

## 第4回 公衆無線 LAN 環境整備検討委員会

日時：平成27年1月23日（金）  
14：00～15：30  
場所：川崎市役所 第3庁舎18階  
大会議室

### 次 第

- 1 開会
- 2 議題
  - (1) かわさき Wi-Fi の利活用について
  - (2) 最終報告の方向性について
  - (3) その他・連絡事項等
- 3 閉会

### 【配布資料】

- 資料1 : アンケート及びヒアリング調査結果  
資料2 : かわさき Wi-Fi の利活用検討  
資料3 : 最終報告書の構成案  
参考資料 : Web アンケート集計結果  
参考資料 : かわさき Wi-Fi の整備方針について【中間報告書】

# 川崎市公衆無線LAN環境整備検討委員会

## 学識委員

委員	所属組織
実積 寿也	九州大学大学院 教授
庄司 昌彦	国際大学GLOCOM 主任研究員 講師

## 企業委員

委員	所属組織
携帯電話事業者	恒川 正法 KDDI株式会社 ソリューション事業本部ソリューション推進本部 ソリューション3部4G マネージャー
	清本 幸宏 株式会社NTTドコモ神奈川支店 ネットワーク部 部長
	寺島 秀晃 ソフトバンクテレコム株式会社 渉外本部IT推進部IT事業管理課 課長
電気通信事業者	山貫 昭子 東日本電信電話株式会社 川崎支店 支店長
	松田 泰 エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社 ビジネス企画部 担当部長
ISP事業者	石田 聡毅 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社 ネットワークサービス部オープンネットワークサービス部門 担当課長
機器メーカー	高坂 幹男 エレコム株式会社 新規ビジネス開発課 スーパーバイザー
	岩本 宏 日本電気株式会社 消防・防災ソリューション事業部 第三ビジネス推進部 部長
CATV事業者	梅田 穰 YOUテレビ株式会社 技術本部技術部 部長

資料 1

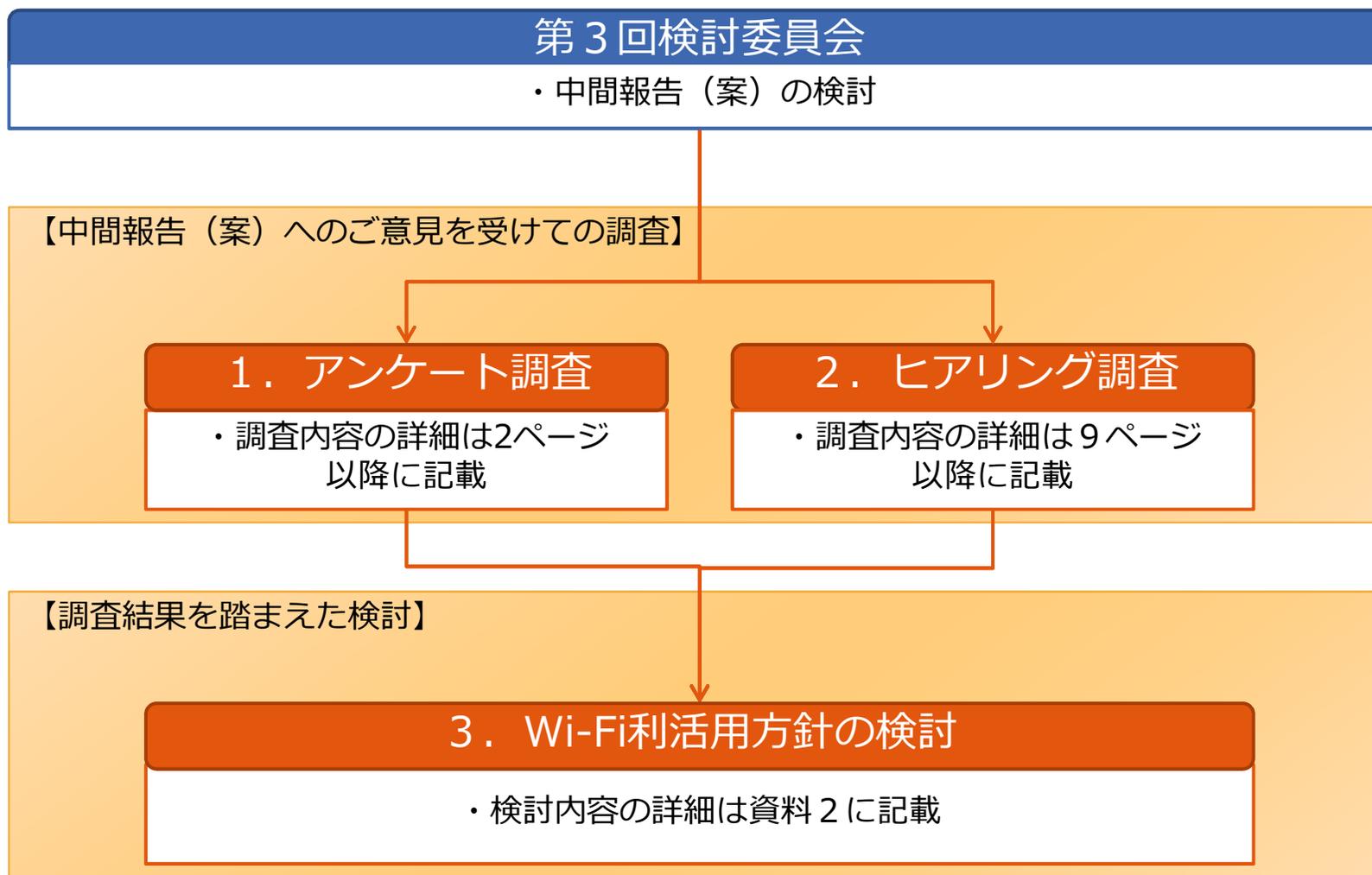
## アンケート及びヒアリング調査結果

2015.1.23

第4回 川崎市公衆無線LAN環境整備検討委員会

## 第3回検討委員会からの利活用方針検討について

- 第3回検討委員会後の「かわさきWi-Fi」利活用方針を以下のような工程で調査・検討した。



---

# 1. アンケート調査結果の概要

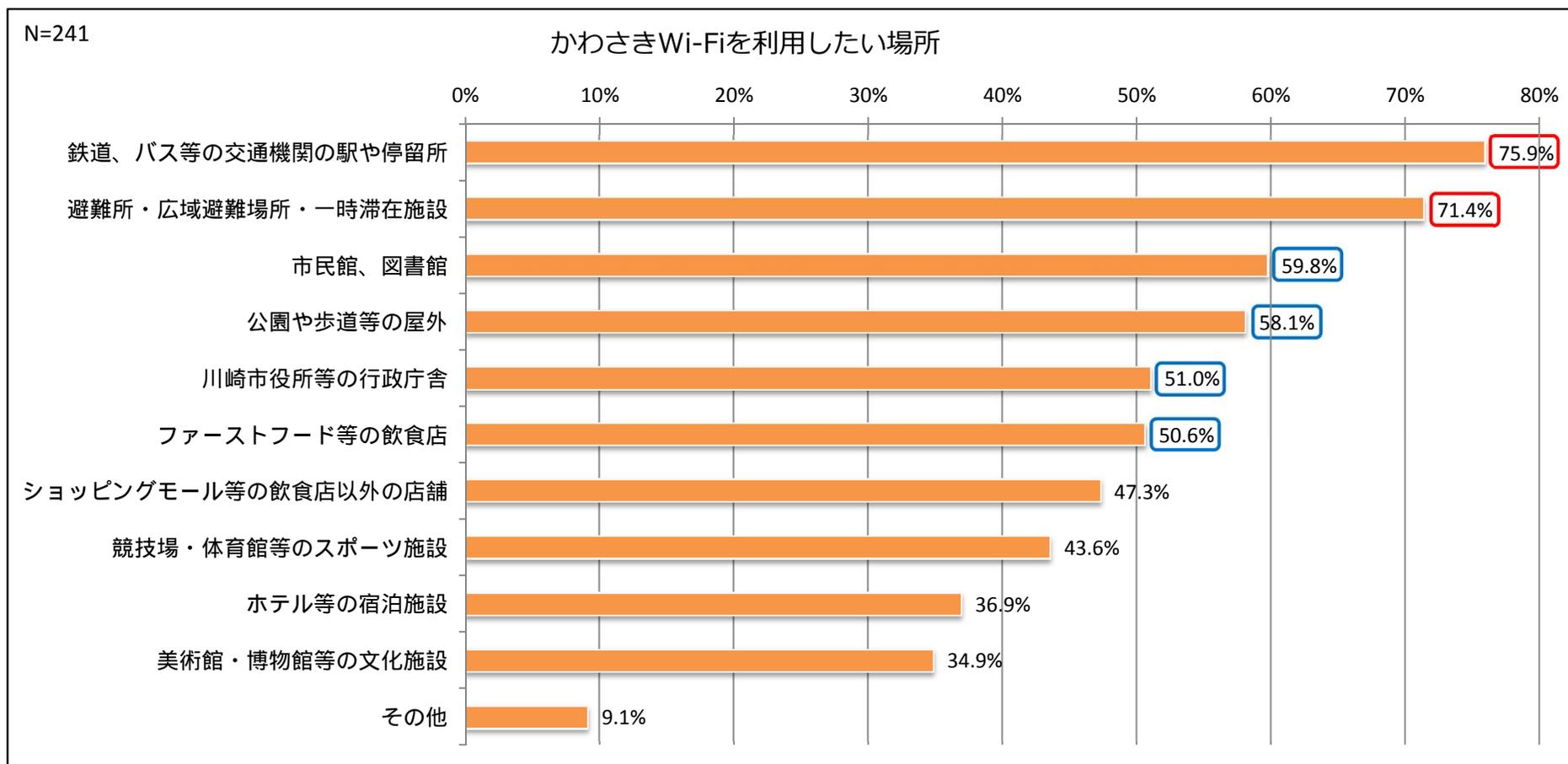
# 1. アンケート調査の概要

- 「かわさきWi-Fiの整備方針」（中間報告）の公開に伴い、川崎市の公衆無線LAN整備に関するWebアンケート調査をウェブサイト上で実施した。

調査名称	「かわさきWi-Fi」整備に関するアンケート
調査方法	川崎市ホームページでのWebアンケート調査
調査時期	平成26年10月8日（水）～11月14日（金）
回収サンプル数	241回答（グラフではN=241と記載）
主な設問内容	<ul style="list-style-type: none"><li>○公衆無線LANの利用状況</li><li>○公衆無線LANの利用場所</li><li>○公衆無線LANの利用目的</li><li>○「かわさきCity Wi-Fi」の利用状況</li><li>○川崎市が整備する公衆無線LANの利用意向</li><li>○地域情報・行政情報の入手状況</li><li>○川崎市が整備する公衆無線LANを通じて提供して欲しいサービス 等</li></ul> <p>※詳細については「参考資料 アンケート集計結果」の設問項目一覧を参照。</p>

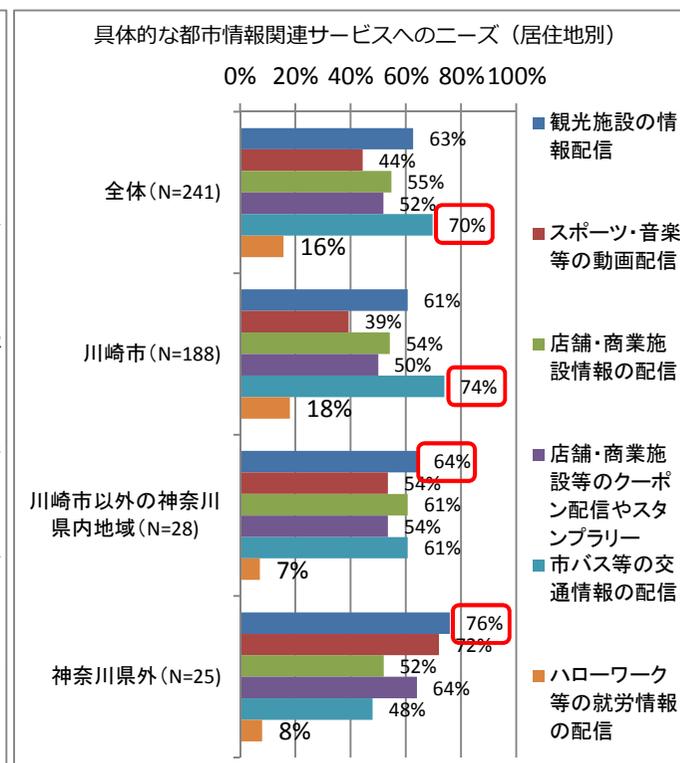
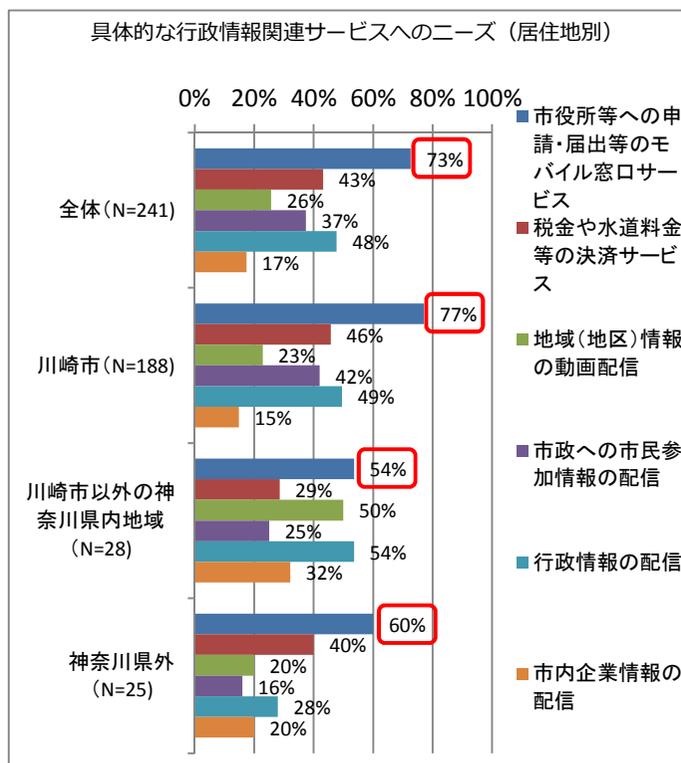
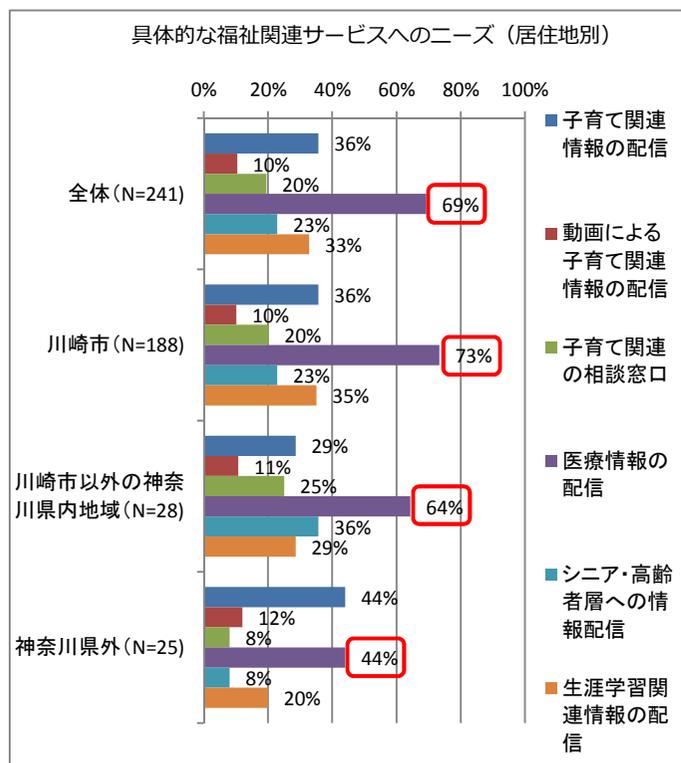
## 2. かわさきWi-Fiにおけるアクセスポイント設置か所へのニーズ

- ▶ 「鉄道、バス等の交通機関の駅や停留所」、「避難所・広域避難場所・一時滞在施設」へのアクセスポイント設置に対するニーズが7割以上となった。
- ▶ 「市民館、図書館」、「公園や歩道等の屋外」、「川崎市役所等の行政庁舎」についてもアクセスポイント設置に対するニーズが5割以上であった。



### 3. 具体的な利活用・情報提供サービスへのニーズ

- ▶ 災害情報関連サービス以外の利活用・情報提供サービスのニーズは以下のとおり。
- ▶ 医療情報の配信、申請・届出等のモバイルサービス、市バス等の交通情報の配信に対する利用者のニーズが高い。
- ▶ 都市情報関連サービスにおいて、川崎市以外に居住している回答者からは「観光施設の情報配信」「スポーツ・音楽等の動画配信」ニーズが高い。



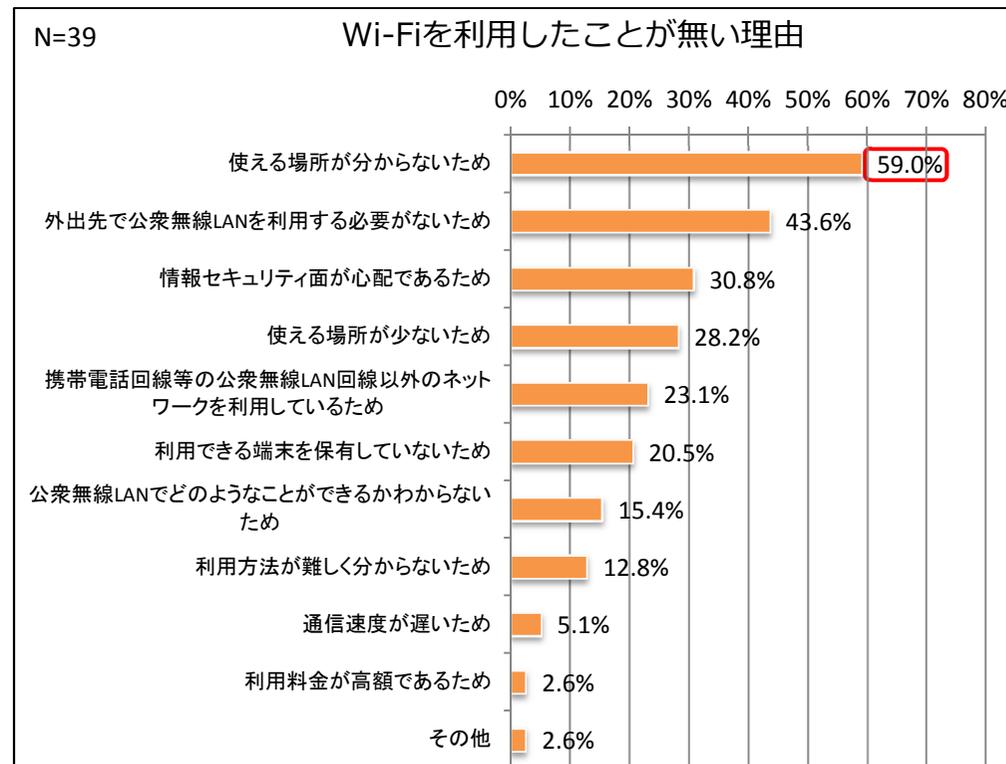
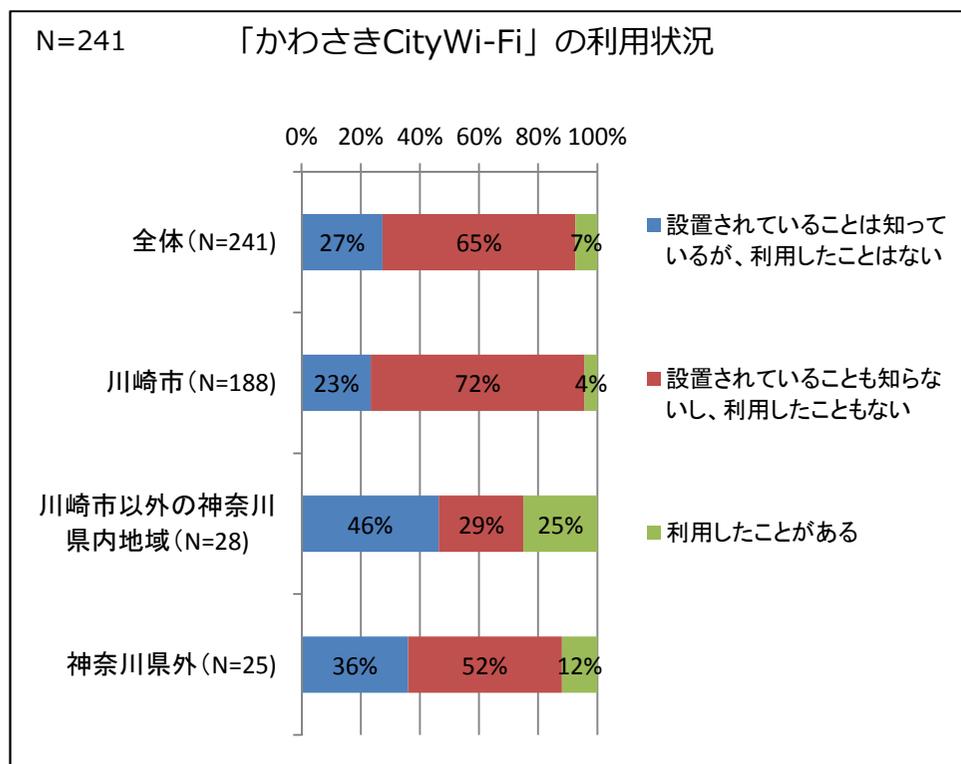
## 4. 分野別の利活用・情報提供サービスのニーズ

- Webアンケートの調査結果による利用者ニーズの高い利活用サービス・情報提供サービスは以下の通り。

かわさきWi-Fiを通じて提供して欲しいサービス				ニーズ高
福祉情報関連	行政情報関連	都市情報関連	災害情報関連	ニーズ高 各分野の具体的なサービス
医療情報の配信 (情報提供)	市役所等への申請・届出等のモバイル窓口サービス (利活用)	市バス等の交通情報等の配信 (情報提供)	災害情報の配信 (情報提供)	
子育て関連情報の配信 (情報提供)	行政情報の配信 (情報提供)	観光施設の情報配信 (情報提供)	災害時の無料公衆無線LANサービスの利用 (利活用)	
生涯学習関連情報の配信 (情報提供)	税金や水道料金等の決済サービス (利活用)	店舗・商業施設情報の配信 (情報提供)	避難所情報等の配信 (情報提供)	
シニア・高齢者層への情報配信 (情報提供)	市政への市民参加情報の配信 (情報提供)	クーポン配信・スタンプラリー (利活用)	安否確認サービス (利活用)	

## 5. かわさきCityWi-Fiの認知度及びWi-Fiの未利用理由

- ▶ 市内の区役所で提供している「かわさきCity Wi-Fi」の認知度は全体で3割程度であり、川崎市の住民の認知度は3割以下となっている。
- ▶ 「利用したことがある」との回答は全体で1割以下となっている。
- ▶ 無料のWi-Fiや通信事業者等が提供するWi-Fiサービスを利用したことがない理由として「使える場所が分からないため」との回答が最も多く、5割以上となった。



## 6. アンケート調査結果のまとめ

- Webアンケートの調査結果から、今後の検討における利用者側の観点を下記にまとめた。

アンケート項目	アンケート結果のまとめ
公衆無線LANの利用状況等	<ul style="list-style-type: none"> <li>公衆無線LANを利用したことがあるとの回答は8割以上である。</li> <li>「使える場所がわからない」との理由で公衆無線LANを利用したことがないという回答が最も多い。</li> </ul>
公衆無線LANの利用場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>「飲食店」「宿泊施設」「駅、電車内」が特に公衆無線LANの利用頻度が多い場所となっている。</li> </ul>
利用目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>「ニュース、天気予報、スポーツ（速報）」「乗り換え案内」「地図情報」「飲食店情報」の検索が主な利用目的となっている。</li> </ul>
かわさきCity Wi-Fiの利用状況等	<ul style="list-style-type: none"> <li>かわさきCity Wi-Fiの利用率は1割以下であり、その認知度も4割以下となっている。</li> <li>区役所に行くことがないため7割以上で最も多い理由である。</li> </ul>
利用意向及び利用したい場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>「公共交通機関の駅や停留所」「避難所・広域避難場所・一時滞在施設」等がかわさきWi-Fiを利用したい場所として多く回答された。</li> </ul>
地域・行政情報の入手状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>川崎市の情報が必要になった際に都度情報収集している場合が半数以上。</li> </ul>
かわさきWi-Fiを通じたサービスへのニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>「災害関連サービス」「都市情報サービス」「行政情報関連サービス」「福祉関連サービス」の順にニーズが高い。</li> </ul>
高い具体的なサービスのうち最もニーズが高かったもの	<ul style="list-style-type: none"> <li>「災害対策関連」⇒災害情報の発信</li> <li>「都市情報関連」⇒市バス等の交通情報の配信</li> <li>「行政情報関連」⇒市役所等への申請のモバイル窓口サービス</li> <li>「福祉情報関連」⇒医療情報の配信</li> </ul>
情報提供サービスへのニーズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>「事前の登録情報に従った情報提供サービス」「位置情報を用いた情報提供サービス」「災害情報等をスマートフォンに直接配信する情報サービス」へのニーズが高い。</li> </ul>

○利用者ニーズの高いAPの設置場所  
 【市が新たに設置する場所】  
 ⇒「公共交通機関の駅や停留所」及び「避難所・広域避難所・一時滞在施設」  
 【民間のAPを借上することが想定される場所】  
 ⇒「飲食店」「宿泊施設」「駅、電車内」

○利活用サービス・情報発信サービスの方向性  
 【民間サービスとの連携】  
 ⇒主な利用目的として挙げられている項目については民間サービスが数多く存在すると想定されるため、既存サービスとの連携が重要となる。

【情報発信方法へのニーズ】  
 ⇒登録情報、位置情報等の個人にサマライズされた情報をプッシュ型で利用者に発信できるような仕組みが必要

【具体的な利活用・情報発信サービスへのニーズ】  
 ⇒「災害情報の配信」や「避難所情報の配信」等、防災関連のサービスに対するニーズが高い。

○かわさきWi-Fiの利用促進の取組み  
 ⇒川崎市のWebサイトのみならず、広くかわさきWi-Fiを認知してもらうための周知・広報活動が必要であり、特に「かわさきWi-Fi」を利用できる場所を認知してもらうための取組みは重要度が高い

---

## 2. ヒアリング調査結果の概要

## 1. ヒアリング調査の概要

- 「かわさきWi-Fi」の利活用方策を検討するため、以下の企業・団体・職員に対してヒアリング調査を行った。

日付	対象	分野・内容
9/2	防災関連機器メーカー	防災分野
9/8	川崎市 担当者	防災分野
9/29	情報サイト運営企業	地域情報発信
9/29	通信事業者	地域情報（位置情報）発信
11/5	鉄道事業者	鉄道情報、駅へのAP設置
11/5	放送事業者	動画コンテンツ、店舗情報発信
11/9	川崎市 各種団体	NPO情報発信
11/20	川崎市 各種団体	観光情報発信

## 2. Wi-Fi利活用方策

- ▶ ヒアリング調査ではWi-Fiの利活用方策として以下があげられた。

分野	項目	概要
防災	防災無線網を活用したWi-Fi	大規模災害時に回線が途絶してしまった際に、防災無線網をWi-Fiの接続回線として活用する。
高齢者支援	高齢者見守り	Wi-Fiと連動した室内センサーによって、高齢者の見守りを行う。
障害者支援	誘導サービス	Beaconを利用して、障害者の移動を支援する（ルート案内など）。
行政サービス	オンライン申込と決済	粗大ゴミの申込をスマホで行い、料金決済まで可能にする。住民票がスマホから申し込めると良い。
行政サービス	回遊性の把握	Wi-Fiアクセスログから、来訪者の市内回遊性を把握する。
行政サービス	既存サービスのスマホ対応	既存のWebサービスを、モバイルでより利用しやすいようにレイアウトや機能を見直す。
まちづくり	クーポン券の配布	スマホでの地図情報と店舗情報を連携、そこでクーポン券の配布も行う。
まちづくり	店舗紹介動画とクーポン券配布	店舗の紹介動画と、特定商品の割引クーポンを配布する。
まちづくり	O2O（誘客・集客）	Wi-Fiとアプリ、webによって商店への誘客・集客を図る。スタンプラリーなどの事例がある。
安全	小学生見守り	通学路にBeaconを設置して、通学時の状況を確認する。
安全	地域情報・課題の共有	災害時の地域の被災状況や、平常時も道路や公共施設の破損状況などを写真で報告する。
その他・全般	アプリの利用促進	災害時にいざ使おうと思っても、なかなか利用できない。日ごろから利用できるように周知する。また、アプリ利用に応じてポイント（マイル）がたまるような仕組みを作って、利用を促進する。

### 3. 情報発信の高度化①

- ▶ ヒアリング調査では、情報発信の高度化として以下があげられた。

分野	項目	概要
防災	Pushによる災害情報の発信	Wi-Fiとアプリを利用して、災害情報をPush配信する。「かわさきアプリ」に防災機能を組み込む事も可能。また、Beaconによる配信も考えられる。
防災	監視情報の発信（映像・動画）	雨量や河川水位情報をモニタリングし、その情報を映像や動画によって発信する。
防災	近隣情報の入手と発信	東京都など近隣地域の災害情報もまとめて閲覧できるようにする。
防災	在宅避難者への情報発信	在宅避難者に対して、避難所で提供されているのと同じ情報を提供する。
防災	工業地帯での災害情報発信	住宅が近い工業地帯において、そのエリア限定の災害情報を発信する。
防災	市民からの災害情報発信	市民から地域の災害情報について、リアルタイムでの情報提供を受けられるようにする。
子育て	子育て関連情報の発信	子育て支援に関連した情報のPush配信、スマートフォン経由での子育て相談予約の実現。
まちづくり	スタジアムでの情報発信	スタジアムや客席の様々な角度から撮影した動画を閲覧できるようにする。
まちづくり	自治会・町会情報の発信	位置情報と連動し、自治会や町会情報を発信する。コミュニティ活性化。

### 3. 情報発信の高度化②

分野	項目	概要
まちづくり	地域情報（動画）の発信	CATV会社で制作している地域情報の動画を発信する。
まちづくり	イベント情報のリアルタイム発信	CATV会社がライブ配信しているイベントや催事の情報を発信する。
まちづくり	来訪者（海外）向け情報発信	鉄道会社の情報と連携した、来訪者向けの観光・地域情報を発信する。
まちづくり	NPO法人の情報発信	主催イベントの情報を、他の情報とは差別化して市内に広く周知できるようにする。また、一度の登録で様々な媒体から発信できるようにする。
まちづくり	観光情報の発信	工場夜景など若者向けイベント情報を発信する。
まちづくり	市民との双方向情報交流	市民が気軽に意見を出したり、自主的に情報発信をできる環境を作る。
まちづくり	地域からの情報発信促進	地域からの情報発信を活性化するために、SNS利用方法などの研修を実施する。
行政サービス	個人向けのカスタマイズ情報の発信	利用者属性に則した情報の提供。たとえば、乳幼児向けの予防接種情報の発信など。マイナンバー制度との連携も。
行政サービス	市政への問合せ対応	市民からの市政に対する質問や問合せに、職員が動画で回答する。

## 4. アクセスポイントの設置か所

- ▶ ヒアリング調査では、アクセスポイントの設置要望として以下があげられた。

分野	項目	概要
防災	避難所	帰宅困難者一次滞在施設（31か所）、町内会館（100か所）、二次避難所（高齢者・障害者支援施設、200か所）、津波避難施設（81か所）
防災	病院	平常時は病院のネットワーク（在宅診療など）や、待ち時間の情報入手に利用する。
防災	ガソリンスタンド	災害時は給油可能なガソリンスタンドが限定されるため、そこでの情報入手を容易にする。
まちづくり	個々の店舗	「地域ポータル」に情報を出している店舗に設置し、情報発信や誘客につなげる。
まちづくり	観光施設	観光来訪者向けに整備。
まちづくり	民間通信事業者が設置していない場所	民間事業者が進出できない地域に行政が整備する。
高齢者支援	高齢者が集まる施設など	現在Wi-Fiを利用していない高齢者が利用できるように設置。公民館や高齢者支援施設など。

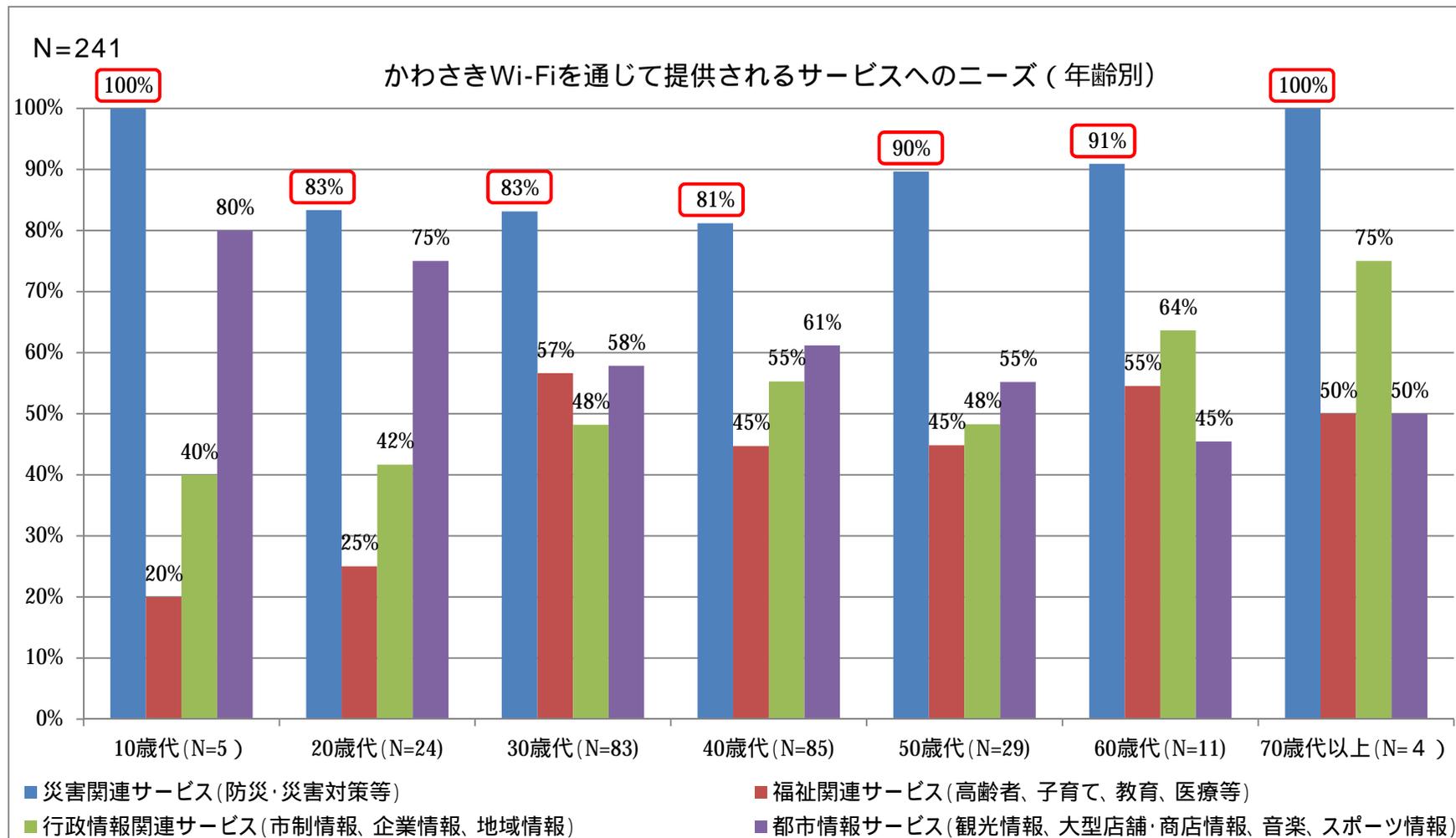
# かわさきWi-Fiの利活用方針検討

2015.1.23

第4回 川崎市公衆無線LAN環境整備検討委員会

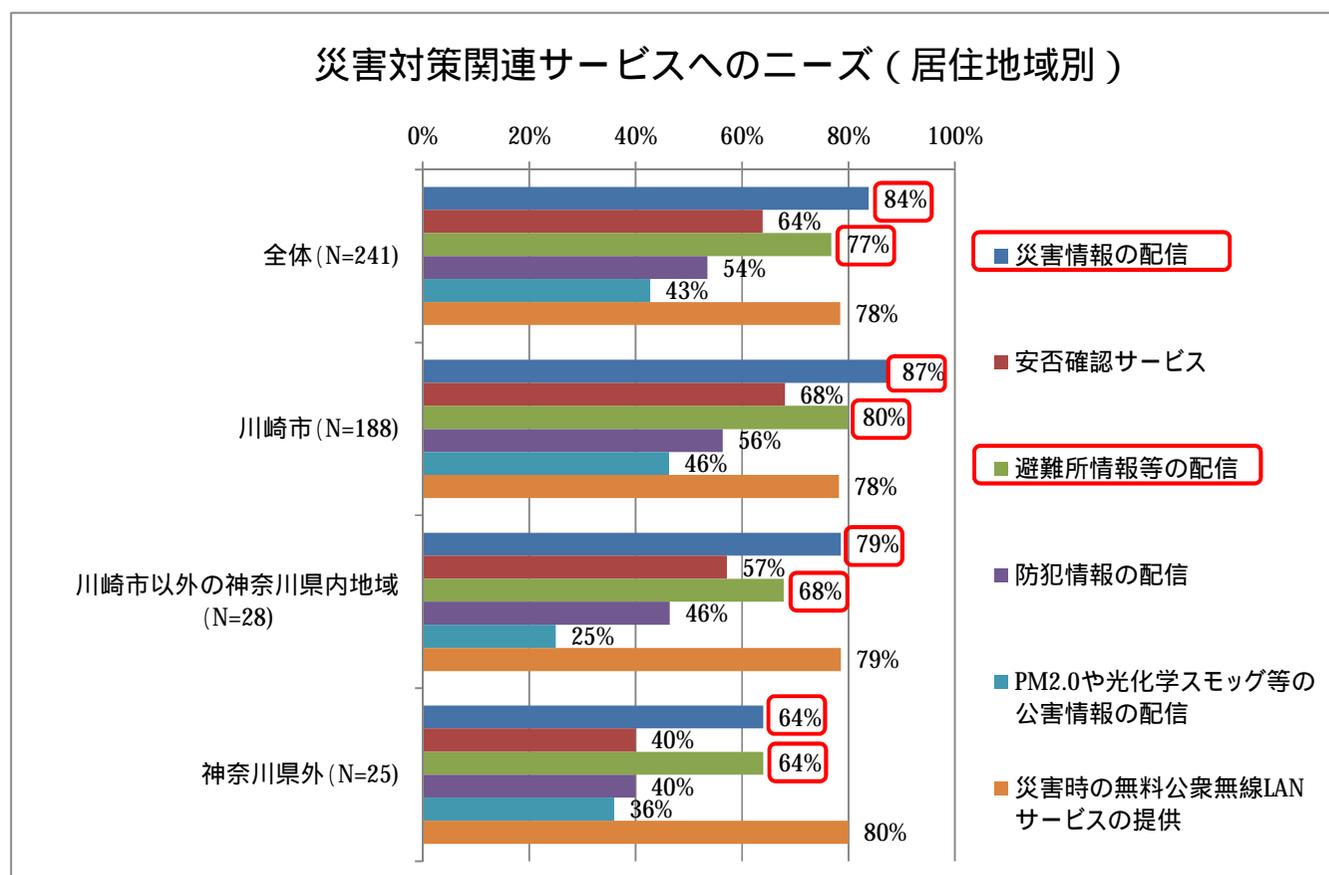
# 1. 防災関連サービスの具体的な検討(1)

- ▶ アンケート結果では年齢別の利活用・情報配信サービスへのニーズは下図のような結果となった。
- ▶ 災害関連サービスについては、どの年代からのニーズも高い。
- ▶ 利用者ニーズの観点から、防災関連サービスを提供する優先度は最も高いと考えられる。



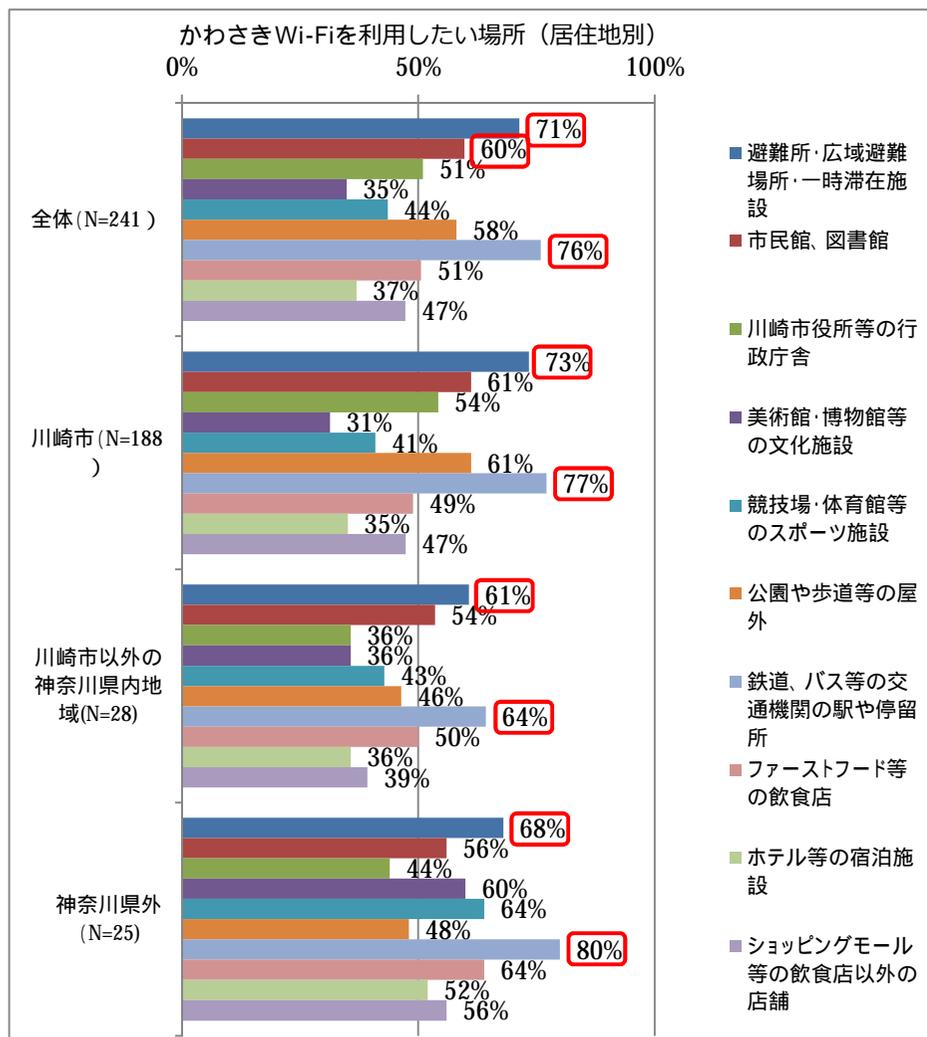
## 2. 防災関連サービスの具体的な検討(2)

- ▶ 災害対策関連のサービスでは、「災害情報の配信」「避難所情報等の配信」に対するニーズが高い。
- ▶ 居住地に関わらず、「災害情報の配信」「避難所情報等の配信」「災害時の無料公衆無線LANサービスの提供」へのニーズは高い。



### 3. アクセスポイント設置か所の検討(1)

- ▶ APの設置場所としてニーズの高い場所は「公共交通機関の駅や停留所」「避難所」「市民館」等のニーズが高い。
- ▶ 居住地が市内の回答者からは、公共施設へのアクセスポイント設置のニーズも高い。
- ▶ 居住地が県外の回答者からは、「競技場等のスポーツ施設」「美術館等の文化施設」などの観光施設に対するAPの設置ニーズが、市内もしくは県内居住者よりも高い傾向にある。



ニーズの高いAP設置場所上位5か所（居住地別）

No.	居住地		
	川崎市内	川崎市以外の県内	神奈川県外
1	鉄道、バスの駅等	鉄道、バスの駅等	鉄道、バスの駅等
2	避難所 等	避難所 等	避難所 等
3	市民館・図書館	市民館・図書館	ファーストフード店等
4	公園歩道等	ファーストフード店等	競技場等のスポーツ施設
5	市役所・区役所等庁舎	公園、歩道	美術館等の文化施設

## 4.アクセスポイントの設置か所の検討(2)

- ▶ アンケート及びヒアリング調査結果による、アクセスポイント設置場所のニーズは以下のとおり。
- ▶ 「主に行政施設と想定される施設」と「主に民間施設と想定される施設」で分類を実施した。

アクセスポイント (AP) の設置か所	
主に行政施設	主に民間施設
避難所・広域避難場所・一時滞在施設 (災害対策関連)	帰宅困難者一時滞在施設、津波避難施設 のうち民間施設
市民館・図書館	交通機関の駅や停留所
公園や歩道等の屋外	ファーストフード等の飲食店
市役所・区役所庁舎	ショッピングモール等の飲食店以外の店舗
競技場・体育館等のスポーツ施設	ホテル等の宿泊施設
美術館・博物館等の文化教養施設	民間の観光施設

↑  
A  
P  
の  
設  
置  
要  
望  
が  
高  
い

## 5. アンケート及びヒアリング結果における論点

### ▶ 優先して整備すべきアクセスポイント(AP)設置場所

- 防災対策に関するWi-Fi利用者の関心は高い
  - ・ どこに行けばどんな情報が得られるか、平時からの周知・広報の重要性について
  - ・ 避難所、広域避難場所、帰宅困難者用一時滞在施設などへの整備手法や配信すべき情報の手法検討
- 市内居住者は、公共施設へのAP設置要望が高い
  - ・ 市民館・図書館、市役所・区役所庁舎等の行政施設へのAP設置も利用者ニーズが高い
  - ・ 公共施設におけるアクセスポイント設置場所と行政情報の具体的な情報発信を検討する必要がある

### ▶ 2020年東京オリンピック・パラリンピックを見据えたWi-Fi環境の整備

- 県外居住者は、スポーツ施設や文化施設等の観光情報配信やAP設置ニーズが高い
  - ・ 2020年東京五輪に向けた国や通信事業者の動向について

### ▶ Wi-Fi以外のモバイル通信手段

- 総務省では無線通信の高度化に向けた検討を継続的に実施
  - ・ 電波政策ビジョン懇談会等で議論されている、地域BWAや第5世代移動通信システム(5G)等に関する動向について

## 最終報告書の構成(案)

中間報告	最終報告(追加・変更)
はじめに	内容を変更して改訂
第1章 かわさき Wi-Fi の整備目的 1-1.取組の背景 1-2.自治体による Wi-Fi 整備 1-3.かわさき Wi-Fi の整備目的	第1章 かわさき Wi-Fi の整備目的 1-1.取組の背景 1-2.自治体による Wi-Fi 整備 1-3.かわさき Wi-Fi の整備目的 モバイルファーストの概念まで記載
第2章 かわさき Wi-Fi の方向性 2-1.かわさき Wi-Fi の方向性 2-2.アクセスポイントの設置場所 2-3.かわさき Wi-Fi の実現方式	第2章 かわさき Wi-Fi の方向性 2-1.Wi-Fi に対するニーズ アンケート調査を中心に記載 2-2.かわさき Wi-Fi の方向性 2-3.アクセスポイントの設置場所 2-4.かわさき Wi-Fi の実現方式 2-5.Wi-Fi の利活用 利活用方策を記載。現行「3-2.アプリ」もこちらに移動
第3章 かわさき Wi-Fi の実現に向けて 3-1.実現に向けたスケジュール 3-2.「川崎市」アプリの活用	第3章 かわさき Wi-Fi の実現に向けて 3-1.実現に向けた展開 3-2.整備に向けた留意点 整備に向けての留意点を整理
資料編	委員名簿 会議開催状況 ほか

\*ゴシック体が中間方向からの変更点になります。

参考資料

## Webアンケート集計結果

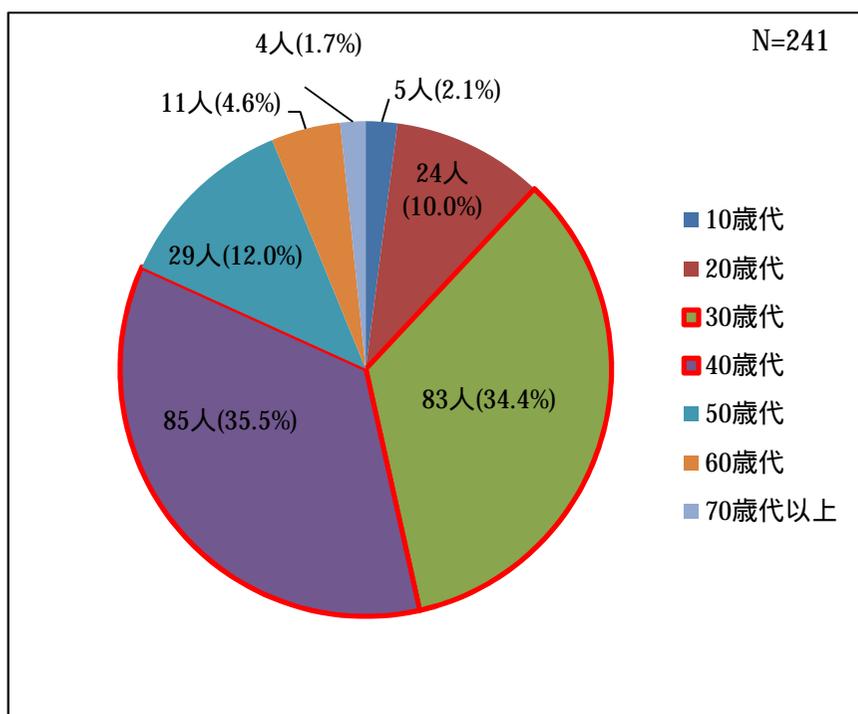
2015.1.23

第4回 川崎市公衆無線LAN環境整備検討委員会

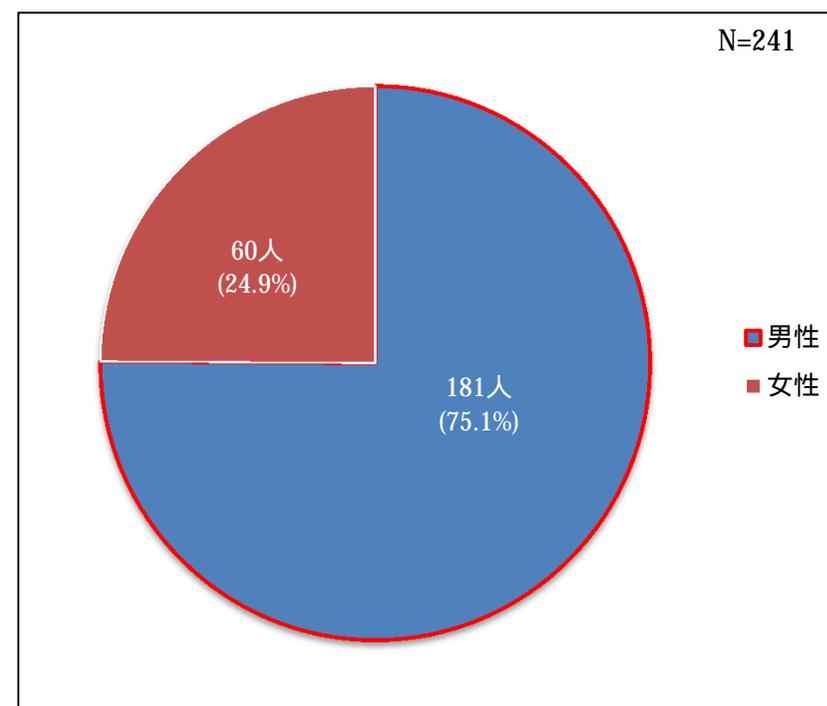
# 1. 回答者の属性

- 回答者の年齢で最も割合が多かったのは40歳代であり、次いで30歳代が多い。両者を併せると全体の6割以上であった。
- 回答者の性別は7割以上が男性であった。

年齢



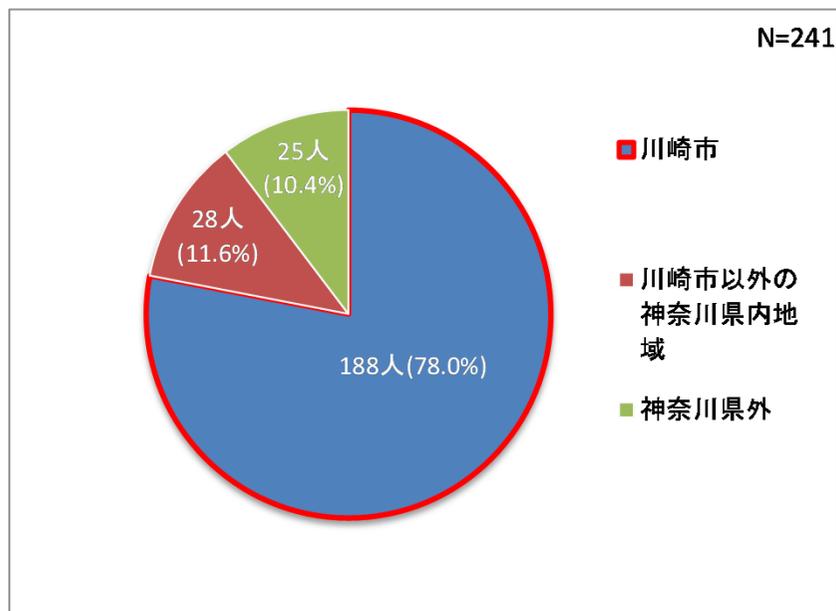
性別



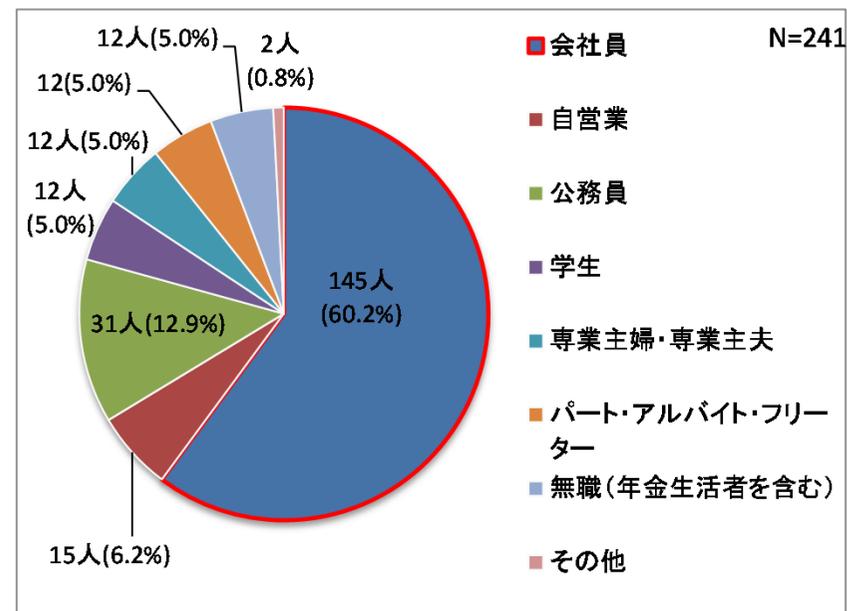
## 2. 回答者の属性

- 回答者の居住地は川崎市の割合が最も高く7割以上であった。
- 回答者の職業は会社員の割合が最も高く、次いで公務員が多い。それ以外については、ほぼ同数の割合であった。

### 居住地

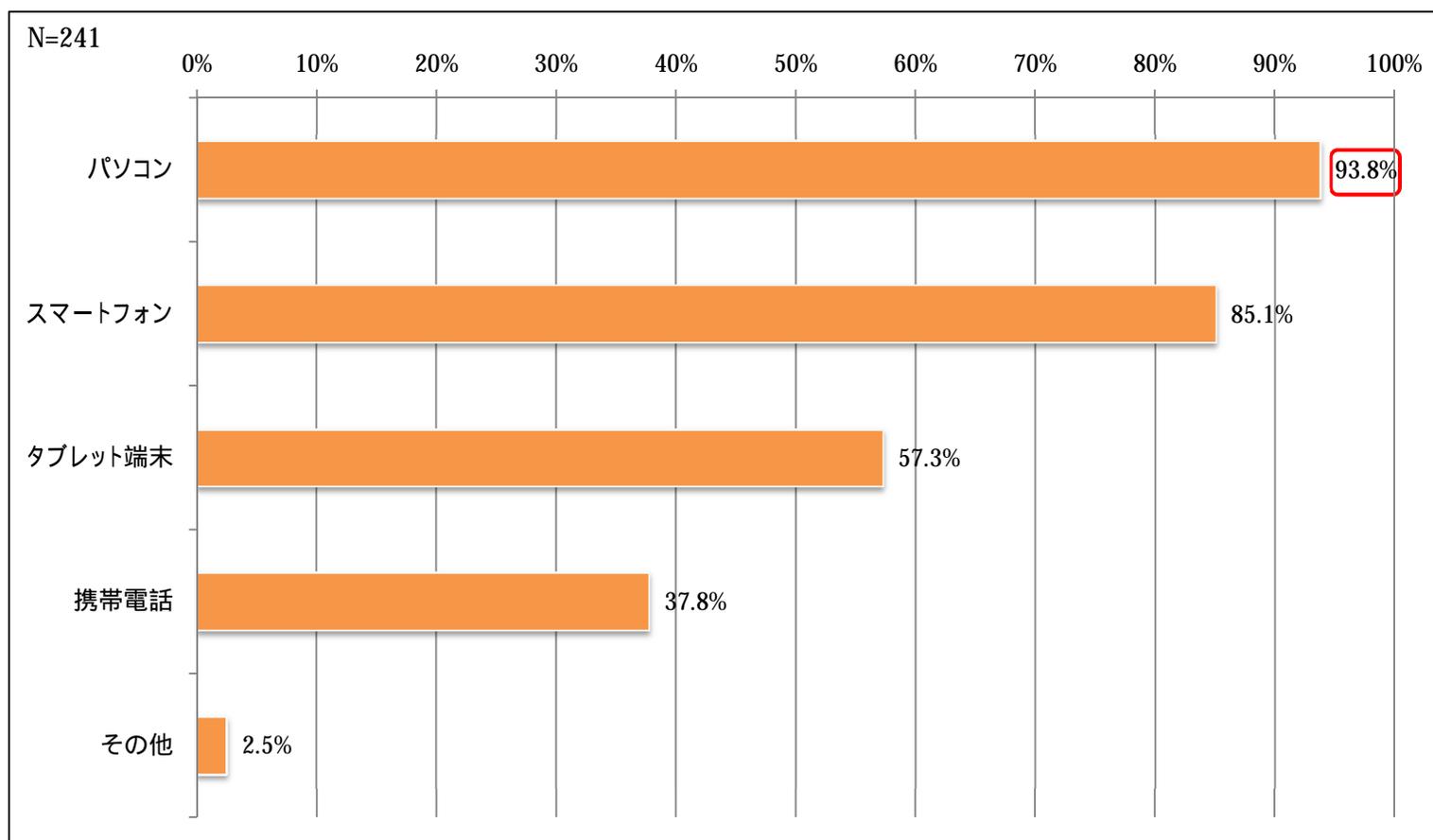


### 職業



### 3. 保有するICT機器

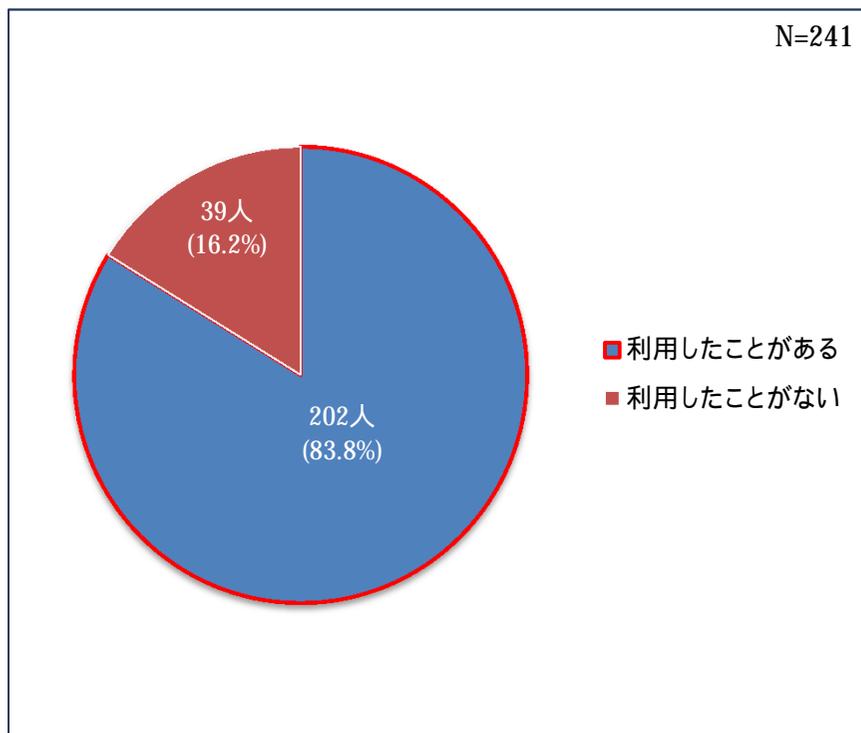
- 最も多く保有するICT機器はパソコンで、回答者の9割以上が保有している。
- 回答者の8割以上がスマートフォンを保有しており、携帯電話を保有している割合の2倍以上であった。



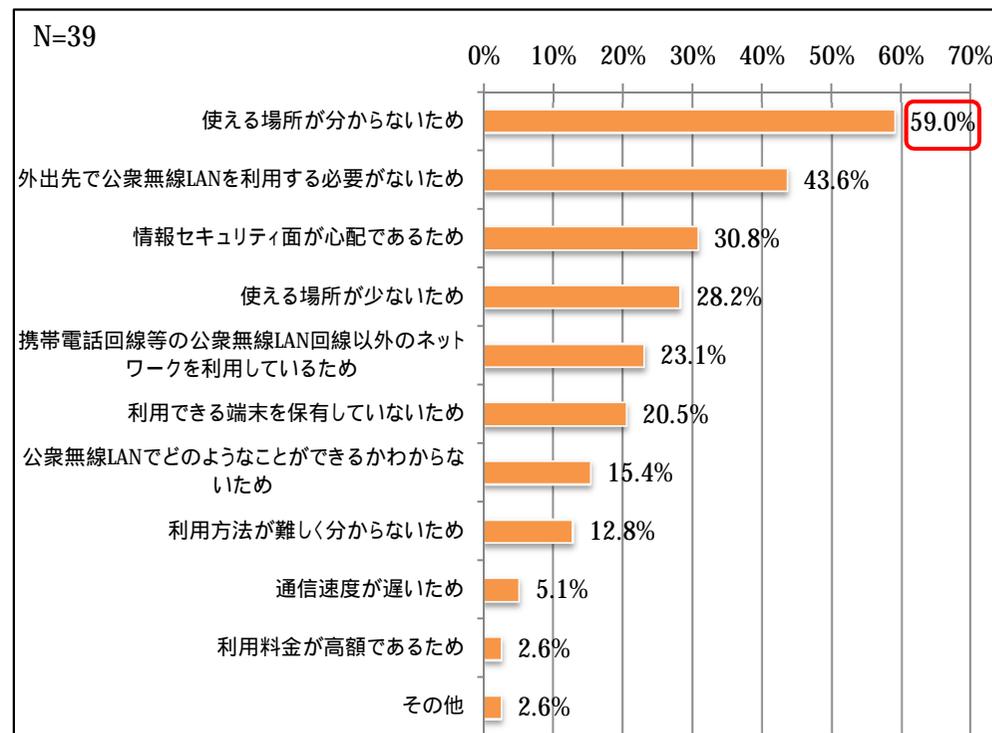
## 4. 公衆無線LANの利用状況と利用しない理由

- 公衆無線LANを「利用したことがある」という回答が大半であり、8割以上の割合となった。
- 公衆無線LANを利用しない理由として、「使える場所が分からない」との回答が最も多く、半数以上の割合であった。

公衆無線LANの利用状況

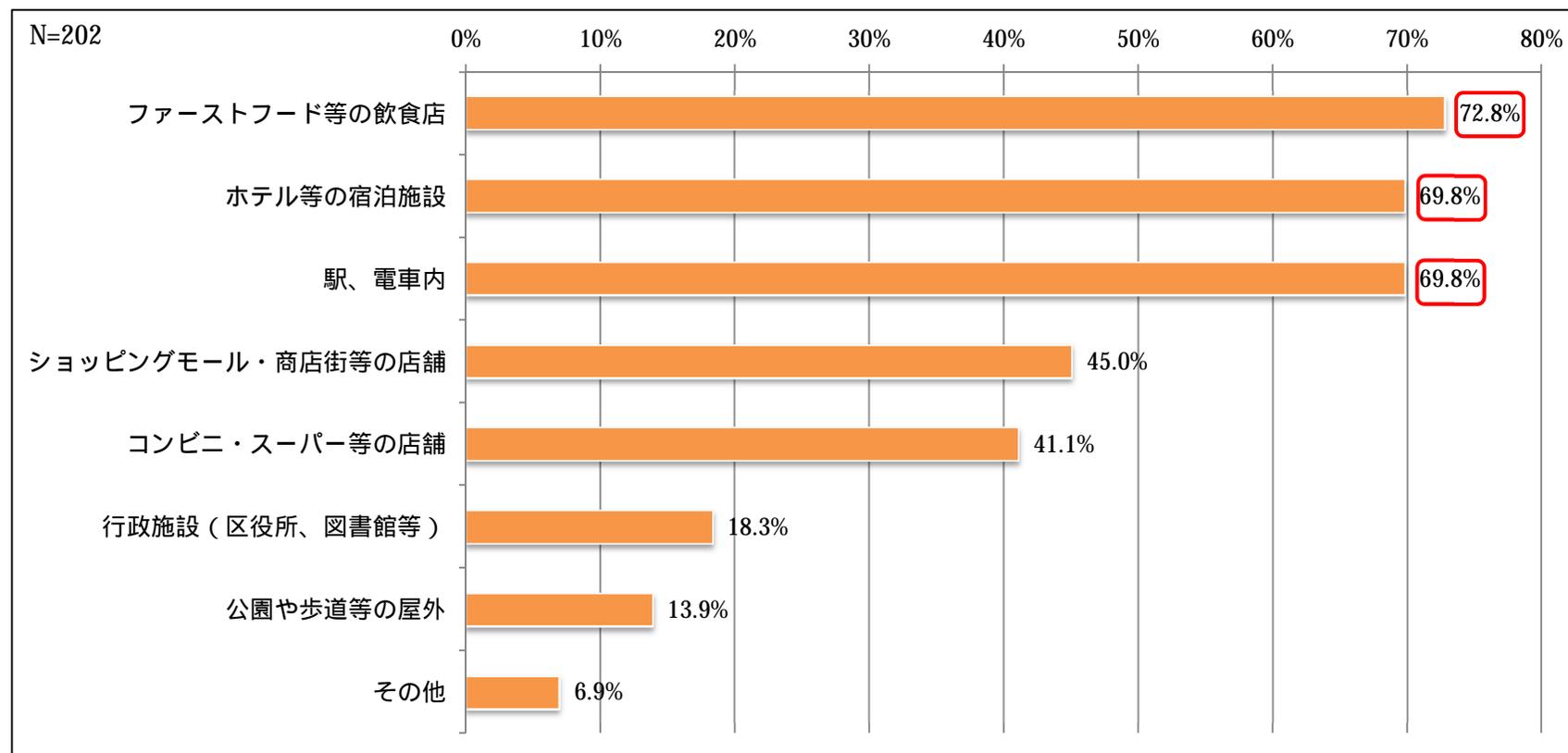


公衆無線LANを利用しない理由



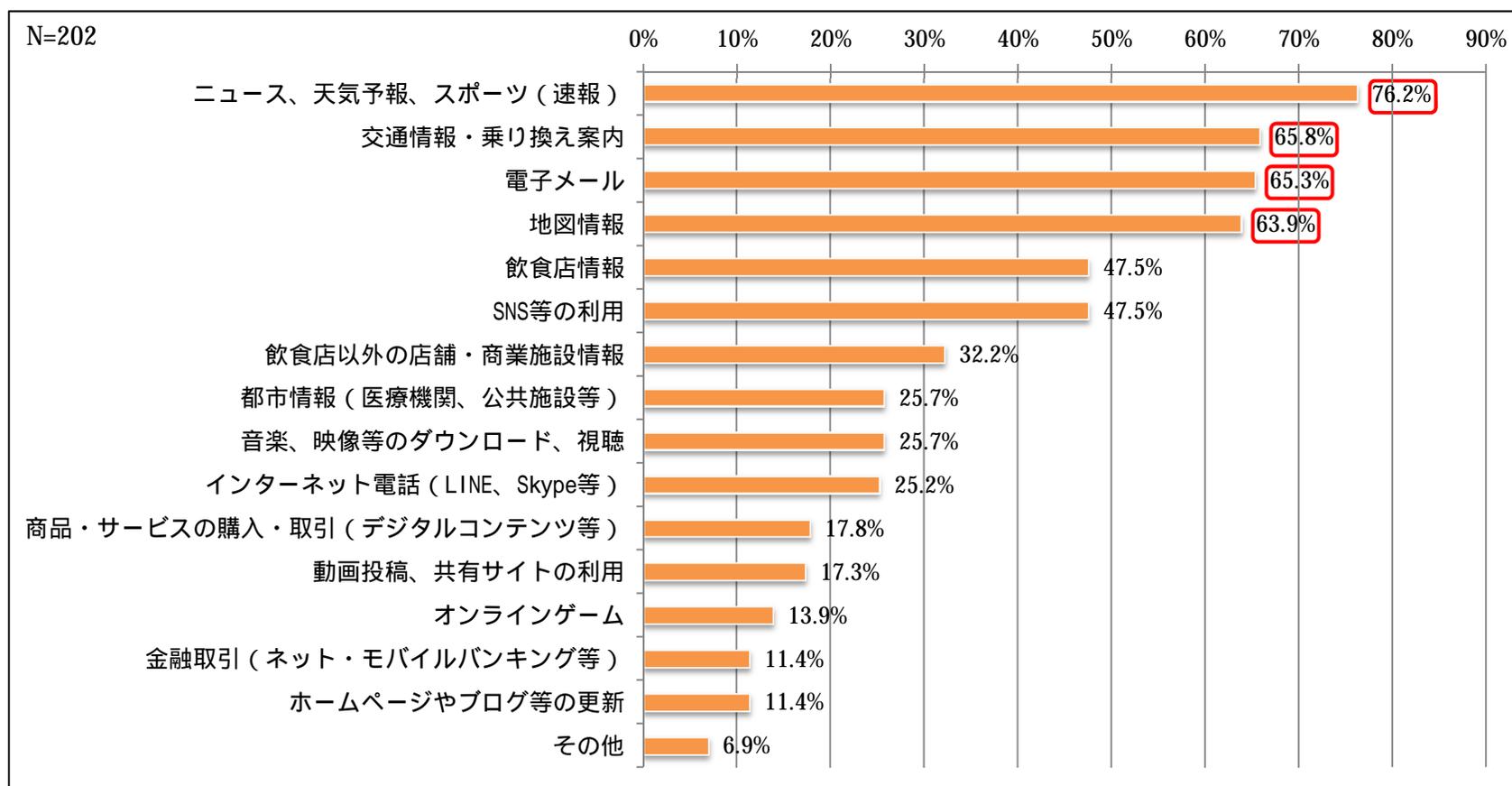
## 5. 公衆無線LANの利用場所

- 「ファーストフード等の飲食店」「ホテル等の宿泊施設」「駅、電車内」が7割程度と高く利用機会の多い場所となった。また、「ショッピングモール・商店街等の店舗」「コンビニ・スーパー等の店舗」の回答も4割程度あった。



## 6. 公衆無線LANの利用目的

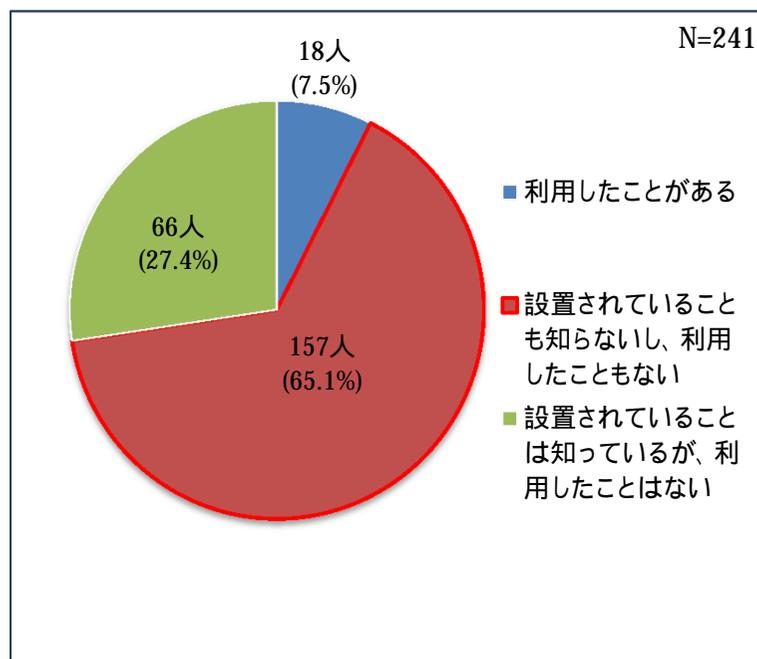
- 「ニュース、天気予報、スポーツ（速報）」を利用目的とする回答が最も多く7割以上であった。次いで、「電子メール」「交通情報、乗り換え案内」「地図情報」が多く6割以上の回答者の利用目的となっている。



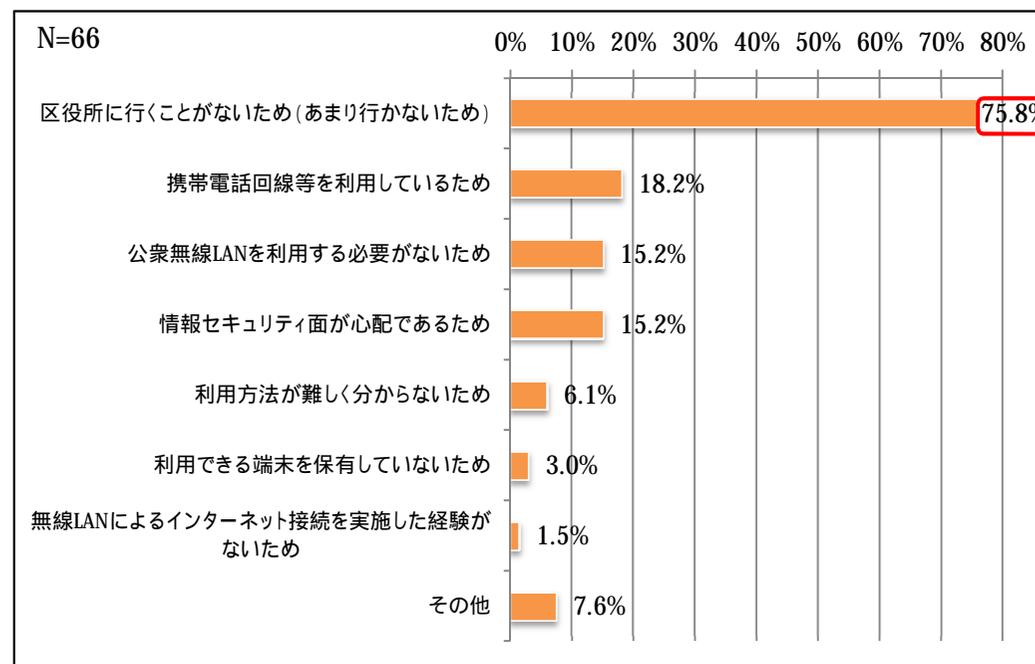
## 7. 「かわさきCity Wi-Fi」の利用状況と利用しない理由

- 「設置されていることも知らないし、利用したこともない」との回答が最も多く、回答者の6割以上が「かわさきCityWi-Fi」を認知していない結果であった。また、「利用したことがある」という回答は1割以下に留まった。
- 利用したことがない理由については、「区役所に行くことがないため（あまり行かないため）」という回答が最も多く7割以上となった。

「かわさきCity Wi-Fi」の利用状況



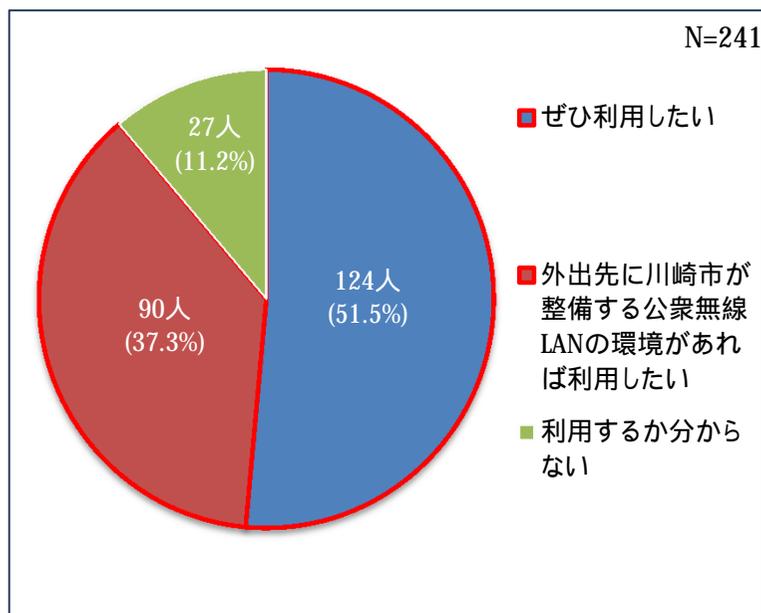
「かわさきCity Wi-Fi」を利用したことがない理由



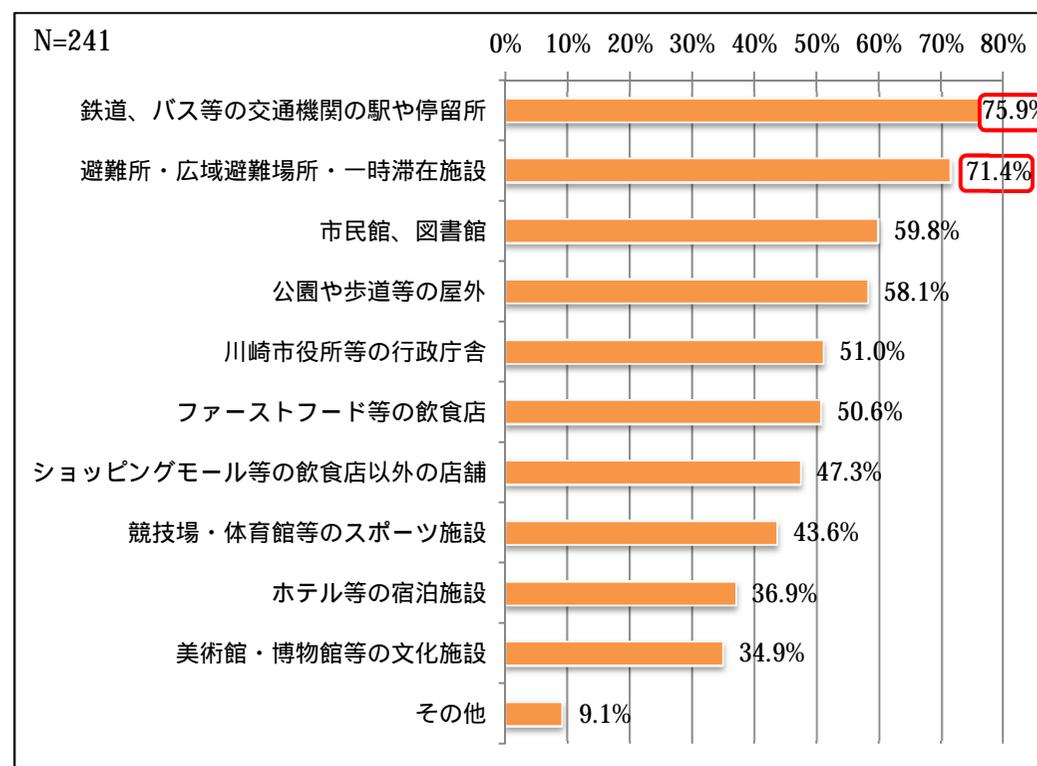
## 8. かわさきWi-Fiの利用意向及び利用したい場所

- 「ぜひ利用したい」「外出先に川崎市が整備する公衆無線LANの環境があれば利用したい」が併せて、8割以上あり、「かわさきWi-Fi」に対するニーズは非常に高い。
- 利用したい場所については、「鉄道、バス等の交通機関の駅や停留所」「避難所・広域避難場所・一時滞在施設」が7割以上となり多い傾向であった。また、「市民館・図書館」「川崎市役所等の行政庁舎」「公園や歩道等の屋外」「ファーストフード等の飲食店」で利用したいという回答も半数以上あった。

利用意向

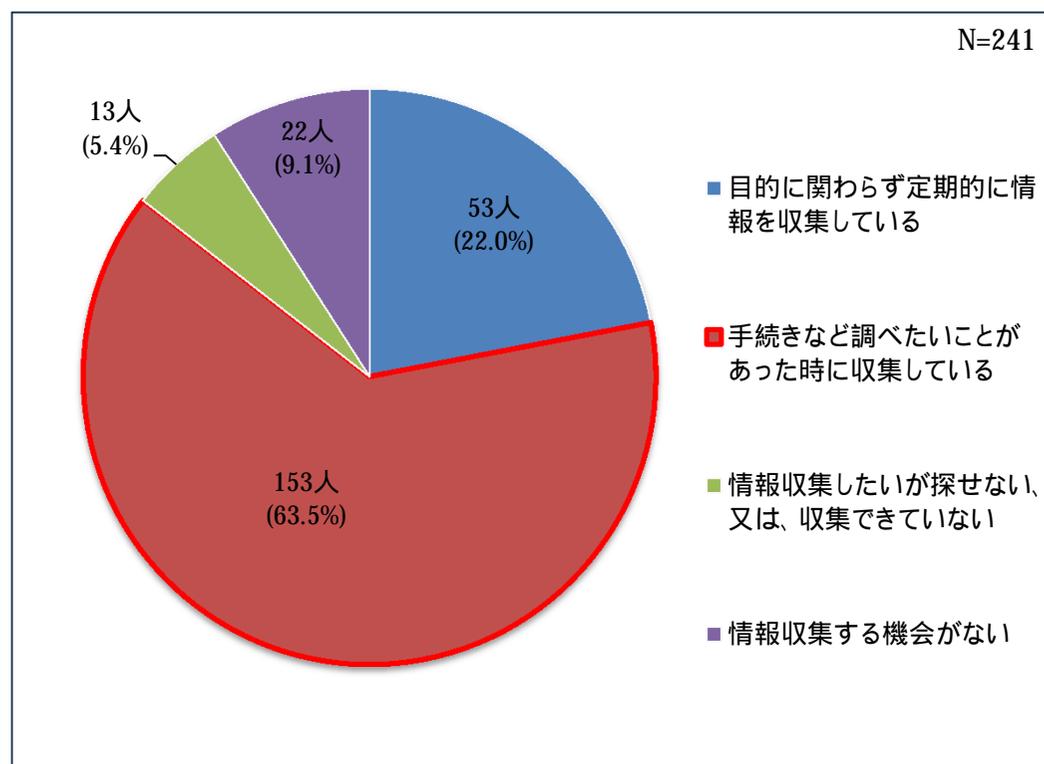


利用したい場所



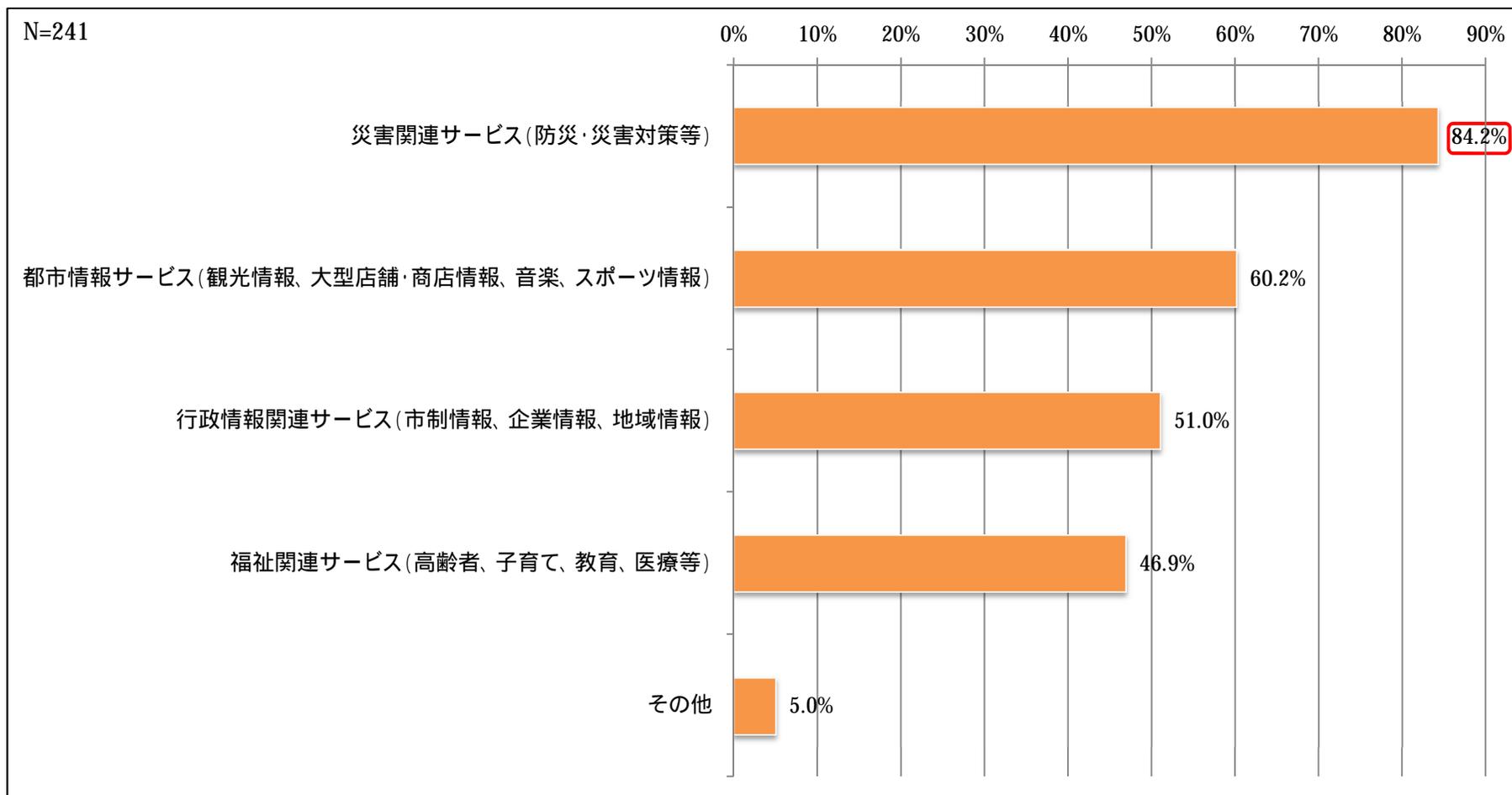
## 9. 川崎市の地域情報・行政情報の入手状況

- 「手続きなど調べたいことがあった時に収集している」との回答が最も多く、6割以上であった。
- 「情報収集する機会がない」との回答は1割以下の割合であった。



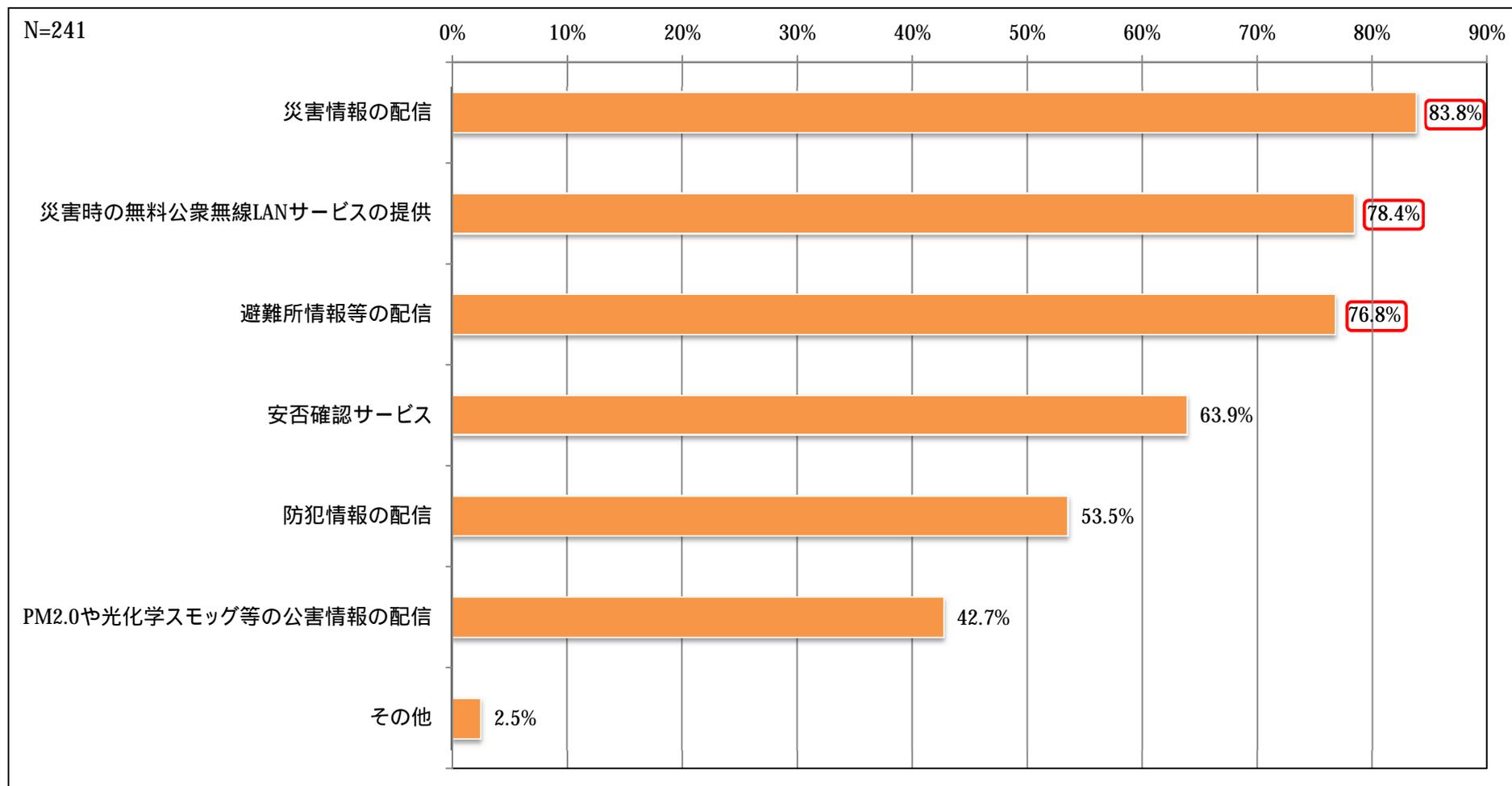
## 10. かわさきWi-Fiを通じたサービスへのニーズ

- 「災害関連サービス」のニーズが最も高く、8割以上であった。それ以外のサービスについては、「都市情報サービス」「行政情報関連サービス」「福祉関連サービス」の順にニーズが高い結果となった。



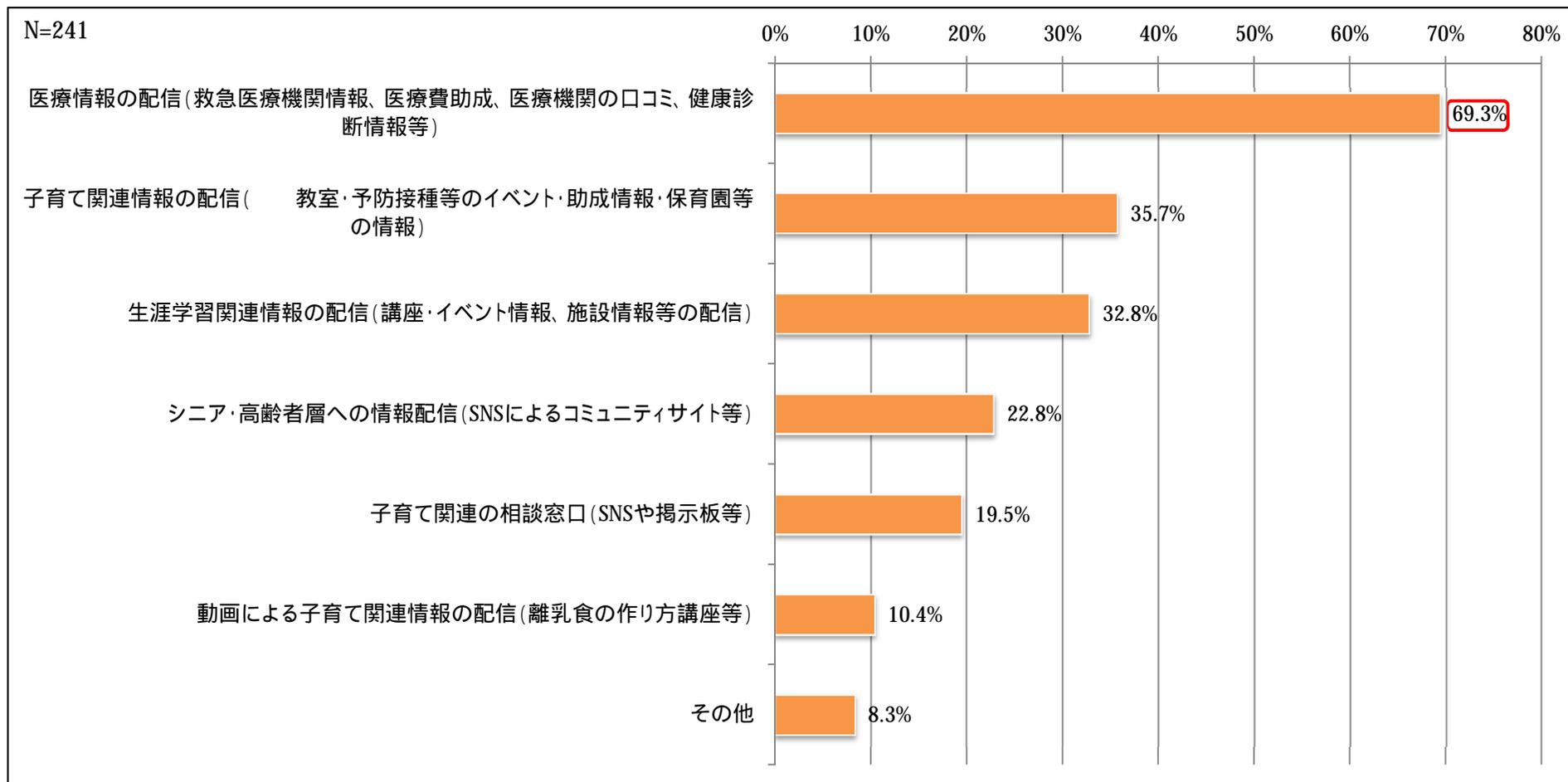
## 11. 具体的な災害対策関連サービスへのニーズ

- 「災害情報の配信」へのニーズが最も高く、8割以上であった。また、「避難所情報等の配信」「災害時の無料公衆無線LANサービスの提供」へのニーズも7割以上あった。



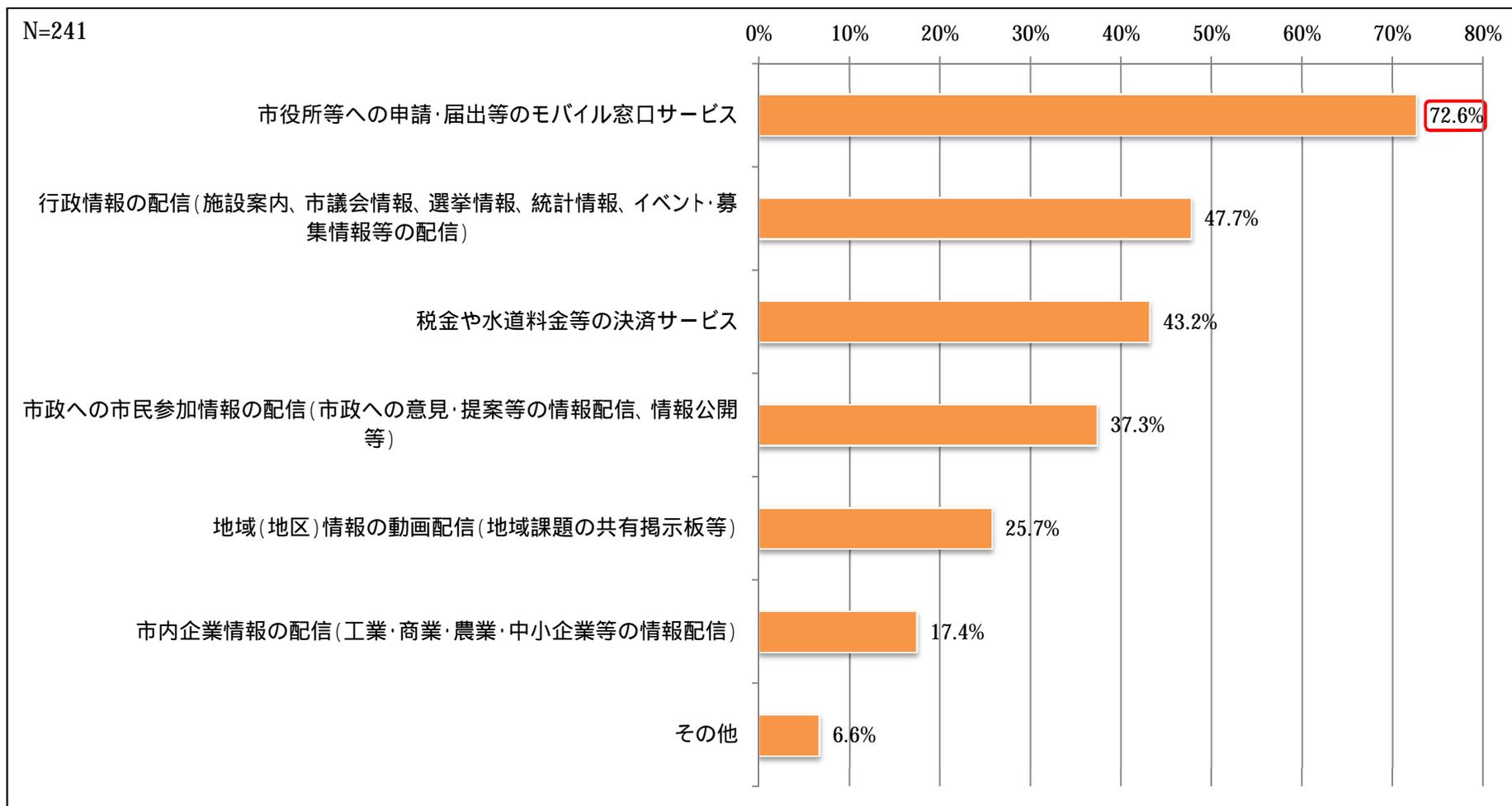
## 12. 具体的な福祉関連サービスへのニーズ

- 「医療情報の配信」へのニーズが最も高く、7割弱であった。次に「子育て関連情報の配信」、3番目に「生涯学習関連情報の配信」がニーズの高いサービスであったが、どちらのサービスへのニーズも3割程度に留まった。



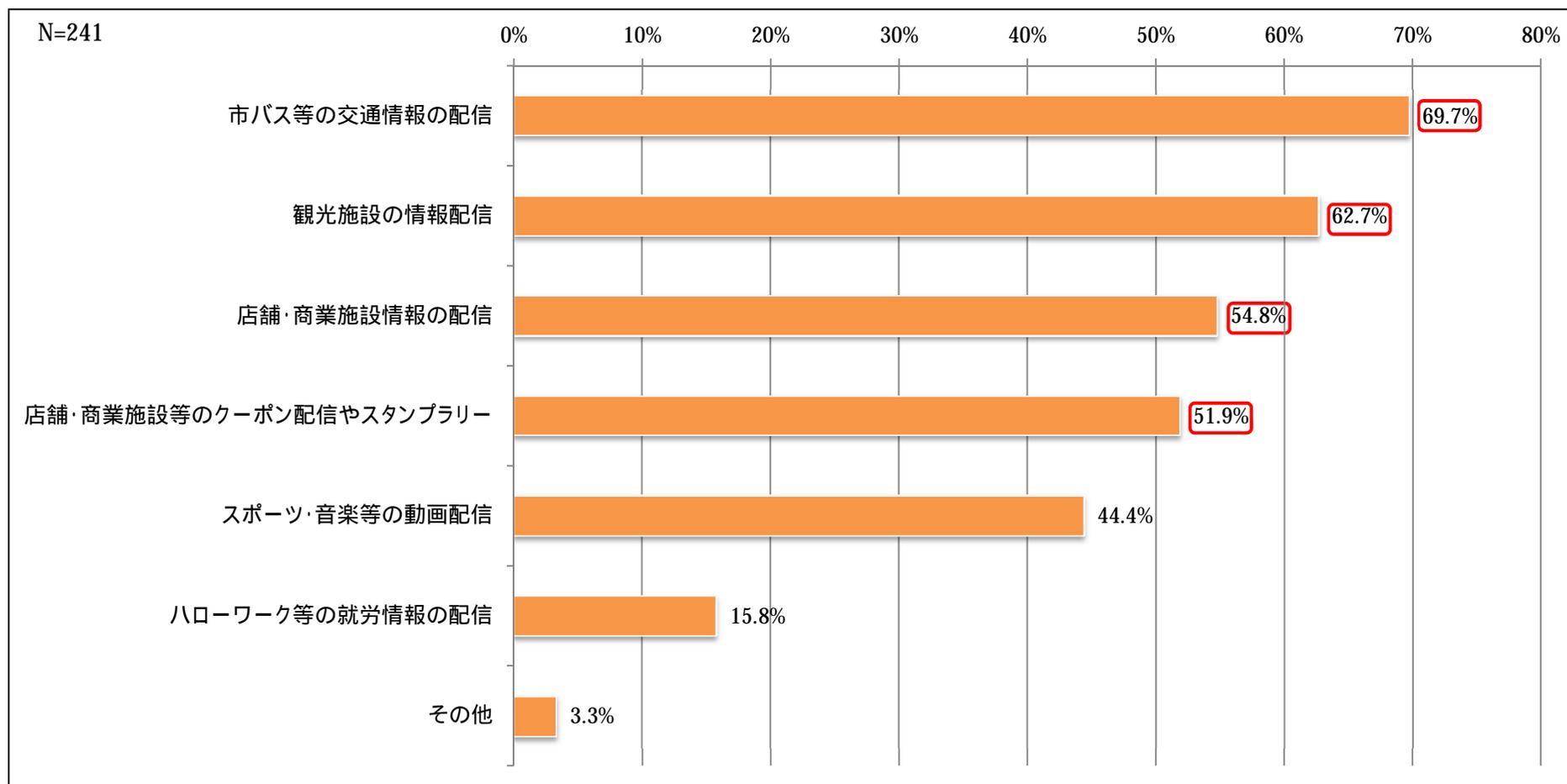
## 13. 具体的な行政情報関連サービスへのニーズ

- 「市役所等への申請・届出等のモバイル窓口サービス」へのニーズが最も高く、7割程度であった。また、「行政情報の配信」、「税金や水道料金等の決済サービス」についても4割程度のニーズがあった。



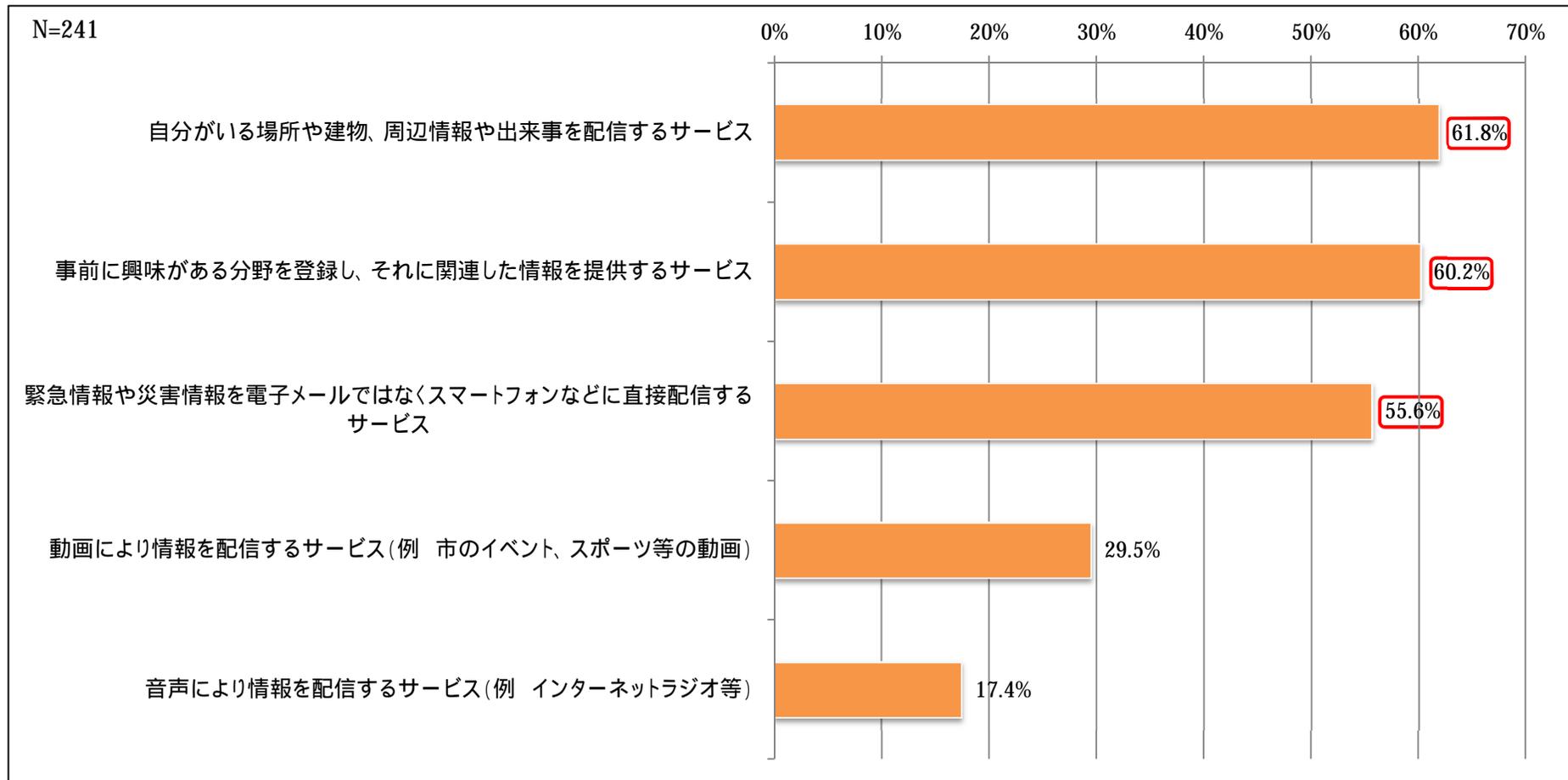
## 14. 具体的な都市情報関連サービスへのニーズ

- 「市バス等の交通情報の配信」へのニーズが最も高く、7割弱であった。次いで、「観光施設の情報配信」へのニーズが6割程度となっており、「店舗・商業施設情報の配信」「店舗・商業施設等のクーポン配信やスタンプラリー」についても半数以上のニーズがあった。



## 15. 情報提供サービスへのニーズ

- 「事前に興味がある分野を登録し、それに関連した情報を提供するサービス」「自分がいる場所や建物、周辺情報や出来事を配信するサービス」へのニーズが高く、6割以上であった。また、「緊急情報や災害情報を電子メールではなくスマートフォン等に直接配信するサービス」についても半数以上のニーズがあった。



# 設問項目一覧

設問	
区分	設問
共通設問	あなたの年齢を教えてください。
	あなたの性別を教えてください。
	あなたの居住地域を教えてください。
	あなたの職業を教えてください。
	あなたの保有しているICT機器を教えてください。
	あなたの公衆無線LANの利用状況について教えてください。
個別設問	あなたが公衆無線LANを利用しない理由を教えてください。 「あなたの公衆無線LANの利用状況について教えてください。」において「利用したことがない」と回答された方への設問
	あなたが公衆無線LANを利用する場所を教えてください。 「あなたの公衆無線LANの利用状況について教えてください。」において「利用したことがある」と回答された方への設問
	あなたが公衆無線LANを利用する目的を教えてください。 「あなたの公衆無線LANの利用状況について教えてください。」において「利用したことがある」と回答された方への設問
共通設問	川崎市が各区役所に整備している公衆無線LANの利用状況について教えてください。
個別設問	川崎市が各区役所に整備している公衆無線LANを知っているが、利用したことがない理由を教えてください。 「川崎市が各区役所に整備している公衆無線LANの利用状況について教えてください。」において「設置されていることは知っているが、利用したことはない」という回答を選択された方への設問

# 設問項目一覧

設問	
区分	設問
共通設問	川崎市が整備する公衆無線LANの利用について、あなたの意向を教えてください。
	あなたが川崎市が整備する公衆無線LANを利用したい場所を教えてください。
	川崎市の地域情報や行政情報の入手状況について教えてください。
	川崎市が整備する公衆無線LANを通じて提供してほしいサービスを教えてください。
	災害関連のサービスで利用してみたい具体的なサービスを教えてください。
	福祉関連のサービスで利用してみたい具体的なサービスを教えてください。
	行政情報関連のサービスで利用してみたい具体的なサービスを教えてください。
	都市情報関連のサービスで利用してみたい具体的なサービスを教えてください。
	あなたが利用したい情報提供サービスを教えてください。

# かわさき Wi-Fi の整備方針について 【 中間報告書 】

2014(平成26)年10月

川崎市公衆無線 LAN 環境整備検討委員会

## 【目次】

はじめに .....	1
<b>第1章 かわさき Wi-Fi の整備目的</b> .....	2
1-1.取組の背景 .....	2
1-2.自治体による Wi-Fi 整備 .....	6
1-3.かわさき Wi-Fi の整備目的 .....	9
<b>第2章 かわさき Wi-Fi の方向性</b> .....	14
2-1.かわさき Wi-Fi の方向性 .....	14
2-2.アクセスポイントの設置場所 .....	16
2-3.かわさき Wi-Fi の実現方式 .....	18
<b>第3章 かわさき Wi-Fi の実現に向けて</b> .....	27
3-1.実現に向けたスケジュール .....	27
3-2.「川崎市アプリ」の活用 .....	29

## はじめに

情報化の進展等に伴い、人々のインターネット利用はパソコンからスマートフォン、タブレット端末へと、いわゆる「屋内の利用から移動先での利用」へと急速に変化している。行政サービスの提供といった面においても、こうした状況に的確に対応しながら、よりよいサービスを届けることが望まれる。

このたび川崎市では、こうした利用状況の変化を踏まえ、社会的な通信インフラとなりつつある公衆無線LAN（Wi-Fi網）を市民へのサービス向上や経済の活性化などへの活用を目的とする整備の検討に着手した。

「川崎市公衆無線LAN環境整備検討委員会」は、川崎市の要請を受け、より専門的な立場から公衆無線LANの効率的、効果的な整備の手法等について協議、検討を行っている。本報告書は、今後川崎市が指向すべき公衆無線LAN環境整備の考え方と、その利活用方策についての方向性を示すものとして整理をしたものである。

### 0-1.検討の経過

平成26年5月 1日	検討委員会企業委員へ事業紹介依頼
平成26年5月19日	検討委員会設置及び第1回検討委員会開催
平成26年5月20日	検討委員会企業委員へ整備提案依頼
平成26年6月16日	第2回検討委員会開催
平成26年6月18日	検討委員会企業委員へ整備提案依頼
平成26年7月22日	第3回検討委員会開催

# 第1章 かわさき Wi-Fi の整備目的

## 1-1.取組の背景

### (1) 川崎市の施政方針

現在、川崎市では「成長と成熟の調和による持続可能な最幸のまち かわさき」をめざして市政運営に取り組んでいる。その実現に向けて、「①安心のふるさとづくり」と「②力強い産業都市づくり」という二点の調和により、子どもたちの笑顔があふれ、現在そして将来の市民の幸福につなげていくような事業を展開している。

「①安心のふるさとづくり」では、子育て支援の充実や防災対策、高齢者・障害者支援、中小企業や商店街振興、市民自治などの施策充実が進められている。また、「②力強い産業都市づくり」では、産業振興や都市基盤整備、通信インフラ整備などが進められており、これらは、次の5つの基本戦略に示されている。

**基本戦略1 「生命を守り生き生きと暮らすことができるまちづくり」**

**基本戦略2 「子どもを安心して育てることのできるふるさとづくり」**

**基本戦略3 「市民生活を豊かにする都市基盤と環境づくり」**

**基本戦略4 「活力と魅力あふれる力強い都市づくり」**

**基本戦略5 「誰もが生きがいを持てる市民自治の地域づくり」**

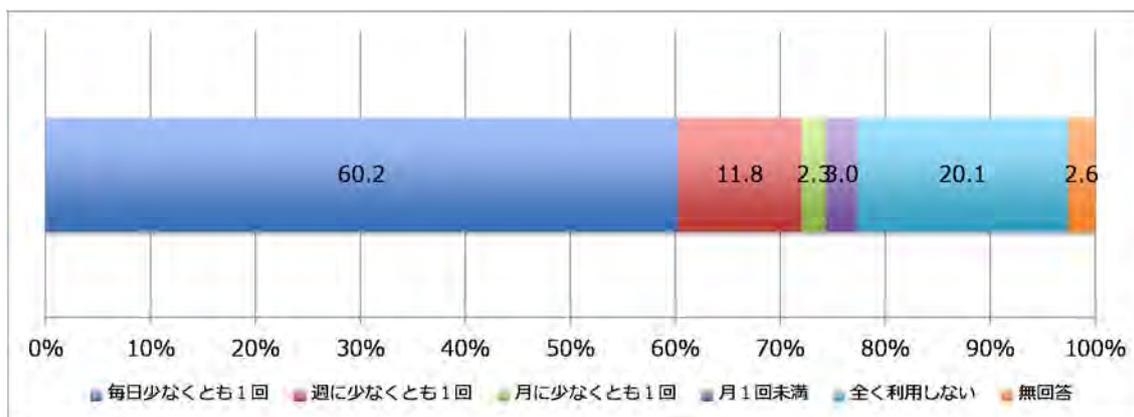
本委員会において検討する公衆無線LANの整備とその活用は、単なる通信インフラの整備に止まることなく、例えば、防災対策や子育て等に関する情報発信など、これら5つの基本戦略のもとに展開される様々な施策の実現や高度化に大きく貢献する可能性を秘めているものであると考える。

## (2) 市民の情報化ニーズ

市民のインターネット利用状況や、情報化へのニーズについて「かわさき市民アンケート」の結果から概観する。同アンケートは平成25年7月から8月にかけて実施され、3,000標本から1,407の有効回収数を得ている（回収率46.9%）。

まず、市民のインターネット利用状況（図表1）であるが、「毎日少なくとも1回は利用する」が60.2%であった。頻度を問わず「利用している」の回答を合算すると、77.3%がインターネットを利用しているという結果となった。なお、「まったく利用しない」という回答も20.1%あった。

図表 1: インターネットの利用状況 (n=1,407)

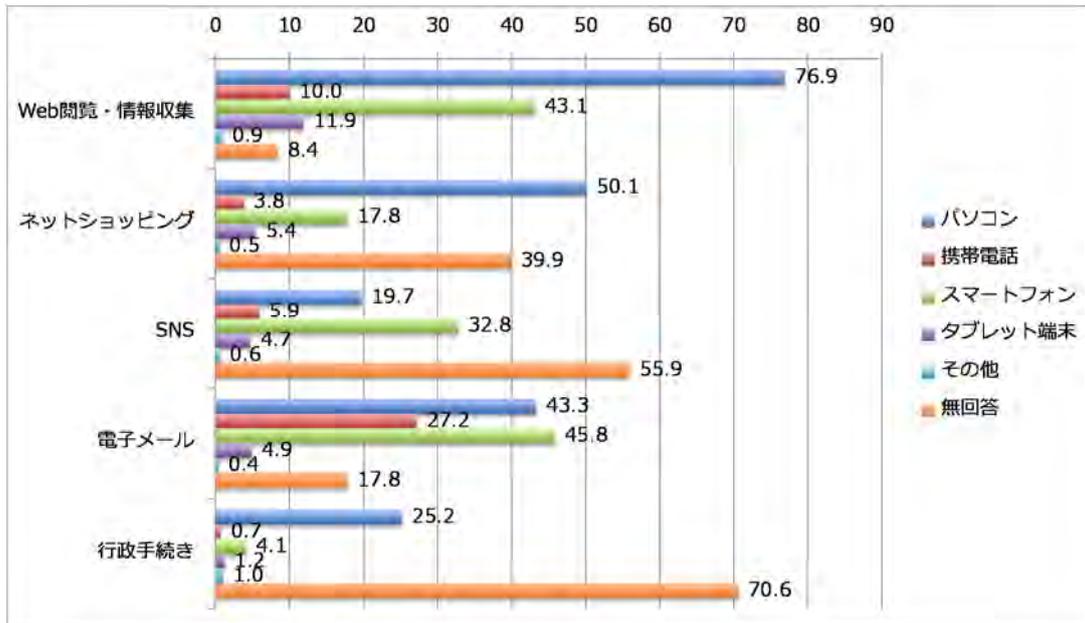


資料出所:かわさき市民アンケート(H25年7月実施)

最近では、パソコンよりもモバイル端末からインターネットを利用している人が多い状況（図表2）である。インターネットの利用目的を使用機器別に見ると、SNSやメールをはじめ、スマートフォンの利用者の割合が高くなっていることが見て取れる。

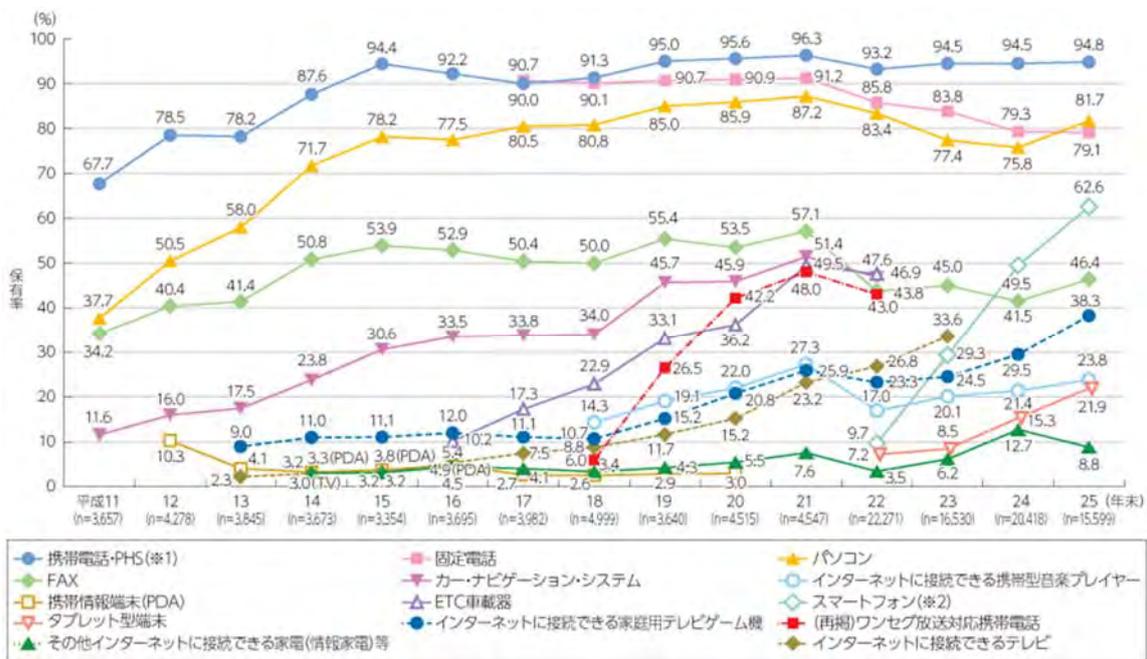
さらに、平成26年の情報通信白書（図表3）によると、主な情報通信端末の世帯保有率ではインターネットに接続する端末が上昇傾向にある。特に、スマートフォンは平成22年の9.7%から平成25年には62.6%へと、急速に保有率が上昇している。また、タブレット端末も平成25年には21.9%の保有率となっている。

図表 2: インターネットの利用目的と使用機器: 設問一部抜粋 (n=1,087、複数回答)



資料出所: かわさき市民アンケート (H25 年 7 月実施)

図表 3: 情報通信端末の世帯普及率の推移



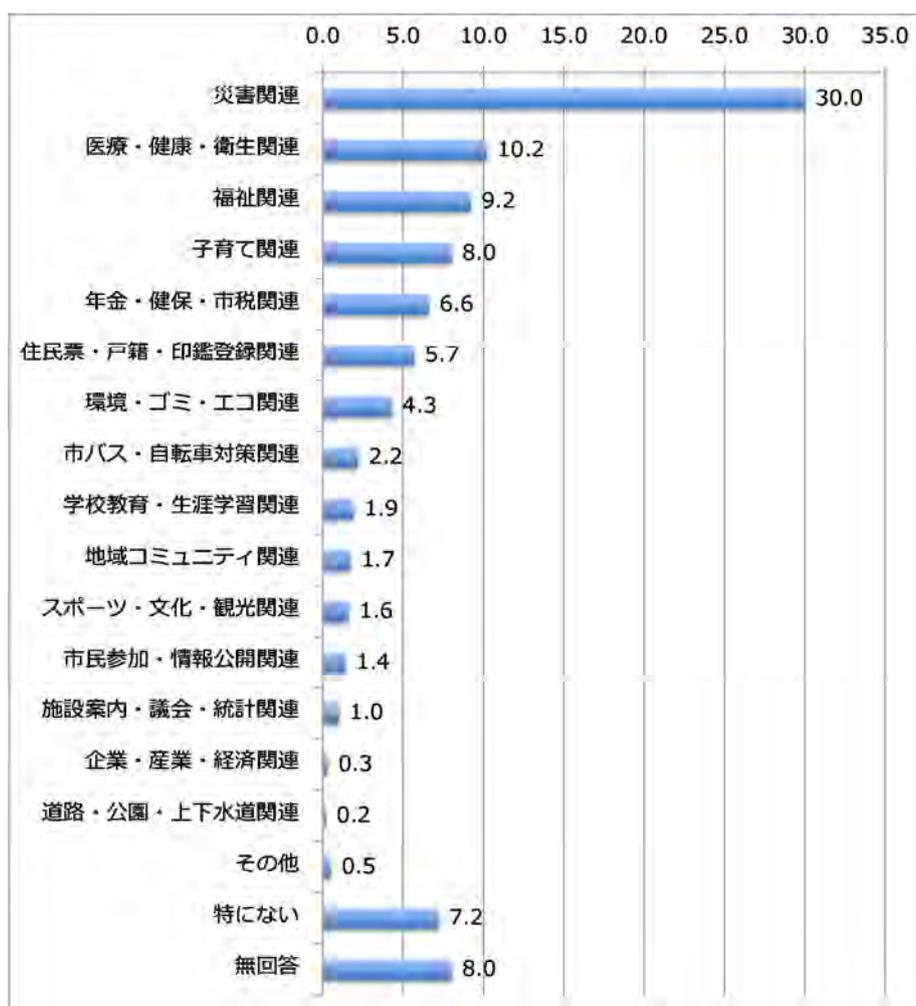
\*1 「携帯電話・PHS」には、平成21年末から平成24年末までは携帯情報端末(PDA)も含めて調査し、平成22年末以降はスマートフォンを内数として含む。なお、スマートフォンを除いた場合の保有率は76.5%である。

\*2 「スマートフォン」は「携帯電話・PHS」の再掲である。

資料出所: 平成26年版情報通信白書

次に、情報化を進めて欲しい分野（図表4）として最も回答を集めたのは、「災害関連」の30.0%であった。次いで、「医療・健康・衛生関連」の10.2%、「福祉関連」の9.2%となっている。

図表 4: 情報化を進めてほしい分野 (n=1,407)



資料出所: かわさき市民アンケート (H25 年 7 月実施)

これらの調査結果から、市内のWi-Fi環境整備が進むことで、市民のインターネット利活用がさらに広がり、利便性がより高まるものと考えられる。

また、情報化の求められる分野については、防災への期待が強く、次いで医療や福祉関連の情報化が望まれている。整備したWi-Fiの利活用についても、このような市民ニーズも踏まえて検討していく。

## 1-2.自治体による Wi-Fi 整備

### (1) 他自治体の事例

最近では、自治体がWi-Fiを整備する事例が増加している。スマートフォンなどのWi-Fi接続端末の増加や、FacebookやTwitter、LINEなどSNSの利用ニーズに応え、外国人観光客に対するサービス向上などを目的として、各地でWi-Fiが導入されている。

次は、他自治体が整備する比較的大規模なWi-Fiの事例である。

図表 5: 他自治体 Wi-Fi の事例(比較的大規模なもの)

	福岡市	京都市	沖縄市	那覇市
提供エリア数	16カ所(2012.4) ↓ 293カ所(2014.4)	500カ所(2013.3) ↓ 630カ所(予定)	15カ所(2013.3) ↓ 18カ所(2014.3)	20カ所 (2013.8)
主なAP設置か所	市役所ロビー、博物館・美術館・図書館、商業施設、銀行、地下鉄、空港、ホテルなど	バス停、地下鉄、公共施設、商業施設	商店街・ストリート、観光施設、商業施設、市役所ロビー	商店街、バスターミナル、空港、博物館・美術館、商業施設、空港など
SSID	Fukuoka_City_Wi-Fi	・KYOTO_WiFi01 ・KYOTO_WiFi02	Free_Koza_Wi-Fi_Okinawa_City	NAHA_City_Wi-Fi
主な付加サービス(一部予定)	観光ポータルサイトとの連携、スタンプラリー、災害時開放、台湾とのローミング、小型APによるエリア拡張	災害時開放	観光ポータルサイトとの連携、災害時開放、小型APによるエリア拡張	観光ポータルサイトとの連携、ARスタンプラリー

また、通信事業者が提供するWi-Fiサービスを活用している事例もあり、最近ではその採用数も増加している。次はその一例である。

図表 6: 他自治体 Wi-Fi の事例(通信事業者の Wi-Fi を利用するもの)

	横浜市	函館市	金沢市
提供エリア数	536 カ所 (2013.6)	12施設、市電、空港連絡バス(2012.3)	公共施設10+店舗等 (2013.11)
主なAP設置 か所	観光施設、商業施設、 地下街など	市電・停留所、バスターミナル・バス、観光施設 など	市役所ロビー、美術館・ ホール、観光施設、金沢 駅地下街など
SSID	「0000FLETS-PORTAL」	「Wi2premium」ほか	FREESPOTおよび各社 サービスに準じる
主な付加 サービス (一部予定)	観光ポータルサイトとの 連携、災害時開放	災害時開放	スマホアプリ・スマホ対 応Webとの連携
備考		au系サービス契約者以外は、有料となる(外国人観光客も有料)	公共施設は市が設置、 店舗等には民間事業者 の設置を促す方式で整備(市が仲介する) 利用料金・接続方法は 事業者のプランそのまま (有料のケースもある)

## (2) 川崎市の取組

川崎市では、「かわさきCityWi-Fi」(図表7)という名称のもと、Wi-Fi整備を2013年11月から試行的に開始している。このWi-Fiは、通信事業者の契約が無くても誰でも無料でインターネットに接続できるものであり、また、ポータル画面は、英語、中国語(繁体字・簡体字)、韓国語と、日本語も含めて4言語に対応していることも特徴である。

利用者はメールアドレスとパスワードを登録し、認証されることによってインターネットへ接続できる。1日の利用時間は最大30分(15分×2回)で、設置施設は各区役所、利用可能時間は区役所の開庁時間に準じている。

図表 7:かわさき CityWi-Fi 概要

設置施設	川崎区役所 2階区民課窓口付近 幸区役所 1階区民課窓口付近 中原区役所 1階区民課窓口付近 高津区役所 1階市民ホール付近 宮前区役所 2階市民ホール付近 多摩区役所 1階区民課窓口付近 麻生区役所 2階総合案内所付近
SSID	「0000FLETS-PORTAL」
主な付加サービス	市政に関する動画、お知らせ、イベント情報などの提供
利用時間	区役所の開庁時間と同じ 【平日】08:30-17:00 【土曜開庁日】08:30-12:00

### 1-3.かわさき Wi-Fi の整備目的

#### (1)「モバイル・ファースト」の実現

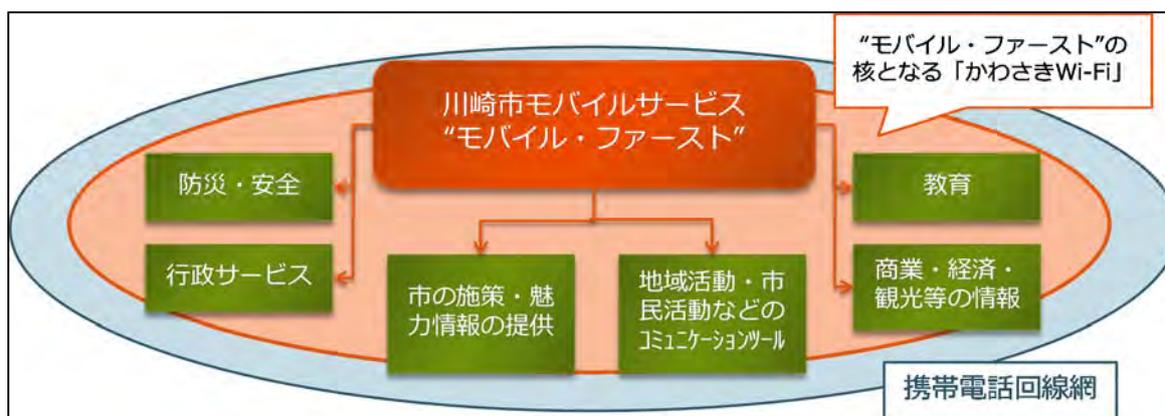
スマートフォンやタブレット端末の急速な普及を背景に、市民のインターネット利用はパソコンからモバイル端末に移行しつつある。モバイル端末を利用することのメリットは、常に端末を携帯していることによる簡易性と利用の手軽さ、そして、いつでもインターネットに繋げる即時性である。

川崎市においても、市民の日々の暮らしにおいてさらなる利便性の向上や安全・安心な暮らしの実現、地域経済の活性化を図るため、スマートフォンやタブレットなどのモバイル端末の利用を想定した行政サービスの提供を考慮すべきである。ICTの進化に対応し、個々の市民が必要とする情報にフォーカスをあてて情報提供を行い、モバイルによる行政サービスを拡充していくこと、すなわちこれが、「モバイル・ファースト」である。

モバイル・ファーストをより一層充実したかたちで実現するためには、誰もが無料で、高速・大容量の無線による通信サービスを利用できることが望ましい。現在、携帯電話回線でも高速の通信が可能になっているが、外国人来訪者や国内でも携帯電話回線を契約していない人がいることや、災害時のバックアップ回線として利用することも想定して、携帯電話回線網を補完するようなモバイルネットワークとしての公衆無線LAN環境を整備していく必要がある。

こうした公共の公衆無線LANとして「かわさきWi-Fi」が整備されることで、モバイル・ファースト（図表8）を実現する契機となることが期待される。

図表 8: モバイル・ファーストの概念図



## (2) かわさきWi-Fiを活用した施策展開

かわさきWi-Fiによってモバイル・ファーストを展開していくことで、防災や子育て支援、都市基盤整備など様々な分野での政策をより充実させることが可能になると考えられる。たとえば、川崎市の政策目標ごとに想定されるWi-Fiの利活用例を整理すると次のようになる。

図表 9: 政策分野ごとの Wi-Fi 活用例

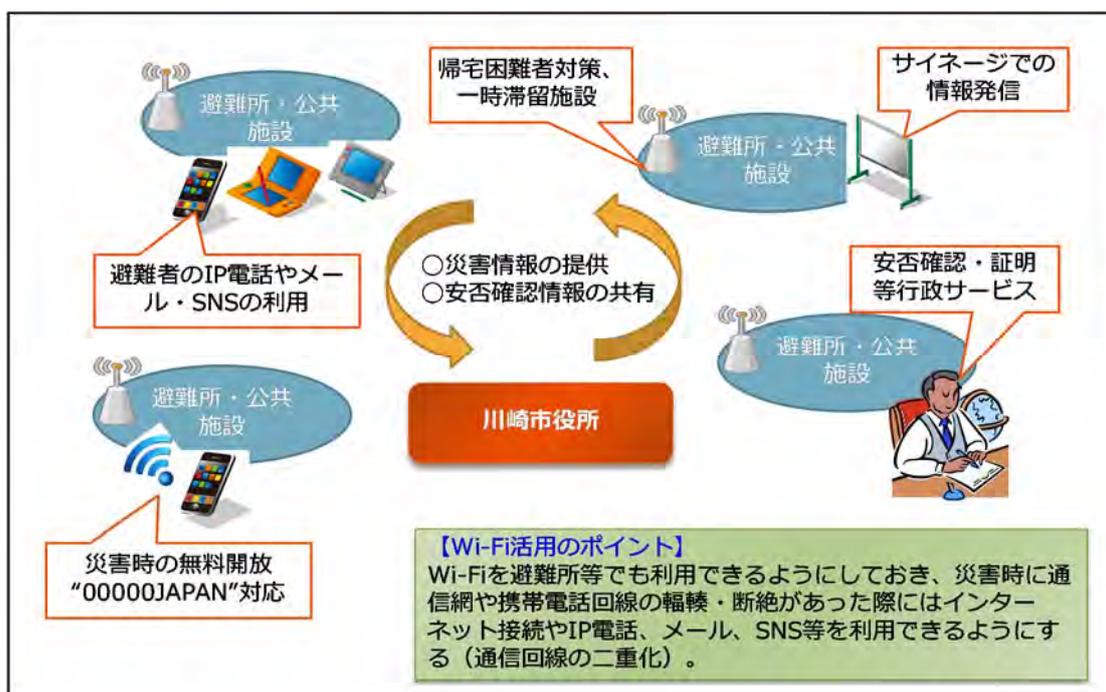
政策目標	利活用例	モバイル行政サービス	情報発信高度化
安心安全な暮らし	<ul style="list-style-type: none"> <li>○防災拠点での緊急時回線</li> <li>○高齢者の健康作り・見守り</li> </ul>	<b>行政サービスのモバイル対応促進</b> ▶申請・登録等、現在提供している電子的な行政サービスをモバイル端末により便利・簡易に利用できるようにする。 ▶情報通信技術の進展や電子政府の政策動向を踏まえて、Wi-Fiのセキュリティ対策や個人認証環境が整った場合には、より高度な行政サービスに利用することを将来的に検討する。	<b>プッシュ型・リコメンド型の情報発信</b> ▶動画を利用した、さまざまな分野での情報の発信。 ▶ロケーション（現在位置）や市民ニーズに直結した情報を選別し配信する。
子育て支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>○子育て支援SNS・相談</li> <li>○動画による育児情報発信</li> </ul>		
都市基盤整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>○コンベンション・文化芸術施設への誘客・利便性向上</li> </ul>		
魅力ある都市づくり	<ul style="list-style-type: none"> <li>○動画・位置情報を活用した観光情報の配信</li> </ul>		
市民自治の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>○まちの課題共有</li> <li>○高齢者の生きがいづくり</li> </ul>		

次ページ以降に、代表的な分野でのWi-Fi利活用イメージを提示する。

## 【防災分野】

避難所等となる施設においては、Wi-Fiを利用可能にし、災害情報の提供や回線のバックアップなどとして活用する。また、この分野においては、現在通信事業者が取り組んでいる災害時のWi-Fi無料開放「00000JAPAN」にも対応することが求められる。

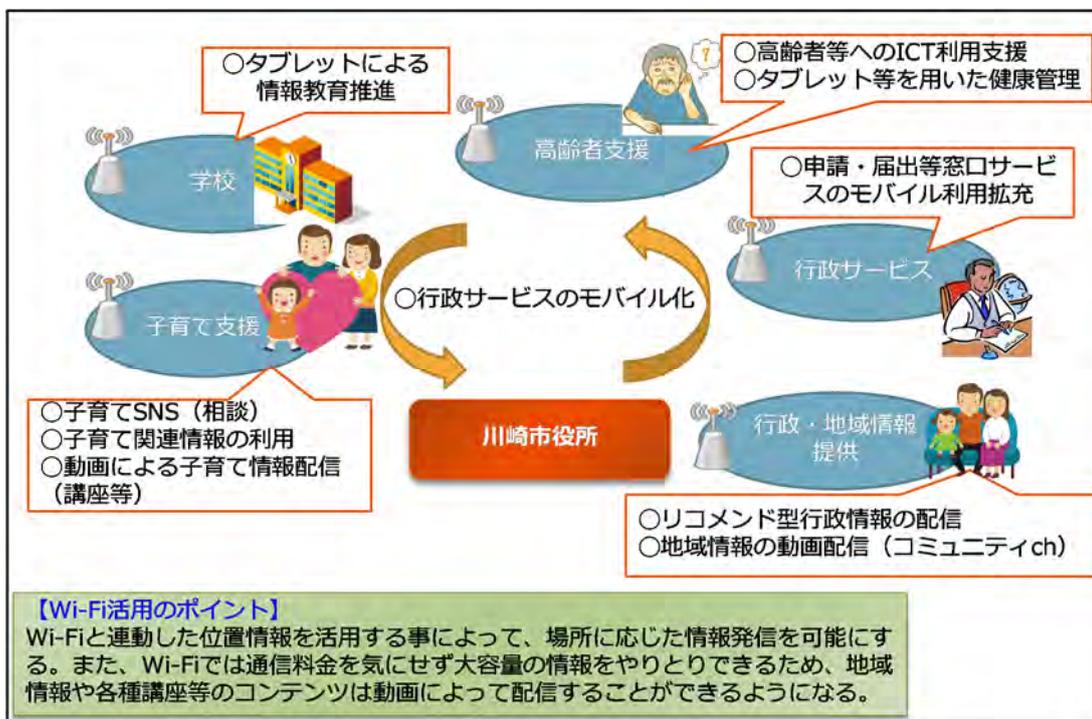
図表 10: 防災面での利活用イメージ



## 【市民生活分野】

「モバイル・ファースト」を実現し、市内のどこにおいてもスマートフォンやタブレット端末などによって行政サービスをより便利に、簡単に受けられるようにする。特に、行政庁舎や公共施設などにおいてはWi-Fiを整備して、高速な通信を誰でも無料で利用可能とする。これにより、子育て支援や高齢者支援、地域情報発信などの分野でICT利活用がより促進されるものとする。

図表 11: 市民生活での利活用イメージ

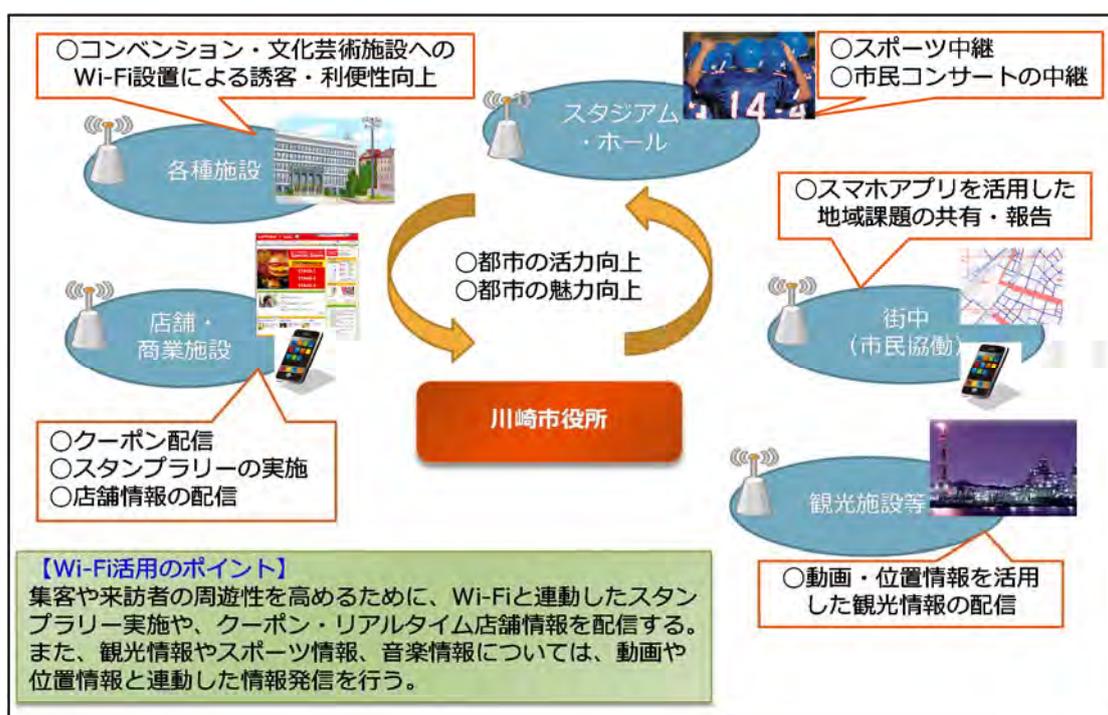


【まちづくり分野】

商業施設や集客施設においては、アクセスポイントから提供されるサービス機能や位置情報を利活用することによって、集客や地域経済の活性化に結びつけ、都市の活力を向上させる。また、観光情報やスポーツ・音楽情報など、都市の魅力となる情報を発信する。

特にこの分野においては、民間事業者によるWi-Fiサービス展開の動向や、2020年に開催される東京オリンピック・パラリンピックにおける国や東京都の取組と協調していく必要がある。

図表 12:まちづくりでの利活用イメージ



## 第2章 かわさき Wi-Fi の方向性

### 2-1.かわさき Wi-Fi の方向性

前章の「かわさきWi-Fiの整備目的」に基づいて、かわさきWi-Fiの整備の方向性について、次のように整理した。

#### 1 利用対象者

かわさきWi-Fiでは、市民生活の利便性向上を第一の目的としていることから、利用対象者は市民を優先とするが、市内を訪れる観光客や来訪者にも地域情報や防災情報を提供することは、重要な視点であることから、ここでは「Wi-Fi接続端末を持つすべての人」を利用対象者とする。

#### 2 活用方策

災害時における情報受発信や、動画や位置情報と連動した地域情報の発信、行政サービスの利用など市民サービスの高度化・利便性向上にWi-Fiを活用していく。これらをより便利に・簡単に利用できるようにするため、スマートフォン向けアプリケーション（以下、「川崎市アプリ」という。）開発の検討も進めることとする。

#### 3 費用負担

このWi-Fiサービスの利用については、無料で提供できるものとする。整備・運用費用については、基本的に川崎市が負担するが、整備・運用スキームを工夫し、民間通信事業者等の理解や協力を得ながら進めることにより、行政負担を最小限度に抑えるものとする。

#### 4 アクセスポイントの整備範囲

Wi-Fiアクセスポイントは、市内に幅広く整備することを目標とする。公共施設、行政庁舎、小中学校などは川崎市が整備し、交通機関や民間施設については既存の民間通信事業者の設備を活用することで、広範囲での整備を実現する。

## 5 整備方法

公共施設への機器設置など、川崎市としてWi-Fi設備の一部を整備する。Wi-Fiの運用については、効率的なサービス提供や通信事業という専門性の観点から、民間通信事業者と連携して実施することとする。

## 6 セキュリティ

安全なWi-Fiサービスを提供するために、最低限の追跡性を確保するとともに、利用者の利便性にも配慮しながら、利用者登録の実施、アクセスログの保管、有害コンテンツのフィルタリングなどのセキュリティ面での対策を実施する。

## 7 SSID（サービス名称）

かわさきWi-FiのSSIDについては、行政サービスを提供する基盤となることや、利用者・来訪者へのPR効果を踏まえると、「kawasaki\_City\_Wi-Fi」のような市独自のSSIDを設定することが望ましい。

独自SSIDを採用する効果としては、「川崎市のサービスであることが明示される」といった利便性、簡易性や、「公共のWi-Fiであることが伝わりやすい」といった安心感や、川崎市としての取組が明確になり、PRに繋がるなどといったメリットがある。その反面、整備・運用費用が大きくなる点については、デメリットと考えられる。

## 2-2.アクセスポイントの設置場所

アクセスポイントの設置場所について、Wi-Fiの利用目的から次の4つに整理する。なお、設置場所の確定は、設置に係る費用や見込まれる利用数、期待される効果などを踏まえながら決定していく必要がある。

### 1 防災・減災対策

防災を目的とした整備として、避難所となる小中学校や広域避難所などにアクセスポイントを設置する必要がある。これによって、災害時における避難所での情報受発信機能を確保する。また、小中学校への整備を進めることで、市内の広い範囲にかわさきWi-Fiの利用可能拠点が確保されることにもなる。

### 2 行政サービス・利便性向上

市民生活の分野では、インターネットへのアクセスに加えて、アクセスポイント設置施設に関する情報取得や、施設の利用申込など行政サービスをモバイル端末でも利用できるように検討を行う必要がある。さらに、スマートフォン向けの新たなアプリケーションを開発し、これを利用することで、行政情報や地域情報の入手、申請サービス、施設予約サービスなどを容易に利用できるようにすることも併せて検討していく必要がある。

### 3 来訪・移動時の利便性向上

まちづくりの分野については、「来訪・移動時の利便性向上」と「観光振興、集客・来店者へのサービス、情報発信」の二つの側面がある。

来訪・移動時の利便性向上を目的とした整備として、市内の鉄道駅やバス停留所、駅前広場での利用を可能とする整備を進め、市民だけでなく、川崎市への来訪者の利便性向上に繋げ、交通関連情報等の収集をできるよう検討していく必要がある。

### 4 観光振興、集客・来店者へのサービス、情報発信

観光振興、集客・来店者へのサービス、地域情報発信を目的とした整備として、行政の文化・教養施設や美術館、博物館など公的な集客施設と、民間の商業施設や店舗、観光拠点への導入を進める必要がある。それぞれの施設や店舗の情報発信に加えて、Wi-Fiを集客や誘客サービスに利活用するものである。

次に、アクセスポイントの設置場所を整理する。

図表 13: 想定されるアクセスポイントの設置場所

目的	アクセスポイント整備施設(例)
1.防災 防災・減災対策	○避難所:小学校・中学校(170か所程度) ○広域避難所:公園等(11か所程度) ○駅前広場:帰宅困難者対応
2.市民生活 行政サービス・利便性向上	○市民館・図書館:市民館・図書館ロビー等 ○行政庁舎:川崎市役所 など*1
3.まちづくり① 来訪・移動時の利便性向上 *駅数は市内の全数を示す	○鉄道:JR東日本(23駅)・京浜急行電鉄(8駅)・京王電鉄(2 駅)・東京急行電鉄(10駅)・小田急電鉄(11駅) ○バス:停留所(川崎市営バスの停留所は約850、うち電源付 きは363) ○駅前広場
4.まちづくり② 観光振興、集客・来店者への サービス、情報発信	○文化・教養・交流施設:ラゾーナ川崎プラザソル、ミュージア かわさき など ○健康・スポーツ:とどろきアリーナ 市民プラザ など ○美術館・博物館:藤子・F・不二雄ミュージアム、岡本太郎美 術館 など ○大型商業施設・地下街・商店街・個別商店(コンビニエンスス トア) ○レストラン・居酒屋 ○観光拠点・宿泊施設・ホール など

\*1 区役所については、「かわさきCity Wi-Fi」のアクセスポイントを設置している(P8参照)

## 2-3.かわさき Wi-Fi の実現方式

### (1) 委員会で提示した3パターンの実現方式

前項で示したWi-Fiを実現する方式について、「公衆無線LAN環境整備検討委員会」に参加する委員からの提案を踏まえて、次の3つのパターンの実現方式を提示した。

川崎市には既に民間通信事業者のWi-Fi設備が数多く導入されていることから、事業者との連携によって整備することで「低コスト・広範囲の整備」を実現しようとするものであり、各パターンは、民間通信事業者との連携を前提としている。また、全てのパターンにおいて、民間通信事業者による整備が見込めない公共施設については、川崎市がアクセスポイントを整備するものとしている。

一方、民間施設については、通信事業者の既存設備を活用する方法と各店舗や施設などがアクセスポイントを設置する方法が挙げられている。また、Wi-Fiサービスを提供する「名義」や「SSID」といった運用主体については、川崎市のパターンと、川崎市と通信事業者のパターン、あるいは通信事業者や店舗の名義で提供するパターンがある。

それぞれのパターンを整理すると次のようになる。

図表 14: 委員会で提示した3パターン

分類	公共施設へのAP整備 市役所・区役所、図書館・ 市民館、文化交流・スポーツ施設、学校(避難所)など	民間施設へのAP整備 商業施設、交通機関、観光・ 集客施設など	サービス運用主体 Wi-Fiサービスの「名義」や 「SSID」は誰か
パターン①	川崎市	通信事業者*1	川崎市
パターン②		通信事業者*1	川崎市+通信事業者
パターン③		各店舗+通信事業者+施設等*2	通信事業者(+店舗等)、 川崎市の設定も可能

AP: アクセスポイント

\*1(注1)ここでの「通信事業者」には、通信事業者のWi-Fiに加えて、交通機関や大手流通事業者等が顧客・利用者向けに提供するWi-Fiも含むものとする。

\*2(注2)ここでは各店舗や施設が独自に小規模な「誰でも無料で利用できるWi-Fi」を設置し、来訪者に公開することを想定している。

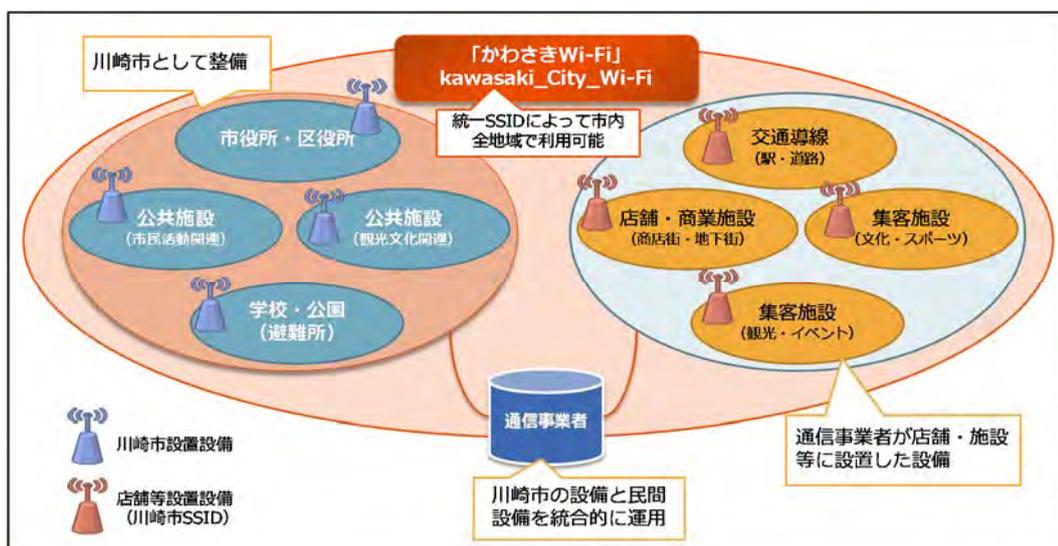
### 【Wi-Fi整備パターン①】

民間の店舗・施設については、既に民間事業者等が設置しているアクセスポイントについて設定変更などのカスタマイズを行い、これによって、公共施設と民間施設の両方で「かわさきWi-FiのSSID」を送波する。

利用者が、Wi-Fi端末で「かわさきWi-FiのSSID」を選択、接続すると、川崎市の行政情報・観光情報を発信するサイトが表示される。

川崎市の設備と民間の設備を統合的に運用する必要があることから、通信事業者が委託を受けてWi-Fiサービスを提供する。

図表 15: Wi-Fi 整備パターン①



この整備パターンの長所と短所を次に示す

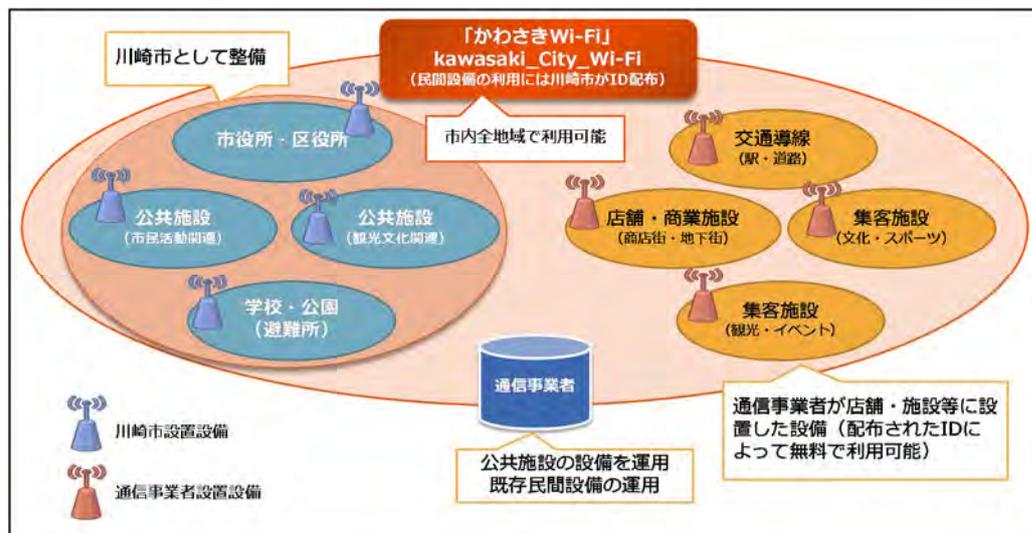
図表16:Wi-Fi整備パターン①の長所と短所

長所	短所
<ul style="list-style-type: none"><li>○既存の民間施設のアクセスポイントでも、川崎市の独自SSIDが使える。</li><li>○通信事業者が提供する利用者認証機能やセキュリティ機能、位置情報と連動した情報配信機能、スタンプラリーやクーポン配信機能などを利用することによって、Wi-Fiサービスの利活用を展開することが容易になる。</li><li>○「かわさきWi-Fi」全体の利用状況・統計データを把握できる。</li><li>○フィルタリング・セキュリティも含め、通信事業者が自社サービスとして提供しているものと同等のWi-Fiサービスを提供できる。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○整備コスト・運営コストが高くなる。</li><li>○民間側アクセスポイントの設定変更が必要になる。</li><li>○通信事業者がパッケージ的に提供するサービスを利用するので、独自のカスタマイズには制限がある。</li></ul>

## 【Wi-Fi整備パターン②】

商業施設や交通導線などの民間施設において、既存の民間通信事業者のアクセスポイントに対し、川崎市がWi-Fi利用者にライセンス（利用ID）を配布して、無料で利用できるようにする。

図表 17:Wi-Fi 整備パターン②



この整備パターンの長所と短所を次に示す。

図表 18:Wi-Fi 整備パターン②の長所と短所

長所	短所
<ul style="list-style-type: none"> <li>○川崎市設置施設では川崎市独自のSSIDが利用可能。</li> <li>○フィルタリング・セキュリティも含め、通信事業者が自社サービスとして提供しているものと同等のWi-Fiサービスを提供できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○民間施設では川崎市独自SSIDが利用できない。</li> <li>○既存民間設備を利用するために、ID/ライセンスの配布・管理が必要になる。</li> <li>○行政サービスへの利活用の自由度が低くなる。</li> </ul>

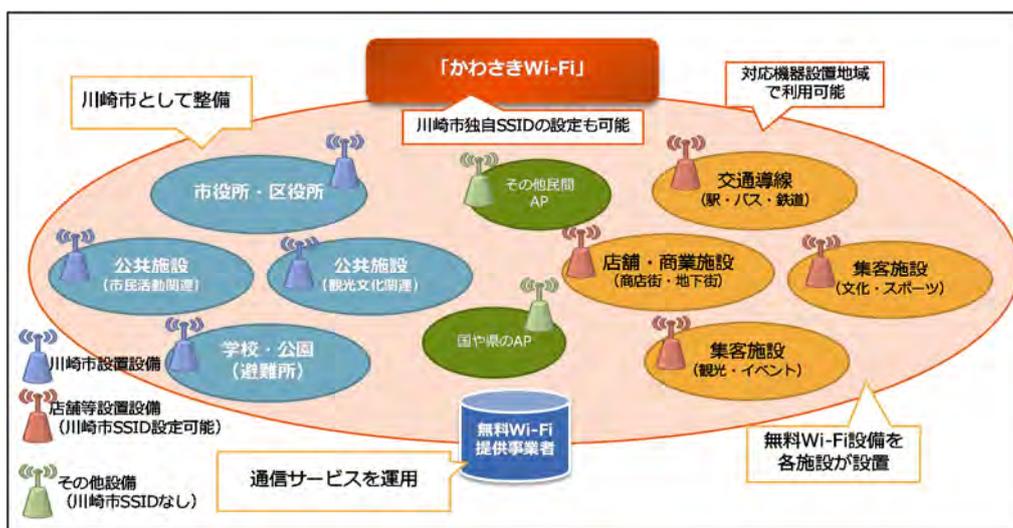
### 【Wi-Fi整備パターン③】

民間施設の「誰でも無料で利用できるWi-Fiサービス」に接続するアクセスポイントを利用するものであり、通信機器や通信料金については、設置者となる施設保有者や店舗等のオーナーが負担する。公共施設へは、川崎市が同様のアクセスポイントを設置する。これらのアクセスポイントについては、サービスを提供している民間通信事業者が運用する。

公共施設のアクセスポイントでは、当該サービスのSSIDを選択、接続すると、川崎市の行政情報・観光情報を発信するサイトが表示される。

なお、機器や通信事業者内の設定によって、「かわさきWi-Fiの独自SSID」を送波することも可能であるが、その際には整備・運用経費が別途必要になる。

図表 19: Wi-Fi 整備パターン③



この整備パターンの長所と短所を以下に示す。

図表 20: Wi-Fi 整備パターン③の長所と短所

長所	短所
<ul style="list-style-type: none"> <li>○低コストで面的な展開が可能。</li> <li>○運用コストが極めて小さい。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○機器が店舗等に広く導入されるか不透明である。</li> <li>○URLリンク以上の行政サービス利活用は難しい。</li> <li>○機能面はやや弱い。独自SSIDの送波には機器や事業者側での設定が必要になる。</li> </ul>

## (2) 3パターンの評価検討

これら3つのパターンを、かわさきWi-Fiに求められる機能や整備・運用など5つの面から評価をする。ただし、現時点においては、Wi-Fi利活用方策の方向性を示したのみであることから、Wi-Fiに必要な機能も確定していない状況である。したがって、最終的な整備手法の選択にあたっては、利活用方策の取組やその状況を合わせ、総合的に判断されるべきである。

評価のポイントは次の5点である。

### A.行政サービスや利活用の可能性

かわさきWi-Fiは、単にインターネットへの接続回線として利用するだけでなく、情報発信や行政サービスの利用、防災対策など幅広く利活用することを想定している。このようなサービス利用の自由度や可能性は大きいほど望ましい。

災害時のWi-Fi無料開放や、アクセスポイント周辺限定の情報配信、クーポン配布やスタンプラリーなどの集客サービスといった付加機能を通信事業者側で保有し、それをアクセスポイント全面に展開できるパターン①が優位になる。パターン②では、同様の機能は基本的に公共施設に川崎市が設置した機器でのみの展開となり、通信事業者の設備をそのまま利用するアクセスポイントでは、このような機能の提供が一部に制限される。パターン③では、基本的にこのような機能を通信事業者側に持たせることを想定していない。

### B.アクセスポイントの広範囲な展開

かわさきWi-Fiは、できるだけ多くの市民が利用できることを目標としている。アクセスポイントは、できるだけ低コストで、なるべく広範囲に展開できること、また、その可能性が見込めることが望ましい。

民間通信事業者が整備・展開するアクセスポイントをそのまま利用できるパターン②がもっとも優位となる。パターン①では、民間施設に設置されている機器をカスタマイズする必要があるため、やや範囲が狭まる可能性がある。パターン③は、アクセスポイントを店舗などの自発的な協力によって設置することを想定しているため、その協力が得られない場合は、広まらない可能性が懸

念される。

### C.安心・安全なWi-Fiの提供

行政が提供するWi-Fiであるため、利用者登録や最小限の追跡性確保、フィルタリングやアクセスログ保管、セキュリティ対策などの機能が備わっている必要がある。

利用者登録やアクセスログの保管、暗号化のセキュリティ面と、機器・設備の遠隔監視などによる安定運用の面が重要になる。この点においては、通信事業者が自社サービスで導入しているものと同程度のレベルで運用できるパターン①とパターン②がやや優位であると考えられる。

### D.川崎市独自のSSIDや画面遷移・構成

川崎市が提供しているWi-Fiと認識しやすいように、独自のSSIDが利用できることが望ましい。また、Wi-Fiアクセス時の画面やログイン処理後の画面遷移にも自由度が必要である。

独自SSIDを公共施設でも民間施設でも設定することのできるパターン①が優位である。Wi-Fi接続時の画面構成やページの遷移についても、通信事業者との連携の中で必要な設定変更等が可能になる。パターン②では公共施設と民間施設でこの点に差が生じてしまう。パターン③では、独自SSIDを送波することを想定していない。また、独自SSIDを採用することも可能ではあるが、その場合には運用コストが大きくなる。

### E.整備・運用コスト

川崎市が必要と考えるWi-Fiの機能や利活用への拡張性、安定性を満たしたうえで、整備、サービス運用に掛かるコストは少ないほど望ましい。

それぞれの店舗などが独自にWi-Fi設備を導入し、通信回線費用などの運用経費も各自で負担するパターン③がもっとも安価となる。パターン①と②は民間通信事業者への委託や利用権の買上げなどが発生するため、コストは上昇する。

### (3) 複合的な整備運用モデル

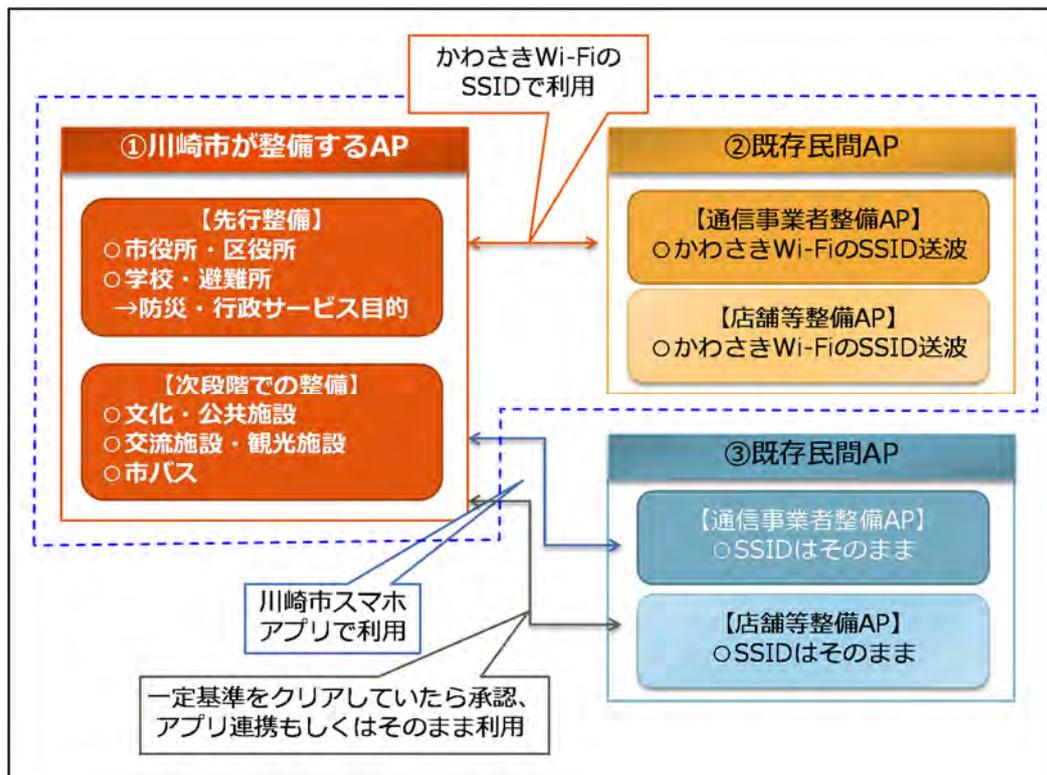
上記の3パターンそれぞれに長所と短所があるが、検討委員会においては、各パターンを組み合わせた複合的な整備運用モデルも示した。

このモデルでは、整備されるアクセスポイントを大きく三つに分けている。一つは「①川崎市が整備するアクセスポイント」であり、さらに「先行整備」と「次段階で整備」の二つに分けられる。まず、始めに防災や行政サービスでの利用を見込んで、市役所・区役所や学校・避難所への整備を先行させることを想定している。

二つ目は川崎市独自のSSIDを送波する「②既存民間アクセスポイント」である。こちらも「通信事業者が整備しているアクセスポイント」と、「店舗等が整備しているアクセスポイント」に二分される。

三つ目が、川崎市独自のSSIDを送波せず、そのまま事業者や店舗のSSIDで利用する「③既存民間アクセスポイント」である。これは、「通信事業者が整備しているアクセスポイント」と、「店舗等が整備しているアクセスポイント」に分けられる。

図表 21:複合的な整備運用モデル



このうち、①と②については、かわさきWi-Fiの独自SSIDにより、同じ使い勝手・利用方法で接続する。③では、通信事業者が設置しているアクセスポイントについては、「川崎市アプリ」から接続することで通信事業者のSSIDであることを意識せず利用可能とする案である。また、小規模な店舗等が整備したアクセスポイントについては、利用条件やセキュリティの面で一定の基準をクリアしていた場合に「川崎市アプリ」から利用したり、もしくは、「認定アクセスポイント」として扱い、かわさきWi-Fiの一つとして利用することも考えられる。

この整備運用モデルは、一度にすべてを実現しなくても、段階を踏んで整備して行くことも可能である。まずは①と②を実現してから最終的に③まで広げていくことや、①と③の連携から実現することも考えられる。

ただし、このモデルの実現のためには、通信事業者の協力や連携が不可欠である。通信事業者各社にはそれぞれWi-Fiに関するビジネスモデルやサービス水準があり、それらを越えてこのようなモデルを実現できるかどうかについては、引き続き検討・調整していく必要がある。

## 第3章 かわさき Wi-Fi の実現に向けて

### 3-1. 実現に向けたスケジュール

#### (1) 年度内の検討スケジュール

「かわさきWi-Fi」の実現に向けて、これまで、その目的を踏まえた整備方針とアクセスポイントの設置か所を検討してきた。整備にあたっては、インフラのみならずWi-Fiの利活用、特に提供するサービスが重要な要素となることから、今後は「防災」「市民生活」「まちづくり」などの分野ごとに導入すべきサービスやシステムについて検討し、その検討結果を取りまとめて、次年度以降に取り組むべきメニューを確定していく必要がある。

また、これらの結果を受けて、アクセスポイント設置場所の選定や事業範囲の調整、整備・運営コストの算出などを実施し、年度内には事業者への発注仕様書などを取りまとめていく必要がある。

#### (2) 2015（平成27）年度以降の取組

2015年度以降から公共施設や民間施設で「かわさきWi-Fi」の整備を開始し、Wi-Fiサービスが提供されることとなるが、まずは、災害時の通信確保や災害情報の発信など防災面への利活用を推進するとともに、動画による情報発信や位置情報と連動した情報発信など、Wi-Fiを利用した情報発信の高度化の検討を進めていくことが望ましい。

さらには、行政サービス（モバイル・ファーストの実現）や商店・商業施設の誘客や集客サービスでの活用などへ取組み、他の分野でのサービス提供について、情報発信の高度化の実現状況やアプリケーション開発の進捗に合わせ、アクセスポイント設置か所の順次拡大に向けて取組を進めていく必要がある。

また、東京オリンピック・パラリンピックが開催される2020年度には「かわさきWi-Fi」が通信基盤のひとつとして、多くの市民や観光客に認知され、利用されるものとなるような取組を進めていくことが求められる。

なお、Wi-Fiの整備・利活用促進の両面で、一定年度経過後にはサービス内容や整備・運営方法について見直す必要がある。Wi-Fiについては、アクセスポイント設置施設の再検討や、広告モデルの採用など経費面での見直しが必要となる。また、利活用についても、その時点での利用者ニーズやICT環境の変化、情報化政策の動向を踏まえて、新たな活用方策について検討するものとする。

### 3-2.「川崎市アプリ」の活用

#### (1) 川崎市アプリの機能イメージ

「モバイル・ファースト」を実現するための基盤として、スマートフォン用のアプリケーション「川崎市アプリ」を開発し活用することで、かわさきWi-Fiへの接続を容易にすることや、市民等の利便性向上にも繋がる行政サービスの提供を可能とする。

以下に、想定される「川崎市アプリ」の機能イメージを提示する。

図表 22: 川崎市アプリの機能イメージ



「防災コンテンツ」は、災害情報の配信や防災マップなど位置情報と連動した情報発信に加えて、災害時の安否情報などを共有する掲示板としても活用し、災害時の様々な情報受発信ツールとして利用することが考えられる。

「市民生活向けのコンテンツ」は、行政サービスをアプリケーションから利用できるようにするとともに、子育て関連情報など利用者が必要とする情報（パーソナライズ化した情報提供）だけを提供する仕組みとすることで、より

効率的な情報提供が可能になると考える。また、コミュニティチャンネルなどの地域の動画情報の配信連携や、オープンデータを活用して開発されたWebサービスやスマートフォン用のアプリケーションを利用することも効果的であると考ええる。

「まちづくりのコンテンツ」は、各施設の情報配信に加えて、商店街や施設で活用するスタンプラリーや店舗などの情報をプッシュ配信する機能を備えることで、利用が広がるものと考ええる。

かわさきWi-Fiへの接続には、SSIDの選択や必要情報の入力などの手続きが発生するため、情報機器の操作が不得手な方には使いにくい可能性がある。このアプリを利用することで、ワンタッチでかわさきWi-Fiへの接続処理が完了できるようにすることが望ましい。また、既存民間施設のアクセスポイントや、かわさきWi-FiのSSIDを送波しないアクセスポイントを利用する際にも、このアプリからの接続を可能とすることでより一層の利用拡大につながるものと考ええる。

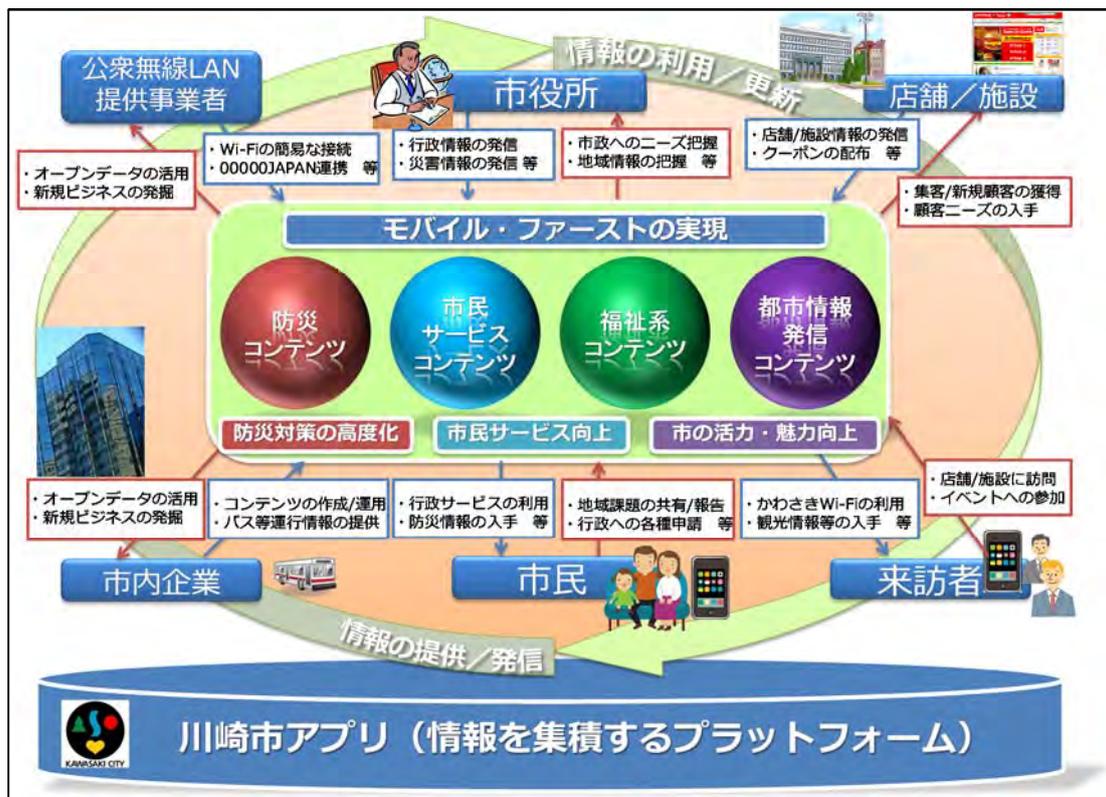
## （２）川崎市アプリの連携イメージ

「（１）川崎市アプリの機能イメージ」を実現するためには、川崎市と民間通信事業者に加えて、商業施設や店舗、コンテンツ制作者など幅広い連携が必要になる。

川崎市アプリを通じて、かわさきWi-Fiへの接続や行政・地域情報の提供、動画など各種コンテンツの配信、店舗や交通関連情報提供、クーポン配信などのサービスを展開する。つまり、このアプリケーションは、川崎市に関する情報を蓄積し、市民や来訪者・観光客にサービスを提供するプラットフォームとして機能するのである。

また、このプラットフォームでは、行政、市民、民間事業者などが相互に連携しあい、発展させていくものとなるよう、アプリケーションの運営は川崎市が直接行わず、「川崎市地域ポータルサイト」のように民間・団体の運営に委ねることが望ましい。川崎市はアプリケーションに対してオープンデータを含めた行政・地域情報の提供や、各種行政サービスなど必要な機能を提供するが、コンテンツのデザインやSNSとの連携、市民との双方向の情報交流、事業者と連携した情報配信などアプリケーションの運営全体は委託を受けた民間・団体が主体的に、事業化も見据えて実施すべきである。

図表 23:川崎市アプリを中心とした連携



なお、このようなアプリを市民や来訪者のスマートフォンにダウンロード、利用してもらうためには周知の徹底や利用してもらうための周知・広報が必要になる。また、利用を促進するためには、アプリを使うことのメリットを打ち出す必要がある。かわさきWi-Fiへの接続をワンタッチで行えるようにすることはその一つであるが、アプリからのクーポン配信や位置情報と組み合わせたのポイントサービスなど、利活用方策の一環としてアプリの活用も検討すべきである。

Wi-Fi環境の整備とこのようなスマートフォン向けアプリを活用して、川崎市が「モバイル・ファースト」を実現することに期待する。

川崎市公衆無線LAN環境整備検討委員会委員名簿（50音順、敬称略）

学識委員

委員名	所属
実積 寿也 ◎	九州大学大学院 教授
庄司 昌彦 ○	国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 主任研究員 講師

企業委員

委員名	所属
石田 聡毅	エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社 ネットワークサービス部オープンネットワークサービス部門 担当課長
岩本 宏	日本電気株式会社 消防・防災ソリューション事業部 第三ビジネス推進部 部長
梅田 穰	YOUテレビ株式会社 技術本部技術部 部長
清本 幸宏	株式会社NTTドコモ神奈川支店 ネットワーク部 部長
高坂 幹男	エレコム株式会社 新規ビジネス開発課 スーパーバイザー
多勢 克己	KDDI株式会社 ソリューション事業本部ソリューション推 進本部 ソリューション3部4G マネージャー
寺島 秀晃	ソフトバンクテレコム株式会社 渉外本部IT推進部 IT事業管理課 課長
松田 泰	エヌ・ティ・ティ・ブロードバンドプラットフォーム株式会社 ビジネス企画部 担当部長
山貫 昭子	東日本電信電話株式会社 川崎支店 支店長

※ ◎は委員長、○は副委員長

