



2010年7月20日
日本銀行

新日銀ネットにおけるコンピュータ接続の技術仕様について

はじめに

- 日本銀行では、「新日銀ネットの構築について—関係者のご意見を踏まえて—」(2009年10月27日)(以下「昨年10月公表ペーパー」という。)等を通じてお知らせしてきたとおり、現在新日銀ネットの開発を進めている。そのなかで、新日銀ネットにおけるコンピュータ接続(以下「CPU接続」¹という。)についても検討を進めている。
- CPU接続は、予め定めた技術仕様に基づき、日本銀行のコンピュータと利用先のコンピュータを直接接続してデータ授受を行うシステムである。したがって、技術仕様が変更された場合には、利用先側のコンピュータシステムをそれに合わせて頂く必要がある。このため、新日銀ネットのCPU接続の開発にあたっては、技術仕様の検討状況について、利用先やシステム開発ベンダーの皆様にご説明し、皆様からのご意見や技術情報を踏まえ進めていきたいと考えている。
- 本ペーパーは、こうした考えのもと、新日銀ネットにおけるCPU接続の技術仕様に関する検討状況をご説明し、幅広くご意見等を募るために作成したものである。以下、1. および2. でご意見等を頂きたい技術仕様として、現在想定している内容を述べる。3. で新日銀ネットにおけるCPU接続の開発スケジュールを示したうえで、4. では本ペーパーに関するご意見等の募集要領等を掲げている。

1. 新日銀ネットにおけるCPU接続の技術仕様の概要

- 新日銀ネットにおけるCPU接続の技術仕様の検討にあたっては、まず、世の中に

¹ 日本銀行のコンピュータと利用先のコンピュータを直接接続してデータ授受を行う方式のこと。端末からデータを入力する必要がないことから、大量のデータ授受に適している。

おけるシステム技術の動向を踏まえつつ、わが国の基幹的な決済システムである日銀ネットに相応しい仕様とする必要がある。また、利用先のニーズに応じて、XML² (eXtensible Markup Language) や汎用的なデータ・ダウンロード機能³といった、新日銀ネットが提供する新機能を利用可能とする必要もある。さらに、既存のCPU接続先における新日銀ネットへの移行負担に配慮することが必要と考えている。こうした観点から、昨年10月公表ペーパーで言及した「新たなCPU接続方式」や新日銀ネットにおける現行CPU接続の在り方について検討した結果、新日銀ネットにおけるCPU接続の技術仕様の概要は、以下のとおりとすることが適当と考えている。

(1) 通信プロトコル等

- 現行CPU接続と同じく、通信プロトコルにはTCP/IP⁴、通信インターフェースにはCORBA⁵を使用する。

—— 通信プロトコル：現時点では、広く一般的に使用されている通信プロトコルはTCP/IPであり、これに代わるものはないことから、新日銀ネットのCPU接続においてもTCP/IPを継続使用することが適当と判断した。

—— 通信インターフェース：利用ニーズ等に応じて使い分けられており、基幹系システムの対外接続においては、広く一般的に使用されている通信インターフェースはないと判断した。こうした中で、CORBAについては、現行CPU接続において安定稼働していること、および、利用先から継続使用を希望する声が少なくないことから、新日銀ネットのCPU接続においても継続使用することが適当と判断した。もともと、今後の技術動向をフォローしつつ、CPU接続の利便性等を向上するうえでより適当な通信インターフェースが現れれば、これを追加的に採用することも視野に入れて検討している。

² マークアップ言語（文字等の情報とともに、その情報に関する様々な属性情報を併せて文書中に記述する方式の言語）の1つ。インターネットで利用されるHTML (Hyper Text Markup Language) の簡便性と、その基となったより精緻な方式であるSGML (Standard Generalized Markup Language) の柔軟性という2つのマークアップ言語の利点を兼ね備えている。

³ 昨年10月公表ペーパー1. (2) イ、に記載の「汎用性が高いフォーマットにより取引データ等を取得する機能」のこと。ダウンロードするデータのフォーマットとしては、CSVまたはXMLのいずれかとする。

⁴ Transmission Control Protocol / Internet Protocol の略。インターネットの標準通信プロトコル。

⁵ Common Object Request Broker Architecture の略。オブジェクト技術の標準化団体であるOMG (Object Management Group) によって標準化された、異機種・異言語間通信インターフェースの標準仕様。

(2) 電文フォーマット

- 電文フォーマットとしては、XML 形式および非 XML 形式（現行 CPU 接続で使用されているフォーマットで、データ項目や区切りを日本銀行で定義したものをいう。以下同じ。）を利用可能とする。ただし、一定の期間の後は、非 XML 形式は廃止することを考えている。また、新日銀ネットで新たに提供するデータ・ダウンロード機能は、XML 形式の利用を前提としている。

—— 非 XML 形式については、利用先から、これらの継続使用を希望する声が少なくないことから、新日銀ネットの CPU 接続においても、一定の期間、継続して提供することが適当と判断した。ただし、非 XML 形式を継続使用する場合でも、業務データ部分の変更に伴う所要のシステム対応を実施して頂く必要があることにご留意頂きたい。

(3) 文字コード

- 文字コードとしては、記事欄等で英字小文字、漢字、平仮名を利用可能とするため、数字、英字大文字、カタカナのみの現行の文字コード（日銀ネット文字コード⁶、JIS8）の使用を取り止め、Unicode⁷を採用する。仮に英字小文字等を記事欄等で使用するニーズがない利用先においても、英字小文字等を含む電文を他の利用先から受信することも想定されるため、新日銀ネットの CPU 接続を利用する全ての利用先において、Unicode に対応して頂く必要があることにご留意頂きたい。

(4) 対象電文

- 原則として、新日銀ネットにおける全ての入出力電文を XML 形式で、CPU 接続対象電文とする。
- 一方、非 XML 形式での CPU 接続は、全ての入出力電文ではなく、原則として、以下の電文を対象とする。
 - ① 現行 CPU 接続の対象となっている電文が、新日銀ネットで引き続き提供される場合、当該電文

⁶ EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code) をベースに日本銀行が独自に定めた文字コード。

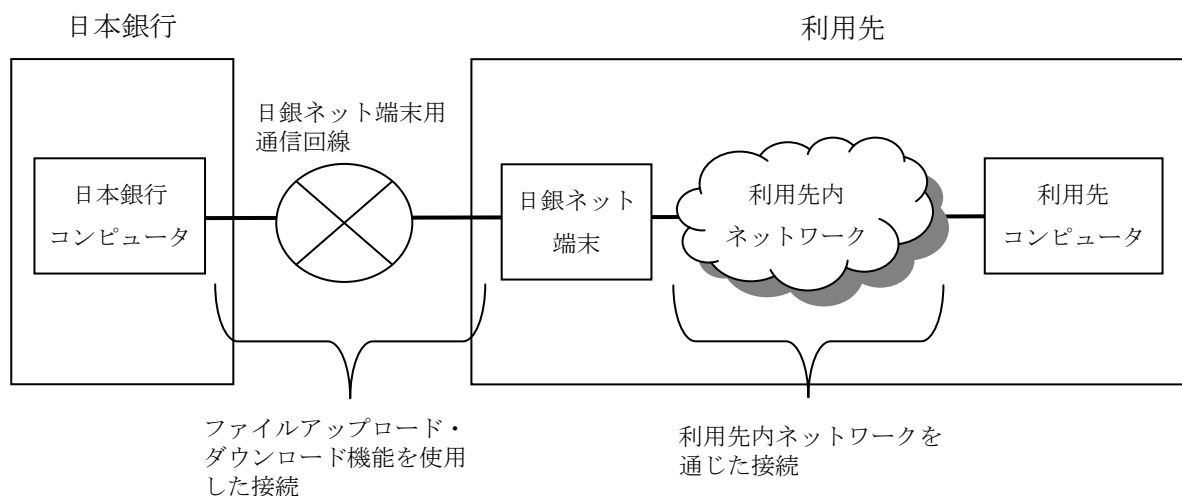
⁷ ユニコードコンソーシアムによって策定された、プラットフォームに依存することなく、多くの言語に対応した標準的な文字コード。文字符号化方式として、UTF-8 や UTF-16 等が利用されている。

- ② 現行 CPU 接続で対象となっている電文が、業務要件の見直し等により新日銀ネットでは廃止され、当該電文の代替電文が新日銀ネットで新設される場合、当該代替電文

2. 日銀ネット端末と利用先内のネットワークの接続を通じたファイルアップロード・ダウンロード機能

- 昨年 10 月公表ペーパーでは、「ファイルアップロード・ダウンロード機能を外部記憶媒体を使わない接続方式に見直すことや、安価な CPU 接続方式を提供することのフィージビリティについては、技術面（新日銀ネットのネットワーク・セキュリティ確保等）やコスト面等の観点を踏まえて、今後検討していくこととしたい。」とお知らせしていた。本件については、本ペーパーへのご意見等を通じ、利用先におけるニーズが確認できた場合には、ファイアーウォールの設置等セキュリティ面での対策を講じること等を前提に、日銀ネット端末と利用先内のネットワークの接続を認める考えである。
- 本対応を行った場合、日銀ネット端末を介して、利用先のコンピュータと日本銀行のコンピュータの間の接続が可能となる。すなわち、利用先のコンピュータと日銀ネット端末の間は、本対応により、利用先内のネットワークを通じて接続する。また、日銀ネット端末と日本銀行のコンピュータの間は、端末システムのファイルアップロード・ダウンロード機能を使用して接続する。

(図) ファイルアップロード・ダウンロード機能を活用した接続イメージ



- この接続は、外部記憶媒体を用いずに全てネットワーク経由で行われるため、一定の制約はあるものの、CPU 接続を行うより安価に、新日銀ネットと利用先システムとの間で大量のデータ授受が可能となり、アクセス利便性の向上に資するものと考えている。

3. 今後のスケジュール

- 新日銀ネットにおける CPU 接続は、新日銀ネットの全面稼動開始時（2015 年秋から 2016 年初までの間を目途）から提供できるよう、検討を進めている。
- 具体的には、接続仕様書（通信インターフェース仕様等の通信制御に関する部分）の初版を 2012 年度前半を目途に、接続仕様書（通信制御に関する部分に加え、入出力電文のフォーマット等も含む全編）の確定版を 2013 年度前半を目途に開示する予定である。また、オンライン接続試験関連、総合運転試験関連については 2012 年度後半から開示していく予定である。

4. 本ペーパーに関するご意見等の募集

- 日本銀行は、本ペーパーでお示しした内容に関するご意見や技術情報を、以下の要領で募集します。

（1）ご意見等の提出方法・期限

- ご意見等は、適宜の形式で 2010 年 9 月 3 日（金）＜必着＞までに、原則として電子メールにより下記宛てにお送り下さい*。

送付先：日本銀行システム情報局 新日銀ネット開発課

【電子メール】 bojnetcpu@boj.or.jp

【郵送】 183-8702 東京都府中市日鋼町 1-19

※ 件名は、「新日銀ネットにおけるコンピュータ接続の技術仕様に関する件」として下さい。

（2）頂いたご意見等の取扱い

- 頂いたご意見等も踏まえ、日本銀行において、新日銀ネットにおける CPU 接続の

技術仕様について検討を進め、結果をペーパーに取り纏めて公表する予定です*。

※ その際には、氏名または名称を公表させて頂く場合があるほか、個別には回答いたしませんので、予めご了承下さい。

以 上