

「小電力の無線システムの高度化に必要な技術的条件」のうち 「80GHz帯高速無線伝送システムの技術的条件」について

1 審議開始の背景

マイクロ波・ミリ波を利用した無線通信システムは、現在、100Mbps程度の伝送速度を持つものが実用化され運用されている。

一方、光ケーブルは、数百Mbps～10Gbpsのものが利用されており、このような光ケーブルの敷設が困難な地域などに、比較的柔軟かつ容易に、これに相当する回線構築が可能なシステムの実現が期待されているほか、高精細映像の伝送として、遅延の少ない無圧縮の伝送が可能な1Gbps以上の伝送速度を持つ無線通信システムの実現が求められている。

このような背景を踏まえ、国内では未だ利用の進んでいない80GHz帯の周波数帯を使用した高速無線伝送システムの導入に向け、必要な技術的条件について検討を行うものである。

2 審議内容

80GHz帯高速無線伝送システムの技術的条件

3 審議体制

既存の小電力無線システム委員会（主査：森川 博之 東京大学教授）において調査検討を行う。

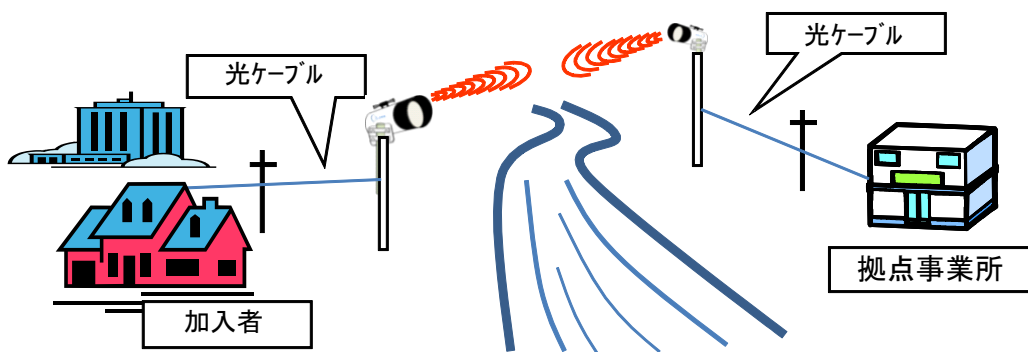
（※本年10月21日小電力無線システム委員会を開催して調査検討を開始するとともに専門の作業班を設置し、現在、同作業班において検討を実施中。）

4 答申を予定する時期

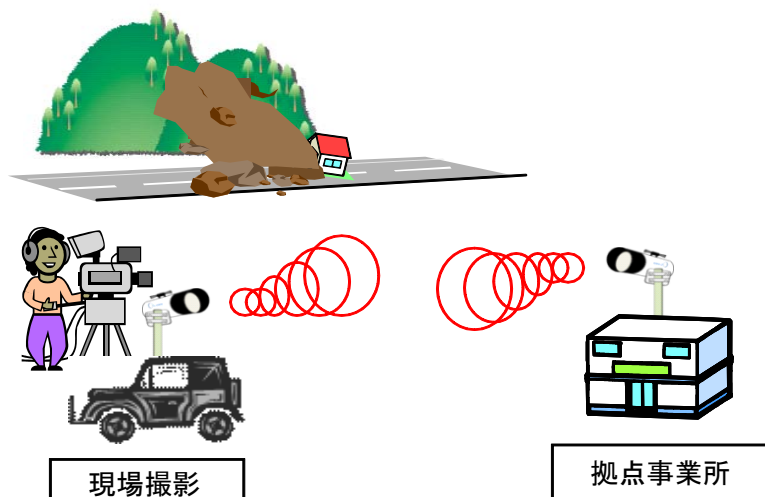
平成 23 年 3 月頃

(参考資料：利用イメージ)

- ☆ 光ケーブル伝送路の敷設が困難な地域に、光ケーブルの補間として柔軟かつ比較的容易に大容量伝送の回線構築が可能（河川や山間部などの地形環境による敷設の制約を解消する小型で設置の容易な高速通信手段として有効）
- ☆ 高精細映像を、低遅延（低圧縮・無圧縮）で伝送することが可能
- ☆ 想定される諸元
 - ・ 周波数 70GHz～90GHz帯（帯域幅5GHz×2程度）
 - ・ 伝送速度 1Gbps以上
 - ・ 伝送距離 1km～5km（送信電力 最大1W程度）
 - ・ 変調方式 振幅変調・位相変調他



【河川・鉄道、入江等の横断、島しょ地域、国立公園、山間地等における光ケーブルの補間回線】



【災害・イベントその他の低遅延の高精細映像伝送】