

「重大な事故」報告制度上の 緊急通報を含む音声伝送サービスの考え方

令和5年4月19日
IPネットワーク設備委員会
事務局

○事業用電気通信設備規則

(接続品質)

第三十五条 事業用電気通信設備の接続品質は、基礎トラヒック(一日のうち、一年間を平均して呼量(一時間に発生した呼の保留時間の総和を一時間で除したものをいう。以下同じ。)が最大となる連続した一時間について一年間の呼量及び呼数の最大のものから順に三〇日分の呼量及び呼数を抜き取ってそれぞれ平均した呼量及び呼数又はその予測呼量及び予測呼数をいう。以下同じ。)について、次の各号のいずれにも適合しなければならない。

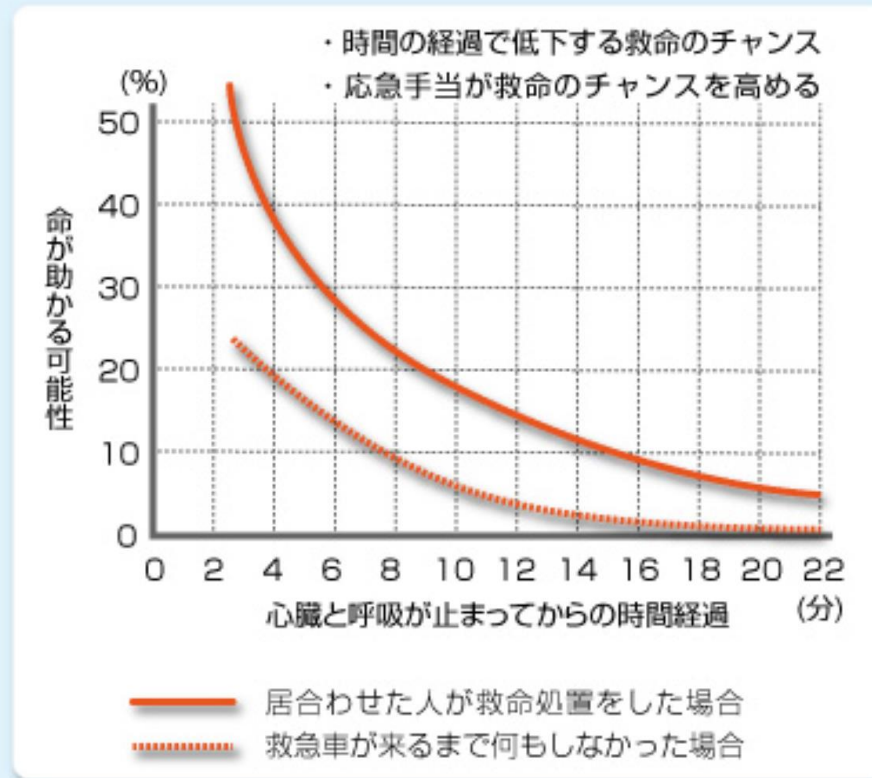
二 事業用電気通信設備が選択信号を受信した後、着信側の端末設備等に着信するまでの間に一の電気通信事業者の設置する事業用電気通信設備により呼が損失となる確率が〇・一五以下であること。

呼損率に応じた緊急通報の接続に要する時間(試算)

呼損率	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
緊急通報の接続に関する成功確率	1回発信すれば 80%以上の確率でつながる (2回発信なら97%以上)	1回発信すれば 80%以上の確率でつながる	2回発信すれば 80%以上の確率でつながる	2回発信すれば 約80%の確率でつながる	1回発信すれば 50%の確率でつながる	2回発信すれば 50%以上の確率でつながる	2回発信すれば 約50%の確率でつながる	4回発信すれば 50%以上の確率でつながる
80%以上の確率で接続に成功するまでの発信回数	1	1	2	2	3	4	5	8
緊急通報の接続に要する時間(秒) ※1	5秒	5秒	10秒	10秒	15秒	20秒	25秒	40秒

※1 80%以上の確率で緊急通報に成功するために要する平均時間。緊急通報のダイヤル操作を行ってから緊急通報受理機関の指令台に着信せず再びダイヤル操作を行うまでに要する時間を1回あたり5秒間とした。

応急手当と救命曲線



Holmberg M et al. Effect of bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest patients in Sweden Resuscitation 47:59-70,200. より、一部改変して引用

資料提供：消防庁

出典：政府広報オンライン

<https://www.gov-online.go.jp/useful/article/200801/1.html>

5.1.2.2 事故に該当する品質の低下

「繋がりやすさ」、「通話のしやすさ」の2つの観点について、技術基準を満たさない場合で、利用者が通話困難な状態となった場合という考えをもとに、以下のように事故に該当する品質の低下について具体的な検討を行った。

繋がりやすさに関して、通常時に想定される最も繋がりにくい状態は、大規模地震等の非常災害時及び大規模なイベント時（年末年始、花火大会等）に発生する通信が混み合う状態（輻輳）であり、このような輻輳状態では、事業者は自らの設備を過負荷から守るため、通信規制を実施している¹⁸。こうした大規模災害時等における最大通信規制値と同等レベル又はこれを超えた呼損率となる状態は、利用者から見て通話が困難な状態であり、通常受忍すべきと考えられる品質のレベルを下回っていると見なせることから、この状態を事故に該当する品質の低下とみなすことが適当である。

通話のしやすさに関しては、まず、無音通話状態・片通話状態については、そもそも呼が成立しておらず役務の提供が停止している状態に該当すると考えることが適当である。また、雑音レベルの大きい状態や、通話が途中で中断するような場合等、実質的に通話が困難な状態については、品質の低下（利用者が通話困難な状態）に該当すると考えることが適当である。

これらの「繋がりやすさ」、「通話のしやすさ」については、リアルタイムで品質の計測・監視を行うことが技術的・経済的に困難である場合があるため、事故への該当については、利用者からの申告等により事故発生を認知し、利用者の申告内容やログ等による事後的な検証を含めて、一定の品質を推測することにより判断を行う必要がある。

音声伝送役務における品質の低下の基準については、今後とも関連の技術基準の在り方等とともに更に詳細な検討を行い、利用者から見ても容易に理解出来る基準としていくことが望ましい。

- 18 近年の大規模な地震（岩手県沿岸北部地震（2008.7.24）、岩手・宮城内陸地震（2008.6.14）、新潟県中越沖地震（2007.7.16）、新潟県中越地震（2004.10.23））や年末年始等における最大通信規制率は、各社とも概ね80～90%程度（一部で95%）であり、最大でも10回に1,2回のみ繋がる状態である。

1. 緊急通報に占める携帯電話からの通報割合（令和2年中の通報）

- 警察への110番通報は約840万件あり、約3.8秒に1回、国民約15人に1人から通報を受理。
- そのうち携帯電話等の移動電話が**74.4%**を占め、その割合は過去10年で**年々増加**（R3年度警察白書）
- 消防への119番通報は約793万件。**携帯電話からの通報が約395万件（49.7%）**（R3年度消防白書）
- 海上保安庁への118番通報は1,906件。**携帯電話からの通報が1,311件（68.8%）**（海上保安レポート2021）

緊急通報の全体では、**約6割**が携帯電話からの発信

2. 令和4年7月発生 of KDDIの通信事故時における緊急通報の減少

● 110番通報件数の減少（全国の警察本部）

- KDDI及び沖縄セルラー電話からの通報件数は、**平時と比較して約45%減少**（※）
- 一方、KDDI以外の携帯電話からの通報件数は、各社約2-7%増加。公衆電話からの通報は約21%増加

※ 通信障害が発生した7月2日（土）と7月3日（日）の合算と、平時の前週6月25日（土）と26日（日）の合算との間で、全国の警察本部に入電のあった110番通報を比較した結果

● 119番通報件数の減少（東京消防庁及び政令市の消防局）

- KDDIからの通報件数は、**平時と比較して約63%減少**（※）
- 一方、KDDI以外からの携帯電話や携帯電話以外からの通報件数は、それぞれ20%以上増加

※ 通信障害が発生した7月2日（土）と、平時の3日間（6月26日（日）、30日（木）、7月1日（金）の平均）との間で、東京消防庁及び政令市の消防局に入電のあった119番通報を比較した結果、