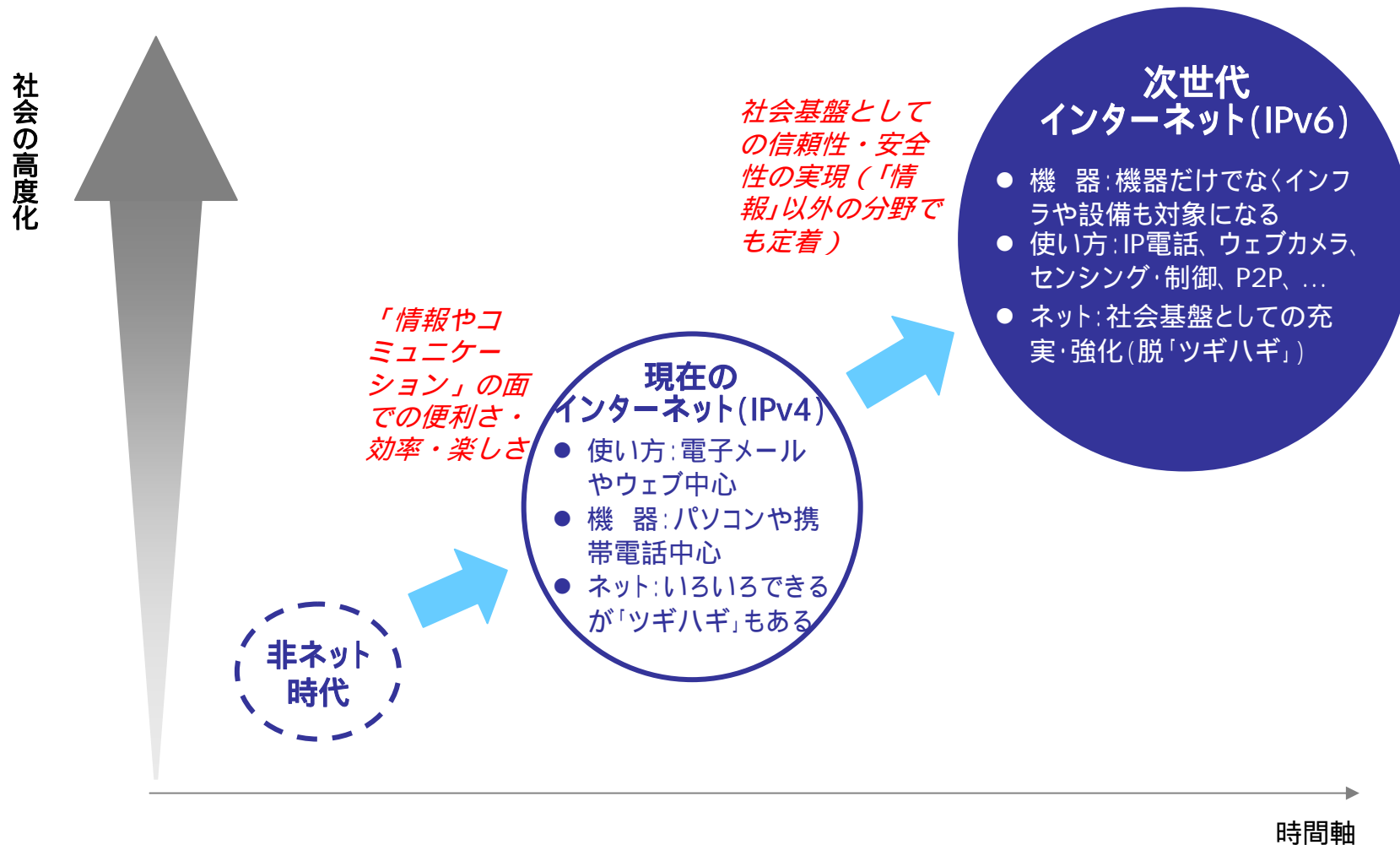


# IPv6 ビジネス動向

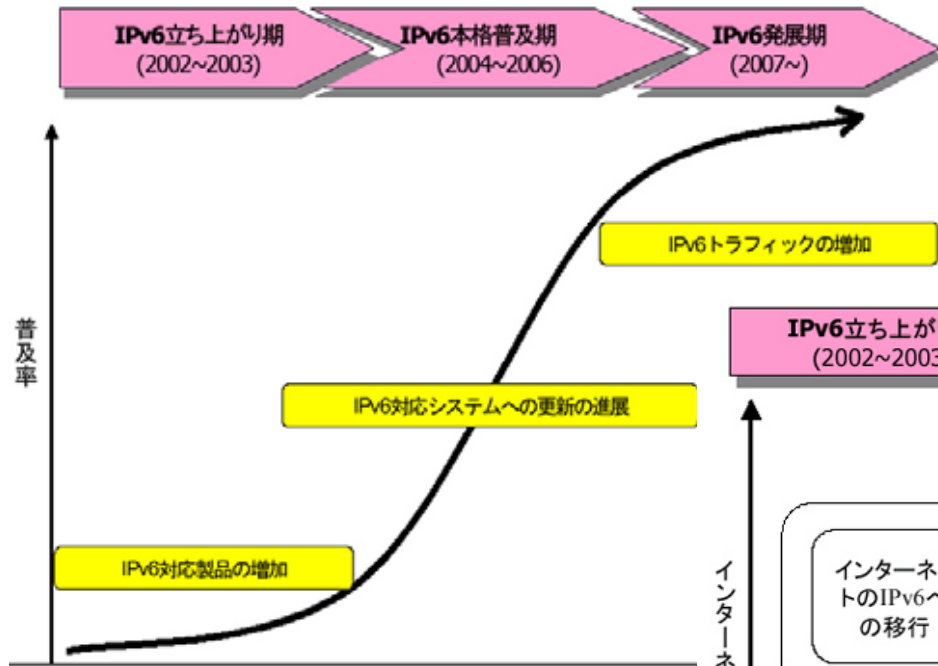
---

2005年5月  
IPv6普及・高度化推進協議会  
(株)三菱総合研究所

## 「こんなこともできる」から「できて当然」へ 社会基盤としてのインターネットの実現

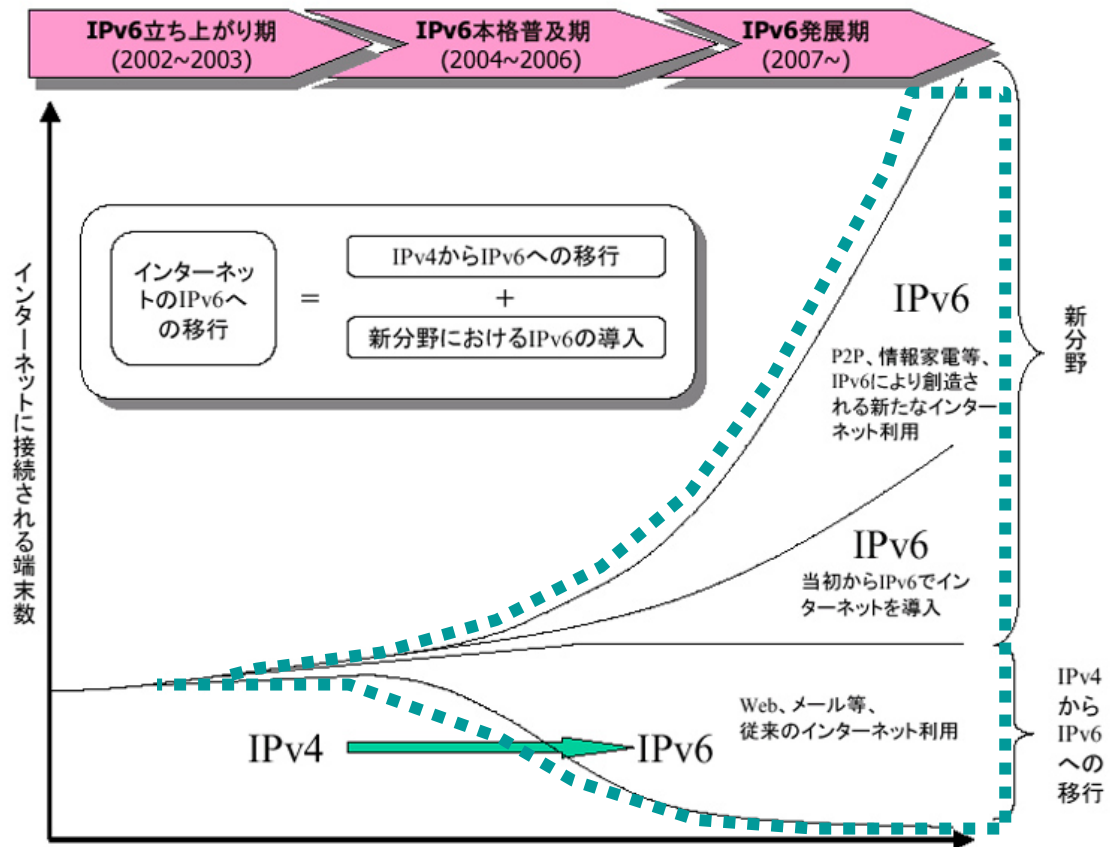


# 2002年審議会によるIPv4・IPv6変遷予想



思った以上にv6普及  
スピードは速いか？

IP導入新分野  
公共サービス、  
医療、金融、等  
急普及のカギ？



## 続々と行われるIPv6関連の各社リリース

2004年6月7日 IPv6セントレックスサービスで2万台、約300拠点の大規模導入 (フリービット)

2004年7月8日 IPv6マルチキャストを使った映像配信サービスを開始 (ぷららネットワークスとオンラインTV)

2004年7月21日 JPドメイン名がTLDとして世界で初めてIPv6に完全対応 (JPRS)

2004年7月22日 IPv6マルチキャストによる映像配信サービス「4th MEDIAサービス」の提供開始 (ぷらら、オンラインティーヴィ)

2004年8月3日 世界初のIPv6対応ネットワーク・カメラを製品化 (パナソニックコミュニケーションズ)

2004年9月1日 IPv6対応のIPテレビ電話端末を発売 (NTT東西)

2004年12月6日 OCN光Bフレッツユーザ向けIPv6VODサービス開始 (NTTコム)

2005年2月15日 制御システムのオープン化を目指すLONMARK JAPANが、NPO法人として活動を開始 (横河電機、富士電機システムズ、NTTデータ、松下電工、四国計測工業、オイレスECO、ダイダン、古川電気工業、日本設備企画、エシェロンジャパン計10社)

2005年2月16日 IPv6マルチキャストによるテレビ放送利用目的で広域実証実験を実施 (NTT西日本)

2005年2月21日 モバイルIPv6対応の屋外無線LAN実証実験を実施 (NTTコム)

2005年3月31日 フレッツ利用者向けにIPv6テレビ電話との接続ソフトを提供 (NTT西日本)

2005年4月5日 高速アクセスルータが「IPv6 Ready Logo Phase-2」を取得 (NEC)

2005年4月6日 映像コンテンツ配信コーナー「v6ステージ」を提供開始 (NTT西日本)

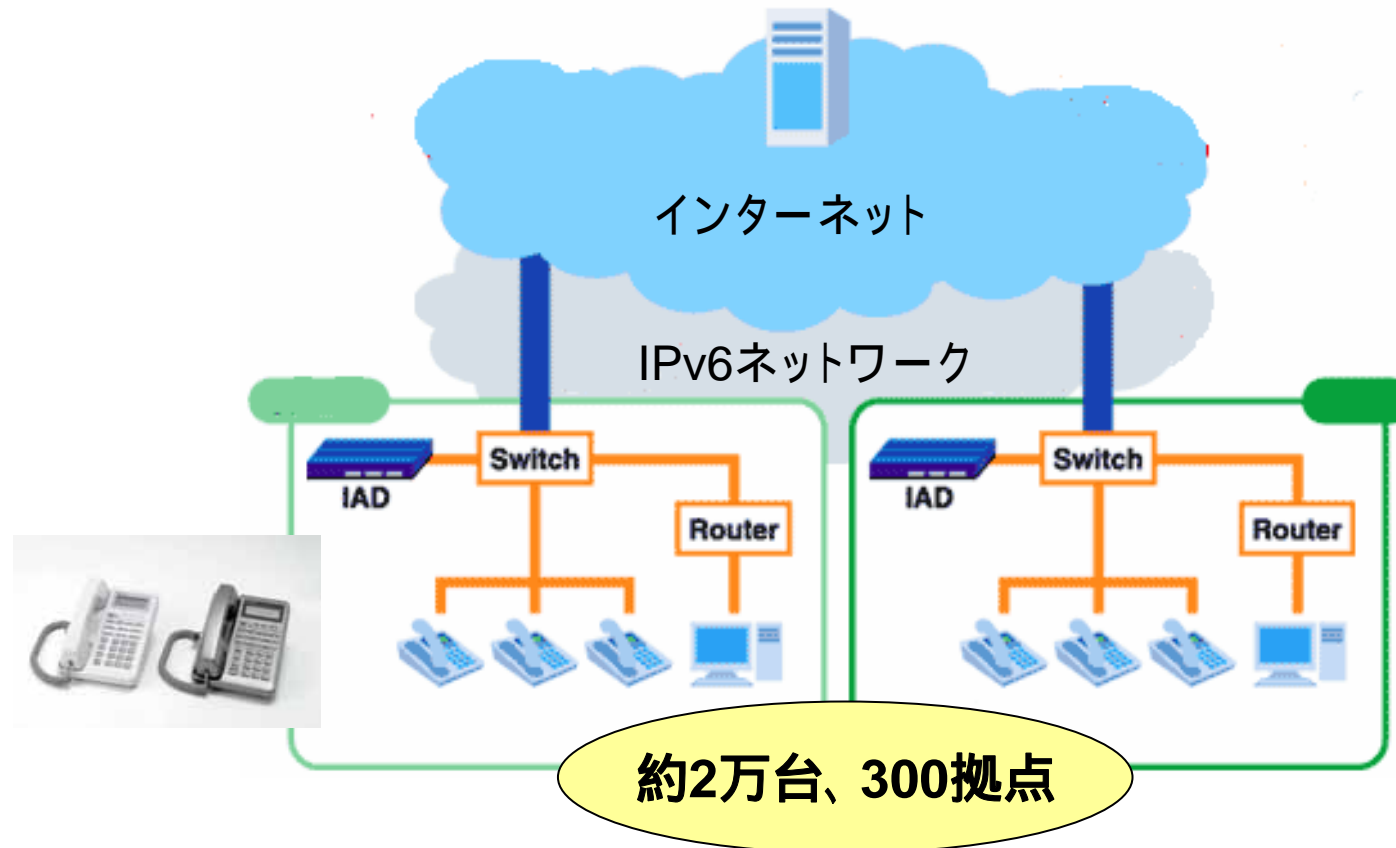
2005年4月11日 Mobile IPv6による救急及び消防活動支援のための画像配信システム開発 (WIDE, インターネットオートモビリティ研究所)

2005年5月17日 IPv6に対応した高品質TV会議システム「ViPr」の販売を開始 (NTTPCコミュニケーションズ)

## フリービット

### ◆Office One IPビジネスフォン

- ・ 学生寮や社員寮の管理・運営事業を行っている共立メンテナンスと提携
- ・ 寮をBフレツで外部と接続し、IPv6対応の電話機を利用し、フリービットのIPセントレックスサーバを用いた音声通話サービスを提供

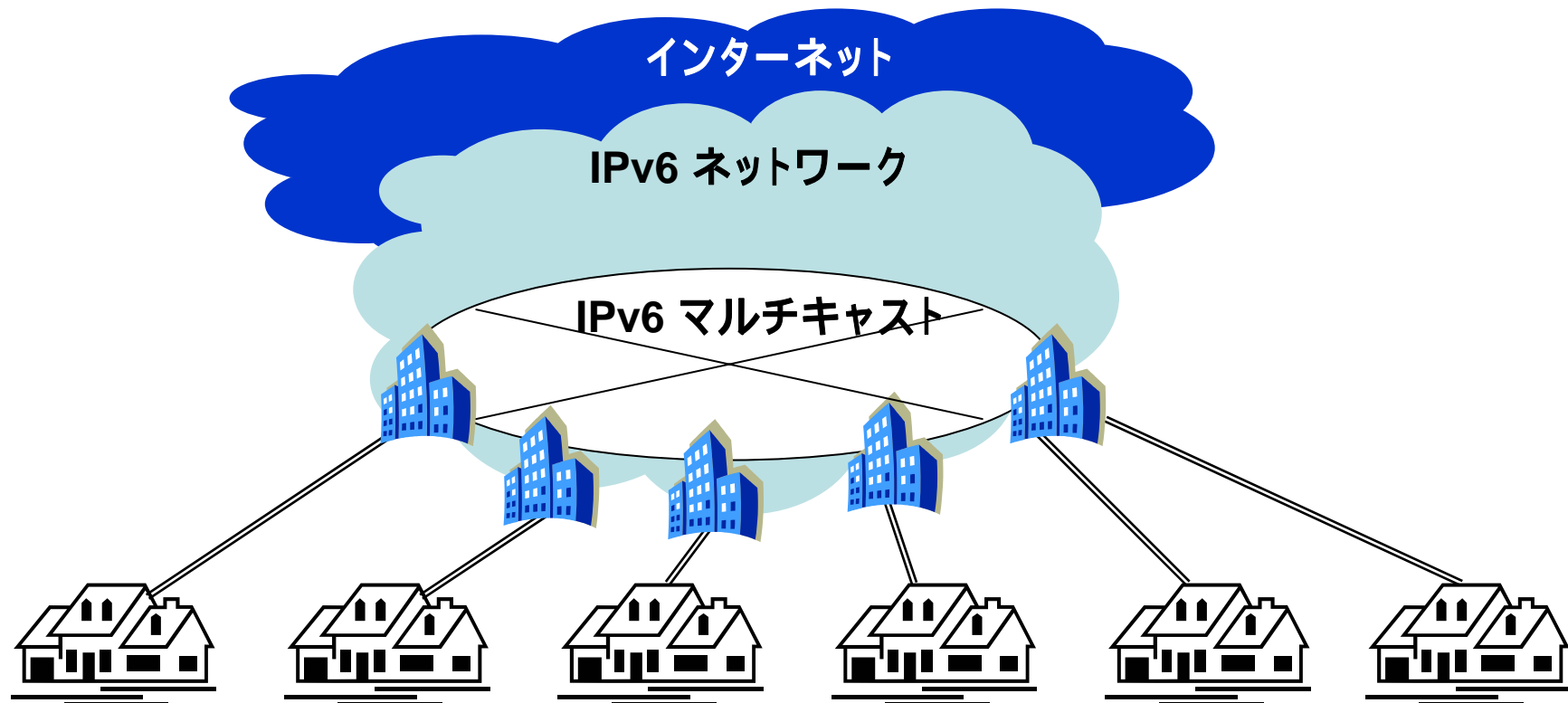


## IPv6ネットワークによるメリット

- **初期投資の削減**
  - ネットワーク設計の簡略化
- **ランニングコストの削減**
  - 寮の居住者の出入りによるネットワーク構成変更への対応が柔軟
  - 管理・運用のための端末の特定が容易

## ぷらら

- ・ IPv6 マルチキャストを用いた多チャンネル放送、及びビデオ・オン・デマンドサービス
- ・ セット・トップ・ボックス型の受信端末に配信し、テレビ受信機で視聴



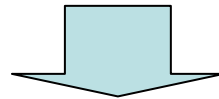
## IPv6ネットワークによるメリット

- 新規で設計・構築するならばIPv6の方がIPv4よりもリーズナブル
- 配信サーバの負荷低減、回線トラフィックの軽減
- 各セット・トップ・ボックスの特定・認証が容易



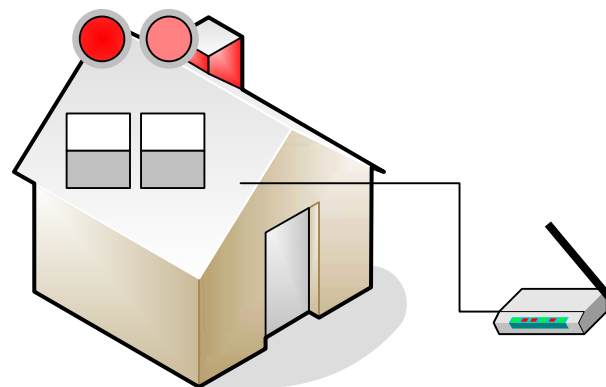
## 従来のビル管理ネットワークとIPネットワークとの統合

- メーカー1社に閉じられたシステム
  - 通信仕様や内部データ構造が非公開(ブラックボックス)
  - 保守・更新時における技術的、コスト的な競争の欠如
  - 相互接続性の欠如、独自ハード/ソフトの必要性

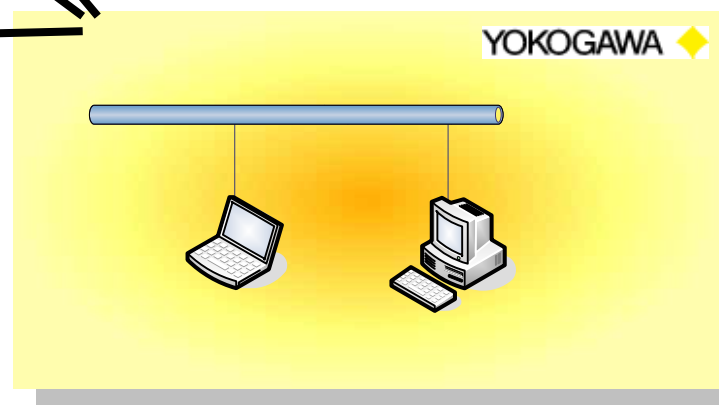
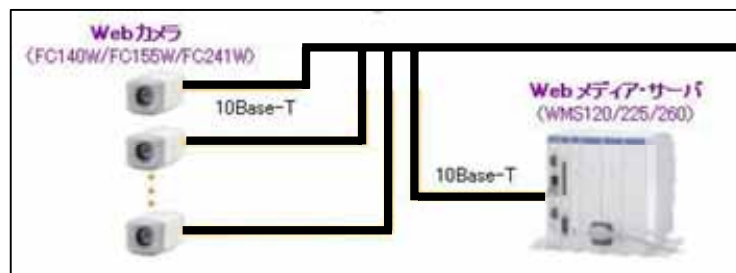
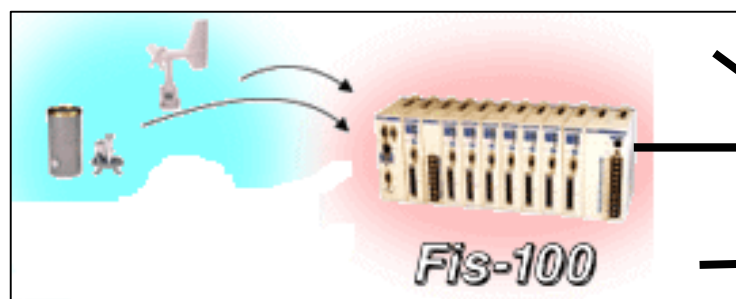


- オープン、マルチベンダー化。これらの問題点を解決
- エネルギー、管理スペース、作業人的コストの削減
- ビルや施設がインターネットで繋がっていく都市や地域におけるエリアマネージメントシステムの構築を目指す

## 横河電機株式会社

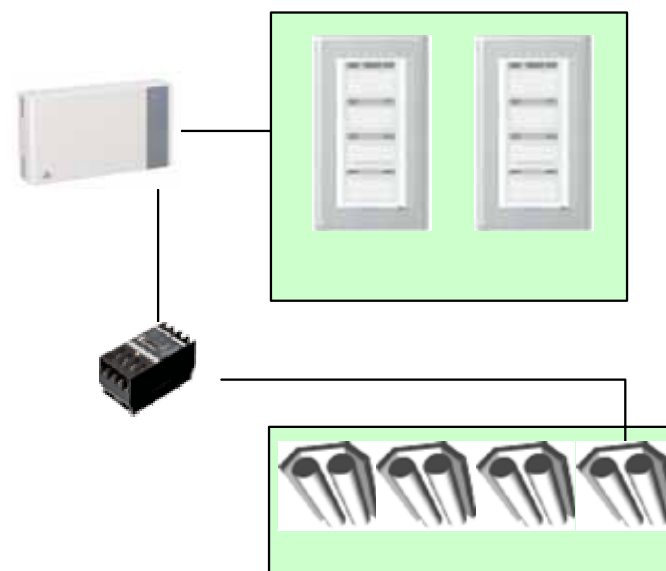
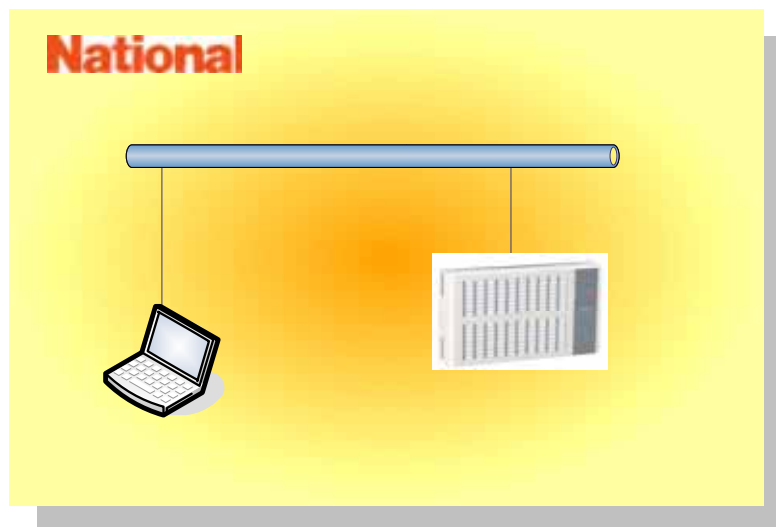


- 家模型の電気・ファンのON/OFF
- 他社の機器操作
- Webブラウザおよび専用ソフトを使ってのFIS(フィールド情報サーバ)のデモ
- WebブラウザでのWebカメラ画面



ランプ

## 松下電工株式会社

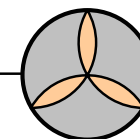


- 照明アナウンサーから前面の展示照明を操作
- 同様の操作は前面の手元スイッチからも可能
- 照明アナウンサーから他社の機器に対する操作も可能
- エミット・フル2線システムを用いた遠隔監視システム  
岡山IPv6ショールーム(ゆびきたすくえあ)設置の照明システムの遠隔制御

<http://www.okix.ad.jp/IPv6/showroom/index.htm>

NetWork

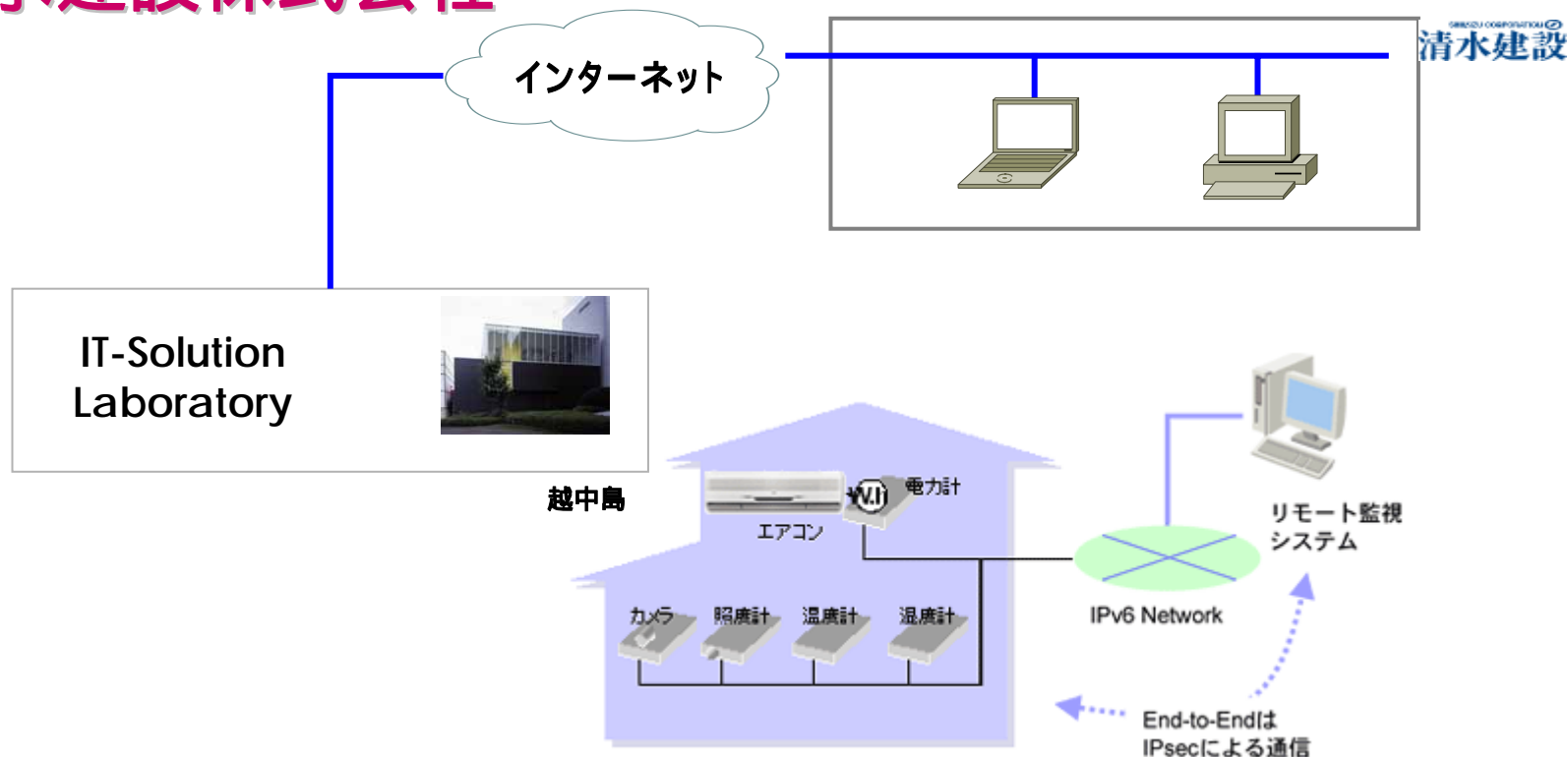
## 株式会社 山武ビルシステムカンパニー



- Webブラウザから前面のエアコン(ファン)を操作
- ワイヤレス温度センサーで現場の情報を取得
- Webブラウザから他社の機器に対する操作も可

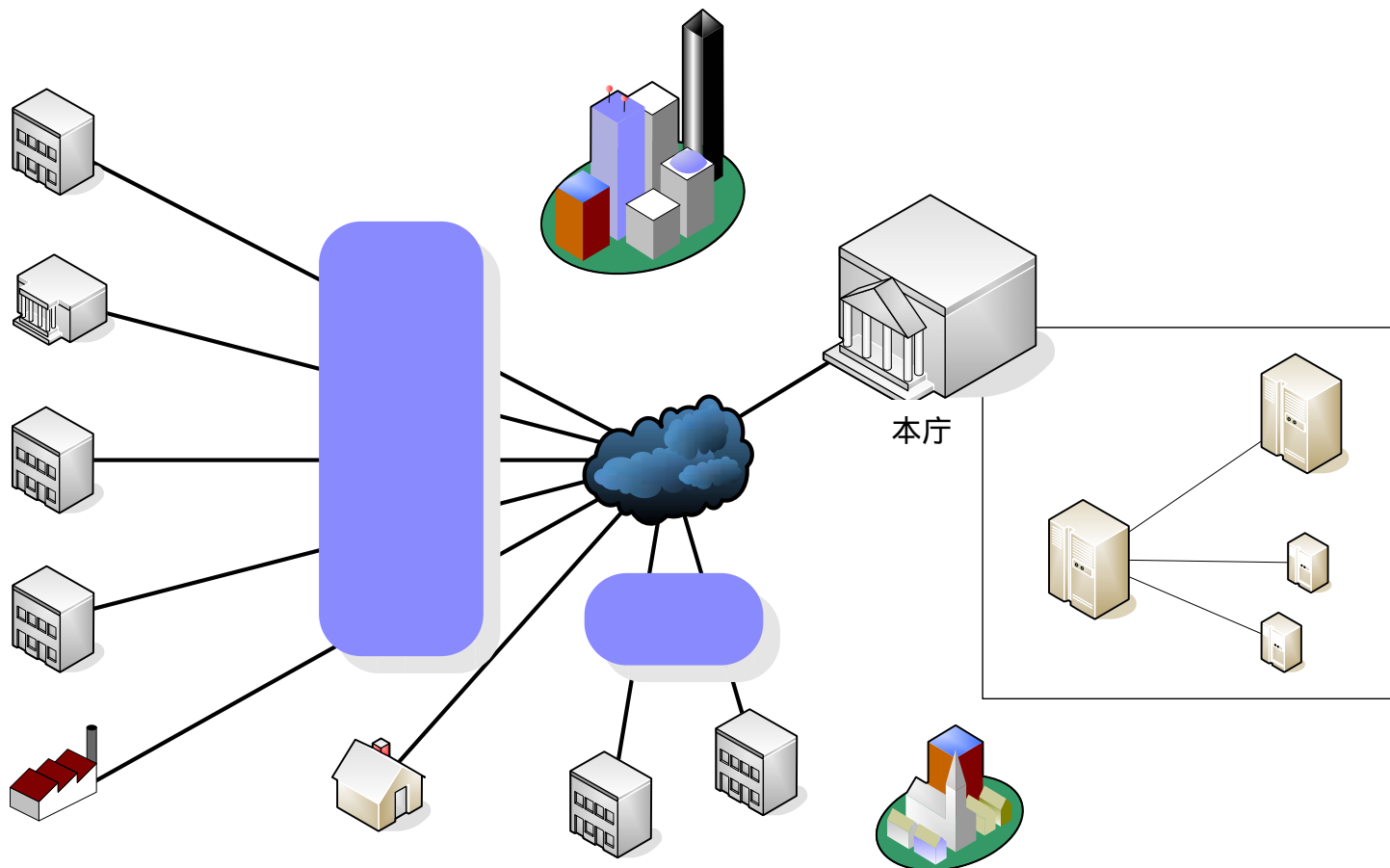
株式会社 山武ビルシステムカンパニー

## 清水建設株式会社



- インターネットを経由した遠隔監視のデモ
- 監視アプリケーションから、カメラ、照度計、温度計、湿度計などの遠隔地のセンサーを遠隔操作するデモ (Webカメラによりその操作を確認可)

## 東京都の施設管理におけるIPv6利用



- 公共施設や企業等のシームレスな連携が可能になる
- 他情報システムとの情報連携も可能となる

- **松下電工：フレキシブル照明制御システムFreeFit**  
[http://www.mew.co.jp/Ebox/ba\\_sys/freefit/](http://www.mew.co.jp/Ebox/ba_sys/freefit/)
  - FreeFit照明コントローラ
  - FreeFit照明アナウンシェータ
- **東芝：分散制御ネットワークコンピュータ GIGABINE**  
[http://www3.toshiba.co.jp/sic/seigyo/gigabine/index\\_j.htm](http://www3.toshiba.co.jp/sic/seigyo/gigabine/index_j.htm)
  - ローカルコントロールサーバ(GIGABINE)
- **山武：BAシステム savic-net FX**  
[http://bsc.jp.yamatake.com/products/ba\\_netfx.html](http://bsc.jp.yamatake.com/products/ba_netfx.html)
  - システム・コア・サーバ
  - システム・マネジメント・サーバ
  - Infilex AC

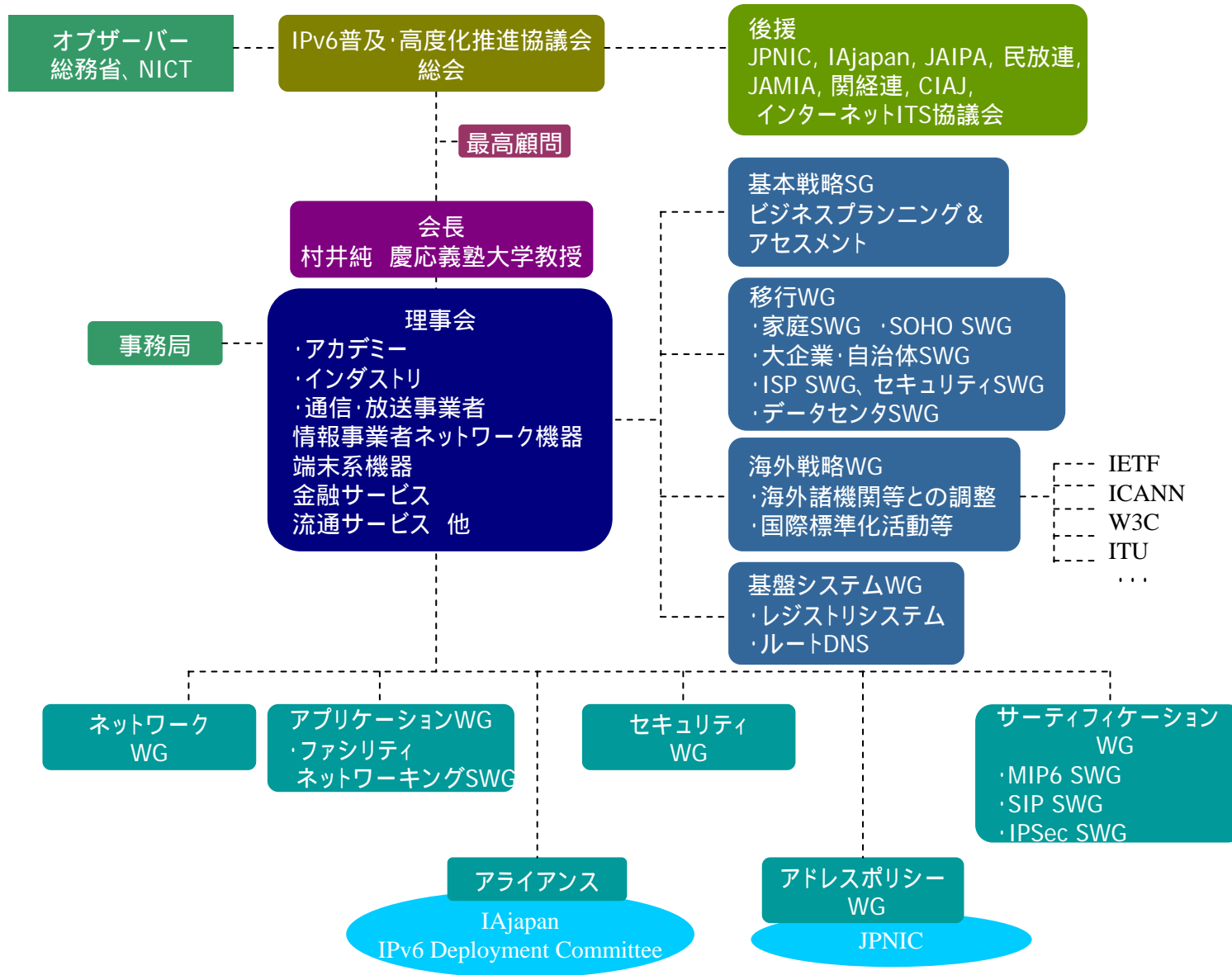
- エシェロン、ダイダン: i.LON100 インターネットサーバー  
<http://www.echelon.co.jp/products/internet/internet.html>
  - i.LON100
  - 各社デバイス統合パネル
- 清水建設: IPv6によるビル管理システム  
<http://www.shimz.co.jp/support/sisetu/sheet/ipv6/ipv6.html>
- 横河電機: Network Solution Controller “Xancia”  
<http://www.xancia.com/>  
横河電機: Webカメラ監視システム  
[http://www.yokogawa.co.jp/FIELD EYE/web\\_camera/index.htm](http://www.yokogawa.co.jp/FIELD EYE/web_camera/index.htm)  
横河電子機器: Fis フィールドインフォメーションサーバ  
<http://www.yokogawa.co.jp/YDK/Products/Kankyo/inf-fis/>



## IPv6ソリューションのメリット

- 中央監視システムの機能を外部で一元管理する事が可能
- セキュリティシステムにおける個別特定が容易
- 映像による監視・制御がリモートから容易に行える
- 情報システムやICカードシステム等のリンクでIPが有利
- アプリケーションの連携が柔軟に行える
- ゲートウェイとなるIcont (BAルータやLonGW) の個別設置が不要 (あるいは台数削減可能)
- 配線の簡素化による各サブシステムの統合化 (LANケーブルで統一)
- Plug & Playによる簡易設定 (設定作業・設定ミスの低減)
- 利用者個別に最適な環境の自動設定 (空調・照明など)

# IPv6普及・高度化推進協議会 組織構成



## 積極的なプロモーション活動

### 1) ショールーム（Galleria v6）の運営

- 会員企業各社による開発物の展示・プロモーション
- 簡易なイベントスペースとしても情報発信

### 2) 各種プレス活動

- IPv6 Magazine 他、各誌への記事連載等の情報発信
- IT関連誌様を中心に独自のプレス・ネットワーク
- 取材等への積極的対応（掲載誌多数）

### 3) IPv6に焦点を当てたビジネスイベントの開催

- 2004.2/16 IPv6 Business Summitを開催
- 2004.11.16 ~ 11.18 Business Exchange開催
- その他、国内の主要イベントにも出展

## 技術的な普及・高度化支援

### 1 ) IPv6 ForumのLogo担当組織

(IPv6 Ready Logo Program)

- 各国からTestingに関する有識者が参加
  - TAHI, IRISA, UNH/IOL, TTA, SPIRENT, etc...
- 日本がテストツールを提供する等イニシアチブ
- ETSIが側面からサポート
- 日本からは協議会のサーティフィケーションWGが中核



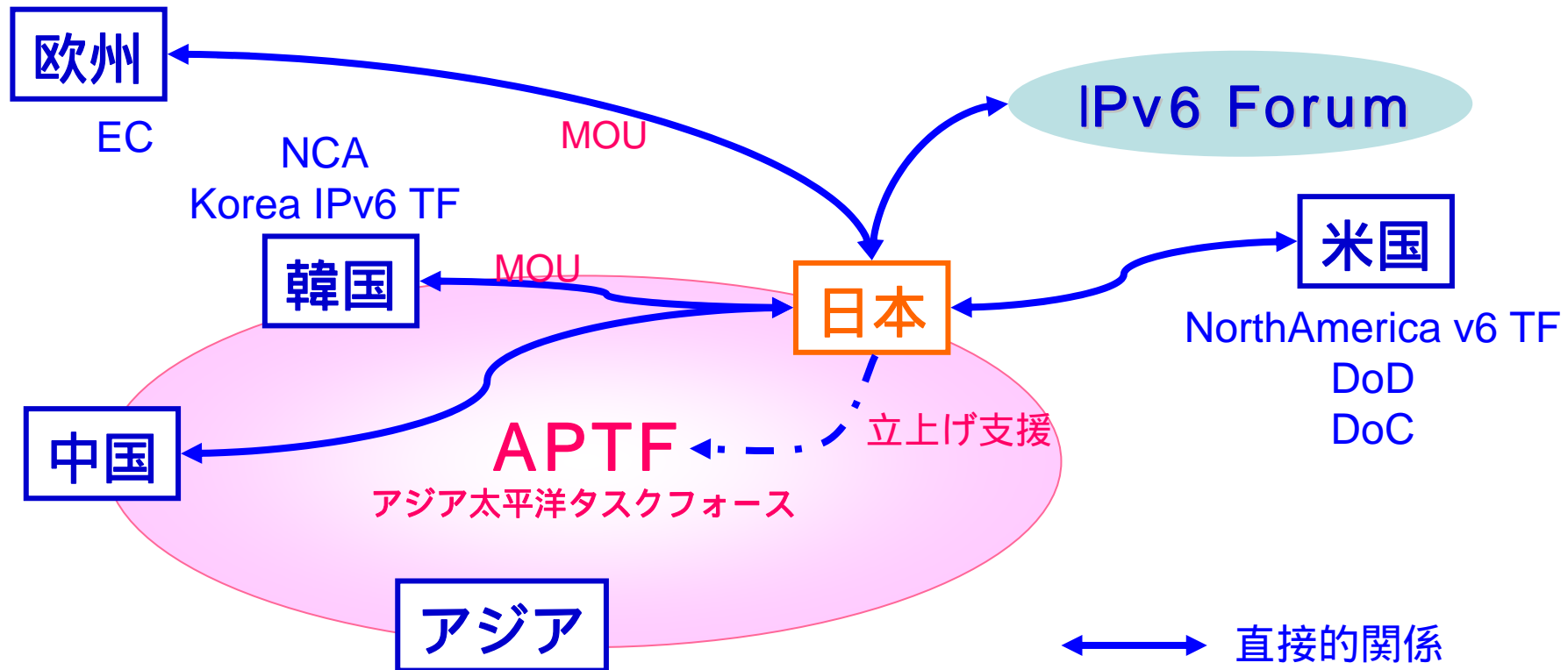
### 2 ) IPv6 Application Contest

- 各国からIPv6アプリを募集（2004年応募総数計371点）
- 優勝賞金100万円、審査員賞等、賞多数
- 大手IT企業の研究開発成果も
- あわせてプログラミングのノウハウ等を支援

その他に、協議会が中心となった各種実証実験等

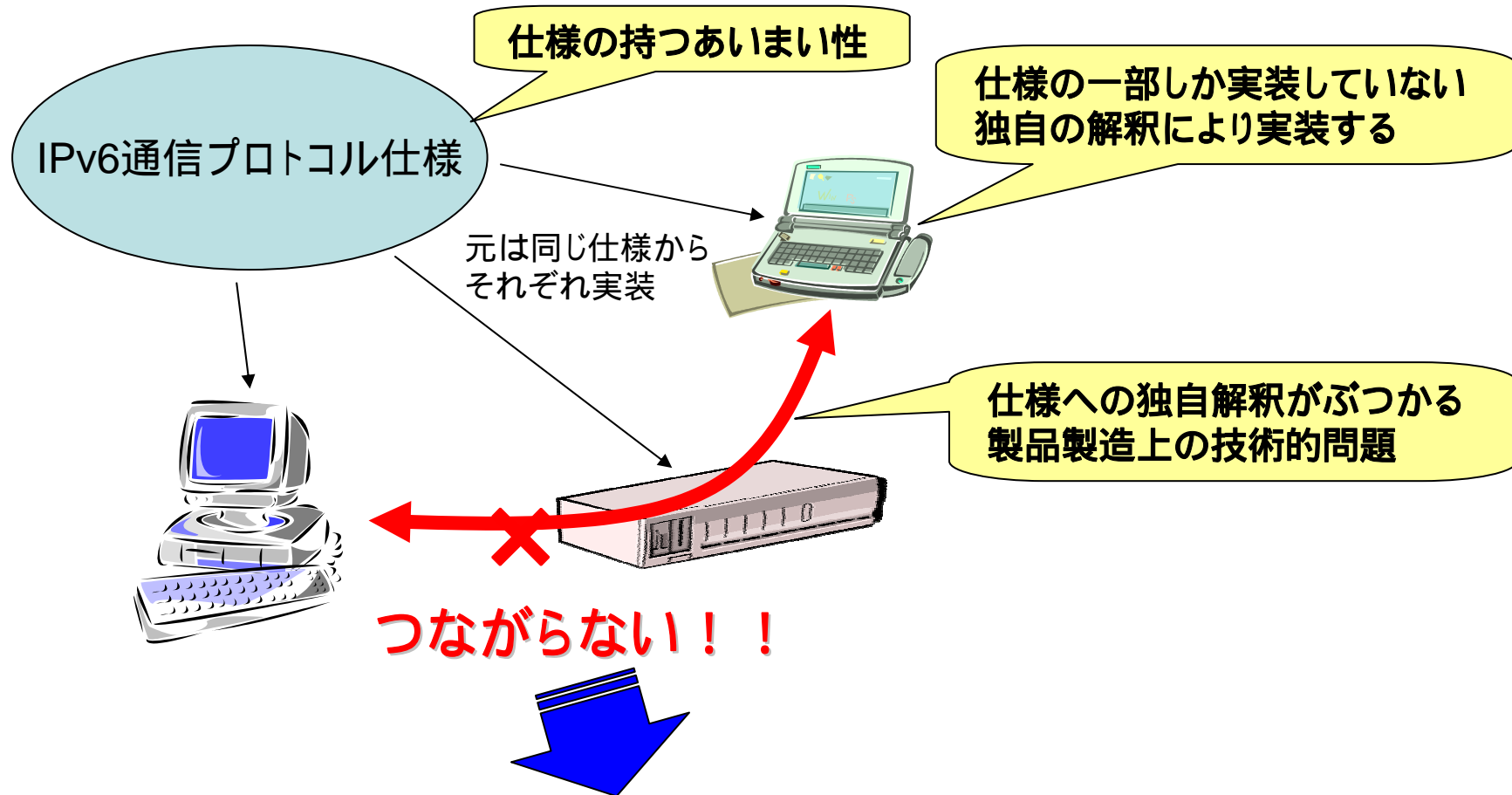
## 推進活動における海外との連携

- ・ 海外カンファレンス等への参加
- ・ 海外各TFとの広報的連携
- ・ ショールーム等の接続
- ・ 各国の市場への売り込み支援



日本のIPv6普及促進TFとして、各国のTFと普及活動で連携

## 仕様適合性 / 相互接続性が何故必要か？



健全な市場形成 / 応用システムの発展を阻害する

## 仕様適合性 / 相互接続性検証の世界的プログラム

### 接続性確保の検査手段の提供

- ・テストスペックの策定
- ・セルフテストツールの提供
- ・テスト結果をもとにした審査 / 認定の実施

### プロモーション手段の提供

- ・認定製品へのロゴID、ロゴの発給
- ・ロゴDBへの登録と照会



## Phase-1 ロゴ取得製品数

2004年5月11日時点

全61製品  
うち日本製品  
    30製品(第1位)  
    アメリカ製品  
    13製品(第2位)  
以下  
    台湾製品(7製品)  
    韓国製品(5製品)  
    インド製品(2製品)  
    その他(4製品)



2005年5月11日現在

全165製品  
うち日本製品  
    85製品(第1位)  
    アメリカ製品  
    24製品(第2位)  
以下  
    台湾製品(17製品)  
    韓国製品(16製品)  
    中国製品(5製品)  
    インド製品(3製品)  
    その他(4製品)



## Phase-2の開始

- Phase-1に比べて、より拡張的、専門的機能に関するIPv6の機能への適合性を評価する。
- 2005年2月より開始。2005年5月11日現在、7製品が取得。



Phase-1と同様に、Selftest方式を採用  
機能(項目)別のロゴIDを用意する予定

項目
IPv6 Core Protocol
IPsec / Transition
MIPv6 / MLD

ありがとうございました

IPv6普及・高度化推進協議会  
<http://www.v6pc.jp/>