

調査報告書

(要旨)

2011年5月20日

システム障害特別調査委員会

第1 調査の概要

1. 第三者委員会の設置

株式会社みずほ銀行（以下「MHBK」という。）は、2011年3月14日夜から24日にかけて大規模なシステム障害（以下「本障害」という。）を起こし、その間、給与振込等の為替送信が遅延し、ATMが利用停止になるなど、顧客らの経済活動に多大な影響を与えた。

MHBKは、本障害に対し、原因究明と再発防止策の策定を実施することとしたが、本障害が顧客や社会に与えた影響の大きさを考え、外部の識者・専門家から構成される第三者委員会を設置し、中立・公正な立場から、原因究明と再発防止策の妥当性評価及び提言を受け、システム障害の再発防止と信頼回復に努めることとした。その結果、4月11日に、MHBKと利害関係を有しない法律専門家及びシステム専門家に委員就任を依頼し、システム障害特別調査委員会（以下「本委員会」という。）を設置した。

本委員会は、甲斐中辰夫（弁護士・元最高裁判所判事）を委員長とし、委員として、門口正人（弁護士・元名古屋高等裁判所長官）、後藤順子（公認会計士・有限責任監査法人トーマツパートナー金融本部長）及び武田安正（アクセンチュア株式会社代表取締役副社長）で構成される。

2. 調査の目的と方法

本委員会の調査の目的は、①システム障害に関する原因究明と②MHBKの再発防止策に対する妥当性の評価・提言である。

本委員会は、中立・公正な立場において、迅速・的確に調査を行うこととし、調査事項の内容と障害の影響・範囲については4月11日まで、障害発生後の対応については30日までを調査範囲とした上、MHBKが有するシステム障害発生時の内部資料、システムに関する監査報告書、システム運用に関する諸規程、業務委託先との契約書等を検証分析するとともに、MHBKの頭取、役職員をはじめとして、必要に応じてグループ持株会社である株式会社みずほフィナンシャルグループ（以下「MHFG」という。）、業務委託先であるみずほ情報総研株式会社（以下「MHIR」という。）、みずほオペレーションサービス株式会社（以下「MHOS」という。）等の関係各社の担当者等に対してヒアリングを実施した。

第2 本調査の結果判明した事実

1. 本障害の概要

本障害は、2011年（以下、個別に明記しない限り、日時の表記については2011年を指す。）3月11日（金）に発生した東日本大震災発生に伴い、14日（月）におけるA社の義援金口座a及び15日（火）におけるB社の義援金口座bという特定の口座に、それぞれ大量の振込が集中したことにより、夜間バッチが異常終了したことに端を発するものである。

MHBK は、上記の夜間バッチの異常終了に対してシステム復旧処理を実施したものの、一連の夜間バッチを翌日の営業店開始時刻までに終了させることができず、両日とも夜間バッチを中断し、バッチの日替り処理（以下「DJS 切替」という。）を行った。これにより、通常自動化されているシステム運行が手動に切り替わり、膨大な作業量を手作業で実施することとなった。この結果、大量の為替の未送信が発生したほか、手動処理に伴う人為的ミスが発生し、翌日の営業店開始時刻が大幅に遅延したほか、ATM の停止等が発生することとなった。

そして、16 日（水）以降も夜間バッチの未処理が蓄積するとともに、手動によるシステム運用に起因する人為的ミスも多発し影響範囲が拡大していった。そのため、システムリソースを確保し、滞留している夜間バッチを実行するため、ATM やダイレクト・チャネルの利用制限を実施した。しかし、その後も、処理時間の不足による未処理や、人為的ミスによる未処理が続いた。更に、本障害を起因とする一部取引明細の提供不可等、顧客に影響を与える事象が副次的に多数発生した。

2. 本障害の発生

(1) 発生事象と復旧措置

本障害として、為替処理の遅延、営業店業務の取引開始遅延及び取引停止、ATM の利用停止及び利用制限、ダイレクト・チャネルの利用制限、その他顧客に影響を与えた事象が挙げられる。

ア 為替処理の遅延

3 月 15 日（火）から 24 日（木）にかけて、大規模な為替処理の遅延が発生した。

(ア) 夜間バッチの異常終了及び長期化（3 月 14 日（月）分）

3 月 11 日（金）に発生した東日本大震災に伴い、A 社の義援金口座 a へ大量の振込が寄せられた。この大量振込により、夜間バッチにおいて、1 口座あたりの処理可能な件数のリミット値を上回ったため、14 日（月）22:07 に夜間バッチが異常終了した。また、異常終了時に処理結果データの一部が欠落する事態も発生した。

上記の夜間バッチの異常終了後、原因となったリミット値を拡大し夜間バッチを再実行する復旧措置を実施したが、後続の処理に必要となる上記の欠落データ復元作業が難航し、約 8 時間を要したため、夜間バッチが長期化するに至った。

(イ) 夜間バッチの中断及び手動化（3 月 14 日（月）分）

3 月 14 日（月）分の夜間バッチが上記の通り長期化したため、通常時間での営業店端末開局を行うべく、手順書にしたがって 15 日（火）7:00 頃に夜間バッチを中断し、営業店端末の開局準備及び DJS 切替の実行に着手した。

しかし、夜間バッチの中断及び DJS 切替の実行の結果、自動運行を利用することができなくなり、手動で夜間バッチを実施することとなった。これにより膨大な作業が発生し、処理失念や誤処理による多数の副次的障害を引き起こした。

(ウ) 夜間バッチの異常終了及び長期化 (3月15日(火)分)

B社において、3月15日(火)から携帯電話を用いた振込サービスによる義援金が呼びかけられた結果、15日(火)15時以降、義援金口座bに対して大量の振込が発生した。MHBKの当該サービス担当者は、対外接続システムで受入可能なデータ量を事前に確認したものの、15日(火)付の夜間バッチにおいて、1口座あたりの処理件数のリミット値を上回ったため、16日(水)7:17にシステムが異常終了した。

そこで、一時的に当該データを除外した上で再実行し、17日(木)5:20に、義援金口座bのデータ以外の夜間バッチを完了した。

また、17日(木)13:30、不要データの削除を実施したが、この削除の際に誤処理により必要なデータが削除されてしまったため、当該削除データの特定・再作成に16時間を要し、夜間バッチをさらに遅延させる要因となった。

(エ) 夜間バッチの中断及び手動化 (3月15日(火)分)

3月15日(火)分の重要な夜間バッチを終了させた後に営業店端末開局をすることを目指したが、前述(ウ)の夜間バッチの異常終了が16日(水)7:17に発生し、復旧に時間を要したため夜間バッチを中断し、営業店端末の開局準備及びそれに必要なDJS切替の実行に着手した。

(オ) 仕向為替の未送信

前述の3月14日(月)分の夜間バッチの中断に伴い、夜間バッチ終了後に実行される予定であった15日(火)指定日の為替が未送信となった。

その間、各営業店において「代り金引落未済の振込データの送信」(リリースオペレーション:以下「リリースオペ」という。)の実行と個別打鍵による振込を実施したが、リリースオペの前提である処理が全銀締め切り時間に間に合わなかったため、リリースオペによる為替の送信は実行されなかった。他方、個別打鍵による振込は、夜間バッチとは独立していたために送信が成立し、個別打鍵による為替のみが送信された。結果的に、15日(火)17:00頃の時点で、15日(火)指定日分の為替送信について、約31万件の未送信為替が発生した。

夜間バッチの長期化状態が継続したことに関連して、最終的に、16日(水)から23日(水)までの指定日分の一部も未送信となった(合計約120万件)。

なお、個別打鍵により一部の為替のみが送信された関係で、未送信為替が一括送信されると、送信済みの為替が二重送信となるため、取消入力を行うという事態も発生した。

(カ) 被仕向為替の未処理

夜間バッチが長期化したことにより、3月16日(水)指定日分から18日(金)指定日分(合計約101万件)の被仕向為替が未処理となった。

(キ) 為替障害の復旧対応

夜間バッチの長期化が3月17日（木）までに解消されなかったため、三連休を含む18日（金）から22日（火）までの間、ATMやダイレクト・チャネル等のサービスを利用制限することにより、システムリソースの確保を行い、未送信為替の解消及び未送信為替の原因となる15日（火）以降分の夜間バッチの長期化の解消に優先的に対応することとした。

そこで、まず、手動で行われていた夜間バッチを効率化するため、TARGETを改良して処理の自動化を行った。更に、21日（月・祝）から日中オンラインと夜間バッチとの並行処理の技術的検討をはじめ、その見極めがついたので、22日（火）に、日中オンラインと夜間バッチを自動運行で並行処理することとした。その結果、22日（火）の日中オンライン中に21日（月・祝）分までの夜間バッチが完了し、22日（火）分以降、夜間バッチは通常の自動運行に切替えられた。

これに伴い、未送信仕向為替の大半が22日（火）までに解消されたが、22日（火）の作業時間の不足から一部（約16万件）が未送信となったほか、23日（水）も作業時間の不足により一部（約1千件）が未送信となり、その解消は24日（木）となった。

また、ATMやダイレクト・チャネル等のサービス利用制限に伴う顧客の利便性を担保するため、19日（土）から21日（月・祝）までの期間、休日の営業店窓口を臨時に9:00から17:00まで開店し、特例支払対応を行った。

イ 営業店業務の取引開始遅延及び取引停止

前述の3月14日（月）分の夜間バッチの異常終了及び15日（火）分の夜間バッチの異常終了に起因して、以下のとおり、営業店業務の取引開始遅延及び取引停止が発生した。

15日（火） 夜間バッチの中断の影響により、融資、ローン及び外国為替等の業務が提供不能となった上、営業店端末を利用した取引開始時刻が通常の開店時刻である9:00から10:25に遅延した。

16日（水） ATMの停止障害が16日（水）8:00から8:33まで発生し、営業店端末を利用した取引開始時刻が9:00から11:12に遅延した。

17日（木） ATMの停止障害が17日（木）の0:00から5:20まで発生し、営業店端末を利用した取引開始時刻が9:00から10:46に遅延した。

以上のほか、14日（月）以降の連日にわたる夜間バッチの中断及び手動化の影響により、融資、ローン及び外国為替等のオペレーションが15日（火）から22日（火）まで、ローンの条件変更及び全額回収のオペレーションが15日（火）から25日（金）までそれぞれ取引停止される障害が発生した。

ウ ATMの利用停止及び利用制限

前述の3月14日（月）分の夜間バッチの異常終了に起因して、16日（水）から23日（水）までの間、ATMの利用停止及び利用制限が発生した。

エ ディレクト・チャネルの利用制限

システムリソースの確保等のため、みずほダイレクト、みずほ e-ビジネスサイト及び法人向け EB の利用制限措置を実施した。具体的には、みずほダイレクトは、3月16日（水）14:30 から 17日（木）10:30 及び 17日（木）14:30 から 22日（火）12:00 の間で利用を制限し、e-ビジネスサイト及び法人向け EB は、16日（水）と 17日（木）の 8:00～11:30 及び 19:00 から 22日（火）12:00 までの間、その利用を制限した。

オ その他顧客に影響を与えた事象

(ア) 取引明細の欠落

3月15日（火）から 24日（木）にかけて、STEPS から法人向け EB 等の関連システムに一部の取引明細を提供できず、関連システムにおいて取引明細が一部欠落する事象が発生した。また、法人向け EB では、15日（火）から 22日（火）の間、一部の入出金明細照会が不可能になり、サービス提供を受ける顧客においては入出金を判別出来ない状況が発生した。

(イ) 口座振替における処理不能、誤った結果のデータ還元及び処理漏れ

3月15日（火）及び 16日（水）分の口座振替結果データの一部が作成不能となる状況が発生するとともに、顧客に対して誤った結果データが還元される事象が発生した。

また、16日（水）及び 17日（木）分の一部の口座振替において、支払可能残高や口座名義の確認といった本来実施すべき手続が行われなかったことに起因した処理漏れが発生した。

(ウ) その他夜間バッチの中断に伴う取引内容の不具合

3月15日（火）7:17 の手動での DJS 切替実施以降、融資業務において、約定返済の回収、外貨定期預金の自動継続・解約、定期預金の自動解約及び手数料の収納等の処理が遅延した。

(エ) 特例支払対応の未回収

ATM の利用制限に対する代替措置として、特例支払対応措置を講じたが、預金残高を超えた特例支払等が発生したため、4月28日（木）時点において、営業店窓口で仮払いした現金のうち約 3.9 億円が未回収となった。

(2) 発生事象への事後措置

MHBK は、顧客の不都合を最小限に食い止めるために、以下のとおり、障害事実の速やかな公表（対外広報）、システム障害や提供サービスに関する顧客からの問い合わせ等への対応の指示（営業店やコールセンターでの対応）、本障害を起因として副次的に発生する顧客への影響分析（対外影響の分析）を行い、「対顧客対応必要事項リスト」を作成した。

ア 対外広報

MHBK は、営業店端末開局が遅延した 3 月 15 日（火）以降、頭取や役員による全 8 回の記者会見、マスコミへの連絡やホームページでの告知等の手段で、連日、対外広報を行った。また、全銀センターに対しても、全銀システムとの接続遅延の発生状況や、他加盟銀行への障害の一斉通信電文発信等、適時発信を行った。もっとも、対外広報のタイミングは度々遅延し、広報内容についても、顧客に誤解を招く表現の使用が見られた。

イ 営業店やコールセンターでの対応

営業店での対応については、3 月 15 日（火）以降、事務サービス推進部・事務企画部等が障害の状況やビジネスコンティンジェンシープラン発動に伴う対応についての指示、連絡を随時発信した。コールセンターでの顧客対応については、16 日（水）以降、個人マーケティング部に専担者を 1 名配置してコールセンターからの照会を一元化し、コールセンター用 Q&A 集の作成、還元を行った。

ウ 対外影響の分析

システム障害による顧客への影響を網羅的に把握するために、3 月 23 日（水）、システム障害非常対策タスクフォース（以下「障害対策 TF」という。）の配下にオペレーションワーキンググループ（以下「オペレーション WG」という。）を新設し、営業店窓口、コールセンター等顧客の声が集まる部署別にオペレーション WG の担当を配置して情報収集を実施した。

(3) 本障害に対する経営の関わり

本障害が発覚した 3 月 14 日（月）以後、発生した障害内容は、IT・システム統括部より IT・システムグループ担当役員に報告された。

15 日（火）5:00 頃に、IT・システムグループ担当役員は、営業店開始時間までに営業店端末開局を実施するよう指示を行った後、7:00 頃には本障害の状況及び障害により夜間バッチを停止し営業店端末開局を優先している状況を頭取、副頭取に報告し、事務サービス推進部長は、9:00 にビジネスコンティンジェンシープランを発動した。

その後、38 万件（後に 31 万件と判明）の未送信が判明し、15 日（火）22:00 には、方針策定や指示を一本化し迅速に行動が実行できるよう、頭取を筆頭とする障害対策 TF が設置された。以後経営陣は、当該枠組に基づき本障害への対応方針の策定や指示を一本化した。

3. 本障害の背景

(1) 現行システムの概要

現行システムの主要なシステムは、勘定系システム、対外接続（顧客）系システム、情報系システム及び証券・市場系システム等で構成される。

勘定系システムは、STEPS という名称と呼ばれ、その処理は、即時に処理されるオンラインと夜間にまとめて処理される夜間バッチに大別される。STEPS は、日中のオンラインと夜間のバッチとが交互に行われることが予定され、設計上、両者が同時に

実施されることは予定されていなかった。

夜間バッチは、TARGET と呼ばれる自動運行システムによって管理されている。DJS 切替は、翌日の個別データ処理群（以下「バッチジョブ」という。）を作成するための処理で、当日の全てのバッチジョブ完了後に実行され、当該処理は通常 4:30 に実行されるよう運用されており、夜間バッチ遅延時の時限は 6:00 となっている。夜間バッチが 6:00 までに終了しなかった場合には、営業店の取引開始遅延を含むオンライン開始を遅延させるか、夜間バッチを中断して時間通りのオンライン開始を優先させるしかないが、夜間バッチを中断して DJS 切替を実施すると、残りの夜間バッチが手動となり、その夜間バッチが終了しないと為替送信ができない構造となっていた。

(2) 緊急時の体制

MHBK の緊急時体制は、取締役会が定めた「事業継続管理の基本方針」（以下「基本方針」という。）に基づき、頭取が事業継続管理を統括し、「緊急事態」が発生した場合には、頭取自身を本部長とする「緊急対策本部」または、頭取が指名する者を長とする「非常対策 PT」を設置し、情報収集や対応方針の決定、対策の指示等を行うこととされている。

基本方針では、システム障害に起因する「緊急事態」の場合には、IT・システム統括部が策定した「システム障害報告基準」に基づき、IT・システム統括部から IT・システムグループ担当役員を通じて、頭取宛に報告することとされている。

更に、「緊急時対応の行動計画（要因別行動計画）」によれば決済機能の停止等の緊急対応を要するシステム障害については IT・システムグループ担当役員が、システム稼働状況等を頭取に連絡・報告することとされている。

(3) システム監査の実施状況

2010 年度の監査計画では、今回発生したシステム障害に関連性の高い分野である「システム運用管理」のリスク評価を「MH」（監査の必要性が高く原則監査実施する領域）、「預金・為替システム群」の評価を「R2」（30 ヶ月以内に監査を実施する領域）と評価し、「IT 監査手順書」に基づく内部監査が実施されている。

IT・システム統括部システムリスク管理室では、2005 年、2006 年、2007 年に外部監査を受けていたが、2008 年以降実施されていない。

他方、STEPS に対するシステム監査については、システムの所有者である MHBK が監査を行うこととしており、MHIR 内部監査部によるシステム監査の対象とはなっていない。また、本障害発生までに、MHBK 及び MHIR に対して MHFG による直接監査は実施されていない。

(4) 2002 年 4 月のシステム統合以降のシステム障害及び対応状況

2002 年 4 月 1 日、システム統合に伴い、MHBK 及び MHCB において口座振替の事務処理遅延、決済システム等の障害（以下「2002 年の大規模障害」という。）が発生し、口座振替処理遅延、二重引落し、振込遅延、ATM の取引制限等の多大な顧客に対する

影響が生じた。大規模システム障害を受けて、システム障害の直接的な原因であるシステム統合プロジェクトの管理体制強化を中心とした再発防止策を策定し、2004年12月のシステム統合完了をもって、これらの施策は全て対応済となっている。

2002年以降に発生したシステム障害については、IT・システム統括部にてシステム運用部・開発会社・運用会社と連携して、原因究明、影響調査、復旧対策を立案後、復旧作業が行われ、復旧後、「システム障害報告」にまとめられた。

第3 発生原因の分析

1. 原因分析の概要

本調査の結果判明した事実により各種障害を引き起こした原因を検討すると、担当者による基本的な過誤によるところが大きい。再発防止策を検討するためには、むしろそのような過誤をもたらした原因が重要である。そのような観点から分析すると、システム機能、未然防止に至らなかったシステムリスク管理態勢、復旧対応における緊急時態勢、人材の育成・配置並びに経営管理及び監査の面に不備が指摘される。

2. システム機能

(1) 大量取引が集中した場合のシステム処理単位

A社の義援金口座aに係る夜間バッチの異常終了の原因となった当該口座の明細を退避する処理及びB社の義援金口座bに係る夜間バッチの異常終了の原因となった大量明細がある場合の後続の夜間バッチへのデータの振り分け処理は、いずれもリミット値の範囲内で実施すべきであるにもかかわらず、当該口座の全明細を一括で実施しているために、リミット値を超過し異常終了したものである。

(2) 夜間バッチが長期化した際のシステム運用機能

STEPSは、日中のオンラインと夜間バッチとが交互に行われることが予定され、夜間バッチにおいては、TARGETで自動運行されているが、夜間バッチが6:00までに終了しなかった場合には、営業店端末の開局時間を延期しない限り、夜間バッチを中断してDJS切替を実施する手順となっていた。しかし、DJS切替を行うと、残りの夜間バッチが手動となり、その処理に膨大な手数を要することとなるばかりか、為替データの作成・送信が夜間バッチの後に一括して行われることにより為替送信も遅延する仕組みとなっていたが、その対策をあらかじめ検討していなかった。

3. 未然防止に向けたシステムリスク管理

システム障害は、夜間バッチで実行された1処理においてリミット値を超過したことを起因として発生したものであるが、当該リミット値はシステム稼働時から設定の見直しはなされておらず、定期的な点検項目にも入っていなかったため、担当者において、夜間バッチにおける当該リミット値が存在することの認識すら不十分であった。定期的システムリスク評価及び新商品・サービス導入時のシステムリスク評価の点検項目の見直しが不十分であった。

(1) 稼働中システムの定例リスク評価

システムリスクの自己点検（以下「システムリスク CSA」という。）の管理項目にはシステムリミット値の確認を行うことも含まれており、その点検要領も「システムリミット管理運営要領」として定められ、定期的に点検されていた。

しかし、過去に今回と同様のリミット値に関する障害が発生した事例は存在したものの、上記管理運営要領に基づいて作成された点検表の点検項目に本障害に関連した夜間バッチでの取引明細に関するリミット値は含まれていなかった。

また、公的機関から金融機関のシステム障害事例と対応策の調査論文が発行されており、今回の障害と類似ケースである大量振込取引に関する障害事例、夜間バッチ遅延に関する障害事例が紹介されていたが、十分に活用されることなくシステムリスク点検項目の見直しがなされていなかった。

(2) 新商品導入時のリスク評価

B社の義援金口座bに係る夜間バッチが異常終了したことは、携帯電話を使用した送金サービスに係る大量振込集中が原因であるが、そのような大量な振込が発生することを事前に想定し、必要な防止策を施すことができなかった。

本来であれば想定されるデータ量を踏まえた夜間バッチを含むテストが実施されるべきであったが、当該サービスにおいてはシステム開発を行う必要がなかったため、B社のシステムとMHBKシステムの接続部分のテストのみが実施され、データ量に関するテストが漏れてしまった。

システム部門は、MHBK内のシステム利用部門（以下「ユーザー部門」という。）からの要件として漏れやすい非機能要件（処理容量に関する要件、セキュリティ要件、障害対応要件など）のテスト実施要領を定め、システム開発を伴わない新サービスに対するリスク評価方法を検討しておく必要があった。

また、MHBKのルール上、本件のように大量の振込みが予想される場合の問い合わせ窓口が明確でなかったため、ユーザー部門では、対外接続システムの担当者に受入可能なデータ量についての問い合わせを行った。本来であれば特定システムへの担当者ではなく、関連システムへの影響を判断できる担当窓口に問い合わせがなされるべきであった。

4. 復旧対応における緊急時態勢

本障害を早期に復旧することはできなかった原因を分析した結果、緊急時における態勢が実効性を伴っていなかったこと、システムコンティンジェンシープランとして想定すべき事象が不足していたこと、復旧対応の手順書が実効性を伴っていないことが指摘される。また、それらの不備を検知できなかった原因としては、チェックプロセス及び訓練が、実効性を検証する役割を果たせなかったことが挙げられる。

(1) 緊急時態勢

本障害対応における緊急時態勢については、リスクシナリオの検討が不十分であったこと、適切な情報連携がなされなかったこと、統括機能が不足していたことが指摘

される。

本障害対応においては、システム部門内、経営陣ともに、情報不足もあり、各時点で想定される最大リスクシナリオが十分に検討されず、適切な判断がされなかった。3月14日夜間における義援金口座 a の障害対応において、実際に15日の夕刻に問題が顕在化するまで、為替未送信という最大リスクがシステム部門内で議論されることがなく、また15日夜間の義援金口座 b の障害対応においても、前日に引き続き夜間バッチが遅延し為替未送信が累積するという最大リスクに遭遇しながら、前日と同様に DJS 切替が行われた結果、事態を悪化させた。

MHBK 及び MHIR 内における情報連携にも不備があった。14日時点で B 社から MHBK のユーザー部門に対し、大量の振込が発生することについて情報がもたらされたが、ユーザー部門から IT・システム統括部には引き継がれずに直接 MHIR に伝達され、16日の夜間に義援金口座 b の障害が発生して初めて、IT・システム統括部が認識するに至った。また MHIR 内においても、連絡を受けた部署の担当システムについてのみ影響調査が確認され、勘定系システムの担当へは連携されなかった。

更に MHIR では、統括機能が不足していたことにより、全体の状況把握が困難な状態が続いた。また、MHBK においても、MHBK から統括管理が可能な要員を早期に投入することができず、全体を統括する役割を十分に果たせていなかった。これら統括機能の不足により混乱した状況を早期に改善できなかった一因として、緊急時における、MHBK、MHIR の経営陣間の指揮命令系統が不明確であったことが挙げられる。

(2) 想定すべき事象の不足

本障害は、夜間バッチの初期段階の処理中に異常終了したことを起点としているが、当該事象を想定したシステムコンティンジェンシープランが整備されておらず、夜間バッチ終盤に異常終了した場合を想定して策定した手順書「STEPS 夜間バッチ突き抜け時のオンライン対応」を適用せざるを得なかった。

(3) 手順書の実効性不足

システム復元本部が本障害対応にて使用した、「CMF センター記帳 ABEND 時対応について」と題する手順書について、時間的考慮を踏まえた手順書になっていなかったため、作業内容に関する不正確な見積もりに基づき作業の実施を判断することとなった。

営業店対応本部においては、特例支払、二重振込の取消に関するビジネスコンティンジェンシープランについて、考慮不足が認められた。特例支払について、発動当初は支払済顧客の管理を営業店単位で実施していたため、同一人物に対して複数営業店を跨った不正支払が発生した。このような不正支払のリスクは想定されていたが、営業店を跨った支払済顧客の管理手順が事前に準備されていなかった。

また、為替未送信への対応に付随して発生した二重振込の取消については、取消後に顧客へ連絡する手続きになっていたが、現場の混乱から顧客への連絡が徹底されず

に苦情となるケースが発生した。

5. 経営管理及び監査

(1) 人材の計画育成および適所配置

本障害の原因として、ある事象の勘定系システム全体への影響を分析する能力を有し、あるいは多重障害の復旧見通しが立てられる実務人材が不足していた。また、一連の障害を通じて、システム全体を俯瞰でき、かつ、多重障害の陣頭指揮を執り得るマネジメントの人材も不足していた。その上、訓練を通じて人材を育成する視点が希薄であった。また、システム部門においては、長期安定稼動システムの仕様の可視化が伴わず、その承継が不十分であった。

(2) 監査の実効性

監査部門においては、STEPS に対するシステム監査の不十分さ、グループとしての監査体制の不備、外部監査の活用の遺漏が指摘される。

(ア) STEPSに対するシステム監査の不十分さ

監査は、IT・システム監査室において、「リスク評価・モニタリング運営要領」に基づき、監査の対象領域に対するリスク評価、ランク付けが行われ実施する体制となっているが、今般障害が起きた「システム運用管理体制」は、最高レベルよりは一段階低いランクと評価がされている。また、部署・システム群別の評価においても、IT システム所管に含まれる「預金・為替システム群」は、システム障害が発生した場合の影響度が極めて高いのに、リスク度 2 番目のランクと評価され、最高ランクによる深度を求める取扱いとはなっていない。

直近 2 年間の、今般のシステム障害に関連する内部監査でも、やや形式に着眼した監査が行われ、DJS 切替時の手順書が長期間見直しされていないことや夜間バッチに障害が発生した場合のリカバリー処理の実効性に問題があること等については評価されていなかった。

(イ) グループとしての監査体制

MHBK は、MHIR に対しては、委託契約に基づく外部委託先としての監査機能しか有していない。一方、MHFG は、子会社である MHIR に対して、直接監査権を有しているものの、実際には、MHIR の内部監査部門が実施したテーマ別監査、部署別監査の結果報告を受けるにとどまり、MHFG 監査業務部による直接監査は実施されていない。また、MHIR 内部監査部門の実施するテーマ監査は、MHBK から受託している STEPS を対象としていない。

よって、本障害を起こした STEPS 及びそれを所管する部署に対するシステム監査は、MHBK 業務監査部による委託業務の範囲で実施されているにとどまり、グループ全体として内部監査をするには至っていない。

(ウ) 外部監査の活用の遺漏

金融検査マニュアルでは、システムリスク管理態勢に関する外部監査を必要に

応じて活用することとされ、また、2002年の大規模障害を踏まえた再発防止策の一つとして、外部監査の活用が挙げられている。

しかしながら、大規模障害が発生した2002年以降の業務監査部による外部監査（評価）の利用は限られ、また、プロジェクト監査以外にシステムリスク管理態勢全般を評価対象とするようなものは、一切なかった。

第4 再発防止策の提言

1. MHBKの再発防止策

MHBKは、今回のシステム障害を踏まえ、4月28日に、「システム障害等に関する発生原因分析、改善・対応策」を策定した（以下「再発防止策」という。）。

再発防止策は、「障害発生 of 未然防止の取組み」に関する改善・対応策5項目、「障害発生後の不適切な事後対応」に関する改善・対応策10項目、システムリスク管理態勢に対する改善策1項目、事業継続管理態勢に対する改善策として緊急事態発生時の対応態勢の改善4項目、システムコンティンジェンシープランの改善2項目、ビジネスコンティンジェンシープランの改善3項目を掲げる。

2. 再発防止策に対する評価

MHBKの再発防止策は、今回のシステム障害の原因についてシステムリスクについての認識が不十分であったことを率直に認めた上で、今回と同様のシステム障害の再発防止策のみならず、システムリスク一般についての管理態勢等についても考慮した内容となっており、基本的に妥当なものとして評価できる。その上で、本委員会が調査した結果、更に検討を要すると思われる点を挙げれば以下のとおりである。

(1) 未然防止に向けた管理態勢

ア システムリスクCSAのレベルアップにおける評価の実効性を確保する施策の不足

システムリスクCSAのレベルアップとして、システム部門と商品所管部・事務部門の協働によるBtoCの領域を中心とした取引量の設定とシステム仕様及び管理項目の見直しが挙げられているが、評価作業の実効性を高めるための施策も検討する必要がある。

イ 新規サービス導入時のシステムリスク管理手続の強化の必要性

再発防止策では、新規サービス導入時のシステムリスク評価のレベルアップを挙げているところ、システム開発を伴わない場合であっても大量データが同一口座へ入金されることを想定したテストを加えることが必要であると考えられる。

(2) 早期復旧に向けた管理態勢

緊急事態態勢については、MHBK内の役割・情報連携態勢の見直し及びMHBK、MHIR、MHOSの3社間の役割・情報連携態勢の見直しが対策として掲げられている。

想定すべき事象の追加、手順書の実効性確保に向けては、今回と同様のシステム障害を想定したコンティンジェンシープラン・手順書の整備に加え、リスクシナリオの

見直し、記載すべき事項の明確化を行った上で、根本的な整備に着手することが対策として掲げられている。

更に、これら再発防止策の実効性については、MHBK 内の訓練、MHBK、MHIR、MHOS の 3 社横断での訓練を通じて検証するとされている。

それぞれの具体的な見直し方法や進め方については、今後検討することとされているが、基本的な方向性としては妥当なものと評価できる。

(3) 経営管理及び組織管理

ア 人事施策

人材に関わる改善策では、人材強化につながる計画的な訓練の実施によるノウハウ・知識の定着化・向上とマネジメントの強化が企図されている。更に、具体的な計画については今後検討することとしているが、基本的な方向性としては妥当なものと評価できる。

イ 内部監査

内部監査部門に関しては、潜在リスク把握の強化と着眼点の充実が企図されており、基本的な方向性としては妥当である。しかしながら、内部監査において手順書の実効性の問題を発見し得なかったこと等を考えると、内部監査部門における監査手法の改善は重要である。このことについては、後に本委員会の提言に示すとおりである。

3. 再発防止策に対する提言

(1) システム機能

システムコンティンジェンシープランやビジネスコンティンジェンシープランの再点検においては、認識したリスクで十分であるか否かについて検討する必要があるが、その際には今回のシステム障害で明らかになったもの以外にも、システム設計上・システム運用設計上のリスクが現状のシステムに存在しないか、改めて確認・分析、コンティンジェンシープランのリスクシナリオとして盛り込む必要がある。

(2) 未然防止に向けた管理態勢

ア システムリスク CSA の実効性の向上

システムリスク CSA としてシステムごとにチェックリストによる年 1 回のリスク評価が行われているが、リスク評価の実効性を高めるためには、チェック項目のレベルアップを図ることのほかに、チェック作業自体の精度向上も必要と考える。

チェック項目のレベルアップには、金融機関で参照されている一般的な基準を参照するだけではなく、内外の環境変化を踏まえた多面的なリスク評価を継続的に行う必要があり、それには商品所管部・事務部門・システム部門といった銀行内部の視点だけではなく、銀行外部の視点も積極的に活用することを推奨したい。

更に、チェック作業の精度向上についてはシステム所管部の責任の下行われているチェックで満足せず、複数の視点で網羅的な確認を図るために、確認結果の妥当

性を複数部署間でクロスチェックしたり、ベンダーや有識者も含めたレビューを実施することとし、システムリスク管理部署においてはチェックの形式的な確認にとどまらず、実地の検証も検討することが必要である。

(3) 早期復旧に向けた管理態勢

ア 緊急時態勢の見直しに向けた提言

緊急時態勢の見直しにおいては、各組織の役割を再整理すること、各組織の責任の所在や範囲を明確にすること、現場レベルの指揮命令系統を確立することに加え、MHBK、MHIR、MHOS それぞれの経営陣を含めた統合的な指揮命令系統を確立することが重要である。

イ システムコンティンジェンシープラン・手順書の根本的な整備に向けた提言

根本的な整備に向けては、まず、現行のシステムコンティンジェンシープラン・手順書に潜在している実効性の不備（不足しているリスクシナリオ、潜在している手順書の記述不足項目、自動化必要範囲等）を洗い出すことが重要である。洗い出しにあたっては、MHIR 等外部委託先と共同して検討するほか、有識者を活用することも有効だと思われる。

また、整備を一過性のものとせず継続的な取り組みとするためには、システムコンティンジェンシープラン・手順書を定期的に点検・整備する現行の運営方法について、内容の妥当性に踏み込んだチェック機能を果たせるように見直す必要がある。見直しにあたっては、MHBK が所管する範囲だけではなく、MHIR や MHOS が所管する手順書を含めて横断的にチェックされる方法を、3 社共同で検討することが望まれる。

(4) 経営管理及び組織管理

ア 人材の育成

MHBK 及び MHIR において、計画的な人材育成を図り、双方で定期的に訓練を実施し、疑似体験により多重障害に対応するスキルを養成し、また、グループ全体で長期にわたって維持及び安定運用が求められる既存システムに対するノウハウを計画的に承継する取組みを深めるべきである。

(ア) 短期的な施策

人材、スキルの強化を図るために、早期に、かつ、集中的にリスクシナリオを整備し、障害対応訓練を実施する必要がある。特に本障害を想定した訓練実施による各種改善策の実効性検証は必須であろう。

訓練を実施する前段階として、MHBK、MHIR 共同のプランニングが行なわれることが必要であり、具体的には、長期安定稼働システムに対して不足しているリスクシナリオを整備し、その上で障害対応時のマネジメント・現場におけるあるべき体制・役割、訓練実施時の検証ポイントの設定等を内容とすることが求められる。更に、プランニング内容の実効性検証を行うために、リスクシナリオご

とに必要な訓練を実施する必要がある。特に、訓練実施と実効性の検証は定期的に複数回繰り返し、高度化を図っていく必要があるものとする。

そして、上記の訓練の実施、実効性の検証を受けて、リスクシナリオの見直し、定期・不定期に実施すべき訓練の確定、障害対応プロセスの策定の文書化等の一連の作業が必要である。

(イ) 中長期的な施策

上記の短期的な取組みを行う一方、経営陣においては、中長期的な視点に立ち、システム部門の重要性を再認識して MHBK と MHIR 間の人事交流を活発にするほか、MHBK のみならずグループ全体で、計画的な人事を行うことにより、銀行業務とシステムの全体像に対する理解に立ったマネジメントを行える人材の育成を図っていく必要がある。

イ 監査

(ア) 勘定系システムに関するリスク評価

部署・システム群別の評価において IT システム所管に含まれる「預金・為替システム群」は 30 ヶ月の監査インターバルとなるリスク度 2 番目の評価となっているが、その重要性に照らすと最高ランクでの監査としてマニュアルの実効性や過去の同様の障害の発生事例を参考にするなど、より掘り下げたものとするのが検討されるべきである。

リスクが発現した場合の影響度を適切に評価した上で、監査部門における計画策定時のリスク評価の方法を再検討する必要がある。

(イ) グループとしての監査体制

勘定系システムについての MHIR に対するグループとしての監査体制に不十分な状況が見受けられることから、MHFG 監査業務部による直接監査、あるいは MHIR の内部監査範囲の拡大等、グループ全体としての監査体制整備等についての MHFG 監査業務部の役割・位置付けも含め検討が必要である。

(ウ) 外部監査の活用等

勘定系システムに関する潜在的リスクの把握を強化し、STEPS 等に関わる監査の着眼点の充実等を一層推進するなどの認識が持たれているが、そのための具体策として、監査担当者のスキルアップ、外部監査の活用等についての検討が必要である。

4. 将来への提言

今回のシステム障害により MHBK のシステムに対する顧客の信頼は損なわれた。メガバンクのコンピュータシステムは、経済的インフラであり、これが損なわれることによる顧客等ステークホルダーへの影響は大きい。MHBK はもとよりみずほグループ全体が、全力を挙げてその維持と信頼回復に努めるべきである。幸いにして今回の調査を通じて、MHBK 関係者の信頼回復にかける決意を感じることができた。しかし、一度損なわれた

信頼を回復することは容易なことではない。本委員会は、このような観点から最後に次の2点を指摘し、将来への提言としたい。

第一は、再発防止策の継続的な実行である。

2002年の大規模障害において、みずほグループは再発防止策を策定し2004年には一応所期の目的を達したと評価されている。しかし今回再びシステム障害を起こすに至った。今回のシステム障害は、2002年の障害とは場面が異なるものではあるが、当時のシステム障害を教訓としシステムの安定した稼動に組織として留意すれば、今回のシステム障害は防止することができたはずである。改善策は、実行して初めて意味があり、かつ長期にわたり実行が継続されねばならない。信頼回復の決意を失うことなく、改善策の長期にわたる継続的な実行こそが強く望まれる。

第二は、システム統合の早期実現である。

現在 MHBK と MHCB とは同一グループであるが、統合以前からの別々のシステムを運用している。しかし、このことによるデメリットは明らかで、長期的な経費削減の点からもシステムのレベルアップの点からもグループ全体のシステムの統一が望まれる。現に、2010年5月に公表された「みずほの変革プログラム」によれば、IT・システムのグループ一元化の推進を明らかにしているのであるから、今回のシステムトラブルを機会として、十分な準備の上で文字通りの早期実現に努めるべきであり、このことが顧客の信頼回復の早道であろう。