



図 2.14 中継地点（大日影支線終点）の無線設備設置場所（事前現地調査）

3) 終端局（移動局）置局候補地の現地調査（本丸三ツ丸林道内の土場）

終端局（移動局）の置局候補地である、本丸三ツ丸林道内の土場について現地調査を実施した。

本地点は、林道脇の低地にあるが、車両乗り入れ及び無線設備設置スペースは十分確保でき、機材の運搬にも支障がないことが確認できた。また、本地点は低地で山岳斜面に囲まれた環境にあり、電波の反射による無線通信の劣化も想定されるため、無線機を用いた通信試験を実施し、特段、バックホール回線への影響が無いことが確認された。その通信試験の内容及び結果については後述する。



(a)土場全体

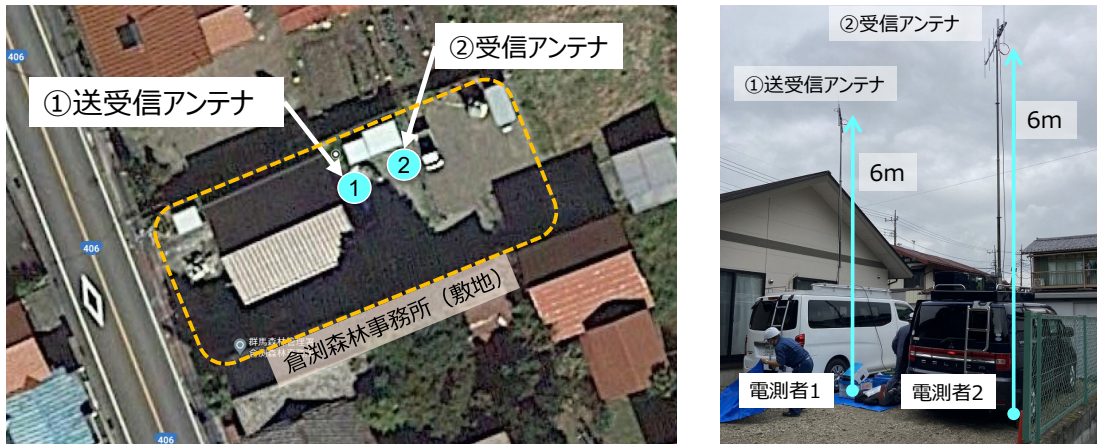
(b)設置スペース

図 2.15 作業現場（本丸三ツ丸林道内の土場）の無線設備設置場所（事前現地調査）

4) 無線機を用いた事前通信試験（簡易測定）

事前現地調査時の通信試験（簡易測定）においては、「倉渕森林事務所－中継地点」、「中継地点－作業現場」の2つの無線区間について測定を実施した。

なお、基地局設備のアンテナ取付用のポールは仮設前であるため、2台の電測車のポールを用いて、アンテナ高=6mとし、通信試験を実施した。(図 2.16)



(a)倉渕森林事務所内のアンテナ位置 (b)アンテナ仮設 (電測車)

図 2.16 基地局設備 (倉渕森林事務所) (事前現地調査 通信試験)

図 2.17 に、事前現地調査にて、簡易測定した結果を示す。

今回の簡易測定の結果は、上記の中継地点のアンテナ種別変更を考慮した上でも、伝搬シミュレーション結果 (図 2.11) と同等な結果が得られている。また、過去の評価実績を踏まえても、安定した無線通信に必要な受信電力が確保できていると考えられる。

参考値として示すと、受信電力では、-83dBm 以上、無線回線品質「通信信号のクリアさ (信号と雑音の電力比)」では、7dB 以上のレベルがあれば、通信路が確保できる。



図 2.17 事前現地調査での簡易測定結果

(3) 無線設備の機材確認手順

本年度調査においては、通信ネットワーク構築時に設置した機材等は、調査終了後に原状

回復に努める方針により、仮設置を行った。

実運用を想定した場合の無線設備の設置形態の想定を以下の表 2-3 に示す。

表 2-3 実運用を想定した無線設備の設置形態

無線設備	設置構成	
	無線機器一式	アンテナ設備
基地局設備	事務所等の建物内	ポール、三脚、屋根馬
中継用移動局	車両内または収納ケース	三脚
終端局（移動局）	車両内	三脚または 車両ルーフのホイップアンテナ

1) ポール設置及びケーブル敷設

前述の現地事前調査に基づき検討した設置方法に基づき仮設した基地局設備の外観について示す。

i) アンテナ・ポール仮設

倉渕森林事務所裏の駐車場に、アンテナ設営用ポール（アンテナ高 6m）と 5 素子八木アンテナを 2 本設置した。



図 2.18 基地局側のアンテナ設置後の外観

ii) 基地局、同軸ケーブル、LAN ケーブル、収納ボックス

基地局－アンテナ間の同軸ケーブル、及び、基地局－PC 間の LAN ケーブルの取組口を防水加工した収納ケースを設置した。なお、盗難防止のため、収納ケースには施錠機能を具備した。