

IT新改革戦略とIPv6

2006.11.21

IPv6 Summit 2006

衆議院議員 橋本 岳

自己紹介

- 前職は(株)三菱総合研究所勤務。IPv6普及・高度化推進協議会事務局を担当。
- 衆議院議員(05年総選挙で初当選)
 - 総務委員会 委員
 - 経済産業委員会 委員
 - イラク人道復興支援に関する特別委員会 委員
 - 沖縄・北方問題に関する特別委員会 委員
- 自由民主党
 - 岡山県第四選挙区支部長(倉敷市・早島町)
 - u-Japan特命委員会幹事
 - インターネットを利用した選挙に関するPT 委員
 - 厚生関係団体委員会 副委員長
 - 厚生労働部会子育て支援対策小委員会委員
 - NPO関係団体委員会 副委員長
 - 科学技術特別委員会 幹事
 - 国会対策委員



1. 国会議員の職場

二つの職場：国会と自民党

■ 衆議院

- 本会議・委員会(常任委員会・特別委員会)
 - 総務委員会・内閣委員会等に注目
- 法案を審議し、必要に応じて修正、成立させる
- 本会議・委員会にて質問を行い、政府の行いや考えを質し、答弁を引き出す
 - 衆議院インターネット中継
<http://www.shugiintv.go.jp/>





衆議院予算委員会第二分科会にて、竹中総務大臣に質問。(2006年2月27日)

審議された法案

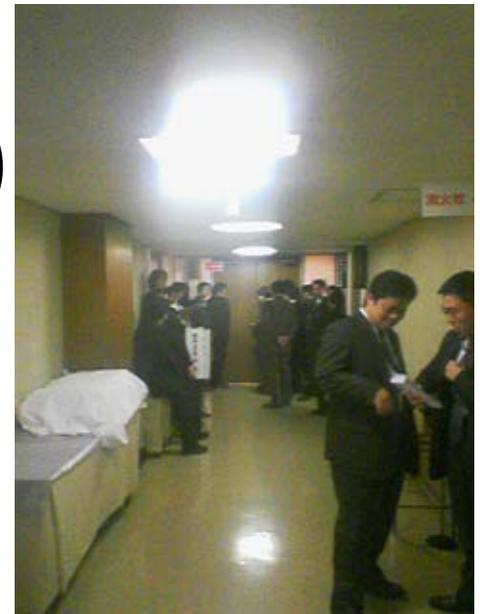
(第164回通常国会 総務委員会)

- 消防組織法の一部を改正する法律案 (広域化)
- 国家公務員の留学費用の償還に関する法律案
- 国と民間企業との間の人事交流に関する法律の一部を改正する法律案
- 地方公務員等共済組合法の一部を改正する法律案(地方議員年金引き下げ)
- 住民基本台帳法の一部を改正する法律案 (台帳の閲覧を制限)
- 公職選挙法の一部を改正する法律案 (在外者投票)
- 地方自治法の一部を改正する法律案 (助役、収入役の廃止等)
- 独立行政法人消防研究所の解散に関する法律案
- 地方交付税法等の一部を改正する法律
- 地方税法等の一部を改正する法律案
- 電気通信基盤充実臨時措置法の一部を改正する法律案
- 通勤の範囲の改定等のための国家公務員災害補償法及び地方公務員災害補償法の一部を改正する法律案
- 平成十七年度分として交付すべき地方交付税の総額の特例に関する法律

二つの職場：国会と自民党(2)

■ 自民党 政務調査会

- 部会(省庁ごと)、特命委員会、調査会、等
- 国会提出前の法案、方針・計画等についての議論
- 政府に申し入れを行う
- 原則非公開(部会長等が記者に説明)
- 他党も同様の組織構成(だと思う)



法律ができるまで

自由民主党

政務調査会各部会
等で議論・了承

政務調査会審議会で
議論・了承

総務会で議論・了承

党議拘束がかかる

衆(参)議院に提出

委員会に付託・審議

委員会採決

本会議採決

参(衆)議院に送付

(同様の手続き)

成立

u-Japan特命委員会

- 小坂憲次委員長
- IT戦略全般・電子政府について議論
 - 05年12月「IT新改革戦略に関する申し入れ」
 - 06年2月「オンライン利用促進行動計画に対する申し入れ」
 - 添付書類の削減、電子署名の簡略化、インセンティブの付与等
- レガシーシステム見直しで成果
 - 「永田町はe-Japanをどう見ているのか」～自民党e-Japan重点計画特命委員：平井卓也衆院議員に聞く」(CNET Japanの記事)

電気通信調査会、通信・放送産業高度化小委員会

- 川崎次郎調査会長、片山虎之助小委員長
- 通信・放送の融合等について議論
 - NTT再編、NHK問題等
- 竹中総務大臣の私的懇談会「通信・放送の在り方に関する懇談会」と平行して議論、独自の結論
 - 6月 政府・与党間合意
- 命令放送について

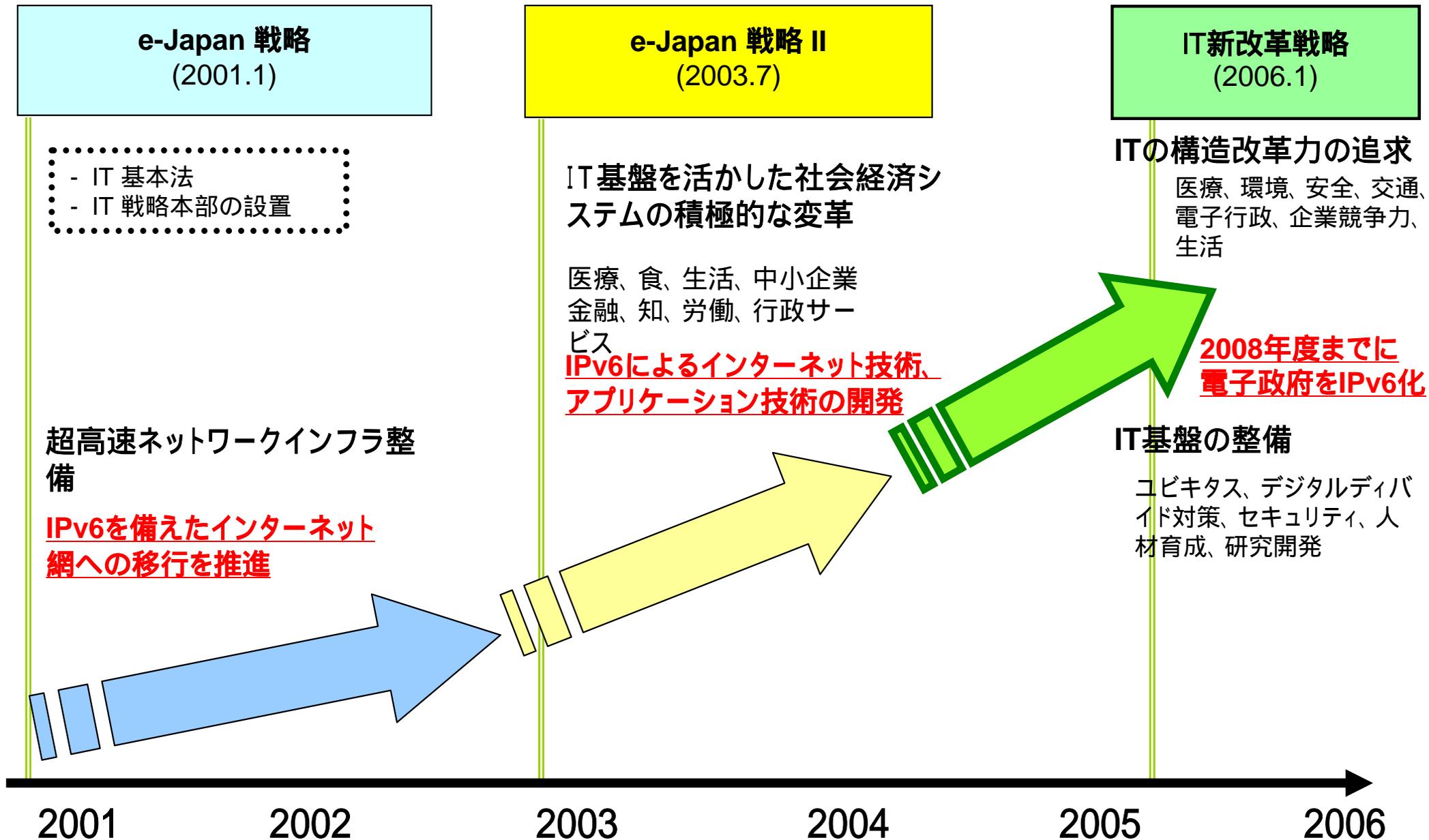
...で、国会議員のIPv6認知度

- 認知者は、おそらくごく少数に限られる。
 - 正確な調査は差し控えました。
- IT系の議論の特徴
 - 法制度改正をいかにすべきかを常に念頭に
 - 技術への関心は低い
 - 組織の形態論が多い
 - ユーザー視点の発言が多い
 - 応用分野によっては関心はそれなりに高い
 - 電子政府、医療オンライン化等
- 具体的なアプリケーションで語るべき

2 . IT新改革戦略と IPv6

(一部資料提供:  総務省)
MIC Ministry of Internal Affairs
and Communications

e-Japan戦略等におけるIPv6の扱い



財務省ネットワーク(共通システム)最適化計画

2006年(平成18年)2月6日

財務省行政情報化推進委員会決定

第2 最適化の実施内容

2. LANの統合及び統一基準に基づく運用管理

(2) 実施内容

(ア) LANの統合及び統一基準に基づく運用管理の実施

財務省本省内の複数存在するLANの統合を実施する。また、財務省全体のLANに対して、必要に応じたサービスレベル規定を行い、サービスに関する運用管理基準を定めることで統一的かつ効率的なネットワークの運用管理を実施する。それにより、個別に設置していたネットワーク機器の集約化・共用化を進める。また、情報通信機器の更新に合わせ、原則として平成20年度までにIPv6対応を図ることとする。

「電子政府システムのIPv6対応に向けたガイドライン」現在策定中

IPv6 推進に向けた取組(総務省)

戦略

e-Japan戦略

e-Japan戦略(平成15年7月)

- ・IPv6によるインターネット技術やアプリケーション技術の開発
- ・アジア地域におけるIPv6の普及

e-Japan戦略(平成13年1月)

- ・十分なアドレス空間を備え、プライバシーとセキュリティの保護がしやすいIPv6を備えたインターネット網への移行を推進

IT新改革戦略

電子政府IPv6対応化の目標設定

- ・今後、各府省の情報通信機器の更新に合わせ、原則として2008年度までにIPv6対応を図ることとする。

総務省の具体的取組

IPv6に関する研究開発

情報家電のIPv6化に関する総合的研究開発

- ・情報家電のIPv6化に関する要素技術の開発(H12~H17)

最先端の研究開発テストベッドネットワーク(JGN II)

- ・最先端のテストベッドネットワークを整備し、IPv6等の情報通信技術の研究開発等を促進(H16~H19)

IPv6化の推進

IPv6移行実証実験の推進

- ・移行に関するネットワーク運用上の問題解決、移行モデル策定(H15~H17)

IPv6セキュリティ実証実験の推進

- ・IPv6によるユビキタス環境構築に向けたセキュリティ確保に関する実証実験(H18~H21)

IPv6の国際展開の推進

国際的な協力

- ・日中韓情報通信大臣会合 次世代インターネット(IPv6)WG(次回本年8月頃)

アジアとの共同研究開発・実験

- ・国際情報通信ハブ形成のための高度IT共同実験(H15~H17)

ICANN 政府諮問委員会における活動

- ・総務省がIPv6に関するWGの議長を担当

国内での民間活動

IPv6普及・高度化推進協議会

- ・380社・個人が参加、会長:村井純慶応大学教授
- ・IPv6普及推進に向けた啓発活動、ショールームの運営(丸の内ガレリア)
- ・IPv6対応機器の相互運用性検証、ISPのIPv6対応状況の調査等

UOPF(Ubiquitous Open Platform Forum)

- ・ブロードバンド接続される情報家電における設定簡易化、決済、機器同士のリアルタイム接続等に関する共通基盤の技術仕様を策定

官民連携

国際的な標準団体・フォーラムの取組み

IETF

- ・民主体のインターネット技術標準化組織への貢献

IPv6 Forum

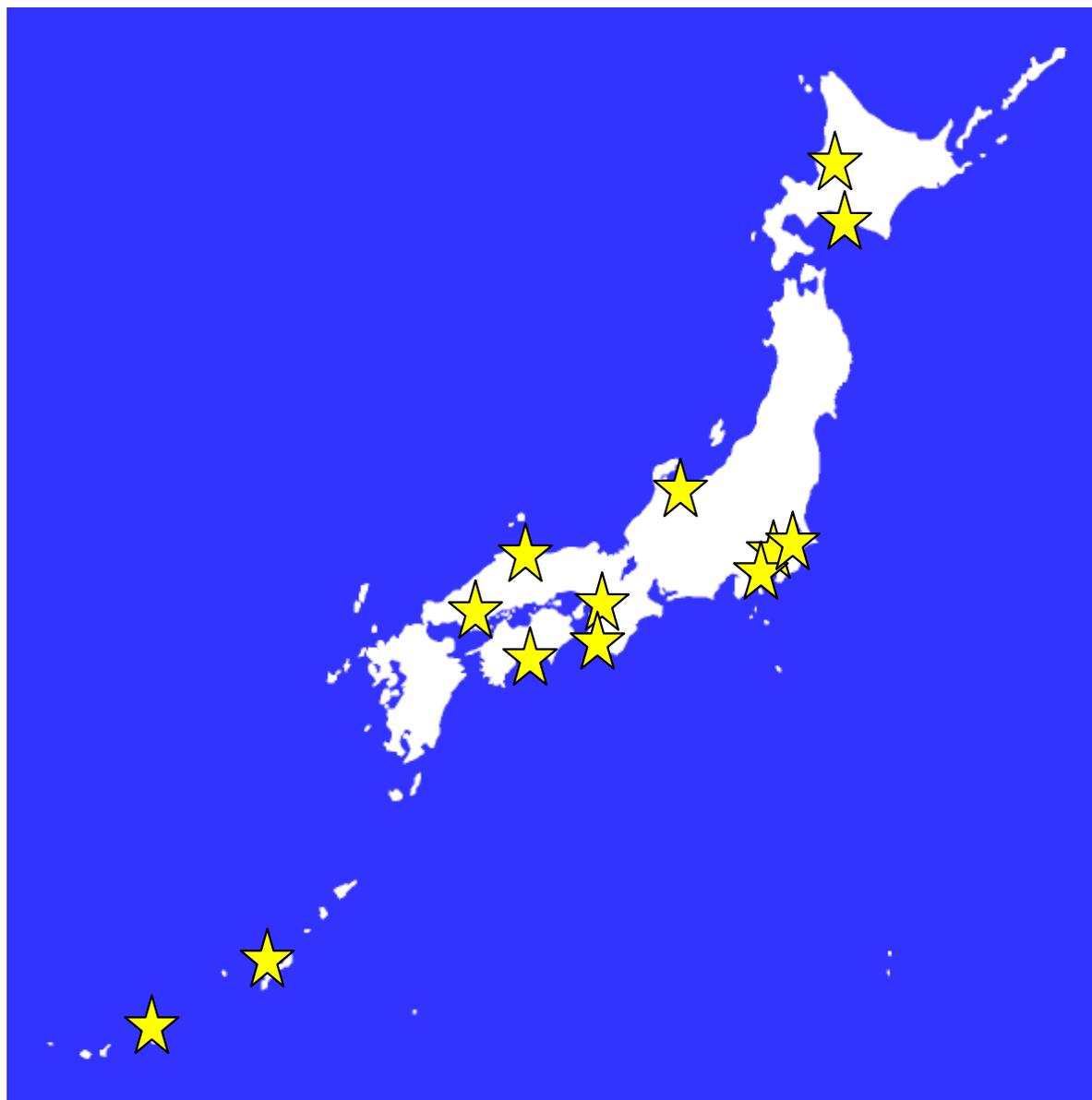
- ・国際的普及啓蒙団体
- ・IPv6 Ready Logo Program
議長:江崎浩(東京大学教授)

IPv6移行実証実験 (H15～17年度)

IPv6の具体的な利活用方法について幅広く実証実験を行い、技術的方策の検証を行うとともに、その利活用メリット等の評価、課題の解決策等を提案。

実証実験の成果はガイドライン等に取りまとめ国内外へ広く公表。

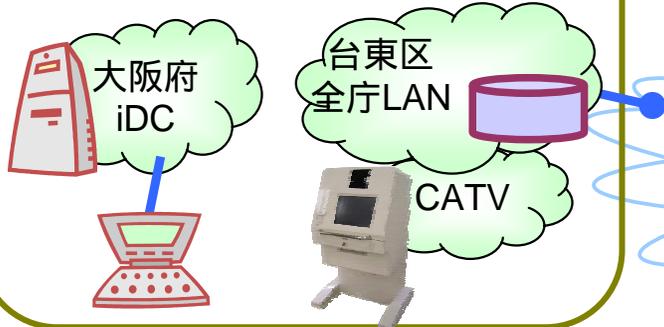
平成17年度は全国14拠点において15テーマの利活用に関する実験を実施。



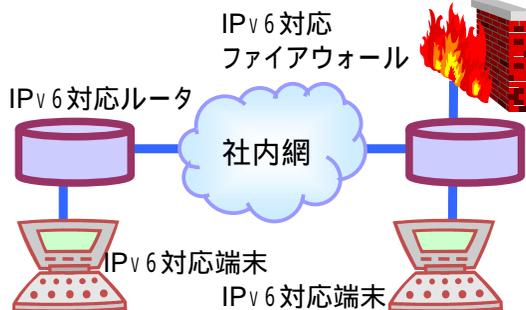
IPv6移行実証実験

自治体

台東区の実ネットワークのIPv6移行、電子申請サービス、TV住民相談サービス等を検証し、実ネットワークへのIPv6サービス導入を実施。また、大阪府のデータセンターでIPv4/IPv6プロトコル変換して、Webサービスの提供を実施。



大企業



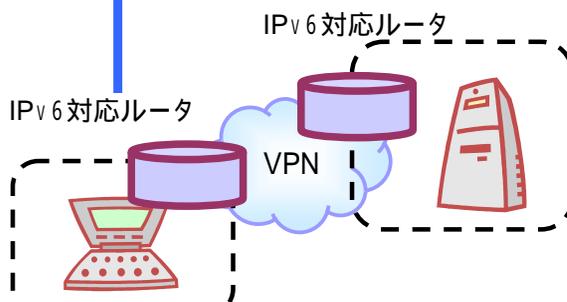
P2Pとマルチキャストの通信形態が可能なセキュリティモデルと、IPv6活用ソリューションを検証。また、キヤノン(株)の実運用中ネットワークに、IPv6マルチメディアサービスを導入し実用性を確認。

ISPアクセス

多様なアクセスライン(CATV、ADSL、FTTH、移動体)に対応したISPのIPv6移行方法を検証。結果を元に複数のISPで実ネットワークへのIPv6導入を実施。また、IPv6の特徴を生かした一回線上で複数のネットワークサービスを提供するMP/MH技術の動作も確認。



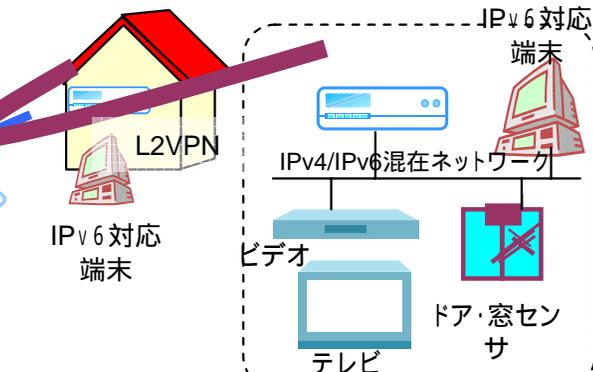
中小事業所



営業所を多く抱える参画企業をモデルとし、IPv6の特徴であるP2Pとアドレス自動設定を用いて、ヘルプデスクソリューションと、端末持ち出し管理ソリューションを検証し、効果を提示。また、モバイルアクセスとIPsec通信を中小事業所の環境で容易に実現できることを確認。

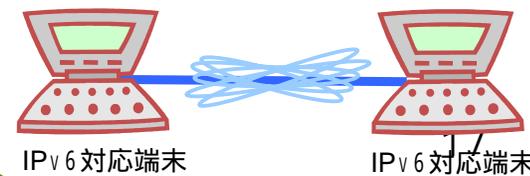
家庭

家庭間の通信をセキュアに行うL2VPN技術検証と複数のネットワークサービスの接続性検証。またそれらの環境下のネットワークで様々なIPv4/IPv6情報家電、サービス、アプリケーションの動作確認及び移行時の課題検証を実施

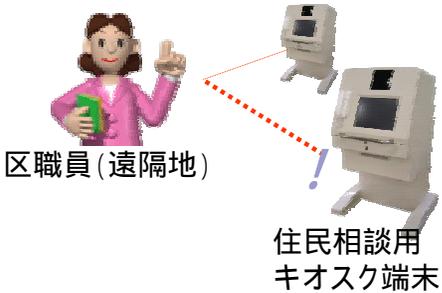


その他

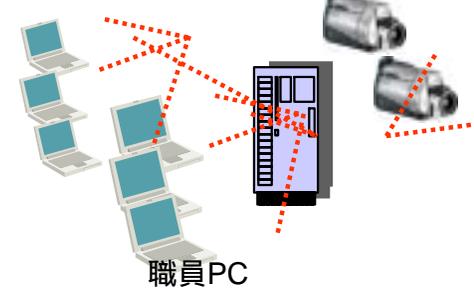
IPv6機器がIPv6仕様に適合しているか確認できる検査仕様とテストシナリオを提示。複数のセグメントで、IP電話(SIP)のIPv6相互接続検証を実施。IPv6特有の使い方(P2Pアプリ、エンド・ツー・エンドIPsec)に対応するためのセキュリティ高度化検証の実施(アンチウィルスソフト、Firewall)。IPv6移行に役立つ統計情報の収集・分析を実施。



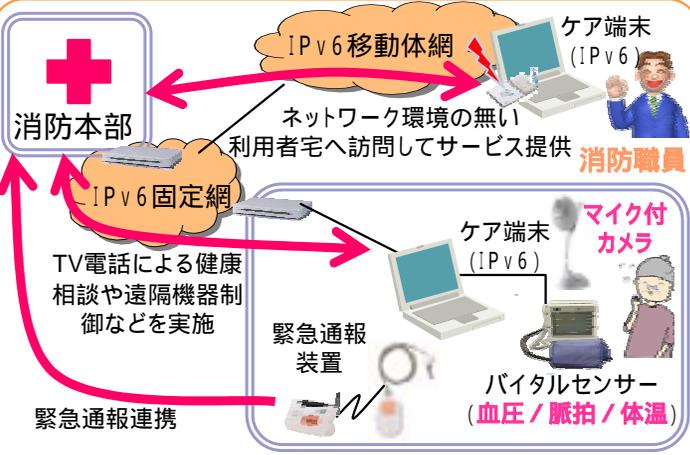
平成17年度 IPv6移行実証実験概要 (その1)



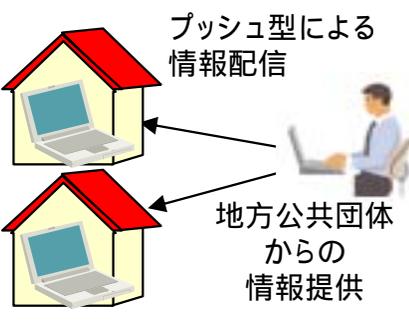
住民相談サービス(台東区)
IPv6のセキュリティ機能を利用し、遠隔住民相談システムを構築。運用コストを削減し、住民サービスを効率化。



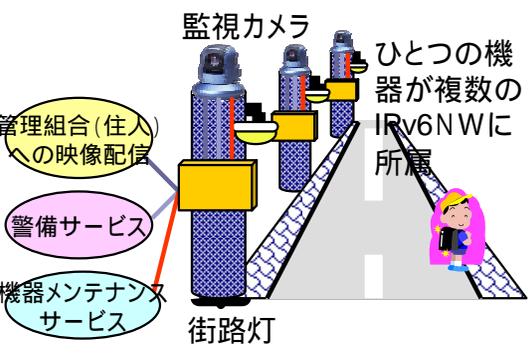
議会中継サービス(台東区)
IPv6の特徴であるマルチキャスト配信を本格活用し、高画質動画配信を行う議会中継システムを実現。



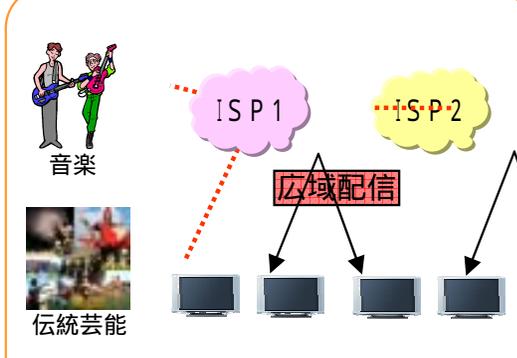
在宅ケア支援サービス(旭川市)
IPv6を利用した情報送信を行い、ケア端末を遠隔制御する宅内ケアサービスの実現とともに、IPv6移動体端末による訪問サービスを実施。



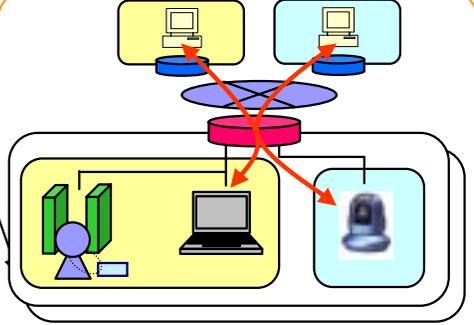
住民向けPush型情報提供サービス(大阪市近郊)
IPv6を利用した情報送信を行い、住民向け情報提供サービスを構築。



セキュリティタウン・サービス(川崎市)
IPv6のもつ複数の接続を同時に制御する機能、IPv6の各種設定簡素化機能を利用し、防犯対策のための映像情報配信を安全に実施するためのセキュリティタウン・サービスを実施。



ミュージックタウン(沖縄市)
IPv6を利用した複数のISPを経由する動画マルチキャストを実現する。

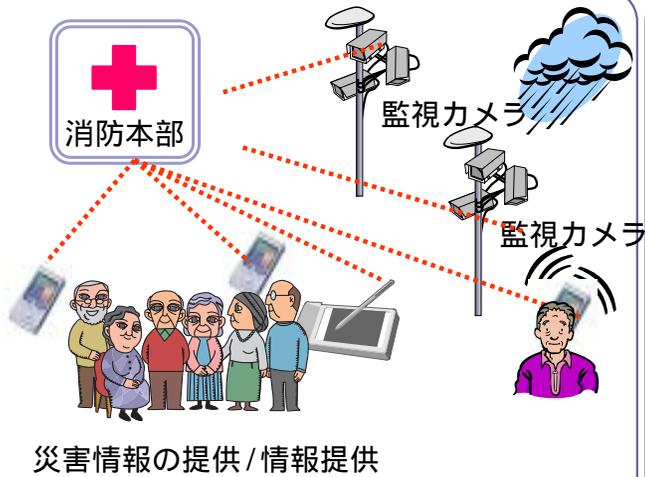


学校ソリューションによるIPv6マルチサービス(東京都)
IPv6のもつ複数の接続を同時に制御する機能を利用し、個人情報保護を適切に行う形で、学校向けセキュリティーサービスを実証する。



ビルファシリティ管理(東京都)
複数の文化施設等において豊富なIPv6アドレスを利用することにより、遠隔でエレベータ等の設備情報を監視する。また監視データによる省エネルギー分析を実施する。

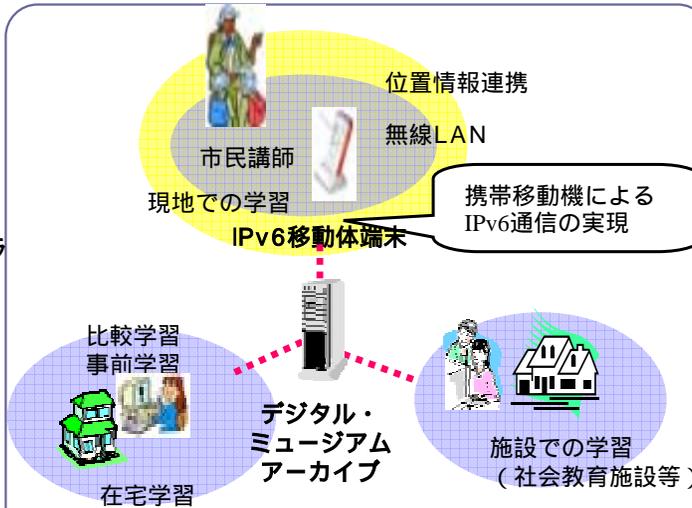
平成17年度 IPv6移行実証実験概要 (その2)



災害情報の提供/情報提供

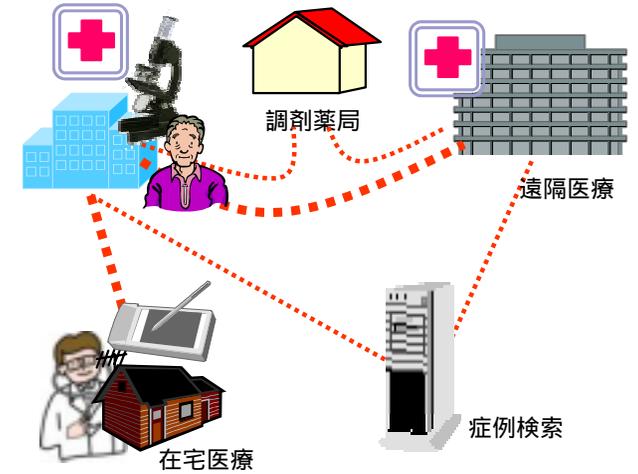
災害対策システム(北海道新冠町)

IPv6の特徴である接続の容易性、維持管理のしやすさを活用し、画像による定点観測や携帯端末による迅速かつ柔軟な情報提供、音声通話等のシステムを構築。



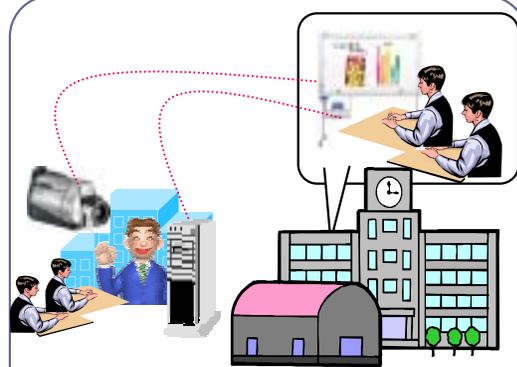
地域デジタルミュージアム(富山県立山町)

IPv6に対応した携帯電話一体型の移動体端末を使い、地域の自然・史跡・生活に根ざした学習財情報を多数の無線LANスポットにより共有し、移動にも対応した学習システムを構築。



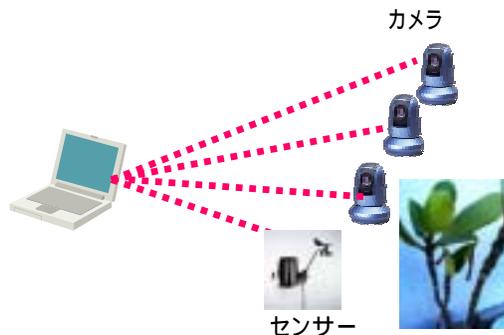
地域医療ネットワーク(和歌山県)

IPv6の特徴である安全なend-to-endの通信機能を利用し、高い個人情報保護機能を備え機能をまたがる医療連携システムを構築。



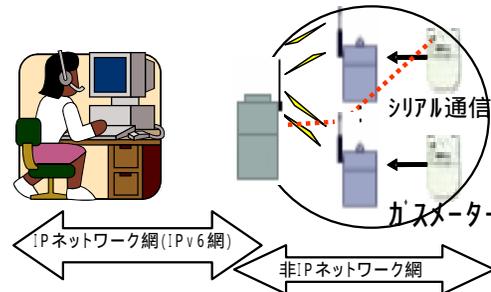
学校間映像配信(広島)

IPv6の任意の端末への直接到達性の特徴と複数拠点への配信機能を活用し、教材コンテンツの配信や、遠隔授業等の教育ネットワークシステムを構築。



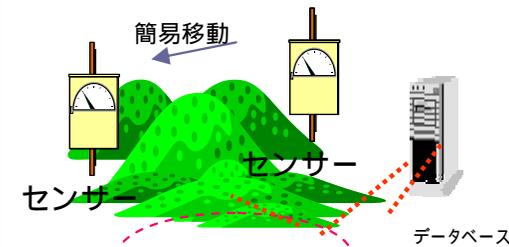
自然再生監視(平良市)

IPv6の特徴である豊富なアドレスとプラグアンドプレイ機能を活用し、自然再生プロセスの継続的モニタリングシステムの構築。



LPガステレメータリング(高知県)

IPv6のプラグアンドプレイ機能及び端末アドレス固定化により、遠隔メータ検針を行う監視システムを構築。



環境モニタリング(鳥取県)

IPv6のプラグアンドプレイ機能を活用し、希少センサーの効率的使用のためのセンサー簡易移動システムを実現。

IPv6 基本参照ソフトウェアの応用基盤機能に関する研究開発

オープンソースOS向けのIPv6対応技術の研究開発に関する
我が国における産学の取り組みは顕著

BSD系
UNIXシステム
KAME

BSD系UNIXシステムのIPv6プロトコルスタック開発を目指し、1998年設立

WIDEプロジェクトを中心に富士通、日立、IIJ、NEC、東芝、横河デジタルコンピュータ、横河の7社から構成

FreeBSD、NetBSD、OpenBSDなどの標準IPv6スタックとして世界的に認知

MacOS、日立製ルータ等、多くのネットワーク製品への採用

Linux
USAGI

LinuxにおけるIPv6プロトコルスタック開発、相互運用性向上のため2000年設立

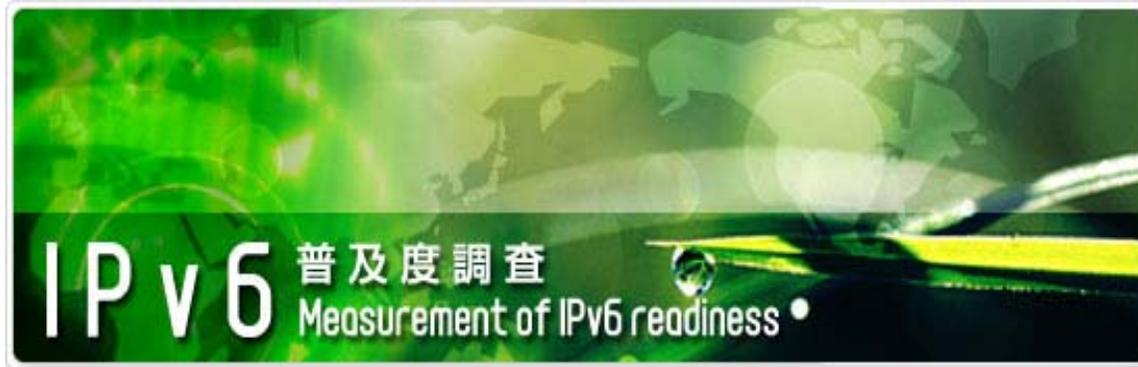
慶應義塾大学、東京大学、アンカーテクノロジー、日立、日本IBM、日本エリクソン、NTTソフトウェア、シャープ、東芝、横河、WIDEプロジェクトが参加

Linuxの2.6カーネルからはUSAGIが標準スタック

今後、Linux製品において広く使われていく見込み

IPv6 普及度調査

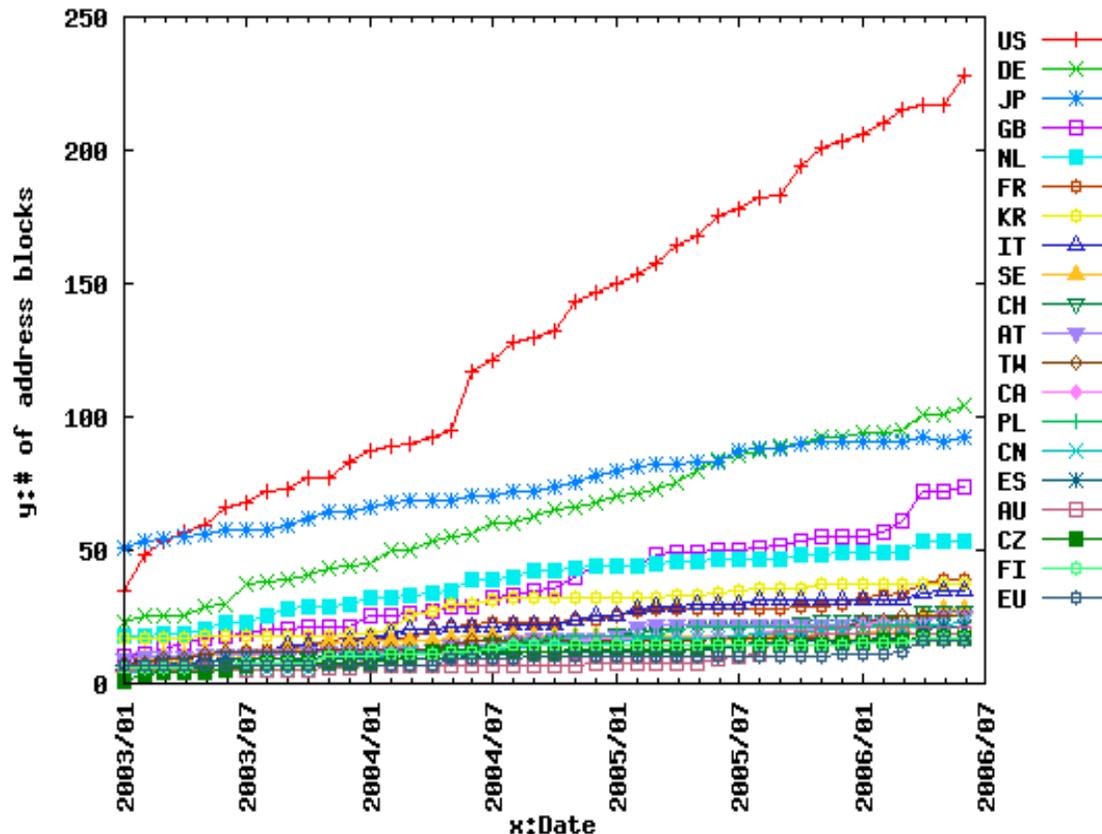
HOME
製品のIPv6対応状況
トラフィック解析
WEBアクセス統計
DNS登録統計
IXトラフィック統計
BGP4+ 統計
割り当てアドレス統計



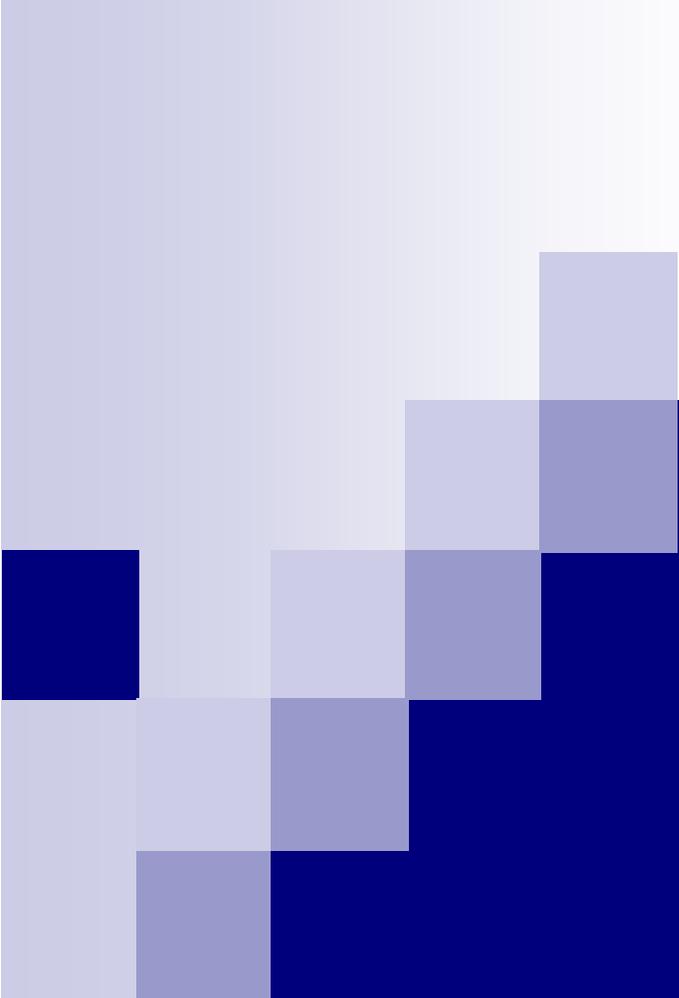
<http://v6metric.inetcore.com/>

国別のIPv6アドレスブロック割振数

The number of allocated IPv6 address blocks by country



RIR から LIR に割り振られた IPv6 アドレスブロック数の推移を、国別に集計。ただし、/35 から /32 へのアップグレードは、/35 の割り振りとあわせて1回の割り振りとして集計。(RIPE NCC においては「EU」を国コードとしたデータベース登録が認められているので、そのまま集計。)



3 . IPv 6 への政策面 からの期待

安倍内閣：再チャレンジ！！

■ テレワークの推進

- 「働き方」「暮らし方」を変える再チャレンジ施策
- 安倍総理所信表明演説(2006.9.29)

自宅での仕事を可能にする**テレワーク人口の倍増**を目指すなど、世界最高水準の高速インターネット基盤を戦略的にフル活用し、生産性を大幅に向上させます。

- 総務省職員のテレワーク実験開始(10月から)
- テレワークシステム実証実験、税制改正要望

■ 経済成長への誘導(上げ潮政策)

- 減価償却制度の見直し(償却可能限度額の撤廃等)
- キャリア、ISP等に恩恵 IPv6対応機器への投資

■ 2011年 アナログ放送 停波

- 電波が届かない地域への伝送をどうするか
- IPマルチキャストへの期待

■ 医療情報化

- レセプトのオンライン化、電子カルテ、患者のモニタリング、遠隔医療等
- 医療費削減圧力の中、関心は高い

■ 交通の安全・安心、教育、etc...

医療分野の現状と課題

我が国における医療をめぐる社会的状況

国民医療費の急激な伸び

医療従事者の業務負担増

疾病構造の変化

医療関係訴訟の増加

国民の権利意識の高まり

救急医療現場の逼迫状況

課題解決に向けた早急な対応が必要

効率化等による医療
従事者の負担の軽減

医療の質や安全性の
向上

患者に最適な医療
サービスの提供

「医療分野におけるICTの利活用に関する検討会」

ICTの利活用により、医療分野が抱える課題を解決する可能性等を検討するため、有識者、医療関係者、民間企業等から構成される「医療分野におけるICTの利活用に関する検討会」(座長:田中博(東京医科歯科大学情報医科学センター長・教授))を平成17年10月から本年3月まで開催。本年4月に報告書を公表。報告書公表URL http://www.soumu.go.jp/s-news/2006/060418_1.html

ユビキタスネット時代の新たな医療の将来像

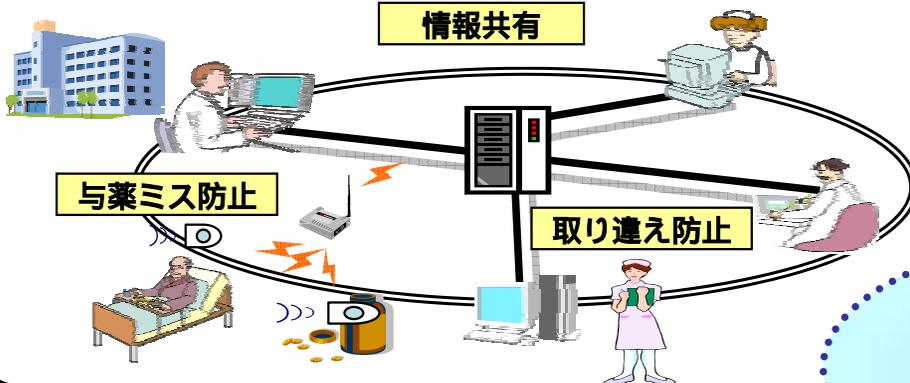
- ユビキタス健康医療の全体像 -

医療機関内、地域における医療、患者の日常生活圏、さらに災害救急現場という4つのフィールドにおいて、ユビキタスネットワークを通じ、誰でも、いつでも、どこでも最適な医療サービスを受けることができ、健康管理や予防医療が実現

医療機関内

医療情報システムの高度化及び統合化が実現。

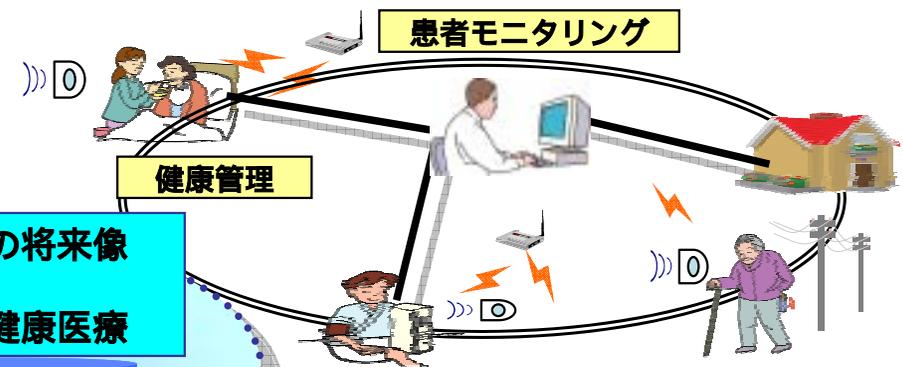
実施空間を電子タグ等で包摂することにより、施設内の有線系のシステムとシームレスに統合。



日常生活圏

医療機関を離れて自宅等でも患者が日常生活を送りながら安心して医療を受け、患者の精神的、肉体的負担の少ない医療を実現。

蓄積した自己の健康情報を活用した健康管理や予防医療を実現。



医療ICTの将来像 ユビキタス健康医療

生涯電子健康記録

データマイニング

地域医療連携

専門医療を提供する医療機関と、日常的な疾病治療等を提供する診療所等が役割分担して医療資源の効率的運用を実現。

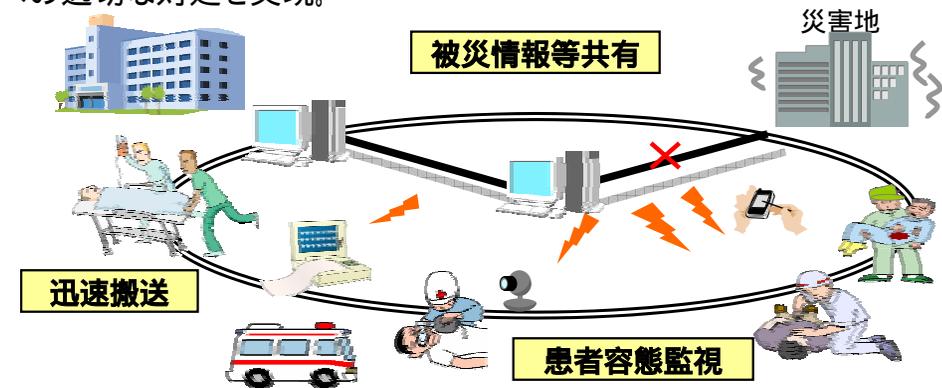
患者自身の診療情報等の閲覧、医療機関間の患者診療情報の共有等を実現。

疫学研究や健康管理・予防医療が実現。



災害・救急

災害等に備え、患者情報や専門医情報、医薬品の在庫情報、等を地域単位でデータベース化し、迅速で適切な医療機関への早期搬送や患者への適切な対処を実現。



ご静聴ありがとうございました。
ございました。