

◆ 検証結果の利用にあたっての注意事項等について

1. 本資料の位置づけ

1. 1. 本資料は、東日本電信電話株式会社（以下、「NTT東日本」という。）及び西日本電信電話株式会社（以下、「NTT西日本」という。）が、PSTNからIP網への移行に伴い提供終了を予定している「INSネット デジタル通信モード」をご利用しているお客さまに対して、当面の対応策として提供することを検討している「メタルIP電話上のデータ通信」サービス※¹（以下、「補完策」といいます。）の検証環境※²において、ISDN対応端末の検証を実施されたお客さま（以下、「検証実施者」といいます。）の当該検証の一部について、その内容及び結果を公表するものです。

※¹ IP網への移行後も、現在ご利用中のISDN対応端末を用いてデータ通信を可能とするためのサービスです。

※² 他事業者様網との接続は検証対象外です。

1. 2. 本資料は、「INSネット デジタル通信モード」をご利用しているお客さまが、補完策の利用を検討するための参考資料です。なお、本資料に記載の検証結果は、補完策の品質を評価した結果であり、検証に使用された通信機器、通信方式、システム、サービス等の性能を評価するものではありません。
1. 3. 本資料に記載の検証結果は、本資料に記載の機器構成における検証結果であり、本資料に記載の無い検証も含めた平均的な結果を示すものではありません。
1. 4. 検証の結果、通信が不可となる又はINSネット デジタル通信モードと比較して著しい処理時間の遅延が生じるケースもありますので、本資料を参照するのみならず、必要に応じて、NTT東日本又はNTT西日本に検証をお申込みいただくようお願い致します。

2. 本資料の取り扱いについての注意事項

2. 1. 本資料の著作権その他一切の権利は、NTT東日本及びNTT西日本に帰属するものとします。
2. 2. 本資料の全部又は一部を引用又は転載する場合、出典元として「東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社」又は「NTT東日本／NTT西日本」と記載し、本頁の内容も併せて記載してください。
2. 3. 本資料に記載されている通信機器、通信方式、システム、サービス等の名称は、各社の商標又は登録商標です。
2. 4. 本資料の内容は予告なく変更することがあります。
2. 5. 本資料へのお問い合わせについては、NTT東日本又はNTT西日本にご連絡ください。

3. 本資料の全部又は一部を利用、引用又は転載（以下、「利用等」といいます。）する場合の禁止事項等

3. 1. 本資料の全部又は一部を利用等する場合、利用等する者（以下「利用者等」といいます。）は、以下の行為を行わないことに予め同意するものとします。
 - (1) NTT東日本、NTT西日本、本資料に記載の企業・団体又は第三者に不利益もしくは損害を与える行為、又は、そのおそれのある行為
 - (2) NTT東日本、NTT西日本及び本資料に記載の企業・団体の通信機器、通信方式、システム、サービス等を誹謗もしくは中傷する行為、又は、そのおそれのある行為
 - (3) NTT東日本、NTT西日本、本資料に記載の企業・団体又は第三者の権利を侵害する行為、又は、そのおそれのある行為

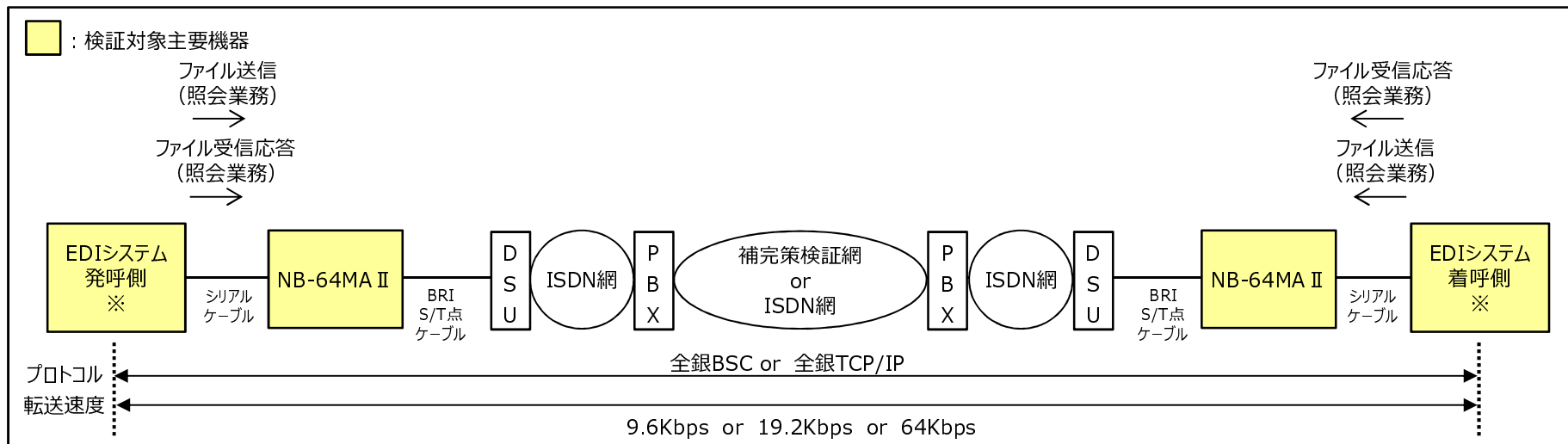
- (4) 第三者に対して、N T T 東日本、N T T 西日本又は本資料に記載の企業・団体と何らかの提携又は協力関係にあるものとの誤認を生じさせる行為、商品の購入、サービスの利用若しくは何らかの契約締結を推奨しているとの誤認を生じさせる行為、又は、それらのおそれのある行為
 - (5) 公序良俗又は法令に反する行為、又は、そのおそれのある行為
 - (6) その他 N T T 東日本又は N T T 西日本が不適切と判断する行為
3. 2. 利用者等が、前項に規定する行為を行っていると思われる場合、N T T 東日本及び N T T 西日本は、利用者等に対し、その利用等の中止を求めることができるものとし、利用者等は、利用等するに際して、これに応じることに予め同意するものとします。

4. 免責事項

- 4. 1. 利用者等が本資料の全部又は一部を利用等する場合、それにより生じた損害又は紛争等について、N T T 東日本又は N T T 西日本は、一切の責任を負わないものとします。
- 4. 2. N T T 東日本及び N T T 西日本は、将来的に、商用で提供する予定の補完策の環境が本資料に記載の検証を実施した検証環境と同一であることを保証するものではありません。
- 4. 3. 本資料に記載の検証結果は、N T T 東日本及び N T T 西日本が、将来的に、商用で提供する予定の補完策上における通信機器、通信方式、システム、サービス等の動作を保証するものではありません。
- 4. 4. 本資料に記載の検証結果は、将来的に、N T T 東日本又は N T T 西日本が商用で提供する予定の補完策が、本資料に記載の通信機器、通信方式、システム、サービス等を使用する個人又は企業の活動に適合することを保証するものではありません。
- 4. 5. N T T 東日本及び N T T 西日本は、本資料に記載の情報の完全性、正確性、安全性、最新性等について、いかなる保証もいたしません。本資料について、これらを欠いた場合であっても、N T T 東日本及び N T T 西日本は一切の責任を負わないものとします。

掲載番号	04-17-0003	検証実施日	2017年1月18日～2017年1月20日
検証実施組織	ネオアクシス株式会社		
製品名	①IBM System i 520 (9406-520)、②IBM Power 520 Express, i Edition (9408-M25)、③IBM Power System S814 (8286-41A) ④Toolbox for IBMi、⑤NB-64MA II		
製品製造元	①～③日本アイ・ピー・エム株式会社、④ネオアクシス株式会社、⑤株式会社 日立情報通信エンジニアリング		
製品概要	①～③サーバ、④EDIシステムパッケージ、⑤ターミナルアダプタ		
検証対象	EDIシステム・データ通信（プロトコル：全銀BSC、全銀TCP/IP 通信速度：9.6kbps、19.2kbps、64Kbps）		
検証網接続方法	遠隔による接続		

1. 検証機器構成（遠隔接続）



検証機器構成図

※：EDIシステム発呼側／着呼側の構成は次ページEDIシステム構成表を参照

EDIシステム構成表

EDIシステム発呼側／着呼側構成			
構成パターン	ハードウェア	OS	アプリケーション・ソフトウェア
構成①	IBM System i 520 (9406-520)	OS/400 V5R3	Toolbox for System i5 V5R4
構成②	IBM Power 520 Express, i Edition (9408-M25)	i5/OS V5R4	Toolbox for System i5 V5R4
構成③		i5/OS V6R1	Toolbox for System i5 V6R1
構成④		IBMi V7R1	Toolbox for IBMi V7R1
構成⑤	IBM Power System S814 (8286-41A)	IBMi V7R2	Toolbox for IBMi V7R1
構成⑥		IBMi V7R3	Toolbox for IBMi V7R1

2. 検証概要

検証機器構成に対して、伝送ブロック長（512Byte、2048Byte）を変更し、伝送速度（9.6Kbps、19.2Kbps、64Kbps）にてデータ処理の正常性確認と、ファイル送信から送信処理完了までのデータ処理時間を計測し、補完策利用時のデータ処理時間とISDN回線利用時の処理時間を比較する。

3. 検証結果

(1) 全銀BSC検証結果

プロトコル				補完策利用時通信可否/処理時間 (ISDN回線利用時比較)						
				発着方向		伝送ブロック長	伝送速度			
				発側	着側		9.6Kbps		19.2Kbps	
			通信可否	処理時間	通信可否	処理時間				
全銀BSC	構成①	構成②	512Byte	可	160%程度	－	－			
	構成②	構成①	2,048Byte	可	120%程度	－	－			
	構成③	構成⑤	512Byte	可	160%程度	－	－			
	構成⑤	構成③	512Byte	－	－	可	220%程度			
	構成④	構成⑥	512Byte	可	150%程度	－	－			
	構成⑥	構成④	2,048Byte	－	－	可	140%程度			

(2) 全銀TCP/IP検証結果

					補完策利用時通信可否/処理時間 (ISDN回線利用時比較)			
プロトコル	発着方向		伝送ブロック長	連続受信回数	伝送速度			
	発側	着側			19.2Kbps		64Kbps	
					通信可否	処理時間	通信可否	処理時間
全銀TCP/IP	構成①	構成②	512Byte	無し	可	160%程度	－	－
	構成②	構成①	512Byte	無し	－	－	可	210%程度
	構成②	構成①	512Byte	15	－	－	可	160%程度
	構成③	構成⑤	512Byte	15	可	130%程度	－	－
	構成⑤	構成③	512Byte	無し	－	－	可	290%程度
	構成⑤	構成③	2,048Byte	15	－	－	可	110%程度
	構成④	構成⑥	2,048Byte	無し	可	150%程度	－	－
	構成⑥	構成④	512Byte	無し	－	－	可	190%程度

4. 補足

補完策を利用した場合の処理時間がISDN回線を利用した場合に比べて増加しているが、補完策を提供するネットワークの中で中継網がIP化されることにより、ISDN回線のデータ形式からIPのデータ形式に変換する処理（IPパケット化）が追加されることによる網内遅延の増加が主要な要因と考えられる。また、今回検証を行ったEDIシステムの環境下においては、同一のファイルサイズであっても伝送ブロック長が小さい設定の場合、1伝送ブロック送信の都度、受信側から確認応答が行われるため、確認応答の回数分IP化処理が実施されることから、処理時間が増加していると考えられる。