

標準類制定状況

網管理専門委員会



副委員長 兼
通信ネットワーク運用管理SWG委員 通信サービス品質評価SWGリーダー
清水 智明 **中村 信之**
(エヌ・ティ・ティ・コムウェア㈱) (沖電気工業㈱)

1. はじめに

網管理専門委員会は、通信ネットワーク運用管理に関するダウンストリームと、通信サービスの品質評価に関するITU-T勧告のアップストリーム/ダウンストリームの場というミッションを担っている。

通信ネットワーク運用管理SWGでは、2018年度第1四半期に、クラウド環境の管理機能を規定している、M.3070のダウンストリームを行なった。

通信サービス品質評価SWGでは、2018年度第1四半期に、JJ-201.01の改定およびTR-1054の改定を行った。これらの改定は、2025年に予定されているPSTNマイグレーションに関して総務省の情報通信審議会・情報通信技術分科会・IPネットワーク設備委員会で行われた審議を受けて改定したものである。

これらの標準は、2018年度第1四半期の標準化会議にて8月29日に制定された。

2. 標準説明

2.1 JT-M3070「エンドツーエンドクラウドコンピューティング管理の概要」(新規)

情報技術 (IT) 及び通信技術 (CT) の融合に伴い、近年、通信基盤として、クラウドコンピューティングが採用されている。多くのクラウドコンピューティングのユースケースは、複数のクラウドサービスプロバイダ及び複数のサービスにわたっている。このような複数のクラウドエコシステムを採用するプロバイダは、他のプロバイダとのクラウド間インタフェースにより、適切な管理機能を提供する必要がある。

JT-M3070本標準は、このような複数のプロバイダやクラウド環境における、エンドツーエンド管理の概要を記述している。特に、通信業界におけるクラウドコンピューティング管理の目標、概念ビュー及び管理レイヤリング、マルチクラウド環境管理のための共

通モデル、及びクラウドコンピューティング管理機能を規定している。

2.1.1 目標

クラウドコンピューティングに関する管理目標は、既存の通信管理フレームワークとクラウドコンピューティングリソース/サービスの統合管理、クラウドコンピューティングのネットワーク管理及びエンドツーエンドのサービス品質管理の実現としている。

2.1.2 概念ビュー及び管理レイヤリング

クラウドコンピューティング管理の包括的なビューを図1に示す。クラウドコンピューティング管理は、クラウドコンピューティングの参照アーキテクチャで規定されたレイヤに関連付けて、完全なエンドツーエンド管理サービス連携を提供するサービス管理インタフェース (SMI) に基づいて実現されることを示している。管理レイヤリングは、カスタマ管理、製品管理、サービス管理及びリソース管理により構成される。

2.1.3 共通モデル

エンドツーエンドのクラウドコンピューティング管理の共通モデルを図2に示す。本モデルにより、ソリューションの開発のため、利用技術、ランタイムプログラム、プログラミング言語、ツールの選択とは独立して、マルチクラウドコンピューティング環境におけるエンドツーエンドのクラウドコンピューティングアプリケーション及びソリューションの管理の実現が可能となるとしている。本モデルは、エンドツーエンドのクラウド統合通信管理の概念も示している。

2.1.4 クラウドコンピューティング管理機能

クラウドコンピューティング管理機能のハイレベル

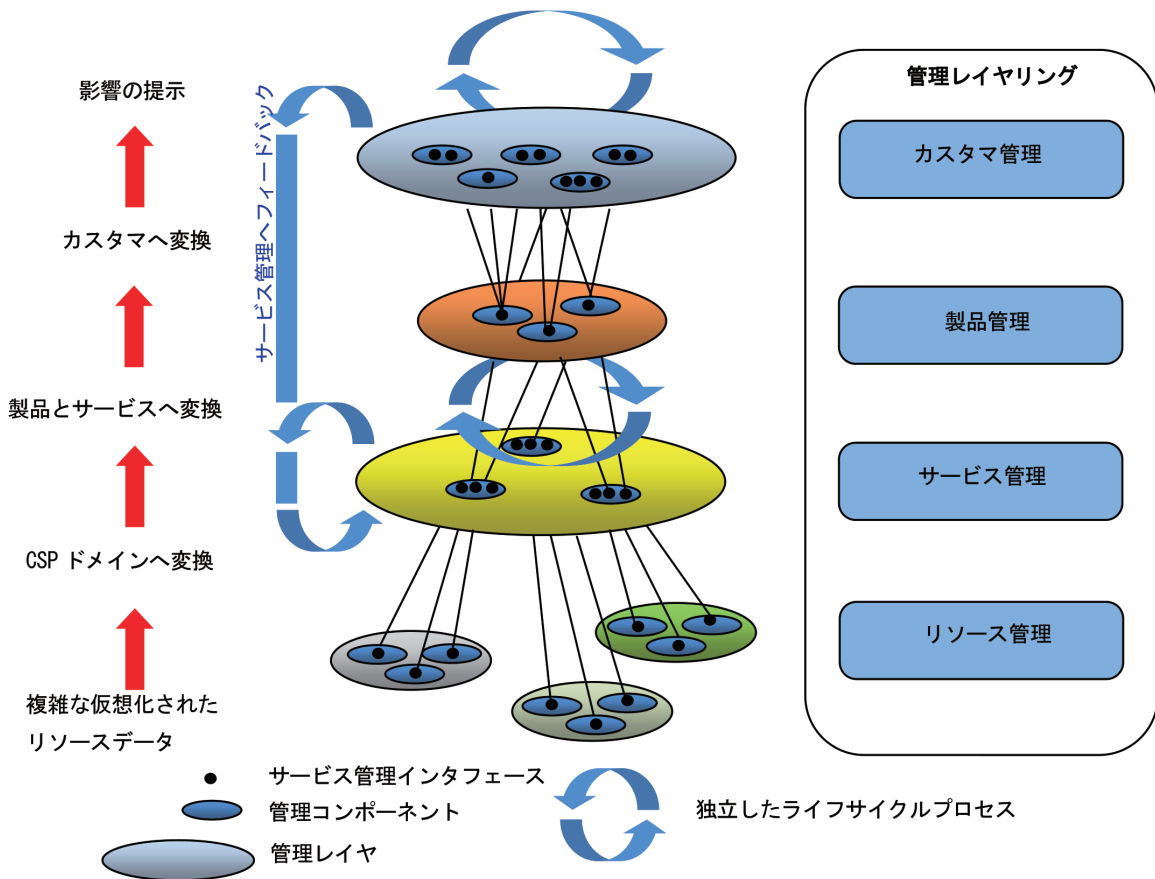
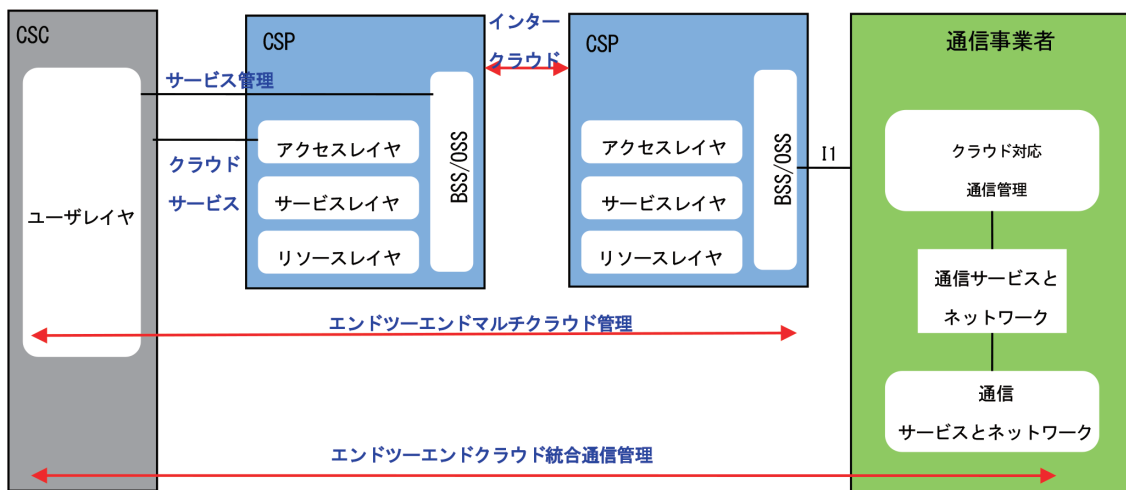


図1 クラウドコンピューティング管理の包括的なビュー



CSC: Cloud Service Customer CSP: Cloud Service Provider

図2 エンドツーエンドクラウドコンピューティング管理の共通モデル

な構成を図3に示す。基本的に管理レイヤリングの概念に基づいて構成されており、本構成要素機能毎に詳細な内容が規定されている。

2.2 JJ-201.01 「IP電話の通話品質評価法」(改定第9版) / TR-1054 「IP電話の通話品質測定ガイドライン」(改定第3版)

固定電話網がPSTN網からIP網へ移行されることに伴い、総務省「IPネットワーク設備委員会」にお

IPネットワーク設備委員会 資料33-2

図4.1.3 メタルIP電話用設備に関する移行後の音声品質に係る技術的条件より抜粋

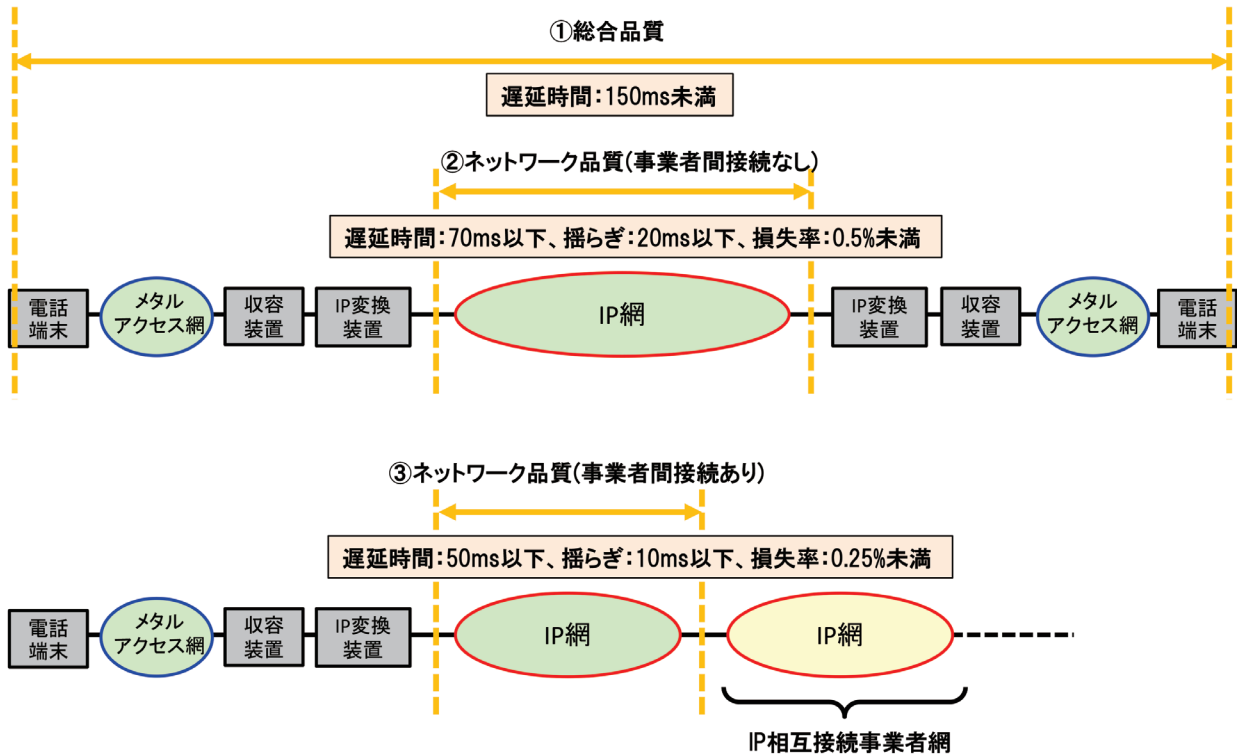


図3 メタルIP電話用設備に関する移行後の音声品質に係る技術的条件

IPネットワーク設備委員会 資料33-2

図4.2.1 OAB-J IP電話用設備に関する移行後の音声品質に係る技術的条件より抜粋

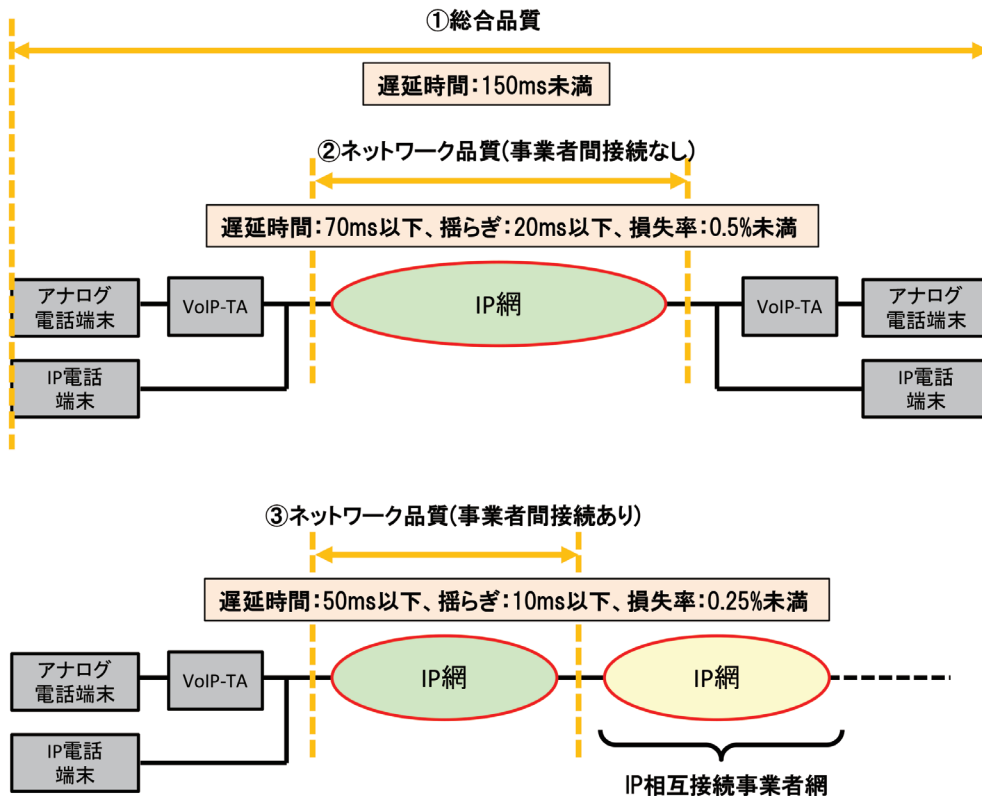


図4 OAB-J IP電話用設備に関する移行後の音声品質に係る技術的条件

いてメタルIP電話およびOAB-J IP電話の音声品質の技術的条件について議論が行われた。委員会の結果を受けてTTCでは総務省の委託により調査会を開催し、移行後のメタルIP電話およびOAB-J IP電話に対応した音声品質測定方法をJJ-201.01およびTR-1054へ反映するための検討を行った。

JJ-201.01では、IP電話サービスの総合品質指標としてITU-T勧告G.107に準拠したR値を用いることを前提に、この算出のために考慮すべきパラメータを特定し、その評価法を規定している。このたびの改訂では、本標準で対象とする端末とネットワークの接続パタンの記載において、メタルIP電話を対象とする点を追加した。

TR-1054は、JJ-201.01で定めるIP電話の通話品質評価法を実際の運用に資する際のガイドラインであり、具体的な品質測定手法や測定条件に関する情報を記載している。このたびの改訂では、IP網移行後のメタルIP電話やOAB-J IP電話に関する音声品質の技術的条件（図3、4）をふまえ、以下の3つの品質測定方法に関する検討を行った。

- ①総合品質
- ②ネットワーク品質（事業者間接続なし）
- ③ネットワーク品質（事業者間接続あり）

①～③の品質測定に必要な情報として、IP電話品質測定条件のうち「測定区間」および「端末特性」の記載を修正した。③について、事業者間接続点が「繋ぐ機能POI」を設置するビル内にある場合に、ビル内に測定点を設けることが困難であることが想定される。そこで、事業者間接続点に替わる代替測定点を自社IP網内に設定のうえ実測し、この値に実測区間外のモデル値を補完する考え方を示している。

3. 今後の予定

通信ネットワーク運用管理SWGでは、今回、複数のサービスプロバイダに関係するエンドツーエンドのクラウドコンピューティング管理の概要として、ITU-T M.3070のダウンストリームに取り組んだ。今後もITU-TやTMFの動向を注視しながら、クラウドベースの管理に関連するITU-T M.3071やM.3371等のダウンストリームに取り組み、ネットワーク管理を中心とした管理技術の標準化に寄与していきたい。

また、通信サービス品質評価SWGとしては、今後も、ITU-T SG12の動向を注視しながら、タイムリーにダウンストリームに取り組み、通信サービスの

品質評価の標準化に寄与していきたい。