

熊本地震における被災地の Wi-Fi利用状況等に係る調査研究

調査研究報告書

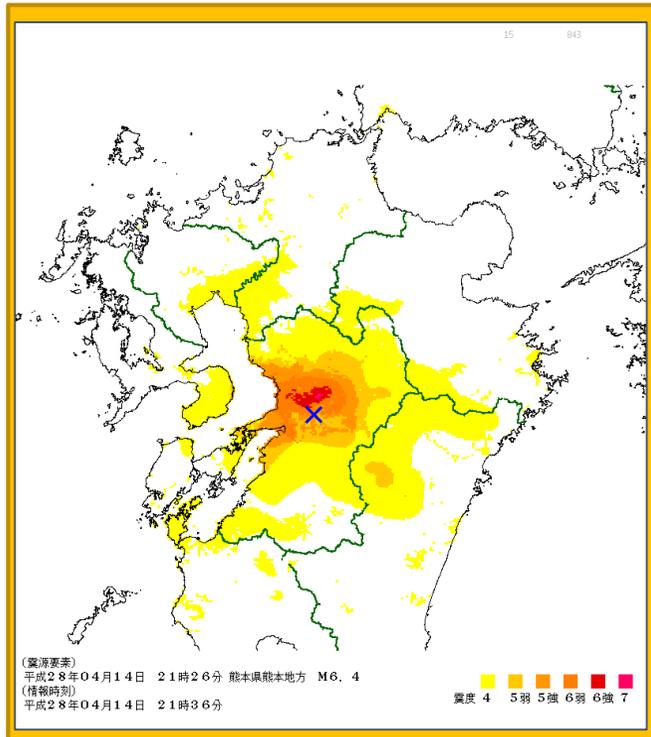
1

熊本地震における自治体、通信事業者の 震災対策状況等について

熊本地震の概要

- ▶ 「平成28年(2016年)熊本地震」は4月14日21時26分以降に発生した熊本県を中心とする一連の地震活動であり、最大震度7を観測した巨大地震である。
- ▶ 前震である4月14日21時26分の地震から本震の発生日時である4月16日1時25分までの間に震度5弱以上もしくはマグニチュード5以上の地震発生状況を下表にまとめた。

平成28年4月14日21時26分に発生した前震の震度マップ



発生日時		震源地域	規模	最大震度
日	時刻			
4月14日	21時26分	熊本県熊本	マグニチュード6.5	震度7
	22時7分	熊本県熊本	マグニチュード5.8	震度6弱
	22時38分	熊本県熊本	マグニチュード5.0	震度5弱
	23時43分	熊本県熊本	マグニチュード5.1	震度4
4月15日	0時3分	熊本県熊本	マグニチュード6.4	震度6強
	1時53分	熊本県熊本	マグニチュード4.8	震度5弱
4月16日	1時25分	熊本県熊本	マグニチュード7.3	震度7

本震発生後も最大震度6強の余震を観測する等、震度5弱以上の地震が複数回発生している。

気象庁資料より抜粋

熊本地震による被害状況

- ▶ 熊本地震では最大震度7を記録した前震、本震等の強い揺れにより住宅への被害が発生した。
- ▶ 住宅と同様に公共建物にも多数被害があり、一部の自治体庁舎にも被害が発生した。

府県名	住宅全壊	住宅半壊	住宅一部破損	公共建物被害
熊本県	8,248	30,749	132,974	311
山口県	-	-	3	-
福岡県	-	4	230	-
佐賀県	-	-	1	-
長崎県	-	-	1	-
大分県	9	222	7,692	-
宮崎県	-	2	20	-
合計	8,257	30,957	140,921	311

自治体庁舎にて発生した被害

	益城町	宇土市	八代市	大津町	人吉市
前震/本震	7/5弱	5強/5弱	5強/5弱	5強/6強	4/5弱
損壊状況	3階部分に亀裂のため、立ち入りを禁止	4階部分が潰れ崩壊寸前のため、立ち入りを制限	本庁舎の壁や柱に30か所以上亀裂が入り封鎖	天井や壁の一部が崩れ閉鎖	梁（はり）や壁に約40カ所のひび割れが出て閉鎖

熊本地震によるライフラインの被害状況

- ▶ 熊本地震ではライフラインへの大きな被害も発生している。
- ▶ 4月16日に発生した本震後の各ライフラインの被害状況を下表にまとめる。

ライフライン	被害状況	備考
道路	高速道路、一般道等を含め、22区間、53か所で通行止めが発生	地震による段差の発生や、落石、路面崩壊等が通行止めの主な要因
鉄道	九州新幹線およびJR線等の一部設備に被害が発生	回送列車の脱線はあったが、乗客等への被害はなかった
電気	九州電力管内で169,600戸が停電（内訳：熊本県168,800戸、大分県600戸、宮崎県200戸）	【電源車の手配】 四国電力から5台が出動
ガス	一般ガス：105,000戸で停止	九州の大手ガス会社熊本支社に被害があった
水道	水道本管破裂：2か所 断水：1か所（氷川町）	発災直後は大きな被害は確認されなかったが、余震等の影響により、広い地域で断水が発生した 熊本市の給水開始は4月30日となった
放送関連	ケーブルテレビの熊本局一部エリアにおいて17,569世帯が視聴不可 一部FMラジオについて、短時間停波	ケーブルテレビの視聴不可要因は幹線に障害が発生したものの FMラジオの停波要因は停電によるもの
通信関連	【固定通信】 NTT西日本およびソフトバンクが提供するサービスに被害が発生 【無線通信】 NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクの3社が提供するサービスに被害が発生	【固定通信】 交換機収容ビル間を中継する区間の設備、電柱や利用者へのアクセス回線ケーブルに関する被害が発生 【無線通信】 地震による伝送路断と停電長期化による基地局の予備バッテリー電源の枯渇により無線通信が停波

・「内閣府「熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」平成28年4月15日から平成28年12月14日」

<http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/>

・「事業者ヒアリング」を基に作成

通信関連の被災状況

- ▶ 4月14日の前震および4月16日の本震、断続的に発生した余震の影響もあり、通信事業者各社の設備に被害が発生した。

通信種別	会社種別	被害状況	要因
固定通信	NTT西日本	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本エリアの交換機収容ビル1棟（約300回線）の収容回線不通 ・九州エリアの45か所の交換機収容ビルで予備電源運転 ・電柱約1200本に被害 ・ケーブル（中継線）9区間、（加入者線）約2100か所 	<ul style="list-style-type: none"> ・土砂崩れによるケーブル故障 ・停電による電力無供給
	ソフトバンク	<ul style="list-style-type: none"> ・専用線が10回線通信不可 ・ADSLが734回線通信不可 	—
無線通信	NTTドコモ	<ul style="list-style-type: none"> ・84局が停波 【停波エリア】 熊本県(熊本市中央区、高森町、南阿蘇村、阿蘇市、大津町、御船町、上天草市) 大分県(日田市) 	<ul style="list-style-type: none"> ・地震の影響による伝送路断 ・停電による通信設備の電源枯渇
	KDDI	<ul style="list-style-type: none"> ・69局（熊本県：66局、大分県3局）が停波 【停波エリア】 熊本県(阿蘇市赤水、南阿蘇村、高森町、小国町、熊本市) 大分県(由布市湯布院町湯平、九重町) 	
	ソフトバンク	<ul style="list-style-type: none"> ・193局（熊本県：177局、大分県16局）が停波 【停波エリア】 熊本県(阿蘇市、小国町、高森町、大津町) 大分県(九重町) 	

・「内閣府「熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」平成28年4月15日から平成28年12月14日」

<http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/>

・「事業者ヒアリング」を基に作成

通信事業者の復旧対応

- ▶ 4月16日の本震後、通信事業者各社は本格的な復旧作業に着手している。
- ▶ 各社の通信サービス復旧作業の概要を下表に示す。

通信種別	会社種別	復旧作業	復旧日時
固定通信	NTT西日本	【体制】 ・1日約1000名での復旧体制を構築して対応 ・熊本県へのリエゾン要員派遣 【伝送路断】 ・西日本エリア全体の技術スタッフによる広域支援を実施 【停電】 ・蓄電池、非常用発電機、移動電源車による対応	・4月19日時点で通信ビルは全面復旧 ※一部住宅等については、住宅の復旧に合わせて回復見込み
無線通信	NTTドコモ	【体制】 ・災害対策本部を立ち上げ、約1000名体制で対応 【伝送路断】 ・衛星移動基地局車（8か所）等で対応 【停電】 ・移動電源車（31局）	・4月20日時点で立入禁止区域を除き、全面復旧
	KDDI	【体制】 ・熊本県へのリエゾン要員派遣	・4月26日で全面復旧
	ソフトバンク	【体制】 ・震災発生当日から復旧対応メンバーを招集し、200名以上の技術スタッフが対応 ・熊本県へのリエゾン要員派遣 【伝送路断】 ・臨時無線中継システムによる臨時基地局の設置 【停電】 ・移動電源車等	・4月27日で全面復旧

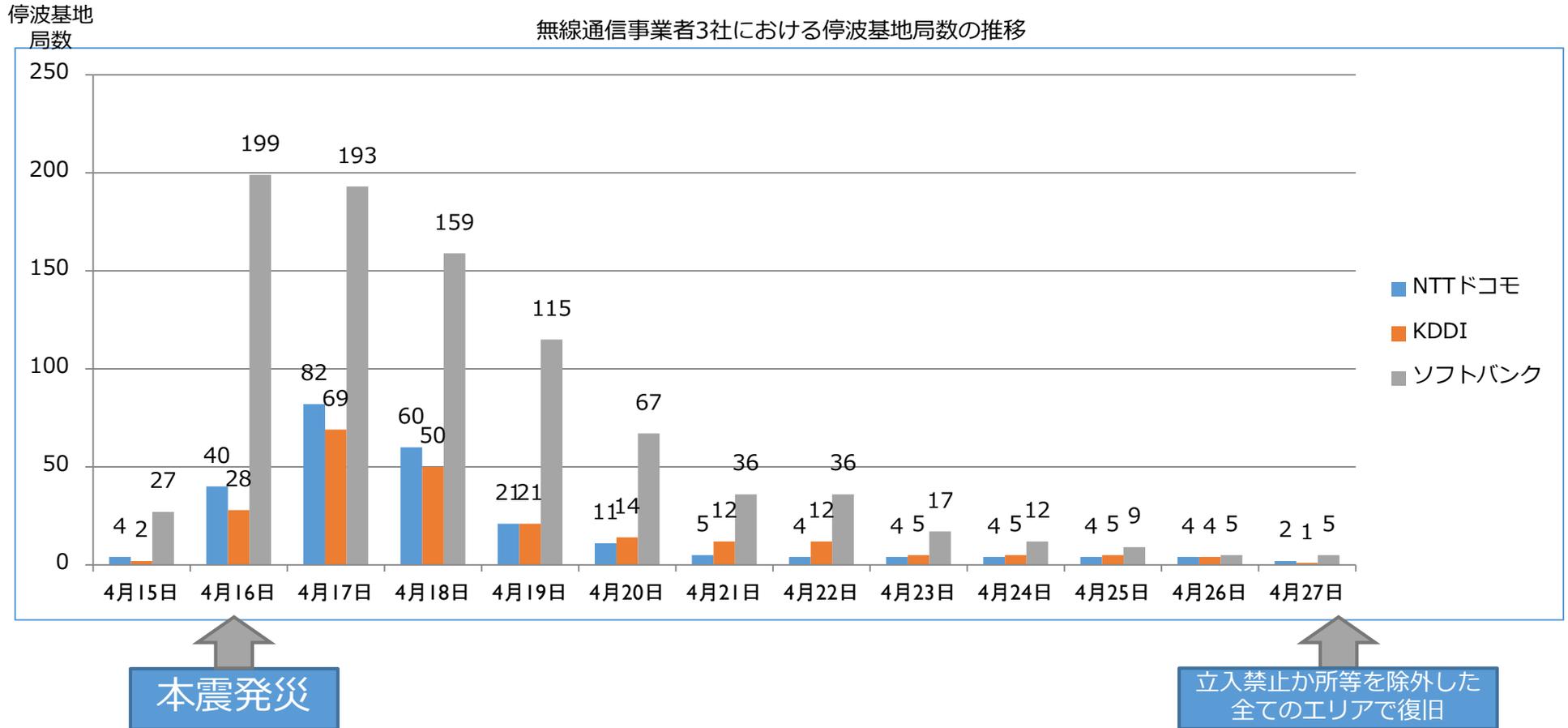
・「内閣府「熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」平成28年4月15日から平成28年12月14日」

<http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/>

・「事業者ヒアリング」を基に作成

無線通信事業者の復旧対応(時系列)

- ▶ 無線通信事業者3社(NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク)の停波基地局数の推移について時系列で比較したものを以下に示す。
- ▶ 地震発生後、2週間弱でほぼ全ての基地局について復旧している。



通信事業者の緊急時対応内容(NTT西日本)

- ▶ 熊本地震発災直後からNTT西日本が実施した緊急時対応内容を以下に示す。

No.	対応策	詳細内容
1	避難所への通信環境の設置	【設置地域】 益城町、熊本市、大津町、南阿蘇村、西原村、阿蘇市、高森町の各避難所 【設置機器】 衛星携帯、特設公衆電話、特設公衆Wi-Fi
2	公衆電話の無料化	4月16日～4月29日まで熊本県全域で公衆電話の無料化を実施
3	公衆無線LANの無料開放	各自治体におけるFreeWi-Fiの提供支援 九州全域においてNTTグループ全体で約24,000AP（コンビニエンスストア等を含む）を利用開放
4	災害用伝言ダイヤル、災害用伝言板	災害時の伝言板となる、伝言ダイヤル（電話回線）と災害用伝言板（Web：IP回線）を運用 【伝言ダイヤル総アクセス数】 約59,300件 【災害用伝言板閲覧数】 約117,200件
5	避難所への移動電源車配車	避難所（1か所）へ移動電源車を配備し、停電への対応を実施
6	通信料金の減免	詐欺救助法適用地域内に居住する固定電話等利用者を対象に避難によって利用できなかった場合は、4か月を限度に料金の減免を実施
7	インターネット工事費の無料化	仮住居への移転工事等が生じた場合の工事費を無料化

- ・ NTT西日本ホームページ等から作成 (<https://www.ntt-west.co.jp/news/1604/160416f.html>)
(https://www.ntt-west.co.jp/news/1605dsyk/pdf/ntyw160513a_10.pdf)
- ・ 事業者ヒアリングを元に作成

通信事業者の緊急時対応内容(NTTドコモ)

▶ 熊本地震発災直後からNTTドコモが実施した緊急時対応内容を以下に示す。

No.	対応策	詳細内容
1	避難所での無料充電サービス	スマートフォン等の充電に利用できるマルチチャージャーを最大で343台臨時設置
2	公衆無線LANサービスの提供	既存のWi-Fiスポットにおける「00000JAPAN」(約9,000AP)の運用および避難所等に452台の無料公衆無線LANを設置 九州全域においてNTTグループ全体で24,000AP超(コンビニエンスストア等を含む)を利用開放
3	避難所への通信機器の設置	携帯電話1,667台、タブレット端末186台、衛星携帯電話164台、データ通信端末80台を無償貸出
4	データ通信の速度制限解除	4月18日から5月31日まで災害救助法定期用地域に「契約書住所」または「請求書送付先住所」のいずれかがある顧客に対し、データ無制限での通信サービスを提供
5	災害用伝言ダイヤル、災害用伝言板	災害時の伝言板となる、「災害用伝言板サービス」「災害用音声お届けサービス」を提供 【利用者数】 4月26日時点で約19万5千件
6	復旧エリアマップの公開	携帯電話が利用可能なエリア、移動基地局車により復旧もしくは復旧を予定しているエリア、避難所等における無料充電サービスや「00000JAPAN」の利用可能な場所を地図上で確認できるサービスを提供

・NTTドコモホームページ

https://www.nttdocomo.co.jp/info/news_release/2016/04/28_00.html

・内閣府「熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」4月15日~12月14日までの情報を元に作成

<http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/>

通信事業者の緊急時対応内容(KDDI)

- ▶ 熊本地震発災直後からKDDIが実施した緊急時対応内容を以下に示す。

No.	対応策	詳細内容
1	避難所での無料充電サービス	スマートフォン等の充電に利用できるマルチチャージャーを臨時設置
2	公衆無線LANサービスの提供	既存のWi-Fiスポットにおける「00000JAPAN」(約10000AP)の運用および避難所等56か所に無料公衆無線LANを設置
3	避難所への通信機器の設置	携帯電話212台、タブレット端末80台、衛星携帯電話12台、データ通信端末202台を無償貸出
4	データ通信の速度制限解除	4月18日から4月30日まで災害救助法定期用地域に「契約書住所」または「請求書送付先住所」のいずれかがある顧客に対し、データ無制限での通信サービスを提供
5	災害用伝言ダイヤル、災害用伝言板	災害時の伝言板となる、「災害用伝言板サービス」「災害用音声お届けサービス」を提供
6	通信料金の減免	災害救助法適用地域内に居住する固定電話等利用者を対象に、避難により利用できない期間の料金減免を実施
7	復旧エリアマップの公開	携帯電話が利用可能なエリア、移動基地局車により復旧もしくは復旧を予定しているエリア、避難所等における無料充電サービスや「00000JAPAN」の利用可能な場所を地図上で確認できるサービスを提供

・ KDDIホームページから作成

<http://disaster.kddi.com/disaster/27>

・ 内閣府「熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」4月15日~12月14日までの情報を元に作成

<http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/>

通信事業者の緊急時対応内容(ソフトバンク)

▶ 熊本地震発災直後からソフトバンクが実施した緊急時対応内容を以下に示す。

No.	対応策	詳細内容
1	避難所での無料充電サービス	スマートフォン等の充電に利用できるマルチチャージャーを121か所で臨時設置
2	公衆無線LANサービスの提供	既存のWi-Fiスポットにおける「00000JAPAN」(約36,000AP)の運用および避難所等114か所に無料公衆無線LANを設置 ※九州全域でのソフトバンクWi-Fiスポットを無料開放
3	避難所への通信機器の設置	携帯電話212台、タブレット端末1,135台、衛星携帯電話865台、データ通信端末14台を無償貸出
4	データ通信の速度制限解除	4月18日から5月31日まで災害救助法定期用地域に「契約書住所」または「請求書送付先住所」のいずれかがある顧客に対し、データ無制限での通信サービスを提供
5	避難所への移動電源車等配車	避難所(2か所)へ移動電源車および可搬型発電機を配備し、停電への対応を実施
6	災害用伝言ダイヤル、災害用伝言板	災害時の伝言板となる、「災害用伝言板サービス」「災害用音声お届けサービス」を提供
7	通信料金の減免	災害救助法適用地域内に居住する固定電話等利用者を対象に、避難により利用できない期間の料金減免を実施
8	復旧エリアマップの公開	携帯電話が利用可能なエリア、移動基地局車により復旧もしくは復旧を予定しているエリア、避難所等における無料充電サービスや「00000JAPAN」の利用可能な場所を地図上で確認できるサービスを提供

・ソフトバンクホームページ

http://www.softbank.jp/corp/group/sbm/news/info/2016/20160418_01/

・内閣府「熊本県熊本地方を震源とする地震に係る被害状況等について」4月15日~12月14日までの情報を元に作成

<http://www.bousai.go.jp/updates/h280414jishin/>

緊急時対応における「00000JAPAN」の無料開放

- ▶ 大規模災害が発生した際に、無線通信事業者が災害用として統一のSSIDに切り替え、全てのユーザーに公衆無線LANを無料で提供する、「00000JAPAN」が熊本地震で初めて提供されている。
- ▶ 携帯電話事業者3社が中心となり、九州全域において約55,000アクセスポイント(AP)を開放した。

事業者名	熊本県	九州全域	備考
NTTドコモ	約800AP	約9,000AP	
KDDI	約1,000AP	約10,000AP	ワイヤ・アンド・ワイヤレス/UQのAPを含む
ソフトバンク	約3,000AP	約36,000AP	
合計	約4,800AP	約55,000AP	

(注1) この他、JR西日本のグループ会社（JR西日本テクシア社）が構築した山陽新幹線の博多駅や小倉駅でも「00000JAPAN」を開波。

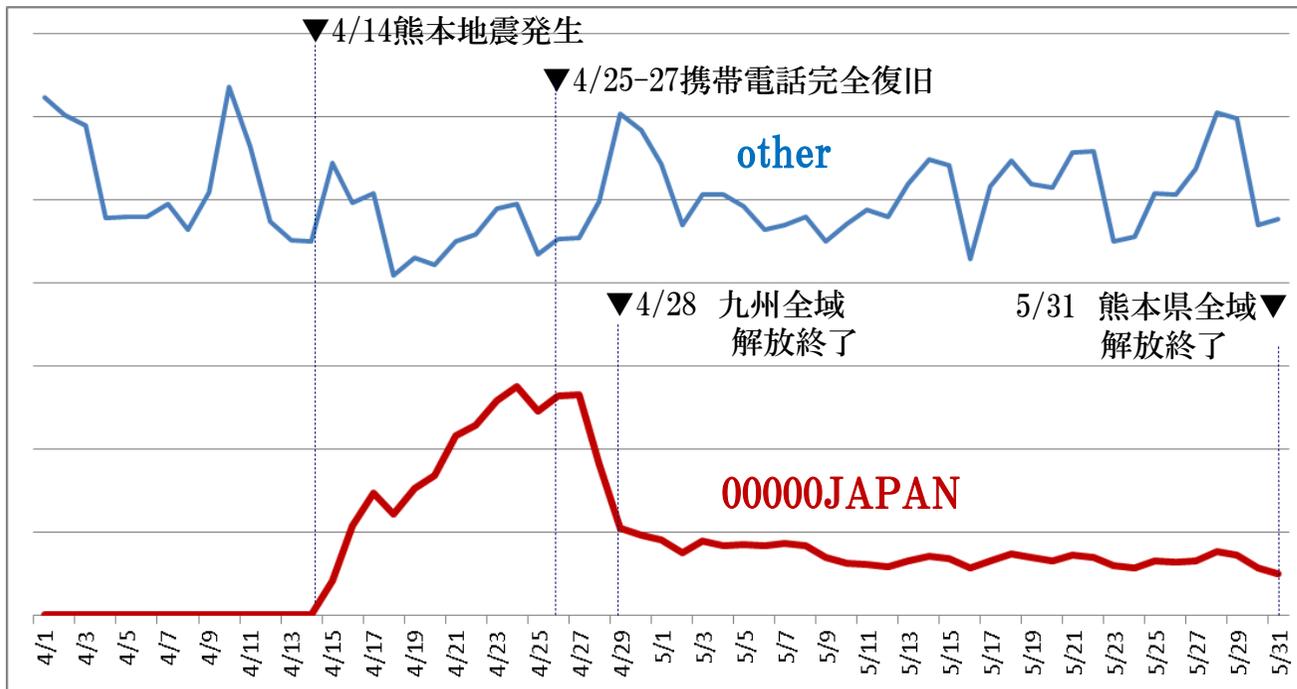
(注2) この他、ワイヤ・アンド・ワイヤレスが外国人向けに「00000JAPAN」の使い方の情報提供を英語で実施。

・無線LANビジネス推進連絡会H28/9/12資料から抜粋

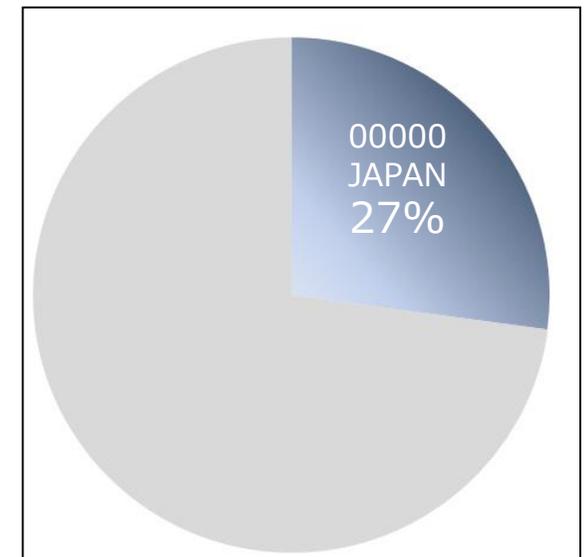
「0000JAPAN」の効果

- ▶ 携帯電話会社等による避難所へのアクセスポイント臨時設置により、0000JAPANの利用も増加したことがトラフィックの推移から想定される。
- ▶ 4月15日から4月30日までにおいて九州全域のWi-Fiトラフィックのうち、27%が0000JAPANの利用によるものであったとの結果から、通信疎通の確保に有益であったと推測される。

0000JAPANのトラフィック状況



4月15日~4月30日までの
0000JAPANのトラフィック比率



被災自治体における通信確保に関する対応

- ▶ 自治体の無料Wi-Fiにおいても緊急対応として、通信事業者等と連携を実施し、九州全域で、約15,000超のアクセスポイントを開放した。

Free Wi-Fi	提供者	熊本県	九州全域	備考
	自治体等FreeWi-Fi	約2000AP	約15,000AP	この他、セブンイレブンの店舗は九州以外でも災害モードにてAPを開放

- 自治体等が提供しているWi-Fiについて、災害用として無料開放を実施。
- ・「くまもと無料Wi-Fi」 (SSID「kumamoto-free-wifi」) の提供エリア
 - ・「Onsen Oita Wi-Fi City」 (SSID「Onsen_Oita_Wi-Fi_City」) の提供エリア
 - ・「MIYAZAKI FREE Wi-Fi」 (SSID「Miyazaki_Free_Wi-Fi」) の提供エリア
 - ・「Kagoshima_Free_Wi-Fi」 (SSID「Kagoshima_Free_Wi-Fi」) の提供エリア 等

・無線LANビジネス推進連絡会H28/9/12資料から抜粋

2

「くまもとWi-Fi」ログ分析結果

【参考】災害時のWi-Fi開放

- ▶ 熊本地震においては、自治体FreeWi-Fiを災害モードにて開放すると共に、無線通信事業者が提供するWi-Fiでは、「00000JAPAN」が初めて発動。



くまもとフリーWi-Fi(熊本県)の概要

▶ サービスの概要

- ▶ H25.10にサービス開始、国内外からの来訪者等の利便性向上、観光・交通情報等の発信力強化、大規模イベントや災害時の情報伝達手段の充実を主な目的とする
- ▶ 県と各施設、市町村が協力してWi-Fiを整備、「くまモン」と共通SSID「kumamoto-free-wifi」を目印にする
- ▶ 空港や駅、観光スポット、商店街、公共施設などにAPを設置(熊本市、阿蘇、天草、八代など、2016年6月末で170施設)

▶ 特徴的な展開方式

- ▶ 簡易型のAPを展開することにより、ホテルなどの観光施設や交通機関の自主的な導入を促す(設置申請を県に提出し、各施設が自前で整備)
- ▶ 「NTT BP方式」と「FREESPOT」方式を導入側で選択可能、機能や金額から判断して決定する

【NTT BP方式】

- 画面はくまモン
- 機能は公共設置に準じる
- 利用料金が発生
- NTTBP経由の調達



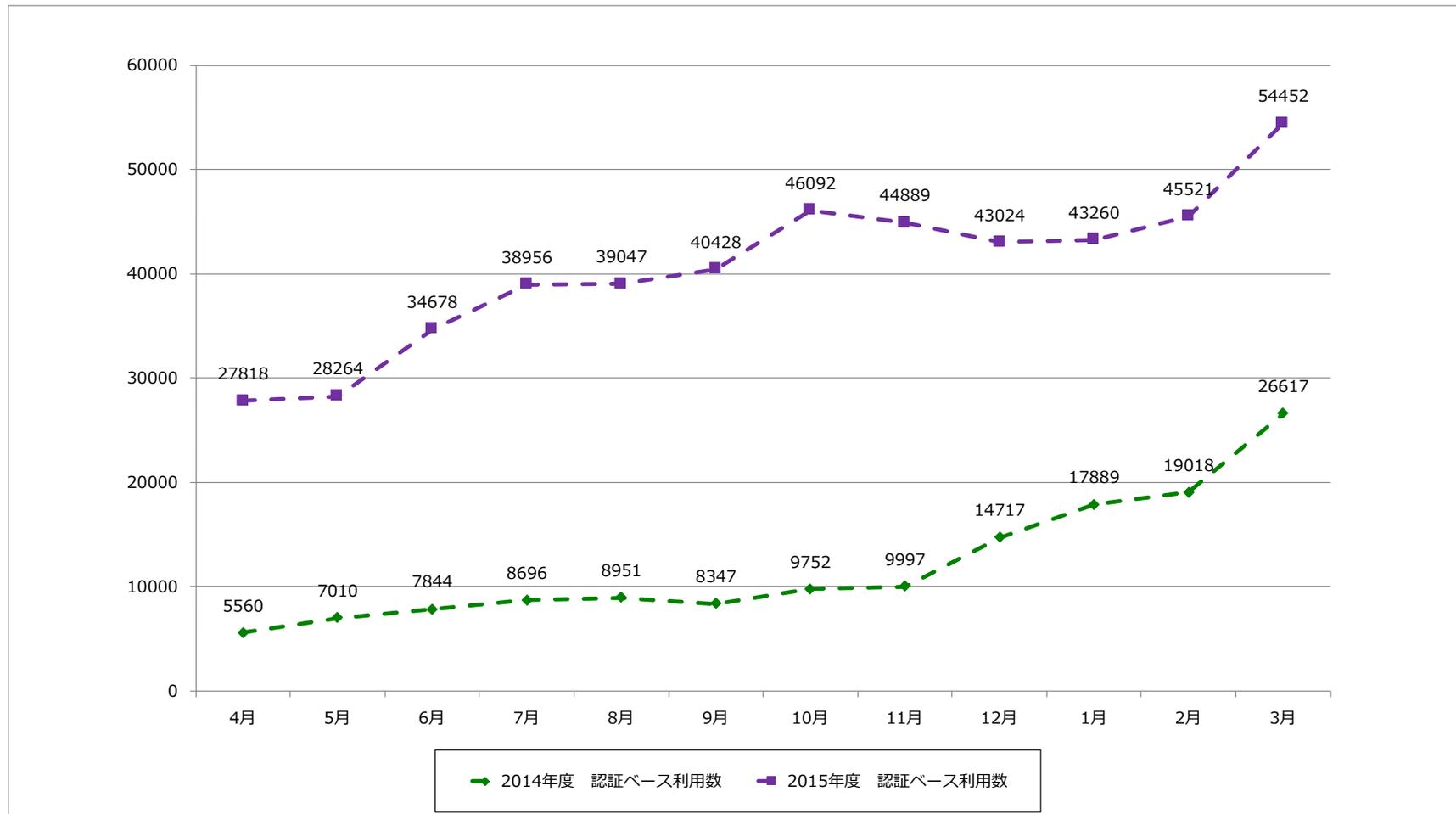
【FREESPOT方式】

- 画面はFREESPOT
- 機能はやや劣る
- 量販店等で調達
- 利用料は無料



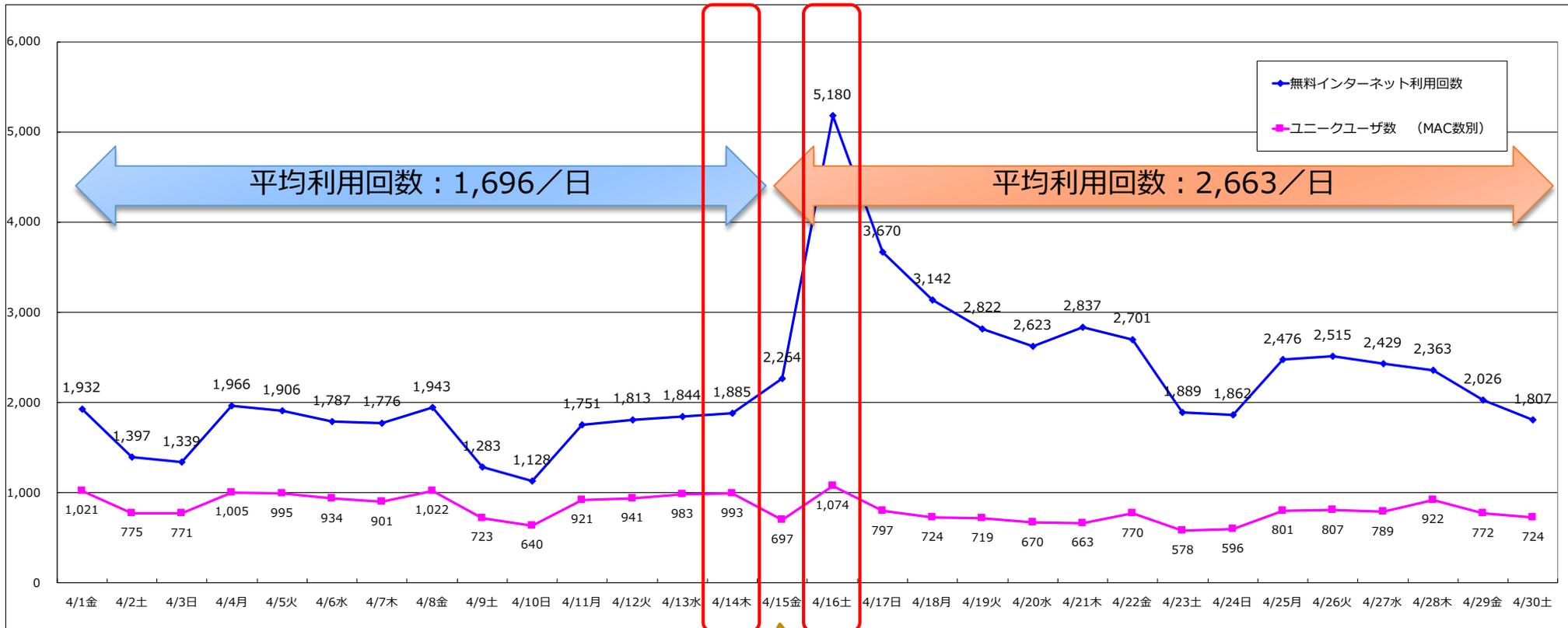
くまもとフリーWi-Fiの利用状況(災害前)

- ▶ くまもとフリーWi-Fiのうち、NTTBP社が管理する分についての利用数推移(2014-2015年度)は以下の通り。
- ▶ 2015年度には、4万台を越えるアクセスとなっている。



熊本地震時のくまもとフリーWi-Fiの利用状況(2016.4)

- ▶ 熊本地震が発生した4月の利用状況は、月間利用数が66,356となる。
- ▶ 災害時開放が行われた4/15以降は1日の平均利用数が2,663回(4/1~4/14は1,696回)と増加する。
- ▶ 特に4/16(本震)は5,180と大きな利用となっている。



前震 本震

4/15に00000JAPAN発動、
くまもとWi-Fiも災害時開放

4月の拠点ごとアクセス状況(上位20AP)

- ▶ 拠点別の利用状況を見ると、公共施設・避難するような施設での4/16,17の利用が大幅に伸びている。その一方で、通常の利用が多い商店街や駅での利用が減少している。

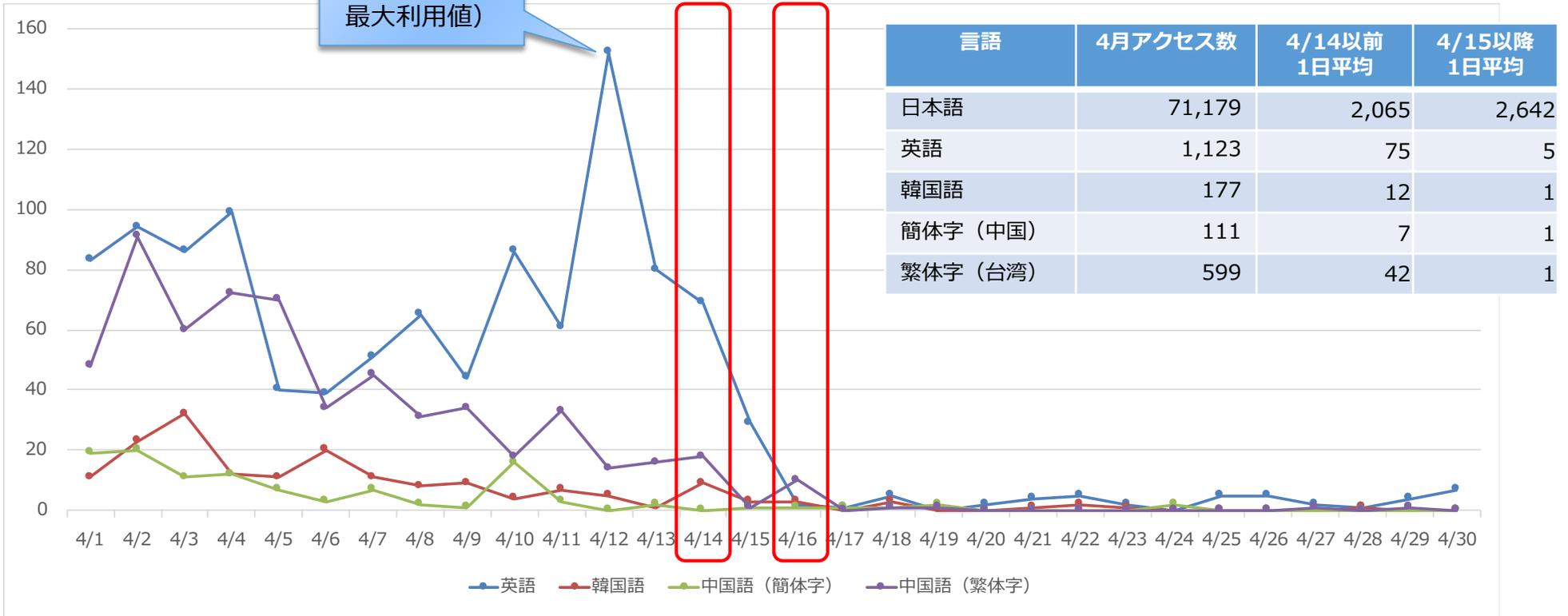
順位	拠点名	アクセス数	割合	JW利用	JW割合	アクセス数 (合計)	割合 (合計)	14日まで 1日平均	4/16	4/17
1	熊本市役所	21,414	32.55%	191	33.75%	21,605	32.56%	452	1,255	974
2	熊本市 区役所 東西南北	8,683	13.20%	11	1.94%	8,694	13.10%	105	1,445	837
3	熊本商店街(下通)	7,545	11.47%	83	14.66%	7,628	11.50%	344	71	78
4	JR九州 熊本駅	4,107	6.24%	45	7.95%	4,152	6.26%	219	40	26
5	熊本商店街(上通)	3,907	5.94%	41	7.24%	3,948	5.95%	156	32	42
6	熊本市 青年会館	3,789	5.76%	0	0.00%	3,789	5.71%	13	456	548
7	熊本県庁本館1F 受付	3,596	5.47%	2	0.35%	3,598	5.42%	21	656	564
8	花畑広場	2,749	4.18%	42	7.42%	2,791	4.21%	65	349	68
9	熊本商店街(新市街)	2,248	3.42%	18	3.18%	2,266	3.42%	102	34	48
10	熊本市 アクアドーム (屋内)	1,609	2.45%	2	0.35%	1,611	2.43%	5	308	204
11	熊本城 (屋外)	1,418	2.16%	41	7.24%	1,459	2.20%	73	144	39
12	嘉島町民会館	718	1.09%	0	0.00%	718	1.08%	9	122	46
13	熊本フェリー (オーシャンア ロー号)	692	1.05%	7	1.24%	699	1.05%	12	9	12
14	熊本県庁新館ロビー	671	1.02%	6	1.06%	677	1.02%	11	69	40
15	熊本市 アクアドーム (屋外)	599	0.91%	1	0.18%	600	0.90%	3	142	97
16	熊本市民ホール	558	0.85%	1	0.18%	559	0.84%	19	22	15
17	三角西港	343	0.52%	3	0.53%	346	0.52%	4	0	14
18	肥薩おれんじ鉄道列車内	267	0.41%	38	6.71%	305	0.46%	6	0	6
19	くまもんスクエア	168	0.26%	20	3.53%	188	0.28%	11	0	0
20	熊本都市バス	147	0.22%	5	0.88%	152	0.23%	10	0	0

※JW…NTTBP社が提供する「Japan Connected-free Wi-Fi」 ※16,17の利用数はJW除く

外国語での利用状況

- ▶ 4月における外国語での利用は全体の3%程度。
- ▶ 震災後はアクセスが急落、ほぼ利用されていない。英語は1日平均で5件、それ以外は1件の利用となる。

152 (外国語
最大利用値)



* 認証ページが開かれた数

3

熊本地震遭遇者アンケート調査結果

調査概要

- ▶ 2016年4月14日21:26に震度7を観測した熊本地震は、スマートフォンやSNS、そしてWi-Fiが普及して以降初の大災害と言われる。
- ▶ 本調査は総務省委託事業「熊本地震における被災地のWi-Fi利用状況等に係る調査研究」の一環として、熊本地震におけるWi-Fiの利用状況を中心に、熊本地震に遭遇された方に対してWebでのアンケートを実施したものである。

【調査概要】

調査時期	2016/9/21～9/22
調査対象	<ul style="list-style-type: none"> ・ 熊本県内在住の15歳以上男女 ・ 4/14（前震）、4/16（本震）の遭遇者 ・ スマートフォン利用者（一定以上はWi-Fi利用者を確保）
回収数	515（うちWi-Fi利用者 474）
主な設問	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避難時の情報通信機器や災害情報の利用状況 ・ 災害時開放Wi-Fiの認知度や利用状況 ・ 災害時におけるWi-Fiの課題やニーズ
調査方法	（株）マクロミルのモニター会員を対象としたWeb調査

* ネットアンケートモニターの回答であり、「ネット寄り」な回答傾向があることには留意。
また、Wi-Fi利用の変遷を明らかにする目的から一定数Wi-Fi利用者を含み「Wi-Fi寄り」な回答傾向があることにも留意。

【導入】スマートフォン、SNSの普及状況

- ▶ スマートフォン、SNS(Twitter、LINE)の普及状況に関する変遷を下記にまとめる。
- ▶ 東日本大震災の発生は2011年3月11日であるが、この時点ではTwitterの利用者が国内で670万人、スマートフォン世帯保有率は29.3%未満であり、「LINE」はまだサービスが開始されていない。
- ▶ 東日本大震災の発生と比較した場合、急速にスマートフォン、SNSが国内で普及している。

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
		東日本大震災 (3.11)					熊本地震 (4.14)
スマートフォン世帯普及率(各年末、%)	9.7	29.3	49.5	62.6	64.2	72.0	
Twitter国内ユーザー数	670万 (2010年3月)					3500万人 (12月)	
LINE国内登録者数		54,212 (2011年6月)					6800万人以上 (1月)

・出典

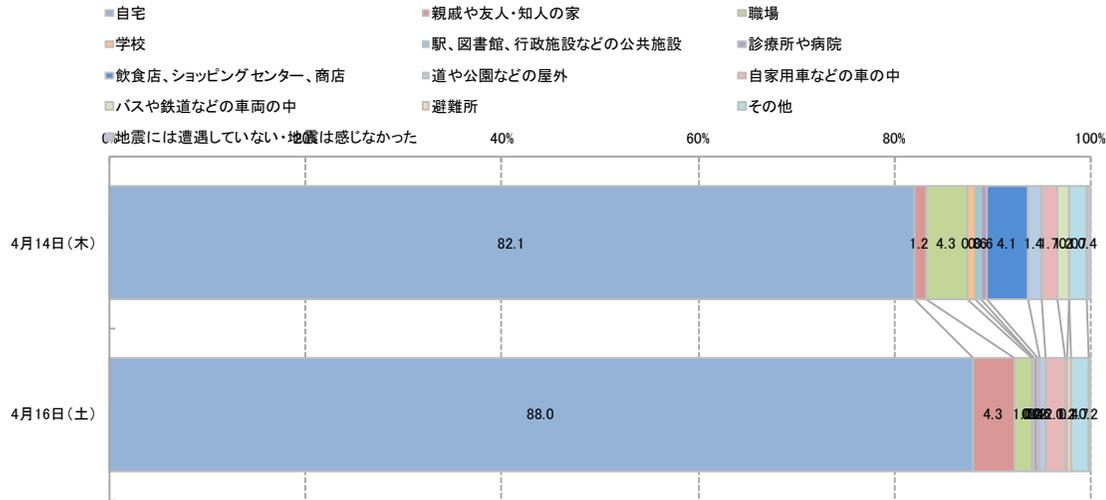
スマートフォン世帯普及率：総務省「情報通信白書」H28

Twitter国内ユーザー数：2016.2.18 Twitter Japan記者説明会

LINE国内登録者数：LINE株式会社資料

スクリーニング結果

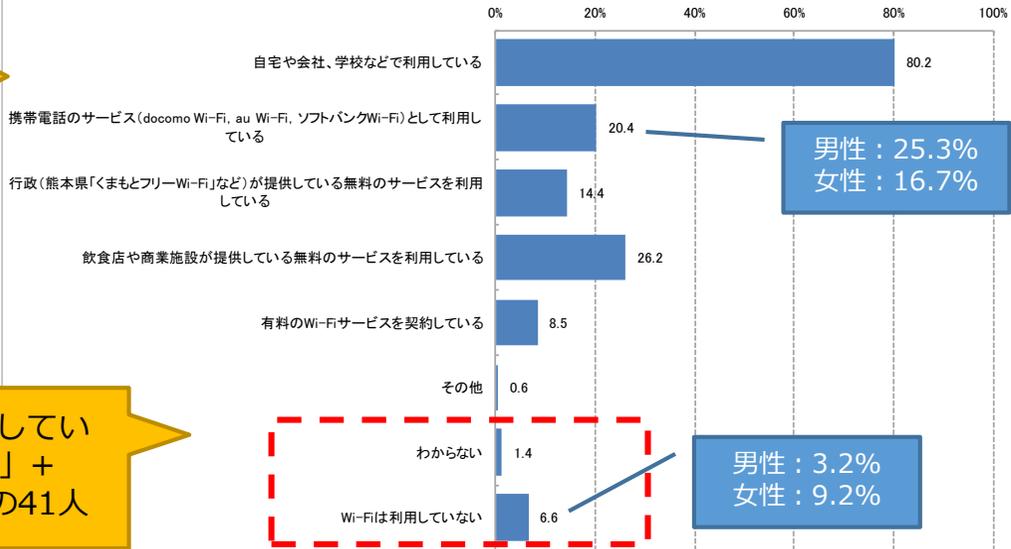
[SQ1]あなたは、2016年4月14日・16日の熊本地震発生時にどこにいましたか。



自宅で地震に遭遇した人がほとんど

「自宅や会社、職場」が多い。無料Wi-Fiを使っている人も一定数存在。

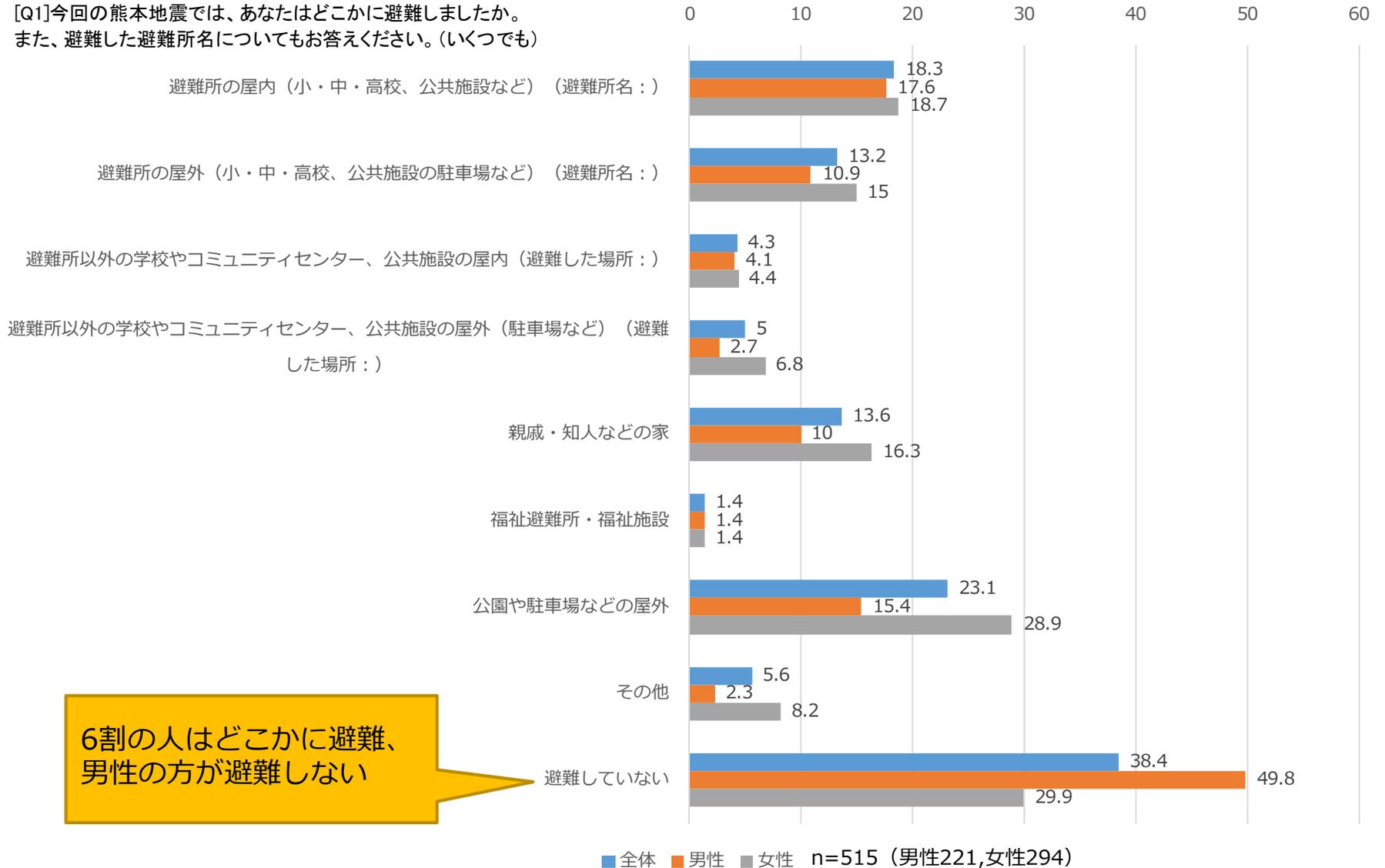
[SQ3]あなたは、スマートフォンで「Wi-Fi」を日頃利用していますか。(いくつでも)
(n=515)



本調査では、Wi-Fiを利用していない人は「わからない：7」+「利用していない：34」の41人

【避難先】 男性、女性別

[Q1] 今回の熊本地震では、あなたはどこかに避難しましたか。
また、避難した避難所名についてもお答えください。(いくつでも)



6割の人はどこかに避難、
男性の方が避難しない

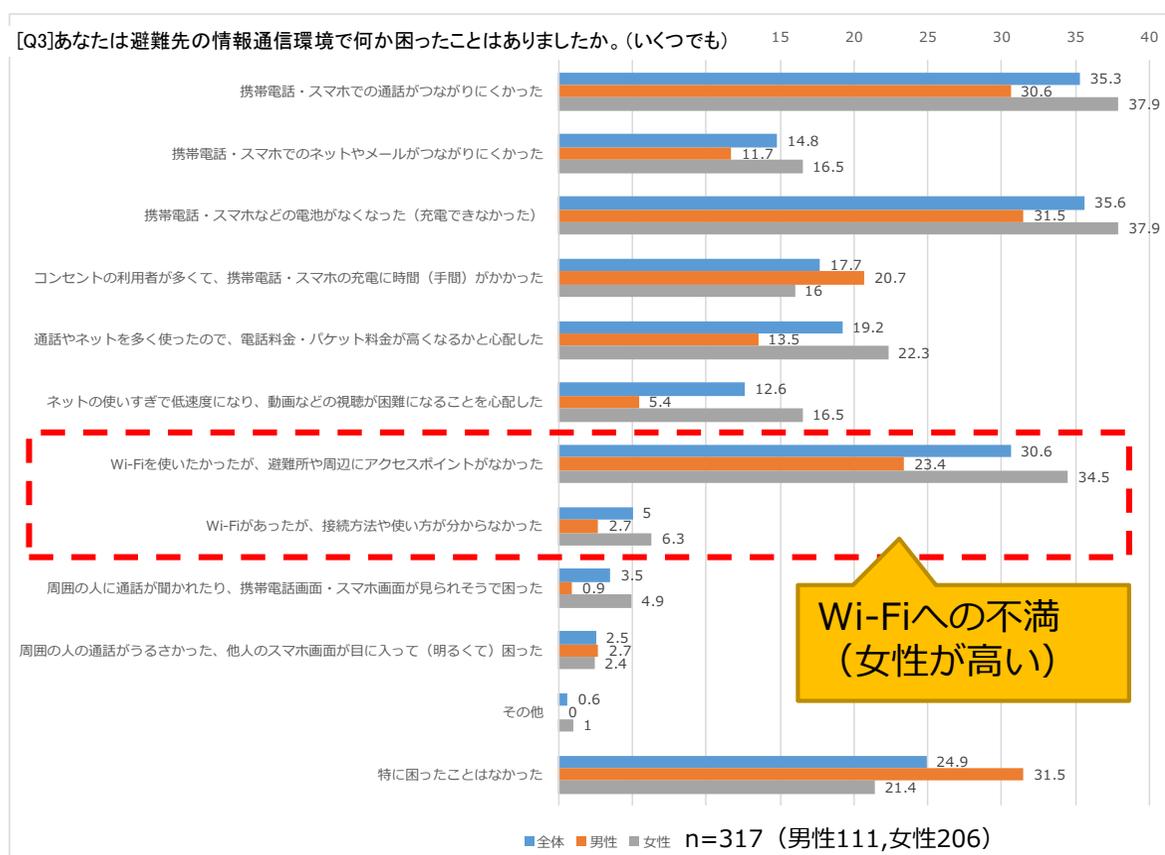
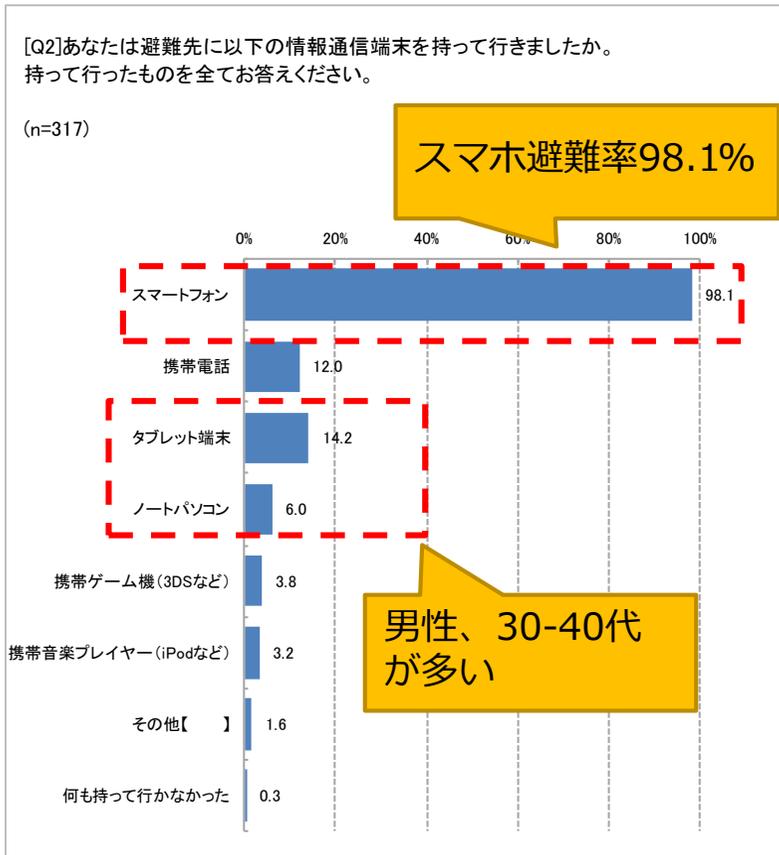
【避難先】 年齢別

回答数 (%)	全体	避難所の屋内 (小・中・高 校、公共施設な ど)	避難所の屋外 (小・中・高 校、公共施設の 駐車場など)	避難所以外の学 校やコミュニ ティセンター、 公共施設の屋内	避難所以外の学 校やコミュニ ティセンター、 公共施設の屋外	親戚・知人など の家	福祉避難所・福 祉施設	公園や駐車場な どの屋外	その他	避難していない
全体	515	94	68	22	26	70	7	119	29	198
	100	18.3	13.2	4.3	5	13.6	1.4	23.1	5.6	38.4
12才～19才	12	6	1	0	0	1	0	2	2	2
	100	50	8.3	0	0	8.3	0	16.7	16.7	16.7
20才～24才	43	10	7	3	5	9	1	17	0	8
	100	23.3	16.3	7	11.6	20.9	2.3	39.5	0	18.6
25才～29才	45	12	7	5	5	6	4	11	4	12
	100	26.7	15.6	11.1	11.1	13.3	8.9	24.4	8.9	26.7
30才～34才	80	12	13	2	4	19	0	20	7	20
	100	15	16.3	2.5	5	23.8	0	25	8.8	25
35才～39才	70	17	8	3	5	12	2	15	2	26
	100	24.3	11.4	4.3	7.1	17.1	2.9	21.4	2.9	37.1
40才～44才	87	14	12	4	3	12	0	22	5	33
	100	16.1	13.8	4.6	3.4	13.8	0	25.3	5.7	37.9
45才～49才	68	9	10	2	0	2	0	17	0	35
	100	13.2	14.7	2.9	0	2.9	0	25	0	51.5
50才～54才	47	6	4	2	2	5	0	11	2	27
	100	12.8	8.5	4.3	4.3	10.6	0	23.4	4.3	57.4
55才～59才	24	3	1	0	1	1	0	1	2	16
	100	12.5	4.2	0	4.2	4.2	0	4.2	8.3	66.7
60才以上	39	5	5	1	1	3	0	3	5	19
	100	12.8	12.8	2.6	2.6	7.7	0	7.7	12.8	48.7

若い世代の方が避難所に避難している

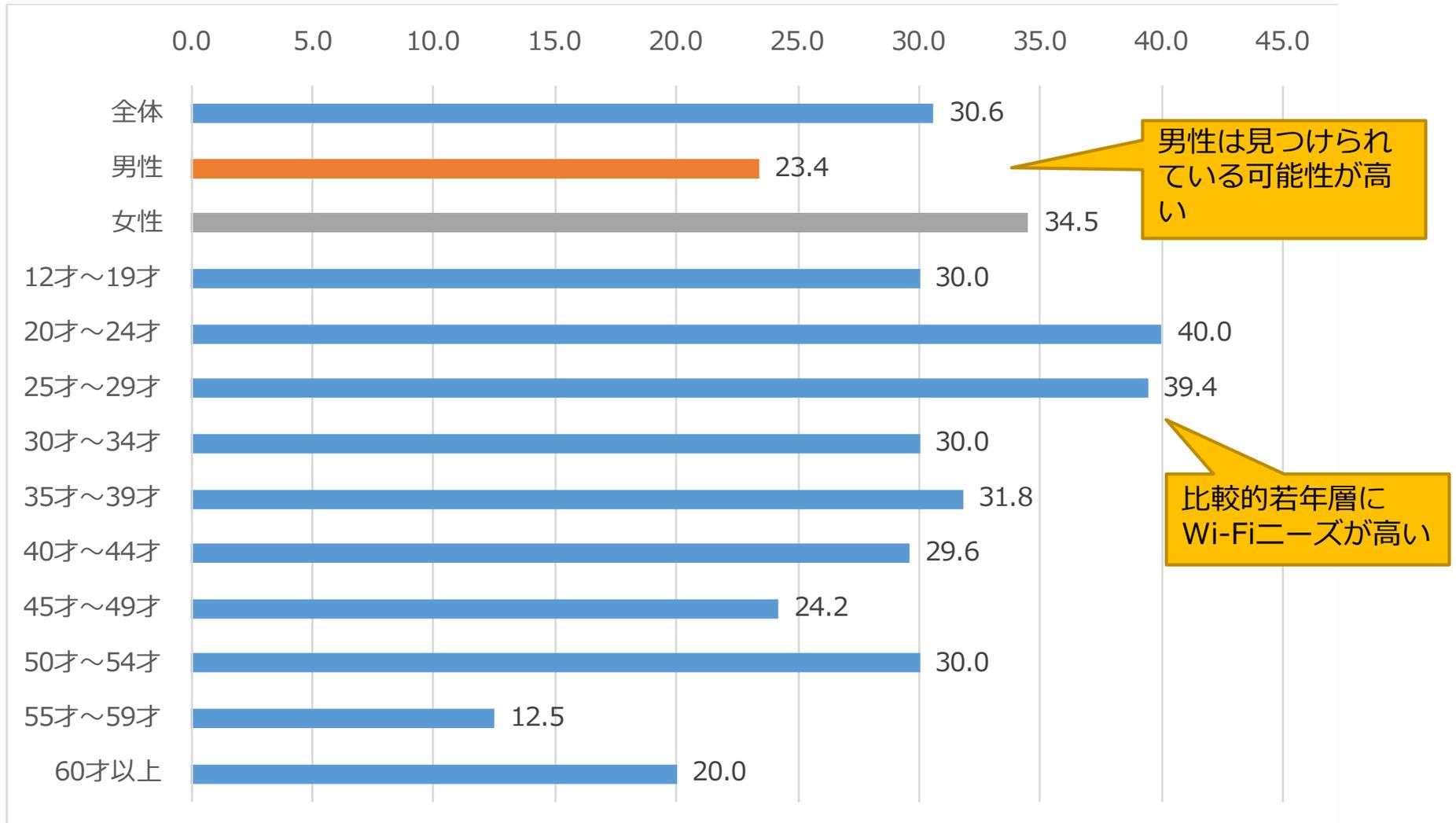
【避難先での情報通信機器の利用状況、情報通信環境の不満】

- ▶ ほとんどの人がスマホを持参して避難している。タブレット端末は14%あるものの、ゲーム機や音楽プレイヤーは非常に少ない。
- ▶ 避難先の情報通信環境で困ったことは、「電池切れ」「ケータイの通話がつながりにくい」、そして「Wi-Fi」が30%を越えている。女性の方が「困っている率」は高い。



【情報通信環境の不満】 属性別

（「Wi-Fiを使ったかったが、避難所や周辺にアクセスポイントがなかった」回答の詳細）

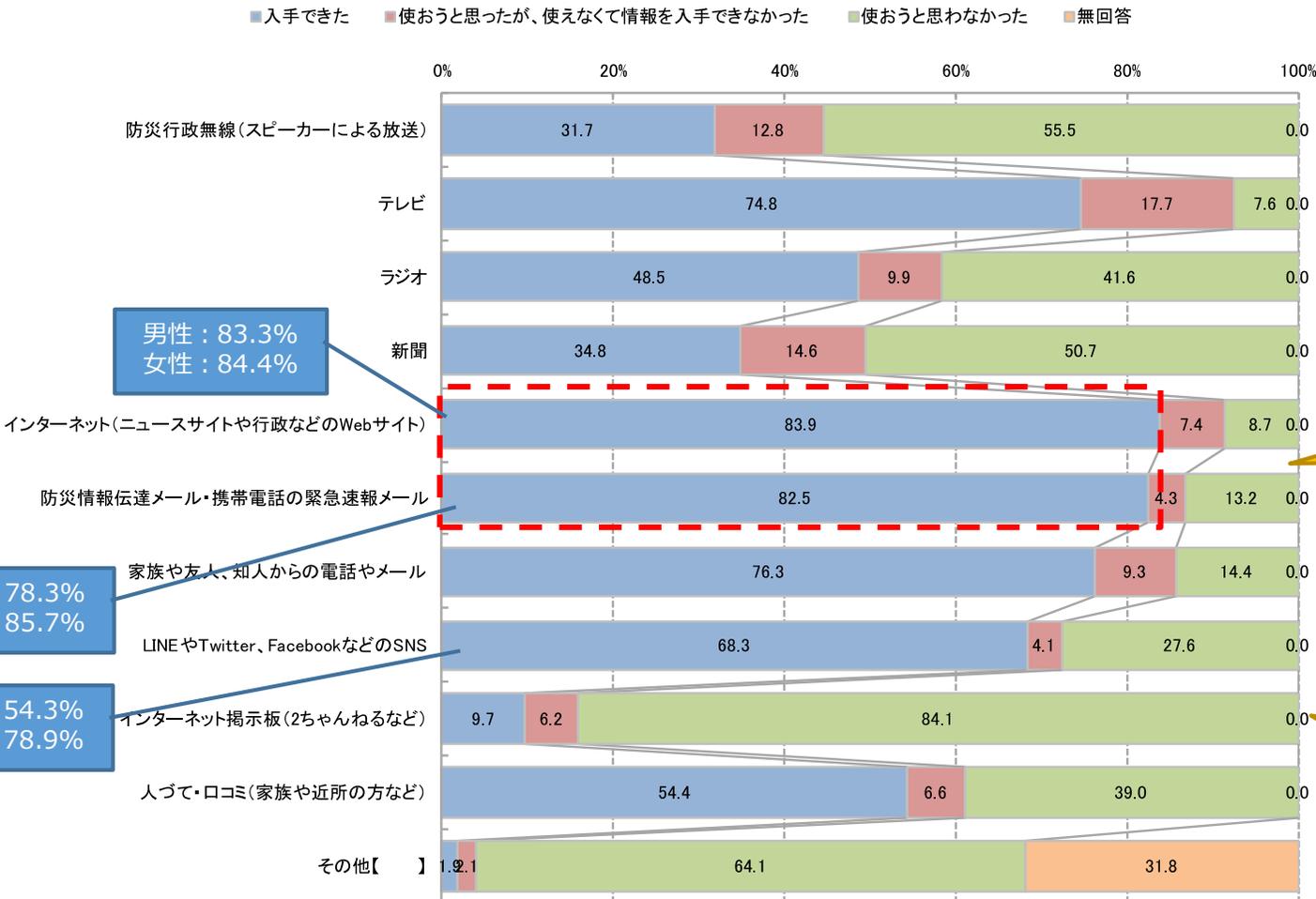


*全体で97票なので、年齢別は参考数値

【地震情報の入手メディア】

- ▶ 地震情報を得た手段は、「Webサイト」「防災情報メール」、そして「テレビ」の順となった。「SNS」も情報入手手段として使われているが、「掲示板」は使われていない。

[Q4]4月14日及び16日の地震直後に、地震に関する情報をどのような手段で入手しましたか。(それぞれひとつ)
【その他以外必須入力】



男性 : 83.3%
女性 : 84.4%

男性 : 78.3%
女性 : 85.7%

男性 : 54.3%
女性 : 78.9%

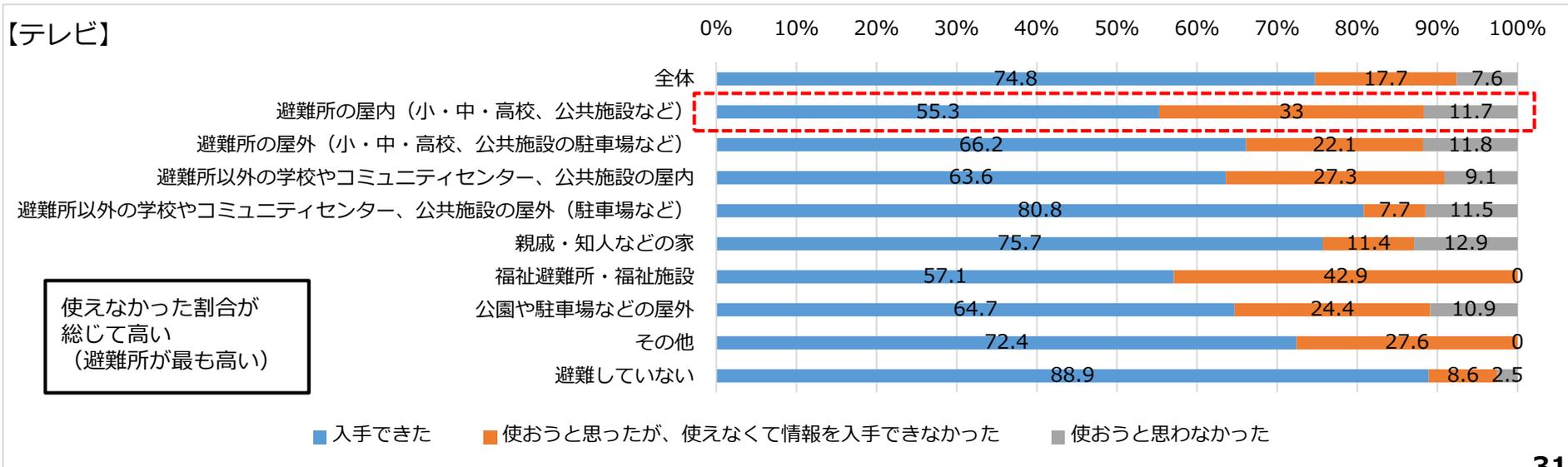
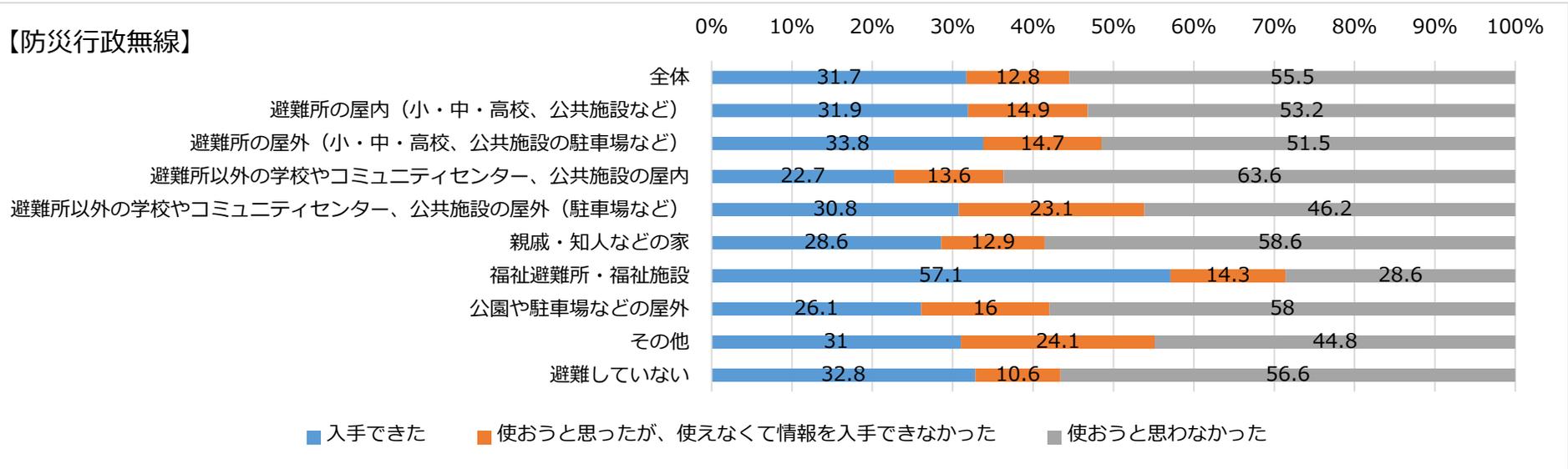
「テレビ」を「ネット」が上回るのは珍しい。

Webやメール配信サービスの利用が8割を越えた。

「掲示板(2ch)」の情報は信用されていない可能性がある

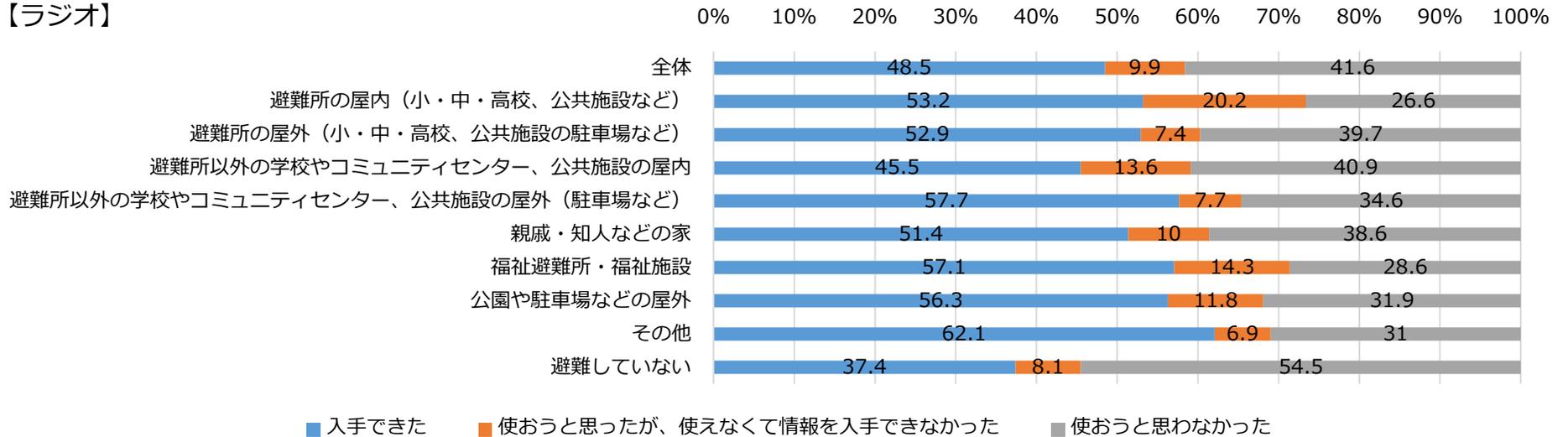
*SNSは30代までが7割以上と多い

【震災情報入手メディア】 避難所別①

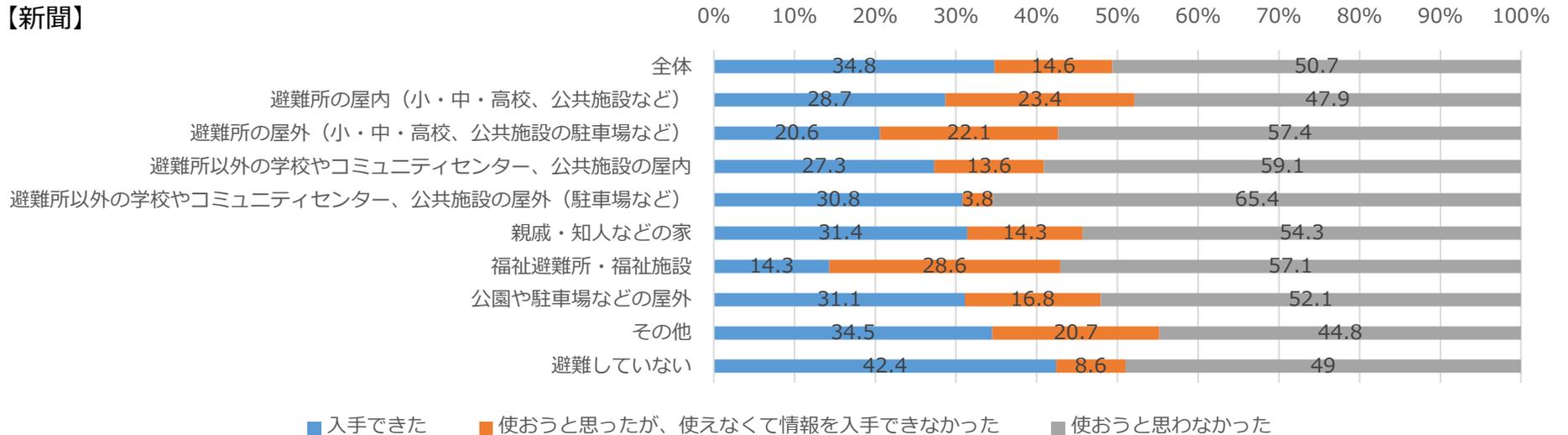


【震災情報入手メディア】 避難所別②

【ラジオ】

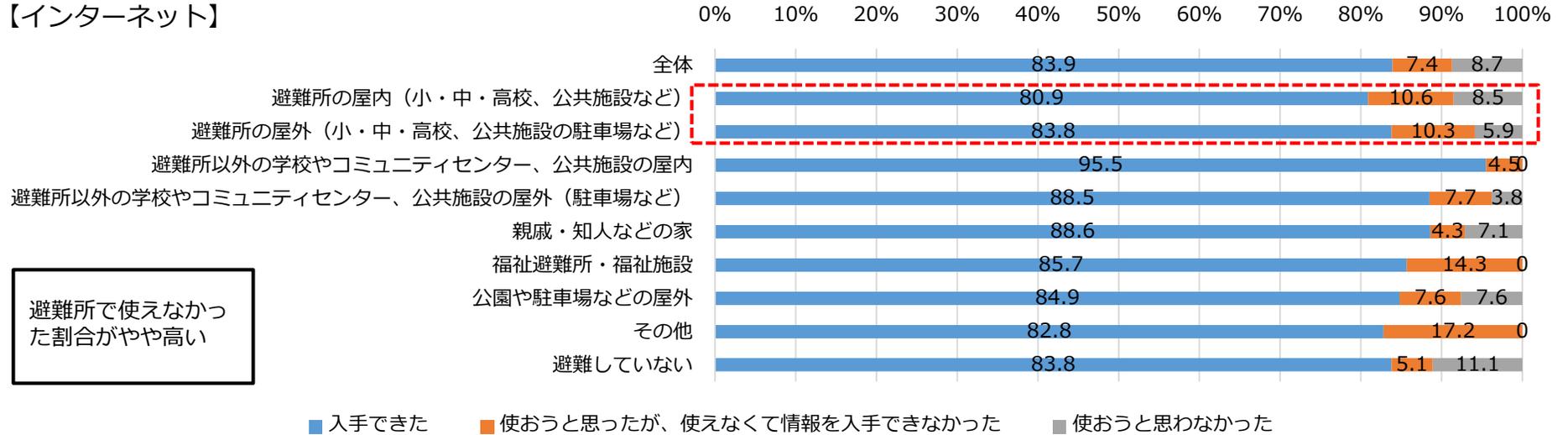


【新聞】



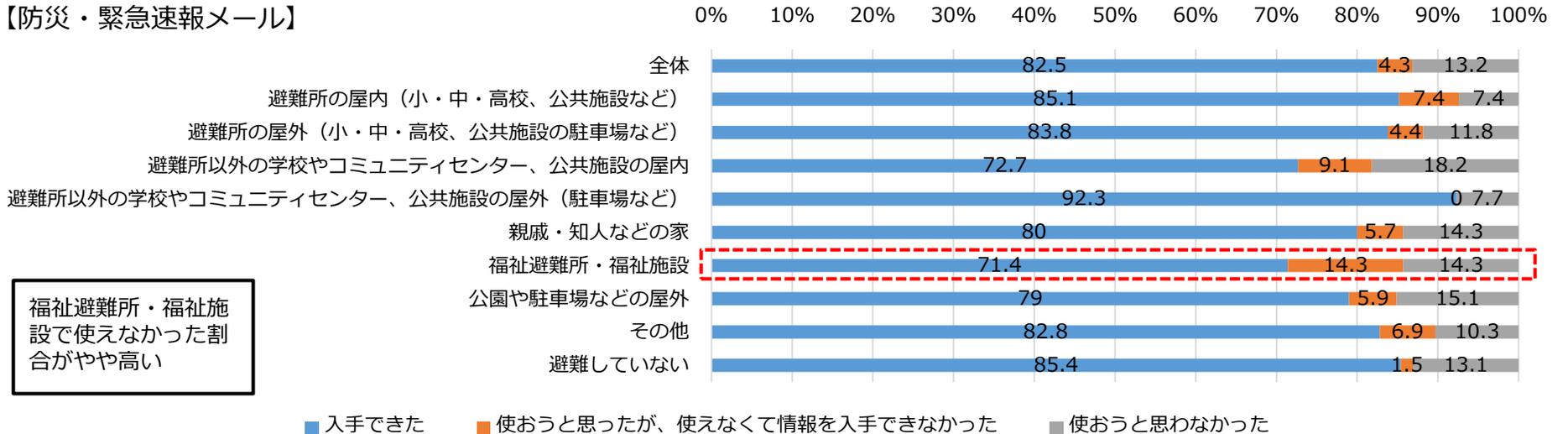
【震災情報入手メディア】 避難所別③

【インターネット】



避難所で使えなかった割合がやや高い

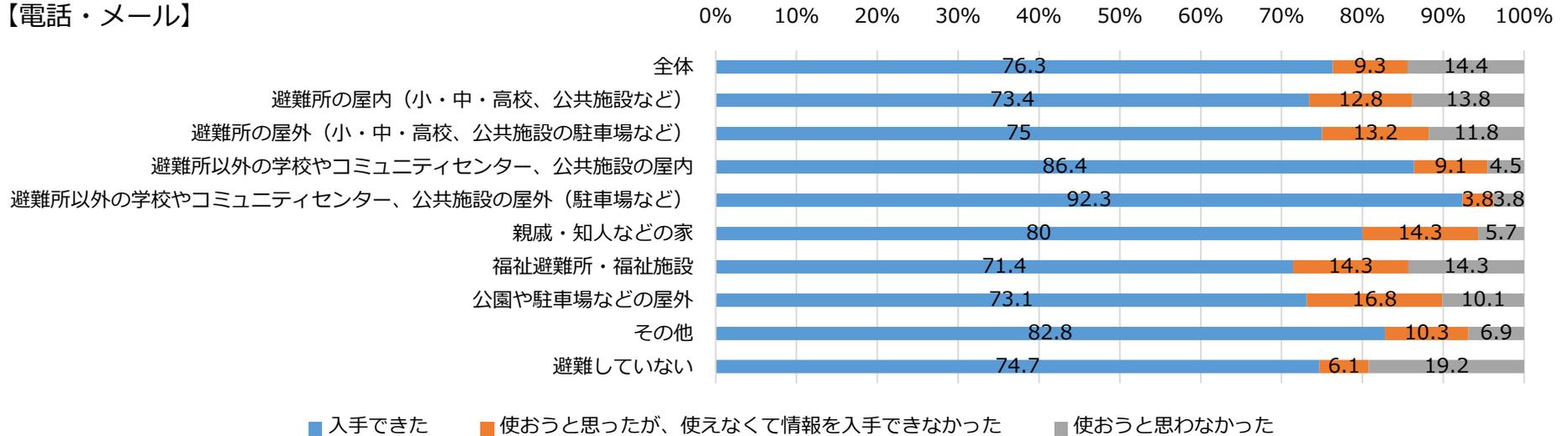
【防災・緊急速報メール】



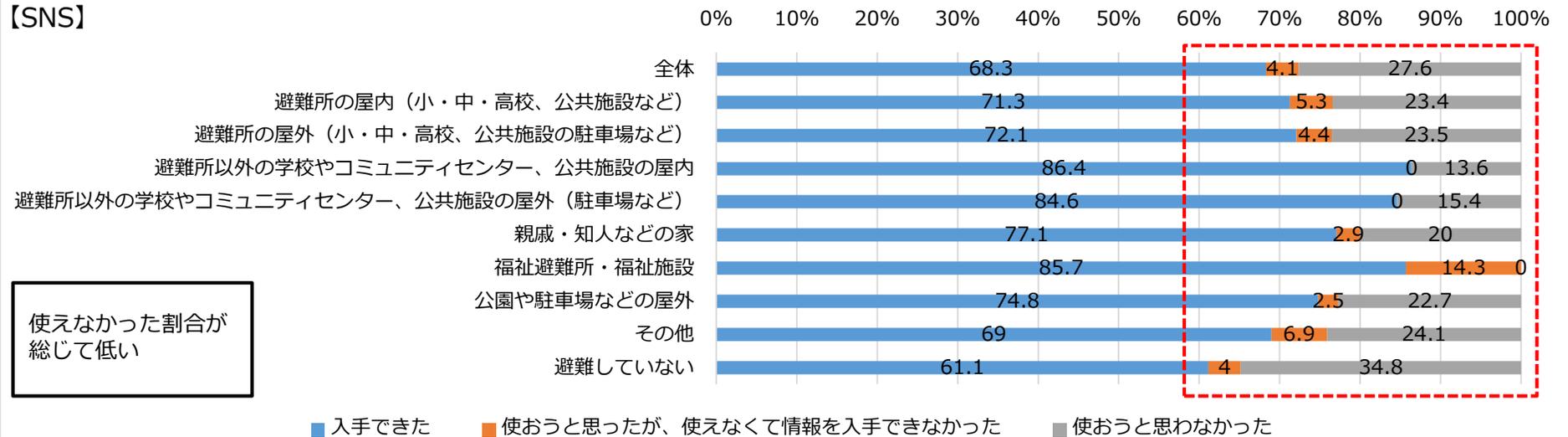
福祉避難所・福祉施設で使えなかった割合がやや高い

【震災情報入手メディア】 避難所別④

【電話・メール】

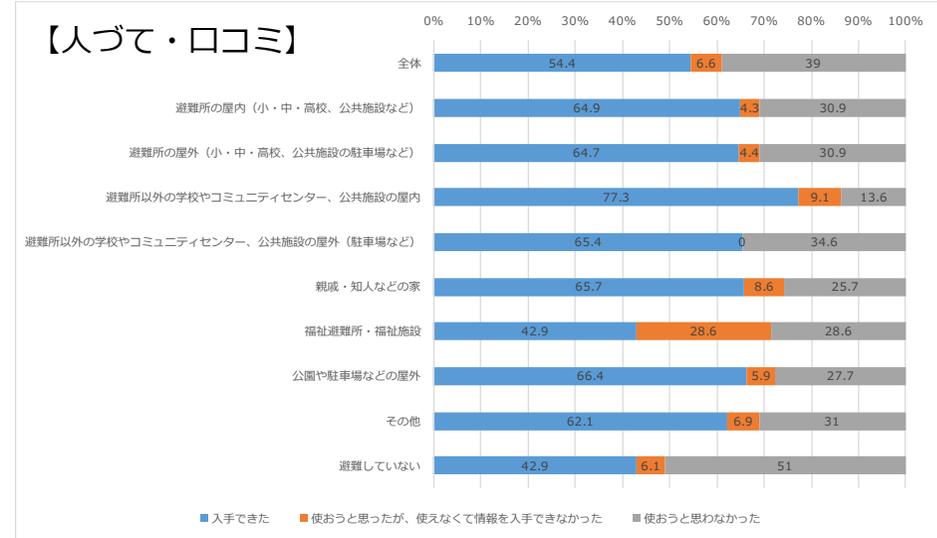
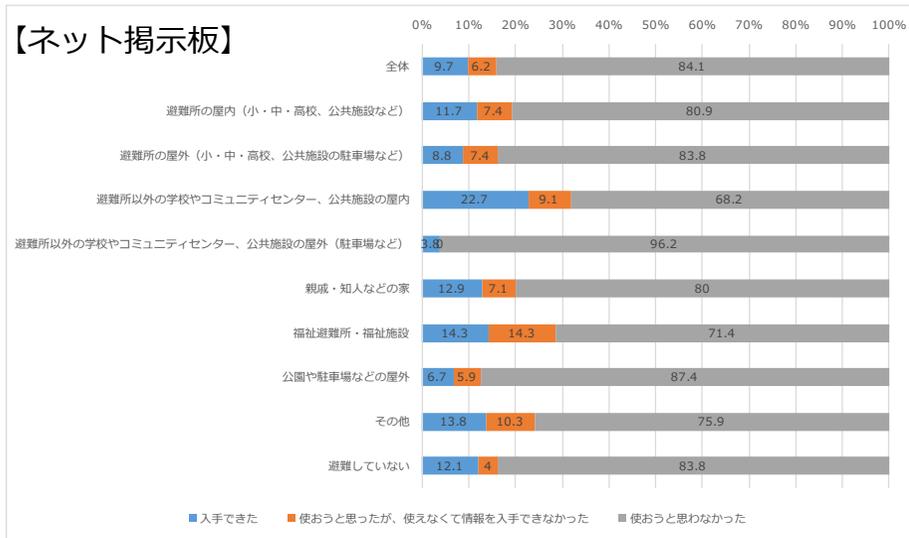


【SNS】



使えなかった割合が
総じて低い

【震災情報入手メディア】 避難所別⑤

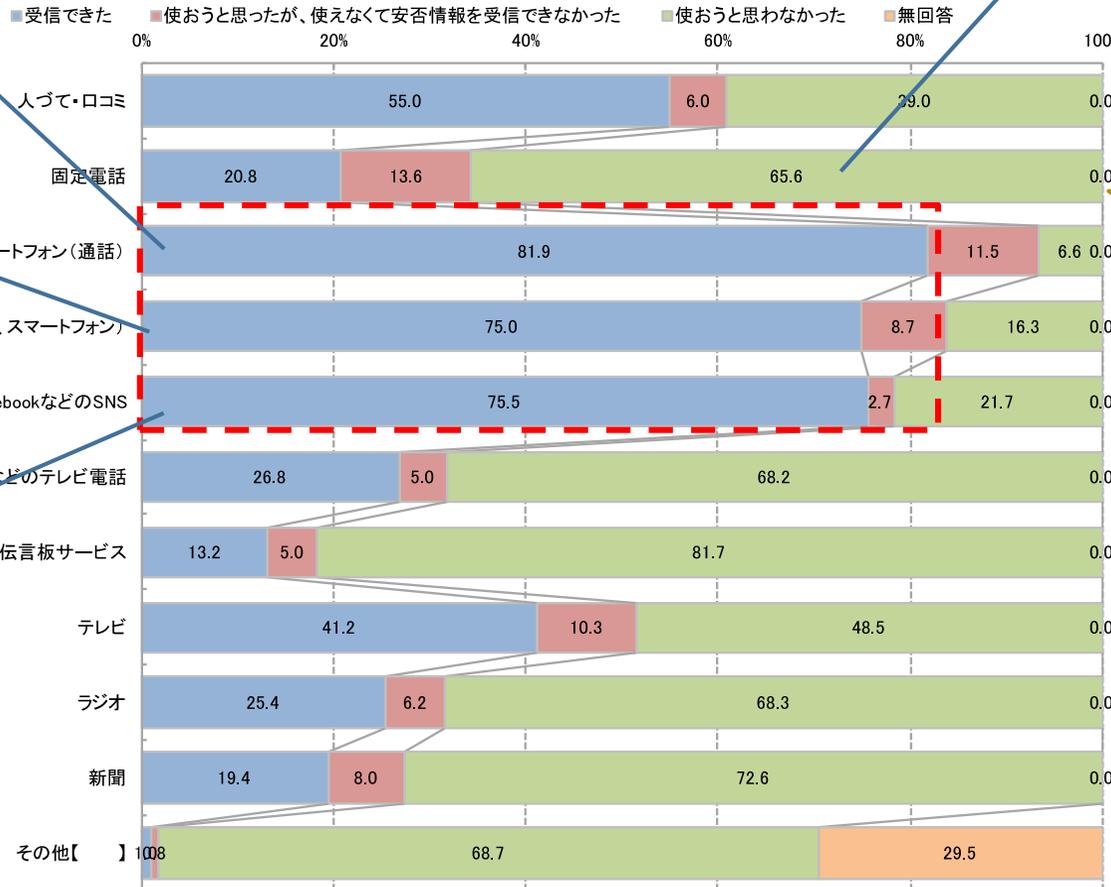


- 防災・緊急メールやSNSは、使えなかった率が総じて低い
- インターネットは避難所での使えなかった率がやや高いが、回答者側がメール等について、インターネットを利用したと認識していないことが想定される。
- テレビは避難所への設置の有無が反映されているように想定される。

【安否情報の受信メディア】

- ▶ 安否情報の受信は、「ケータイの通話」が80%を越え、「SNS」と「メール」も75%以上となっている。「固定電話」は「使おうと思ったが使えなかった」が13.6%と最も高い。

[Q5]4月14日及び16日の地震直後に、家族や友人、知人に関する安否情報をどのように受信しましたか。(それぞれひとつ)
【その他以外必須入力】



男性 : 82.4%
女性 : 81.6%

男性 : 72.9%
女性 : 76.5%

男性 : 61.5%
女性 : 68.7%

人づて・口コミも55%と高め。

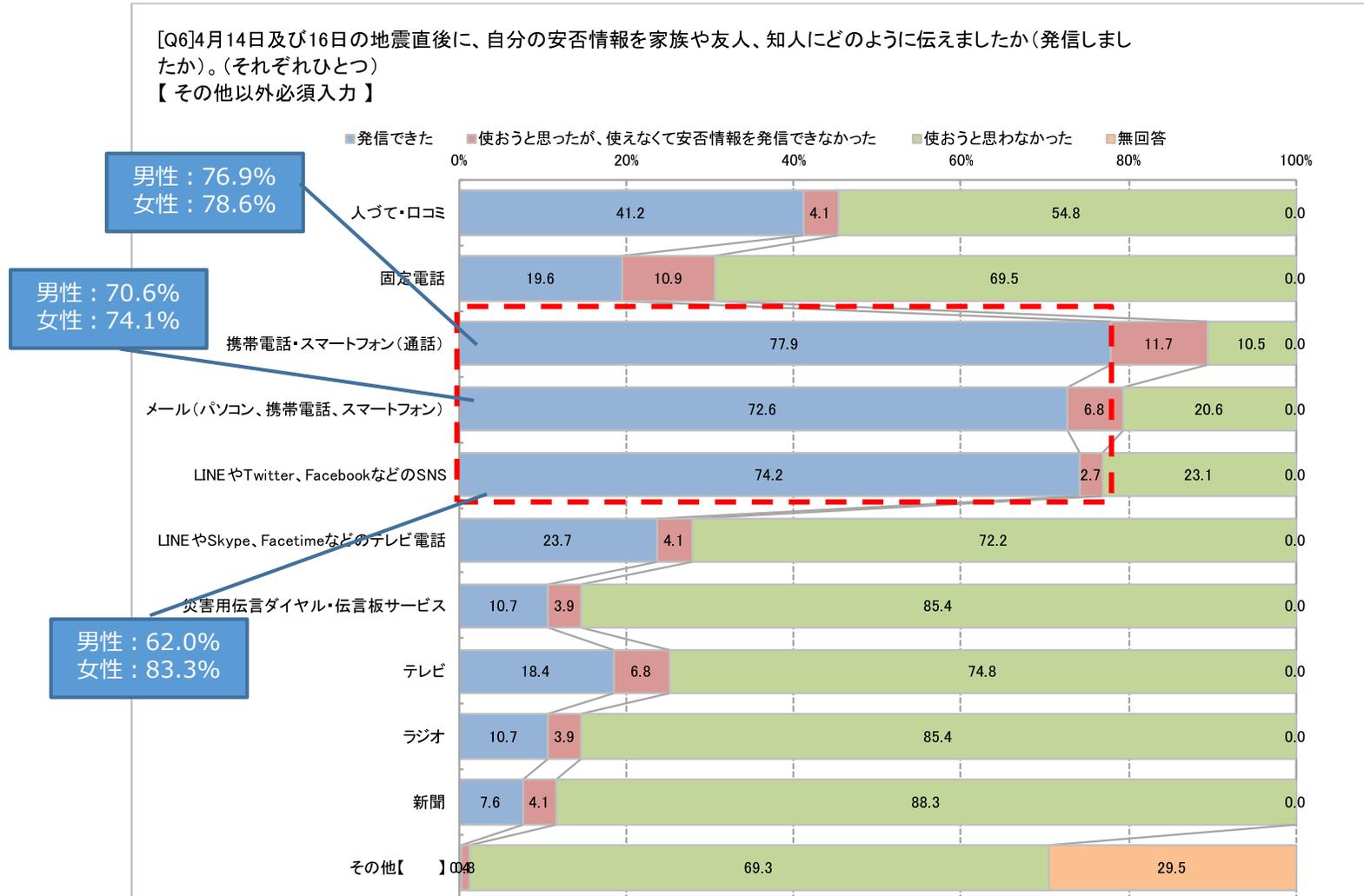
固定電話は「使おうと思わない」率も高い。

災害用伝言ダイヤルは、まだまだ浸透していない。

*SNSは30代までが8割以上と多い

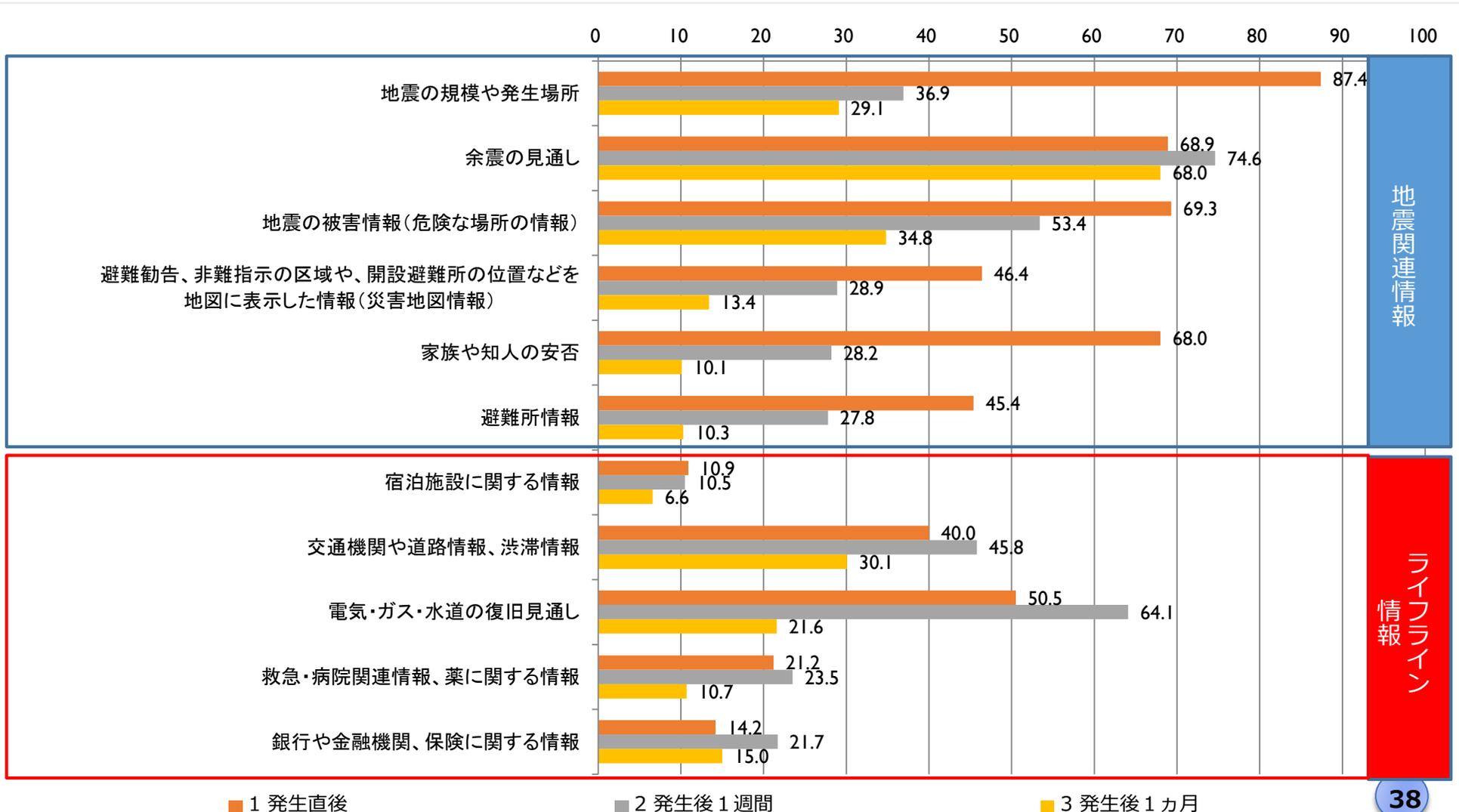
【安否情報の発信メディア】

- ▶ 安否情報の発信も、「ケータイの通話」と「SNS」、「メール」が7割を超える。全体的に受信と似た傾向であり、「人づて・口コミ」も高めに出ている。



【災害時に必要な情報①】

- ▶ 「発災直後」の方が情報ニーズが全般的に高く、「地震の規模」「被害情報」「余震見通し」「安否情報」が強く必要とされている。1週間経つと、「余震見通し」「電気・ガス・水道」「配給」「お店の情報」へのニーズが高くなる。1ヶ月後になると、「余震見通し」へのニーズだけが高い。

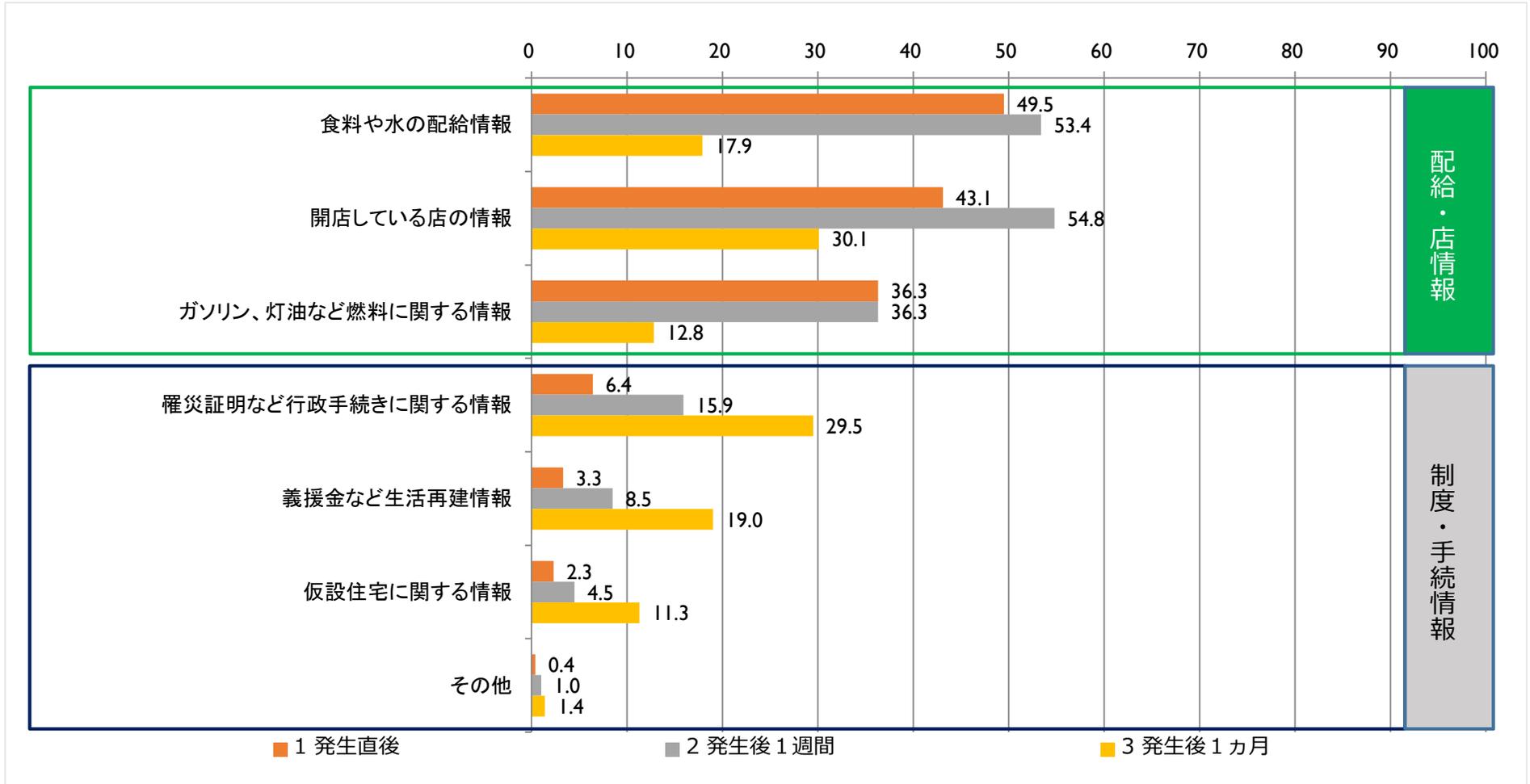


地震関連情報

ライフライン情報

【災害時に必要な情報②】

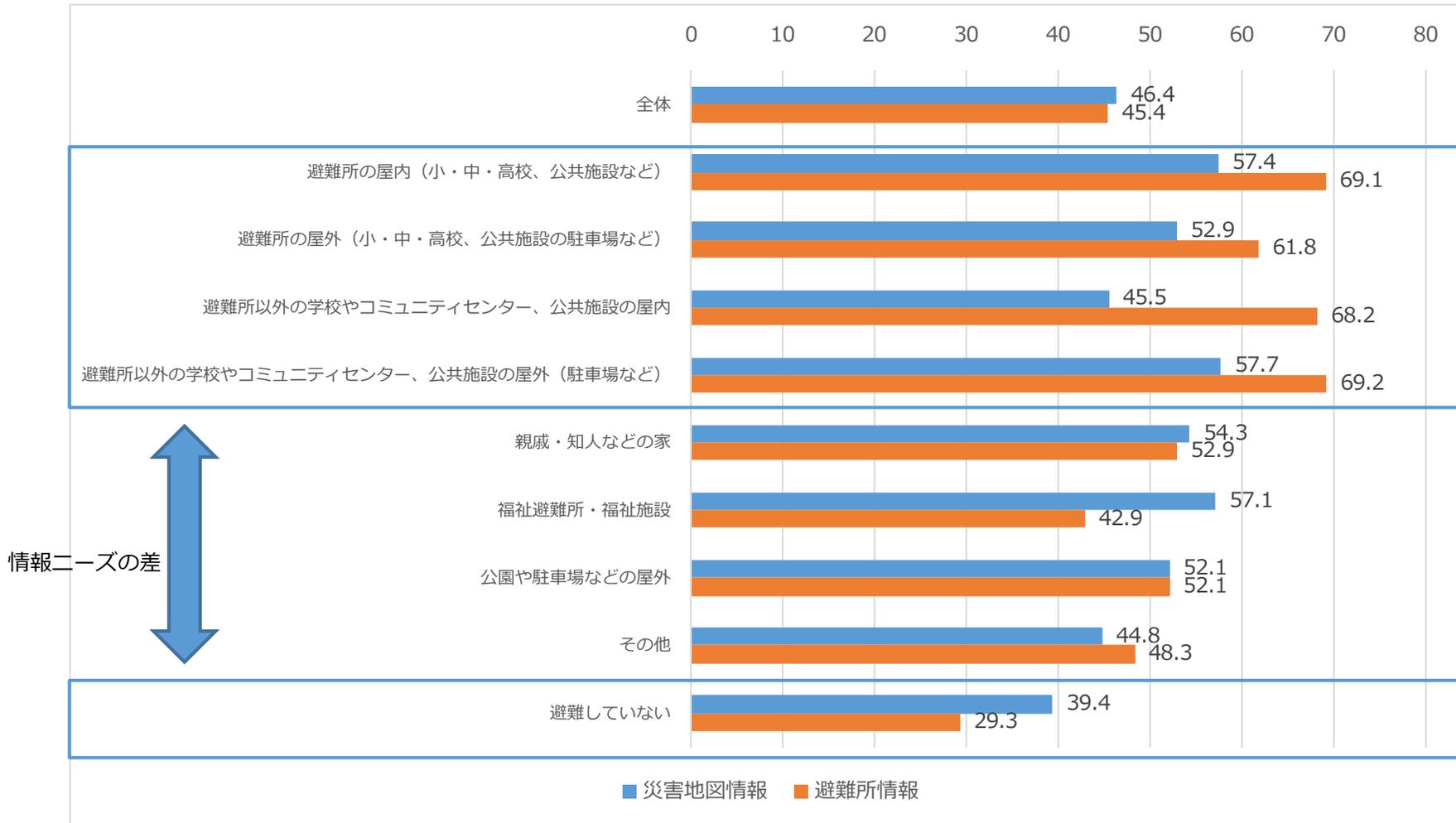
- 「発災直後」の方が情報ニーズが全般的に高く、「地震の規模」「被害情報」「余震見通し」「安否情報」が強く必要とされている。1週間経つと、「余震見通し」「電気・ガス・水道」「配給」「お店の情報」へのニーズが高くなる。1ヶ月後になると、「余震見通し」へのニーズだけが高い。



【避難先】【災害時に必要な情報(災害地図情報、避難所情報)】

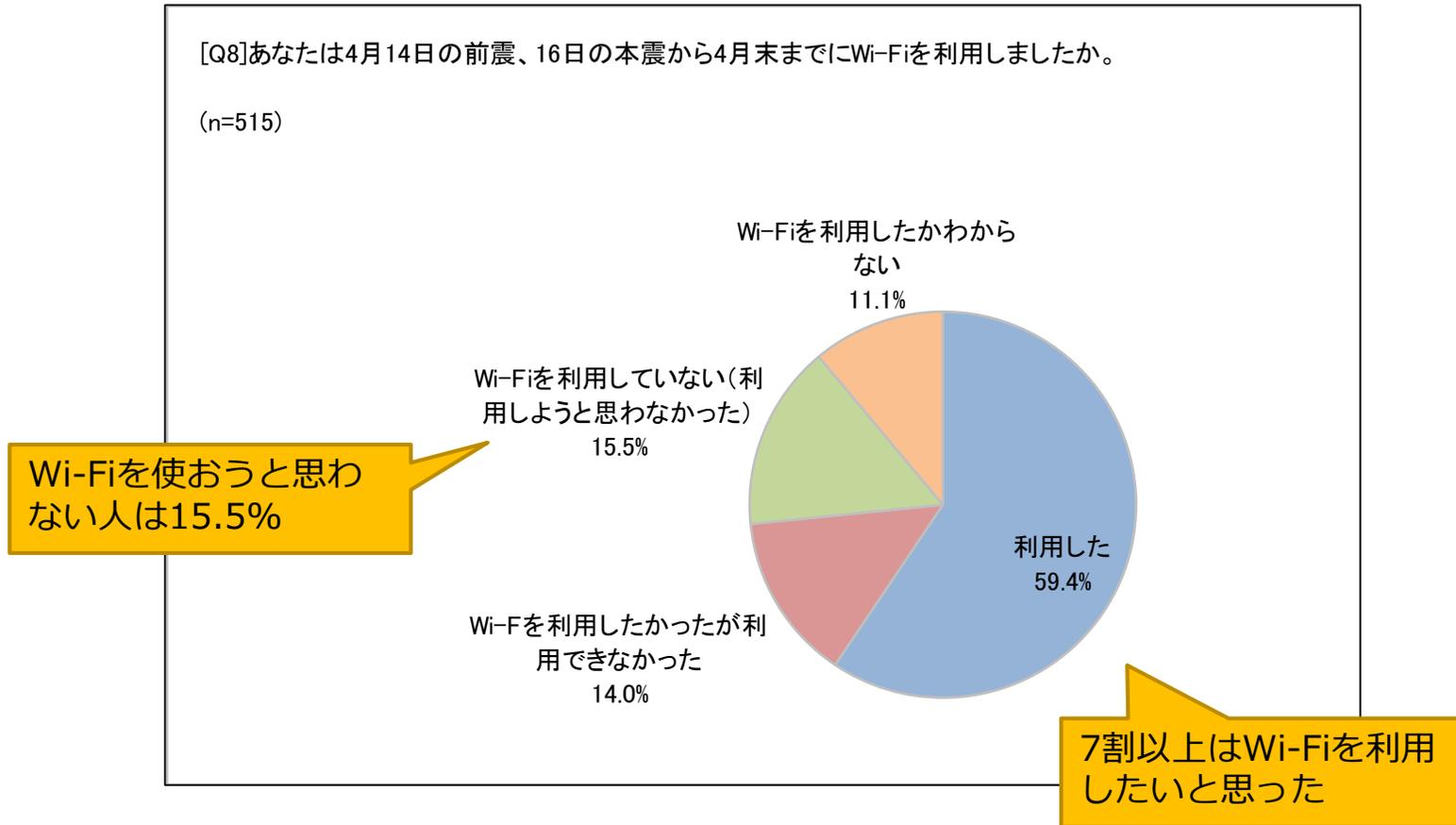
避難所別での災害情報ニーズ

- ▶ 「避難所情報」「災害地図情報」ともに、避難している人の方が必要としている傾向がある。
- ▶ 避難していない人は、これらの情報を必要としていない。



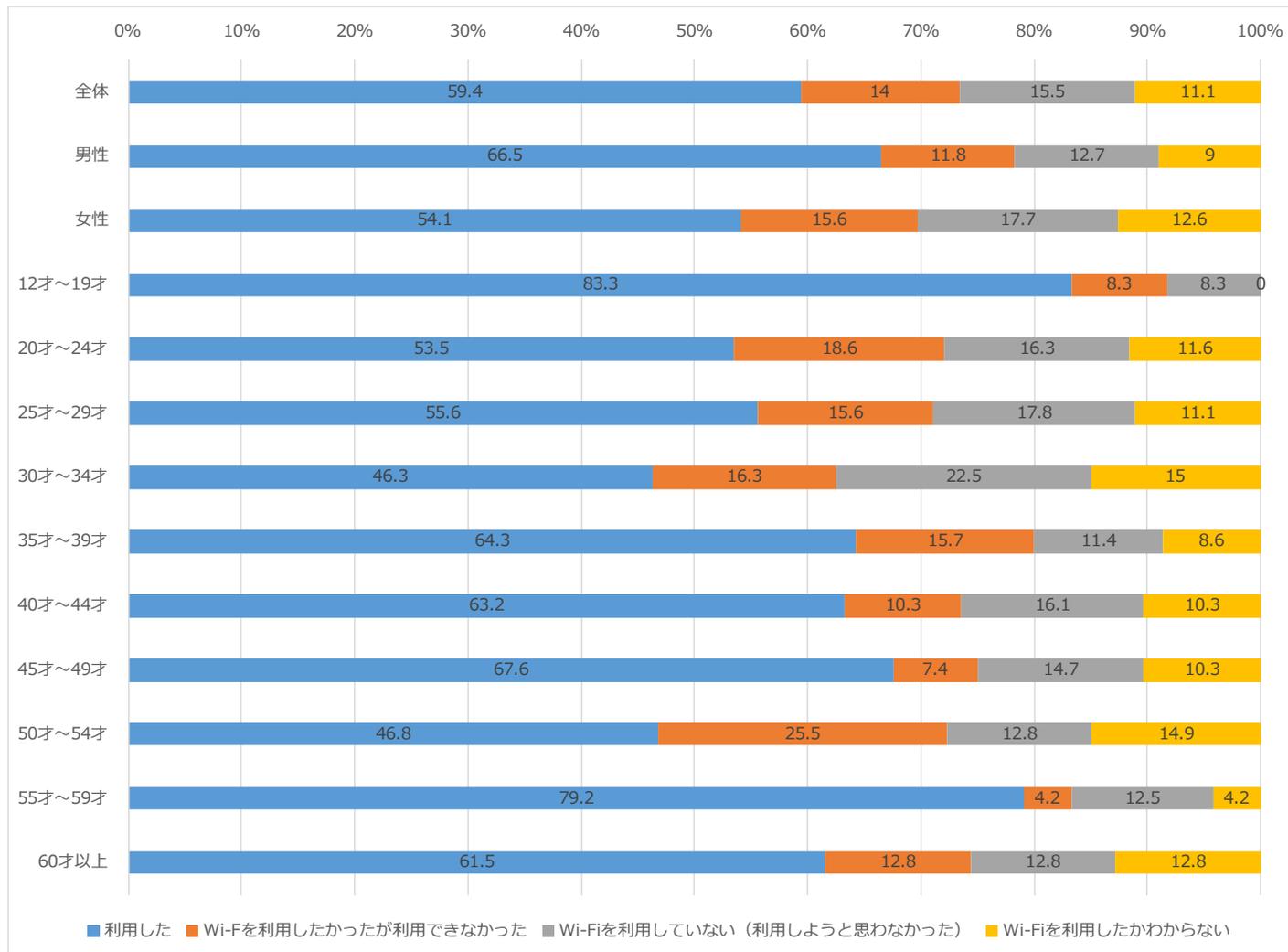
【災害時のWi-Fi利用状況】

- ▶ 4/14から月末までの間に、59.4%がWi-Fiを利用している。「Wi-Fiを利用したかったが利用できなかった」人は14%となった。



【災害時のWi-Fi利用状況】 性別・年齢別

- ▶ 災害時のWi-Fi利用状況について、男性と女性を比較すると男性の利用率が高い。
- ▶ **10代の利用率が83.3%**となり最も高い割合であった。

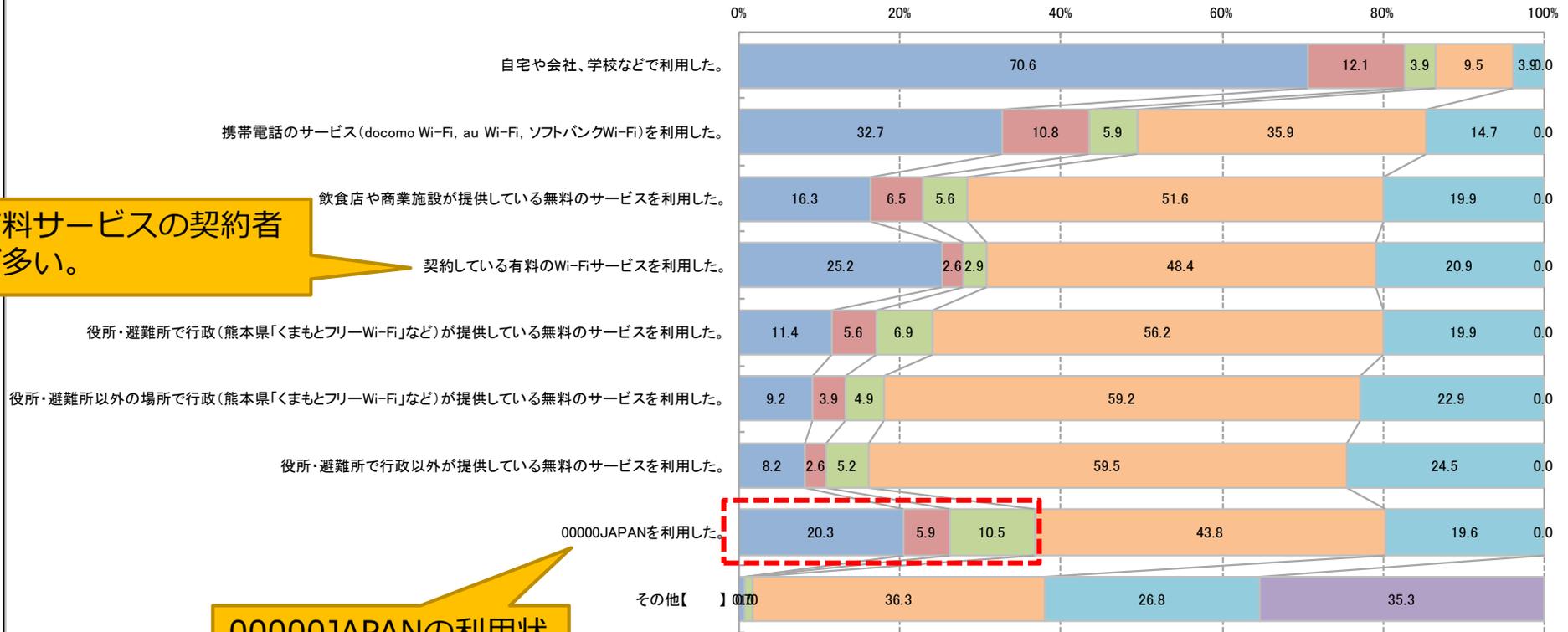


【災害時のWi-Fi利用状況】 利用場所別

- ▶ 利用したWi-Fiは「自宅や会社、学校」が70.6%、次いで「携帯電話のサービス(32.7%)」「契約サービス(25.2%)」となった。00000JAPANは20.3%が利用、「利用したかったが利用できなかった」は10.5%と最も多い。

[Q9]あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までどこでWi-Fiを利用しましたか。また、利用状況はいかがでしたか。

■問題なく利用できた ■利用できないこともあったが、概ね利用できた ■利用したかったが利用できなかった ■利用しようと思わなかった・利用しなかった ■このWiFiを利用したかどうかわからない ■無回答



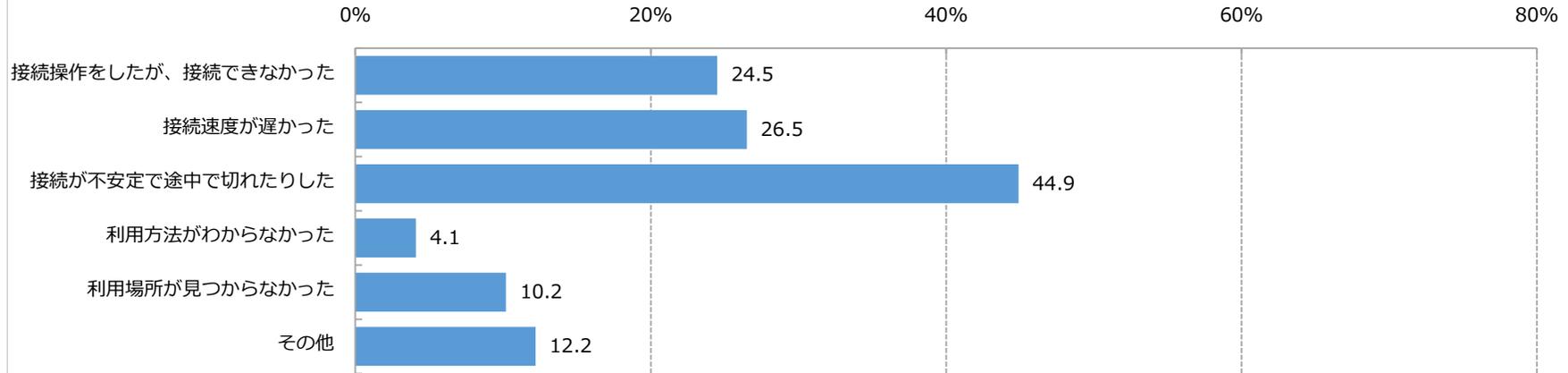
有料サービスの契約者が多い。

00000JAPANの利用状況・利用意向が高い。

【Wi-Fi接続時の問題①】

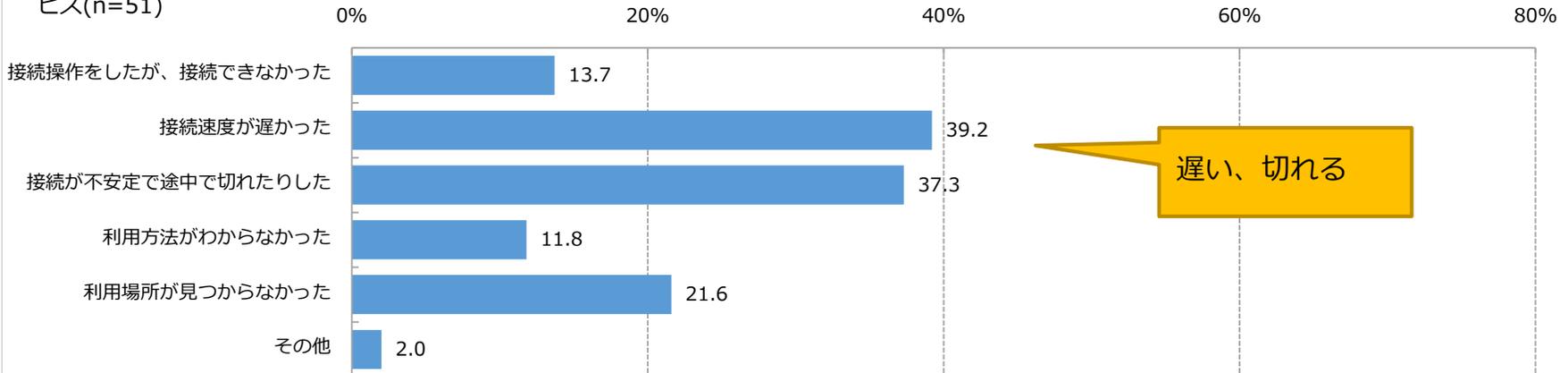
【自宅や会社、学校】

[Q10]4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。(いくつでも) [自宅や会社、学校](n=49)



【携帯電話のサービス】

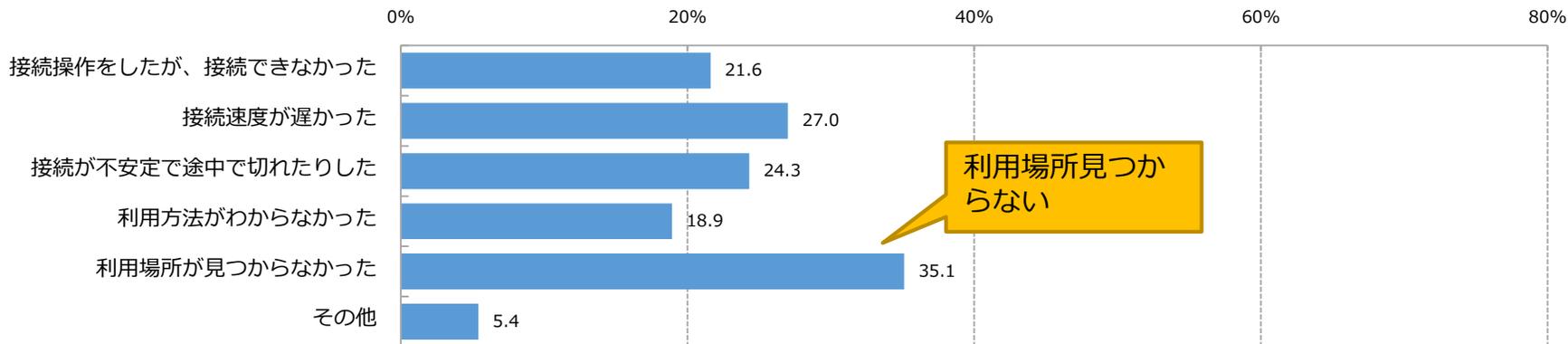
[Q10]4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。(いくつでも) [携帯電話のサービス](n=51)



【Wi-Fi接続時の問題②】

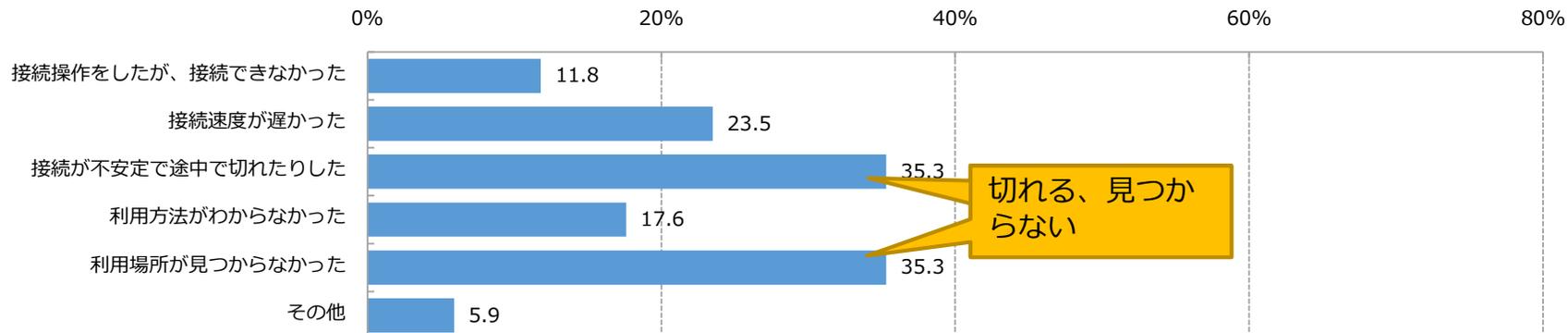
【飲食店などの無料サービス】

[Q10]4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。(いくつでも) [飲食店や商業施設が提供している無料のサービス](n=37)



【契約有料サービス】

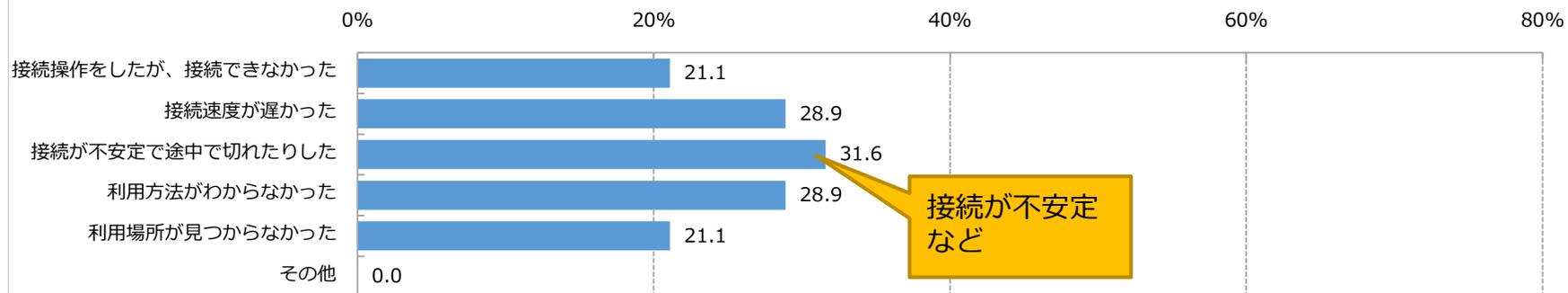
[Q10]4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。(いくつでも) [契約している有料のWi-Fiサービス](n=17)



【Wi-Fi接続時の問題③】

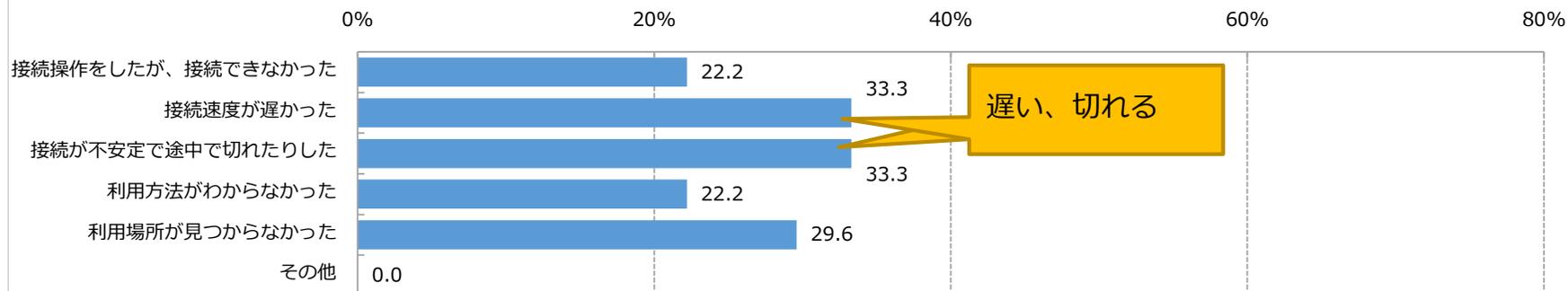
【役所・避難所で行政が提供するサービス（くまもとWi-Fi）】

[Q10]4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。（いくつでも）[役所・避難所で行政が提供している無料のサービス](n=38)



【役所・避難所以外で行政が提供するサービス（くまもとWi-Fi）】

[Q10]4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。（いくつでも）[役所・避難所以外の場所で行政が提供している無料のサービス](n=27)

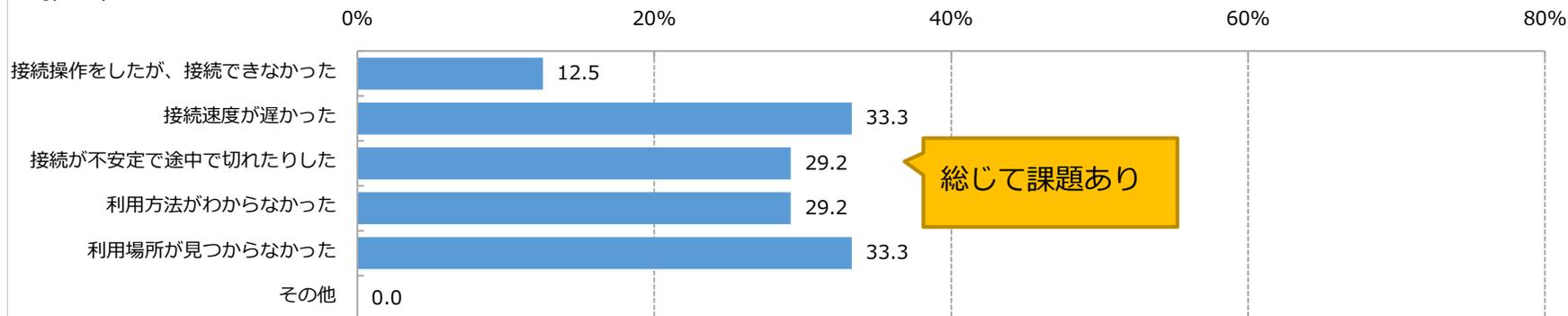


* Q9「その他」はn=3のため、割愛

【Wi-Fi接続時の問題④】

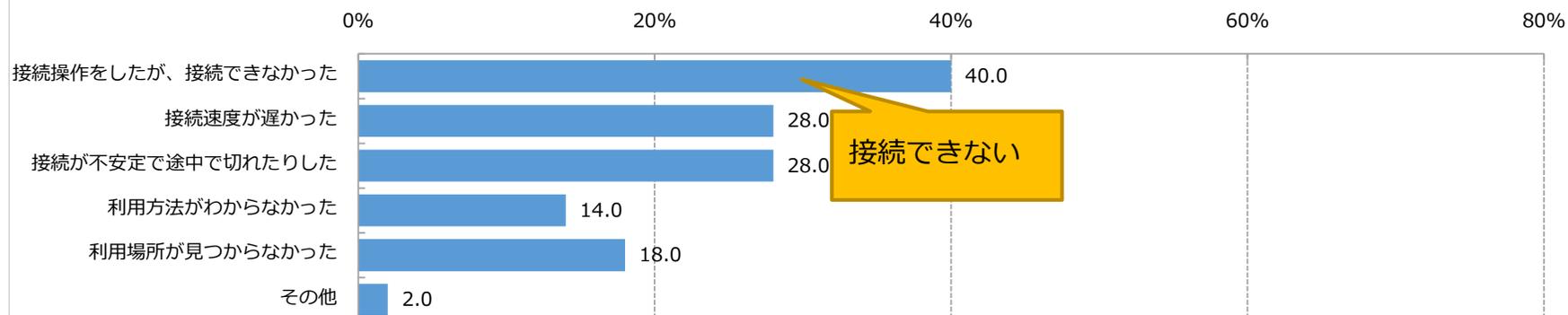
【役所・避難所で行政以外が提供するサービス】

[Q10]4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。(いくつでも) [役所・避難所で行政以外が提供している無料のサービス](n=24)



【00000JAPAN】

[Q10]4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。(いくつでも) [00000JAPAN](n=50)

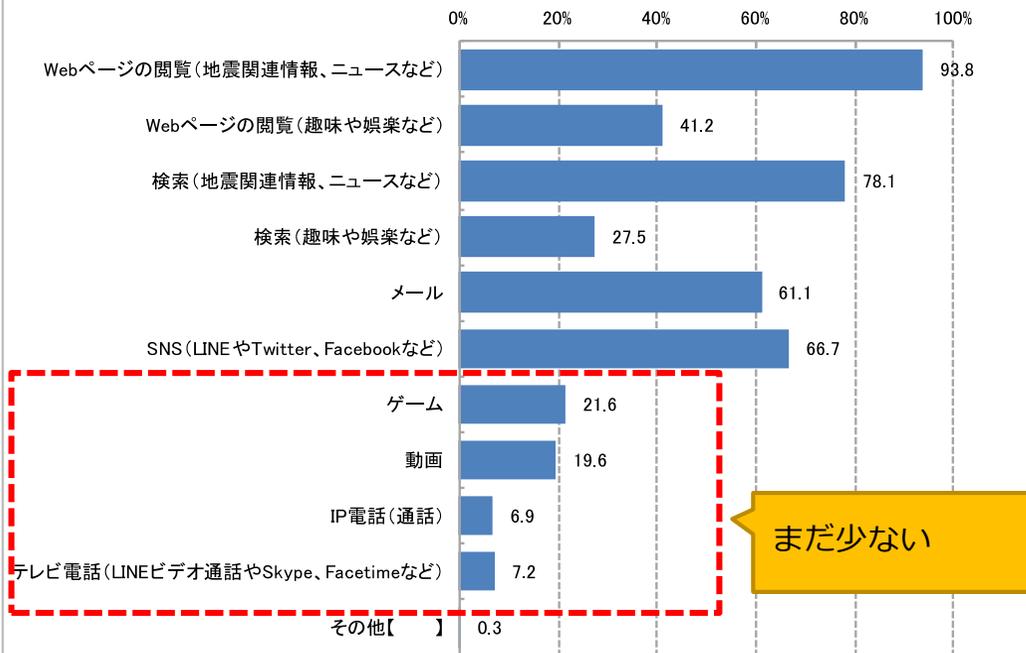


【Wi-Fiの利用内容】【Wi-Fiへの接続端末】

- ▶ Wi-Fiの利用内容は「地震関連情報の閲覧・検索」が多く、次いで「SNS・メール」となっている。娯楽用途は少ない。
- ▶ Wi-Fiを利用する端末は圧倒的にスマホ。タブレット端末よりもノートパソコンが多い。

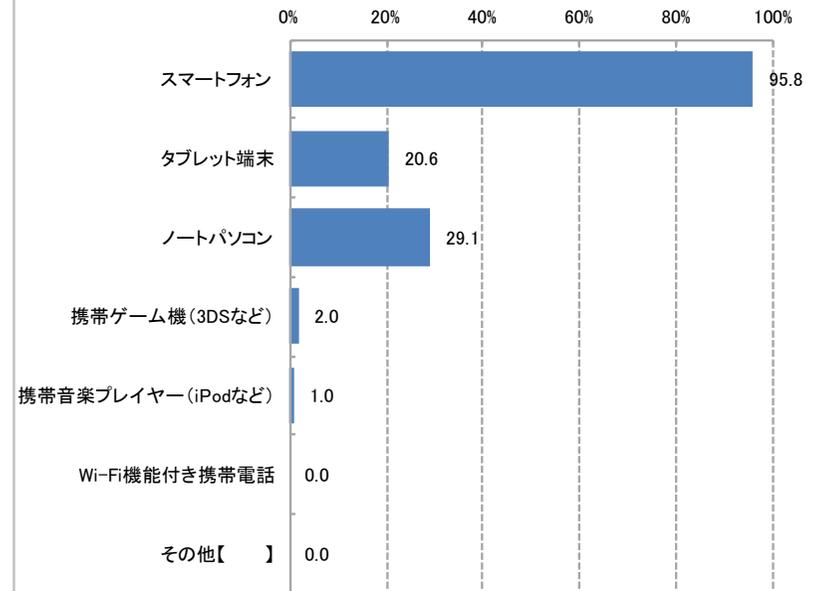
[Q11]あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までにWi-Fiを利用して何をしましたか。(いくつでも)

(n=306)

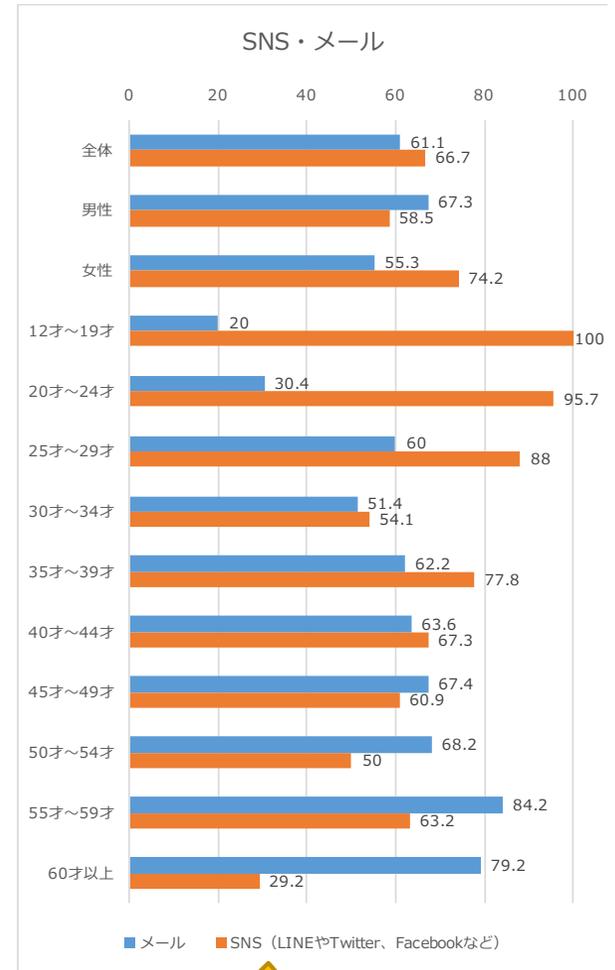
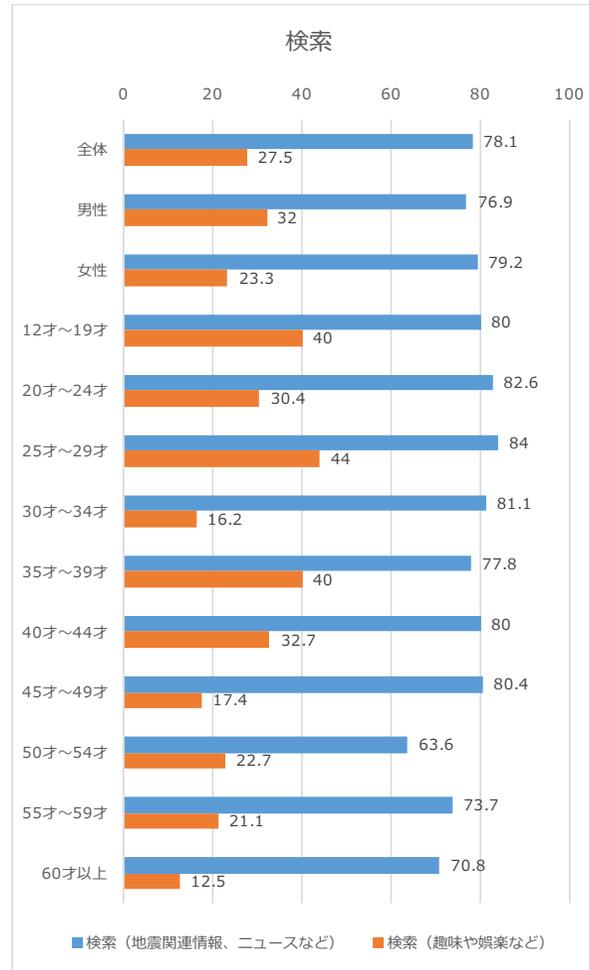
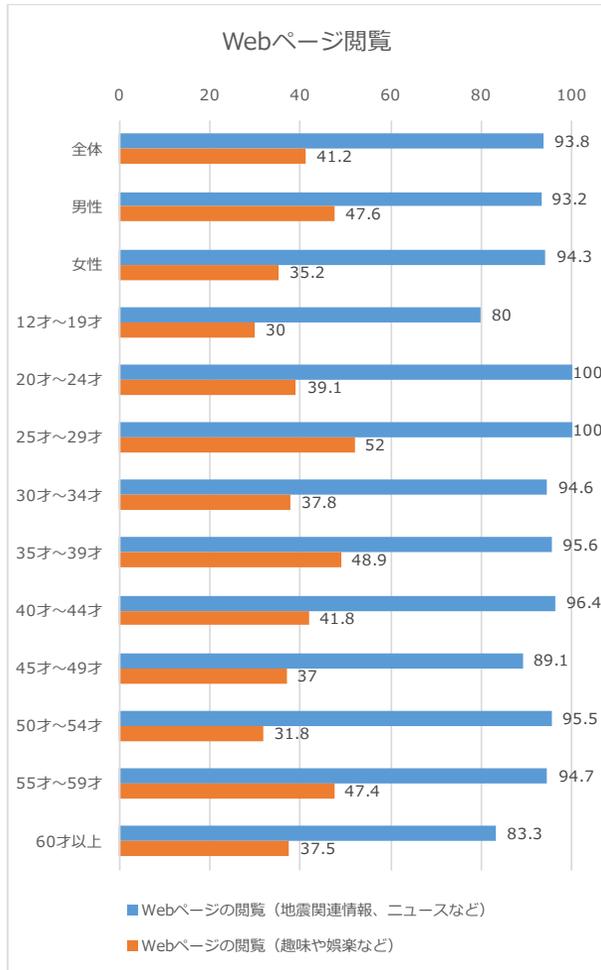


[Q12]あなたが、4月14日の前震、16日の本震から4月末までにWi-Fiを利用した端末は何ですか。(いくつでも)

(n=306)

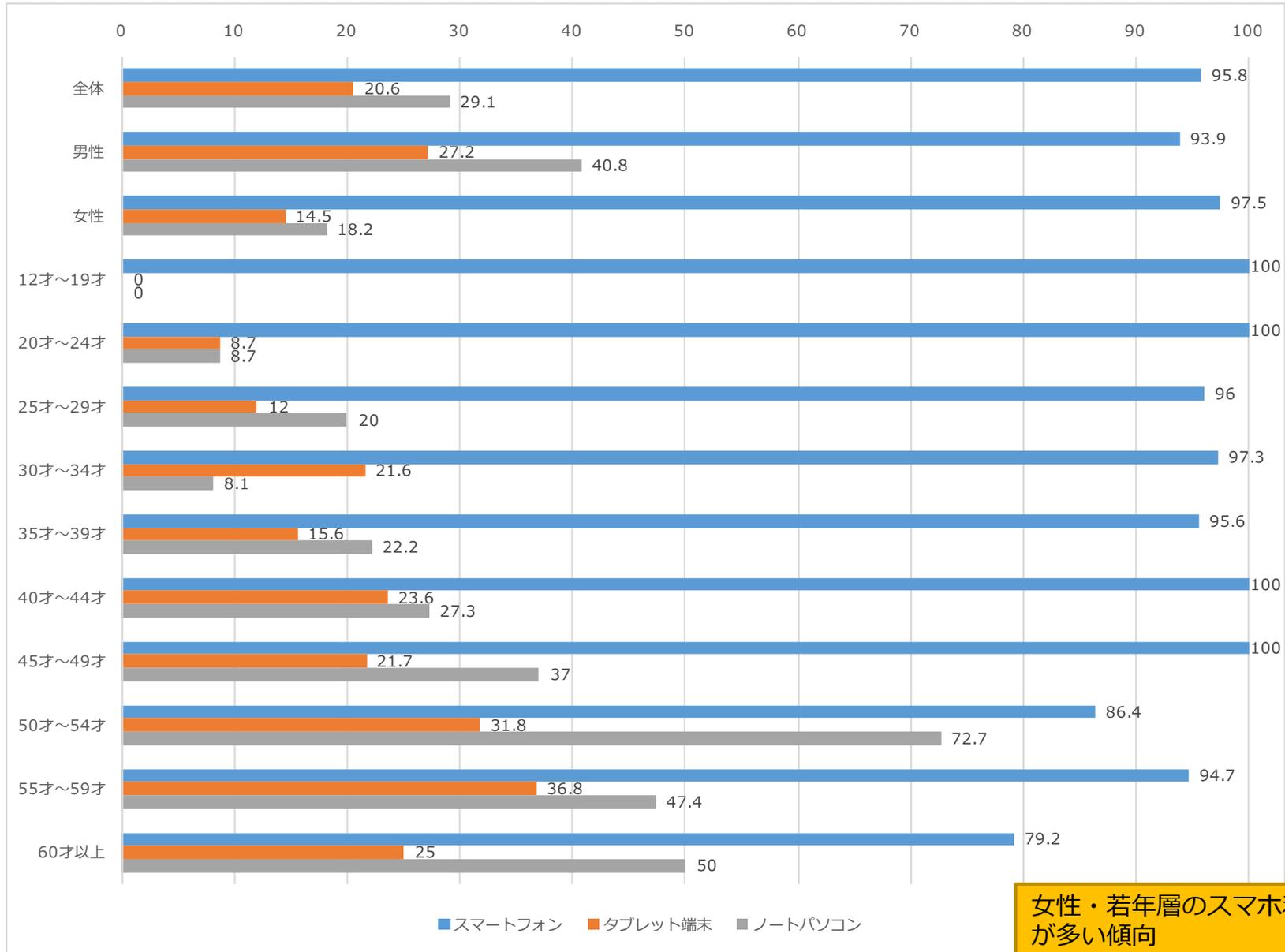


【Wi-Fiの利用内容】 Webページ閲覧、検索、SNSメール



女性・若年層のSNS利用が多い傾向

【Wi-Fiへの接続端末】スマートフォン、タブレット端末、ノートパソコン



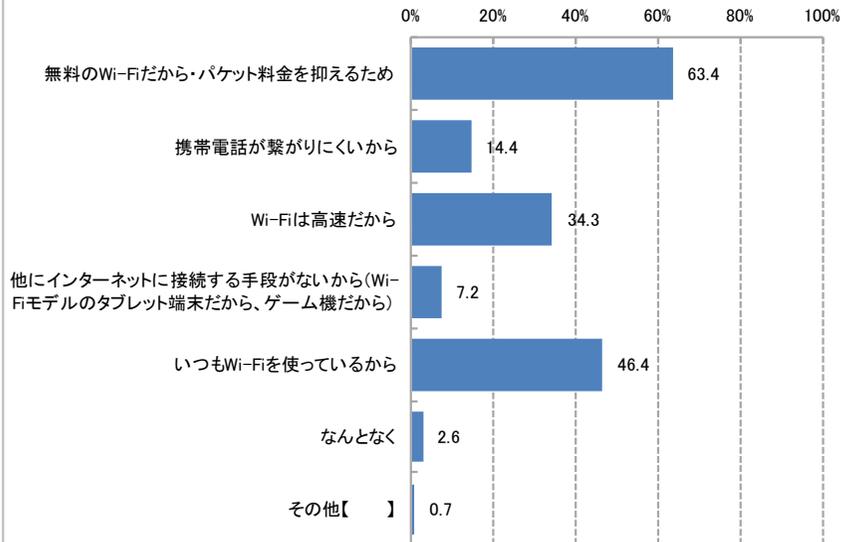
女性・若年層のスマホ利用が多い傾向

【Wi-Fiを利用した理由】【Wi-Fiのお役立ち度】

- ▶ Wi-Fiを利用した理由としては「無料・パケット料金を抑えるため」が最も多く、次いで「いつも使っているから」。
- ▶ Wi-Fiは災害時の情報収集や通信手段として「役に立った」との回答が9割を超えている。

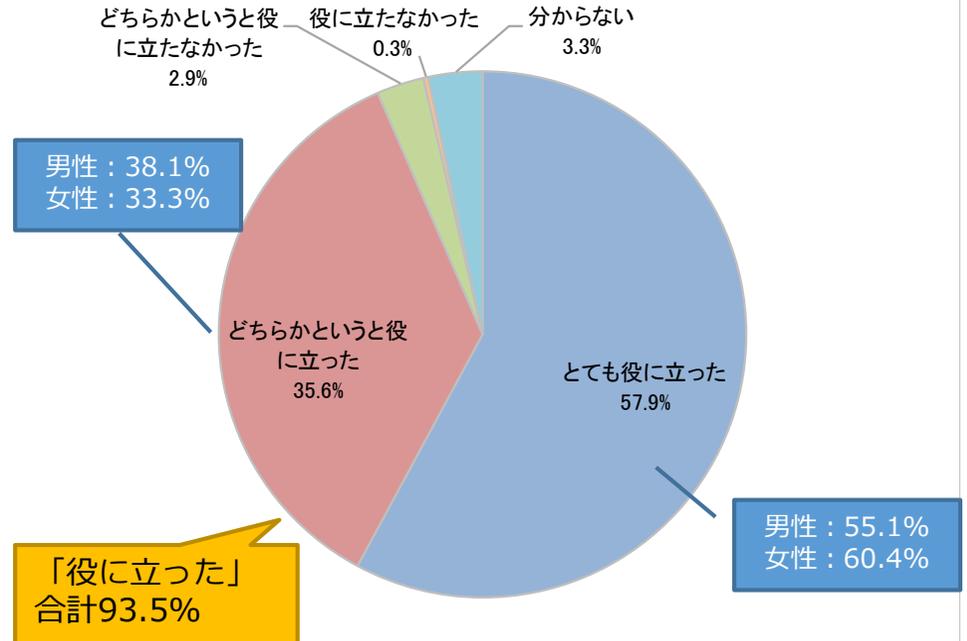
[Q13]あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までにどうしてWi-Fiを利用したのでしょうか。(いくつでも)

(n=306)

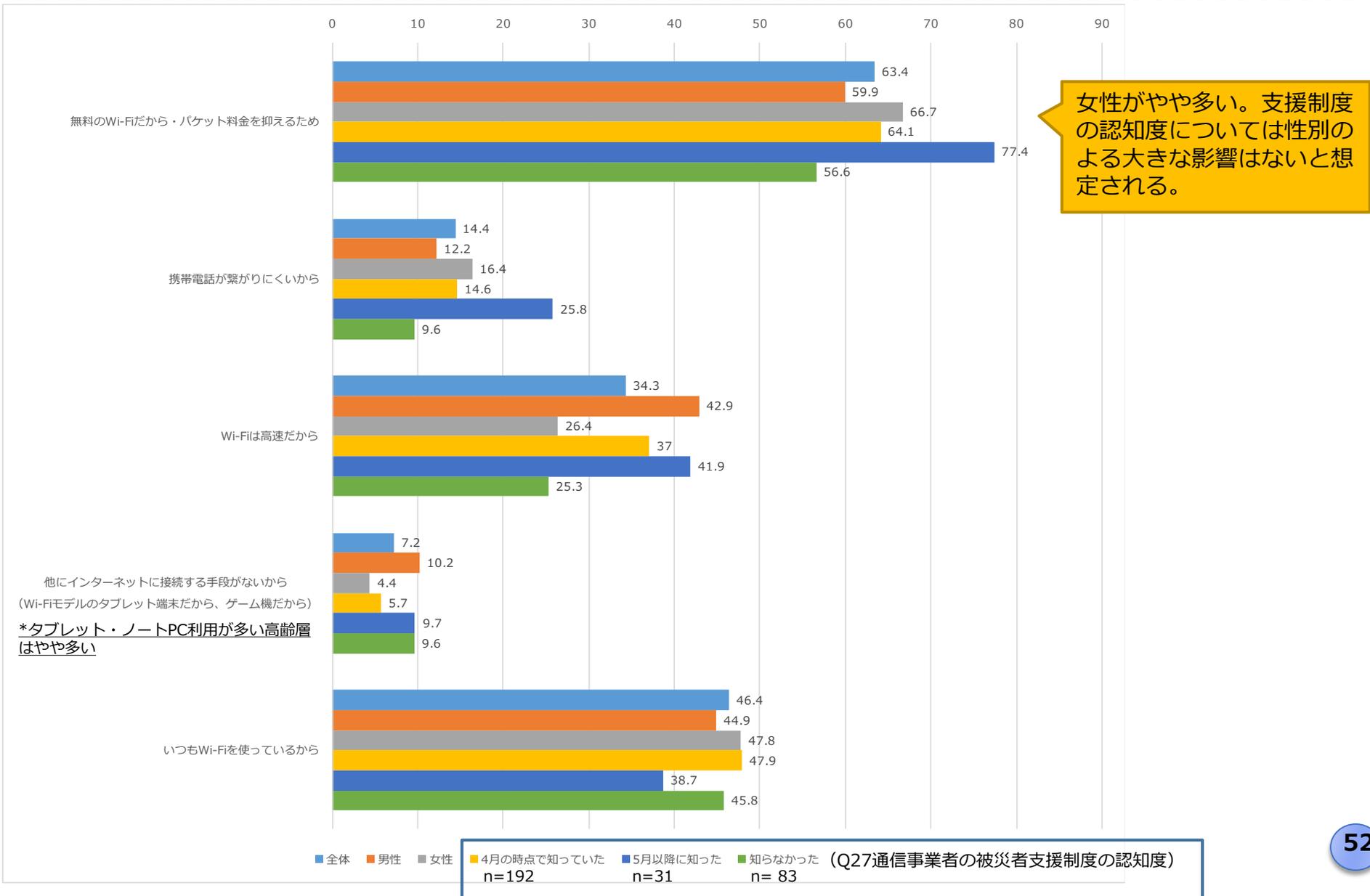


[Q14]Wi-Fiは、災害時の情報収集や通信手段として役立ちましたか。

(n=306)



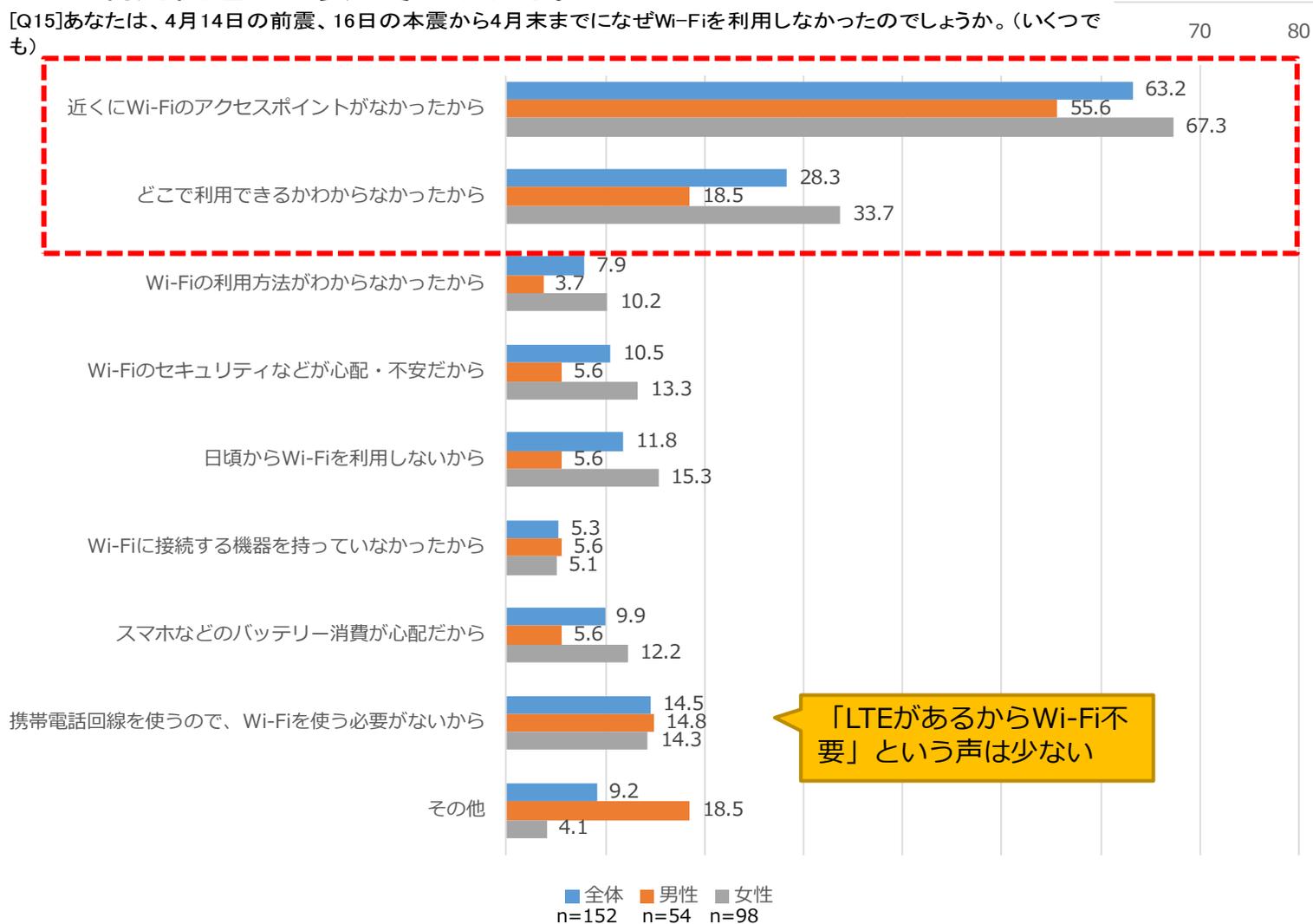
【Wi-Fiを利用した理由】 性別、支援制度の認知状況別



【Wi-Fiを利用しなかった理由】

- ▶ Wi-Fiを利用しなかった理由は、「近くにAPがなかった」が63.2%と最も多い。次いで「どこで利用できるかわからなかった」の28.3%となっており、「APを増やすこと」と「Wi-Fiを利用できる場所を周知する」ことが利用促進に重要と考えられる。

[Q15]あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までになぜWi-Fiを利用しなかったのでしょうか。(いくつでも)



利用場所と周知の問題

女性が利用場所を探せていない

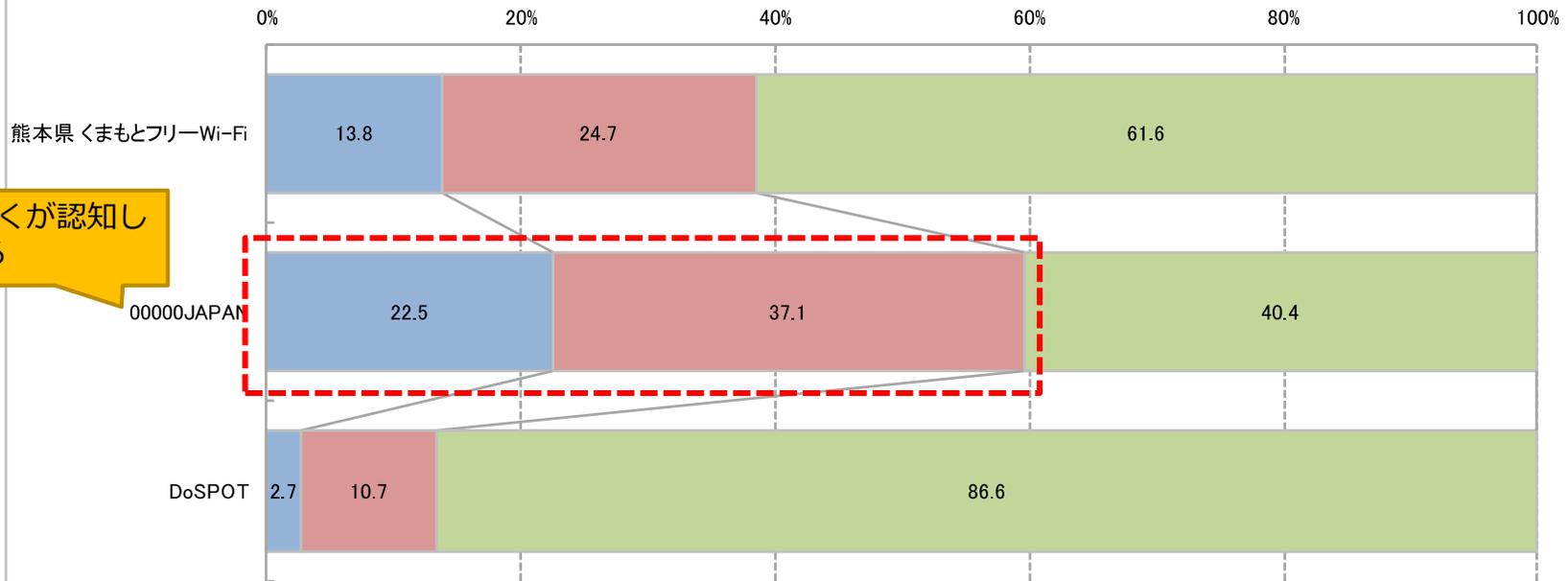
「LTEがあるからWi-Fi不要」という声は少ない

【災害時開放Wi-Fiの利用状況】

- ▶ 災害時開放Wi-Fiとしては、「くまもとフリーWi-Fi」が13.8%、「00000JAPAN」が22.5%、「DoSPOT※」が2.7%の利用率となった。
- ▶ 認知度は「00000JAPAN」が37.1%、「くまもとフリーWi-Fi」が24.7%と比較的高くなっている。

[Q16]一部のWi-Fiサービスは、災害時対応として無料・手続き不要で利用できるように開放されたことを知っていましたか。
また、これらのWi-Fiサービスを利用しましたか。

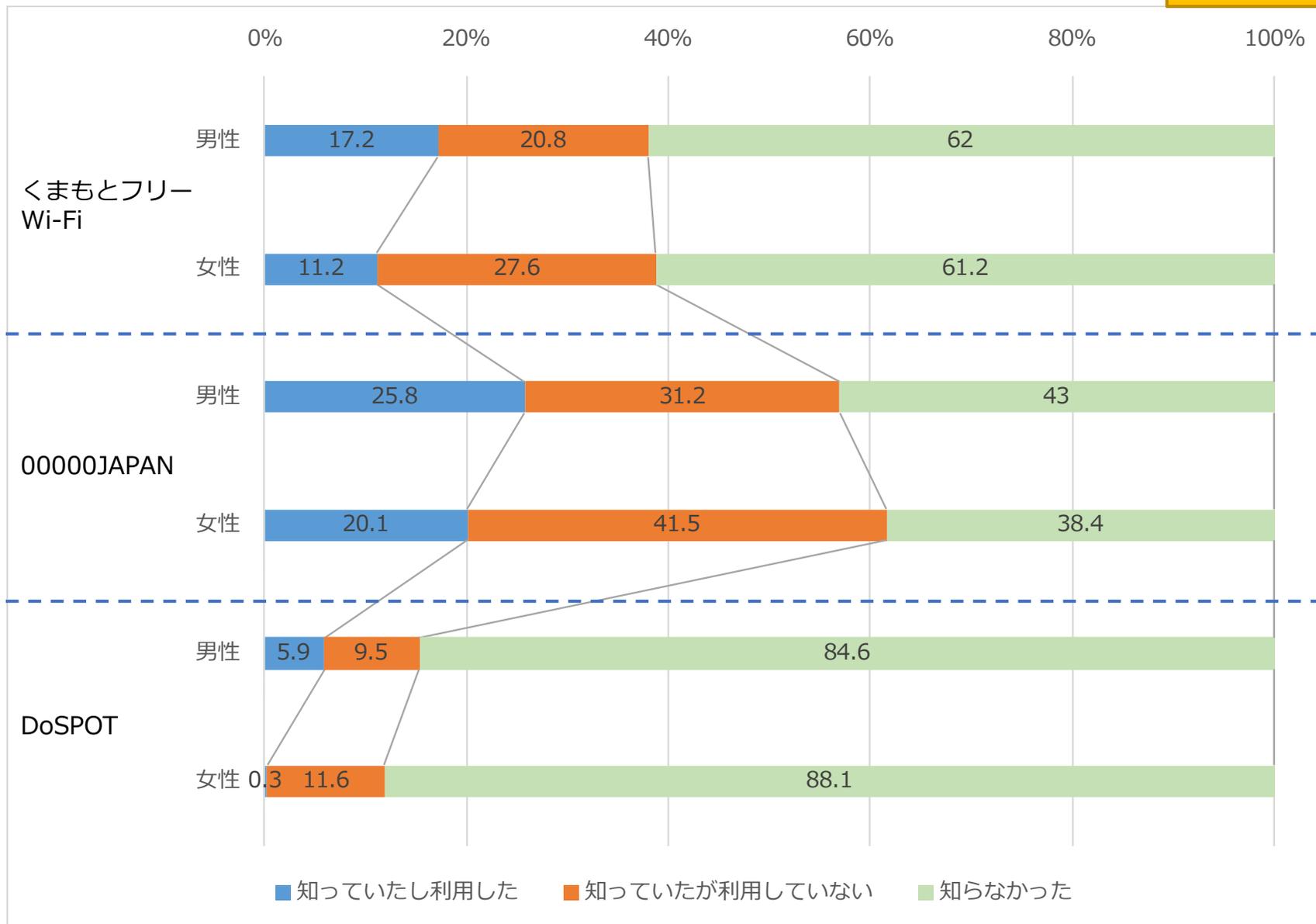
■ 知っていたし利用した ■ 知っていたが利用していない ■ 知らなかった



6割近くが認知している

【災害時開放Wi-Fiの利用状況】 性別

女性の方が認知度は高い

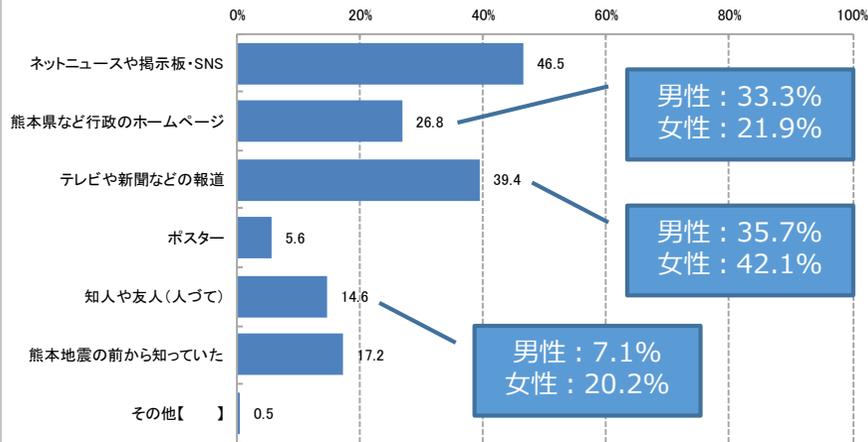


【くまもとフリーWi-Fiの認知手段】【くまもとフリーWi-Fi利用しなかった理由】

- ▶ くまもとフリーWi-Fiの開放は、「ネットニュース」や「報道」で知られている。
- ▶ 利用しなかった理由は、「APがないから」が44.9%、「利用場所がわからない」31.5%となっている。

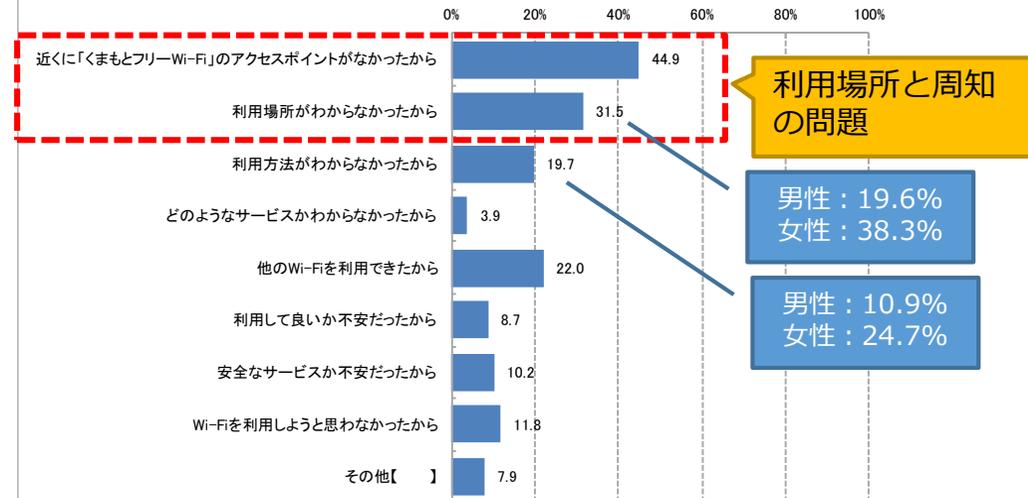
[Q17]あなたはどのようにして熊本県が提供する「くまもとフリーWi-Fi」の開放を知りましたか。(いくつでも)

(n=198)



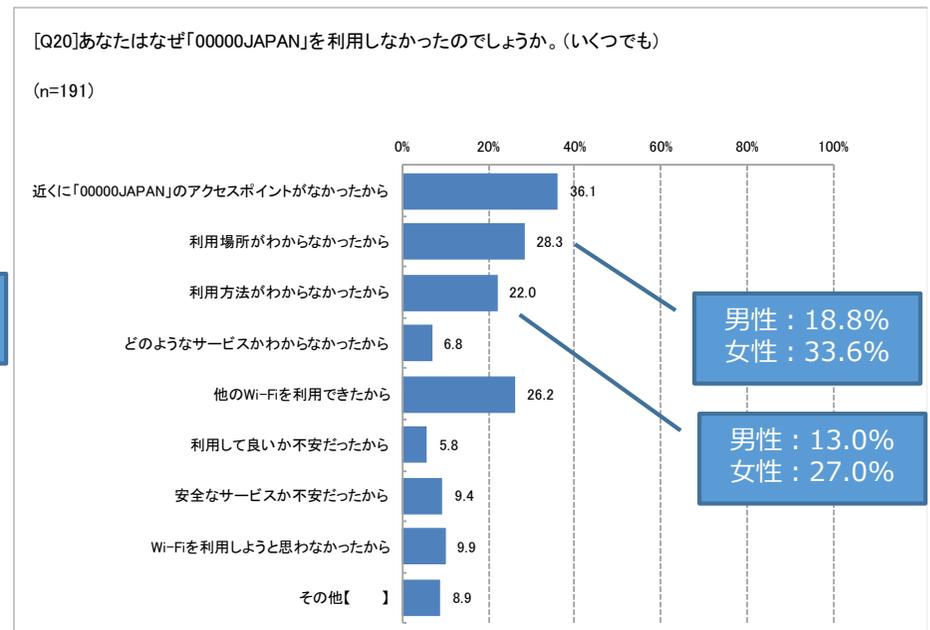
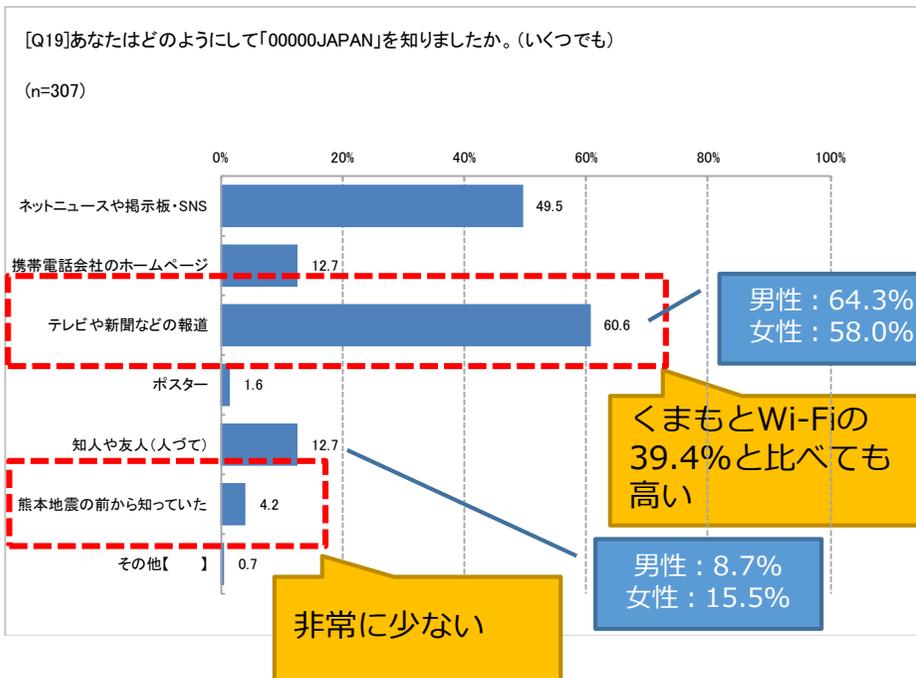
[Q18]なぜ熊本県が開放しているWi-Fiを利用しなかったのでしょうか。(いくつでも)

(n=127)



【00000JAPANの認知手段】【00000JAPANを利用しなかった理由】

- ▶ 00000JAPANは、「報道」や「ネットニュース」で知られている。「報道」は6割を超えているが、これはテレビのL字画面の災害情報でも周知されたためと思われる。また、今回の地震を契機として知った人が多い。
- ▶ 利用しなかった理由は、「APがないから」が36.1%、「利用場所がわからない」28.3%。

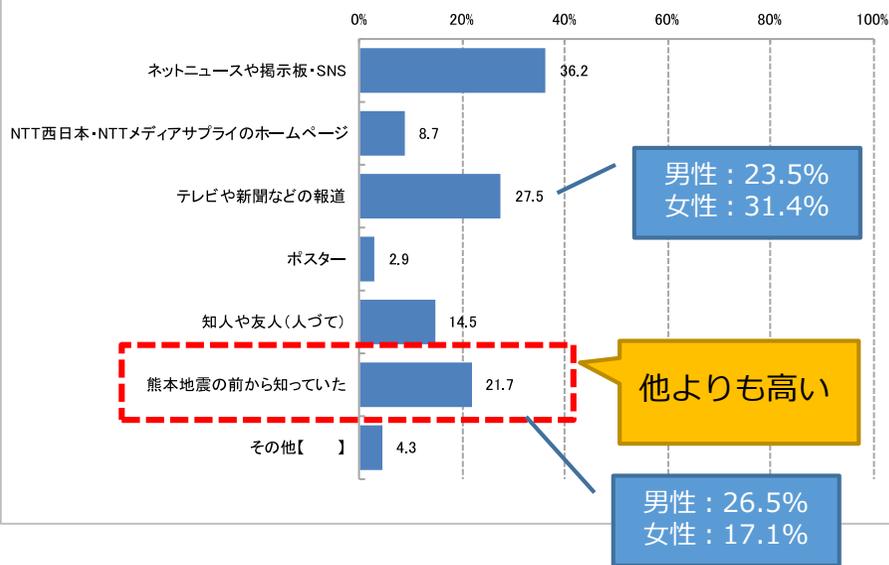


【DoSPOTの認知手段】【DoSPOTを利用しなかった理由】

- ▶ DoSPOTの災害時開放は、「ネットニュース」や「報道」で知られている。くまもとWi-Fi、00000JAPANと比べて、「地震前から知っていた」の率が高い。
- ▶ 利用しなかった理由は、「APがないから」が49.1%と最も多い。

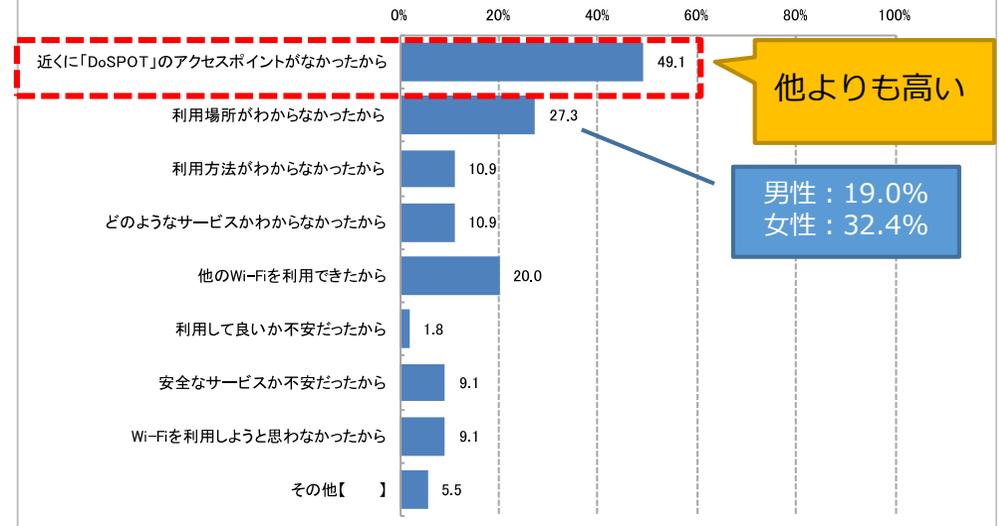
[Q21]あなたはどのようにして「DoSPOT」の開放を知りましたか。(いくつでも)

(n=69)



[Q22]あなたはなぜ開放されている「DoSPOT」を利用しなかったのでしょうか。(いくつでも)

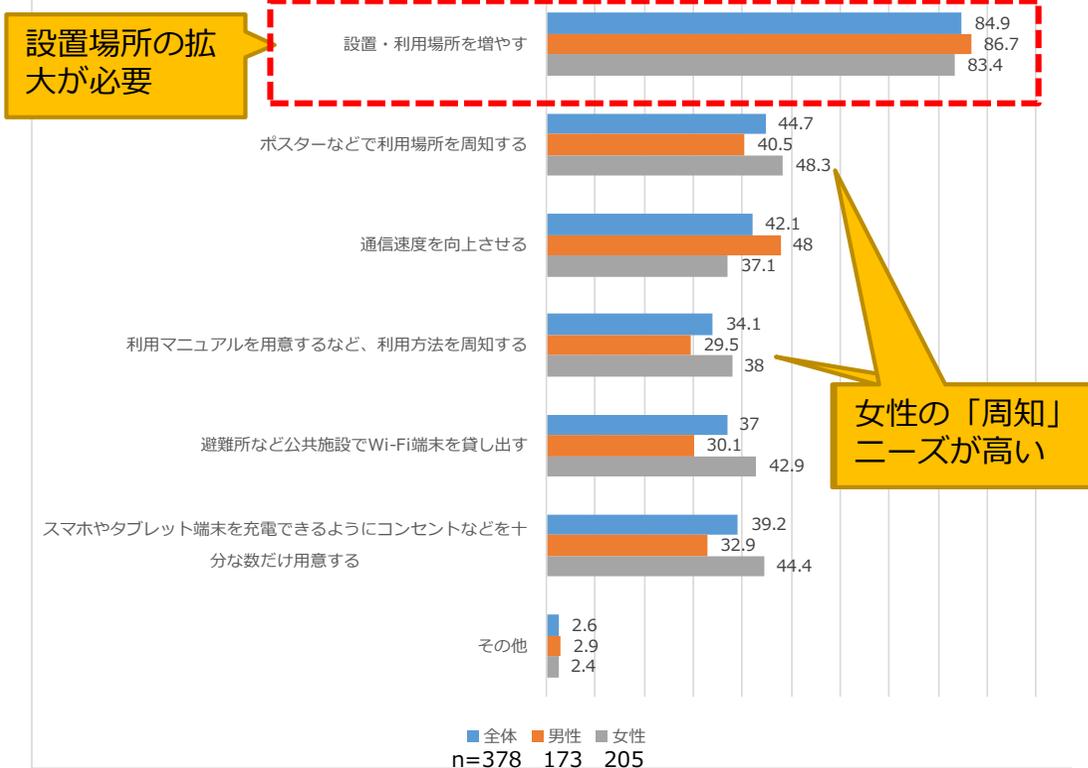
(n=55)



【災害時Wi-Fiの改善点】【災害時Wi-Fiの利用意向】

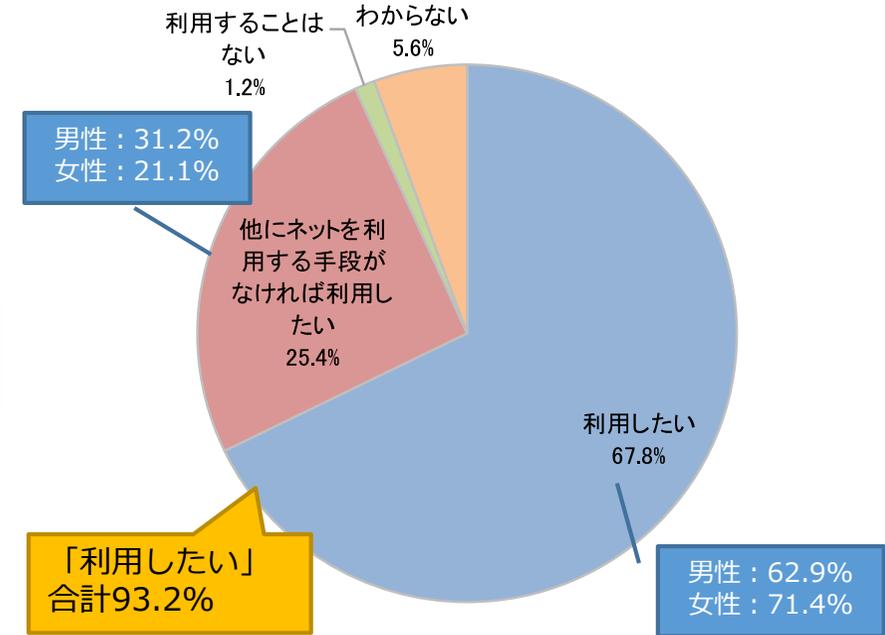
- ▶ 災害時Wi-Fiに必要なこととしては、「設置・利用場所を増やす」が84.9%と圧倒的に多い。また、「利用場所の周知」と「通信速度の向上」が40%以上、「充電環境」や「端末の貸出」にも一定のニーズがある。
- ▶ 災害時の無料Wi-Fiへの期待は非常に強く、「利用したい」67.8%、「他にネットを利用する手段がなければ利用したい」が25.4%となった。

[Q23]災害時に利用するWi-Fiに今後必要なことは何でしょうか。(いくつでも) 60 70 80 90 100



[Q24]今後、災害時に無料で開放されるWi-Fiを利用したいですか。

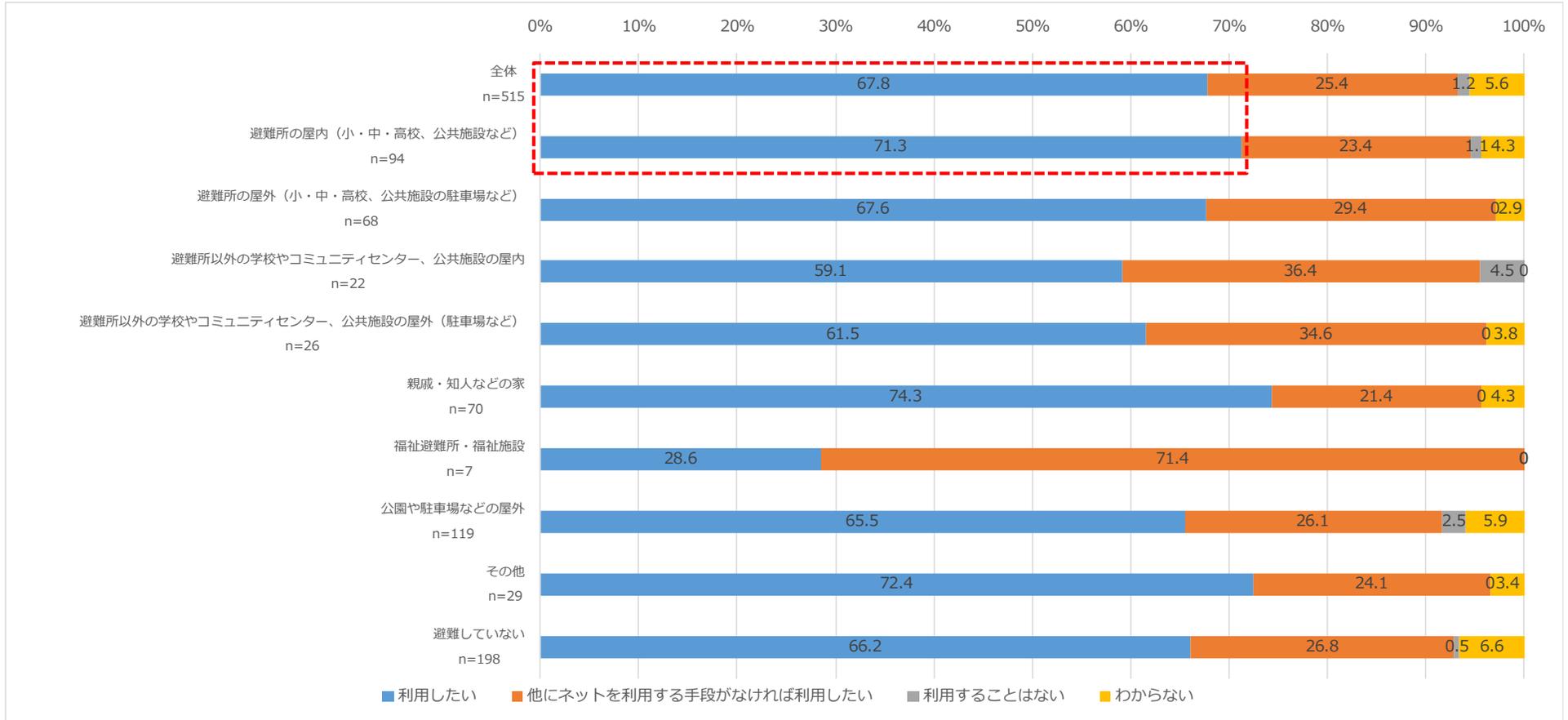
(n=515)



【避難先】【災害時Wi-Fiの利用意向】

避難先別での災害時におけるWi-Fiの利用ニーズ

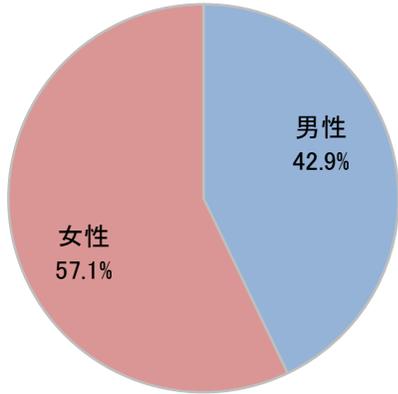
- ▶ 避難所にいた方の災害Wi-Fi利用ニーズが、71.3%と全体値をやや上回っている。
- ▶ 避難所でWi-Fiを利用しているため、その実用性を感じていることが推測される。



属性①

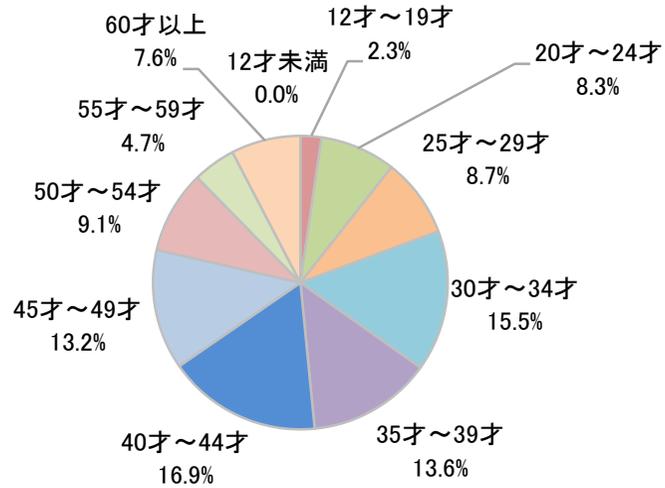
性別

(n=515)



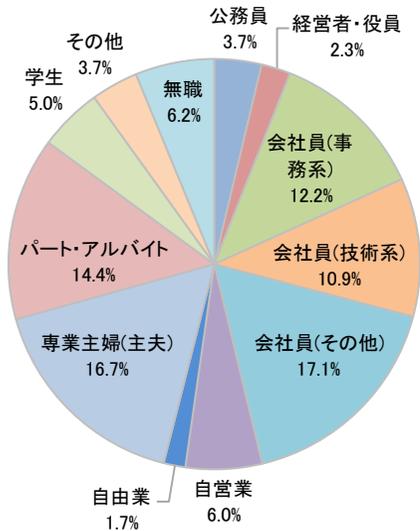
年齢

(n=515)



職業

(n=515)



属性②

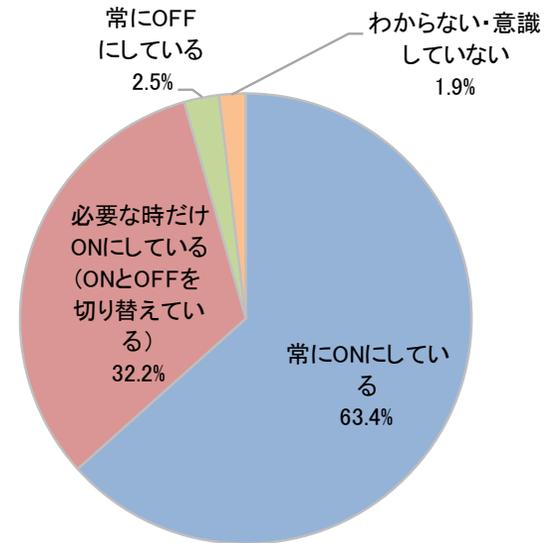
熊本市民が
58.4%

震災発生時の居住地 (n=515)

居住地	%	居住地	%
熊本市中央区	19.0	南小国町	0.0
熊本市東区	14.8	小国町	0.4
熊本市西区	8.7	産山村	0.0
熊本市南区	7.6	高森町	0.8
熊本市北区	8.3	西原村	0.2
八代市	5.2	南阿蘇村	0.2
人吉市	1.2	御船町	0.6
荒尾市	3.3	嘉島町	1.0
水俣市	0.4	益城町	1.4
玉名市	2.7	甲佐町	0.4
山鹿市	1.7	山都町	0.4
菊池市	1.6	氷川町	0.2
宇土市	1.2	芦北町	0.0
上天草市	0.2	津奈木町	0.2
宇城市	2.3	錦町	0.4
阿蘇市	0.2	多良木町	0.2
天草市	2.7	湯前町	0.0
合志市	3.5	水上村	0.0
美里町	0.0	相良村	0.4
玉東町	0.4	五木村	0.0
南関町	1.0	山江村	0.0
長洲町	0.8	球磨村	0.0
和水町	0.2	あさぎり町	0.2
大津町	1.7	苓北町	0.2
菊陽町	3.9	上記にあてはまるものはない/回答したくない	0.4

[Q26]あなたは日常利用しているスマートフォンのWi-Fi機能はどう設定していますか。

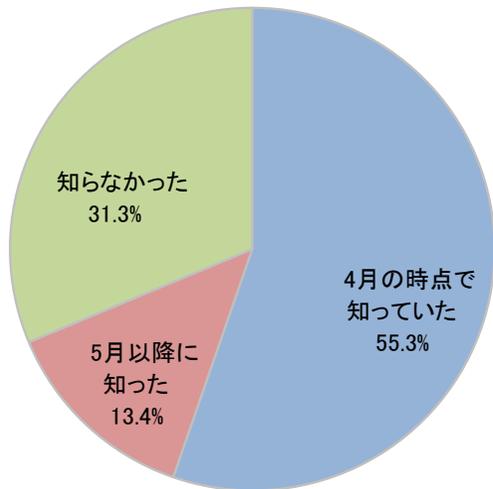
(n=515)



属性③

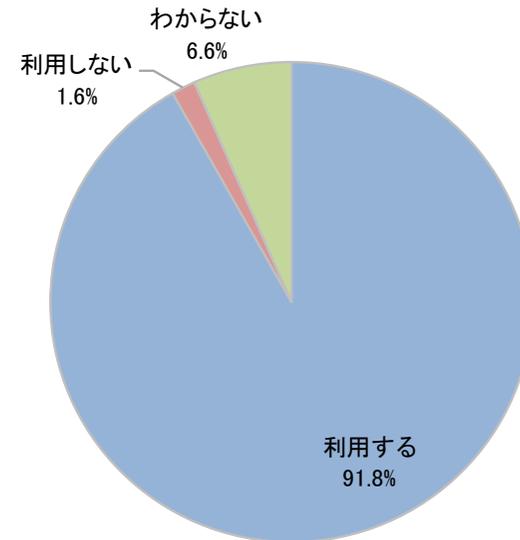
[Q27]携帯電話各社が被災者支援措置として、「データ通信量無制限」や「データ通信量付与」を実施したことはご存知ですか。

(n=515)



[Q28]あなたは今後、日常生活でWi-Fiを利用しますか。

(n=515)



4

自治体・事業者ヒアリング調査結果

自治体ヒアリング実施概要

- ▶ 自治体ヒアリングは、自治体の負担を考慮し、「熊本地震におけるICT利活用状況に関する調査」でのインタビュー調査にWi-Fiの質問を追加する形で実施した。
- ▶ 調査項目については、以下のとおり。なお、自治体および担当セクションごとに調査項目No.1～6のいずれかの質問を実施した。

【ヒアリング対象自治体】

区分	担当部署
熊本県	・危機管理防災総室
熊本市	・総務局行政管理部情報政策課 ・政策局復興部住宅再建支援課
宇城市	・企画部情報統計課
益城町	・企画財政化情報管理係 ・企画財政化復興課復興計画係 ・都市計画課住まい支援係 ・総務課防災係

区分	担当部署
西原村	・企画商工課情報政策係 ・総務課震災復興推進室 ・総務課仮設住宅担当
南阿蘇村	・長陽総合調整課 ・総務課防災、消防係 ・住民福祉課
八千代市	・危機管理課

【調査項目】

大項目	No.	詳細内容
避難時や避難後の状況	1	避難所や仮設住宅への避難者向けICT利用環境（TVやラジオの放送端末、キャリアの回線、インターネット利用環境、Wi-Fi等）の設置に関し、時期別の供給状況、被災者の要望対応についてご教示ください。
	2	どのようなWi-Fiが設置されたのか（自治体、携帯電話事業者、携帯電話事業者以外の通信事業者等）。
	3	Wi-Fiの規模（アクセスポイント設置数）や設置場所の状況を時系列に。
	4	利用者のWi-Fiへの接触状況（利用目的・頻度、年齢層、興味・関心の程度など定性的な利用概況等）や利用数、ニーズ、要望
	5	避難所でのモバイル環境について感じた課題
	6	今後の避難所での情報通信環境のあり方・ニーズ

自治体ヒアリング結果

▶ 各自治体でのヒアリング結果については、以下のような結果であった。

区分	概要
Wi-Fiの利活用状況	<ul style="list-style-type: none"> ・災害発生後、00000JAPANは自治体でも利用されていた。 ・発災直後に00000JAPANが解放され、Wi-Fiによる通信も利用可能であった。 ・外部から来た職員との連絡の際にも00000JAPANを活用していた。 ・各種情報は、無料Wi-Fiを介したインターネット、テレビを用いて収集した。
被災者のWi-Fiニーズ	<ul style="list-style-type: none"> ・無料Wi-Fi環境の整備要望は一定程度あった。 ・スマートフォンでインターネットに接続する人が多く、Wi-Fiへのニーズが高いと感じる。 ・無線通信事業者に無償でWi-Fi環境を集会所に整備してもらった。無料Wi-Fiに対するニーズは高く、ありがたかった。 ・避難所では、各キャリアにWi-Fiを無料で設置していただき、助かった。被災者の無料Wi-Fiに対するニーズは非常に高かった。 ・避難者から、Wi-Fiが整備されたからインターネットに接続しやすくなった、という声は少なかった。 ・スマートフォンからのインターネット閲覧に利用されていたと考えられるため、Wi-Fiの利用者は30歳代までではないかと想定される。
災害Wi-Fiの評価	<ul style="list-style-type: none"> ・庁内のネットワークに接続できない他の自治体職員（応援人員等）はネットワークへのアクセス手段が必要になるため、無料Wi-Fiは有効であると感じた。 ・自販機で無料Wi-Fiを利用できるといったツールの有効性を感じた。 ・避難所でのWi-Fiの設置や、避難所ごとに避難者名簿を電子データで作成し統合できる仕組み等については有効であると感じた。 ・現在の役場の情報システムは有線で結ばれているが、今回の地震の教訓として庁内のWi-Fi環境を整備することが有効だと考えている。 ・通信事業者が地震発生後にWi-Fiルータを役場に持ち込んでくれ、有効活用できた。 ・データ通信によって、避難した市民がHPなど閲覧するのには役立ったと想定される。
事業者等との連携状況	<ul style="list-style-type: none"> ・避難所への無料Wi-Fiの設置など、通信事業者の対応の早さは、東日本大震災の教訓が活かされていると感じた。 ・NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクよりWi-Fiルータの提供があった。 ・無線通信事業者各社がWi-Fi環境を設置したのと同時期に、臨時の充電用発電機を設置した。 ・19日朝に無線通信事業者各社がWi-Fi環境設置の相談に来庁し、翌日設置した。 ・キャリア等による避難所や庁舎へのWi-Fiの設置状況は担当係では把握していない。

事業者ヒアリング実施概要

- ▶ 事業者ヒアリングについては、固定系通信事業者であるNTT西日本と無線系通信事業者であるNTTドコモに実施した。
- ▶ 調査項目については、以下のとおり。

【調査概要】

調査時期および対象部署	NTT西日本	2017/2/7
		Wi-Fiサービス主管部門、災害対策室、NTTメディアサプライ
	NTTドコモ	2017/2/15
		災害対策室、Wi-Fi企画部門
主な設問	<ul style="list-style-type: none"> ・熊本地震における自社設備等の被災状況 ・熊本地震における災害対策状況 ・熊本地震における災害対策用Wi-Fiの設置状況 ・その他（大規模災害時の情報通信環境のあり方・ニーズ 等） 	
調査方法	<ul style="list-style-type: none"> ・各社に訪問し、インタビュー形式でのヒアリングを実施。 	

事業者ヒアリング結果(NTT西日本)

▶ NTT西日本に対するヒアリング調査結果の主な内容を下表にまとめる。

No.	大項目	主な内容
1	熊本地震における自社設備等の被災状況	<ul style="list-style-type: none"> ・4月16日の本震により、交換機収容ビル45か所でバックアップ電源運用となった。 ・交換機収容ビル間を中継する9区間で被害が発生し、2100回線に影響があった。 ・Wi-Fiサービスについては、バックボーン回線の不通による被害があった。 ・NTT西日本全エリアから復旧要員を参集し、4月19日には全面的に復旧させた。
2	熊本地震における災害対策状況	<ul style="list-style-type: none"> ・前震発災後、災害用伝言板等を開設した ・本震後は、移動電源車配備、無料Wi-Fiの開放、避難所の特設Wi-Fi設置等を実施。 ・特設公衆Wi-Fi設置はNTT西日本として熊本地震で3回目の実施となる。 ・特設公衆Wi-Fi設置は利用者のニーズに対する新たな取り組みである。
3	熊本地震における災害対策用Wi-Fiの設置状況	<ul style="list-style-type: none"> ・Dospotを九州全域で約10,000AP、熊本県内で約1,400AP、無料開放した。 ・無料開放期間は九州全域で前震発生後の4月15日から5月9日まで、熊本県内で5月31日まで実施した。 ・4月15日に熊本県内で1,400APを無料開放し、4月16日に無料開放エリアを九州全域への移行した。 ・無料開放したWi-Fiサービスの仕様は平時に提供しているDospotと同様であるが、接続時の認証は実施しない形式をとった。 ・Dospotについては、平常時から約1.7倍のアクセスが熊本地震発災後に発生した。 ・特設公衆Wi-Fiは熊本県下で常設されているAPの16倍、特に本震発災から1週間については、30倍のアクセスを計上した。 ・避難所等へWi-Fi環境を設置していることを周知する活動の充実が課題。
4	大規模災害時の情報通信環境のあり方	<ul style="list-style-type: none"> ・災害時のWi-Fi利活用を推進するためには自治体との連携が、より一層必要。 ・自治体のWi-Fi整備に向けランニングコストも含めた助成や支援が必要。

事業者ヒアリング結果(NTTドコモ)

▶ NTTドコモに対するヒアリング調査結果の主な内容を下表にまとめる。

No.	大項目	主な内容
1	熊本地震における 自社設備等の被災 状況	<ul style="list-style-type: none"> ・4月16日の本震により、無線基地局で最大84局の被害が発生した。 ・被害の主な要因は、停電の長期化による基地局の予備バッテリー枯渇であった。 ・熊本県、大分県内の全市町村役場においてサービス中断は発生していない。 ・Wi-Fiサービスへの被害は発生していない。 ・全国から復旧要員1,000人以上を参集し、4月20までに立ち入り禁止エリア以外、全ての地域でサービスエリアを完全復旧した。
2	熊本地震における 災害対策状況	<ul style="list-style-type: none"> ・前震後の4月15日6時には益城町役場等にマルチチャージャーを配備した。 ・避難所ではマルチチャージャー343台の臨時設置、携帯電話相談会等を実施した。 ・熊本県ヘリエゾンを派遣、また、現地避難所へ社員の派遣等を実施した。
3	熊本地震における 災害対策用Wi-Fiの 設置状況	<ul style="list-style-type: none"> ・4月15日より「docomoWi-Fi」サービスエリアで「00000Japan」を提供し、4月23日より九州全域で約9,000APを無料開放した。 ・避難所へも臨時のWi-Fiスポットを全452台設置した。 ・Wi-Fiへの接続方法を示したポスター等を利用促進の観点から避難所で掲示した。 ・熊本地震発生後「00000Japan」の利用率は急増しており、当初想定よりも利用していただいた感覚がある。 ・熊本地震では携帯電話回線が利用可能であり、Wi-Fiサービスに利用が集中し、接続がしづらいなどの状況は発生していない。
4	大規模災害時の情報 通信環境のあり方	<ul style="list-style-type: none"> ・自治体との合同防災訓練等で「00000Japan」への接続訓練等を実施し、認知度を高めることが必要。 ・避難所の情報等を自治体から事業者へ正確に提供できる環境や体制が必要 ・自治体Wi-Fiの増加は、災害時の情報通信環境の向上に有益である。

5

調査結果のまとめ

熊本Wi-Fiログ分析調査結果

ログ分析調査結果から

災害時にWi-Fiは利用されている

【くまもとフリーWi-Fiへのアクセス増加】

- くまもとフリーWi-Fiは熊本地震発生後、1日の平均利用回数が**1000アクセス**近く、増加

(震災前) 1696アクセス → (震災後) 2663アクセス

- 4月16日の本震発災時は1日で**5,180回**も利用されている。

【公共施設等の場所でアクセス増加】

- 避難場所となるような公共施設（市役所、県庁等）でのWi-Fi利用が増加
- 通常利用が多い、商店街等については利用減

利用者の範囲は限定的である
可能性が高い

【くまもとフリーWi-Fiの利用者は限定的】

- くまもとフリーWi-Fiは熊本地震発生後、全体の利用数は増加しているが、ユニークユーザー数はあまり増加していない

【外国人の利用がほとんどない】

- 熊本地震発生後は外国語でのアクセスが急落し、ほとんど利用されていない
- 英語での利用は1日平均5件、それ以外の言語で1件程度の利用となった

言語	4月 アクセス数	4/14以前 1日平均	4/15以降 1日平均
日本語	71,179	2,065	2,642
英語	1,123	75	5
韓国語	177	12	1
簡体字（中国）	111	7	1
繁体字（台湾）	599	42	1

熊本地震遭遇者アンケート調査結果

アンケート結果から

災害時のネット利用意向は高い

- ・避難先へのスマホ持参率は9割以上
- ・災害情報や安否情報についてもインターネットで取得している割合が高い

災害時のWi-Fi利用意向は高い

- ・熊本地震発生後のWi-Fi利用は59.4%、使いたかったは14.0%
- ・利用意向は7割以上

災害時Wi-Fiの評価は高い

- ・Wi-Fiが災害時の情報収集等に「役に立った」との回答の合計は93.5%
- ・00000JAPANの認知度は59.6%

災害時Wi-Fiの課題

- ・不安定、遅いなど品質に課題

災害時Wi-Fiが使われない理由

- ・APがない：63.2%
- ・どこにあるかわからない：28.3%

災害時Wi-Fiへの期待

- ・利用したい：9割
- ・場所を増やして欲しい：8割

自治体・事業者ヒアリング調査結果

ヒアリング結果から

自治体ヒアリング調査

災害時のWi-Fiに対する住民ニーズは高く、情報通信手段としての有効性も高い

- ・被災者の無料Wi-Fiへのニーズが非常に高く、通信事業者による避難所への無料Wi-Fiの設置は非常に有益であった
- ・自治体が、無料開放されたWi-Fi（00000Japan等）でインターネットに接続し、情報収集を実施

災害時のWi-Fiについては事業者の協力が必要不可欠

- ・避難所等でどの程度Wi-Fiが活用されたかは自治体として把握していない
- ・通信事業者が設置したWi-Fiの具体的な拠点等については把握しておらず、避難所情報や無料Wi-Fi利用か所等の情報提供については、事業者を交えた検討が必要

事業者ヒアリング調査

災害時、想定以上にWi-Fiが利用された

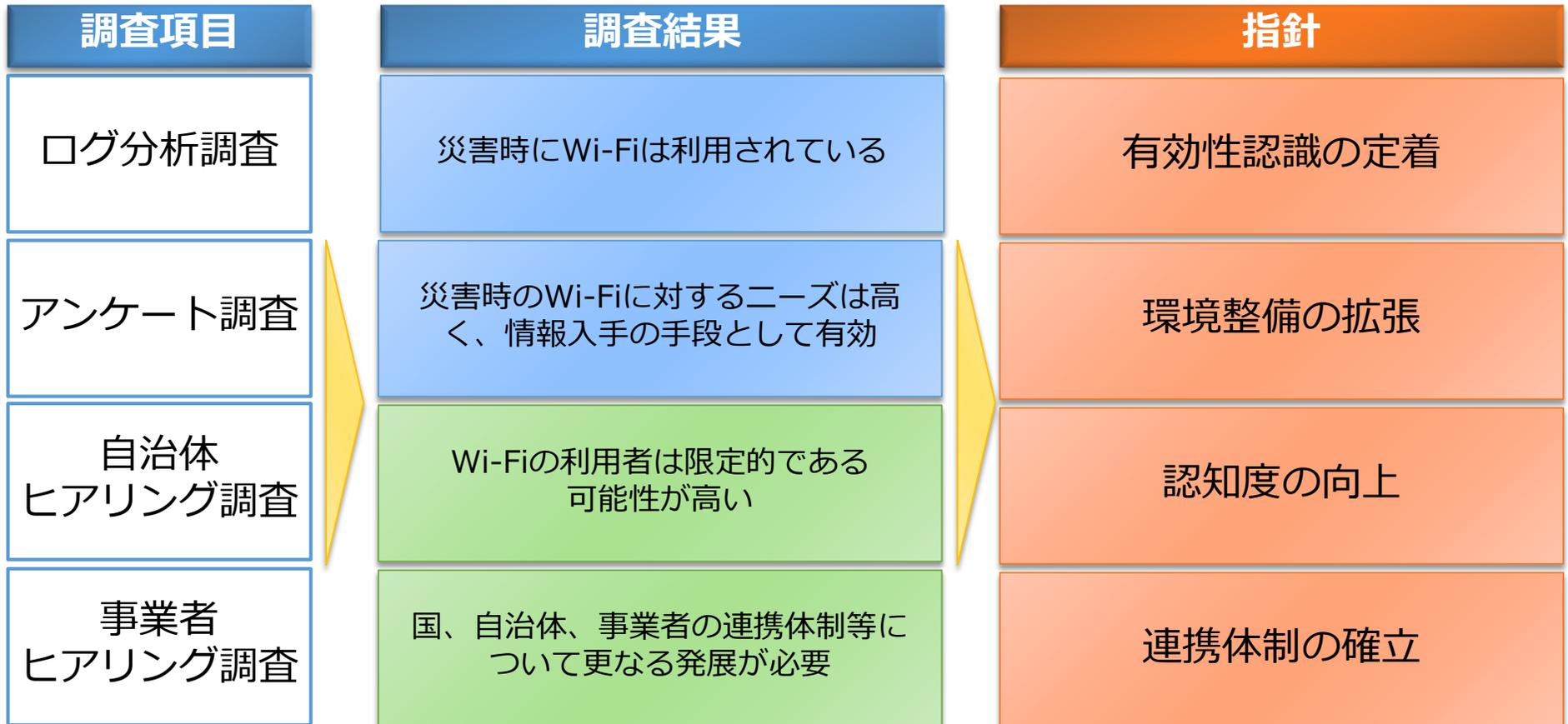
- ・平常時と比較し、約1.7倍のアクセスが熊本地震後に発生
- ・避難所等への特設公衆Wi-Fiは、本震発生から1週間において常設APの約30倍のアクセスが発生
- ・熊本地震発生後「00000Japan」の利用率は急増しており、当初想定よりも利用された

Wi-Fi環境の周知・広報、災害時の対応等を含め国・自治体との連携強化が必要

- ・災害時のWi-Fi利活用をさらに推進するために、自治体とのより一層の連携が必要
- ・自治体Wi-Fiの増加は、災害時の情報通信環境の向上に有益
- ・避難所でのWi-Fi設置など、より効果的なAPの設置等のため、避難所情報等の提供方法について、自治体を交えた検討が必要

調査結果から考えられる指針

- ▶ 各調査結果から、災害時の情報通信手段としてWi-Fiは期待されており、熊本地震でも活用されていたと想定される。
- ▶ 一方で特定の利用者のみが活用している可能性も高く、認知度向上等の取り組みに改善の余地がある。



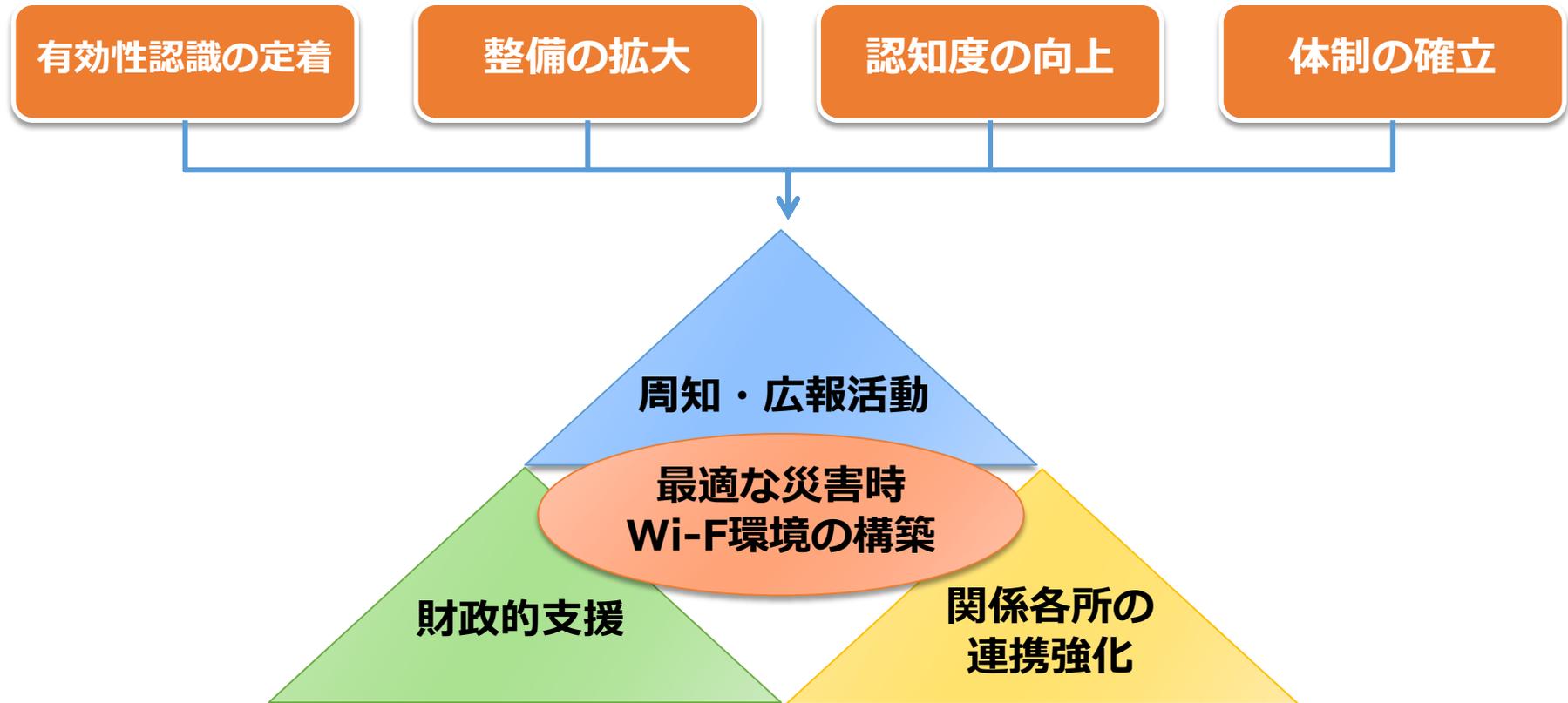
災害時におけるWi-Fi利活用の指針

- ▶ 災害時に自治体や事業者等が提供するWi-Fi環境については、災害時対策として非常に有効であり、今後も継続的にWi-Fi環境向上の取り組みが期待される。
- ▶ Wi-Fi環境向上のためには、以下の方向性での取り組みが必要であると考えられる。

指針	概要
有効性認識の定着	災害時にインターネットを用いた情報入手のニーズは高く、情報通信環境としてWi-Fiへの期待も高い。このように、Wi-Fiが災害時の情報通信環境として有効である認識を全国的に定着させる必要がある
整備の拡張	災害時のWi-Fi利用環境向上へ目指し、利用エリアの拡大、安定的かつスムーズな接続環境の整備等を推進する必要がある
認知度の向上	災害時にWi-Fiが利用可能な避難所等の拠点やWi-Fiの利用方法等について、認知度を向上させる必要がある
体制の確立	災害時のWi-Fi利活用に関する周知・広報活動を主体的に実施する組織・手法等の検討および国、自治体と事業者の災害時の連携（避難所情報の共有方法等）について検討する必要がある。

災害時のWi-Fi利活用を推進する取組み

- ▶ 災害時のWi-Fi利活用を、より一層推進するためには、国、自治体、通信事業者等の一体的な取り組みが必要となる。



具体的な取り組みイメージ

▶ 災害時のWi-Fi利活用環境を向上させるために必要な取り組みについて、以下にまとめる。

分類	取り組みイメージ	具体例
周知・広報活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ Wi-Fi関連ワーキングでの本調査結果の共有 ・ 関係各所のHPにおける本調査報告書の掲載 ・ 「00000Japan」の周知、広報の拡張 ・ 災害時のWi-Fi利用パンフレット等検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○ APPLIC「自治体Wi-Fi普及促進WG」等関係団体での成果報告 ○ 総務省、APPLICのHPで調査報告書を掲載 ○ 無線LANビジネス連絡会との連携による「00000Japan」の広報活動、パンフレット等の作成
財政的支援等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存の支援事業、補助施策の継続実施 ・ 自治体Wi-Fi導入検討等に対する支援の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「観光・防災Wi-Fiステーション整備事業」、 「公衆無線LAN環境整備支援事業」の継続実施 ○ 支援事業への申請方法研修等を開催 ○ APPLIC等関係団体による支援の検討
関係各所の連携強化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時Wi-Fi利活用の周知・広報体制の確立 ・ 自治体の災害対策マニュアル等へのWi-Fiに関する記載の推進 ・ 通信事業者等と連携した、防災訓練でのWi-Fi接続訓練の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 災害時Wi-Fi利活用を中心的に推進する組織の設置や手法の確立 ○ 自治体の災害対策マニュアルに00000JAPAN等の利用方法に関する記載推奨を周知 ○ 事業者との連携による防災訓練で00000JAPAN等を活用した情報収集訓練を全国の自治体で実施 ○ 防災、減災を推進する災害用Wi-Fiの設置場所、利活用方法を自治体、事業者が従前から連携して検討できる環境の整備

6

參考資料

Webアンケート調査票①

No.	設問項目
属性	性別
	年齢
	職業
Q1	今回の熊本地震では、あなたはどこかに避難しましたか。 また、避難した避難所名についてもお答えください。
Q2	あなたは避難先に以下の情報通信端末を持って行きましたか。持って行ったものを全てお答えください。
Q3	あなたは避難先の情報通信環境で何か困ったことはありましたか。
Q4	4月14日及び16日の地震直後に、地震に関する情報をどのような手段で入手しましたか。
Q5	4月14日及び16日の地震直後に、家族や友人、知人に関する安否情報をどのように受信しましたか。
Q6	4月14日及び16日の地震直後に、自分の安否情報を家族や友人、知人にどのように伝えましたか（発信しましたか）。
Q7	地震発生時およびその後の暮らしの中で、どのような情報が必要になりましたでしょうか。
Q8	あなたは4月14日の前震、16日の本震から4月末までにWi-Fiを利用しましたか。

Webアンケート調査票②

No.	設問項目
Q9	<p>あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までどこでWi-Fiを利用しましたか。また、利用状況はいかがでしたか。</p> <p>※ 「docomo Wi-Fi」 SSID : 0000docomo、 docomo 「au Wi-Fi」 SSID : au_Wi-Fi2、 au_Wi-Fiなど 「ソフトバンク Wi-Fi」 SSID : 0001softbank、 0002softbankなど 「くまもとフリーWi-Fi」 SSID : kumamoto-free-wifi 「00000JAPAN」 SSID : 00000JAPAN</p>
Q10	4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。
Q11	あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までにWi-Fiを利用して何をしましたか。
Q12	あなたが、4月14日の前震、16日の本震から4月末までにWi-Fiを利用した端末は何ですか。
Q13	あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までにどうしてWi-Fiを利用したのでしょうか。
Q14	Wi-Fiは、災害時の情報収集や通信手段として役立ちましたか。
Q15	あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までになぜWi-Fiを利用しなかったのでしょうか。
Q16	<p>一部のWi-Fiサービスは、災害時対応として無料・手続き不要で利用できるように開放されたことを知っていましたか。また、これらのWi-Fiサービスを利用しましたか。</p> <p>※ 「くまもとフリーWi-Fi」 SSID : kumamoto-free-wifi 「00000JAPAN」 SSID : 00000JAPAN 「DoSPOT」 SSID : DoSPOT-FREE</p>

Webアンケート調査票③

No.	設問項目
Q17	あなたはどのようにして熊本県が提供する「くまもとフリーWi-Fi」の開放を知りましたか。
Q18	なぜ熊本県が開放しているWi-Fiを利用しなかったのでしょうか。
Q19	あなたはどのようにして「00000JAPAN」を知りましたか。
Q20	あなたはなぜ「00000JAPAN」を利用しなかったのでしょうか。
Q21	あなたはどのようにして「DoSPOT」の開放を知りましたか。
Q22	あなたはなぜ開放されている「DoSPOT」を利用しなかったのでしょうか。
Q23	災害時に利用するWi-Fiに今後必要なことは何でしょうか。
Q24	今後、災害時に無料で開放されるWi-Fiを利用したいですか。
Q25	あなたの居住市町村をお答えください。（震災発生時）
Q26	あなたは日常利用しているスマートフォンのWi-Fi機能はどう設定していますか。
Q27	携帯電話各社が被災者支援措置として、「データ通信量無制限」や「データ通信量付与」を実施したことはご存知ですか。
Q28	あなたは今後、日常生活でWi-Fiを利用しますか。

アンケート単純集計表

フィルタ

性別	N
単一回答	
男性	221
女性	294
全体	515

年齢	N
単一回答	
12才未満	0
12才～19才	12
20才～24才	43
25才～29才	45
30才～34才	80
35才～39才	70
40才～44才	87
45才～49才	68
50才～54才	47
55才～59才	24
60才以上	39
全体	515

職業	N
単一回答	
公務員	19
経営者・役員	12
会社員(事務系)	63
会社員(技術系)	56
会社員(その他)	88
自営業	31
自由業	9
専業主婦(主夫)	86
パート・アルバイト	74
学生	26
その他	19
無職	32
全体	515

アンケート単純集計表

個別設問

Q1	今回の熊本地震では、あなたはどこかに避難しましたか。 また、避難した避難所名についてもお答えください。（いくつでも）	N
1	避難所の屋内（小・中・高校、公共施設など）（避難所名：【 】）	94
2	避難所の屋外（小・中・高校、公共施設の駐車場など）（避難所名：【 】）	68
3	避難所以外の学校やコミュニティセンター、公共施設の屋内（避難した場所：【 】）	22
4	避難所以外の学校やコミュニティセンター、公共施設の屋外（駐車場など）（避難した場所：【 】）	26
5	親戚・知人などの家	70
6	福祉避難所・福祉施設	7
7	公園や駐車場などの屋外	119
8	その他【 】	29
9	避難していない	198
全体		515

アンケート単純集計表

Q2	あなたは避難先に以下の情報通信端末を持って行きましたか。 持って行ったものを全てお答えください。	N
複数回答		
1	スマートフォン	311
2	携帯電話	38
3	タブレット端末	45
4	ノートパソコン	19
5	携帯ゲーム機（3DSなど）	12
6	携帯音楽プレイヤー（iPodなど）	10
7	その他【 】	5
8	何も持って行かなかった	1
全体		317

アンケート単純集計表

Q3	あなたは避難先の情報通信環境で何か困ったことはありませんか。（いくつでも）	N
	複数回答	
1	携帯電話・スマホでの通話がつながりにくかった	112
2	携帯電話・スマホでのネットやメールがつながりにくかった	47
3	携帯電話・スマホなどの電池がなくなった（充電できなかった）	113
4	コンセントの利用者が多くて、携帯電話・スマホの充電に時間（手間）がかかった	56
5	通話やネットを多く使ったので、電話料金・パケット料金が高くなるかと心配した	61
6	ネットの使いすぎで低速度になり、動画などの視聴が困難になることを心配した	40
7	Wi-Fiを使いたかったが、避難所や周辺にアクセスポイントがなかった	97
8	Wi-Fiがあったが、接続方法や使い方が分からなかった	16
9	周囲の人に通話が聞かれたり、携帯電話画面・スマホ画面が見られそうで困った	11
10	周囲の人の通話がうるさかった、他人のスマホ画面が目に入って（明るくて）困った	8
11	その他【 】	2
12	特に困ったことはなかった	79
全体		317

アンケート単純集計表

Q4	4月14日及び16日の地震直後に、地震に関する情報をどのような手段で入手しましたか。（それぞれひとつ） 【その他以外必須入力】	全体	1	2	3	無回答
			入手できた	使おうと思ったが、使えなくて情報を入手できなかった	使おうと思わなかった	
	単一回答					
1	防災行政無線（スピーカーによる放送）	515	163	66	286	0
2	テレビ	515	385	91	39	0
3	ラジオ	515	250	51	214	0
4	新聞	515	179	75	261	0
5	インターネット（ニュースサイトや行政などのWebサイト）	515	432	38	45	0
6	防災情報伝達メール・携帯電話の緊急速報メール	515	425	22	68	0
7	家族や友人、知人からの電話やメール	515	393	48	74	0
8	LINEやTwitter、FacebookなどのSNS	515	352	21	142	0
9	インターネット掲示板（2ちゃんねるなど）	515	50	32	433	0
10	人づて・口コミ（家族や近所の方など）	515	280	34	201	0
11	その他【 】	515	10	11	330	164

アンケート単純集計表

Q5	4月14日及び16日の地震直後に、家族や友人、知人に関する安否情報をどのように受信しましたか。（それぞれひとつ） 【その他以外必須入力】	全体	1	2	3	無回答
	単一回答		受信できた	使おうと思ったが、使えなくて安否情報を受信できなかった	使おうと思わなかった	
1	人づて・口コミ	515	283	31	201	0
2	固定電話	515	107	70	338	0
3	携帯電話・スマートフォン（通話）	515	422	59	34	0
4	メール（パソコン、携帯電話、スマートフォン）	515	386	45	84	0
5	LINEやTwitter、FacebookなどのSNS	515	389	14	112	0
6	LINEやSkype、Facetimeなどのテレビ電話	515	138	26	351	0
7	災害用伝言ダイヤル・伝言板サービス	515	68	26	421	0
8	テレビ	515	212	53	250	0
9	ラジオ	515	131	32	352	0
10	新聞	515	100	41	374	0
11	その他【 】	515	5	4	354	152

アンケート単純集計表

Q6	4月14日及び16日の地震直後に、自分の安否情報を家族や友人、知人にどのように伝えましたか（発信しましたか）。（それぞれひとつ） 単一回答	全体	1	2	3	無回答
			発信できた	使おうと思ったが、使えなくて安否情報を発信できなかった	使おうと思わなかった	
1	人づて・口コミ	515	212	21	282	0
2	固定電話	515	101	56	358	0
3	携帯電話・スマートフォン（通話）	515	401	60	54	0
4	メール（パソコン、携帯電話、スマートフォン）	515	374	35	106	0
5	LINEやTwitter、FacebookなどのSNS	515	382	14	119	0
6	LINEやSkype、Facetimeなどのテレビ電話	515	122	21	372	0
7	災害用伝言ダイヤル・伝言板サービス	515	55	20	440	0
8	テレビ	515	95	35	385	0
9	ラジオ	515	55	20	440	0
10	新聞	515	39	21	455	0
11	その他【 】	515	2	4	357	152

アンケート単純集計表

Q7	地震発生時およびその後の暮らしの中で、どのような情報が必要になりましたでしょうか。（いくつでも）	1	2	3
		発生直後	発生後1週間	発生後1ヵ月
	全体	515	515	515
1	地震の規模や発生場所	450	190	150
2	余震の見通し	355	384	350
3	地震の被害情報（危険な場所の情報）	357	275	179
4	避難勧告、非難指示の区域や、開設避難所の位置などを地図に表示した情報（災害地図情報）	239	149	69
5	家族や知人の安否	350	145	52
6	避難所情報	234	143	53
7	宿泊施設に関する情報	56	54	34
8	交通機関や道路情報、渋滞情報	206	236	155
9	電気・ガス・水道の復旧見通し	260	330	111
10	救急・病院関連情報、薬に関する情報	109	121	55
11	銀行や金融機関、保険に関する情報	73	112	77
12	食料や水の配給情報	255	275	92
13	開店している店の情報	222	282	155
14	ガソリン、灯油など燃料に関する情報	187	187	66
15	罹災証明など行政手続きに関する情報	33	82	152
16	義援金など生活再建情報	17	44	98
17	仮設住宅に関する情報	12	23	58
18	その他	2	5	7

アンケート単純集計表

Q8	あなたは4月14日の前震、16日の本震から4月末までにWi-Fiを利用しましたか。 単一回答	N
1	利用した	306
2	Wi-Fを利用したかったが利用できなかった	72
3	Wi-Fiを利用していない（利用しようと思わなかった）	80
4	Wi-Fiを利用したかわからない	57
全体		515

アンケート単純集計表

Q9	あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までどこでWi-Fiを利用しましたか。また、利用状況はいかがでしたか。 ※ 「docomo Wi-Fi」 SSID : 0000docomo、docomo 「au Wi-Fi」 SSID : au_Wi-Fi2、au_Wi-Fiなど 「ソフトバンク Wi-Fi」 SSID : 0001softbank、0002softbankなど 「くまもとフリーWi-Fi」 SSID : kumamoto-free-wifi 「00000JAPAN」 SSID : 00000JAPAN 【その他以外必須入力】	全体	1	2	3	4	5	無回答
			問題なく利用できた	利用できないこともあったが、概ね利用できた	利用したかったが利用できなかった	利用しようと思わなかった・利用しなかった	このWiFiを利用したかどうかわからない	
1	自宅や会社、学校などで利用した。	306	216	37	12	29	12	0
2	携帯電話のサービス（docomo Wi-Fi, au Wi-Fi, ソフトバンクWi-Fi）を利用した。	306	100	33	18	110	45	0
3	飲食店や商業施設が提供している無料のサービスを利用した。	306	50	20	17	158	61	0
4	契約している有料のWi-Fiサービスを利用した。	306	77	8	9	148	64	0
5	役所・避難所で行政（熊本県「くまもとフリーWi-Fi」など）が提供している無料のサービスを利用した。	306	35	17	21	172	61	0
6	役所・避難所以外の場所で行政（熊本県「くまもとフリーWi-Fi」など）が提供している無料のサービスを利用した。	306	28	12	15	181	70	0
7	役所・避難所で行政以外が提供している無料のサービスを利用した。	306	25	8	16	182	75	0
8	00000JAPANを利用した。	306	62	18	32	134	60	0
9	その他【 】	306	2	0	3	111	82	108

アンケート単純集計表

Q10	4月14日の前震、16日の本震から4月末まで、Wi-Fiにはどのような問題がありましたか。（いくつでも）	全体	1	2	3	4	5	6
			接続操作をしたが、接続できなかった	接続速度が遅かった	接続が不安定で途中で切れたりした	利用方法がわからなかった	利用場所が見つからなかった	その他
1	自宅や会社、学校	49	12	13	22	2	5	6
2	携帯電話のサービス（docomo Wi-Fi, au Wi-Fi, ソフトバンクWi-Fi）	51	7	20	19	6	11	1
3	飲食店や商業施設が提供している無料のサービス	37	8	10	9	7	13	2
4	契約している有料のWi-Fiサービス	17	2	4	6	3	6	1
5	役所・避難所で行政（熊本県「くまもとフリーWi-Fi」など）が提供している無料のサービス	38	8	11	12	11	8	0
6	役所・避難所以外の場所で行政（熊本県「くまもとフリーWi-Fi」など）が提供している無料のサービス	27	6	9	9	6	8	0
7	役所・避難所で行政以外が提供している無料のサービス	24	3	8	7	7	8	0
8	00000JAPAN	50	20	14	14	7	9	1
9	その他【Q9S9FAの選択内容】	3	0	0	0	2	1	0

アンケート単純集計表

Q11	あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までにWi-Fiを利用して何をしましたか。（いくつでも）	N
	複数回答	
1	Webページの閲覧（地震関連情報、ニュースなど）	287
2	Webページの閲覧（趣味や娯楽など）	126
3	検索（地震関連情報、ニュースなど）	239
4	検索（趣味や娯楽など）	84
5	メール	187
6	SNS（LINEやTwitter、Facebookなど）	204
7	ゲーム	66
8	動画	60
9	IP電話（通話）	21
10	テレビ電話（LINEビデオ通話やSkype、Facetimeなど）	22
11	その他【 】	1
全体		306

アンケート単純集計表

Q12	あなたが、4月14日の前震、16日の本震から4月末までにWi-Fiを利用した端末は何ですか。（いくつでも） 複数回答	N
1	スマートフォン	293
2	タブレット端末	63
3	ノートパソコン	89
4	携帯ゲーム機（3DSなど）	6
5	携帯音楽プレイヤー（iPodなど）	3
6	Wi-Fi機能付き携帯電話	0
7	その他【 】	0
全体		306

アンケート単純集計表

Q13	あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までにどうしてWi-Fiを利用したのでしょうか。（いくつでも）	N
	複数回答	
1	無料のWi-Fiだから・パケット料金を抑えるため	194
2	携帯電話が繋がりにくいから	44
3	Wi-Fiは高速だから	105
4	他にインターネットに接続する手段がないから（Wi-Fiモデルのタブレット端末だから、ゲーム機だから）	22
5	いつもWi-Fiを使っているから	142
6	なんとなく	8
7	その他【 】	2
全体		306

アンケート単純集計表

Q14	Wi-Fiは、災害時の情報収集や通信手段として役立ちましたか。	N
	単一回答	
1	とても役に立った	177
2	どちらかというと役に立った	109
3	どちらかというと役に立たなかった	9
4	役に立たなかった	1
5	分からない	10
全体		306

アンケート単純集計表

Q15	あなたは、4月14日の前震、16日の本震から4月末までになぜWi-Fiを利用しなかったのでしょうか。（いくつも） 複数回答	N
1	近くにWi-Fiのアクセスポイントがなかったから	96
2	どこで利用できるかわからなかったから	43
3	Wi-Fiの利用方法がわからなかったから	12
4	Wi-Fiのセキュリティなどが心配・不安だから	16
5	日頃からWi-Fiを利用しないから	18
6	Wi-Fiに接続する機器を持っていなかったから	8
7	スマホなどのバッテリー消費が心配だから	15
8	携帯電話回線を使うので、Wi-Fiを使う必要がないから	22
9	その他【 】	14
全体		152

アンケート単純集計表

Q16	一部のWi-Fiサービスは、災害時対応として無料・手続き不要で利用できるように開放されたことを知っていましたか。 また、これらのWi-Fiサービスを利用しましたか。 ※ 「くまもとフリーWi-Fi」 SSID : kumamoto-free-wifi 「00000JAPAN」 SSID : 00000JAPAN 「DoSPOT」 SSID : DoSPOT-FREE	全体	1	2	3
			知っていた し利用した	知っていた が利用して いない	知らなかつ た
	単一回答				
1	熊本県 くまもとフリーWi-Fi	515	71	127	317
2	00000JAPAN	515	116	191	208
3	DoSPOT	515	14	55	446

アンケート単純集計表

Q17	あなたはどのようにして熊本県が提供する「くまもとフリーWi-Fi」の開放を知りましたか。（いくつでも） 複数回答	N
1	ネットニュースや掲示板・SNS	92
2	熊本県など行政のホームページ	53
3	テレビや新聞などの報道	78
4	ポスター	11
5	知人や友人（人づて）	29
6	熊本地震の前から知っていた	34
7	その他【 】	1
全体		198

アンケート単純集計表

Q18	なぜ熊本県が開放しているWi-Fiを利用しなかったのでしょうか。（いくつでも）	N
	複数回答	
1	近くに「くまもとフリーWi-Fi」のアクセスポイントがなかったから	57
2	利用場所がわからなかったから	40
3	利用方法がわからなかったから	25
4	どのようなサービスかわからなかったから	5
5	他のWi-Fiを利用できたから	28
6	利用して良いか不安だったから	11
7	安全なサービスか不安だったから	13
8	Wi-Fiを利用しようと思わなかったから	15
9	その他【 】	10
全体		127

アンケート単純集計表

Q19	あなたはどのようにして「00000JAPAN」を知りましたか。（いくつでも）	N
	複数回答	
1	ネットニュースや掲示板・SNS	152
2	携帯電話会社のホームページ	39
3	テレビや新聞などの報道	186
4	ポスター	5
5	知人や友人（人づて）	39
6	熊本地震の前から知っていた	13
7	その他【 】	2
全体		307

アンケート単純集計表

Q20	あなたはなぜ「00000JAPAN」を利用しなかったのでしょうか。（いくつでも） 複数回答	N
1	近くに「00000JAPAN」のアクセスポイントがなかったから	69
2	利用場所がわからなかったから	54
3	利用方法がわからなかったから	42
4	どのようなサービスかわからなかったから	13
5	他のWi-Fiを利用できたから	50
6	利用して良いか不安だったから	11
7	安全なサービスか不安だったから	18
8	Wi-Fiを利用しようと思わなかったから	19
9	その他【 】	17
全体		191

アンケート単純集計表

Q21	あなたはどのようにして「DoSPOT」の開放を知りましたか。(いくつでも)	N
	複数回答	
1	ネットニュースや掲示板・SNS	25
2	NTT西日本・NTTメディアサプライのホームページ	6
3	テレビや新聞などの報道	19
4	ポスター	2
5	知人や友人(人づて)	10
6	熊本地震の前から知っていた	15
7	その他【 】	3
全体		69

アンケート単純集計表

Q22	あなたはなぜ開放されている「DoSPOT」を利用しなかったのでしょうか。（いくつでも）	N
	複数回答	
1	近くに「DoSPOT」のアクセスポイントがなかったから	27
2	利用場所がわからなかったから	15
3	利用方法がわからなかったから	6
4	どのようなサービスかわからなかったから	6
5	他のWi-Fiを利用できたから	11
6	利用して良いか不安だったから	1
7	安全なサービスか不安だったから	5
8	Wi-Fiを利用しようと思わなかったから	5
9	その他【 】	3
全体		55

アンケート単純集計表

Q23	災害時に利用するWi-Fiに今後必要なことは何でしょうか。(いくつでも) 複数回答	N
1	設置・利用場所を増やす	321
2	ポスターなどで利用場所を周知する	169
3	通信速度を向上させる	159
4	利用マニュアルを用意するなど、利用方法を周知する	129
5	避難所など公共施設でWi-Fi端末を貸し出す	140
6	スマホやタブレット端末を充電できるようにコンセントなどを十分な数だけ用意する	148
7	その他【 】	10
全体		378

アンケート単純集計表

Q24	今後、災害時に無料で開放されるWi-Fiを利用したいですか。	N
	単一回答	
1	利用したい	349
2	他にネットを利用する手段がなければ利用したい	131
3	利用することはない	6
4	わからない	29
全体		515

アンケート単純集計表

Q25 あなたの居住市町村をお答えください。(震災発生時)								
選択肢	自治体名	N	選択肢	自治体名	N	選択肢	自治体名	N
1	熊本市中央区	98	21	南関町	5	41	多良木町	1
2	熊本市東区	76	22	長洲町	4	42	湯前町	0
3	熊本市西区	45	23	和水町	1	43	水上村	0
4	熊本市南区	39	24	大津町	9	44	相良村	2
5	熊本市北区	43	25	菊陽町	20	45	五木村	0
6	八代市	27	26	南小国町	0	46	山江村	0
7	人吉市	6	27	小国町	2	47	球磨村	0
8	荒尾市	17	28	産山村	0	48	あさぎり町	1
9	水俣市	2	29	高森町	4	49	苓北町	1
10	玉名市	14	30	西原村	1	50	上記にあてはまるものはない/ 回答したくない	2
11	山鹿市	9	31	南阿蘇村	1	全体		515
12	菊池市	8	32	御船町	3			
13	宇土市	6	33	嘉島町	5			
14	上天草市	1	34	益城町	7			
15	宇城市	12	35	甲佐町	2			
16	阿蘇市	1	36	山都町	2			
17	天草市	14	37	氷川町	1			
18	合志市	18	38	芦北町	0			
19	美里町	0	39	津奈木町	1			
20	玉東町	2	40	錦町	2			

アンケート単純集計表

Q26	あなたは日常利用しているスマートフォンのWi-Fi機能はどう設定していますか。 単一回答	N
1	常にONにしている	326
2	必要な時だけONにしている(ONとOFFを切り替えている)	166
3	常にOFFにしている	13
4	わからない・意識していない	10
全体		515

アンケート単純集計表

Q27	携帯電話各社が被災者支援措置として、「データ通信量無制限」や「データ通信量付与」を実施したことはご存知ですか。	N
	単一回答	
1	4月の時点で知っていた	285
2	5月以降に知った	69
3	知らなかった	161
全体		515

アンケート単純集計表

Q28	あなたは今後、日常生活でWi-Fiを利用しますか。	N
	単一回答	
1	利用する	473
2	利用しない	8
3	わからない	34
全体		515

事業者ヒアリング調査票

項目	内容		
調査項目	1	熊本地震発災により、貴社の通信サービスを提供する設備等の被災状況をお伺いします。	
		熊本地震における貴社設備等の被災状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 貴社通信サービスにおける被災状況 -被災規模、内容、要因 -地震発生後の時系列における被害内容 等 ■ 貴社が提供するWi-Fiサービスの被害状況 -被害規模、内容、要因 		
	2	熊本地震発災後に貴社が実施された災害時復旧対応ならびに被災者向けの緊急時対応をお伺いします。	
		熊本地震における災害対策状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 発災後の復旧対応について -災害対策室の設置状況（時系列）、体制、事前対策の効果 -復旧対応作業内容、復旧対応体制、復旧対応期間 -国、省庁、行政等の関係各所との連携状況 等 ■ 被災者向けの緊急時対応について -被災者向け支援サービス内容、実施期間、実施体制 -国、省庁、行政等の関係各所との連携状況 -緊急時対応における問題点、課題 等 		
	3	熊本地震により被災された住民等への支援サービスのうち、Wi-Fiに関する事項についてお伺いします。	
		熊本地震における災害対策用Wi-Fiの設置状況	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wi-Fiの概要 -設置されたWi-Fiのサービス内容、システム構成 等 ■ Wi-Fiの規模 -アクセスポイント設置数、設置場所 -時系列によるWi-Fi設置状況の推移 等 ■ Wi-Fiの利用状況 -利用者のWi-Fiへの接触状況（目的・頻度、年齢層 等） -利用数、利用者のニーズ、要望 ■ 避難所でのWi-Fi環境における課題 		
	4	その他	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大規模災害時の情報通信環境のあり方・ニーズ ■ その他ご意見