

# 18年度情報家電ネットワーク化促進に向けた取組みについての報告

平成19年4月3日

事務局

## 「情報家電ネットワーク化」に関するこれまでの検討経緯

日時	イベント	検討内容
2005年5月18日	第1回検討会	情報家電ネットワークの現状と課題について
2005年6月2日	第2回検討会	情報家電ネットワークの普及促進に向けた課題と取組
2005年6月24日	第3回検討会	情報家電ネットワークの今後のあり方について
2005年7月15日	第4回検討会	情報家電ネットワーク化に関する検討会中間取りまとめについて
2005年12月27日	第5回検討会	情報家電ネットワーク化促進に向けた総務省及び経済産業省の取組みについて
2006年2月8日	情報通信技術の研究開発に係る提案の公募 (情報家電の高度利活用技術の研究開発)	
2006年4月13日	情報通信技術の研究開発採択	
2006年4月17日	情報家電活用基盤整備事業に係る提案の公募 (デジタルホーム／モバイルマルチユース／デジタルコミュニティ)	
2006年5月26日	情報家電活用基盤整備事業採択	
2006年7月13日	第6回検討会	情報家電ネットワーク化促進に向けた関係者の取組みについて
2006年10月3日～8日	CEATEC JAPAN 2006 モデルケースのデモンストレーションの公開	
2007年3月7日～9日	ホームネットワーク接続実証実験の実施	

# 「情報家電ネットワーク化に関する検討会」中間取りまとめの概要

## 情報家電ネットワーク化の実現に向けた主な課題解決の方向性

- 市場速度、ニーズに合った相互接続モデルの構築
- 相互接続された情報家電を前提としたサービス関連事業者間の調整
- 日本独自ではなくグローバルに展開できる仕組みを視野に入れた戦略
- 新しいニーズに対応するための研究開発
- 新たな規格の策定ではなく、既存の規格を尊重し、足りない部分があれば補完

## 今後の具体的アクション

### 【官民が連携した推進体制の整備】

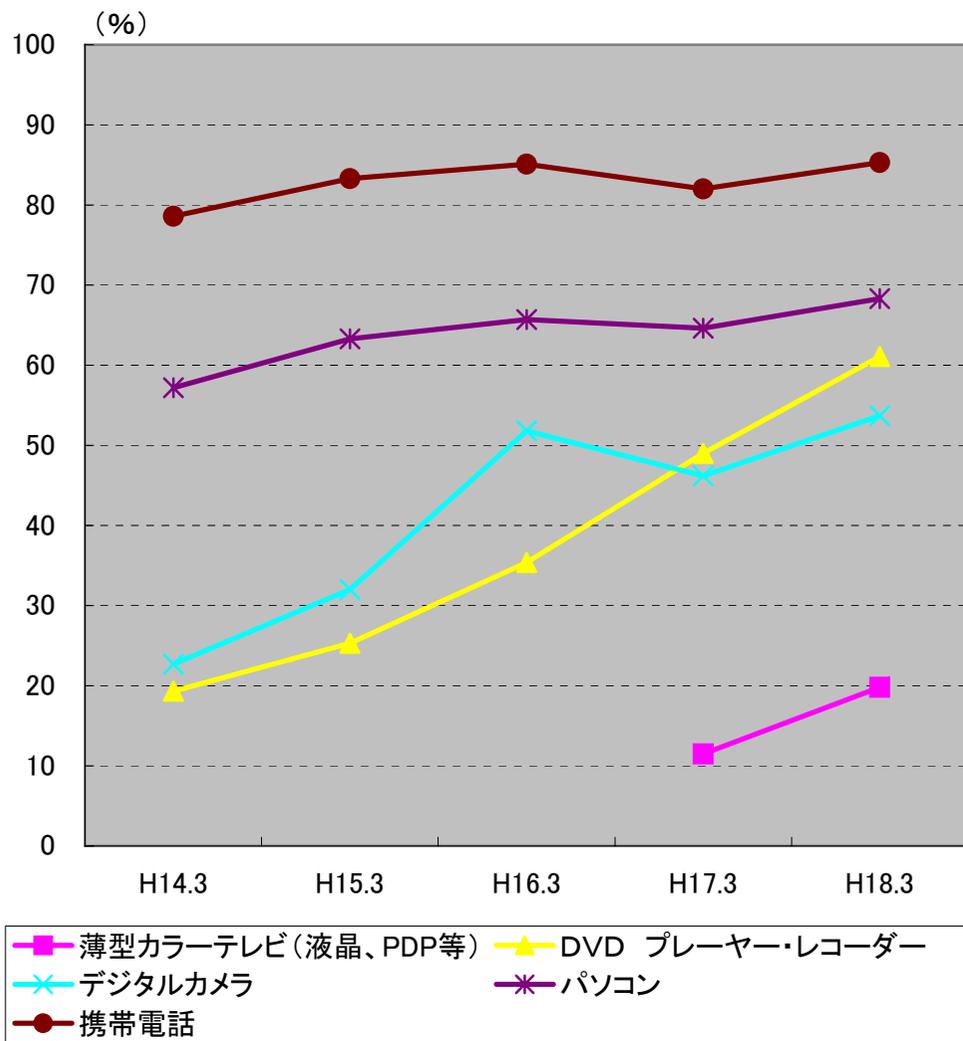
- 情報家電に関係する関係府省が連携し、家電メーカ、ネットワーク事業者、サービス事業者等の参加する官民の協力体制を作って情報家電ネットワーク化の環境整備に取り組むことが必要
- その上で、情報家電のインターオペラビリティが確保されたプラットフォーム整備を促し、様々な業種・業界の事業主体が参加できるような仕組みを作ることが重要

### 【研究開発・実証実験の実施】

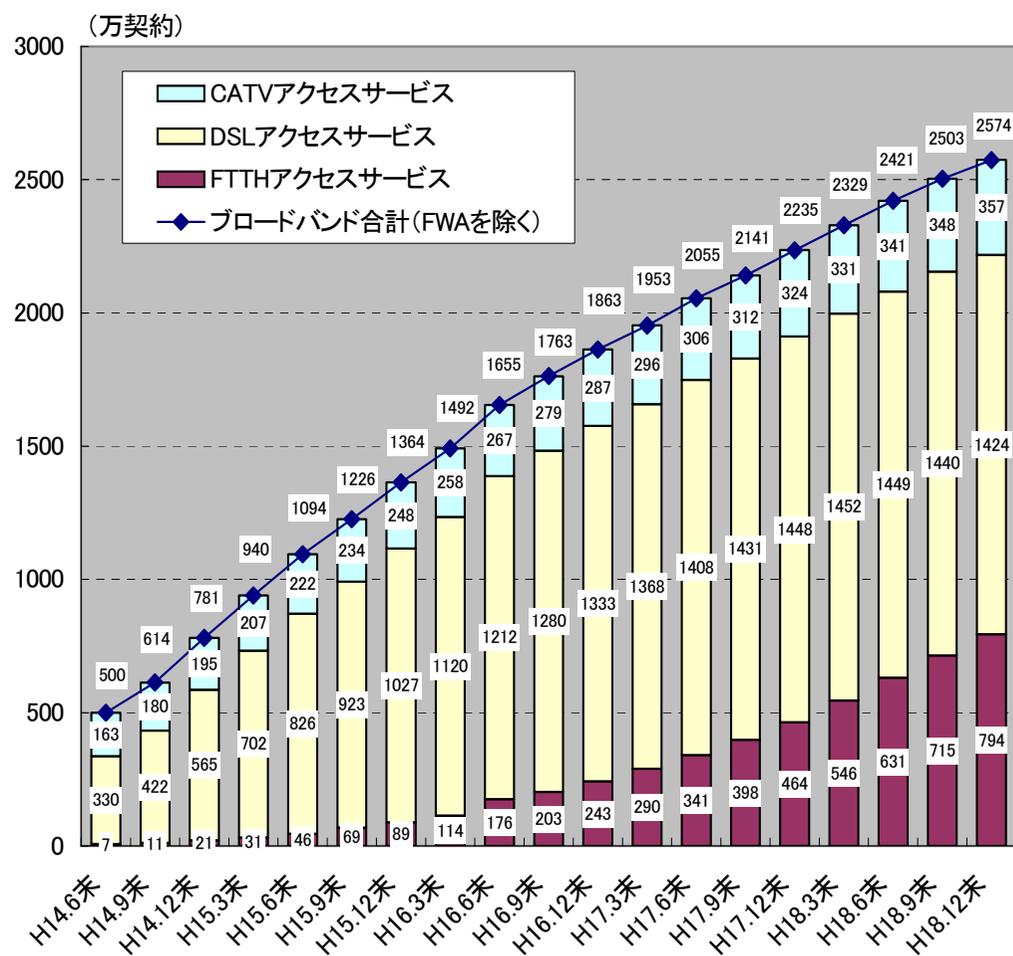
- 異なる規格間での相互接続を実現するホームゲートウェイ機能の開発
- 多種多様な機器の性能、能力等の差を吸収するプラットフォーム管理技術の開発
- ユーザの負担を軽減するコンフィグレーション技術の開発（自動認証、プロトコル自動選択等）
- 個々の情報家電の機器、端末に関する相互接続性の検証
- 情報家電間におけるコンテンツの相互運用に伴う著作権等の保護と利便性の両立
- 認証、課金等のサービス提供基盤やビジネスモデルの整備

# 情報家電ネットワーク化に関する主要機器、ブロードバンド普及状況

## 主要機器の普及率の推移



## ブロードバンドサービス等の契約数の推移

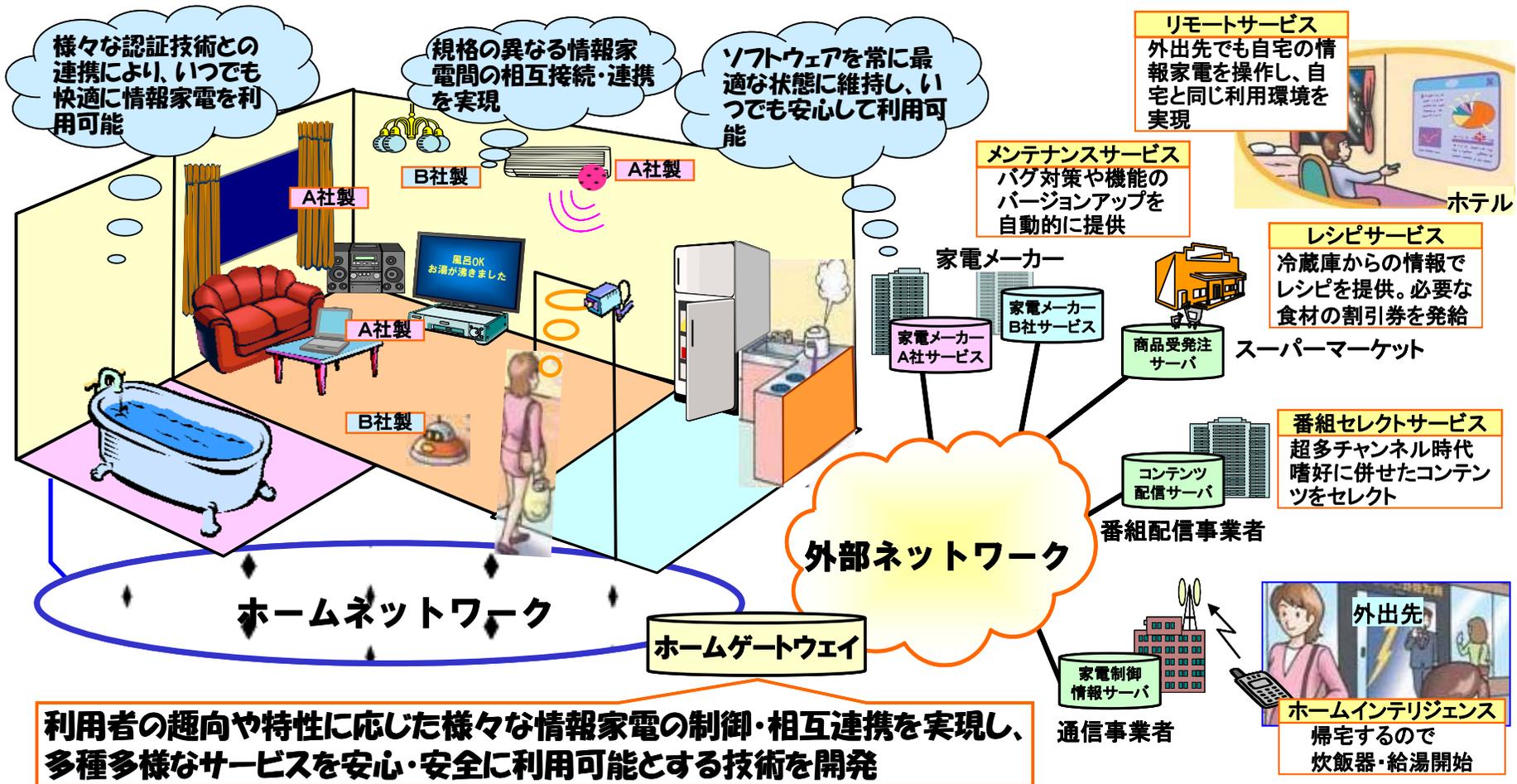


出所)総務省(2007.3発表資料)

出所)内閣府経済社会総合研究所「消費動向調査 平成18年3月実施調査結果」  
(2006年4月)

# 情報家電の高度利活用技術の研究開発

研究開発期間：平成18～20年度（3年間） 平成19年度予算額：2.6億円



これまでの取組み

➡ ・機能更新用ソフトウェアの一斉送信と送達確認を行うなど信頼性を高めた通信方式を検討 等

平成19年度の取組み

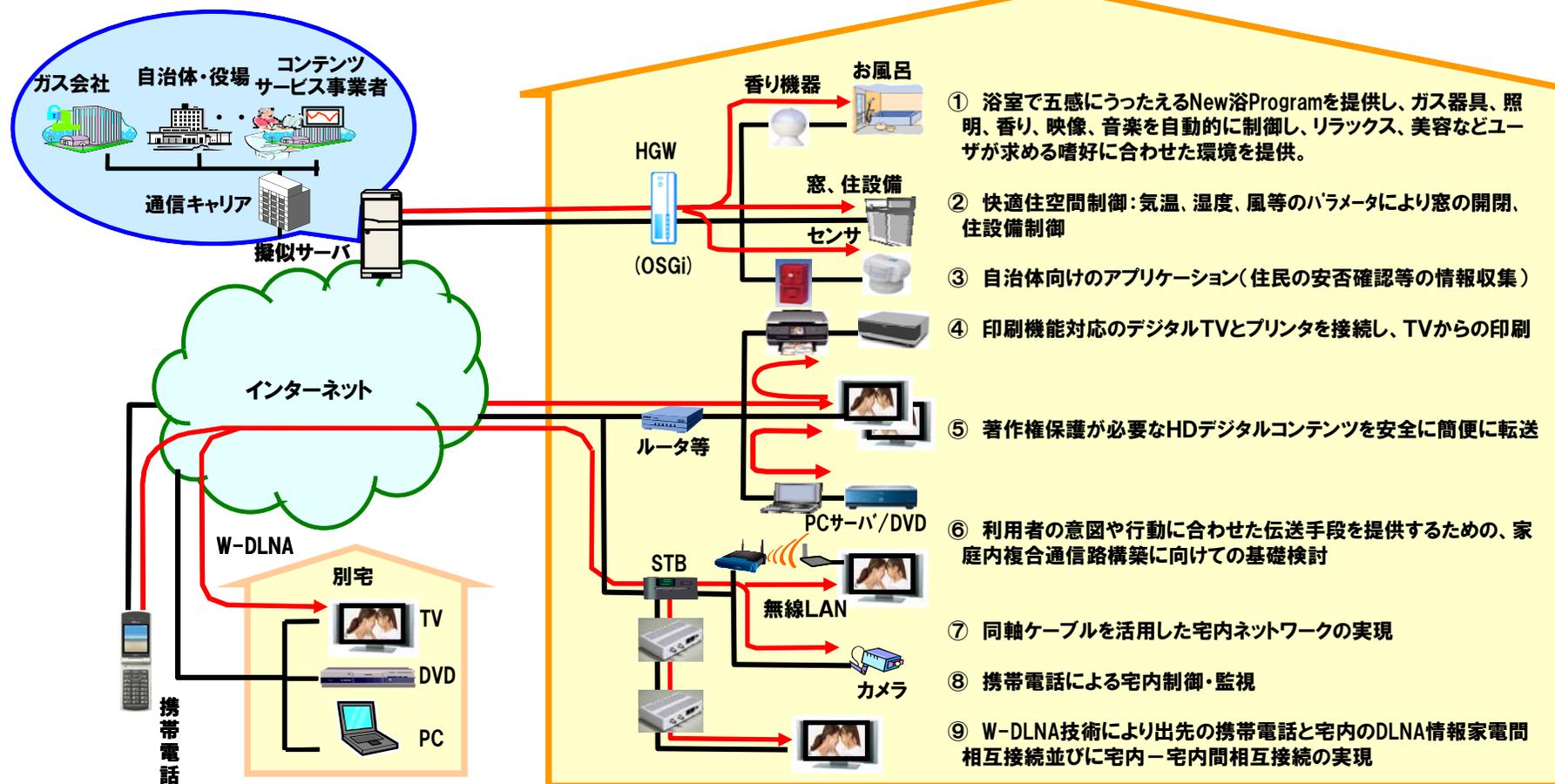
➡ ・実証実験を実施し、利用者の視点を研究開発にフィードバックすることで、利用者ニーズを踏まえた研究開発と成果最大化

# 情報家電の相互接続に関する実証実験の概要

## 実験内容

本年3月、サービス提供事業者側から情報家電までの自在な相互接続の実現を目指し、複数種類の情報家電をホームネットワークに接続して相互接続の実現状況を検証。

どんな家電でも、どんな通信回線でも、誰もが簡単にあらゆるサービスが享受できる環境の実現に向け、今後、実験規模を拡充予定。



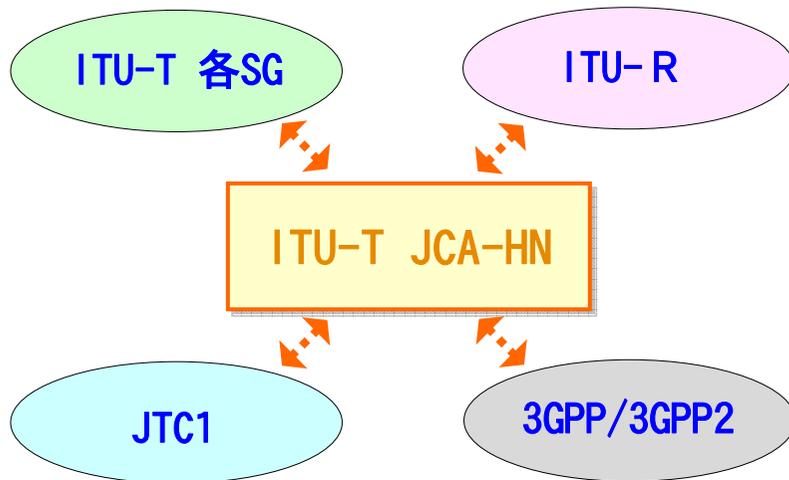
# ホームネットワークの標準化の推進

ホームネットワークの標準化は、ITU-Tの多数のSG（SG4, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 16及び17）の領域をまたがる課題であることから、各SGの活動を連携・調整するJCA-HN（Joint Coordination Activity on Home Networking）と呼ばれる体制を構築し、検討を推進中。

ケーブルメディアやマルチメディアに適用される汎用アーキテクチャ、NGNの新しいサービスに対応したホームネットワークにおける機能要求条件、ホームネットワークと外部ネットワークのインターフェイス、ホームネットワークのセキュリティ等の標準化に関する検討が行われている。

JCA-HNにおいて、ITU内の調整は勿論、3GPP/3GPP2やISO等の外部機関との調整ができる体制を整えるとともに、用語の定義、QoS, QoE(Quality of Experience：体感品質)等、新たな課題について検討を進めている。

関連勧告(抜粋)

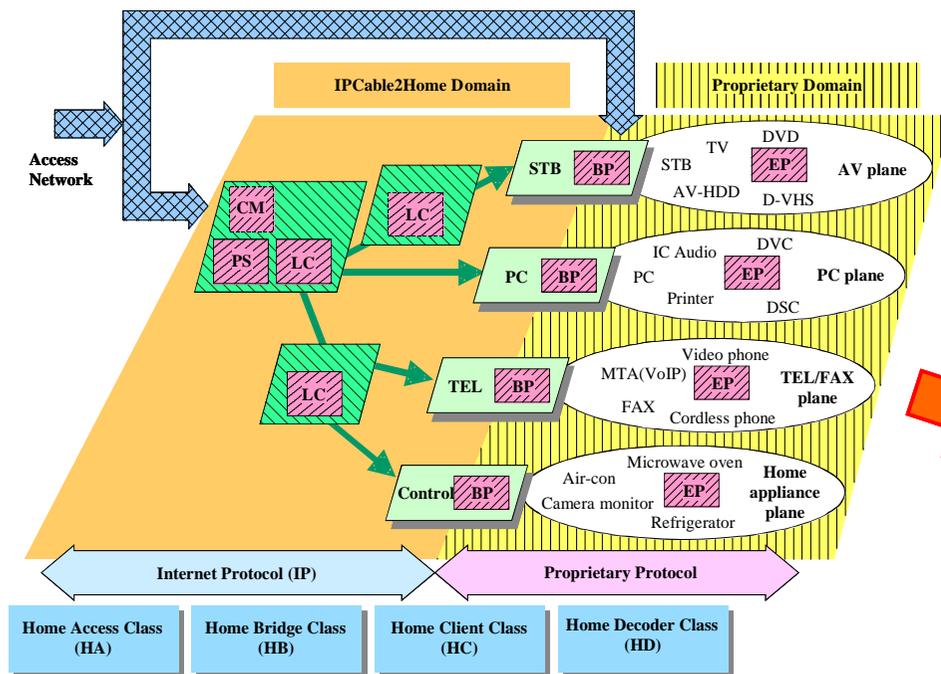


勧告番号	名称
K.henv	ホームネットワークにおける伝導・放射電磁環境
J.163	リアルタイムサービスのためのダイナミックQoS
J.190	ケーブル型サービスをサポートするメディアホームネットのアーキテクチャ
J.192	レジデンシャル・ゲートウェイ
J.290、J.291、J.292	次世代セットトップボックスのコアアーキテクチャ
J.ipol	ケーブル型ホームネットワーク用プロトコル変換機能としてのIP over 1394
G.Sup42	汎用ホームネットワークアーキテクチャ
G.9954	宅内電話線ネットワーク用送受信機－物理、メディアアクセス
G.hn	次世代ホームネットワーキング送受信機
H.Saarch	NGNマルチメディアシステムアーキテクチャ
H.ghna	マルチメディアサービスをサポートする汎用ホームネットワークアーキテクチャ
X.homesec1	ホームネットワークに対するセキュリティ技術のフレームワーク

# ITU-T勧告 J.190(ホームネットワークアーキテクチャ)への改訂案

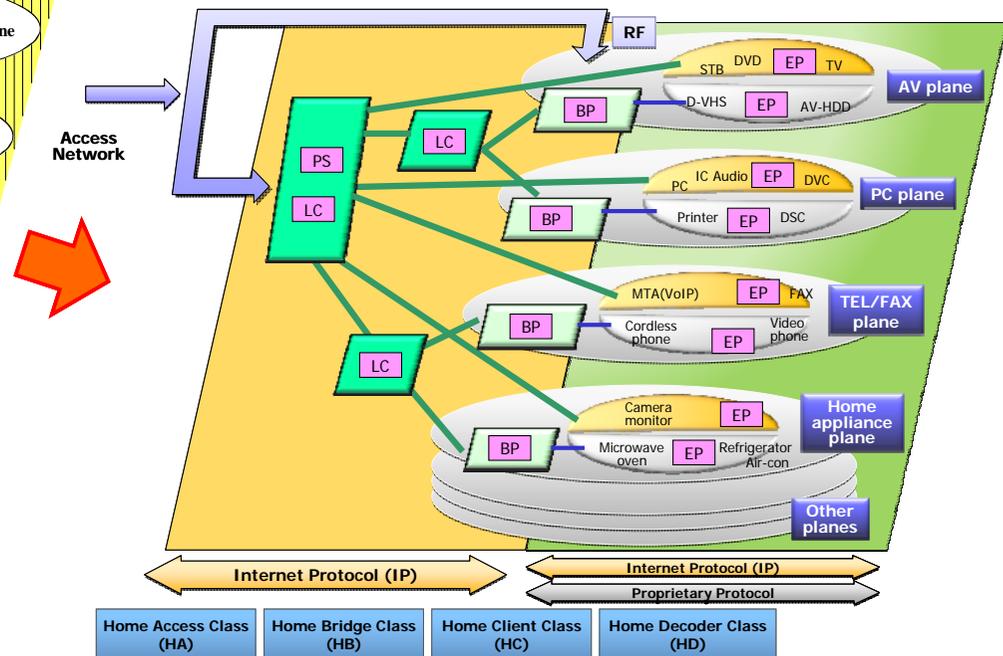
- ・ 宅内情報通信・放送高度化フォーラムの成果に基づき2002年に勧告化
- ・ インターネットの利用の拡大に伴い、IPインターフェースを有する情報家電が急速に普及してきたことから、利用形態の多様化に合わせ、我が国が中心となって改訂中。

【2002年勧告】



【改訂案】

- ・ IP対応機器の存在を明確化
- ・ 利用形態を多様化



# 実証実験事業デジタルホーム①

実現しようとしているサービスのコンセプト

- ①「デジタルテレビ」と「ブロードバンドネットワーク」の連携が実現する新しいサービス
- ②複数メーカーのデジタルテレビでサービスを展開
- ③将来、標準的なデジタルテレビであれば、購入後すぐにサービスの開始が可能
- ④機器認証とDRM（デジタル著作権保護）でユーザとコンテンツプロバイダの双方にとって安心・安全なサービス環境
- ⑤HD (High Definition) 映像コンテンツのオンデマンドストリーミング配信（VOD:Video on Demand）
- ⑥映像コンテンツに加え生活サービス(省エネ、セキュリティ、教育等)も提供

## メーカー共通のテレビポータル

シャープ、ソニー、東芝、日立製作所、松下電器産業のデジタルテレビで共通のテレビポータルが利用できることを実証。

- ①「VODサービス」と「生活サービス」を切替(下図はVODサービスの画面)
- ②リモコン操作で好みのコンテンツを選択
- ③選択されたコンテンツの解説の表示
- ④コンテンツのジャンルを変更



(注)コンテンツは架空のものです(実証実験で使用されたものではありません)

## 実証実験協力コンテンツプロバイダ



# 実証実験事業デジタルホーム②

## 技術規格等

技術規格には既に業界標準となっている仕様を採用。

### コーデック・伝送速度

映像:MPEG2-TS、音声: AAC  
HDは20Mbps、SDは8Mbpsで伝送

### 伝送プロトコル

コンテンツ伝送プロトコル: HTTP、HTTPS  
メタデータ伝送プロトコル: HTTP、HTTPS  
ストリーム伝送プロトコル: 1) TS/TTS 多重フォーマット  
2) RTP、UDP、HTTP リアルタイム伝送プロトコル  
3) RTSP ストリーム制御プロトコル

### 機器認証

デジタルテレビ情報化研究会ネットTV端末仕様2.0の三者認証に準拠  
(展示ではサービスイメージのみを紹介)

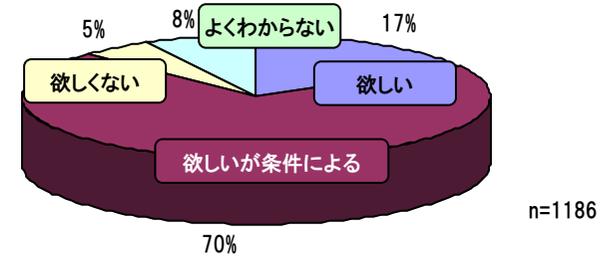
### DRM

Marlin DRM (Marlin IPTV End-point System Specification)  
(展示ではパネルで技術などを解説)

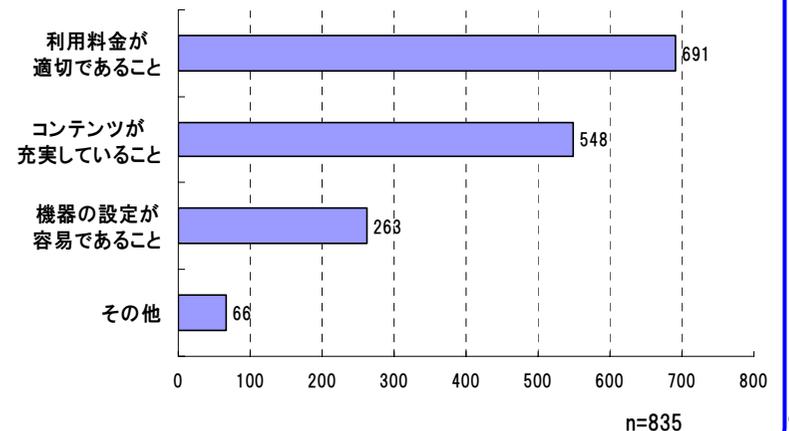
## 来場者アンケート

テレビポータルゾーン来訪者へのアンケートでは、テレビポータルの印象やサービスの利用意向について調査(1297件回収)。総じて好印象を持たれ、利用意向も条件付きながら高い(利用料金が鍵)。

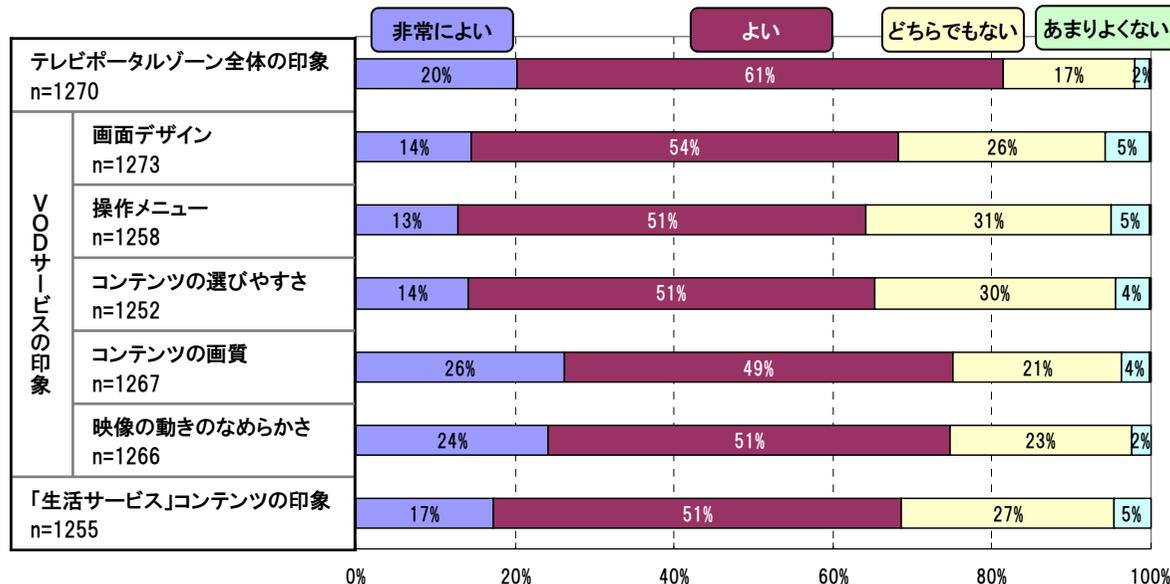
問: あなたはテレビポータルサービスをご家庭に導入したいと思いますか(1つを選択)



問: 「欲しいが条件による」と回答された方へ条件をお知らせ下さい(あてはまるもの全てを選択)



問: テレビポータルの印象について伺います(1つを選択)



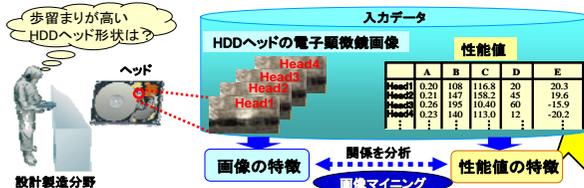
# 今後の取り組み 情報大航海プロジェクト

～次世代検索・解析技術の開発・普及～

➤ 情報家電や携帯電話などの多種多様な高機能端末に蓄積している、文字情報、加増情報、位置情報を始めとする多種多様なデジタル情報の連携を図りながら、「**必要な情報を簡便かつ的確に検索・解析するための技術**」を開発・展開することにより、情報産業のみならず、我が国産業全体の生産性向上や国際競争力の強化を目指す。

## もの作り・オフィスワーク

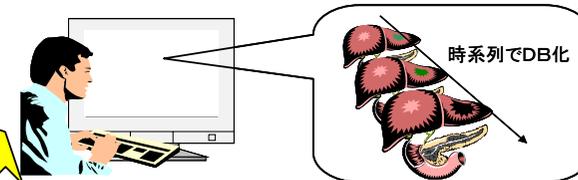
(例) 大量の情報の中から信頼できる映像や画像、テキストなどを組み合わせて情報を提供することで、効率的に製品開発を進め、競争力を高める。



## 次世代検索・解析技術

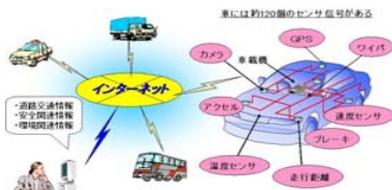
## 医療・教育

(例) 電子化された医療情報がデータベースにより共有化されることにより、個々人に適した新たな医療サービスの展開、医療費用の高騰化を抑制が期待される。



## 自動車・交通・安全安心

(例) センサ情報など様々な情報に加え、運転手の癖や好みもデジタル化した上で解析して、運行を支援することが可能な次世代の自動車が、安全安心の向上に寄与する。



## 生活

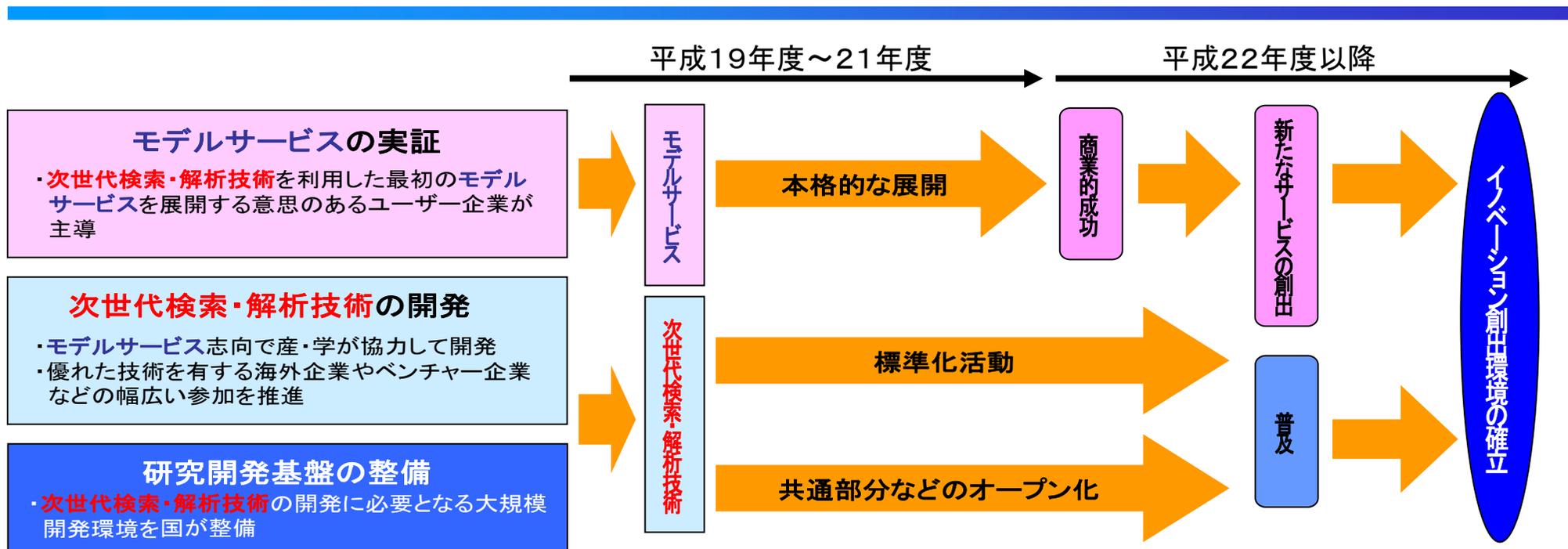
(例) 情報家電などの様々な端末を利用し、過去の行動や嗜好を踏まえて個々人に適した情報(コンテンツ)を提供することで、生活の中でのコンテンツ活用が広がる。



**必要なときに必要な情報を検索・解析できる情報基盤(プラットフォーム)の実現**

# 今後の取り組み 情報大航海プロジェクト

～今後のスケジュール～



## 委託先の公募スケジュール

- ①モデルサービス実証企業等の公募(第1弾) : 2月27日公募開始、3月19日公募〆切
- ②モデルサービス実証企業等の公募(第2弾) : 4月以降
- ③プロジェクト全体のマネージメントチームの公募 : 3月下旬～4月中

➡ 6月以降、本格開始