

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構
社団法人電子情報技術産業協会 モバイル・ホームシステム協議会
日本電気株式会社、富士通株式会社、株式会社日立製作所

先進的モバイル技術の実証実験を六本木ヒルズで実施

～ 無線 LAN スポットでの新しい利用技術を検証 ～

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下、NEDO技術開発機構)は、今後のデジタル情報機器の基盤技術開発の一環で「デジタル情報機器相互運用基盤プロジェクト(無線 LAN スポット)」を実施しています。当プロジェクトは平成15年度～平成17年度にわたり、先進的なモバイル技術の基盤となる技術の開発を目指すもので、日本電気株式会社、富士通株式会社、および株式会社日立製作所が NEDO 技術開発機構から助成を受けて実施しています。

このたび開発の一環として、NEDO技術開発機構、社団法人 電子情報技術産業協会(JEITA)のモバイル・ホームシステム協議会(別紙1)、および上記3社は無線 LAN スポットを活用する先進的技術(別紙2)などに関する研究開発成果の検証を行うため、広く一般ユーザの参加を得て、実運用中の無線 LAN スポット環境下にて、2005年1月19日(水)、20日(木)、21日(金)の3日間の予定で実証実験を実施いたします。

1. 実証実験日時 : 2005年1月 19日(水) 13:00 ~ 17:00
20日(木) 11:00 ~ 17:00
21日(金) 11:00 ~ 17:00
2. 実証実験会場 : 六本木ヒルズ森タワー 49階 アカデミーヒルズ (実証実験の概要説明会)
および2階エリア (PDA 貸し出し、実証実験)

3. 実証実験概要

開発技術	実験の概要	実験担当社
シームレス認証技術	六本木ヒルズ2Fを移動しながら、点在する無線スポットに自動接続して、森ビルや各種店舗からの情報供サービス、およびVoIPによる音声案内サービスを体感します。	日本電気(株) 協力会社:フュージョン・コミュニケーションズ(株)、 森ビル(株)
プラグ&サービス技術	六本木ヒルズ2Fで、現在位置に応じた地図案内サービスや付近の店舗情報のプッシュ型サービスを体感します。	富士通(株) 協力会社:ニフティ(株)、 森ビル(株)
シームレスハンドオーバー技術	六本木ヒルズ2Fフロアを移動しても、ネットワーク状況の自動判別により映像・音楽のストリーミングサービスが途切れないことを体感します。	(株)日立製作所 協力会社:KDDI(株)、 森ビル(株)

4. 実証実験への参加申し込み

モバイル・ホームシステム協議会のホームページ(<http://mhsf.jeita.or.jp>)からお申し込みください。

申し込み受付期間： 2004年12月2日(木)14:00から12月16日(木)17:00まで

* 申し込み者多数の場合は抽選の上、参加者を決定させていただきます。

参加決定者へのご連絡・ご案内予定日： 2005年1月6日(木)までにメールでお知らせ
します。

5. モバイル・ホームシステム協議会について

モバイル・ホームシステム協議会は、無線LANスポットシステムの共通基盤開発と普及、実証実験支援のために2003年10月10日に設立され、開発三社を含む21社が参加しています。

本実証実験での使用技術に対応したAPI仕様(注)をモバイル・ホームシステム協議会のホームページ(<http://mhsf.jeita.or.jp>)上に一般公開しています。なお、各技術の詳細については別紙2を参照願います。

(注)API仕様： 開発技術を実装したプラットフォームをアプリケーションが利用するためのインターフェース仕様

6. 問い合わせ先

実証実験およびモバイル・ホームシステム協議会に関するお問い合わせ：

(社)電子情報技術産業協会 標準・技術部

モバイル・ホームシステム協議会担当 角田 健男

電話(03)5281-2380 E-Mail t-kakuta@jeita.or.jp

「デジタル情報機器相互運用基盤プロジェクト」に関するお問い合わせ：

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

電子・情報技術開発部 田中 千速

電話(044)520-5210 E-Mail tanakachy@nedo.go.jp

別紙1. モバイル・ホームシステム協議会について

1. 活動目的:無線LANスポットに関わる共通仕様の策定、仕様の公開、標準化の推進、相互運用性の確保などを行い、その速やかな普及促進を図ること。

2. 事業内容:

- (1)相互運用基盤構築のための要件整理
- (2)開発技術の共通仕様策定、仕様の公開、レビューコメントの収集
- (3)開発技術の標準化の推進、相互運用性の確保
- (4)実証実験への協力
- (5)開発成果の普及

3. 設立日:平成15年10月10日

4. ホームページのURL:<http://mhsf.jeita.or.jp/>

5. 参加会社:21社(順不同、平成16年7月現在)

日本電気株式会社

富士通株式会社

株式会社日立製作所

インテル株式会社

株式会社NTTドコモ

KDDI株式会社

三洋電機株式会社

シャープ株式会社

株式会社ジャパンエナジー

株式会社デンソー

トヨタ自動車株式会社

株式会社中松商会

ニフティ株式会社

日本通信株式会社

日本テレコム株式会社

日本ビクター株式会社

東日本旅客鉄道株式会社

フュージョン・コミュニケーションズ株式会社

Boingo Wireless, Inc.

三菱地所株式会社

森ビル株式会社

別紙2. 開発技術について

(1) シームレス認証技術

どこの無線 LAN スポットにいても、ローカルなイントラネットに簡単にアクセスしたり、どの ISP を経由してもインターネットにアクセスできるようにする技術です。ご使用になる端末のプロファイルに応じて接続を自動化します。

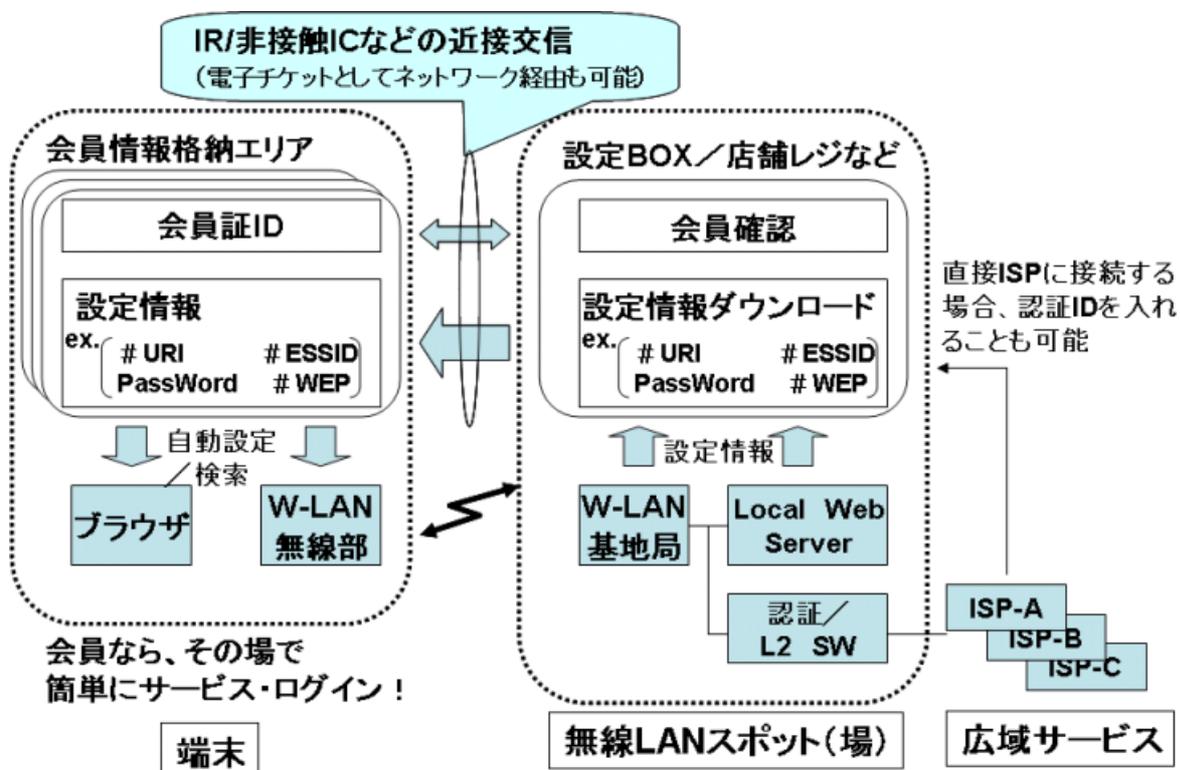
) 背景

現在利用されている無線 LAN スポットでネットワーク接続やサービスを利用するためには、利用者自ら認証行為(認証パラメータの設定)を行わなければなりません。また、使われる認証方式も統一が取れていないのが現状です。これらは携帯電話でのサービス利用に較べると、利用者にとっては手間のかかる大変な負担となっています。

さらに利用する場所を変える場合、移動先で必要となる認証パラメータを事前に用意しておき、移動先で必要な情報を改めて設定しなければならず、誰でもが簡単に使える状況ではありません。

) 技術の仕組み

無線 LAN スポットの所有者と、通信事業者や ISP との接続契約に基づき、「その場」で自動的に端末を使えるようにする技術で、図の示すように構成されます。



1. 無線 LAN スポットのローカルな認証パラメータや Web サーバの URL のような環境情報を、端末の契約情報(図では「会員証 ID」)に基づいて「その場」で自動的に設定するシステム構成です。(会員確認や設定情報自体はセンター管理することも可能です。)

2. 異なる複数(図では会員契約単位)の認証パラメータや環境情報を記憶し、「その場」で使えるネットワークやサービスを検出して自動的にログインします。

また、認証パラメータや環境情報は事前に記憶しなくても、ネットワーク経由で受け取ることも可能です。電子チケットの配布などに関連させて受け取っておくと、チケットを使う「その場」の無線 LAN やサービスに自動的に接続することが出来るなどの応用が可能です。

効果

無線 LAN スポットでのネットワーク接続やサービス利用が簡便になることにより、無線 LAN スポットの利用者が増加し、スポット運営の投資効率が高まり、無線 LAN スポットの設置が一層促進されることが期待されます。

(2) プラグ&サービス技術

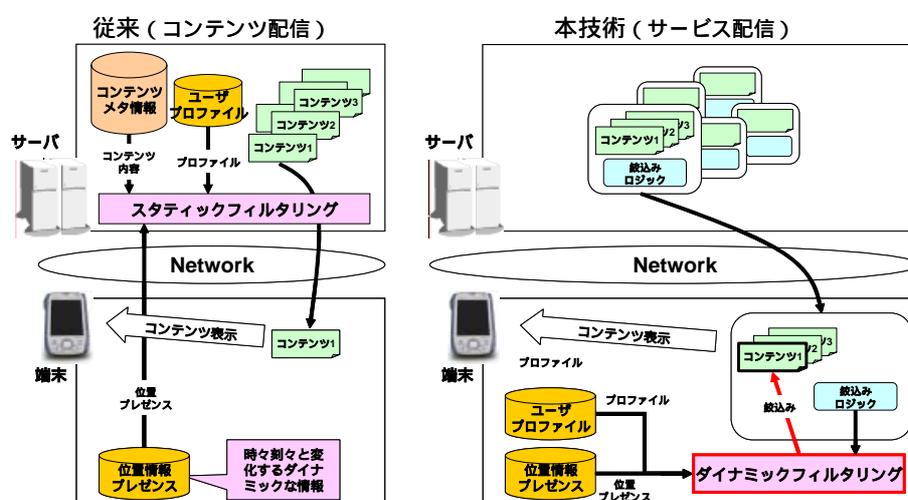
無線 LAN スポットでの利用者の個人情報(位置・属性/状態など)やネットワーク環境に応じて、その時、その場所で利用者が利用できるサービスを自動的に絞り込む技術です。

i) 背景

現在、無線 LAN スポットでは、どのようなサービスが利用できるのかを簡単に知る事ができません。サービスを利用するためには、提供されているサービスリストから利用したいサービスを利用者自身が検索するなどの複雑な操作が必要になります。提供されるサービスの数が増えるに従って、利用者に煩雑な操作を強いることになり、無線 LAN スポットの利用が促進されない原因となっています。

ii) 技術の仕組み

従来のプッシュ型のコンテンツ配信技術では、利用者の個人情報に応じて、利用者の要望とは関係なくコンテンツを配信する形態であったため、時々刻々と変わる利用者の要望に応じてダイナミックに情報を提供することは現実的に困難でした。これに較べ本技術では、複数のコンテンツとフィルタリングするプログラムを組にしたサービスとして端末に配信し、利用者の端末上で時々刻々にフィルタリングを行うことにより、どこでも利用者の要望に応じた情報を提供できるようになります。

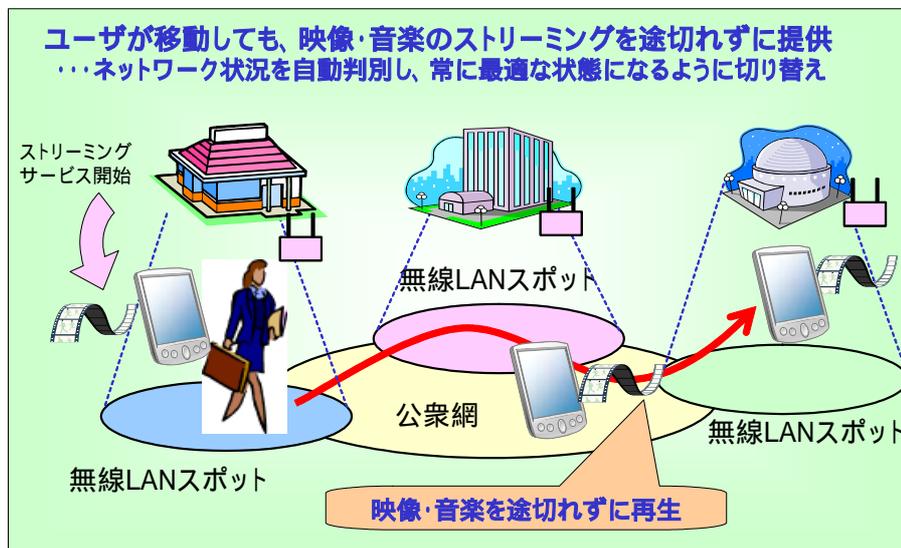


iii) 効果

利用者の情報に基づくフィルタリングを行うため、サービス利用者は使いたいサービスを簡単に選択することができます。その結果、無線 LAN スポットが広域にわたって設置されていない場所でも、情報提供が簡単に行えるようになり、サービス提供の運用コストの削減が期待されます。

(3) シームレスハンドオーバー技術

利用する端末が無線 LAN と公衆通信網の2つのネットワークインターフェスを備え、アプリケーションレベルでハンドオーバー処理を行うことにより、利用者が無線 LAN スポットと公衆通信網の間を移動しても、映像や音楽などの流れが途切れることなく、またその時のネットワークに応じた品質に切り替えて再生し続けることが可能となります。



i) 背景

現在の無線 LAN スポットサービスでは、映像・音声の配信サービスを継続する仕組みはネットワークサービス事業者に依存しています。このため利用者が無線 LAN スポットと公衆通信網の間を移動する場合のように、異なるネットワークサービス事業者が提供するネットワーク間をまたがって移動する場合、配信サービスの継続処理に時間を要するため、映像や音楽が途切れたり、移動先の通信回線品質によっては配信サービスが継続できないなどの問題がありました。

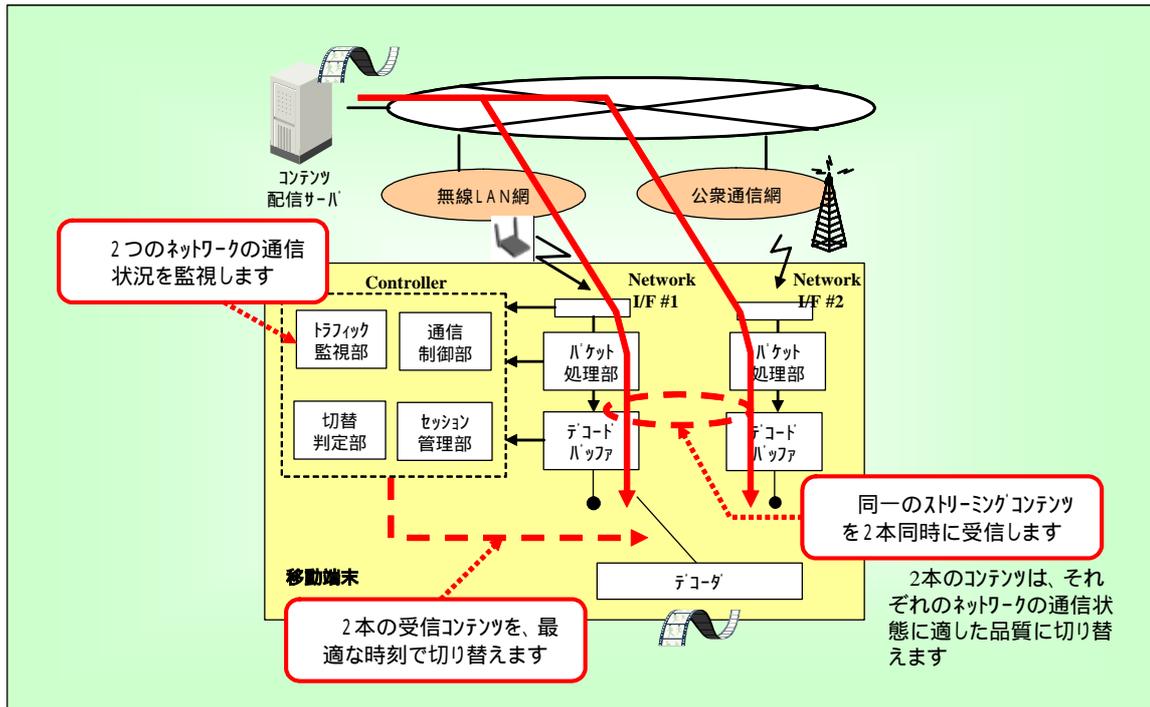
ii) 技術の仕組み

今回開発した技術では、移動端末が2つのネットワークインターフェスを備え、端末のアプリケーションレイヤにおいて、以下のようなハンドオーバー処理を行います。

通信状況監視: 2つ以上の利用可能なネットワークの通信状況を監視し、現在の受信が困難と判定すると、以降の処理を開始します。

同時コンテンツ受信: それぞれのネットワークを介して、同一コンテンツを同時に2本受信します。2本の受信品質は、個々のネットワーク状況に応じた品質(情報量)が選択されます。

再生コンテンツ切替: 2本の受信コンテンツの属性情報(時刻情報や映像符号化情報)から、最適なタイミングを判断して、コンテンツの再生パスを切り替えます。



iii) 効果

異なるネットワーク間でも配信コンテンツを途切れることなく利用することが可能となるため、無線 LAN 利用端末の利便性を高め、無線 LAN 技術の浸透および無線 LAN スポットのサービス向上への寄与が期待されます。

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
