

5.5.3.4 通信過疎地の無線LANによるネットワーク構築の検証

(1) 無線LANの導入

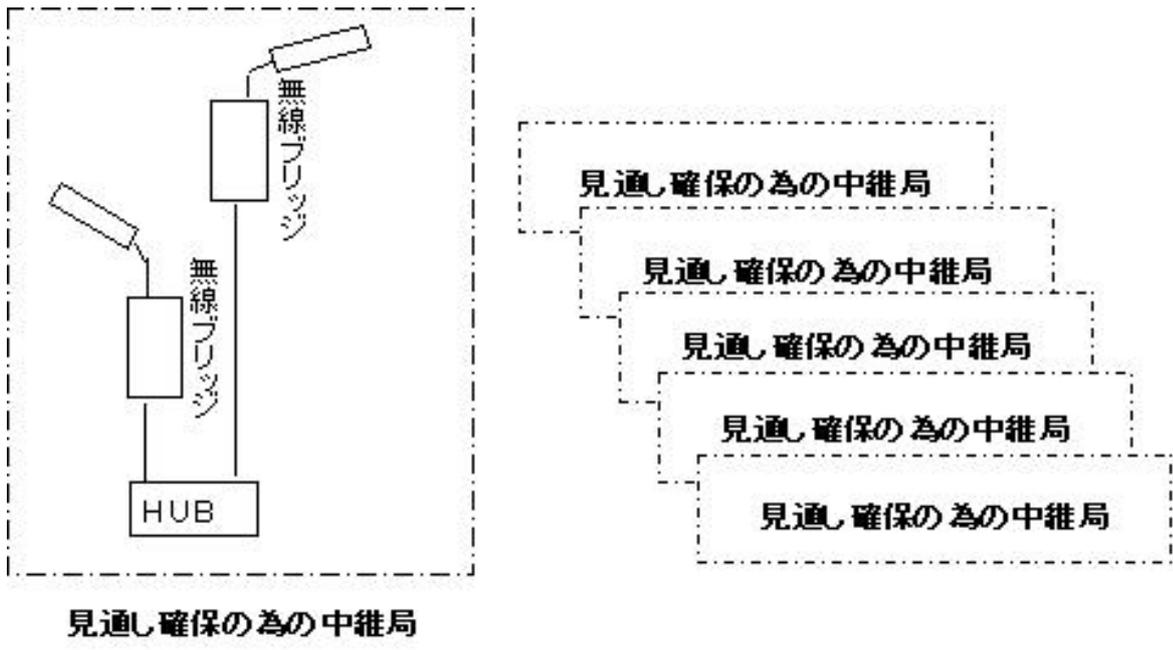
佐賀国道事務所では、道路改良工事や構造物先行工事などを進めている。そして現場事務所のほとんどが山間部や通信過疎地域である。この様な供用開始前の山間部の道路工事現場など、ブロードバンド化が遅れ

ている地域でも情報の共有化を図るために通信ネットワークを確保する必要がある。

この様な場合、図 5-61 のように中継局でつないだ無線LANを導入したネットワークシステムが考えられるが、佐賀国道事務所の現場で実証実験を行い、無線LANを用いたネットワークシステムが有効であることを確認した(図 5-62)。



図 5-61 無線 LAN イメージ



見通し確保の為の中継局

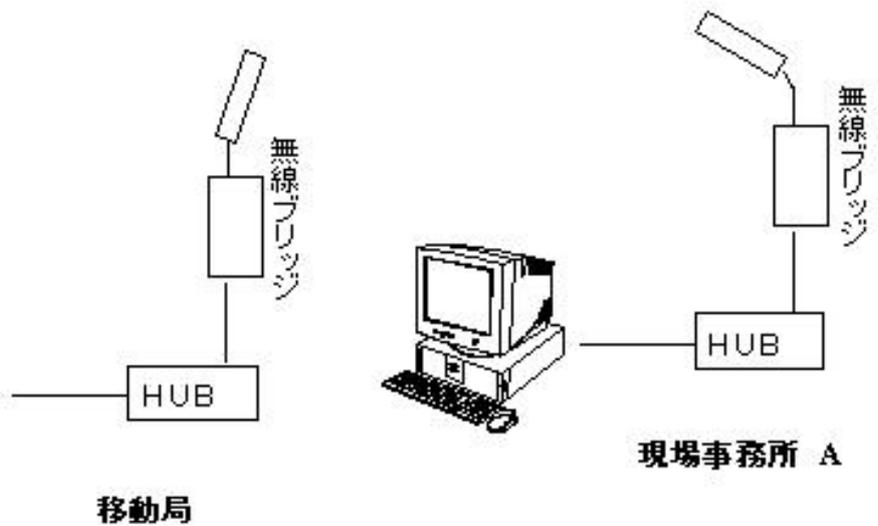


図 5-62 無線 LAN による接続図

(2) 無線 LAN 導入のメリットと今後の課題

無線 LAN を用いてネットワーク環境を構築するメリットは、事務所と作業現場間の移動手間を大幅に省くことができることである。また、監督職員が作業立会のためにある現場にきても、モバイル端末があれば、そこから複数の現場に指示を出すことができるし、緊急対応が必要な現場が出た場合でも、その場から指示や段取りの手配、書類作成などが可能になる。

現場事務所内に限らず作業現場においてもモバイル

可能なネット環境は、他にも多くの活用が考えられる。

今回構築したネットワーク環境は、高速インターネット回線（光や ADSL）が提供されている近隣地区から高速無線 LAN を用いてネットワークを伸ばすことで、現場事務所と発注者間に ISDN と比較して約 1000 倍の高速 LAN 回線が実現できた。通信制御のための信号が入るため、実際の通信速度は 8 割程度になるが、例えば 3MB のファイルを送信した場合、ISDN では 384 秒(6