

SIPropプロジェクトとは？

SIPropプロジェクト

- われわれ
- プロダクト概要
- コミュニティー活動
- まとめ

■VoIPうんちく

- キーワード
- 用語解説

- NGN、IMS
- ICT
- SDP(Service Delivery Platform)
- セキュリティー
- Asterisk
- FMC
- MVNO (Mobile Virtual Network Operator=仮想移動体通信事業者)
- スマートフォン
- SIMロック
- 課金

※電話って言わない※

—電話と言う場合、「ライフライン」という意味合いが含まれる

■VoIPうんちく

- キーワード
- 用語解説

インターネット電話とIP電話

- 沖電気工業(株)の千村さんによる定義
 - でも、ハッカーとクラッカーのようなものなので、うんちく程度に

(1) IP電話の分類

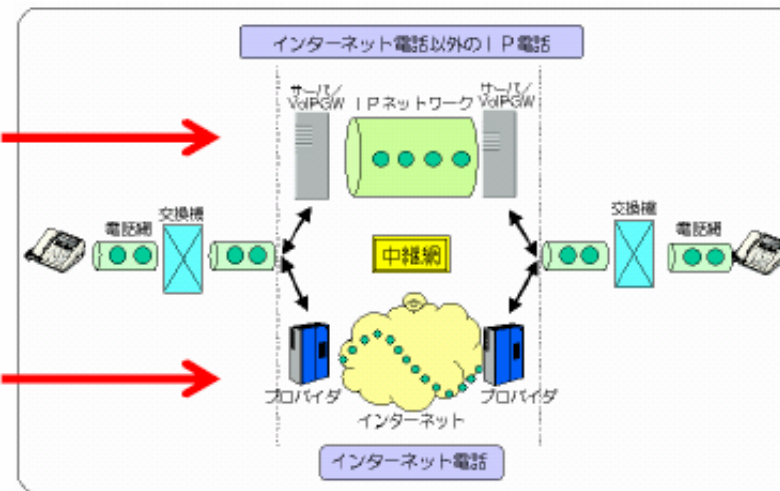


(2) インターネット以外の電話とインターネット電話

IP電話 (狭義の) ネットワークの一部又は全部においてIPネットワーク技術を利用して提供する音声電話サービスとする

インターネット電話 IP電話のうち、WWW等のアプリケーションに利用されているものと同じIPネットワーク(インターネット)を利用するものを、特に「インターネット電話」とする

※総務省「IPネットワーク技術に関する研究会」報告書より抜粋



• UAとは？

- User Agentの略
- IP電話などのクライアント
- 通常、ブラウザ

• B2BUAとは？

- Back to Back UAの略
- UAとサーバを2つくっつけた仲介役をするもの
- 通常、HTTP Proxy

• SIP Proxyとは？

- 呼制御サーバとも呼ばれる
- UAからのリクエストを中継するサーバ
- 通常、ルータ

• ロケーションサーバとは？

- リクエストの送信先を保持、解決するサーバ
- 通常、DNSサーバ

シグナリングとセッション(セッション ル)

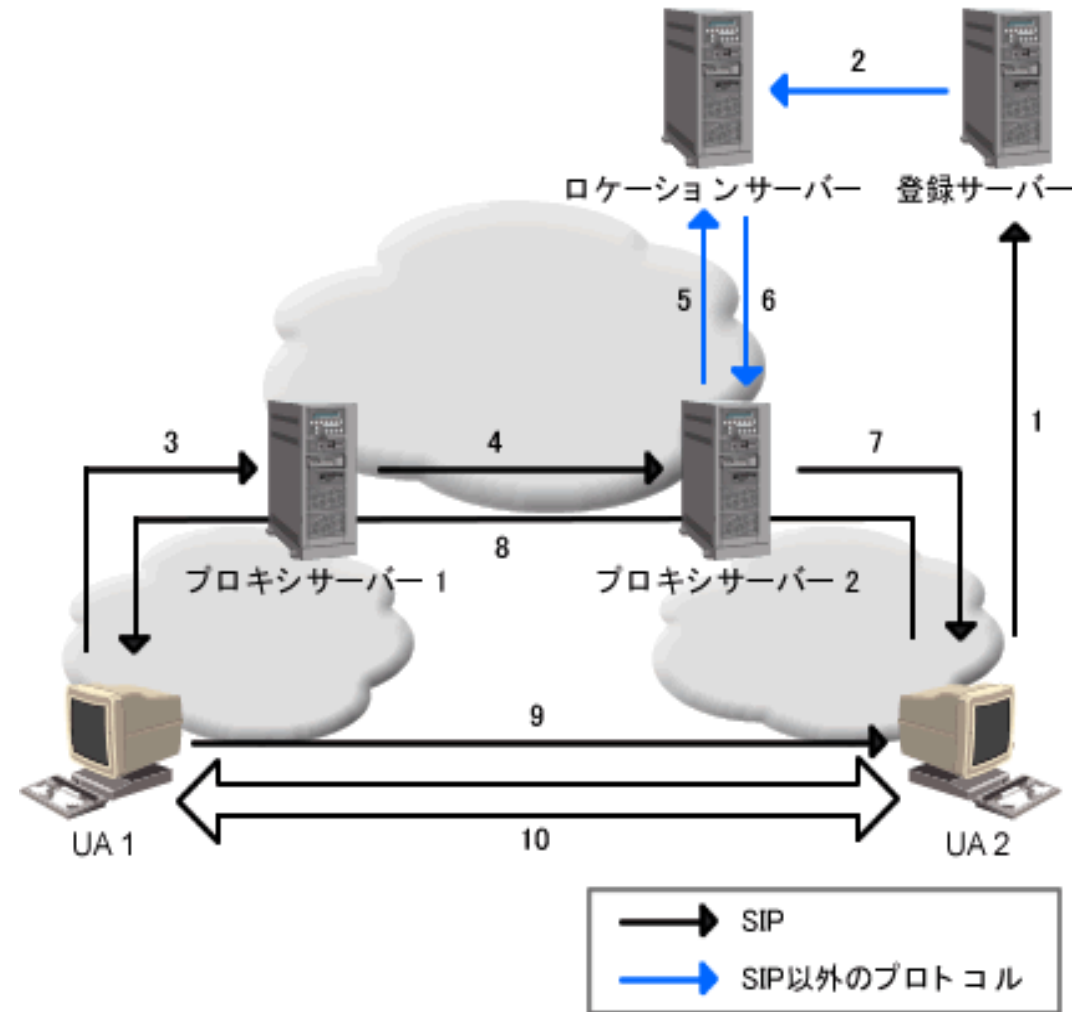


- シグナリング(呼制御)とは？

- UA間などでロケーション情報をやり取りして、ユーザー間にセッションを確立する仕組み

- セッションとは？

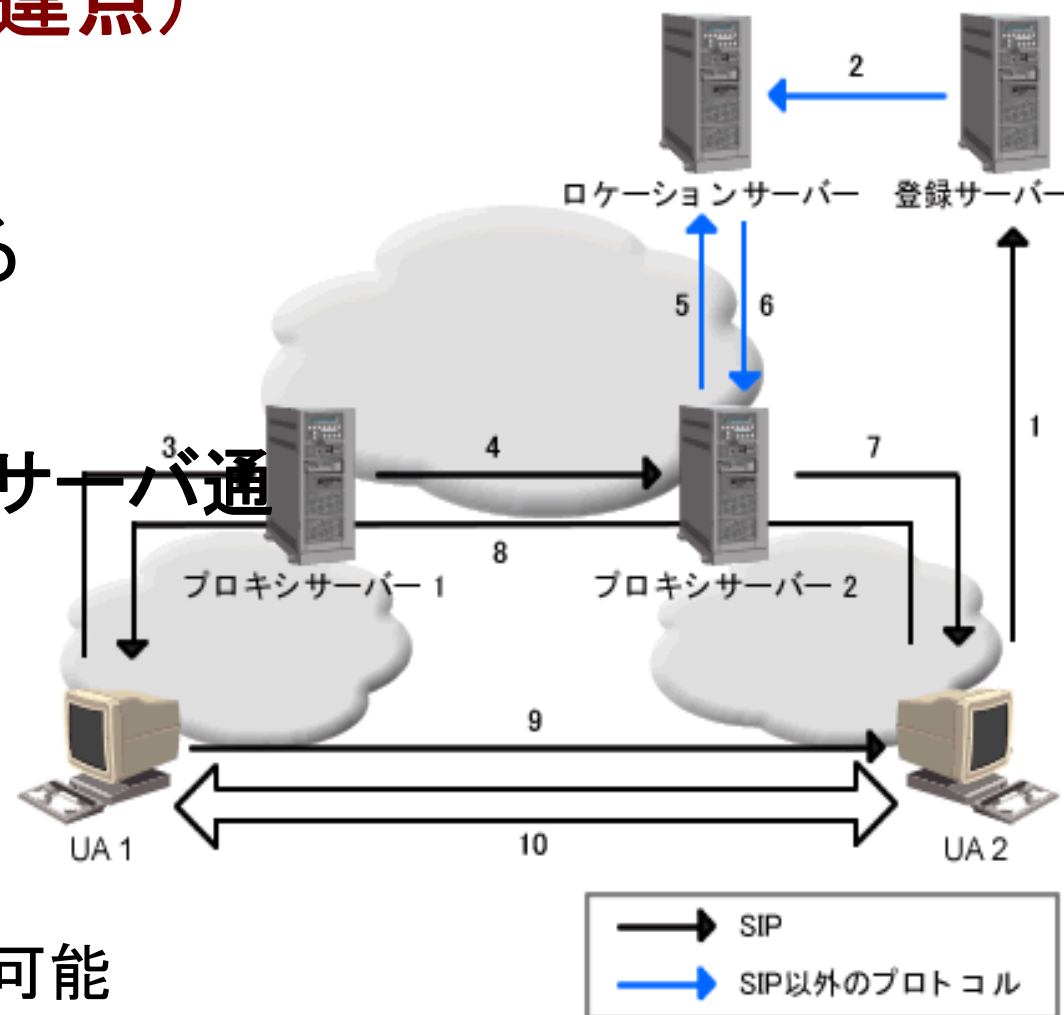
- メディアの送信側と受信側の組み合わせ、および送信側から受信側へのデータストリームの流れ



HTTPとSIPの違い

■SIPの特徴(HTTPとの相違点)

- ステートフルプロトコル
- クライアントの状態がある
- クライアント間通信
- 相手からの通知が可能(サーバ通知)
 - ✓Cometのようなもの
- ロケーション情報
- ルーティング可能
 - ✓クロスドメイン間の通信が可能
 - ✓JSONPのようなもの



Asteriskとは？

■オープンソース (GPL) の IP PBX

- SIP サーバではない！
 - いろいろなVoIPプロトコルをサポートしている
- LinuxやBSD上で動作
 - 組み込み環境での動作実績もある
 - 30万ノードが動作しているとの報告もある
- 現在のバージョンは、1.4系
 - まだ、安定していない？？？

■VoIP界最強キーワードは？

- Next Generation Network

■一言で言うと、、、

交換機網をIP網に置き換えること

なぜなに？

■何が違うの？

- 品質が違う！！
- 以上、終了<(_ _)>

■なぜ？？？

- 人によって定義が違う！
- これがミソなのです！

違いはどこ？

■IMSがキーワード！

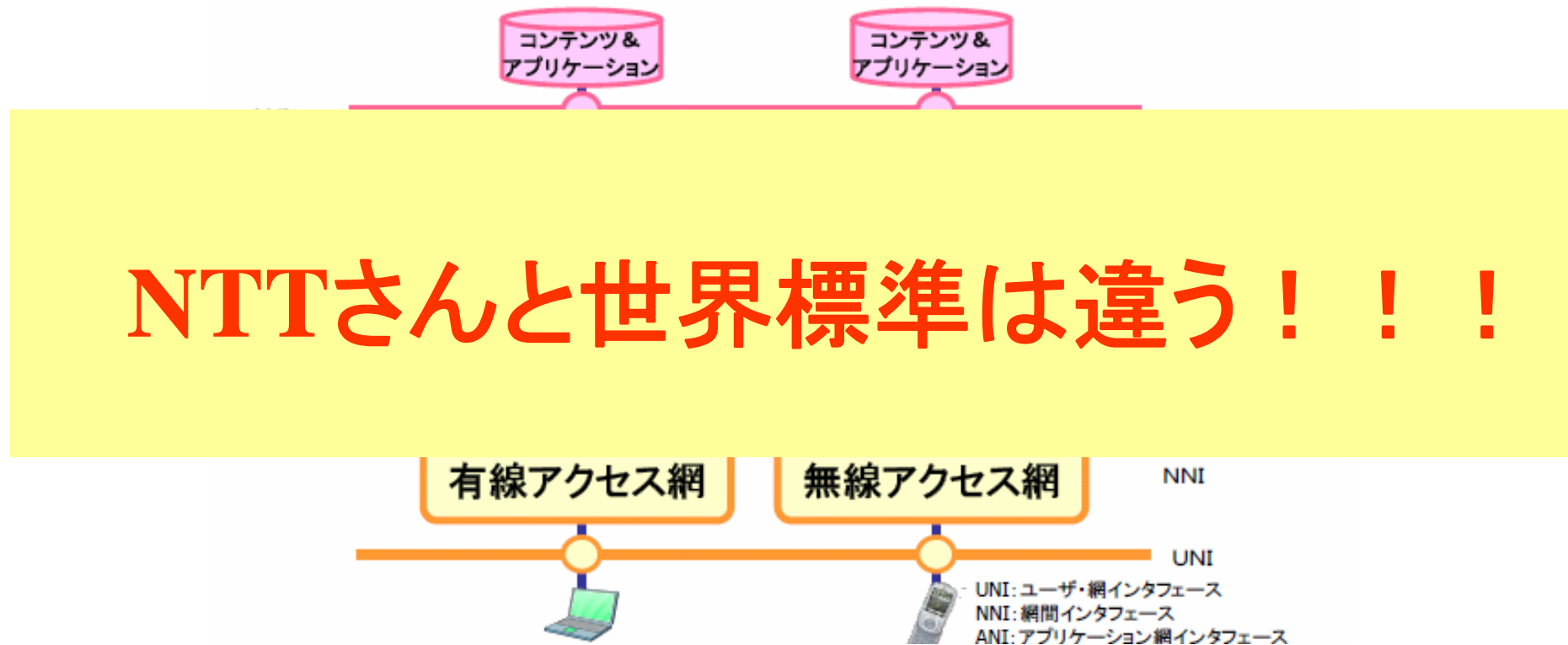
- IP Multimedia Subsystem
- 3GPPで策定中
 - NGNは、ITUで策定されている

■どんなもの？

- どうみても、**i-mode** そのものです。
本当にありがとうございました。

NTTさんの場合？

- サービス制御 = IMS(SIPベースネットワーク)
- コアネットワーク = NGN(IPベースネットワーク)



インターネットの違い？

■NGNは？

- ライフラインである

■IMSは？

- ユーザ承認ができている
 - これに伴った認証システムがある
 - パーミッション管理も可能である
- 課金システムがある

これがまとめ・・・かな？

■NGN+IMSとは！

全てを一つのネットワーク上に取り込むことを目的としたネットワークである！！！！

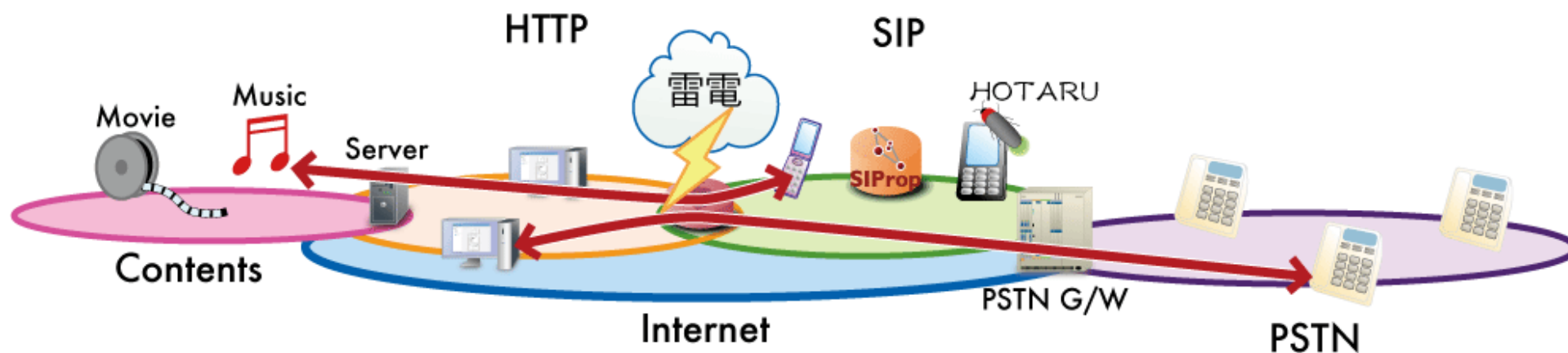
というのは、言い過ぎな気がするが。。

- われわれ
- プロダクト概要
- コミュニティー活動
- まとめ

「メディア（通信媒体）の世界を広げる」

という使命の元、SIPの汎用セッションプロトコルという
特性に注目し、この特性を生かしたOSSアプリを

提案・開発するプロジェクト



■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

⇒バイ・ディレクション・アプローチは、SIP の問題解決には有効である

■IPAの未踏ソフトウェア事業に採択された

- 「未踏ソフトウェア」とは？
 - 経産省は以下のIPAが、独創的な能力を持つ人材の発掘、育成を目的とし、個人または数名のグループを対象としてソフトウェア開発支援を行っている事業のこと
- これをきっかけに、プロジェクト設立

■各種プロダクトの立ち上げ

- 他プロジェクトと提携し、いろいろなプロダクトを立ち上げる
 - 詳細は、次節以降にて

■プロジェクトメンバー

- 4名

■コミュニティーメンバー

- 20数名

■パートナー

- 2社
- 3プロジェクト

以上、2007年08月現在

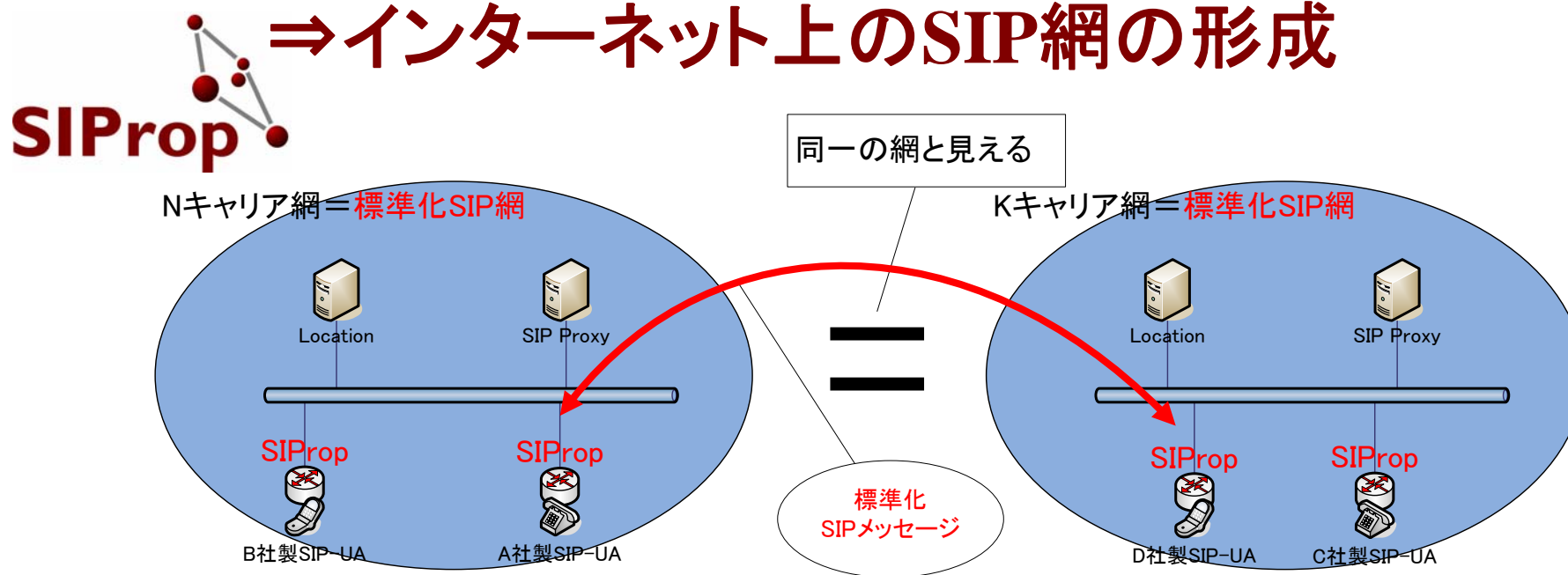
- われわれ
- プロダクト概要**
- コミュニティー活動
- まとめ

2006年度上期 IPA 未踏ソフトウェア事業 採択
クライアントサイドモジュール型SIP-UAミドルウェア「SIPProp」の開発

•役割

世界的に問題となっているVoIP相互接続問題を解決し、
SIPの汎用セッションプロトコルとしての地位を取り戻す。

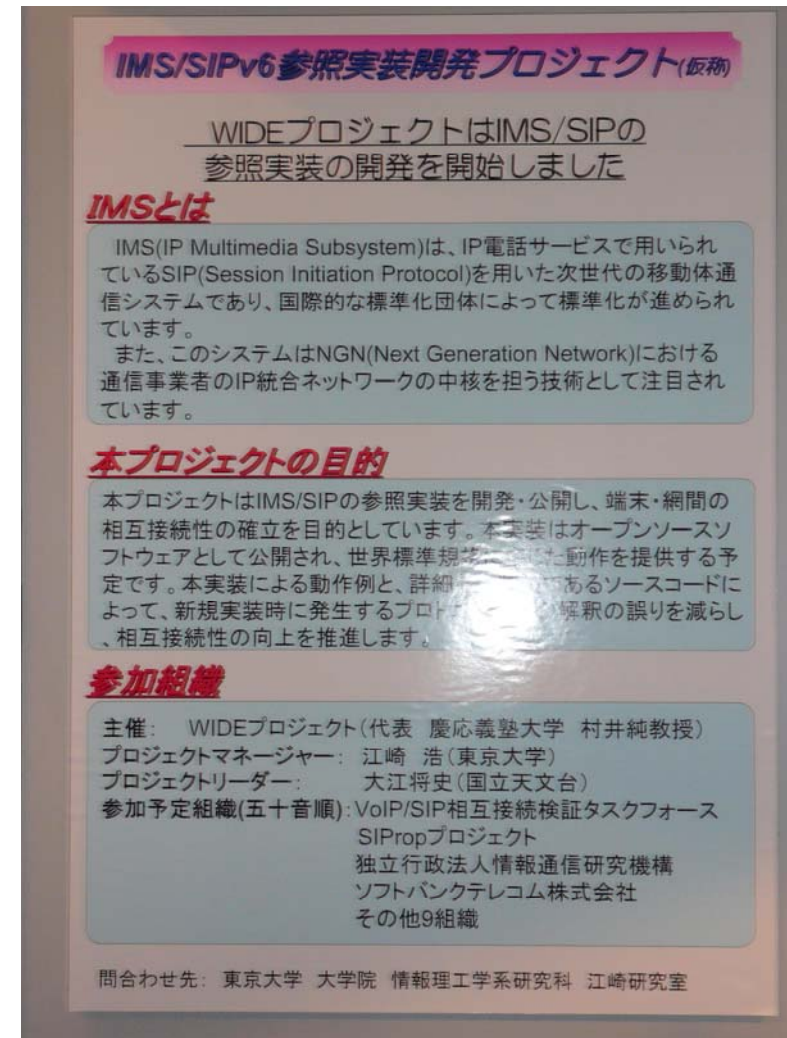
⇒インターネット上のSIP網の形成



HOTARUプロジェクト

IMS/SIPv6参照実装開発プロジェクト

- **内容**
 - WIDEプロジェクト共同プロジェクト
- **役割**
 - SIPPropと同様にSIP網の形成(トップダウン方式)
 - 誰でも利用可能なクライアント側のSIPミドルウェア



IMS/SIPv6参照実装開発プロジェクト(仮称)

WIDEプロジェクトはIMS/SIPの参照実装の開発を開始しました

IMSとは

IMS(IP Multimedia Subsystem)は、IP電話サービスで用いられているSIP(Session Initiation Protocol)を用いた次世代の移動体通信システムであり、国際的な標準化団体によって標準化が進められています。

また、このシステムはNGN(Next Generation Network)における通信事業者のIP統合ネットワークの中核を担う技術として注目されています。

本プロジェクトの目的

本プロジェクトはIMS/SIPの参照実装を開発・公開し、端末・網間の相互接続性の確立を目的としています。本実装はオープンソースソフトウェアとして公開され、世界標準規格に準じた動作を提供する予定です。本実装による動作例と、詳細な動作に関するソースコードによって、新規実装時に発生するプロジェクト間の誤解の誤りを減らし、相互接続性の向上を推進します。

参加組織

主催： WIDEプロジェクト(代表 慶応義塾大学 村井純教授)
プロジェクトマネージャー： 江崎 浩(東京大学)
プロジェクトリーダー： 大江将史(国立天文台)
参加予定組織(五十音順)： VoIP/SIP相互接続検証タスクフォース
SIPPropプロジェクト
独立行政法人情報通信研究機構
ソフトバンクテレコム株式会社
その他9組織

問い合わせ先： 東京大学 大学院 情報理工学系研究科 江崎研究室

クライアント間マッシュアップ用B2BUAアプリサーバ

- **内容**

- VoIP(SIP)とWeb(HTTP)をつなぐもの

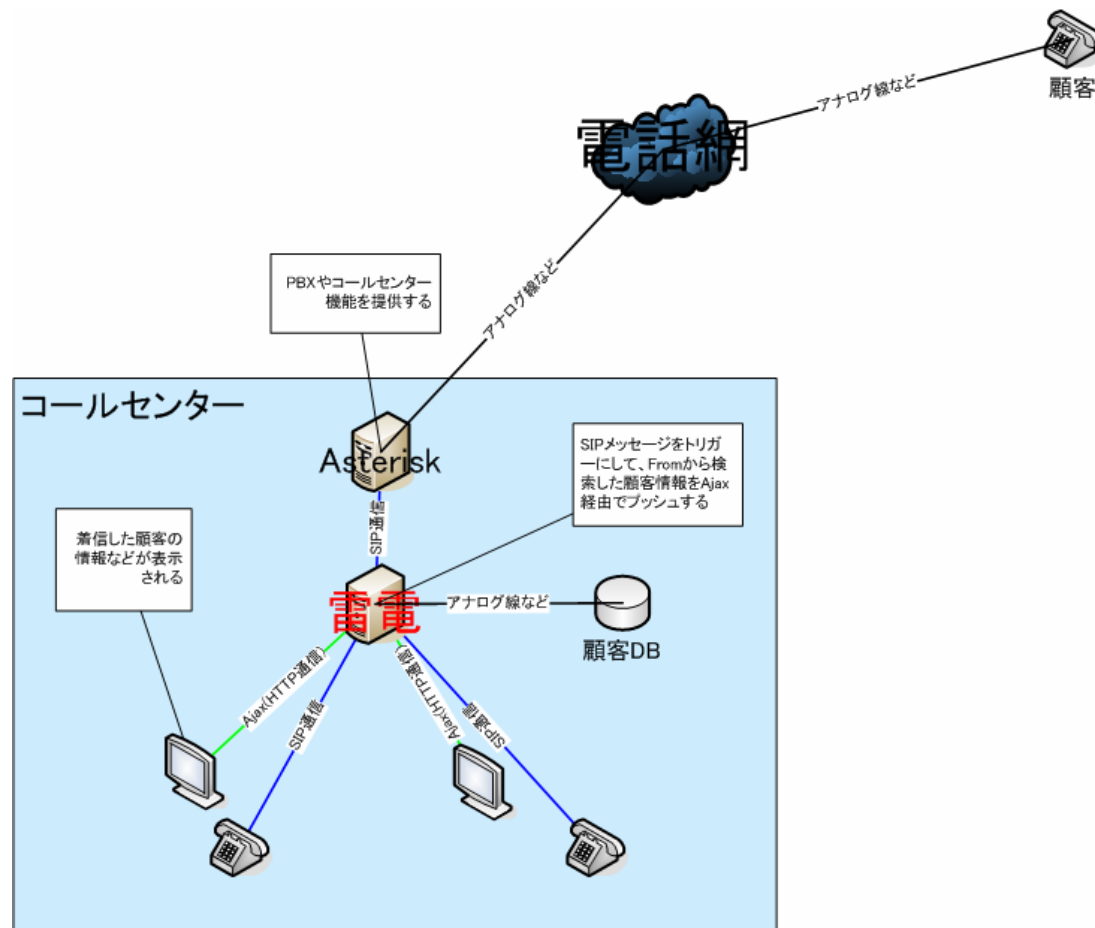
- SIPとHTTPの相互接続を解決する
⇒セッションレスとセッションフル

- **役割**

- VoIP(SIP)の世界を広げる

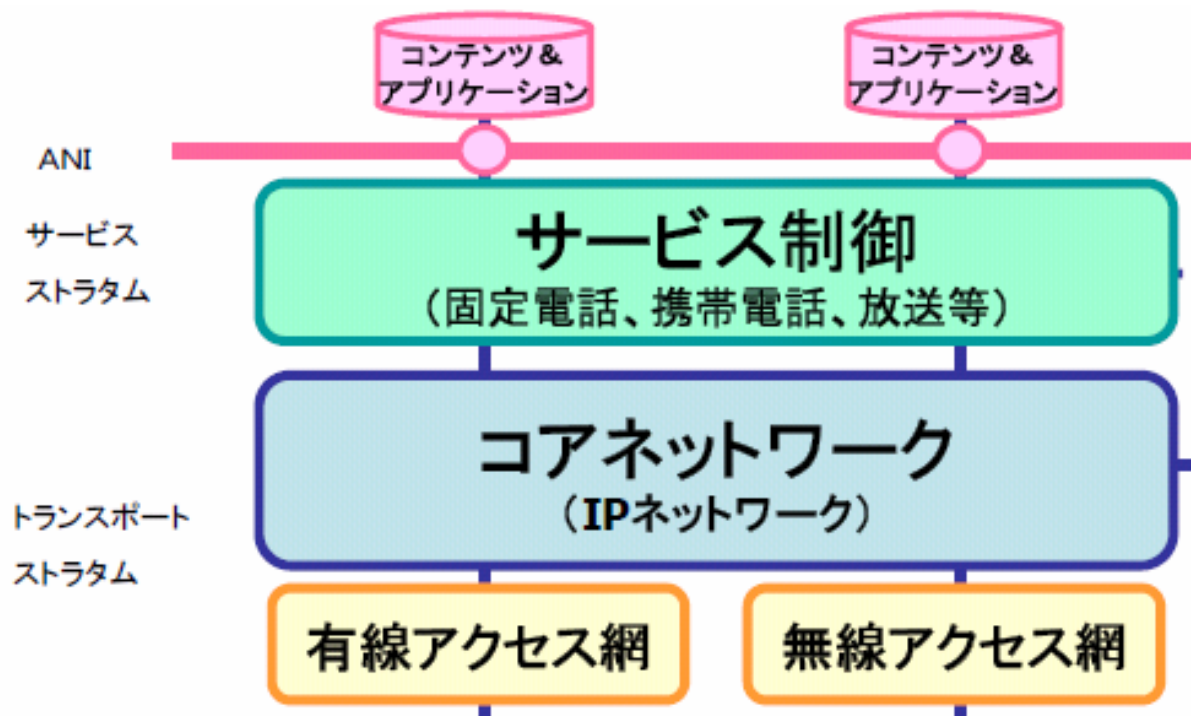
- 新規市場の開拓

- プロトコル非依存のアプリ基盤



NGNの関係

- 雷電⇒コンテンツ&アプリケーションサーバ
- SIPProp⇒サービス制御
- HOTARU⇒コアネットワーク



■内容

- 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

- シングルサインオン
- Peer間のパーミッション管理
- Etc…

※これらは、機能のいったんでしかないと思われる

- われわれ
- プロダクト概要
- コミュニティ活動
- まとめ

■内容

- SIPに関する情報交換をする集まり
- 月に一回のペースで開催

■役割

- 人の輪を広げる

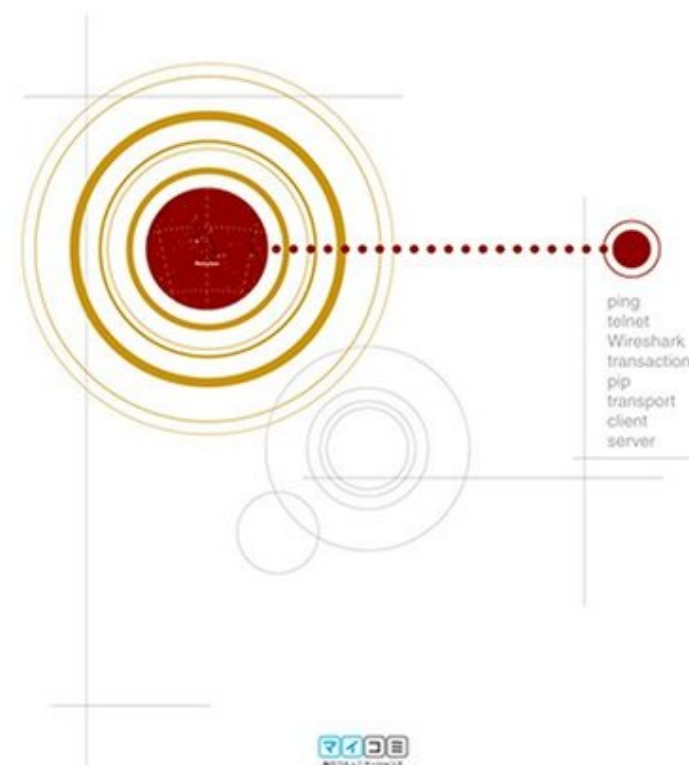
- **内容**

- nRFCの定義
- Stackの設計・実装
- Stackを利用したIMアプリ実装

- **役割**

- Web系技術者など普段プロトコルなどを意識する必要のない人に、プロトコルやセッションに興味を持ってもらいたい

俺流 プロトコル実装入門
Private Implementation Protocol
SIPPropプロジェクト・寺村謙之 監修 / 新堂祐哉, 佐久川剛, 遠藤正仁 著



他の提携プロジェクト

■SIP IX

- SIPPropの目的であるSIP網の形成を目指したプロジェクト
 - 共同でSIP網の形成を推し進めている

■WIDEプロジェクト

- 村井教授率いる日本のインターネットを築いたプロジェクト
 - HOTARUを共同開発している

■JJUG

- Wokhokの丸山学長率いるコミュニティーのコミュニティー
 - 他コミュニティーとの連携を支援している

- われわれ
- プロダクト概要
- コミュニティー活動
- まとめ**

メディア (通信媒体)の世界を広げる

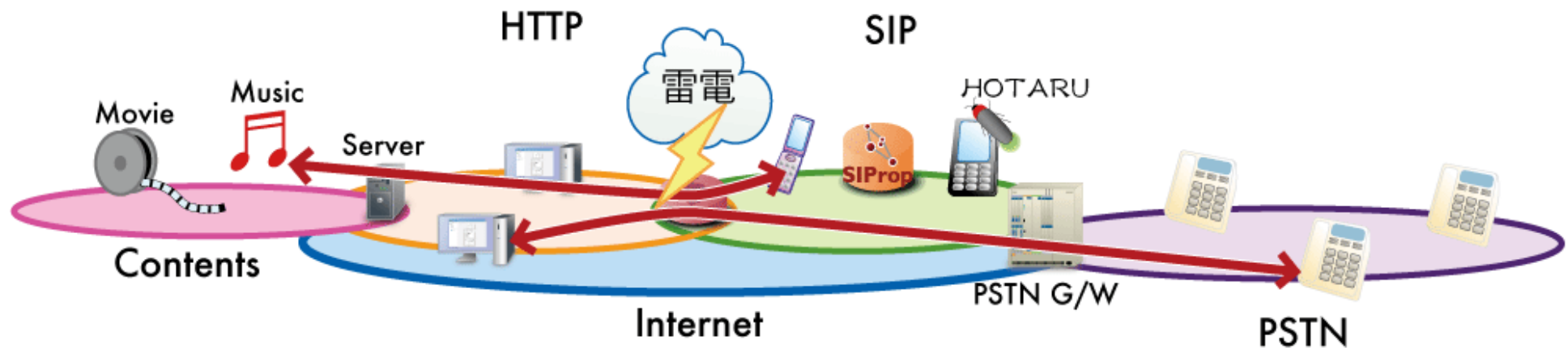
■すべてのプロジェクトやプロダクトが連携している

■シグナリング・プロトコル

- SIPProp
- HOTARU
- SIP IX

■汎用セッション・プロトコル

- 雷電
- 俺流プロトコル実装入門
- P2P SIPの実装実験プロジェクト



- **HOTARU**

- 2008年第二四半期

- アルファ版???

- **雷電**

- 2008年初頭

- VoIPConference2008
 - デモ公開

- 2008年第一四半期

- アルファ版公開

- われわれ
- プロダクト概要
- コミュニティー活動
- まとめ
- おまけ

コミュニティとは？

■個を生かすための仕組み

- 関心空間！
 - 関心が深まる
 - 業界・会社・職種をまたいだ交流
 - 自分の想いを語る

■Eric Gamma

- IBMチューリッヒ研究所
- ディスティングイッシュト・エンジニア

「Web2.0とは何か」

- それは「コミュニティ」だ。一人ではなく、複数名で力を合わせてプログラミングするということだ。考えてみてほしい。もし、私が世界一すばらしいソフトウェアを作ったとしても、それを一緒に育ててくれるコミュニティがなければ、まったく意味がない。今日、ソフトウェアを作るときには、それをどのようにしてコミュニティにまで拡大するか、成長させていくのかを考えなければならない。

■特性

- 組織の概念とは、違う存在
 - 既存の概念を変える必要がある
- 個として関わるため、一人一人が責任を持つ
 - コントロールが非常に困難

⇒自ら、積極的に関わり、自ら、活用法を見いだすしかない！

ピクサーの例

■映画製作共同体として関心空間を創出

- 職種をまたいだ映画製作に関する定期的な研修
 - 他の職種や役割に対するリスペクトが生まれ、コラボレーションを引き出す
 - ✓ 給食のおじさんも仲間
 - ✓ 棒付きキャンディー1本で組織内の状態がわかる
- 「ファイディング・ニモ」を大事にするのではなく「ファイディング・ニモを作った人」を大事にする
 - アイディアではなく、人間を成長させる
 - ✓ もはや一人ではない
 - ✓ 時間、お金、睡眠

有志の参加をお待ちしております。

<(_ _)>

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

Mail: info@siprop.org