

## 市場横断的な業務継続体制の更なる強化に向けて

—東日本大震災の経験およびその後の取り組み—

金融市場局 北濱佑介、福田格

Bank of Japan Review

2015年3月

個別の金融機関などによる業務継続体制の構築を超えた「市場横断的」な業務継続計画(市場レベル BCP)の構築は、米国同時多発テロ事件(2001年9月)を契機として、世界の主要金融市場で進められてきている。こうした中で、本邦の市場レベル BCP の整備も着実に定着しており、東日本大震災(2011年3月)に際しても、その有効性が確認された。また、東日本大震災時の経験も踏まえ、市場レベル BCP をさらに強化する取り組みも進められてきており、このような取り組みが金融市場のストレス耐性を一段と強めていくことが期待される。

## はじめに

自然災害や停電、感染症、テロなどの有事の際にも業務の中断を極力防ぎ、また業務の中断が生じた際にも円滑かつ速やかな再開や復旧を図る「業務継続計画」(Business Continuity Plan, BCP)を巡っては、近年、その重要性がますます強く意識され、内外の金融機関や金融インフラによる積極的な取り組みが行われてきている。

さらに、上述のような個別の金融機関や金融インフラによる BCP の取り組みを市場横断的に繋げていくことなどを通じて、有事の際にも経済活動の基盤となる中核的な市場機能を極力維持し、あるいは極力早急に回復させていくという「市場

レベル BCP」についても、その重要性がますます強く意識されるようになってきている。このような市場レベル BCP の整備に向けた取り組み強化の重要な契機となったのは、2001年9月11日に米国で発生した同時多発テロ事件であった。この事件を契機として、各金融機関などによる BCP 体制の整備に加え、これら市場参加者間の「ネットワーク」を維持し、資金繰りやポジション・クローズなど最低限の市場取引・決済を行えるようにすることなどを通じて、金融市場の中核的な機能を維持していくことが重要であるとの認識が深まった。このような問題意識を背景に、世界の主要な金融市場において、市場レベル BCP の整備に向けた取り組みが強化されていくことになった<sup>1</sup>。

【図表1】市場レベル BCP の整備に係る経緯

年月	出来事
2001年9月	米国同時多発テロ事件(9・11)
2003年～	短期金融市場取引活性化研究会や、債券現先取引等研究会(レボ研)等における市場参加者による議論の開始
2003年6月	日本銀行「金融市場のBCPに関するフォーラム」
〃年7月～	「金融市場のBCPに関するワークショップ」
2006年4月	短期金融市場BCP体制の発足
2008年1月	外国為替市場BCP体制の発足
2008年4月	証券市場BCP体制の発足
2010年～	3市場合同訓練の開催
2011年3月	東日本大震災
現在	(2014年12月 第6回3市場合同訓練開催)

## 市場レベル BCP に求められること

市場レベル BCP を整備していく上では、まず、主要な市場参加者が、自らの BCP を整備し、不断の見直しを行っていくことが重要な前提となる。その上で、①これを有機的に連携させ、中核的な市場機能を維持するために必要なネットワークを維持すること、そのためには、②有事を想定した市場参加者間の通信手段の確保や、③必要な対応を協議するためのフォーラムの確保、等が重要となる。

この中で、前述のような市場レベル BCP 強化の

【図表 2】我が国における市場レベル BCP の概要

	短期金融市場	外国為替市場	証券市場
事務局	・ 全国銀行協会	・ 東京外国為替市場委員会	・ 日本証券業協会
参加者等	・ 180 先 ・ 銀行、信用金庫、証券会社、 短資会社、生命保険会社、損害保険 会社、投資信託委託会社、証券金融 会社、その他 ・ 全国銀行資金決済ネットワーク、 C L S、証券保管振替機構、日本証 券クリアリング機構、東京証券取引 所、東京金融取引所 ・ 金融庁、日本銀行	・ 43 先 ・ 銀行、その他 ・ 全国銀行協会、C L S、東京金融 取引所 ・ 財務省、金融庁、日本銀行	・ 347 先 ・ 証券会社、銀行、その他 ・ 取引所（日本取引所グループ等）、 証券保管振替機構、ほふりクリアリ ング、日本証券クリアリング機構 ・ 金融庁、日本銀行
発足時期	・ 2006 年 4 月	・ 2008 年 1 月	・ 2008 年 4 月

※参加者等は 2014 年 9 月末時点。金融機関のほか、取引・決済機関、金融庁、本行等を含む。

世界的な流れも踏まえ、本邦金融市場でも、市場レベル BCP の整備に向けた動きが進んできた(図表 1)。日本銀行も、市場レベル BCP の整備に向けた議論に当初から積極的に参加し、海外の事例の紹介や民間金融機関の取り組みのサポートなどを行ってきたほか、定期的な市場横断的訓練の企画・運営なども継続的に担ってきている。

このような市場レベル BCP の整備が結実した例としては、2006 年に短期金融市場、2008 年に外国為替市場および証券市場において、市場レベル BCP 専用のウェブサイト(以下、BCP ウェブサイト)が設けられたことが挙げられる(図表 2)。この BCP ウェブサイトを通じて、有事の場合には、市場参加者間での連絡や情報の共有、市場取引に関する慣行変更の推奨等を行うことが想定されている<sup>2</sup>。BCP ウェブサイトは、近年の情報技術革新も反映した、費用対効果の高いツールとなっている。また後述するように、携帯端末への対応やクラウド技術の採用など、その利便性や頑健性を高める取り組みも続けられている。

## 東日本大震災の経験

上記のような市場レベル BCP は、2011 年に発生した東日本大震災においても、その有効性が確認された。

すなわち、同年 3 月 11 日(金) 14 時 46 分に三陸沖で発生した巨大地震により、東京都心部でも震度 5 強の揺れが観測された。これを受けて、短期金融市場、外国為替市場および証券市場の各事務局では、市場レベル BCP の発動の可否を判断するため、当日 15 時頃から順次、BCP ウェブサイトを通じた市場参加者からの業務状況(市場取引・決済の可否等)に関する情報収集が行われた。

この結果、これらの市場では、主要な取引・決済システムや殆どの市場参加者が業務を継続し得ていること、および、当日の市場取引や決済の大半は地震発生前に既に終了していたことが確認された。これを受けて、市場レベル BCP の発動や市場慣行の変更推奨を行う必要はないとの判断がなされた。

なお、震災当日は、発災からしばらくの間、首都圏においても固定電話や携帯電話が繋がりにくくなる現象がみられたが、BCP ウェブサイトを通じた市場参加者との情報交換は、ほぼ支障なく行うことができていた。また、BCP ウェブサイトは、連絡事項を定型フォーマットに縛られず自由に記入することもできる仕様となっていたため、ここに自社の営業状況や被害状況が詳しく書き込まれるなど、市場参加者間の連絡手段として応用範囲の広いツールとなり得ることも示された。市場参加者からは、BCP ウェブサイトを通じて、取引相手の業務状況や市場・決済システムの稼動状況を迅速に確認できたとの評価が聞かれており、このような BCP ウェブサイトの機能は、幅広い市場関係者の安心感醸成にも寄与したと考えられる。

その後、週明け直後の 3 月 14 日(月) および 15 日(火)には、東京電力管内の計画停電や通勤時間帯の首都圏の交通機関の混乱等を受け、再度、各市場について BCP ウェブサイトを通じた市場参加者の業務状況等に関する情報収集が行われた。この結果、主要な取引・決済システムや殆どの参加者が正常に業務を継続できていることが確認され、BCP の発動や市場慣行の変更推奨等は不要との結論に至った。これらの過程において、各金融市場の主要な機能はしっかりと維持され

てきた。

これら一連の市場レベル BCP 対応に際して、日本銀行は情報収集や BCP 発動に関する協議に加わったほか、各市場の BCP ウェブサイトを通じて、日本銀行の業務状況や日銀ネットの稼動状況についての情報発信を行った。

## 大震災以降の市場レベル BCP の更なる強化

### (情報連絡・共有のネットワーク強化)

一方で、東日本大震災の経験は、市場レベル BCP をさらに強化していく上で、重要な教訓を提供するものでもあった。

まず、震災当日、上述のように BCP ウェブサイトはほぼ支障なく機能したものの、首都圏でも固定電話・携帯電話が繋がりにくくなっていたことに加え、震源地に近い地域では、通信設備そのものの被災により、インターネットが不通となる例があった。首都直下地震に関する政府の被災想定等においても、主要なインターネット・サービス・プロバイダは概ねサービスを継続すると考えられているものの、1 割程度の地域では、伝送路設備の破損等により、インターネット自体の利用ができなくなる可能性が高いとされている<sup>3</sup>。これらを踏まえれば、有事の際の情報共有や連絡手段を一段と強化し、インフラを重層化していくことが重要となる。

東日本大震災時点での市場レベル BCP の枠組みでは、BCP ウェブサイトの稼動に支障が生じた場合には、電話（災害時優先電話、衛星電話を含む）を主たる代替手段とすることが想定されていた。しかしながら、震災の経験を通じ、電話を通じて多くの相手方と迅速に連絡を取り合うことの難しさが認識された。このことを踏まえ、震災後、短期金融市場では、BCP ウェブサイトを介した情報連絡・共有が出来ない場合には、代替手段として E メールも用いることができるよう、関係者間でアドレスの交換が行われるようになっていく。インターネット自体の利用ができなくなる場合も含めて、情報共有・連絡手段の重層化については、引き続き検討が行われている。

また、市場レベル BCP において情報共有の中核となる BCP ウェブサイトの操作性・閲覧性の改善も進められている。例えば、東日本大震災時にお

いて、一部の市場参加者は、職員の安全確保のため業務拠点から一時的に避難する作業を行いながら、BCP ウェブサイトへの情報登録等も行っていった。このような経験を踏まえると、有事には、例えば避難途中や通常の業務拠点以外の場所からも BCP ウェブサイトにアクセスし、必要な情報共有や連絡を行えるようにするため、携帯端末等からのアクセスをより容易にしていくなどの方策が考えられる。短期金融市場および外国為替市場の BCP ウェブサイトについては、東日本大震災以前も携帯端末からの利用が可能であったが、大震災の経験も踏まえ、その後もユーザーインターフェースの改善が続けられている。また証券市場についても、2014 年 11 月末の BCP ウェブサイトのシステム更改に際し抜本的な見直しが行われ、携帯端末からの閲覧・操作が可能となった。なお、証券市場 BCP ウェブサイトの更改に際しては、あわせてクラウド技術の採用など、頑健性の強化のための方策も採られている。

さらに、短期金融市場、外国為替市場、証券市場という各市場間での情報共有や連携を強化する観点から、3 市場の事務局間で相互に BCP ウェブサイトの ID・パスワードを発行し合い、他市場との間で情報共有を図る試みも始まっている。

### (BCP 事務を巡る目線の共有)

東日本大震災時において、市場レベル BCP の枠組みは全体としては有効に機能した一方、個別にみると、社内手続きのために BCP ウェブサイトへの情報登録に時間を要した先もみられた。また、権限を有する複数の担当者が同時並行的に情報登録等の対応を進め、このことが市場参加者間での迅速な連絡・情報共有に寄与した一方で、担当者間で被害状況の評価に差異がみられたケースもあった。

有事のぎりぎりの局面において全てに完璧を求めることは現実的ではない中、実効性のある BCP を実現していく上では、BCP 対応に要する時間や作業負担などのコストやリスクと、対応に伴うベネフィットについての最適なバランスを追求していくことが求められる。前述の事例に即して言えば、例えば、情報登録や協議等について対応時限の目安を共有し、その時間内で可能な社内調整等を行った上での、いわば「ベスト・エフォ



ート・ベース」の情報を提供する等のコンセンサスを関係者間で形成し、それを各市場参加者が自らの BCP に落とし込んでいく対応などが考えられ、こうした対応に向けた議論も徐々に進んでいる。

### （バックアップ要員・拠点の整備・強化）

従来から、個別金融機関などによる BCP においては、有事の際に通常の業務拠点や設備が使用できなくなることを想定し、代替的な業務拠点や設備を準備した上で、人員やシステム・設備をバックアップ拠点・設備へ移動させ、あるいは切り替えることを可能とする対応が重要と考えられてきた。とりわけ東日本大震災後は、首都圏での業務継続が困難となる可能性が意識され、首都圏の外、典型的には関西等を拠点とするバックアップ体制を整備・強化する動きが加速している。

こうした対応を進めている先では、有事の際、関西等の代替拠点に近隣店舗や首都圏から対応要員を移動させるウォーム・スタンバイ型の体制が整備されつつある。さらに、一部の先では、バックアップ・オフィスに対応要員を常駐させ、資金繰りや決済業務等の重要な市場業務について、首都圏の拠点との恒常的なデュアル・オペレーション体制を構築する動きも出てきている。

また、外国為替市場においては、従来、海外の拠点をバックアップ・オフィスとする先が多かったが、国内顧客との関係維持などの観点から、国内の首都圏外の拠点を新たに代替拠点と位置付け、体制を整備する動きもみられている。加えて、先進的な金融機関では、テレビ会議システム等を利用して、代替拠点からメイン拠点の状況を把握するといった取組みも行われている。

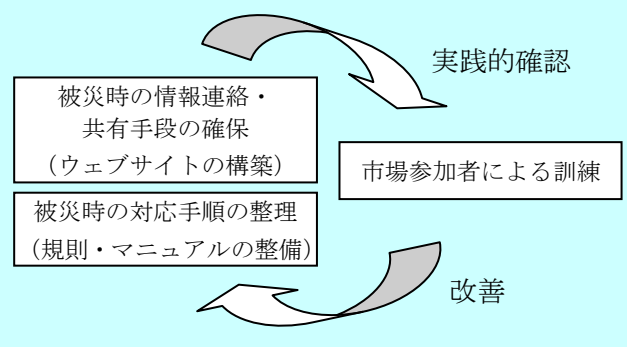
こうした動きは、市場レベル BCP にも前向きの影響を及ぼしているようにみられる。例えば、上述のような動きを背景に、最近では関西圏などのバックアップ拠点の活用を通じて、首都圏外の市場の整備を模索する動きも出てきている。短期金融市場では、首都圏被災時などの場合にも円滑に短期資金の調達・運用が行える市場を整備する観点から、民間市場参加者のイニシアチブにより、大阪コール<sup>4</sup>市場での資金運用・調達を活性化しようという試みが行われている。こうしたもとで、ごく最近では大阪コール市場の規模も大きく拡

大しており、大阪市場に参加する市場参加者の業態・地域等にも広がりがみられつつある。このような動きの中、東京に所在する全国銀行協会が担っている市場レベル BCP の事務局機能についても、2014 年 4 月より、大阪銀行協会が有事のバックアップ機能を担える体制が整備されている。

### （市場レベル BCP 訓練の実施）

市場レベル BCP の実効性を確保していく上では、個別金融機関の BCP と同様、定期的な訓練を通じて、関係する要員のスキルの維持・向上を図るとともに、訓練の結果の分析などを踏まえながら BCP を改善・アップデートしていくことが求められる（図表 3）。また、BCP 訓練に際しては、さまざまな状況を想定した、訓練の実効性が上がるようなストレス・シナリオの策定も重要となる。

【図表 3】市場レベル BCP の構築サイクル



まず、市場レベル BCP の揺籃期には、短期金融市場、外国為替市場、証券市場といった各市場で独立して訓練が行われており、その内容も、基本的な対応手順や BCP ウェブサイトの操作方法等の確認が主眼であった。もっとも、市場レベル BCP の進化に伴い、市場間相互の影響が市場レベル BCP に及ぼし得る影響の重要性も強く意識されるようになったことを反映し、2010 年度以降は、短期金融市場、証券市場、外国為替市場の 3 市場合同で、同一のストレス・シナリオを用いた訓練が行われている。

上記のような 3 市場合同訓練は、2014 年 12 月まで、6 回にわたり行われてきている。同訓練には毎年、述べ 500 先以上にのぼる市場参加者や決済インフラ運営者、関連当局が参加しており、金融市場横断的な BCP 訓練として定着している。

3 市場合同訓練において想定されているストレス・シナリオは、十分強いストレスを想定し訓練

の実効性を高めるといった観点から、市場取引や決済業務に直接的かつ非常に大きなストレスがかかる「首都直下地震」を想定したものが多くなっているが（図表4）、この中で、発災のタイミングを細かく変えるといった工夫がなされている。また、東日本大震災以降は、首都直下地震に関する東京都の被災想定の見直し（2012年4月）<sup>5</sup>や中央防災会議の報告書（2013年12月）<sup>6</sup>の内容もシナリオに反映されている。さらに2013年以降は、被災シナリオの一部を当日まで参加者に知らせない「ブラインド型」の訓練も行われている。

【図表4】3市場合同訓練のシナリオ

実施年月	被災シナリオ等
第1回 (2010年2月)	平日午前10時に首都直下型地震(M7.3、最大震度6強)。CLSに障害発生。
第2回 (2010年11月)	平日午前5時に首都直下型地震(M7.3、最大震度6強)。短資約定確認システムに障害。
第3回 (2012年1月)	平日午前10時に首都直下型地震(M7.3強、最大震度6強以上)。日銀ネットが一時稼働停止後、バックアップに切り替え。
第4回 (2013年2月)	平日午前9時に首都直下型地震(M7.3強、最大震度7)。日銀ネットが一時稼働停止後、復旧するシナリオをブラインドで実施。
第5回 (2013年12月)	平日午後1時に首都直下型地震(M7.3強、最大震度7)。日銀ネットが一時稼働停止後、復旧するシナリオをブラインドで実施するほか、短資約定確認システムが一時停止。
第6回 (2014年12月)	平日午前9時半に首都直下型地震(M7.3強、最大震度7)。日銀ネットが一時稼働停止後、バックアップに切り替わるシナリオをブラインドで実施するほか、短資約定確認システム、外国為替円決済システムが一時停止。

また、2014年12月に行われた市場レベルBCPの合同訓練では、前述のような個別金融機関による関西圏などでのバックアップ拠点整備の動きも踏まえ、これらの拠点の活用もテストの重要な要素となった。すなわち、訓練への参加に際し、市場参加者（金融機関や決済システム運営者）の中には、実際に要員をバックアップ拠点に移動させながらBCPウェブサイトへの入力等の対応を行った先もみられた。また、短期金融市場では、市場レベルBCPの事務局機能を大阪銀行協会が担う形での対応が行われた。さらに、一部では、バックアップ拠点から実際の取引や事務を行ったたり、大阪コール市場での資金調達・運用を試みる先もみられた。日本銀行においても、本店のバックアップ機能を担う大阪支店が訓練に参加した。

このような3市場合同での訓練と並行して、各

市場の取り組みも行われてきている。例えば短期金融市場では、市場レベルBCPの発動や市場慣行変更推奨等を行う協議体の議長業務といった重要な機能について、これを担う者が対応不能となっても代替メンバーに円滑に交代できるよう、参加者を絞った独自の訓練が行われている。また外国為替市場では、通常用いている取引・決済システムが稼働できない場合の対応力を強化する観点から、CLS（Continuous Linked Settlement）などの取引・決済インフラの業務継続対応にかかる勉強会などが開催されている。

## 今後の方向性～結びにかえて～

以上述べてきたように、市場レベルBCPの取り組みは着実に進んできている。もっとも、BCPは「これで終わり」という段階があるわけではなく、不断の見直しと改善が要求される作業であると言える。既に市場参加者からは、災害が複合的に発生する状況や、災害の影響がかなり長期化する場合などを想定した訓練などの実施を求める声も増えてきており、今後は、このような更に複雑なストレス・シナリオを想定し対応を進めることも有益と考えられる。

さらに、金融市場のインフラや取引実務も刻々と変化している。例えば、2016年2月からは日銀ネットの稼働時間が延長される予定である、また、国債の決済期間の短縮も2017年以降速やかに実施されるスケジュールとなっており、これに伴い、国債のアウトライト取引やSCレポ取引がT+1決済、GCレポ取引の主流がT+0決済となることが見込まれている。このことは、市場レベルBCP対応という面でも、有事の際の資金調達・運用やポジション・クローズなど、必要とされる対応を一段と迅速に行う必要が高まることを示唆している。

日本銀行は、市場レベルBCPに関する初期の検討の場となった「金融市場のBCPに関するフォーラム」を事務局として開催するなど、市場レベルBCPの体制整備の積極的なサポートを続けてきている。今後とも、経済社会にとって重要なインフラである金融市場の機能をしっかりと維持すべく、市場レベルBCPのさらなる強化に向け、中央銀行の立場から積極的な貢献を果たしていく考えである。

---

<sup>1</sup> 米国同時テロ後の英米における市場レベル BCP に関する取り組みについては、日本銀行金融市場局金融市場課市場企画グループ「金融市場における業務継続体制―「市場レベル BCP」の整備へ向けた内外の取り組み状況―」（2003 年 9 月 25 日）を参照。

<sup>2</sup> わが国の市場レベル BCP の詳細については、小澤佳久、田尾一輝、古賀仁「金融市場横断的な業務継続体制の整備―各市場における取り組みと市場間連携の強化―」日銀レビュー・シリーズ No.2010-J-15（2010 年 10 月 15 日）を参照。

<sup>3</sup> 詳細は、中央防災会議・首都直下地震対策検討ワーキンググループ「首都直下地震の被害想定と対策について（最終報告）」（2013 年 12 月 19 日）参照。

<sup>4</sup> 短資会社の大阪拠点が関与するコール取引のこと。

<sup>5</sup> 詳細は、東京都「首都直下地震等による東京の被害想定」（2012 年 4 月 18 日）を参照。

<sup>6</sup> 前掲注 3 参照。

---

日銀レビュー・シリーズは、最近の金融経済の話題を、金融経済に関心を有する幅広い読者層を対象として、平易かつ簡潔に解説するために、日本銀行が編集・発行しているものです。ただし、レポートで示された意見は執筆者に属し、必ずしも日本銀行の見解を示すものではありません。

内容に関するご質問等に関しましては、日本銀行金融市場局市場企画課 福田（代表 03-3279-1111 内線 2854）までお知らせ下さい。なお、日銀レビュー・シリーズおよび日本銀行ワーキングペーパー・シリーズは、<http://www.boj.or.jp> で入手できます。