



固定電話網IP化によるEDI移行対応

情 報 技 術 委 員 会

JEITA
EC CENTER

一 目 次

1. 課題：固定電話網IP化によるEDI移行対応

2. 情報技術委員会における取り組み

2-1. 移行方針検討

2-2. 実証実験

2-3. 周知活動

2-4. 外部連携活動（政府への提言活動等）

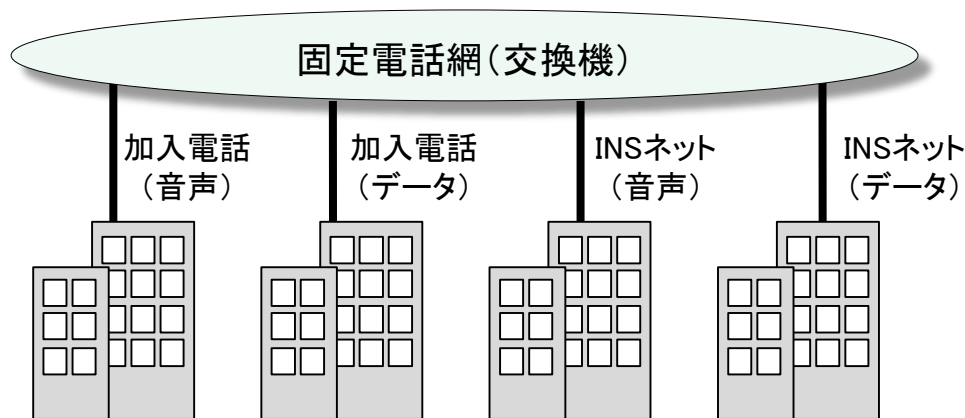
3. まとめ

1. 課題：固定電話網IP化によるEDI移行対応(1/2) -背景-

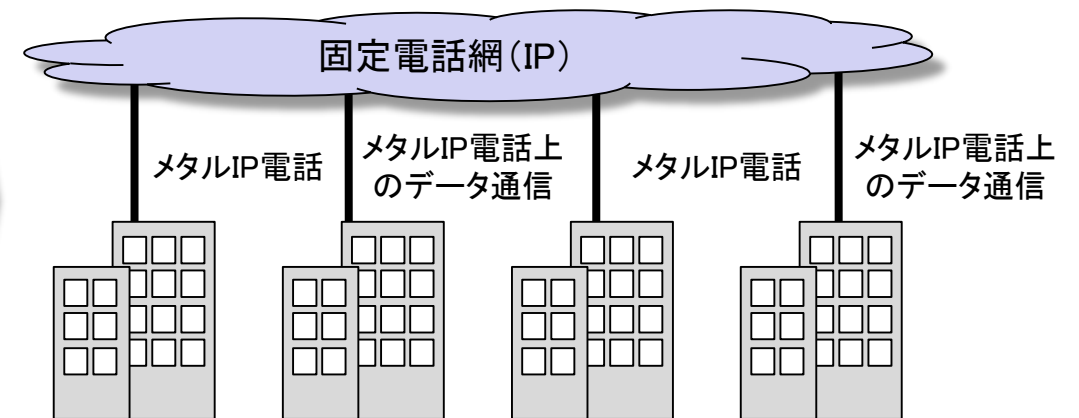
- ・ NTT東西は、中継・信号交換機で構築されている固定電話網(加入電話・INSネット)を2025年までに全てIP化を完了する。
- ・ 固定電話網のIP化により、基本的な音声サービスは継続利用可能。しかし、INSネット デジタル通信モードの提供終了など、提供するサービスに変更が発生。

NTT東西の固定電話網IP化対応

固定電話網IP化前

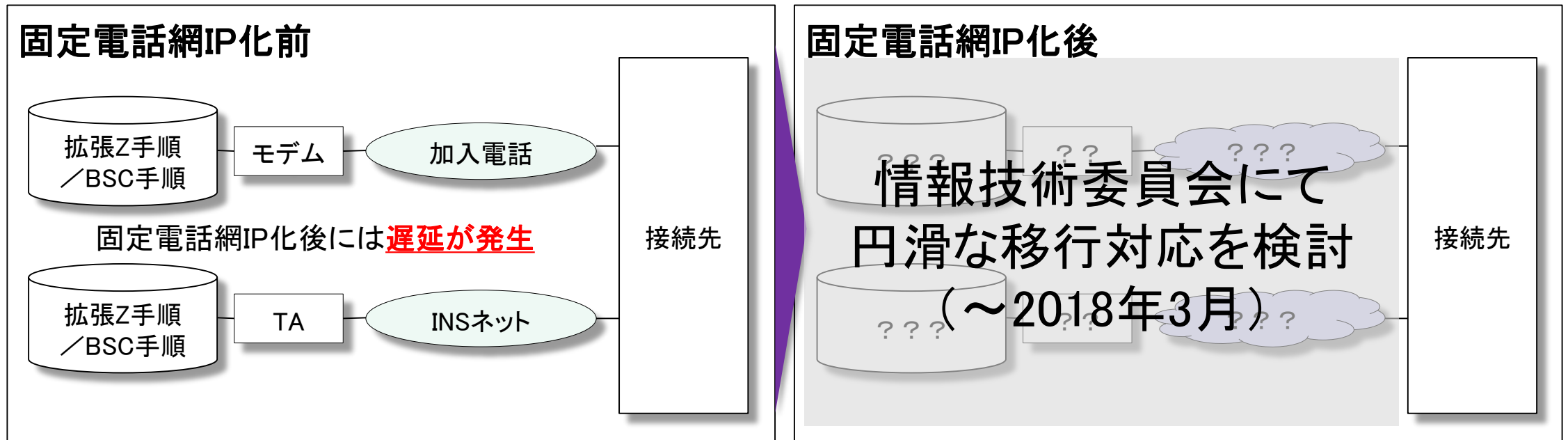


固定電話網IP化後



1. 課題：固定電話網IP化によるEDI移行対応(2/2) -課題-

- ・ 固定電話網のIP化により、固定電話網を利用したEDIに遅延が発生する。
- ・ EDIの遅延により、企業間の受発注取引業務に影響を与える可能性がある。
- ・ IT・エレクトロニクス業界の企業が、IP化されるまでに円滑に対応を進められるように移行対応を検討してきた。

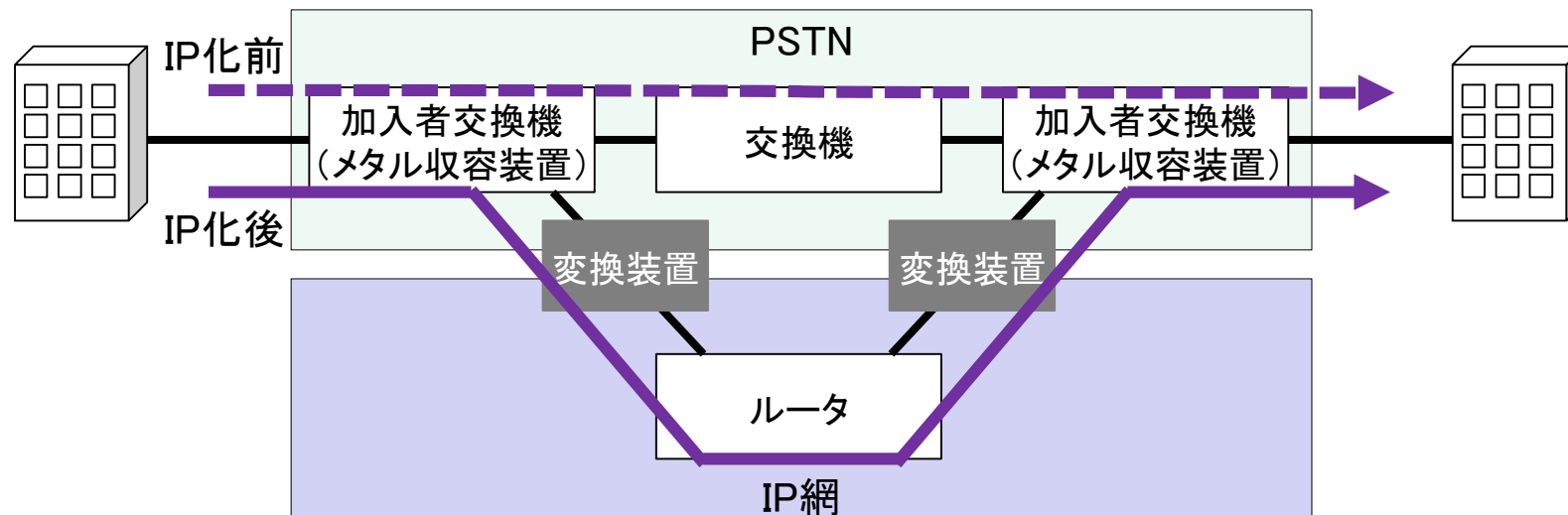


※：インターネットを利用したEDI(インターネットEDI、Web EDI)には影響なし。

1. 課題：固定電話網IP化によるEDI移行対応(2/2) -課題-

- 固定電話網IP化後のメタルIP電話でのデータ通信を検証した結果、IP変換処理が追加されることによる遅延が確認された。
 - 検証環境では最大950%遅延し、58秒の処理が9分09秒となる結果となった。
 - ※メタルIP電話上のデータ通信(補完策)全銀BSC手順(64kbps、伝送ブロック長125Byte)での結果。
 - ※モデム利用によるメタルIP電話の検証も同様に遅延。
 - 伝送ブロック長が小さいほど、処理時間は増加傾向。

(NTT東日本)INSネット デジタル通信モードの提供終了に伴う当面の対応策(補完策)
「メタルIP電話上のデータ通信」に係る検証結果について
<http://web116.jp/phone/testbed/results.html>
1.検証結果概要 → EDIシステム(04-17-XXXX) → 04-17-0002



2. 情報技術委員会における取り組み

- 全ての企業が円滑に対応を進められるように、①移行方針検討、②実証実験、③周知活動を実施。また、総務省にて、「円滑な移行の在り方」が検討される中で、業界を代表して、④外部連携活動（政府への提言活動等）も実施。

取り組み概要

①	移行方針検討	円滑な移行のために、想定される移行後の通信方式を比較し、移行推奨通信方式、固定電話網IP化後のVAN間通信方式を検討。
②	実証実験	固定電話網IP化による影響を調査及び移行推奨通信方式の実現性確認のために、実証実験を実施。
③	周知活動	決定した移行方針や実証実験結果を、IT・エレクトロニクス業界へ広く伝えるために、セミナー開催や移行情報提供サイト公開を実施。
④	外部連携活動	IT・エレクトロニクス業界におけるEDI利用実態を踏まえて政府で検討されるように、政府への提言活動を実施。 EDI利用で関係が深い業界団体（全国銀行協会等）とも随時意見交換を実施。

2-1. 移行方針検討(1/3) -検討内容-

- 業界周辺動向などを参考に移行後の通信方式を比較検討。

#	通信方式	通信手順	概要	評価ポイント		
				拡張性	グローバル対応	移行の容易性
1	ebMS手順	ebXML/MS 3.0 手順	EDIの国際標準 httpsベースにインター ネット対応通信	データ項目の追加 に柔軟に対応可能	国際標準	メッセージに依存し ない通信が可能
2	拡張Z手順 +L2TP/IPsec	全銀TCP手順	L2TP/IPSecにてセキュ リティ根ネットワークを形 成拡。全銀TCP利用	全銀手順の制約に 依存する。(ファイ ルサイズなど)	国内標準	全銀TCPの運用を 継続可能
3	拡張Z手順 +SSL/TLS	全銀TCP手順	SSL/TLSにてセキュ リティを確保。全銀TCP 利用	全銀手順の制約に 依存する。(ファイ ルサイズなど)	国内標準	全銀TCPの運用を 継続可能
4	全銀BSC・拡張Z手順 +メタルIP電話上のデータ通信(補完策)	全銀TCP手順	NTTで準備する時限的 な補完策	当面の対応の位置 づけ	国内標準	既存の通信設備を のそまま利用可能 遅延対策が必要
5	拡張Z手順 +IPsec	全銀TCP手順	常時接続がネック			
6	拡張Z手順 +データコネク	全銀TCP手順	機器メーカー間での互 換性なし			
7	拡張Z手順 +IP-VPN	全銀TCP手順	接続拠点毎に回線 コストが発生。			

2-1. 移行方針検討(2/3) -検討内容-

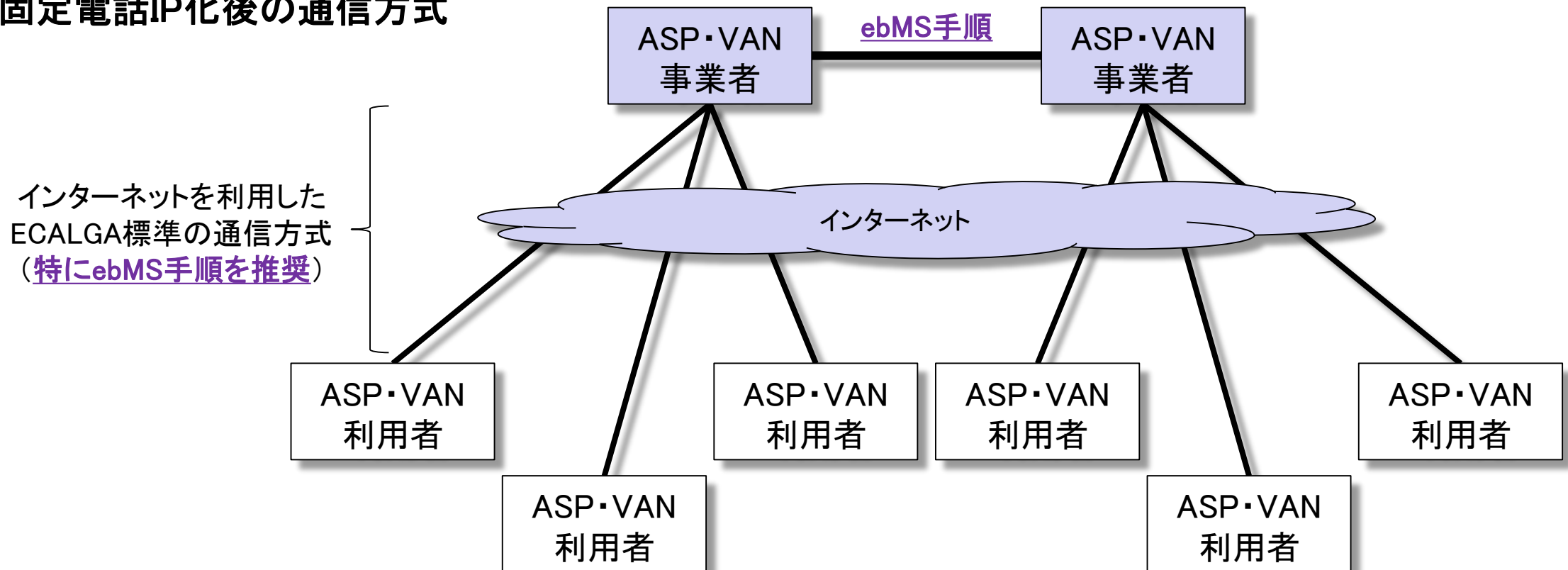
- 多数の取引先との利用、将来性などの観点を重視。

#	通信方式	移行対応の 位置づけ	多数の取引先との EDI利用適・不適	評価ポイント		
				拡張性	グローバル対応	移行の容易性
1	ebMS手順	実現可 (推奨)	○	○	○	○
2	拡張Z手順 +L2TP/IPsec	実現可 *二次局側に 運用負担あり	○	×	×	○
3	拡張Z手順 +SSL/TLS	実現可 *JEITA業界での 実績は稀少	○	×	×	○
4	全銀BSC・拡張Z手順 +メタルIP電話上のデータ通信(補完策)	緊急避難措置 *業務利用に 注意が必要	△	×	×	○
5	拡張Z手順 +IPsec	実現困難	×			
6	拡張Z手順 +データコネク	実現困難	×			
7	拡張Z手順 +IP-VPN	実現困難	×			

2-1. 移行方針検討(3/3) -検討結果-

- ・ EDIユーザの移行方針として、インターネットEDIのebXML MS3.0手順(以降、ebMS手順)を推奨とすることを決定。
- ・ 固定電話網IP化後のASP・VAN間通信もebMS手順で実施することを決定。

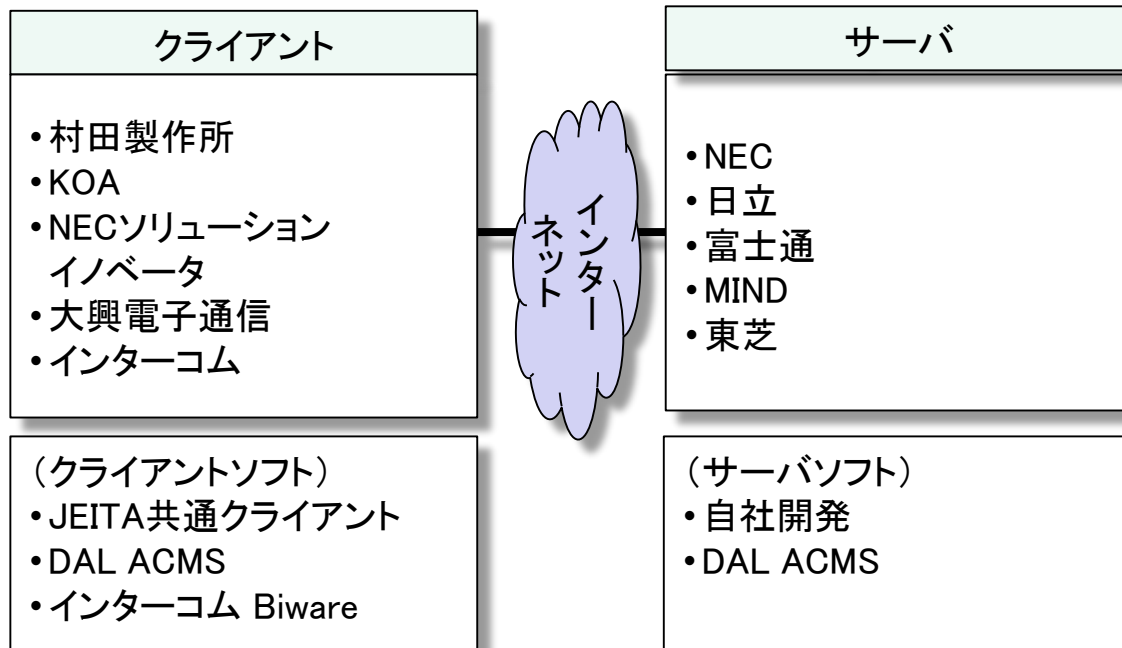
固定電話IP化後の通信方式



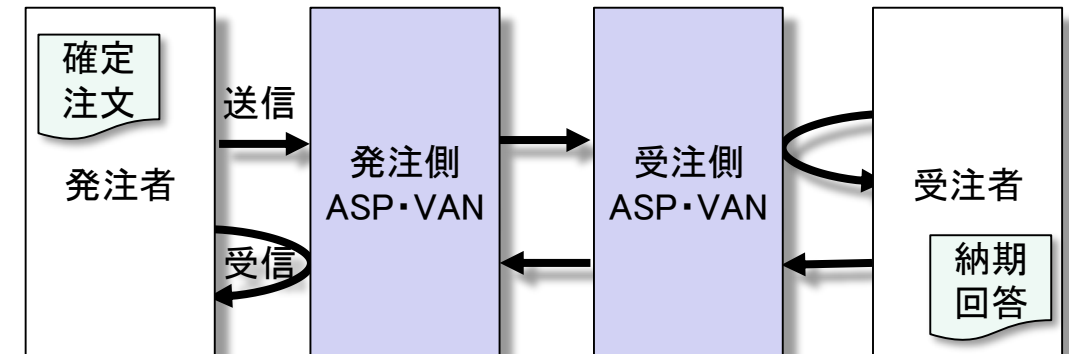
2-2. 実証実験

- ・ 移行推奨であるebMS手順の実証実験をASP・VAN事業者5社、パーツメーカー2社（村田製作所、KOA）、EDIソフトウェアベンダー3社（DAL、インターコム、大興電子通信）で実施
- ・ 目的
 - － 実環境への導入時の課題の抽出
 - － ソフトウェアベンダの新ソフトウェアの接続検証
 - － 実環境を想定した運用課題の抽出

① ebMS手順による移行検証・通信手順検証

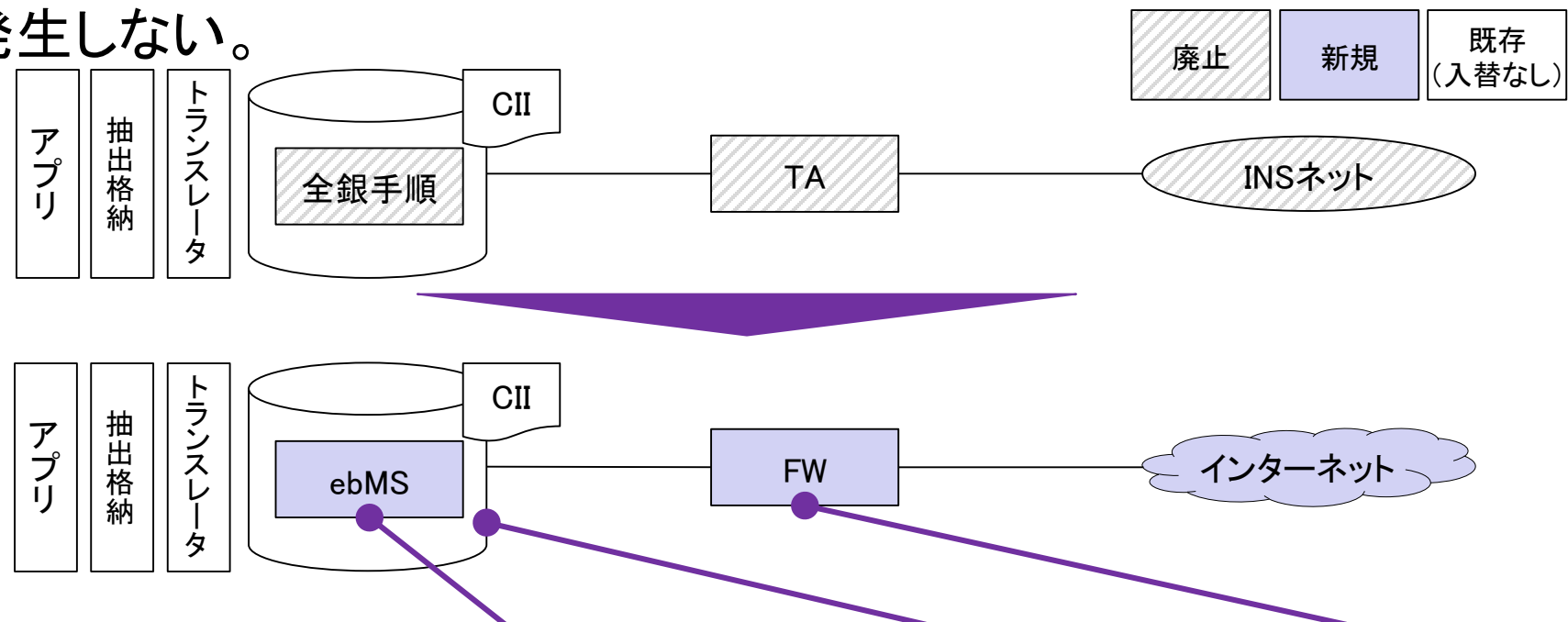


② ebMS手順によるVAN間検証



2-2. 実証実験: ebMSクライアント導入事例

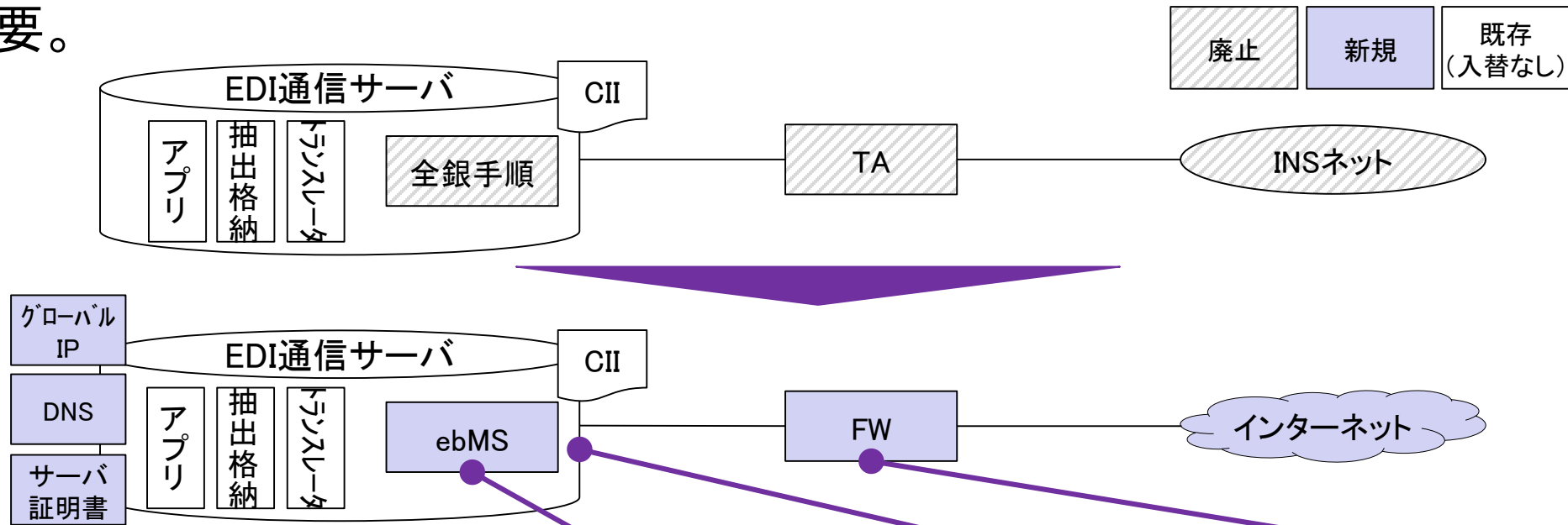
通信ソフトの準備・設定で移行完了。JEITA共通クライアント利用の場合、ソフトウェア費用は発生しない。



移行作業	HW準備	ソフトウェア準備	ソフトウェア環境設定	ネットワーク準備
	既存利用のため、作業なし。	ebMS手順の通信ソフトのインストールを行う。	通信ソフトの環境設定を行う。	インターネット回線の準備を行う。(契約済みであれば、作業なし)
作業負荷	N/A	移行期間2日～3日／工数おおよそ1人日		
移行コスト	N/A	・特になし	・特になし	・特になし

2-2. 実証実験: ebMSサーバ導入事例

通信手順追加・NW準備を実施。通信ソフト購入費、NW準備費(サーバ証明書購入等)が必要。

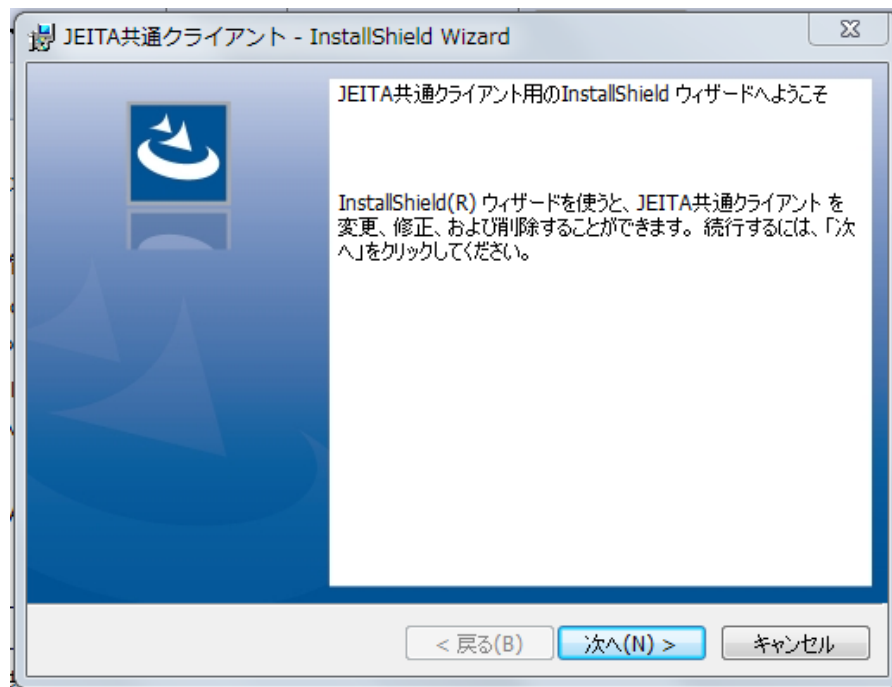


移行作業	HW準備	ソフトウェア準備	ソフトウェア環境設定	ネットワーク準備
	既存利用のため、作業なし。	ebMS手順追加を行う。	ebMS手順通信ソフト設定を行う。	グローバルIPアドレス、DNS取得、FW設定、サーバ証明書取得を行う。
作業負荷	N/A	期間14日～30日／工数おおよそ5人日		
移行コスト	N/A	・ ebMS通信ソフト購入費 (ebMSライセンス費用)	・ 特になし	・ サーバ証明書購入費用、グローバルIPアドレス費用、DNS登録費用

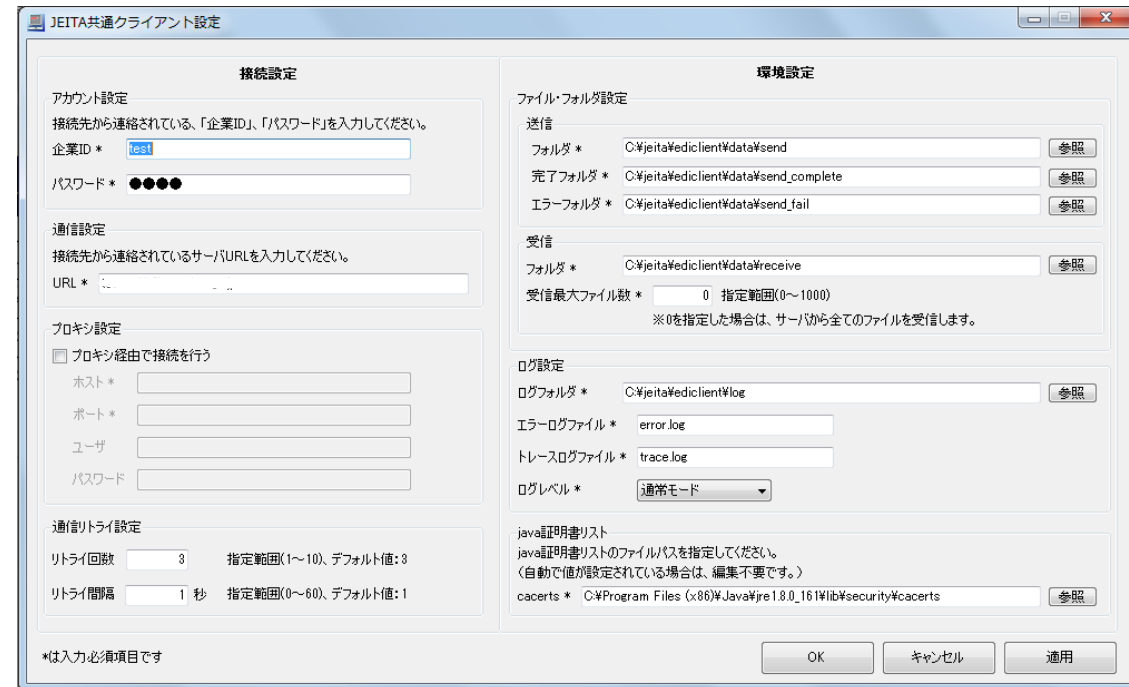
2-2. 実証実験: JEITA共通クライアントの改善点

- ① インストーラおよび設定画面プログラム追加
- ② 通信エラー時のリトライ回数・間隔の設定
- ③ ログローテーションの変更
- ④ 送受信結果一覧ログの出力

■ インストーラ



■ 設定画面



2-2. 実証実験：ebMS手順の運用改善ポイント抽出

#	運用改善ポイント	To-Do説明
1	ebMS手順のパラメータ化	JEITA共通クライアントで固定としているパラメータの公開、共有し、サーバソフトウェアとの接続を容易にする。
2	共通クライアント利用解説書修正	利用解説書に反映する。 ・証明書に関する設定の記述を修正 ・BoxIDの取り扱い ・コマンド実行時のオプションの扱いの記述を修正 ・通信エラーの記述に証明書エラーを想定した記述を追記 ・複数接続先の設定方法の説明追加
3	証明書情報・認証情報の更新・確認ルール	証明書情報変更時や認証情報変更時の確認手順やルール検討。
4	ユーザ管理、Box IDのルール化	ユーザ管理やBOXID(情報種の指定)の管理については利用ソフトウェアの管理ルールをもとに設計する必要がある、各社の実施ルールをもとに今後共通化を検討。

2-2. 実証実験: 結果サマリ

①ebMS手順による移行検証・通信手順検証

- ・ 移行については容易であることを確認
- ・ JEITA共通クライアントについて、利用者インタフェースを改善
- ・ 各社ソフトウェアの相互接続を確認
 - － JEITA共通クライアントの固定パラメータの扱い

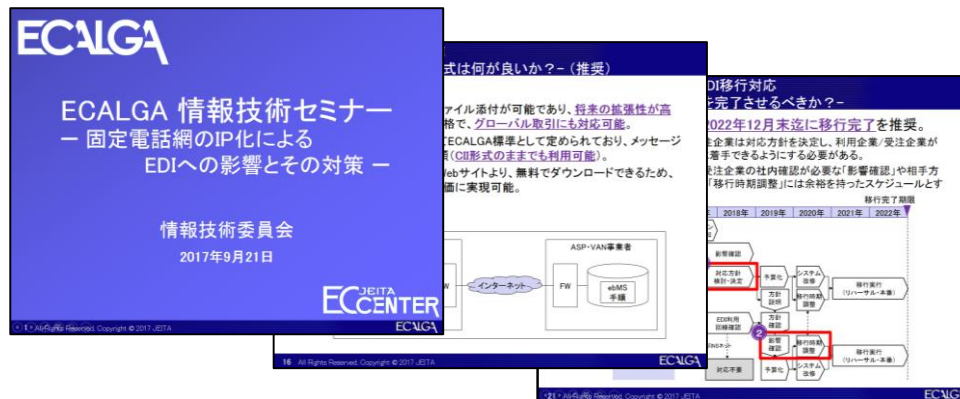
②ebMS手順によるVAN間検証

- ・ 導入、運用に関する課題を抽出
 - － 通信パラメータに関するルール
 - － 証明書の運用に関するルール

2-3. 周知活動

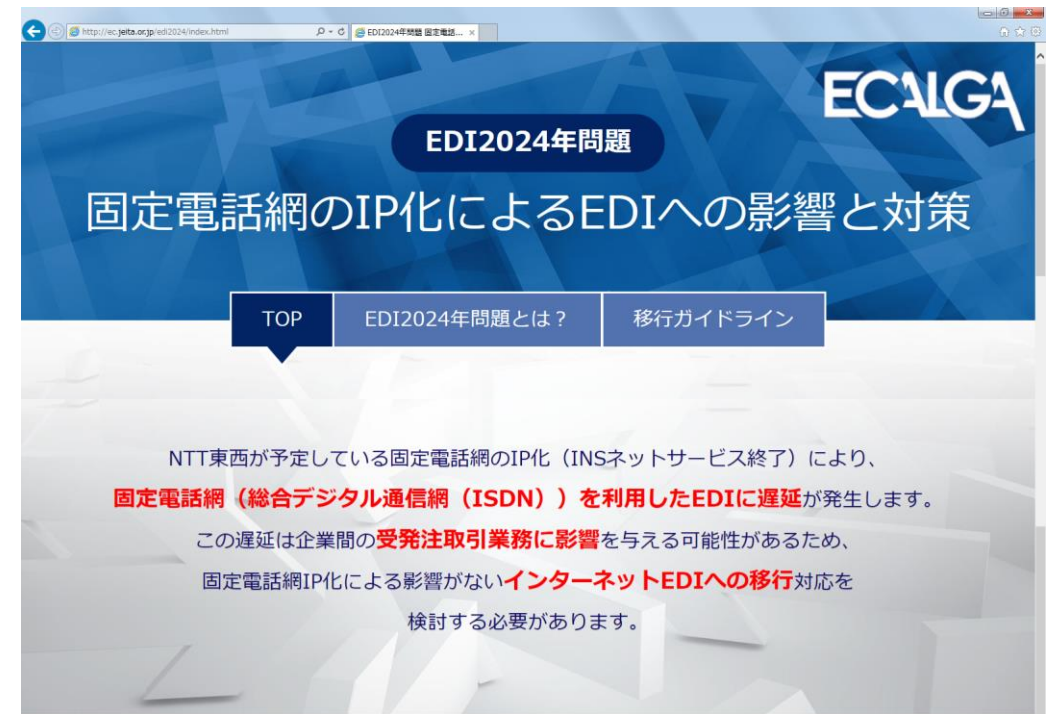
- ・ ECALGA情報技術セミナー(2017年9月21日)を開催、移行方針を周知。
- ・ 広く周知するために、移行に関する情報提供専用サイトを公開。移行ガイドラインを掲載(2018年4月6日)

① ECALGA情報技術セミナー



② 情報提供専用サイト

<http://ec.jeita.or.jp/edi2024/index.html>



(参考)移行ガイドライン

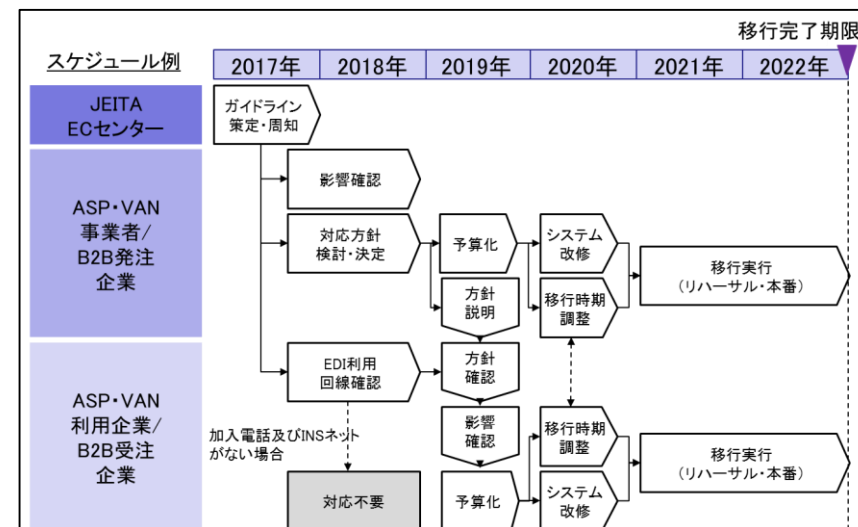
目次

はじめに	1
1. JEITA 業界を取り巻く状況・背景	2
1.1. NTT の取り組み	2
1.2. 固定電話網の円滑な移行に向けた国の取り組み	3
1.3. 固定電話網の IP 化に伴う EDI への影響	4
2. JEITA 業界共通の移行に向けた指針	6
2.1. 移行検討のポイント	6
2.2. 推奨通信方式	6
2.3. 業界全体の円滑な移行の進め方	12
3. 企業別の移行に向けた指針	13
3.1. ASP・VAN 利用企業編	13
3.2. B2B 発注企業編	16
3.3. B2B 受注企業編	19
4. 補足	21
4.1. INS ネット デジタル通信モード利用の確認方法	21
4.2. JEITA 共通クライアントを利用した ebMS 手順への移行	23
用語集	26
(附則)	28
1. 発行日	28
2. 改廃	28
3. 開示範囲	28
4. 改訂履歴	28
(附表) 情報技術委員会 移行対応ガイドライン編集メンバー表	28

■ 通信方式比較検討

#	通信方式	移行対応の 位置づけ	評価ポイント		
			拡張性	グローバル	移行容易性
1	ebMS手順	実現可 (推奨)	○	○	○
2	拡張Z手順 +L2TP/IPsec	実現可 *二次局側に 運用負担あり	×	×	○
3	拡張Z手順 +SSL/TLS	実現可 *JEITA業界での 実績は稀少	×	×	○
4	全銀BSC・拡張Z手順 +NTT補完策	緊急避難措置 *業務利用に 注意が必要	×	×	○

■ 業界移行スケジュール

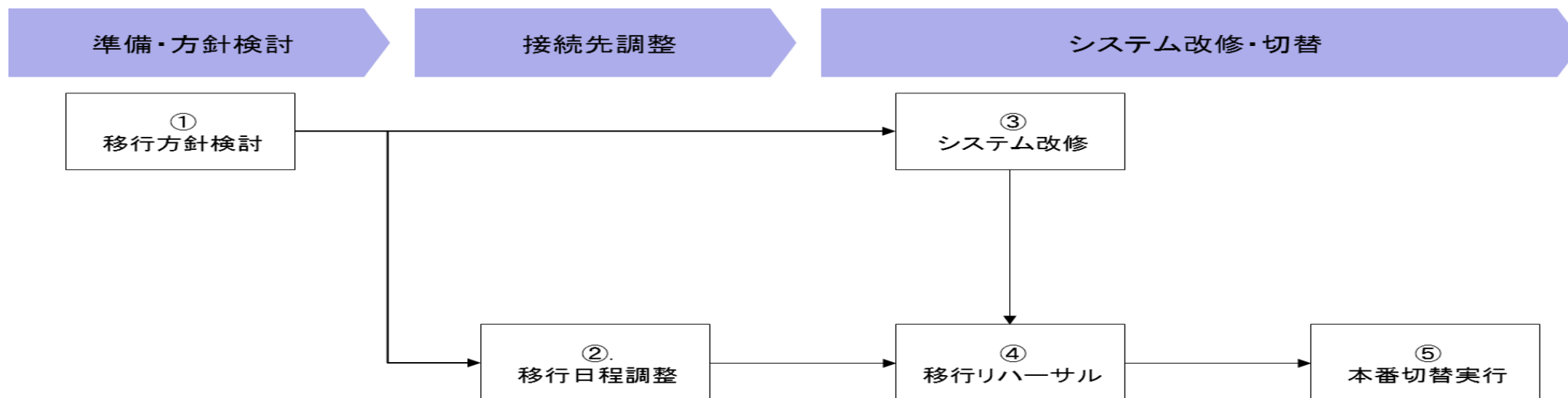


(参考)VAN間移行の指針

■ 従来のVAN間接続との違い

項目	従来のVAN間接続	移行後のASP・VAN間接続
通信環境	公衆網、専用線	インターネット
通信手順	拡張Z手順	ebMS手順
メッセージ	CII	CII or XML
転送ファイル単位	バッチ処理単位(K送信者-L受信者-N情報区分-M注番)	バッチ処理単位(K送信者-L受信者-N情報区分-M注番)
再送モードの可/不可	どちらでも可	N/A(再送モードなし)
データ保存期間	最大15日間保存	最大15日間保存
データ保証の責任範囲	プロトコル上での確認OKとなった時点で相手先側にデータ保証の責任が移る	プロトコル上での確認OKとなった時点で相手先側にデータ保証の責任が移る

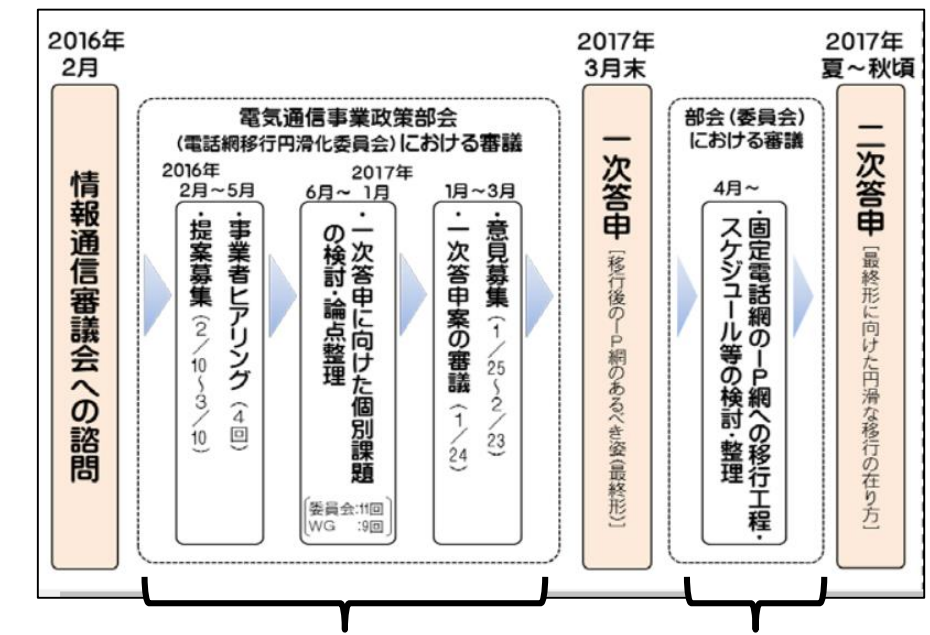
■ VAN間移行タスクフロー



2-4. 外部連携活動(政府への提言活動等)

- 総務省取りまとめで「円滑な移行の在り方」が検討される中で、業界を代表して、提言活動を実施。また、全国銀行協会、情報サービス産業協会(JISA)との意見交換を行い、他団体の方針も参考に移行方針を検討。

政府への提言活動



審議の中で、利用者保護WGに出席、JEITAの見解を提言

※電話網移行円滑化委員会(第28回)配布資料28-1 P1抜粋

INSネット提供終了に関する意見

INSネット(デジタル通信モード)関係 関係団体からの意見概要 (1/2)			
関係団体等	終了時期(2020年度後半から2024年初頭に後ろ倒し)に対する受け止め	代替案・補完策に関するNTTとの調整における現在の課題点等	業界内の動き・団体における取組状況
情報サービス産業協会(JISA)	➢2024年初頭への後ろ倒しを歓迎。企業の投資サイクルに合わせた代替手段(インターネットEDI等)への円滑な移行に資する。 ➢正式公表の際には、補完策の位置付け・課題(データ遅延等)・終了時期も公表すべき。	➢データコネクト・無線等の代替案は、汎用性の観点からEDIには適さない。 ➢補完策について、移行方式、障害発生時の対応、NTT以外の事業者による補完策提供の有無等の情報が不明であり、明らかにされる必要。	➢本年8月～9月にかけて、JISA会員企業とその顧客を対象にセミナーを開催予定。 ➢同セミナーでは、JISAとしてのガイドライン(事前準備・移行方法・推奨対応策等)に関する考え方を説明する予定。
全国銀行協会	➢2024年初頭とする考えをこのタイミングで公表したことについて前向きに受け止め。 ➢移行時期が確定すれば、顧客対応も見据えながら具体的な検討に着手。	➢現時点において、代替案・補完策に関するNTTとの調整事項なし。	➢本年3月、会員銀行等に対し、補完策は「伝送効率の低下、回線の切替問題、機器の相性問題」等の決済を遅延させるリスクがあるため、極力代替手段への移行等の検討を促す注意喚起を実施。 ➢5月16日、「広域IP網を対象とした新たな全銀標準通信プロトコル」を公表
電子情報技術産業協会(JEITA)	➢各企業のIP網への移行対応期間が十分に確保されるため、2024年初頭への後ろ倒しは歓迎。 ➢なお、企業によっては、将来廃止予定機器を2024年初頭まで維持するための追加投資が必要になったり、対応する通信機器の入手が困難となったりする場合があり、留意する必要	➢補完策の遅延を予測するため、IP変換による遅延数値の公表が必要。 ➢IP網切替による影響を把握するため、NTTや他事業者による地域ごとのIP化対応状況や切替時期の公開が必要。	➢サービス終了に伴い必要となる対応や推奨ネットワーク及び通信プロトコルの導入方法等を示すガイドラインを作成中。二次答申に合わせて公表し、セミナー等で周知予定。 ➢全銀協、JISAと定期的に意見交換を実施。

※二次答申 参考資料1 P65抜粋

3. まとめ

- ・ 課題への取り組み結果として、IT・エレクトロニクス業界の企業が円滑に移行を進められるように、下記を達成した。
 - ① 移行ガイドライン(第1版)の公表 (<http://ec.jeita.or.jp/edi2024/guideline.html>)
 - ② VAN間移行の指針作成
 - ③ JEITA共通クライアントの改善
 - ④ ebMS手順の運用改善ポイント洗い出し

引き続き、運用ルールの詳細検討及びVAN間移行の準備を行っていく。



- ・ より広く、
- ・ 使いやすく、
- ・ わかりやすく。

*Electronic Commerce Alliance for
Global business Activity*

実装取引数No1. EDI