

Lua \LaTeX -ja 用 jclasses 互換クラス

Lua \TeX -ja プロジェクト

2015/10/18

Contents

1	はじめに	3
1.1	jclasses.dtx からの主な変更点	4
2	Lua\TeX-ja の読み込み	4
3	オプションスイッチ	4
4	オプションの宣言	5
4.1	用紙オプション	6
4.2	サイズオプション	6
4.3	横置きオプション	7
4.4	トンボオプション	7
4.5	面付けオプション	7
4.6	組方向オプション	7
4.7	両面、片面オプション	8
4.8	二段組オプション	8
4.9	表題ページオプション	8
4.10	右左起こしオプション	8
4.11	数式のオプション	9
4.12	参考文献のオプション	9
4.13	日本語ファミリー宣言の抑制、和欧文両対応の数式文字	9
4.14	ドラフトオプション	10
4.15	フォントメトリックの変更	10
4.16	オプションの実行	10
5	フォント	11

6	レイアウト	15
6.1	用紙サイズの決定	15
6.2	段落の形	15
6.3	ページレイアウト	16
6.3.1	縦方向のスペース	16
6.3.2	本文領域	17
6.3.3	マージン	22
6.4	脚注	26
6.5	フロート	26
6.5.1	フロートパラメータ	27
6.5.2	フロートオブジェクトの上限値	28
7	ページスタイル	29
7.1	マークについて	30
7.2	plain ページスタイル	30
7.3	jpl@in ページスタイル	31
7.4	headnombre ページスタイル	31
7.5	footnombre ページスタイル	31
7.6	headings スタイル	32
7.7	bothstyle スタイル	33
7.8	myheading スタイル	34
8	文書コマンド	35
8.0.1	表題	35
8.0.2	概要	38
8.1	章見出し	39
8.2	マークコマンド	39
8.2.1	カウンタの定義	39
8.2.2	前付け、本文、後付け	41
8.2.3	ボックスの組み立て	41
8.2.4	part レベル	42
8.2.5	chapter レベル	44
8.2.6	下位レベルの見出し	46
8.2.7	付録	46
8.3	リスト環境	47
8.3.1	enumerate 環境	50
8.3.2	itemize 環境	51

8.3.3	description 環境	52
8.3.4	verse 環境	52
8.3.5	quotation 環境	52
8.3.6	quote 環境	53
8.4	フロート	53
8.4.1	figure 環境	53
8.4.2	table 環境	54
8.5	キャプション	55
8.6	コマンドパラメータの設定	55
8.6.1	array と tabular 環境	55
8.6.2	tabbing 環境	56
8.6.3	minipage 環境	56
8.6.4	framebox 環境	56
8.6.5	equation と eqnarray 環境	56
9	フォントコマンド	56
10	相互参照	58
10.1	目次	58
10.1.1	本文目次	60
10.1.2	図目次と表目次	62
10.2	参考文献	63
10.3	索引	64
10.4	脚注	64
11	今日の日付	65
12	初期設定	66

1 はじめに

このファイルは、Lua \LaTeX -ja用の `jc`classes 互換クラスファイルです。v1.6 をベースに作成しています。DOCSTRIP プログラムによって、横組用のクラスファイルと縦組用のクラスファイルを作成することができます。

次に DOCSTRIP プログラムのためのオプションを示します。

オプション	意味
article	article クラスを生成
report	report クラスを生成
book	book クラスを生成
10pt	10pt サイズの設定を生成
11pt	11pt サイズの設定を生成
12pt	12pt サイズの設定を生成
bk	book クラス用のサイズの設定を生成
tate	縦組用の設定を生成
yoko	横組用の設定を生成

1.1 jclasses.dtx からの主な変更点

全ての変更点を知りたい場合は、jclasses.dtx と ltjclasses.dtx で diff をとって下さい。

- disablejfam オプションを無効化。もし

```
! LaTeX Error: Too many math alphabets used in version ****.
```

のエラーが起こった場合は、lualatex-math パッケージを読み込んでみて下さい。

- 出力 PDF の用紙サイズが自動的に設定されるようにしてあります。
- 縦組みクラスにおいて、geometry パッケージを読み込んだときに意図通りにならない問題に対応しました。

2 LuaTeX-ja の読み込み

最初に luatexja を読み込みます。

```
1 %<*article|report|book>
2 \RequirePackage{luatexja}
```

3 オプションスイッチ

ここでは、後ほど使用するいくつかのコマンドやスイッチを定義しています。

`\c@@paper` 用紙サイズを示すために使います。A4, A5, B4, B5 用紙はそれぞれ、1, 2, 3, 4 として表されます。

```
3 \newcounter{@paper}
```

`\if@landscape` 用紙を横向きにするかどうかのスイッチです。デフォルトは、縦向きです。
`4 \newif\if@landscape \@landscapefalse`

`\@ptsize` 組版をするポイント数の一の位を保存するために使います。0, 1, 2 のいずれかです。
`5 \newcommand{\@ptsize}{}`

`\if@restonecol` 二段組時に用いるテンポラリスイッチです。
`6 \newif\if@restonecol`

`\if@titlepage` タイトルページやアブストラクト (概要) を独立したページにするかどうかのスイッチです。report と book スタイルのデフォルトでは、独立したページになります。
`7 \newif\if@titlepage`
`8 %<article>\@titlepagefalse`
`9 %<report|book>\@titlepagetrue`

`\if@openright` chapter レベルを奇数ページからはじめるかどうかのスイッチです。report クラスのデフォルトは、“no” です。book クラスのデフォルトは、“yes” です。
`10 %<!article>\newif\if@openright`

`\if@mainmatter` スイッチ `\@mainmatter` が真の場合、本文を処理しています。このスイッチが偽の場合は、`\chapter` コマンドは見出し番号を出力しません。
`11 %<book>\newif\if@mainmatter \@mainmattertrue`

`\hour`

`\minute` `12 \hour\time \divide\hour by 60\relax`
`13 \@tempcnta\hour \multiply\@tempcnta 60\relax`
`14 \minute\time \advance\minute-\@tempcnta`

`\if@stysize` L^AT_EX 2_ε 2.09 互換モードで、スタイルオプションに a4j, a5p などが指定されたときの動作をエミュレートするためのフラグです。
`15 \newif\if@stysize \@stysizefalse`

`\if@mathrmmc` 和欧文両対応の数式文字コマンドを有効にするときに用いるフラグです。マクロの展開順序が複雑になるのを避けるため、デフォルトでは false としてあります。
`16 \newif\if@mathrmmc \@mathrmmcfalse`

4 オプションの宣言

ここでは、クラスオプションの宣言を行なっています。

4.1 用紙オプション

用紙サイズを指定するオプションです。

```
17 \DeclareOption{a4paper}{\setcounter{@paper}{1}%
18 \setlength\paperheight {297mm}%
19 \setlength\paperwidth {210mm}}
20 \DeclareOption{a5paper}{\setcounter{@paper}{2}%
21 \setlength\paperheight {210mm}
22 \setlength\paperwidth {148mm}}
23 \DeclareOption{b4paper}{\setcounter{@paper}{3}%
24 \setlength\paperheight {364mm}
25 \setlength\paperwidth {257mm}}
26 \DeclareOption{b5paper}{\setcounter{@paper}{4}%
27 \setlength\paperheight {257mm}
28 \setlength\paperwidth {182mm}}
```

ドキュメントクラスに、以下のオプションを指定すると、通常よりもテキストを組み立てる領域の広いスタイルとすることができます。

```
29 %
30 \DeclareOption{a4j}{\setcounter{@paper}{1}\stysizetrue
31 \setlength\paperheight {297mm}%
32 \setlength\paperwidth {210mm}}
33 \DeclareOption{a5j}{\setcounter{@paper}{2}\stysizetrue
34 \setlength\paperheight {210mm}
35 \setlength\paperwidth {148mm}}
36 \DeclareOption{b4j}{\setcounter{@paper}{3}\stysizetrue
37 \setlength\paperheight {364mm}
38 \setlength\paperwidth {257mm}}
39 \DeclareOption{b5j}{\setcounter{@paper}{4}\stysizetrue
40 \setlength\paperheight {257mm}
41 \setlength\paperwidth {182mm}}
42 %
43 \DeclareOption{a4p}{\setcounter{@paper}{1}\stysizetrue
44 \setlength\paperheight {297mm}%
45 \setlength\paperwidth {210mm}}
46 \DeclareOption{a5p}{\setcounter{@paper}{2}\stysizetrue
47 \setlength\paperheight {210mm}
48 \setlength\paperwidth {148mm}}
49 \DeclareOption{b4p}{\setcounter{@paper}{3}\stysizetrue
50 \setlength\paperheight {364mm}
51 \setlength\paperwidth {257mm}}
52 \DeclareOption{b5p}{\setcounter{@paper}{4}\stysizetrue
53 \setlength\paperheight {257mm}
54 \setlength\paperwidth {182mm}}
```

4.2 サイズオプション

基準となるフォントの大きさを指定するオプションです。

```
55 \if@compatibility
```

```

56 \renewcommand{\@ptsize}{0}
57 \else
58 \DeclareOption{10pt}{\renewcommand{\@ptsize}{0}}
59 \fi
60 \DeclareOption{11pt}{\renewcommand{\@ptsize}{1}}
61 \DeclareOption{12pt}{\renewcommand{\@ptsize}{2}}

```

4.3 横置きオプション

このオプションが指定されると、用紙の縦と横の長さを入れ換えます。

```

62 \DeclareOption{landscape}{\@landscapetrue
63 \setlength\@tempdima{paperheight}%
64 \setlength\paperheight{\paperwidth}%
65 \setlength\paperwidth{\@tempdima}}

```

4.4 トンボオプション

tombow オプションが指定されると、用紙サイズに合わせてトンボを出力します。このとき、トンボの脇に PDF を作成した日付が出力されます。作成日付の出力を抑制するには、tombow ではなく、tombo と指定をします。

```

66 \DeclareOption{tombow}{%
67 \tombowtrue \tombowdatetrue
68 \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
69 \@bannertoken{%
70 \jobname\space:\space\number\year/\number\month/\number\day
71 (\number\hour:\number\minute)}
72 \maketombowbox}
73 \DeclareOption{tombo}{%
74 \tombowtrue \tombowdatefalse
75 \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
76 \maketombowbox}

```

4.5 面付けオプション

このオプションが指定されると、トンボオプションを指定したときと同じ位置に文章を出力します。作成した PDF をフィルムに面付け出力する場合などに指定をします。

```

77 \DeclareOption{mentuke}{%
78 \tombowtrue \tombowdatefalse
79 \setlength{\@tombowwidth}{\z@}%
80 \maketombowbox}

```

4.6 組方向オプション

このオプションが指定されると、縦組で組版をします。

```

81 \DeclareOption{tate}{%
82 \tate\AtBeginDocument{\message{《縦組モード》}\adjustbaseline}%
83 }

```

縦組クラスと everyshi パッケージの相性が悪い問題に対処します。この処理は、ZR さんの pxeveryshi パッケージと実質的に同じ内容です。

```

84 %<*tate>
85 \AtEndOfPackageFile{everyshi}{%
86 \def\@EveryShipout@Output{%
87 \setbox8\vbox{%
88 \yoko
89 \@EveryShipout@Hook
90 \@EveryShipout@AtNextHook
91 \global\setbox\luatexoutputbox=\box\luatexoutputbox
92 }%
93 \gdef\@EveryShipout@AtNextHook{}}%
94 \@EveryShipout@Org@Shipout\box\luatexoutputbox
95 }}
96 %</tate>

```

4.7 両面、片面オプション

twoside オプションが指定されると、両面印字出力に適した整形を行ないます。

```

97 \DeclareOption{oneside}{\@twosidefalse}
98 \DeclareOption{twoside}{\@twosidetrue}

```

4.8 二段組オプション

二段組にするかどうかのオプションです。

```

99 \DeclareOption{onecolumn}{\@twocolumnfalse}
100 \DeclareOption{twocolumn}{\@twocolumntrue}

```

4.9 表題ページオプション

@titlepage が真の場合、表題を独立したページに出力します。

```

101 \DeclareOption{titlepage}{\@titlepagetrue}
102 \DeclareOption{notitlepage}{\@titlepagefalse}

```

4.10 右左起こしオプション

chapter を右ページあるいは左ページからはじめるかどうかを指定するオプションです。

```

103 %<!article>\if@compatibility
104 %<book>\@openrighttrue
105 %<!article>\else
106 %<!article>\DeclareOption{openright}{\@openrighttrue}

```



```
107 %<!article>\DeclareOption{openany}{\@openrightfalse}
108 %<!article>\fi
```

4.11 数式のオプション

leqno を指定すると、数式番号を数式の左側に出力します。fleqn を指定するとディスプレイ数式を左揃えで出力します。

```
109 \DeclareOption{leqno}{\input{leqno.clo}}
110 \DeclareOption{fleqn}{\input{fleqn.clo}}
```

4.12 参考文献のオプション

参考文献一覧を“オープンスタイル”の書式で出力します。これは各ブロックが改行で区切られ、\bibindent のインデントが付く書式です。

```
111 \DeclareOption{openbib}{%
```

参考文献環境内の最初のいくつかのフックを満たします。

```
112   \AtEndOfPackage{%
113     \renewcommand\@openbib@code{%
114       \advance\leftmargin\bibindent
115       \itemindent -\bibindent
116       \listparindent \itemindent
117       \parsep \z@
118     }%
```

そして、\newblock を再定義します。

```
119   \renewcommand\newblock{\par}}
```

4.13 日本語ファミリ宣言の抑制、和欧文両対応の数式文字

pTeX では数式ファミリの数が 16 個だったので日本語ファミリ宣言を抑制する disablejfam オプションが用意されていましたが、LuaTeX では Omega 拡張が取り込まれて数式ファミリは 256 個まで使用できるため、このオプションは必要ありません。ただし、IAT_EX 2_ε カーネルでは未だに数式ファミリの数は 16 個に制限されているので、実際に使用可能な数式ファミリの数を増やすためには lualatex-math パッケージを読み込む必要があることに注意が必要です。

mathrmc オプションは、\mathrm と \mathbf を和欧文両対応にするためのクラスオプションです。

```
120 \if@compatibility
121   \mathrmctrue
122 \else
123   \DeclareOption{disablejfam}{%
124     \ClassWarningNoLine{\currname}{The class option 'disablejfam' is obsolete}}
125   \DeclareOption{mathrmc}{\mathrmctrue}
126 \fi
```

4.14 ドラフトオプション

`draft` オプションを指定すると、オーバフルボックスの起きた箇所に、5pt の罫線が引かれます。

```
127 \DeclareOption{draft}{\setlength\overfullrule{5pt}}
128 \DeclareOption{final}{\setlength\overfullrule{0pt}}
129 %</article|report|book>
```

4.15 フォントメトリックの変更

Lua \LaTeX -ja の標準では、OTF パッケージ由来のメトリックが使われるようになっています。本クラスでは、「 $\text{p}\TeX$ の組版と互換性をできるだけ持たせる」例を提示するため、

- メトリックを `min10.tfm` ベースの `jfm-min.lua` に変更。
- 明朝とゴシックは両方とも `jfm-min.lua` を用いるが、和文処理用グルー挿入時には「違うメトリックを使用」として思わせる。
- $\text{p}\TeX$ と同様に、「異なるメトリックの2つの和文文字」の間には、両者から定めるグルーを両方挿入する。
- `calllback` を利用し、標準で用いる `jfm-min.lua` を、段落始めの括弧が全角二分下がりになるように内部で変更している。

`\ltj@stdmcfont`, `\ltj@stdgtfont` による、デフォルトで使われ明朝・ゴシックのフォントの設定に対応しました。この2つの命令の値はユーザが日々の利用でその都度指定するものではなく、何らかの理由で非埋め込みフォントが正しく利用できない場合にのみ `luatexja.cfg` によってセットされるものです。

```
130 %<*article|report|book>
131 \directlua{luatexbase.add_to_callback('luatexja.load_jfm',
132   function (ji, jn) ji.chars['parbdd'] = 0; return ji end,
133   'ltj.jclasses_load_jfm', 1)}
134 {\jfont\g=\ltj@stdmcfont:jfm=min } % loading jfm-min.lua
135 \expandafter\let\csname JY3/mc/m/n/10\endcsname\relax
136 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.962216] \ltj@stdmcfont:jfm=min}{-}
137 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.962216] \ltj@stdgtfont:jfm=min;jfmvar=goth}{-}
138 \ltjglobalsetparameter{differentjfm=both}
139 \directlua{luatexbase.remove_from_callback('luatexja.load_jfm', 'ltj.jclasses_load_jfm')}
140 %</article|report|book>
```

4.16 オプションの実行

オプションの実行、およびサイズクラスのロードを行いません。

```

141 %<*article|report|book>
142 %<*article>
143 %<tate>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final,tate}
144 %<yoko>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final}
145 %</article>
146 %<*report>
147 %<tate>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final,openany,tate}
148 %<yoko>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,oneside,onecolumn,final,openany}
149 %</report>
150 %<*book>
151 %<tate>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,twoside,onecolumn,final,openright,tate}
152 %<yoko>\ExecuteOptions{a4paper,10pt,twoside,onecolumn,final,openright}
153 %</book>
154 \ProcessOptions\relax
155 %<book&tate>\input{ltjtbk1\@ptsize.clo}
156 %<!book&tate>\input{ltjtsize1\@ptsize.clo}
157 %<book&yoko>\input{ltjbk1\@ptsize.clo}
158 %<!book&yoko>\input{ltjtsize1\@ptsize.clo}

```

縦組用クラスファイルの場合は、ここで `plext.sty` も読み込みます。

```

159 %<tate>\RequirePackage{lltjtext}
160 %</article|report|book>

```

5 フォント

ここでは、 \LaTeX のフォントサイズコマンドの定義をしています。フォントサイズコマンドの定義は、次のコマンドを用います。

```
\@setfontsize\size<font-size>\baselineskip
```

<font-size> これから使用する、フォントの実際の大きさです。

<baselineskip> 選択されるフォントサイズ用の通常の `\baselineskip` の値です (実際は、`\baselinestretch * <baselineskip>` の値です)。

数値コマンドは、次のように \LaTeX カーネルで定義されています。

```

\@vpt      5      \@vipt    6      \@viipt   7
\@viiipt   8      \@ixpt    9      \@xpt     10
\@xipt     10.95  \@xiipt  12     \@xivpt   14.4
...

```

`\normalsize` 基本サイズとするユーザレベルのコマンドは `\normalsize` です。 \LaTeX の内部では `\@normalsize` を使用します。

`\normalsize` マクロは、`\abovedisplayskip` と `\abovedisplayshortskip`、および `\belowdisplayshortskip` の値も設定をします。`\belowdisplayshortskip` は、つねに `\abovedisplayskip` と同値です。

また、リスト環境のトップレベルのパラメータは、つねに `\@listI` で与えられます。

```
161 %<*10pt|11pt|12pt>
162 \renewcommand{\normalsize}{%
163 %<10pt&yoko> \setfontsize\normalsize\@xpt{15}%
164 %<11pt&yoko> \setfontsize\normalsize\@xipt{15.5}%
165 %<12pt&yoko> \setfontsize\normalsize\@xiipt{16.5}%
166 %<10pt&tate> \setfontsize\normalsize\@xpt{17}%
167 %<11pt&tate> \setfontsize\normalsize\@xipt{17}%
168 %<12pt&tate> \setfontsize\normalsize\@xiipt{18}%
169 %<*10pt>
170 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
171 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
172 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
173 %</10pt>
174 %<*11pt>
175 \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@
176 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
177 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
178 %</11pt>
179 %<*12pt>
180 \abovedisplayskip 12\p@ \@plus3\p@ \@minus7\p@
181 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
182 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
183 %</12pt>
184 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
185 \let\@listi\@listI}
```

ここで、ノーマルフォントを選択し、初期化をします。このとき、縦組モードならば、デフォルトのエンコードを変更します。

```
186 %<tate>\def\kanjiencodingdefault{JT3}%
187 %<tate>\kanjiencoding{\kanjiencodingdefault}%
188 \normalsize
```

`\Cht` 基準となる長さの設定をします。これらのパラメータは `lltjfont.sty` で定義されています。

```
\Cwd 189 \setbox0\hbox{\char"3000}% 全角スペース
\Cvs 190 \setlength\Cht{\ht0}
191 \setlength\Cdp{\dp0}
\Chs 192 \setlength\Cwd{\wd0}
193 \setlength\Cvs{\baselineskip}
194 \setlength\Chs{\wd0}
```

`\small` `\small` コマンドの定義は、`\normalsize` に似ています。

```
195 \newcommand{\small}{%
196 %<*10pt>
197 \setfontsize\small\@ixpt{11}%
198 \abovedisplayskip 8.5\p@ \@plus3\p@ \@minus4\p@
```

```

199 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\p@
200 \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
201 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
202         \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
203         \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
204         \itemsep \parsep}%
205 %</10pt>
206 %<*11pt>
207 \setfontsize\small\@xpt\@xiipt
208 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
209 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
210 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus\p@ \@minus3\p@
211 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
212         \topsep 6\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
213         \parsep 3\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
214         \itemsep \parsep}%
215 %</11pt>
216 %<*12pt>
217 \setfontsize\small\@xipt{13.6}%
218 \abovedisplayskip 11\p@ \@plus3\p@ \@minus6\p@
219 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
220 \belowdisplayshortskip 6.5\p@ \@plus3.5\p@ \@minus3\p@
221 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
222         \topsep 9\p@ \@plus3\p@ \@minus5\p@
223         \parsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
224         \itemsep \parsep}%
225 %</12pt>
226 \belowdisplayskip \abovedisplayskip}

```

\footnotesize \footnotesize コマンドの定義は、\normalsize に似ています。

```

227 \newcommand{\footnotesize}{%
228 %<*10pt>
229 \setfontsize\footnotesize\@viipt{9.5}%
230 \abovedisplayskip 6\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
231 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
232 \belowdisplayshortskip 3\p@ \@plus\p@ \@minus2\p@
233 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
234         \topsep 3\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
235         \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
236         \itemsep \parsep}%
237 %</10pt>
238 %<*11pt>
239 \setfontsize\footnotesize\@ixpt{11}%
240 \abovedisplayskip 8\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
241 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus\p@
242 \belowdisplayshortskip 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
243 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
244         \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
245         \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
246         \itemsep \parsep}%

```

```

247 %</11pt>
248 %<*12pt>
249 \setfontsize\footnotesize\@xpt\@xiipt
250 \abovedisplayskip 10\p@ \@plus2\p@ \@minus5\p@
251 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\p@
252 \belowdisplayshortskip 6\p@ \@plus3\p@ \@minus3\p@
253 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
254         \topsep 6\p@ \@plus2\p@ \@minus2\p@
255         \parsep 3\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
256         \itemsep \parsep}%
257 %</12pt>
258 \belowdisplayskip \abovedisplayskip}

```

`\scriptsize` これらは先ほどのマクロよりも簡単です。これらはフォントサイズを変更するだけで、リスト環境とディスプレイ数式のパラメータは変更しません。

```

\large 259 %<*10pt>
\Large 260 \newcommand{\scriptsize}{\@setfontsize\scriptsize\@viipt\@viipt}
261 \newcommand{\tiny}{\@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
\LARGE 262 \newcommand{\large}{\@setfontsize\large\@xiipt{17}}
\huge 263 \newcommand{\Large}{\@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
264 \newcommand{\LARGE}{\@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
\Huge 265 \newcommand{\huge}{\@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
266 \newcommand{\Huge}{\@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
267 %</10pt>
268 %<*11pt>
269 \newcommand{\scriptsize}{\@setfontsize\scriptsize\@viiipt{9.5}}
270 \newcommand{\tiny}{\@setfontsize\tiny\@vipt\@viipt}
271 \newcommand{\large}{\@setfontsize\large\@xiipt{17}}
272 \newcommand{\Large}{\@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
273 \newcommand{\LARGE}{\@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
274 \newcommand{\huge}{\@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
275 \newcommand{\Huge}{\@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
276 %</11pt>
277 %<*12pt>
278 \newcommand{\scriptsize}{\@setfontsize\scriptsize\@viiipt{9.5}}
279 \newcommand{\tiny}{\@setfontsize\tiny\@vipt\@viipt}
280 \newcommand{\large}{\@setfontsize\large\@xivpt{21}}
281 \newcommand{\Large}{\@setfontsize\Large\@xviipt{25}}
282 \newcommand{\LARGE}{\@setfontsize\LARGE\@xxpt{28}}
283 \newcommand{\huge}{\@setfontsize\huge\@xxvpt{33}}
284 \let\Huge=\huge
285 %</12pt>
286 %</10pt|11pt|12pt>

```

6 レイアウト

6.1 用紙サイズの決定

`\columnsep` `\columnsep` は、二段組のときの、左右（あるいは上下）の段間の幅です。このスペースの中央に `\columnseprule` の幅の罫線が引かれます。

```
287 %<*article|report|book>
288 \if@stysize
289 %<tate> \setlength\columnsep{3\Cwd}
290 %<yoko> \setlength\columnsep{2\Cwd}
291 \else
292 \setlength\columnsep{10\p@}
293 \fi
294 \setlength\columnseprule{0\p@}
295 \setlength{\@tempdima}{\paperwidth}
296 \setlength{\@tempdimb}{\paperheight}
```

`\pdfpagewidth` 出力の PDF の用紙サイズをここで設定しておきます。 `tombow` が真のときは 2 インチ足しておきます。

[2015-10-18 LTJ] Lua \TeX 0.81.0 ではプリミティブの名称変更がされたので、それに合わせておきます。

```
297 \iftombow
298 \advance \@tempdima 2in
299 \advance \@tempdimb 2in
300 \fi
301 \ifdefined\pdfpagewidth
302 \setlength{\pdfpagewidth}{\@tempdima}
303 \setlength{\pdfpageheight}{\@tempdimb}
304 \else
305 \setlength{\pagewidth}{\@tempdima}
306 \setlength{\pageheight}{\@tempdimb}
307 \fi
```

6.2 段落の形

`\lineskip` これらの値は、行が近付き過ぎたときの \TeX の動作を制御します。

```
\normallineskip 308 \setlength\lineskip{1\p@}
309 \setlength\normallineskip{1\p@}
```

`\baselinestretch` これは、`\baselineskip` の倍率を示すために使います。デフォルトでは、何もみません。このコマンドが “empty” でない場合、`\baselineskip` の指定の plus や minus 部分は無視されることに注意してください。

```
310 \renewcommand{\baselinestretch}{}
```

`\parskip` `\parskip` は段落間に挿入される、縦方向の追加スペースです。`\parindent` は段落の先頭の字下げ幅です。

```
311 \setlength\parskip{0\p@ \@plus \p@}
312 \setlength\parindent{1\Cwd}
```

`\smallskipamount` これら 3 つのパラメータの値は、`LATEX` カーネルの中で設定されています。これら
`\medskipamount` はおそらく、サイズオプションの指定によって変えるべきです。しかし、`LATEX 2.09`
`\bigskipamount` や `LATEX 2ε` の以前のリリースの両方との互換性を保つために、これらはまだ同じ値
としています。

```
313 %<*10pt|11pt|12pt>
314 \setlength\smallskipamount{3\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
315 \setlength\medskipamount{6\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
316 \setlength\bigskipamount{12\p@ \@plus 4\p@ \@minus 4\p@}
317 %</10pt|11pt|12pt>
```

`\@lowpenalty` `\nopagebreak` と `\nolinebreak` コマンドは、これらのコマンドが置かれた場所に、
`\@medpenalty` ペナルティを起いて、分割を制御します。置かれるペナルティは、コマンドの引数に
`\@highpenalty` よって、`\@lowpenalty`, `\@medpenalty`, `\@highpenalty` のいずれかが使われます。

```
318 \@lowpenalty 51
319 \@medpenalty 151
320 \@highpenalty 301
321 %</article|report|book>
```

6.3 ページレイアウト

6.3.1 縦方向のスペース

`\headheight` `\headheight` は、ヘッダが入るボックスの高さです。`\headsep` は、ヘッダの下端
`\headsep` と本文領域との間の距離です。`\topskip` は、本文領域の上端と 1 行目のテキスト
`\topskip` のベースラインとの距離です。

```
322 %<*10pt|11pt|12pt>
323 \setlength\headheight{12\p@}
324 %<*tate>
325 \if@stysize
326 \ifnum\c@paper=2 % A5
327 \setlength\headsep{6mm}
328 \else % A4, B4, B5 and other
329 \setlength\headsep{8mm}
330 \fi
331 \else
332 \setlength\headsep{8mm}
333 \fi
334 %</tate>
335 %<*yoko>
336 %<!bk>\setlength\headsep{25\p@}
```



```

337 %<10pt&bk>\setlength\headsep{.25in}
338 %<11pt&bk>\setlength\headsep{.275in}
339 %<12pt&bk>\setlength\headsep{.275in}
340 %</yoko>
341 \setlength\topskip{1\Cht}

```

`\footskip` `\footskip` は、本文領域の下端とフッタの下端との距離です。フッタのボックスの高さを示す、`\footheight` は削除されました。

```

342 %<tate>\setlength\footskip{14mm}
343 %<*yoko>
344 %<!bk>\setlength\footskip{30\p@}
345 %<10pt&bk>\setlength\footskip{.35in}
346 %<11pt&bk>\setlength\footskip{.38in}
347 %<12pt&bk>\setlength\footskip{30\p@}
348 %</yoko>

```

`\maxdepth` \TeX のプリミティブレジスタ `\maxdepth` は、`\topskip` と同じような働きをします。`\@maxdepth` レジスタは、つねに `\maxdepth` のコピーでなくてははいけません。これは `\begin{document}` の内部で設定されます。 \TeX と \LaTeX 2.09 では、`\maxdepth` は 4pt に固定です。 \LaTeX 2 ϵ では、`\maxdepth+\topskip` を基本サイズの 1.5 倍にしたいので、`\maxdepth` を `\topskip` の半分の値で設定します。

```

349 \if@compatibility
350 \setlength\maxdepth{4\p@}
351 \else
352 \setlength\maxdepth{.5\topskip}
353 \fi

```

6.3.2 本文領域

`\textheight` と `\textwidth` は、本文領域の通常の高さと幅を示します。縦組でも横組でも、“高さ” は行数を、“幅” は字詰めを意味します。後ほど、これらの長さに `\topskip` の値が加えられます。

`\textwidth` 基本組の字詰めです。

互換モードの場合：

```
354 \if@compatibility
```

互換モード：a4j や b5j のクラスオプションが指定された場合の設定：

```

355 \if@stysize
356 \ifnum\c@paper=2 % A5
357 \if@landscape
358 %<10pt&yoko> \setlength\textwidth{47\Cwd}
359 %<11pt&yoko> \setlength\textwidth{42\Cwd}
360 %<12pt&yoko> \setlength\textwidth{40\Cwd}
361 %<10pt&tate> \setlength\textwidth{27\Cwd}

```

```

362 %<11pt&tate>      \setlength\textwidth{25\Cwd}
363 %<12pt&tate>      \setlength\textwidth{23\Cwd}
364     \else
365 %<10pt&yoko>       \setlength\textwidth{28\Cwd}
366 %<11pt&yoko>       \setlength\textwidth{25\Cwd}
367 %<12pt&yoko>       \setlength\textwidth{24\Cwd}
368 %<10pt&tate>       \setlength\textwidth{46\Cwd}
369 %<11pt&tate>       \setlength\textwidth{42\Cwd}
370 %<12pt&tate>       \setlength\textwidth{38\Cwd}
371     \fi
372     \else\ifnum\c@paper=3 % B4
373         \if@landscape
374 %<10pt&yoko>       \setlength\textwidth{75\Cwd}
375 %<11pt&yoko>       \setlength\textwidth{69\Cwd}
376 %<12pt&yoko>       \setlength\textwidth{63\Cwd}
377 %<10pt&tate>       \setlength\textwidth{53\Cwd}
378 %<11pt&tate>       \setlength\textwidth{49\Cwd}
379 %<12pt&tate>       \setlength\textwidth{44\Cwd}
380     \else
381 %<10pt&yoko>       \setlength\textwidth{60\Cwd}
382 %<11pt&yoko>       \setlength\textwidth{55\Cwd}
383 %<12pt&yoko>       \setlength\textwidth{50\Cwd}
384 %<10pt&tate>       \setlength\textwidth{85\Cwd}
385 %<11pt&tate>       \setlength\textwidth{76\Cwd}
386 %<12pt&tate>       \setlength\textwidth{69\Cwd}
387     \fi
388     \else\ifnum\c@paper=4 % B5
389         \if@landscape
390 %<10pt&yoko>       \setlength\textwidth{60\Cwd}
391 %<11pt&yoko>       \setlength\textwidth{55\Cwd}
392 %<12pt&yoko>       \setlength\textwidth{50\Cwd}
393 %<10pt&tate>       \setlength\textwidth{34\Cwd}
394 %<11pt&tate>       \setlength\textwidth{31\Cwd}
395 %<12pt&tate>       \setlength\textwidth{28\Cwd}
396     \else
397 %<10pt&yoko>       \setlength\textwidth{37\Cwd}
398 %<11pt&yoko>       \setlength\textwidth{34\Cwd}
399 %<12pt&yoko>       \setlength\textwidth{31\Cwd}
400 %<10pt&tate>       \setlength\textwidth{55\Cwd}
401 %<11pt&tate>       \setlength\textwidth{51\Cwd}
402 %<12pt&tate>       \setlength\textwidth{47\Cwd}
403     \fi
404     \else % A4 ant other
405         \if@landscape
406 %<10pt&yoko>       \setlength\textwidth{73\Cwd}
407 %<11pt&yoko>       \setlength\textwidth{68\Cwd}
408 %<12pt&yoko>       \setlength\textwidth{61\Cwd}
409 %<10pt&tate>       \setlength\textwidth{41\Cwd}
410 %<11pt&tate>       \setlength\textwidth{38\Cwd}
411 %<12pt&tate>       \setlength\textwidth{35\Cwd}

```

```

412     \else
413 %<10pt&yoko>      \setlength\textwidth{47\Cwd}
414 %<11pt&yoko>      \setlength\textwidth{43\Cwd}
415 %<12pt&yoko>      \setlength\textwidth{40\Cwd}
416 %<10pt&tate>      \setlength\textwidth{67\Cwd}
417 %<11pt&tate>      \setlength\textwidth{61\Cwd}
418 %<12pt&tate>      \setlength\textwidth{57\Cwd}
419     \fi
420     \fi\fi\fi
421     \else

```

互換モード：デフォルト設定

```

422     \if@twocolumn
423         \setlength\textwidth{52\Cwd}
424     \else
425 %<10pt&!bk&yoko>    \setlength\textwidth{327\p@}
426 %<11pt&!bk&yoko>    \setlength\textwidth{342\p@}
427 %<12pt&!bk&yoko>    \setlength\textwidth{372\p@}
428 %<10pt&bk&yoko>     \setlength\textwidth{4.3in}
429 %<11pt&bk&yoko>     \setlength\textwidth{4.8in}
430 %<12pt&bk&yoko>     \setlength\textwidth{4.8in}
431 %<10pt&tate>        \setlength\textwidth{67\Cwd}
432 %<11pt&tate>        \setlength\textwidth{61\Cwd}
433 %<12pt&tate>        \setlength\textwidth{57\Cwd}
434     \fi
435     \fi

```

2e モードの場合：

```
436 \else
```

2e モード：a4j や b5j のクラスオプションが指定された場合の設定：二段組では用紙サイズの 8 割、一段組では用紙サイズの 7 割を版面の幅として設定します。

```

437     \if@stysize
438         \if@twocolumn
439 %<yoko>             \setlength\textwidth{.8\paperwidth}
440 %<tate>             \setlength\textwidth{.8\paperheight}
441         \else
442 %<yoko>             \setlength\textwidth{.7\paperwidth}
443 %<tate>             \setlength\textwidth{.7\paperheight}
444         \fi
445     \else

```

2e モード：デフォルト設定

```

446 %<tate>             \setlength\@tempdima{\paperheight}
447 %<yoko>             \setlength\@tempdima{\paperwidth}
448         \addtolength\@tempdima{-2in}
449 %<tate>             \addtolength\@tempdima{-1.3in}
450 %<yoko&10pt>        \setlength\@tempdimb{327\p@}
451 %<yoko&11pt>        \setlength\@tempdimb{342\p@}
452 %<yoko&12pt>        \setlength\@tempdimb{372\p@}

```

```

453 %<tate&10pt>    \setlength\@tempdimb{67\Cwd}
454 %<tate&11pt>    \setlength\@tempdimb{61\Cwd}
455 %<tate&12pt>    \setlength\@tempdimb{57\Cwd}
456   \if@twocolumn
457     \ifdim\@tempdima>2\@tempdimb\relax
458       \setlength\textwidth{2\@tempdimb}
459     \else
460       \setlength\textwidth{\@tempdima}
461     \fi
462   \else
463     \ifdim\@tempdima>\@tempdimb\relax
464       \setlength\textwidth{\@tempdimb}
465     \else
466       \setlength\textwidth{\@tempdima}
467     \fi
468   \fi
469 \fi
470 \fi
471 \@settopoint\textwidth

```

`\textheight` 基本組の行数です。

互換モードの場合：

```
472 \if@compatibility
```

互換モード：a4j や b5j のクラスオプションが指定された場合の設定：

```

473   \if@stysize
474     \ifnum\c@@paper=2 % A5
475       \if@landscape
476 %<10pt&yoko>    \setlength\textheight{17\Cvs}
477 %<11pt&yoko>    \setlength\textheight{17\Cvs}
478 %<12pt&yoko>    \setlength\textheight{16\Cvs}
479 %<10pt&tate>    \setlength\textheight{26\Cvs}
480 %<11pt&tate>    \setlength\textheight{26\Cvs}
481 %<12pt&tate>    \setlength\textheight{25\Cvs}
482       \else
483 %<10pt&yoko>    \setlength\textheight{28\Cvs}
484 %<11pt&yoko>    \setlength\textheight{25\Cvs}
485 %<12pt&yoko>    \setlength\textheight{24\Cvs}
486 %<10pt&tate>    \setlength\textheight{16\Cvs}
487 %<11pt&tate>    \setlength\textheight{16\Cvs}
488 %<12pt&tate>    \setlength\textheight{15\Cvs}
489       \fi
490     \else\ifnum\c@@paper=3 % B4
491       \if@landscape
492 %<10pt&yoko>    \setlength\textheight{38\Cvs}
493 %<11pt&yoko>    \setlength\textheight{36\Cvs}
494 %<12pt&yoko>    \setlength\textheight{34\Cvs}
495 %<10pt&tate>    \setlength\textheight{48\Cvs}
496 %<11pt&tate>    \setlength\textheight{48\Cvs}

```

```

497 %<12pt&tate>      \setlength\textheight{45\Cvs}
498     \else
499 %<10pt&yoko>       \setlength\textheight{57\Cvs}
500 %<11pt&yoko>       \setlength\textheight{55\Cvs}
501 %<12pt&yoko>       \setlength\textheight{52\Cvs}
502 %<10pt&tate>       \setlength\textheight{33\Cvs}
503 %<11pt&tate>       \setlength\textheight{33\Cvs}
504 %<12pt&tate>       \setlength\textheight{31\Cvs}
505     \fi
506     \else\ifnum\c@paper=4 % B5
507         \if@landscape
508 %<10pt&yoko>       \setlength\textheight{22\Cvs}
509 %<11pt&yoko>       \setlength\textheight{21\Cvs}
510 %<12pt&yoko>       \setlength\textheight{20\Cvs}
511 %<10pt&tate>       \setlength\textheight{34\Cvs}
512 %<11pt&tate>       \setlength\textheight{34\Cvs}
513 %<12pt&tate>       \setlength\textheight{32\Cvs}
514     \else
515 %<10pt&yoko>       \setlength\textheight{35\Cvs}
516 %<11pt&yoko>       \setlength\textheight{34\Cvs}
517 %<12pt&yoko>       \setlength\textheight{32\Cvs}
518 %<10pt&tate>       \setlength\textheight{21\Cvs}
519 %<11pt&tate>       \setlength\textheight{21\Cvs}
520 %<12pt&tate>       \setlength\textheight{20\Cvs}
521     \fi
522     \else % A4 and other
523         \if@landscape
524 %<10pt&yoko>       \setlength\textheight{27\Cvs}
525 %<11pt&yoko>       \setlength\textheight{26\Cvs}
526 %<12pt&yoko>       \setlength\textheight{25\Cvs}
527 %<10pt&tate>       \setlength\textheight{41\Cvs}
528 %<11pt&tate>       \setlength\textheight{41\Cvs}
529 %<12pt&tate>       \setlength\textheight{38\Cvs}
530     \else
531 %<10pt&yoko>       \setlength\textheight{43\Cvs}
532 %<11pt&yoko>       \setlength\textheight{42\Cvs}
533 %<12pt&yoko>       \setlength\textheight{39\Cvs}
534 %<10pt&tate>       \setlength\textheight{26\Cvs}
535 %<11pt&tate>       \setlength\textheight{26\Cvs}
536 %<12pt&tate>       \setlength\textheight{22\Cvs}
537     \fi
538     \fi\fi\fi
539 %<yoko>      \addtolength\textheight{\topskip}
540 %<bk&yoko>    \addtolength\textheight{\baselineskip}
541 %<tate>      \addtolength\textheight{\Cht}
542 %<tate>      \addtolength\textheight{\Cdp}

互換モード：デフォルト設定
543     \else
544 %<10pt&!bk&yoko> \setlength\textheight{578\p0}

```

```

545 %<10pt&bk&yoko> \setlength\textheight{554\p@}
546 %<11pt&yoko> \setlength\textheight{580.4\p@}
547 %<12pt&yoko> \setlength\textheight{586.5\p@}
548 %<10pt&tate> \setlength\textheight{26\Cvs}
549 %<11pt&tate> \setlength\textheight{25\Cvs}
550 %<12pt&tate> \setlength\textheight{24\Cvs}
551 \fi

```

2e モードの場合 :

```
552 \else
```

2e モード : a4j や b5j のクラスオプションが指定された場合の設定 : 縦組では用紙サイズの 70%(book) か 78%(article,report)、横組では 70%(book) か 75%(article,report) を版面の高さに設定します。

```

553 \if@stysize
554 %<tate&bk> \setlength\textheight{.75\paperwidth}
555 %<tate&!bk> \setlength\textheight{.78\paperwidth}
556 %<yoko&bk> \setlength\textheight{.70\paperheight}
557 %<yoko&!bk> \setlength\textheight{.75\paperheight}

```

2e モード : デフォルト値

```

558 \else
559 %<tate> \setlength\@tempdima{\paperwidth}
560 %<yoko> \setlength\@tempdima{\paperheight}
561 \addtolength\@tempdima{-2in}
562 %<yoko> \addtolength\@tempdima{-1.5in}
563 \divide\@tempdima\baselineskip
564 \@tempcnta\@tempdima
565 \setlength\textheight{\@tempcnta\baselineskip}
566 \fi
567 \fi

```

最後に、`\textheight` に `\topskip` の値を加えます。

```

568 \addtolength\textheight{\topskip}
569 \@settopoint\textheight

```

6.3.3 マージン

`\topmargin` `\topmargin` は、“印字可能領域”—用紙の上端から 1 インチ内側—の上端からヘッダ部分の上端までの距離です。

2.09 互換モードの場合 :

```

570 \if@compatibility
571 %<*yoko>
572 \if@stysize
573 \setlength\topmargin{-.3in}
574 \else
575 %<!bk> \setlength\topmargin{27\p@}
576 %<10pt&bk> \setlength\topmargin{.75in}

```

```

577 %<11pt&bk> \setlength\topmargin{.73in}
578 %<12pt&bk> \setlength\topmargin{.73in}
579 \fi
580 %</yoko>
581 %<*tate>
582 \if@stysize
583 \ifnum\c@paper=2 % A5
584 \setlength\topmargin{.8in}
585 \else % A4, B4, B5 and other
586 \setlength\topmargin{32mm}
587 \fi
588 \else
589 \setlength\topmargin{32mm}
590 \fi
591 \addtolength\topmargin{-1in}
592 \addtolength\topmargin{-\headheight}
593 \addtolength\topmargin{-\headsep}
594 %</tate>

```

2e モードの場合 :

```

595 \else
596 \setlength\topmargin{\paperheight}
597 \addtolength\topmargin{-\headheight}
598 \addtolength\topmargin{-\headsep}
599 %<tate> \addtolength\topmargin{-\textwidth}
600 %<yoko> \addtolength\topmargin{-\textheight}
601 \addtolength\topmargin{-\footskip}
602 \if@stysize
603 \ifnum\c@paper=2 % A5
604 \addtolength\topmargin{-1.3in}
605 \else
606 \addtolength\topmargin{-2.0in}
607 \fi
608 \else
609 %<yoko> \addtolength\topmargin{-2.0in}
610 %<tate> \addtolength\topmargin{-2.8in}
611 \fi
612 \addtolength\topmargin{-.5\topmargin}
613 \fi
614 \@settopoint\topmargin

```

`\marginparsep` `\marginparsep` は、本文と傍注の間にあけるスペースの幅です。横組では本文の左
`\marginparpush` (右) 端と傍注、縦組では本文の下 (上) 端と傍注の間になります。`\marginparpush`
は、傍注と傍注との間のスペースの幅です。

```

615 \if@twocolumn
616 \setlength\marginparsep{10\p@}
617 \else
618 %<tate> \setlength\marginparsep{15\p@}

```

```

619 %<yoko> \setlength\marginparsep{10\p@}
620 \fi
621 %<tate>\setlength\marginparpush{7\p@}
622 %<*yoko>
623 %<10pt>\setlength\marginparpush{5\p@}
624 %<11pt>\setlength\marginparpush{5\p@}
625 %<12pt>\setlength\marginparpush{7\p@}
626 %</yoko>

```

`\oddsidemargin` まず、互換モードでの長さを示します。

`\evensidemargin` 互換モード、縦組の場合：

```

\marginparwidth 627 \if@compatibility
628 %<tate> \setlength\oddsidemargin{0\p@}
629 %<tate> \setlength\evensidemargin{0\p@}

```

互換モード、横組、book クラスの場合：

```

630 %<*yoko>
631 %<*bk>
632 %<10pt> \setlength\oddsidemargin {.5in}
633 %<11pt> \setlength\oddsidemargin {.25in}
634 %<12pt> \setlength\oddsidemargin {.25in}
635 %<10pt> \setlength\evensidemargin {1.5in}
636 %<11pt> \setlength\evensidemargin {1.25in}
637 %<12pt> \setlength\evensidemargin {1.25in}
638 %<10pt> \setlength\marginparwidth {.75in}
639 %<11pt> \setlength\marginparwidth {1in}
640 %<12pt> \setlength\marginparwidth {1in}
641 %</bk>

```

互換モード、横組、report と article クラスの場合：

```

642 %<*!bk>
643 \if@twoside
644 %<10pt> \setlength\oddsidemargin {44\p@}
645 %<11pt> \setlength\oddsidemargin {36\p@}
646 %<12pt> \setlength\oddsidemargin {21\p@}
647 %<10pt> \setlength\evensidemargin {82\p@}
648 %<11pt> \setlength\evensidemargin {74\p@}
649 %<12pt> \setlength\evensidemargin {59\p@}
650 %<10pt> \setlength\marginparwidth {107\p@}
651 %<11pt> \setlength\marginparwidth {100\p@}
652 %<12pt> \setlength\marginparwidth {85\p@}
653 \else
654 %<10pt> \setlength\oddsidemargin {60\p@}
655 %<11pt> \setlength\oddsidemargin {54\p@}
656 %<12pt> \setlength\oddsidemargin {39.5\p@}
657 %<10pt> \setlength\evensidemargin {60\p@}
658 %<11pt> \setlength\evensidemargin {54\p@}
659 %<12pt> \setlength\evensidemargin {39.5\p@}
660 %<10pt> \setlength\marginparwidth {90\p@}

```



```

661 %<11pt>      \setlength\marginparwidth {83\p@}
662 %<12pt>      \setlength\marginparwidth {68\p@}
663 \fi
664 %</!bk>

```

互換モード、横組、二段組の場合：

```

665 \if@twocolumn
666     \setlength\oddsidemargin {30\p@}
667     \setlength\evensidemargin {30\p@}
668     \setlength\marginparwidth {48\p@}
669 \fi
670 %</yoko>

```

縦組、横組にかかわらず、スタイルオプション設定ではゼロです。

```

671 \if@stysize
672     \if@twocolumn\else
673         \setlength\oddsidemargin{0\p@}
674         \setlength\evensidemargin{0\p@}
675     \fi
676 \fi

```

互換モードでない場合：

```

677 \else
678     \setlength\@tempdima{\paperwidth}
679 %<tate> \addtolength\@tempdima{-\textheight}
680 %<yoko> \addtolength\@tempdima{-\textwidth}

```

\oddsidemargin を計算します。

```

681 \if@twoside
682 %<tate> \setlength\oddsidemargin{.6\@tempdima}
683 %<yoko> \setlength\oddsidemargin{.4\@tempdima}
684 \else
685     \setlength\oddsidemargin{.5\@tempdima}
686 \fi
687 \addtolength\oddsidemargin{-1in}

```

\evensidemargin を計算します。

```

688 \setlength\evensidemargin{\paperwidth}
689 \addtolength\evensidemargin{-2in}
690 %<tate> \addtolength\evensidemargin{-\textheight}
691 %<yoko> \addtolength\evensidemargin{-\textwidth}
692 \addtolength\evensidemargin{-\oddsidemargin}
693 \@settopoint\oddsidemargin % 1999.1.6
694 \@settopoint\evensidemargin

```

\marginparwidth を計算します。ここで、\@tempdima の値は、
\paperwidth - \textwidth です。

```

695 %<*yoko>
696 \if@twoside
697     \setlength\marginparwidth{.6\@tempdima}

```

```

698   \addtolength\marginparwidth{-.4in}
699   \else
700     \setlength\marginparwidth{.5\@tempdima}
701     \addtolength\marginparwidth{-.4in}
702   \fi
703   \ifdim \marginparwidth >2in
704     \setlength\marginparwidth{2in}
705   \fi
706 %</yoko>

```

縦組の場合は、少し複雑です。

```

707 %<*tate>
708   \setlength\@tempdima{\paperheight}
709   \addtolength\@tempdima{-\textwidth}
710   \addtolength\@tempdima{-\topmargin}
711   \addtolength\@tempdima{-\headheight}
712   \addtolength\@tempdima{-\headsep}
713   \addtolength\@tempdima{-\footskip}
714   \setlength\marginparwidth{.5\@tempdima}
715 %</tate>
716   \@settopoint\marginparwidth
717 \fi

```

6.4 脚注

`\footnotesep` `\footnotesep` は、それぞれの脚注の先頭に置かれる“支柱”の高さです。このクラスでは、通常の `\footnotesize` の支柱と同じ長さですので、脚注間に余計な空白は入りません。

```

718 %<10pt>\setlength\footnotesep{6.65\p@}
719 %<11pt>\setlength\footnotesep{7.7\p@}
720 %<12pt>\setlength\footnotesep{8.4\p@}

```

`\footins` `\skip\footins` は、本文の最終行と最初の脚注との間の距離です。

```

721 %<10pt>\setlength{\skip\footins}{9\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}
722 %<11pt>\setlength{\skip\footins}{10\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}
723 %<12pt>\setlength{\skip\footins}{10.8\p@ \@plus 4\p@ \@minus 2\p@}

```

6.5 フロート

すべてのフロートパラメータは、 \LaTeX のカーネルでデフォルトが定義されています。そのため、カウンタ以外のパラメータは `\renewcommand` で設定する必要があります。

6.5.1 フロートパラメータ

`\floatsep` フロートオブジェクトが本文のあるページに置かれるとき、フロートとそのページ
`\textfloatsep` にある別のオブジェクトの距離は、これらのパラメータで制御されます。これらの
`\intextsep` パラメータは、一段組モードと二段組モードの段抜きでないフロートの両方で使わ
れます。

`\floatsep` は、ページ上部あるいは下部のフロート間の距離です。

`\textfloatsep` は、ページ上部あるいは下部のフロートと本文との距離です。

`\intextsep` は、本文の途中に出力されるフロートと本文との距離です。

```
724 %<*10pt>
725 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
726 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
727 \setlength\intextsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
728 %</10pt>
729 %<*11pt>
730 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
731 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
732 \setlength\intextsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
733 %</11pt>
734 %<*12pt>
735 \setlength\floatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
736 \setlength\textfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
737 \setlength\intextsep {14\p@ \@plus 4\p@ \@minus 4\p@}
738 %</12pt>
```

`\dblfloatsep` 二段組モードで、`\textwidth` の幅を持つ、段抜きのフロートオブジェクトが本
`\dbltextfloatsep` 文と同じページに置かれるとき、本文とフロートとの距離は、`\dblfloatsep` と
`\dbltextfloatsep` によって制御されます。

`\dblfloatsep` は、ページ上部あるいは下部のフロートと本文との距離です。

`\dbltextfloatsep` は、ページ上部あるいは下部のフロート間の距離です。

```
739 %<*10pt>
740 \setlength\dblfloatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
741 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
742 %</10pt>
743 %<*11pt>
744 \setlength\dblfloatsep {12\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}
745 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
746 %</11pt>
747 %<*12pt>
748 \setlength\dblfloatsep {14\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
749 \setlength\dbltextfloatsep{20\p@ \@plus 2\p@ \@minus 4\p@}
750 %</12pt>
```

`\fptop` フロートオブジェクトが、独立したページに置かれるとき、このページのレイアウトは、次のパラメータで制御されます。これらのパラメータは、一段組モードか、二
`\fpsep`
`\fpbot`

段組モードでの一段出力のフロートオブジェクトに対して使われます。

ページ上部では、`\@fptop` の伸縮長が挿入されます。ページ下部では、`\@fpbot` の伸縮長が挿入されます。フロート間には `\@fpsep` が挿入されます。

なお、そのページを空白で満たすために、`\@fptop` と `\@fpbot` の少なくともどちらか一方に、`plus ...fil` を含めてください。

```
751 %<*10pt>
752 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
753 \setlength\@fpsep{8\p@ \@plus 2fil}
754 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
755 %</10pt>
756 %<*11pt>
757 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
758 \setlength\@fpsep{8\p@ \@plus 2fil}
759 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
760 %</11pt>
761 %<*12pt>
762 \setlength\@fptop{0\p@ \@plus 1fil}
763 \setlength\@fpsep{10\p@ \@plus 2fil}
764 \setlength\@fpbot{0\p@ \@plus 1fil}
765 %</12pt>
```

`\@dblftop` 二段組モードでの二段抜きのフロートに対しては、これらのパラメータが使われ
`\@dblfpsep` ます。

```
\@dblfpbot 766 %<*10pt>
767 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
768 \setlength\@dblfpsep{8\p@ \@plus 2fil}
769 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
770 %</10pt>
771 %<*11pt>
772 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
773 \setlength\@dblfpsep{8\p@ \@plus 2fil}
774 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
775 %</11pt>
776 %<*12pt>
777 \setlength\@dblftop{0\p@ \@plus 1fil}
778 \setlength\@dblfpsep{10\p@ \@plus 2fil}
779 \setlength\@dblfpbot{0\p@ \@plus 1fil}
780 %</12pt>
781 %</10pt|11pt|12pt>
```

6.5.2 フロートオブジェクトの上限值

`\c@topnumber` `topnumber` は、本文ページの上部に出力できるフロートの最大数です。

```
782 %<*article|report|book>
783 \setcounter{topnumber}{2}
```

`\c@bottomnumber` *bottomnumber* は、本文ページの下部に出力できるフロートの最大数です。

784 `\setcounter{bottomnumber}{1}`

`\c@totalnumber` *totalnumber* は、本文ページに出力できるフロートの最大数です。

785 `\setcounter{totalnumber}{3}`

`\c@dbltopnumber` *dbltopnumber* は、二段組時における、本文ページの上部に出力できる段抜きのフロートの最大数です。

786 `\setcounter{dbltopnumber}{2}`

`\topfraction` これは、本文ページの上部に出力されるフロートが占有できる最大の割り合いです。

787 `\renewcommand{\topfraction}{.7}`

`\bottomfraction` これは、本文ページの下部に出力されるフロートが占有できる最大の割り合いです。

788 `\renewcommand{\bottomfraction}{.3}`

`\textfraction` これは、本文ページに最低限、入らなくてはならない本文の割り合いです。

789 `\renewcommand{\textfraction}{.2}`

`\floatpagefraction` これは、フロートだけのページで最低限、入らなくてはならないフロートの割り合いです。

790 `\renewcommand{\floatpagefraction}{.5}`

`\dbltopfraction` これは、二段組時における本文ページに、二段抜きのフロートが占めることができる最大の割り合いです。

791 `\renewcommand{\dbltopfraction}{.7}`

`\dblfloatpagefraction` これは、二段組時におけるフロートだけのページに最低限、入らなくてはならない二段抜きのフロートの割り合いです。

792 `\renewcommand{\dblfloatpagefraction}{.5}`

7 ページスタイル

つぎの6種類のページスタイルを使用できます。*empty* は `latex.dtx` で定義されています。

<code>empty</code>	ヘッダにもフッタにも出力しない
<code>plain</code>	フッタにページ番号のみを出力する
<code>headnombre</code>	ヘッダにページ番号のみを出力する
<code>footnombre</code>	フッタにページ番号のみを出力する
<code>headings</code>	ヘッダに見出しとページ番号を出力する
<code>bothstyle</code>	ヘッダに見出し、フッタにページ番号を出力する

ページスタイル *foo* は、`\ps@foo` コマンドとして定義されます。

`\@evenhead` これらは `\ps@...` から呼び出され、ヘッダとフッタを出力するマクロです。

`\@oddhead` —`oddhead`— 奇数ページのヘッダを出力

`\@evenfoot` —`oddfoot`— 奇数ページのフッタを出力

`\@oddfoot` —`evenhead`— 偶数ページのヘッダを出力

—`evenfoot`— 偶数ページのフッタを出力

これらの内容は、横組の場合は `\textwidth` の幅を持つ `\hbox` に入れられ、縦組の場合は `\textheight` の幅を持つ `\hbox` に入れられます。

7.1 マークについて

ヘッダに入る章番号や章見出しは、見出しコマンドで実行されるマークコマンドで決定されます。ここでは、実行されるマークコマンドの定義を行なっています。これらのマークコマンドは、 $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ の `\mark` 機能を用いて、‘left’ と ‘right’ の2種類のマークを生成するように定義しています。

`\markboth{<LEFT>}{<RIGHT>}`: 両方のマークに追加します。

`\markright{<RIGHT>}`: ‘右’ マークに追加します。

`\leftmark`: `\@oddhead`, `\@oddfoot`, `\@evenhead`, `\@evenfoot` マクロで使われ、現在の“左”マークを出力します。`\leftmark` は $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ の `\botmark` コマンドのような働きをします。初期値は空でなくてはなりません。

`\rightmark`: `\@oddhead`, `\@oddfoot`, `\@evenhead`, `\@evenfoot` マクロで使われ、現在の“右”マークを出力します。`\rightmark` は $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ の `\firstmark` コマンドのような働きをします。初期値は空でなくてはなりません。

マークコマンドの動作は、左マークの‘範囲内の’右マークのために合理的になっています。たとえば、左マークは `\chapter` コマンドによって変更されます。そして右マークは `\section` コマンドによって変更されます。しかし、同一ページに複数の `\markboth` コマンドが現れたとき、おかしい結果となることがあります。

`\tableofcontents` のようなコマンドは、`\mkboth` コマンドを用いて、あるページスタイルの中でマークを設定しなくてはなりません。`\mkboth` は、`\ps@...` コマンドによって、`\markboth` (ヘッダを設定する) か、`\@gobbletwo` (何もしない) に `\let` されます。

7.2 plain ページスタイル

`jpl@in` に `\let` するために、ここで定義をします。

```
\ps@plain
793 \def\ps@plain{\let\mkboth\@gobbletwo
794   \let\ps@jpl@in\ps@plain
```

```

795 \let\@oddhead\@empty
796 \def\@oddfoot{\reset@font\hfil\thepage\hfil}%
797 \let\@evenhead\@empty
798 \let\@evenfoot\@oddfoot}

```

7.3 jpl@in ページスタイル

jpl@in スタイルは、クラスファイル内部で使用するものです。L^AT_EX では、book クラスを *headings* としています。しかし、`\tableofcontents` コマンドの内部では *plain* として設定されるため、一つの文書でのページ番号の位置が上下に出力されることになります。

そこで、ここでは `\tableofcontents` や `\theindex` のページスタイルを *jpl@in* にし、実際に出力される形式は、ほかのページスタイルで `\let` をしています。したがって、*headings* のとき、目次ページのページ番号はヘッダ位置に出力され、*plain* のときには、フッタ位置に出力されます。

ここで、定義をしているのは、その初期値です。

```

\ps@jpl@in
799 \let\ps@jpl@in\ps@plain

```

7.4 headnombre ページスタイル

`\ps@headnombre` *headnombre* スタイルは、ヘッダにページ番号のみを出力します。

```

800 \def\ps@headnombre{\let\@mkboth\@gobbletwo
801 \let\ps@jpl@in\ps@headnombre
802 %<yoko> \def\@evenhead{\thepage\hfil}%
803 %<yoko> \def\@oddhead{\hfil\thepage}%
804 %<tate> \def\@evenhead{\hfil\thepage}%
805 %<tate> \def\@oddhead{\thepage\hfil}%
806 \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty}

```

7.5 footnombre ページスタイル

`\ps@footnombre` *footnombre* スタイルは、フッタにページ番号のみを出力します。

```

807 \def\ps@footnombre{\let\@mkboth\@gobbletwo
808 \let\ps@jpl@in\ps@footnombre
809 %<yoko> \def\@evenfoot{\thepage\hfil}%
810 %<yoko> \def\@oddfoot{\hfil\thepage}%
811 %<tate> \def\@evenfoot{\hfil\thepage}%
812 %<tate> \def\@oddfoot{\thepage\hfil}%
813 \let\@oddhead\@empty\let\@evenhead\@empty}

```

7.6 headings スタイル

headings スタイルは、ヘッダに見出しとページ番号を出力します。

`\ps@headings` このスタイルは、両面印刷と片面印刷とで形式が異なります。

```
814 \if@twoside
```

横組の場合は、奇数ページが右に、偶数ページが左にきます。縦組の場合は、奇数ページが左に、偶数ページが右にきます。

```
815 \def\ps@headings{\let\ps@jpl@in\ps@headnombre
816 \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
817 %<yoko> \def\@evenhead{\thepage\hfil\leftmark}%
818 %<yoko> \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
819 %<tate> \def\@evenhead{\leftmark\hfil\thepage}%
820 %<tate> \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
821 \let\@mkboth\markboth
822 %<article>
823 \def\sectionmark##1{\markboth{%
824 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
825 ##1}{}}%
826 \def\subsectionmark##1{\markright{%
827 \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection.\hskip1\zw\fi
828 ##1}}%
829 %</article>
830 %<report|book>
831 \def\chaptermark##1{\markboth{%
832 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
833 %<book> \if@mainmatter
834 \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
835 %<book> \fi
836 \fi
837 ##1}{}}%
838 \def\sectionmark##1{\markright{%
839 \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
840 ##1}}%
841 %</report|book>
842 }
```

片面印刷の場合：

```
843 \else % if not twoside
844 \def\ps@headings{\let\ps@jpl@in\ps@headnombre
845 \let\@oddfoot\@empty
846 %<yoko> \def\@oddhead{\rightmark\hfil\thepage}%
847 %<tate> \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
848 \let\@mkboth\markboth
849 %<article>
850 \def\sectionmark##1{\markright{%
851 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne \thesection.\hskip1\zw\fi
852 ##1}}%
```



```

853 %</article>
854 %<*report|book>
855 \def\chaptermark##1{\markright{%
856   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
857 %<book>           \if@mainmatter
858   \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
859 %<book>           \fi
860   \fi
861   ##1}}%
862 %</report|book>
863 }
864 \fi

```

7.7 bothstyle スタイル

`\ps@bothstyle` *bothstyle* スタイルは、ヘッダに見出しを、フッタにページ番号を出力します。

このスタイルは、両面印刷と片面印刷とで形式が異なります。

```

865 \if@twoside
866 \def\ps@bothstyle{\let\ps@jpl@in\ps@footnombre
867 %<*yoko>
868   \def\@evenhead{\leftmark\hfil}% right page
869   \def\@evenfoot{\thepage\hfil}% right page
870   \def\@oddhead{\hfil\rightmark}% left page
871   \def\@oddfoot{\hfil\thepage}% left page
872 %</yoko>
873 %<*tate>
874   \def\@evenhead{\hfil\leftmark}% right page
875   \def\@evenfoot{\hfil\thepage}% right page
876   \def\@oddhead{\rightmark\hfil}% left page
877   \def\@oddfoot{\thepage\hfil}% left page
878 %</tate>
879 \let\@mkboth\markboth
880 %<*article>
881 \def\sectionmark##1{\markboth{%
882   \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
883   ##1}{}}%
884 \def\subsectionmark##1{\markright{%
885   \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection.\hskip1\zw\fi
886   ##1}}%
887 %</article>
888 %<*report|book>
889 \def\chaptermark##1{\markboth{%
890   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
891 %<book>           \if@mainmatter
892   \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
893 %<book>           \fi
894   \fi
895   ##1}{}}%
896 \def\sectionmark##1{\markright{%

```

```

897     \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection.\hskip1\zw\fi
898     ##1}}%
899 %</report|book>
900 }

901 \else % if one column
902   \def\ps@bothstyle{\let\ps@jpl@in\ps@footnombre
903 %<yoko>   \def\@oddhead{\hfil\rightmark}%
904 %<yoko>   \def\@oddfoot{\hfil\thepage}%
905 %<tate>   \def\@oddhead{\rightmark\hfil}%
906 %<tate>   \def\@oddfoot{\thepage\hfil}%
907   \let\@mkboth\markboth
908 %<*article>
909   \def\sectionmark##1{\markright{%
910     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne \thesection.\hskip1\zw\fi
911     ##1}}%
912 %</article>
913 %<*report|book>
914   \def\chaptermark##1{\markright{%
915     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
916 %<book>       \if@mainmatter
917               \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
918 %<book>       \fi
919               \fi
920     ##1}}%
921 %</report|book>
922 }
923 \fi

```

7.8 myheading スタイル

`\ps@myheadings` *myheadings* ページスタイルは簡潔に定義されています。ユーザがページスタイルを設計するときのヒナ型として使用することができます。

```

924 \def\ps@myheadings{\let\ps@jpl@in\ps@plain%
925   \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
926 %<yoko>   \def\@evenhead{\thepage\hfil\leftmark}%
927 %<yoko>   \def\@oddhead{\rightmark}\hfil\thepage}%
928 %<tate>   \def\@evenhead{\leftmark}\hfil\thepage}%
929 %<tate>   \def\@oddhead{\thepage\hfil\rightmark}%
930   \let\@mkboth\@gobbletwo
931 %<!article> \let\chaptermark\@gobble
932   \let\sectionmark\@gobble
933 %<article> \let\subsectionmark\@gobble
934 }

```

8 文書コマンド

8.0.1 表題

`\title` 文書のタイトル、著者、日付の情報のための、これらの3つのコマンドは `latex.dtx` で提供されています。これらのコマンドは次のように定義されています。

```
\date 935 %\newcommand*{\title}[1]{\gdef\@title{#1}}
936 %\newcommand*{\author}[1]{\gdef\@author{#1}}
937 %\newcommand*{\date}[1]{\gdef\@date{#1}}
```

`\date` マクロのデフォルトは、今日の日付です。

```
938 %\date{\today}
```

`titlepage` 通常環境では、ページの最初と最後を除き、タイトルページ環境は何もしません。また、ページ番号の出力を抑制します。レポートスタイルでは、ページ番号を1にリセットし、そして最後で1に戻します。互換モードでは、ページ番号はゼロに設定されますが、右起しページ用のページパラメータでは誤った結果になります。二段組スタイルでも一段組のページが作られます。

最初に互換モードの定義を作ります。

```
939 \if@compatibility
940 \newenvironment{titlepage}
941   {%
942 %<book>      \cleardoublepage
943   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
944   \else\@restonecolfalse\newpage\fi
945   \thispagestyle{empty}%
946   \setcounter{page}\z@
947   }%
948   {\if@restonecol\twocolumn\else\newpage\fi
949   }
950 % \end{macrocode}
951 %
952 % そして、\LaTeX{}ネイティブのための定義です。
953 % \begin{macrocode}
954 \else
955 \newenvironment{titlepage}
956   {%
957 %<book>      \cleardoublepage
958   \if@twocolumn
959   \@restonecoltrue\onecolumn
960   \else
961   \@restonecolfalse\newpage
962   \fi
963   \thispagestyle{empty}%
964   \setcounter{page}\@ne
965   }%
966   {\if@restonecol\twocolumn \else \newpage \fi
```

二段組モードでなければ、タイトルページの直後のページのページ番号も 1 にします。

```
967     \if@twoside\else
968         \setcounter{page}\@one
969     \fi
970 }
971 \fi
```

`\maketitle` このコマンドは、表題を作成し、出力します。表題ページを独立させるかどうかによって定義が異なります。report と book クラスのデフォルトは独立した表題です。article クラスはオプションで独立させることができます。

`\p@thanks` 縦組のときは、`\thanks` コマンドを `\p@thanks` に `\let` します。このコマンドは `\footnotetext` を使わず、直接、文字を `\@thanks` に格納していきます。

```
972 \def\p@thanks#1{\footnotemark
973   \protected@xdef\@thanks{\@thanks
974     \protect{\noindent$\m@th^{\thefootnote$~#1\protect\par}}

975 \if@titlepage
976   \newcommand{\maketitle}{\begin{titlepage}%
977     \let\footnotesize\small
978     \let\footnoterule\relax
979 %<tate> \let\thanks\p@thanks
980     \let\footnote\thanks

981 %<tate> \vbox to\textheight\bgroup\tate\hsize\textwidth
982     \null\vfil
983     \vskip 60\p@
984     \begin{center}%
985       {\LARGE \@title \par}%
986       \vskip 3em%
987       {\Large
988         \lineskip .75em%
989         \begin{tabular}[t]{c}%
990           \@author
991           \end{tabular}\par}%
992         \vskip 1.5em%
993         {\large \@date \par}%           % Set date in \large size.
994     \end{center}\par
995 %<tate> \vfil{\centering\@thanks}\vfil\null
996 %<tate> \egroup
997 %<yoko> \@thanks\vfil\null
998 \end{titlepage}%
```

footnote カウンタをリセットし、`\thanks` と `\maketitle` コマンドを無効にし、いくつかの内部マクロを空にして格納領域を節約します。

```
999 \setcounter{footnote}{0}%
1000 \global\let\thanks\relax
```

```

1001 \global\let\maketitle\relax
1002 \global\let\p@thanks\relax
1003 \global\let\@thanks\@empty
1004 \global\let\@author\@empty
1005 \global\let\@date\@empty
1006 \global\let\@title\@empty

```

タイトルが組版されたら、\title コマンドなどの宣言を無効にできます。 \and の定義は、 \author の引数でのみ使用しますので、破棄します。

```

1007 \global\let\title\relax
1008 \global\let\author\relax
1009 \global\let\date\relax
1010 \global\let\and\relax
1011 }%
1012 \else
1013 \newcommand{\maketitle}{\par
1014 \begingroup
1015 \renewcommand{\thefootnote}{\fnsymbol{footnote}}%
1016 \def\@makefnmark{\hbox{\unless\ifnum\ltjgetparameter{direction}=3 $\m@th^{\@thefnmark}$
1017 \else\hbox{\yoko$\m@th^{\@thefnmark}$}\fi}}%
1018 %<*tate>
1019 \long\def\@makefntext##1{\parindent 1\zw\noindent
1020 \hbox to 2\zw{\hss\@makefnmark}##1}%
1021 %</tate>
1022 %<*yoko>
1023 \long\def\@makefntext##1{\parindent 1em\noindent
1024 \hbox to 1.8em{\hss$\m@th^{\@thefnmark}$}##1}%
1025 %</yoko>
1026 \if@twocolumn
1027 \ifnum \col@number=\@one \@maketitle
1028 \else \twocolumn[\@maketitle]%
1029 \fi
1030 \else
1031 \newpage
1032 \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.
1033 \@maketitle
1034 \fi
1035 \thispagestyle{jpl@in}\@thanks

```

ここでグループを閉じ、 *footnote* カウンタをリセットし、 \thanks, \maketitle, \@maketitle を無効にし、いくつかの内部マクロを空にして格納領域を節約します。

```

1036 \endgroup
1037 \setcounter{footnote}{0}%
1038 \global\let\thanks\relax
1039 \global\let\maketitle\relax
1040 \global\let\p@thanks\relax
1041 \global\let\@thanks\@empty
1042 \global\let\@author\@empty
1043 \global\let\@date\@empty

```

```

1044 \global\let\@title\@empty
1045 \global\let\title\relax
1046 \global\let\author\relax
1047 \global\let\date\relax
1048 \global\let\and\relax
1049 }

```

`\@maketitle` 独立した表題ページを作らない場合の、表題の出力形式です。

```

1050 \def\@maketitle{%
1051 \newpage\null
1052 \vskip 2em%
1053 \begin{center}%
1054 %<yoko> \let\footnote\thanks
1055 %<tate> \let\footnote\p@thanks
1056 {\LARGE \@title \par}%
1057 \vskip 1.5em%
1058 {\large
1059 \lineskip .5em%
1060 \begin{tabular}[t]{c}%
1061 \@author
1062 \end{tabular}\par}%
1063 \vskip 1em%
1064 {\large \@date}%
1065 \end{center}%
1066 \par\vskip 1.5em}
1067 \fi

```

8.0.2 概要

`abstract` 要約文のための環境です。book クラスでは使えません。report スタイルと、`titlepage` オプションを指定した article スタイルでは、独立したページに出力されます。

```

1068 %<*article|report>
1069 \if@titlepage
1070 \newenvironment{abstract}{%
1071 \titlepage
1072 \null\vfil
1073 \@beginparpenalty\@lowpenalty
1074 \begin{center}%
1075 {\bfseries\abstractname}%
1076 \@endparpenalty\@M
1077 \end{center}}%
1078 {\par\vfil\null\endtitlepage}
1079 \else
1080 \newenvironment{abstract}{%
1081 \if@twocolumn
1082 \section*\abstractname}%
1083 \else
1084 \small

```

```

1085     \begin{center}%
1086         {\bfseries\abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1087     \end{center}%
1088     \quotation
1089 \fi}{\if@twocolumn\else\endquotation\fi}
1090 \fi
1091 %</article|report>

```

8.1 章見出し

8.2 マークコマンド

`\chaptermark` `\...mark` コマンドを初期化します。これらのコマンドはページスタイルの定義で使われます (第7節参照)。これらのたいていのコマンドは `latex.dtx` ですでに定義されています。

```

\subsubsectionmark 1092 %<!article>\newcommand*{\chaptermark}[1]{}
\paragraphmark    1093 %\newcommand*{\sectionmark}[1]{}
\subparagraphmark 1094 %\newcommand*{\subsectionmark}[1]{}
\subparagraphmark 1095 %\newcommand*{\subsubsectionmark}[1]{}
\subparagraphmark 1096 %\newcommand*{\paragraph}[1]{}
\subparagraphmark 1097 %\newcommand*{\subparagraph}[1]{}

```

8.2.1 カウンタの定義

`\c@secnumdepth` `secnumdepth` には、番号を付ける、見出しコマンドのレベルを設定します。

```

1098 %<article>\setcounter{secnumdepth}{3}
1099 %<!article>\setcounter{secnumdepth}{2}

```

`\c@chapter` これらのカウンタは見出し番号に使われます。最初の引数は、二番目の引数が増加するたびにリセットされます。二番目のカウンタはすでに定義されているものでなくてはなりません。

```

\c@subsubsection 1100 \newcounter{part}
\c@paragraph     1101 %<*book|report>
\c@subparagraph  1102 \newcounter{chapter}
\c@subparagraph  1103 \newcounter{section}[chapter]
                  1104 %</book|report>
                  1105 %<article>\newcounter{section}
                  1106 \newcounter{subsection}[section]
                  1107 \newcounter{subsubsection}[subsection]
                  1108 \newcounter{paragraph}[subsubsection]
                  1109 \newcounter{subparagraph}[paragraph]

```

`\thepart` `\theCTR` が実際に出力される形式の定義です。

`\thechapter` `\arabic{COUNTER}` は、`COUNTER` の値を算用数字で出力します。

`\thesection` `\roman{COUNTER}` は、`COUNTER` の値を小文字のローマ数字で出力します。

`\thesubsection`

`\thesubsubsection`

`\theparagraph`

`\thesubparagraph`

`\Roman{COUNTER}`は、*COUNTER* の値を大文字のローマ数字で出力します。
`\alph{COUNTER}`は、*COUNTER* の値を 1 = a, 2 = b のようにして出力します。
`\Roman{COUNTER}`は、*COUNTER* の値を 1 = A, 2 = B のようにして出力します。
`\kansuji{COUNTER}`は、*COUNTER* の値を漢数字で出力します。
`\rensuji{<obj>}`は、*<obj>* を横に並べて出力します。したがって、横組のときには、何も影響しません。

```

1110 %<*tate>
1111 \renewcommand{\thepart}{\rensuji{\@Roman\c@part}}
1112 %<article>\renewcommand{\thesection}{\rensuji{\@arabic\c@section}}
1113 %<*report|book>
1114 \renewcommand{\thechapter}{\rensuji{\@arabic\c@chapter}}
1115 \renewcommand{\thesection}{\thechapter · \rensuji{\@arabic\c@section}}
1116 %</report|book>
1117 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection · \rensuji{\@arabic\c@subsection}}
1118 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1119   \thesubsection · \rensuji{\@arabic\c@subsubsection}}
1120 \renewcommand{\theparagraph}{%
1121   \thesubsubsection · \rensuji{\@arabic\c@paragraph}}
1122 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1123   \theparagraph · \rensuji{\@arabic\c@subparagraph}}
1124 %</tate>
1125 %<*yoko>
1126 \renewcommand{\thepart}{\@Roman\c@part}
1127 %<article>\renewcommand{\thesection}{\@arabic\c@section}
1128 %<*report|book>
1129 \renewcommand{\thechapter}{\@arabic\c@chapter}
1130 \renewcommand{\thesection}{\thechapter · \@arabic\c@section}
1131 %</report|book>
1132 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection · \@arabic\c@subsection}
1133 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1134   \thesubsection · \@arabic\c@subsubsection}
1135 \renewcommand{\theparagraph}{%
1136   \thesubsubsection · \@arabic\c@paragraph}
1137 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1138   \theparagraph · \@arabic\c@subparagraph}
1139 %</yoko>

```

`\@chapapp` `\@chapapp` の初期値は `'\prechaptername'` です。

`\@chappos` `\@chappos` の初期値は `'\postchaptername'` です。

`\appendix` コマンドは `\@chapapp` を `'\appendixname'` に、`\@chappos` を空に再定義します。

```

1140 %<*report|book>
1141 \newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}
1142 \newcommand{\@chappos}{\postchaptername}
1143 %</report|book>

```


8.2.2 前付け、本文、後付け

`\frontmatter` 一冊の本は論理的に3つに分割されます。表題や目次や「はじめに」あるいは権利
`\mainmatter` などの前付け、そして本文、それから用語集や索引や奥付けなどの後付けです。

```
\backmatter 1144 %<*book>
1145 \newcommand\frontmatter{%
1146 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1147 \@mainmatterfalse\pagenumbering{roman}}
1148 \newcommand\mainmatter{%
1149 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1150 \@mainmattertrue\pagenumbering{arabic}}
1151 \newcommand\backmatter{%
1152 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1153 \@mainmatterfalse}
1154 %</book>
```

8.2.3 ボックスの組み立て

クラスファイル定義の、この部分では、`\startsection` と `\secdef` の二つの内部マクロを使います。これらの構文を次に示します。

`\startsection` マクロは6つの引数と1つのオプション引数 `*` を取ります。

```
\startsection<name><level><indent><beforeskip><afterskip><style> optional *
    [ <altheading> ] <heading>
```

それぞれの引数の意味は、次のとおりです。

`<name>` レベルコマンドの名前です (例:section)。

`<level>` 見出しの深さを示す数値です (chapter=1, section=2, ...)。"`<level>` <= カウンタ `secnumdepth` の値" のとき、見出し番号が出力されます。

`<indent>` 見出しに対する、左マージンからのインデント量です。

`<beforeskip>` 見出しの上に置かれる空白の絶対値です。負の場合は、見出しに続くテキストのインデントを抑制します。

`<afterskip>` 正のとき、見出しの後の垂直方向のスペースとなります。負の場合は、見出しの後の水平方向のスペースとなります。

`<style>` 見出しのスタイルを設定するコマンドです。

`<*>` 見出し番号を付けないとき、対応するカウンタは増加します。

`<heading>` 新しい見出しの文字列です。

見出しコマンドは通常、`\@startsection` と 6 つの引数で定義されています。
`\secdef` マクロは、見出しコマンドを `\@startsection` を用いないで定義するときに使います。このマクロは、2 つの引数を持ちます。

```
\secdef⟨unstarcmds⟩⟨starcmds⟩
```

⟨*unstarcmds*⟩ 見出しコマンドの普通の形式で使われます。

⟨*starcmds*⟩ * 形式の見出しコマンドで使われます。

`\secdef` は次のようにして使うことができます。

```
\def\chapter {... \secdef \CMDA \CMDB }
\def\CMDA    [#1]#2{...} % \chapter[...]{...} の定義
\def\CMDB    #1{...}    % \chapter*{...} の定義
```

8.2.4 part レベル

`\part` このコマンドは、新しいパート (部) をはじめます。

article クラスの場合は、簡単です。

新しい段落を開始し、小さな空白を入れ、段落後のインデントをしないようにし、`\secdef` で作成します。

```
1155 %<*article>
1156 \newcommand{\part}{\par\addvspace{4ex}%
1157   \@afterindenttrue
1158   \secdef\@part\@spart}
1159 %</article>
```

report と book スタイルの場合は、少し複雑です。

まず、右ページからはじまるように改ページをします。そして、部扉のページスタイルを *empty* にします。2 段組の場合でも、1 段組で作成しますが、後ほど 2 段組に戻すために、`\@restonecol` スイッチを使います。

```
1160 %<*report|book>
1161 \newcommand{\part}{%
1162   \ifopenright \cleardoublepage \else \clearpage \fi
1163   \thispagestyle{empty}%
1164   \if@twocolumn\onecolumn\@tempwattrue\else\@tempwafalse\fi
1165   \null\vfil
1166   \secdef\@part\@spart}
1167 %</report|book>
```

`\@part` このマクロが実際に部レベルの見出しを作成します。このマクロも文書クラスによって定義が異なります。

article クラスの場合は、`secnumdepth` が -1 よりも大きいとき、見出し番号を付けます。このカウンタが -1 以下の場合には付けません。

```

1168 %<*article>
1169 \def\@part[#1]#2{%
1170   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1171     \refstepcounter{part}%
1172     \addcontentsline{toc}{part}{%
1173       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1\zw}#1}%
1174   \else
1175     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1176   \fi
1177   \markboth{}{}%
1178   {\parindent\z@\raggedright
1179     \interlinepenalty\@M\reset@font
1180     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1181       \Large\bfseries\prepartname\thepart\postpartname
1182       \par\nobreak
1183     \fi
1184     \huge\bfseries#2\par}%
1185   \nobreak\vskip3ex\@afterheading}
1186 %</article>

```

report と book クラスの場合は、*secnumdepth* が -2 よりも大きいときに、見出し番号を付けます。 -2 以下では付けません。

```

1187 %<*report|book>
1188 \def\@part[#1]#2{%
1189   \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1190     \refstepcounter{part}%
1191     \addcontentsline{toc}{part}{%
1192       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1em}#1}%
1193   \else
1194     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1195   \fi
1196   \markboth{}{}%
1197   {\centering
1198     \interlinepenalty\@M\reset@font
1199     \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1200       \huge\bfseries\prepartname\thepart\postpartname
1201       \par\vskip20p@
1202     \fi
1203     \Huge\bfseries#2\par}%
1204   \@endpart}
1205 %</report|book>

```

\@spart このマクロは、番号を付けないときの体裁です。

```

1206 %<*article>
1207 \def\@spart#1{%
1208   \parindent\z@\raggedright
1209   \interlinepenalty\@M\reset@font
1210   \huge\bfseries#1\par}%
1211   \nobreak\vskip3ex\@afterheading}

```

```

1212 %</article>
1213 %<*report|book>
1214 \def\@spart#1{%
1215   \centering
1216   \interlinepenalty\@M\reset@font
1217   \Huge\bfseries#1\par}%
1218 \endpart}
1219 %</report|book>

```

`\@endpart` `\@part` と `\@spart` の最後で実行されるマクロです。両面印刷モードのときは、白ページを追加します。二段組モードのときには、これ以降のページを二段組に戻します。

```

1220 %<*report|book>
1221 \def\@endpart{\vfil\newpage
1222   \if@twoside\null\thispagestyle{empty}\newpage\fi
      二段組文書るとき、スイッチを二段組モードに戻す必要があります。
1223   \if@tempswa\twocolumn\fi}
1224 %</report|book>

```

8.2.5 chapter レベル

`chapter` 章レベルは、必ずページの先頭から開始します。`openright` オプションが指定されている場合は、右ページからはじまるように `\cleardoublepage` を呼び出します。そうでなければ、`\clearpage` を呼び出します。なお、縦組の場合でも右ページからはじまるように、フォーマットファイルで `\clerdoublepage` が定義されています。

章見出しが出力されるページのスタイルは、`jpl@in` になります。`jpl@in` は、`headnomble` か `footnomble` のいずれかです。詳細は、第7節を参照してください。

また、`\@topnum` をゼロにして、章見出しの上にトップフロートが置かれないようにしています。

```

1225 %<*report|book>
1226 \newcommand{\chapter}{%
1227   \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi
1228   \thispagestyle{jpl@in}%
1229   \global\@topnum\z@
1230   \@afterindenttrue
1231   \secdef\@chapter\@schapter}

```

`\@chapter` このマクロは、章見出しに番号を付けるときに呼び出されます。`secnumdepth` が `-1` よりも大きく、`\@mainmatter` が真 (book クラスの場合) のときに、番号を出力します。

```

1232 \def\@chapter[#1]#2{%
1233   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1234 %<book>   \if@mainmatter

```

```

1235 \refstepcounter{chapter}%
1236 \typeout{\@chapapp\space\thechapter\space\@chappos}%
1237 \addcontentsline{toc}{chapter}%
1238   {\protect\numberline{\@chapapp\thechapter\@chappos}#1}%
1239 %<book> \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1240 \else
1241   \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1242 \fi
1243 \chaptermark{#1}%
1244 \addtocontents{lof}{\protect\advspace{10\p@}}%
1245 \addtocontents{lot}{\protect\advspace{10\p@}}%
1246 \@makechapterhead{#2}\@afterheading}

```

`\@makechapterhead` このマクロが実際に章見出しを組み立てます。

```

1247 \def\@makechapterhead#1{\hbox{}}%
1248 \vskip2\Cvs
1249 {\parindent\z@
1250 \raggedright
1251 \reset@font\huge\bfseries
1252 \leavevmode
1253 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1254   \setlength\@tempdima{\linewidth}%
1255 %<book> \if@mainmatter
1256   \setbox\z@\hbox{\@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw}%
1257   \addtolength\@tempdima{-\wd\z@}%
1258   \unhbox\z@\nobreak
1259 %<book> \fi
1260   \vtop{\hsize\@tempdima#1}%
1261 \else
1262   #1\relax
1263 \fi}\nobreak\vskip3\Cvs}

```

`\@schapter` このマクロは、章見出しに番号を付けないときに呼び出されます。

```

1264 \def\@schapter#1{%
1265 %<article> \if@twocolumn\@topnewpage[\@makeschapterhead{#1}]\else
1266 \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1267 %<article> \fi
1268 }

```

`\@makeschapterhead` 番号を付けない場合の形式です。

```

1269 \def\@makeschapterhead#1{\hbox{}}%
1270 \vskip2\Cvs
1271 {\parindent\z@
1272 \raggedright
1273 \reset@font\huge\bfseries
1274 \leavevmode
1275 \setlength\@tempdima{\linewidth}%
1276 \vtop{\hsize\@tempdima#1}\vskip3\Cvs}
1277 %</report|book>

```

8.2.6 下位レベルの見出し

`\section` 見出しの前後に空白を付け、`\Large\bfseries` で出力をします。

```
1278 \newcommand{\section}{\@startsection{section}{1}{\z0}%
1279   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%
1280   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%
1281   {\reset@font\Large\bfseries}}
```

`\subsection` 見出しの前後に空白を付け、`\large\bfseries` で出力をします。

```
1282 \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z0}%
1283   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%
1284   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%
1285   {\reset@font\large\bfseries}}
```

`\subsubsection` 見出しの前後に空白を付け、`\normalsize\bfseries` で出力をします。

```
1286 \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z0}%
1287   {1.5\Cvs \@plus.5\Cvs \@minus.2\Cvs}%
1288   {.5\Cvs \@plus.3\Cvs}%
1289   {\reset@font\normalsize\bfseries}}
```

`\paragraph` 見出しの前に空白を付け、`\normalsize\bfseries` で出力をします。見出しの後ろで改行されません。

```
1290 \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z0}%
1291   {3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}%
1292   {-1em}%
1293   {\reset@font\normalsize\bfseries}}
```

`\subparagraph` 見出しの前に空白を付け、`\normalsize\bfseries` で出力をします。見出しの後ろで改行されません。

```
1294 \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z0}%
1295   {3.25ex \@plus 1ex \@minus .2ex}%
1296   {-1em}%
1297   {\reset@font\normalsize\bfseries}}
```

8.2.7 付録

`\appendix` article クラスの場合、`\appendix` コマンドは次のことを行ないます。

- `section` と `subsection` カウンタをリセットする。
- `\thesection` を英小文字で出力するように再定義する。

```
1298 %<*article>
1299 \newcommand{\appendix}{\par
1300   \setcounter{section}{0}%
1301   \setcounter{subsection}{0}%
```

```

1302 %<tate> \renewcommand{\thesection}{\rensuji{\@Alph\c@section}}
1303 %<yoko> \renewcommand{\thesection}{\@Alph\c@section}}
1304 %</article>

```

report と book クラスの場合、\appendix コマンドは次のことを行ないます。

- chapter と section カウンタをリセットする。
- \@chapapp を \appendixname に設定する。
- \@chappos を空にする。
- \thechapter を英小文字で出力するように再定義する。

```

1305 %<*report|book>
1306 \newcommand{\appendix}{\par
1307 \setcounter{chapter}{0}%
1308 \setcounter{section}{0}%
1309 \renewcommand{\@chapapp}{\appendixname}%
1310 \renewcommand{\@chappos}\space%
1311 %<tate> \renewcommand{\thechapter}{\rensuji{\@Alph\c@chapter}}
1312 %<yoko> \renewcommand{\thechapter}{\@Alph\c@chapter}}
1313 %</report|book>

```

8.3 リスト環境

ここではリスト環境について説明をしています。

リスト環境のデフォルトは次のように設定されます。

まず、\rightmargin, \listparindent, \itemindent をゼロにします。そして、K 番目のレベルのリストは \@listK で示されるマクロが呼び出されます。ここで ‘K’ は小文字のローマ数字で示されます。たとえば、3 番目のレベルのリストとして \@listiii が呼び出されます。 \@listK は \leftmargin を \leftmarginK に設定します。

\leftmargin 二段組モードのマージンは少しだけ小さく設定してあります。

```

\leftmargini 1314 \if@twocolumn
\leftmarginii 1315 \setlength\leftmargini {2em}
\leftmarginiii 1316 \else
\leftmarginiiii 1317 \setlength\leftmargini {2.5em}
\leftmarginiv 1318 \fi

```

\leftmarginv 次の3つの値は、\labelsep とデフォルトラベル (‘(m)’, ‘vii.’, ‘M.’) の幅の合計よ

\leftmarginvi りも大きくしてあります。

```

1319 \setlength\leftmarginiii {2.2em}
1320 \setlength\leftmarginiiii {1.87em}
1321 \setlength\leftmarginiv {1.7em}

```

```

1322 \if@twocolumn
1323   \setlength\leftmarginv {.5em}
1324   \setlength\leftmarginvi{.5em}
1325 \else
1326   \setlength\leftmarginv {1em}
1327   \setlength\leftmarginvi{1em}
1328 \fi

```

`\labelsep` `\labelsep` はラベルとテキストの項目の間の距離です。`\labelwidth` はラベルの幅
`\labelwidth` です。

```

1329 \setlength \labelsep {.5em}
1330 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1331 \addtolength\labelwidth{-\labelsep}

```

`\@beginparpenalty` これらのペナルティは、リストや段落環境の前後に挿入されます。

`\@endparpenalty`
`\@itempenalty` このペナルティは、リスト項目の間に挿入されます。

```

1332 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
1333 \@endparpenalty -\@lowpenalty
1334 \@itempenalty -\@lowpenalty
1335 %</article|report|book>

```

`\partopsep` リスト環境の前に空行がある場合、`\parskip` と `\topsep` に `\partopsep` が加えら
れた値の縦方向の空白が取られます。

```

1336 %<10pt>\setlength\partopsep{2\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
1337 %<11pt>\setlength\partopsep{3\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
1338 %<12pt>\setlength\partopsep{3\p@ \@plus 2\p@ \@minus 2\p@}

```

`\@listi` `\@listi` は、`\leftmargin`、`\parsep`、`\topsep`、`\itemsep` などのトップレベルの定
`\@listI` 義をします。この定義は、フォントサイズコマンドによって変更されます（たとえ
ば、`\small` の中では“小さい”リストパラメータになります）。

このため、`\normalsize` がすべてのパラメータを戻せるように、`\@listI` は
`\@listi` のコピーを保存するように定義されています。

```

1339 %<*10pt|11pt|12pt>
1340 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1341 %<*10pt>
1342   \parsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1343   \topsep 8\p@ \@plus2\p@ \@minus4\p@
1344   \itemsep4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@}
1345 %</10pt>
1346 %<*11pt>
1347   \parsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1348   \topsep 9\p@ \@plus3\p@ \@minus5\p@
1349   \itemsep4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@}
1350 %</11pt>
1351 %<*12pt>

```



```

1352 \parsep 5\p@ \@plus2.5\p@ \@minus\p@
1353 \topsep 10\p@ \@plus4\p@ \@minus6\p@
1354 \itemsep5\p@ \@plus2.5\p@ \@minus\p@}
1355 %</12pt>
1356 \let\@listI\@listi

```

ここで、パラメータを初期化しますが、厳密には必要ありません。

```
1357 \@listi
```

\@listii 下位レベルのリスト環境のパラメータの設定です。これらは保存用のバージョンを
 \@listiii 持たないことと、フォントサイズコマンドによって変更されないことに注意をして
 \@listiv ください。言い換えれば、このクラスは、本文サイズが\@normalsizeで現れるリス
 \@listv トの入れ子についてだけ考えています。

```

\@listvi 1358 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
1359 \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
1360 %<*10pt>
1361 \topsep 4\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1362 \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1363 %</10pt>
1364 %<*11pt>
1365 \topsep 4.5\p@ \@plus2\p@ \@minus\p@
1366 \parsep 2\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1367 %</11pt>
1368 %<*12pt>
1369 \topsep 5\p@ \@plus2.5\p@ \@minus\p@
1370 \parsep 2.5\p@ \@plus\p@ \@minus\p@
1371 %</12pt>
1372 \itemsep\parsep}
1373 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1374 \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1375 %<10pt> \topsep 2\p@ \@plus\p@\@minus\p@
1376 %<11pt> \topsep 2\p@ \@plus\p@\@minus\p@
1377 %<12pt> \topsep 2.5\p@\@plus\p@\@minus\p@
1378 \parsep\z@
1379 \partopsep \p@ \@plus\z@ \@minus\p@
1380 \itemsep\topsep}
1381 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1382 \labelwidth\leftmarginiv
1383 \advance\labelwidth-\labelsep}
1384 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1385 \labelwidth\leftmarginv
1386 \advance\labelwidth-\labelsep}
1387 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1388 \labelwidth\leftmarginvi
1389 \advance\labelwidth-\labelsep}
1390 %</10pt|11pt|12pt>

```

8.3.1 enumerate 環境

enumerate 環境は、カウンタ *enumi*, *enumii*, *enumiii*, *enumiv* を使います。enum*N* は *N* 番目のレベルの番号を制御します。

`\theenumi` 出力する番号の書式を設定します。これらは、すでに `ltlists.dtx` で定義されています。
`\theenumii` ます。

```
\theenumiii 1391 %<*article|report|book>
\theenumii 1392 %<*tate>
\theenumiv 1393 \renewcommand{\theenumi}{\rensuji{\@arabic\c@enumi}}
1394 \renewcommand{\theenumii}{\rensuji{\@alph\c@enumii}}
1395 \renewcommand{\theenumiii}{\rensuji{\@roman\c@enumiii}}
1396 \renewcommand{\theenumiv}{\rensuji{\@Alph\c@enumiv}}
1397 %</tate>
1398 %<*yoko>
1399 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1400 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1401 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1402 \renewcommand{\theenumiv}{\@Alph\c@enumiv}
1403 %</yoko>
```

`\labelenumi` enumerate 環境のそれぞれの項目のラベルは、`\labelenumi ... \labelenumiv` で
`\labelenumii` 生成されます。

```
\labelenumiii 1404 %<*tate>
\labelenumiv 1405 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi}
1406 \newcommand{\labelenumii}{\theenumii}
1407 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii}
1408 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv}
1409 %</tate>
1410 %<*yoko>
1411 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
1412 \newcommand{\labelenumii}{(\theenumii)}
1413 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1414 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv.}
1415 %</yoko>
```

`\p@enumii` `\ref` コマンドによって、enumerate 環境の *N* 番目のリスト項目が参照されるとき
`\p@enumiii` の書式です。

```
\p@enumiv 1416 \renewcommand{\p@enumii}{\theenumi}
1417 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi(\theenumii)}
1418 \renewcommand{\p@enumiv}{\p@enumiii\theenumiii}
```

`enumerate` トップレベルで使われたときに、最初と最後に半行分のスペースを開けるように、
変更します。この環境は、`ltlists.dtx` で定義されています。

```
1419 \renewenvironment{enumerate}
1420 {\ifnum \@enumdepth >\thr@@\@toodeep\else
```

```

1421 \advance\@enumdepth\@ne
1422 \edef\@enumctr{enum\romannumerical\the\@enumdepth}%
1423 \list{\csname label\@enumctr\endcsname}{%
1424   \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3
1425     \ifnum \@listdepth=\@ne \topsep.5\normalbaselineskip
1426     \else\topsep\z@\fi
1427     \parskip\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@
1428     \labelwidth1\zw \labelsep.3\zw
1429     \ifnum \@enumdepth=\@ne \leftmargin1\zw\relax
1430     \else\leftmargin\leftskip\fi
1431     \advance\leftmargin 1\zw
1432   \fi
1433   \usecounter{\@enumctr}%
1434   \def\makelabel##1{\hss\llap{##1}}}%
1435 \fi}{\endlist}

```

8.3.2 itemize 環境

`\labelitemi` itemize 環境のそれぞれの項目のラベルは、`\labelenumi` ... `\labelenumiv` で生成
`\labelitemii` されます。

```

\labelitemiii 1436 \newcommand{\labelitemi}{\textbullet}
\labelitemiv 1437 \newcommand{\labelitemii}{%
1438   \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3
1439     {\textcircled{~}}
1440   \else
1441     {\normalfont\bfseries\textendash}
1442   \fi
1443 }
1444 \newcommand{\labelitemiii}{\textasteriskcentered}
1445 \newcommand{\labelitemiv}{\textperiodcentered}

```

`itemize` トップレベルで使われたときに、最初と最後に半行分のスペースを開けるように、
 変更します。この環境は、`ltlists.dtx` で定義されています。

```

1446 \renewenvironment{itemize}
1447   {\ifnum \@itemdepth >\thr@@\@toodeep\else
1448     \advance\@itemdepth\@ne
1449     \edef\@itemitem{labelitem\romannumerical\the\@itemdepth}%
1450     \expandafter
1451     \list{\csname \@itemitem\endcsname}{%
1452       \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3
1453         \ifnum \@listdepth=\@ne \topsep.5\normalbaselineskip
1454         \else\topsep\z@\fi
1455         \parskip\z@ \itemsep\z@ \parsep\z@
1456         \labelwidth1\zw \labelsep.3\zw
1457         \ifnum \@itemdepth =\@ne \leftmargin1\zw\relax
1458         \else\leftmargin\leftskip\fi
1459         \advance\leftmargin 1\zw
1460       \fi

```

```

1461         \def\makelabel##1{\hss\llap{##1}}%
1462     \fi}{\endlist}

```

8.3.3 description 環境

description description 環境を定義します。縦組時には、インデントが3字分だけ深くなります。

```

1463 \newenvironment{description}
1464   {\list{}{\labelwidth\z@ \itemindent-\leftmargin
1465     \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3
1466       \leftmargin\leftskip \advance\leftmargin3\Cwd
1467       \rightmargin\rightskip
1468       \labelsep=1\zw \itemsep\z@
1469       \listparindent\z@ \topskip\z@ \parskip\z@ \partopsep\z@
1470     \fi
1471     \let\makelabel\descriptionlabel}}{\endlist}

```

\descriptionlabel ラベルの形式を変更する必要がある場合は、`\descriptionlabel` を再定義してください。

```

1472 \newcommand{\descriptionlabel}[1]{%
1473   \hspace\labelsep\normalfont\bfseries #1}

```

8.3.4 verse 環境

verse verse 環境は、リスト環境のパラメータを使って定義されています。改行をするには `\\` を用います。`\\` は `\@centercr` に `\let` されています。

```

1474 \newenvironment{verse}
1475   {\let\\ \@centercr
1476     \list{}{\itemsep\z@ \itemindent -1.5em%
1477       \listparindent\itemindent
1478       \rightmargin\leftmargin \advance\leftmargin 1.5em}%
1479     \item\relax}{\endlist}

```

8.3.5 quotation 環境

quotation quotation 環境もまた、list 環境のパラメータを使用して定義されています。この環境の各行は、`\textwidth` よりも小さく設定されています。この環境における、段落の最初の行はインデントされます。

```

1480 \newenvironment{quotation}
1481   {\list{}{\listparindent 1.5em%
1482     \itemindent\listparindent
1483     \rightmargin\leftmargin
1484     \parsep\z@ \@plus\p@}%
1485     \item\relax}{\endlist}

```

8.3.6 quote 環境

quote 環境は、段落がインデントされないことを除き、quotation 環境と同じです。

```
1486 \newenvironment{quote}
1487   {\list{}{\rightmargin\leftmargin}%
1488     \item\relax}{\endlist}
```

8.4 フロート

lfloat.dtx では、フロートオブジェクトを操作するためのツールしか定義していません。タイプが TYPE のフロートオブジェクトを扱うマクロを定義するには、次の変数が必要です。

`\fps@TYPE` タイプ TYPE のフロートを置くデフォルトの位置です。

`\ftype@TYPE` タイプ TYPE のフロートの番号です。各 TYPE には、一意な、2 の倍数の TYPE 番号を割り当てます。たとえば、図が番号 1 ならば、表は 2 です。次のタイプは 4 となります。

`\ext@TYPE` タイプ TYPE のフロートの目次を出力するファイルの拡張子です。たとえば、`\ext@figure` は 'lot' です。

`\fnum@TYPE` キャプション用の図番号を生成するマクロです。たとえば、`\fnum@figure` は '図 \thefigure' を作ります。

8.4.1 figure 環境

ここでは、figure 環境を実装しています。

```
\c@figure  図番号です。
\thefigure 1489 %<article>\newcounter{figure}
            1490 %<report|book>\newcounter{figure}[chapter]
            1491 %<*tate>
            1492 %<article>\renewcommand{\thefigure}{\rensuji{\@arabic\c@figure}}
            1493 %<*report|book>
            1494 \renewcommand{\thefigure}{%
            1495   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter{} · \fi\rensuji{\@arabic\c@figure}}
            1496 %</report|book>
            1497 %</tate>
            1498 %<*yoko>
            1499 %<article>\renewcommand{\thefigure}{\@arabic\c@figure}
            1500 %<*report|book>
            1501 \renewcommand{\thefigure}{%
            1502   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter.\fi\@arabic\c@figure}
            1503 %</report|book>
            1504 %</yoko>
```

`\fps@figure` フロートオブジェクトタイプ “figure” のためのパラメータです。

```
\ftype@figure 1505 \def\fps@figure{tbp}
\ext@figure 1506 \def\ftype@figure{1}
1507 \def\ext@figure{lof}
\fnm@figure 1508 %<tate>\def\fnm@figure{\figurename\thefigure}
1509 %<yoko>\def\fnm@figure{\figurename~\thefigure}
```

`figure` *形式は2段抜きのフロートとなります。

```
figure* 1510 \newenvironment{figure}
1511         {\@float{figure}}
1512         {\end@float}
1513 \newenvironment{figure*}
1514         {\@dblfloat{figure}}
1515         {\end@dblfloat}
```

8.4.2 table 環境

ここでは、table 環境を実装しています。

`\c@table` 表番号です。

```
\thetable 1516 %<article>\newcounter{table}
1517 %<report|book>\newcounter{table}[chapter]
1518 %<*tate>
1519 %<article>\renewcommand{\thetable}{\reisuji{\@arabic\c@table}}
1520 %<*report|book>
1521 \renewcommand{\thetable}{%
1522   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter{} · \fi\reisuji{\@arabic\c@table}}
1523 %</report|book>
1524 %</tate>
1525 %<*yoko>
1526 %<article>\renewcommand{\thetable}{\@arabic\c@table}
1527 %<*report|book>
1528 \renewcommand{\thetable}{%
1529   \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter.\fi\@arabic\c@table}
1530 %</report|book>
1531 %</yoko>
```

`\fps@table` フロートオブジェクトタイプ “table” のためのパラメータです。

```
\ftype@table 1532 \def\fps@table{tbp}
\ext@table 1533 \def\ftype@table{2}
1534 \def\ext@table{lot}
\fnm@table 1535 %<tate>\def\fnm@table{\tablename\thetable}
1536 %<yoko>\def\fnm@table{\tablename~\thetable}
```

`table` *形式は2段抜きのフロートとなります。

```
table* 1537 \newenvironment{table}
1538         {\@float{table}}
```

```

1539             {\end@float}
1540 \newenvironment{table*}
1541             {\@dblfloat{table}}
1542             {\end@dblfloat}

```

8.5 キャプション

`\@makecaption` `\caption` コマンドは、キャプションを組み立てるために `\@mkcaption` を呼出します。このコマンドは二つの引数を取ります。一つは、 $\langle number \rangle$ で、フロートオブジェクトの番号です。もう一つは、 $\langle text \rangle$ でキャプション文字列です。 $\langle number \rangle$ には通常、‘図 3.2’のような文字列が入っています。このマクロは、`\parbox` の中で呼び出されます。書体は `\normalsize` です。

`\abovecaptionskip` これらの長さはキャプションの前後に挿入されるスペースです。

```

\belowcaptionskip 1543 \newlength\abovecaptionskip
1544 \newlength\belowcaptionskip
1545 \setlength\abovecaptionskip{10\p@}
1546 \setlength\belowcaptionskip{0\p@}

```

キャプション内で複数の段落を作成することができるように、このマクロは `\long` で定義をします。

```

1547 \long\def\@makecaption#1#2{%
1548   \vskip\abovecaptionskip
1549   \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3 \sbox\@tempboxa{#1\hskip1\zw#2}%
1550   \else\sbox\@tempboxa{#1: #2}%
1551   \fi
1552   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1553     \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3 #1\hskip1\zw#2\relax\par
1554     \else #1: #2\relax\par\fi
1555   \else
1556     \global \@minipagefalse
1557     \hbox to\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1558   \fi
1559   \vskip\belowcaptionskip}

```

8.6 コマンドパラメータの設定

8.6.1 array と tabular 環境

`\arraycolsep` array 環境のカラムは `2\arraycolsep` で分離されます。

```

1560 \setlength\arraycolsep{5\p@}

```

`\tabcolsep` tabular 環境のカラムは `2\tabcolsep` で分離されます。

```

1561 \setlength\tabcolsep{6\p@}

```

`\arrayrulewidth` `array` と `tabular` 環境内の罫線の幅です。

```
1562 \setlength\arrayrulewidth{.4\p@}
```

`\doublerulesep` `array` と `tabular` 環境内の罫線間を調整する空白です。

```
1563 \setlength\doublerulesep{2\p@}
```

8.6.2 tabbing 環境

`\tabbingsep` `\'` コマンドで置かれるスペースを制御します。

```
1564 \setlength\tabbingsep{\labelsep}
```

8.6.3 minipage 環境

`\@mpfootins` `minipage` にも脚注を付けることができます。`\skip\@mpfootins` は、通常の `\skip\footins` と同じような動作をします。

```
1565 \skip\@mpfootins = \skip\footins
```

8.6.4 framebox 環境

`\fboxsep` `\fboxsep` は、`\fbox` と `\framebox` での、テキストとボックスの間に入る空白です。

`\fboxrule` `\fboxrule` は `\fbox` と `\framebox` で作成される罫線の幅です。

```
1566 \setlength\fboxsep{3\p@}
```

```
1567 \setlength\fboxrule{.4\p@}
```

8.6.5 equation と eqnarray 環境

`\theequation` `equation` カウンタは、新しい章の開始でリセットされます。また、`equation` 番号には、章番号が付きます。

このコードは `\chapter` 定義の後、より正確には `chapter` カウンタの定義の後、でなくてはなりません。

```
1568 %<article>\renewcommand{\theequation}{\@arabic\c@equation}
```

```
1569 %<*report|book>
```

```
1570 \@addtoreset{equation}{chapter}
```

```
1571 \renewcommand{\theequation}{%
```

```
1572 \ifnum\c@chapter>\z@\thechapter.\fi \@arabic\c@equation}
```

```
1573 %</report|book>
```

9 フォントコマンド

まず、数式内に日本語を直接、記述するために数式記号用文字に“`JY3/mc/m/n`”を登録します。数式バージョンが `bold` の場合は、“`JY3/gt/m/n`”を用います。これらは、`\mathmc`、`\mathgt` として登録されます。また、日本語数式ファミリとして

`\symmincho` がこの段階で設定されます。`mathrmc` オプションが指定されていた場合には、これに引き続き `\mathrm` と `\mathbf` を和欧文両対応にするための作業がなされます。この際、他のマクロとの衝突を避けるため `\AtBeginDocument` を用いて展開順序を遅らせる必要があります。

変更

L^AT_EX 2.09 compatibility mode では和文数式フォント `fam` が 2 重定義されていたので、その部分を変更しました。

```

1574 \if@compatibility\else
1575   \DeclareSymbolFont{mincho}{JY3}{mc}{m}{n}
1576   \DeclareSymbolFontAlphabet{\mathmc}{mincho}
1577   \SetSymbolFont{mincho}{bold}{JY3}{gt}{m}{n}
1578   \jfam\symmincho
1579   \DeclareMathAlphabet{\mathgt}{JY3}{gt}{m}{n}
1580 \fi
1581 \if@mathrmc
1582   \AtBeginDocument{%
1583     \reDeclareMathAlphabet{\mathrm}{\mathrm}{\mathmc}
1584     \reDeclareMathAlphabet{\mathbf}{\mathbf}{\mathgt}
1585   }%
1586 \fi

```

ここでは L^AT_EX 2.09 で一般的に使われていたコマンドを定義しています。これらのコマンドはテキストモードと数式モードのどちらでも動作します。これらは互換性のために提供をしますが、できるだけ `\text...` と `\math...` を使うようにしてください。

`\mc` これらのコマンドはフォントファミリーを変更します。互換モードの同名コマンドと `\gt` 異なり、すべてのコマンドがデフォルトフォントにリセットしてから、対応する属性を変更することに注意してください。

```

\sf 1587 \DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
\tt 1588 \DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
1589 \DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
1590 \DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
1591 \DeclareOldFontCommand{\tt}{\normalfont\ttfamily}{\mathtt}

```

`\bf` このコマンドはボールド書体にします。ノーマル書体に変更するには、`\mdseries` と指定をします。

```

1592 \DeclareOldFontCommand{\bf}{\normalfont\bfseries}{\mathbf}

```

`\it` これらのコマンドはフォントシェイプを切替えます。スラント体とスモールキャップ `\sl` プの数式アルファベットはありませんので、数式モードでは何もませんが、警告 `\sc` メッセージを出力します。`\upshape` コマンドで通常のシェイプにすることができます。

```

1593 \DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
1594 \DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
1595 \DeclareOldFontCommand{\sc}{\normalfont\scshape}{\@nomath\sc}

```

`\cal` これらのコマンドは数式モードでだけ使うことができます。数式モード以外では何
`\mit` もしません。現在の NFSS は、これらのコマンドが警告を生成するように定義して
 いますので、‘手ずから’定義する必要があります。

```

1596 \DeclareRobustCommand*\cal{\@fontswitch\relax\mathcal}
1597 \DeclareRobustCommand*\mit{\@fontswitch\relax\mathnormal}

```

10 相互参照

10.1 目次

`\section` コマンドは、`.toc` ファイルに、次のような行を出力します。

```
\contentsline{section}{<title>}{<page>}
```

`<title>` には項目が、`<page>` にはページ番号が入ります。`\section` に見出し番号
 が付く場合は、`<title>` は、`\numberline{<num>}{<heading>}` となります。`<num>` は
`\thesection` コマンドで生成された見出し番号です。`<heading>` は見出し文字列で
 す。この他の見出しコマンドも同様です。

`figure` 環境での `\caption` コマンドは、`.lof` ファイルに、次のような行を出力し
 ます。

```
\contentsline{figure}{\numberline{<num>}{<caption>}}{<page>}
```

`<num>` は、`\thefigure` コマンドで生成された図番号です。`<caption>` は、キャプ
 ション文字列です。`table` 環境も同様です。

`\contentsline{<name>}` コマンドは、`\l@<name>` に展開されます。したがって、
 目次の体裁を記述するには、`\l@chapter`, `\l@section` などを定義します。図目次
 のためには `\l@figure` です。これらの多くのコマンドは `\@dottedtocline` コマン
 ドで定義されています。このコマンドは次のような書式となっています。

```
\@dottedtocline{<level>}{<indent>}{<numwidth>}{<title>}{<page>}
```

`<level>` “`<level> <= tocdepth`” のときにだけ、生成されます。`\chapter` はレベル
 0、`\section` はレベル 1、... です。

`<indent>` 一番外側からの左マージンです。

`<numwidth>` 見出し番号 (`\numberline` コマンドの `<num>`) が入るボックスの幅
 です。

`\c@tocdepth` `tocdepth` は、目次ページに出力をする見出しレベルです。

```

1598 %<article>\setcounter{tocdepth}{3}
1599 %<!article>\setcounter{tocdepth}{2}

```

また、目次を生成するために次のパラメータも使います。

`\@pnumwidth` ページ番号の入るボックスの幅です。

```
1600 \newcommand{\@pnumwidth}{1.55em}
```

`\@tocmarg` 複数行にわたる場合の右マージンです。

```
1601 \newcommand{\@tocmarg}{2.55em}
```

`\@dotsep` ドットの間隔 (μ 単位) です。2 や 1.7 のように指定をします。

```
1602 \newcommand{\@dotsep}{4.5}
```

`\toclineskip` この長さ変数は、目次項目の間に入るスペースの長さです。デフォルトはゼロとなっています。縦組のとき、スペースを少し広げます。

```
1603 \newdimen\toclineskip
1604 %<yoko>\setlength\toclineskip{\z@}
1605 %<tate>\setlength\toclineskip{2\p@}
```

`\numberline` `\numberline` マクロの定義を示します。オリジナルの定義では、ボックスの幅を `\@lnumwidth` `\@tempdima` にしていますが、この変数はいろいろな箇所で使われますので、期待した値が入らない場合があります。

たとえば、`lltjfont.sty` での `\selectfont` は、和欧文のベースラインを調整するために `\@tempdima` 変数を用いています。そのため、`\l@...` マクロの中でフォントを切替えると、`\numberline` マクロのボックスの幅が、ベースラインを調整するときに計算した値になってしまいます。

フォント選択コマンドの後、あるいは `\numberline` マクロの中でフォントを切替えてもよいのですが、一時変数を意識したくないので、見出し番号の入るボックスを `\@lnumwidth` 変数を用いて組み立てるように `\numberline` マクロを再定義します。

```
1606 \newdimen\@lnumwidth
1607 \def\numberline#1{\hbox to\@lnumwidth{#1\hfil}}
```

`\@dottedtocline` 目次の各行間に `\toclineskip` を入れるように変更します。このマクロは `ltsect.dtx` で定義されています。

```
1608 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{%
1609   \ifnum #1>\c@tocdepth \else
1610     \vskip\toclineskip \@plus.2\p@
1611     {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocmarg \parfillskip -\rightskip
1612     \parindent #2\relax\@afterindenttrue
1613     \interlinepenalty\@M
1614     \leavevmode
1615     \@lnumwidth #3\relax
1616     \advance\leftskip \@lnumwidth \hbox{\hskip -\leftskip
1617     {#4}\nobreak
```

```

1618     \leaders\hbox{${m@th \mkern \@dotsep mu.\mkern \@dotsep mu$}%
1619     \hfill\nobreak
1620     \hb@xt@\@pnumwidth{\hss\normalfont \normalcolor #5}%
1621     \par}%
1622 \fi}

```

`\addcontentsline` ページ番号を `\rensuji` で囲むように変更します。横組のときにも `'\rensuji'` コマンドが出力されますが、このコマンドによる影響はありません。

このマクロは `ltsect.dtx` で定義されています。

```

1623 \def\addcontentsline#1#2#3{%
1624   \protected@write\@auxout
1625     {\let\label\@gobble \let\index\@gobble \let\glossary\@gobble
1626 %<tate>\@temptokena{\rensuji{\thepage}}}%
1627 %<yoko>\@temptokena{\thepage}}%
1628     {\string\@writefile{#1}%
1629     {\protect\contentsline{#2}{#3}{\the\@temptokena}}}%
1630 }

```

10.1.1 本文目次

`\tableofcontents` 目次を生成します。

```

1631 \newcommand{\tableofcontents}{%
1632 %<*report|book>
1633   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1634   \else\@restonecolfalse\fi
1635 %</report|book>
1636 %<article> \section*{\contentsname
1637 %<!article> \chapter*{\contentsname
1638   \mkboth{\contentsname}{\contentsname}%
1639   }\starttoc{toc}%
1640 %<report|book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1641 }

```

`\l@part` part レベルの目次です。

```

1642 \newcommand*{\l@part}[2]{%
1643   \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
1644 %<article> \addpenalty{\@secpenalty}%
1645 %<!article> \addpenalty{-\@highpenalty}%
1646   \addvspace{2.25em \@plus\p@}%
1647   \begingroup
1648   \parindent\z@\rightskip\@pnumwidth
1649   \parfillskip-\@pnumwidth
1650   {\leavevmode\large\bfseries
1651   \setlength{\l@numwidth}{4\zw}%
1652   #1\hfil\nobreak
1653   \hbox to\@pnumwidth{\hss#2}}\par
1654   \nobreak

```

```

1655 %<article> \ifcompatibility
1656 \global\@nobreaktrue
1657 \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
1658 %<article> \fi
1659 \endgroup
1660 \fi}

```

`\l@chapter` chapter レベルの目次です。

```

1661 %<*report|book>
1662 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
1663 \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
1664 \addpenalty{-\@highpenalty}%
1665 \addvspace{1.0em \@plus\p@}%
1666 \begingroup
1667 \parindent\z@ \rightskip\@pnumwidth \parfillskip-\rightskip
1668 \leavevmode\bfseries
1669 \setlength\@lnumwidth{4\zw}%
1670 \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1671 #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1672 \penalty\@highpenalty
1673 \endgroup
1674 \fi}
1675 %</report|book>

```

`\l@section` section レベルの目次です。

```

1676 %<*article>
1677 \newcommand*{\l@section}[2]{%
1678 \ifnum \c@tocdepth >\z@
1679 \addpenalty{\@secpenalty}%
1680 \addvspace{1.0em \@plus\p@}%
1681 \begingroup
1682 \parindent\z@ \rightskip\@pnumwidth \parfillskip-\rightskip
1683 \leavevmode\bfseries
1684 \setlength\@lnumwidth{1.5em}%
1685 \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
1686 #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
1687 \endgroup
1688 \fi}
1689 %</article>

1690 %<*report|book>
1691 %<tate>\newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{4\zw}}
1692 %<yoko>\newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1.5em}{2.3em}}
1693 %</report|book>

```

`\l@subsection` 下位レベルの目次項目の体裁です。

```

\l@subsection 1694 %<tate>
\l@paragraph 1695 %<article>
\l@subsection 1696 \newcommand*{\l@subsection} {\@dottedtocline{2}{1\zw}{4\zw}}
\l@subparagraph

```

```

1697 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{2\zw}{6\zw}}
1698 \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{3\zw}{8\zw}}
1699 \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{4\zw}{9\zw}}
1700 %</article>
1701 %<*report|book>
1702 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{2}{2\zw}{6\zw}}
1703 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3\zw}{8\zw}}
1704 \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{4\zw}{9\zw}}
1705 \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{5\zw}{10\zw}}
1706 %</report|book>
1707 %</tate>
1708 %<*yoko>
1709 %<*article>
1710 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}
1711 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}
1712 \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}
1713 \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}
1714 %</article>
1715 %<*report|book>
1716 \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}
1717 \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}
1718 \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}
1719 \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}
1720 %</report|book>
1721 %</yoko>

```

10.1.2 図目次と表目次

`\listoffigures` 図の一覧を作成します。

```

1722 \newcommand{\listoffigures}{%
1723 %<*report|book>
1724 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1725 \else\@restonecolfalse\fi
1726 \chapter*{\listfigurename}
1727 %</report|book>
1728 %<article> \section*{\listfigurename}
1729 \@mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}}%
1730 \@starttoc{lof}%
1731 %<report|book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1732 }

```

`\l@figure` 図目次の体裁です。

```

1733 %<tate>\newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{4\zw}}
1734 %<yoko>\newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1.5em}{2.3em}}

```

`\listoftables` 表の一覧を作成します。

```

1735 \newcommand{\listoftables}{%
1736 %<*report|book>

```

```

1737 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
1738 \else\@restonecolfalse\fi
1739 \chapter*{\listtablename
1740 %</report|book>
1741 %<article> \section*{\listtablename
1742 \mkboth{\listtablename}{\listtablename}}%
1743 \@starttoc{lot}%
1744 %<report|book> \if@restonecol\twocolumn\fi
1745 }

```

`\l@table` 表目次の体裁は、図目次と同じにします。

```
1746 \let\l@table\l@figure
```

10.2 参考文献

`\bibindent` オープンスタイルの参考文献で使うインデント幅です。

```

1747 \newdimen\bibindent
1748 \setlength\bibindent{1.5em}

```

`\newblock` `\newblock` のデフォルト定義は、小さなスペースを生成します。

```
1749 \newcommand{\newblock}{\hskip .11em\@plus.33em\@minus.07em}
```

`thebibliography` 参考文献や関連図書のリストを作成します。

```

1750 \newenvironment{thebibliography}[1]
1751 %<article>{\section*{\refname\mkboth{\refname}{\refname}}%
1752 %<report|book>{\chapter*{\bibname\mkboth{\bibname}{\bibname}}%
1753 \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
1754 \settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
1755 \leftmargin\labelwidth
1756 \advance\leftmargin\labelsep
1757 \@openbib@code
1758 \usecounter{enumiv}%
1759 \let\p@enumiv\@empty
1760 \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
1761 \sloppy
1762 \clubpenalty4000
1763 \@clubpenalty\clubpenalty
1764 \widowpenalty4000%
1765 \sfcode'\.\@m}
1766 {\def\@noitemerr
1767 {\@latex@warning{Empty 'thebibliography' environment}}%
1768 \endlist}

```

`\@openbib@code` `\@openbib@code` のデフォルト定義は何もしません。この定義は、`openbib` オプションによって変更されます。

```
1769 \let\@openbib@code\@empty
```

`\@biblabel` The label for a `\bibitem[...]` command is produced by this macro. The default from `latex.dtx` is used.

```
1770 % \renewcommand*\@biblabel}[1]{[#1]\hfill}
```

`\@cite` The output of the `\cite` command is produced by this macro. The default from `latex.dtx` is used.

```
1771 % \renewcommand*\@cite}[1]{[#1]}
```

10.3 索引

`theindex` 2段組の索引を作成します。索引の先頭のページのスタイルは `jpl@in` とします。したがって、`headings` と `bothstyle` に適した位置に出力されます。

```
1772 \newenvironment{theindex}
1773   {\if@twocolumn\@restonecolfalse\else\@restonecoltrue\fi
1774    \columnseprule\z@ \columnsep 35\p@
1775 %<article> \twocolumn[\section*{\indexname}]%
1776 %<report|book> \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}]%
1777   \@mkboth{\indexname}{\indexname}%
1778   \thispagestyle{jpl@in}\parindent\z@
1779   \parskip\z@ \@plus .3\p@\relax
1780   \let\item\@idxitem}
1781   {\if@restonecol\onecolumn\else\clearpage\fi}
```

`\@idxitem` 索引項目の字下げ幅です。`\@idxitem` は `\item` の項目の字下げ幅です。

```
\subitem 1782 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 40\p@}
\subsubitem 1783 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{20\p@}}
1784 \newcommand{\subsubitem}{\@idxitem \hspace*{30\p@}}
```

`\indexspace` 索引の“文字”見出しの前に入るスペースです。

```
1785 \newcommand{\indexspace}{\par \vskip 10\p@ \@plus5\p@ \@minus3\p@\relax}
```

10.4 脚注

`\footnoterule` 本文と脚注の間に引かれる罫線です。

```
1786 \renewcommand{\footnoterule}{%
1787   \kern-3\p@
1788   \hrule width .4\columnwidth
1789   \kern 2.6\p@}
```

`\c@footnote` `report` と `book` クラスでは、`chapter` レベルでリセットされます。

```
1790 %<!article>\@addtoreset{footnote}{chapter}
```

`\@makefnmark` このマクロにしたがって脚注が組まれます。

`\@makefnmark` は脚注記号を組み立てるマクロです。


```

1791 %<*tate>
1792 \newcommand\@makefntext[1]{\parindent 1\zw
1793 \noindent\hbox to 2\zw{\hss\@makefnmark}#1}
1794 %</tate>
1795 %<*yoko>
1796 \newcommand\@makefntext[1]{\parindent 1em
1797 \noindent\hbox to 1.8em{\hss\@makefnmark}#1}
1798 %</yoko>

```

11 今日の日付

組版時における現在の日付を出力します。

`\if西暦 \today` コマンドの‘年’を、西暦か和暦のどちらで出力するかを指定するコマンド
`\西暦` です。

```

\和暦 1799 \newif\if西暦 \西暦 false
1800 \def\西暦{\西暦 true}
1801 \def\和暦{\西暦 false}

```

`\heisei \today` コマンドを `\rightmark` で指定したとき、`\rightmark` を出力する部分で
和暦のための計算ができないので、クラスファイルを読み込む時点で計算しておき
ます。

```
1802 \newcount\heisei \heisei\year \advance\heisei-1988\relax
```

`\today` 縦組の場合は、漢数字で出力します。

```

1803 \def\today{ {%
1804 \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3
1805 \if西暦
1806 \kansuji\year 年
1807 \kansuji\month 月
1808 \kansuji\day 日
1809 \else
1810 平成 \ifnum\heisei=1 元年 \else\kansuji\heisei 年 \fi
1811 \kansuji\month 月
1812 \kansuji\day 日
1813 \fi
1814 \else
1815 \if西暦
1816 \number\year~年
1817 \number\month~月
1818 \number\day~日
1819 \else
1820 平成 \ifnum\heisei=1 元年 \else\number\heisei~年 \fi
1821 \number\month~月
1822 \number\day~日
1823 \fi
1824 \fi}}

```

12 初期設定

```
\prepartname
\postpartname 1825 \newcommand{\prepartname}{第}
\prechaptername 1826 \newcommand{\postpartname}{部}
\postchaptername 1827 %<report|book>\newcommand{\prechaptername}{第}
\postchaptername 1828 %<report|book>\newcommand{\postchaptername}{章}

\contentsname
\listfigurename 1829 \newcommand{\contentsname}{目次}
\listtablename 1830 \newcommand{\listfigurename}{図目次}
\listtablename 1831 \newcommand{\listtablename}{表目次}

\refname
\bibname 1832 %<article>\newcommand{\refname}{参考文献}
\indexname 1833 %<report|book>\newcommand{\bibname}{関連図書}
\indexname 1834 \newcommand{\indexname}{索引}

\figurename
\tablename 1835 \newcommand{\figurename}{図}
\tablename 1836 \newcommand{\tablename}{表}

\appendixname
\abstractname 1837 \newcommand{\appendixname}{付録}
\abstractname 1838 %<article|report>\newcommand{\abstractname}{概要}

1839 %<book>\pagestyle{headings}
1840 %<!book>\pagestyle{plain}
1841 \pagenumbering{arabic}
1842 \raggedbottom
1843 \if@twocolumn
1844 \twocolumn
1845 \sloppy
1846 \else
1847 \onecolumn
1848 \fi
```

`\@mparswitch` は傍注を左右（縦組では上下）どちらのマージンに出力するかの指定です。偽の場合、傍注は一方の側にしか出力されません。このスイッチを真とすると、とくに縦組の場合、奇数ページでは本文の上に、偶数ページでは本文の下に傍注が出力されますので、おかしなことになります。

また、縦組のときには、傍注を本文の下に出すようにしています。`\reversemarginpar` とすると本文の上側に出力されます。ただし、二段組の場合は、つねに隣接するテキスト側のマージンに出力されます。

```
1849 %<*tate>
1850 \normalmarginpar
1851 \@mparswitchfalse
1852 %</tate>
1853 %<*yoko>
1854 \if@twoside
1855   \@mparswitchtrue
1856 \else
1857   \@mparswitchfalse
1858 \fi
1859 %</yoko>
1860 %</article|report|book>
```