

放送波中継方式による FM同期放送の事例について

令和元年12月5日
日本通信機株式会社
岩下 裕孝

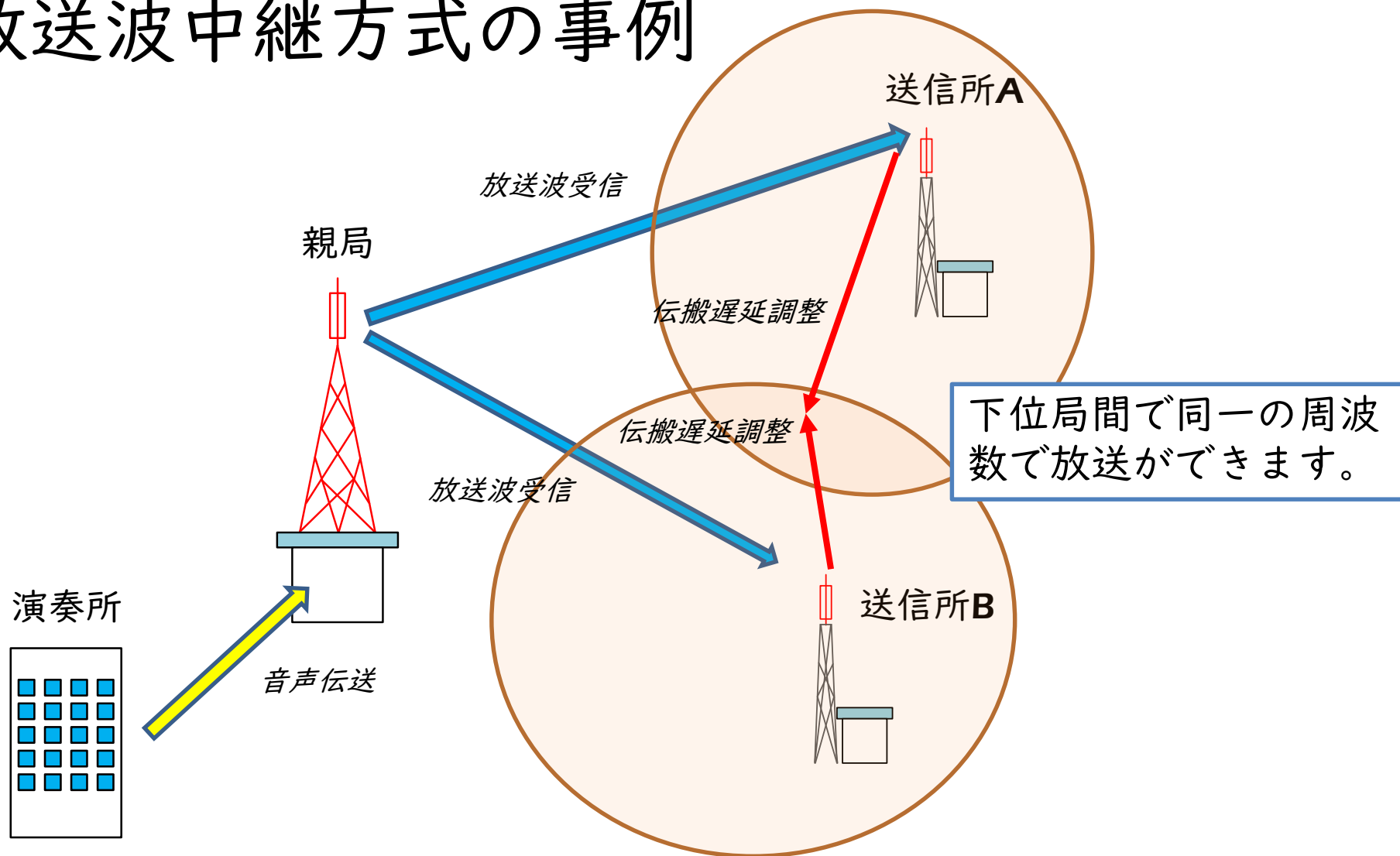
放送波中継方式によるFM同期放送の特徴

- ▶ 当社では非再生方式の放送波中継でFM同期放送に対応しています。
- ▶ 親局あるいは上位局からのFM放送波を受信し、帯域制限やレベル調整、周波数変更、遅延調整を行って送出します。
- ▶ FM放送波による中継のため、受信周波数と同じ送信周波数には出来ません。そのため下位局同士の同期放送が可能です。
- ▶ 共通の上位局のFM放送波を使用するので、上位局自体を同期しなくても対応ができます。
- ▶ 音声伝送に必要な機材が不要なので、コストを抑えられます。
- ▶ 共通の上位局信号を受信することで、変調度、パイロット信号位相には影響が無く、遅延調整は伝搬遅延のみなので、比較的容易に同期対応が可能です。
- ▶ 中継装置に遅延調整機能（0.1 μ s単位）を持っています。
- ▶ 基準信号として高精度10MHzを使用します。

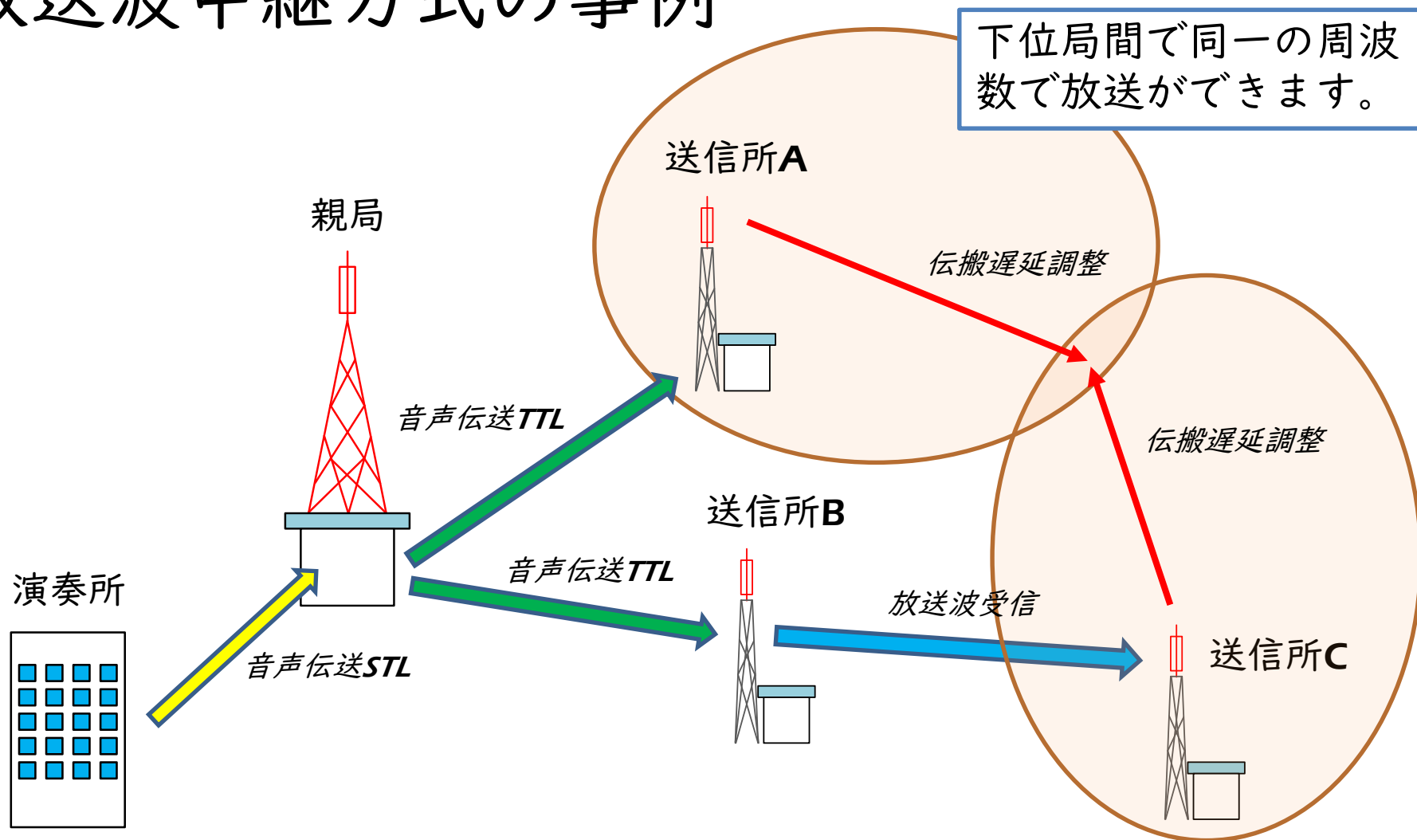
メリットとデメリット

メリット	デメリット
音声信号の伝送機器が要らない	上位局と同一周波数にはできない
変調度に差が出ない	同期放送は子局同士しかできない
パイロット信号の位相差が出ない	
遅延調整が伝搬遅延のみなので対応が容易である	
構成機器が少ないためコストが低い	

放送波中継方式の事例



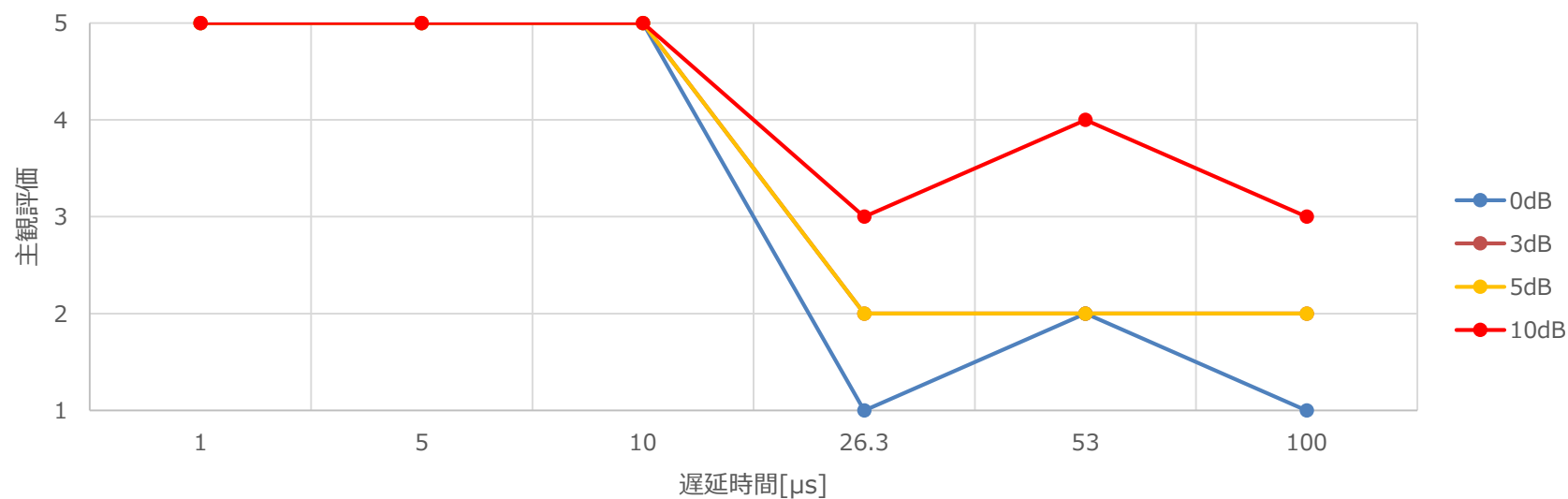
放送波中継方式の事例



参考データ

主観評価

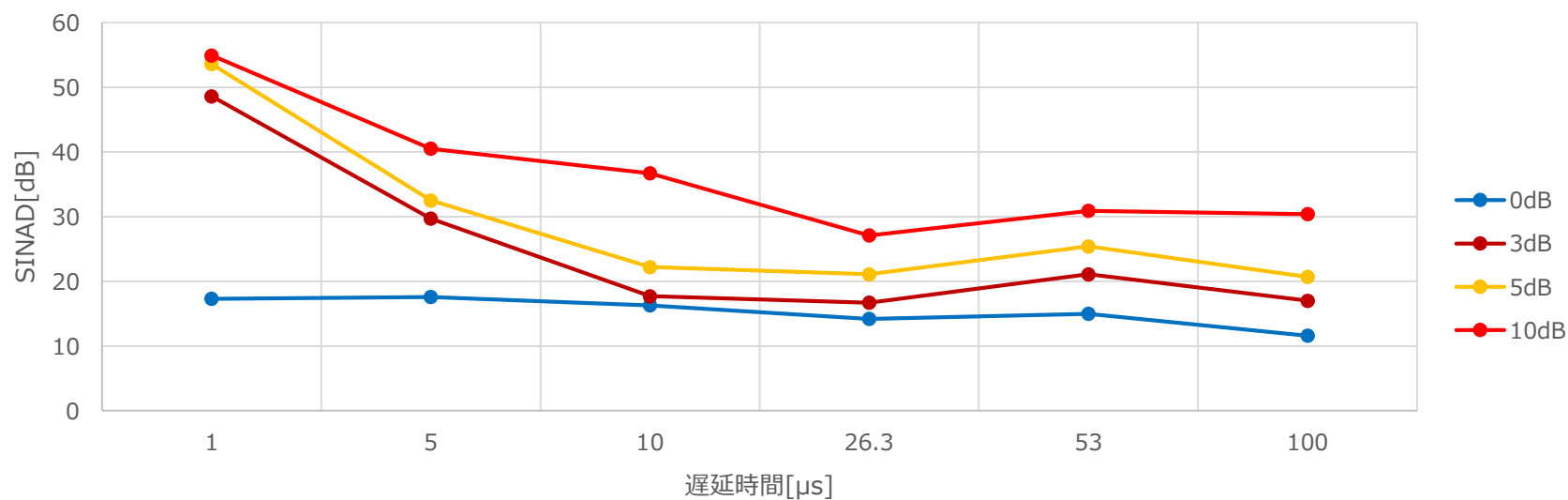
D/U[dB]	遅延時間[μ s]					
	1	5	10	26.3	53	100
0	5	5	5	1	2	1
3	5	5	5	2	2	2
5	5	5	5	2	2	2
10	5	5	5	3	4	3



参考データ

SINAD

D/U[dB]	遅延時間[μ s]					
	1	5	10	26.3	53	100
0	17.3	17.6	16.3	14.2	15.0	11.6
3	48.6	29.7	17.7	16.7	21.1	17.0
5	53.6	32.5	22.2	21.1	25.4	20.7
10	54.9	40.5	36.7	27.1	30.9	30.4



参考データ測定系統

