資料通品６－３

OAB-J IP電話 ソフトバンク提案方式
安定品質の要件化

2015/4/8

ソフトバンクモバイル株式会社

SoftBank

アジェンダ

SoftBank

I.　はじめに

II.　ソフトバンク提案方式について

1.　弊社の考える安定品質確保の具体的措置
2.　通信品質の常時監視
3.　突発的なふくそう対策
4.　慢性的なふくそう対策

III. 運用実績

IV. まとめ・提案

Ⅰ．はじめに

はじめに

2012年通信品質検討アドホックにおいて、
優先制御機能を利用できずとも、安定品質を確保したうえで提供できる
「ベストエフォート回線上で提供するOAB～J IP電話」のご提案をし
特例措置にて許可をいただきました。

本日は、弊社の提案方式の内容とその実績をご説明いたします。

アドホック以降、現在においても、NTT東西殿以外の事業者は
音声の優先制御機能を利用できない状況です。

「優先制御」や「帯域確保」と同様に、安定品質の要件のひとつとして
弊社提案方式を告示に記載いただきたく、ご検討をお願いいたします。

II. ソフトバンク提案方式について

弊社の考える安定品質確保の具体的措置

SoftBank

①品質監視

ネットワーク監視技術によるNGNの状態常時監視

SBM網内の品質測定用サーバと端末設備（TA）との間の通信品質を常時監視
（おおむね10分以下の時間間隔で定期的に監視するほか、発呼時に監視）

②突発的なふくそう対策

迂回ルーティング機能

ふくそう等により突発的に品質基準を満足しないおそれがある場合
・バックアップ用専用線を使用したNGNコア網の可能な限りの迂回ルーティングを実施
・バックアップ用専用線へのPOI（UNI接続によるもの）を、都道府県ごと等で地理的に分散複数設置
・定期的及び発呼時に品質測定
・一定の閾値を満たさない場合等は、SIPサーバまでの経路を各POI経由の迂回ルートに切り替え
・仮に、端末設備からあるPOIまでの経路がふくそうしている場合には、順次、他のPOIに切り替えることで経路を変更し、SIPサーバまでのアクセスを2秒以内に確立

③慢性的なふくそう対策

代替回線による迂回

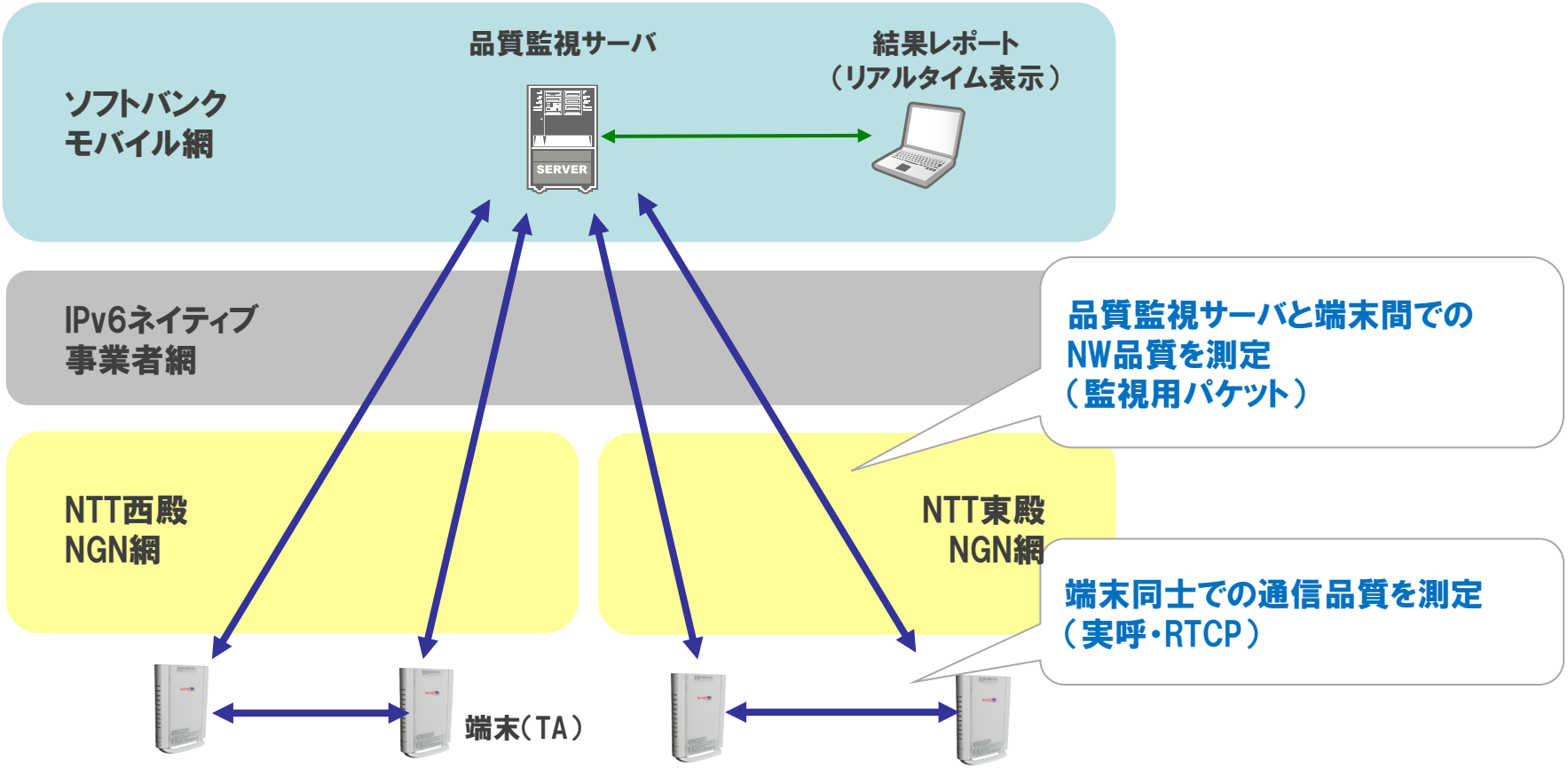
通信品質のトレンドの監視により、2ヶ月以内にふくそう等により慢性的に品質基準を満足しなくなるおそれがある場合
・利用者の同意を得て10営業日以内にNTT東西殿のドライカッパを利用したアナログ電話等へ切り替え

【IPネットワーク設備委員会報告書より引用】

通信品質の常時監視

SoftBank

品質監視サーバと端末間 および 端末と端末間を測定



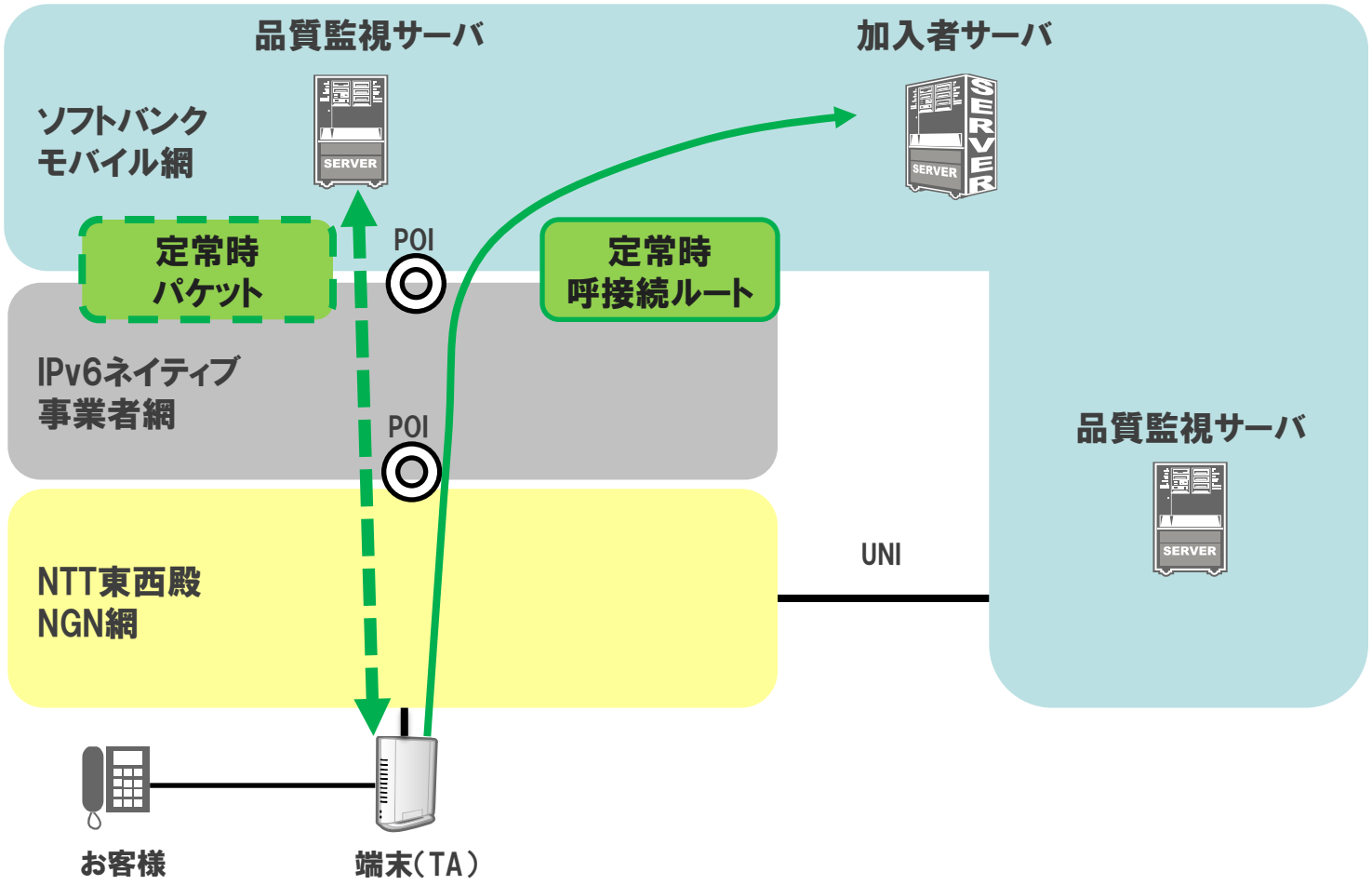
閾値超過時は以下を実施

- 突発的ふくそう回避のための迂回ルーティング
- 慢性的ふくそうの状態確認

突発的なふくそう対策（待ち受け時）

SoftBank

端末は、品質監視サーバとの間で、監視用パケットにより品質測定を実施

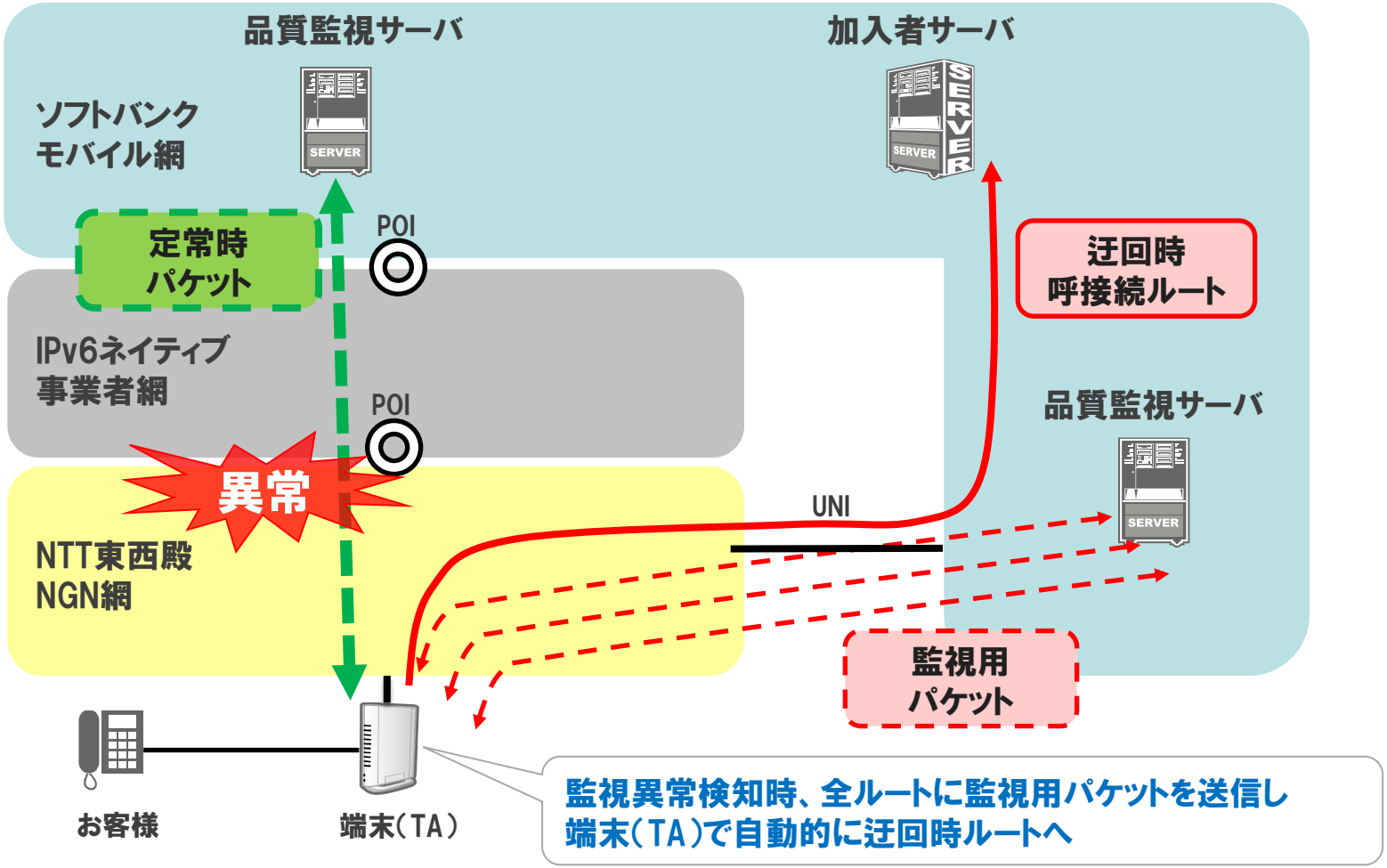


突発的なふくそう対策（待ち受け時 ふくそう検知）

SoftBank

監視異常を検知した場合、全てのルートに監視用パケットを送信し迂回時ルートを確定

※迂回時は、定常時/迂回時ルート双方のパケット監視をし、定常時ルートの正常性を確認後
迂回時ルートからの切り戻しを行う

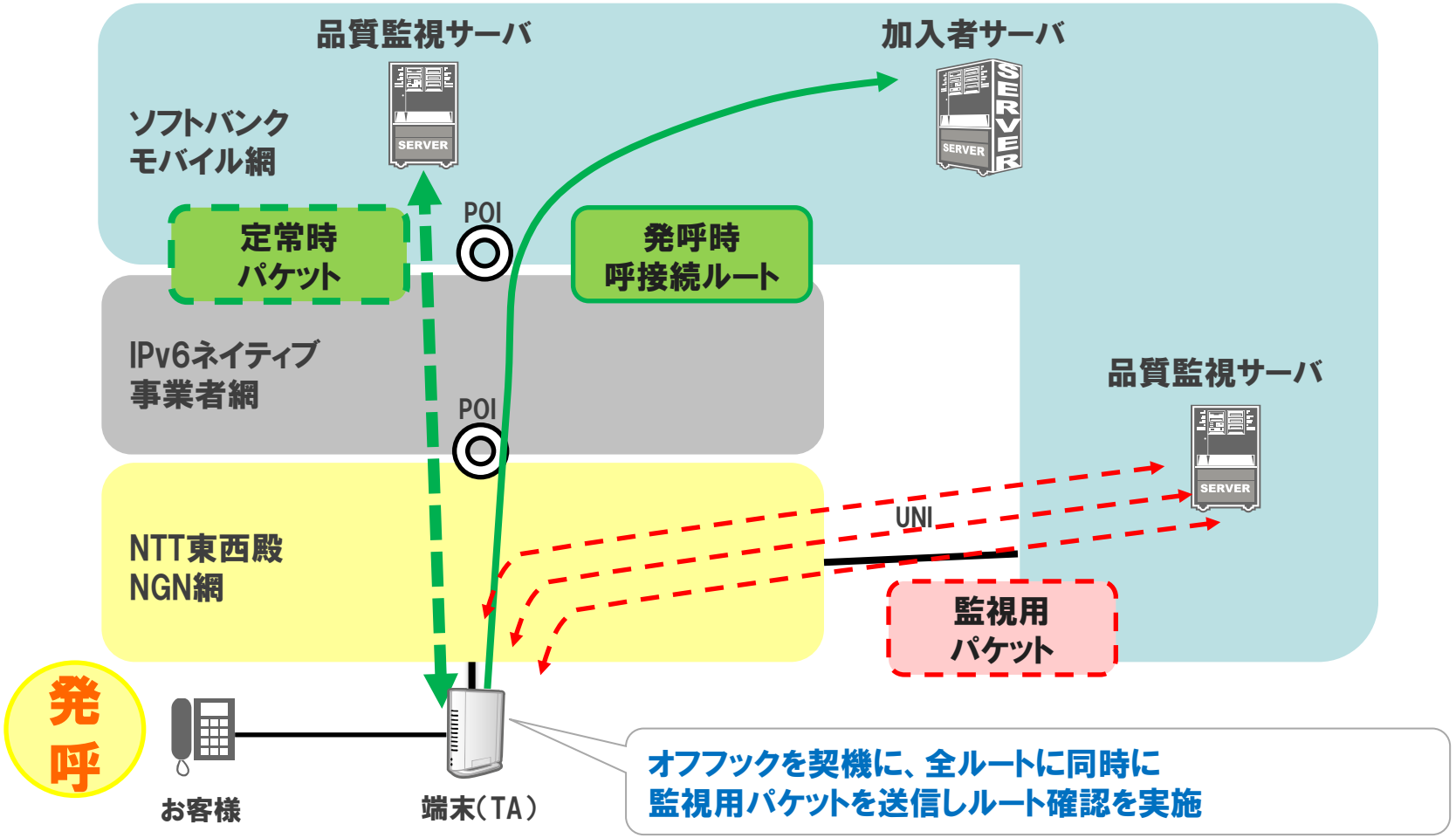


突発的なふくそう対策（お客様発呼時）

SoftBank

オフフックを契機に、全てのルートに監視用パケットを送信し呼接続ルートを確認

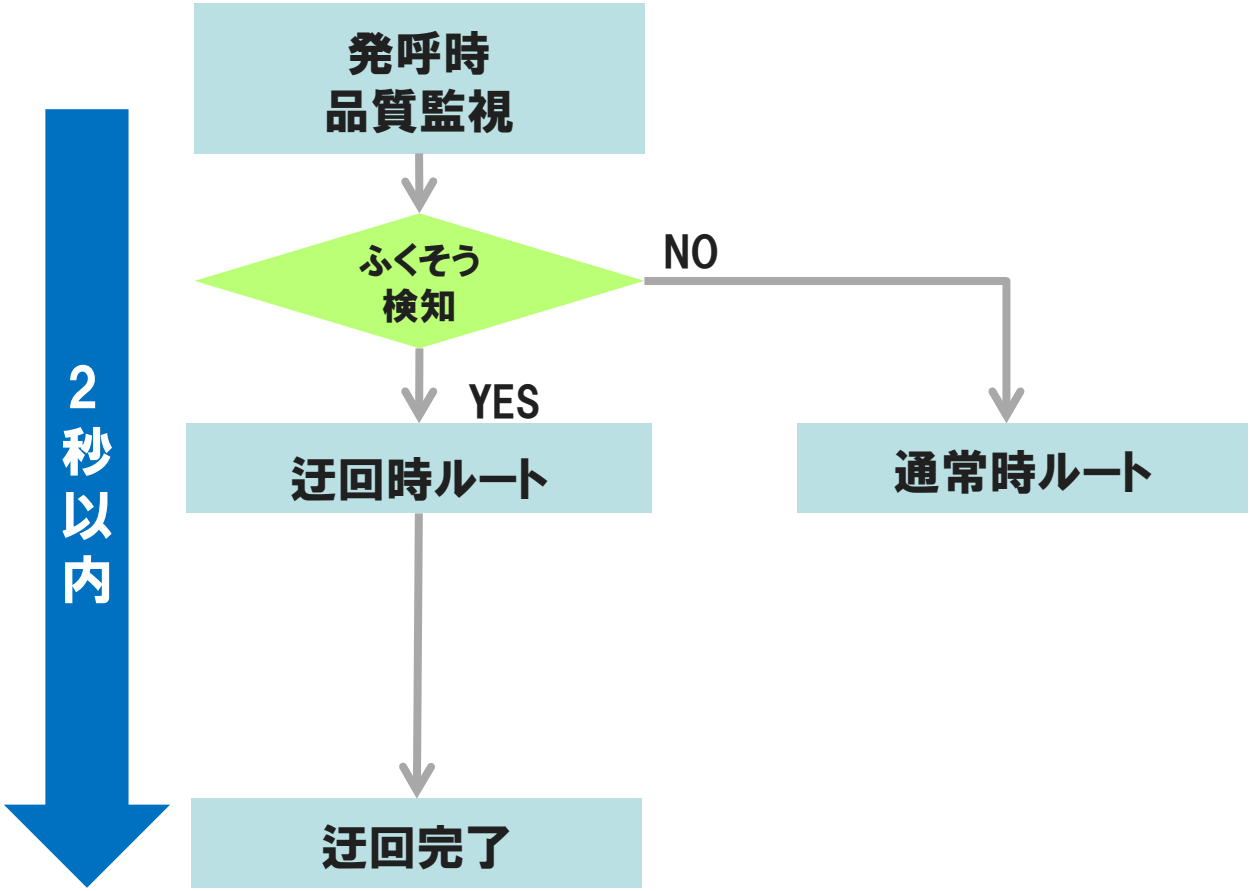
※現在選択しているルートにおいて監視異常を検知した場合は、迂回により、最適なルートを確保
※迂回時は、定常時/迂回時ルート双方のパケット監視をし、定常時ルートの正常性を確認後
　迂回時ルートからの切り戻しを行う



突発的なふくそう対策（お客様発呼時 迂回ルーティング機能）

SoftBank

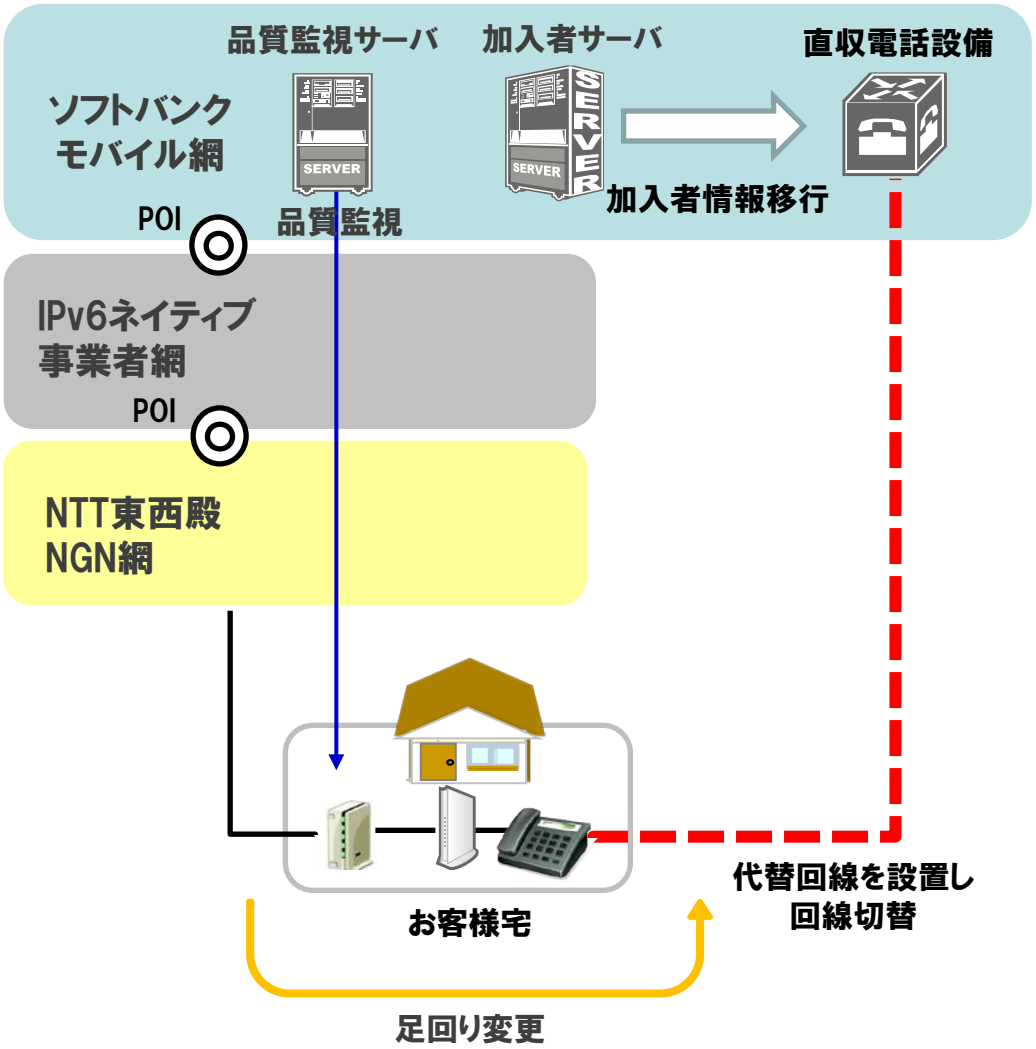
現在選択しているルートがふくそうしている場合には
他のルートに変更し、加入者サーバまでのアクセスを2秒以内に確立



慢性的なふくそう対策（代替回線による迂回）

SoftBank

ふくそう等により2ヶ月以内に慢性的に品質基準を満足しなくなるおそれがあると判断するときは、お客様の同意を得て、10営業日以内にアナログ電話等へ切り替え



継続的な品質測定

▼

収容局単位での重点監視

▼

品質低下認定

▼

変更手続き開始

▼

NTT東西殿へ申請

▼

ドライカッパ工事

▼

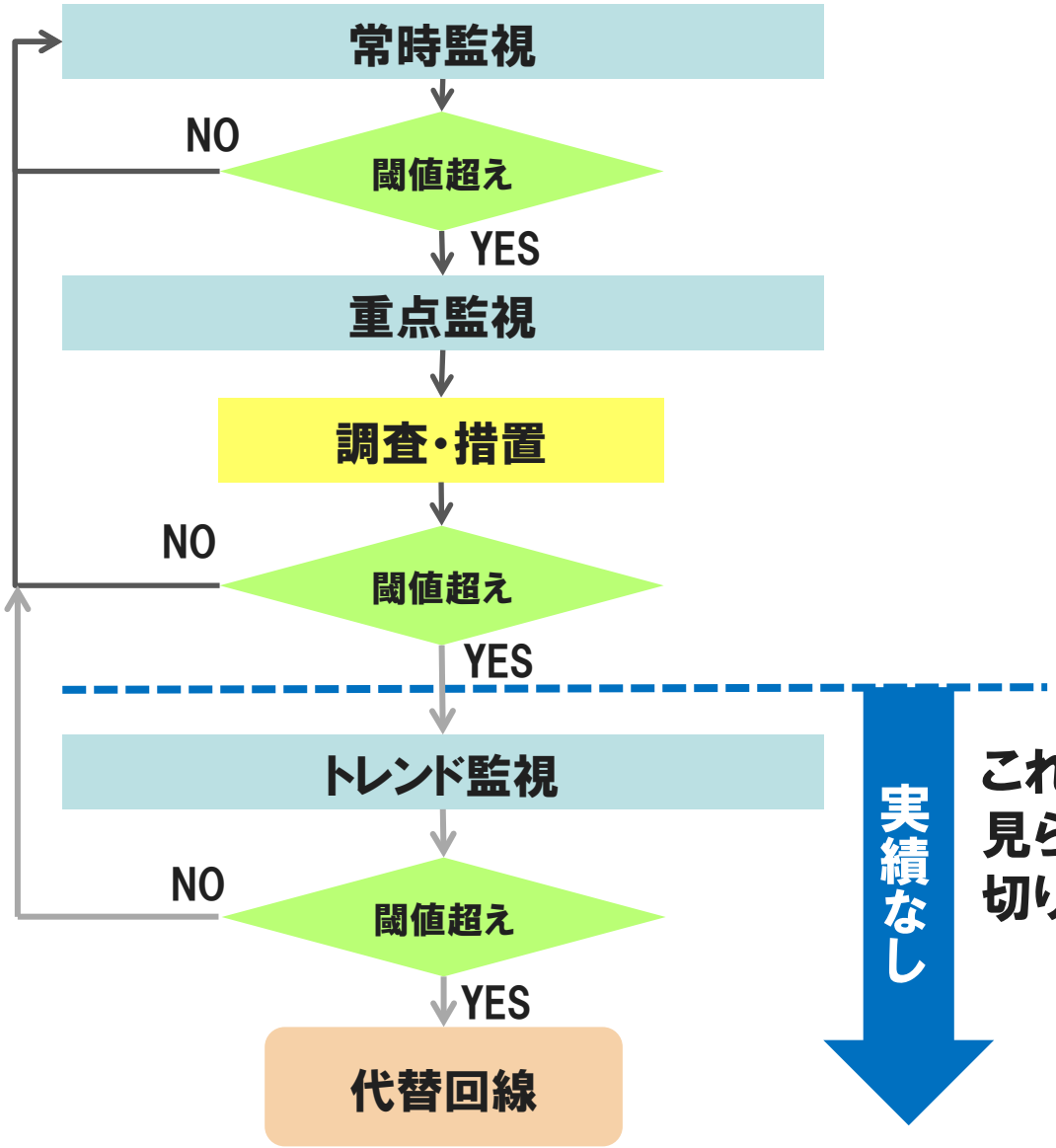
宅内工事

10営業日以内

慢性的なふくそう対策

SoftBank

品質低下の傾向がみられる端末を重点監視し、調査・措置を実施



実績なし

これまで慢性的なふくそうは
見られず、代替回線への
切り替えの実績なし

Ⅲ. 運用実績

運用実績　過去6か月の実呼日次平均値

SoftBank

構成員限り

運用実績　過去6か月の実呼日次平均値

SoftBank

構成員限り

Ⅳ. まとめ・提案

提案方式　運用状況　まとめ

SoftBank

☑ 総合品質	課題なし
☑ ネットワーク品質	課題なし
☑ 突発的なふくそう	課題なし
☑ 慢性的なふくそう	課題なし
☑ アナログ電話への迂回	実績なし
☑ ユーザークレーム	なし

弊社からの提案

以上の結果から、安定品質の要件として、特例措置の実施条件と同等の内容を告示に記載することを要望します。

【特例措置　実施条件】

短時間毎及び発呼時等に各ユーザの通信品質の常時監視を行い、安定品質以外の現行の品質基準を満たすよう、以下の措置を講じること

- バックアップ用専用線への適切な数のUNIのPOIを設置し、ふくそう等により突発的に品質基準を満足しないおそれがある場合は、発着信ともにUNI経由の迂回ルートへの迅速な切替え
- ふくそう等により慢性的に品質基準を満足しなくなるおそれがある場合は、その前にアナログ電話等への迅速な切替え

IPネットワーク設備委員会　報告　ーIP移動電話端末の技術的条件等ー
参考資料6 特例措置の実施期間及び実施条件の案　②実施条件　より

END