

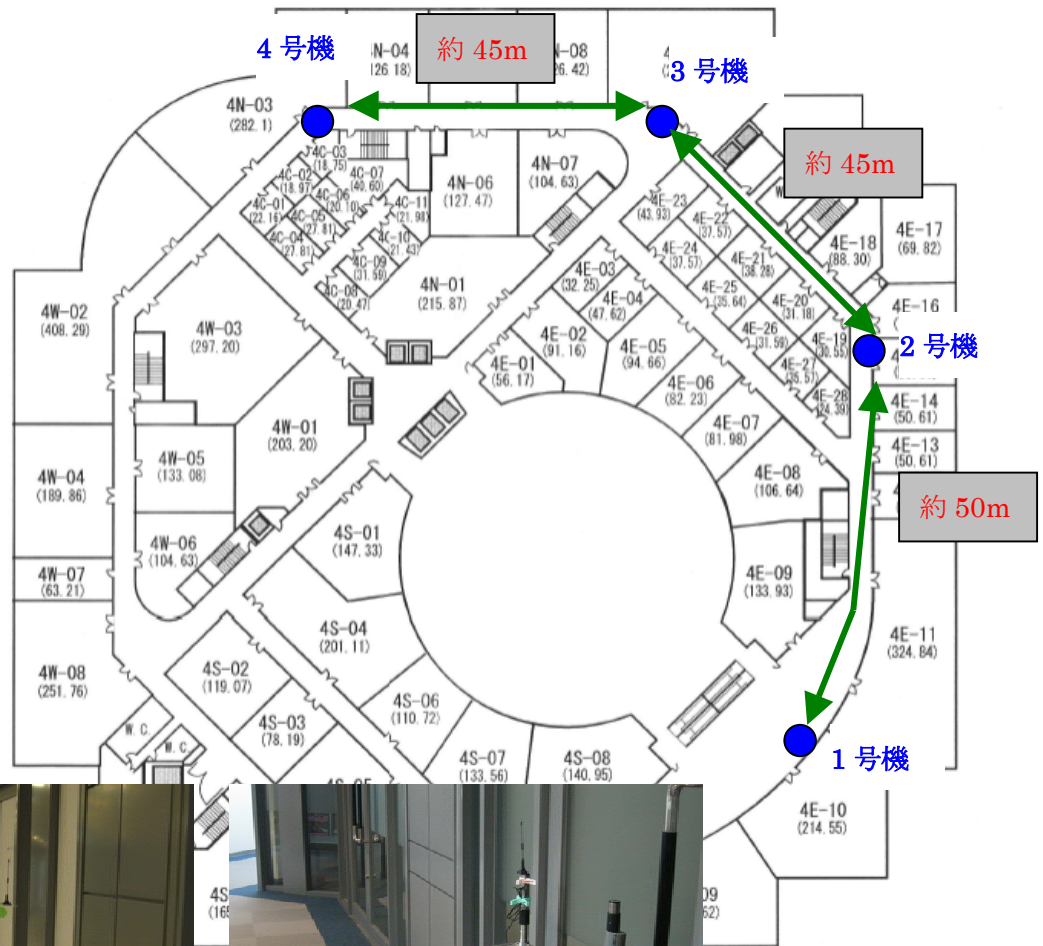
# RMRスループット検証結果（屋内環境）

2010年

株式会社シンクチューブ

## 1. 概要

- 右図で示す商業ビル館内廊下においてマルチホップ通信 スループット検証を実施
- 各場所におけるRMRならびにアンテナ設置の様子は左下写真



N1



N2



N3

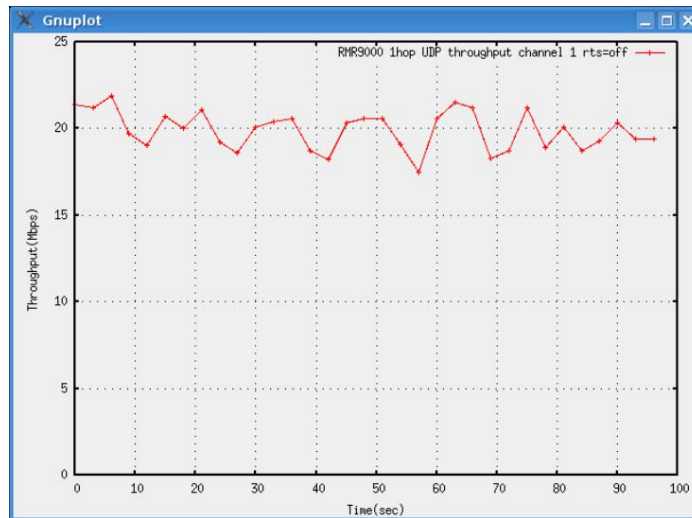


N4

## 2. 単一チャネル使用時のスループット

### 2.1. 1ホップ（対向構成）

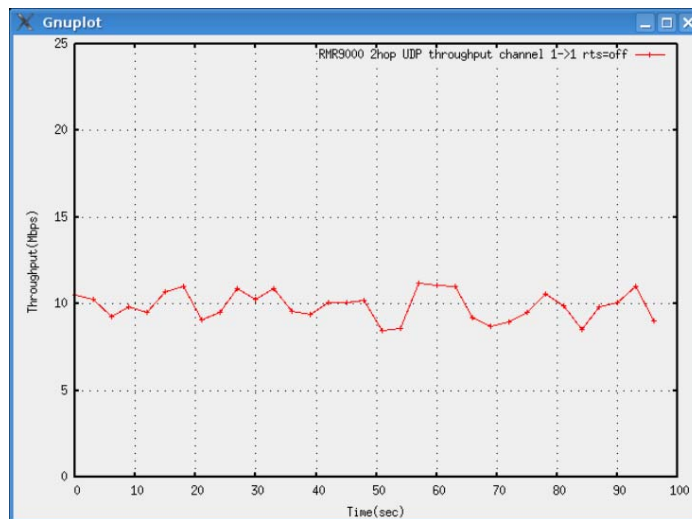
N2 — (チャンネル1) —> N1



約 20Mbps

### 2.2. 2ホップ

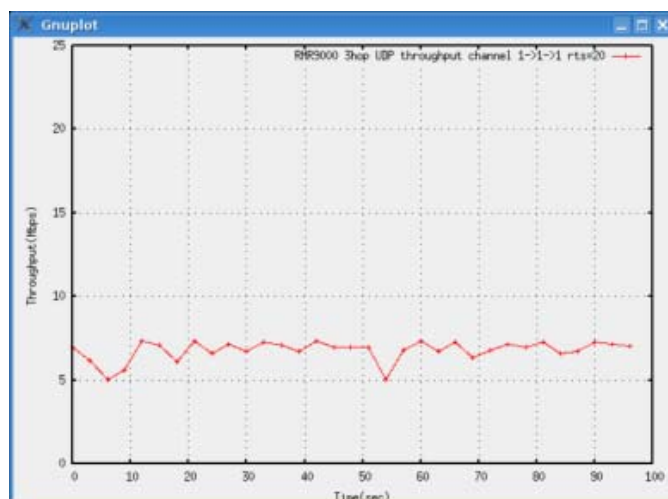
N3 — (チャンネル1) —> N2 — (チャンネル1) —> N1



約 10Mbps

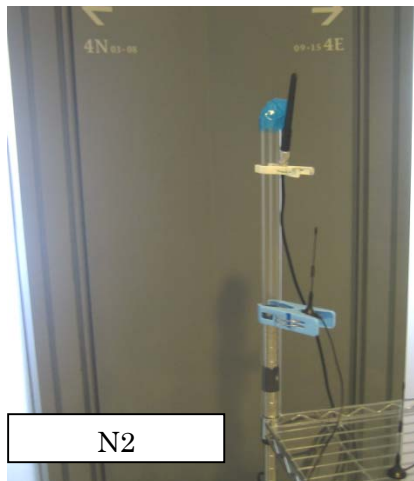
### 2.3. 3ホップ

N4 — (チャンネル1) —> N3 — (チャンネル1) —> N2 — (チャンネル1) —> N1

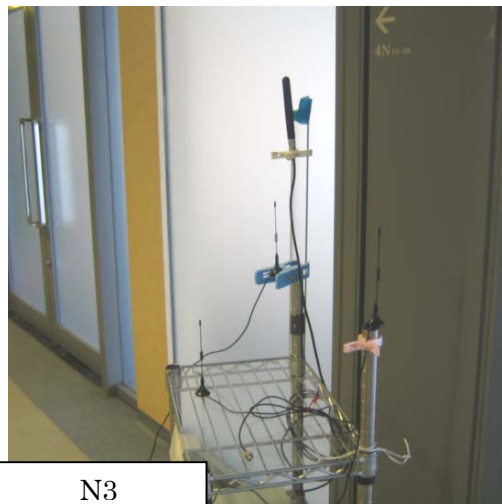


約 7 Mbps

### 3. 複数チャネル使用時のスループット



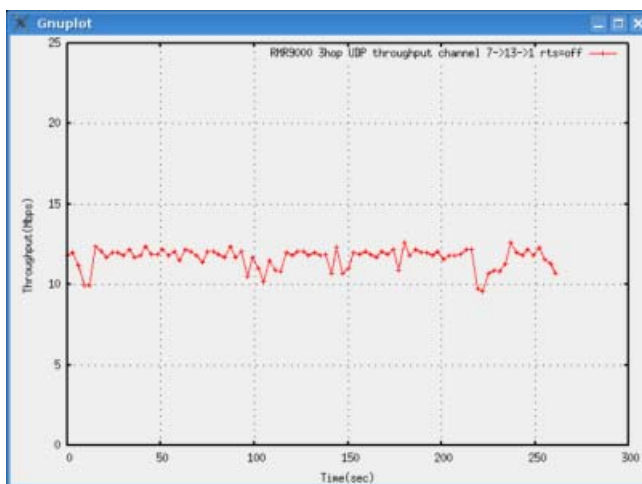
N2



N3

3.1. 3ホップ チャネル1, 7, 13を使用 (全て2.4GHz帯)

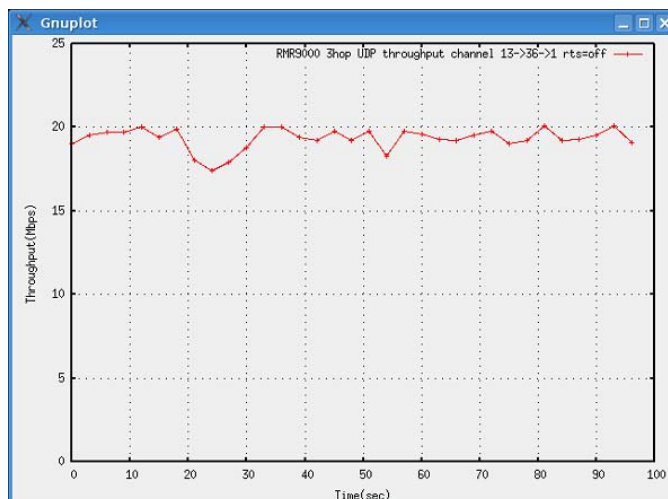
N4 — (チャネル7) —> N3 — (チャネル13) —> N2 — (チャネル1) —> N1



註： 中継ノード (N3、N2) のアンテナ設置方法で結果は変化する。6チャネル (30MHz相当) ずれていてもアンテナが近接するとキャリアセンス対象になってしまうので、アンテナ設置は要注意。

3.2. 3ホップ チャネル1, 13, 36を使用 (36は5GHz帯)

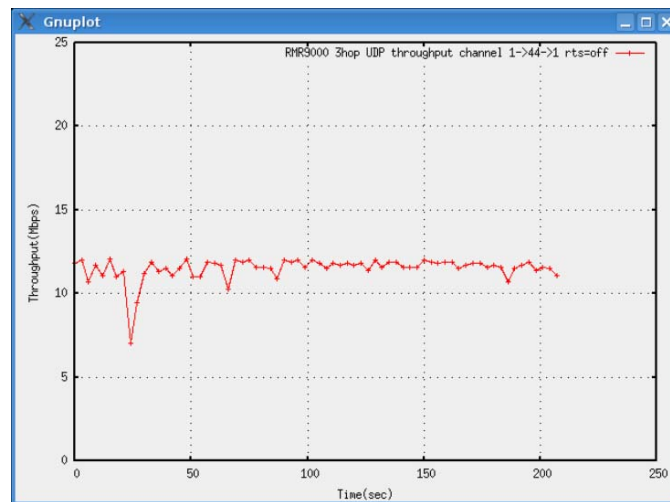
N4 — (チャネル13) —> N3 — (チャネル36) —> N2 — (チャネル1) —> N1



約 19Mbps

### 3.3. 3ホップ チャンネル1, 44を使用 (44は5GHz帯)

N4 — (チャンネル1) —> N3 — (チャンネル44) —> N2 — (チャンネル1) —> N1

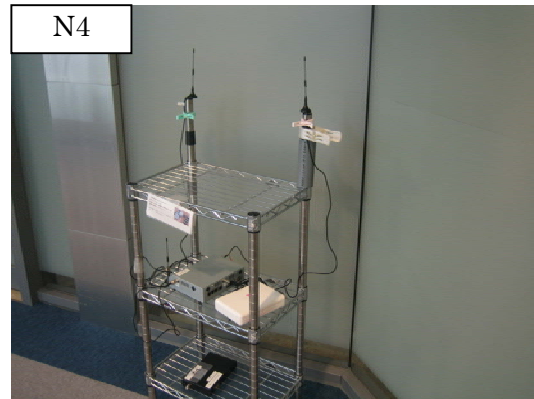
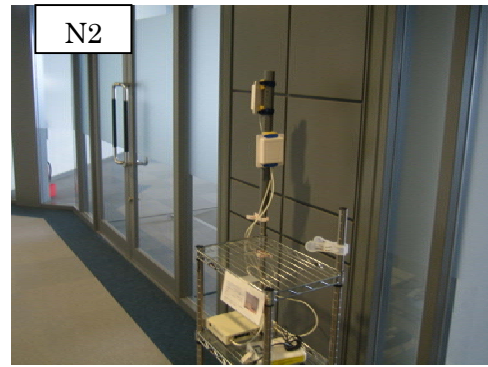


約 12Mbps

註： 両端のチャンネル1送信が干渉するため、約50%低下

#### 4. 複数チャンネル使用時のスループット(平面指向性アンテナを使用)

##### 4.1. 3ホップ



- N 4 — (チャンネル 7) —> N 3 — (チャンネル 1 3) —> N 2 — (チャンネル 1) —> N 1

