

令和6年能登半島地震における デジタル活用動向等に関する調査

報告資料

MRI 三菱総合研究所

モビリティ・通信事業本部

I . 調査概要

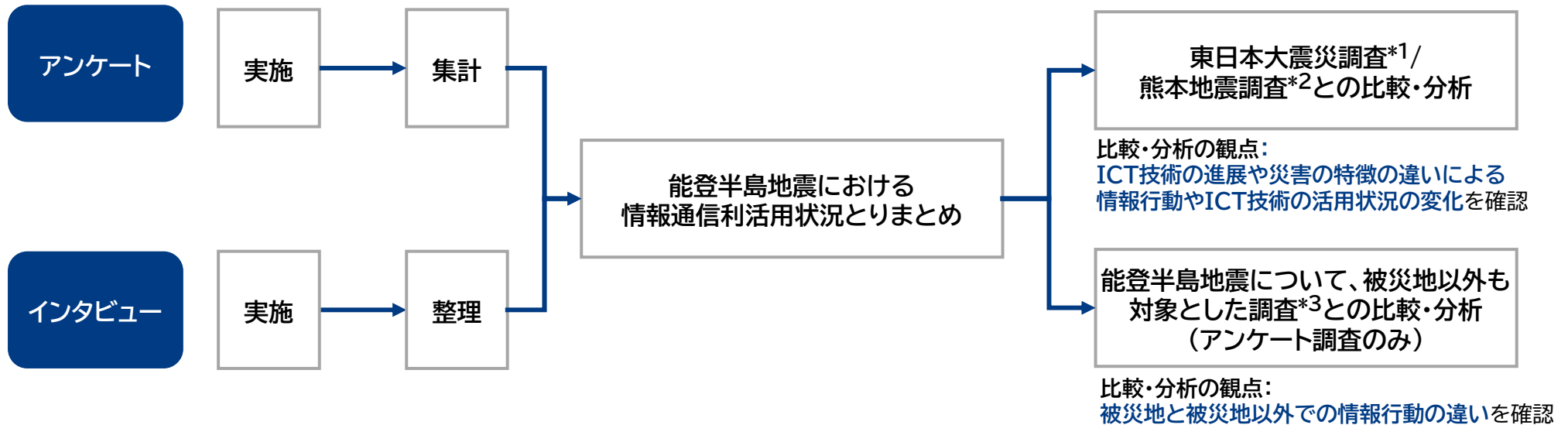
I. 調査概要

(1) 調査の枠組み① 調査の趣旨と全体像

調査の趣旨

- 能登半島地震における被災者の方々の情報行動やICT技術の活用状況等について、被災地アンケート及びインタビューによる調査を実施し、情報通信がどのような役割を果たしたのか、解決すべき新たな課題は何か等の観点から分析する。
- 特に、ICT技術の進化や社会インフラとしての発展や普及等を踏まえつつ、本調査結果を東日本大震災発災後*1や熊本地震発災後に実施した調査結果*2と比較し、災害時における情報通信の在り方に関する政策検討の基礎的資料とすることを目的とする。

調査の全体像



*1調査結果は以下を参照。http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin02_02000036.html

*2調査結果は以下を参照。https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin02_02000108.html

*3調査結果は以下を参照。https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/linkdata/r06_03_houkoku.pdf

I. 調査概要

(1) 調査の枠組み② アンケート調査の概要

目的

- 令和6年能登半島地震において、被災地域の住民や被災地域に滞在していた方が情報通信手段をどのように活用したか、またその際にどのような課題に直面したかを明らかにすること。

調査方法

- WEBアンケートモニターとして登録されている方にご協力いただいたモニターアンケートと、インタビュー調査にご協力いただいた方にご回答いただいたオープンアンケートを実施した。
- WEBアンケートとオープンアンケートは共通した設問で構成されている。

アンケート調査の概要

	モニターアンケート	オープンアンケート
調査対象	以下のいずれかに該当し、能登半島地震で「被災した」と回答した方を調査対象とした。 - 石川県内の市町および富山県氷見市に居住する方 ただし、能登半島地震発生時に石川県内の市町および富山県氷見市に滞在していなかった方はアンケート調査対象外とした。 - 東京・名古屋・大阪都市圏に居住し、能登半島地震発生時に以下のいずれかの市町に滞在していた方 - 石川県：穴水町・内灘町・志賀町・珠洲市・七尾市・能登町・輪島市 - 富山県：氷見市	以下に該当し、能登半島地震で「被災した」と回答した方を調査対象とした。 - 以下のいずれかの市町でインタビュー調査にご協力いただいた方、およびその関係者の方 - 石川県：穴水町・内灘町・志賀町・珠洲市・七尾市・能登町・輪島市
調査期間	2024年11月21日～2024年11月26日	2025年1月24日～2025年2月26日
回答数	1034件	58件
アンケート設問	WEBアンケートとオープンアンケートで設問は共通とし、以下のような項目で設問を設定した。 - 日常のICT利用状況について - 地震発生以前の防災への意識や取り組みについて - 地震発生時(発災から数時間)の状況や避難行動について - 地震発生後、数日間(2～3日間)の状況について 1月末までの状況について - 地震に関連した偽の情報・誤った情報やインプレッション稼ぎに関する投稿について } 同じ質問を設定し、時間フェーズごとの傾向分析に利用した	
設問数	68問	

I. 調査概要

(1) 調査の枠組み③ インタビュー調査の概要

目的

- 被災時の情報通信手段の利活用(団体単位)について、災害対応・復興対応の場面での実態、企業・団体の業務復旧・継続における実態や災害時の情報通信手段の効果的な活用方法、課題・改善点を明らかにすること。

対象地域

- 能登半島地震で特に大きな被害を受けた石川県の自治体 ➡ 穴水町、石川県(県庁)、内灘町、志賀町、珠洲市、七尾市、能登町、輪島市
- 2次避難者を多く受け入れたり、外部からの支援の拠点になったりした石川県の市 ➡ 金沢市

実施結果

- 調査期間: 2024年12月中旬～2025年3月上旬
- 実施件数: 57件(同一団体における複数部署の場合、それぞれをカウント)

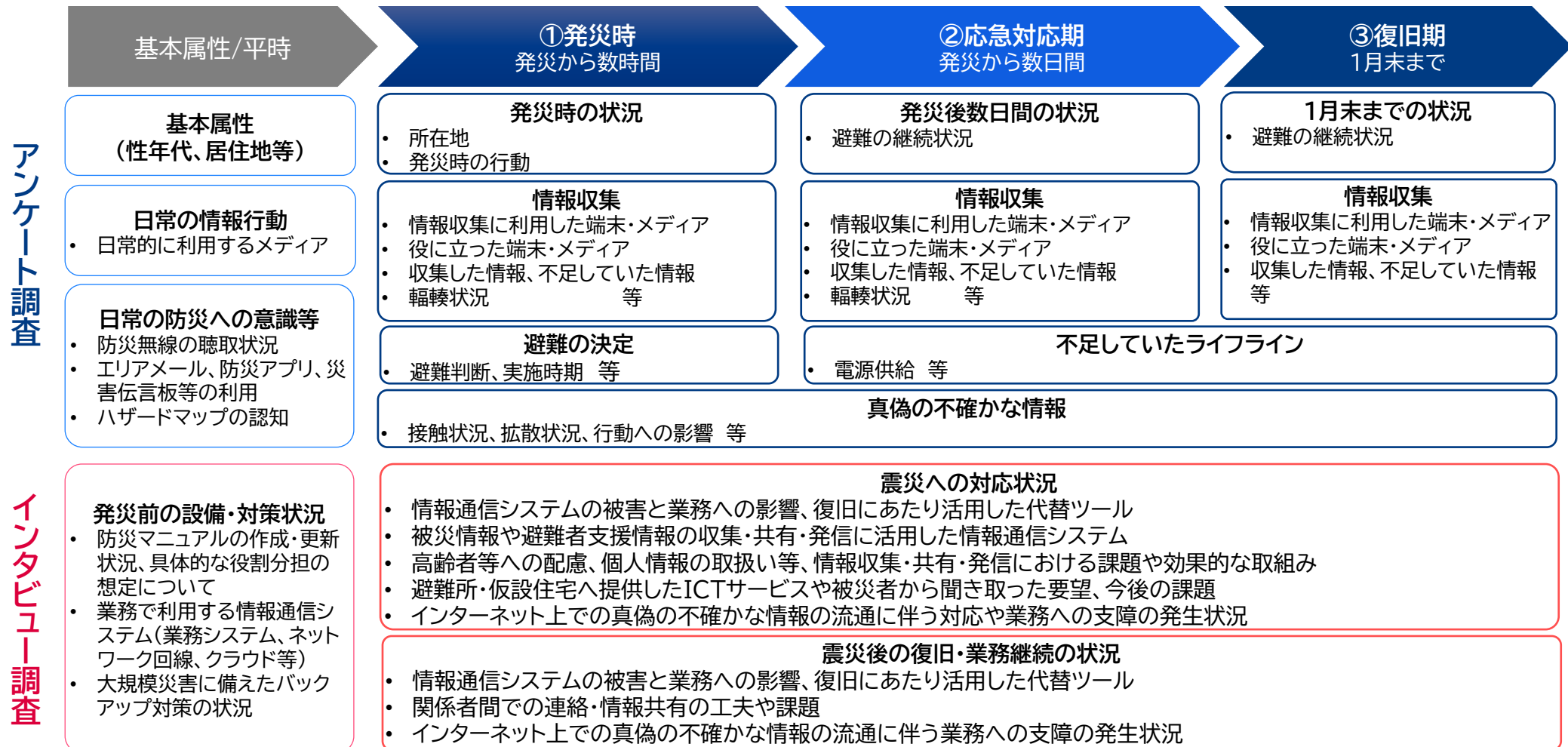
インタビュー対象カテゴリ

観点	調査対象者カテゴリ		インタビュー対象者選定の観点
災害対応	自治体: 震災対応		調査対象の自治体において、避難所の開設等、災害対応業務に携わった部署の職員。
	病院・介護施設等		災害拠点病院に指定されている医療機関
	農漁協商工会		調査対象地域において会員数の多い農協・漁協・商工会議所において、災害対応を担当した職員
	NPO・ボランティアセンター		調査対象地域の社会福祉協議会において災害ボランティアセンターの立ち上げ・運営を担当した職員
	仮設住宅(運営側)		調査対象の自治体において、仮設住宅への入居の受入や設備の支援を担当した職員
業務復旧・継続	自治体: システム対応		調査対象の自治体において、業務システムの管理、運用に携わっていた職員。
	インフラ(水道、電気)		調査対象地域において生活インフラを提供する企業のうち、提供世帯数が多い企業・自治体の社員・職員
	企業	メディア	特に売り上げが大きいメディアの社員を選ぶが、テレビ(地上波、CATV)・新聞・ラジオ・雑誌・ネットニュース等、幅広いメディアを網羅することを優先する。
		通信(キャリア・ベンダー)	提供している通信インフラに被害を受けた企業、調査対応地域に通信関連の支援を提供した企業
		その他企業(システム担当)	調査対象の自治体に本社・支社・支店等の拠点を持つ企業で業務システムの管理、運用に携わっていた人物、特に売り上げが大きい企業の社員を優先する。

I. 調査概要

(1) 調査の枠組み④ 調査の観点と調査方法

- アンケート調査では、能登半島地震における被災者の方々の情報行動やICTの活用状況等について、地震発生以降の流れに沿って情報通信システムの活用状況について、「発災時」、「応急対応期」、「復旧期」の3つの時期に分けて調査を行った。
- インタビュー調査では、組織・団体における情報通信システムの果たした役割を確認するとともに、「自治体や企業・団体等における業務継続」「個人情報の取扱い」「高齢者・災害時要援護者への配慮」の課題について検討した。

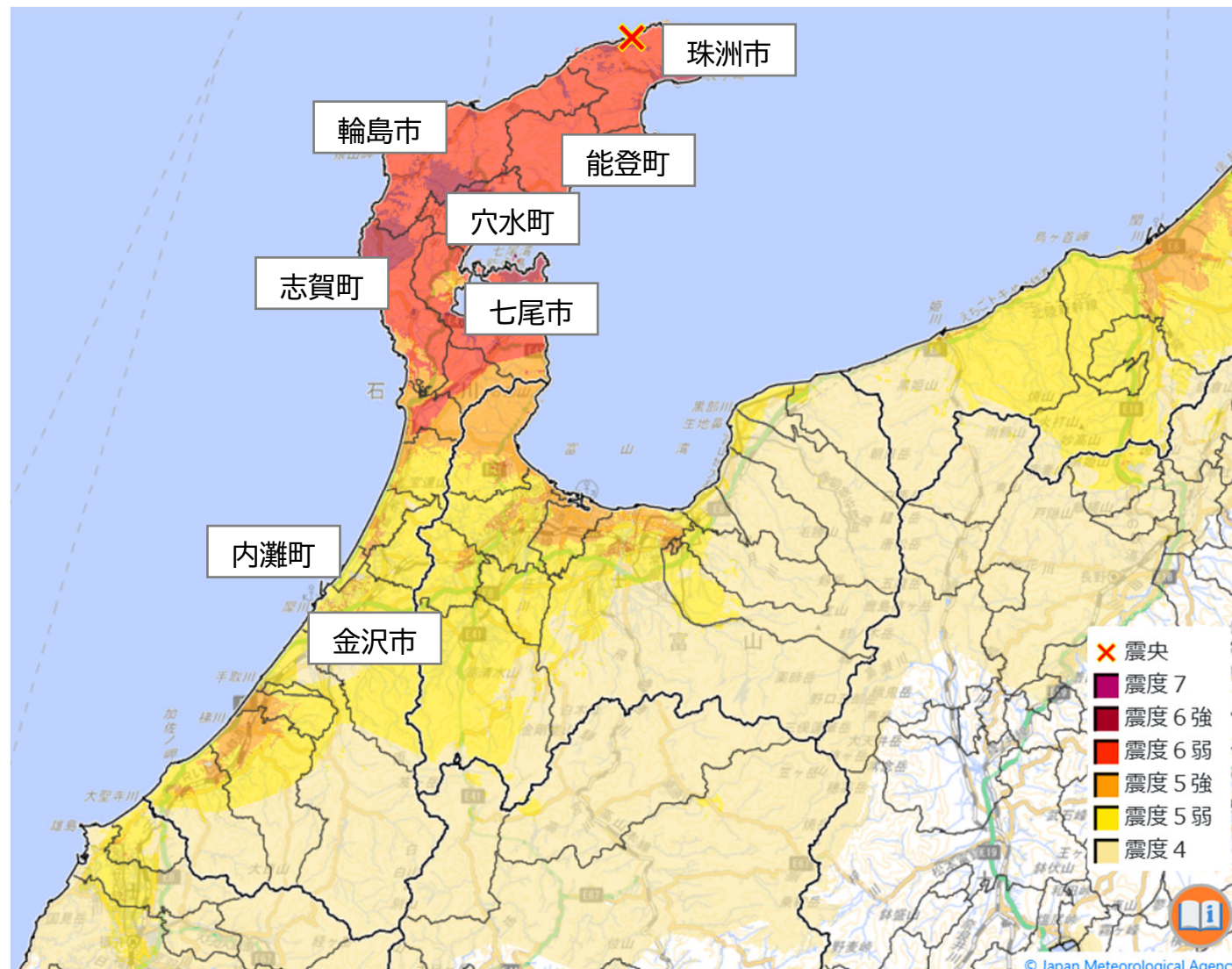


(2)被災地域の特徴と被災状況調査 ①能登半島地震の概要

※名称が書かれている市町は、インタビューの対象とした市町(次頁参照)

発生時刻		令和6年1月1日 16時10分
最大震度		震度7
位置	緯度	37度29.7分N
	経度	137度16.2分E
震源	マグニ チュード	7.6
	深さ	16km

最大震度	都道府県(16日)
震度7	石川県
震度6弱	新潟県
震度5強	富山県、福井県
震度5弱	長野県、岐阜県



出所)気象庁<https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/sourceprocess/index.html>

https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#10/37.169/136.774/&contents=estimated_intensity_map&id=202401011610

I. 調査概要

(2) 被災地域の特徴と被災状況調査 ②対象地域の抽出

- 調査対象地域は、能登半島地震において大きな影響が出た石川県の奥能登6市町(志賀町、輪島市、穴水町、珠洲市、七尾市、能登町)や住宅被害の大きかった内灘町に加え、アンケートとインタビューそれぞれの調査の観点に応じて調査対象地域を抽出した。

石川県における能登半島地震の被害状況(最大震度5弱以上を観測した自治体、2024年9月時点)

最大震度	市区町村	人口(人)	人的被害(人)		避難状況		住宅被害(棟)		インタビュー	アンケート
			死者・行方不明者*1	重傷者	避難者数(最大:人)	避難人口比	全壊	半壊		
7	志賀町	18,255	7	7	2,650	14.5%	557	2,422	○	○
7	輪島市	23,118	145	213	12,834	55.5%	2,281	3,852	○	○
6 強	穴水町	7,347	26	32	3,991	54.3%	395	1,291	○	○
6 強	珠洲市	12,573	122	47	7,122	56.6%	1,731	2,013	○	○
6 強	七尾市	48,264	14	0	3,700	7.7%	392	3,077	○	○
6 強	能登町	15,187	25	26	5,505	36.2%	241	907	○	○
6 弱	中能登町	16,824	1	1	1,300	7.7%	50	817		○
5 強	羽咋市	19,858	1	0	3,700	18.6%	65	525		○
5 強	金沢市	444,996	0	0	10,300	2.3%	30	240	○	○
5 強	小松市	106,115	0	0	26	0.0%	1	73		○
5 強	加賀市	62,527	0	0	66	0.1%	14	40		○
5 強	かほく市	36,024	0	0	415	1.2%	9	245		○
5 強	能美市	49,693	0	0	36	0.1%	1	11		○
5 強	宝達志水町	12,014	0	0	593	4.9%	12	74		○
5 弱	内灘町	26,027	1	7	2,000	7.7%	122	553	○	○
5 弱	津幡町	37,457	0	2	1,400	3.7%	9	81		○
5 弱	白山市	112,652	0	0	158	0.1%	0	0		

※石川県外では、とりわけ住宅の被災規模が大きく、被災市街地復興特別措置法第21条に規定する住宅被災市町村の対象として区分された富山県氷見市をアンケートの調査対象とした。

出所)石川県「被害等の状況について(第161報)【2024年9月24日14時00分現在】」等より作成

*1 災害関連死を含む

I. 調査概要

(3) 能登半島地震と過去の震災の比較

- 能登半島地震では、東日本大震災より被害は限定的であったものの、半島という地形の影響から一部地域で通信・放送ネットワークの障害が熊本地震と比較して相対的に長期化した。
- 熊本地震の発災時と比較すると、スマホやSNSが本格的に世帯・個人に普及し、企業においてはテレワークやクラウドの導入が進んだという変化があった。

能登半島地震と過去の震災の比較概要

項目			東日本大震災(2011.3)	熊本地震(2016.4)	能登半島地震(2024.1)
災害の概要	死者・行方不明者数		● 20,425人	● 183人（災害関連死を含む）	● 376人(災害関連死を含む)
	避難者数		● 約47万人	● 約12万人	● 約4万人
	全半壊棟数		● 約40万棟	● 約3万棟	● 約3万棟
	ライフラインの復旧		● 電気は1週間で96%復旧	● 電気は1週間で全復旧	● 電気は約30日で復旧(侵入困難箇所除く)
ICTインフラの復旧	通信網		● 設備損壊、回線途絶、停電等の被害 ● 長時間の輻輳が発生	● 障害は極めて限定的 ● 発災が深夜で通信量は比較的小	● 設備損壊、回線途絶、停電等の被害が発生し、応急復旧に2週間程度
	放送		● 電力途絶等により停波が発生	● 障害は限定的で放送が継続された	● 電力途絶等により一部で停波が発生
ICTの進化・普及	放送	基盤	地デジ完全移行(2011.7～)		
		テレビ	● 92.0%（薄型、世帯普及率）	● 96.3%（薄型、世帯普及率）	● 92.0%(薄型、世帯普及率)
			ー(調査無し)	● 168分(平日、平均リアルタイム視聴時間)	● 135分(平日、平均リアルタイム視聴時間)
	通信	基盤	LTE(2010.12～)・公衆無線LAN(Wi-Fi)の普及 5G(2020.3～)のサービス開始		
		スマホ	● 29.3%（世帯普及率）	● 72.0%（世帯普及率）	● 90.6%(世帯普及率)
		SNS	● 7.4%（利用率）	● 48.9%（利用率）	● 80.8%(利用率)
		テレワーク	● 9.7%(企業導入率)	● 13.3%(企業導入率)	● 49.9%(企業導入率)
		クラウド	● 21.6%(企業利用率)	● 46.9%(企業利用率)	● 77.7%(企業利用率)
	災害ICT基盤		Lアラートの運用本格化、防災アプリ等の普及 全都道府県がLアラートの発信者として運用開始(2019.4)		

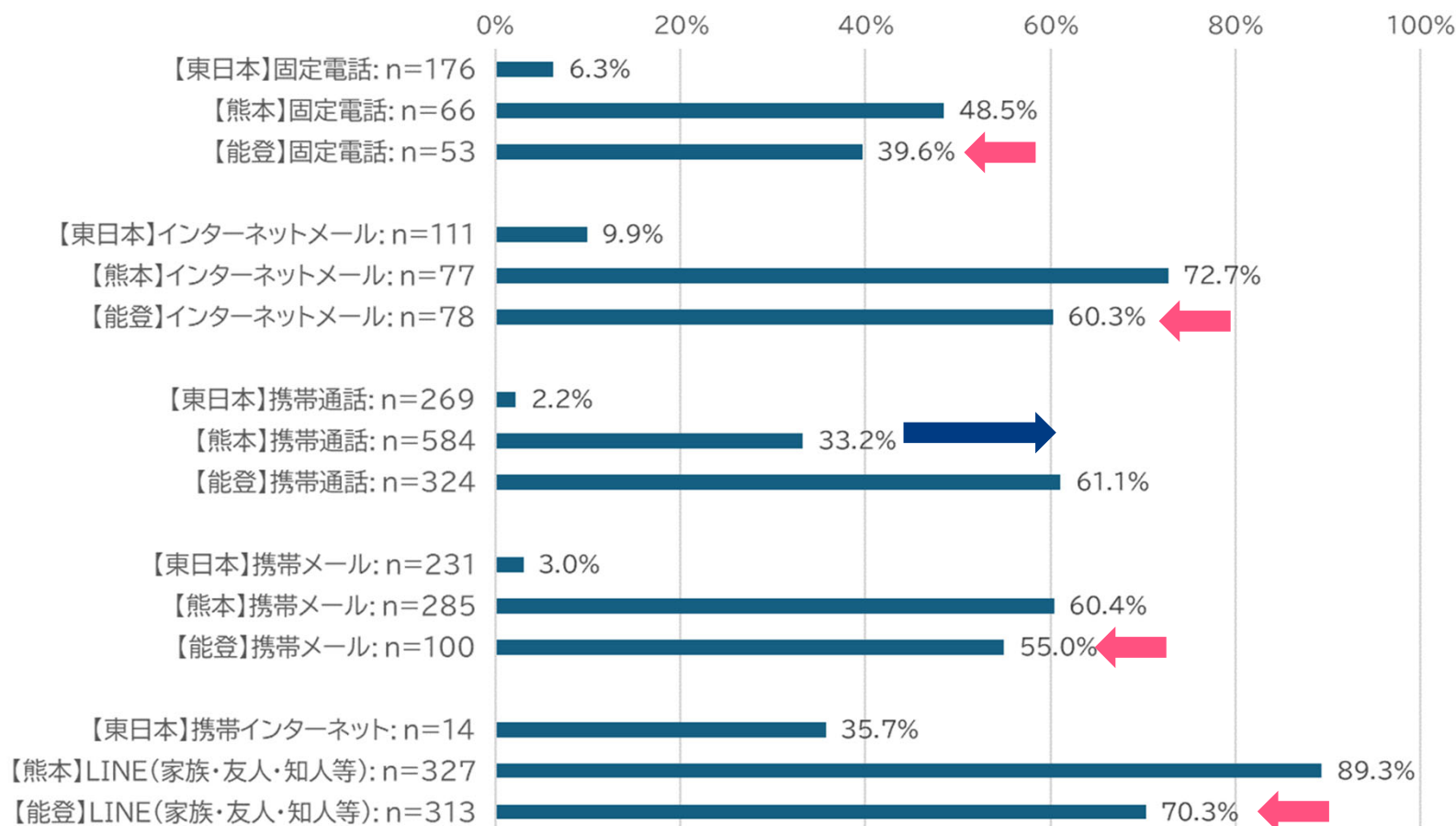
出所)各種資料より作成

【参考】発災時の通信手段別利用可否

- 東日本大震災と比較すると、主要な情報通信手段は発災直後から利用可能であったという回答の割合が大きく高まっている。
- 熊本地震と比較すると、固定電話、インターネットメール、携帯メール、LINE(家族・友人・知人等)の利用には問題があったという回答が高まっている一方で、携帯通話は利用可能であったという回答の割合が大きく高まっている。

調査対象者の回答に基づく通信手段別の利用可否(発災時)

(アンケートより)



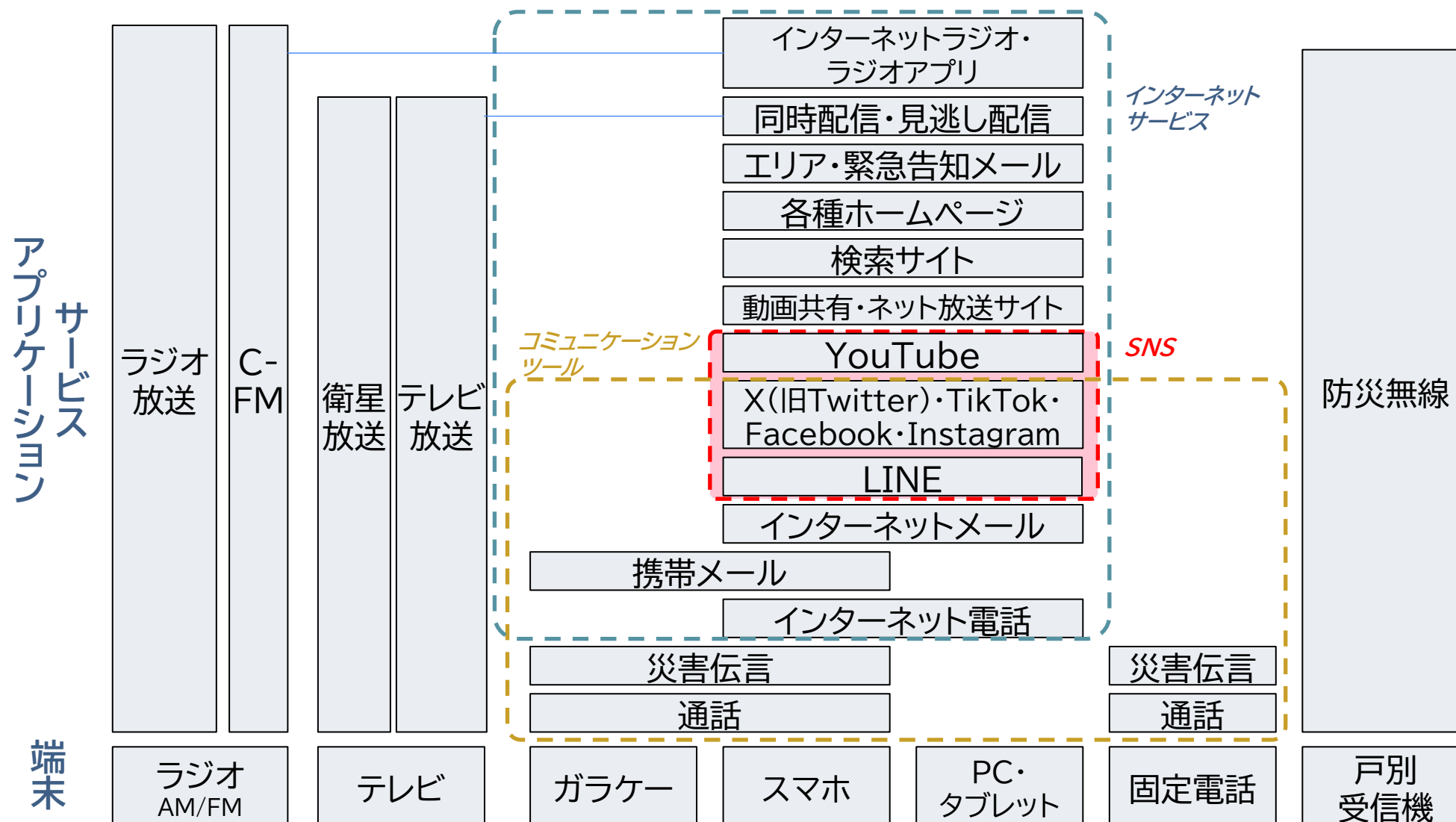
※能登半島地震の数値には一時滞在者を含む(発災時の状況を問う設問のため)

Ⅱ. 被災地域における情報行動と ICTの役割 (主にアンケートから)

1. アンケート調査概要

(1)対象とするメディア・サービスの整理

- 本調査・資料で対象とする主なICTメディアは下図のとおり。特にSNSは、過去の震災と比較して情報行動に大きな影響を与える要素だと考えられるため、その影響や効果に着目した。



出所)各種資料より三菱総合研究所作成

1. アンケート調査概要

(2) 回答者の属性分類

- 本アンケート調査では、能登半島地震発生時に居住・滞在していた地域や一時滞在かどうかに応じて回答者を4つの属性に分類した。
- 能登半島地震は発災日が1月1日(祝日)であったことを受け、居住者だけではなく、旅行や帰省等で被害が大きかった地域(地域A)に一時的に滞在していた者もアンケート対象とした。

回答者属性	県名	市町名	回答者数			割合 (%)	合計	概要
			モニター	オープン	合計			
地域Aに居住	石川県	穴水町	7	5	12	1.1	262	とりわけ住宅の被災規模が大きく、被災市街地復興特別措置法第21条に規定する住宅被災市町村の対象として区分されている市町に居住
		内灘町	40	2	42	3.8		
		志賀町	23	10	33	3.0		
		珠洲市	12	17	29	2.7		
		七尾市	72	15	87	8.0		
		能登町	17	2	19	1.7		
		輪島市	25	3	28	2.6		
	富山県	氷見市	12	0	12	1.1		
地域Bに居住	石川県	金沢市	366	1	367	33.6	412	地域Aほどではないものの、他の地域と比較して住宅の被害が相対的に多く、避難者数の人口比も多い市町(中能登町、羽咋市)と金沢市に居住
		中能登町	21	3	24	2.2		
		羽咋市	21	0	21	1.9		
地域Cに居住	石川県	加賀市	13	0	13	1.2	114	人的・住宅被害(全壊、半壊)があった、その他石川県内の市町に居住
		かほく市	18	0	18	1.6		
		小松市	38	0	38	3.5		
		津幡町	27	0	27	2.5		
		能美市	12	0	12	1.1		
		宝達志水町	6	0	6	0.5		
地域Aに一時的に滞在	石川県	穴水町	21	0	21	1.9	304	能登半島地震発生時点で地域A, B, Cに居住していなかったものの、帰省や旅行・出張などで地域Aに滞在
		内灘町	8	0	8	0.7		
		志賀町	14	0	14	1.3		
		珠洲市	26	0	26	2.4		
		七尾市	52	0	52	4.8		
		能登町	61	0	61	5.6		
		輪島市	100	0	100	9.2		
	富山県	氷見市	22	0	22	2.0		
合計			1034	58	1092			

1. アンケート調査概要

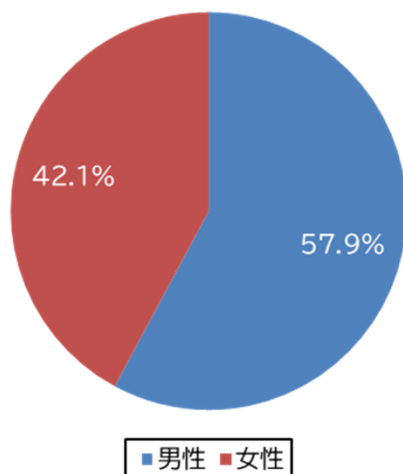
(3) 回答者属性(被災地居住者のみ)

- 以降の分析では被災地域に居住していた回答者(788サンプル)を対象としている。

		地域A								地域B			地域C	合計
		石川県							富山県	石川県			石川県	
		穴水町	内灘町	志賀町	珠洲市	七尾市	能登町	輪島市	氷見市	金沢市	中能登町	羽咋市	その他	
居住	回答者数	12	42	33	29	87	19	28	12	367	24	21	114	788
	割合(%)	1.1	3.8	3.0	2.7	8.0	1.7	2.6	1.1	33.6	2.2	1.9	10.4	72.2
一時滞在	回答者数	21	8	14	26	52	61	100	22					304
	割合(%)	1.9	0.7	1.3	2.4	4.8	5.6	9.2	2.0					27.8
合計	回答者数	33	50	47	55	139	80	128	34	367	24	21	114	1092
	割合(%)	3.0	4.6	4.3	5.0	12.7	7.3	11.7	3.1	33.6	2.2	1.9	10.4	100

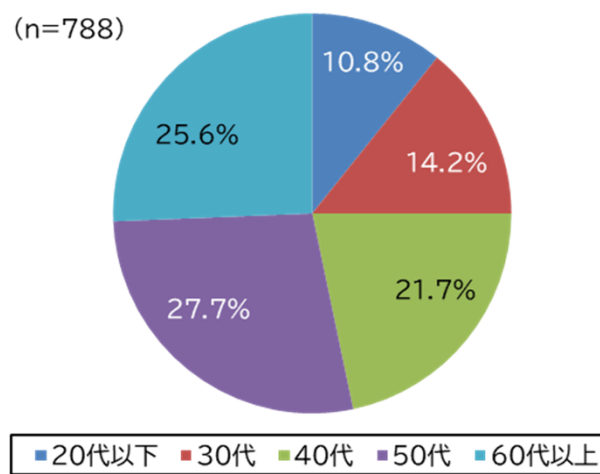
性別

(n=788)



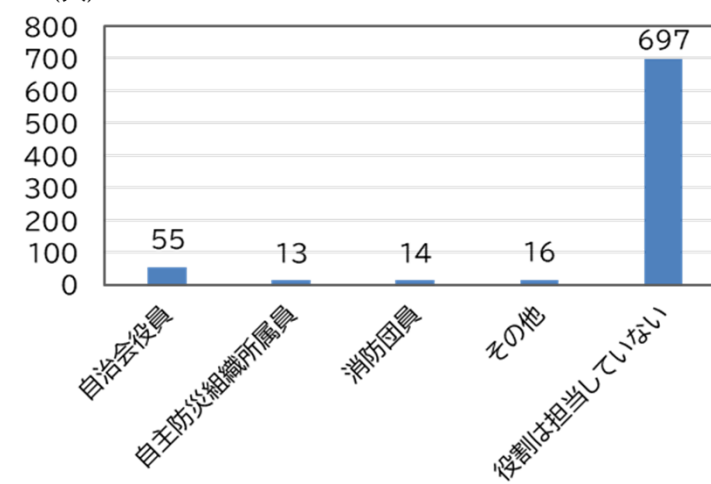
年代

(n=788)



地域における役割

(人)



注) 地域Aに一時的に滞在していた304名は分析対象から除いている。

出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

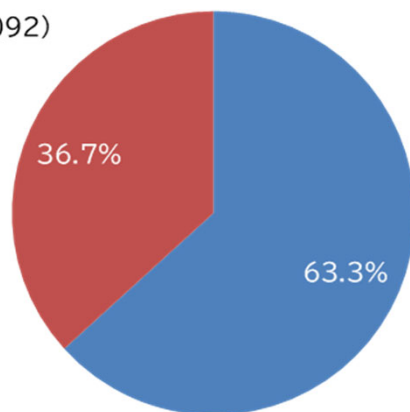
1. アンケート調査概要

【参考】回答者属性(被災者全体)

		地域A								地域B			地域C	合計
		石川県							富山県	石川県			石川県	
		穴水町	内灘町	志賀町	珠洲市	七尾市	能登町	輪島市	氷見市	金沢市	中能登町	羽咋市	その他	
居住	回答者数	12	42	33	29	87	19	28	12	367	24	21	114	788
	割合(%)	1.1	3.8	3.0	2.7	8.0	1.7	2.6	1.1	33.6	2.2	1.9	10.4	72.2
一時滞在	回答者数	21	8	14	26	52	61	100	22					304
	割合(%)	1.9	0.7	1.3	2.4	4.8	5.6	9.2	2.0					27.8
合計	回答者数	33	50	47	55	139	80	128	34	367	24	21	114	1092
	割合(%)	3.0	4.6	4.3	5.0	12.7	7.3	11.7	3.1	33.6	2.2	1.9	10.4	100

性別

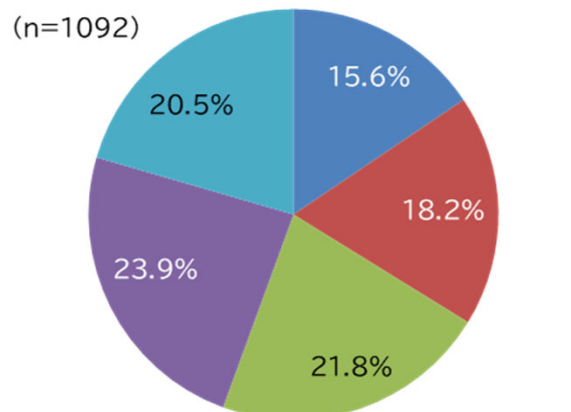
(n=1092)



■男性 ■女性

年代

(n=1092)

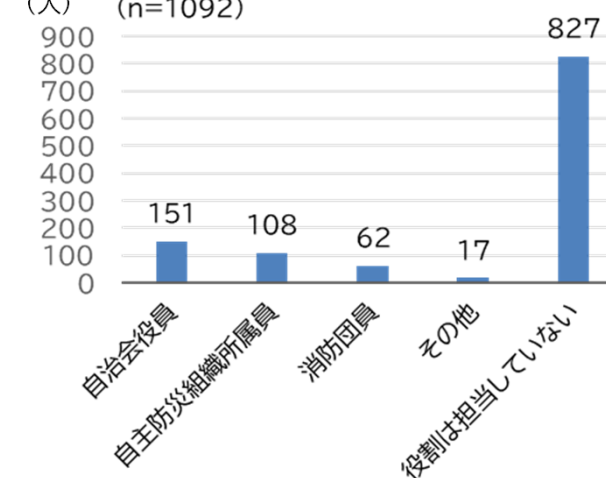


■20代以下 ■30代 ■40代 ■50代 ■60代以上

地域における役割

(人)

(n=1092)



出所)能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

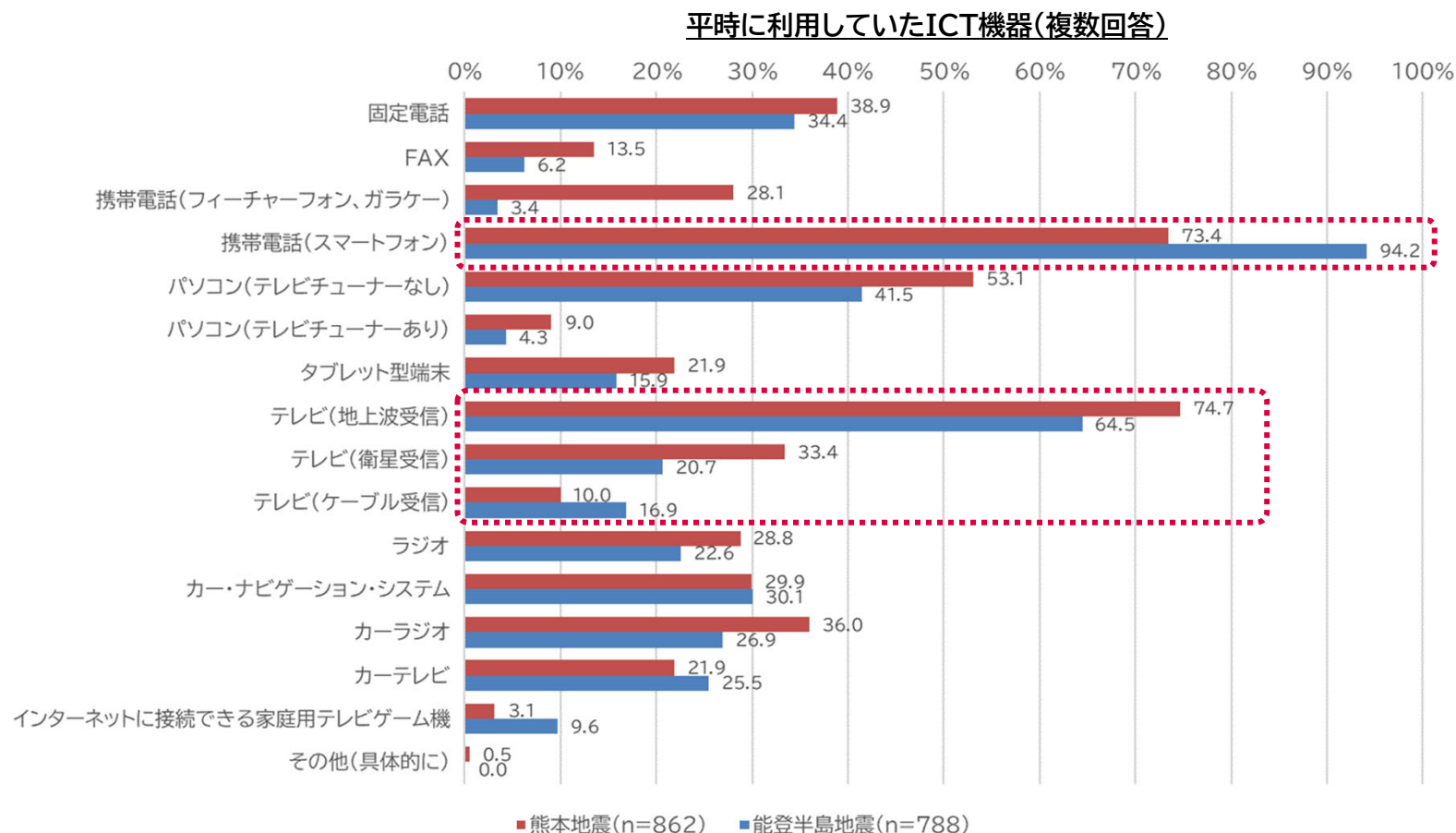
平時・被災時のICTメディアの利用状況

以降の資料では、被災地居住者・一時滞在者の結果を比較する場合を除き被災地居住者の回答結果のみを分析対象としている。

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(1) 平時の利用状況 ① 日常のICT機器の利用状況

- 平時のICT機器の利用率を熊本地震調査時の結果と比較すると、能登半島地震調査では携帯電話(スマートフォン)の利用率が高く、全体の94.2%であった。
- テレビ(地上波受信・衛星受信)の平時における利用率は熊本地震調査より低い一方で、テレビ(ケーブル受信)の利用率は能登半島地震調査の方が高かった。

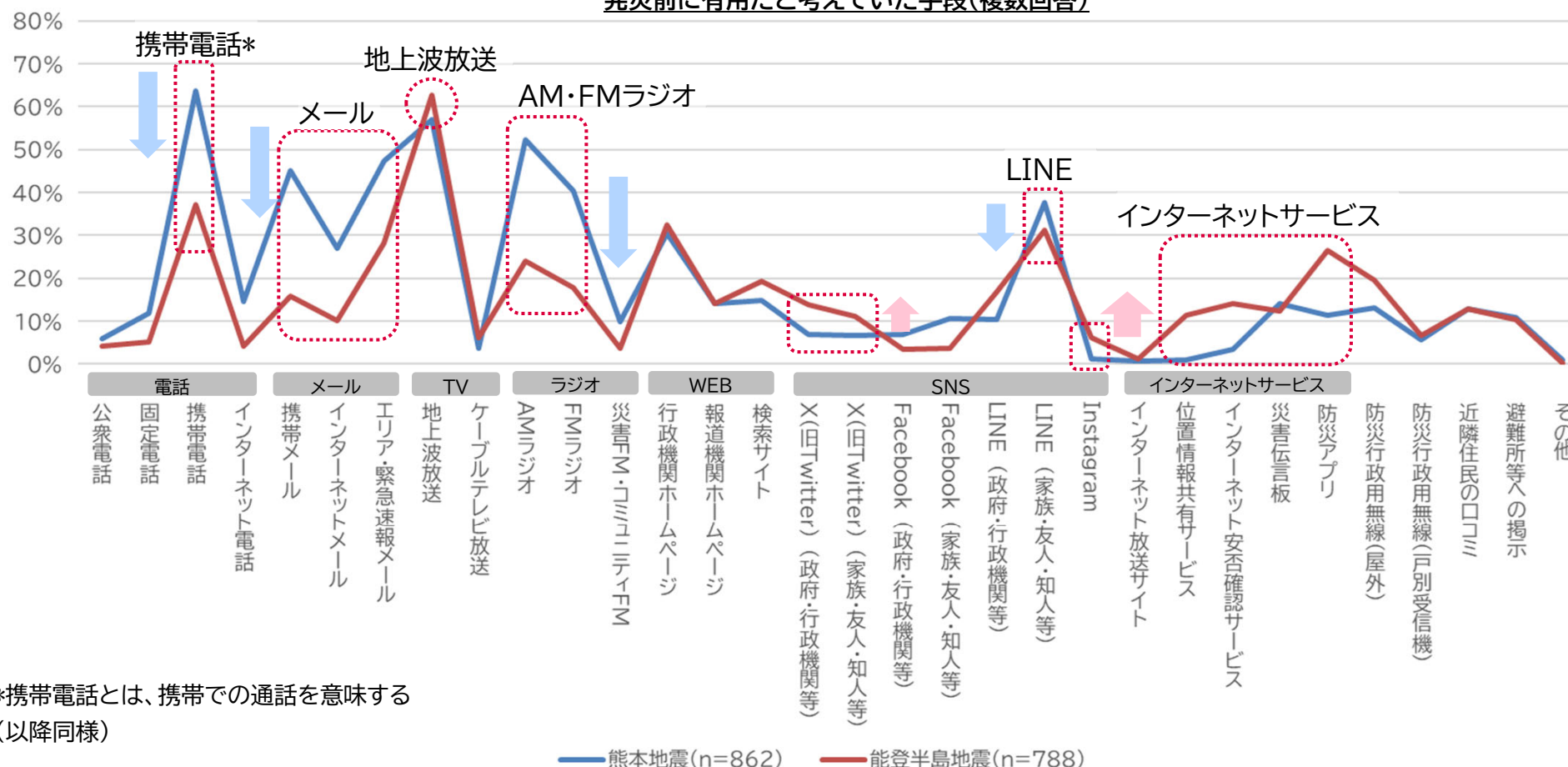


2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(1) 平時の利用状況 ② 発災前に有用だと考えていた手段

- 発災前に情報収集・安否確認手段として有用だと考えていた割合を見ると、熊本地震時の調査で多かった携帯電話、メール、AM・FMラジオ、LINEの割合が低下しており、能登半島地震では地上波放送が他の手段と比べて高い割合を示している。
- インターネットサービスやSNS(XやInstagram)は概ね多くの手段において割合が増加しており、能登半島地震ではインターネットを利用した多様な手段が情報収集・安否確認に有用だと考えられていた傾向が見られた。

発災前に有用だと考えていた手段(複数回答)

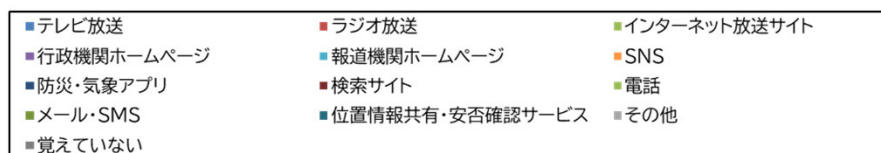
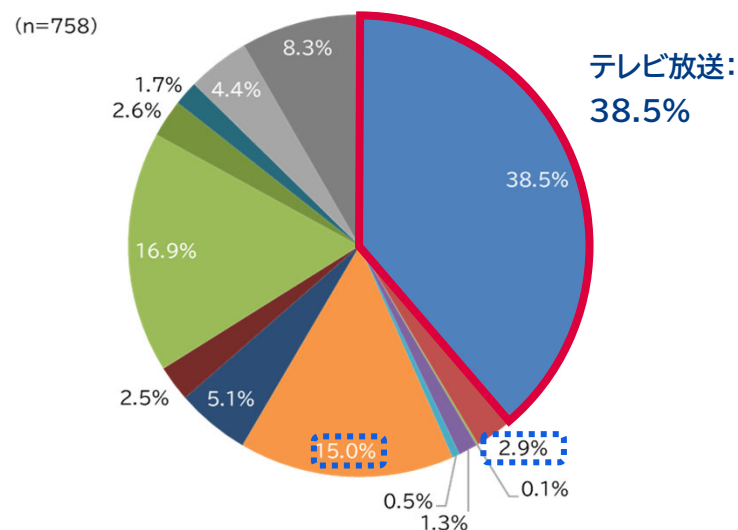


2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

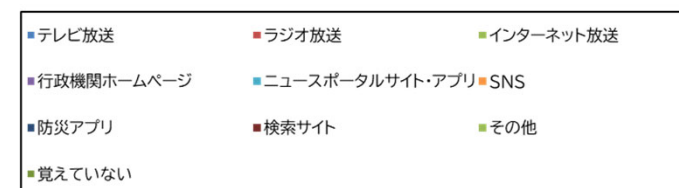
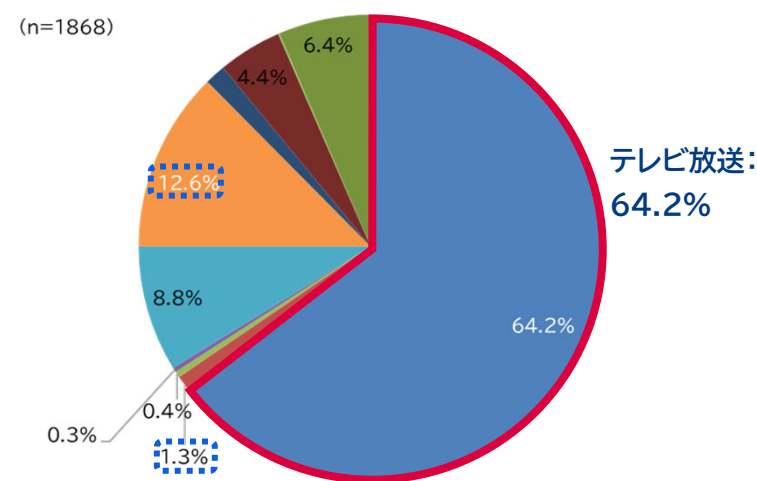
(2) 発災時の利用状況 ①最初に利用した手段

- 能登半島地震の被災地を対象とした本調査では、テレビ放送を最初に利用した割合は38.5%であった。
- 一方、SNSを利用した割合は15.0%、ラジオ放送は2.9%であった。

被災地対象調査(最初に利用した手段)



全国対象調査*1(最初にアクセスしたメディア)



*1) 2024年3月に全国のWEBモニターを対象にモニターアンケート方式で実施。性別(男性・女性)および年代(20代・30代・40代・50代・60代以上)で均等割付し、合計2,060件の回答を得た。

注) アンケート回答者のうち、「発災時に情報収集・安否確認をした」人が回答。2024年3月に実施した能登半島地震の全国対象のアンケート調査結果(以下、「全国調査」という。)とでは、アンケート調査の選択肢が異なるため(メール・SMS、電話、位置情報共有・安否情報サービスの選択肢が、全国調査にはない)、単純に両調査の数値を比較できない点に注意。

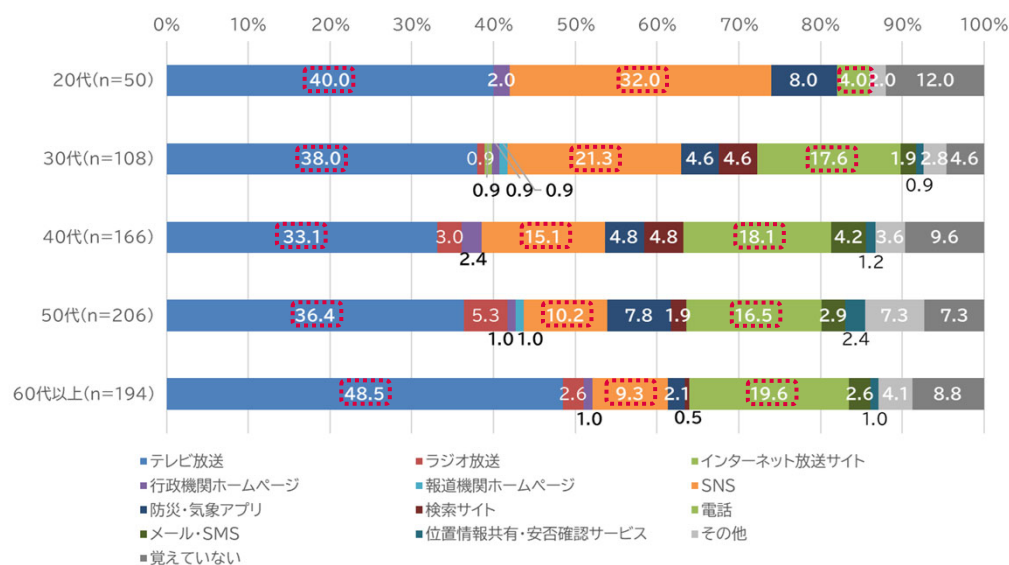
出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

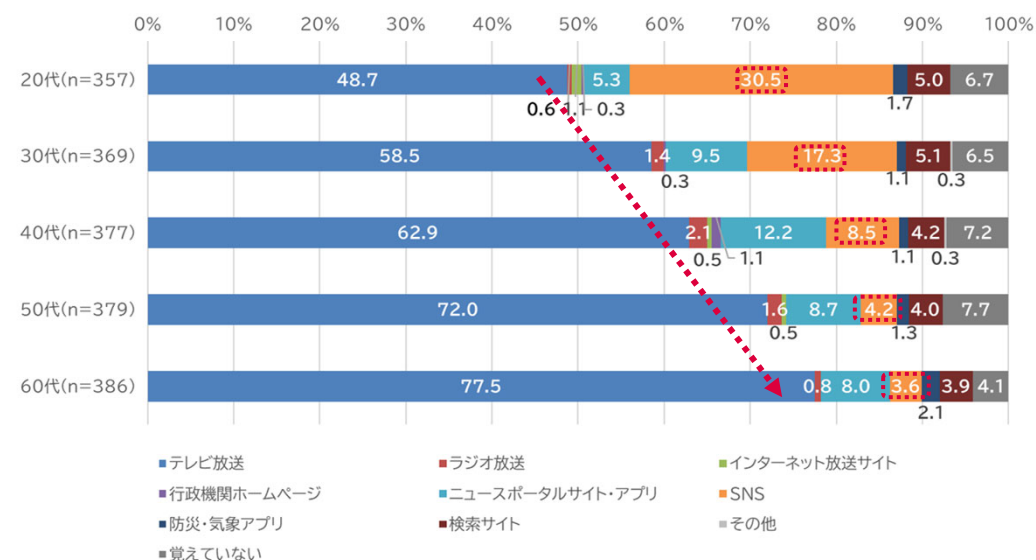
(2) 発災時の利用状況 ①最初に利用した手段(年代別)

- テレビ放送の割合は、被災地対象調査では40代が最も少なく、若い世代や高齢世代の方が高かったのに対し、全国対象調査では年代が上がるごとに増加していく傾向が見られた。
- SNSの割合は、両調査ともに年代が上がるほど減少していた。
- 被災地対象調査における電話の割合は、20代がとりわけ低く、他の年代に大きな差は見られなかった。

被災地対象調査(最初に利用した手段)



全国対象調査(最初にアクセスしたメディア)



※アンケートの選択肢が異なるため単純比較できない点に注意。

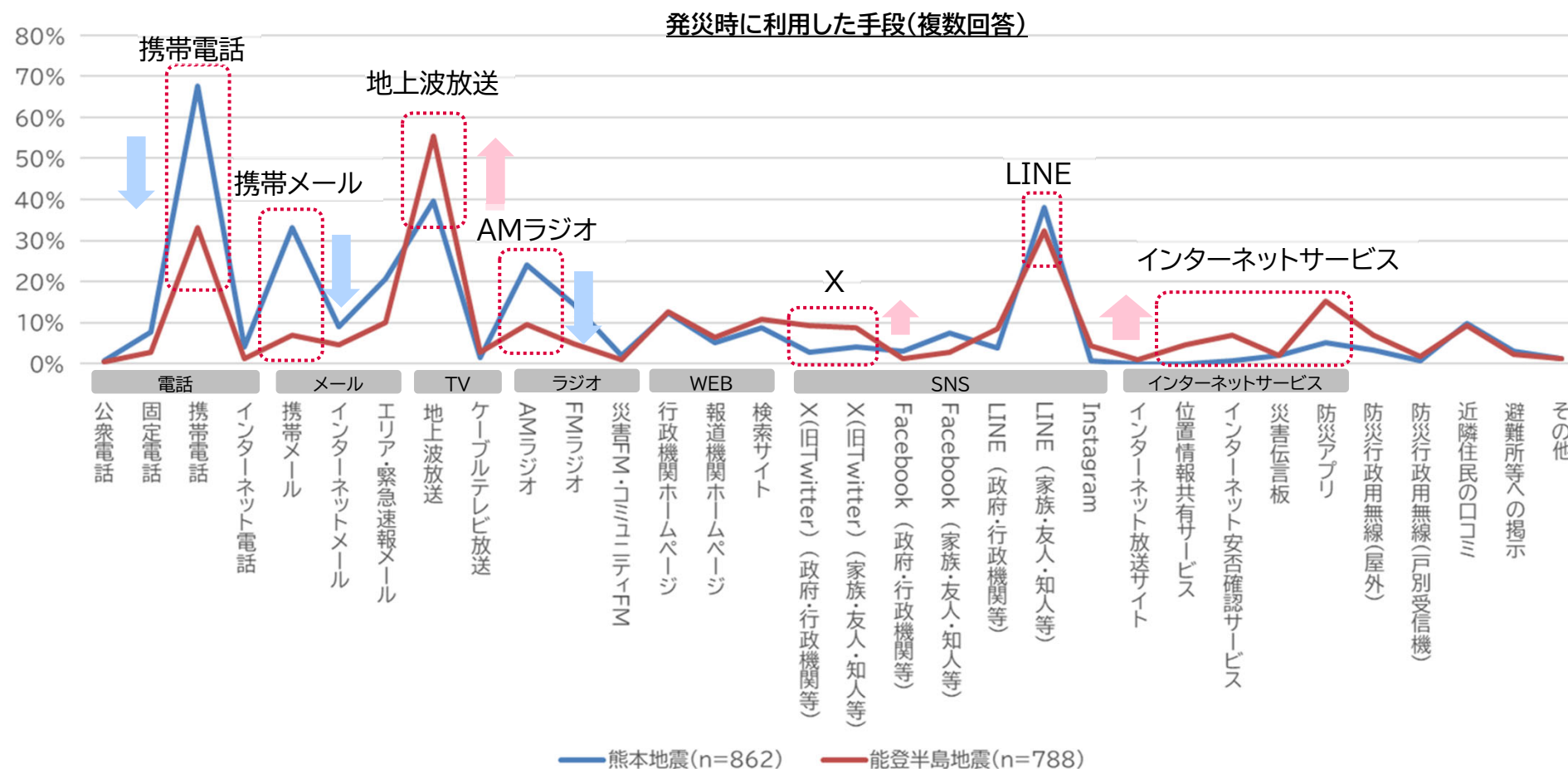
注) アンケート回答者のうち、「発災時に情報収集・安否確認をした」人が回答

出所) 「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ②利用した手段

- 発災時に利用された情報収集・安否確認手段を熊本地震時の調査と比較すると、携帯電話、携帯メール、AMラジオは減少し、能登半島地震では地上波放送が顕著に高い割合を示している。熊本地震の本震発災は午前1時半頃、能登半島地震の発災は元日の午後4時頃であり、能登半島地震では発災直前にテレビを見ていた、または直後にテレビをつけた人が熊本地震より多かったのではないかと考えられる。
- インターネットサービスやSNSは、多くの手段で割合が増加しており、スマートフォンをはじめとするデジタルツールが普及する中で、インターネットを介した情報収集・安否確認が発災時も行われた。



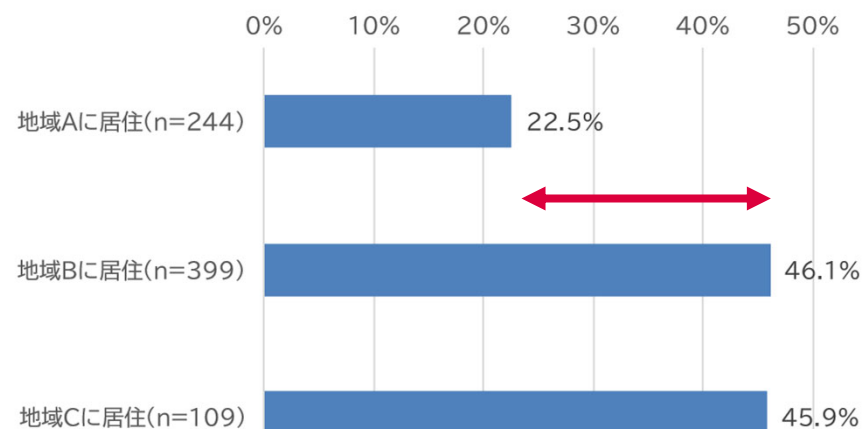
出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ③テレビ放送の利用(居住地域別)

- テレビ放送を最初に利用した割合を居住地域別にみると、地域Aに居住している人は地域B、Cに居住している人と比較して割合が低かった。
- テレビ放送を「発災前に有用と考えていた割合」と「発災時に利用した割合」を地域別にみると、地域Bや地域Cでは両割合が近い値になっているのに対し、地域Aは発災時に利用した割合が低かった。
- 地震による被害が大きい地域Aでは、発災時にテレビ放送を利用できない被災者がいたと考えられる。

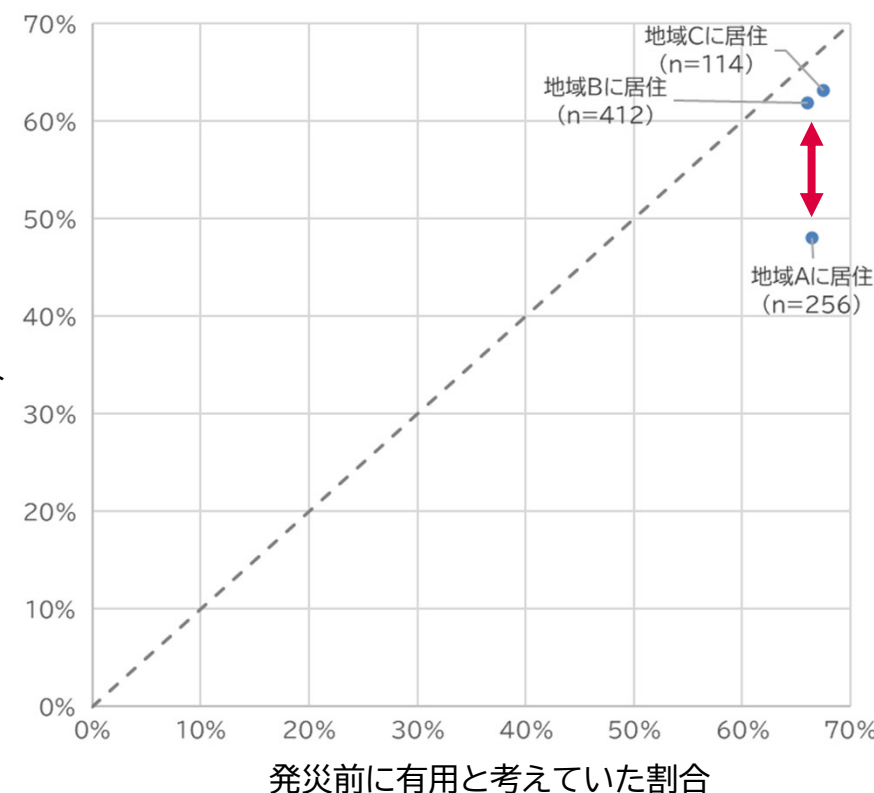
テレビ放送を最初に利用した割合(居住地域別)



注) アンケート回答者のうち、「発災時に情報収集・安否確認をした」人が回答。

発災前に有用だと考えていた割合と発災時に利用した割合の関係
(テレビ放送、居住地域別)

発災時に
利用した割合



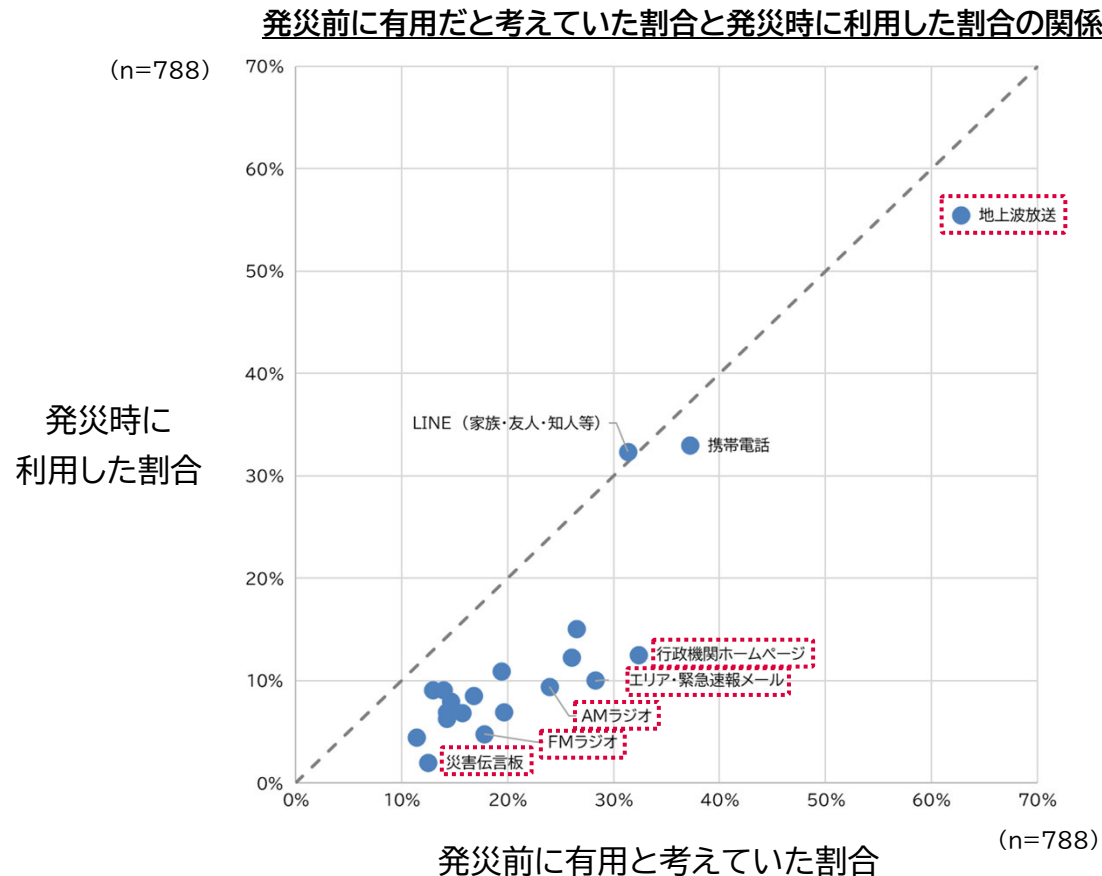
注) テレビ放送には、地上波放送、テレビ番組の同時配信、テレビ番組の見逃し配信・オンデマンド配信、衛星放送、ケーブルテレビ放送が含まれる。

出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ④有用だと考えていた手段と利用した手段

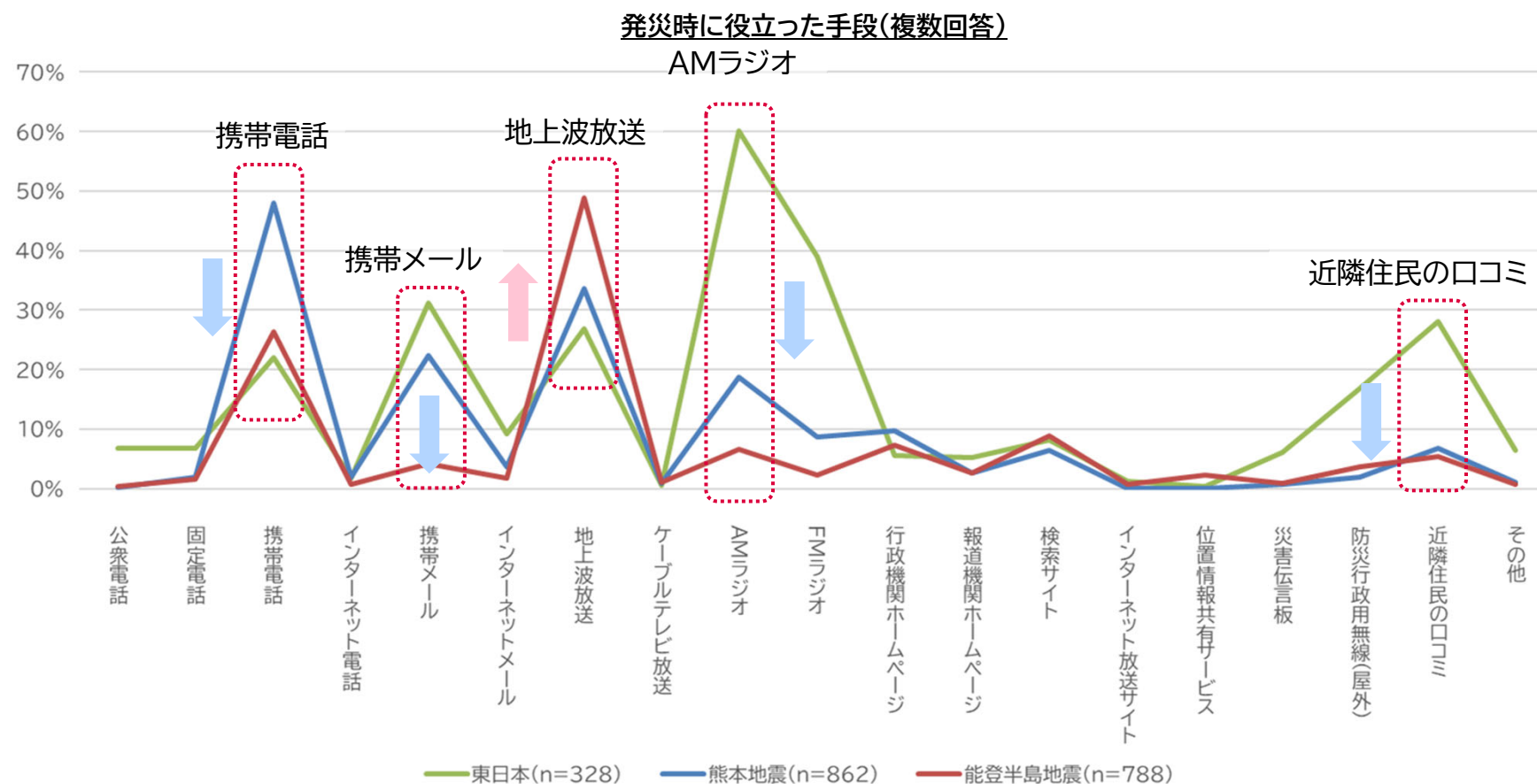
- LINE(家族・友人等)や携帯電話は、発災前に有用と考えていた割合と発災時に利用した割合が近い値となっており、能登半島地震では多くの被災者が想定通り利用できていたと考えられる。
- 赤枠で示したメディアが発災前の想定に比べ発災時の利用割合が低い理由としては、発災時に利用できる端末がなかった(テレビ・ラジオ等)、即時性が低いため発災時に利用しなかった(行政機関HP等)、他の手段で代替できた・十分であった(災害伝言板、エリア・緊急速報メール等)、利用準備ができていなかった(災害伝言板等)などが考えられる。



2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ⑤ 役立った手段(1/2)

- 発災時に役に立った手段を東日本大震災、熊本地震時の調査と比較すると、地上波放送は大きく増加し、AMラジオ・携帯メール・近隣住民の口コミは大きく減少した。



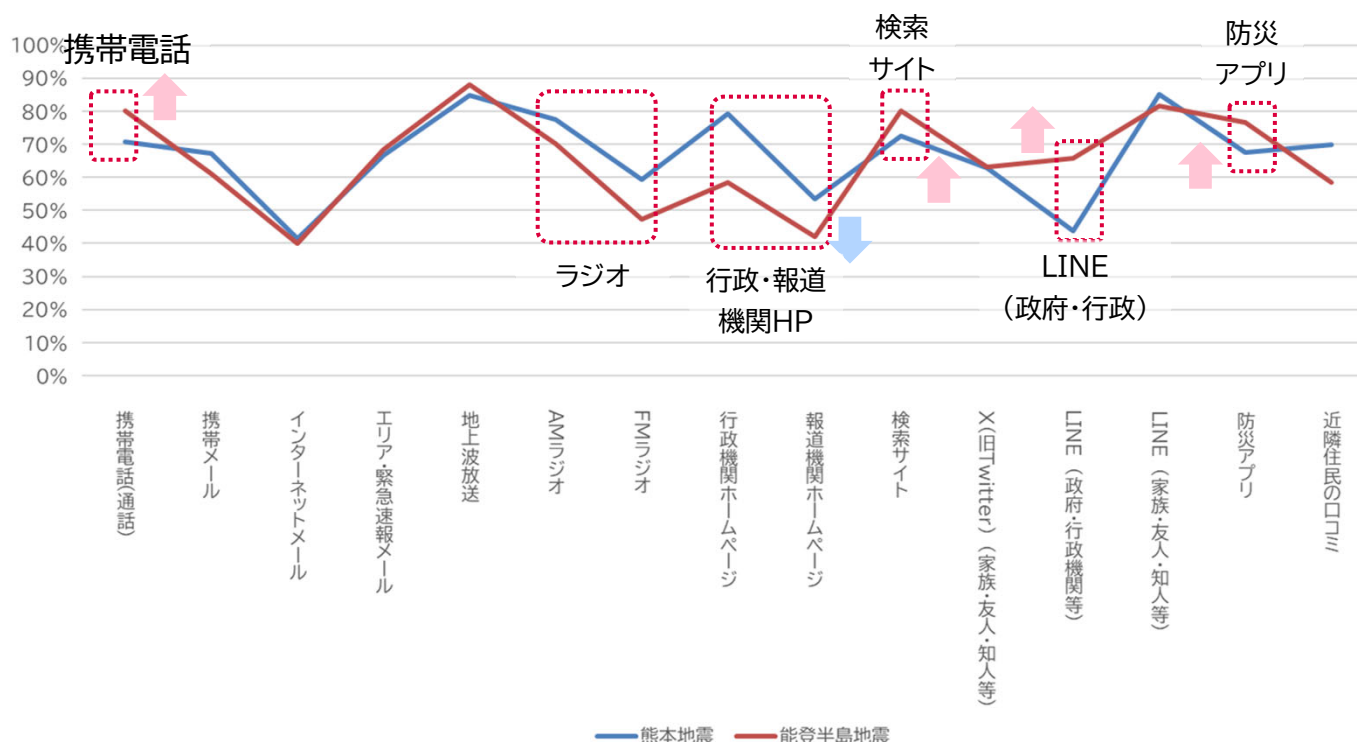
出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成24年3月)」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ⑤ 役立った手段(2/2)

- 発災時に利用した人のうち、その手段が役立ったと回答した割合を見ると、能登半島地震では携帯電話や地上波放送、検索サイト、LINE(家族・友人等)が高く、8割を超えていた。
- 検索サイトやLINE(政府・行政機関等)、防災アプリで即時性の高い情報を発災時に得られるようになったことで、熊本地震と比較して速報性が高いメディアについては役立った割合は増加し、代わりに即時性が低い行政や報道機関HPの割合が低下したと考えられる。
- P.21で示した通り、発災時における携帯電話利用率の低下に伴い回答者全体に対する役立った割合は低下しているものの、発災時に役立った手段としての回答では携帯電話の割合が増加していることから、利用した人にとって携帯電話が役立たないことは少なく、重要度の高い手段であったと言える。

発災時に利用した人のうち役立ったと回答した人の割合



注) 30人以上の回答者が発災時に利用したと回答した手段のみ記載

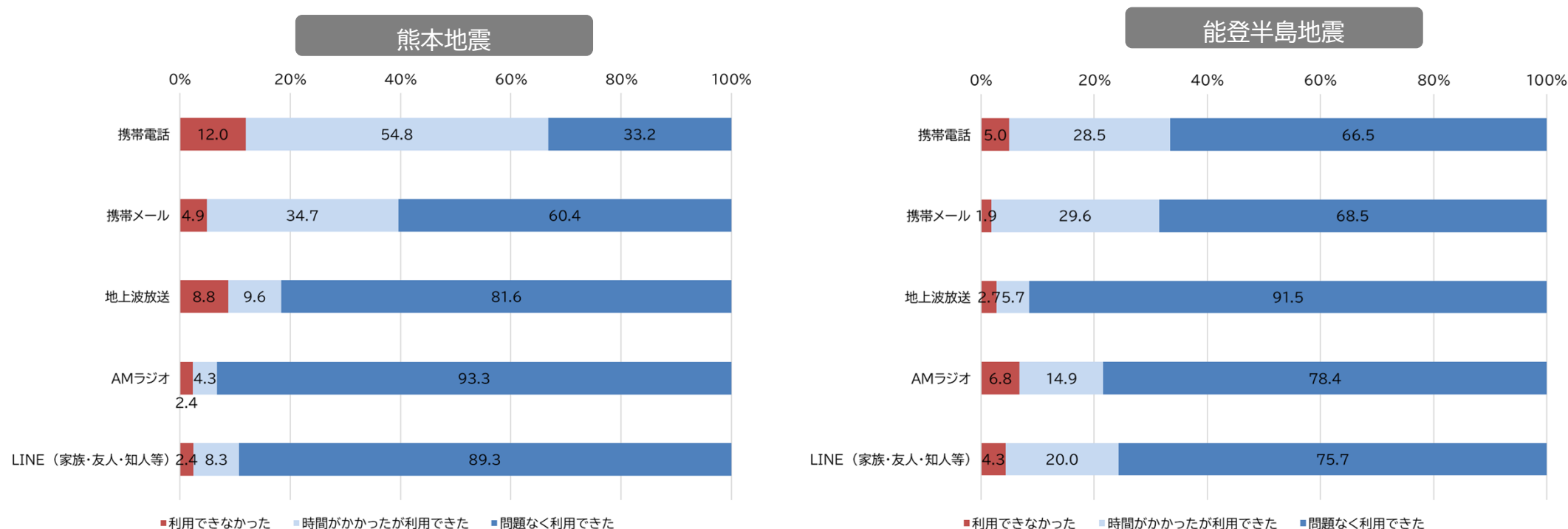
出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ⑥ICTメディアの通信状況

- 発災時の主なICTメディアの通信状況を見ると、携帯電話や携帯メール、地上波放送は熊本地震と比較して「利用できなかった」割合が低下している。安定して利用できた人が多く、役立った割合を高く維持できた要因であると言える。
- 一方AMラジオは「利用できなかった」割合が熊本地震と比べて増加している。発災時に使う意思はあったものの利用できなかった被災者が増え、役立ったと回答した人の減少につながったと考えられる。

発災時のICTメディアの通信状況(単一回答)



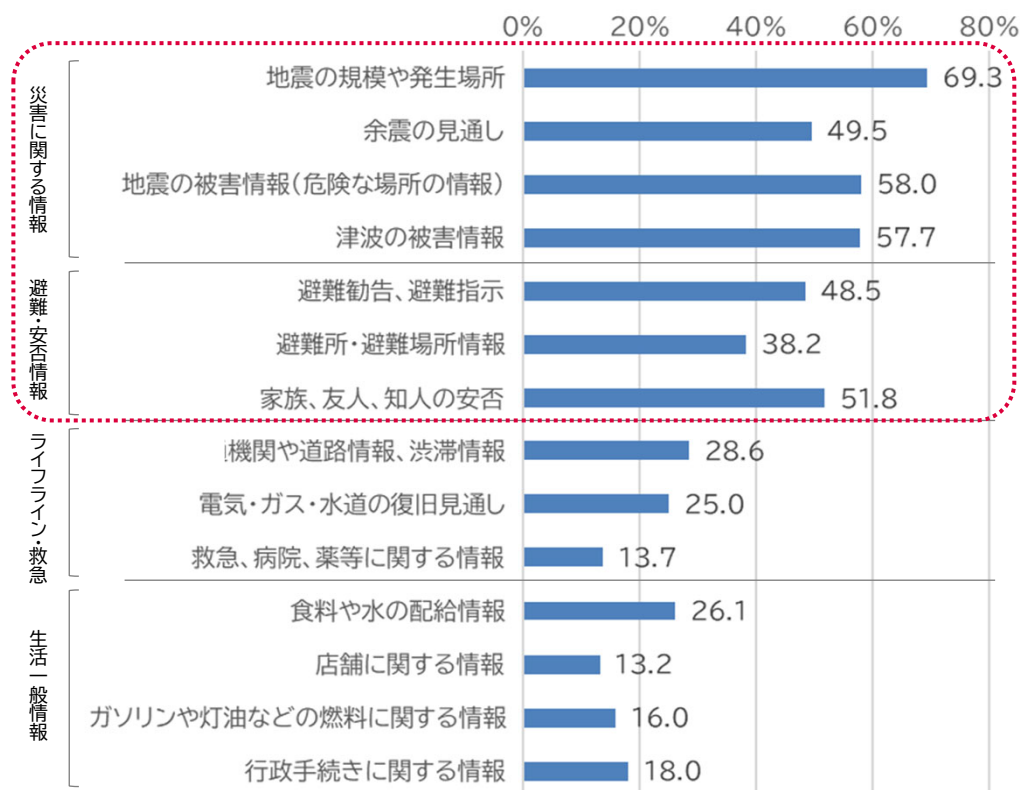
出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ⑦収集した情報と利用した手段

- 発災時に収集された情報としては、災害に関する情報や避難・安否に関する情報の割合が高い。また情報収集に利用した手段を情報の種別ごとを見ると、情報種別全般で地上波放送を利用した割合が特に高かった。
- 次いで携帯電話のほか、防災アプリや行政機関ホームページ等のインターネットサービスやWEBサイトが利用されていた。

発災時に収集した情報(複数回答)



情報収集に利用した手段(回答率の高い順)

1	2	3	4	5
地上波放送(68%)	防災アプリ(17%)	携帯電話(15%)	気象アプリ(13%)	検索サイト(12%)
地上波放送(68%)	防災アプリ(12%)	気象アプリ(11%)	携帯電話(10%)	AMラジオ(10%)
地上波放送(65%)	防災アプリ(16%)	携帯電話(13%)	気象アプリ(12%)	検索サイト(10%)
地上波放送(66%)	防災アプリ(15%)	気象アプリ(12%)	携帯電話(11%)	検索サイト(10%)
地上波放送(66%)	防災アプリ(14%)	携帯電話(11%)	行政機関ホームページ(9%)	LINE(政府・行政機関等)(8%)
地上波放送(52%)	行政機関ホームページ(13%)	防災アプリ(12%)	近隣住民の口コミ(10%)	携帯電話(9%)
LINE(家族・友人・知人等)(53%)	携帯電話(47%)	SMS・MMS(12%)	携帯メール(9%)	近隣住民の口コミ(8%)
地上波放送(56%)	携帯電話(13%)	行政機関ホームページ(12%)	防災アプリ(10%)	検索サイト(10%)
地上波放送(53%)	行政機関ホームページ(15%)	携帯電話(12%)	報道機関ホームページ(8%)	LINE(政府・行政機関等)(8%)
地上波放送(47%)	行政機関ホームページ(18%)	携帯電話(11%)	AMラジオ(11%)	検索サイト(8%)
地上波放送(44%)	携帯電話(16%)	行政機関ホームページ(16%)	LINE(家族・友人・知人等)(14%)	近隣住民の口コミ(10%)
地上波放送(35%)	携帯電話(15%)	行政機関ホームページ(13%)	検索サイト(12%)	X(旧Twitter)(家族・友人・知人等)(12%)
地上波放送(33%)	携帯電話(17%)	行政機関ホームページ(12%)	LINE(家族・友人・知人等)(12%)	X(旧Twitter)(政府・行政機関等)(10%)
地上波放送(43%)	行政機関ホームページ(18%)	携帯電話(12%)	LINE(政府・行政機関等)(12%)	検索サイト(8%)

出所)能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ⑦収集した情報と利用した手段(熊本地震との比較)

- 発災時に収集した情報ごとの利用手段を熊本地震時と比較すると、多くの情報でAM・FMラジオの順位が下がっている。
- 能登半島地震調査では、災害や避難に関する情報に対しては防災アプリや気象アプリの利用順位が高く、ライフライン・救急や生活に関する情報では行政機関HPの順位が高い。

情報収集に利用した手段(回答率の高い順)

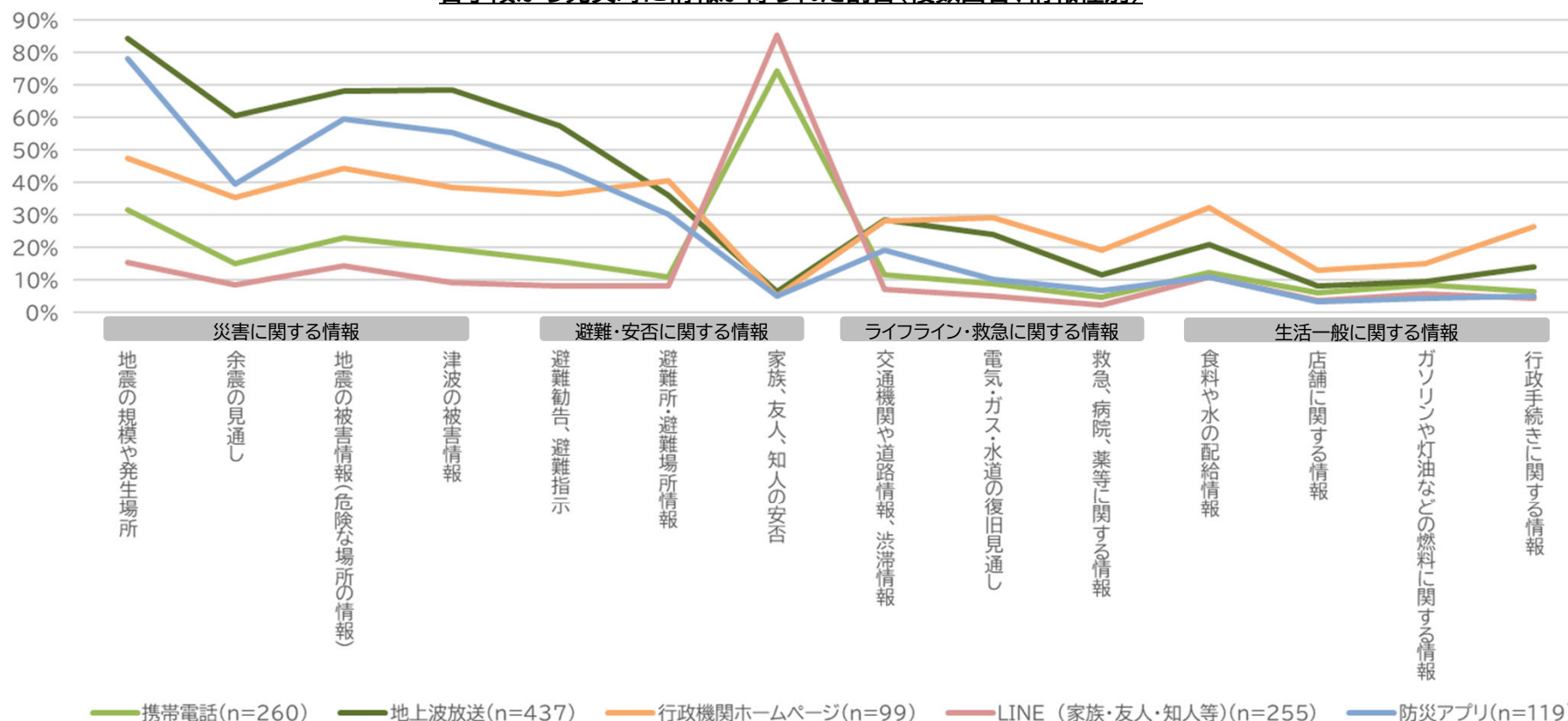
		熊本地震					能登半島地震				
発災時に収集した情報		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
災害に関する情報	地震の規模や発生場所	地上波放送(46%)	携帯電話(33%)	AMラジオ(26%)	エリア・緊急速報メール(23%)	FMラジオ(16%)	地上波放送(68%)	防災アプリ(17%)	携帯電話(15%)	気象アプリ(13%)	検索サイト(12%)
	余震の見通し	地上波放送(56%)	AMラジオ(28%)	携帯電話(21%)	FMラジオ(14%)	検索サイト(10%)	地上波放送(68%)	防災アプリ(12%)	気象アプリ(11%)	携帯電話(10%)	AMラジオ(10%)
	地震の被害情報(危険な場所の情報)	地上波放送(52%)	AMラジオ(28%)	携帯電話(24%)	FMラジオ(14%)	検索サイト(10%)	地上波放送(65%)	防災アプリ(16%)	携帯電話(13%)	気象アプリ(12%)	検索サイト(10%)
	津波の被害情報	熊本地震調査時は選択肢として設定していないためデータ無し					地上波放送(66%)	防災アプリ(15%)	気象アプリ(12%)	携帯電話(11%)	検索サイト(10%)
避難・安否情報	避難勧告、避難指示	地上波放送(45%)	携帯電話(26%)	AMラジオ(21%)	エリア・緊急速報メール(18%)	携帯メール(15%)	地上波放送(66%)	防災アプリ(14%)	携帯電話(11%)	行政機関ホームページ(9%)	LINE(政府・行政機関等)(8%)
	避難所・避難場所情報	地上波放送(43%)	携帯電話(20%)	AMラジオ(20%)	行政機関ホームページ(14%)	FMラジオ(11%)	地上波放送(52%)	行政機関ホームページ(13%)	防災アプリ(12%)	近隣住民の口コミ(10%)	携帯電話(9%)
	家族、友人、知人の安否	携帯電話(70%)	LINE(家族・友人・知人等)(46%)	携帯メール(33%)	Facebook(家族・友人・知人等)(9%)	固定電話(8%)	LINE(家族・友人・知人等)(53%)	携帯電話(47%)	SMS・MMS(12%)	携帯メール(9%)	近隣住民の口コミ(8%)
ライフライン・救急	交通機関や道路情報、渋滞情報	地上波放送(50%)	AMラジオ(26%)	携帯電話(22%)	FMラジオ(13%)	検索サイト(11%)	地上波放送(56%)	携帯電話(13%)	行政機関ホームページ(12%)	防災アプリ(10%)	検索サイト(10%)
	電気・ガス・水道の復旧見通し	地上波放送(47%)	AMラジオ(25%)	携帯電話(17%)	行政機関ホームページ(15%)	FMラジオ(12%)	地上波放送(53%)	行政機関ホームページ(15%)	携帯電話(12%)	報道機関ホームページ(8%)	LINE(政府・行政機関等)(8%)
	救急、病院、薬等に関する情報	地上波放送(48%)	AMラジオ(24%)	携帯電話(16%)	FMラジオ(12%)	行政機関ホームページ(11%)	地上波放送(47%)	行政機関ホームページ(18%)	携帯電話(11%)	AMラジオ(11%)	検索サイト(8%)
生活一般情報	食料や水の配給情報	地上波放送(39%)	LINE(家族・友人・知人等)(22%)	携帯電話(20%)	AMラジオ(19%)	近隣住民口コミ(17%)	地上波放送(44%)	携帯電話(16%)	行政機関ホームページ(16%)	LINE(家族・友人・知人等)(14%)	近隣住民の口コミ(10%)
	店舗に関する情報	地上波放送(35%)	携帯電話(21%)	LINE(家族・友人・知人等)(20%)	AMラジオ(17%)	検索サイト(12%)	地上波放送(35%)	携帯電話(15%)	行政機関ホームページ(13%)	検索サイト(12%)	X(旧Twitter)(家族・友人・知人等)(12%)
	ガソリンや灯油などの燃料に関する情報	地上波放送(33%)	携帯電話(25%)	LINE(家族・友人・知人等)(19%)	AMラジオ(18%)	検索サイト(12%)	地上波放送(33%)	携帯電話(17%)	行政機関ホームページ(12%)	LINE(家族・友人・知人等)(12%)	X(旧Twitter)(政府・行政機関等)(10%)
	行政手続きに関する情報	地上波放送(38%)	行政機関ホームページ(22%)	携帯電話(20%)	AMラジオ(16%)	FMラジオ(11%)	地上波放送(43%)	行政機関ホームページ(18%)	携帯電話(12%)	LINE(政府・行政機関等)(12%)	検索サイト(8%)

出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」より三菱総合研究所作成

(2) 発災時の利用状況 ⑧各手段から得られた情報

- 能登半島地震の発災時に利用した人が多かった5つの手段について、各手段からどのような情報が得られたかを見ると、災害に関する情報では地上波放送の割合が、ライフライン・救急や生活に関する情報では行政機関ホームページの割合が最も高かった。また、地上波放送は全ての情報で防災アプリを上回っていた。
- 携帯電話とLINE(家族・友人等)は安否の情報の割合は他の3つの手段より高く、他の情報では低かった。
- 地上波放送や行政機関ホームページは多様な充実した情報を被災者に提供していたと言える。

各手段から発災時に情報が得られた割合(複数回答、情報種別)



出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」より三菱総合研究所作成

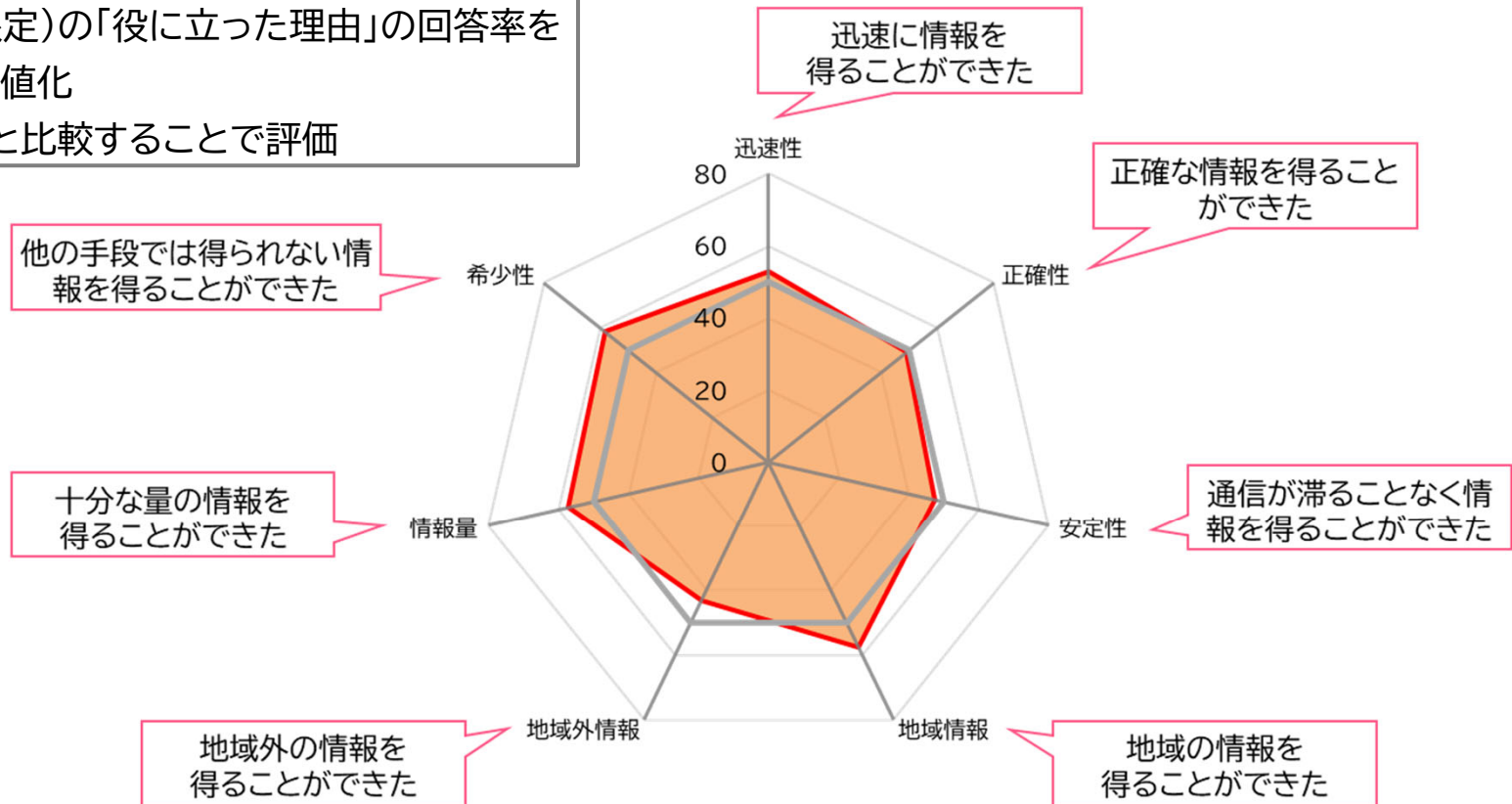
2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ⑨ICTメディアの位置付け・特徴(分析枠組み)

- 発災時における各ICTメディアの位置付けを確認するため下図の枠組みに基づき分析を行った。
- ICTメディアによって求められる要件は異なるものの、本調査では7つの統一指標をもとに分析した。

各ICTメディアを利用した人(回答者数が10以上の選択肢に限定)の「役に立った理由」の回答率をそれぞれ偏差値化
 =平均の50と比較することで評価

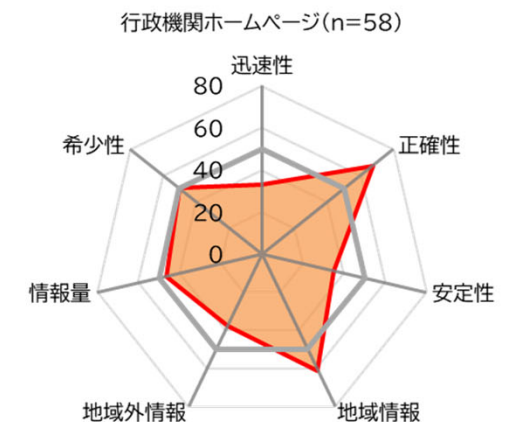
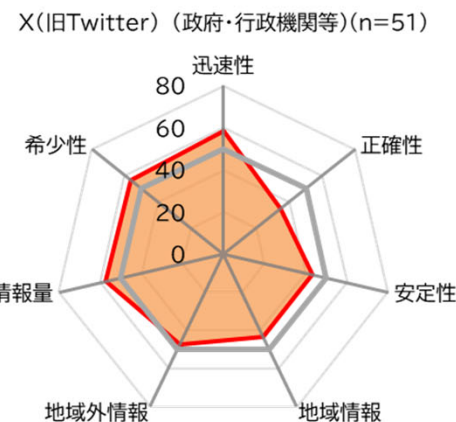
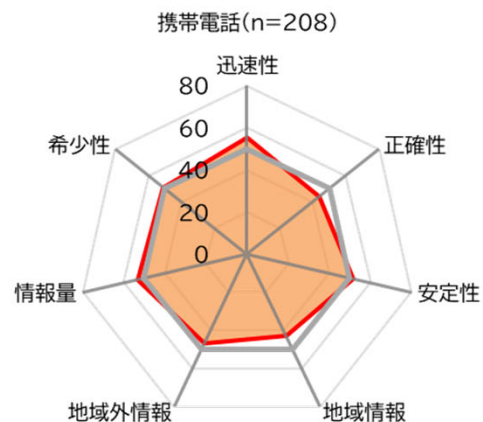
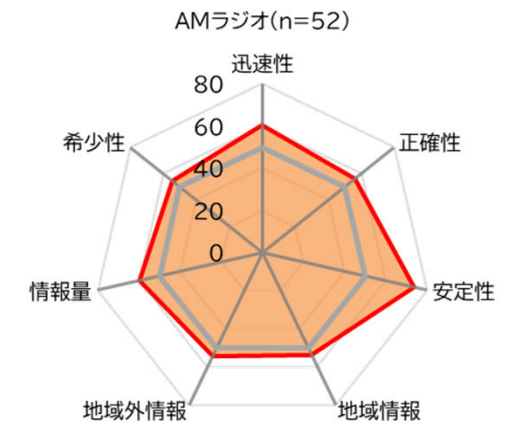
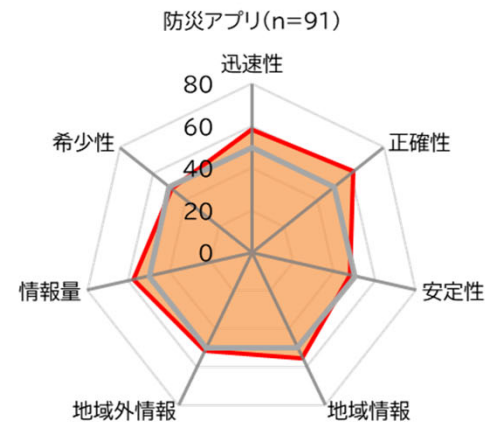
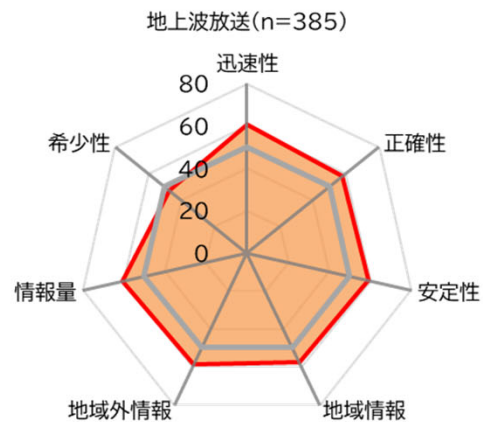
図. 分析の枠組み



2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ⑨ICTメディアの位置付け・特徴(分析結果)

- 地上波放送は希少性を除くすべての指標で評価されており、防災アプリと似た特徴を有していた。
- AMラジオは安定性が高いほか、その他全ての項目で平均以上となっている。
- 携帯電話は正確性や地域情報に関する指標が低く、安定性以外はX(政府・行政機関等)と類似していた。他方で、行政機関ホームページは正確性や地域情報が高い一方、その他の指標は平均以下であった。

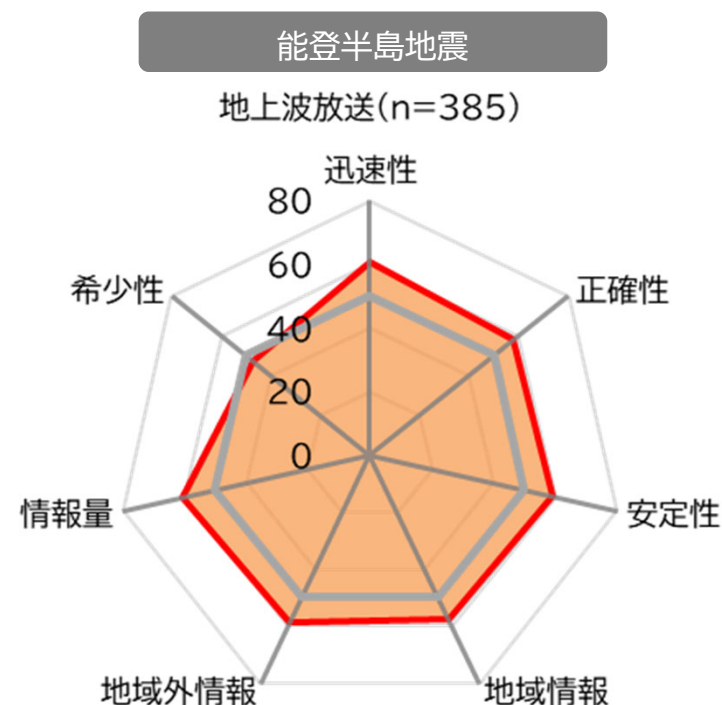
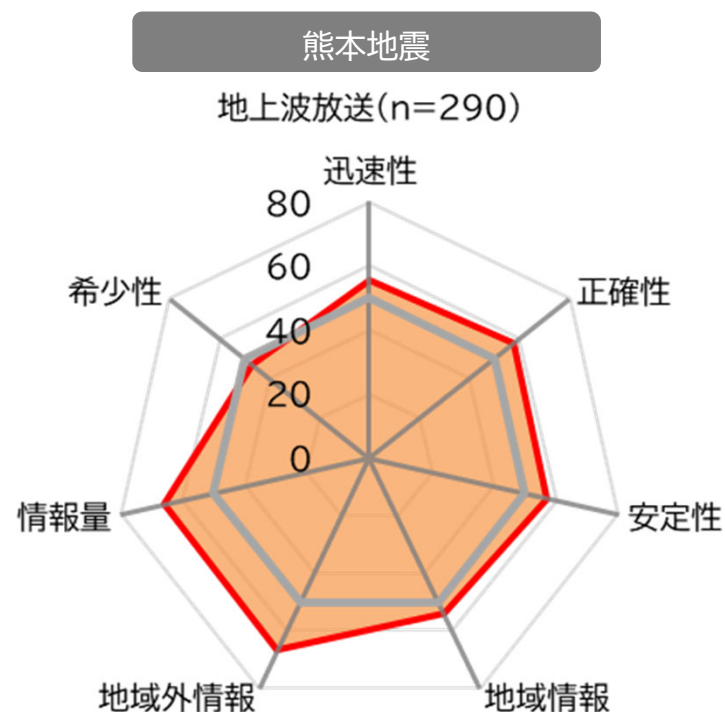


※発災時に10人以上が役立ったと回答した27のICTメディアを対象に偏差値を算出
出所)能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(2) 発災時の利用状況 ⑨ICTメディアの位置付け・特徴(地上波放送)

- 情報収集手段としての地上波放送の位置付けを熊本地震と能登半島地震と比較すると、いずれも希少性が平均以下であり、その他の指標は平均以上となった。
- 情報量や地域外情報の指標が低下しているものの、発災時における地上波放送の位置付けは大きく変化していないと言える。



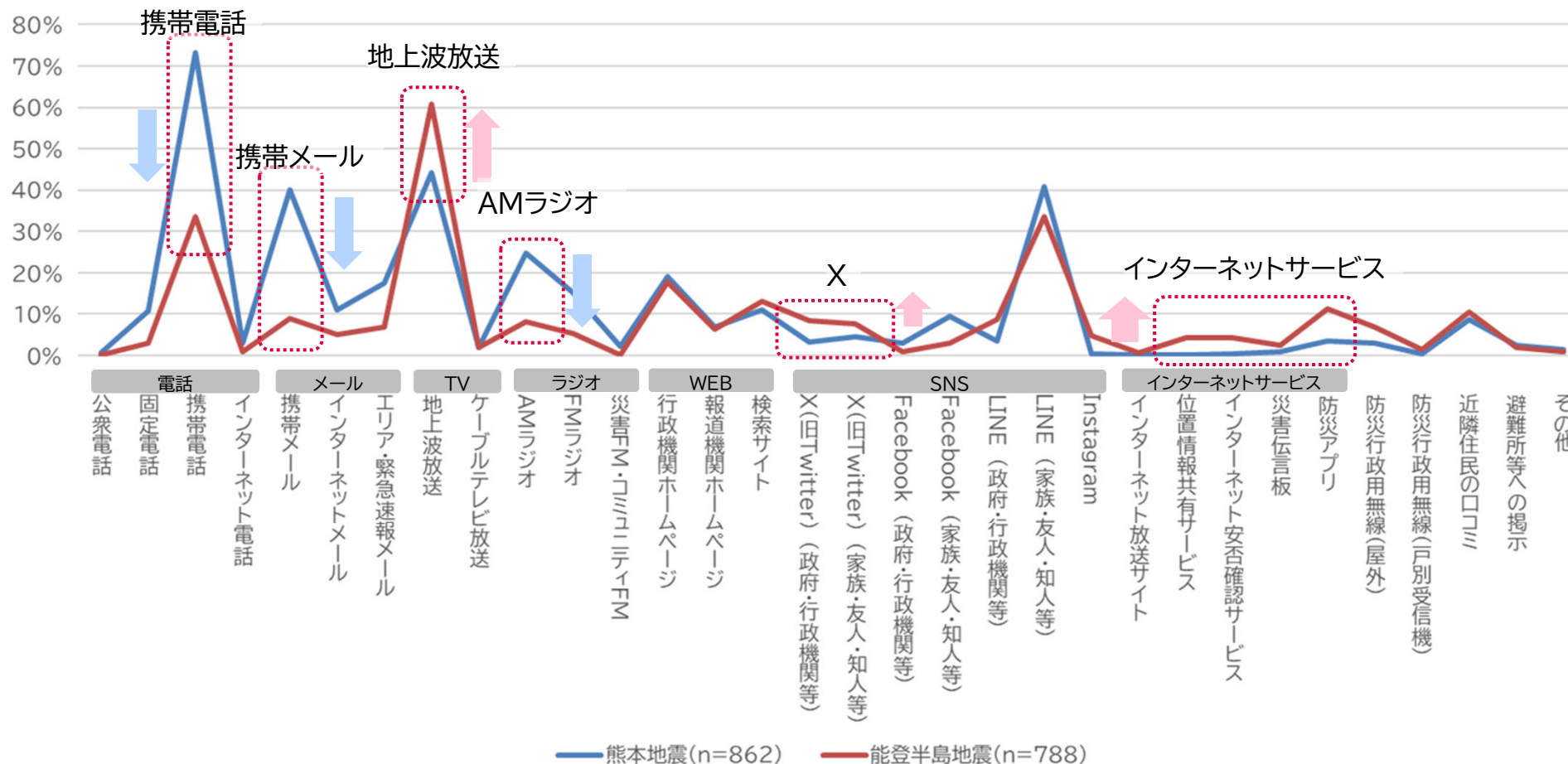
出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(3) 応急対応期の利用状況 ①利用した手段

- 応急対応期(発災後数時間～数日間)に利用されたメディアについても、発災時と同様の傾向が見られた。
- 熊本地震で高かった携帯電話、携帯メール、AMラジオの利用割合が減少し、SNSやインターネットサービスの割合が全体的に増加している。

応急対応期に利用した手段(複数回答)



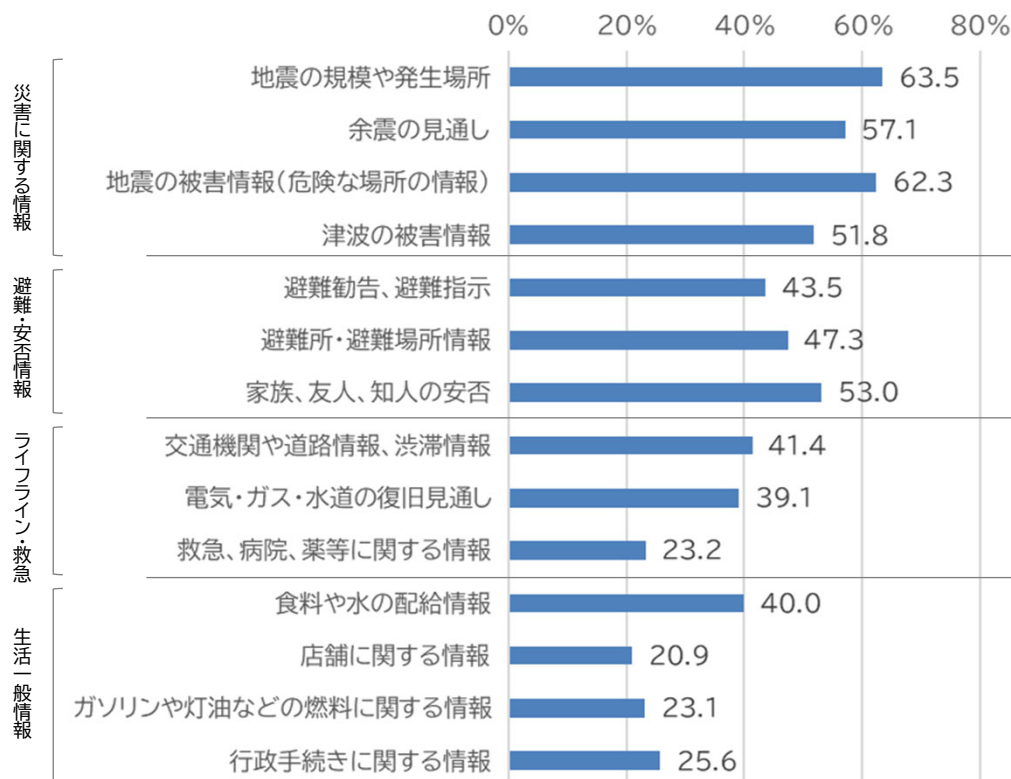
出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(3) 応急対応期の利用状況 ②収集した情報と利用した手段

- 応急対応期に収集された情報としては、災害に関する情報や避難・安否に関する情報の割合が高いが、発災時と比較するとライフラインや生活に関する情報も増加している。
- 利用した手段は発災時と同様、地上波放送が非常に多い。また、検索サイトの利用が発災時から増えており、能動的に必要な情報を収集する人が増えていたと考えられる。

応急対応期に収集した情報(複数回答)



情報収集に利用した手段(回答率の高い順)

1	2	3	4	5
地上波放送(75%)	検索サイト(14%)	気象アプリ(14%)	携帯電話(12%)	防災アプリ(12%)
地上波放送(72%)	検索サイト(13%)	気象アプリ(12%)	携帯電話(11%)	AMラジオ(10%)
地上波放送(73%)	検索サイト(14%)	携帯電話(12%)	気象アプリ(11%)	行政機関ホームページ(11%)
地上波放送(74%)	検索サイト(14%)	気象アプリ(11%)	携帯電話(11%)	防災アプリ(11%)
地上波放送(68%)	行政機関ホームページ(15%)	検索サイト(10%)	携帯電話(9%)	AMラジオ(8%)
地上波放送(63%)	行政機関ホームページ(16%)	携帯電話(9%)	検索サイト(8%)	近隣住民の口コミ(8%)
LINE(家族・友人・知人等)(55%)	携帯電話(45%)	近隣住民の口コミ(12%)	SMS・MMS(11%)	携帯メール(11%)
地上波放送(65%)	携帯電話(12%)	検索サイト(12%)	行政機関ホームページ(11%)	LINE(家族・友人・知人等)(8%)
地上波放送(63%)	行政機関ホームページ(17%)	携帯電話(10%)	検索サイト(9%)	LINE(政府・行政機関等)(7%)
地上波放送(55%)	携帯電話(12%)	行政機関ホームページ(12%)	AMラジオ(8%)	LINE(政府・行政機関等)(7%)
地上波放送(58%)	行政機関ホームページ(17%)	LINE(家族・友人・知人等)(14%)	携帯電話(14%)	近隣住民の口コミ(11%)
地上波放送(44%)	近隣住民の口コミ(13%)	検索サイト(12%)	LINE(家族・友人・知人等)(12%)	携帯電話(11%)
地上波放送(51%)	携帯電話(15%)	行政機関ホームページ(14%)	LINE(家族・友人・知人等)(12%)	近隣住民の口コミ(10%)
地上波放送(47%)	行政機関ホームページ(28%)	携帯電話(13%)	LINE(政府・行政機関等)(10%)	検索サイト(9%)

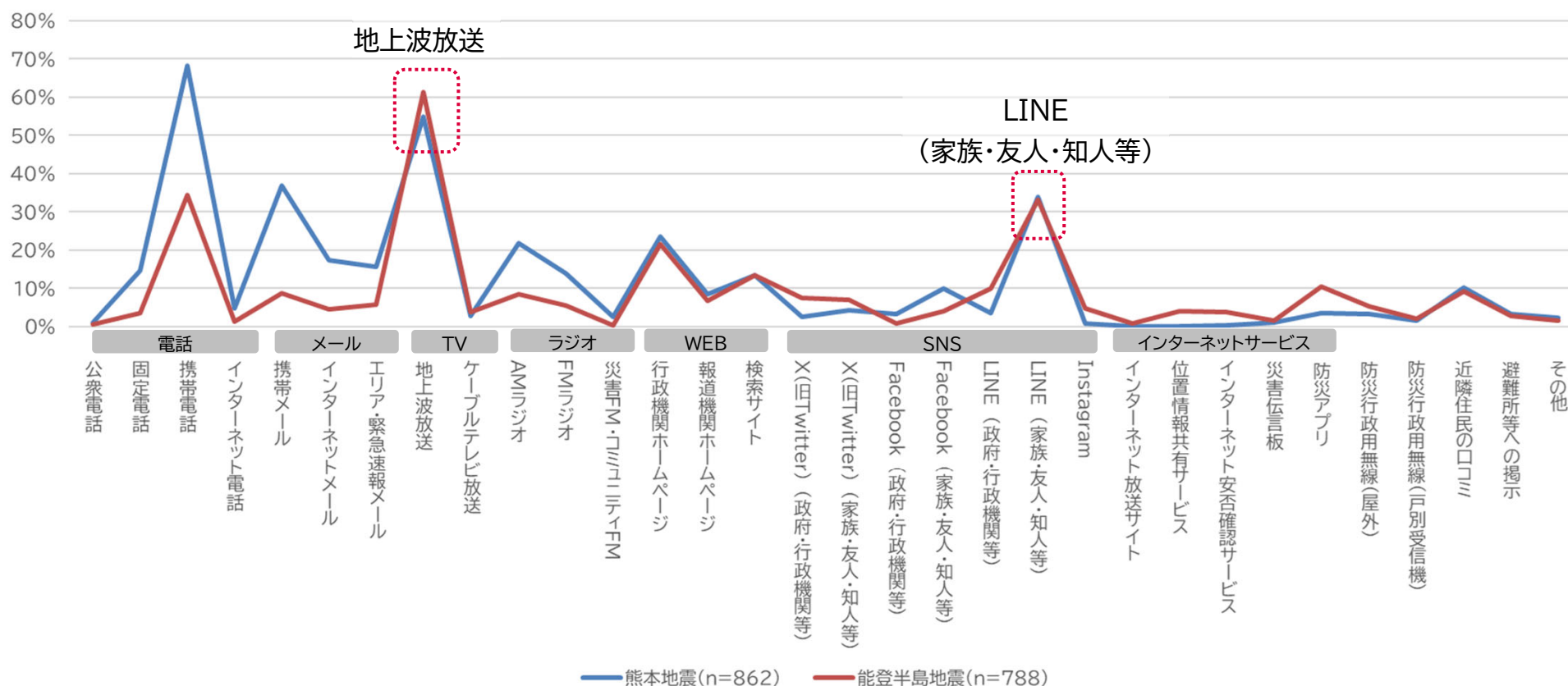
出所)能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(4) 復旧期の利用状況 ① 利用した手段

- 復旧期(発災数日後～1月末)に利用されたメディアについても、発災時・応急対応期と同様の傾向が見られた。
- 地上波放送、LINE(家族・友人・知人等)の割合を応急対応期(P.33)と比べると、能登半島地震では大きく変わらないが、熊本地震では地上波放送の割合が増え、LINEの割合が減ったため、能登半島地震と熊本地震では復旧期の割合が同程度となっている。

復旧期に利用した手段(複数回答)

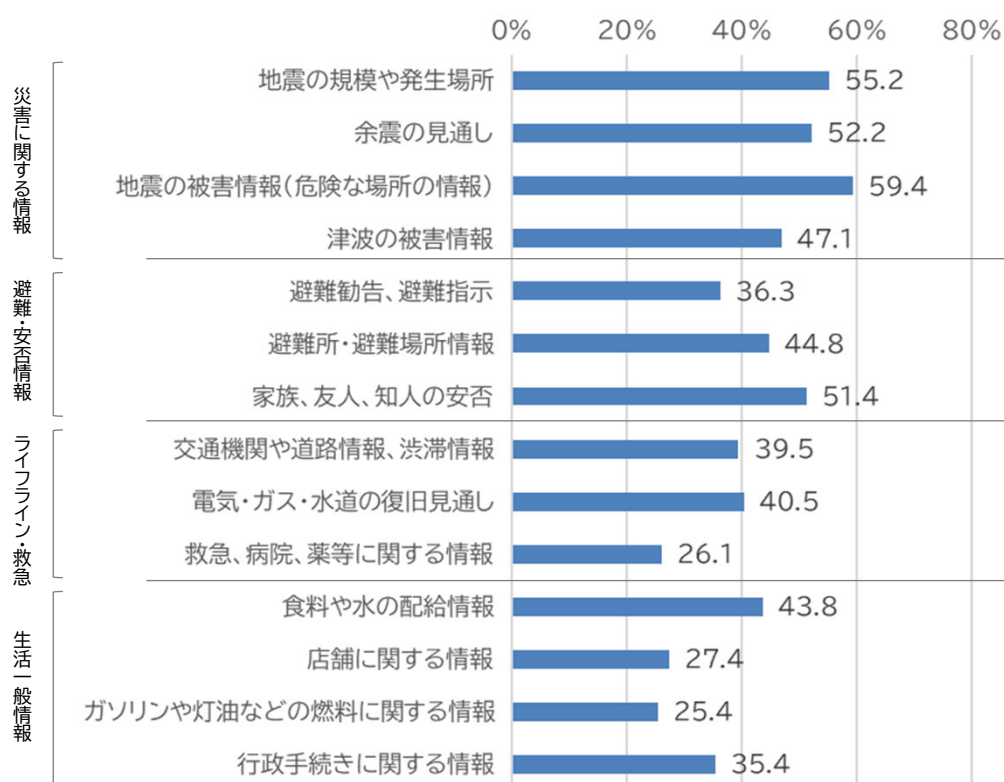


2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(4) 復旧期の利用状況 ②収集した情報と利用した手段

- 復旧期に収集された情報としては地震の被害情報が最も多いが、応急対応期(P.34)と比較すると災害に関する情報や避難・安否情報は低下し、生活に関する情報は増加した。
- 利用した手段は発災時、応急対応期と同様、地上波放送が非常に多い。また、多くの種類の情報で行政機関ホームページが利用されており、信頼性のある情報を収集する人が増えていたと考えられる。

復旧期に収集した情報(複数回答)



情報収集に利用した手段(回答率の高い順)

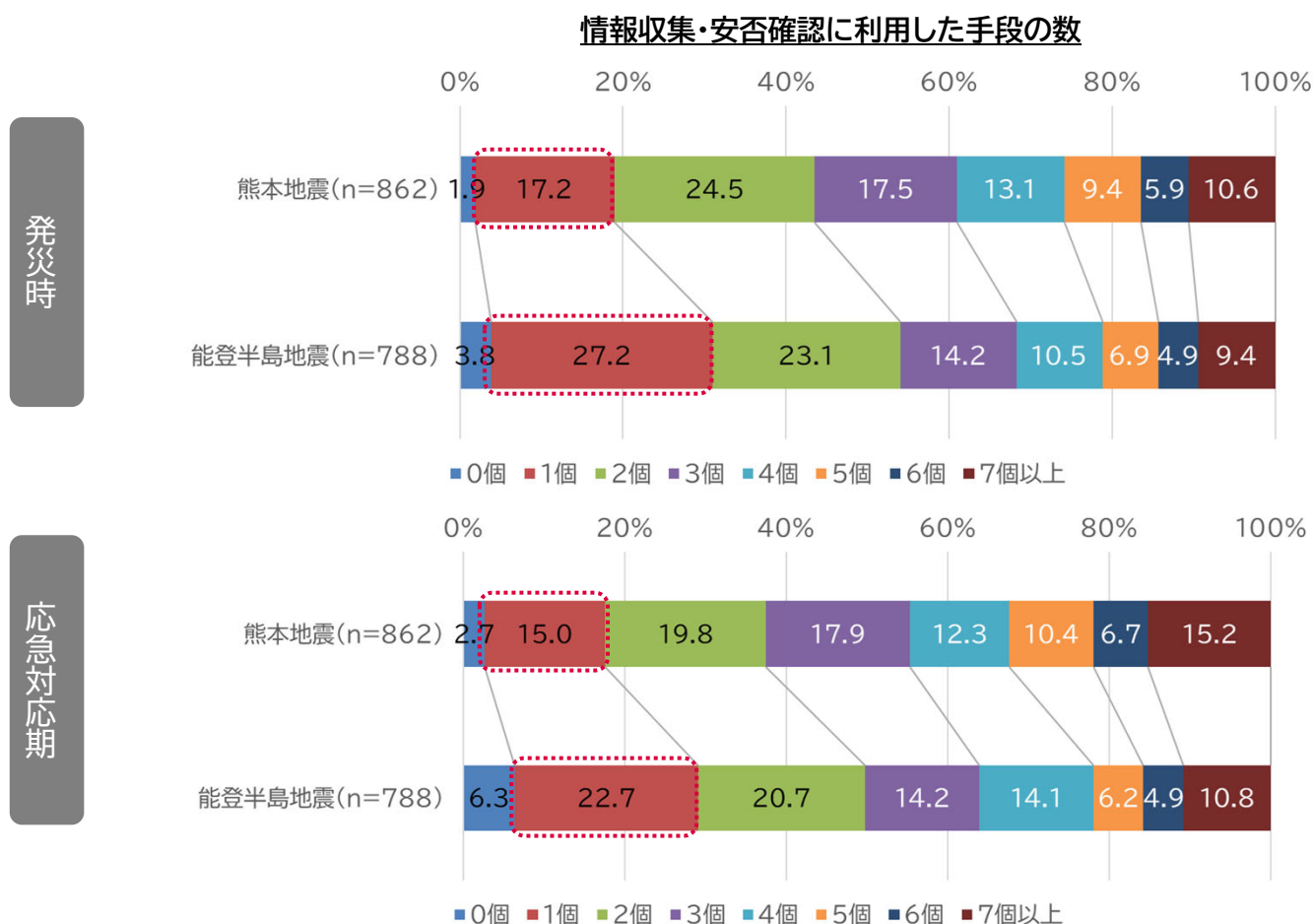
1	2	3	4	5
地上波放送(73%)	検索サイト(14%)	防災アプリ(14%)	携帯電話(13%)	気象アプリ(13%)
地上波放送(72%)	検索サイト(13%)	携帯電話(13%)	気象アプリ(11%)	行政機関ホームページ(11%)
地上波放送(73%)	検索サイト(15%)	携帯電話(14%)	行政機関ホームページ(13%)	防災アプリ(12%)
地上波放送(73%)	防災アプリ(13%)	携帯電話(12%)	行政機関ホームページ(11%)	検索サイト(11%)
地上波放送(67%)	行政機関ホームページ(15%)	携帯電話(12%)	AMラジオ(11%)	防災アプリ(10%)
地上波放送(66%)	行政機関ホームページ(20%)	AMラジオ(11%)	LINE (政府・行政機関等)(10%)	携帯電話(10%)
LINE (家族・友人・知人等)(59%)	携帯電話(47%)	SMS・MMS(12%)	地上波放送(12%)	携帯メール(11%)
地上波放送(73%)	行政機関ホームページ(19%)	検索サイト(11%)	携帯電話(11%)	AMラジオ(10%)
地上波放送(61%)	行政機関ホームページ(25%)	携帯電話(12%)	LINE (政府・行政機関等)(12%)	検索サイト(11%)
地上波放送(62%)	行政機関ホームページ(21%)	LINE (政府・行政機関等)(13%)	AMラジオ(12%)	検索サイト(10%)
地上波放送(56%)	行政機関ホームページ(25%)	LINE (家族・友人・知人等)(15%)	携帯電話(14%)	LINE (政府・行政機関等)(13%)
地上波放送(47%)	LINE (家族・友人・知人等)(17%)	携帯電話(14%)	行政機関ホームページ(14%)	検索サイト(14%)
地上波放送(47%)	携帯電話(14%)	行政機関ホームページ(14%)	LINE (家族・友人・知人等)(14%)	近隣住民の口コミ(11%)
地上波放送(50%)	行政機関ホームページ(37%)	LINE (政府・行政機関等)(15%)	携帯電話(12%)	検索サイト(8%)

出所)能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(5)被災者が利用した手段数 ①発災時・応急対応期に利用した手段数

- 被災者が情報収集・安否確認に利用した手段の数を比較すると、利用した手段は1つと回答した人は発災時・応急対応期ともに能登半島地震の方が多く、ひとりの被災者が利用する手段の数は減少傾向にある。
- このような結果となった要因のひとつとして、能登半島地震で利用者数が多かった地上波放送から十分な情報を得ることができ、多くの手段を使う必要性が低かったことが考えられる。



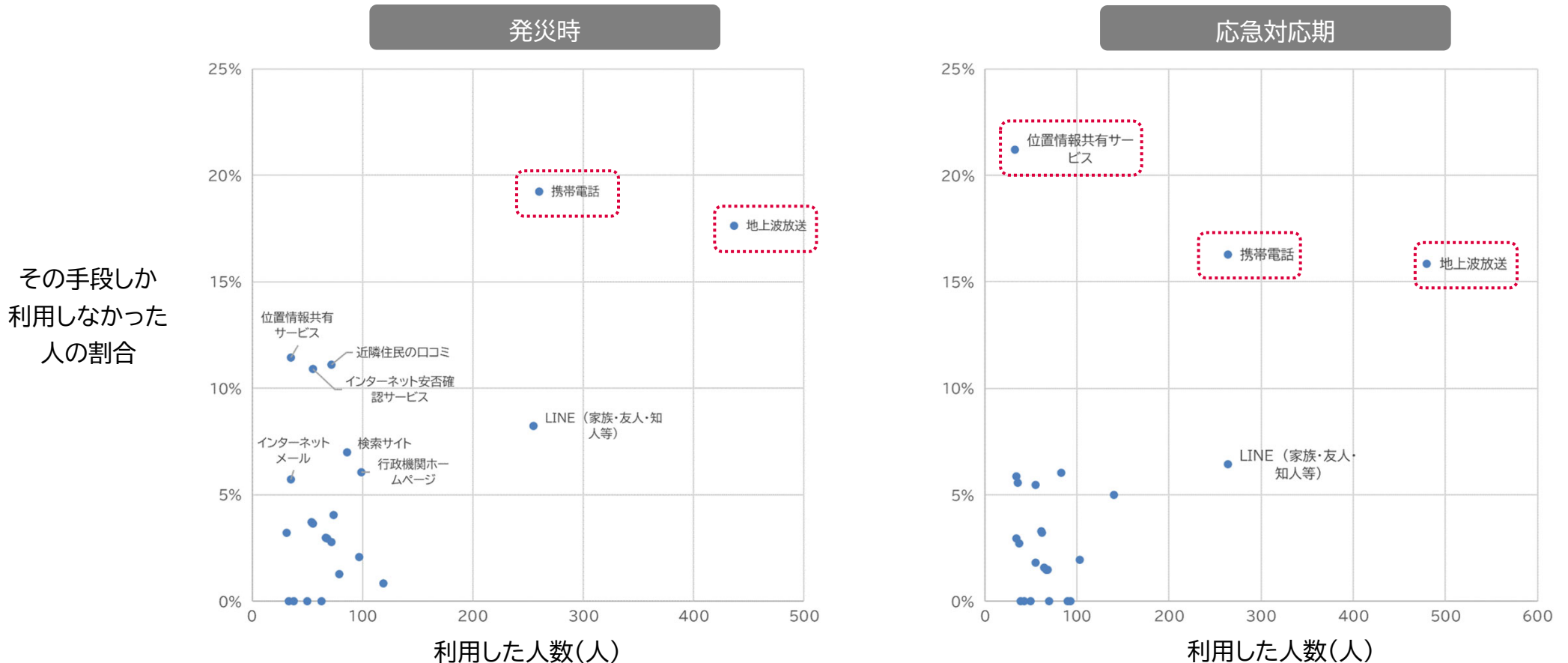
出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(5)被災者が利用した手段数 ②1つだけ利用された手段

- 能登半島地震の発災時・応急対応期それぞれにおいて、1つの手段しか利用しなかった人の割合を手段ごとにみると、いずれの時間フェーズでも携帯電話・地上波放送の割合が高かった。
- 応急対応期では携帯電話・地上波放送に加え、位置情報共有サービスの割合が特に高い結果となった。

各手段を利用した人数とその手段しか利用しなかった割合



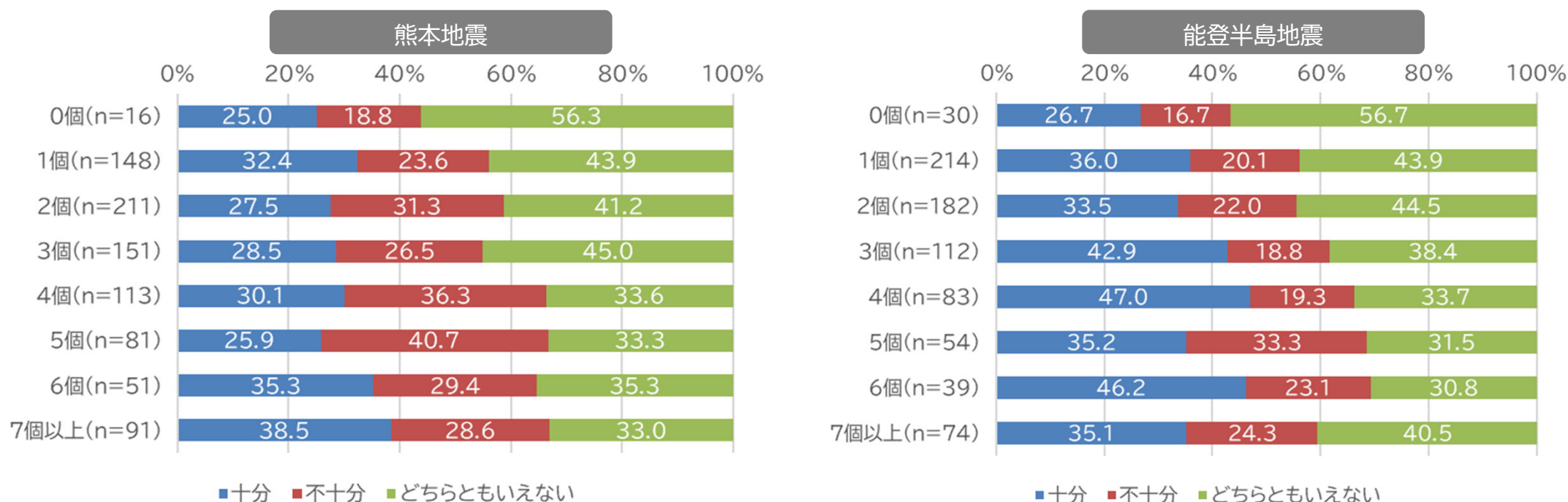
出所)能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(5)被災者が利用した手段数 ③避難情報の十分さ

- 発災時に利用した手段が増えるほど、避難行動を決めるために必要な情報量が「十分」、「不十分」と回答する割合が増え、「どちらともいえない」が減少する傾向が、熊本地震、能登半島地震のいずれでも見られた。
- 同じ手段数ごとに両地震を比較すると、能登半島地震の方が「十分」の割合は総じて高い。
同じ手段数でより十分な情報が得られていることから、能登半島地震時の方が「ひとつの手段から得られる情報が充実していた」または「充実した情報が得られる手段の利用率が高かった」と考えられる。

避難行動を決める情報の十分さ(単一回答、発災時に利用した手段数別)

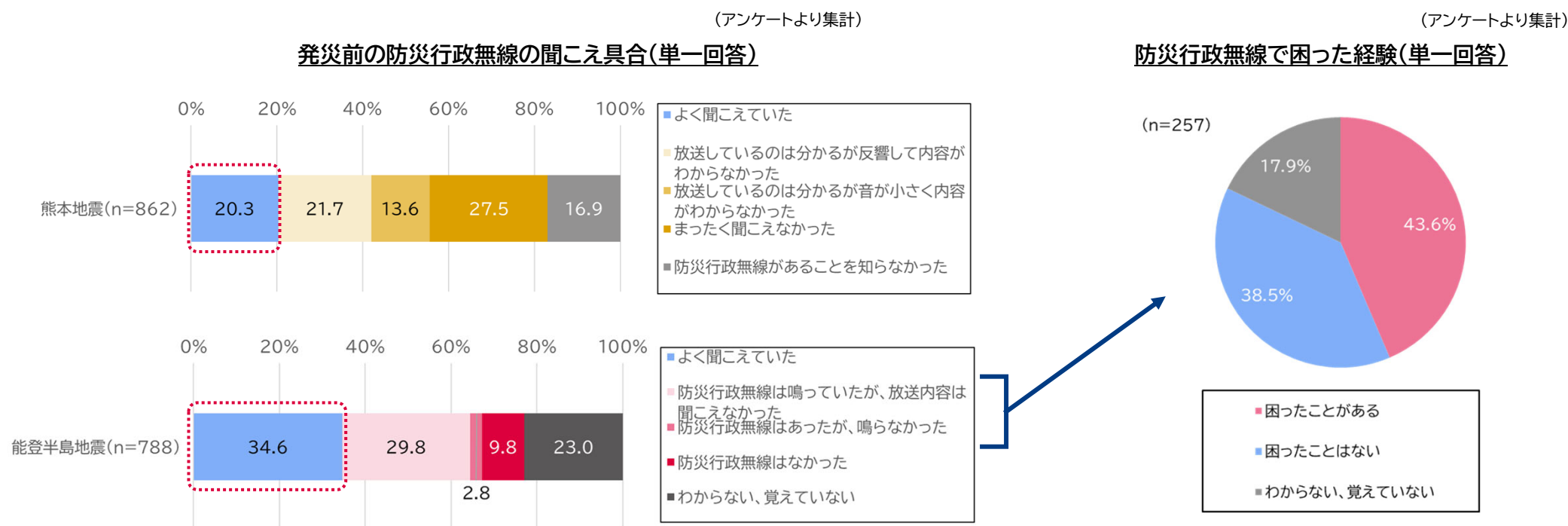


出所)「令和6年能登半島地震時におけるデジタル活用動向等に関する調査」、「災害時における情報通信の在り方に関する調査結果(平成29年3月)」より三菱総合研究所作成

2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(6)防災行政無線の活用 ①発災前の利用状況

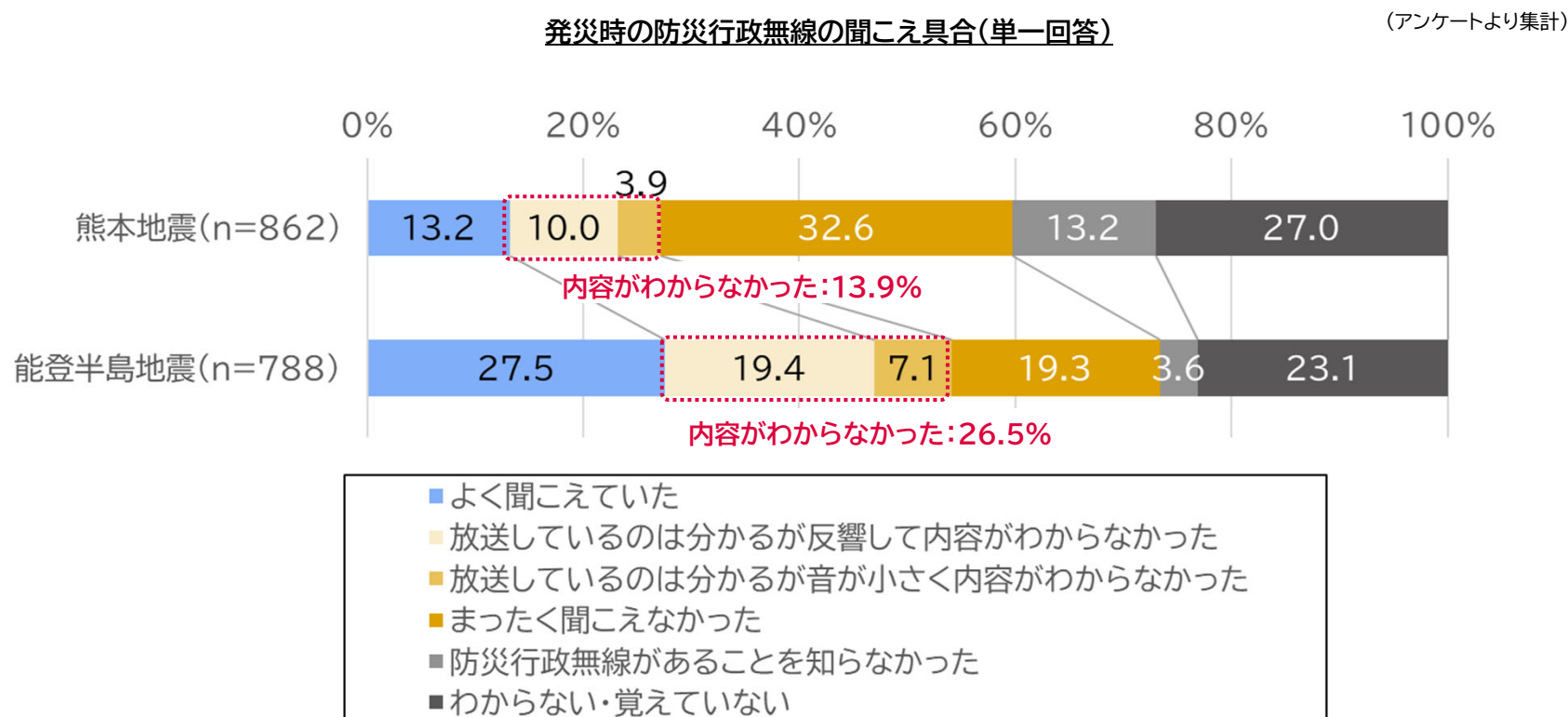
- 発災前に防災行政無線が「よく聞こえていた」と回答した人は、熊本地震調査では20.3%だったのに対し、能登半島地震調査では34.6%であった。
- 防災行政無線の「放送内容は聞こえなかった」または「鳴らなかった」と回答した人のうち、43.6%は困った経験があると回答した。



2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(6)防災行政無線の活用 ②発災時の利用状況

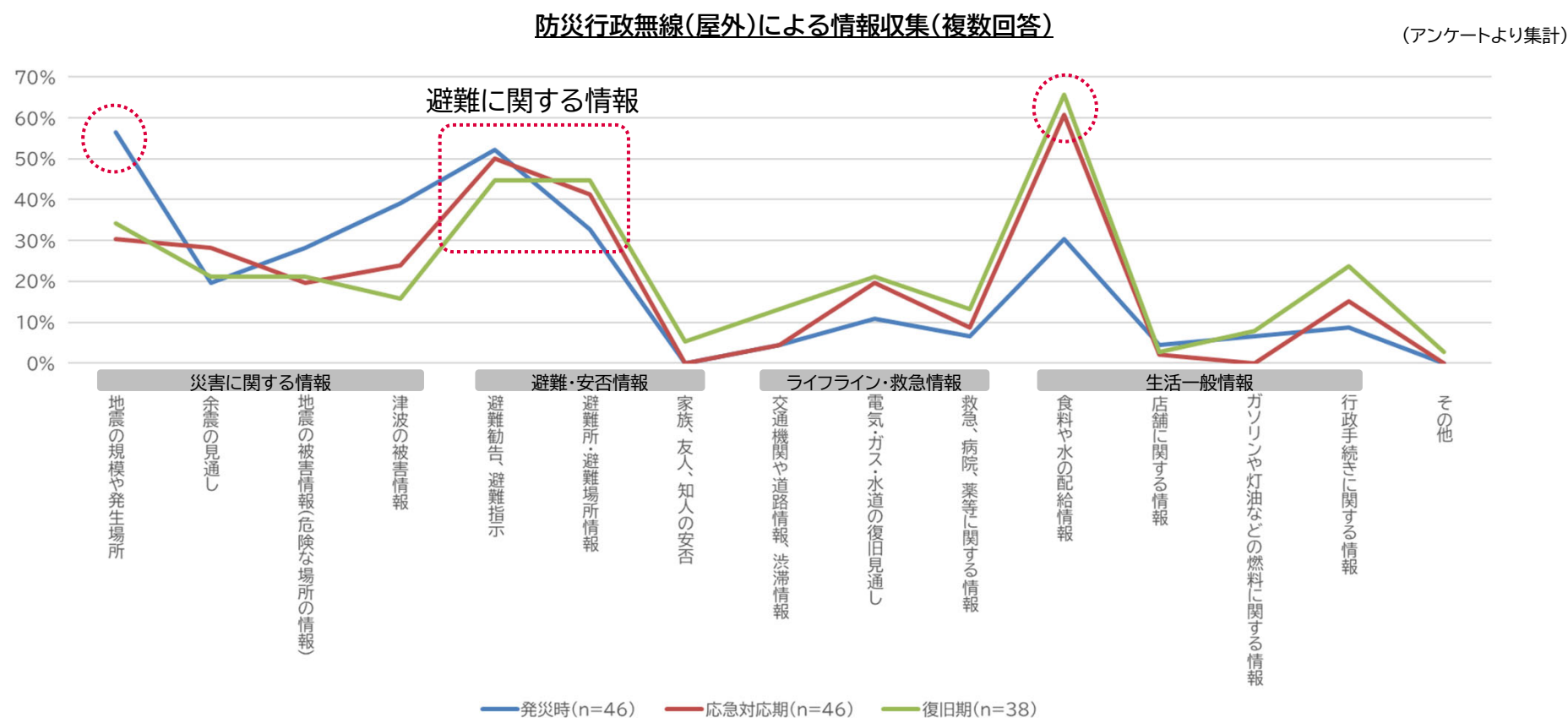
- 発災時に防災行政無線が「よく聞こえていた」と回答した人は、熊本地震調査が13.2%であったのに対し、能登半島地震調査では27.5%であった。また、「内容がわからなかった」と回答した人は熊本地震調査が13.9%、能登半島地震調査が26.5%であった。



2. 平時・被災時のICTメディアの利用状況

(6)防災行政無線の活用 ③収集した情報

- 発災時は地震の規模や発生場所に関する情報を収集した割合が高く、応急対応期や復旧期では食料や水の配給情報の割合が高かった。
- 避難勧告や避難所情報など、避難に関連する情報は全時期を通じて収集した割合が高かった。



SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

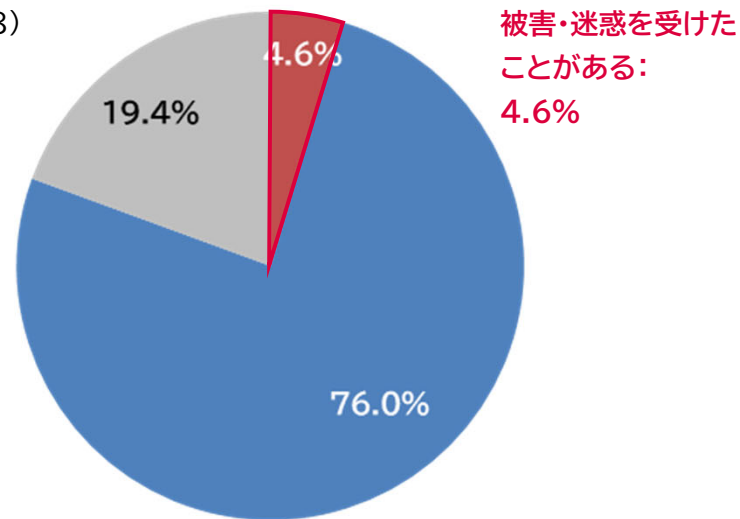
3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(1) 偽・誤情報によって被害や迷惑を受けた経験

- 今回の地震に関する偽の情報・誤った情報によって実際に被害や迷惑を受けた経験がある被災地居住者は、全体の4.6%であった。

偽の情報・誤った情報によって被害や迷惑を受けた経験(単一回答)

(n=788)



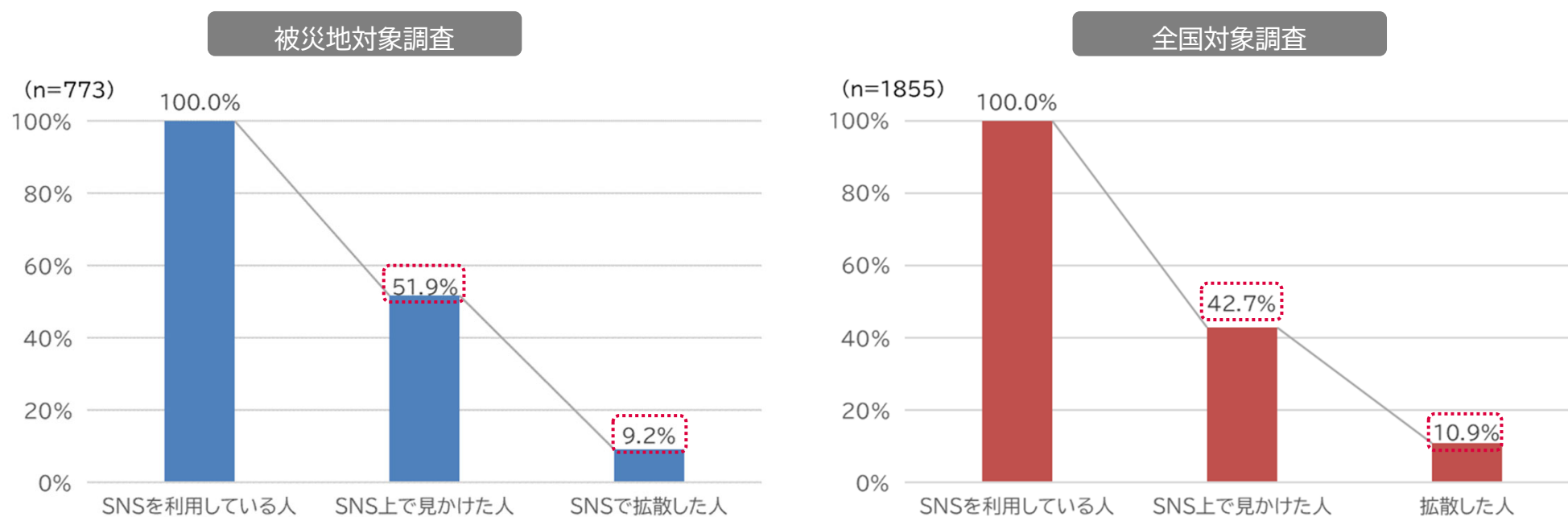
- 被害・迷惑を受けたことがある
- 被害・迷惑を受けたことはない
- 覚えていない

注) グラフの集計対象は被災地居住者のみ。一時滞在者の回答は集計・分析結果に含まれていない。
出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

(2) 真偽の不確かな情報の流通・拡散状況 ① 結果概要

- SNSを利用している人のうち、能登半島地震に関連する真偽の不確かな情報をSNS上で見かけた人は51.9%であり、見かけた情報をSNSで拡散した人は全体の9.2%であった。
- 全国対象調査と比較すると、SNS上で見かけた人の割合は被災地対象調査の方が高く、被災地域に居住している人の方が震災に関する真偽の不確かな情報を目にしやすい環境であったと考えられる。

真偽の不確かな情報に対する認知・拡散



※全国対象調査では情報拡散手段をSNSに限定していないため、「拡散した人」の割合同士を単純比較できない点に注意

注) アンケート回答者のうち、「ひとつでもSNSを利用したことがある」人が回答

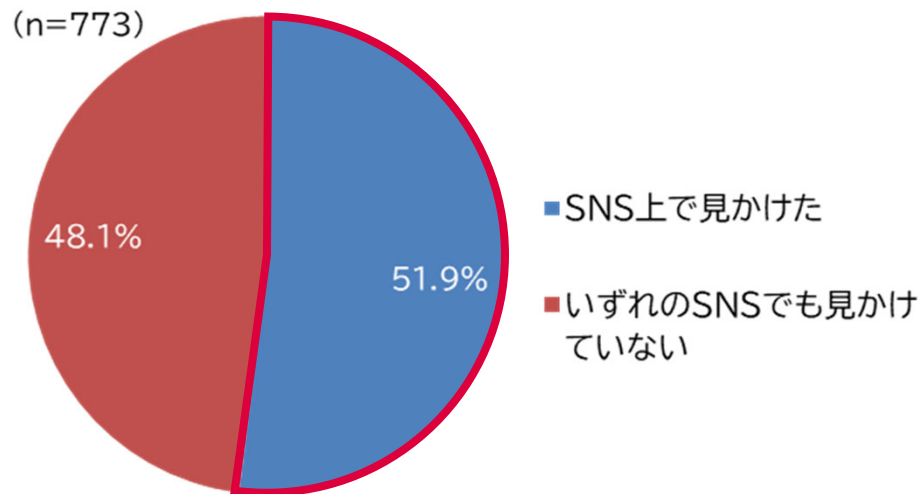
出所) 総務省「国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究」、能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

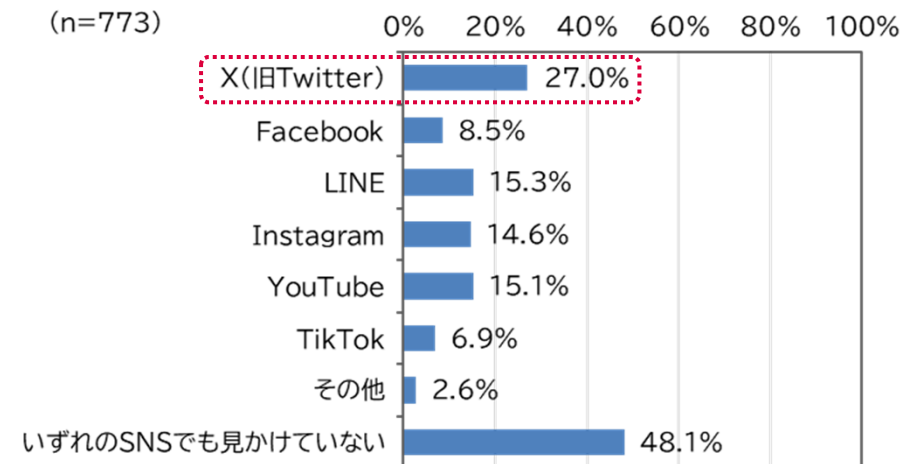
(2) 真偽の不確かな情報の流通・拡散状況 ②被災者の認知(1/2)

- SNS利用者のうち約半数が、今回の地震に関連する真偽の不確かな情報をSNS上で見かけたと回答した。
- SNSの中ではX(旧Twitter)の割合が最も高く、27.0%が真偽の不確かな情報を見かけたと回答した。

真偽の不確かな情報の認知(単一回答)



真偽の不確かな情報の認知(複数回答、SNS別)



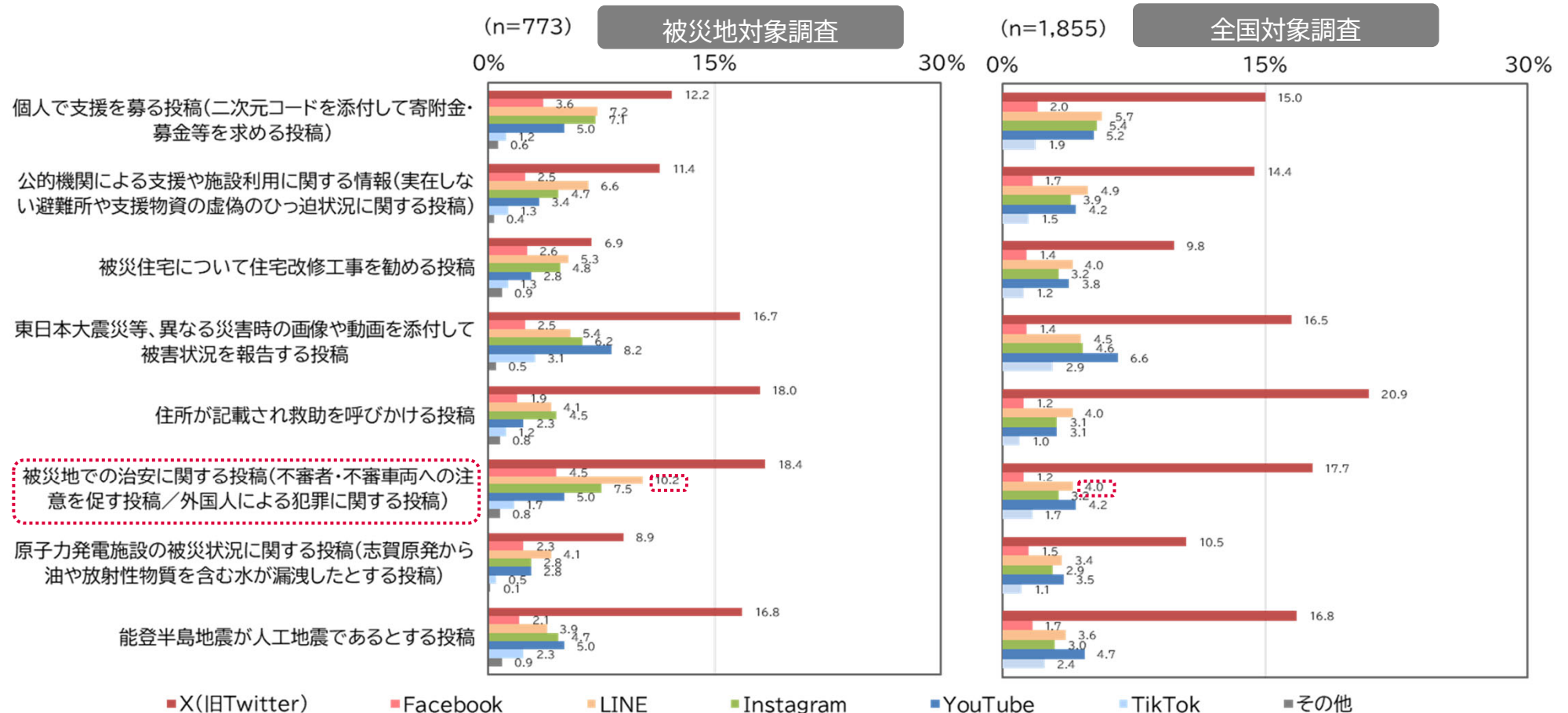
注) アンケート回答者のうち、「ひとつでもSNSを利用したことがある」人が回答
出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(2) 真偽の不確かな情報の流通・拡散状況 ②被災者の認知(2/2)

- 情報の種類・SNS別に真偽の不確かな情報を見かけた割合をみると、被災地対象調査と全国対象調査はいずれもX(旧Twitter)が最も高く、大きな差は見られなかった。
- 全国対象調査と比較すると、被災地対象調査では全体的にXで見かけた割合が低くLINEで見かけた割合が高い傾向がある。特に治安に関する投稿では、LINEの割合が顕著に高い。

真偽の不確かな情報の認知(複数回答、情報種別)



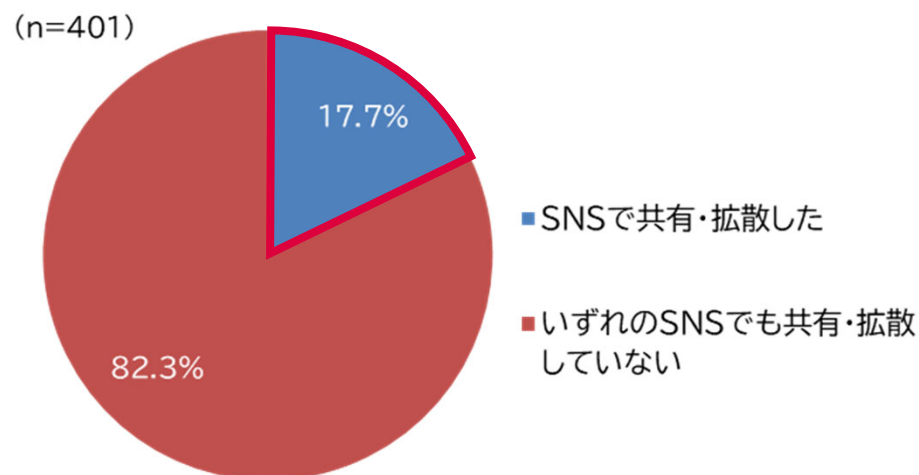
出所)能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

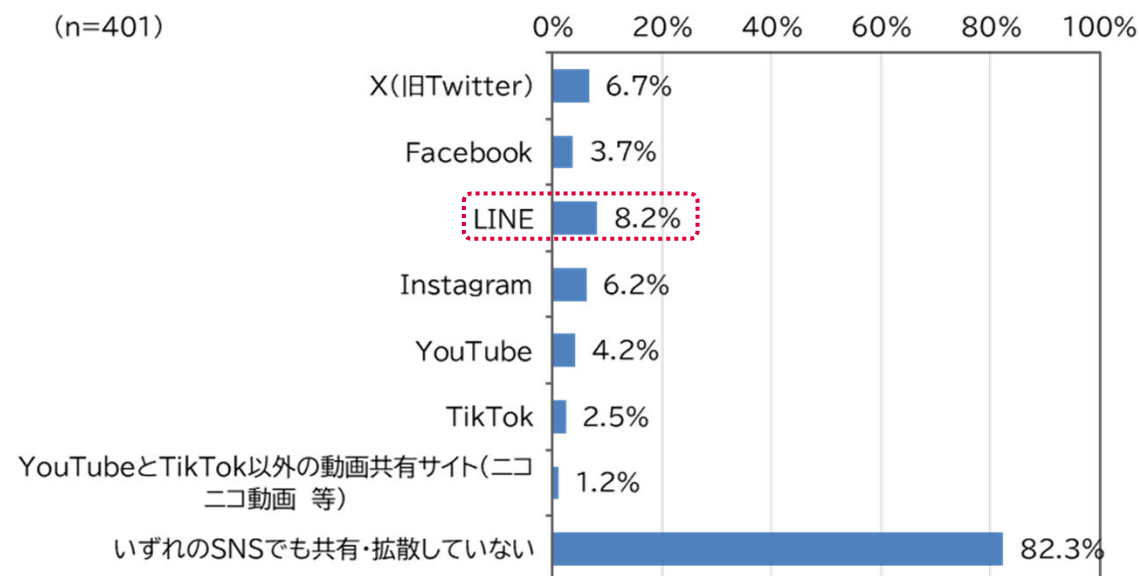
(2) 真偽の不確かな情報の流通・拡散状況 ③被災者の共有・拡散

- SNS上で真偽の不確かな情報を見かけた人のうち、17.7%がSNSで情報を共有・拡散したと回答した。
- SNSの中ではLINEの割合が最も高く、8.2%が情報を共有・拡散したと回答した。

真偽の不確かな情報の共有・拡散(単一回答)



真偽の不確かな情報の共有・拡散(複数回答、SNS別)



注) アンケート回答者のうち、「真偽の不確かな情報をSNS上で見かけた」人が回答
 出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(2) 真偽の不確かな情報の流通・拡散状況 ③被災者の共有・拡散(LINEの事例)

- 能登半島地震の被災地では、真偽の不確かな情報がLINEで共有・拡散され、流通していた事例が複数のインタビューで確認できた。
- LINEでは、個人間のやり取りによる偽・誤情報の共有だけではなく、オープンチャット機能により地域コミュニティのグループで誤情報が流通していた。

真偽の不確かな情報の共有・拡散事例

インタビュー対象	インタビューコメント
被災地域自治体	LINEオープンチャットでの情報共有・誤情報流通 にかなり振り回された。地域の非公式なルームで、町内の最新情報が共有されていた。自治体でも把握できていない情報が流れたり、適時での情報共有がされたりと、良かった面もあったが、一方「〇時ごろに××避難所へ物資が届く」という情報が流れると、その避難所に人が殺到してスタッフが困惑することも多くあった。
被災地域自治体	オープンチャットのLINEグループ で物資配給に関して、配給日時・場所の 嘘の情報が流れていた ということは認識している。一方で、水道復旧に関しては、公式ホームページに掲載している正しい情報がオープンチャットに流れていることもあった。
被災地域自治体	SNS等で見た情報に関する問合せは多数寄せられた。特に、 LINEオープンチャットで様々な情報が流通していた ようである。給水や物資配布、ごみの回収などは場所・時間の変更が頻繁にあったため、 オープンチャット内で出回っている情報が古く、結果として誤情報になっている 場合があった。
被災地域自治体	県外ナンバーの車の出入りと犯罪者集団が徘徊していることを結び付けた偽・誤情報が多数流通していた。職員にも、ナンバーの一覧リストの画像が LINEで共有された 事例がある。

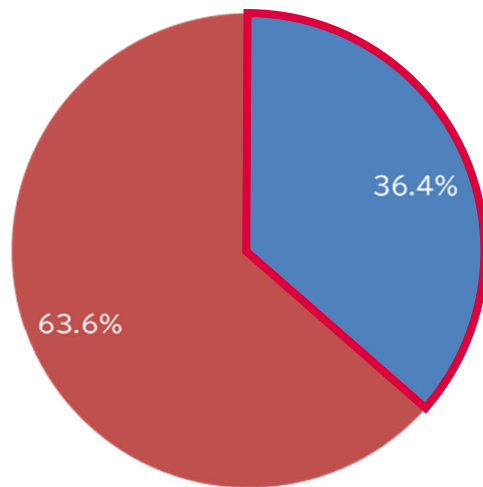
3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(2) 真偽の不確かな情報の流通・拡散状況 ④後の行動に与えた影響

- SNS上で真偽の不確かな情報を見かけた人のうち、36.4%が自身の避難行動や生活行動に影響を与えたと回答した。
- 後の行動に影響を与えた情報の種類としては「被災地での治安に関する投稿」の割合が最も高い。

真偽の不確かな情報が後の行動に与えた影響(単一回答)

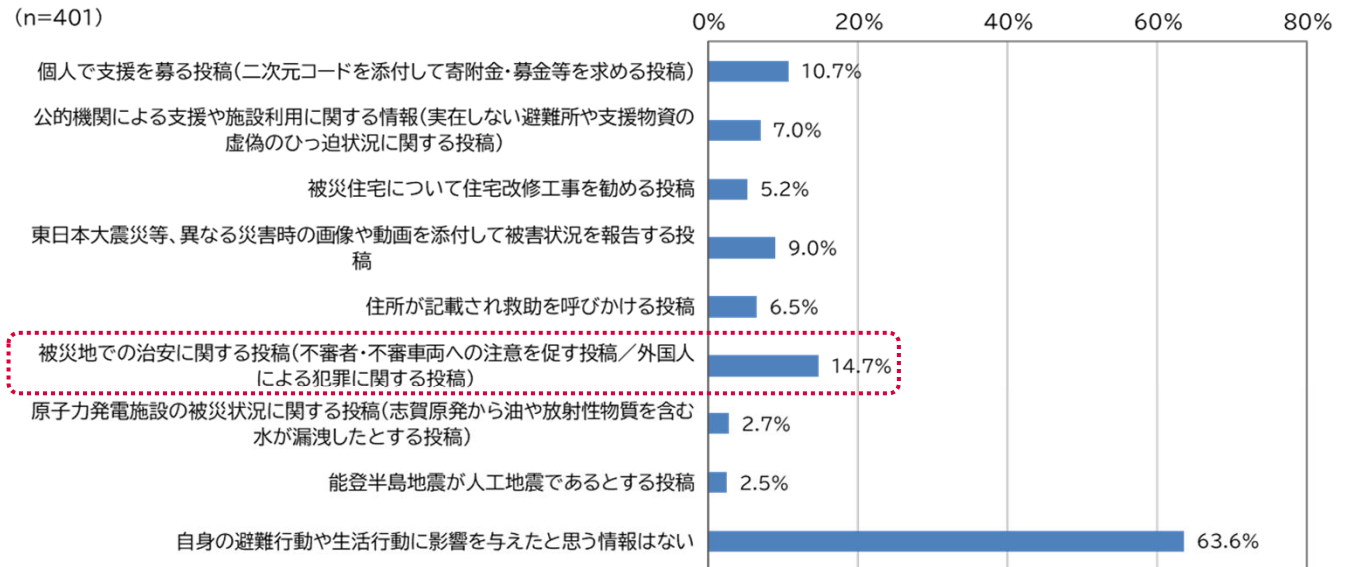
(n=401)



- 自身の避難行動や生活行動に影響を与えた
- 自身の避難行動や生活行動に影響を与えたとする情報はない

真偽の不確かな情報が後の行動に与えた影響(複数回答、情報種別)

(n=401)

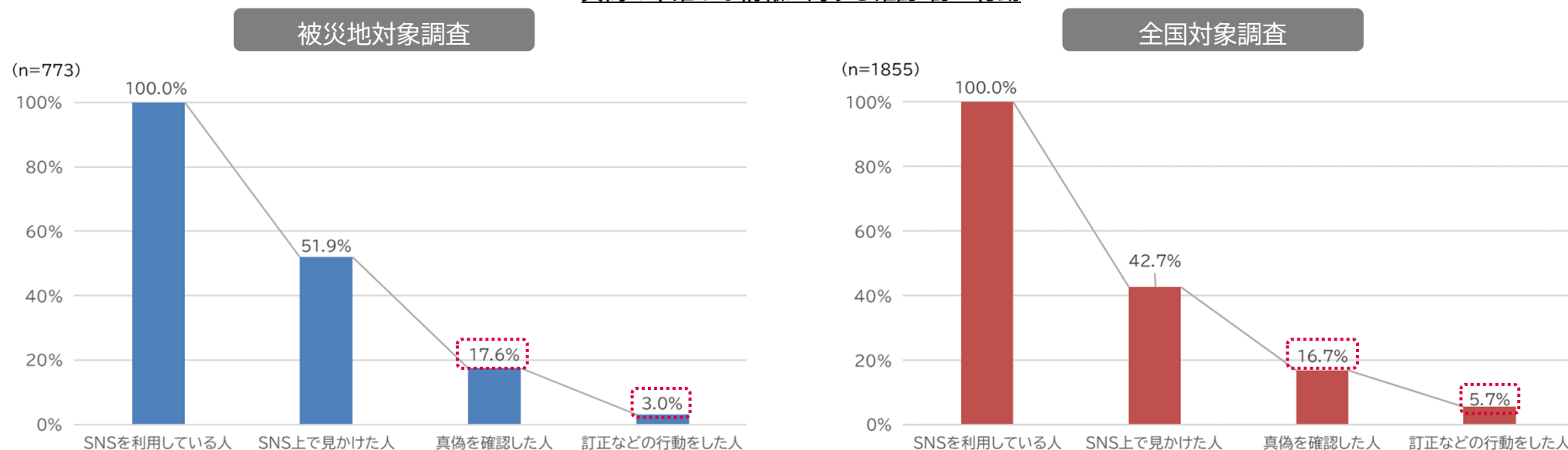


注) アンケート回答者のうち、「真偽の不確かな情報をSNS上で見かけた」人が回答
 出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

(3) 真偽の不確かな情報に対する確認や訂正行動 ①結果概要

- SNS上で見かけた真偽の不確かな情報に対し、実際に真偽を確認した人は17.6%であった。また、確認したうえで誤っている情報である判断し、訂正などの行動をした人は全体の3.2%であった。
- 真偽の確認や訂正などの行動をした割合について、全国対象調査と大きな傾向の差は見られなかった。

真偽の不確かな情報に対する確認・訂正行動



注) アンケート回答者のうち、「ひとつでもSNSを利用したことがある」人が回答

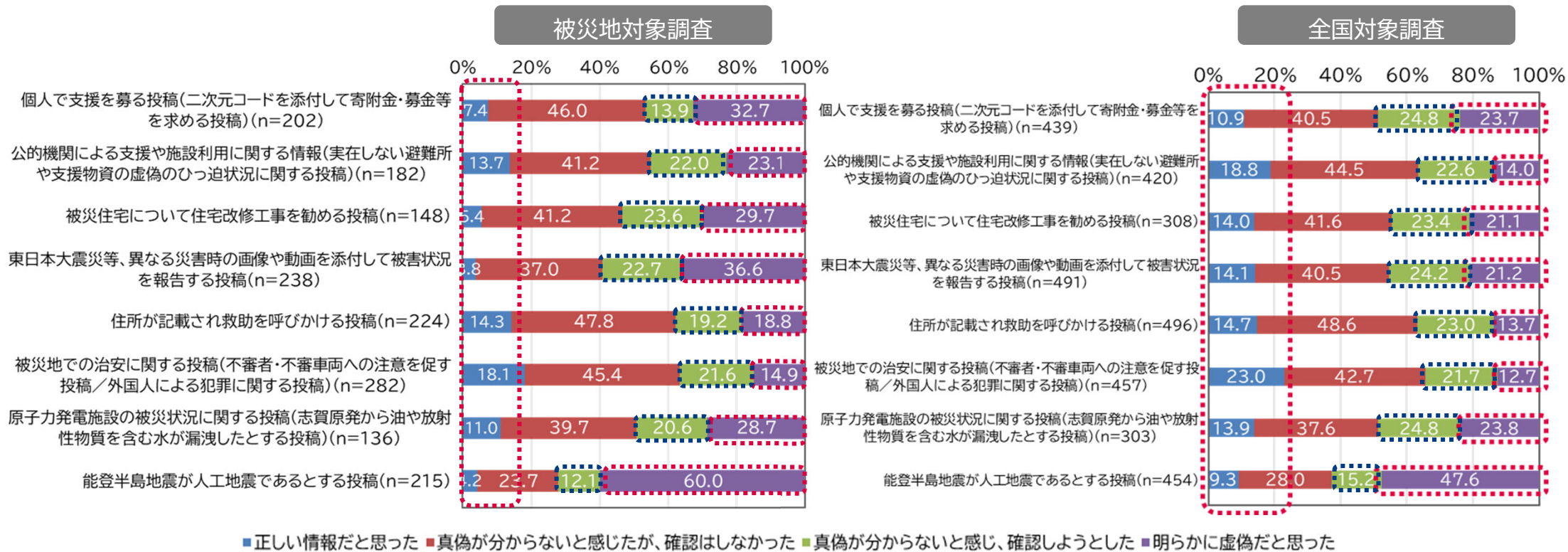
出所) 総務省「国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究」、能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(3) 真偽の不確かな情報に対する確認や訂正行動 ② 確からしさの判断

- 全国と比較すると、被災地では見かけた真偽の不確かな情報に対し「正しい情報だと思った」割合(赤枠)が低く、「明らかに虚偽だと思った」割合(赤枠)が高い傾向がみられた。
- 一方、「確認しようと思った」割合(青枠)を見ると、公的機関の支援や施設利用、被災住宅、被災地の治安等、被災者の生活に関連する情報では両調査同程度であるが、他の情報に対しては被災地の方が低くなる傾向が見られた。被災者は災害対応のために、情報の真偽確認に時間を割ける人が相対的に少なかったのではないかと考えられる。

真偽の不確かな情報に対する確からしさの判断(複数回答、情報種別)



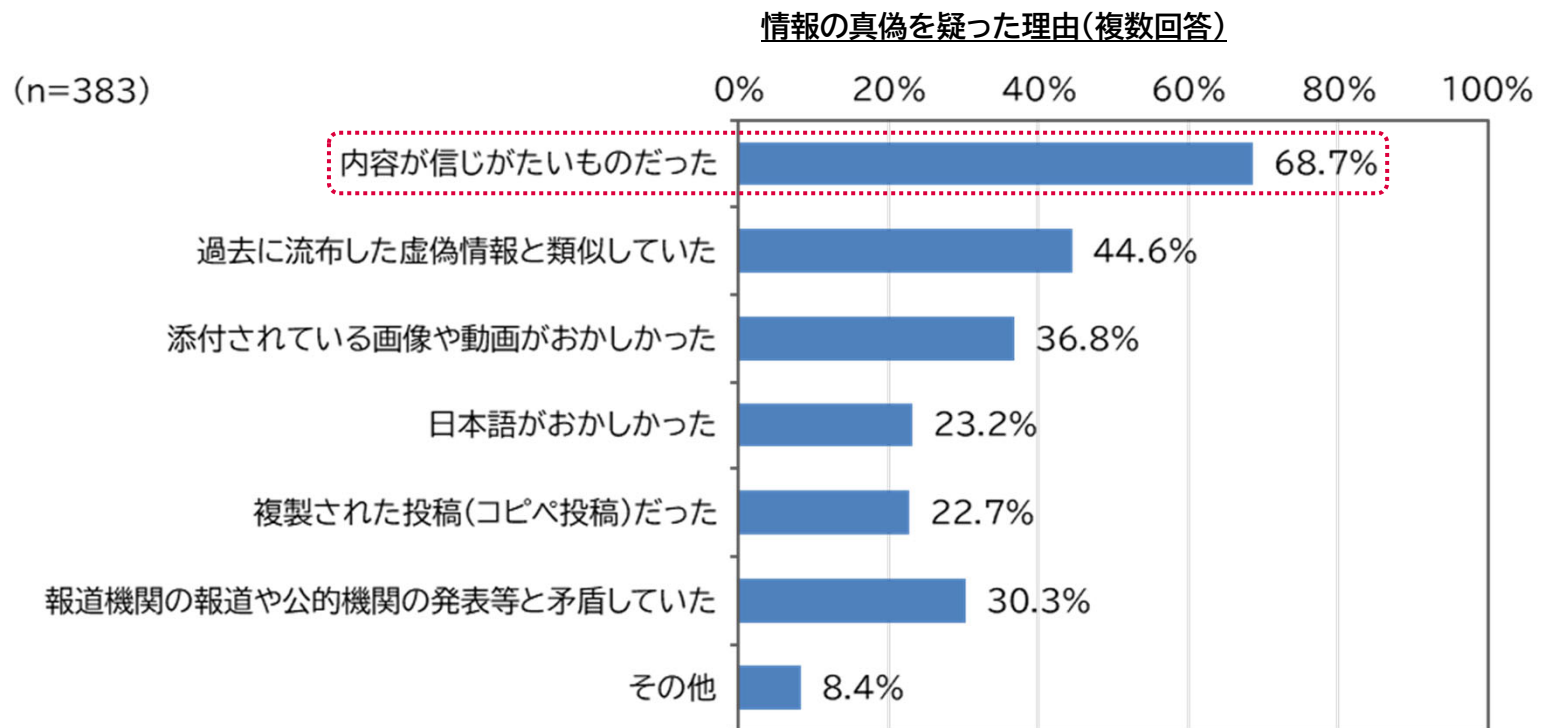
注) アンケート回答者のうち、各種別の情報について「真偽の不確かな情報をSNS上で見かけた」人が回答

出所) 総務省「国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究」、能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(3) 真偽の不確かな情報に対する確認や訂正行動 ③情報の真偽を疑った理由

- SNS上で見かけた真偽の不確かな情報に対して、「真偽が分からない」「虚偽である」と感じた理由として、「内容が信じがたいものだった」割合が最も高かった。

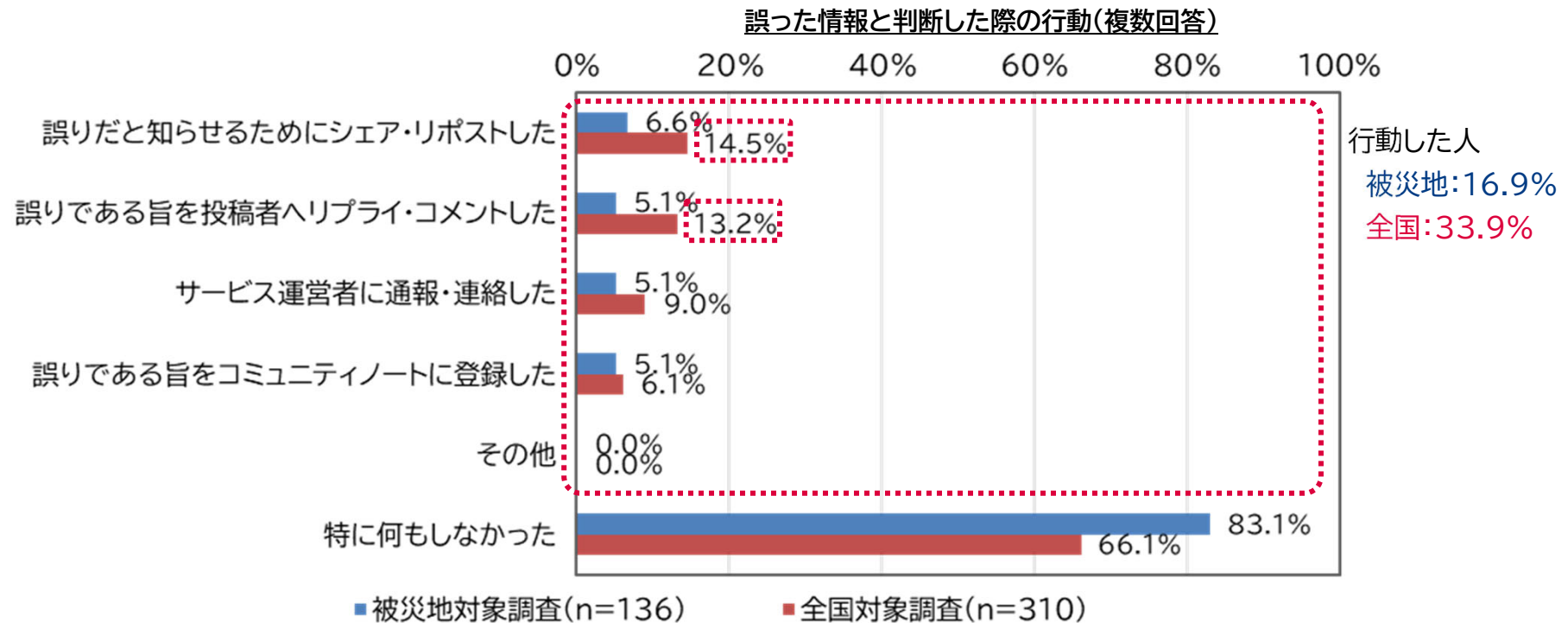


注) アンケート回答者のうち、「SNS上で見かけた真偽の不確かな一つ以上の情報に対して、真偽が分からない・虚偽であると感じた」人が回答
出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(3) 真偽の不確かな情報に対する確認や訂正行動 ④ 誤った情報と判断した際の行動

- SNS上で見かけた真偽の不確かな情報の真偽を確認した後に、何らかの行動をした割合は被災地の方が低い。
- 全国対象調査では「シェア・リポスト」や「リプライ・コメント」の回答が他の行動と比べて高く、被災地では行動ごとの差が小さかった。P.57に記載の通り、被災地居住者は一時滞在者(全国対象調査の回答者に属性に近い)に比べて平時のSNS利用頻度・利用率が低いことから、災害時においても「シェア・リポスト」や「リプライ・コメント」などの行動をとった割合が低くなった可能性がある。



注) アンケート回答者のうち、「SNS上で見かけた真偽の不確かな一つ以上の情報に対して、真偽が分からないと感じ確認しようとした」人が回答

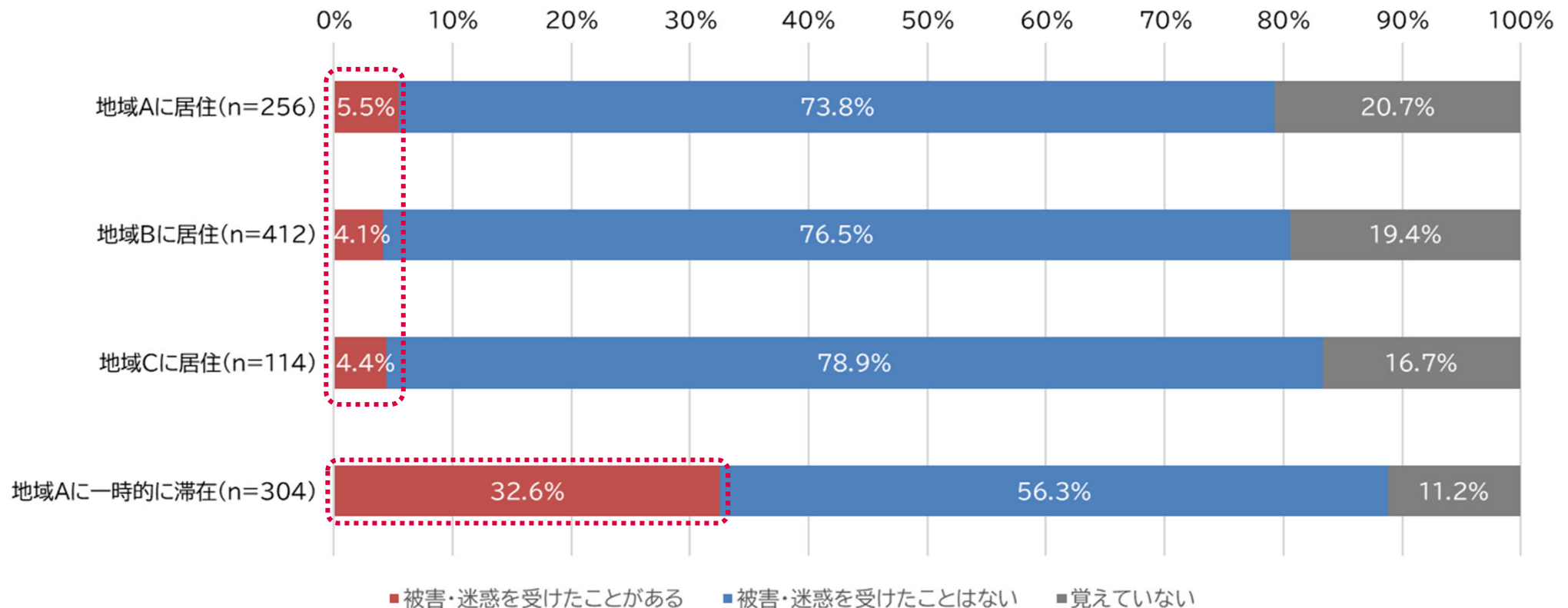
出所) 総務省「国内外における最新の情報通信技術の研究開発及びデジタル活用の動向に関する調査研究」、能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(4) 居住者・一時滞在者の比較 ①偽・誤情報によって被害や迷惑を受けた経験

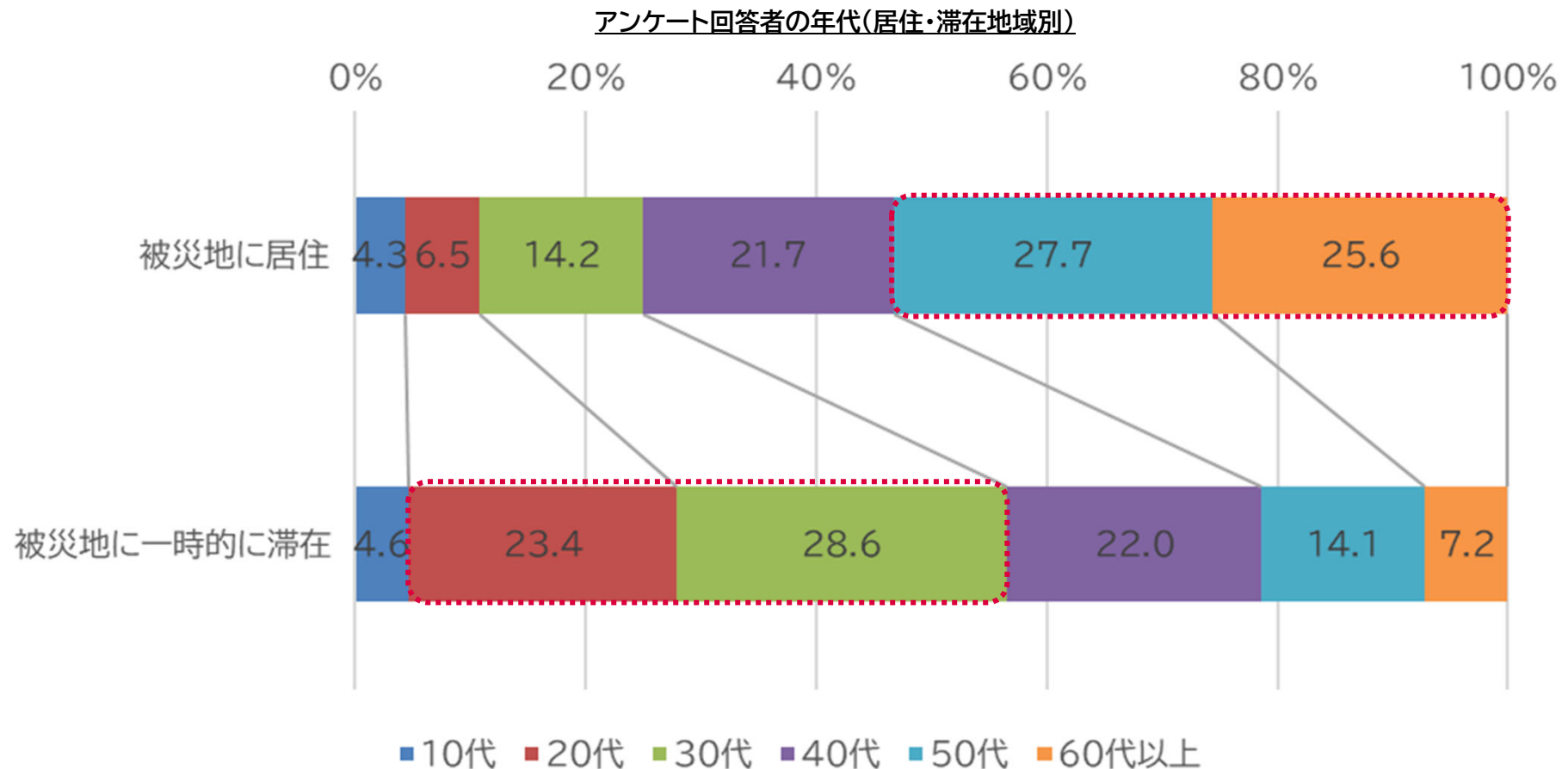
- 今回の地震に関する偽の情報・誤った情報によって実際に被害や迷惑を受けた経験がある人の割合は、一時的に滞在していた人が顕著に高く、被災地居住者では5%程度であった。
- このような結果となった背景として、一時滞在者はSNSを含む様々な手段を利用して情報収集したため偽・誤情報に触れやすかったことや、土地勘の少ない被災地で信頼性の高い情報が得にくかったことが要因として考えられるのではないかな。

偽・誤情報によって被害や迷惑を受けた経験(単一回答、居住・滞在地域別)



(4) 居住者・一時滞在者の比較 ②年代

- アンケート回答者を「被災地居住者」と「被災地の一時滞在者」に区分し、基本的な情報について分析を行った。
- 被災地居住者は50代以上で半数以上を占めるのに対し、帰省や旅行、出張で一時的に滞在していた人は20代～30代で半数を超えていた。

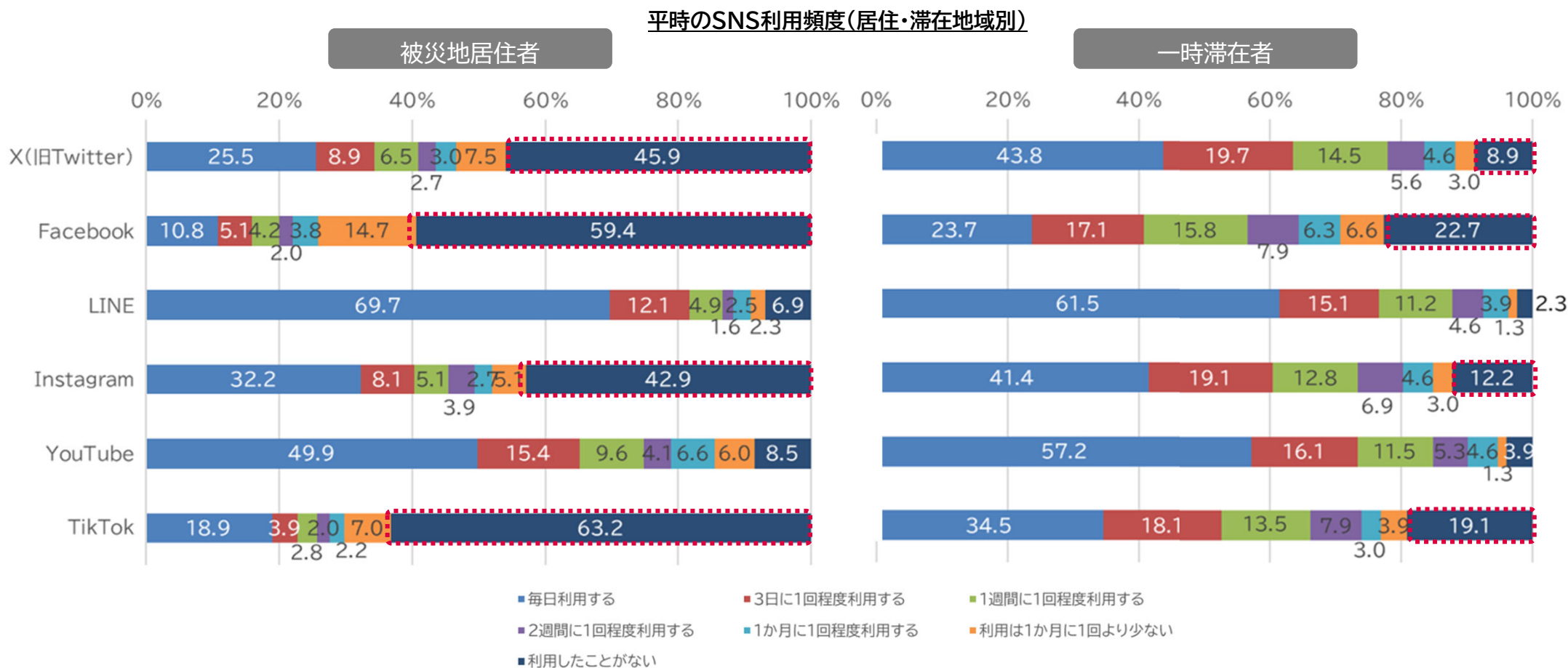


出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(4) 居住者・一時滞在者の比較 ③ 平時のSNS利用

- 被災地居住者は一時滞在者に比べSNSの利用割合が低く、X・Facebook・Instagram・TikTokは利用したことがない人が4割を超えていた。
- 一時滞在者はX、Facebook、Instagram、YouTube、TikTokに関して利用率や利用頻度が被災地居住者より高かった。

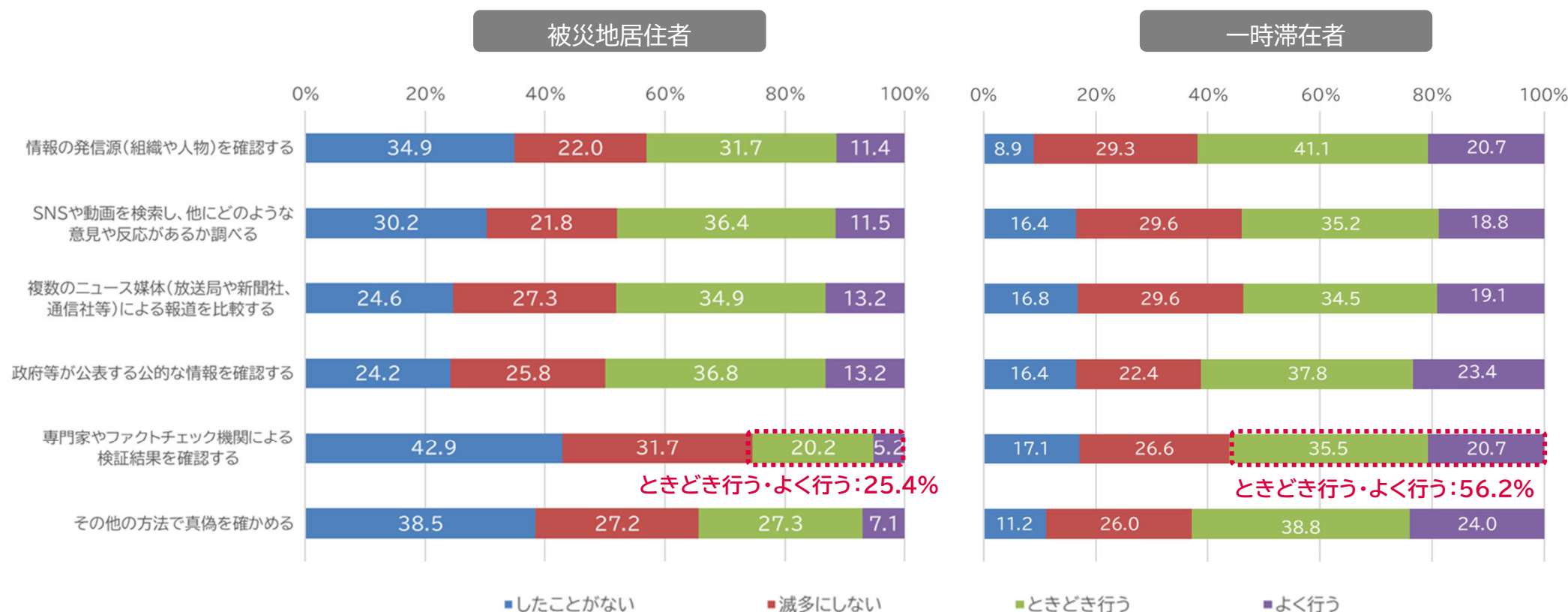


3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(4) 居住者・一時滞在者の比較 ④情報の信頼性の確認

- オンライン上で最新ニュースを知りたい時にどのように情報の信頼性を確認するかを見ると、すべての確認方法で、一時滞在者の方が「よく行う」割合が高く、「したことがない」割合は低かった。
- 特に専門家やファクトチェック機関による検証結果を確認する方法は、「ときどき行う」「よく行う」が居住者では25%なのに対し、一時滞在者では半数を超えていた。
- 一時滞在者の方が、情報の信頼性を確認する習慣が身についた回答者が多かったと言える。

情報の信頼性の確認方法(居住・滞在地域別)

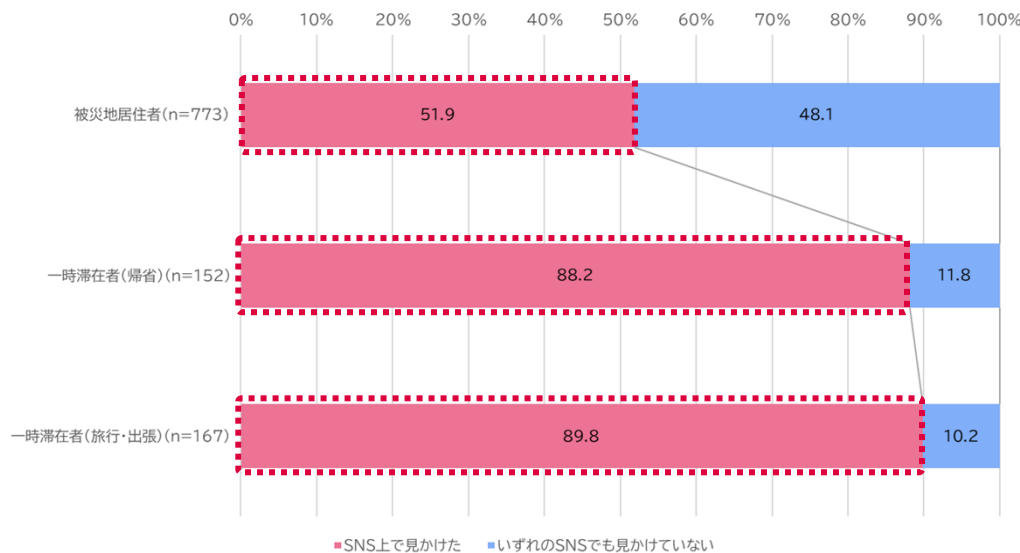


3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

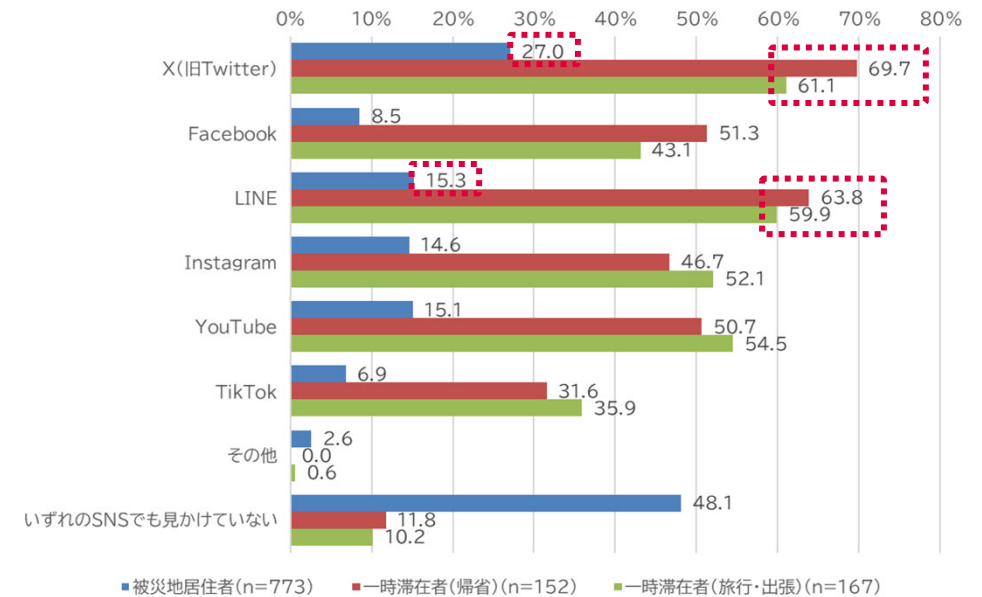
(4) 居住者・一時滞在者の比較 ⑤ SNS上での真偽の不確かな情報の認知

- 「一時滞在者」をさらに「帰省による一時滞在者」、「旅行や出張による一時滞在者」に区分し、真偽の不確かな情報に関する分析を行った。
- SNS利用者のうち真偽の不確かな情報を見かけた割合は、被災地居住者が約半数であったのに対し、一時滞在者は約9割と非常に高かった。
- SNS別にみると、一時滞在者も被災地居住者と同様にXの割合が最も高いが、LINEもXと同程度に高く、被災地居住者と異なる傾向がある。

真偽の不確かな情報の認知(単一回答、居住・滞在地域別)



真偽の不確かな情報の認知(複数回答、居住・滞在地域別・SNS別)



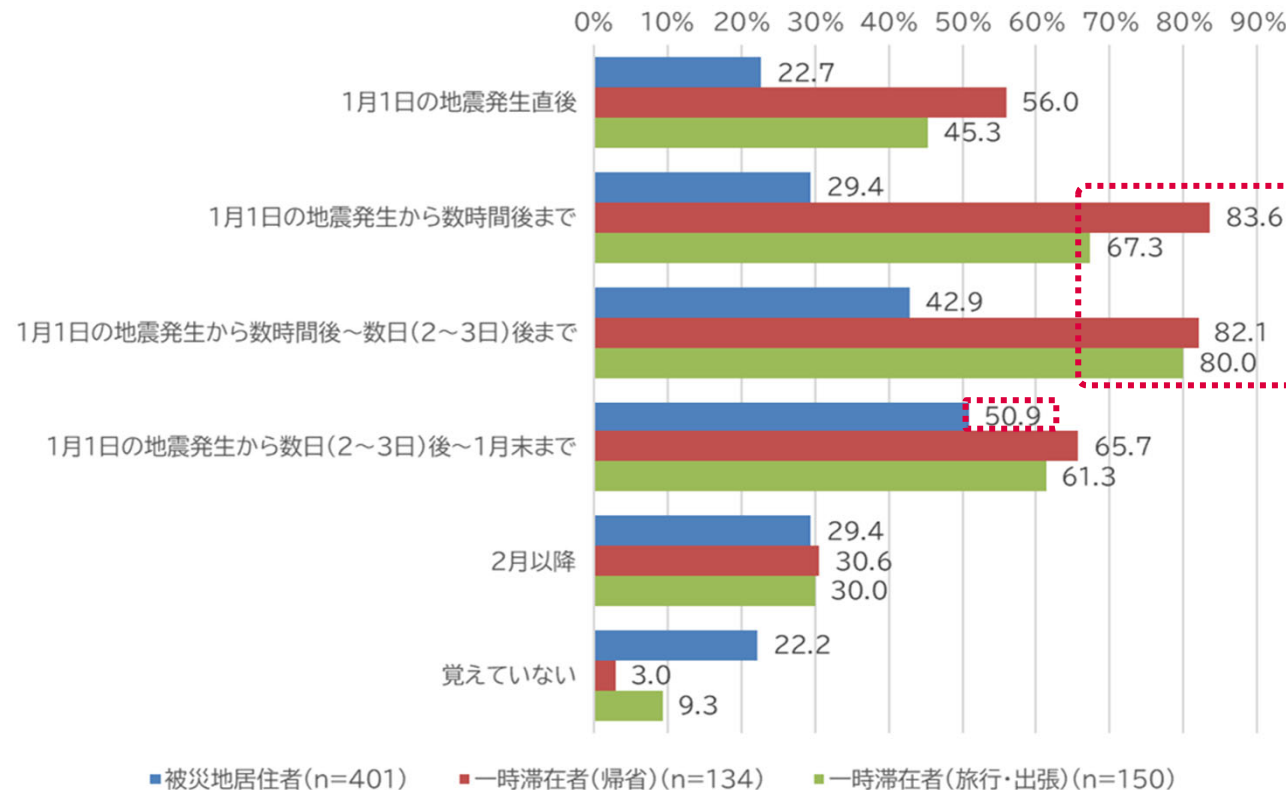
注) アンケート回答者のうち、「ひとつでもSNSを利用したことがある」人が回答
出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(4)居住者・一時滞在者の比較 ⑥真偽の不確かな情報を見かけた時期

- 真偽の不確かな情報を見かけた時期を見ると、被災地域に居住している人は地震発生から「数日～1月末まで」が最も多く、復旧対応期に最も見かけやすかった。被災者が生活に関する情報を収集する際に、真偽の不確かな情報を見かけやすかったと考えられる。
- 一方、一時的に滞在していた人は地震発生から「数時間後まで」または「数時間後～数日後まで」が最も多く、滞在期間中の避難やインフラ復旧、支援物資に関する情報の収集に影響があったのではないか。

真偽の不確かな情報を見かけた時期(複数回答、居住・滞在地域別)



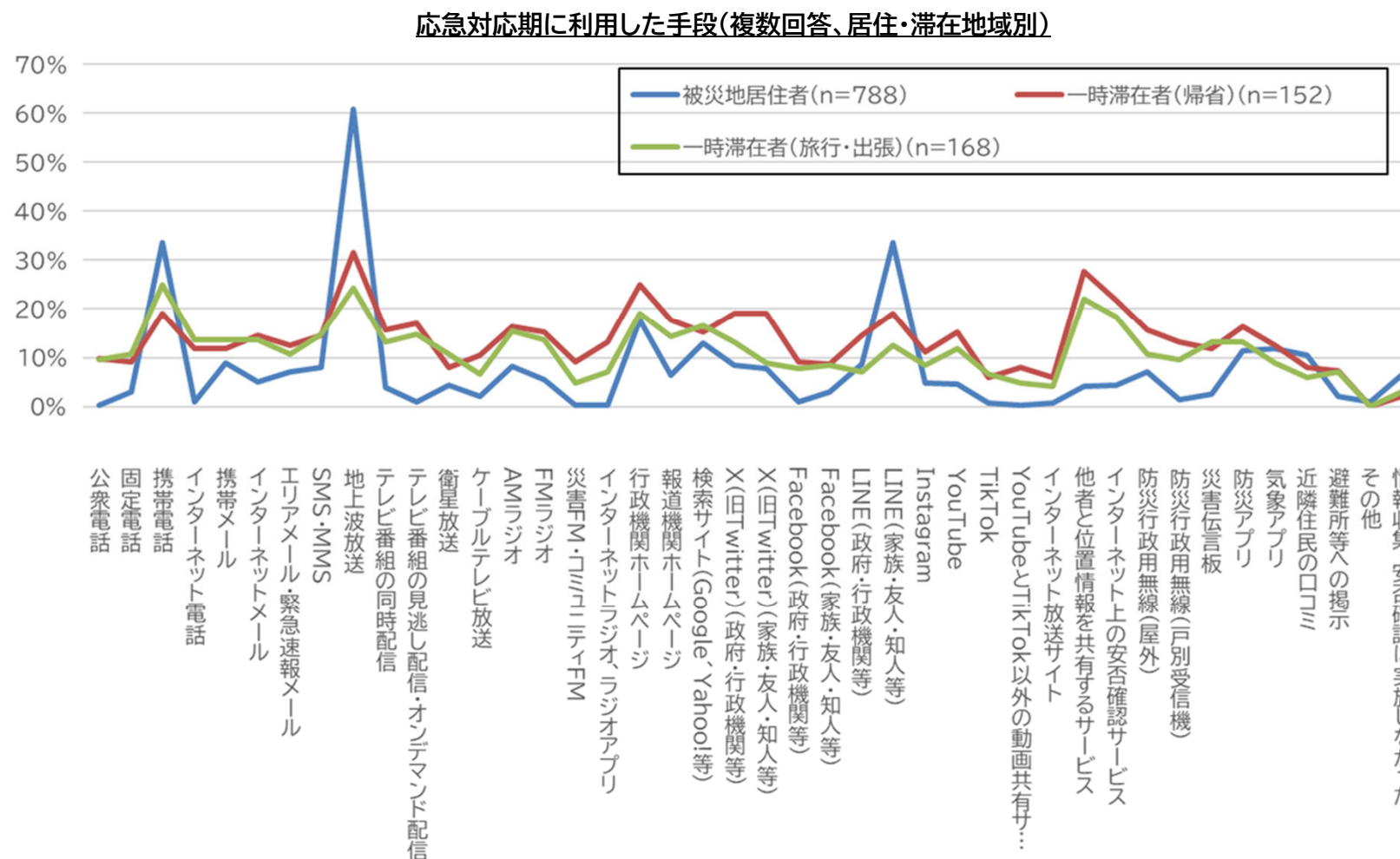
注) アンケート回答者のうち、「真偽の不確かな情報をSNS上で見かけた」人が回答

出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(4) 居住者・一時滞在者の比較 ⑦ 応急対応期に利用した手段

- 応急対応期に利用した手段を居住者・一時滞在者で比較すると、居住者に多く利用された地上波放送やLINE(家族・友人等)、携帯電話の割合が一時滞在者では低下し、その他多くの手段では一時滞在者が上回っている。

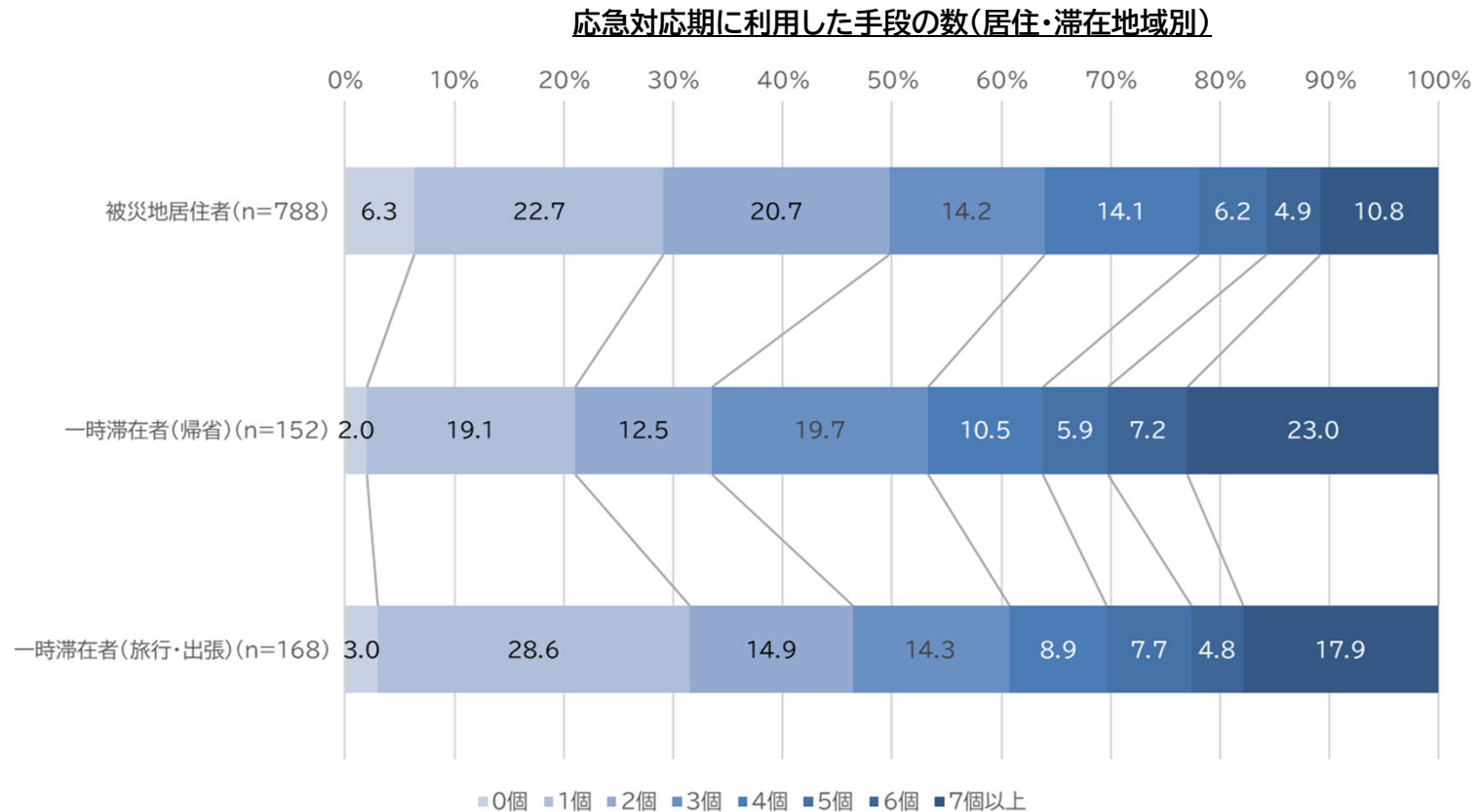


出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(4) 居住者・一時滞在者の比較 ⑧ 応急対応期に利用した手段数

- 応急対応期に情報収集・安否確認に利用した手段数を比較すると、居住者に比べ一時滞在者の方が多くの手段を利用する傾向があった。これは平時の傾向と同様である。
- SNS含め様々な手段を使い多くの情報を集めようとした結果、真偽の不確かな情報にも触れやすかったのではないかと考えられる。

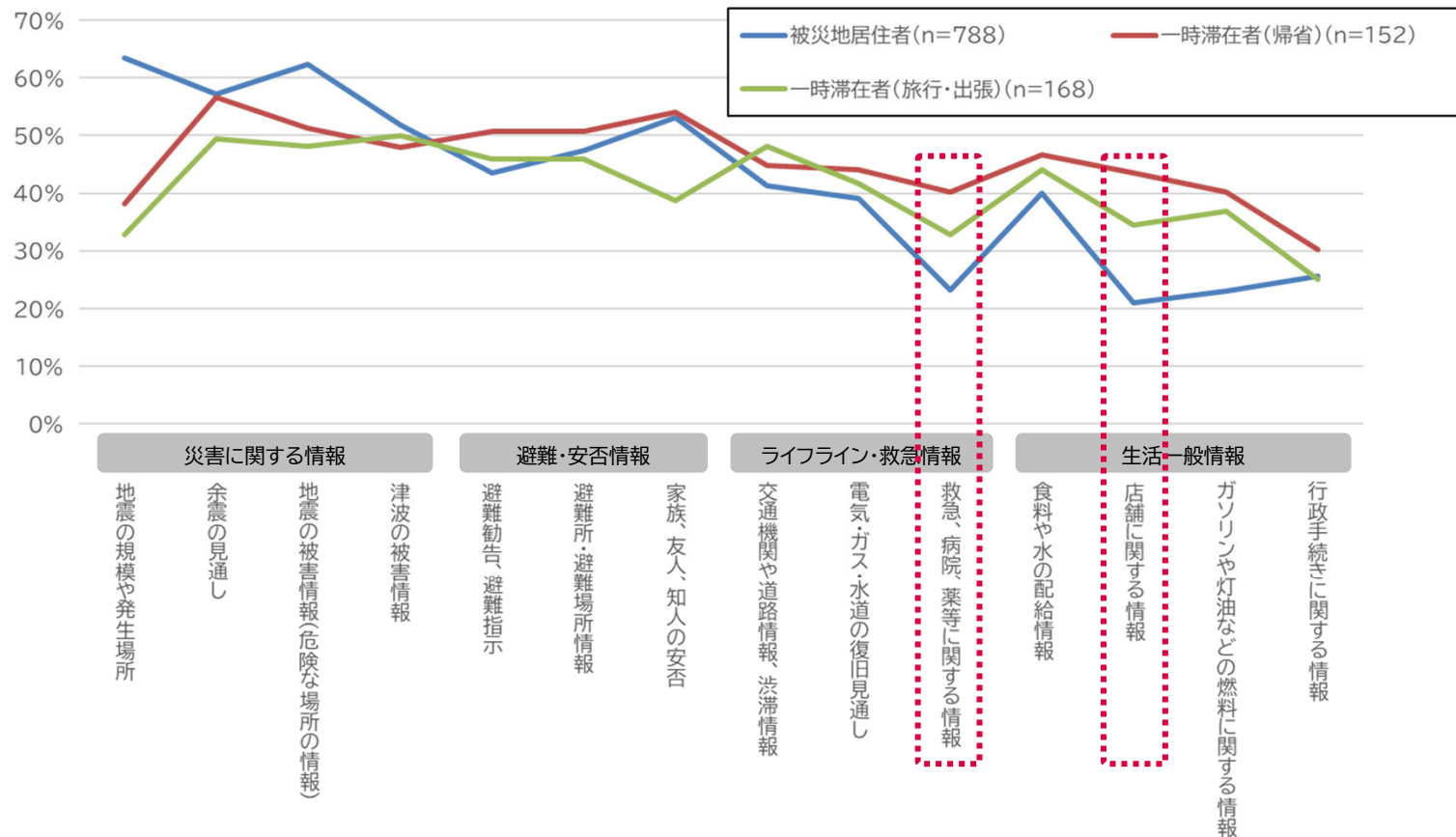


出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

(4) 居住者・一時滞在者の比較 ⑨ 応急対応期に収集した情報

- 応急対応期に収集した情報を見ると、災害に関する情報は居住者の方が高く、ライフライン・救急に関する情報や生活に関する情報は一時滞在者の方が多かった。特に差が大きい病院や店舗に関する情報は、居住者にとって一定の知識があり情報収集する必要性が低い。一方、一時滞在者はライフライン・救急や生活など被災地域に関する知識が少なく、情報を集める必要性が高かったと考えられる。
- 報道機関等から情報を得やすい災害情報に比べ、ライフライン・救急や生活に関する情報は信頼性の高い情報が得にくく、一時滞在者は真偽の不確かな情報の影響を受けやすかったのではないかと考えられる。

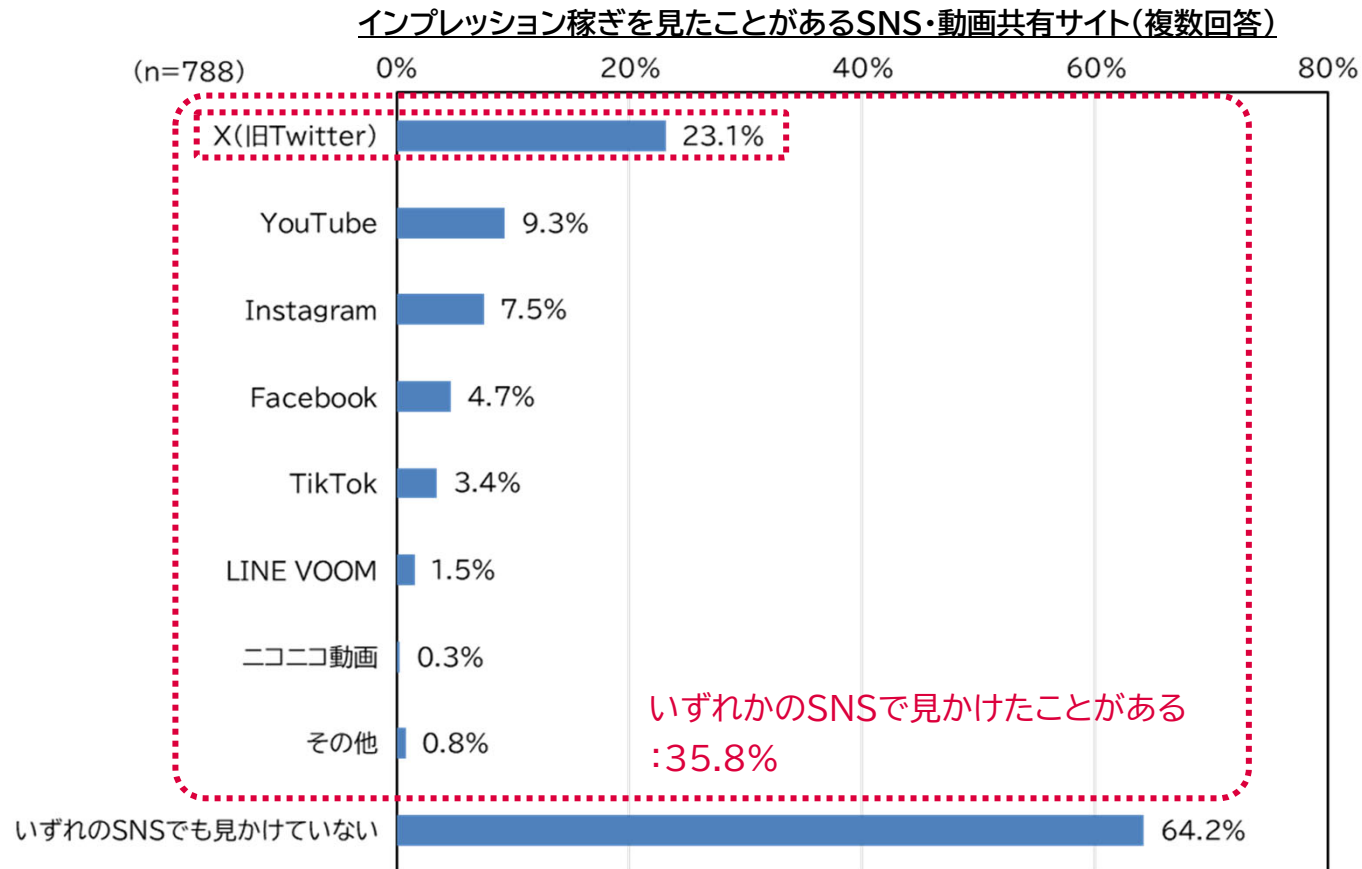
応急対応期に収集した情報(居住・滞在地域別)



3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(5)インプレッション稼ぎ ①見かけたSNS・動画共有サイト

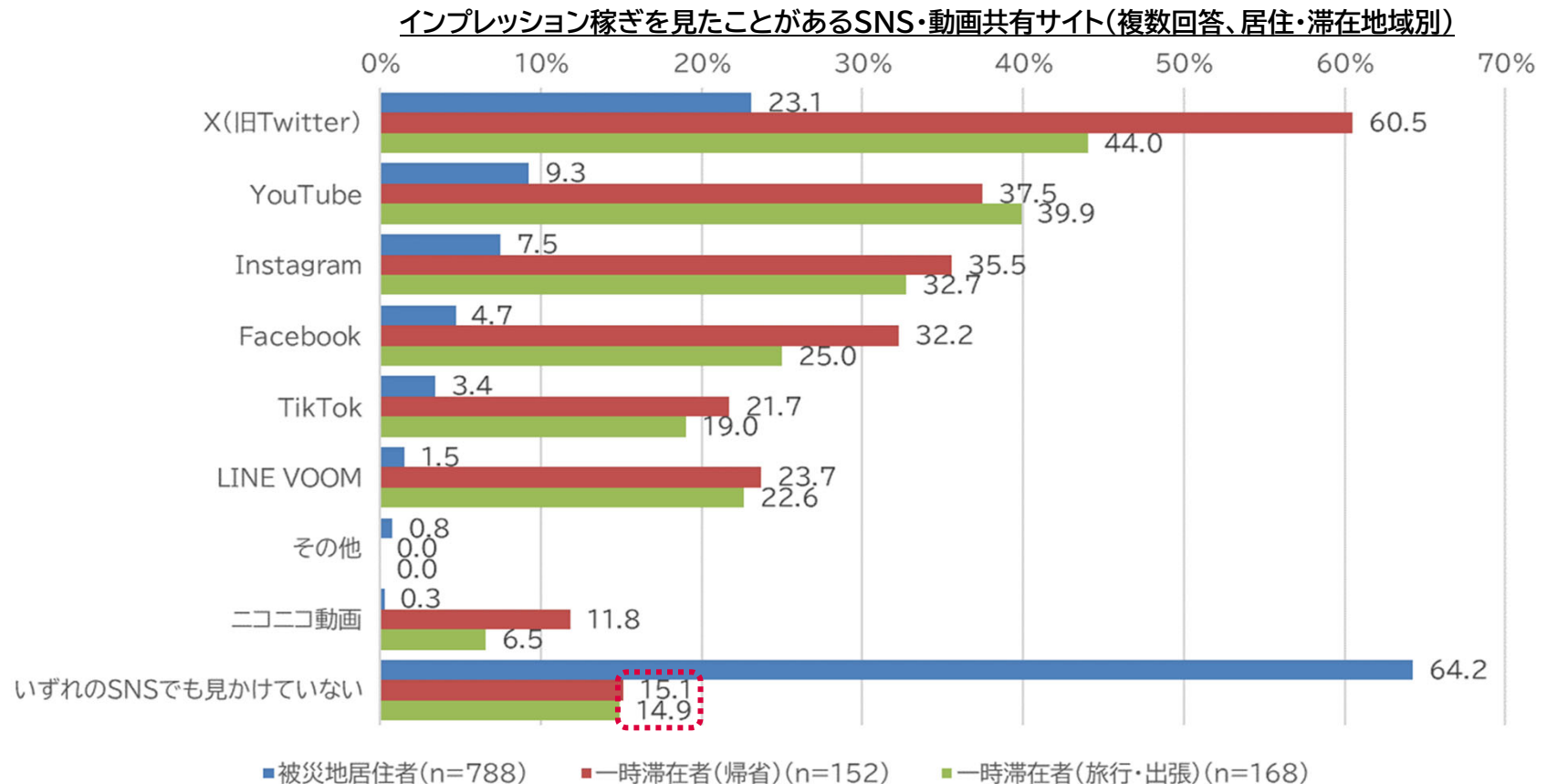
- 今回の地震に関連したインプレッション稼ぎと思われる投稿をSNSや動画共有サイトで見たことがある人は、全体の約36%であった。
- インプレッション稼ぎを見たことがあるインターネットサービスとしては、X(旧Twitter)が他のSNSや動画共有サイトと比較して特に高い。



3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(5)インプレッション稼ぎ ①見かけたSNS・動画共有サイト(居住者・一時滞在者の比較)

- インプレッション稼ぎと思われる投稿を「いずれのSNSでも見かけていない」割合は、一時滞在者では15%程度であり、被災地居住者と比較してインプレッション稼ぎを見かけた割合が非常に高かった。
- P.57に示す通り一時滞在者は平時からSNSを利用して情報収集している割合が高く、P.62に示す通り応急対応期の情報収集手段も多かったことから、結果としてインプレッション稼ぎと思われる投稿に触れやすかったと言える。



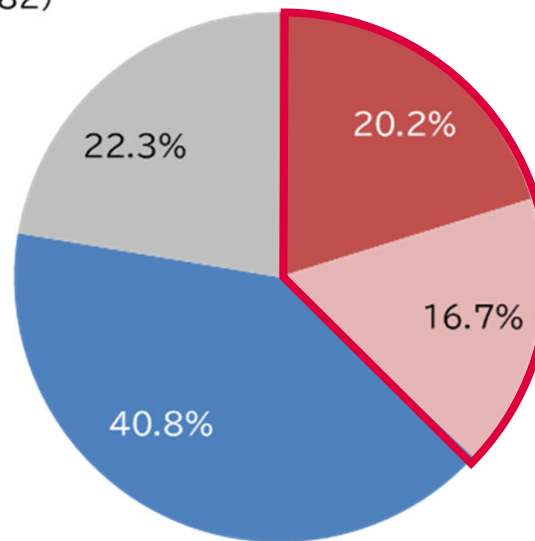
3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(5)インプレッション稼ぎ ②情報取得に影響を受けた経験

- SNS上でインプレッション稼ぎと思われる投稿を見たことがある被災地居住者のうち約37%が、今回の地震で情報収集や安否確認を行う際に支障が出たと回答した。

インプレッション稼ぎによって情報取得に影響を受けた経験(単一回答)

(n=282)

支障が出たことがある:
36.9%

- 必要な情報が得られず、支障が出たことがある
- 必要な情報は得られたが、支障が出たことがある
- 必要な情報が得られなかったことはない
- 分からない/覚えていない

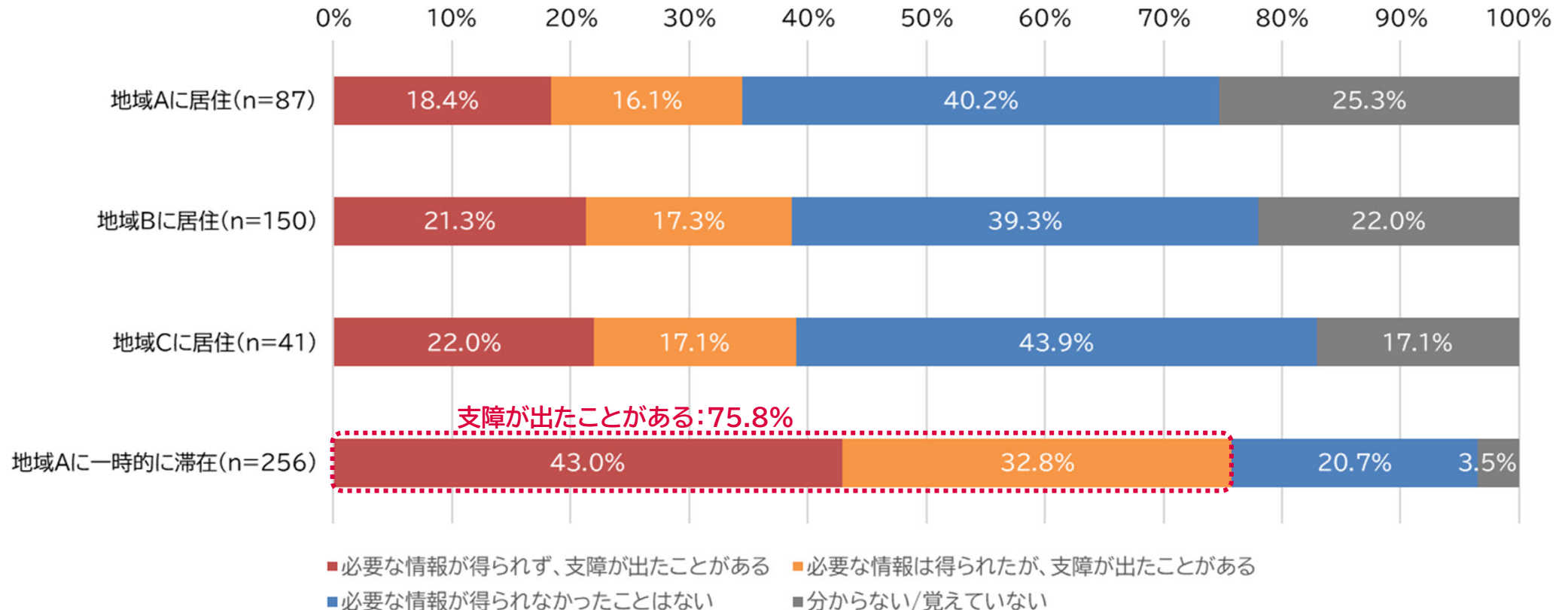
注) アンケート回答者のうち、「インプレッション稼ぎを見かけたことがある」人が回答
グラフの集計対象は被災地居住者のみ。一時滞在者の回答は集計・分析結果に含まれていない。
出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

3. SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

(5)インプレッション稼ぎ ②情報取得に影響を受けた経験(居住者・一時滞在者の比較)

- インプレッション稼ぎと思われる投稿により情報収集や安否確認を行う際に支障が出た割合をみると、地域Aに一時的に滞在していた人では75%を超えており、被災地居住者と比較して顕著に高い。

インプレッション稼ぎによって情報取得に影響を受けた経験(単一回答、居住・滞在地域別)



注) アンケート回答者のうち、「インプレッション稼ぎを見かけたことがある」人が回答
出所) 能登半島地震におけるデジタル活用動向等に関するアンケート調査より三菱総合研究所作成

4. アンケート調査まとめ

アンケート調査のまとめ：被災時のICT利用状況

- 被災時に収集された情報は、災害に関する情報や避難・安否に関する情報の割合が高かった。また**安否確認を除く情報種別全般で、地上波放送を利用**した割合が特に高かった。

過去の震災との比較

- 平時における携帯電話（スマートフォン）の利用率は熊本地震時から増加しており、全体の**94.2%**であった。
- 熊本地震と比較して能登半島地震では、携帯電話、携帯メール、AMラジオの利用割合が減少し、**地上波放送が多く利用**されるとともに、インターネットサービスやSNS(XやInstagram)は概ね多くの手段で利用増加していた。スマートフォンをはじめとするデジタルツールの普及により、インターネットを介した情報収集・安否確認が災害時も行われていた。
- ICTメディアの通信状況は、熊本地震と比較して「**利用できなかった**」割合が携帯電話や携帯メール、地上波放送では**低下**した一方、**AMラジオでは増加**していた。
- 東日本大震災、熊本地震と比較すると、発災時に役立った手段は地上波放送が大きく増加し、AMラジオ・携帯メール・近隣住民の口コミが大きく減少した。一方で、**携帯電話を利用した人の中では役立った割合が増加**しており、利用した人にとっては重要度の高い手段であった。
- 発災時の情報収集に利用した手段は、熊本地震と比較すると**AMラジオの利用順位が下がり、防災アプリや気象アプリの順位が高かった**。
- 被災者が情報収集・安否確認に利用した手段の数を比較すると、利用した手段は1つと回答した人は熊本地震より能登半島地震の方が多く、ひとりの被災者が利用する手段の数は減少傾向にあった。能登半島地震ではひとつの手段から得られる情報が熊本地震時よりも充実しており、多くの手段を利用しなくとも情報収集・安否確認が十分だったことが要因のひとつとして考えられる。

- 1つの手段しか利用しなかった人の割合を手段ごとにみると、いずれの被災フェーズでも**携帯電話・地上波放送**の割合が高かった。

全国との比較

- 能登半島地震の被災地では、最初に利用した手段はテレビ放送が最も多かったが、全国と比較すると**SNSやラジオ放送が最初に利用されやすい傾向があった**。全国調査では年代が上がるごとにテレビ放送を最初に利用する割合が増加した一方、被災地調査では40代が最も少なく、若い世代や高齢世代の方が割合が高かった。

4. アンケート調査まとめ

アンケート調査のまとめ：SNS上の真偽の不確かな情報・インプレッション稼ぎ

- 被災地域においてSNS上で真偽の不確かな情報を見かけた人は**51.9%**、見かけた情報をSNSで拡散した人は全体の**9.2%**。
- 真偽の不確かな情報を見かけたSNSは**X(旧Twitter)**が**27.0%**で最も高く、共有・拡散したSNSとしては**LINE**が**8.2%**で最も多かった。LINEでは、個人間のやり取りによる偽・誤情報の共有だけではなく、**オープンチャット機能**により地域コミュニティのグループで誤情報が流通していた。
- SNS上で真偽の不確かな情報を見かけた人のうち**36.4%**が自身の避難行動や生活行動に影響を受けたと回答した。
- SNS上の真偽の不確かな情報に対し、実際に真偽を確認した人は**17.6%**、訂正などの行動をした人は全体の**3.0%**であった。
- 偽の情報・誤った情報によって実際に**被害や迷惑を受けた経験がある人は全体の4.6%**だった。
- インプレッション稼ぎを見たことがある人は全体の約36%で、**X(旧Twitter)**が他のSNSや動画共有サイトと比較して特に高かった。
- インプレッション稼ぎを見たことがある人のうち約37%が、今回の地震で情報収集や安否確認を行う際に支障が出たと回答した。支障が出た情報の種別としては、「地震の被害情報」が最も多く、これは**応急対応期にSNS上で多く情報収集されていた**ためだと考えられる。

全国との
比較

- 全国と比べ**被災地域に居住している人の方が震災に関する真偽の不確かな情報を目にしやすい環境**であった。また、真偽の不確かな情報を見かけたSNSは、被災地域の方がXの割合が低く、LINEの割合が高い傾向があった。
- 「真偽の不確かな情報をSNS上で見かけた」人のうち、「真偽を確認しようとした」割合は、全国と比べて被災地の方が低く、誤った情報と判断した人のうち訂正行動した割合も低かった。この理由のひとつとして、災害対応に追われる被災地では確認作業や訂正行動できるほど時間的な余裕がある人が少なかったことが考えられる

居住・滞在
地域の比較

- 被災地域に居住している人が偽・誤情報によって影響を受けた割合は**全体の5%**程度であった。一方、被災地域に一時的に滞在していた人は、**偽・誤情報やインプレッション稼ぎで受ける影響が大きかった**。また、SNS利用者のうち真偽の不確かな情報を見かけた割合は、**被災地居住者が約半数**であったのに対し、**一時滞在者は約9割**と非常に高かった。このような結果の背景には、一時滞在者はSNSを含む様々な手段を利用して情報収集したため偽情報・誤情報に触れやすかったことや、土地勘の少ない被災地で信頼性の高い情報が得にくかったことが要因として考えられる。

Ⅲ. 行政機関等における情報収集と 情報発信 (主にインタビューから)

1. 災害対応

(1) 情報収集 ① 情報収集・共有における課題[1/2]

- ネットワークが利用できた自治体や企業では、平時から利用しているビジネスチャットが災害対応でも活用された。
- ビジネスチャットを災害対応で活用する利点として、多人数で同時に情報が共有できる、連絡相手・範囲が簡単に調整できるなどの理由が挙げられた。

情報入手に関する活用状況や課題

発災時の 情報収集	問題なし	● 各職員の安否確認はビジネスチャットを利用した。 ● 発災直後は電話か私用のLINEで連絡を取り合うことが多かった
	問題あり	● 道路の寸断、停電及び携帯機器の不通により連絡ができない職員が多かった ● 市外からの電話、メッセージの発信は受け取れるが、市内から発信することが出来なかった
応急対応期 の情報収集	問題なし	● 庁内の情報共有はビジネスチャットによりスムーズに行うことができた。 ● 職員間の連絡を取るため、個人携帯への連絡やビジネスチャットの通話機能を使ってやり取りをした
	問題あり	● システム、通信インフラが大方使えなくなり、機械類の応急復旧は1月8日まで要した。システム類が使えないため、避難者情報等は人海戦術で聞き取りながら紙で管理していった。職員が避難所で書き取った紙を直接、町役場の災害対策本部に持参して集約していた

ビジネスチャットでの情報共有

多人数に同時に 情報が共有 できる	● 電話の場合順番にしか連絡できず、状況を把握できるのも部署の上長だけだが、チャットであれば所属している人が皆安否状況を確認することができる ● 特にグループチャットがあつてよかった。災害時には100-200人を超える人数で情報共有する必要がある ● 従来の電話で連絡していた頃に比べると、圧倒的に早く連絡が回せる ● 他の町の被害状況をこちらから問い合わせずとも知ることができ横の情報共有の手間がなくなりよかった
連絡相手・ 範囲が簡単に 調整できる	● 直接は知らなかった職員でも、ビジネスチャットの中で連絡先を探せるのが便利 ● 避難所別のグループチャットを作成し、必要な物資の情報を共有しながら、調整を進められた
情報が残る	● 文字として残せることで伝言ゲームになる部分を減らせる
画像が送れる	● 画像データを送れる点も、便利だと感じている

【ビジネスチャット活用の課題】

- 過去の画像が削除されてしまう、データ容量に上限があるなど、使い勝手のうえでLINEと差がある。そのため業務利用でもLINEが浸透している
- 利用しているのは無料プランのため容量制限がある点が不便だった。送れるデータ容量の制限や、一度に入室できるグループ数の制約がある。災害対応のために別のグループを退室してもらう等の対応をお願いした人もいた。その点では、LINEのほうが便利だと感じる側面もあり、LINEを主として使う部署もあると思う

1.災害対応

(1)情報収集 ①情報収集・共有における課題[2/2]

- 以下のような場面においてインターネットサービス等を利用して効率的な情報収集・共有を試みた事例があった。
 - 避難所やボランティアセンターなど、平時はシステムが整備されていない場面
 - 専用ネットワーク(LGWAN等)が被害を受け、業務システムが利用できない場面
 - 既存のシステム等では災害対応に適していないことが判明した場面
- 迅速に情報収集・共有する手段が構築できるサービスはあるものの、紙での作業との整合、共同作業時のルール、セキュリティなど運用上の課題が挙げられた。

インターネットサービス等を利用して効率的な情報収集・共有を試みた事例

避難所やボランティアセンターなど、平時は業務システムが整備されていない場面	避難所 ボランティアセンター	● 各避難所にPCが提供され、以来クラウドストレージを使って情報共有するようになった。アカウントはそのタイミングで急遽作成した。避難所は町職員が常駐することを想定していない施設が多いため、LGWANのネットワーク環境がなく、インターネットで使えるものを活用した ● 炊き出し支援はクラウドのフォームで受け付けた。クラウドのシステムでカレンダーを作り、献立や対応団体名を管理し、自治体、ボランティアセンター、避難所スタッフの間で共有した。 ● 福祉士の派遣ローテーションを調整するため、クラウドのシステムを利用した。編集可能な共有リンクを発行して、各自が対応可能な日時を入力する運用としていたが、次第に収集がつかなくなった。本人から口頭で聞いた情報と違う予定が第三者により入力されていたり、入力された時間に福祉士が現れなかったり、混乱が生じた。途中から閲覧のみ可能な設定に変更し、入力者を制限することにした。アカウントは発災以前から所有していたが、当該サービスを使ったことがあまりなく、留意すべき点がわかっていなかった。運用開始前にルールを定めておくべきだった。 ● 情報を共有するシステムとして一番利用したのは特定のクラウドサービスである。クラウドのシステムを利用して必要な情報を共有していた。そのサービスはもともと利用していたわけではなく、ボランティアセンターの中でアカウントをその場で作成し、フォーム作成等を行った。一方で、フォームを利用してボランティアの受付を入力したにもかかわらず、データ出力先のシートを担当者が確認せず紙で作業を進めるなど、サービスを活用できていない状況であった。
専用ネットワーク(LGWAN等)が被害を受け、業務システムが利用できない場面		● 庁舎で電話は使えたが、光回線が断線してあらゆるシステムが使えなかった。LGWAN、基幹系のネットワークも断線した。LGWANは4日、基幹系ネットワークは3週間程度、復旧に時間を要した。NTTのフレッツ光回線が無事だったので、当該回線で業務を行なった。
既存のシステム等では災害対応に適していないことが判明した場面		● 2次避難の状況や義援金の寄付状況を管理するため、クラウドのシステムを活用した。複数人で同時編集をしながら処理しなければ追いつかない状況だったので、やむを得ず導入した。 ● 救援物資受付を決定したあと、情報システム開発事業者と協議する時間もなく、また、相当数の受付が予想されたことから、紙等アナログな方法ではなく、クラウドサービスを使った内製アプリ(ノーコード)によるデジタルでの受付管理に取り組むことを決めた

1.災害対応

(2)情報発信 ①主な情報発信手段

- 住民に向けた情報発信には、オンラインを中心とした多様な手段が活用された。高齢者等の情報弱者にとってはテレビや新聞等が主要な情報源であるが、情報発信までにタイムラグがあることが課題である。

主な情報発信手段別の活用状況(インタビューより)

効果と
課題・対応策

主な情報発信手段※	活用状況や課題（主な評価やコメントを集約）	※括弧内は回答数(合計18)
①プッシュ型 利用登録等を必要とする	広報車・自治会等による周知(3)	- 停電している地域には、消防団や街宣車が回ってアナウンスをした。 - 高齢者の中にはWEBから情報を得られない人もおり、町会長へ連絡して情報共有してもらうことがあった。
	Lアラート(2)	- Lアラートの連携が漏れ、避難所の開設状況が一時的に古いままの時間帯もあった。 - システムに入力するための人手が足りず、あまり活用できなかった。
	公式LINE(15)	- ホームページの更新と投稿が連動する仕組みになっている。 - 次年度にアカウントを開設予定だったが、前倒しで発災2週間後に立ち上げた。 - 高齢者からは、「登録したいがやり方が分からない」と問合せが来ることもあった。
	SNS(6) ※X、Facebook、Instagram	- サーバ室がダウンした影響でホームページが更新できず、新たにXアカウントを立ち上げた。最初はフォロワー数が少なく、公式アカウントとして信じてもらうことが難しかった。 - 誤った情報を出さないための基準として、発災前からある公式SNS運営要領に従って情報を発信している。
	メール配信(6) 防災アプリ(1)	- 避難所の開設状況や水道の復旧状況をメール配信で連絡した。 - 防災アプリの通知機能を他の情報発信手段と併用している。
②プル型	ホームページ(14)	- 被災者から、給水の予定を立てるため前日に情報発信してほしいとの要望があり、毎晩情報を取りまとめて更新作業をした。 - 発災直後はホームページを更新して情報発信するほどの余裕がなく、住民が直接自治体に問い合わせることが多くあった。
	デジタルサイネージ(8)	- キャリアから借りたデジタルサイネージを避難所に設置し、水道の復旧状況等を掲載した。 - 仮設住宅の集会所にキャリアが設置した。最初の数日こそ様々な情報が載っていたが、次第に情報が更新されなくなり、住民の評判も今ひとつだった。
	公営CATV(3)	地域内のケーブルテレビの普及率が高い。自治体職員が直接情報発信の段取りを進められる点にメリットがある。
	新聞(2)	- 地元メディアに対して被害状況・避難所開設状況等の情報をプレスリリース等を通じて提供した。被災者支援メニューの新聞掲載も行なった。 - 新聞社側から毎日問合せがあり、公立病院の診察状況が毎日掲載された。 - 情報弱者にとってはテレビや新聞等が主な情報源であるが、情報発信までにタイムラグがある。
	コミュニティFM(1)	水道の復旧状況等を放送した。コミュニティFMの放送を自治体がジャックできるので、臨時災害放送局は必要ないと判断した。
	テレビ(0)	公営のケーブルテレビがあるので、民間のメディアとの連携はしていない。
③併用型 ※場合により直接手渡し等プッシュ型がある	災害広報誌・チラシ(5)	- 避難所にいると制度に関する情報が入ってこないとの声をよく聞いたため、避難所を巡回する職員にチラシを掲示してもらった。 - 災害広報誌に公式LINEの登録用QRコードを掲載した。

情報発信手段の充実

過去の災害に比べ適時の情報が発信しやすいSNS等の活用が広がっている。SNSは停電時もスマホ等で更新できる

有事の際の新規作成コスト

混乱の中で新たにアカウントを立ち上げ、住民の登録を促進し、組織内の運用体制を構築するのは難しい。
⇒平時から運用し住民の認知度を高めたり、運用体制を構築したりしておくことが重要

手段乱立による発信コスト

複数の媒体を更新・管理しきれず、情報が古くなる
⇒ホームページの更新とSNSの投稿を連動させた例がある

情報弱者への対応

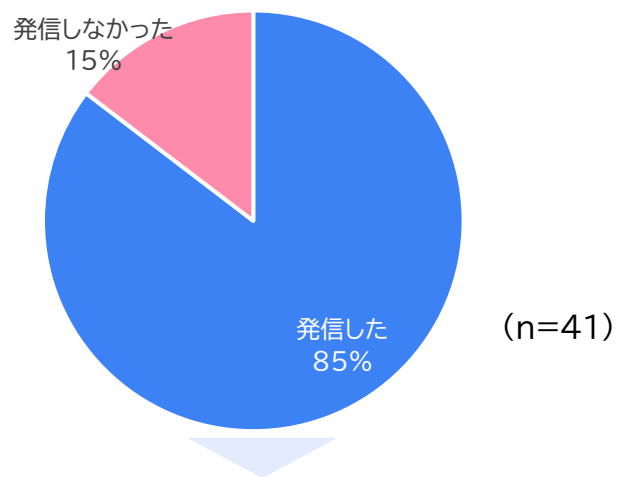
高齢者等は自分で情報を取りに行くのが難しい一方、旧来型のメディアは情報の鮮度が落ちやすいという課題がある。
⇒アナログ(広報誌へのQRコード掲載等)と併用して工夫した例がある

1.災害対応

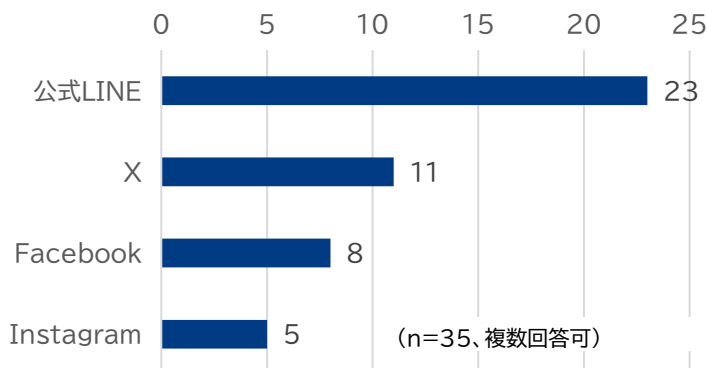
(2)情報発信 ②SNSによる情報発信

- 自治体、企業・団体を問わず、ほとんどの組織において公式SNSを使った主体的な情報発信が行なわれていた。公式LINE、Facebook、X等各サービスの特徴に合わせて使い分けられている。
- 広く被災者や支援者に情報が発信された一方、発信者側の体制等、活用にあたって課題も挙げられている。

SNSによる情報発信の状況



発信した の内訳(実数、複数回答可)



SNS別の活用方法

SNS等	活用方法	効果
公式LINE → 被災者生活に関わる情報	● 防災行政無線が被害を受けたため、警報や避難指示の発信に活用した。 ● 被災者の生活に関わる情報を多く流した。復興フェーズが進むにつれ、罹災証明等の申請に関して周知し始めた。 ● 広報誌に登録用QRコードを掲載したり、チラシを避難所で配布したりして、登録者数を伸ばした。 ● (公立病院)自治体の公式LINEを通じて休診情報を発信した。	● 近年は高齢者もLINEを使える人が増えている。 ● 発災時点で人口の約50%が友だち登録をしており、高齢者を含めて有効な情報発信手段として機能していたと考える。 ● 公式LINE登録者は40～50代が最も多く、その次に60～70代が多い。年齢層が高くて意外とデジタルツールを活用できている。 ● 出勤できない職員が遠隔でアカウントの運営を担った。 ※ 登録者数の変化: 8市町中、2団体が発災後に開設。5団体は登録者数が2.4～10倍以上に増加した。1団体は微増。
Facebook → ボランティア募集	● ボランティアの募集状況をアナウンスしたり、寄付をしてくれた人にお礼の投稿をしたりした。	● Facebookのユーザ層がボランティアに関心を持つ、参加する性別・年齢層と重なっている。 ● 他の媒体(Instagram等)に比べて、100倍以上のアクセスがあった。
X → 情報の拡散	● サーバ室が被害を受け、復旧までホームページが更新不能であったため、新しく公式Xを開設した。 ● 道路状況や寒さ対策等の情報提供を行った。	● 高齢者はXのアカウントを持っていない人が大半だったと思うが、遠方の親族が投稿のキャプチャをLINEで共有して情報を認知していた例もあった。 ※ 主体的発信以外の活用 ● 自社のホームページに掲載した支援物資配布情報がX上で拡散された。 ● 自治体ホームページの給水情報等のURLがXで拡散された。

課題

- 間違った情報を流せない、自動化もできない中でSNS対応の人員を確保するのに苦労した。
- 能登地域は高齢者の比率が高く、デジタルから遠い住民に対して情報を伝える手段が課題である。
- 様々な情報が複数のサービスに分散しているため、一つにまとめたサイトが必要である。

(3)防災行政無線の活用

- 防災行政無線について5団体が、情報発信に関する課題があったと回答した。地震や津波でスピーカーが直接被害を受けたほか、発災後長期にわたる停電が発生したことにより利用できなくなった地域があった。
- 利用にあたり問題があった場合は、インターネット上のサービスを通じて必要な情報を連絡する団体がほとんどである。しかし、スマートフォンを持っていない高齢者等には情報を伝達しづらいことが課題として挙げられている。

防災行政無線活用に関する問題の有無

※括弧内は回答数(合計9)

問題なし(3)		● 48時間程度の非常用電源を具備しており、バッテリーが尽きるまでは問題なく動いていたと思われる。
問題あり(6)	地震による被害	● 地震や津波の影響で一部のスピーカーが故障した。 ● 電柱が傾き、音は流れても広範囲には聞こえない状態になっていた。 ● 停電の発生に伴い利用できなくなった。 ● 断水状況を防災行政無線でアナウンスする想定だったが、長期の停電により使えなかった。
	利用時の課題	● 地域により聞き取りやすさに格差がある。放送後、内容を確認する問合せが自治体に集中する。

地震による被害への対応

利用時の課題への対応

問題があった場合の対応策

(インタビューより)

広報車	● 発災から1年が経過した時点でも復旧できていない箇所があるため、警報時には個別に広報車を走らせている。
防災ラジオ	● 屋外スピーカーと連動して、緊急防災情報を受信できるラジオを提供している。 ● (未導入の団体の声)他の自治体で導入されている例を聞いたことがある。高齢者に対しては有効なのではないか。
ホームページ/SNS	● 防災行政無線でアナウンスする想定であった断水情報を、ホームページや公式LINEを通じてアナウンスした。 ● ホームページ以外で住民に情報を届けるオンラインの手段が公式LINEしかなかった。 ● 停電によりホームページの更新も不可能であったため、新たにXのアカウントを立ち上げて発信を開始した。
再配信サービス	● 防災行政無線の放送内容をインターネット上で確認できるサービスを提供している。スマートフォンを持っていない高齢者が少なくないことが課題である。

1. 災害対応

(4) 真偽の不確かな情報の流通状況と対応

- 地震により特に甚大な被害を受けた地域では、SNS上の偽の救助情報をきっかけに自治体等へ出動を求める問合せが寄せられた。実際に救助に向かうと、要救助者が確認されないケースも多くあった。
- 物資配給・給水に関する誤情報や仮設住宅等自治体による支援制度に対する誤解が広まった。

流通した真偽の不確かな情報や与えた影響の例

特に甚大な被害を受けた地域
→ 人命救助・支援に関わる情報

- 建物の下敷きになっているので助けてほしいという情報がSNS上で流れ、その情報を見た警察が救助活動に出動したものの、建物自体が存在しないというような偽情報があった。
- しばらく営業再開が難しいスーパーで、食料品に限り無料で被災者に配布することを検討していたが、「店内の商品は誰でもどれでも持って行ってよい」との情報がSNS等を通じて広まり、翌日から、様々な人が店内に勝手に立ち入り、あらゆる商品を持ち去っていった。

ある程度被害の大きかった地域
→ 被災生活に関わる情報

- LINEオープンチャットで物資の配布に関して、間違った日時・場所の情報が流れていることがあった。
- 物資の配布情報が予定以上に広まり、人が集まりすぎたり、応援職員のおかげで予定よりも早く給水活動が終わり、意図せず事前のアナウンスが誤情報になってしまった。
- 「避難所で若い女児を狙った犯罪が横行している」との投稿を見て、直ちに避難所内で「女の子がトイレに行く時は必ず大人が付き添うように」と注意喚起した。

支援・制度に関わる情報

- 2次避難をすると仮設住宅に入居できないとデマが広まっていた。その情報を見た人が、実際に2次避難を躊躇してしまうこともあった。
- 途中まで県がボランティアの応募を集約しており、自由に駆け付けられないことへの批判が多かった。現地自治体による受付が始まって「能登にはボランティアが直接行けない」という誤情報が拡散され続けた。

自治体等による対応

- 受けた電話の情報は災害対策本部のホワイトボードに記録して自衛隊や警察等に共有された。**実際に救助へ向かったところ誰もいないという事態が相次いだ。**連絡が入った以上は、行政として現地に行かざるを得ない。
- 警察も介入するほどの騒ぎになったが、スーパーの社長は訴えないことを決めた。

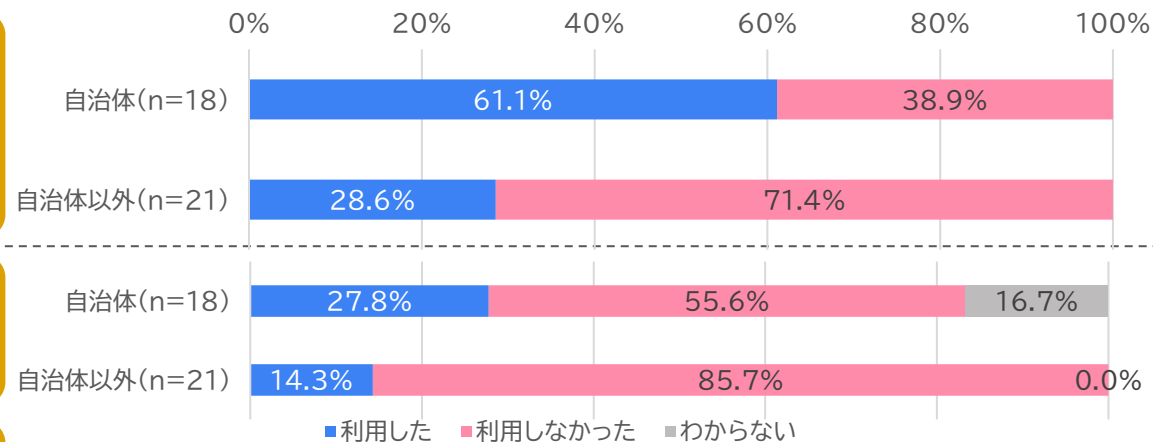
- ホームページや公式LINE等の自治体が発信する情報のみが正しく、それ以外の媒体で自治体としては発信していないことを投稿・案内していた。
- 情報を直接訂正するような発信はしていないが、インターネット上の情報には気を付けるよう公式LINEで注意喚起を流した。
- 色々な真偽の不確かな情報は見られたが、対策に動く必要があるほどの影響はなかった。

1. 災害対応

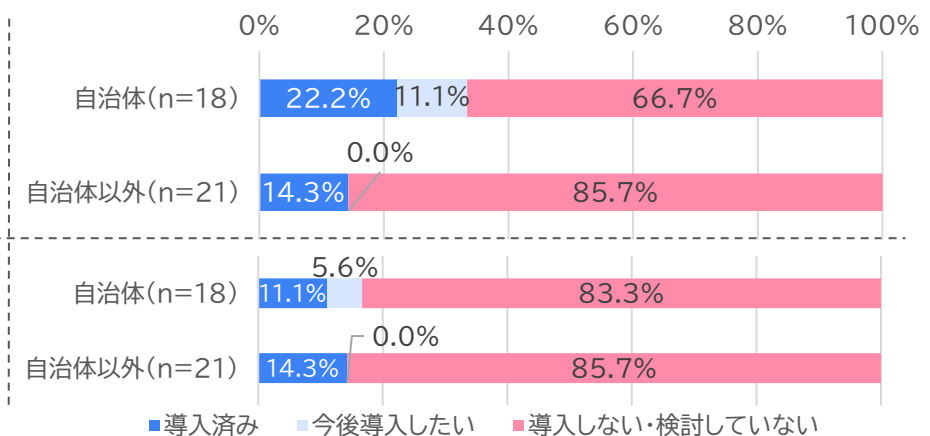
(5) 衛星通信サービスの利用状況・今後の導入意向

- 民間事業者や総務省から提供されたスターリンクをはじめとする衛星通信サービスが避難所や自治体庁舎等に設置された。利用者からは好評で、一部の自治体、企業では震災後に新規回線を契約し平時利用を始めている。
- 一方、スターリンクの設置の難しさや平素から保持しておくにはランニングコストの面で課題がある。

衛星通信サービスの利用状況



将来的な導入意向・検討状況



効果

- 民間事業者からプッシュで衛星携帯電話やスターリンクが届けられてよかった。
- 導入されて非常によかった。無かったら様々なことが回らなかった。避難者からも、報道等で知って「この避難所にも置いてほしい」という声があった。
- 9月の豪雨災害の際には住民側から「スターリンクを置いてほしい」との声が上がった。
- 設置から1年間で通信不良の日は4日程度(うち数時間ずつ)しかなかった。

課題

- 通信帯域が狭いことがネックである。
- 「山などに囲われておらず、見開けた場所でなければならない」という**設置場所の要件が難しかった**。
- 一般の人には設置が難しく、設置・運用が避難所でできるよう訓練を実施してほしい。
- 停電している避難所では非常用発電や燃料が必要になる。
- 衛星が切り替わる際に途中で通信が切れるため、生放送の映像伝送などには利用できない。

新規に導入

- 災害対応後、スターリンクを自社で新規契約した。
- 今回の教訓として、役場の通信環境を備えておくため、スターリンクを契約し、**庁内Wi-Fiの回線として使い始めた**。
- 導入に向け準備している。スターリンクは雲が厚いと電波を受け取れないリスクがあるが、キャリア回線は基地局の電源が喪失すると使えなくなる。どちらか一方だけでは脆弱と考えている。

課題

- 平素利用しないものを予め確保しておくのは費用の面で難しい。
- 便利だが、費用は安くないと感じた。
- ランニングコストが高く、**いつ来るか分からない次の災害に備えるにはメリットに見合わない**。

1. 災害対応

(6) 被災地域外からの応援

- 自治体やインフラ部門、医療機関等の重要な社会インフラにおいては石川県外から応援の職員・スタッフが派遣され、現地の被害状況の把握や連絡調整等、災害対応において必要なサポートを行なった。過去の災害経験を踏まえたノウハウが応援の職員から提供され、業務の効率化が実現した例があった。
- 応援の職員は現地のシステム・ネットワークにアクセスできず、やむなくアナログでの情報共有が選択された場面があった。
- 応援派遣の慣行がない業界では、今後の災害に備えてネットワークを構築する必要性が指摘された。

属性別の応援派遣制度

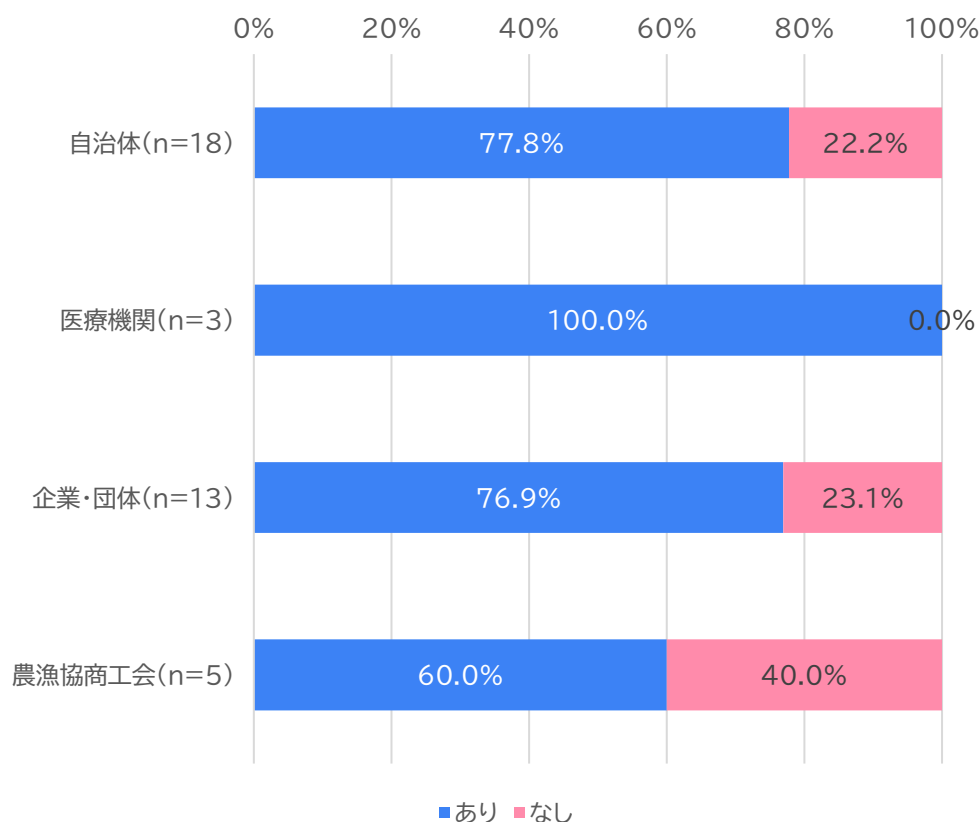
属性	制度	インタビューでのコメント
自治体	リエゾン(災害対応現地情報連絡員)	● 応援で来た職員の派遣元のSNSでも、被災地の復旧状況等の情報を発信してくれていた。被災自治体のホームページのリンクを掲載してもらった。 ● 県外自治体の提案で、QRコードを使った避難者名簿システムを導入した。システムの構築やデータの集計作業等は県外自治体が遠隔で対応してくれ、現地ではQRコードを配布するのみでよかった。 ● 応援の職員は現地のLGWANを利用できないため、会議の資料は紙媒体で共有するしかなかった。 ● 応援の職員にも現地自治体のビジネスチャットに入ってもらいたかったが、ライセンス数に限りがあり実現しなかった。
医療機関	DMAT(災害派遣医療チーム)、DWAT(災害派遣福祉チーム)	● 自治体や他の医療機関との連絡・調整はDMATが中心となって行なった。 ● 給水や食料等、様々な支援を受けたが、量や到着時間等の情報に混乱があった。DMAT等が連絡・調整や情報整理等をしてくれて助かった。 ● 医療職はDMATがいるので、幾分か肩代わりをしてもらえるが、事務職はプロパーの職員にしかできない仕事が多く、発災月の残業時間が長くなる傾向にあった。
インフラ	業界団体・協会を通じた全国各社からの派遣リエゾン(※自治体の上下水道事業)	● 県外の自治体の外郭団体がドローンを持ち込んでくれ、当該自治体から派遣された応援の職員と水道管の破損状況を確認してくれた。 ● キャリアから借りたタブレット端末等を応援の職員にも貸し出し、上水道の監視システムにアクセスするのに活用した。 ● 管路台帳システムのクラウド機能が開放されており、応援の職員にもスムーズにシステムに入ってもらうことができた。
メディア・キャリア	※自社の全国ネットワーク、本社人員	● 県外の拠点から応援が派遣され、災害対応に必要な事務周りの支援をしてもらった。 ● 必要な支援物資がすぐに持ち込めるよう、全国の各拠点に物資が配備されている。
ケーブルテレビ事業者	なし	● 電力会社は全国各社から応援が来ているのを見た。ケーブルテレビ業界も災害時に全国から応援が駆けつける仕組みができるとよいと思った。

2.業務継続

(1)防災マニュアルの策定状況

- 2007年3月に発生した能登半島地震等、過去の災害を踏まえ、地震発生時の業務マニュアルを策定している団体が多かった。
- 一方で、2022年以降に珠洲を震源として発生した地震を踏まえ、近年中に策定を予定していた中、今回の地震が発生したと回答した団体があった。

マニュアルの策定状況



マニュアルに関するコメント

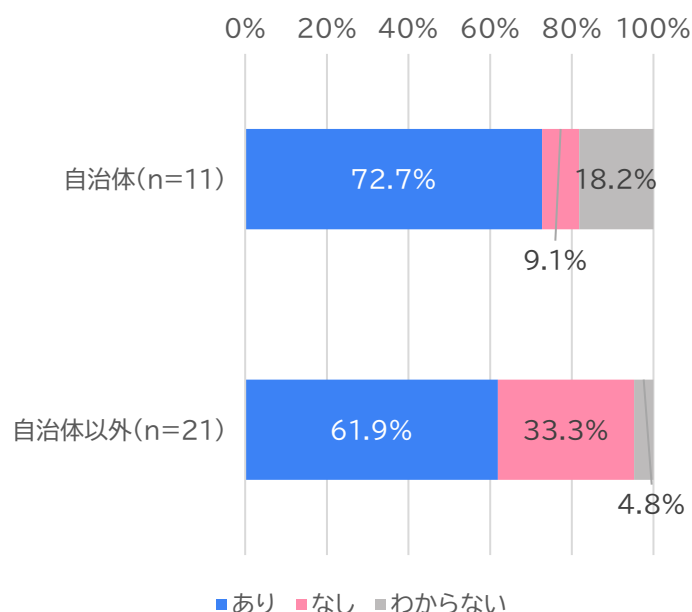
属性	コメント
自治体	● マニュアルにおいて震度5強以上の地震が発生した場合の連絡方法が定められていた。具体的には全職員が登庁すること、最初に登庁した職員が確認する内容、班ごとに電話で連絡を取る等が定められていた。
医療機関	● 震度5強以上の地震が発生した場合、自主的に出勤することや災害対策本部を設置すること、同本部の役割が定められている。年に1回、マニュアルを踏まえた訓練を実施している。
企業・団体	● 【その他企業】火災時のマニュアルは策定されていたが、地震・津波発生を想定したマニュアルは策定されていなかった。 ● 【インフラ】指定公共機関であるため、災害対策基本法に基づき防災業務計画を定めている。防災業務計画に基づいて、社内の非常災害対策規程を策定しており、発災時の社内体制についても詳細に決められている。今回の能登半島地震でも規程に基づいて対応した。 ● 【インフラ】地域防災計画に基づいて対応しており、業務に特化したマニュアルは策定されていなかった。 ● 【メディア】社内に防災専門部署がある。災害対策ハンドブックを作成しており、毎年改定を行なっている。災害発生時の業務の内容も各部署ごとに定められている。
農漁協商工会	● 事業継続計画(BCP)を発災の1年前に策定した。業務中に災害が発生することを想定して作られたため、緊急時には安全であれば事務所で待機することが定められていた。

※自治体は、自治体としてのマニュアルではなく、各部署における業務継続を目的としたマニュアルを対象としている。

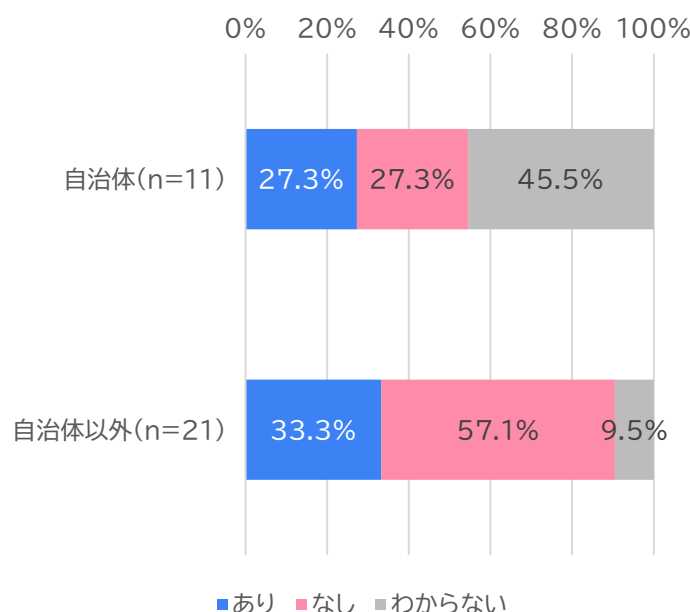
2.業務継続

(2)対策の取組状況 ①概要

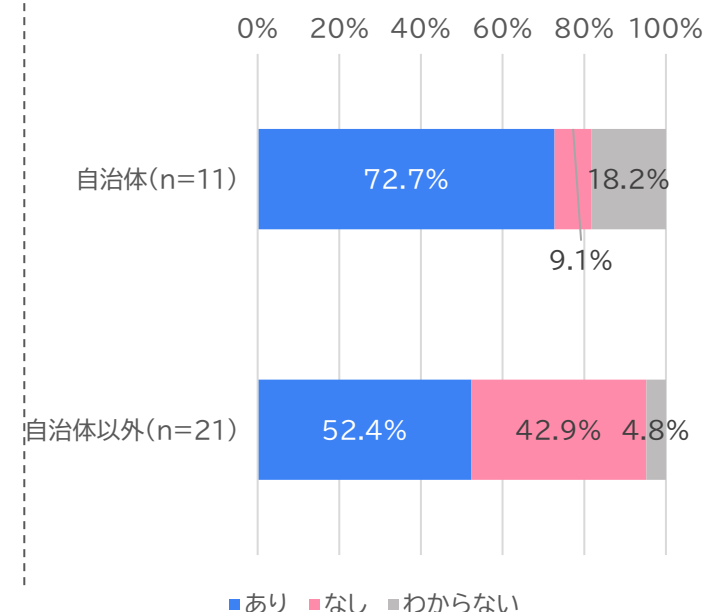
- 業務継続に向けた対策として、自治体では7割以上がデータセンターを利用する等して基幹・業務システムの冗長化に取り組んでいるが、ネットワークの冗長化は3割未満に留まっている。
- ほとんどの自治体が何らかの災害対策を講じている一方、企業等ではいずれの対策も取っていない団体が約2割あった。

基幹・業務システム冗長化/
クラウド利用※

ネットワーク冗長化



データバックアップ



いずれの対策も実施していない団体
自治体:9.1%、自治体以外:19.0%

※基幹・業務システムを冗長化していたり、クラウドサービスの利用やクラウド上でのデータ保管をしたりしている場合を対象とする。

2.業務継続

(2)対策の取組状況 ②詳細

- 自治体・民間を問わず、データセンターを活用したシステムの冗長化による対策が講じられている。
- システムやネットワークの冗長化をしておらず震災の影響で業務システムが利用できなくなった団体があった。

対策		自治体(インフラ除く)	インフラ	医療機関、企業、その他
基幹/業務 システムの 冗長化	対策あり	● 住民情報を扱うシステムは民間事業者のデータセンターで稼働している。 ● 業務システム系における一部回線の冗長化、日次でのバックアップ実施とバックアップ媒体の週次外部保管を実施している。 ● 過去の震災を受けて、予算を請求し住民情報の遠隔地バックアップを実現した。	● 業務用基盤システムはオンプレミスのデータセンターが二重化されている。 ● 料金システムは自治体の住民情報を扱うため、データセンターで稼働している。	● (メーカー)発災の前年に業務システムをクラウド化する基本方針を立てており、一部のシステムを除きデータセンターにシステム構築していた。 ● (メディア)報道関係の設備は基本的に二重化されている。 ● (医療機関)電子カルテは民間事業者のデータセンターで稼働している。
	対策なし	● 業務システムはオンプレミスで構築しており、データセンターやクラウドを利用していなかった。発災後、土砂崩れの影響でシステムが大方使えなくなった。	(該当団体なし・不明)	● 業務のデジタル化が進んでおらず、紙で情報をやり取りすることが基本となっている。
ネットワーク の冗長化	対策あり	● LGWAN回線は冗長化できていなかったが、インターネット回線は冗長化対応が完了していた。	● 基本的に回線を多重化している。	● (メーカー)ネットワークは社内用の回線とルータ、ゲスト用ネットワーク回線を設置している。ゲスト用回線からもVPN経由で社内ネットワークに接続できるよう冗長化している。 ● (メディア)県内の放送ネットワークは同じ経路を別の手段でも伝送することですべて二重化している。 ● (医療機関)電子カルテとデータセンターをつなぐ回線が二重化されている。
	対策なし	● ネットワークの冗長化は必要だと認識しているが、補助金を利用しても小規模自治体にとっては持ち出し分が多く、負担が大きい。	(該当団体なし・不明)	● (キャリア)県外にある本社にマスタサーバを設置しており、県内拠点に向かって途中までは連絡線が冗長化されているが、ある地点からは同一ルートで2本引かれている。

(2)対策の取組状況 ②詳細

- データのバックアップを取っていないと回答した団体・企業もあったが、いずれもデータへの被害は発生しなかった。
- 顧客等の情報を含むデータであっても、セキュリティの制限を設けた上でクラウド化している団体があった。

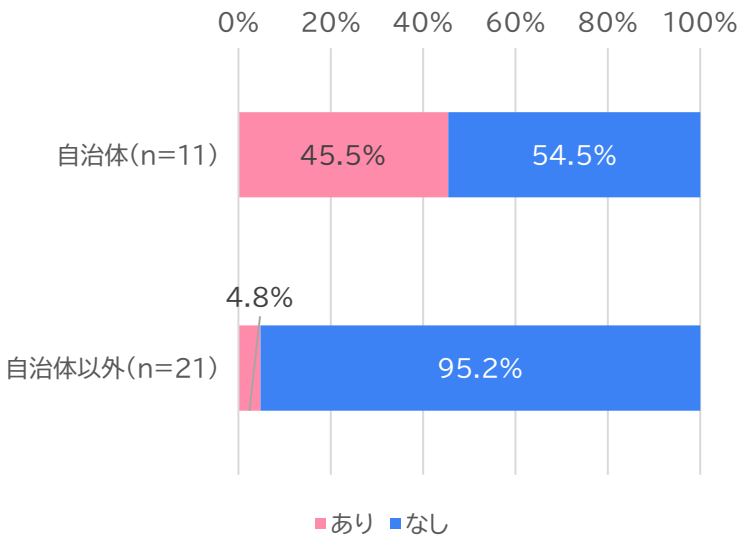
対策		自治体(インフラ除く)	インフラ	医療機関、企業、その他
データバックアップ	対策あり	● 本庁舎と支所に同じファイルサーバを構築し、同期を取ることでバックアップを確保している。	● 具体的な仕様は不明だが、データのバックアップを取得している。	● (医療機関)院内にもバックアップサーバを置いており、万一、回線が遮断されてもカルテ情報を参照することができる。 ● サーバでデータのバックアップを取っている。サーバ以外にもNASを外付けのハードディスクで置いており、日次でバックアップを取っている。
	対策なし	● データのバックアップを取っていなかったが、災害対応は基本的に紙で行ない、後日サーバ内のデータも復元できたので問題がなかった。	● システム化されたデータバックアップは行っていない。施設に常駐している職員が紙媒体で日報を記録・保存することでバックアップとしている。	● 各々の業務の中でデータを管理しているので、団体としてサーバを持っていない。バックアップは個人が取っていると思われる。
クラウド化	対策あり	● 基幹情報系の一部システムは単独クラウドとして外部データセンターにサーバを設置している。	● 電子帳票を保管するシステム等、一部のシステムはクラウドサービスを利用している。 ● 水道施設の管理は外部施設に委託しているが、モニタリングシステムはクラウド化されており、自治体職員も自分のPCから情報を確認することができる。	● 顧客情報を管理するデータベースはクラウドを利用しており、外出先でも閲覧・編集ができる。オープンアクセスではなく、ネットワーク上のセキュリティを設けて利用端末を制限している。 ● 発災の前年にクラウドサービスを契約しており、災害対応に活躍した。
	対策なし	● 業務システムはオンプレミスで構築しており、データセンターやクラウドを利用していない。	(該当団体なし・不明)	● (医療機関)院内システムは全くクラウド化されていない。最低限のセキュリティ対策を除き、システム面の災害対策は思い当たらない。 ● 個人情報や企業の機密情報を扱う場面が多く、クラウド利用には懸念が大きい。また、家に仕事を持ち帰らせないため、今後もクラウド化はしない。

2.業務継続

(3)地震による被害

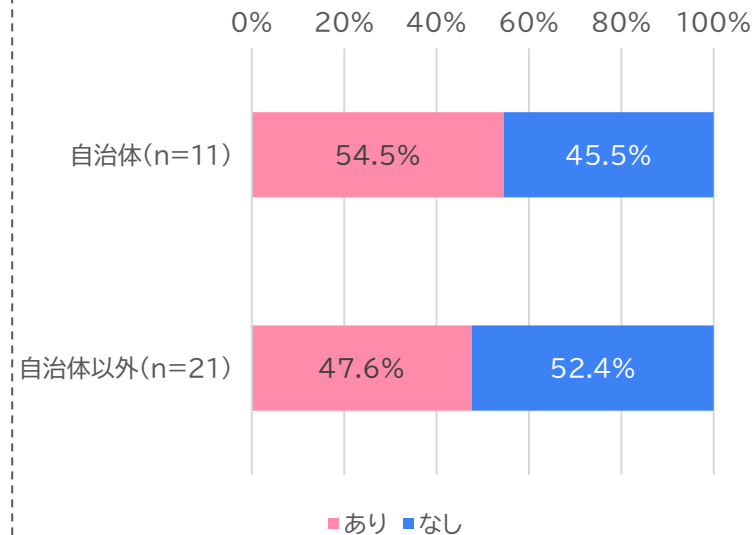
- 建物の損壊により業務システムが被害を受けたり、停電により利用できなくなったりした自治体があった。
- 属性を問わず、約半数がネットワークが断線する被害を受けた。停電により一時的にデータにアクセスできないケースは見られたものの、データへの直接的な被害は皆無だった。

業務システムへの被害



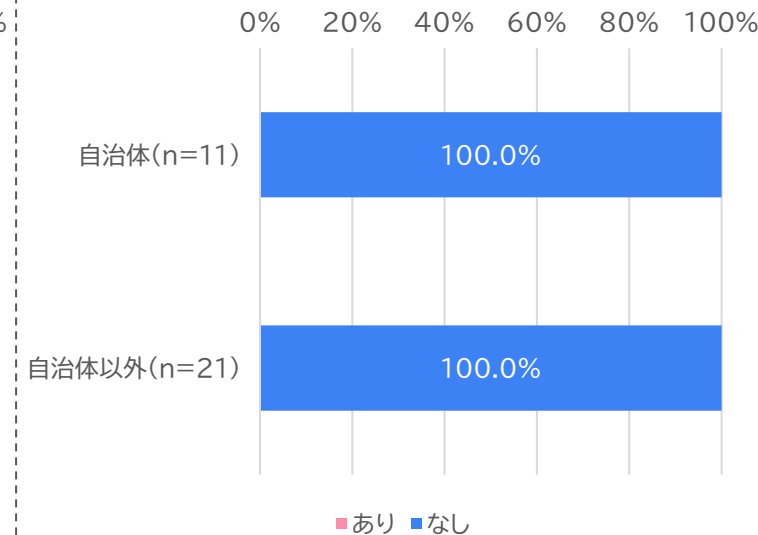
自治体	● サーバ室に土砂が流れ込んだ。システム、通信インフラが大方使えなくなった。 ● 発災直後は停電によりサーバシャットダウンが起きた。3時間後に復旧した。
自治体以外	● 危機管理のために工場の電源を落としたことで、工場に設置されていた人事系システムのサーバがダウンし、勤怠管理等に影響が出た。

ネットワークの被害



自治体	● 光回線が断線してあらゆるシステムが使えなかった。LGWAN、基幹系のネットワークも断線した。正月休みが幸いして、業者は自治体の復旧作業に専念してくれたが普通の平日なら他の顧客対応でパンクしたと思う。 ● 公営のケーブル網の被害が大きく、多くの場所で断線した。
自治体以外	● 光ケーブルが断線し、奥能登の事業所はテレビ会議が1/3頃まで利用できなかった。

データ損失



自治体	● 過去の震災を受けて、サーバを本庁舎ではなくデータセンターに置くようになり、データへの被害がなかった。
自治体以外	● 停電中はデータにアクセスができなかったが、復旧後に無事が確認できた。 ● 発災以前から、データのバックアップを適切に確保しようとの意識があった。

(4)ライフラインの復旧とICT

- ライフラインの被害状況の確認は、ドローンやクラウド化された監視システム等、発災以前から導入されていたシステムが活用された他、グループチャット等で現場の写真をリアルタイムで共有する取り組みが多くの団体でなされていた。
- 復旧に向けた情報発信にあたっては、SNSを活用して高頻度で継続的な発信が行なわれていた。迅速な情報発信を行なえる体制の構築や分かりやすい発信方法の工夫等が課題として挙げられた。

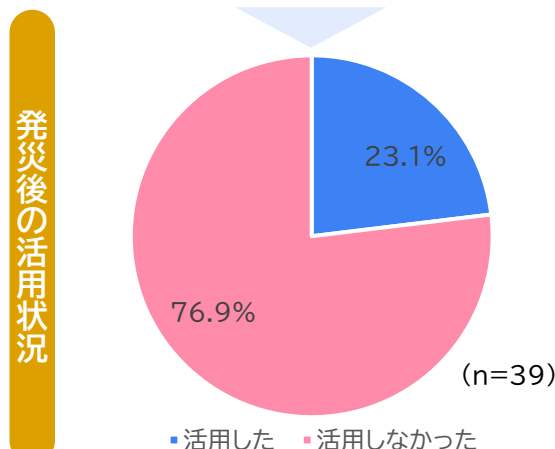
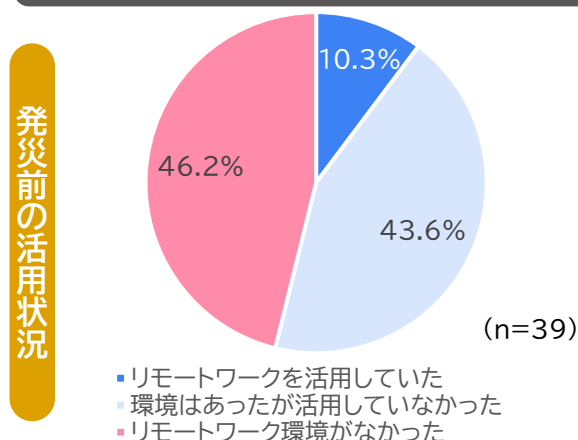
対応事項	手段	インタビューでのコメント
破損個所の確認	インターネットの活用あり	● 他の自治体から派遣された応援の職員がドローンを持ち込み、水道管の破損状況を確認するために飛ばしていた。 ● 道路の被害が大きく、人が立ち入れない地域が多かった。ドローンを使って損壊状況を確認した。 ● 画像とGISの位置情報を紐づけるシステムを導入しており、作業員がスマートフォンで撮影した写真をアップロードすることで地図上に被害状況をマッピングできるようになっていた。 ● 配水池や浄水場の異常を検知する監視システムを導入している。下水道の方はクラウドシステムであり、スマホからでもアクセスができる。
	インターネットの活用なし	● 停電により被害状況がシステム上で確認できなくなったため、供給拠点に職員が直接赴き、目視で状況を確認した。
復旧に向けた情報発信	ホームページ	● 発災後1か月間で40回以上、復旧状況等に関してプレスリリースを公表した。発災から30分を目安に最初の情報発信を行うことがルールとして定められており、対応が可能な体制が構築されている。 ● ホームページを毎日更新するようにした。 ● 住民から「どこで復旧作業が行われているか分からない」との問合せもあり、作業の様子の写真も添付した。 ● 被復旧時期の見込みを適切に利用者に伝えること、仮に復旧目途が立っていないとしても継続的な発信をすることを重視している。少なくとも半日に1回は関係部署で集まって、情報共有をした上で、ホームページを随時更新していった。
	SNS	● 公式LINEで通水状況、給水情報を配信した。 ● 発災後2か月間で100回以上、Xで復旧状況等の情報を発信した。
	テレビ・ラジオ	● 水道の復旧状況を公営のケーブルテレビで発信した。 ● ラジオに流すCMを災害関連情報に差し替えた。
	その他	● 水道の復旧状況をメール配信でも流した。
情報発信における課題		● 断水が長期にわたったため、「いつ復旧するのか」との電話が殺到した。発災直後はホームページを更新する余裕がなく、情報発信を開始してからは問合せ件数が減った。 ● 過去の災害ではケーブルテレビで情報発信ができていたが、今回は担当課の対応に余裕がなく、実現しなかった。 ● 分かりやすい情報発信のための工夫を、首長も含め庁内で議論した。地域内の情報を網羅的に、かつ分かりやすく見せることに苦労した。

(5)リモートワーク環境の活用

- 災害対応・復旧活動においては人員の参集が不可欠な場面も多く、リモートワークが活用された割合はそれほど高くない。しかし、交通状況等の利用により出勤できない職員が在宅勤務を行ったり、避難所等と本庁舎の間の情報連携を遠隔で行ったりする等、リモートワーク環境が活用された例が見られた。
- 発災以前には環境が整備されていなかった団体でも、民間支援団体の支援を受けリモートワークが活用されていた。

※本資料において「リモートワーク」とは、事務所の固定された席以外の場所で、同様の業務システム環境にアクセスして業務を行うことを指す。

リモートワーク環境の整備状況



発災前の整備状況

- 端末・機器
- 働き方改革、コロナ禍対応等のため、ある程度まとまった台数のテレワーク専用PCを用意していた。

発災後の活用効果

- 避難所にPCを持ち込み、本庁舎との連携がスムーズにできた。
- 被災自治体に職員を派遣する際に自団体のPCを持参し、現地で業務引継書を作成・共有することができた。
- コロナ禍対応の中で基盤が確立できていたのが役立った。
- PCの台数が不足したため、追加で調達した。

リモートワーク環境の活用状況

ネットワーク

- テレワーク専用PCには閉域網SIMが内蔵されていた。
- 社屋のネットワークの無線化を進めていた。
- IP-WANによりインターネット経由で業務システムが利用できるようになっていた。

- 避難所との情報共有をセキュアかつスムーズに行うことができた。
- 無線化のおかげで災害対応本部の会議室にて、限られた有線LANを分け合うことなく、業務を行えた。
- 帰省先(能登地方外)から戻れない社員が、リモートワークで勤務した。
- 金沢に本社の一部機能を移して業務を再開した。

ソフトウェア

- BYOD対応のシステムのライセンスを確保してあった。
- 外部との打合せはオンライン会議が増えていた。
- 各支所で共通のグループウェア(クラウドサービス)を利用していた。

- 通勤の安全性を鑑み、各々の所在地に近い事務所で勤務することを認めた。県内の事務所は共通のシステムを導入しているため、身一つで業務を開始できた。
- 発災以前は利用がなかったが、民間団体の支援を受け、スプレッドシートを利用できるようになった。各避難所で共同編集をしながら情報を共有した。
- 石川県庁や上位組織との本部会議が基本WebEXで開催され、金沢に出向く必要がなかったのがよかった。

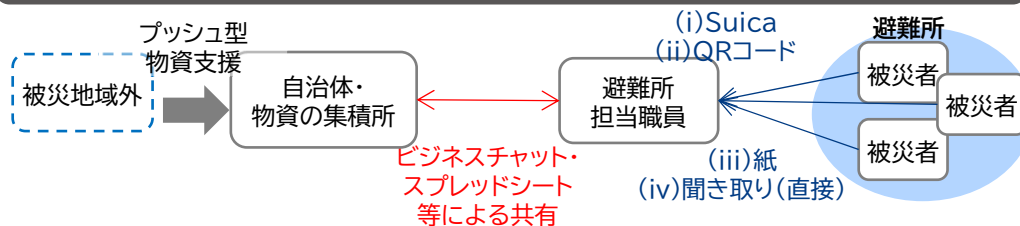
3.避難時・避難所におけるICT活用

(1)避難時・避難所における被災者のニーズの集約・発信

- 食料品は発災直後のプッシュ型の物資支援により比較的充実していたとの声が多かった。他方、自治体等は集まった物資を適切に各避難所へ分配するため、避難者人数を正確に把握することに苦慮していた。
- 毛布や灯油等、食料品以外の物資は、避難所によって不足する物やニーズの種類が異なるが、自治体によるニーズ集約と物資配給が難しい状況にあった。避難者の中で役割分担をしてピックアップをしたり、支援団体がニーズを聞き取ったりした。

(インタビューより)

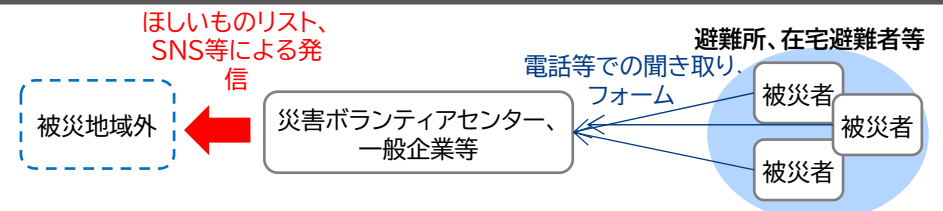
自治体等による避難者人数の把握



- 避難所へ直接物資が届けられたケースが多く、食料等が不足する事態はなかった。
- 一方で、自治体に集まった物資を適切に分配するため、避難者人数の把握が必要となった。

- 避難者の出入りが多く、**アナログでの情報収集・記録には限界**があり、正確な人数の把握に苦労した。
- **SuicaやQRコードの読み取り**による人数把握、書類への記入依頼、職員による聞き取り等で把握した。

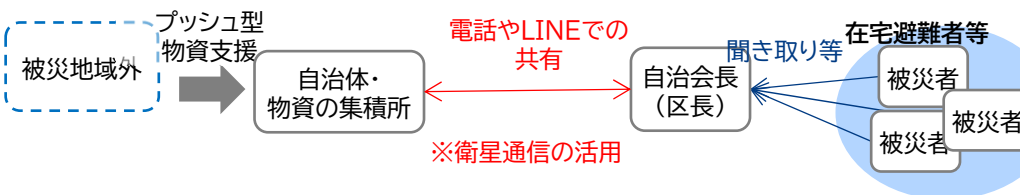
支援団体等によるニーズ把握・発信



- 食料品以外の物資(タオルや毛布等)やプッシュ型の支援では届けられない嗜好品等のニーズは、支援活動を行う企業等の団体が被災者から直接聞き取った。

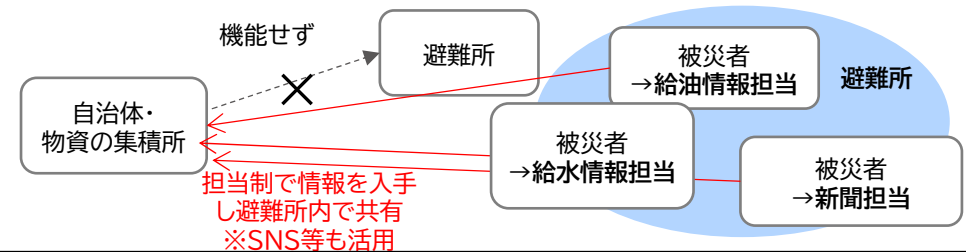
- 支援団体が**Amazonの「ほしいもののリスト」**や**SNS(個人的なつながりを含む)**を通じて被災者のニーズを発信し、物資を集約・配布した。

自治会長(区長)等によるニーズの集約



- 電話がつながりにくく、日次で時間を決め、自治会長が高台や海沿いへ移動して連絡を入れた。**衛星携帯電話やスターリンクが届けられ、連絡が取りやすくなった。**
- 人数を把握しづらい避難所外避難者の存在を把握する際に役立った。

被災者自身による情報収集の行動



- 食料品以外の物資は、自治体職員による取りまとめがうまく機能していない地域があった。避難所内で分野ごとにチームが立てられ、情報収集・物資の回収がなされた。

3.避難時・避難所におけるICT活用

(2)自治体による避難者情報収集の取組

- 石川県が主体となり、Suicaを活用した避難者情報の確認・集約や公式LINEの入力メニューを使った居所確認の取組が導入された。
- 無料入浴支援では被災者が登録者情報を毎回記入する必要がなくなる点で利便性が高く、能登地方で活用が広まったほか、Suicaが導入されなかった地域では、Suica等の確認方法へのニーズの声が寄せられた。
- 被災者に利用してもらうためのインセンティブ、メリットを適切に設けなければ普及せず、必要な情報の取得・集約が難しい。 ICTを活用した情報収集の仕組み インタビューで挙げられた効果・課題

Suicaを利用した
避難者情報の
確認

- 発災から1か月程度経過した頃、石川県庁が主体となり被災地での導入を開始した。
- 当初は避難所の出入口等で読み取り、避難者の情報や人数を把握するために導入されたが、普及が進まなかった。
- その後、無料入浴支援において利用者が支援対象者であることを確認する目的で導入された。

- 無料入浴支援では被災者が登録者情報を毎回記入する必要がなくなる点で利便性が高く、能登地方で活用が広まった。
- 石川県では元々交通系ICカードはICOCAが使用されており、Suicaが普及していない。マイナンバーカードのほうがよかったのではないかと。
- 災害時にマイナンバーカードを通して最低限、基本4情報が利用できるようになってほしい。
- 各避難所で情報把握・管理をしており、Suicaの必要性を感じなかった。避難者には「食料をもらうために必要」と説明し、Suicaの利用者数を増やした。

公式LINEによる
居所確認

- 公式LINEを使って住民が避難情報を入力できる仕組みを用意した。
- 5万円の義援金を配布するために居所情報を入力してもらう建付けとした。

- 行政の支援に頼らず、義援金は不要という人には居所情報を入力してもらえなかった。
- 他の地域に移住を決めた人にも入力してもらえず、情報を把握できなかった。

Suicaが導入されなかった地域のコメント

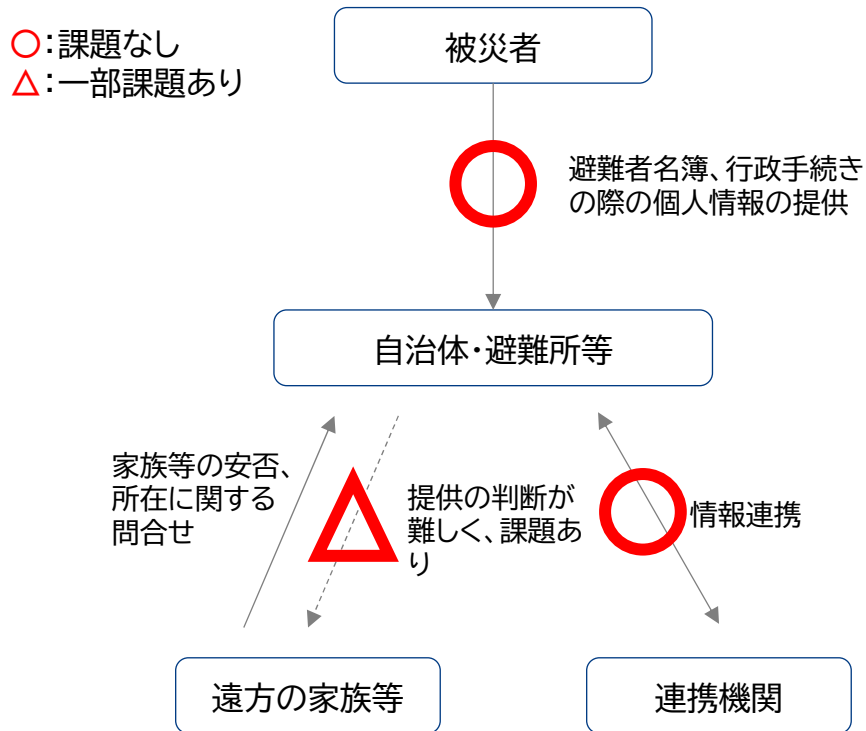
- 物資の転売疑惑も起きていたため、支援物資の配布時には避難者であるか確認する方法があればよかった。Suica等の確認方法を当地域でも使ってみたかった。
- 1万人を超える避難者が一斉に避難所に押し寄せたため、正確な人数把握が難しかったが、後日、災害救助費の申請等に正確な人数の情報が必要になった。
- 当地域の避難所は一時的に避難したのみで比較的早い時期に自宅へ戻った人が多く、人数を把握するための時間もなかった。避難所と災害対策本部との情報共有や避難所における避難者の把握のためのツールが必要と感じた。

4. 災害時の課題

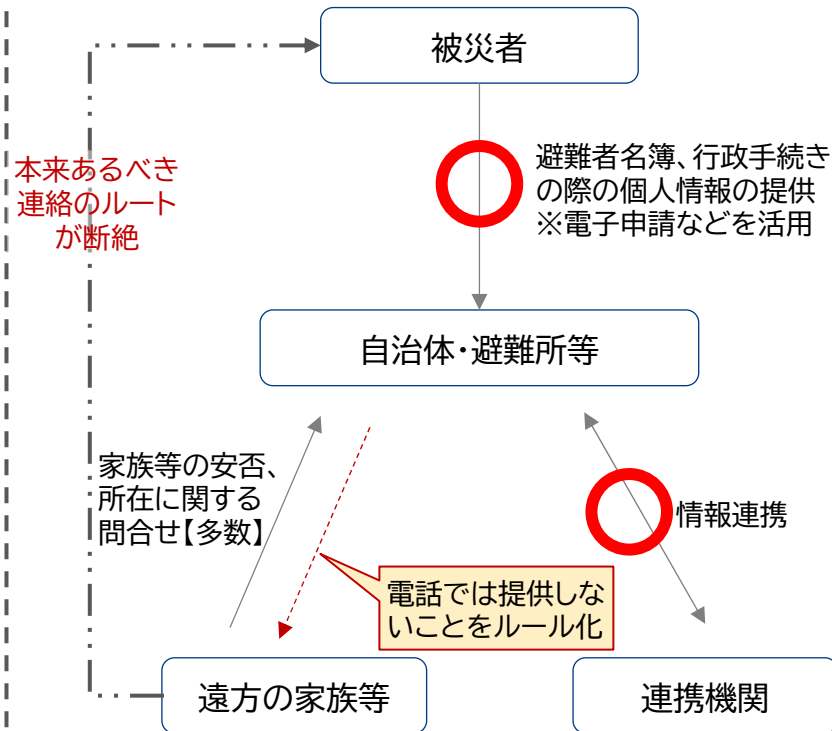
(1) 個人情報の取扱いに対する課題

- 熊本地震の際、自治体や避難所等の情報集約機関による個人情報の提供については、連携機関との情報連携には概ね問題がなかった一方、遠方の家族等からの問合せ対応に課題があったとした団体が複数みられた。
- 能登半島地震においては、問合せに対する情報提供はルール化されているケースが多く、課題があったとした団体はなかった。その一方で、被災者本人と遠方の家族等とのマッチングの効率化が課題として挙げられた。

熊本地震の際の個人情報の流れ



能登半島地震の際の個人情報の流れ



インタビューでのコメント

- 問合せに対し、安否が確認できている人であっても、情報開示リスクを考慮し、即答せず折り返すことを決めていた。
- 避難所において、親族等の問合せに対する情報提供の同意取得を事前に行った。
- 問合せがあったことを避難所の校内アナウンスで知らせた。職員室の固定電話等を貸し出す等して被災者本人が問合せ元に返事をしていった。
- 通信が断絶していた地域で、衛星通信サービスの貸出により被災者本人が遠方の家族に無事を知らせることができた。

個人情報の提供は、被災者自身が自分の情報を自治体や避難所等の情報集約機関に提供する場合と、情報集約機関が他の機関等へ情報提供する場合がある

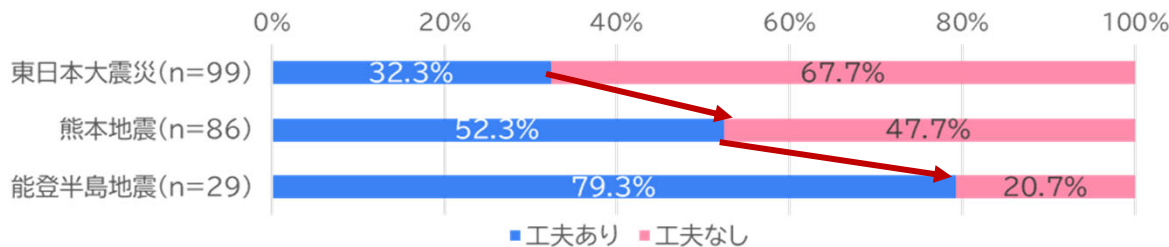
4. 災害時の課題

(1) 高齢者・要配慮者への対応[1/2]

- 情報発信における高齢者等の情報弱者への配慮については、東日本大震災、熊本地震の際に比べて何らかの工夫をした団体の割合が増え、特に工夫をしていない団体は2割程度に留まった。
- デジタルを通じた情報入手ができる高齢者が増えており、別の手段による工夫は紙の配布や人を介した伝達等、種類が比較的少なかった。

(インタビューより)

高齢者等への配慮



項目	具体的な取り組み内容
ICT・デジタルの発信	● LINEが使える高齢者が増えている。高齢者も含む多くの住民が公式LINEの友だち登録をしている。 ● 避難所の担当者がWi-Fiの設定方法等の操作を支援することで高齢者もICT環境を活用できていた。 ● 公式LINEの登録方法がわからないと問合せがあり、窓口で直接操作方法を教えたケースがあった。 ● ケーブルテレビの普及率が高いため、復旧後は公営チャンネルで情報を発信した。 ● 事業者の提案で仮設住宅の集会所にて高齢者向けのスマホ教室を開催した。
紙による配布	● 保健師の戸別訪問の際に紙媒体で必要な情報を配った。 ● 2月に広報誌の発行が再開し、避難所や仮設住宅の集会所に設置した。 ● 全避難者に伝えたい重要な情報は、封書を郵送した。
自治組織等を介した伝達	● 町会長を通じて通水情報を町内高齢者等へ案内してもらった。 ● ボランティアが直接自宅を訪問して情報を伝達・説明したり、支援ニーズを聞き取ったりしていた。
親族等を介した伝達	● 高齢者等はSNSアカウントを持っていない人が大半だが、遠方にいる家族が投稿をスクリーンショットに撮って能登にいる高齢者にLINE等で送って見せてあげていた例を聞いた。

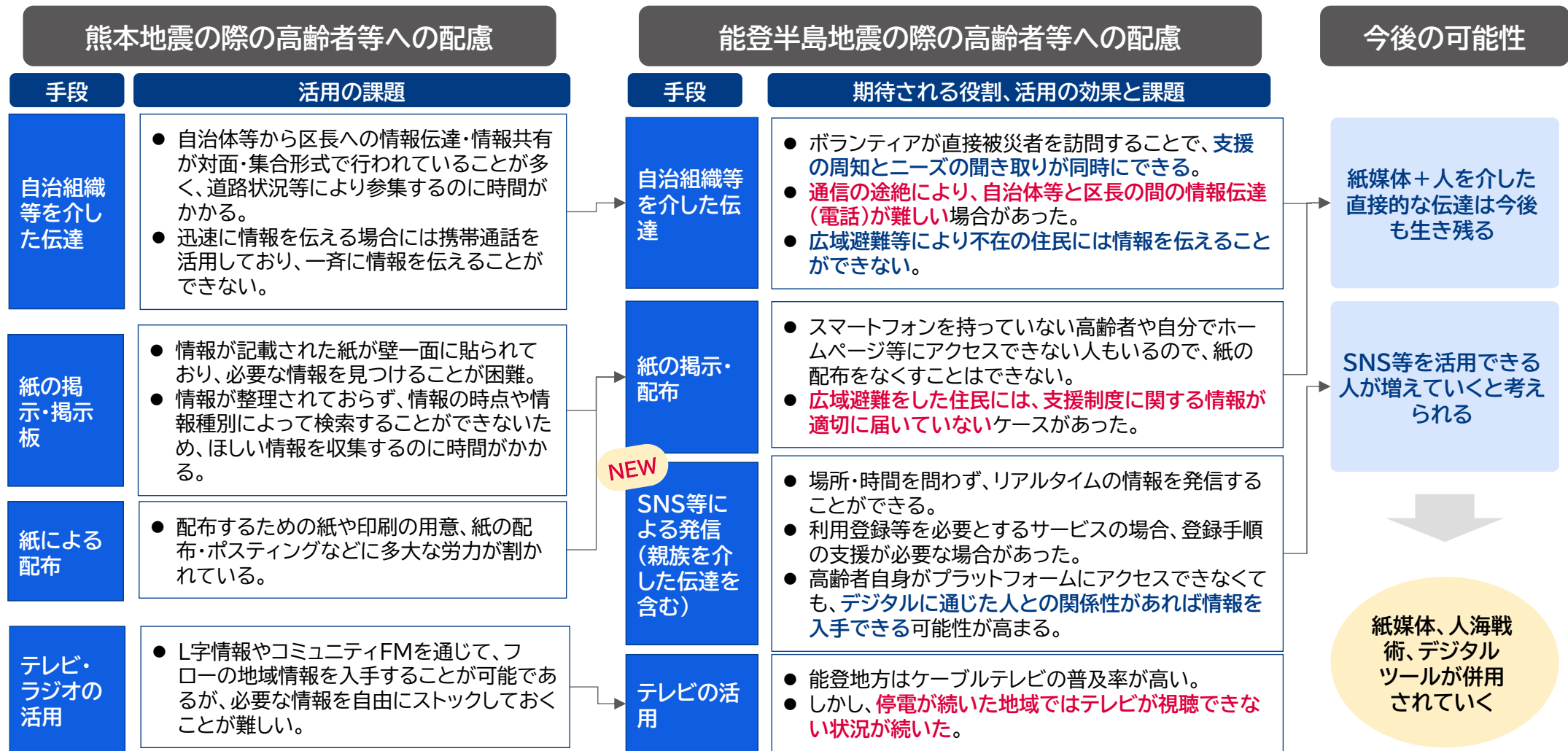
高齢者等への情報発信の課題

- 高齢者等の情報弱者は、情報を適切に入手できているかを発信側では判断できない。
- 支援物資の配給を公式ホームページで発信したところ、SNSで拡散された。その情報を目にする機会のない高齢者は、支援物資を受け取ることができず、情報格差が明らかになった。
- 介護サービスにつながっていない要介護認定者に対しては、本人が避難所等に現れない限り、適時の情報を提供することができない。高齢者個人にも人につながる意識を持ってもらう必要がある。
- 一部の高齢者からSNSでの情報発信に関する否定的な意見が寄せられたことがあった。
- 防災行政無線の聞こえ方に、地域によって格差がある。テレビはもちろん、スマートフォンを持つ高齢者も増えているので、緊急連絡はテレビやスマートフォンの電波をジャックして一斉に流せる仕組みがあってもよいと思う。
- 他の自治体では、宅内に設置する有線の防災スピーカーのようなものが導入されているところもある。
- 高齢者等の情報弱者にとってはテレビや新聞等が主な情報源であるが、情報発信までにタイムラグがあり、プッシュ型でお知らせできるツールがあるとよい。

4. 災害時の課題

(2) 高齢者・要配慮者への対応[2/2]

- 熊本地震の頃と比べ、インターネットを通じて情報を受け取れる高齢者が増えており、避難所等のコミュニティや親族等を介してインターネット上の情報を入手できている例があった。
- 一方で、アナログ(人・紙)の手段をなくすことはできないとの判断が多く、今後も人・紙・デジタルが併用されていくと考えられる。



インタビュー調査のまとめ:過去の災害に比べ洗練された対応

平時・災害時双方での業務効率化進展

- コロナ禍を経てリモートワーク環境やビジネスチャットツールの導入が進んでいた。これらのツールが、避難所等の普段と異なる環境での業務や複数組織・拠点間での情報共有に役立てられた。
- 2007年に発生した能登半島地震と比較しても、避難者・物資情報の管理方法や他の団体との情報共有等、デジタル化・システム化が進んでおり、震災対応が効率化されていた。
- 予めリモートワーク環境が確保されており、かつ、県庁所在地の被害が小さかったため、金沢市に拠点を置く組織が端末やシステム面で能登地方を支援することができていた。

過去の災害を通じたノウハウの蓄積

- 東日本大震災や熊本地震等を経験した全国の自治体職員らがリエゾンとして被災自治体に派遣された。システムへの情報入力やホームページの更新等、被災自治体では人手が不足する部分の対応を担った。
- また、派遣元のノウハウを生かしてSNSの新規立ち上げや避難者情報を収集するシステムの導入・運用を提案するなど、被災地に新しいナレッジが持ち込まれた場面もあった。
- 個人情報の扱いの面でも、安否確認の問合せに対してはほぼすべての被災自治体で直接回答しないことがルール化されており、過去の災害に比べて混乱が小さかったとみられる。

プッシュ型支援の充実

- 発災直後に食料品等の必要な物資がプッシュ型の支援により被災地に届けられた。
- Wi-Fiやスターリンク等の通信機器も、プッシュ型の支援により比較的早い段階で被災地に届けられ、自治体・企業の業務継続と被災者の避難生活の両面で活用された。

被災者のICTリテラシー向上

- 多くの団体がSNSを使って情報発信した。自治体のSNSの登録者数が震災前後で倍増する等、インターネットを通じて情報を入手しようとする被災者は多かった。
- 能登地方は高齢化率・人口の平均年齢が高く、スマートフォンを持っていない人も少なくない。一方で、スマートフォンを自ら使いこなしたり、ボランティア等の支援を得ながら避難所のWi-Fiに接続できたりする等、高齢者のICTリテラシーが上がっていることも確かめられた。

インタビュー調査のまとめ：今後の教訓、明らかになった課題

運用上のルールによる障壁

- 応援の職員を多く受け入れる中で、自団体の業務システムへのアクセス権を持たない人員に対する情報共有の仕方が課題となった。
- チャットツールのアカウント数の制限やクラウドシステムの利用制限、専用回線の利用制限等により、デジタルツールが存在しながらアナログで対応せざるを得ない例もあった。

新しい取り組みの活用限界

- 「被災者生活再建支援システム」やSuicaによる避難者情報の確認等、発災直前・直後に導入されたシステムは、職員が使い慣れていなかったり、運用のルールが定まっていなかったりするため、活用方法は発展途上にある。
- 発災以前はSNSを持っていなかった自治体・企業等の団体が、通信環境が制限される中で新たにSNSを立ち上げる必要性に迫られた。平時からアカウントを運用していた団体では、発災直後から広く情報発信に役立てることができていた。

災害対策の費用対効果

- ネットワークの冗長化等の災害対策や、衛星通信の常備、データベースの平時からの構築・運用の必要性が挙げられた一方、それらの予算を確保する難しさが指摘された。
- 自治体の専門線やサーバを民間のものに切り替え、被災リスクを小さくすることや、通常利用ができるツールの確保等が解決策として考えられる。

真偽の不確かな情報による影響

- インターネット上で流通した真偽の不確かな情報は、被災者に影響を与えている事例もあったが、自治体等はホームページ等を通じた情報発信を続けることに留まり特別な対応が取られた例はほとんどなかった。
- 一方で、真偽の不確かな情報の流通が発端とみられる、自治体への問合せの集中等、業務継続性への影響もみられた。被災者に正確な情報が伝わらなかった可能性がある。

IV. 能登半島地震における 真偽の不確かな情報の影響 (アンケートとインタビューから)

真偽の不確かな情報、偽誤情報の影響

- インタビュー調査の結果、自治体の災害対応への影響：SNS上の偽の救助要請や被災地での治安に関する投稿を職員が見て対応したケース（下図①）は確認できなかった。他方で、当該投稿を見た被災地外の人から被災地自治体へ対応をするように電話等で連絡があり、対応したケース（下図②）が確認できた。
- アンケート調査の結果、被災者の生活への影響：真偽の不確かな情報による影響を受けたのは36.4%、偽・誤情報の影響・被害を受けたのは4.6%（下図③）であった。加えて、インタビュー調査の結果、物資配布や給水の場所・時間などが間違っていて流通していた状況が確認できた。これらの情報は被災地ではLINEオープンチャット等のコミュニティで流通していた。（下図④）

