



BOJ *Reports & Research Papers*

2008年3月

リスク管理と金融機関経営に関する調査論文

金融機関における新型インフルエンザ対策の整備について

内外金融機関の取組事例の紹介

日本銀行金融機構局

本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行金融機構局までご相談ください。

転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。

目 次

1 . はじめに	1
2 . 新型インフルエンザ対策整備の留意点	2
3 . 金融機関における取組事例	3
(1) 感染拡大状況に応じた段階的・計画的な対策強化	3
(2) 危機管理体制面での追加対応	4
関与部署の広範化	
モニタリング体制の構築	
(3) 感染拡大前から行う対応策	5
衛生・予防対策の強化	
勤務面での特別措置	
衛生医療用品の備蓄	
システム面での準備対応	
(4) 感染拡大時の業務継続とその具体的手段	6
在宅勤務	
スプリット・オペレーション	
海外等への業務移管	
(5) 研修・訓練	8
< 参考 > 米国における大規模訓練で用いられたシナリオ例 (主要点)	9

1. はじめに

歴史的にみて、世界的規模で疫病が流行し、多数の死亡者が出た事例は少なくない。新型インフルエンザの世界的規模での流行（パンデミック）は、動物の中だけで流行していたウイルスが、何回かの突然変異を経て、人から人へと感染するウイルスとなるもので、専門家の間では「Ifの問題ではなくWhenの問題」、すなわち「いつかは必ず発生する事象（間もなくかも知れない）」とされている。

こうした新型インフルエンザへの対策の緊要性は、世界各国で強く認識されており、例えば米国では安全保障上の課題として国を挙げて取り組んでいる。わが国政府も、新型インフルエンザ対策行動計画(2005年)や「事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン」(2007年)を公表し、関係省庁間等で総合対応訓練を実施するなど、準備を進めている。

日本銀行は、これまで、業務継続体制整備について、多くのペーパーを公表する¹とともに、考査やオフサイト・モニタリングなどを通じて、金融機関と議論を重ねてきた。また、近年では、新型インフルエンザについても、対策が進んでいる外資系金融機関や邦銀海外拠点を中心に取組事例を収集するとともに、海外当局の持つ情報やノウハウの入手に努めてきた。

本稿は、こうした情報収集の結果、実際にみられた取組事例を整理したものである。

新型インフルエンザへの対応は、現時点で決定的な対策が確立しているわけではない。また、金融機関の自助努力だけでは対応しきれない事項も少なくなく、政府の対策の進捗状況と平仄をあわせながら進めていく必要がある。

日本銀行金融機構局としては、本稿が、個々の金融機関における業務継続体制整備の参考に資するとともに、議論が活発化する手掛かりとなることを期待している。今後とも、金融機関における新型インフルエンザ対策のあり方について、関係者と議論を深めていきたい。

本件に関する照会先
日本銀行金融機構局 大山陽久 03-3277-2513 齊藤 徹 03-3277-1230

¹ 「金融機関における業務継続体制の整備について」(2003年7月)、「ジョイント・フォーラム 業務継続のための基本原則」(2006年8月)、「金融高度化セミナー「金融機関における業務継続体制の高度化に向けて」(2006年9月)など。日本銀行ホームページ (<http://www.boj.or.jp/>) 参照。

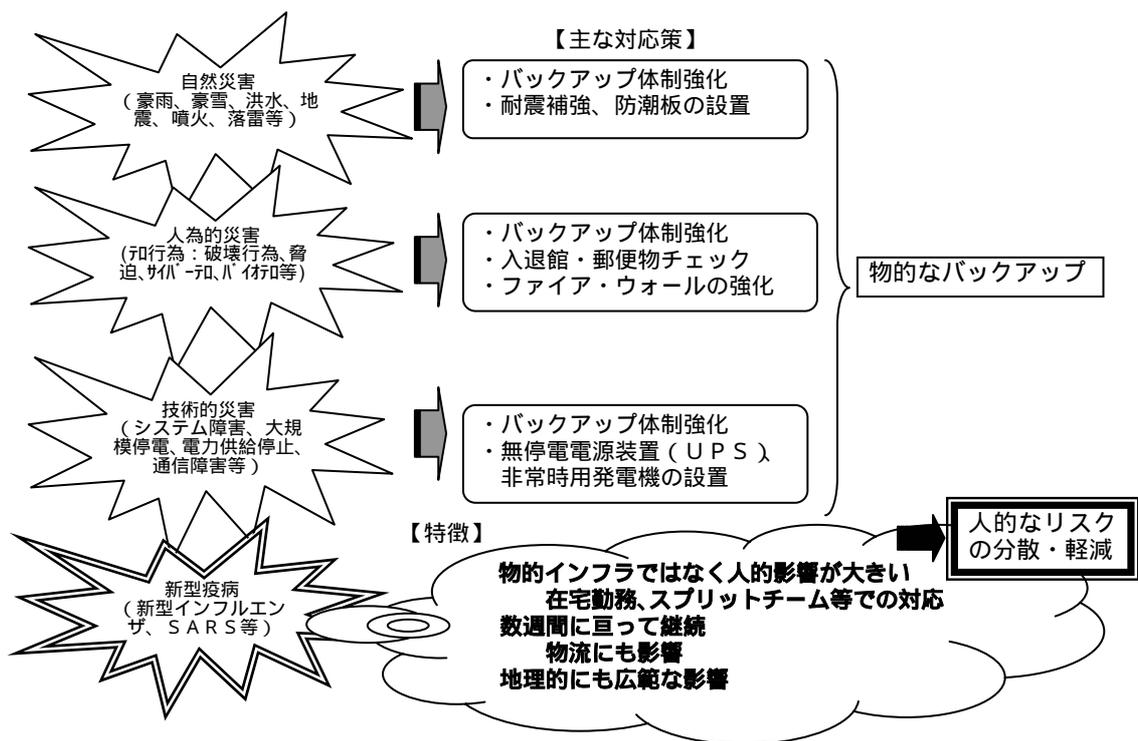
2. 新型インフルエンザ対策整備の留意点² (従来の業務継続体制整備との相違点)

わが国の金融機関は、従来から地震など様々な災害発生に備え、業務継続体制の整備に取り組んできた。しかしながら、これまで想定してきた災害の多くは、建物やシステムなど物的被害を中心としたものであった。これに対して、新型インフルエンザの場合には、感染が広がるにつれ出勤人数が大幅に減少するといった人的な影響が中心となる。

また、他の災害が「限定された地域」で「短期間の事象」として発生することが多いのに対し、新型インフルエンザは「長期間に亘る³」、「広範囲の被災」との特徴があり、時間を経るにつれ物流にも大きな影響が生じるなど、複雑なかたちで影響が深刻化していくと予想されている。

新型インフルエンザ対策を整備していく際には、こうした新型インフルエンザの特徴と他の災害との違いを念頭に置いたうえで、準備を進めていくことが重要である。

【被災シナリオに応じた対応策の相違点】



² 本稿の内容は、新型インフルエンザのみならず、広く新型の疫病への対策としても活用しうると考えられる。

³ 新型インフルエンザ専門家会議「事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン」(2007年3月)によると、「1回の感染流行の波は約2ヶ月間続き、その流行の波が1年以上繰り返すことも考えられる」とされている。実際、1918年流行のスペイン風邪は何回かの波に分かれつつ断続的に2～3年続いた。

3. 金融機関における取組事例

上記のような特徴を踏まえた新型インフルエンザ対策として、対応が進んでいる内外金融機関の実際的な取組事例を整理すると、以下の通りである。

(1) 感染拡大状況に応じた段階的・計画的な対策強化

基本的な枠組みとして、感染拡大状況を幾つかのフェーズ(局面)に分類し、各フェーズにおいて決定・実施すべき事項を予め策定している。フェーズ分類にあたっては、各国政府や WHO(世界保健機構)が策定したガイドラインを用いつつ、必要に応じてそれを細分化している。

そして、それぞれのフェーズに進んだ段階で、重要業務についてどういう対応を行うのか(準備作業開始、備品積増し、システム手当、業務停止、業務継続計画発動等)を予め定めている。

具体的には、初期フェーズでは、システム・制度面での対応や備品積増しなど準備作業を段階的に強化していく一方、フェーズが進むにつれ、継続する業務を絞り込んでいくとともに、新型インフルエンザ向け業務継続手段の利用を開始する。

【フェーズ区分とフェーズ毎の対策例イメージ】

フェーズ区分	「新型インフルエンザ対策行動計画」(関係省庁対策会議作成)における定義
フェーズ1	ヒトから新しい亜型のインフルエンザは検出されていないが、ヒトへ感染する可能性を持つウィルスが動物に検出
フェーズ2	ヒトから新しい亜型のインフルエンザは検出されていないが、動物からヒトへ感染するリスクが高いウィルスが動物に検出
フェーズ3 (08年2月現在)	ヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認されているが、ヒトからヒトへの感染は基本的に無い
フェーズ4	ヒトからヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認されているが、感染集団は小さく限られている
フェーズ5	ヒトからヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認され、大きな集団発生がみられる。パンデミック発生のリスクが高まる
フェーズ6 (後パンデミック期)	パンデミックが発生し、世界の一般社会で急速に感染が拡大している パンデミックが発生する前の状態へ、急速に回復する時期

	業務分類 A	業務分類 B	業務分類 C	業務分類 D	業務分類 E
フェーズ3	ネットワーク工事	システム手当 要員任命	準備作業開始	備品購入	勤務措置検討
フェーズ4a	システム機器増設			備品追加購入	
フェーズ4b			習熟テスト	設置	
フェーズ5a	習熟訓練	稼働		配布	一部業務停止
フェーズ5b			××実施	強化	ポジションワーク
フェーズ6	開始				業務停止

なお、自然災害等の場合には、復旧目標時間が「重要業務」の優先順位付けに従って設定され、重要性の高い業務ほど早期の復旧が目標とされる。これに対して、新型インフルエンザ対策の場合には、事態が段階を追って深刻化し、かつそれが長期間続くという性格上、復旧目標時間という概念を用いるのではなく、どのフェーズでどのような業務を停止するか（重要性の低い業務ほど早期のフェーズで停止）、重要性の高い業務ほどより多くの業務継続手段を平行的に準備しておく、との枠組みを用いている。

また、新型インフルエンザ流行時の欠勤者は、単に感染者自身にとどまらず、感染した家族を介護するための欠勤、学校閉鎖で在宅する子供の世話をするための欠勤、心理的要因による欠勤など、広範に及ぶため、「欠勤率」は「感染率」を大幅に上回る可能性が高い。こうした事情を勘案し、「欠勤率」が30～50%にまで上昇することを想定した対応策を検討している⁴。

（2）危機管理体制面での追加対応

危機管理体制面では、一般的な業務継続体制の枠組みをベースとして用いつつ、新型インフルエンザの特徴を踏まえて、以下のように新型インフルエンザ対策用に特別な危機管理体制を構築している事例がみられる。

関与部署の広範化

新型インフルエンザ対策にあたっては、一般的な業務継続体制整備よりも追加的に検討すべき事項が多いこと（衛生対策、出張・勤務等の人事措置、入出館時チェック等＜後述＞）を踏まえ、より広範な関係部署の人々が参加する作業部会を新たに設置したり、対策本部等に産業医などの医療関係者を加えている。

モニタリング体制の構築

新型インフルエンザ対策では、フェーズ認定が重要なポイントとなる。また、感染拡大時には、感染源、感染ルート、潜伏期間、予防策などを巡って、様々な情報や憶測が錯綜することが懸念される。このため、新型インフルエンザに関する情報（感染拡大状況、政府対応・医療情報等）を迅

⁴ 英国(2006年)、米国(2007年)で新型インフルエンザを想定して行われた大規模訓練で用いられた「ピーク時欠勤率」は、最悪の事態を想定したストレス・テストの観点からやや高目に設定されたとは言え、いずれも49%であった。

速かつ正確に把握するための情報モニタリング体制整備（信頼できる Web サイトからの定期的情報入手など）にも力を注いでいる。

（3）感染拡大前から行う対応策

衛生・予防対策の強化

新型インフルエンザ対策として、まずは衛生管理を強化し、職員の感染を予防することに重点を置いている。

具体的には、衛生器具（マスク・手袋、消毒・除菌用品など）や医療品を備蓄しておき、一定のフェーズに達すると、入館・入室時に消毒薬での手洗いやマスク等の着用を義務付けたり、職員にこうした用品をまとめた「衛生キット」を配布する。また、入館通路に体温検知器を設置して高熱（感染者）を検知する仕組みとしている。

さらに、職員が感染した際の搬送・隔離方法や店舗閉鎖ルールの明確化、入居ビル会社の対策確認、感染拡大時における清掃方針の確認などの対応を行っている。

勤務面での特別措置

感染拡大時における自宅待機発動ルールやその際の勤務措置対応、長期欠勤に伴い有給休暇不足に陥る職員への特別措置などを予め検討している。また、海外での感染拡大状況に応じた出張制限や、海外拠点に駐在する職員・家族に対する対応方針も、フェーズ毎に定めている。

感染拡大時にも出勤を求める職員に対しては、不特定多数の人との接触を伴う公共交通機関を用いた通勤を回避する観点から、タクシー、自家用車、専用バスなどの代替通勤手段を準備したり、出勤特別手当の支給を検討したりしている。

衛生医療用品の備蓄

新型インフルエンザ対策の備蓄対象は、衛生器具や医療品を中心に、地震対策に必要な備蓄（食料・水、自家発電用燃料など）よりも、広範な品目としている。

備蓄量の目安についても、新型インフルエンザ流行時には、物資の供給

にまで影響が及び可能性が高いことを踏まえ、長期間分を備蓄している⁵。また、フェーズに応じて備蓄量を増やしていくとか、備蓄が枯渇した際に他地域拠点の備蓄を流用できるよう搬送手段を確保しておくなどの工夫がみられる。

システム面での準備対応

新型インフルエンザ感染拡大時の業務継続手段は、対人接触の回避が基本となり、何らかの形で隔地間で情報・データをやり取りする必要性が生じるため、システム面での事前準備が必要となるものが多い。

具体的には、在宅勤務用のネットワーク整備やTV会議システム拡充を図っている。さらに、新型インフルエンザ流行時には、インターネット利用が著増することを想定し、それに対応できるだけのシステム・通信の性能・容量があることを通信インフラ業者等に確認している。

(4) 感染拡大時の業務継続とその具体的手段

一般的な業務継続でも「職員・顧客の人命が最優先」と位置付けているが、新型インフルエンザ感染拡大時は生命に対する危険が高まることから、業務継続の必要性と業務継続手段の安全性を、さらに慎重に検討している。

すなわち、業務継続する必要性を吟味して、感染拡大状況に応じて次第に業務継続対象を絞込んでいく一方、感染拡大時にも業務継続すると経営判断した重要業務については⁶、なるべく感染リスクの少なくて済む業務継続手法を準備している。

業務継続手段の選定にあたっては、どれか一つだけで万全という新型インフルエンザ対策はないと認識されているため、各業務の重要度や各手段のメリット・デメリット等を勘案しながら様々な手段を平行的に準備し、感染拡

⁵ 地震対策としては、「3日分」が必要と考えられているが（「首都直下地震対策大綱」の記述による）新型インフルエンザ対応としては「2週間以上」を目安としていることが多い。とくに、マスクについては、顧客との接点が多い職員用（1日複数回交換）を中心に、数週間ないし数ヶ月分を備蓄している。

⁶ 「事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン」では、「2ヶ月間（新型インフルエンザの1つの波の流行期間）機能停止すると国民生活や社会機能が破綻するおそれがあるものを社会機能維持者の対象」としており、「社会機能の維持に関わる事業者等は、（中略）必要に応じて計画の策定を行うことが望まれる」とされている。また、同ガイドラインでは、「業務継続の有無の判断は事業者によるが、政府等から出される勧告、通知等に留意する」とされている。

大時に人命を危機にさらすことなく業務継続できる可能性を少しでも高めるように努めている（重要性の高い業務ほど多くの手段を準備）。

そうした業務継続手段のうち、代表的なものを紹介すると、以下の通りである。

在宅勤務

新型インフルエンザに対する有効な対策が対人接触の回避にあることや、実際の流行時には出勤することに不安を覚える職員が多いことを勘案し、欧米の大手金融機関の多くでは、職員が自宅から会社のコンピュータ・システムにリモート・アクセスするなどの方法で重要業務を遂行する、「在宅勤務」体制の整備を進めている⁷。

もっとも、在宅勤務については、（イ）対象業務が在宅業務遂行に法的な問題がないものに限られる⁸ほか、（ロ）情報セキュリティの確保、（ハ）コンプライアンス面や内部統制面からの要請、（ニ）人事勤務措置面での手当、（ホ）回線容量や処理能力の確保など、様々な制約にも配慮する必要がある。

スプリット・オペレーション

社内で感染者が発生した場合、同一エリアで業務遂行していた職員が一斉に感染したり、当該エリアが消毒等のため一定期間封鎖され業務遂行ができなくなる可能性がある。「スプリット・オペレーション」とは、こうしたリスクを回避するために、業務を2つ以上のチームに分けて遂行し、同時感染を回避する手法を言う。

平時から異なる場所において同種業務を行っておき、どちらか一方が被災した場合に残りの場所でそのまま業務継続する「デュアル・オペレーション」も、この一形態と位置付けられる。

また、2つ以上に分けたチームのうち1チームのみが業務を遂行し、他のチームは待機する「交替勤務」方式も、「スプリット・オペレーション」に準ずる手法と捉えられている。

⁷ 欧米金融機関では、IT関連を中心とした一部業務に限定した在宅リモート・システムを構築して平時から利用している先が多く、新型インフルエンザ対策としては、こうした既存設備や勤務制度を活用しながら、対象業務と対象者を大幅に拡大させている。

⁸ 例えば、わが国の銀行法では、預金受払、融資、為替取引などの業務は、営業所内で実施することとされている。

当手法においては、(イ)初鑑・再鑑・承認者など役割を踏まえた要員任命、(ロ)業務の流れに必要な部署の網羅、(ハ)必要機器と執務スペースの複数セットの確保、(ニ)各チーム執務スペースの物理的隔離などの対応が求められる。もっとも、災害用に用意した近隣バックアップ・オフィスの既存システムを用いる場合には、同時感染を回避しているとは必ずしも言えないケースがあり、要員確保と執務スペースの物理的隔離の両立が課題とされている。

海外等への業務移管

新型インフルエンザの影響は、他の被災シナリオに比べ被災区域が広範囲に及ぶ可能性が高い。「海外等への業務移管」とは、こうした事態に備えて、業務を海外拠点等遠隔地で行なう手法で、平時から全世界的に同一システム機器を用いて業務を遂行している金融機関などで導入されている。

当手法の導入にあたっては、(イ)移管元および移管先の国の法令等に則して問題がないこと、(ロ)移管先における必要な要員・機器・場所が確保されること、(ハ)移管先要員によるオペレーションの実効性が確保されること(マニュアル整備、クロストレーニング、定期訓練など)が課題とされている。

(5) 研修・訓練

新型インフルエンザ対策に用いる業務継続手段は他の被災想定のものとは異なるため、新型インフルエンザ対策用に特別の研修や訓練を実施している。

具体的には、新型インフルエンザに関する正確な知識を研修等のかたちで職員に周知(特徴、予防策など)しているほか、訓練では、職員が複数業務をこなせるようにする「クロストレーニング(職員多機能化訓練)」に力を注いでいる。

このほか、米国や英国では、新型インフルエンザが生じた場合に、金融業界全体としてどういうことが生じるかを擬似経験するために、大規模訓練を実施する動きがみられる(2007年秋の米国訓練時シナリオについて<参考>参照)。

以 上

<参考> 米国における大規模訓練で用いられたシナリオ例（主要点）

米国では、2007年9～10月にかけての3週間、新型インフルエンザ想定の大規模訓練が行われた。訓練は、FBIIC⁹・FSSCC¹⁰が主催、米財務省・米証券業金融市場協会(SIFMA)が後援し、各種インフラ提供主体、関係当局、医療専門機関などの協力のもと、在米2,775の金融機関が参加した。

訓練は、事務局が毎週1回シナリオを呈示し、その状況下で各金融機関および金融業界全体で生じる事象を、外部依存関係の検証を含めて、把握しようとするもの。詳細は、訓練事務局のホームページ（www.fsplanfluexercise.com）を参照のこと。

訓練における想定シナリオ（主要点）は、以下の通り。

訓練期間 (想定期間)	事前 (8/27-9/23)	1週目 (9/24-10/7)	2週目 (10/8-11/4)	3週目 (11/5-12/3)	
感染拡大状況	ナイジェリア発で人対人感染が発生	米防災センター(CDC)が世界的流行発生を宣言	米国における感染拡大のピーク	米国における感染拡大が収束	
	WHO フェーズ	フェーズ 4-5	フェーズ 6	フェーズ 6	
	米国基準	ステージ 3	ステージ 5	ステージ 6	
欠勤率	全米	通常どおり	25%	49%	
	ラ米、東欧等		15%	30%	
	欧州、中東等	4%以下	25%	高水準	
	アジア、豪州等		10%	25%	
医療	外部照会が増加	集中治療室(ICU)の95%が満室	医療機関不足、診察待ち患者が増加	医療機関不足、診察待ち患者は減少	
小売	商品供給への影響は限定的	生活必需品供給 15%減、配達遅延	生活必需品供給 50%減、配達期間2週間	生活必需品供給は依然として低水準	
金融	市場	欧州株 5-15%低下 米ドル 5%上昇 米債利回り 25bps 低下 商品価格 5%下落	米経済減速 米株 5%下落 米債利回り 25bps 低下 商品価格 10%下落	米実質 GDP 3/4%減 米株 12.5%下落 米債利回り 50bps 低下 商品価格 20%下落 流動性 30%低下	米実質 GDP 1.5%減 米株 5%上昇 取引量・流動性回復
	事務	業務は通常どおり 安否確認を開始	オンラインサービス 35%増 コールセンター事務 20%増 ATM 引出し 15%増 ATM稼働率 85%	銀行支店 50%閉鎖 オンラインサービス 60%増 コールセンター待ち時間倍増 ATM稼働率 60%	市場データ 15分遅延 消費者ローン支払 20%増 ATM稼働率 70%
学校	通常どおり	80～90%閉鎖	全校閉鎖	2～3週間後に再開	
公益事業		通常時の80%操業	毎日2時間停電	電力供給安定	
電話/インターネット		新規サービス開始や修繕に対する対応 50%減	一般家庭用インターネット回線 50%減	インターネット回線 50%減	
郵便		通常比2日遅延	通常比7-10日遅延	通常比3-5日遅延	
交通機関	感染地域への渡航注意	陸・空の運輸 40%減	交通機関 50%停止	徐々に増便	
燃料		供給減、価格上昇	ガソリン供給 10%減 自家発電燃料供給 20%減	徐々に供給回復	
施設		清掃遅延	清掃ほぼ停止		
社会活動		多くのイベント中止・延期 犯罪発生率上昇	殆どのイベント中止・延期 夜間外出禁止令	殆どのイベント中止・延期 夜間外出禁止令継続	

⁹ Financial and Banking Information Infrastructure Committee

¹⁰ Financial Services Sector Coordinating Council for Critical Infrastructure Protection and Homeland Security