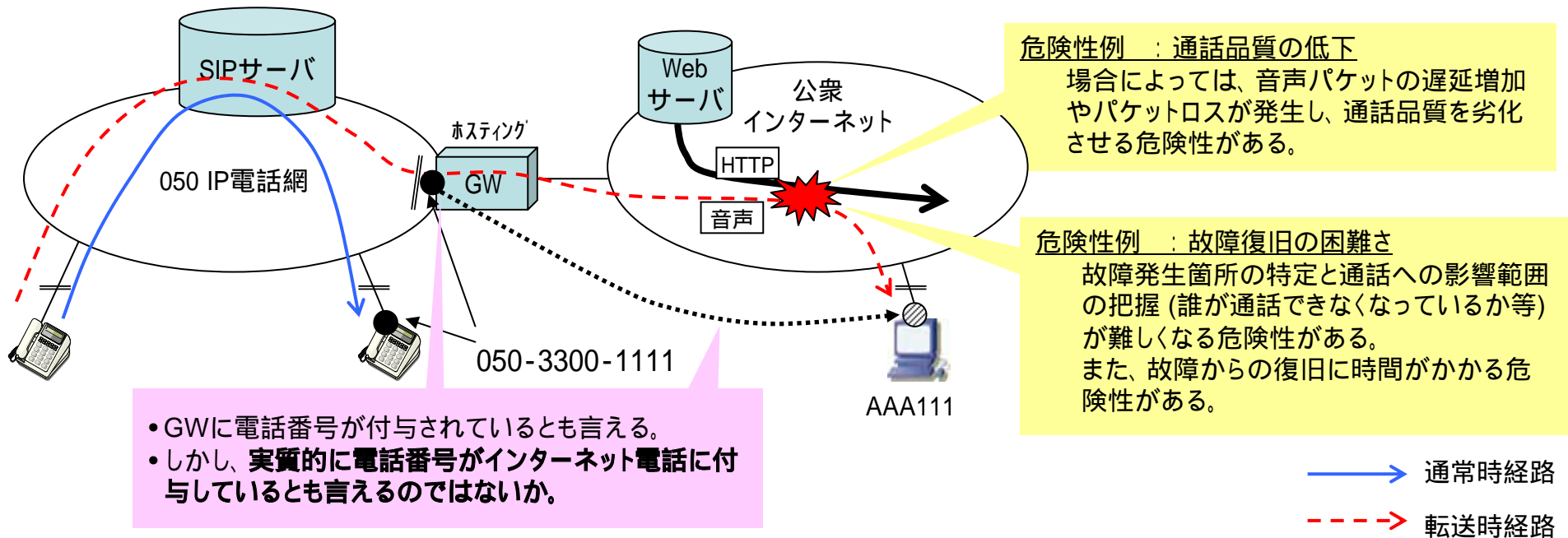


インターネット電話への転送について

平成17年10月25日
日本電信電話(株)

- ✓ 本形態の転送は、050番号は端末であるGWへ付与されているとも言えるが、**実質的にインターネット電話に電話番号を付与しているとも言えるのではないのでしょうか。**
- ✓ **インターネット電話はその品質が電話としての最低限の品質を確保していないことから、番号を付与しないことが「IPネットワーク技術に関する研究会(平成14年2月)」で整理されています。**
 - IPネットワーク技術に関する研究会報告書より抜粋-
 - IP電話としてクラスCに満たないものについては、R値がITU-TのG.109において殆どのユーザが不満とするクラスにも満たないものであり、ユーザが電話サービスとして利用することが困難な品質と考えられる。したがって、他の電話網と相互接続して音声通話を行うサービスとしては、クラスC以上の品質が求められる。
- ✓ **従って、その効用がインターネット電話への電話番号付与と実質的に同じであると見なせる転送は、過去の整理やユーザ保護の観点から認められないのではないのでしょうか。**



危険性		説明
品質	つながらない (コネクティビティが保障されない)	ISP、企業ネットワーク、学術用ネットワークなど、IPパケットの透過に関して様々なポリシーを持つネットワークを経由するため、制御信号や音声パケットが疎通せず、呼が繋がらないことがある。
	通話品質の低下	たくさんのルータを介したり、帯域が少ない回線を経由することなどにより、パケットロス、遅延等が生じ、通話品質が低下する。
セキュリティ	通話の漏洩・盗聴	公衆インターネット上のPC、ルータなどで音声パケットが漏洩し、盗聴される。 (参考: IPパケットを収集・盗聴できるLANアナライザのソフトが無料で出回っている。) また、盗聴を防ぐための暗号化も、絶対に安全とは言えない。
	制御信号の漏洩・盗聴による、なりすまし、通話障害など	公衆インターネット上のPC、ルータなどでSIPなどの制御信号のパケットが漏洩、盗聴され、盗まれたID・パスワード等を悪用したなりすましや通話障害(通話の中断等)などが発生する。 また、盗聴を防ぐための制御信号の暗号化も、絶対に安全とは言えない。
	DoS攻撃によるサーバのサービス停止	公衆インターネットから、SIPメッセージを大量にSIPサーバに送信するなどにより、サーバの処理能力が低下し、遅延や通話品質の劣化、サービス停止などが生じる。公衆インターネット上には攻撃を実施できる人が無数にいるほか、インターネットは匿名性が高く攻撃者を特定できないため、攻撃のリスクは非常に高い。
運用の困難さ		<ul style="list-style-type: none"> ・たくさんのネットワークを経由し、どこを通過するかは時々ルーティングの状態に依存するため、故障時には切り分け、復旧などの対応が迅速にできない。 ・インターネット上の不具合により発信者へ不当な料金請求を行った場合、料金返還などの対応を行うべき責任の所在が不明確であり、ユーザへ対応が迅速に行えない。