

重要通信を行う機関等に対するアンケートの実施結果

2008年 2月 12日

株式会社野村総合研究所
コンサルティング事業本部
情報・通信コンサルティング部

横井 正紀

〒100-0005
東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北口ビル

目次

調査概要

1.	調査背景と目的	.....	4
2.	調査項目概要	.....	5
3.	アンケート実施概要	.....	6
4.	調査対象	.....	7

アンケート結果概要

1.	検討のポイントとの関係	10
----	-------------	-------	----

アンケート結果詳細

1.	調査回答機関	.....	15
2.	災害時優先電話の契約状況	.....	17
3.	災害時優先電話の利用状況	.....	21
4.	災害時における連絡・受発信内容	.....	31
5.	音声以外の通信手段の利用状況	.....	40
6.	IP電話の利用状況	.....	54
7.	停電時における電源対策	.....	59
8.	新たな重要通信の仕組み	.....	62
9.	その他重要通信に関する要望	.....	64

目次

1. 調査概要

2. アンケート結果概要

3. アンケート結果詳細

目次

1. 調査概要

2. アンケート結果概要

3. アンケート結果詳細

① 調査概要

調査背景と目的

- 総務省では、電気通信事業においてIP化されたネットワーク等における重要通信の高度化の在り方について意見集約することを目的として、平成19年11月より「重要通信の高度化の在り方に関する研究会」を開催している。
- 本研究会の一環として、重要通信に関する組織・団体のご意見やご要望を把握し、重要通信の高度化の在り方について意見集約することを目的に、「重要通信に関するアンケート調査」を実施した。

① 調査概要

調査項目概要

■ 基本項目

- 業種
- 職員・従業員規模

■ 電話回線の利用状況

- 電話回線の契約数
- 災害時優先電話の契約数、把握・管理状況
- IP電話への移行状況とその理由、停電への備え

■ 非常時における通信の確保

- 自組織・自組織外への連絡の意向、内容等
- 国民・住民等への受発信の意向、内容等
- 非常時の通信手段の確保状況
- 電気通信事業者網と自営通信網の使い分け
- 音声以外の通信手段の活用状況
- 電源対策の状況

■ 災害時優先電話の利用状況と要望

- 災害時優先電話の利用状況、改善点

■ 今後の重要通信

- 音声以外の通信手段の優先扱いの意向
- 新たな仕組みへの意向

回線留保

優先度のクラス分け

通話時間の制限

優先電話のID入力による利用

① 調査概要

アンケート実施概要

■ 調査方法

- 郵送アンケート

■ 調査期間

- 2008年1月7日～1月18日(1月23日まで延長)

■ 調査対象

- 平成17年5月17日総務省告示第584号に定める機関
- 平成17年5月17日総務省告示第584号に定められていない機関

配布数	回収数	回収率
1050票	344票	32.8%

① 調査概要

調査対象(平成17年5月17日総務省告示第584号に定める機関) #1/3

■ 気象機関

- 気象庁、地震調査研究推進本部

■ 水防機関

- 内閣府、林野庁、国土交通省、独立行政法人森林総合研究所、独立行政法人土木研究所、独立行政法人建築研究所、独立行政法人水資源機構、財団法人河川情報センター

■ 消防機関

- 総務省、消防庁、独立行政法人消防研究所、東京消防庁、市町村消防本部、消防署、消防団

■ 災害救助機関

- 国会、内閣官房、内閣府、金融庁、総務省、財務省、文部科学省、文化庁、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、原子力安全・保安院、中小企業庁、国土地理院、環境省、独立行政法人防災科学技術研究所、独立行政法人放射線医学総合研究所、独立行政法人日本原子力研究開発機構、独立行政法人国立病院機構、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構、独立行政法人都市再生機構
- 都道府県、市町村、日本銀行、日本赤十字社、全国都道府県・郡市区医師会
- 医療法(昭和二十三年法律第二百五号)第一条の五に定める病院・診療所、薬事法(昭和三十五年法律第百四十五号)第二条第十一項に定める薬局
- 社団法人日本透析医会、社会福祉法(昭和二十六年法律第四十五号)第二条に定める社会福祉事業を行う者
- 学校教育法(昭和二十二年法律第二十六号)第一条に定める学校
- 石油コンビナート等災害防止法(昭和五十年法律第八十四号)第二条に定める石油コンビナート等特別防災区域の特定事業所及び対策本部
- 高圧ガス保安法(昭和二十六年法律第二百四号)第五条に定める第一種製造者
- 火薬類取締法(昭和二十五年法律第百四十九号)第三条に定める火薬類の製造業者
- 消防法(昭和二十三年法律第百八十六号)第二条に定める危険物の貯蔵所・製造所・取扱所
- 日本郵政株式会社、郵政事業株式会社、郵便局株式会社、日本たばこ産業株式会社
- 災害対策基本法(昭和三十六年法律第二百二十三号)第二条に定める指定地方公共機関、武力攻撃事態等における我が国の平和と独立並びに国及び国民の安全の確保に関する法律(平成十五年法律第七十九号)第二条に定める指定行政機関・指定地方行政機関・指定公共機関
- 熱供給事業法(昭和四十七年法律第八十八号)第二条に定める熱供給事業者、社団法人日本熱供給事業協会

■ 秩序の維持に直接関係がある機関

- 国家公安委員会、警察庁、都道府県公安委員会、方面公安委員会、警視庁、道府県警察本部、道方面本部、警察署

■ 防衛に直接関係がある機関

- 防衛省、安全保障会議

■ 海上の保安に直接関係がある機関

- 海上保安庁

① 調査概要

調査対象(平成17年5月17日総務省告示第584号に定める機関) #2/3

■ 輸送の確保に直接関係がある機関

- 水産庁、国土交通省、独立行政法人水産総合研究センター、独立行政法人海上技術安全研究所、独立行政法人港湾空港技術研究所、独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構
- 東日本高速道路株式会社、首都高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、西日本高速道路株式会社、阪神高速道路株式会社、本州四国連絡高速道路株式会社、成田国際空港株式会社、関西国際空港株式会社、中部国際空港株式会社、北海道旅客鉄道株式会社、東日本旅客鉄道株式会社、東海旅客鉄道株式会社、西日本旅客鉄道株式会社、四国旅客鉄道株式会社、九州旅客鉄道株式会社、日本貨物鉄道株式会社、財団法人日本道路交通情報センター、日本通運株式会社

■ 通信役務の提供に直接関係がある機関

- 日本電信電話株式会社、東日本電信電話株式会社、西日本電信電話株式会社
- 電気通信事業法(昭和五十九年法律第八十六号)第二条に定める上記以外の法人である電気通信事業者

■ 電力の供給に直接関係がある機関

- 資源エネルギー庁、電源開発株式会社、北海道電力株式会社、東北電力株式会社、東京電力株式会社、北陸電力株式会社、中部電力株式会社、関西電力株式会社、中国電力株式会社、四国電力株式会社、九州電力株式会社、沖縄電力株式会社、日本原子力発電株式会社
- 電気事業法(昭和三十九年法律第七十号)第三十八条に定める自家用電気工作物を設置する者

■ 水道の供給に直接関係がある機関

- 都道府県、市町村

■ ガスの供給に直接関係がある機関

- ガス事業法(昭和二十九年法律第五十一号)第二条に定めるガス事業者、財団法人日本ガス協会、社団法人日本簡易ガス協会

■ 選挙管理機関

- 中央選挙管理会、都道府県・市町村選挙管理委員会

■ 新聞社等の機関

- 政治、経済、文化その他公共的な事項を報道し、若しくは議論することを目的としてあまねく発売される日刊新聞紙(その発行部数が一つの題号について八千部以上であるもの)を発行する新聞社、新聞社又は放送事業者にニュースを供給することを主な目的とする通信社
- 放送法(昭和二十五年法律第三百二十二号)第二条に定める放送事業者、有線テレビジョン放送法(昭和四十七年法律第百十四号)第二条に定める有線テレビジョン放送事業者であつて自主放送を行う者、電気通信役務利用放送法(平成十三年法律第八十五号)第二条に定める電気通信役務利用放送事業者(有線役務利用放送を行う者)にあっては自主放送を行う者に限る。)

■ 金融機関

- 銀行、信用金庫、信用組合、農林中央金庫、商工組合中央金庫、農業協同組合、漁業協同組合、労働金庫
- 農業協同組合法(昭和二十二年法律第三百二十二号)第十条第一項第一号及び第二号に規定する事業を行う農業協同組合連合会

■ その他重要通信を取り扱う国又は地方公共団体の機関

- 内閣法制局、法務省、最高検察庁、公安調査庁、外務省、裁判所等その他の国の機関及び地方公共団体の機関

① 調査概要

調査対象(重要通信対象機関以外) #3/3

- 平成17年5月17日総務省告示第584号に定められていない機関
 - 日本エレベータ管理協会
 - エレベータ管理会社
 - 日本自動車連盟(JAF)
 - 電力保守会社
 - 証券取引所
 - 証券会社

目次

1. 調査概要

2. アンケート結果概要

3. アンケート結果詳細

② アンケート結果概要

検討のポイント #1/3

■ 1 重要通信の取扱いに関する課題の検証(災害対策機関等)

- (1) 技術革新や社会情勢の変化に伴い、新たに優先的取扱いについて検討すべき事項はどのようなものか。

音声以外の通信手段の活用状況と優先意向 (P.43～45)

音声以外の通信手段の活用状況は、電子メール、FAXが最も多く、電子メールに対する優先扱いの意向が最も高い。

IP電話への移行状況 (P.55～57)

3割の機関が、IP電話への移行を検討中。料金の安さが主な理由。

一方、移行予定のない機関は7割弱。現在の電話に困っていない、通信が不安定であることが主な理由。その他、費用対効果がない、優先機能がないためIP電話へ移行しないと意図があった。

通信手段の活用状況と優先意向 (P.44)

電子メールは、一斉通知やデータ添付機能を活かし、災害発生や連絡事項の伝達に利用されている。FAXは、被害状況の確認時に、手書きの文章や図面等の送付に利用。また、データ通信は防災システムに、静止画像は撮影画像の送信に、動画は監視カメラ映像の送信に利用されている。

- (2) 現在の重要通信対象機関における課題は何か。

災害時優先電話の活用内容 (P.26)

災害時優先電話は、現場を含め関連機関と、被害状況の情報収集や伝達・報告に活用されている。

災害時優先電話の満足度と不満点 (P.29～30)

災害時優先電話を活用している機関のうち6割は、災害時優先電話に満足している。

一方、満足していない機関の主な理由は、必要な回線数が割り当てられていないため。回線数に不満を持つ機関は、規模の大きい機関に多い。

自組織内外との連絡 (P.32)

災害時に自組織内で連絡したい内容は、現場の被害報告や職員の招集連絡。

一方、自組織外では、行政機関への被害状況報告や関係会社への応援依頼。

② アンケート結果概要

検討のポイント #2/3

■ (つづき) 1 重要通信の取扱いに関する課題の検証(災害対策機関等)

- (3) 重要通信対象機関の追加・削除を検討すべきではないか。

災害時優先電話の管理・把握、活用状況 (P.22～25)

約2割の機関が、どの電話が災害時優先電話か把握・管理できていないと回答。どの電話が災害時優先電話か把握・管理できていない機関は、選挙管理機関や規模の小さい機関に多い。

また災害時優先電話を活用していない機関は、選挙管理機関や学校といった出先機関、医師会、また規模の小さい機関に多い。

- (4) 災害対策機関において、災害等の非常時に通信手段の確保はどのように行われているか。

電気通信事業者網と自営通信網との使い分け (P.42)

自営通信網は現場や社内での連絡用、電気通信事業者網は社外での連絡用に用いる。非常時は、状況によって電気通信網と自営通信網を使い分けている。

災害時における組織内外との連絡 (P.32)

災害時に自組織内で連絡したい内容は、現場の被害報告や職員の招集連絡。一方、自組織外では、行政機関への被害状況報告や関係会社への応援依頼。

■ 2 需要通信の疎通の確保における課題とその対応

- (1) 災害等の非常時において輻そうが発生した場合、重要通信に支障があったことがあるか。

災害時優先電話の満足度と不満点 (P.29)

災害時優先電話に満足していない理由において、通信相手に接続できなかったことを理由とする機関は1割。その他、携帯電話に専用帯域がないといった意見があった。

- (2) 災害等の非常時において輻そうが発生した場合、重要通信の疎通に支障が生じることが考えられるため、無線アクセス区間等において帯域を確保することが必要ではないか。

新たな重要通信の仕組みへの意向 (P.63)

新たな仕組みへの意向はどれも高く、回線留保などにより帯域を確保する仕組みは83%と最も意向が高い。

② アンケート結果概要

検討のポイント #3/3

■ (つづき)2 需要通信の疎通の確保における課題とその対応

- (3) 災害等の非常時において、既に疎通している呼の長時間占有により、重要通信が疎通しづらくなる可能性があり、優先通信や一般通信の通信時間を制限することが有効ではないか。

新たな重要通信の仕組みへの意向 (P.63)

通話時間の制限の仕組みに対する意向は73%と高い。

- (4) 重要通信について、現在は優先か非優先(一般)の区別しかないが、優先の中でもクラス分けをすることにより、帯域の有効活用につながらないか。

新たな重要通信の仕組みへの意向 (P.63)

優先度のクラス分けの仕組みに対する意向は71%、また優先電話のID入力による利用の仕組みに対しては69%と高い。

- (6) アクセス回線のIP化や光化が進展する中、メタル回線で可能であった局給電が困難となってくるが、重要通信を確保するための対策が必要か。

IP電話へ移行した場合の停電対策 (P.58)

IP電話へ移行を検討している機関のうち6割強は、発電機や無停電電源装置での対応を併せて検討している。

通信設備に対する停電時における電源対策 (P.60～61)

通信設備に対する電源対策は、8割強の機関で行われており、発電機や無停電電源装置が配備されている。

停電時の電源対策をしていない機関は、学校や規模の小さい機関に多い。

■ 4 緊急通報等における課題

- (3) 新たな取組として、緊急地震速報の配信やワンセグを利用した情報提供等が予定されている。これらの配信は避難勧告などにも有益と考えられるが、これらの取組において検討すべき点はあるか。また、固定通信において同様なサービスは考えられないか。

災害時における国民や住民への受発信 (P.33)

災害時に国民や住民等から受信したい情報は、ライフラインの被害状況や要救助者情報。

一方、発信したい情報は、災害状況や復旧の見通しといった情報。発信時の通信手段としては、ホームページでの発信や電子メール、広報車や新聞・テレビ・ラジオ等といった意見があった。

目次

1. 調査概要

2. アンケート結果概要

3. アンケート結果詳細

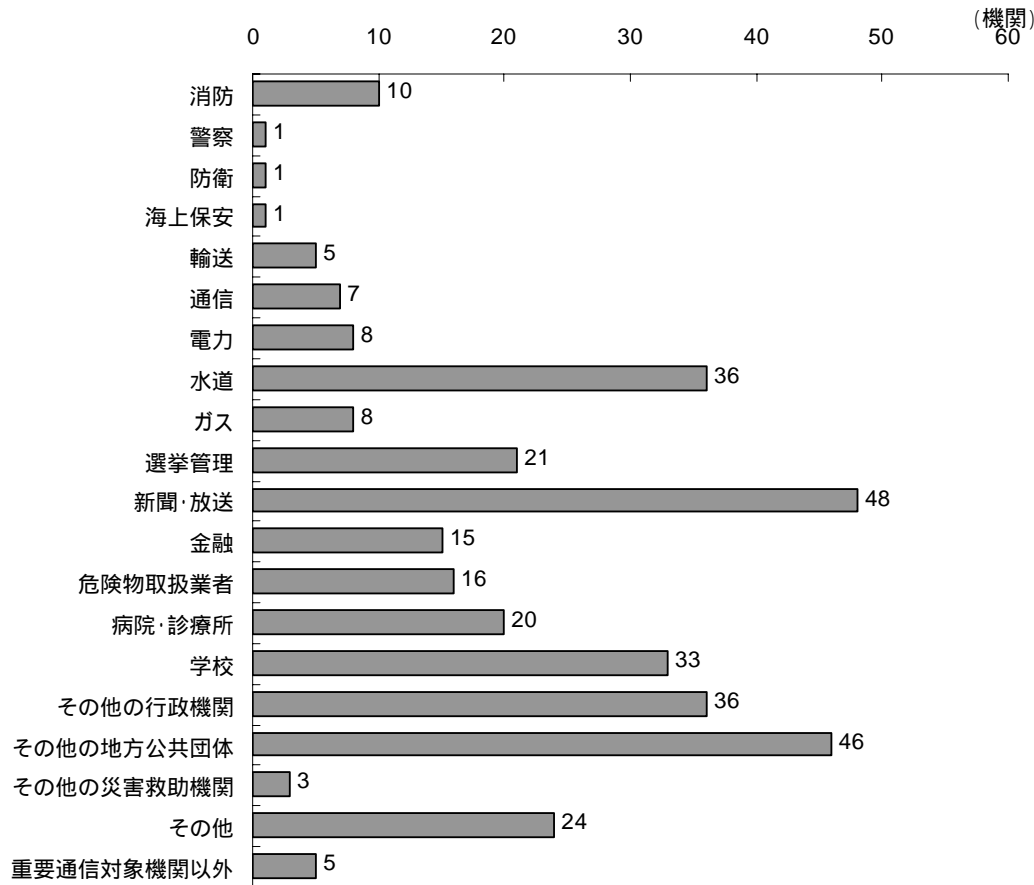
1.調査回答機関について

③ アンケート結果詳細 / 1.調査回答機関

ほぼ全ての業種の重要通信対象機関、及び重要通信対象機関以外から回答を得た。

【Q.1】業種

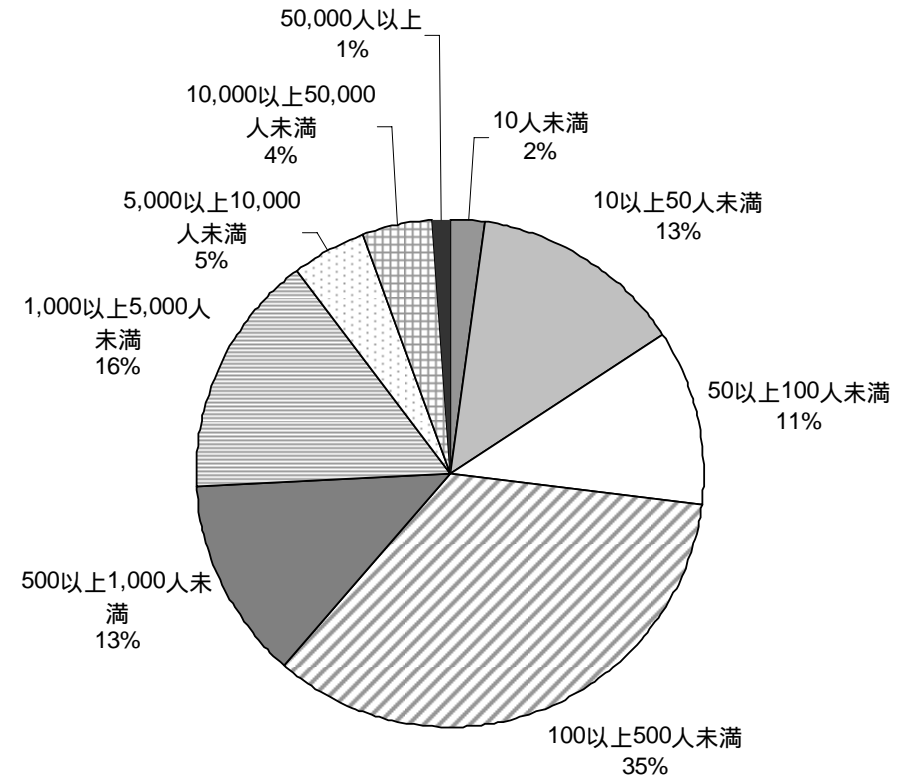
(全機関、N=344、SA、機関数)



)その他: 社団法人全国労働金庫協会、社団法人医師会、社会福祉法人、指定介護老人福祉施設、幼稚園

【Q.2】職員・従業員数

(全機関、N=344、SA、機関数)



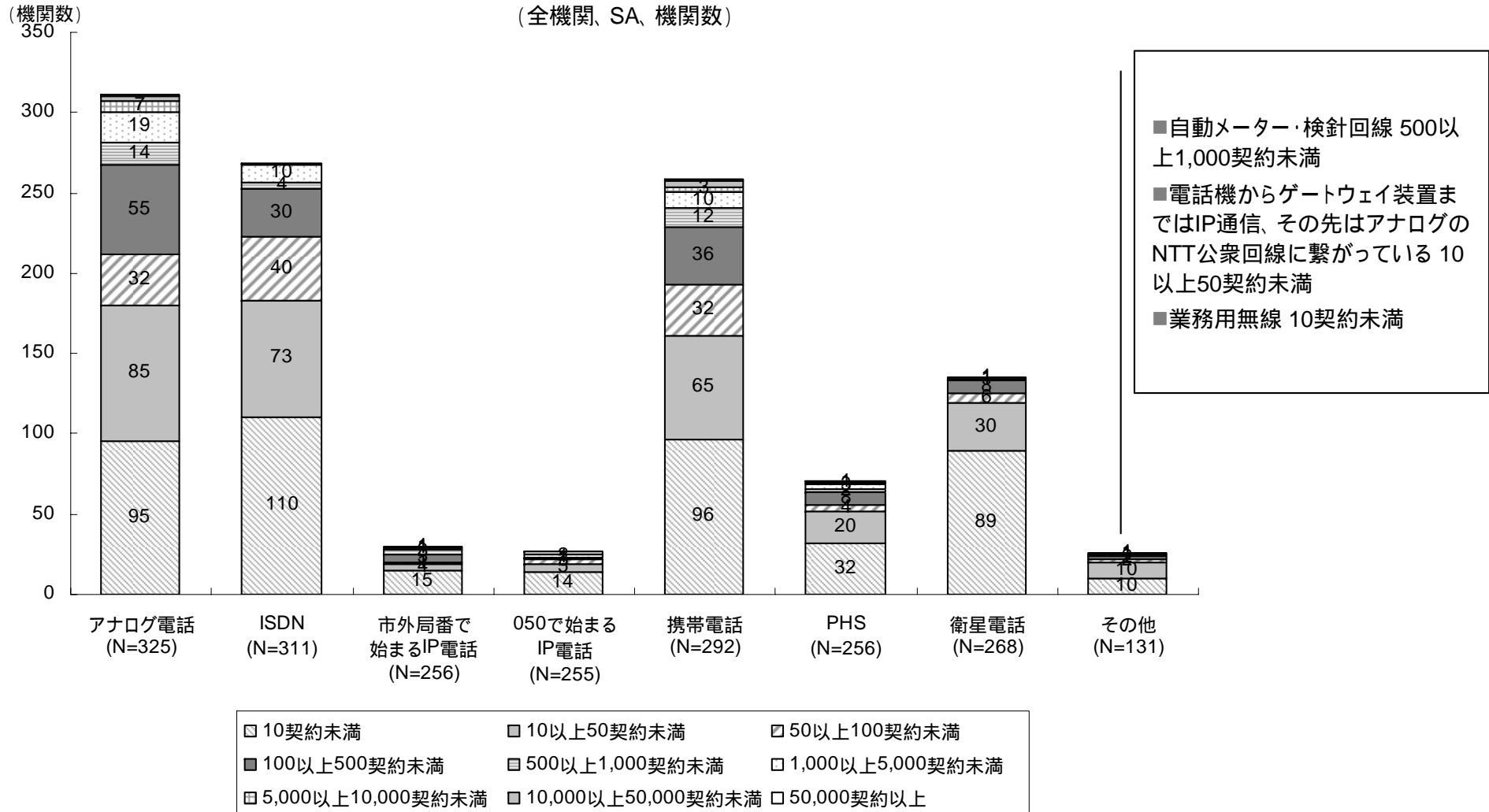
)Nは有効回答数、SAIは単一回答、MAIは複数回答。以下、同様。

2.災害時優先電話の契約状況について

③ アンケート結果詳細 / 2.災害時優先電話の契約状況 / 外線電話契約数

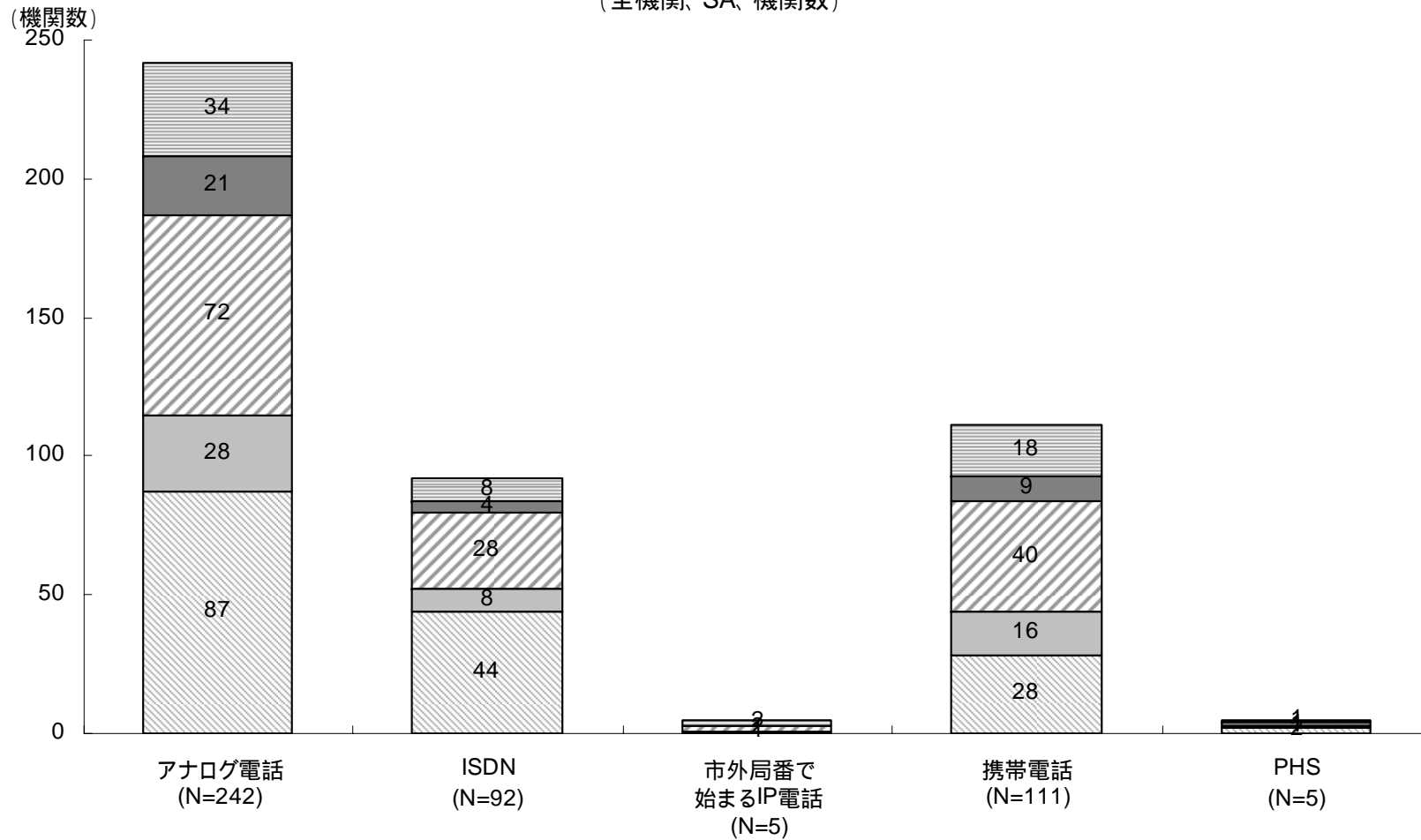
外線電話契約数はアナログ電話が最も多く、次いでISDN、携帯電話が多い。
一方、IP電話の契約数は少ない。

[Q.3] 外線電話契約数
(全機関、SA、機関数)



③ アンケート結果詳細 / 2.災害時優先電話の契約状況 / 災害時優先電話契約数
**災害時優先電話は、外線電話と同様にアナログ電話が最も多く、
 次いで携帯電話、ISDNが多い。**

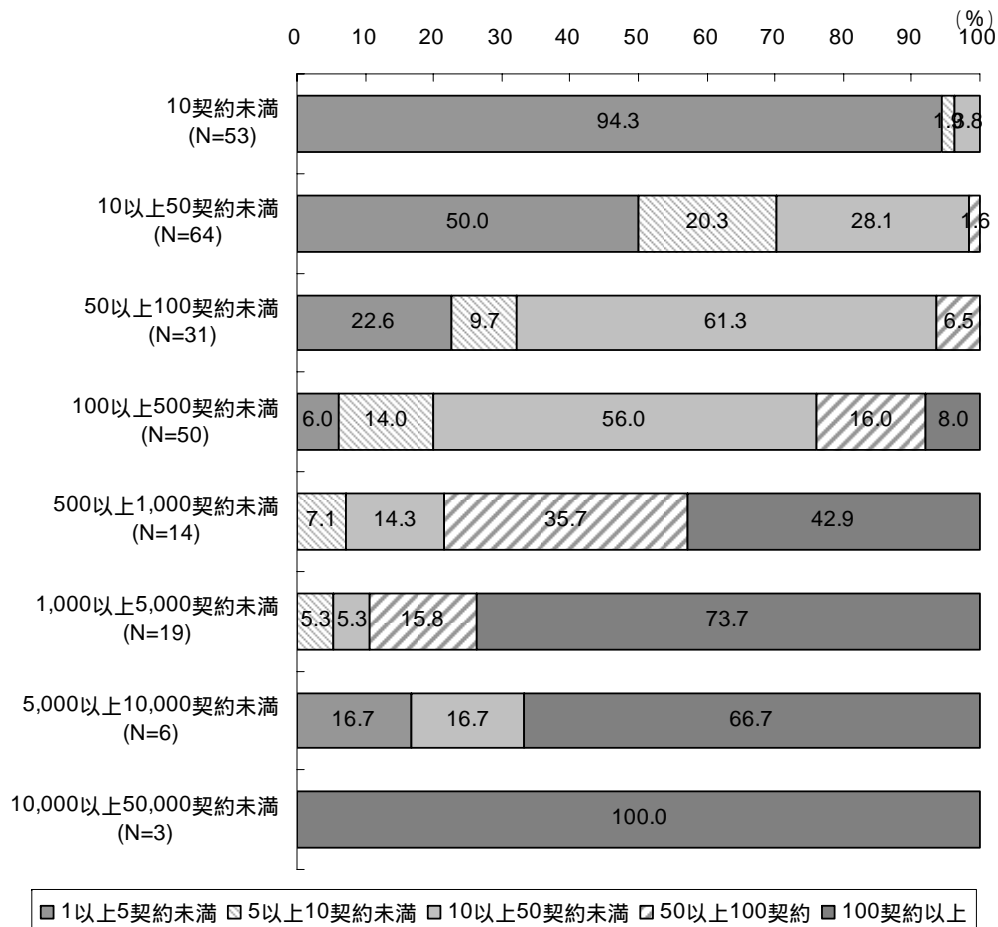
[Q.4] 災害時優先電話契約数
 (全機関、SA、機関数)



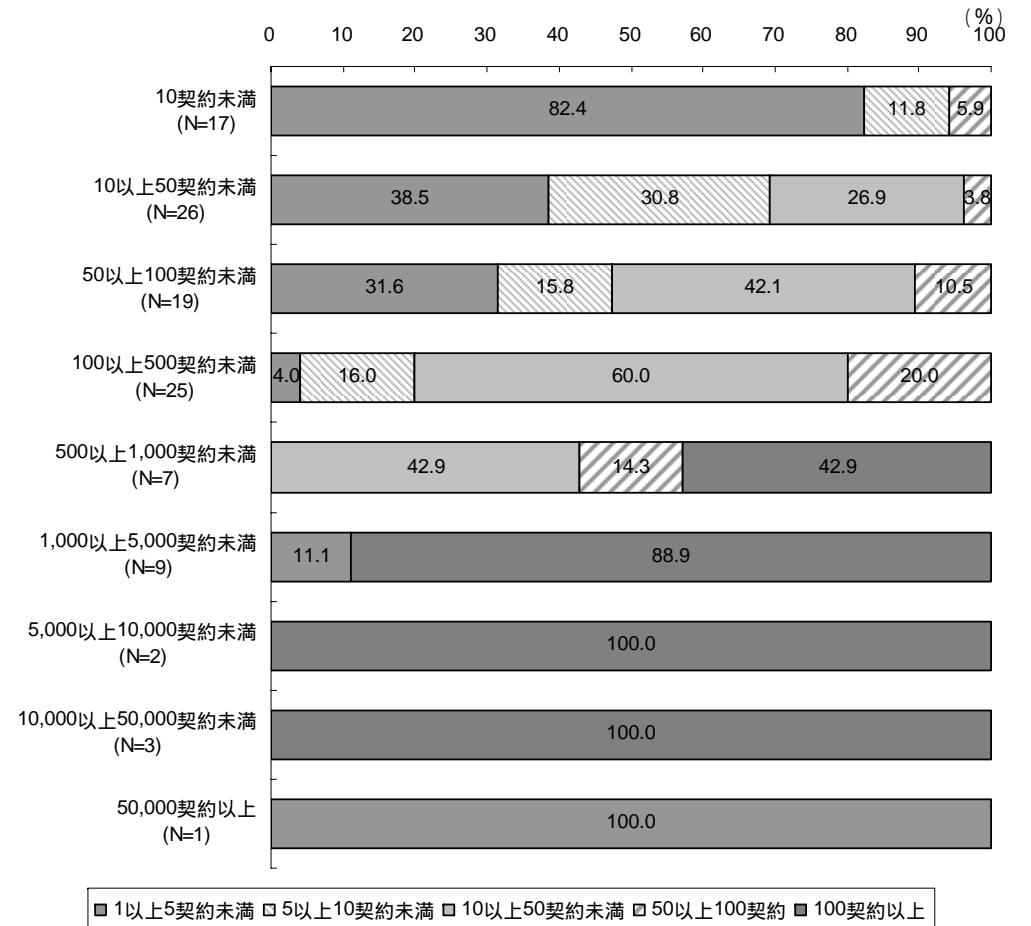
□ 1以上5契約未満 □ 5以上10契約未満 □ 10以上50契約未満 ■ 50以上100契約 ▨ 100契約以上 □

③ アンケート結果詳細 / 2.災害時優先電話の契約状況 / 外線電話に対する災害時優先電話の契約数
**災害時優先電話は、アナログ電話、携帯電話、ISDNのどの電話においても、
 外線電話契約数に応じた契約数となっている。**

**[Q.3] 外線電話(アナログ電話)契約数
 × [Q.4] 災害時優先電話(アナログ電話)契約数**
 (全機関、SA、%)



**[Q.3] 外線電話(携帯電話)契約数
 × [Q.4] 災害時優先電話(携帯電話)契約数**
 (全機関、SA、%)



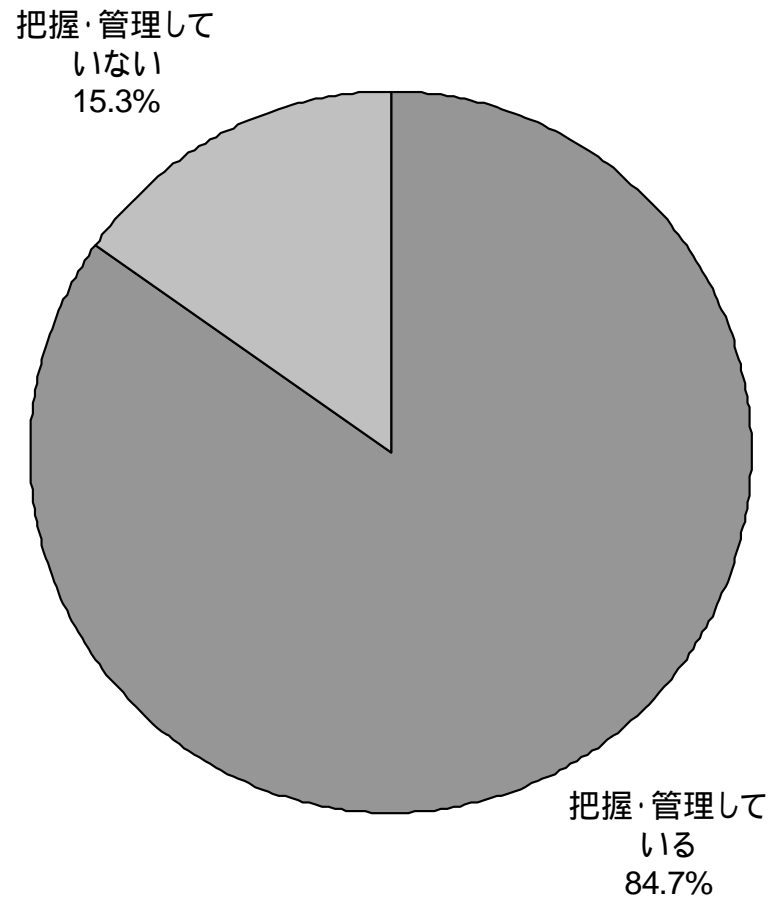
) サンプル数が少ない箇所が含まれており、要注意

3.災害時優先電話の利用状況について

③ アンケート結果詳細 / 3.災害時優先電話の利用状況 / 災害時優先電話の把握・管理

約2割の機関が、どの電話が災害時優先電話か把握・管理できていないと回答している。

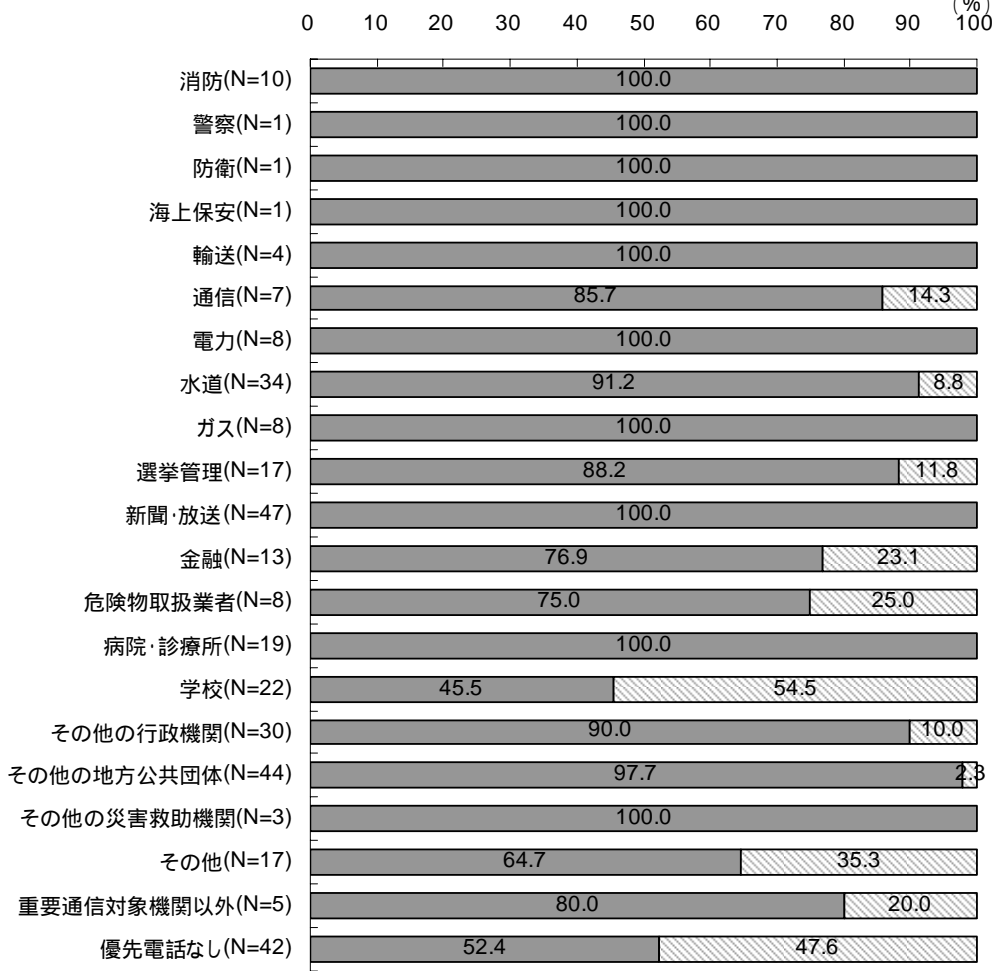
[Q.5] 災害時優先電話の把握・管理状況
(全機関、N=326、SA、%)



③ アンケート結果詳細 / 3.災害時優先電話の利用状況 / 災害時優先電話の把握・管理
 どの電話が災害時優先電話か把握・管理できていない機関は、
 選挙管理機関や規模の小さい機関に多い。

【Q.1】業種 × 【Q.5】優先電話の把握・管理状況

(全機関、SA、%)

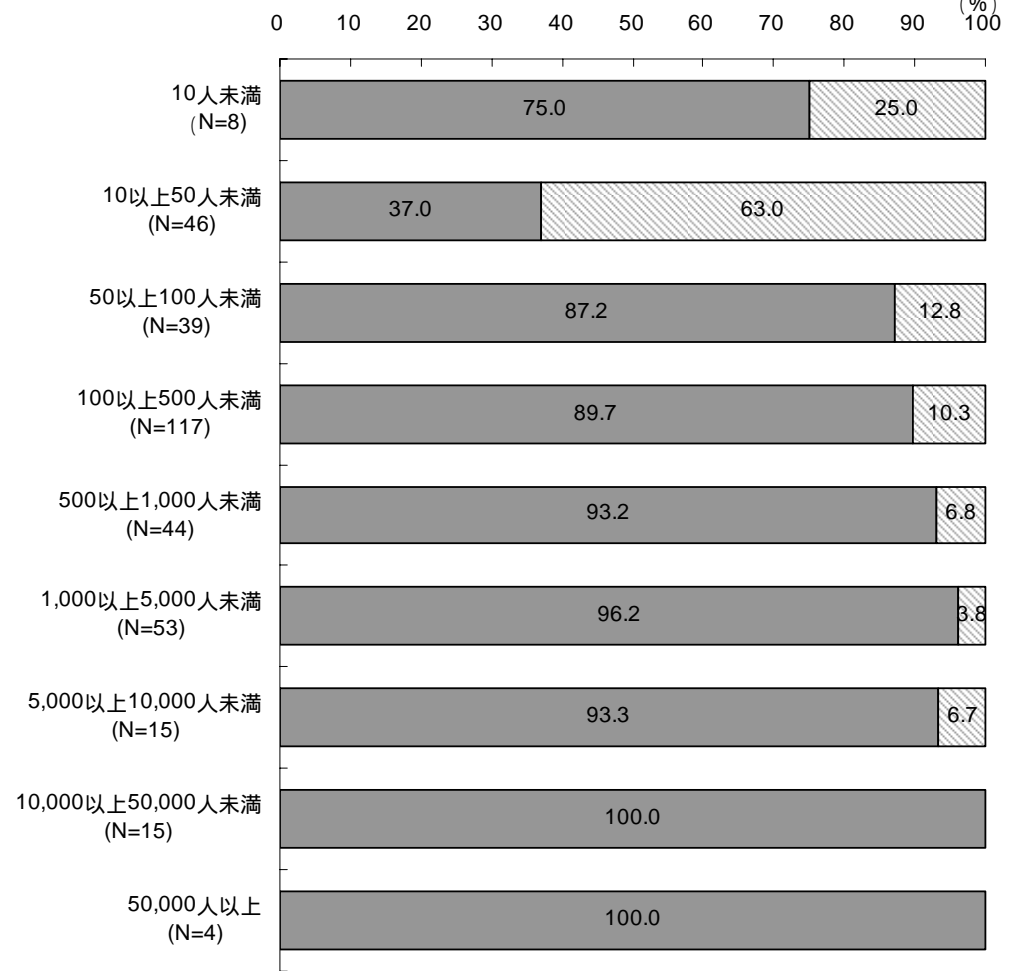


■ 電源対策している □ 電源対策していない

)その他: 社団法人全国労働金庫協会、社団法人医師会、社会福祉法人、指定介護老人福祉施設、幼稚園

【Q.2】職員・従業員数 × 【Q.5】優先電話の把握・管理状況

(全機関、SA、%)

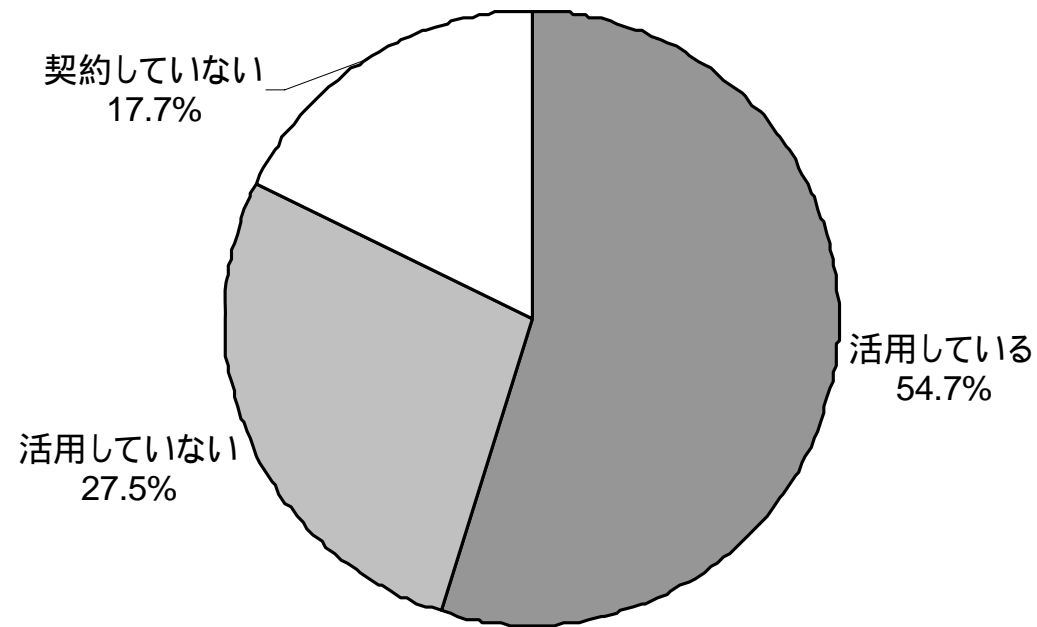


■ 電源対策している □ 電源対策していない

) サンプル数が少ない箇所が含まれており、要注意

災害時優先電話を活用している機関は5割強。

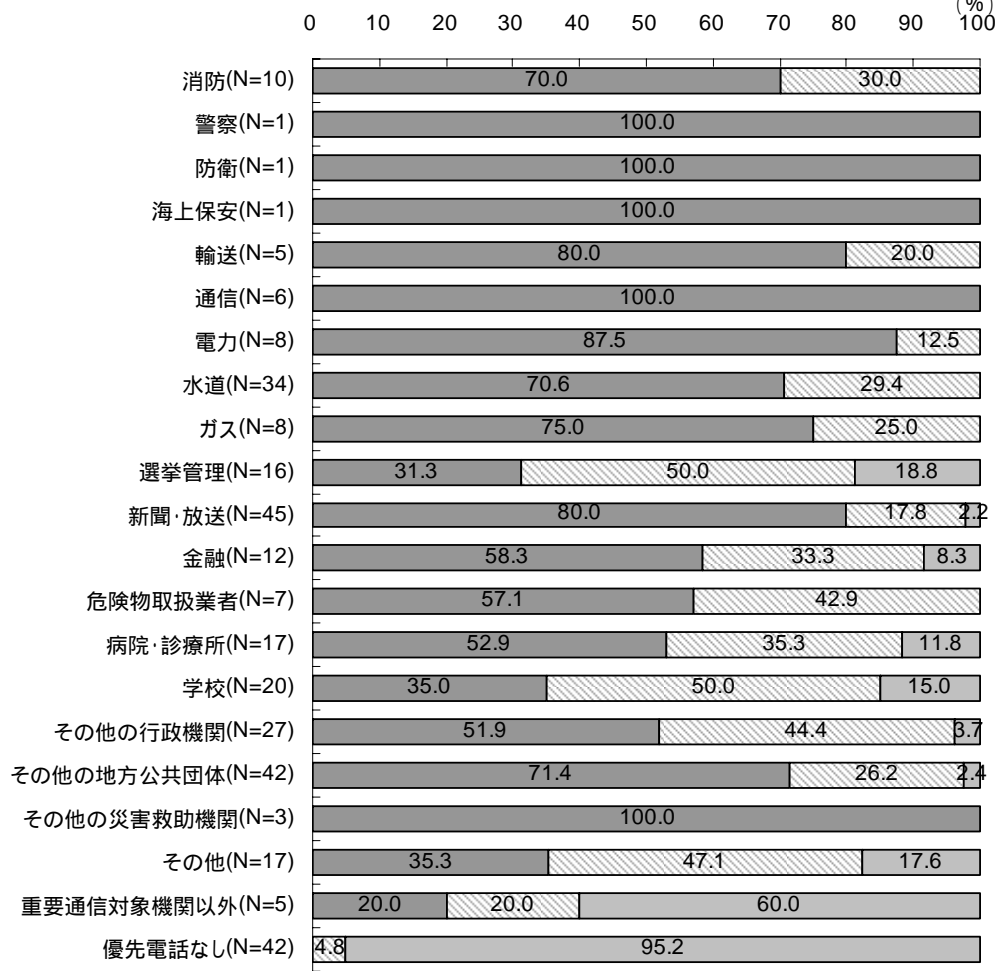
[Q.17] 災害時優先電話の活用状況
(全機関、N=327、SA、%)



③ アンケート結果詳細 / 3.災害時優先電話の利用状況 / 災害時優先電話の活用状況
災害時優先電話を活用していない機関は、選挙管理機関や学校といった出先機関、医師会、また規模の小さい機関に多い。

[Q.1] 業種 × [Q.17] 災害時優先電話の活用状況

(全機関、SA、%)

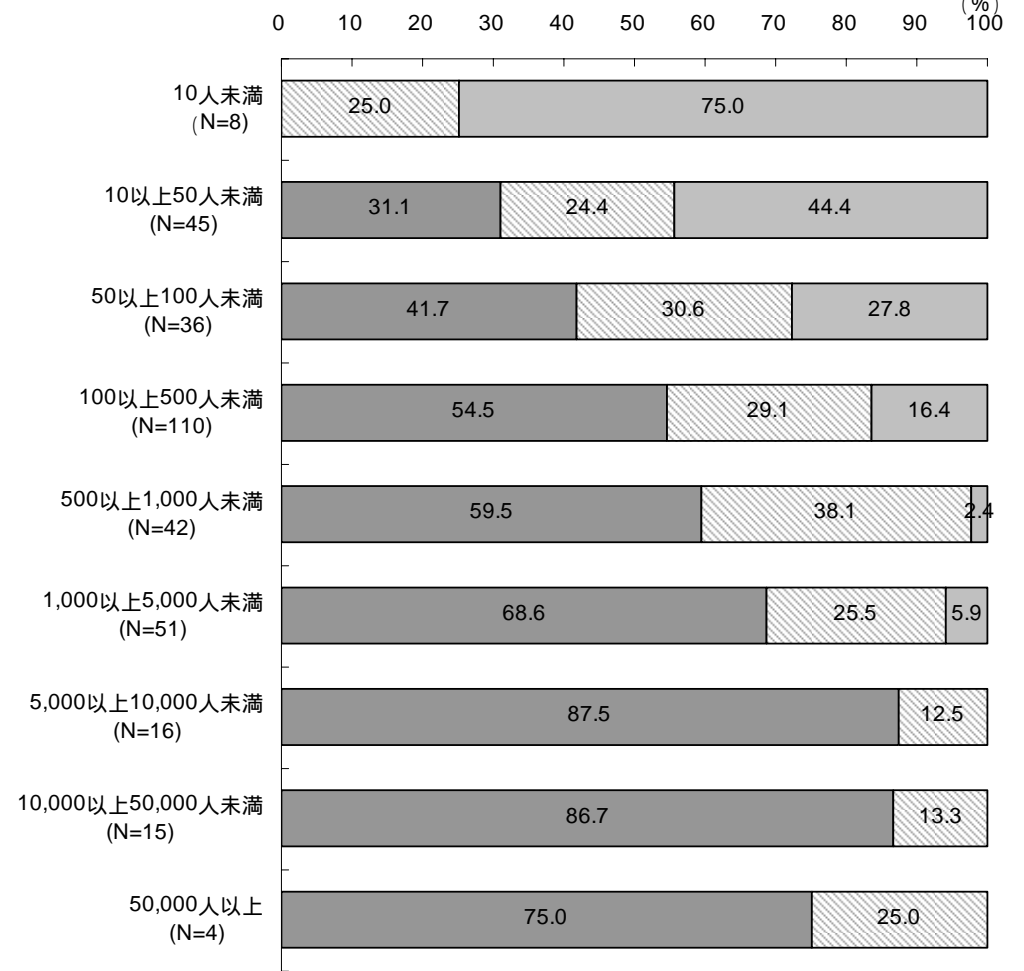


■ 活用している □ 活用していない □ 契約していない

)その他: 社団法人全国労働金庫協会、社団法人医師会、社会福祉法人、指定介護老人福祉施設、幼稚園

[Q.2] 職員・従業員数 × [Q.17] 災害時優先電話の活用状況

(全機関、SA、%)



■ 活用している □ 活用していない □ 契約していない

) サンプル数が少ない箇所が含まれており、要注意

③ アンケート結果詳細 / 3.災害時優先電話の利用状況 / 災害時優先電話の活用内容

災害時優先電話は、現場を含め関連機関と、被害状況の情報収集や伝達・報告に活用されている。

	連絡先	連絡目的
災害時優先電話の活用内容	<ul style="list-style-type: none">■ 社外の協力会社・保守会社■ 職員■ 現場■ 官公庁■ 関連機関	<ul style="list-style-type: none">■ 応援要請・指示伝達■ 職員の呼集■ 現地職員の安否確認■ 被害状況や復旧状況等の情報収集・伝達・報告

③ アンケート結果詳細 / 3.災害時優先電話の利用状況 / 災害時優先電話の活用内容

(参考)災害時優先電話の活用内容 #1/2

- 水防機関
 - 災害時の通信手段として国及び関連行政機関との間で情報連絡用として使用。
- 防衛に直接関係がある機関
 - 中越地震において、災害派遣の連絡官の携帯電話を使用した連絡、情報収集、調整に利用、災害時の対処要員の呼集連絡。
- 消防機関
 - 災害発生時において、関係省庁、被災自治体、各消防本部と災害情報の収集・伝達、緊急消防援助隊の派遣等について、通信を行っている。
- 秩序の維持に直接関係がある機関
 - 災害発生時に関係機関、団体等との連絡に活用する。警察職員等に対する災害発生に伴う連絡や災害現場と警察本部警察署等の相互連絡に活用する。
- 災害救助機関
 - 被災地域内における地方測量部等(出先機関)の関係機関や被災地に派遣されている職員との連絡やリアルタイム観測データ等の重要なデータの送信に活用。
- 消防機関
 - 大規模災害発生時に官公庁等関係機関と被害状況の報告、緊急消防援助隊の要請等を行う。救急隊からの患者受入れのための病院交渉。
 - 具体的に登録している回線とすれば、携帯電話等からの緊急通報着信が異行政の場合に他組織に転送するための回線・災害発生時の出動連絡(消防団)回線・災害活動における現場活動隊との通話回線等である。
- 輸送の確保に直接関係がある機関
 - 災害時優先携帯電話...休日及び勤務時間外の役員、部長、各グループのリーダー層との情報伝達、災害時優先固定電話...一般加入電話不通時の外部との情報伝達。
 - 災害時において、本社担当箇所、指令、各支社担当箇所間における通信手段として活用している。主な通信内容は、社員及びその家族の安否確認、社内、社外インフラの被害状況、復旧見込等となっている。
 - 災害等が発生した場合、活用している。(大災害応急処理標準に制定)・現場、指令、支社、本社間で相互に使用している。
- 通信の役務の提供に直接関係がある機関
 - 災害時に災害対策本部構成メンバー及び関連部門と被災状況把握や復旧、お客様対応状況及び、社外関係部門との情報連絡に活用している。
 - 災害発生時に災害発生地域の事業所の社員と災害状況及び社員の安否確認を行っている。サービスの保守運用に利用している。
- 電力の供給に直接関係がある機関
 - 災害発生時(新潟県中越沖地震)に現地で対応した職員の社有携帯電話(NTTドコモ、au)が災害時優先電話登録されており、現地情報の収集に役立っていた。
 - 災害発生時における早期復旧体制確立のための連絡。災害発生時における協力会社や保守会社への応援要請や復旧作業に係わる連絡。
 - 災害時に電話の混雑が予想される場合。官公署、地方自治体への情報連絡のために使用。

③ アンケート結果詳細 / 3.災害時優先電話の利用状況 / 災害時優先電話の活用内容

(参考)災害時優先電話の活用内容 #2/2

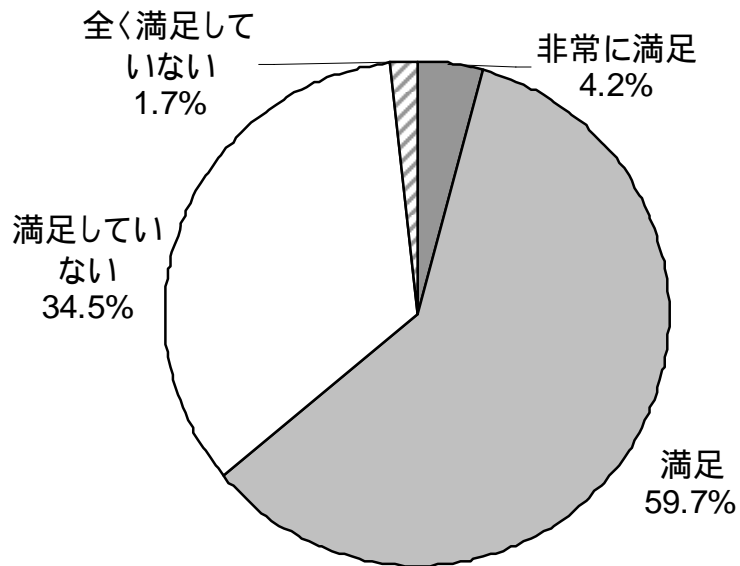
- 水道の供給に直接関係がある機関
 - 災害時に 災害現場に連絡、状況報告と対応の相談 近隣及び関係事業者の災害担当者、状況の報告、確認、情報収集、対応について 各現場、情報報告、確認、対応について。
 - 災害時に市役所に設置された災害対策本部と水道部長が各施設の被災、復旧状況の情報、対応の指示のやりとりを行う。
 - 災害発生時に自組織内に設置する「災害対策本部」専用の直通電話としており、市役所の災害対策本部や災害応援協定を締結している事業者等、関係機関との通信手段として活用している。
- ガスの供給に直接関係がある機関
 - 地震等の災害時に、通常回線の混乱を避けるために協会支部へ通信している。
 - 地震災害発生時に社内の非常体制組織における対策本部と各班との被害状況報告の際、電話またはFAXによる通信をしている。
- 新聞社等の機関
 - 過去の大地震のとき、有線電話が普通になった際、優先電話での通信を行った。
 - 発信規制がかかれば使用。通常はFAXや固定電話として使用。取材で主に使用。
 - 各スタジオに設置し、情報収集および現場からの生中継を実施しております。
 - 発信規制がかかったような場合、優先電話で災害取材(警察、行政、一般市民など)にあたっている。
- 金融機関
 - 災害発生時のBCP計画の一環として利用、本・支店間の連絡。
- 都道府県・市町村
 - 災害時など電話回線が輻輳しているとき外の関係機関へ情報伝達を確実にを行うために優先電話を活用している。
 - 関係者や関係機関との連絡。
- 病院・診療所
 - 一般の電話回線がつながりにくい時に優先電話を使っている。県庁との連絡、職員への連絡。
- 学校
 - 災害発生時に保護者との連絡を予定。
- 危険物取扱業者
 - どんな場面...災害及び事故があった際、誰と...現地と本社対策本部、どのような通信...主に状況報告。
- 医師会
 - 災害被災地の医師会の要職、事務局に連絡、被災状況収集と支援内容把握。
- その他の災害救助機関
 - 台風接近時に、海上保安署から動静情報がFAXで伝えられる。
 - 上部機関との非常時連絡(安否、施設情報)。
 - 監督官庁への報告、情報収集。

③ アンケート結果詳細 / 3.災害時優先電話の利用状況 / 災害時優先電話の満足度

**災害時優先電話を活用している機関のうち6割は、災害時優先電話に満足している。
満足していない主な理由は、必要な回線数が割り当てられていないため。**

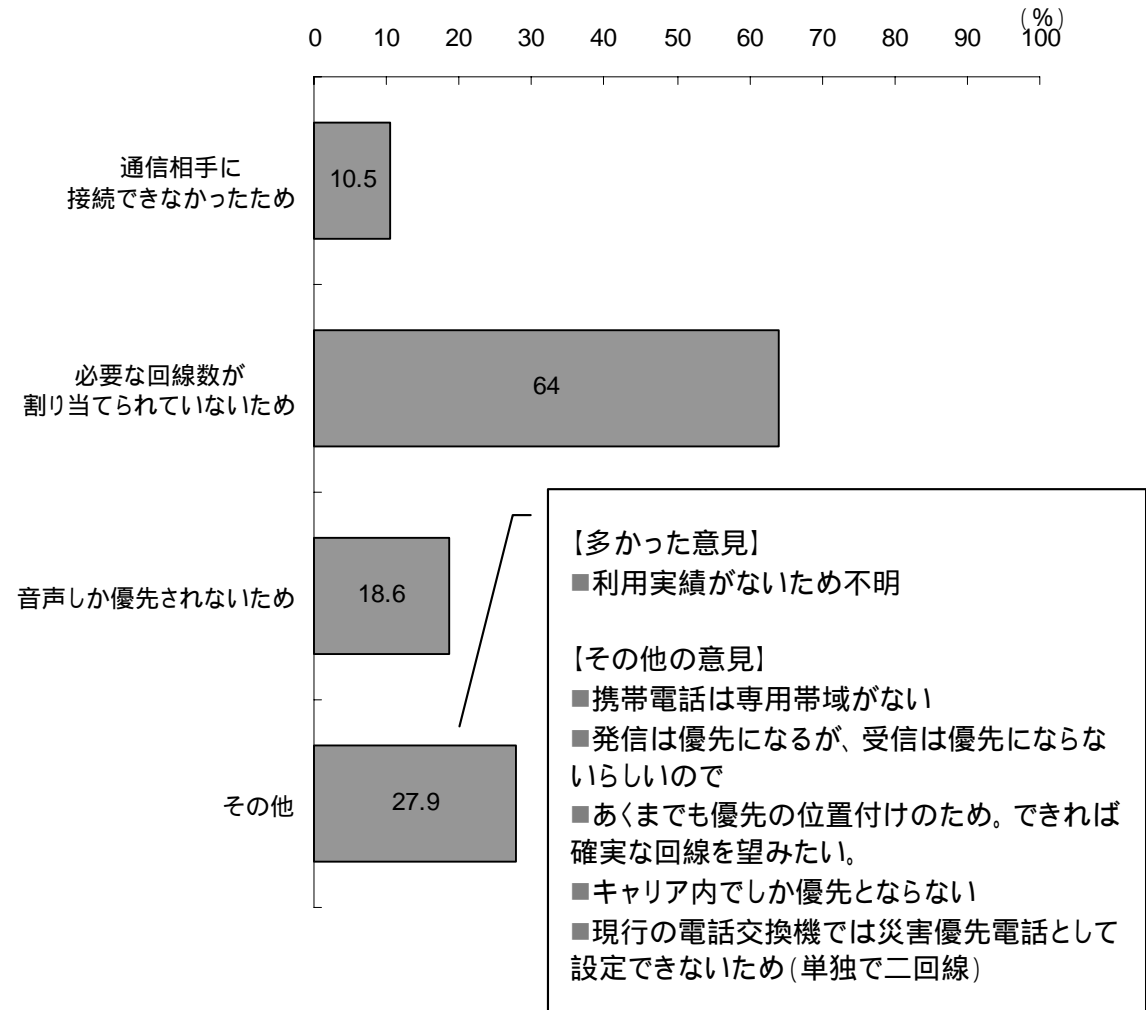
[Q.19] 災害時優先電話の満足度

(災害時優先電話を活用している機関を100%、N=238、MA、%)



[Q.20] 災害時優先電話に満足していない理由

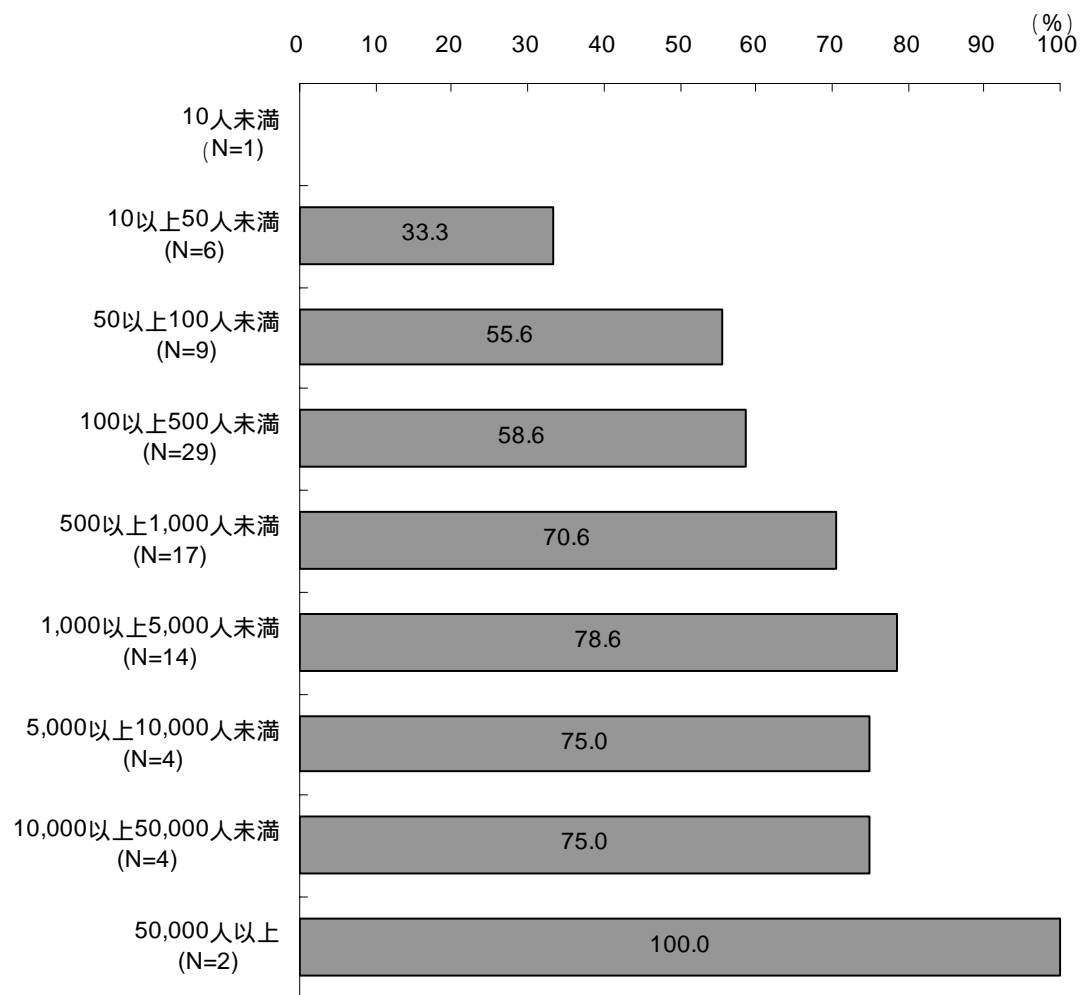
(災害時優先電話に満足していない機関を100%、N=86、MA、%)



③ アンケート結果詳細 / 3.災害時優先電話の利用状況 / 災害時優先電話の不満点

災害時優先電話に満足していない機関のうち、必要な回線が割り当てられていないことを理由とする機関は、規模の大きい機関に多い。

[Q.2] 職員・従業員数 × [Q.20-2] 必要な回線が割り当てられていない
(災害時優先電話に満足していない機関、MA、%)



) サンプル数が少ない箇所が含まれており、要注意

4.災害時における連絡・受発信内容について

③ アンケート結果詳細 / 4.災害時における連絡・受発信内容 / 組織内外との連絡

**災害時に自組織内で連絡したい内容は、現場の被害報告や職員の招集連絡。
一方、自組織外では、行政機関への被害状況報告や関係会社への応援依頼。**

	相手先	連絡理由	連絡内容	通信手段
自組織内の連絡	<ul style="list-style-type: none"> ■ 幹部職員 ■ 担当職員 ■ 現場職員 ■ その他全職員 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 災害時の状況報告及び指示を受けるため ■ 二次災害を防止するため 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 招集の連絡 ■ 災害場所、災害内容、災害規模等の連絡 ■ 安否情報 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 固定電話、携帯電話、FAX、電子メール、中央防災無線、衛星電話 ■ 災害時優先電話 ■ 省庁、都道府県、市町村では防災無線も利用
自組織外の連絡	<ul style="list-style-type: none"> ■ 関係会社、工事会社 ■ 官公庁、都道府県・市町村 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 報告義務のため ■ 被災状況を共有するため ■ 設備復旧の対応依頼するため 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 被害状況の把握 ■ 被害状況の報告 ■ 応援の依頼 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 固定電話、携帯電話、FAX、電子メール、中央防災無線、衛星電話 ■ 災害時優先電話 ■ 省庁、都道府県、市町村では防災無線も利用

③ アンケート結果詳細 / 4.災害時における連絡・受発信内容 / 国民や住民への受発信

災害時に国民や住民等から受信したい情報は、ライフラインの被害状況や要救助者情報。一方、発信したい情報は、災害状況や復旧の見通しといった情報。

	受発信内容	理由	通信手段
国民や住民等からの受信	<ul style="list-style-type: none"> ■道路や設備、上水道等の主にライフラインの被害状況 ■危険箇所とその状況 ■要救助者情報 ■ボランティア等の人員配置状況 	<ul style="list-style-type: none"> ■早期復旧のため ■二次被害防止のため ■円滑な救援活動のため 	<ul style="list-style-type: none"> ■電話、FAX、メール
国民や住民等への発信	<ul style="list-style-type: none"> ■災害情報 ■ライフラインの被災状況 ■復旧の見通し ■避難場所 	<ul style="list-style-type: none"> ■二次被害防止のため ■国民や住民の不安軽減のため ■風説の流布防止のため 	<ul style="list-style-type: none"> ■ホームページでの発信 ■電話 ■電子メール ■防災無線、防災メール広報車 ■新聞・テレビ・ラジオ等

③ アンケート結果詳細 / 4.災害時における連絡・受発信内容 / 組織内外との連絡

(参考)自組織内へ連絡したい内容・手段 #1/2

■ 消防機関

- 「幹部職員、担当職員、全職員」「災害発生時の情報伝達、災害対応の為の召集連絡」「災害情報の連絡、召集の連絡」「携帯電話、電子メール、衛星電話」
- 「幹部職員、全職員、担当職員」「災害発生時の情報伝達、災害発生時の本部機能の早期確立、火災調査のための召集連絡、災害対応のための召集連絡」「災害場所、災害内容、災害規模等の連絡、召集の連絡、その他緊急伝達」「固定電話・携帯電話・電子メール・防災行政無線」

■ 秩序の維持に直接関係がある機関

- 「警察庁、管区警察局、警察本部、警察署、交番等の間、全職員」「報告・連絡・指令伝達等のため、相互連絡のため」「警察事務に関わる通報」「自営無線網、警察専用電話、FAX、静止画像、動画、加入電話、携帯電話、電子メール、衛星電話」

■ 防衛に直接関係がある機関

- 「非常呼集対象者、主要とする指揮官」「非常時の対処要員の呼集、安否確認等」「呼集連絡、災害状況の連絡等」「アナログ電話、携帯電話、事業者専用線」

■ 輸送の確保に直接関係がある機関

- 「役員、部長、各グループのリーダー層」「現状を報告し、防災体制の判断を伺うため」「災害事象、被害状況、通行規制状況」「固定電話、携帯電話、FAX、携帯メール」

■ 通信の役務の提供に直接関係がある機関

- 「災害対策本部各班長等、ネットワーク本部長及び本部内各部、情報システム部、プラットフォーム部、営業本部、法人営業本部、プロダクト&サービス本部、国際推進部、広報部、総務部の各本部長、部長等」「災害対策本部の立ち上げ及び通信設備サービスの被害状況を確認し、早期復旧を図るため」「通信設備被害、サービス中断状況及び、お客様対応に関する情報・指示」「衛星携帯電話、社内専用電話会議システム、携帯・固定優先電話」

■ 電力の供給に直接関係がある機関

- 「組織...本店、支店、支社等、役職...社長、支店長、支社長等」「災害時の状況報告及び指示を受けるため」「被災状況、地域、停電、復旧対応者参集状況等」「一般電話、FAX、社内電話、携帯電話」

■ 水道の供給に直接関係がある機関

- 「浄水場・ポンプ場等の各施設、管理者、局参事、工事担当者、給水担当者」「断水を防ぐため、災害状況報告と指示を得るため、指示をするため。」「各施設の停電状況等、被災状況指示、工事現場への指示、連絡、給水拠点への指示・連絡」「各施設の固定電話、無線、携帯電話」

回答の形式は、「相手先」「理由」「内容」「手段」の順

③ アンケート結果詳細 / 4.災害時における連絡・受発信内容 / 組織内外との連絡

(参考)自組織内へ連絡したい内容・手段 #2/2

■ ガスの供給に直接関係がある機関

- 「非常体制組織の対策本部と各班」「災害による社屋、ガス工作物質の被害状況を把握し、二次災害を防止し、安全確保に努めるとともに早期復旧を図るため」「社屋、ガス工作物等の被害状況・火災、ガス漏洩の受付状況・対応指示、報告」「一般電話、携帯電話、災害時優先電話、FAX、電子メール、インターネット、無線」

■ 新聞社等の機関

- 「報道部長、編成部長、総務部長 放送実施、関係部署」「社内体制を整えるため、職員等の安否確認、放送実施のため」「社内体制を整えるための会社機関連絡、臨時放送の実施のための放送実施連絡」「災害時優先回線、携帯電話、固定電話、衛星電話」
- 「編集局長」「社員の安否確認および非常召集のため」「社員の連絡網を使っての非常召集、業務確保のための指示」「携帯電話」

■ 金融機関

- 「各部長、各支店長、次席者」「営業活動継続上必要」「安否確認、被災状況把握」「携帯、固定電話」

■ 都道府県・市町村

- 「各地域振興局、各土木事務所等」「被災状況や各防災情報のやりとりのため」「被災状況や各防災情報のやりとりのため」「TEL、FAX、メール、防災無線」

■ 病院・診療所

- 「院長、管理職、医師、看護師、ユメディカル等の職員、管理部職員、委託会社」「指揮命令系統の確立、医療救護活動の実施、被害状況把握・報告、病院活動への影響」「被害状況、登院の可否」「電話、電子メール、携帯電話、PHS、FAX、伝言、バイク、車、自転車」

■ 学校

- 「大学、理事長、学長、各学科専攻長、事務部門、各所属長」「災害等による様々な被害状況を把握、報告するとともに、上司からの指示を仰ぎ、下部に伝達する必要があるため」「施設設備の被害状況、学生、教職員の安否状況、各自がとるべき行動」「携帯電話、Eメール」

■ 危険物取扱業者

- 「本社、非常対策本部」「状況の報告等を実施する為」「自所状況の報告、応援の要請」「IP電話、携帯電話、衛星携帯電話」

回答の形式は、「相手先」「理由」「内容」「手段」の順

③ アンケート結果詳細 / 4.災害時における連絡・受発信内容 / 組織内外との連絡

(参考)自組織外へ連絡したい内容・手段 #1/2

■ 消防機関

- 「関係省庁、災害発生自治体、各消防本部」「災害発生の情報・収集伝達、緊急消防援助隊派遣に関する事項、被害状況」「固定電話、携帯電話、電子メール、FAX、地上系無線、衛星系無線」
- 「市長(秘書課)、市関係部署、県(担当者)、役場(担当者)、関係機関(ガス・電気)(担当者)、警察(指令室)、消防団、地区区長・住民、他消防本部、総務省消防庁」「災害発生の情報伝達、災害発生時のライフラインの確保、消防団への出動連絡、大規模災害発生時の災害対策本部の早期確立、大規模災害時の応援体制の確立」「災害場所、災害内容、災害規模等の連絡。大規模災害時の応援要請」「固定電話・携帯電話・電子メール・防災行政無線・衛星回線・専用回線・FAX」

■ 秩序の維持に直接関係がある機関

- 「他行政機関、重要インフラ事業者等」「情報共有のため」「警察事務に関わる情報」「加入電話、携帯電話、衛星電話、FAX、電子メール、静止画像、動画像」

■ 防衛に直接関係がある機関

- 「地方自治体、官邸、内閣府、警察、消防、海上保安庁等」「非常時に必要な情報交換・収集や各種調整」「非常時に必要な情報交換・収集や各種調整」「事業者専用線、アナログ電話、携帯電話」

■ 輸送の確保に直接関係がある機関

- 「国交省有料道路課(専門官、補佐、係長)、地方整備局道路管理課、自治体防災担当、マスコミ」「監督官庁であり、現状を報告する必要があるため、情報共有を行うため」「被害状況、通行規制情報」「固定電話、携帯電話、FAX、携帯メール、中央防災無線」

■ 通信の役務の提供に直接関係がある機関

- 「総務省、NTT持株会社」「監督官庁、持株会社へ報告義務があるため」「サービス中断状況」「携帯・固定優先電話、衛星携帯電話」

■ 電力の供給に直接関係がある機関

- 「関係会社、工事会社、官公庁」「関係会社、工事会社...設備復旧の対応を依頼する、官公庁...被災状況伝達のため」「被災状況、地域、停電」「一般電話、FAX、社内電話、携帯電話、防災無線(官公庁、自治体等)」

■ 水道の供給に直接関係がある機関

- 「関係機関・団体、国、県・関係市、日本水道協会、日本下水道協会」「被害状況の把握、被害状況の報告、応援の依頼」「被害の状況、応援の内容(人員等)」「電話、FAX、メール、一部専用無線」
- 「国・府関係機関・担当者、工事業者・担当者、市役所・担当者」「水道水の安定供給」「被害状況報告、応援要請」「有線電話、携帯電話、インターネット、FAX」

回答の形式は、「相手先」「理由」「内容」「手段」の順

③ アンケート結果詳細 / 4.災害時における連絡・受発信内容 / 組織内外との連絡

(参考)自組織外へ連絡したい内容・手段 #2/2

■ ガスの供給に直接関係がある機関

- 「警察、消防、関東東北産業保安監督部、日本ガス協会、房総カス協議会、千葉県災害対策本部」「災害による社屋、ガス工作物質の被害状況を把握し、二次災害を防止し、安全確保に努めるとともに早期復旧を図るため」「緊急通報、被害状況、救援要請」「一般電話、携帯電話、災害時優先電話、FAX、電子メール、インターネット」

■ 新聞社等の機関

- 「関係官公庁」「正確な情報把握のため等」「被害状況等の情報」「災害時優先回線、携帯電話、固定電話、衛星電話」
- 「キー局・民放連テレビ回線部・サテライトモニター・関東総合通信局」「番組配信等の確認・テレビ番組回線の確認・送信所のオンエア状況の確認・現状報告」「番組回線の状況、番組編成調整など・番組回線の状況、送り回線の確保など・オンエア状態の確認・オンエア状況、被災状況」「専用回線又は電話回線・電話回線・電話回線・電話回線」

■ 金融機関

- 「オンラインセンター」「システムの稼働確認」「システムの稼働状況」「携帯、固定電話」

■ 都道府県・市町村

- 「国その他関係機関担当者」「情報伝達のため」「被災対応状況報告」「一般電話回線、無線通信」

■ 病院・診療所

- 「日本赤十字社宮城県支部、仙台市、宮城県、災害拠点病院」「地域災害状況の情報、被災患者の受入照会が必要」「自院の被災状況の報告、可能であれば自院の患者の受入の報告」「災害時優先電話、MCA無線、広告災害医療情報システム(インターネット上)、電子メール」

■ 学校

- 「警察、消防、市役所」「被害状況を知っていただく。又臨時の避難場所になる予定である為行政と連絡を取るため」「施設設備の被害状況、死傷者の状況」「携帯電話、Eメール」
- 「市役所、関係機関、保護者」「報告、相談、決議」「事実、組織・団体の対応の仕方、今後の動き」「アナログ電話、携帯電話、電子メール」

■ 危険物取扱業者

- 「文部科学省放射線規制室、警察署、消防署」「地震時の災害発生(法規制あり)」「放射線漏洩の可能性等」「一般加入電話、FAX」
- 「キャリア会社緊急窓口、コンピューターベンダー、取引先」「非常時のルールに従い安否・被害の状況報告と早期復旧の為」「状況確認、保守要員と部品在庫確保、安否・被害状況、收拾方法・手順」「携帯電話、固定電話、公衆電話、メール、FAX、電報、インターネット掲示板、徒歩」

■ その他の災害救助機関

- 「所管の警察署・検察官・消防署、水道局、電力会社、ガス、電話会社」「支援要請の為、ライフライン確保の為」「被害の状況、支援の要請、被害の程度、復旧の目処」「電話」

回答の形式は、「相手先」「理由」「内容」「手段」の順

③ アンケート結果詳細 / 4.災害時における連絡・受発信内容 / 国民や住民への受発信

(参考)国民や住民等から受信したい情報・手段

- 消防機関
 - 「緊急通報」緊急通報の方法として、音声通話以外に電子メール、携帯電話メール機能等による通報もあるため。(自組織は未整備)」「電子メール」
 - 「被害情報、要救助者提供、道路事情、上水道状況」「消防力の確保、資器材の確保、消防力の投入、救急救助体制の確立、災害活動方策の検討」「有線電話、携帯電話」
- 輸送の確保に直接関係がある機関
 - 「道路の被害状況、被災した利用者・住民等の有無」「いち早く対策を取るため、いち早く人命救助を行うため」「携帯電話、メール、アナログ電話、FAX」
 - 「列車の運行に支障する事故が生じた時」「事故を未然に防止する観点から、線路に支障がある事象は受信したい。(土砂流入、落石、踏切事故、線路付近の火災等)」「電話」
- 通信の役務の提供に直接関係がある機関
 - 「被災地における通信の疎通状況」「通信障害及び過迫に対して、迅速に改善したいため。」「電話、FAX、メール」
- 電力の供給に直接関係がある機関
 - 「当社設備、危険箇所(状況)」「早期設備復旧と二次被害防止のため」「電話」
- 水道の供給に直接関係がある機関
 - 「災害対策ボランティア配置状況」「状況を把握し、円滑な応急給水活動を行うため」「固定電話」
- ガスの供給に直接関係がある機関
 - 「ガス漏れ等、供給に関するトラブル」「災害拡大防止、お客様に迷惑がかからないように」「電話、Eメール、FAX」
- 新聞社等の機関
 - 「被災状況内容と様子(画像)」「防災報道に要するため」「携帯メール、自治体・消防・警察等を通じてのFAX及び固定電話」
 - 「現地の被害情報など」「災害報道の実施にあたり、よりきめ細かい地域情報が必要となる為」「電話、携帯電話、インターネット」
- 金融機関
 - 「道路情報」「各営業店との現金輸送への対応」「電話、FAX等」
- 都道府県・市町村
 - 「県有施設被害状況、被害情報、避難(所)情報、ライフライン情報の被害に関する情報など」「県の防災体制の迅速・的確な対処を可能にするため。」「電話、メール、直接対話」
- 病院・診療所
 - 「地域の医療が必要としている人々の状況把握」「地域の病院として、同じ地域内で医療を必要としている人々の実情を把握することで、病院内でのソフト面、ハード面の準備に備える。」「町内会等からの電話連絡、電子メール」
- 薬局
 - 「避難所等で必要としている医療や医薬品等のニーズ」「適切かつ優先度を考慮した医療等救援活動が実施できるため」「基本は避難所など現地での聞き取り。携帯電話、電子メール、インターネット」
- 学校
 - 「住民(保護者)から現在の児童の状況」「児童の安全確保」「携帯電話、優先電話」

回答の形式は、「内容」「理由」「手段」の順

③ アンケート結果詳細 / 4.災害時における連絡・受発信内容 / 国民や住民への受発信

(参考)国民や住民等へ発信したい情報・手段

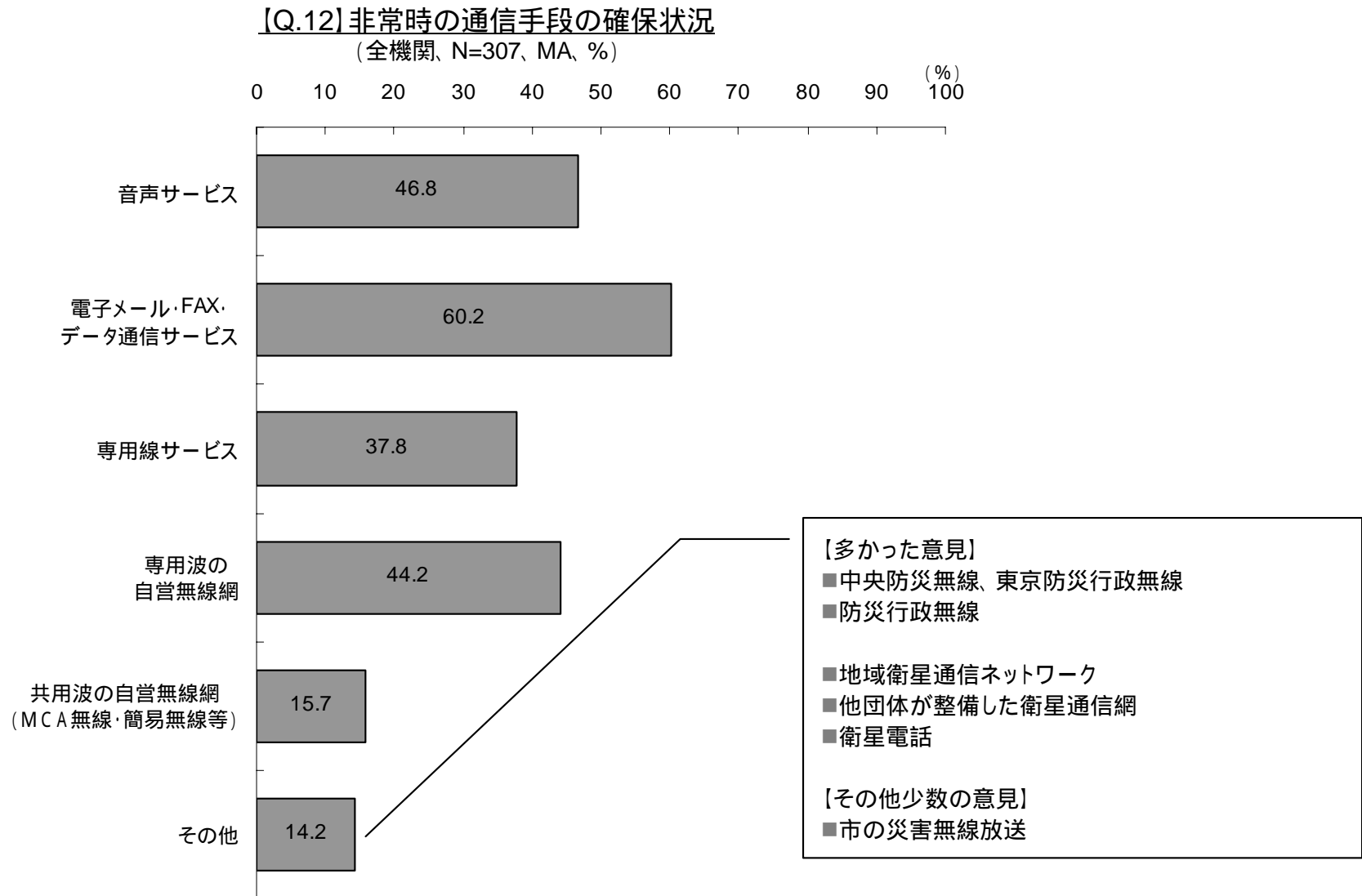
- 消防機関
 - 「災害情報(災害経過など)」「災害の場所、状況、規模などを知らせる事により、住民自身の安全確保が容易になると思われる。」「防災無線、テレホンサービス」
 - 「消防隊等の活動状況、被害情報、被害災害規模、被害災害発生場所」「消防隊の活動の状況提供による住民への理解、住民が災害情報を共有することにより、災害に対する対策を早急を実施させること。併せて避難対策、自主防災組織、ボランティア活動等への情報提供」「防災行政無線、防災メール、広報車、テレドーム」
- 輸送の確保に直接関係がある機関
 - 「道路の被災状況、通行の可否」「避難路として利用できるかの広報が必要」「インターネット(ホームページ)」
- 通信の役務の提供に直接関係がある機関
 - 「被災地における通信の疎通状況」「ユーザーに対して広く告知し、不要なトラブルを未然に防止したいため。」「電話、HP」
- 電力の供給に直接関係がある機関
 - 「停電情報等」「停電地域や復旧見込み等の情報発信と感電事故及び、電気火災等の防止を呼びかけるため」「報道機関(TV、ラジオ)、広報車」
- 水道の供給に直接関係がある機関
 - 「断水解消の見込時刻、給水活動拠点の位置情報」「断水解消の時期が分かれば、住民の不安が軽減されるため。断水の間、水道局の給水袋を使った個別配布を円滑に実施できる。」「インターネット(ホームページ)、CATV、ラジオ」
- 新聞社等の機関
 - 「防災情報」「防災報道をする義務がある」「TV放送、データ放送、Web」
 - 「ライフライン情報」「被災者が最も必要とする情報だから」「号外、通常紙面」
- 金融機関
 - 「銀行の被害状況」「預金顧客が出金できない等の事象が発生した場合」「当店で掲示、ホームページ」
- 都道府県・市町村
 - 「災害関連情報」「情報を的確に受け取ってもらう必要があり、風説の流布を防ぐ必要があるため」「HP、新聞等のマスコミ」
- 病院・診療所
 - 「病院の被災状況や受診受入に関する情報」「病院被災時、病院の機能が動いているか、否かによって患者が当病院へ受信できるかどうか判断できる。病院機能が保持されている場合に、受入可能な人数や現在の患者数を発信することで患者に受診に関しての適切な判断をうながす。」「電話による情報提供サービス」
- 薬局
 - 「避難所等における薬剤師による健康相談や一般用医薬品の配付等の告知」「必要な軽医療を適切に被災者へ提供出来るため」「基本は避難所など現地での告知、インターネット」
- 学校
 - 「今後の対応、動き」「生徒を安全に保護者へ帰す、地域の避難場所としての対応」「アナログ電話、携帯電話、電子メール」
- その他の災害救助機関
 - 「被害状況、復旧見通し」「危険物を取り扱っている製油所、工場、油槽所(タンク)の周辺住民に状況を正しく理解して頂く。石油、石油化学製品の供給見通しを伝える。(ガソリン、灯油の入手先の連絡)」「行政・マスコミ経由の発表、ホームページでの発信」
 - 「被害の程度」「地域住民の"安心"の確保の為」「マスコミの報道、電話」

回答の形式は、「内容」「理由」「手段」の順

5.音声以外の通信手段の利用状況について

③ アンケート結果詳細 / 5.音声以外の通信手段の利用状況 / 通信手段の確保状況

非常時における通信手段の確保状況は、電気通信事業者の電子メール・FAX・データ通信が6割と最も多い。音声、専用波の自営無線網は4割強。



③ アンケート結果詳細 / 5.音声以外の通信手段の利用状況 / 自営通信網との使い分け

自営通信網は現場や社内での連絡用、電気通信事業者網は社外での連絡用に用いる。非常時は、状況によって電気通信網と自営通信網を使い分けている。

■ 消防機関

- 自営通信網は、管制局と部隊及び部隊間等組織内の通信に利用している。その他関係機関や個人に対しては、主に電気通信事業者網を利用している。

■ 水道の供給に直接関係がある機関

- 電気通信事業者網は事務所間で利用し、自営通信網は事務所と自動車等の移動体、あるいは移動体間での利用。
- 電気通信事業者網は、主に自組織以外の組織との通信手段として活用している。・自営通信網は、主に自組織内の通信手段として活用している。
- 災害等の非常時で電気通信事業者網が使用困難な場合に、自営通信網は代替的な通信手段として使用されると思われる。
- 通常業務又は災害時においても一般公衆回線が利用可能な状況であれば電気通信事業者の一般公衆回線を利用する。

■ 輸送の確保に直接関係がある機関

- 交通指令台と管理用車両間は自営通信網(無線)・管理事務所間は自営通信網(有線又は無線)・交通指令台、管理事務所と無線の届かない現場は携帯電話。
- 自営通信網に関しては、主に社内及び一部社外との音声や電子メールを媒体とした情報手段として活用している。電気通信事業者網に関しては、主に電話等を用いた社外との情報伝達手段として活用している。

■ 通信の役務の提供に直接関係がある機関

- 災害発生時、社内連絡の際は、主に自営通信網、社外の場合は電気通信事業者網の使い分けを想定しています。

■ 電力の供給に直接関係がある機関

- 社内の情報通信は自営通信網を使用。お客様など社外との連絡は電気通信事業者網を使用。また非常災害時については、自営通信網の利用を基本としているが、万一に備え電気通信事業者網の一部を災害時優先電話回線とし、連絡手段の多様化を図っている。
- 電気通信事業者網を基本に、断線や輻輳等による不通時に自営通信網を用いる。

■ 新聞社等の機関

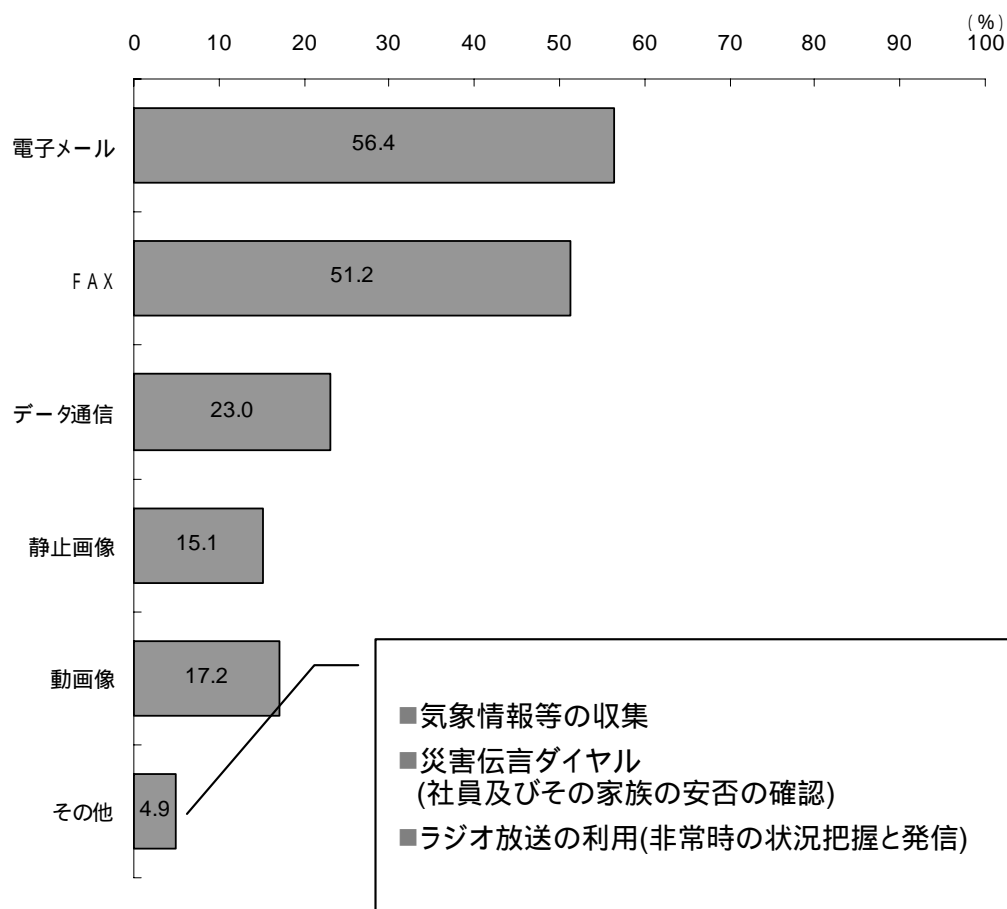
- 無線は現場レベルの連絡、放送中の中継車 = 本社等の連絡に用いている。それ以外は基本的に電気通信事業者網を使い運用。

■ 都道府県・市町村

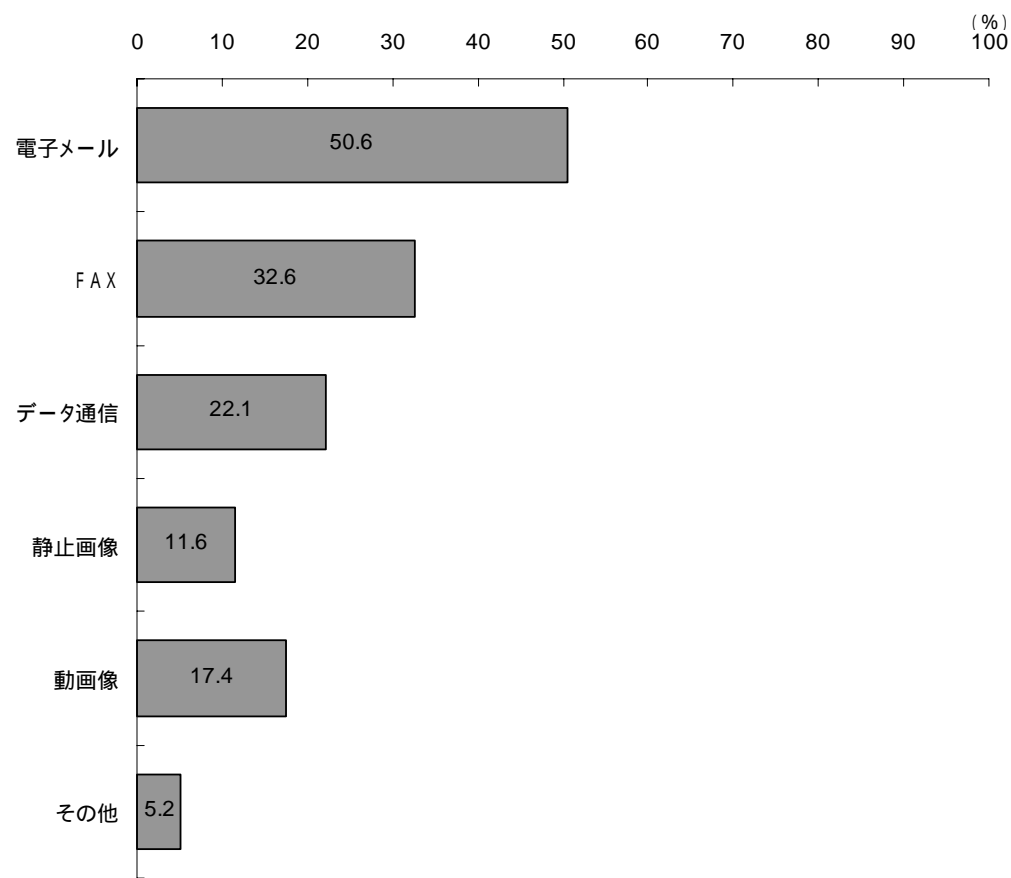
- 特に明確な使い分けはないが、防災行政無線の未設置場所への連絡は電気通信事業者回線の利用しかない。・防災行政無線株式会社 使い分けは特に考えてない。その時点で連絡できる手段は全て使う事を考えている。
- 通常業務時...電気通信事業者網、災害時、緊急時...自営通信網、電気通信事業者網。
- 平常時は電気通信事業者網を使用。自営通信網(国土交通省専用通信網)は災害時に国及び、関連行政機関と連絡を取る際に使用。

③ アンケート結果詳細 / 5.音声以外の通信手段の利用状況 / 通信手段の活用状況と優先意向
**音声以外の通信手段の活用状況は、電子メール、FAXが最も多く、
 電子メールに対する優先扱いの意向が高い。**

[Q.14] 音声以外の通信手段の活用状況
 (全機関、N=237、MA、%)



[Q.21] 音声以外の通信手段の優先扱いの意向
 (全機関、N=239、MA、%)



音声以外の通信手段の活用方法と優先的に取り扱ってほしい理由

■ 電子メール

- 一斉通知の機能を活かし、職員の招集や安否確認、災害発生通知に利用されている。
- またデータ添付の機能を用い、画像等での連絡事項伝達に利用されている。
- 音声と違い、文章による的確な指示が出来ることも特性の一つである。

■ FAX

- 手書きの文章や図面等を送付し、被害状況の確認や、連絡事項の伝達に利用されている。
- 紙による確実な情報伝達、紙への直接記録が可能なことも特性の一つである。

■ データ通信

- 緊急車両の動態調査や防災システム、設備の衛星監視等に利用されている。

■ 静止画像

- 気象情報やカメラ等での撮影画像の送信に利用されている。

■ 動画像

- 防災ヘリからの動画映像や、道路や高所からの監視カメラ映像に利用されている。

音声以外の通信手段の活用方法と優先的に取り扱ってほしい理由

	活用方法	優先的取り扱い理由
電子メール	<ul style="list-style-type: none"> ■ 職員の招集 ■ 職員や関係機関への災害発生の通知 ■ 安否確認 ■ 被害状況の確認 ■ 連絡事項の伝達(画像やデータ等を添付) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 一斉通知が可能なため ■ データの添付が可能なため ■ 文章による的確な指示ができるため ■ 時間に無駄がないため ■ 音声に比べ回線の占有時間が短く効率的なため
FAX	<ul style="list-style-type: none"> ■ 関係機関への災害発生の通知 ■ 被害状況の確認(概況や図面) ■ 連絡事項の伝達(地図やデータ等) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 手書きの文章、図面等を簡単に送れるため ■ 書面による確実な情報伝達が可能なため ■ 紙が出力され、その場で記録が利用可能なため
データ通信	<ul style="list-style-type: none"> ■ 緊急車両の動態把握 ■ 道路の通行規制情報 ■ 防災システム(土木情報、気象情報) ■ 設備の遠隔監視 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 緊急車両の把握、病院とのデータ伝送に利用しているため ■ 水質監視装置のデータ通信に使用しているため
静止画像	<ul style="list-style-type: none"> ■ 雲や雨量等の気象情報収集 ■ カメラ等で撮影した写真画像の送信 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 現場の画像情報の発信が増加するため ■ 静止画像は早期復旧のために有効な情報であるため
動画像	<ul style="list-style-type: none"> ■ 防災ヘリからの動画映像 ■ 道路や高所の監視カメラ映像 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 防災監視カメラに利用しているため ■ 被災の形態や程度を視覚的に把握できるため

③ アンケート結果詳細 / 5.音声以外の通信手段の利用状況 / 活用方法

(参考)非常時における電子メールの活用方法

- 消防機関
 - 職員非常召集。消防団員への順次出動指令。職員への災害発生連絡・聴覚障害者からの緊急通報の受信・返信。
 - 消防職員、消防団員、関係機関に対して電子メールにより災害発生の情報伝達や気象情報、その他緊急伝達を行っている。
- 秩序の維持に直接関係がある機関
 - メール110として活用する。職員に対して災害発生等を通知する。
- 輸送の確保に直接関係がある機関
 - 会社幹部が運輸関係者に対し、携帯電話への一斉メール。
- 通信
 - 災害状況確認、安否確認。
- 水道の供給に直接関係がある機関
 - 災害時の職員呼集に利用。
 - ライフライン防災情報ネットワーク内の情報連絡、宮城県食と暮らしの安全推進課に対する被害状況報告、日本水道協会本部及び各県支部との情報連絡、大都市水道局に対する被害状況等連絡。
- ガスの供給に直接関係がある機関
 - 安否確認、被害状況の報告。
- 新聞社等の機関
 - 災害情報等の収集、社員間での連絡。
 - 記事送信、写真送信、指示。
- 都道府県・市町村
 - 発災に送信する携帯メール。各種情報(被害状況・画像等)のやりとり。県民から情報収集を行うための、一般公開アドレス。
 - 市民等への災害への注意喚起、警報発令・解除、避難所開設・閉鎖、避難勧告・指示等。
 - (1)被害状況の把握(2)災害応急対応(3)大規模地震発生時における初動要員等の呼出。
- 病院・診療所
 - 参集の呼び出し。
- 学校
 - 生徒、保護者と学校との双方向性連絡手段として。
 - 業者が運営するメール配信システムを利用し、登録者に一斉に情報を伝達している。
- 危険物取扱業者
 - セコム安否確認サービスGSに加入。災害時(地震)に登録された社員の携帯電話とメールで安否確認・被害状況を確認する。
- その他の災害救助機関
 - 連絡事項伝達、情報共有、地図画像送付、観測データ等。
 - 被災地に派遣した薬剤師が被災地の状況を把握し、現地対策本部(被災地の都道府県薬剤師会内に設置)や中央対策本部(日本薬剤師会内に設置)に状況を報告する際に活用。

③ アンケート結果詳細 / 5.音声以外の通信手段の利用状況 / 活用方法

(参考)非常時におけるFAXの活用方法

- 消防機関
 - 関係省庁、被災地自治体間において、被害状況の収集伝達。
 - 災害時各所属署へ地図付指令書の送付(防災行政無線での情報提供及び該当署への情報提供)。
 - 関係町村役場へFAXにより災害発生の情報伝達を行っている。県内消防本部との災害時の応援受援体制の調整に活用。音声による119番通報が困難な方からのFAXによる119番通報受信及び応答を行っている。
- 秩序の維持に直接関係がある機関
 - FAX110として活用する。文字情報等の伝達に活用する。
- 輸送の確保に直接関係がある機関
 - 災害現場の概況や図面の送受信。
- 電力の供給に直接関係がある機関
 - 大規模事故、非常災害時に、中央給電所より同報FAXサービスを活用して、関係箇所に一斉に情報を提供する。
- 水道の供給に直接関係がある機関
 - 局内部、災害対策本部等、組織内の連絡、日本水道協会本部及び各県支部との情報連絡、大都市水道局に対する被害状況等連絡。
 - 地図情報。
 - 上下水道施設の被害箇所の通報。
- ガスの供給に直接関係がある機関
 - 被害状況の報告、二次災害防止、復旧等の対応指示、報告。
- 新聞社等の機関
 - キー局との編成連絡、関係機関からの情報入手(県、気象庁など)。
 - 取材、指示。
- 都道府県・市町村
 - 警報、地震情報、津波情報。
 - 視覚障害者への通信手段として活用。
 - 避難者情報の入手等。
- 病院・診療所
 - 災害時に於いて関連機関との情報伝達。
- 学校
 - 教職員や生徒の父母に普段から行事の様子等を取り出せるように利用している。それを非常時にも使用する。
- その他の災害救助機関
 - 連絡事項伝達、情報共有、観測データ等。
 - 日本薬剤師会から被災地以外の都道府県薬剤師会に対し、一斉情報を送信する(例えば 救援活動に参加する薬剤師を全国から募集する、被災地で不足している医薬品の情報を発信し支援を募るなど)際に活用。

(参考)非常時におけるデータ通信の活用方法

- 秩序の維持に直接関係がある機関
 - 組織内にWAN、LANに活用する。インターネット等を通じて各種情報収集を行う。
- 防衛に直接関係がある機関
 - 災害派遣に関する連絡調整、呼集連絡等。
- 消防機関
 - 緊急消防援助隊出場車両の動態把握に活用。
 - 本部から緊急車両への災害情報・支援情報の伝達や緊急車両の位置情報等を本部へデータ伝送している。
- 輸送の確保に直接関係がある機関
 - 高速道路網から離れた箇所への高速道路通行規制情報等。
- 通信の役務の提供に直接関係がある機関
 - 被災状況の把握、復旧部門、お客様対応部門等、災害対策本部関連部署との情報連絡、社外関係部署への被災状況方向。
- 電力の供給に直接関係がある機関
 - ホームページでの情報提供、災害復旧支援システムとして利用。
 - 社外への発電所情報等の伝送。
- 水道の供給に直接関係がある機関
 - 災害対策支援システムをオープンなネットワークで運用している。
 - 拠点間での水質状況や浄水量のデータのやりとり、イントラネット上のデータのやりとり。
- ガスの供給に直接関係がある機関
 - ガス設備の遠隔監視、被害状況の報告。
- 新聞社等の機関
 - 被災地の映像をIP網でライブ受信、ニュース映像の伝送、ニュース原稿などのデータ通信を行っている。
 - 系列各社との映像・音声の受け渡し。
 - 新聞社等加盟社への記事、写真の配信。
- 金融機関
 - 被害状況の把握や本部からの指示を全店一斉に配信する。
- 都道府県・市町村
 - システム(観測局)情報の収集。
- 病院・診療所
 - 県防災システム。
- その他の災害救助機関
 - 地図画像送付、写真画像送付、観測データ等。

(参考)非常時における静止画像・動画像の活用方法

■ 静止画像

- 雲画像、雨量情報、台風情報等の情報収集(動画も同じ)(インターネット)。
- 携帯電話により災害現場画像を本部へ送信。
- 被災情報(静止画)の収集。
- デジタルカメラ(携帯含む)で撮影した画像をEメールに添付。
- 携帯電話による水道管破損状況や濁水の度合い。
- 新聞社等加盟社への記事、写真の配信。
- 災害等により建物が損壊した場合の状況報告。
- 地図画像送付、写真画像送付。

■ 動画像

- 消防防災ヘリから衛星系無線網により動画を送受信している。
- 高所監視カメラの画像収集(光回線)。
- 高速道路網から離れた箇所への高速道路のITV(動画)情報等。
- 被災情報(動画)の収集。
- 情報収集、条約、連絡(テレビ会議)。
- ITV監視装置による監視、必要に応じハードコピー、録画を行う。
- 浄水場、配水場等への外部進入等に活用しているが、非常時にどこまで活用できかは未知数である。
- 被害発生状況や復旧状況等の確認。
- 取材映像の送信。
- IP映像伝送で動画を受信する。

③ アンケート結果詳細 / 5.音声以外の通信手段の利用状況 / 通信手段の優先意向

(参考)電子メールを優先扱いしてほしい理由

■ 消防機関

- 添付資料をおくることにより大量の情報が伝えられる。同じフォーマットを何度でも利用でき、対応レベルを統一化できる。
- 遅延なく配信されることで、的確な災害対応が可能となる。

■ 防衛に直接関係がある機関

- 平易な情報交換の手段であり、同報性があり、利用しやすいため。

■ 輸送の確保に直接関係がある機関

- 関係者への一斉通知が可能であり、迅速な情報伝達を行う事が出来るため。

■ 電力の供給に直接関係がある機関

- 音声に比べ回線占有時間が短く、非常時に多くの利用者が公平に使用できる可能性があるため。

■ 水道の供給に直接関係がある機関

- 災害時の職員呼び出しに利用するため(一度に多数の職員と連絡可能。
- 内容が正確にわかるし、他者にそのまま転送できる。記録に残る。
- 簡易な地図や図面などを送受信したいのでFAXより鮮明でかつ加工性に優れているため。

■ 選挙管理機関

- 各担当にパソコンが割り当てられているため、連絡がスムーズであり、ファイルの添付も可能なため。

■ 新聞社等の機関

- 文字データを入手することで、ウェブ、紙面に活用することができる。
- 災害発生時の、社員の安否確認や招集連絡のために携帯電話の電子メールを使用するため。

■ 都道府県・市町村

- 文章であれば、聞き違いのおそれがないため。

■ 病院・診療所

- 電子メールにて各施設、機関の間で情報交換が可能(文章、画像、動画等も含む)。

■ 危険物取扱業者

- 初動の際は音声によるやりとりで問題ないが、対策、復旧には文章による的確な指示が必要となる為。

■ その他の災害救助機関

- 複数の機関に一斉送信が可能であり、音声と比較し時間に無駄がなく、受信側においてもその後の情報共有が図りやすい。また、画像等のファイルを送信することも可能であるため。

(参考)FAXを優先扱いしてほしい理由

■ 電力の供給に関係がある機関

- 非常時に手書きの文章、図面等を簡単に素早く情報共有できる最も優れた連絡手段であるため。
- 書面による確実な情報伝達を実現するため。

■ 水道の供給に関係がある機関

- 簡易な地図や図面などを送受信したいので。
- 確実な(後に残る)通信手段確保の為。

■ 金融機関

- 紙が出力され、その場で記録が利用可能であるため。他の手段だと送受の機器とプリンタが必要となる。

■ 学校

- 電話に出られない場合、記録として残る紙媒体は有効。
- 受信の確認が確実であるから。

(参考)データ通信を優先扱いしてほしい理由

■ 消防機関

- 緊急車両への災害情報の伝達及び緊急車両の位置情報の把握を行っている。救急車と病院間でのデータ伝送の確保(心電図伝送)。

■ 水道の供給に関係がある機関

- 自動水質監視装置のデータ回線として携帯電話のデータ通信を使用しており、災害時にも優先的な取扱いが必要なため。

■ 新聞社等の機関

- 記事・写真を被災地から送信できるから。
- 災害時には手段は多ければ多い方がいい。

(参考)静止画像・動画像を優先扱いしてほしい理由

■ 静止画像

- 今後のデジタル化による、現場画像情報の発信により、災害情報の把握(目視することによる二次的災害への対応が可能となること)(静止画像・動画像も同じ) 文字情報の発信により、情報内容の把握が詳細にできることも利点。
- 災害時の静止画像は早期復旧のために有効な情報であるため。
- 災害報道番組において、より迅速に、より多くの画像や映像が必要となる為。

■ 動画像

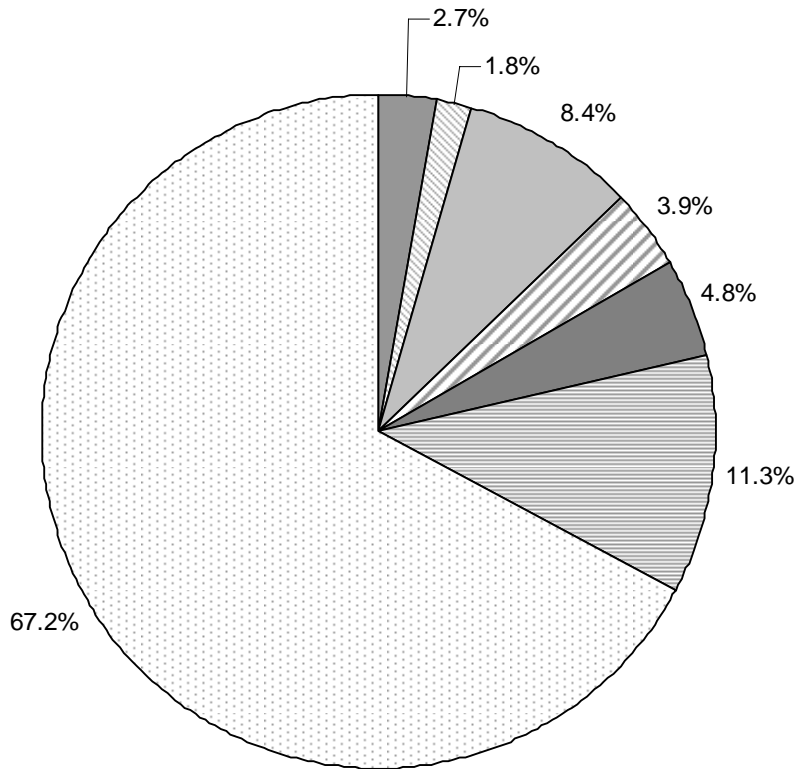
- 災害対策としてTV会議システム等を運用するため。
- 市町村や公共施設などに設置してある防災監視カメラ。
- 被災の形態、程度を視覚的に把握でき、今後の対応の参考となる。

6.IP電話の利用状況について

③ アンケート結果詳細 / 6.IP電話の利用状況 / IP電話への移行

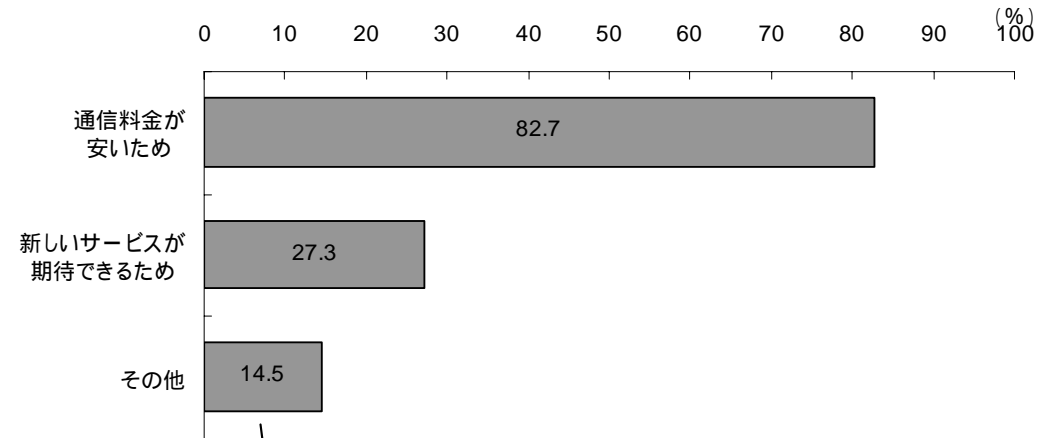
3割の機関が、IP電話への移行を検討中。料金の安さが主な理由。

【Q.6】IP電話への移行状況
(全機関、N=335、SA、%)



■ (移行済み)全回線 □ (検討中)全回線 □ (検討中)ほぼ全回線
 □ (検討中)半数以上の回線 ■ (検討中)半数未満の回線 □ (検討中)ごく一部の回線
 □ 移行予定なし

【Q.7】IP電話へ移行する理由
(IP電話へ移行済み・検討中の機関を100%、N=110、MA、%)



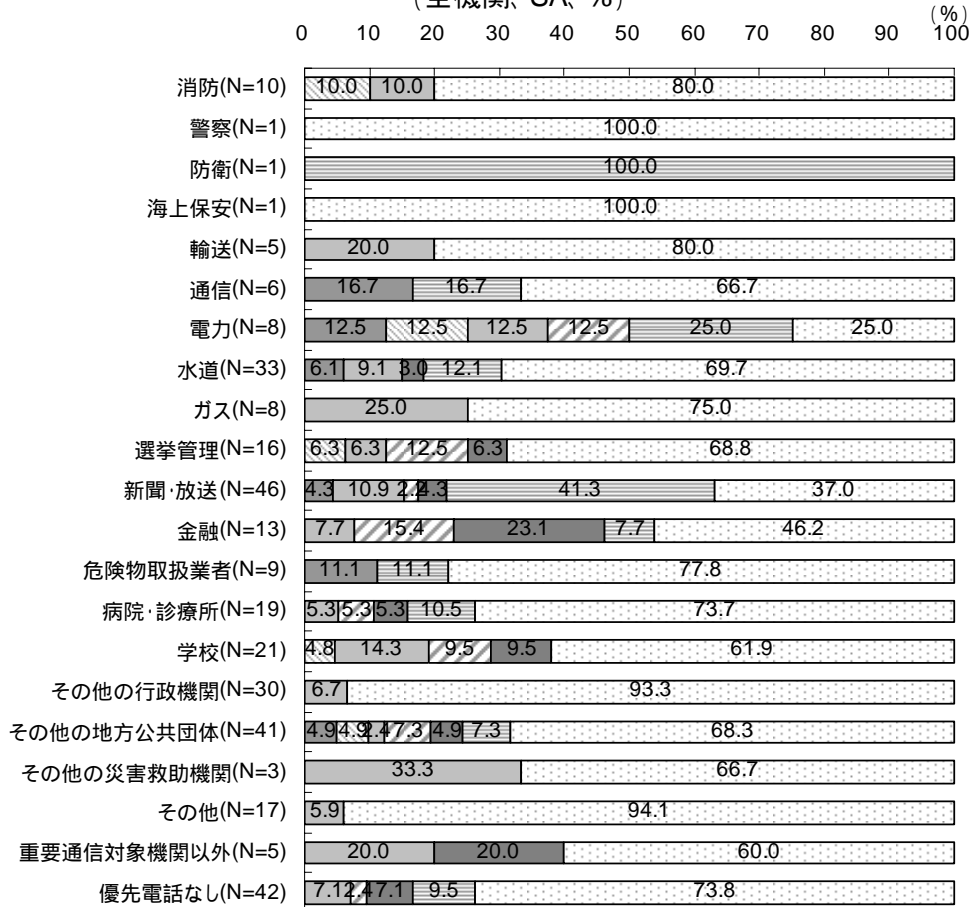
■ 自社でIP電話設備を有するため
 ■ 通信事業者の設備更新
 ■ 実験利用
 ■ 本社決定による

③ アンケート結果詳細 / 6.IP電話の利用状況 / IP電話への移行

**IP電話への移行を検討している機関は、電力や新聞・放送、金融に多い。
また、職員・従業員が数万人規模の機関において移行検討している機関が多い。**

[Q.1] 業種 × [Q.6] IP電話への移行状況

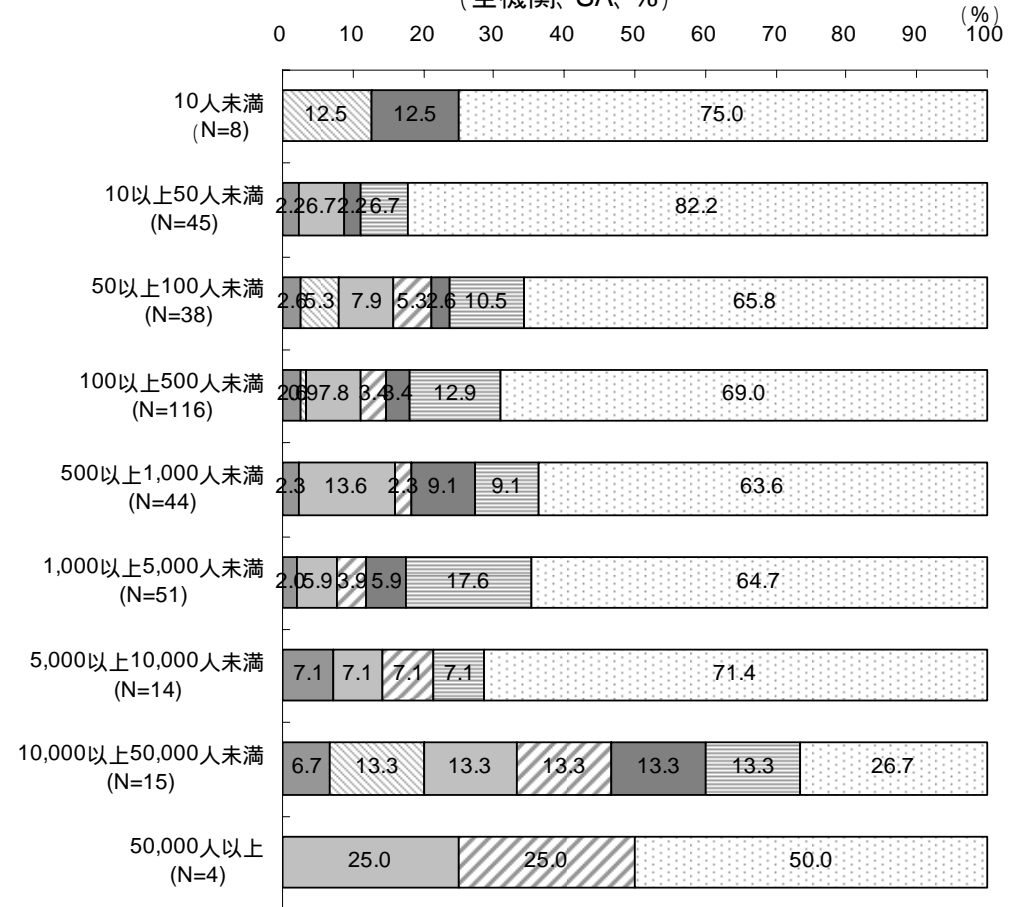
(全機関、SA、%)



■ (移行済み)全回線 □ (検討中)全回線 □ (検討中)ほぼ全回線
 □ (検討中)半数以上の回線 ■ (検討中)半数未満の回線 □ (検討中)ごく一部の回線
 □ 移行予定なし

[Q.2] 職員・従業員数 × [Q.6] IP電話への移行状況

(全機関、SA、%)



■ (移行済み)全回線 □ (検討中)全回線 □ (検討中)ほぼ全回線
 □ (検討中)半数以上の回線 ■ (検討中)半数未満の回線 □ (検討中)ごく一部の回線
 □ 移行予定なし

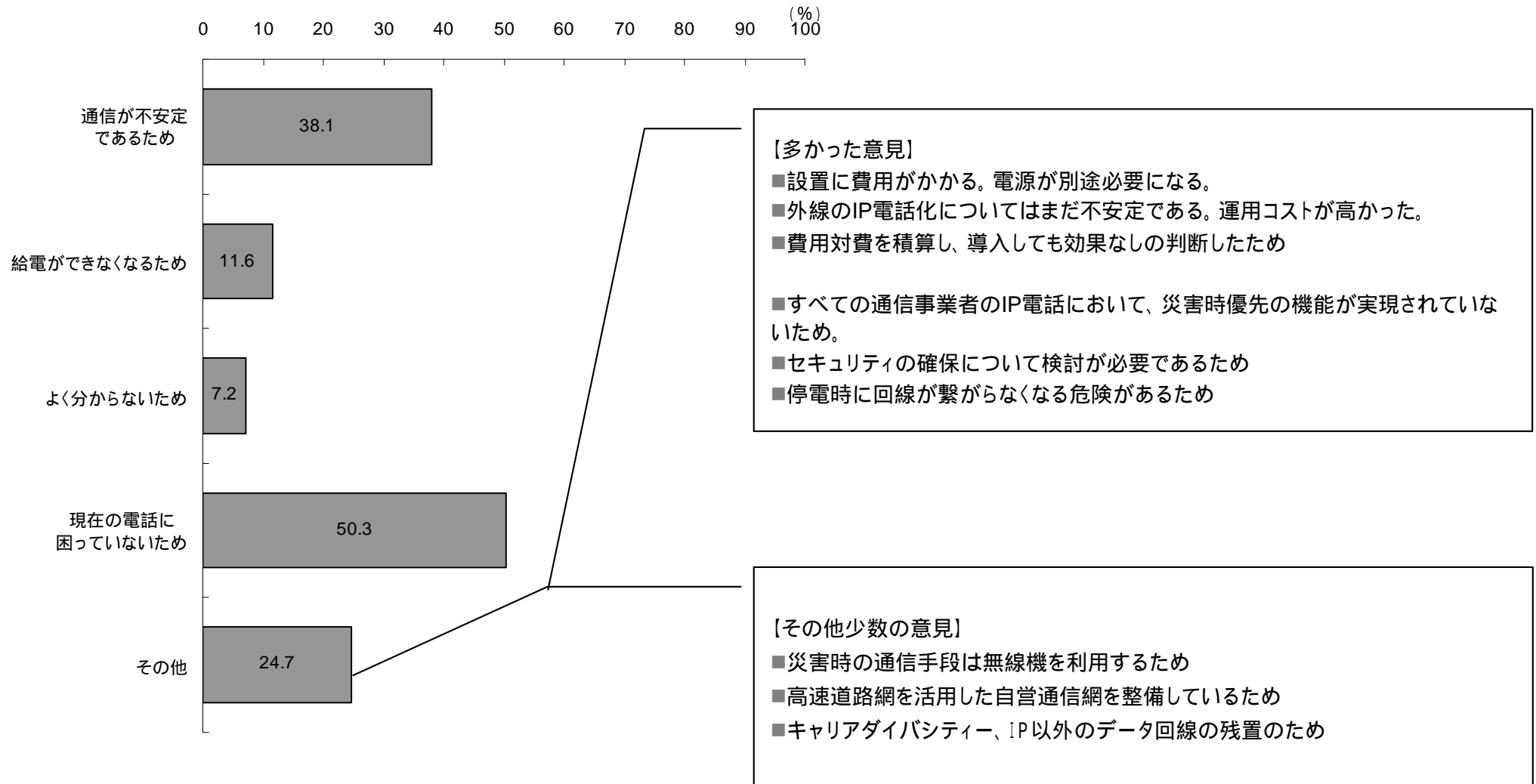
) サンプル数が少ない箇所が含まれており、要注意

③ アンケート結果詳細 / 6.IP電話の利用状況 / IP電話へ移行しない理由

一方、7割弱の機関は移行予定なし。現在の電話に困っていない、通信が不安定であることが理由。その他、費用対効果がない、優先機能がないといった意見があった。

【Q.9】IP電話へ移行しない理由

(全回線をIP電話へ移行しない機関を100%、N=298、MA、%)

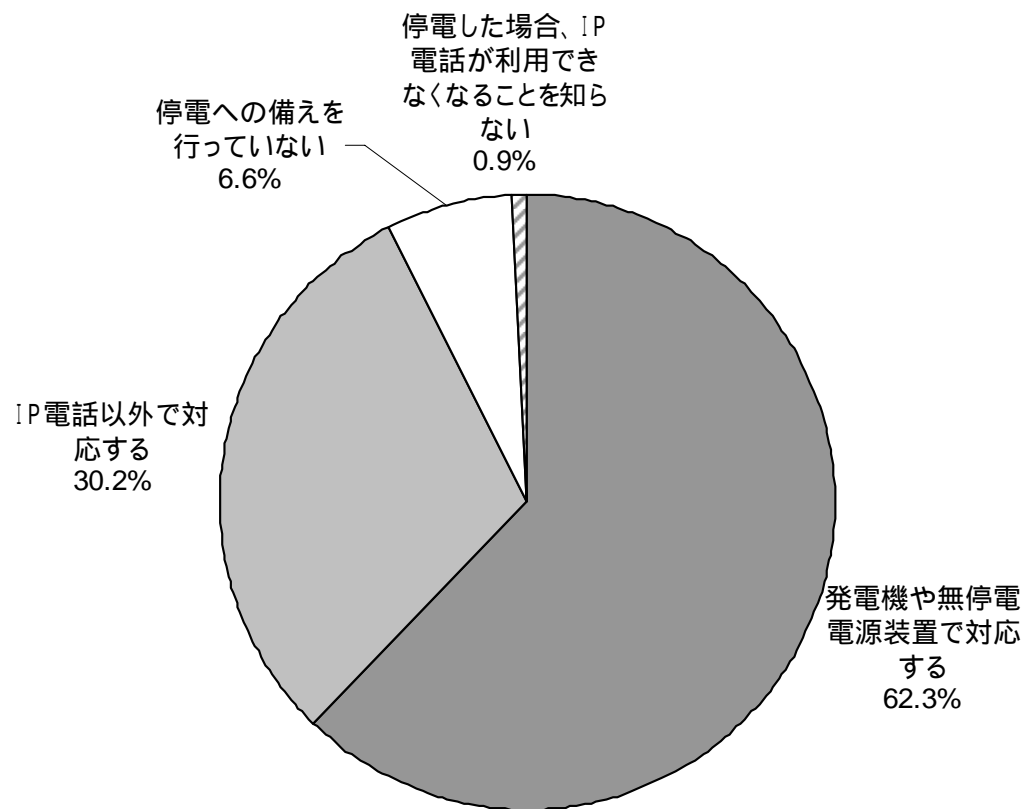


③ アンケート結果詳細 / 6.IP電話の利用状況 / 停電対策

IP電話へ移行を検討している機関のうち6割強は、電源対策も併せて検討している。

[Q.8] IP電話へ移行した場合の停電対策

(IP電話へ移行済み・検討中の機関を100%、N=107、SA、%)

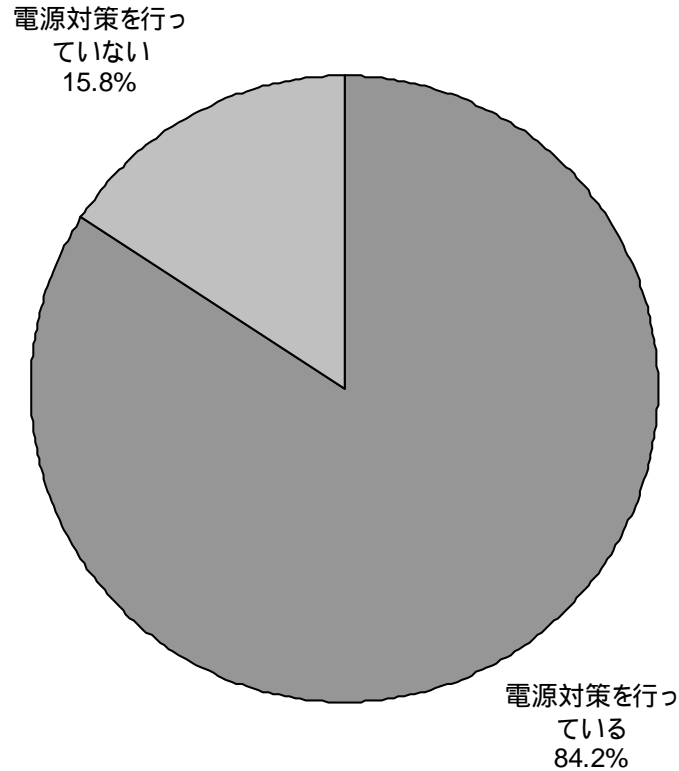


7.停電時における電源対策について

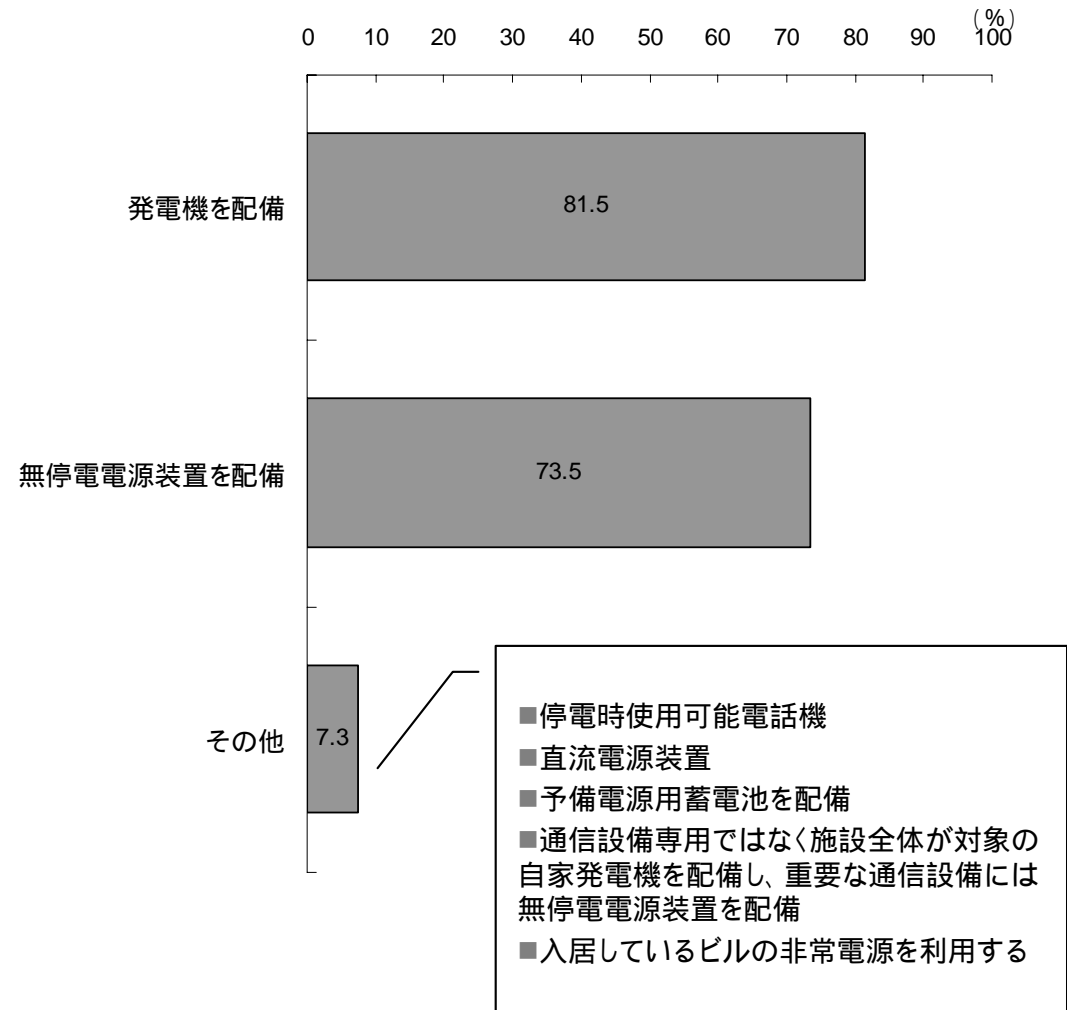
③ アンケート結果詳細 / 7.停電時における電源対策

通信設備に対する電源対策は、8割強の機関で行われており、発電機や無停電電源装置が配備されている。

[Q.15] 通信設備に対する電源対策
(全機関、N=341、MA、%)



[Q.16] 電源対策の内容
(電源対策を行っている機関、N=287、MA、%)

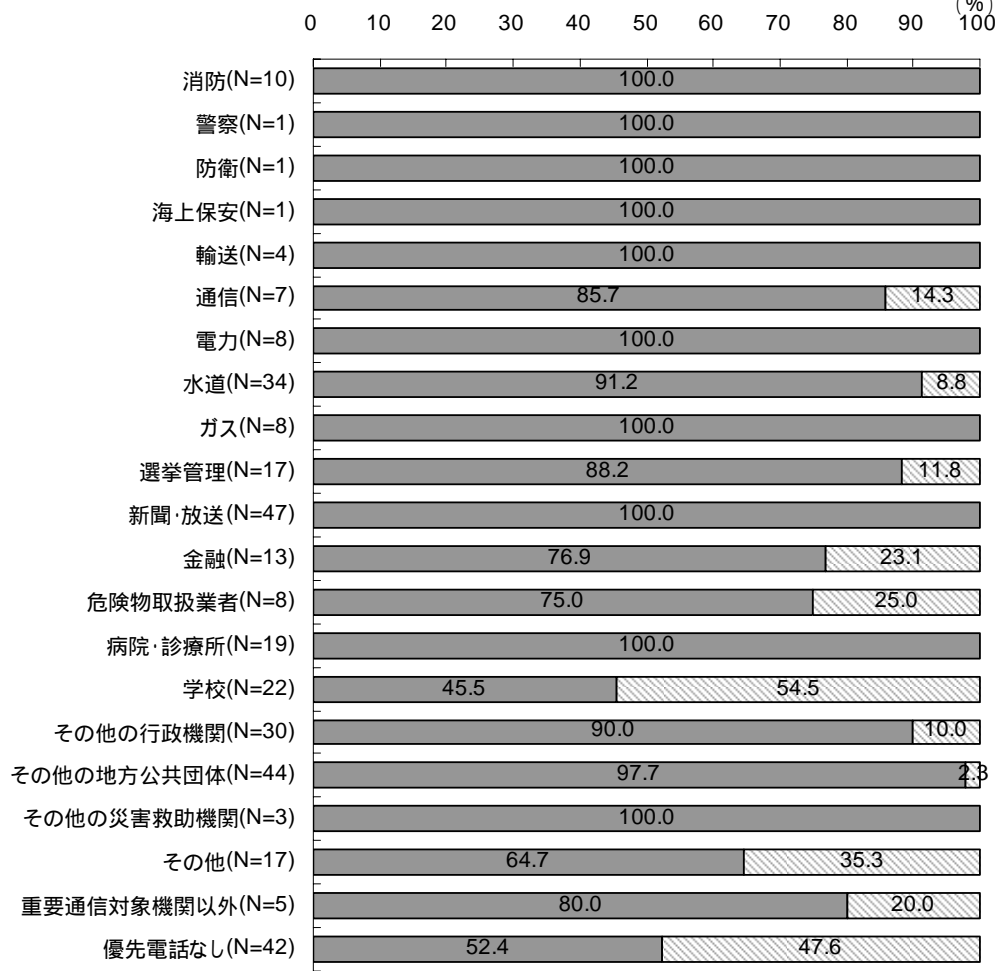


③ アンケート結果詳細 / 7.停電時における電源対策

停電時の電源対策をしていない機関は、学校や規模の小さい機関に多い。

[Q.1] 業種 × [Q.15] 電源対策の状況

(全機関、SA、%)

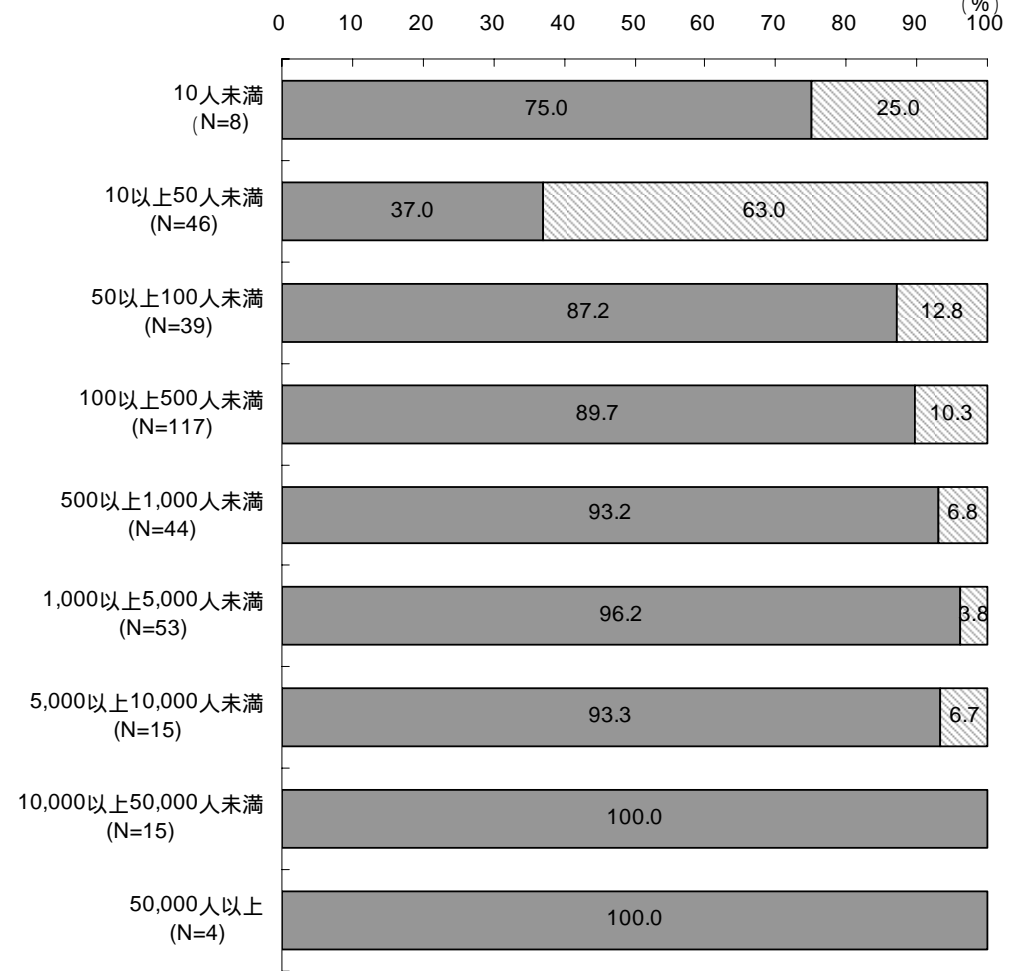


■ 電源対策している □ 電源対策していない

)その他: 社団法人全国労働金庫協会、社団法人医師会、社会福祉法人、指定介護老人福祉施設、幼稚園

[Q.2] 職員・従業員数 × [Q.15] 電源対策の状況

(全機関、SA、%)



■ 電源対策している □ 電源対策していない

) サンプル数が少ない箇所が含まれており、要注意

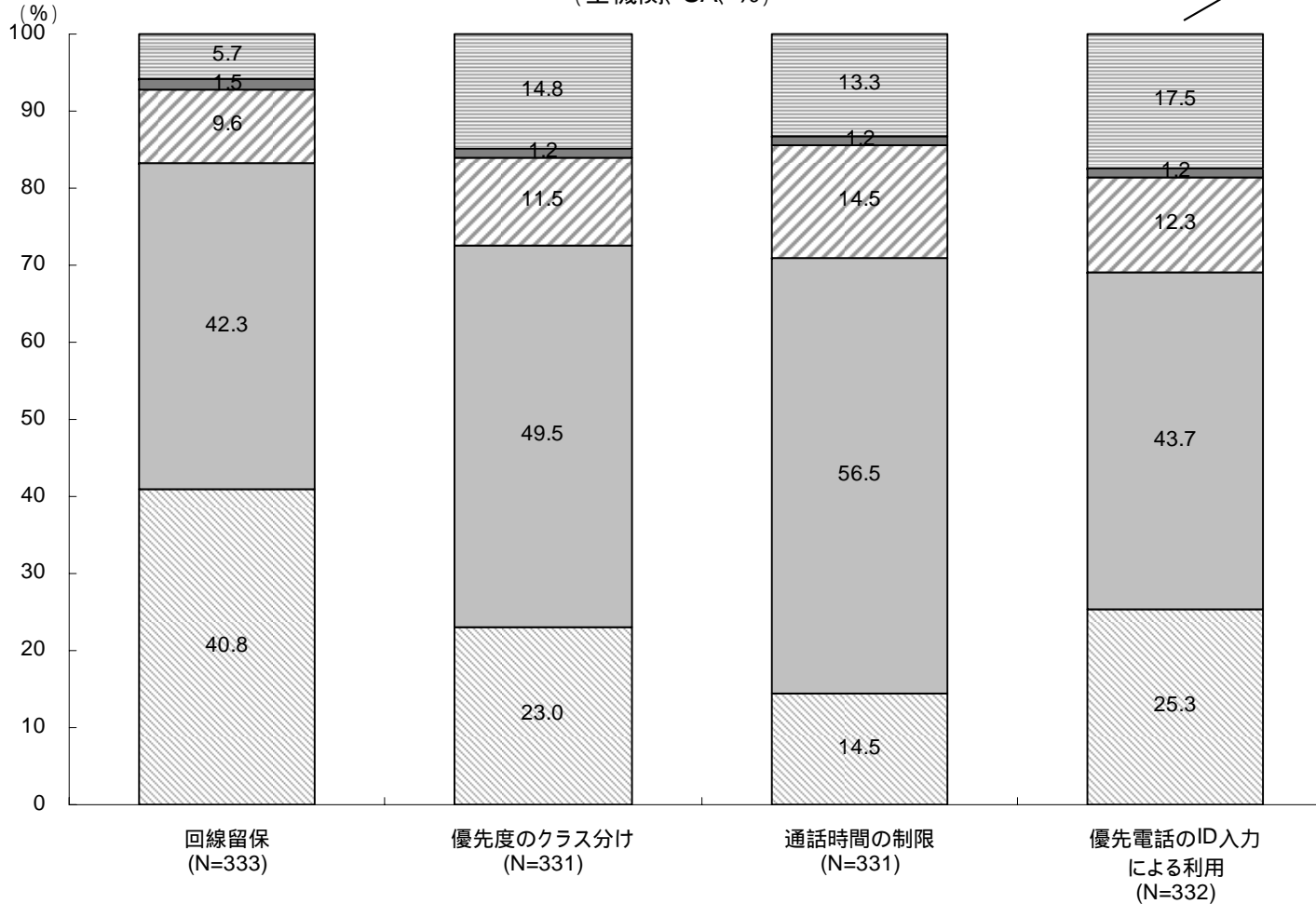
8.新たな重要通信の仕組みについて

③ アンケート結果詳細 / 8.新たな重要通信の仕組み

新たな仕組みへの意向はどれも高い。

最も意向が高いのは、回線留保などにより帯域を確保する仕組み。

【Q.22】新たな仕組みへの意向
(全機関、SA、%)



■ID認証が輻輳時においても確実に実行されるか不明。また、他人による「なりすまし」を防ぐ手だてを必要とする
 ■IDが限定された人に配付されている場合は、誰が優先権があるのか、複数での利用が可能ということとか不明

【その他の意見】

- 災害時優先電話については、災害発生地域の回線が衛星回線へ切り替わり通信可能となる方策等
- メールだけでも衛星携帯電話で可能になり、災害時に使用可能であれば、輻輳も避けられ効果的な使用が可能になる
- 災害時、(携帯)電話の番号を登録すれば優先電話として追加利用できる仕組み
- 一般電話は自動的に「171」へ迂回する仕組みがあってもよいと思う
- 固定、携帯、キャリアの違いにかかわらず全ての電話を通じての優先電話システム

□ 非常に必要である □ 必要である □ 必要でない ■ 全く必要でない ◻ わからない

9.その他重要通信に関する要望について

③ アンケート結果詳細 / 9.その他重要通信に関する要望

(参考)その他重要通信に関する要望 #1/2

- 携帯電話の接続性の向上を期待したい。(通話、電子メールなど)IP電話においてもアナログ電話と同等の信頼性、安定性を確保し優先電話として利用したい。アナログ電話の信頼性から当面災害優先電話として残置を願う。(電力の供給に直接関係する機関)
- NTTのひかり電話に災害優先電話のシステムを導入して欲しい。(新聞社等の機関)
- IPネットワークへの移行が本格化するということを今回初めて知りました。まだまだこの事を知らない人は多いのではないのでしょうか？(学校)
- 電気通信事業者の災害時優先電話(携帯電話)は全契約数による優先電話の割合が10%と決められているようであるが、10%では少なすぎる。契約数のすべてが優先電話として使用できることを望みます。(都道府県・市町村)
- 石油製品は電気・ガスに次ぐ社会インフラであると認識している。しかしながら災害時優先電話の割当数が充分とは言えない。(危険物取扱業者)
- 災害発生時、被災地周辺の住民からの緊急通報は個人の安全を確保するために、確実に緊急通報受理機関に接続される措置とされたい。災害時優先電話は通話が必要な時に確実に発信し接続される仕組みとされたい。又、優先度、通話時間の制限により通話が不可能となる事態は避けていただきたい。(秩序の維持に直接関係する機関)
- 烈震、激震にも耐えうる通信回線の整備をお願いします。他、津軽海峡の海底光ケーブルの不具合があって、北海道と本州が切り離される様な事故が以前ありましたが、その様な時にも耐えうるインフラをお願いしたい。(新聞社等の機関)
- 行政機関と指定公共機関の連絡手段として防災行政無線等、信頼度の高い通信網の一層の充実が必要と考えられる。都、県、警察、消防等と指定公共機関の間については特に連絡手段の確保が重要となることから、一定の指針に基づき早急に整備が必要である。(電力の供給に直接関係する機関)
- 緊急通報受理機関への電話通報の際、発信電話番号から発信エリアを特定し、受理機関内に表示されるシステムが必要と思われる。緊急時における迅速性、正確性向上のため、110番と119番を統一し、一元化を図って利用者の利便性を向上させる。(輸送の確保に直接関係する機関)
- 現在において、災害時NTTなどから衛星回線での運用がなされておりますが、重要通信(災害優先回線)については、衛星回線の整備の必要があると考えられます。(消防機関)
- 衛星携帯電話は、料金体系が、緊急時のみの使用を目的としているにもかかわらず、経常的に費用が発生し、普及しない。またデータ通信に対して、開発が遅れている上に、料金が高価である。災害時に使用の場合は、高額であっても一部地域に限定されるので、料金体系の再検討を願いたい。(医師会)

③ アンケート結果詳細 / 9.その他重要通信に関する要望

(参考)その他重要通信に関する要望 #2/2

- 当アンケート記入に際し、現在の状況を記載しましたが、当局では来年度中に電話設備の更改を予定しており、通信ネットワークの大幅な変更を伴うこととなります。設備更改については、予算等の絡みから具体的な内容が決定しておらず、どのように変更するか未定の状態です。(水道の供給に直接関係する機関)
- 災害時において、情報連絡体制を確保し、円滑な情報収集及び発信を行うことは、迅速かつ効率的な対応を行う上で大変重要と考えます。水道事業における業務用無線の周波数帯は未だ一般用となっており、重要なライフラインとしての認識がなされていないため、防災用周波数の取組みと同様、全国の水道事業体で使用できる共通波や、自衛隊、消防庁、国土交通省との共通波を創設して対応すべきと考えます。(水道の供給に直接関係する機関)
- 災害時に被災者へのライフライン情報や安否情報を紙面で伝えるなど、新聞社は公共的な役割が大きいので、通信の優先順位を公共機関並みに上げてほしい。(新聞社等の機関)
- 実際に神戸や新潟のような事態を経験していない地域なので、重要通信に関して意識が低いかもしれません。経験してみないと実際にどのくらいの回線が確保されるのかが分からないというところに壁があるのかと感じます。通信の進展に伴い、施設の既存の通信手段だけでなく、今日のトレンドに興味はありますので、デモンストレーション等があれば参加したいと考えています。(病院・診療所)
- 非常時の通信手段を明らかにされると警備上支障がある。(矯正収容施設)
- 学校において、災害時の重要通信の必要性を検討するところから始める必要があるけれども、全保護者を対象として、その方法などを周知してもらいたいには、相当の努力を要し、尚且つ、どの程度活用可能であるかについては疑わしい。一般的な通信手段(メール等、音声以外)を災害時も確保されれば使用方法の点でも、現実的なのかも知れません。(学校)
- 現在ほとんど整備されていないので、整備していく必要がある。(学校)
- (現状)「重要通信を行う機関を指定する件」(平成17年5月17日総務省告示第584号)については、平成19年10月1日に一部改正が行われ、災害救助機関に「薬事法第2条第11項に定める薬局」が加えられた。(総務省告示第550号)これにより、薬局は電話会社各社と「災害時優先電話」の契約が可能となったわけであるが、全国には5万軒を超す薬局が存在するため、現在、日本薬剤師会が仲介役となり、災害時に実際に救援活動を行う薬局を都道府県薬剤師会から推薦させ(全国1500薬局程度)、薬局と電話会社各社の間の調整を図っているところである。(意見・要望)薬局薬剤師が効果的な救援活動を行うには、行政等と連絡・調整を図り、個々の薬局・薬剤師に指示・命令を行う薬剤師会の役割が重要である。医療機関については、病院・診療所とともに、「全国都道府県・郡市区医師会」が災害救助機関に指定されているが、薬剤師会については、上記の告示において災害救助機関に指定されておらず、このため、今後も「災害時優先電話」を契約できる見通しが無い。本来このアンケートで申し上げることではないが、薬剤師による効果的な救援活動のため、「全国都道府県・郡市区薬剤師会」が災害救助機関に指定されることを切に要望する。(その他の災害救助機関)