

情報通信審議会 情報通信技術分科会 放送システム委員会  
FM同期放送作業班（第4回） 議事概要

1 日時

令和元年12月5日（木） 10:30～11:30

2 場所

総務省11階 11階会議室

3 議題

- (1) 前回議事概要（案）の確認
- (2) 放送波中継方式によるFM同期放送の事例について
- (3) 作業班報告（案）について

4 出席者（順不同、敬称略）

【構成員】 都竹主任、岩下構成員、岩田構成員、乙坂構成員、川島構成員、小泉構成員、塩山構成員、鈴木構成員、寺嶋構成員、藤井構成員、古川構成員、堀越構成員

【事務局】 情報流通行政局 放送技術課

5 配付資料

- |           |                         |
|-----------|-------------------------|
| 資料FM同作4-1 | FM同期放送作業班（第3回）議事概要（案）   |
| 資料FM同作4-2 | 放送波中継方式によるFM同期放送の事例について |
| 資料FM同作4-3 | FM同期放送作業班報告（案）概要        |
| 資料FM同作4-4 | FM同期放送作業班報告（案）          |

6 議事概要

- (1) 前回議事概要（案）の確認について

資料FM同作4-1のとおり承認された。

- (2) 放送波中継方式によるFM同期放送の事例について

岩下構成員より、資料FM同作4-2に基づき、放送波中継方式によるFM同期放送の事例について説明があった。主な質疑応答は以下のとおり。

- 資料p.5の事例では、親局と送信所Aは同期放送を行っているのか。（川島構成員）
- 親局との同期放送は行っておらず、送信所Aと送信所Cが同一周波数による同期放送を行っている。（岩下構成員）
- 送信所Cの音声の遅延調整は親局から送信所BへのTTL区間で調整を行っているのか。（乙坂構成員）
- 送信所Cの部分も含めて全てのネットワークについて調整を行っており、個別でもそれぞれ調整を行っている。（岩下構成員）
- 資料p.6と7のデータを見ると、主観評価では $10\mu s$ までは概ね良好だが、SINADでは遅延時間とともに評価が下がっている。これは音源の差が大きいのか。（都竹主任）
- 遅延差によってディップが生じる。これはゆっくり動くのだが、帯域内に生じたとき

に影響が出る。1kHz信号を測定した場合、音声の主観評価を行った場合よりも影響が顕著に出るため、そこで差異が生じたと考える。(岩下構成員)

- 系統図を見ると中継装置ごとに別の発生源を用いて基準信号を作成しているが、ディップが動く原因はこの発生源の違いによるものなのか。(都竹主任)
- 基準信号を分配して共通信号で試したが変化はなかった。中継装置内で基準信号を受けてクロック等はその信号で校正しているため、若干の差が生じていると思われる。印象としては、変調度やパイロット信号の位相が同一となっているため、変調器を用いた同期放送よりも遅延差に影響されにくくなっている。(岩下構成員)

### (3) 作業班報告(案)について

事務局より資料FM同作4-3及び資料FM同作4-4に基づき、作業班報告(案)について説明を行った。質疑において、報告記載の字句の修正や説明内容の補強等を行う必要性が指摘され、事務局において対応することとなった。報告(案)については、本日の議事を踏まえた修正を行うこととし、具体的な文言については都竹主任に一任することが了承された。

主な質疑応答は以下のとおり。

- 資料FM同作4-4のp. 41に記載してある技術的条件に関する目標値について、資料FM同作4-3のp. 16に記載しないのか。あくまで目標なので、なんらかの形で記載すべきではないか。(川島構成員)
- ご意見を踏まえ、資料FM同作4-3にも目標値に関する記載を追記する。(事務局)
- 資料FM同作4-4のp. 35の表3. 4. 8-1とp. 36の表3. 4. 8-2の表題が表の下に記載されているので、表の上に記載すべきではないか。(藤井構成員)
- ご意見のとおり修正する。(事務局)
- 資料FM同作4-4のp. 22に「干渉妨害領域における音質劣化を引き起こすことのないよう」という記載があるが、「(FM同期技術は)音質劣化を軽減する技術であり、」との記載もあるので、記載を変えた方が良いのではないか。(川島構成員)
- ご意見のとおり修正する。(事務局)

### (4) その他について

事務局より、報告について12月19日開催予定の放送システム委員会へ報告した後、パブリックコメントの手続きを行う旨、連絡を行った。

### (5) 閉会

閉会にあたって、総務省情報流通行政局 塩崎放送技術課長から、報告とりまとめに対する謝辞が述べられた。

以上