

JT-G702  
デジタルハイアラキーのビットレート  
〔 Digital Hierarchy Bit Rates 〕

第2版

1989年4月28日制定

社団法人  
情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

本書は、(社)情報通信技術委員会が著作権を保有しています。  
内容の一部又は全部を(社)情報通信技術委員会の許諾を得ることなく複製、転載、改変、  
転用及びネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

<参考>

## 1．国際勧告等との関連

(1) 本標準は、CCITT 勧告 1 9 8 8 年版 G.702 に準拠したものである。

## 2．上記国際勧告等に関する追加項目等

(1) 本標準は上記 CCITT 勧告に対し、下記の項目について除外している。

(a) 2048kbit/s を 1 次群とする、通称 2M 系のデジタルハイアラーキのビットレートに関する事項。

(b) 1544kbit/s を 1 次群とする、通称 1.5M 系のデジタルハイアラーキのビットレートの 3 次群として 44736kbit/s に関する事項。

上記の項目を削除した理由は、1544kbit/s を 1 次群とし、3 次群を 32064kbit/s として積み上げるデジタルハイアラーキを採用している我が国の現状による。

上記 (a)、(b)について、国内網間インタフェース上においては、将来的に国際接続との関わりが生じる場合があるものの、本標準では、削除している。

(2) 本標準は、上記 CCITT 勧告に対し、下記の項目を追加している。

(a) 397200kbit/s のデジタルハイアラーキのビットレートに関する事項。

上記項目を追加した理由は、通称 400M のデジタル 5 次群に関連するデジタル中継伝送方式、及び、関連する多重変換装置が実用化されている我が国の事情による。

なお、CCITT に於ける今後の勧告化の見通しはない。

## 3．改版の履歴

版 数	発 行 日	改 版 内 容
第 1 版	昭和 6 2 年 4 月 2 8 日	制 定
第 2 版	平成 元 年 4 月 2 8 日	CCITT 勧告準拠年号の変更等

## 4．工業所有権

本標準に関わる「工業所有権等の実施の権利に係る確認書」の提出状況は、T T C ホームページでご覧になれます。

## 目 次

1. 本標準の規定範囲	1
2. デジタルハイアラキビットレート	1
3. デジタルハイアラキと同期化	3
J T - G 7 0 2 付属資料	
情報源の伝送に割り当てられるビットレート	4

## 1. 本標準の規定範囲

本標準は、国内接続網に関するデジタルハイアラーキビットレートについて以下を考慮して規定する。

- (1) より高次群のデジタルハイアラーキの基礎となること。
- (2) デジタル網におけるインタフェースの標準が多出せぬこと。
- (3) ビットレート決定に当っては、サービス、伝送媒体、網の要求等を考慮すべきであること。

また、デジタル網を構築する目的のため、特定の次群における周波数同期が必要である。このため、デジタルハイアラーキ上に現れる次群に関し、同期、非同期動作の区別を定義する。

## 2. デジタルハイアラーキビットレート

国内網間のインタフェースに於いて規定するデジタルハイアラーキのビットレートを表 2-1/JT-G702 に示す。

また、デジタルハイアラーキ間の関連を図 2-1/JT-G702 に示す。

表 2-1/JT-G702 国内網間デジタルハイアラーキビットレート

ハイアラーキ の次群	ハイアラーキ ビットレート	略 称
1	1544kbit/s	1.5M
2	6312kbit/s	6M
3	32064kbit/s	32M
4	97728kbit/s	100M
5 *	397200kbit/s	400M

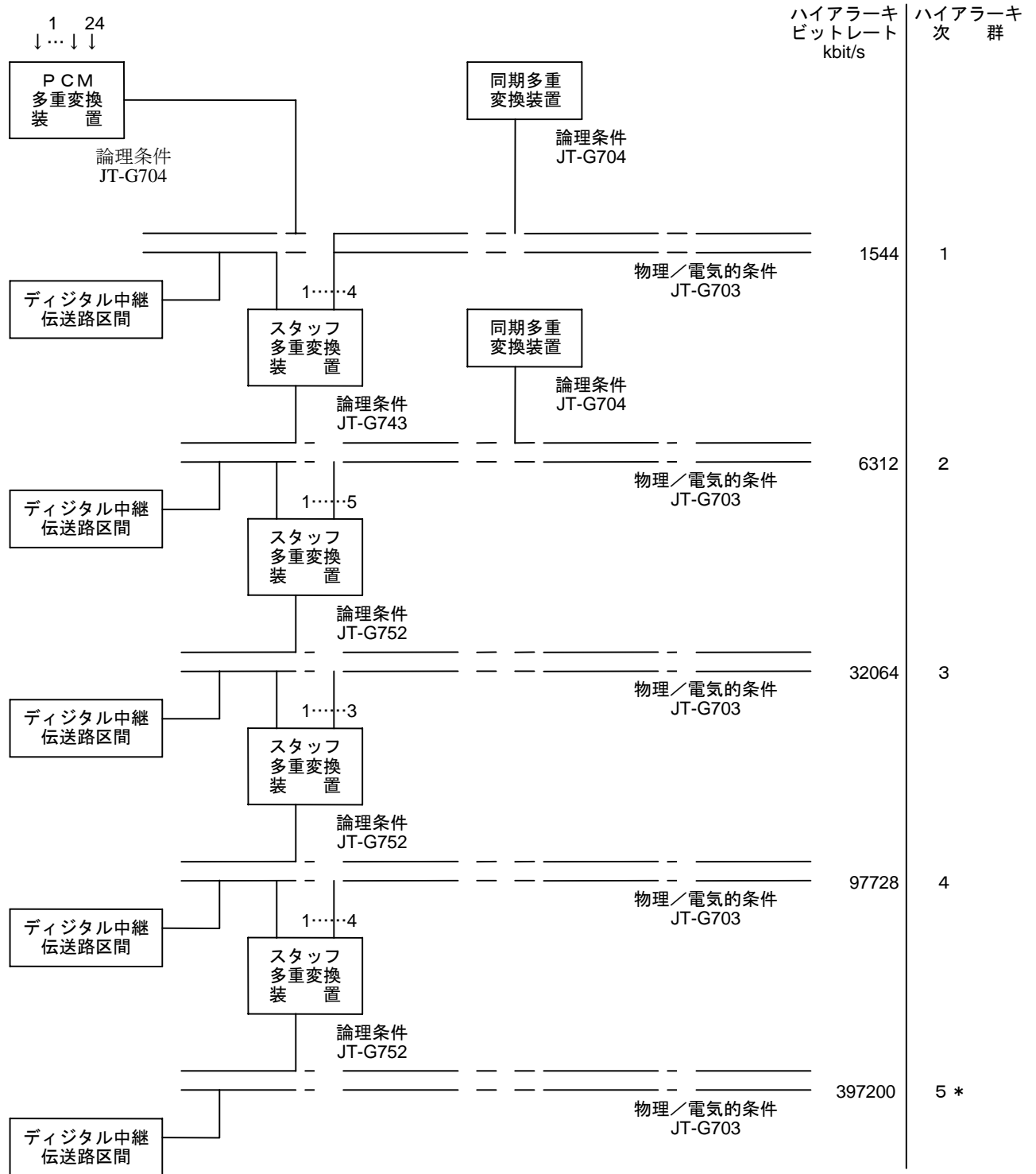


図 2-1 / J T - G 7 0 2 国内網間デジタル ハイアラキー (CCITT G.702)

### 3. デジタルハイアラーキと同期化

以下のデジタルハイアラーキの次群に関し、同期、非同期の区別がある。通常、その次群を同期化するかどうかを当該のデジタルハイアラーキインタフェース点にて明記すべきである。

- (1) 1544kbit/s デジタル1次群
- (2) 6312kbit/s デジタル2次群

## J T - G 7 0 2 付属資料

### 情報源の伝送に割り当てられるビットレート

情報源の伝送に割り当てられるビットレートに関して、一般的に以下の指針を適用する。

フレーム上のいくつかのビットは、特に縦続接続された複数のデジタル区間を含む、デジタルパスにおける伝送品質を管理するために、割り当ててを原則とする。

一例として、1544kbit/s におけるFビット（標準J T - G 7 0 4 参照）のうちの一部は、そのような目的に用いられている。しかしながら、これは情報源に対するハイアラキーの全ビット割り当てに、基本的な制限があることを示すものではない。例えば、6312kbit/s ではデジタルパスの全容量を使用するのに、基本的な制限はないが、上記原則に対しては十分な配慮を行なうことが必要である。