

鉄 TeX の組版品質の向上のため、鉄 TeX の `\余白設定` のデフォルト挙動やデフォルト値を、次のように変更することにしました。

既存書類のコンパイル結果に影響を及ぼす大きな変更となりますので、注意を喚起しておきます。

## 1 一行字数調整

前から気になっていたこの問題についてです。

### 行長・インデント量はともに全角の整数倍に (Wordでも同じ)

← 20.5zw →

あいうえおかきくけこさしすせそたちつて  
となにぬねのはひふへほまみむめもやゆよら  
りるれろわをんがぎぐげござじずぜぞ。

揃わなくなる

(出典：<http://oku.edu.mie-u.ac.jp/~okumura/documents/texconf11.pdf> の 38 ページ)

鉄 TeX の `\余白設定` は、名前通り「余白量」から長さを定めてゆくため、結果として一行字数が整数 `zw` にならなくなります。

しかし、和文組版では一行字数を整数 `zw` にすることが原則です。そうでないと、全ての行に原則として `\kanjiskip` による伸縮（行長調整）が入ってしまい、上図のように全角文字のグリッドが揃わない、見苦しい組版になってしまいます。

そこで、`\余白設定` の挙動を次のように調整しました。

- 従来通り余白から長さを決める。
- その結果定まる `\textwidth` が、最も近い整数  $zw$  になるように四捨五入し、ユーザーから指定された余白量に対して微調整をかける。
- 微調整にあたっては、(傍注領域のサイズも考慮した上での) 左右対称性を維持しながら調整する。
- 段間隔=対称 に指定されているときには、段組の各段の一行字数も整数になるように、段間隔を関数  $y = 2 \left[ \frac{x}{2} \right]$  ( $x$  は  $zw$  単位で表したときの `\columnsep` の大きさ,  $[\ ]$  はガウス記号) によって変換し、最も近い偶数  $zw$  となるよう調整する。

これにより、ユーザーが指定した余白量に極力近いレイアウトで、かつ一行字数が整数  $zw$  となるレイアウトが実現できます。

## 2 \余白設定\*, \余白設定\*\*

上記の調整法の場合、四捨五入の結果、(確率  $1/2$  で) 行長が縮む方向に調整される場合があります。

すると、既存書類をコンパイルしたとき、一行字数が減る方向にレイアウトが変わります。その結果、行あふれがおこったり、行数が増えてページ数が増えたりする影響が起こり得ます。

それを避けるために、`\余白設定*`、`\余白設定**` というオプションを用意しました。

`\余白設定*` は、一行字数を切り上げて整数  $zw$  に調整します。すなわち、必ず余白量を減らし一行字数を増やす方向に調整することで、一行字数を整数  $zw$  に調整します。一行字数が伸びる方向に作用しますので、既存書類をコンパイルしたときに、ページ数が減ることはあるかもしれませんが、「取まっていたものが取まらなくなる」という動きはしないはずです。

`\余白設定**` は、一行字数調整を一切行いません。ユーザーから指示された余白量を厳守し、一行字数は小数  $zw$  のまま放置します。(これが従来の `\余白設定` の挙動です。)

## 3 一行字数の画面表示

`\余白設定` を用いたときに、一行字数が何文字になったのか(段間隔=対称 のときには段間隔も)を、コンソールウィンドウ上に表示するようにしました。

また、調整が行われた場合には、どのように調整したかの説明を表示します。これにより、伸びる方向・縮む方向のどちらに調整されているかが確認できますので、レイアウトチェック時に役立つでしょう。

なお、`tetsuryoku.sty` ロード時にデフォルトで `\余白設定` が一回実行されます。それによるログ出力が一度あり、ユーザーが明示的に `\余白設定` を記した場合は、その値で再度ログ出力されます。`\余白設定` を何度も実行すれば、その都度ログが出力されますので、どの出力が最終的に有効な値かを見間違えないようご注意ください。

## 4 「文書作成初期処理」および \余白設定 のエスケープ補完のデフォルト値変更

従来、TeXShop の「文書作成初期処理」および \余白設定 のエスケープ補完で入力される \余白設定のデフォルトは、従来次のようになっていました。

```
\余白設定 [
上余白=1truecm,
下余白=上余白,
左余白=1.414truecm,
左右差=0truecm,
段間隔=対称,
段組の仕切り線の太さ=.5truept,
ヘッダの縦幅=16truept,
ヘッダ下端と本文上端の縦間隔=10truept,
ヘッダと本文を仕切る線の太さ=0truept,
本文下端とフッタ下端の縦間隔=20truept,
本文とフッタを仕切る線の太さ=0truept,
傍注領域の幅=0truept,
本文端と傍注領域との間隔=0truept,
傍注同士の縦間隔=\baselineskip,
奇数ページの傍注位置=右,
偶数ページの傍注位置=左,
]
```

これには次のような問題がありました。

- 傍注領域の幅 が 0truept と指定されています。これ自体は値が 0 なので問題ありませんが、ユーザーがこの値を変更するときに、zw 単位ではなく truept 単位で指定するように導いてしまいます。ですが、上記と同じ理由で、傍注領域の幅も整数 zw であるべきです。したがってこのデフォルト値は 0zw と書いておくべきです。
- 段間隔 のデフォルト値が「対称」になっています。「対称」とは、B4 横用紙を 2 段組にしたときにあたかも B5 縦を 2 枚並べたように見えるように、2 段の間を左右余白の 2 倍分に設定するという意味です。しかし、それ以外の状況で「対称」を指定すると、段間隔が左右余白の 2 倍なので、非常に広い段間隔が空くことになってしまいます。通常の 2 段組では、ここは 4zw や 6zw といった偶数 zw を指定することが望まれます。

そこで、「文書作成初期処理」および \余白設定 のエスケープ補完のデフォルト値を、次のような形に変更しました。

#### 4 「文書作成初期処理」および \余白設定 のエスケープ補完のデフォルト値変更

\余白設定 [% デフォルトでは一行字数を四捨五入により整数  $zw$  に調整する。 \余白設定\* だと一行字数を切り上げて整数  $zw$  に調整, \余白設定\*\* だと調整しない。

上余白=1truecm,

下余白=上余白,

左余白=1.414truecm,

左右差=0truecm,

段間隔=4zw,% 一行字数を整数に保つために偶数  $zw$  にすること。B4 横を 2 段組にして B5 縦を 2 枚並べたように見せるときには 段間隔=対称 とする。

段組の仕切り線の太さ=.5truept,

ヘッダの縦幅=16truept,

ヘッダ下端と本文上端の縦間隔=10truept,

ヘッダと本文を仕切る線の太さ=0truept,

本文下端とフッタ下端の縦間隔=20truept,

本文とフッタを仕切る線の太さ=0truept,

傍注領域の幅=0zw,

本文端と傍注領域との間隔=0truept,

傍注同士の縦間隔=\baselineskip,

奇数ページの傍注位置=右,

偶数ページの傍注位置=左,

]

このように,

- \余白設定\*, \余白設定\*\* の説明をコメントで加えました。
- 段間隔 のデフォルト値は  $4zw$  にした上で, コメントで偶数  $zw$  の推奨, 「対称」の存在を説明しました。
- 傍注領域の幅 のデフォルト値は  $0zw$  と,  $zw$  単位で記しました。