

8K スーパーハイビジョン衛星放送実験信号の ケーブルテレビ伝送に成功

- NHKは、2016年の8K試験放送をケーブルテレビで再放送するための研究を進めています。今回、現行の放送衛星を経由した8K信号をケーブルテレビ伝送することに成功しました。
- 2016年の8K試験放送では、現状の衛星放送の信号形式であるMPEG-2 TS に代わり、MMT^{*1)}・TLV^{*2)}という信号形式が採用されます。今回、放送衛星から実際にMMT・TLV形式の実験信号を受信し、ケーブルテレビでの大容量信号伝送用に開発した「複数搬送波伝送方式」^{*3)}により、安定して伝送・再生できることを実証しました。この伝送方式は、試験放送で想定されている8K・4Kの時分割での放送にも対応可能です。
- 実験の様子は、5月28日（木）～5月31日（日）に開催する「技研公開2015」でご覧いただけます。今後も、NHKは8K放送の実現に向けて研究開発と標準化を加速していきます。

*1) MMT(MPEG Media Transport):多様な伝送路でのメディア伝送（映像信号や音声信号、データなどの伝送）に対応可能な、次世代の多重化方式。2014年にISO/IECで標準化。

*2) TLV(Type-Length-Value):IPパケットなどの可変長パケットを放送の伝送路に流すための信号形式。

*3) 現行の施設の構成を変えずに、8K信号を複数のチャンネルに分割して伝送する方式（別紙参照）。「ケーブルテレビにおける超高精細度テレビジョン放送の導入に関する技術的条件」として情報通信審議会(2014年12月) 一部答申。

(別紙)

○複数搬送波伝送方式における TLV パケット伝送

複数搬送波伝送方式は、1 チャンネルに収まらない信号を、64QAM^{*4})や256QAM などの複数の搬送波に分割、多重して伝送する方式です (図 1)。

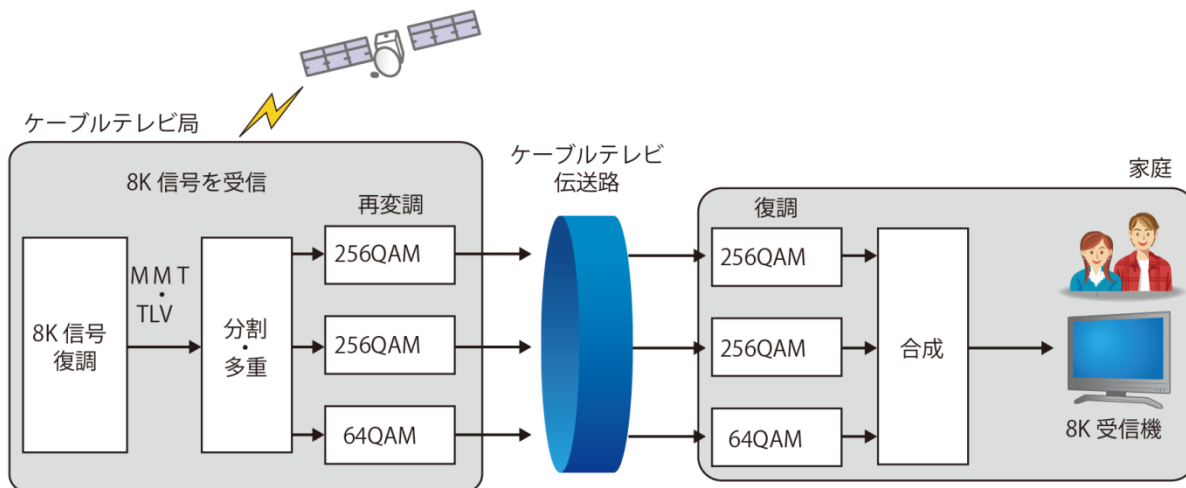
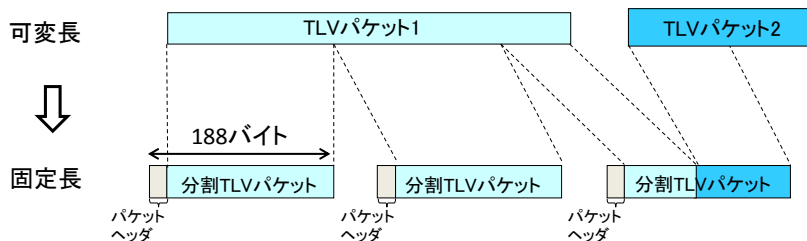


図 1 複数搬送波伝送方式の概要

ケーブルテレビ局で受信した 8K 信号の可変長 TLV パケットを分割し、現在の衛星放送で採用されている MPEG-2 TS パケット形式の固定長フレームに再構成することで、8K をケーブルテレビで再放送できます (図 2)。

1. 可変長である TLV パケットを分割して、固定長パケット化



2. 分割したパケットを MPEG-2 TS パケットと同様に多重化・変調

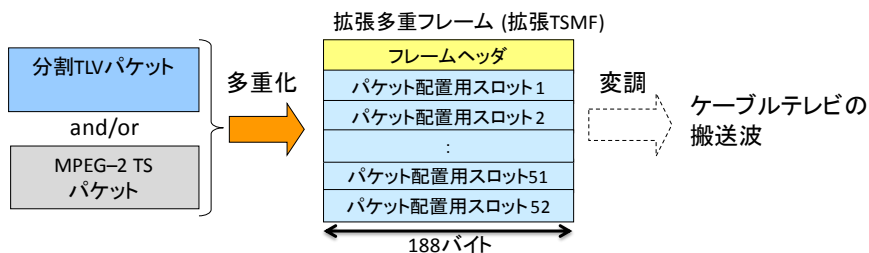


図 2 TLV パケットの分割伝送技術

*4) QAM (Quadrature Amplitude Modulation) : 直交振幅変調。ケーブルテレビで使われているデジタル変調方式。