

# 社会経済環境の変化に対応した 公衆電話の在り方

2021.2.26

NTT 東日本

NTT 西日本

# 社会経済環境の変化に伴う通信手段の多様化

- 公衆電話については、これまで、「社会生活上の安全及び戸外における最低限の通信手段」として、第一種公衆電話(市内通信・離島特例通信・緊急通報)がユニバーサルサービスの対象とされてきた
- その一方、ブロードバンドサービスの普及による通信速度の高速化やスマートフォン・タブレットの普及が進んだ結果、SNSやチャット等、テキスト・映像中心のコミュニケーションが増加しており、固定電話等の従来の音声中心の通信手段の効用は相対的に低下
- 携帯電話の個人保有率は、2013年71%→2019年81%と上昇、年代別でも6-12歳については2013年28%→2019年47%、65歳以上についても2013年44%→2019年63%と上昇

## <通信の変化>



## <携帯電話の個人保有率>

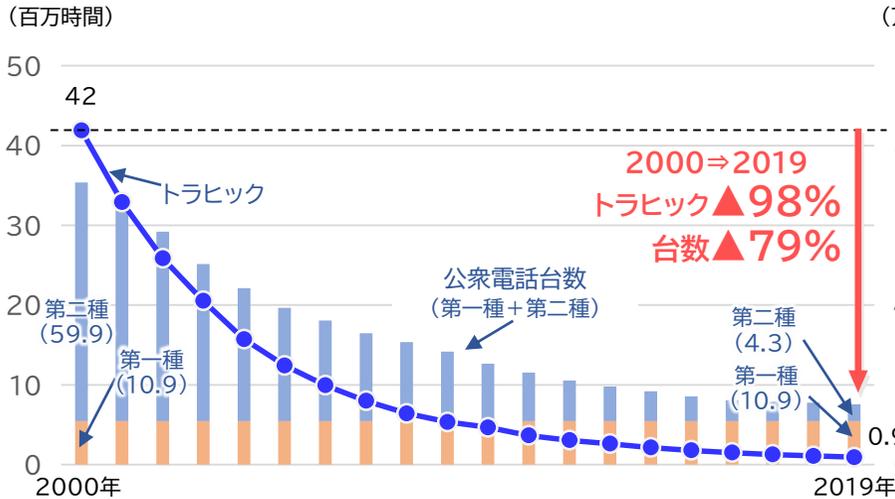
	2013年	2019年
6-12歳	27.9%	47.2%
13-19歳	78.3%	86.2%
20-29歳	95.8%	94.6%
30-39歳	93.0%	93.9%
40-49歳	88.6%	93.3%
50-59歳	84.5%	94.5%
60-64歳	69.7%	90.9%
65歳以上	43.6%	62.9%
全体	71.4%	81.1%

※「通信利用動向調査」(総務省)より  
(<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05b1.html>)

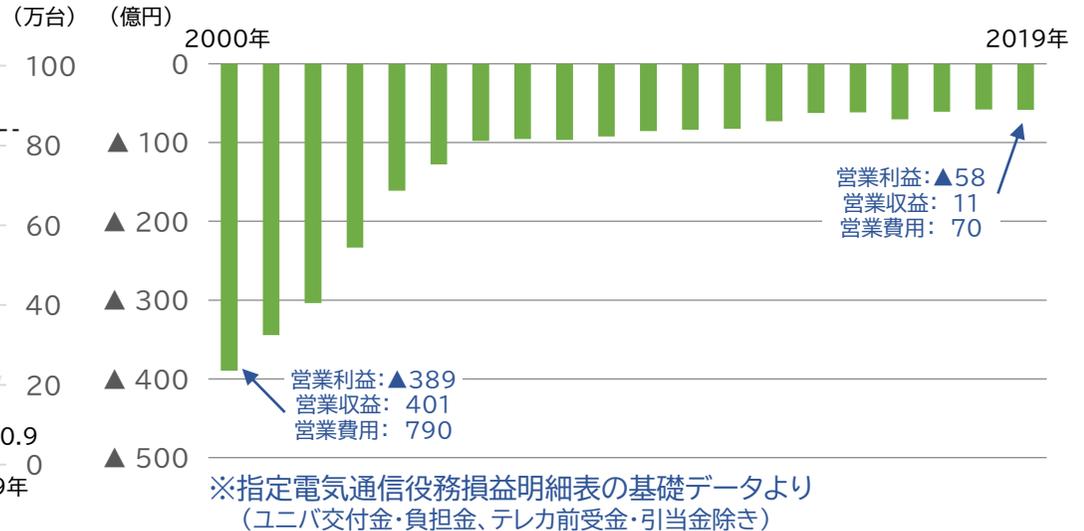
# 公衆電話の現状

- 公衆電話の利用(トラヒック)は、20年間で▲98%と激減しており、営業利益は赤字傾向が継続
- 1日の利用回数が1回未満の公衆電話は約4.8万台(第一種約4.1万台、第二種約0.7万台)、そのうち1回も利用されないものが約0.2万台(第一種約0.2万台、第二種約0.03万台)ある等、利用頻度は大きく低下
- これらに伴い、公衆電話の台数(東西計)は70.7万台(2000年)から15.1万台(2019年 第一種10.9万・第二種4.3万)へと20年間で▲79%減少

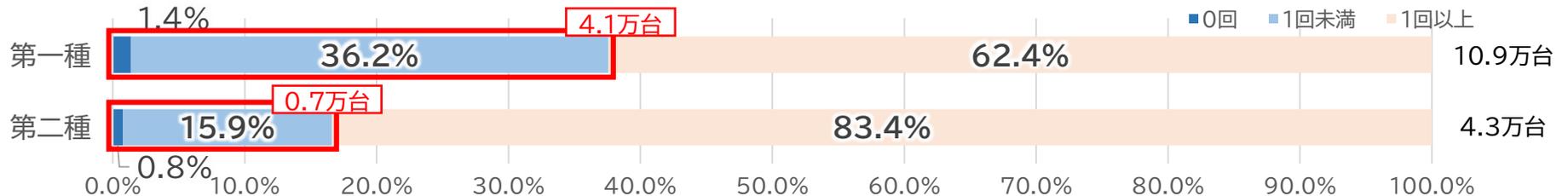
<公衆電話台数・トラヒックの推移(東西計)>



<公衆電話の営業利益の推移(東西計)>



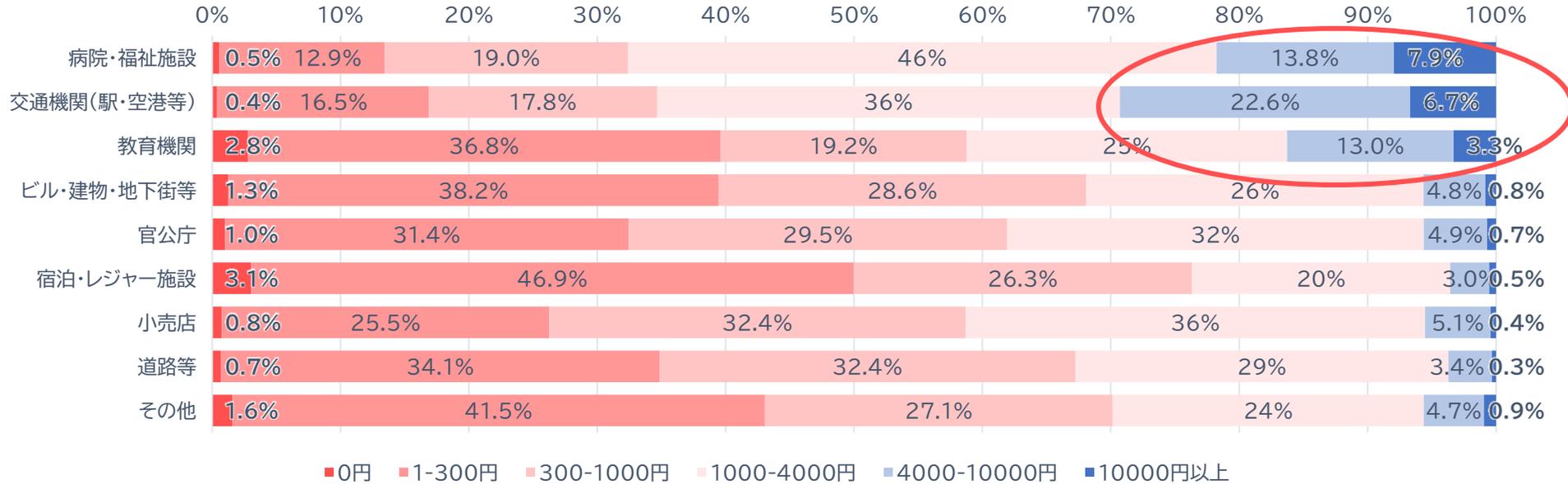
<1日あたりの公衆電話利用状況(東西計)>



# 公衆電話の利用状況(2019年度)

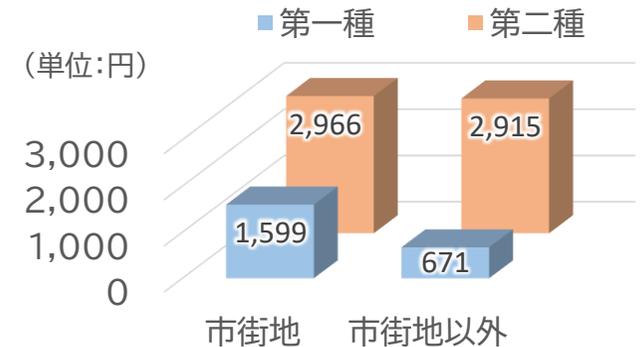
- 施設別に見ると、病院・駅・教育機関等において高額利用の比率が高い
- 第一種公衆電話の市街地以外(671円/月)は市街地(1,599円/月)の半分以下

## <施設別の利用額分布(月あたり、第一種・第二種合計)>



## <市街地・市街地以外の利用状況>

	設置台数(万台)			1台あたり利用額(円/月)		
	合計	市街地	市街地以外	合計	市街地	市街地以外
第一種	10.9	7.3	3.6	1,294	1,599	671
第二種	4.3	3.4	0.9	2,956	2,966	2,915
合計	15.1	10.7	4.4	1,762	2,035	1,104

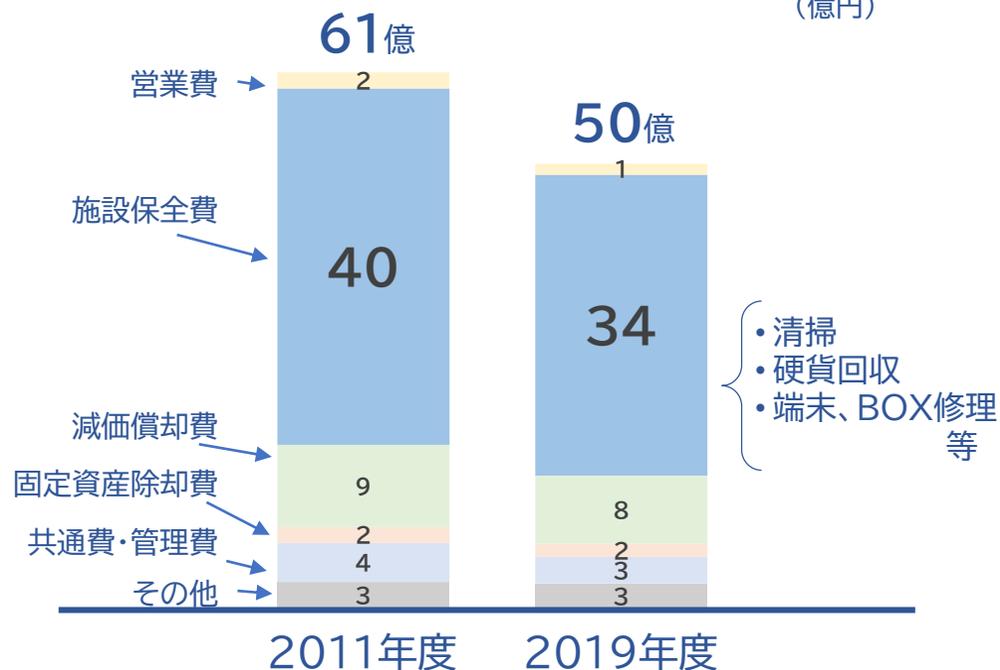


# 第一種公衆電話の維持費用

- 公衆電話の業務運営においては、施設保全費(清掃・硬貨回収等)が全費用の約7割を占める
- 遠隔地の公衆電話機までの移動時間等、面的な配置による固定的な要素もあり、必ずしもコストは台数に連動するものばかりではない状況
- サービス品質の見直し(清掃・硬貨回収頻度の低下)や端末の再用品活用によるリサイクル等の取り組みを推進することで、公衆電話サービスの維持に努めているところ

## <第一種公衆電話費用内訳>

(億円)



## <コスト削減の取組み>



項目	概要
清掃頻度の減少	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎月1回⇒2か月に1回 (汚れにくいBOXは4か月に1回)</li> </ul>
硬貨回収周期の延長	<ul style="list-style-type: none"> <li>最長1年に1回⇒最長2年に1回</li> </ul>
端末のリサイクル	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規調達(約30~40万円)だけでなく、再用品等(数万~十数万円)を活用</li> </ul>
土地使用料の低減	<ul style="list-style-type: none"> <li>高額の設定場所における価格低減交渉</li> </ul>

※指定電気通信役務損益明細表の基礎データより(ユニバ負担金、テレカ引当金除き)

# (参考) 公衆電話の保守上の課題

- 屋外に設置されている公衆電話は劣化しやすく故障も多く発生  
また、落書き、損壊等の事例もあることから修理等のコストが必要

例①



✓ 落書き

例②



✓ ガラス破損

例③



✓ 放火

例④



✓ 腐食(塩害)による倒壊

例⑤



✓ 草木の繁茂

# 第一種公衆電話のユニバーサルサービスとしての在り方

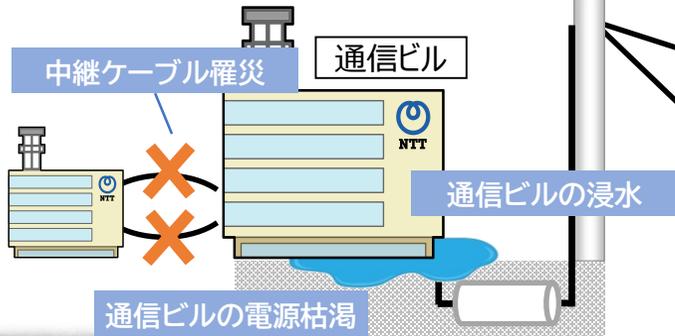
- 第一種公衆電話(市内通信・離島特例通信・緊急通報)は、「社会生活上の安全及び戸外における最低限の通信手段」としてユニバーサルサービスに指定されてきたが、社会環境の変化により必要性が低下
- 具体的には、ブロードバンドサービスの普及による通信速度の高速化やスマートフォン・タブレットの普及が進んだ結果、平時の戸外での通信手段は、SNSやチャット等、テキスト・映像中心のコミュニケーションが増加しており、従来の音声中心の通信手段の効用は相対的に減少
- 災害時等緊急時においても同様の傾向であるものの、携帯電話のバッテリー切れや発災直後等の通話が集中する状況においては、公衆電話が活用されている状況
- このように平時・緊急時の公衆電話の利用が減少する中、第一種公衆電話の設置台数は10.9万台を維持し続けていることから、戸外におけるその他の通信手段の利用状況や、市街地と市街地以外のエリアの特性等、公衆電話の社会的役割の変化に合わせて、社会的コンセンサスを得ながら、設置台数の削減や、おおむね500m/1km四方に1台といった設置基準の見直しも視野に入れて議論いただきたい

# 災害時用公衆電話の在り方

# 災害時の通信手段の確保

## ●非常用電源による通信設備機能の維持

- ・ 非常用発電機、移動電源車、可搬型発電機 等



移動電源車

## ●通信サービス確保・支援措置

- ・ 避難所への無料Wi-Fi APの設置・災害時用公衆電話の提供
- ・ 公衆Wi-Fiの無料開放・公衆電話の無料化・光ステーションの開放
- ・ 料金減免 等



避難所



避難所への無料Wi-Fi APの設置

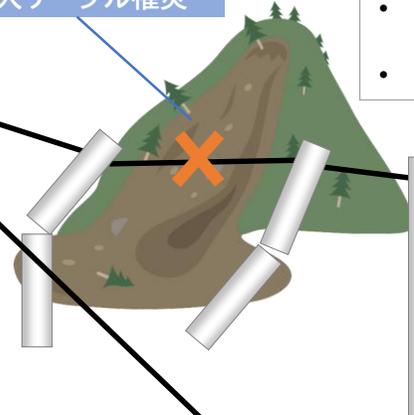


災害時用公衆電話の設置

## ●ケーブル罹災に対する対応

- ・ マルチヘリコプタ(ドローン)による現場調査
- ・ 中継ケーブル等の新設・再敷設 等

加入ケーブル罹災



お客様宅



マルチヘリコプタ(ドローン)による現場調査



中継ケーブルの新設

## ●安否確認サービスの提供

- ・ 171、web171の提供 等



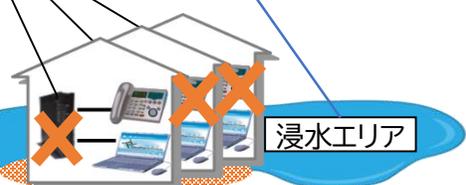
## ●故障受付の対応

- ・ 113、Web113の案内
- ・ 出張113の設営 等

宅内設備の故障



宅内設備(浸水エリア)の故障



浸水エリア

# (参考) 熊本地震(2016.4)

## <概要※>

- 4/14、4/16に熊本地方で震度7の地震が発生  
6か月間で4,000回以上の余震発生
  - － 死者 228名、重軽傷者 約2,800名
  - － 住家被害 約20万戸
  - － 避難所数 855箇所、避難者数 約18.4万人

## <通信手段の確保に関する当社の主な対応>

サービス	支援内容
災害用伝言ダイヤル (171)	総利用件数:約7.8万件 (2016.4.14~5.31の47日間)
災害用伝言板 (web171)	総利用件数:約16.2万件 (2016.4.14~5.31の47日間)
避難所への災害時用公衆 電話の開設	延べ101箇所161台
公衆電話の無料化	熊本県・大分県全域 約3,300台
その他	避難所へのWi-Fi AP設置 等



阿蘇大橋の崩落により損傷した管路



道路崩落により切断された中継光ケーブル



他エリアからの広域支援などによる復旧期間の短縮

※「平成29年版 防災白書」(内閣府)  
([http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h29/honbun/0b\\_1s\\_01\\_01.html](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h29/honbun/0b_1s_01_01.html))  
をもとにNTT東西が作成

# (参考) 胆振東部地震(2018.9)

## <概要※>

- ・ 9/6北海道胆振地方において震度7の地震が発生
- ・ 大規模停電(ブラックアウト)が発生し、最大約295万戸が停電、復旧まで概ね45時間程度

## <通信手段の確保に関する当社の主な対応>

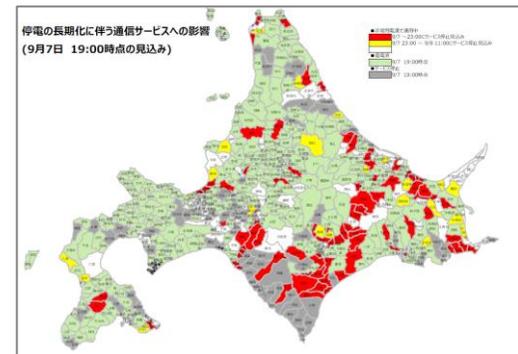
サービス	支援内容
災害用伝言ダイヤル(171)	総利用件数 約11.3万件 (2018.9.6~9.21の16日間)
災害用伝言板(web171)	総利用件数 約7.7万件 (2018.9.6~9.21の16日間)
避難所への災害時用公衆電話の開設	198箇所250台
公衆電話の無料化	北海道全域 約5,900台
その他	電源枯渇による通信サービス停止予測の公表 光ステーションの開放 避難所へのWi-Fi AP設置 等



道外から駆けつけた移動電源車



通信障害の応急復旧作業



電源枯渇による通信サービス停止予測の公表

※「令和元年版 防災白書」(内閣府)  
([http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h31/honbun/0b\\_1s\\_01\\_04.html](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h31/honbun/0b_1s_01_04.html))  
をもとにNTT東西が作成

# (参考) 台風15号・19号(2019.9)

## <概要※1>

- ・ 台風15号:9/9に強い勢力で千葉市付近に上陸  
台風19号:10/10～13の豪雨により広範囲で河川の氾濫、土砂災害等が発生
  - － 死者91名、行方不明者3名、重軽傷者376名
  - － 住家被害 損壊等 約6.7万棟、浸水 約3.0万棟

## <通信手段の確保に関する当社の主な対応>

サービス	支援内容
災害用伝言ダイヤル(171)	総利用件数 約16.3万件 (2019.9.9～11.7の60日間)※2
災害用伝言板(web171)	総利用件数 約15.2万件 (2019.9.9～11.7の60日間)※2
避難所への災害時用公衆電話の開設	15号:延べ28箇所48台 19号:延べ418箇所1,010台
公衆電話の無料化	千葉県全域 約7,000台
その他	被災地施設でのお困りごと受付窓口の開設 等

※1「令和2年版 防災白書」(内閣府)  
([http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/r02/honbun/0b\\_1s\\_01\\_02.html](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/r02/honbun/0b_1s_01_02.html)、  
[http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/r02/honbun/0b\\_1s\\_01\\_03.html](http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/r02/honbun/0b_1s_01_03.html))  
をもとにNTT東西が作成

※2 台風15号対応中に台風19号が発生し継続的に運用をしていたため合計数



衛星通信移動無線車による通信確保



ケーブルなどの復旧活動



被災地施設でのお困りごと受付窓口の開設

# 災害時用公衆電話の現状

- 災害時用公衆電話は4.3万箇所8.2万台(東西計)を事前設置、災害発生時に速やかに利用可能  
このほか、発災後に設置する事後設置型の災害時用公衆電話も存在
- 2019年度は、台風や豪雨災害により、約1,300台を開設し約300台が利用された

## <事前設置型>

- ・ 端末を接続すれば電話が利用ができるよう、必要な設備(回線設備、端末等)を事前に配備
- ・ 自治体の管理する避難所指定施設のうち、**自治体の了解が得られる場所に設置**



◆設置実績(2019年度末) 上段:台数(台) 下段:施設数(箇所)

	合計	教育施設	公民館	公共施設	交通機関	その他	コンビニ
東日本	4.9万 (2.4万)	2.9万 (1.2万)	0.6万 (0.4万)	1.1万 (0.6万)	45 (15)	0.2万 (0.1万)	0.2万 (0.2万)
西日本	3.3万 (1.9万)	2.2万 (1.1万)	0.5万 (0.4万)	0.6万 (0.4万)	3 (3)	0.03万 (0.02万)	- -
東西計	8.2万 (4.3万)	5.1万 (2.2万)	1.1万 (0.8万)	1.7万 (1.0万)	48 (18)	0.2万 (0.1万)	0.2万 (0.2万)

## <事後設置型>

- ・ 回線敷設のほか、ポータブル衛星電話、無線システム等を発災後に開設

東京23区帰宅困難者向け

例)熊本地震:  
2016/4/14発災、同日ポータブル衛星電話の設置要望

翌日4/15に設置

※設置場所の被災状況により設置に時間を要す場合あり



小型ポータブル衛星装置を用いた  
災害時用公衆電話の設置



無線システムを用いた  
災害時用公衆電話の設置

# 災害時用公衆電話に求められる役割

- 災害時用公衆電話は、避難所からの安否連絡等に利用されており、「被災してすぐに利用可能であること」、「停電時も利用可能であること」、「通信輻輳時も優先通信可能であること」等が特徴
- NTT東西では、東日本大震災以降、事前設置型の配備を進めており、電話機の準備・維持管理等について、自治体等の施設管理者の方の同意・協力を得ながら、これまでに4.3万箇所8.2万台を設置(2019年度末、東西計) また、避難場所の変更・追加等、発災後にも事後設置型で迅速に対応
- 当社では、こうした事前・事後の取り組みを通じ、災害時の通信手段の確保に関する役割を引き続き全うしていく考え
- 一方で、災害時の通信手段も、スマートフォン等によるSNSやチャット等、テキスト・映像中心のコミュニケーションが増加しており、災害時用公衆電話は停電時等の暫定的利用が多くなっていくものと考えられる
- こうした状況を踏まえ、災害時用公衆電話のユニバーサルサービス化の議論にあたっては、実際の稼働率も考慮しながら、施設管理者の方の運営上の負担やユニバーサルサービスとしての国民負担が過度なものとならないよう、事後設置型も組み合わせたカバーを検討していただきたい