

セッション層としてのSIPを 考える

SIPPropプロジェクト

アジェンダ

■背景

■議題

■SIPとは？

- 上位にある様々なネットワーク・アプリケーションのためにセッションの管理を行うための「汎用セッション・プロトコル」

■現状では？

- IP 電話に付随する通信プロトコルとしての「シグナリング・プロトコル」

⇒このような状況により SIP は、大きなジレンマを抱え込んでいる

そこで

■シグナリング・プロトコルとしての SIP の拡張

- 独自の追加規格が乱立している
 - 通信事業に利害を持たない中立の立場からの提案が有効

■汎用セッション・プロトコルとしての SIP の拡張

- この特性を堅持するには
 - 共通のセッション管理機能を見出して規格化する必要

⇒ここでは、「**汎用セッション・プロトコルとしてのSIP**」考える

- **第7層 - アプリケーション層**
 - 具体的な通信サービス (例えばファイル転送、メール転送、遠隔データベースアクセスなど) を提供。
- **第6層 - プレゼンテーション層**
 - データの表現方法。
- **第5層 - セッション層**
 - 通信プログラム間の通信の開始から終了までの手順。
- **第4層 - トラnsポート層**
 - ネットワークの端から端までの通信管理 (エラー訂正、再送制御等)。
- **第3層 - ネットワーク層**
 - ネットワークにおける通信経路の選択 (ルーティング)。データ中継。

実装・プロトコルの実例

OSI参照モデル		
7	アプリケーション層	HTTP, SMTP, SNMP, FTP, Telnet, AppleTalk, X.500
6	プレゼンテーション層	SMTP, SNMP, FTP, Telnet
5	セッション層	NetBIOS, NWLink, PAP, 名前付きパイプ
4	トランスポート層	TCP, UDP, SPX, NetBEUI
3	ネットワーク層	IP, ARP, RARP, ICMP, DHCP, IPX, NetBEUI
2	データリンク層	イーサネット, トークンリング, アークネット, PPP, フレームリレー
1	物理層	RS-232, 電話線・UTP, ハブ, リピータ, 無線, 光ケーブル

- 第7層 - アプリケーション層
- 第6層 - プレゼンテーション層
 - HTTPなどの既存プロトコル
- 第5層 - セッション層 = SIPネットワーク
 - 通信プログラム間の通信の開始から終了までの手順。
⇒セッションの開始から終了までの手順。
- 第4層 - トランスポート層 = P2Pネットワーク
 - ネットワークの端から端までの通信管理。
⇒Peer(Node,Resource)の端から端までの通信管理。

アプリケーション層

アプリケーションのための機能を提供する
NGN+IMSの「アプリケーション基盤」に相当

セッション層

セッション管理や認証、パーミッションを提供する

NGN+IMSの「サービス・ストラタム」に相当

トランスポート層

Peerやリソースへのリーチャビリティを提供する

NGN+IMSの「トランスポート・ストラタム」に相当

ネットワーク層

ネットワークを提供する

NGN+IMSの「物理レイヤー」に相当



HTTP通信。(SIPPropへ)

HTTPをSIPに載せて、通信。SIP IX網へ
(SIPPropでHTTPをフックし、SIP(SDP)への変換を行う。)

認証やパーミッションチェックを行う。

SIPをP2Pなオーバーレイネットワークに載
せて、相手リソースへ、通信。

TCP通信。

■どのような役割を持たせるべきか？

●P2P SIP勉強会

- P2P世界にSIPを適用したらどうなるか？を模索するプロジェクト
 - ✓ 純粋な汎用セッションプロトコルとして、SIPが利用できそうである

●役割の例

- 認証(シングルサインオン)
- Peer間のパーミッション管理
- Etc...

有志の参加をお待ちしております。

<(_ _)>

<http://www.siprop.org/>

Mail: info@siprop.org