

ユビキタス社会とノスタルジー

宇都宮大学 中村ゼミ

高橋 隆浩

佐川 琴美

吉田 正絵

飯塚 瞳

アウトライン

- 1.産業革命による暮らしの変容
- 2.暮らしとインターネット
- 3.Wi-Fiの現状分析
- 4.Wi-Fiの可能性と限界
- 5.ユビキタス社会に生きる

1.産業革命による暮らしの変容

IT革命の到来

- 第一次産業革命（18c後半）

英国で始まった、手工業に変わる機械の発明や蒸気機関と石炭利用の発展

- 第二次産業革命（19c後半）

ドイツ・アメリカで石油を利用した化学工業と、機械・造船などの重工業の発展

- 第三次産業革命（20c後半）

70年代の半導体技術の発達と90年代に本格化する情報技術の発展

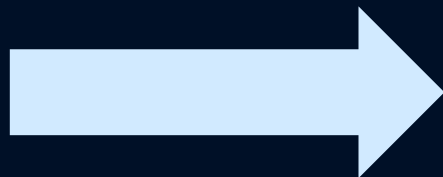
2020年東京五輪に向けた取り組み

- ①Wi-Fi環境整備に取り組む自治体を積極支援。
- ②東京五輪に向けて、観光や防災の情報配信におけるWi-Fiとデジタルサイネージ等の相互連携を推進。
- ③地域や事業者を超えてWi-Fiの認証方式の統一。
- ④Wi-Fiスポットを表示したウェブサイトの充実等。

（出所：総務省 情報流通行政局 地域通信振興課）

日本のインターネット政策

e-Japan



u-Japan

2001年～2005年

目標：インターネット
普及

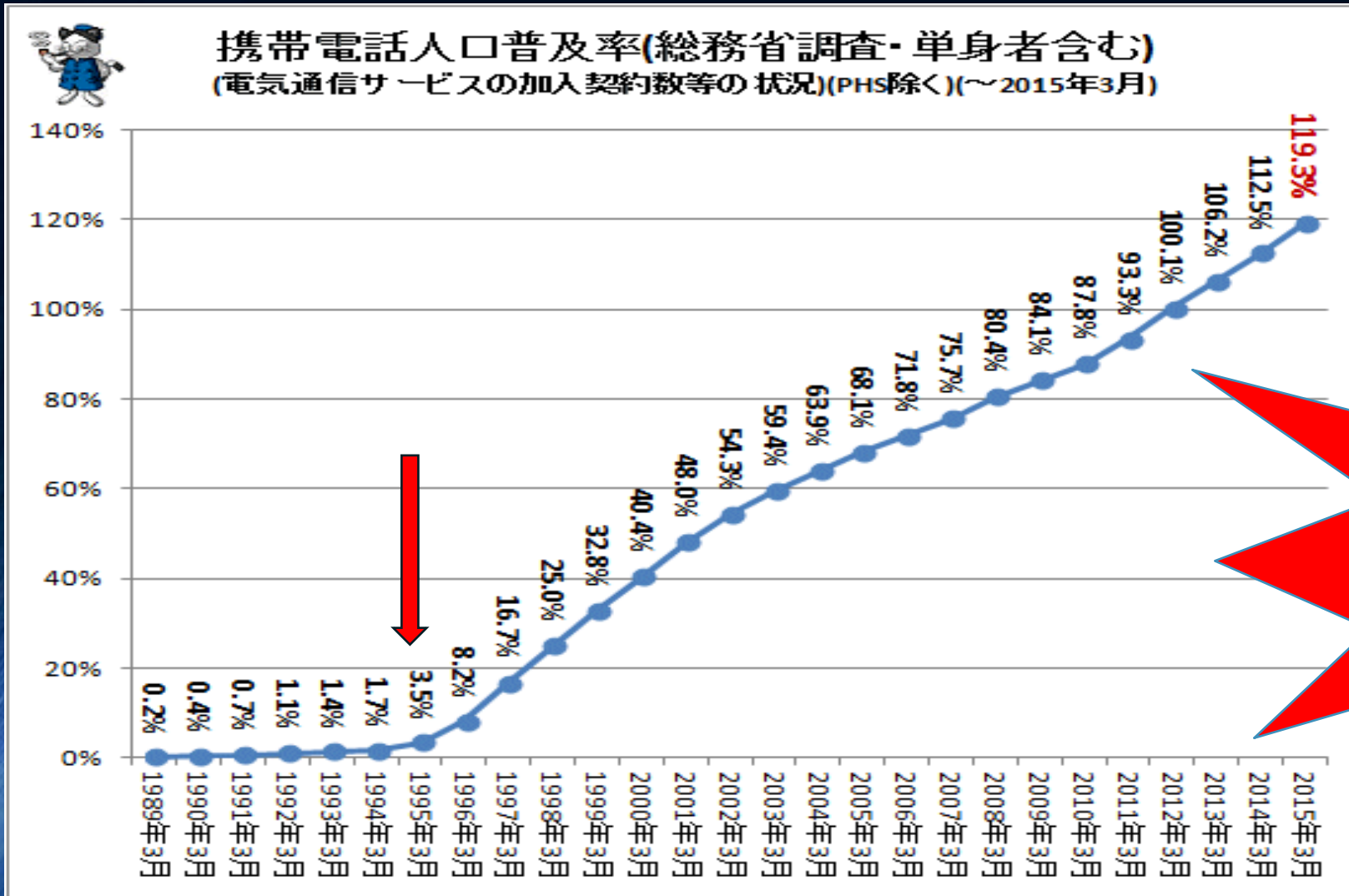
- ・ 安い料金設定
- ・ ブロードバンドの普及

2006年～2010年

目標：無線LAN普及

- ・ 事業者の充実
- ・ 周波数

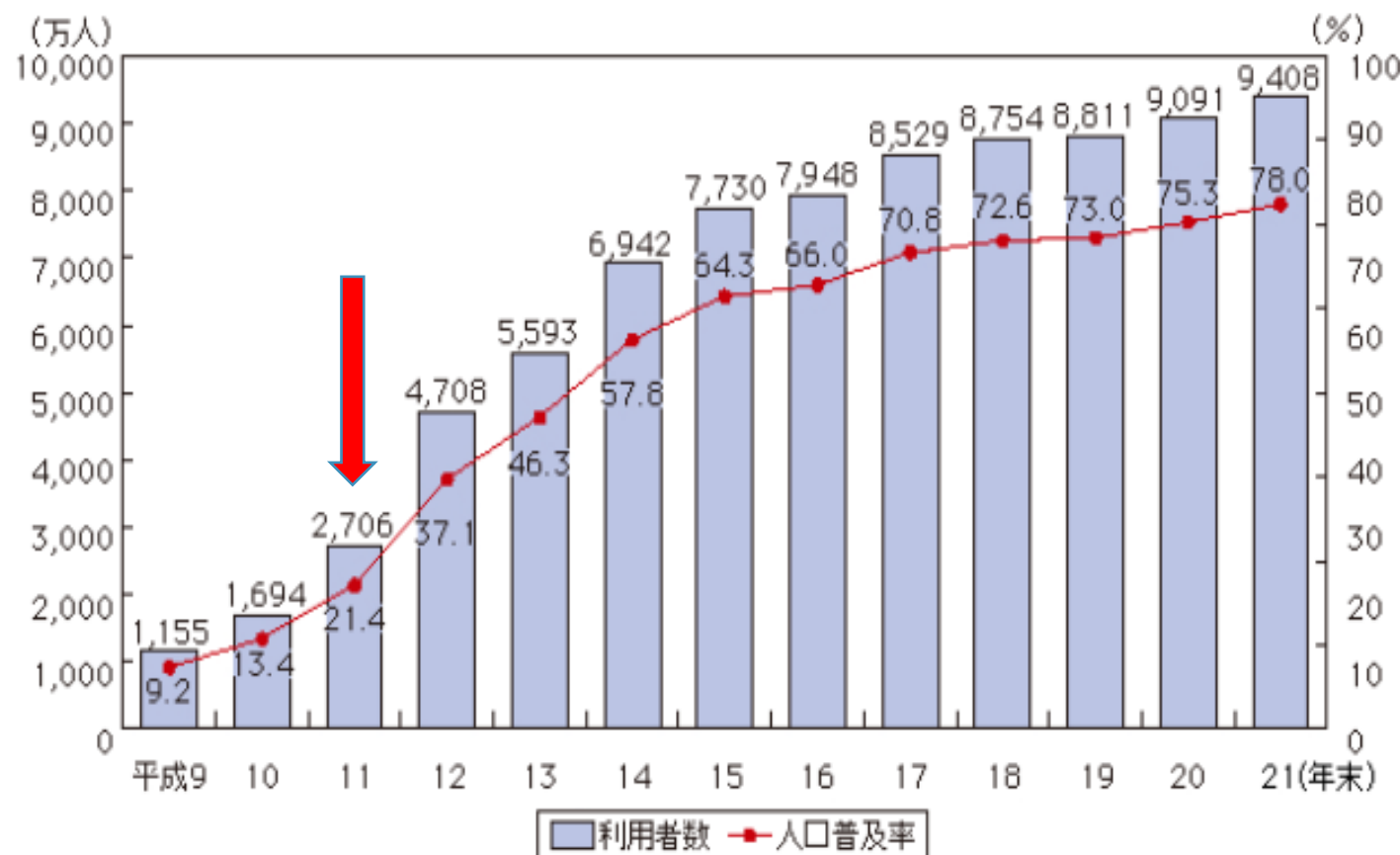
携帯電話普及率（国内）



90年代半ば
から、急激
に増加！！

インターネット利用者数と普及率

図表4-1-1-1 インターネットの利用者数及び人口普及率の推移



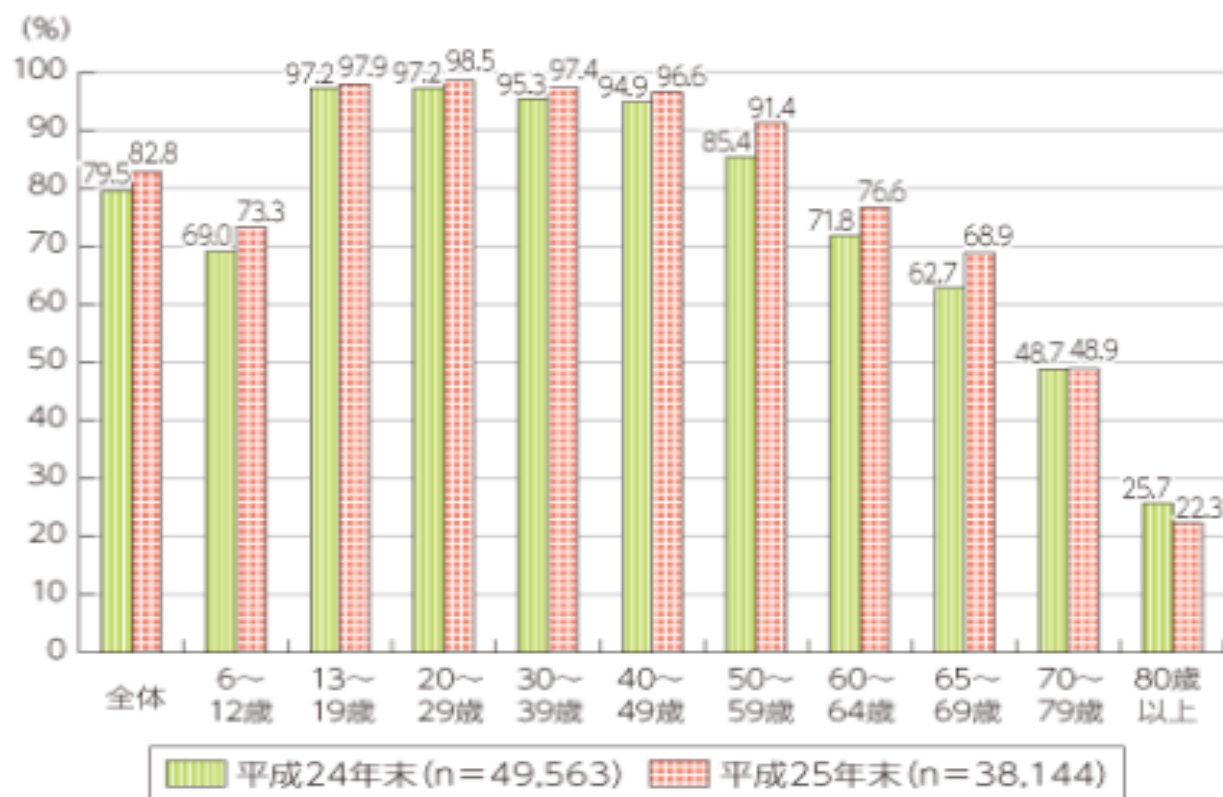
- 1999年（平成11年）にADSL、2001年（平成13年）に家庭用光回線が導入される
- 2003年（平成15年）にWi-Fiが登場する

2.暮らしとインターネット

国内インターネット利用率（世代別）

図表5-3-1-4 属性別インターネット利用率及び利用頻度

【世代別】



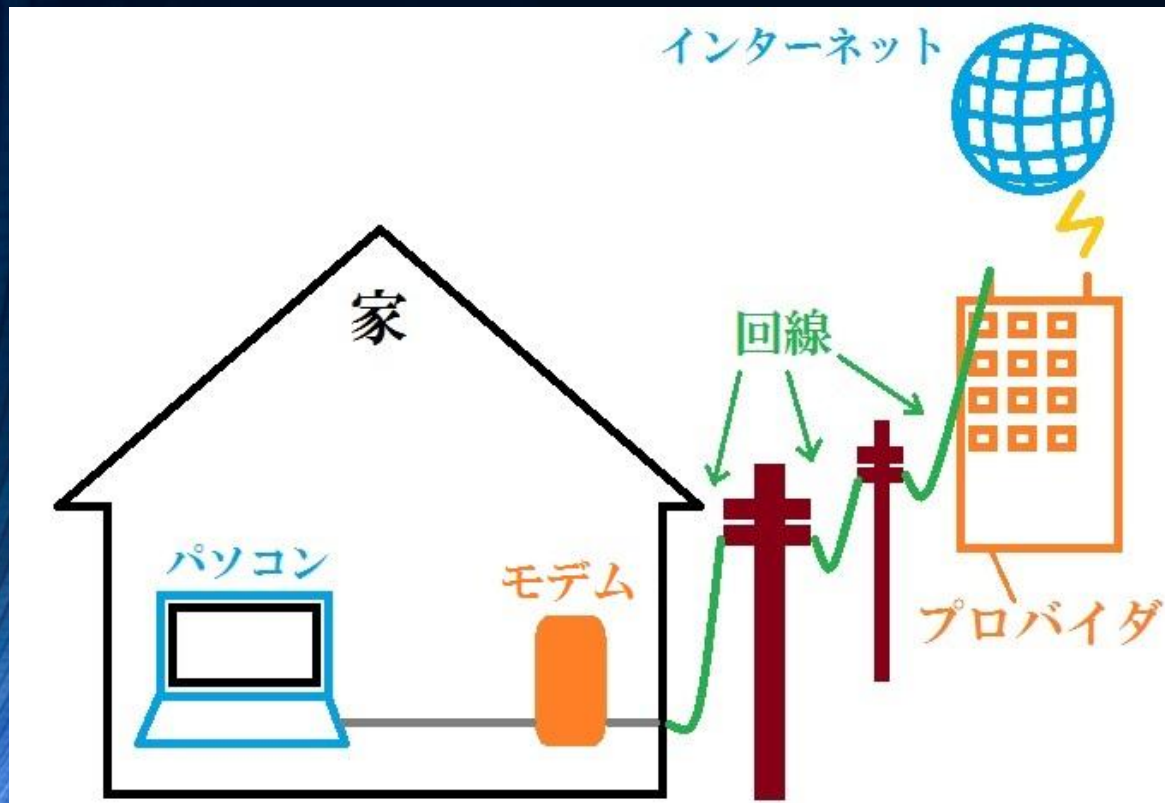
- 日本の 13 歳~59 歳まで インターネット利用率が 9 割超
- どの年齢層を見ても 前年に比べ増加傾向
- 12 歳以下や80歳以上を除けば近い将来 には、ほとんどの年齢層で 9 割を超える見込みが立つ

（出典）総務省「平成25年通信利用動向調査」

2014年、

<http://www.soumu.go.jp/index.html>、2015年11月29日

Wi-Fiとは何か



※光回線の場合はモデムがONU

Wi-Fi≡無線LAN

インターネット

ブロードバンドモデム

無線LANルーター
(Wi-Fi)

通信機器 (Wi-Fi対応)

Wi-Fi対応機器

- テレビやDVDプレーヤー、携帯ゲーム機
 - スマートフォンなどのタブレット端末
 - プリンター、カメラ
 - Wi-Fi内蔵メモリカード
 - Wi-Fi内蔵照明
- …etc

Wi-Fiの歴史



(出所 : NEC、<http://jpn.nec.com/index.html>、2015年11月29日アクセス)

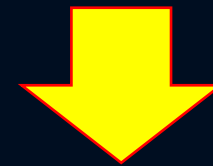
1990年代前半

- 無線LANが市場に出回り始める

異なる通信
規格で接続
困難！！

1990年代末～2000年代前半

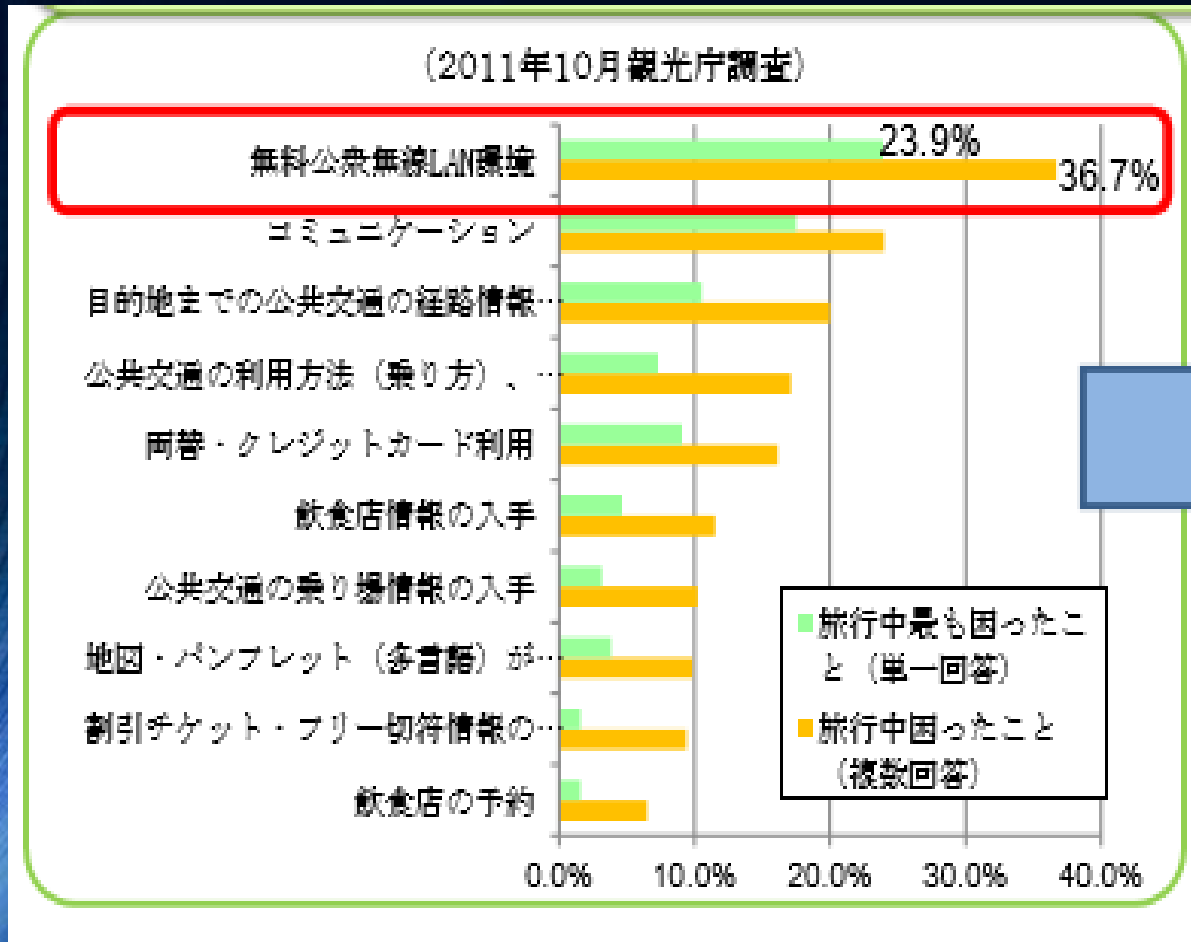
- 1999年にWi-Fi Alliance 設立
- 2000年から無線LANの規格を統一



普及促進

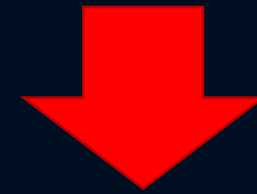
3. Wi-Fiの現状分析

訪日外国人に対してのアンケート調査



コミュニケーションツール、経路情報などを利用するのに必要なのが、

インターネット環境

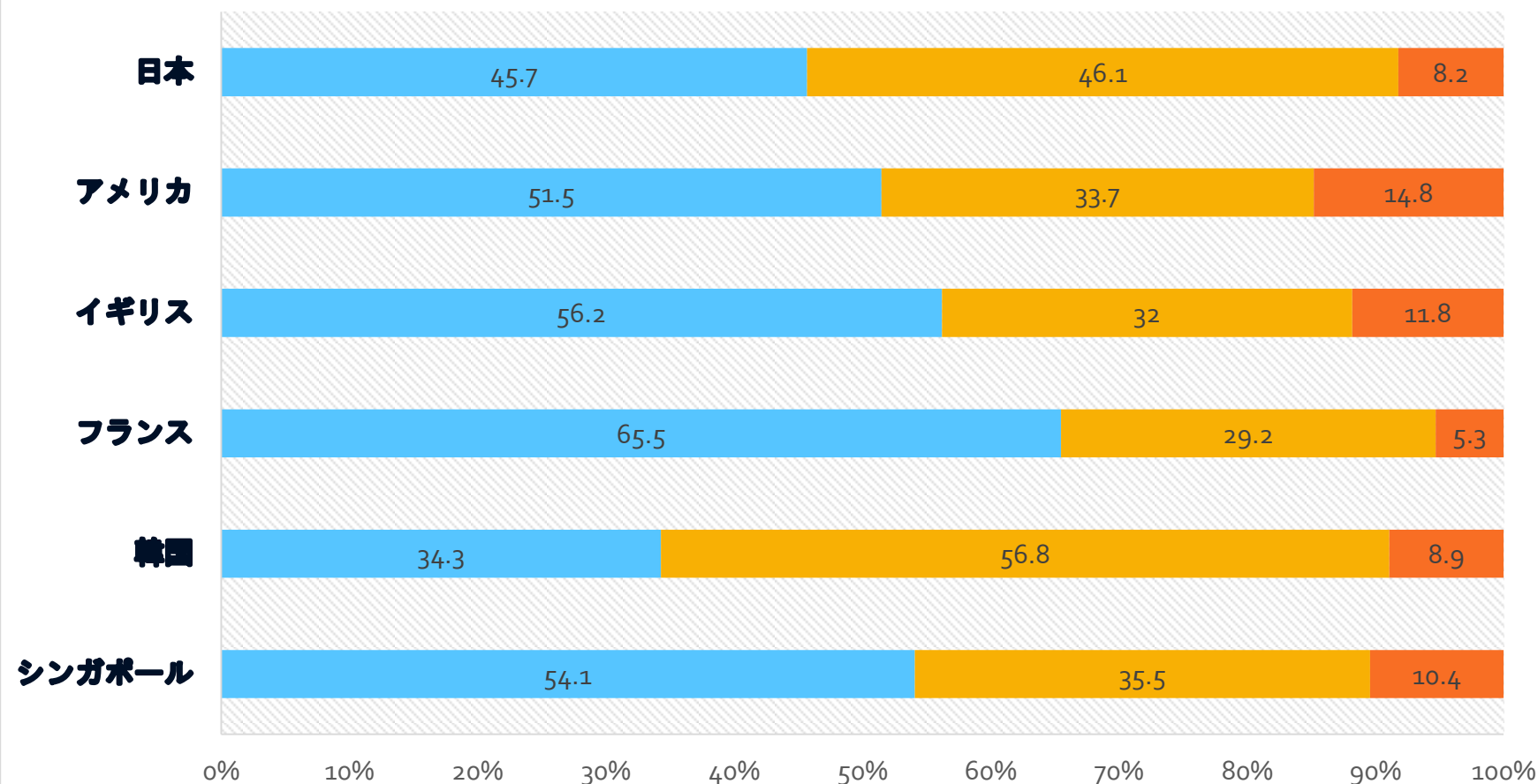


無料公衆無線LAN環境の整備を求める声 ... **36.7%**

(出所：総務省「Wi-Fi整備についての現状」2014年、
<http://www.soumu.go.jp/index.html>、2015年11月29日アクセス)

ネット依存傾向の国際比較

ネット依存傾向の国際比較(各国全体)



(出所：総務省「ICTの進化がもたらす社会へのインパクトに関する調査研究」より抜粋2014年、<http://www.soumu.go.jp/index.html>、2015年11月29日アクセス)

海外と日本のWi-Fiの比較

海外

日本

【台湾】

台湾では無料Wi-Fiに全国版と地方自治体版が有る。

スポットがまだ少ない。

【タイ】

二万カ所あると言われる無料Wi-Fiスポット。

キャリアケータイの電波範囲が普及していない。

Wi-Fiは普及し始めたが、日常的に大容量通信を行う必要がある人以外の使用頻度はそこまで多くない。

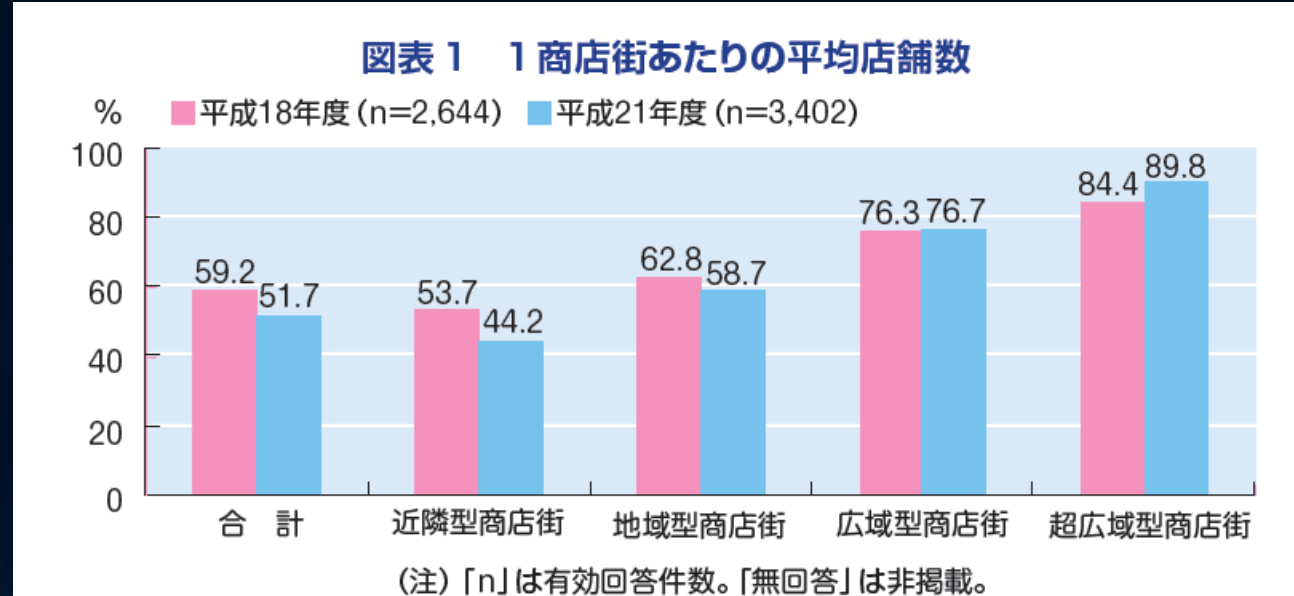
商店街や地方自治体の施設などで設置する例が増えている。

4.1 Wi-Fiと商店街の可能性

商店街の数と空き店舗の増加

日本の商店街の現状として、**商店街の通行量減少が日本全国**で起きている。

しかし、現在ではそれだけでなく多くの商店街で**空き店舗の増加**が起きている。



(出所：中小企業庁委託、「平成21年、商店街実態調査報告書」、2009年
<http://www.chusho.meti.go.jp/shogyo/shogyo/2010/download/100331SJCG.pdf>、2015年11月15日アクセス)

オリオン通り商店街の事例

宇都宮市**オリオン通り商店街**で**Wi-Fi**についてインタビュー！

すると、**既に7年前に導入済みであった。**

それにも関わらず、ほとんどの人が知らないまたは使ったことがない。

イベントと関連付けて宣伝

店舗や付近の通りとの積極的な連携

Wi-Fiがどのようなものであるか知る

つまり...

Wi-Fiのみでは活性化にはつながらない！

どのような商店街が導入しているのか

今回は3つの商店街の例を挙げる。

本通商店街(144店)

広島市/**観光地が近い**/観光客/超広域型商店街/**2013年から**

千日前道具屋筋商店街(54店)

大阪市/**業務用**/広域型商店街/**2011年から**

朝日通り商店街(59店)

甲府市/**日用品**/近隣型商店街/**2012年から**

本通り商店街-ネットワークから現実へ-

本通り商店街では2013年から無料Wi-Fiを導入した。30分が一回のログインの限度だが何度も入れる

アプリを利用しなければ無料Wi-Fiは利用出来ない仕組みで、おすすめの店舗を表示する機能が有る。



チャートによってその日の気分に合ったお店を紹介してくれる。

(本通り商店街、まちのコイシェルジュ、2015年
<http://www.hondori.or.jp/>、12月1日アクセス)

千日前道具屋筋商店街-対面型商店街-

2011年から無料Wi-Fiを導入。

外国人観光客向けにiPadを利用した、指さしシート、免税アプリを関西外国語大学と共同で開発。

Hello, may I help you? いらっしゃいませ! I'm going to help you check out with my iPad.Thank you for your cooperation.Please choose the language. 今からiPadを使って清算手続きを進めさせていただきますので、ご協力下さい。 ご使用の言語の枠内をタッチして下さい。 ※English (英語)	欢迎光临! いらっしゃいませ! 我们现在将使用iPad为您办理免税手续,谢谢合作。 请选择使用语言。 今からiPadを使って清算手続きを進めさせていただきますので、ご協力下さい。 ご使用の言語の枠内をタッチして下さい。 ※中文 (中国語)
Bonjour, est-ce que je peux vous aider? いらっしゃいませ! Je vais vous aider à contacter dehors mon iPad. Merci pour votre coopération. S'il vous plait, choisissez la langue. 今からiPadを使って清算手続きを進めさせていただきますので、ご協力下さい。 ご使用の言語の枠内をタッチして下さい。 ※français (フランス語)	어서오십시오 いらっしゃいませ! 지금부터 ipad를사용해 계산 절차를 진행하려고 하니, 협조해 주십시오.사용 언어를 터치해 주세요. 今からiPadを使って清算手続きを進めさせていただきますので、ご協力下さい。 ご使用の言語の枠内をタッチして下さい。 ※한국어 (韓国語)

実際の免税アプリの画面

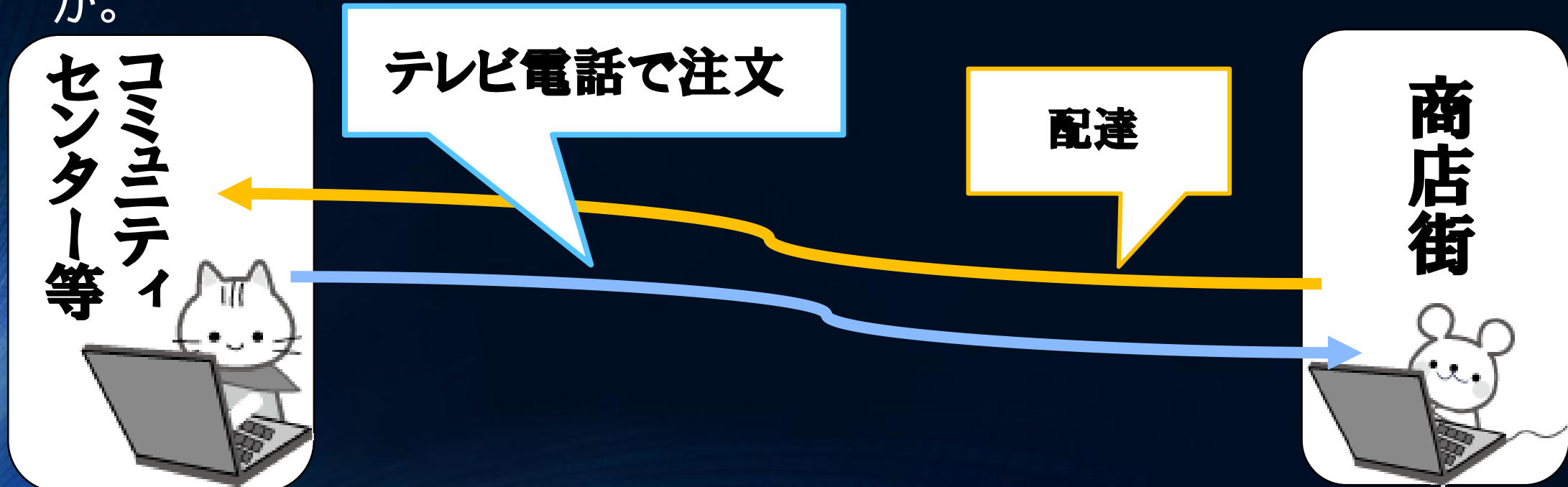
免税アプリは4か国語で表示される。

(千日前道具屋筋商店街、2015
<http://www.doguyasuji.or.jp/>、12月1日アクセス)

朝日通り商店街-誰でも買い物が出来る-

2012年から無料Wi-Fiを導入している。

高齢者向けのシステムとして宅配サービスの提供を検討している。
これが上手いけば日本の将来にも影響が有るのではないだろうか。



4.2 Wi-Fiの課題

Wi-Fiにもある課題

無料Wi-Fiは**不特定多数**の人が接続

つまり...

ハッキングされた際の**被害が大きい**

セキュリティの危険性

京都市の公衆WiFi「危険」 府警「犯罪インフラに」警告 印刷用画面を開く

外国人など観光客らが効率的にインターネットを使えるように全国で整備が進む公衆無線LAN「WiFi（ワイファイ）」をめぐる、自治体間で接続環境の安全性に格差が生じている。観光客獲得に向け、利便性を優先させようとする自治体間の競争が背景にあり、国は「安全性をおろそかにすると、犯罪インフラになりかねない」と懸念する。京都府警は、京都市のWiFi環境のセキュリティに問題があるとして、市に改善を要請している。



京都市の無料公衆無線LAN「WiFi」を案内するステッカー。バス停や地下鉄駅構内に掲示し、利用を呼び掛けている（京都市下京区）

■通信傍受・犯罪悪用恐れ

京都市は2012年8月から民間の通信会社と共同で無料のWiFi整備を始めた。当初は、接続する際に指定された宛先にメールを送る仕組みで、ある程度は利用者の特定が可能だった。しかし、昨年12月以降、メールを送らなくても利用規約に同意するだけで24時間無料で接続できる方法に簡略化。市によると、バス停など約1500カ所に無料スポットを整備し、今年3月の利用件数は延べ62万2千件に上るという。

一方、府警サイバー犯罪対策課の分析で、市の現行のWiFi環境は、犯罪予告や薬物密売に悪用された場合、発信元の特定が困難だと判明した。

認証の方法を簡略化したことで
危険性が高まる結果になった。



暗号化・パスワードの設定や
認証方法の複雑化で、犯罪の
起こりにくい無料Wi-Fiを！

(京都新聞：京都市の公衆Wi-Fiの危険性、2015年
<http://www.kyoto-np.co.jp/>、2015年11月29日アクセス)

5.ユビキタス社会に生きる

日本の将来を救うのはWi-Fi !?

Wi-Fi利用 = 多樣的

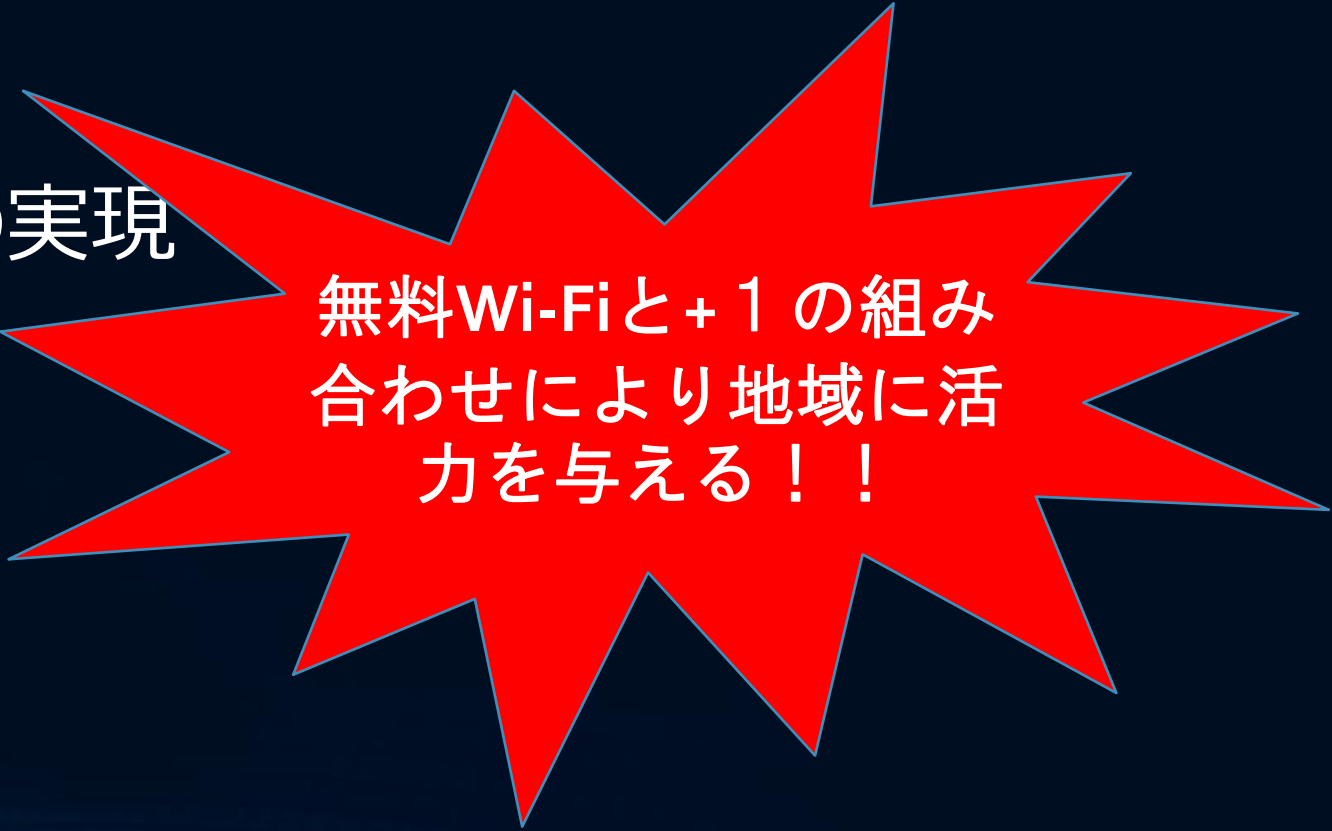


今まで難しかった福祉政策の実現

Ex.) 朝日通り 商店街



生きがいや、楽しみ

A large, multi-pointed red starburst graphic with a black outline, containing text about the combination of free Wi-Fi and other factors.

無料Wi-Fiと+1 の組み
合わせにより地域に活
力を与える！！

おわりに

通信システムとインターネットの普及：受け入れなければならない

Wi-Fiのリスク：便利と危険は表裏一体

⇒自分の知らない間に犯罪に巻き込まれてしまう

Wi-Fiと何か一つを組み合わせることで

活性化につながる可能性が生まれる！！

ご静聴ありがとうございました！

宇都宮大学 行政学研究室

飯塚 瞳

佐川 琴美

高橋 隆浩

吉田 正絵