

○標準テレビジョン・データ多重放送に関する送信の標準方式（平成二十三年総務省令第●号）

（傍線部分は変更部分）

省令案

現行省令

標準テレビジョン・データ多重放送に関する送信の標準方式

標準テレビジョン・データ多重放送及び高精細度テレビジョン・データ多重放送に関する送信の標準方式

目次

目次

第一章 総則（第一条・第二条）

第一章 総則（第一条）

第二章 地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン・データ

第一章の二 放送局の行う標準テレビジョン・データ多重放送

多重放送（第三条―第十八条）

第一節 通則（第三条）

第一節 通則（第一条の二）

第二節 垂直帰線消去期間を使用する伝送方式（第四条―第十

第二節 垂直帰線消去期間を使用する伝送方式（第一条の二の

三条）

二―第一条の十一）

第三節 音声信号副搬送波を使用する伝送方式（第十四条―第

第三節 音声信号副搬送波を使用する伝送方式（第一条の十二

十八条）

―第一条の十六）

第三章 一・七GHzを超え二・二GHz以下の周波数の電波を使

第二章 一・七GHzを超え二・二GHz以下の周波数の電波を使

用する衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン・

用する放送衛星局の行う標準テレビジョン・データ多重

データ多重放送（第十九条―第二十六条）

放送（第二条―第六条の三）

第一節 通則（第十九条）

第一節 通則（第二条）

第二節 多重副搬送波を使用する伝送方式（第二十条―第二十

第二節 多重副搬送波を使用する伝送方式（第二条の二―第六

四条）

条）

第三節 垂直帰線消去期間を使用する伝送方式（第二十五条・

第三節 垂直帰線消去期間を使用する伝送方式（第六条の二・

第二十六条）

第六条の三）

第四章 雑則（第二十七条）
附則

第一章 総則

（目的）

第一条 この省令は、放送法（昭和二十五年法律第三百二十二号。以下「法」という。）第百十一条第一項及び第百二十一条第一項の規定に基づき、基幹放送設備、特定地上基幹放送局等設備及び基幹放送局設備に適用される標準テレビジョン・データ多重放送に関する送信の標準方式に係る技術基準を定めることを目的とする。

（定義）

第二条 この省令において使用する用語は、法、電波法（昭和二十五年法律第三百一十一号）及び電波法施行規則（昭和二十五年電波監理委員会規則第十四号）において使用する用語の例による。

第二章 地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン・データ多重放送

第一節 通則

第三章 放送衛星局の行う高精細度テレビジョン・データ多重放送（第七条―第九条）
第四章 雑則（第十条）
附則

第一章 総則

（目的）

第一条 この省令は、標準テレビジョン・データ多重放送及び高精細度テレビジョン・データ多重放送に関する送信の標準方式を定めることを目的とする。

【新規】

第一章の二 放送局の行う標準テレビジョン・データ多重放送

第一節 通則

(適用の範囲)

第三条 この章の規定は、地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン・データ多重放送に適用があるものとする。

第二節 垂直帰線消去期間を使用する伝送方式

(適用の範囲)

第四条 この節の規定は、垂直帰線消去期間を使用する伝送方式による標準テレビジョン・データ多重放送に適用があるものとする。

(周波数帯幅等)

第五条 標準テレビジョン・データ多重放送に使用する周波数帯幅は、六MHzとする。

2 データ信号搬送波の周波数は、周波数帯幅の下限より一、二五〇kHz高い周波数とする。

(変調)

第六条 データ信号搬送波の変調の型式は、振幅変調とする。

2 データ信号により振幅変調された電波の輻射電力は、データ信号が「0」レベルから「1」レベルに変化するとき減少するものとする。

(同期信号)

第七条 同期信号は、垂直同期パルス、水平同期パルス及び等化パ

(適用の範囲)

第一条の二 この章の規定は、放送局の行う標準テレビジョン・データ多重放送に適用があるものとする。

第二節 垂直帰線消去期間を使用する伝送方式

(適用の範囲)

第一条の二の二 (同上)

(周波数帯幅等)

第一条の三 (同上)

2 (同上)

(変調)

第一条の四 (同上)

2 (同上)

(同期信号)

第一条の五 同期信号は、垂直同期パルス、水平同期パルス及び等

ルスから成るものとし、別表第一号に示すとおりとする。

- 2 水平同期パルスの周波数は、標準テレビジョン放送（デジタル放送を除く。）に関する送信の標準方式（平成●年総務省令第●号。以下「標準テレビジョン放送の標準方式」という。）第八條第二項に規定する色信号副搬送波の周波数の四五五分の二とする。
- 3 垂直同期パルスの周波数は、水平同期パルスの周波数の五二五分の二とする。

（データ信号）

第八條 データ信号の形式は、二値NRZパルスとする。

- 2 データ信号の単一パルスのスペクトルは、別表第二号に示すとおりとする。
- 3 データ信号の振幅の定常値は、標準テレビジョン放送の映像信号のペDESTALレベルを○パーセント、白レベルを一〇〇パーセントとしたとき、「0」レベルが○パーセント、「1」レベルが七〇パーセントとなるものとする。
- 4 クロック周波数は、水平同期パルスの周波数の三六四倍とする。

（データラインの重畳位置）

第九條 データラインは、別表第一号に示す垂直帰線消去期間における第一〇Hから第一三Hまで、第二七三Hから第二七五Hまで又は第二七六Hの水平走査期間に重畳するものとする。

- 2 水平走査期間に重畳するデータラインの位置は、別表第三号に

化パルスから成るものとし、別図第一号に示すとおりとする。

- 2 水平同期パルスの周波数は、標準テレビジョン放送（デジタル放送を除く。）に関する送信の標準方式（平成三年郵政省令第三十六号。以下「標準テレビジョン放送の標準方式」という。）第七條第二項に規定する色信号副搬送波の周波数の四五五分の二とする。
- 3 （同上）

（データ信号）

第一條の六 （同上）

- 2 データ信号の単一パルスのスペクトルは、別図第二号に示すとおりとする。
- 3 （同上）
- 4 （同上）

（データラインの重畳位置）

第一條の七 データラインは、別図第一号に示す垂直帰線消去期間における第一〇Hから第一三Hまで、第二七三Hから第二七五Hまで又は第二七六Hの水平走査期間に重畳するものとする。

- 2 水平走査期間に重畳するデータラインの位置は、別図第三号に

示すとおりとする。

(データラインの構成等)

第十条 データラインの構成は、別表第四号に示すとおりとする。

2 一のデータラインにおけるデータの容量は、二九六ビットとする。

3 データブロックのデータの形式は、可変データフォーマットとする。

4 データパケットの誤りの訂正は、データパケットごとに、多数決論理回路による復号が可能な「二七二・一九〇」短縮化差集合巡回符号方式のチェック符号を用いて行うものとする。

(同期符号)

第十一条 ビット同期符号及びバイト同期符号は、標準テレビジョン放送の映像信号が連続している間は、三六四Tcの整数倍の時間間隔で送出するものとする。

(データ信号の構成)

第十二条 データ信号の構成は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(スクランブル)

第十三条 有料放送を行う場合であつて、データ信号にスクランブル(国内受信者が設置する受信装置によらなければ受信すること

示すとおりとする。

(データラインの構成等)

第一条の八 データラインの構成は、別図第四号に示すとおりとする。

2 (同上)

3 (同上)

4 (同上)

(同期符号)

第一条の九 (同上)

(データ信号の構成)

第一条の十 (同上)

(スクランブル)

第一条の十一 有料放送(放送法(昭和二十五年法律第百三十二号)第五十二条の四第一項に規定する有料放送をいう。以下同じ

ができないようにするために、信号波を電氣的にかくはんすることをいう。以下同じ。)を行う場合にあつてはスクランブルを行う範囲及びスクランブルの制御については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

第三節 音声信号副搬送波を使用する伝送方式

(適用の範囲)

第十四条 この節の規定は、音声信号副搬送波を使用する伝送方式による標準テレビジョン・データ多重放送に適用があるものとする。

(主搬送波の変調)

第十五条 主搬送波は、標準テレビジョン放送の標準方式における地上基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン放送の音声信号搬送波とする。

- 2 主搬送波の変調の型式は、周波数変調とする。
- 3 主搬送波を変調する信号は、データ信号副搬送波とする。
- 4 主搬送波の最大周波数偏移は、データ信号副搬送波の周波数が七〇・八〇四kHzの場合にあつては(11)三kHz、一一八・〇〇七kHzの場合にあつては(11)六kHzとする。

。)を行う場合であつて、データ信号にスクランブル(国内受信者(放送法第五十二条の四第一項に規定する国内受信者をいう)が設置する受信装置によらなければ受信することができないようにするために、信号波を電氣的にかくはんすることをいう。以下同じ。)を行う場合にあつてはスクランブルを行う範囲及びスクランブルの制御については、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

第三節 音声信号副搬送波を使用する伝送方式

(適用の範囲)

第一条の十二 (同上)

(主搬送波の変調)

第一条の十三 主搬送波は、標準テレビジョン放送の標準方式における放送局の行う標準テレビジョン放送の音声信号搬送波とする。

- 2 (同上)
- 3 (同上)
- 4 (同上)

(データ信号副搬送波)

第十六条 データ信号副搬送波の周波数は、七〇・八〇四 kHz 又は一八・〇〇七 kHz とする。

2 データ信号副搬送波の変調の型式は、差動四相位相変調とする。

3 データ信号副搬送波を変調する信号は、別表第五号に示す回路(以下単に「回路」という。)によって非周期化された二値の符号系列とする。

4 データ信号副搬送波を変調する信号の伝送速度は、毎秒一六キロビットとする。

5 データ信号副搬送波の相対位相偏移は、変調する信号の時系列順に表した連続する符号が「〇〇」のとき〇度、「二〇」のとき(十)九〇度、「〇一」のとき(二)九〇度及び「一一」のとき(十)一八〇度とする。

6 データ信号副搬送波のスペクトルは、別表第六号に示す特性を有するものとする。

(データ信号のフレーム行列)

第十七条 回路に入力されるデータ信号は、フレーム(回路に入力される順(以下「送出順」という。))に、一六ビットのフレーム同期符号及び三十二行二百八十八列の行列(以下「フレーム行列」という。)で構成される九、一二三二ビットの符号系列をいう。の集まりとする。

2 フレーム同期符号の値は、送出順に「一一一〇〇〇〇一〇一一〇〇一〇」とする。

(データ信号副搬送波)

第一条の十四 (同上)

2 (同上)

3 データ信号副搬送波を変調する信号は、別表第一号に示す回路(以下単に「回路」という。)によって非周期化された二値の符号系列とする。

4 (同上)

5 (同上)

6 データ信号副搬送波のスペクトルは、別表第二号に示す特性を有するものとする。

(データ信号のフレーム行列)

第一条の十五 (同上)

2 (同上)

3 フレーム行列への符号の書き込みは、各列の第一行から順に第二百八十八行まで行番号順に行うものとする。

4 フレーム行列からの符号の読み出しは、各列の第一行から順に第三十二行まで列番号順に行うものとする。

(準用規定)

第十八条 第十二条及び第十三条の規定は、音声信号副搬送波を使用する伝送方式による標準テレビジョン・データ多重放送について準用する。

第三章

一・七GHzを超え二・二GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジョン・データ多重放送

第一節 通則

(適用の範囲)

第十九条 この章の規定は、一・七GHzを超え二・二GHz以下の周波数の電波を使用する衛星基幹放送局(衛星基幹放送試験局及び衛星基幹放送を行うための実用化試験局であって人工衛星に開設するものを含む。第三十条を除き、以下同じ。)を用いて行う標準テレビジョン・データ多重放送に適用があるものとする。

第二節 多重副搬送波を使用する伝送方式

3 (同上)

4 (同上)

(準用規定)

第一条の十六 第一条の十及び第一条の十一の規定は、音声信号副搬送波を使用する伝送方式による標準テレビジョン・データ多重放送について準用する。

第二章

一・七GHzを超え二・二GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局の行う標準テレビジョン・データ多重放送

第一節 通則

(適用の範囲)

第二条 この章の規定は、一・七GHzを超え二・二GHz以下の周波数の電波を使用する放送衛星局(放送試験衛星局及び放送を行う実用化試験局であって人工衛星に開設するものを含む。第十二条を除き、以下同じ。)の行う標準テレビジョン・データ多重放送に適用があるものとする。

第二節 多重副搬送波を使用する伝送方式

(適用の範囲)

第二十条 この節の規定は、多重副搬送波（標準テレビジョン放送の標準方式第十五条第二項に規定する多重副搬送波をいう。以下同じ。）を使用する伝送方式による標準テレビジョン・データ多重放送に適用があるものとする。

(主搬送波の変調)

第二十一条 主搬送波を変調する信号は、多重副搬送波及び電力拡散信号とする。

(データ信号の構成)

第二十二条 データ信号（データチャンネルを用いて伝送される信号のうち、標準テレビジョン放送及び標準テレビジョン音声多重放送の音声信号の関連情報（標準テレビジョン放送の標準方式第二十一条第一項第三号に規定する関連情報をいう。以下この章において同じ。）以外の信号をいう。）の構成は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(スクランブル等)

第二十三条 有料放送を行う場合にあっては次の各号によるものとする。

- 一 スクランブルを行う範囲及びスクランブルの制御については、総務大臣が別に告示するところによること。
- 二 関連情報を当該有料放送の電波に重畳する場合は、データチャンネルを使用するものであること。

(適用の範囲)

第二条の二 この節の規定は、多重副搬送波（標準テレビジョン放送の標準方式第十二条第二項に規定する多重副搬送波をいう。以下同じ。）を使用する伝送方式による標準テレビジョン・データ多重放送に適用があるものとする。

(主搬送波の変調)

第三条 (同上)

(データ信号の構成)

第四条 データ信号（データチャンネルを用いて伝送される信号のうち、標準テレビジョン放送及び標準テレビジョン音声多重放送の音声信号の関連情報（標準テレビジョン放送の標準方式第十八条第一項第三号に規定する関連情報をいう。以下この章において同じ。）以外の信号をいう。）の構成は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(スクランブル等)

第五条 有料放送を行う場合にあっては次の各号によるものとする。

- 一 (同上)
- 二 (同上)

(準用規定)

第二十四条 標準テレビジョン放送の標準方式第十四条、第十五条
第一項、第四項及び第五項、第十七条、第十八条、第二十条並び
に第二十二条の規定は、一一・七GHzを超え一一・二GHz以下の周
波数の電波を使用する衛星基幹放送局を用いて行う標準テレビジ
ョン・データ多重放送について準用する。

第三節 垂直帰線消去期間を使用する伝送方式

(適用の範囲)

第二十五条 この節の規定は、垂直帰線消去期間を使用する伝送方
式による標準テレビジョン・データ多重放送に適用があるものと
する。

(準用規定)

第二十六条 第五条から第十三条までの規定は、垂直帰線消去期間
を使用する伝送方式による標準テレビジョン・データ多重放送に
ついて準用する。この場合において、第五条第一項中「六MHz」と
あるのは「二七MHz」と、同条第二項中「周波数帯幅の下限より一
、二五〇kHz高い周波数」とあるのは「周波数帯幅の中央の周波数
」と、第六条第一項中「振幅変調」とあるのは「周波数変調」と
、同条第二項中「振幅変調された電波の輻射電力」とあるのは
「周波数変調された電波の周波数」と、「減少する」とあるのは

(準用規定)

第六条 標準テレビジョン放送の標準方式第十一条、第十二条第一
項、第四項及び第五項、第十四条、第十五条、第十七条並びに第
十九条の規定は、一一・七GHzを超え一一・二GHz以下の周波数の
電波を使用する放送衛星局の行う標準テレビジョン・データ多重
放送について準用する。

第三節 垂直帰線消去期間を使用する伝送方式

(適用の範囲)

第六条の二 (同上)

(準用規定)

第六条の三 第一条の三から第一条の十一までの規定は、垂直帰線
消去期間を使用する伝送方式による標準テレビジョン・データ多
重放送について準用する。この場合において、第一条の三第一項
中「六MHz」とあるのは「二七MHz」と、同条第二項中「周波数帯
幅の下限より一、二五〇kHz高い周波数」とあるのは「周波数帯幅
の中央の周波数」と、第一条の四第一項中「振幅変調」とあるの
は「周波数変調」と、同条第二項中「振幅変調された電波の輻射
電力」とあるのは「周波数変調された電波の周波数」と、「減少
する」とあるのは「高い周波数へ偏位する」と読み替えるものと

「高い周波数へ偏移する」と読み替えるものとする。

【削除】

する。

第三章 放送衛星局の行う高精細度テレビジョン・データ多重放送

(適用の範囲)

【削除】

第七条 この章の規定は、放送衛星局の行う高精細度テレビジョン・データ多重放送に適用があるものとする。

【削除】

(データ信号の構成)

第八条 データ信号（データチャネルを用いて伝送される信号のうち、高精細度テレビジョン放送及び高精細度テレビジョン音声多重放送の音声信号の関連情報（高精細度テレビジョン放送（デジタル放送を除く。）に関する送信の標準方式（平成三年郵政省令第十六号。以下「高精細度テレビジョン放送の標準方式」という。）第十八条第一項第三号に規定する関連情報をいう。）以外の信号をいう。）の構成は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。

(準用規定)

【削除】

第九条 第五条の規定は、放送衛星局の行う高精細度テレビジョン・データ多重放送に準用する。

2 高精細度テレビジョン放送の標準方式第六条、第七条第一項、第二項及び第四項から第七項まで、第八条第一項から第三項まで、第十四条、第十五条、第十七条並びに第十九条の規定は、放送

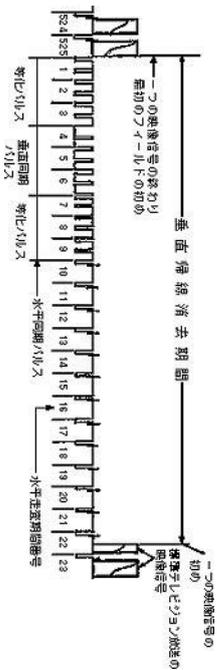
第四章 雑則

(衛星基幹放送局等に適用する規定)

第二十七条 標準テレビジョン・データ多重放送を行うための衛星基幹放送局（内外放送を行うためのものに限る。）は、衛星基幹放送試験局及び衛星基幹放送を行うための実用化試験局であつて人工衛星に開設するものの送信方式のうちこの省令の規定を適用することが困難又は不合理であるため総務大臣が別に告示するものについては、この省令の規定によらないことができる。

別表第一号（第7条第1項及び第9条第1項関係）

(1) 最初のフールド



衛星局の行う高精細度テレビジョン・データ多重放送に準用する

第四章 雑則

(放送衛星局等に適用する規定)

第十条 標準テレビジョン・データ多重放送又は高精細度テレビジョン・データ多重放送を行う放送衛星局（放送法（昭和二十五年法律第三百二十二号）第二条第二号の二の三に規定する受託内外放送を行うものに限る。）は、放送試験衛星局及び放送を行う実用化試験局であつて人工衛星に開設するものの送信方式のうちこの省令の規定を適用することが困難又は不合理であるため総務大臣が別に告示するものについては、この省令の規定によらないことができる。

別図第一号（第一条の五第一項及び第一条の七第一項関係）

(1) (同上)

(同上)

(2) 次のフイールド



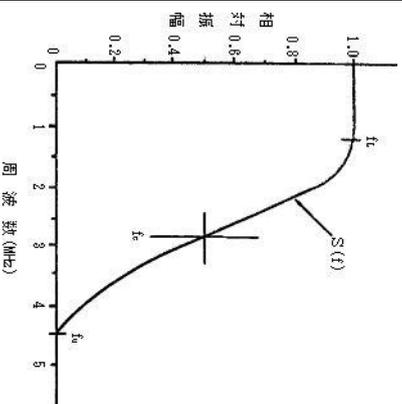
(同上)

- 注 1 水平走査期間には、図のように番号を付し、第nHと呼称する (nは、1 から525までの整数とする。)
- 2 最初のフイールドの第nHを使用する場合は、次のフイールドの第 (n+263) Hを併せて使用する。

注 1 (同上)

2 (同上)

別表第二号 (第8条第2項関係)



(同上)

上図のスペクトル特性曲線S (f) は、次の式によること。

(同上)

$f \leq f_L$ において $S (f) = 1$

$f_L < f < f_v$ において $S (f) = \frac{1}{2} (1 + \cos \frac{f-f_L}{f_v-f_L} \pi)$

$f \geq f_v$ において $S (f) = 0$

注 1 fは、周波数とする。

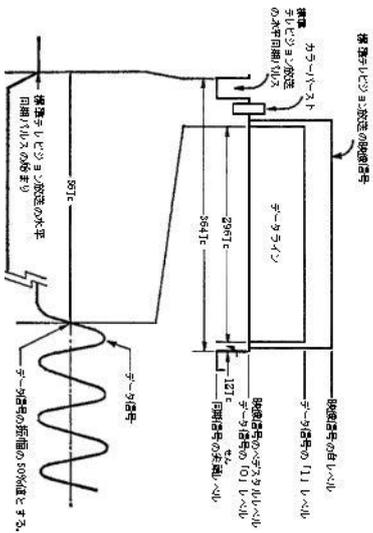
注 1 (同上)

別図第二号 (第1条の6第2項関係)

(同上)

- 2 f_c は、遮断周波数を表し、クロック周波数の2分の1とする。
- 3 f_L は f_c の $(1-\eta)$ 倍の周波数とし、 f_U は f_c の $(1+\eta)$ 倍とする。この場合、 η はロールオフ率を表し、その値は0.6とする。

別表第三号 (第9条第2項関係)



注 $T_c = \frac{1}{364f_H}$ μs (f_H は、MHzを単位とした水平同期パルスの周波数)

別表第四号 (第10条第1項関係)

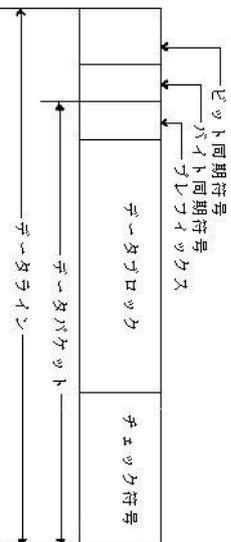
- 2 (同上)
- 3 (同上)

別図第三号 (第1条の7第2項関係)

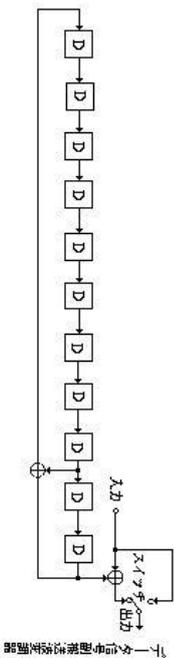
(同上)

注 (同上)

別図第四号 (第1条の8第1項関係)



別表第五号 (第16条第3項関係)



- 注 1 \underline{D} は、1ビット遅延素子を表す。
- 2 \oplus は、排他的論理和の演算素子を表す。
- 3 スイッチは、16ビットのフレーム同期符号を入力するとき
は上側に、その他のときは下側に接続するものとする。
- 4 フレーム行列の第1行第1列の符号が読み出されるとき、
1ビット遅延素子の符号は上図の右側の1ビット遅延素子か
ら順に「01001011100」とする。

別表第六号 (第16条第6項関係)

周波数 (kHz)	スペクトルの相対振幅
$-0.2R_s < f \leq 0.2R_s$	1
$-0.8R_s < f \leq -0.2R_s$	$\sqrt{0.5(1 + \cos \frac{\pi(f /R_s - 0.2)}{0.6})}$
$0.2R_s < f \leq 0.8R_s$	

(同上)

別表第一号 (第1条の14第3項関係)

(同上)

- 注 1 \underline{D} は、1ビット遅延素子を表す。
- 2 (同上)
- 3 (同上)
- 4 (同上)

別表第二号 (第1条の14第6項関係)

(同上)

$f \leq -0.8R_s$ $f > 0.8R_s$	0	
----------------------------------	---	--

<p>注 1 fは、データ信号副搬送波からの差の周波数とする。</p> <p>2 R_sは、データ信号副搬送波を変調する信号の伝送速度の2分の1 (単位 kb/s) とする。</p> <p>3 πは、円周率を表す。</p>	<p>注 1 (同上)</p> <p>2 (同上)</p> <p>3 (同上)</p>
--	---