

# X<sub>Y</sub>LaTeX-j<sub>a</sub> 用 jsclasses 互換ドキュメントクラス

森見幸正

2021/09/19

## 1 はじめに

これは jsclasses.dtx を X<sub>Y</sub>LaTeX-j<sub>a</sub> 用に改変したものです。

jsclasses.dtx は LaTeX3 Project の classes.dtx と株式会社アスキーの jclasses.dtx に基づいてもともと奥村晴彦により作成されたものです。現在は日本語 TeX 開発コミュニティにより GitHub で管理されています。

<https://github.com/texjporg/jsclasses>

[2002-12-19] いろいろなものに収録していただく際にライセンスを明確にする必要が生じてきました。アスキーのものが最近では modified BSD ライセンスになっていますので、私のものもそれに準じて modified BSD とすることにします。

[2016-07-13] 日本語 TeX 開発コミュニティによる管理に移行しました。

[2009-02-22] 田中琢爾氏による upLaTeX 対応パッチを取り込みました。

[X<sub>Y</sub>LaTeX-j<sub>a</sub>] [2021-09-19] jsclasses 2021/06/28 版ベースで作成しました。

ここでは次のドキュメントクラス（スタイルファイル）を作ります。

[2017-02-13] forum:2121 の議論を機に、jsreport クラスを新設しました。従来の jsbook の report オプションと比べると、abstract 環境の使い方および挙動がアスキーの jreport に近づきました。

<code>&lt;article&gt;</code>	<code>xltjsarticle.cls</code>	論文・レポート用
<code>&lt;book&gt;</code>	<code>xltjsbook.cls</code>	書籍用
<code>&lt;report&gt;</code>	<code>xltjsreport.cls</code>	レポート用
<code>&lt;jspf&gt;</code>	<code>xltjspf.cls</code>	某学会誌用
<code>&lt;kiyou&gt;</code>	<code>xltjskiyou.cls</code>	某紀要用

LaTeX 2<sub>ε</sub>あるいは pLaTeX 2<sub>ε</sub> 標準のドキュメントクラスとの違いを説明しておきます。

■JIS フォントメトリックの使用 ここでは和文 TFM (TeX フォントメトリック) として東京書籍印刷の小林肇さんの作られた JIS フォントメトリック jis.tfm, jisg.tfm を標準で使います。従来のフォントメトリック min10.tfm, goth10.tfm の類を使うには

```
\documentclass[mingoth]{jsarticle}
```

のようにmingoth オプションを付けます。

[X<sub>q</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-ja] フォントメトリックは異なります。

■**サイズオプションの扱いが違う** 標準のドキュメントクラスでは本文のポイント数を指定するオプションがありましたが、ポイント数は 10, 11, 12 しかなく、それぞれ別のクラスオプションファイルを読み込むようになっていました。しかも、標準の 10 ポイント以外では多少フォントのバランスが崩れることがあり、あまり便利ではありませんでした。ここでは文字サイズを増すとページを小さくし、T<sub>E</sub>X の \mag プリミティブで全体的に拡大するという手を使って、9 ポイントや 21, 25, 30, 36, 43 ポイント, 12Q, 14Q の指定を可能にしています。

以下では実際のコードに即して説明します。

\jsc@clsname 文書クラスの名前です。エラーメッセージ表示などで使われます。

```
1 <*class>
2 <article>\def\jsc@clsname{xltjsarticle}
3 <book>\def\jsc@clsname{xltjsbook}
4 <report>\def\jsc@clsname{xltjsreport}
5 <jspf>\def\jsc@clsname{xltjspf}
6 <kiyou>\def\jsc@clsname{xltjskiyou}
```

## 2 オプション

これらのクラスは \documentclass{xltjsarticle} あるいは \documentclass[オプション]{xltjsarticle} のように呼び出します。

まず、オプションに関連するいくつかのコマンドやスイッチ（論理変数）を定義します。

\if@restonecol 段組のときに真になる論理変数です。

```
7 \newif\if@restonecol
```

\if@titlepage これを真にすると表題、概要を独立したページに出力します。

```
8 \newif\if@titlepage
```

\if@openright \chapter, \part を右ページ起こしにするかどうかです。横組の書籍では真が標準で、要するに片起こし、奇数ページ起こしになります。

```
9 <book | report>\newif\if@openright
```

\if@openleft [2017-02-24] \chapter, \part を左ページ起こしにするかどうかです。

```
10 <book | report>\newif\if@openleft
```

\if@mainmatter 真なら本文、偽なら前付け・後付けです。偽なら \chapter で章番号が出ません。

```
11 <book>\newif\if@mainmatter \@mainmattertrue
```

\if@enablejfam 和文フォントを数式フォントとして登録するかどうかを示すスイッチです。

[X<sub>q</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-ja] 数式内で和文は使えません。

```
12 % \newif\if@enablejfam \@enablejfamtrue
```

以下で各オプションを宣言します。

■用紙サイズ JIS や ISO の A0 判は面積  $1\text{ m}^2$ 、縦横比  $1:\sqrt{2}$  の長方形の辺の長さを mm 単位に切り捨てたものです。これを基準として順に半截しては mm 単位に切り捨てたものが A1, A2, …です。

B 判は JIS と ISO で定義が異なります。JIS では B0 判の面積が  $1.5\text{ m}^2$  ですが、ISO では B1 判の辺の長さが A0 判と A1 判の辺の長さの幾何平均です。したがって ISO の B0 判は  $1000\text{ mm} \times 1414\text{ mm}$  です。このため、 $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  の `b5paper` は  $250\text{ mm} \times 176\text{ mm}$  ですが、 $\text{pL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  の `b5paper` は  $257\text{ mm} \times 182\text{ mm}$  になっています。ここでは  $\text{pL}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$  になって JIS に従いました。

デフォルトは `a4paper` です。

`b5var` (B5 変形,  $182\text{ mm} \times 230\text{ mm}$ ), `a4var` (A4 変形,  $210\text{ mm} \times 283\text{ mm}$ ) を追加しました。

```
13 \DeclareOption{a3paper}{%
14   \setlength\paperheight {420mm}%
15   \setlength\paperwidth  {297mm}}
16 \DeclareOption{a4paper}{%
17   \setlength\paperheight {297mm}%
18   \setlength\paperwidth  {210mm}}
19 \DeclareOption{a5paper}{%
20   \setlength\paperheight {210mm}%
21   \setlength\paperwidth  {148mm}}
22 \DeclareOption{a6paper}{%
23   \setlength\paperheight {148mm}%
24   \setlength\paperwidth  {105mm}}
25 \DeclareOption{b4paper}{%
26   \setlength\paperheight {364mm}%
27   \setlength\paperwidth  {257mm}}
28 \DeclareOption{b5paper}{%
29   \setlength\paperheight {257mm}%
30   \setlength\paperwidth  {182mm}}
31 \DeclareOption{b6paper}{%
32   \setlength\paperheight {182mm}%
33   \setlength\paperwidth  {128mm}}
34 \DeclareOption{a4j}{%
35   \setlength\paperheight {297mm}%
36   \setlength\paperwidth  {210mm}}
37 \DeclareOption{a5j}{%
38   \setlength\paperheight {210mm}%
39   \setlength\paperwidth  {148mm}}
40 \DeclareOption{b4j}{%
41   \setlength\paperheight {364mm}%
42   \setlength\paperwidth  {257mm}}
43 \DeclareOption{b5j}{%
44   \setlength\paperheight {257mm}%
45   \setlength\paperwidth  {182mm}}
46 \DeclareOption{a4var}{%
```

```

47 \setlength\paperheight {283mm}%
48 \setlength\paperwidth {210mm}%
49 \DeclareOption{b5var}{%
50 \setlength\paperheight {230mm}%
51 \setlength\paperwidth {182mm}%
52 \DeclareOption{letterpaper}{%
53 \setlength\paperheight {11in}%
54 \setlength\paperwidth {8.5in}%
55 \DeclareOption{legalpaper}{%
56 \setlength\paperheight {14in}%
57 \setlength\paperwidth {8.5in}%
58 \DeclareOption{executivepaper}{%
59 \setlength\paperheight {10.5in}%
60 \setlength\paperwidth {7.25in}%

```

■横置き 用紙の縦と横の長さを入れ換えます。

```

61 \newif\if@landscape
62 \@landscapefalse
63 \DeclareOption{landscape}{\@landscapetrue}

```

■slide オプション slide を新設しました。

[2016-10-08] slide オプションは article 以外では使い物にならなかったの、簡単のため article のみで使えるオプションとしました。

```

64 \newif\if@slide
65 \@slidefalse

```

■サイズオプション 10pt, 11pt, 12pt のほかに, 8pt, 9pt, 14pt, 17pt, 21pt, 25pt, 30pt, 36pt, 43pt を追加しました。これは等比数列になるように選んだものです（従来の 20pt も残しました）。\@ptsize の定義が変だったのでご迷惑をおかけしましたが、標準的なドキュメントクラスと同様にポイント数から 10 を引いたものに直しました。

[2003-03-22] 14Q オプションを追加しました。

[2003-04-18] 12Q オプションを追加しました。

[2016-07-08] \mag を使わずに各種寸法をスケールさせるためのオプション nomag を新設しました。usemag オプションの指定で従来通りの動作となります。デフォルトは usemag です。

[2016-07-24] オプティカルサイズを調整するために NFSS ヘパッチを当てるオプション nomag\* を新設しました。

```

66 \newcommand{\@ptsize}{0}
67 \newif\ifjsc@mag\jsc@magtrue
68 \newif\ifjsc@mag@xreal\jsc@mag@xrealfalse
69 \def\jsc@magscale{1}
70 < *article >
71 \DeclareOption{slide}{%
72 \@slidettrue\def\jsc@magscale{3.583}
73 \renewcommand{\@ptsize}{26}

```

```

74 \@landscapetrue\@titlepagetrue}
75 \end{article}
76 \DeclareOption{8pt}{\def\jsc@magscale{0.833}\renewcommand{\@ptsize}{-2}}
77 \DeclareOption{9pt}{\def\jsc@magscale{0.913}\renewcommand{\@ptsize}{-1}}
78 \DeclareOption{10pt}{\def\jsc@magscale{1}\renewcommand{\@ptsize}{0}}
79 \DeclareOption{11pt}{\def\jsc@magscale{1.095}\renewcommand{\@ptsize}{1}}
80 \DeclareOption{12pt}{\def\jsc@magscale{1.200}\renewcommand{\@ptsize}{2}}
81 \DeclareOption{14pt}{\def\jsc@magscale{1.440}\renewcommand{\@ptsize}{4}}
82 \DeclareOption{17pt}{\def\jsc@magscale{1.728}\renewcommand{\@ptsize}{7}}
83 \DeclareOption{20pt}{\def\jsc@magscale{2}\renewcommand{\@ptsize}{10}}
84 \DeclareOption{21pt}{\def\jsc@magscale{2.074}\renewcommand{\@ptsize}{11}}
85 \DeclareOption{25pt}{\def\jsc@magscale{2.488}\renewcommand{\@ptsize}{15}}
86 \DeclareOption{30pt}{\def\jsc@magscale{2.986}\renewcommand{\@ptsize}{20}}
87 \DeclareOption{36pt}{\def\jsc@magscale{3.583}\renewcommand{\@ptsize}{26}}
88 \DeclareOption{43pt}{\def\jsc@magscale{4.300}\renewcommand{\@ptsize}{33}}
89 \DeclareOption{12Q}{\def\jsc@magscale{0.923}\renewcommand{\@ptsize}{1200}}
90 \DeclareOption{14Q}{\def\jsc@magscale{1.077}\renewcommand{\@ptsize}{1400}}
91 \DeclareOption{10ptj}{\def\jsc@magscale{1.085}\renewcommand{\@ptsize}{1001}}
92 \DeclareOption{10.5ptj}{\def\jsc@magscale{1.139}\renewcommand{\@ptsize}{1051}}
93 \DeclareOption{11ptj}{\def\jsc@magscale{1.194}\renewcommand{\@ptsize}{1101}}
94 \DeclareOption{12ptj}{\def\jsc@magscale{1.302}\renewcommand{\@ptsize}{1201}}
95 \DeclareOption{usemag}{\jsc@magtrue\jsc@mag@xrealfalse}
96 \DeclareOption{nomag}{\jsc@magfalse\jsc@mag@xrealfalse}
97 \DeclareOption{nomag*}{\jsc@magfalse\jsc@mag@xrealtrue}

```

■**トンボオプション** トンボ (crop marks) を出力します。実際の処理は p<sub>La</sub>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 本体で行います (plcore.dtx 参照)。オプション `tombow` で日付付きのトンボ、オプション `tombo` で日付なしのトンボを出力します。これらはアスキー版のままです。カウンタ `\hour`, `\minute` は p<sub>La</sub>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 本体で宣言されています。

[X<sub>q</sub>L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>] カウンタ `\hour`, `\minute` や `\iftombow`, `\iftombowdate`, `\@tombowwidth`, `\@bannertoken` はここで宣言します。

```

98 \newcount\hour
99 \newcount\minute
100 \hour\time \divide\hour by 60\relax
101 \@tempcnta\hour \multiply\@tempcnta 60\relax
102 \minute\time \advance\minute-\@tempcnta
103 \newif\iftombow \tombowfalse
104 \newif\iftombowdate \tombowdatetrue
105 \newdimen\@tombowwidth \@tombowwidth.1\p@
106 \newtoks\@bannertoken \@bannertoken{}
107 \DeclareOption{tombow}{%
108   \tombowtrue \tombowdatetrue
109   \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}%
110   \@bannertoken{%
111     \jobname\space(\number\year-\two@digits\month-\two@digits\day
112     \space\two@digits\hour:\two@digits\minute)}}
113 \DeclareOption{tombo}{%

```

```

114 \tombowtrue \tombowdatefalse
115 \setlength{\@tombowwidth}{.1\p@}

```

■面付け オプション `mentuke` で幅ゼロのトンボを出力します。面付けに便利です。これもアスキー版のままです。

```

116 \DeclareOption{mentuke}{%
117 \tombowtrue \tombowdatefalse
118 \setlength{\@tombowwidth}{\z@}

```

■両面, 片面オプション `twoside` で奇数ページ・偶数ページのレイアウトが変わります。  
[2003-04-29] `vartwoside` でどちらのページも傍注が右側になります。

```

119 \DeclareOption{oneside}{\@twosidefalse \@mparswitchfalse}
120 \DeclareOption{twoside}{\@twosidetrue \@mparswitchtrue}
121 \DeclareOption{vartwoside}{\@twosidetrue \@mparswitchfalse}

```

■二段組 `twocolumn` で二段組になります。

```

122 \DeclareOption{onecolumn}{\@twocolumnfalse}
123 \DeclareOption{twocolumn}{\@twocolumntrue}

```

■表題ページ `titlepage` で表題・概要を独立したページに出力します。

```

124 \DeclareOption{titlepage}{\@titlepagetrue}
125 \DeclareOption{notitlepage}{\@titlepagefalse}

```

■右左起こし 書籍では章は通常は奇数ページ起こしになりますが、横組ではこれを `openright` と表すことにしてあります。`openany` で偶数ページからでも始まるようになります。

[2017-02-24] `openright` は横組では奇数ページ起こし、縦組では偶数ページ起こしを表します。ややこしいですが、これは  $\text{\LaTeX}$  の標準クラスが西欧の横組事情しか考慮せずに、奇数ページ起こしと右起こしを一緒にしてしまったせいです。縦組での奇数ページ起こしと横組での偶数ページ起こしも表現したいので、`jsclasses` では新たに `openleft` も追加しました。

```

126 (book|report)\DeclareOption{openright}{\@openrighttrue\@openleftfalse}
127 (book|report)\DeclareOption{openleft}{\@openlefttrue\@openrightfalse}
128 (book|report)\DeclareOption{openany}{\@openrightfalse\@openleftfalse}

```

■`eqnarray` 環境と数式の位置 森本さんのご教示にしたがって前に移動しました。

`eqnarray`  $\text{\LaTeX}$  の `eqnarray` 環境では `&` でできるアキが大きすぎるようですので、少し小さくします。また、中央の要素も `\displaystyle` にします。

```

129 \def\eqnarray{%
130 \stepcounter{equation}%
131 \def\@currentlabel{\p@equation\theequation}%
132 \global\@eqnswtrue
133 \m@th
134 \global\@eqcnt\z@

```

```

135 \tabskip\@centering
136 \let\\\@eqnocr
137 $$\everycr{}\halign to\displaywidth\bgroup
138 \hskip\@centering$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnset
139 &\global\@eqcnt\@ne \hfil$\displaystyle{##}$\hfil
140 &\global\@eqcnt\tw@ $\displaystyle{##}$\hfil\tabskip\@centering
141 &\global\@eqcnt\thr@@ \hb@xt@\z@\bgroup\hss##\egroup
142 \tabskip\z@skip
143 \cr}

```

leqno で数式番号が左側になります。fleqn で数式が本文左端から一定距離のところに出力されます。森本さんにしただって訂正しました。

```

144 \DeclareOption{leqno}{\input{leqno.clo}}
145 \DeclareOption{fleqn}{\input{fleqn.clo}}
146 % fleqn 用の eqnarray 環境の再定義
147 \def\eqnarray{%
148 \stepcounter{equation}%
149 \def\@currentlabel{\p@equation\theequation}%
150 \global\@eqnswtrue\m@th
151 \global\@eqcnt\z@
152 \tabskip\mathindent
153 \let\=\@eqnocr
154 \setlength\abovedisplayskip{\topsep}%
155 \ifvmode
156 \addtolength\abovedisplayskip{\partopsep}%
157 \fi
158 \addtolength\abovedisplayskip{\parskip}%
159 \setlength\belowdisplayskip{\abovedisplayskip}%
160 \setlength\belowdisplayshortskip{\abovedisplayskip}%
161 \setlength\abovedisplayshortskip{\abovedisplayskip}%
162 $$\everycr{}\halign to\linewidth% $$
163 \bgroup
164 \hskip\@centering$\displaystyle\tabskip\z@skip{##}$\@eqnset
165 &\global\@eqcnt\@ne \hfil$\displaystyle{##}$\hfil
166 &\global\@eqcnt\tw@
167 $\displaystyle{##}$\hfil \tabskip\@centering
168 &\global\@eqcnt\thr@@ \hb@xt@\z@\bgroup\hss##\egroup
169 \tabskip\z@skip\cr
170 }}

```

■文献リスト 文献リストを open 形式（著者名や書名の後に改行が入る）で出力します。これは使われることはないのでコメントアウトしてあります。

```

171 % \DeclareOption{openbib}{%
172 % \AtEndOfPackage{%
173 % \renewcommand\@openbib@code{%
174 % \advance\leftmargin\bibindent
175 % \itemindent -\bibindent
176 % \listparindent \itemindent

```

```

177 %      \parsep \z}%
178 %      \renewcommand\newblock{\par}}

```

■数式フォントとして和文フォントを登録しないオプション 数式中では 16 通りのフォントしか使えません。AMSTeX や mathptmx パッケージを使って数式フォントをたくさん使うと “Too many math alphabets …” というエラーが起こってしまいます。disablejfam オプションを付ければ、明朝・ゴシックを数式用フォントとして登録するのをやめますので、数式用フォントが二つ節約できます。いずれにしても \textmc や \mbox や amsmath パッケージの \text を使えば数式中で和文フォントが使えますので、この新ドキュメントクラスでは標準で和文フォントを数式用に登録しないことにしていたのですが、従来のドキュメントクラスの仕様に合わせることにしました。

[X<sub>Y</sub>LaTeX-j<sub>a</sub>] 数式内で和文は使えません。

```

179 % \DeclareOption{disablejfam}{\@enablejfamfalse}

```

■ドラフト draft で overfull box の起きた行末に 5pt の罫線を引きます。

[2016-07-13] \ifdraft を定義するのをやめました。

```

180 \DeclareOption{draft}{\setlength\overfullrule{5pt}}
181 \DeclareOption{final}{\setlength\overfullrule{0pt}}

```

■和文フォントメトリックの選択 このクラスファイルでは、和文 TFM として東京書籍印刷の小林肇さんの作られた JIS フォントメトリック (jis, jisg) を標準で使うことにしますが、従来の min10, goth10 などを使いたいときは mingoth というオプションを指定します。また、winjis オプションで winjis メトリック (OTF パッケージと同じ psitau さん作；ソースに書かれた Windows の機種依存文字が dvips, dvi<sub>ps</sub> など出力出来るようになる) が使えます。

[2018-02-04] winjis オプションはコッソリ削除しました。代替として、同等なものをパッケージ化 (winjis.sty) して、GitHub にはコッソリ置いておきます。

[X<sub>Y</sub>LaTeX-j<sub>a</sub>] 標準以外のメトリクスは用意していないのでコメントアウトしておきます。

```

182 \newif\ifmingoth
183 \mingothfalse
184 \newif\ifjisfont
185 \jisfontfalse
186 % \newif\if@jsc@uplatex
187 % \@jsc@uplatexfalse
188 % \newif\if@jsc@autodetect
189 % \@jsc@autodetectfalse
190 % \DeclareOption{winjis}{%
191 %     \ClassWarningNoLine{jsc@clsname}{%
192 %         The option `winjis' has been removed;\MessageBreak
193 %         Use ``\string\usepackage{winjis}' instead}}
194 % \DeclareOption{mingoth}{\mingothtrue}
195 % \DeclareOption{jis}{\jisfonttrue}
196 % \DeclareOption{uplatex}{\@jsc@uplatextrue}
197 % \DeclareOption{autodetect-engine}{\@jsc@autodetecttrue}

```



```

198 % \def\jsc@JYn{\if@jsc@uplatex JY2\else JY1\fi}
199 % \def\jsc@JTn{\if@jsc@uplatex JT2\else JT1\fi}
200 % \def\jsc@pfx@{\if@jsc@uplatex u\else \fi}

```

■papersize スペシャルの利用 dvips や dviout で用紙設定を自動化するにはオプション papersize を与えます。

[X<sub>Y</sub>LaTeX-ja] 常に \pdfpagewidth, \pdfpageheight を設定します。

```

201 % \newif\ifpapersize
202 % \papersizefalse
203 % \DeclareOption{papersize}{\papersizetrue}

```

■英語化 オプション english を新設しました。

```

204 \newif\if@english
205 \@englishfalse
206 \DeclareOption{english}{\@englishttrue}

```

■jsbook を jsreport もどきに オプション report を新設しました。

[2017-02-13] 従来は「jsreport 相当」を jsbook の report オプションで提供していましたが、新しく jsreport クラスも作りました。どちらでも好きな方を使ってください。

```

207 <*book>
208 \newif\if@report
209 \@reportfalse
210 \DeclareOption{report}{\@reporttrue\@openrightfalse\@twosidefalse\@mparswitchfalse}
211 </book>

```

■jslogo パッケージの読み込み LaTeX 関連のロゴを再定義する jslogo パッケージを読み込まないオプション nojslogo を新設しました。jslogo オプションの指定で従来どおりの動作となります。デフォルトは jslogo で、すなわちパッケージを読み込みます。

```

212 \newif\if@jslogo \@jslogotrue
213 \DeclareOption{jslogo}{\@jslogotrue}
214 \DeclareOption{nojslogo}{\@jslogofalse}

```

■オプションの実行 デフォルトのオプションを実行します。multicols や url を \RequirePackage するのはやめました。

```

215 (article) \ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,notitlepage,final}
216 (book) \ExecuteOptions{a4paper,twoside,onecolumn,titlepage,openright,final}
217 (report) \ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,titlepage,openany,final}
218 (jspf) \ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,fleqn,final}
219 (kiyou) \ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,final}
220 \ProcessOptions

後処理
221 \if@slide
222 \def\maybeblue{\@ifundefined{ver@color.sty}{}{\color{blue}}}
223 \fi
224 \if@landscape

```

```

225 \setlength\@tempdima {\paperheight}
226 \setlength\paperheight{\paperwidth}
227 \setlength\paperwidth {\@tempdima}
228 \fi

[XLaTEX-ja] パッケージを読み込みます。
229 \!jspf\def\Cjascale{0.924690}
230 \jspf\def\Cjascale{0.903375}
231 \RequirePackage[jascale=\Cjascale]{xelatexja}

[XLaTEX-ja] パッケージを読み込みます。
232 \iftombow
233 \xltjTombowSetup{%
234   tombow=true,%
235   banner={\iftombowdate\the\@bannertoken\fi},%
236   thickness=\@tombowwidth}
237 \fi

```

■papersize スペシャルの出力 dvi ファイルの先頭に dvips の papersize special を書き込むことで、出力用紙サイズを設定します。これは dvipdfmx や最近の dviout にも有効です。どうやら papersize special には true 付の単位は許されず、かつ単位は常に true なものと扱われるようです。そこで、後で出てくる（☆）の部分、「\mag にあわせてスケール」よりも手前で実行しておくことになります。

トンボの付いたときの用紙サイズは無意味ですが、いわゆる「ノビ」サイズという縦横 1 インチずつ長い用紙に出力することを考えて、1 インチずつ加えました。ところが p<sub>La</sub>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> はトンボ出力幅を両側に 1 インチとっていますので、dvips 使用時に

```
-O -0.5in,-0.5in
```

というオプションを与えて両側 0.5 インチのトンボにするといいでしょう。

[2003-05-17] トンボをプレビューに使うことを考えて 1 インチを 2 インチにしました。

[2016-07-11] memoir クラスのマニュアルによると、トンボを含めた用紙の寸法は \stockwidth, \stockheight と呼ぶようですので、これを使うことにしました。

[2017-01-11] トンボオプションが指定されているとき「だけ」\stockwidth, \stockheight を定義するようにしました。

[2020-10-04] L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 2020-10-01 でカーネルの \shipout コードが拡張され \AtBeginDvi の実行タイミングが変化したので、この時点で発行する \special の中身を展開しておくようにしました。こうしないと、用紙サイズ設定を間違ってしまう (Issue #72)。

[X<sub>La</sub>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>] papersize special ではなく \pdfpagewidth, \pdfpageheight を使いますが、「\mag にあわせてスケール」よりもあとで設定します。

```

238 \iftombow
239 \newdimen\stockwidth \newdimen\stockheight
240 \setlength{\stockwidth}{\paperwidth}
241 \setlength{\stockheight}{\paperheight}
242 \advance \stockwidth 2in
243 \advance \stockheight 2in

```

244 \fi

### ■基準となる行送り

\n@baseline 基準となる行送りをポイント単位で表したものです。

```
245 <article | book | report>\if@slide\def\n@baseline{13}\else\def\n@baseline{16}\fi
246 <jspf>\def\n@baseline{14.554375}
247 <kiyou>\def\n@baseline{14.897}
```

■拡大率の設定 サイズの変更は T<sub>E</sub>X のプリミティブ \mag を使って行います。9 ポイントについては行送りも若干縮めました。サイズについては全面的に見直しました。

[2008-12-26] 1000 / \mag に相当する \inv@mag を定義しました。truein を使っていたところを \inv@mag in に直しましたので、geometry パッケージと共存できると思います。なお、新ドキュメントクラス側で 10pt 以外にする場合の注意：

- geometry 側でオプション truedimen を指定してください。
- geometry 側でオプション mag は使えません。

[2016-07-08] \jsc@mpt および \jsc@mmm に、それぞれ 1pt および 1mm を拡大させた値を格納します。以降のレイアウト指定ではこちらを使います。

```
248 \newdimen\jsc@mpt
249 \newdimen\jsc@mmm
250 \def\inv@mag{1}
251 \ifjsc@mag
252   \jsc@mpt=1\p@
253   \jsc@mmm=1mm
254   \ifnum\@ptsize=-2
255     \mag 833
256     \def\inv@mag{1.20048}
257     \def\n@baseline{15}%
258   \fi
259   \ifnum\@ptsize=-1
260     \mag 913 % formerly 900
261     \def\inv@mag{1.09529}
262     \def\n@baseline{15}%
263   \fi
264   \ifnum\@ptsize=1
265     \mag 1095 % formerly 1100
266     \def\inv@mag{0.913242}
267   \fi
268   \ifnum\@ptsize=2
269     \mag 1200
270     \def\inv@mag{0.833333}
271   \fi
272   \ifnum\@ptsize=4
273     \mag 1440
274     \def\inv@mag{0.694444}
```

```

275 \fi
276 \ifnum\@ptsize=7
277     \mag 1728
278     \def\inv@mag{0.578704}
279 \fi
280 \ifnum\@ptsize=10
281     \mag 2000
282     \def\inv@mag{0.5}
283 \fi
284 \ifnum\@ptsize=11
285     \mag 2074
286     \def\inv@mag{0.48216}
287 \fi
288 \ifnum\@ptsize=15
289     \mag 2488
290     \def\inv@mag{0.401929}
291 \fi
292 \ifnum\@ptsize=20
293     \mag 2986
294     \def\inv@mag{0.334896}
295 \fi
296 \ifnum\@ptsize=26
297     \mag 3583
298     \def\inv@mag{0.279096}
299 \fi
300 \ifnum\@ptsize=33
301     \mag 4300
302     \def\inv@mag{0.232558}
303 \fi
304 \ifnum\@ptsize=1200
305     \mag 923
306     \def\inv@mag{1.0834236}
307 \fi
308 \ifnum\@ptsize=1400
309     \mag 1077
310     \def\inv@mag{0.928505}
311 \fi
312 \ifnum\@ptsize=1001
313     \mag 1085
314     \def\inv@mag{0.921659}
315 \fi
316 \ifnum\@ptsize=1051
317     \mag 1139
318     \def\inv@mag{0.877963}
319 \fi
320 \ifnum\@ptsize=1101
321     \mag 1194
322     \def\inv@mag{0.837521}
323 \fi

```

```

324 \ifnum\@ptsize=1201
325 \mag 1302
326 \def\inv@mag{0.768049}
327 \fi
328 \else
329 \jsc@mpt=\jsc@magscale\p@
330 \jsc@mmm=\jsc@magscale mm
331 \def\inv@mag{1}
332 \ifnum\@ptsize=-2
333 \def\n@baseline{15}%
334 \fi
335 \ifnum\@ptsize=-1
336 \def\n@baseline{15}%
337 \fi
338 \fi
339 <*kiyou>
340 \def\jsc@magscale{0.9769230}
341 \ifjsc@mag
342 \mag 977
343 \def\inv@mag{1.02354}
344 \jsc@mpt=1\p@
345 \jsc@mmm=1mm
346 \else
347 \jsc@mpt=\jsc@magscale\p@
348 \jsc@mmm=\jsc@magscale mm
349 \def\inv@mag{1}
350 \fi
351 </kiyou>
352 \ifjsc@mag@xreal
353 \RequirePackage{type1cm}
354 \mathchardef\jsc@csta=259
355 \def\jsc@invscale#1#2{%
356 \begingroup \@tempdima=#1\relax \@tempdimb#2\p@\relax
357 \@tempcnta\@tempdima \multiply\@tempcnta\@ccclvi
358 \divide\@tempcnta\@tempdimb \multiply\@tempcnta\@ccclvi
359 \@tempcntb\p@ \divide\@tempcntb\@tempdimb
360 \advance\@tempcnta-\@tempcntb \advance\@tempcnta-\tw@
361 \@tempdimb\@tempcnta\@ne
362 \advance\@tempcnta\@tempcntb \advance\@tempcnta\@tempcntb
363 \advance\@tempcnta\jsc@csta \@tempdimc\@tempcnta\@ne
364 \@whiledim\@tempdimb<\@tempdimc\do{%
365 \@tempcntb\@tempdimb \advance\@tempcntb\@tempdimc
366 \advance\@tempcntb\@ne \divide\@tempcntb\tw@
367 \ifdim #2\@tempcntb>\@tempdima
368 \advance\@tempcntb\m@ne \@tempdimc=\@tempcntb\@ne
369 \else \@tempdimb=\@tempcntb\@ne \fi}%
370 \xdef\jsc@gtmpa{\the\@tempdimb}%
371 \endgroup #1=\jsc@gtmpa\relax}
372 \expandafter\let\csname OT1/cmr/m/n/10\endcsname\relax

```

```

373 \expandafter\let\csname OMX/cmex/m/n/10\endcsname\relax
374 \let\jsc@get@external@font\get@external@font
375 \def\get@external@font{%
376   \jsc@preadjust@extract@font
377   \jsc@get@external@font}
378 \def\jsc@fstrunc#1{%
379   \edef\jsc@tmpa{\strip@pt#1}%
380   \expandafter\jsc@fstrunc@a\jsc@tmpa.****\@nil}
381 \def\jsc@fstrunc@a#1.#2#3#4#5#6\@nil{%
382   \if#5*\else
383     \edef\jsc@tmpa{#1%
384       \ifnum#2#3>\z@ .#2\ifnum#3>\z@ #3\fi\fi}%
385     \fi}
386 \def\jsc@preadjust@extract@font{%
387   \let\jsc@req@size\f@size
388   \dimen@\f@size\p@ \jsc@invscale\dimen@\jsc@magscale
389   \advance\dimen@.005pt\relax \jsc@fstrunc\dimen@
390   \let\jsc@ref@size\jsc@tmpa
391   \let\f@size\jsc@ref@size}
392 \def\execute@size@function#1{%
393   \let\jsc@cref@size\f@size
394   \let\f@size\jsc@req@size
395   \csname s@fct@#1\endcsname}
396 \let\jsc@DeclareErrorFont\DeclareErrorFont
397 \def\DeclareErrorFont#1#2#3#4#5{%
398   \@tempdimc#5\p@ \@tempdimc\jsc@magscale\@tempdimc
399   \edef\jsc@tmpa{{#1}{#2}{#3}{#4}{\strip@pt\@tempdimc}}
400   \expandafter\jsc@DeclareErrorFont\jsc@tmpa}
401 \def\gen@sfcnt{%
402   \edef\mandatory@arg{\mandatory@arg\jsc@cref@size}%
403   \empty@sfcnt}
404 \def\genb@sfcnt{%
405   \edef\mandatory@arg{%
406     \mandatory@arg\expandafter\genb@x\jsc@cref@size..\@}%
407   \empty@sfcnt}
408 \DeclareErrorFont{OT1}{cmr}{m}{n}{10}
409 \fi

```

[2016-11-16] latex.ltx (ltspace.dtx) で定義されている \smallskip の、単位 pt を \jsc@mpt に置き換えた \jsc@smallskip を定義します。これは \maketitle で用いられます。 \jsc@medskip と \jsc@bigskip は必要ないのでコメントアウトしています。

```

\jsc@smallskip
\jsc@medskip 410 \def\jsc@smallskip{\vspace\jsc@smallskipamount}
\jsc@bigskip 411 %\def\jsc@medskip{\vspace\jsc@medskipamount}
412 %\def\jsc@bigskip{\vspace\jsc@bigskipamount}

```

```

\jsc@smallskipamount
\jsc@medskipamount 413 \newskip\jsc@smallskipamount
\jsc@bigskipamount

```

```

414 \jsc@smallskipamount=3\jsc@empt plus 1\jsc@empt minus 1\jsc@empt
415 %\newskip\jsc@medskipamount
416 %\jsc@medskipamount =6\jsc@empt plus 2\jsc@empt minus 2\jsc@empt
417 %\newskip\jsc@bigskipamount
418 %\jsc@bigskipamoun =12\jsc@empt plus 4\jsc@empt minus 4\jsc@empt

```

\paperwidth, \paperheight を \mag にあわせてスケールしておきます (☆)。

[2016-07-11] 新しく追加した \stockwidth, \stockheight も \mag にあわせてスケールします。

[2017-01-11] トンボオプションが指定されているとき「だけ」\stockwidth, \stockheight が定義されています。

```

419 \setlength\paperwidth{\inv@mag\paperwidth}%
420 \setlength\paperheight{\inv@mag\paperheight}%
421 \iftombow
422   \setlength\stockwidth{\inv@mag\stockwidth}%
423   \setlength\stockheight{\inv@mag\stockheight}%
424 \fi

```

■pagesize スペシャルの出力 [2003-05-17] dvipdfm(x) の pagesize スペシャルを出力します。

[2004-08-08] 今の dvipdfmx は dvips 用スペシャルを理解するようなので外しました。

```

425 % \ifpapersize
426 %   \setlength{\@tempdima}{\paperwidth}
427 %   \setlength{\@tempdimb}{\paperheight}
428 %   \iftombow
429 %     \advance \@tempdima 2truein
430 %     \advance \@tempdimb 2truein
431 %   \fi
432 %   \AtBeginDvi{\special{pdf: pagesize width \the\@tempdima space height \the\@tempdimb}}
433 % \fi

```

[X<sub>Y</sub>LaTeX-ja] \pdfpagewidth, \pdfpageheight を設定します。

```

434 \iftombow
435   \setlength{\pdfpagewidth}{\stockwidth}
436   \setlength{\pdfpageheight}{\stockheight}
437 \else
438   \setlength{\pdfpagewidth}{\paperwidth}
439   \setlength{\pdfpageheight}{\paperheight}
440 \fi

```

### 3 和文フォントの変更

JIS の 1 ポイントは 0.3514mm (約 1/72.28 インチ), PostScript の 1 ポイントは 1/72 インチですが, T<sub>E</sub>X では 1/72.27 インチを 1pt (ポイント), 1/72 インチを 1bp (ビッグポイント) と表します。QuarkXPress などの DTP ソフトは標準で 1/72 インチを 1 ポイントとしますが, 以下ではすべて 1/72.27 インチを 1pt としています。1 インチは定義により

25.4mm です。

さらにややこしいことに、p $\text{T}_\text{E}$ X（アスキーが日本語化した  $\text{T}_\text{E}$ X）の公称 10 ポイントの和文フォント (min10 など) は、実寸 (標準の字送り量) が 9.62216pt です。これは 3.3818mm、写研の写植機の単位では 13.527 級、PostScript の単位では 9.5862 ポイントになります。jis フォントなどもこの値を踏襲しています。

この公称 10 ポイントのフォントを、ここでは 13 級に縮小して使うことにします。そのためには、 $13/13.527 = 0.961$  倍すればいいことになります (min10 や jis の場合)。9.62216 ポイントの和文フォントをさらに 0.961 倍したことにより、約 9.25 ポイント、DTP で使う単位 (1/72 インチ) では 9.21 ポイントということになり、公称 10 ポイントといっても実は 9 ポイント強になります。

[2018-02-04] 上記のと通りの「クラスファイルが意図する和文スケール値 (1zw ÷ 要求サイズ)」を表す実数値マクロ `\Cjascal` を定義します。このマクロが定義されている場合、OTF パッケージ (2018/02/01 以降のバージョン) はこれに従います。jsarticle, jsbook, jsreport では、 $9.62216\text{pt} * 0.961/10\text{pt} = 0.924690$  です。

[X $\text{\LaTeX}$ -ja] xelatexja.sty 読み込み時に指定しています。

```
441 <!*jspf>
442 % \ifmingoth
443 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ min10}{ }
444 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ goth10}{ }
445 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
446 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
447 % \else
448 % \ifjisfont
449 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ jis}{ }
450 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ jisg}{ }
451 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
452 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
453 % \else
454 % \if@jsc@uplatex
455 % \DeclareFontShape{JY2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upjisr-h}{ }
456 % \DeclareFontShape{JY2}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upjisg-h}{ }
457 % \DeclareFontShape{JT2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upjisr-v}{ }
458 % \DeclareFontShape{JT2}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.924690] upjisg-v}{ }
459 % \else
460 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ jis}{ }
461 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ jisg}{ }
462 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
463 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.961] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
464 % \fi
465 % \fi
466 % \fi
467 </!jspf>
```

某学会誌では、和文フォントを PostScript の 9 ポイントにするために、 $9/(9.62216 * 72/72.27) = 0.93885$  倍します。



[2018-02-04] 和文スケール値\Cjascale は  $9.62216 \text{ pt} * 0.93885 / 10 \text{ pt} = 0.903375$  です。

[X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>] xelatexja.sty 読み込み時に指定しています。

```
468 \*jspf
469 % \ifmingoth
470 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ min10}{ }
471 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ goth10}{ }
472 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
473 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
474 % \else
475 % \ifjisfont
476 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ jis}{ }
477 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ jsig}{ }
478 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
479 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
480 % \else
481 % \if@jsc@uplatex
482 % \DeclareFontShape{JY2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] upjisr-h}{ }
483 % \DeclareFontShape{JY2}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] upjig-h}{ }
484 % \DeclareFontShape{JT2}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.903375] upjisr-v}{ }
485 % \DeclareFontShape{JT2}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.903375] upjig-v}{ }
486 % \else
487 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ jis}{ }
488 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ jsig}{ }
489 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tmin10}{ }
490 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{n}{<-> s * [0.93885] \jsc@pfx@ tgoth10}{ }
491 % \fi
492 % \fi
493 \fi
494 \end{jspf}
```

和文でイタリック体、斜体、サンセリフ体、タイプライタ体の代わりにゴシック体を使うことにします。

[2003-03-16] イタリック体、斜体について、和文でゴシックを当てていましたが、数学の定理環境などで多量のイタリック体を使うことがあり、ゴシックにすると黒々となってしまうという弊害がありました。amsthm を使わない場合は定理の本文が明朝になるように\newtheorem 環境を手直ししてしのいでいましたが、T<sub>E</sub>X が数学で多用されることを考えると、イタリック体に明朝体を当てたほうがいいように思えてきましたので、イタリック体・斜体に対応する和文を明朝体に変えることにしました。

[2004-11-03] \rmfamily も和文対応にしました。

[X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>] NFSS 周りはできてません。

```
495 % % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ } % in \jsc@JYnmc
496 % % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ } % in \jsc@JYngt
497 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{ }
498 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{ }
499 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{ }
500 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
501 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
```

```

502 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
503 % \DeclareFontShape{\jsc@JYn}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
504 % % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ } % in \jsc@JTnmc
505 % % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{ } % in \jsc@JTngt
506 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{ }
507 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{ }
508 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{ }
509 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
510 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }
511 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{ }
512 % \DeclareFontShape{\jsc@JTn}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{ }

```

[2020-02-02] L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 2020-02-02 で NFSS が拡張され、それに伴いオリジナルの `\rmfamily` などの定義が変化しました。`\DeclareRobustCommand` で直接定義すると、これを上書きして NFSS の拡張部分を壊してしまいますので、新たに提供されたフックにコードを挿入します。従来のコードも L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 2019-10-01 以前のために残してありますが、`mweights` パッケージ対策も施しました (forum:2763)。

[2020-10-04] L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> 2020-10-01 では `\AddToHook` を利用します。

```

513 \AddToHook{rmfamily}{\mcfamily}
514 \AddToHook{sffamily}{\gtfamily}
515 \AddToHook{ttfamily}{\gtfamily}

```

`\textmc` 次のコマンドはイタリック補正なども含めて定義されていますが、和文ではイタリック補正はあまり役に立たず、欧文・和文間のグルーが入らないという副作用もありますので、単純な定義に直します。

[2016-08-26] 和欧文間の `\xkanjiskip` が入らない問題は、`plfonts.dtx v1.3i` (2000/07/13) の時点で修正されていました。逆に、`amsmath` パッケージを読み込んだ場合に、数式内の添字で文字サイズが変化するようになるはずのところ、変わらなくなっていましたので、修正しました。

[2017-09-03] Yue ZHANG さん作の `fixjfm` パッケージが `\documentclass` より前に `\RequirePackage{fixjfm}` として読み込まれていた場合には、その定義を優先するため、このクラスファイルでは再定義しません。

[2017-09-19] 2010 年の pT<sub>E</sub>X の修正で、イタリック補正と和欧文間の `\xkanjiskip` の衝突が起きなくなっていますから、もうここにあるような単純化は必要ありません。ただし、このクラスファイルが古い T<sub>E</sub>X 環境で利用される可能性も捨てきれないので、とりあえず残しておきます。

```

516 \ifx\DeclareFixJFMCJKTextFontCommand\undefined
517 \DeclareRobustCommand\textmc[1]{%
518   \relax\ifmmode \expandafter\nfss@text \fi{\mcfamily #1}}
519 \DeclareRobustCommand\textgt[1]{%
520   \relax\ifmmode \expandafter\nfss@text \fi{\gtfamily #1}}
521 \fi

```

新クラスでも `disablejfam` オプションを与えなければ数式内で日本語が使えるようにしました。

さらに 2005/12/01 版の LaTeX に対応した pLaTeX に対応しました (Thanks: ymt さん)。

[2010-03-14] <http://oku.edu.mie-u.ac.jp/tex/mod/forum/discuss.php?d=411> で  
の山本さんのご指摘に従って修正しました。

[X<sub>Y</sub>LaTeX-ja] 数式内で和文は使えません。

```

522 % \def\reDeclareMathAlphabet#1#2#3{%
523 %   \edef\@tempa{\expandafter\@gobble\string#2}%
524 %   \edef\@tempb{\expandafter\@gobble\string#3}%
525 %   \edef\@tempc{\string \@expandafter\@gobbletwo\string#2}%
526 %   \ifx\@tempc\@tempa%
527 %     \edef\@tempa{\expandafter\@gobbletwo\string#2}%
528 %     \edef\@tempb{\expandafter\@gobbletwo\string#3}%
529 %   \fi
530 %   \begingroup
531 %     \let\protect\noexpand
532 %     \def\@tempaa{\relax}%
533 %     \expandafter\ifx\csname RDMAorg@\@tempa\endcsname\relax
534 %       \edef\@tempaa{\expandafter\def\expandafter\noexpand%
535 %         \csname RDMAorg@\@tempa\endcsname{%
536 %           \expandafter\noexpand\csname\@tempa\endcsname}}%
537 %     \fi
538 %     \def\@tempbb{\relax}%
539 %     \expandafter\ifx\csname RDMAorg@\@tempb\endcsname\relax
540 %       \edef\@tempbb{\expandafter\def\expandafter\noexpand%
541 %         \csname RDMAorg@\@tempb\endcsname{%
542 %           \expandafter\noexpand\csname\@tempb\endcsname}}%
543 %     \fi
544 %     \edef\@tempc{\@tempaa\@tempbb}%
545 %     \expandafter\endgroup\@tempc%
546 %     \edef#1{\noexpand\protect\expandafter\noexpand\csname%
547 %       \expandafter\@gobble\string#1\space\space\endcsname}%
548 %     \expandafter\edef\csname\expandafter\@gobble\string#1\space\space\endcsname%
549 %       {\noexpand\DualLang@mathalph@bet%
550 %         {\expandafter\noexpand\csname RDMAorg@\@tempa\endcsname}%
551 %         {\expandafter\noexpand\csname RDMAorg@\@tempb\endcsname}%
552 %       }%
553 %   }
554 % \@onlypreamble\reDeclareMathAlphabet
555 % \def\DualLang@mathalph@bet#1#2{%
556 %   \relax\ifmmode
557 %     \ifx\math@bgroup\bgroup%      2e normal style      (\mathrm{...})
558 %       \bgroup\let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@standard
559 %     \else
560 %       \ifx\math@bgroup\relax%      2e two letter style (\rm->\mathrm)
561 %         \let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@oldstyle
562 %       \else
563 %         \ifx\math@bgroup\@empty% 2.09 oldfont style ({\mathrm ...})

```

```

564 %          \let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@oldlfont
565 %          \else%                               panic! assume 2e normal style
566 %          \bgroup\let\DualLang@Mfontsw\DLMfontsw@standard
567 %          \fi
568 %      \fi
569 %  \fi
570 %  \else
571 %      \let\DualLang@Mfontsw\@firstoftwo
572 %  \fi
573 %  \DualLang@Mfontsw{#1}{#2}%
574 % }
575 % \def\DLMfontsw@standard#1#2#3{#1{#2{#3}}\egroup}
576 % \def\DLMfontsw@oldstyle#1#2{#1\relax\@fontswitch\relax{#2}}
577 % \def\DLMfontsw@oldlfont#1#2{#1\relax#2\relax}
578 % \if@enablejfam
579 %   \DeclareSymbolFont{mincho}{\jsc@JYn}{mc}{m}{n}
580 %   \DeclareSymbolFontAlphabet{\mathmc}{mincho}
581 %   \SetSymbolFont{mincho}{bold}{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}
582 %   \jfam\symmincho
583 %   \DeclareMathAlphabet{\mathgt}{\jsc@JYn}{gt}{m}{n}
584 %   \AtBeginDocument{%
585 %     \reDeclareMathAlphabet{\mathrm}{\@mathrm}{\@mathmc}
586 %     \reDeclareMathAlphabet{\mathbf}{\@mathbf}{\@mathgt}}
587 % \fi

```

`\textsterling` これは `\pounds` 命令で実際に呼び出される文字です。従来からの OT1 エンコーディングでは `\$` のイタリック体が `\pounds` なので `cmti` が使われていましたが、1994 年春からは `cmu` (upright italic, 直立イタリック体) に変わりました。しかし `cmu` はその性格からして実験的なものであり、`\pounds` 以外で使われるとは思えないので、ここでは `cmti` に戻してしまいます。

[2003-08-20] Computer Modern フォントを使う機会も減り、T1 エンコーディングが一般的になってきました。この定義はもうあまり意味がないので消します。

```

588 % \DeclareTextCommand{\textsterling}{OT1}{\itshape\char`\$}

```

禁則パラメータも若干修正します。

[X<sub>Y</sub>LaTeX-ja] 禁則パラメータは文字単位でなくクラス単位でしか指定できないのでコメントアウトしておきます。

アスキーの `kinsoku.dtx` では次の三つが 5000 に設定されています。これを 10000 に再設定します。

```

589 % \prebreakpenalty\jis"2147=10000      % 5000  '
590 % \postbreakpenalty\jis"2148=10000      % 5000  "
591 % \prebreakpenalty\jis"2149=10000      % 5000  "

```

「T<sub>E</sub>X!」「〒 515」の記号と数字の間に四分アキが入らないようにします。

```

592 % \inhibitxspcode`!=1
593 % \inhibitxspcode`〒=2

```

以前の版では、たとえば「ベース名. 拡張子」のように和文文字で書いたとき、ピリオドの後に四分アキが入らないようにするために

```
594 % \xspcode`.=0
```

のようにしていました。ただ、「Foo Inc. は……」のように書いたときにもスペースが入らなくなるので、ちょっとまずい修正だったかもしれません。元に戻しました。

とりあえず「ベース名.\mbox{}拡張子」と書いてください。

「C や C++では……」と書くと、C++の直後に四分アキが入らないのでバランスが悪くなります。四分アキが入るようにしました。% の両側も同じです。

```
595 % \xspcode`+=3
```

```
596 % \xspcode`\%=3
```

これ以外に T1 エンコーディングで 80 ～ 9f の文字もすべて欧文文字ですので、両側の和文文字との間にスペースが入らなければなりません。

```
597 % \xspcode`^^80=3
```

```
598 % \xspcode`^^81=3
```

```
599 % \xspcode`^^82=3
```

```
600 % \xspcode`^^83=3
```

```
601 % \xspcode`^^84=3
```

```
602 % \xspcode`^^85=3
```

```
603 % \xspcode`^^86=3
```

```
604 % \xspcode`^^87=3
```

```
605 % \xspcode`^^88=3
```

```
606 % \xspcode`^^89=3
```

```
607 % \xspcode`^^8a=3
```

```
608 % \xspcode`^^8b=3
```

```
609 % \xspcode`^^8c=3
```

```
610 % \xspcode`^^8d=3
```

```
611 % \xspcode`^^8e=3
```

```
612 % \xspcode`^^8f=3
```

```
613 % \xspcode`^^90=3
```

```
614 % \xspcode`^^91=3
```

```
615 % \xspcode`^^92=3
```

```
616 % \xspcode`^^93=3
```

```
617 % \xspcode`^^94=3
```

```
618 % \xspcode`^^95=3
```

```
619 % \xspcode`^^96=3
```

```
620 % \xspcode`^^97=3
```

```
621 % \xspcode`^^98=3
```

```
622 % \xspcode`^^99=3
```

```
623 % \xspcode`^^9a=3
```

```
624 % \xspcode`^^9b=3
```

```
625 % \xspcode`^^9c=3
```

```
626 % \xspcode`^^9d=3
```

```
627 % \xspcode`^^9e=3
```

```
628 % \xspcode`^^9f=3
```

```
629 % \xspcode`^^a0=3
```

```
630 % \xspcode`^^a1=3
```

631 % \xspcode`^^a2=3  
 632 % \xspcode`^^a3=3  
 633 % \xspcode`^^a4=3  
 634 % \xspcode`^^a5=3  
 635 % \xspcode`^^a6=3  
 636 % \xspcode`^^a7=3  
 637 % \xspcode`^^a8=3  
 638 % \xspcode`^^a9=3  
 639 % \xspcode`^^aa=3  
 640 % \xspcode`^^ab=3  
 641 % \xspcode`^^ac=3  
 642 % \xspcode`^^ad=3  
 643 % \xspcode`^^ae=3  
 644 % \xspcode`^^af=3  
 645 % \xspcode`^^b0=3  
 646 % \xspcode`^^b1=3  
 647 % \xspcode`^^b2=3  
 648 % \xspcode`^^b3=3  
 649 % \xspcode`^^b4=3  
 650 % \xspcode`^^b5=3  
 651 % \xspcode`^^b6=3  
 652 % \xspcode`^^b7=3  
 653 % \xspcode`^^b8=3  
 654 % \xspcode`^^b9=3  
 655 % \xspcode`^^ba=3  
 656 % \xspcode`^^bb=3  
 657 % \xspcode`^^bc=3  
 658 % \xspcode`^^bd=3  
 659 % \xspcode`^^be=3  
 660 % \xspcode`^^bf=3  
 661 % \xspcode`^^c0=3  
 662 % \xspcode`^^c1=3  
 663 % \xspcode`^^c2=3  
 664 % \xspcode`^^c3=3  
 665 % \xspcode`^^c4=3  
 666 % \xspcode`^^c5=3  
 667 % \xspcode`^^c6=3  
 668 % \xspcode`^^c7=3  
 669 % \xspcode`^^c8=3  
 670 % \xspcode`^^c9=3  
 671 % \xspcode`^^ca=3  
 672 % \xspcode`^^cb=3  
 673 % \xspcode`^^cc=3  
 674 % \xspcode`^^cd=3  
 675 % \xspcode`^^ce=3  
 676 % \xspcode`^^cf=3  
 677 % \xspcode`^^d0=3  
 678 % \xspcode`^^d1=3  
 679 % \xspcode`^^d2=3

```

680 % \xspcode`^^d3=3
681 % \xspcode`^^d4=3
682 % \xspcode`^^d5=3
683 % \xspcode`^^d6=3
684 % \xspcode`^^d7=3
685 % \xspcode`^^d8=3
686 % \xspcode`^^d9=3
687 % \xspcode`^^da=3
688 % \xspcode`^^db=3
689 % \xspcode`^^dc=3
690 % \xspcode`^^dd=3
691 % \xspcode`^^de=3
692 % \xspcode`^^df=3
693 % \xspcode`^^e0=3
694 % \xspcode`^^e1=3
695 % \xspcode`^^e2=3
696 % \xspcode`^^e3=3
697 % \xspcode`^^e4=3
698 % \xspcode`^^e5=3
699 % \xspcode`^^e6=3
700 % \xspcode`^^e7=3
701 % \xspcode`^^e8=3
702 % \xspcode`^^e9=3
703 % \xspcode`^^ea=3
704 % \xspcode`^^eb=3
705 % \xspcode`^^ec=3
706 % \xspcode`^^ed=3
707 % \xspcode`^^ee=3
708 % \xspcode`^^ef=3
709 % \xspcode`^^f0=3
710 % \xspcode`^^f1=3
711 % \xspcode`^^f2=3
712 % \xspcode`^^f3=3
713 % \xspcode`^^f4=3
714 % \xspcode`^^f5=3
715 % \xspcode`^^f6=3
716 % \xspcode`^^f7=3
717 % \xspcode`^^f8=3
718 % \xspcode`^^f9=3
719 % \xspcode`^^fa=3
720 % \xspcode`^^fb=3
721 % \xspcode`^^fc=3
722 % \xspcode`^^fd=3
723 % \xspcode`^^fe=3
724 % \xspcode`^^ff=3

```

\@ 欧文といえば、 $\text{\LaTeX}$  の  $\text{\def\@{\spacefactor\@m}}$  という定義 ( $\text{\@m}$  は 1000) では  $\text{I watch TV\@.}$  と書くと  $\text{V}$  とピリオドのペアカーニングが効かなくなります。そこ

で、次のような定義に直し、`I watch TV.\@` と書くことにします。

[2016-07-14] 2015-01-01 の  $\text{\LaTeX}$  で、auxiliary files に書き出されたときにスペースが食われないようにする修正が入りました。これに合わせて `{}` を補いました。

```
725 \def\@{\spacefactor3000{}}
```

## 4 フォントサイズ

フォントサイズを変える命令 (`\normalsize`, `\small` など) の実際の挙動の設定は、三つの引数をとる命令 `\setfontsize` を使って、たとえば

```
\setfontsize{\normalsize}{10}{16}
```

のようにして行います。これは

`\normalsize` は 10 ポイントのフォントを使い、行送りは 16 ポイントである

という意味です。ただし、処理を速くするため、以下では 10 と同義の  $\text{\LaTeX}$  の内部命令 `\xpt` を使っています。この `\xpt` の類は次のものがあり、 $\text{\LaTeX}$  本体で定義されています。

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

`\setfontsize` ここでは `\setfontsize` の定義を少々変更して、段落の字下げ `\parindent`、和文文字間のスペース `\kanjiskip`、和文・欧文間のスペース `\xkanjiskip` を変更しています。

`\kanjiskip` は  $\text{p}\text{\LaTeX}$  2<sub>ε</sub> で 0pt plus .4pt minus .5pt に設定していますが、これはそもそも文字サイズの変更に応じて変わるべきものです。それに、プラスになったりマイナスになったりするの、追い出しと追い込みの混在が生じ、統一性を欠きます。なるべく追い出しになるようにプラスの値だけにしたいところですが、ごくわずかなマイナスは許すことにしました。

`\xkanjiskip` については、四分つまり全角の 1/4 を標準として、追い出すために三分あるいは二分まで延ばすのが一般的ですが、ここでは Times や Palatino のスペースがほぼ四分であることに着目して、これに一致させています。これなら書くときにスペースを空けても空けなくても同じ出力になります。

`\parindent` については、0 (以下) でなければ全角幅 (1zw) に直します。

[2008-02-18] english オプションで `\parindent` を 1em にしました。

```
726 %% \setfontsize with \parindent and \(\x)kanjiskip settings
727 \def\setfontsize#1#2#3{%
728   \ifx\protect\@typeset@protect
729     \let\@currsz#1%
730   \fi
731   \fontsize{#2}{#3}\selectfont
732   \ifdim\parindent>\z@
```



```

733 \if@english
734 \parindent=1em
735 \else
736 \parindent=1\zw
737 \fi
738 \fi
739 \setkanjiskip{0\zw plus .1\zw minus .01\zw}%
740 \@tempkipa\getxkanjiskip\relax
741 \ifdim\@tempkipa>\z@
742 \if@slide
743 \setxkanjiskip{0.1em}%
744 \else
745 \setxkanjiskip{0.25em plus 0.15em minus 0.06em}%
746 \fi
747 \fi
748 }

```

`\jsc@setfontsize` クラスファイルの内部では、拡大率も考慮した `\jsc@setfontsize` を `\@setfontsize` の代わりに用いることにします。

```

749 \def\jsc@setfontsize#1#2#3{%
750 \@setfontsize#1{#2\jsc@mpt}{#3\jsc@mpt}}

```

これらのグルーをもってしても行分割ができない場合は、`\emergencystretch` に訴えます。

```

751 \emergencystretch 3\zw

```

`\ifnarrowbaselines` 欧文用に行間を狭くする論理変数と、それを真・偽にするためのコマンドです。

`\narrowbaselines` [2003-06-30] 数式に入るところで `\narrowbaselines` を実行しているので `\abovedisplayskip`  
`\widebaselines` 等が初期化されてしまうという shintok さんのご指摘に対して、しっぱ愛好家さんが次の修正を教えてくださいました。

[2008-02-18] `english` オプションで最初の段落のインデントをしないようにしました。

TODO: Hasumi さん [qa:54539] のご指摘は考慮中です。

```

752 \newif\ifnarrowbaselines
753 \if@english
754 \narrowbaselinestrue
755 \fi
756 \def\narrowbaselines{%
757 \narrowbaselinestrue
758 \skip0=\abovedisplayskip
759 \skip2=\abovedisplayshortskip
760 \skip4=\belowdisplayskip
761 \skip6=\belowdisplayshortskip
762 \@currsize\selectfont
763 \abovedisplayskip=\skip0
764 \abovedisplayshortskip=\skip2
765 \belowdisplayskip=\skip4
766 \belowdisplayshortskip=\skip6\relax}

```

```
767 \def\widebaselines{\narrowbaselinesfalse\@currsize\selectfont}
```

`\normalsize` 標準のフォントサイズと行送りを選ぶコマンドです。

本文 10 ポイントのときの行送りは、欧文の標準クラスファイルでは 12 ポイント、アスキーの和文クラスファイルでは 15 ポイントになっていますが、ここでは 16 ポイントにしました。ただし `\narrowbaselines` で欧文用の 12 ポイントになります。

公称 10 ポイントの和文フォントが約 9.25 ポイント（アスキーのものの 0.961 倍）であることもあり、行送りがかなりゆったりとしたと思います。実際、 $16/9.25 \approx 1.73$  であり、和文の推奨値の一つ「二分四分」（1.75）に近づきました。

```
768 \renewcommand{\normalsize}{%
769   \ifnarrowbaselines
770     \jsc@setfontsize\normalsize\@xpt\@xipt
771   \else
772     \jsc@setfontsize\normalsize\@xpt{\n@baseline}%
773   \fi
```

数式の上のアキ (`\abovedisplayskip`)、短い数式の上のアキ (`\abovedisplayshortskip`)、数式の下のアキ (`\belowdisplayshortskip`) の設定です。

[2003-02-16] ちょっと変えました。

[2009-08-26] T<sub>E</sub>X Q & A 52569 から始まる議論について逡巡していましたが、結局、微調節してみることにしました。

```
774 \abovedisplayskip 11\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
775 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
776 \belowdisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
777 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
```

最後に、リスト環境のトップレベルのパラメータ `\@listI` を、`\@listi` にコピーしておきます。`\@listI` の設定は後で出てきます。

```
778 \let\@listi\@listI}
```

ここで実際に標準フォントサイズで初期化します。

```
779 %% initialize
780 \normalsize
```

`\Cht` 基準となる長さの設定をします。pL<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> カーネル (`plfonts.dtx`) で宣言されているパ

`\Cdp` ラメータに実際の値を設定します。たとえば `\Cwd` は `\normalfont` の全角幅 (1zw) です。

`\Cwd` [2017-08-31] 基準とする文字を「全角空白」（EUC コード 0xA1A1）から「漢」（JIS コード 0x3441）へ変更しました。

`\Cvs` [2017-09-19] 内部的に使った `\box0` を空にします。

`\Chs` [X<sub>Y</sub>L<sub>A</sub>T<sub>E</sub>X-ja] 文字によってメトリクスが違うので決め打にします。

```
781 \newdimen\Cht
782 \newdimen\Cdp
783 \newdimen\Cwd
784 \newdimen\Cvs
785 \newdimen\Chs
786 \setlength\Cht{0.88\zw}
```

```

787 \setlength\Cdp{0.12\zw}
788 \setlength\Cwd{1\zw}
789 \setlength\Cvs{\baselineskip}
790 \setlength\Chs{1\zw}

```

`\small` `\small` も `\normalsize` と同様に設定します。行送りは、`\normalsize` が 16 ポイントなら、割合からすれば  $16 \times 0.9 = 14.4$  ポイントになりますが、`\small` の使われ方を考えて、ここでは和文 13 ポイント、欧文 11 ポイントとします。また、`\topsep` と `\parsep` は、元はそれぞれ  $4 \pm 2$ 、 $2 \pm 1$  ポイントでしたが、ここではゼロ (`\z@`) にしました。

```

791 \newcommand{\small}{%
792   \ifnarrowbaselines
793     \!kiyou) \jsc@setfontsize\small\@ixpt{11}%
794     \!kiyou) \jsc@setfontsize\small{8.8888}{11}%
795   \else
796     \!kiyou) \jsc@setfontsize\small\@ixpt{13}%
797     \!kiyou) \jsc@setfontsize\small{8.8888}{13.2418}%
798   \fi
799   \abovedisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
800   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
801   \belowdisplayskip \abovedisplayskip
802   \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
803   \def\@listi{\leftmargin\leftmarginini
804             \topsep \z@
805             \parsep \z@
806             \itemsep \parsep}}

```

`\footnotesize` `\footnotesize` も同様です。`\topsep` と `\parsep` は、元はそれぞれ  $3 \pm 1$ 、 $2 \pm 1$  ポイントでしたが、ここではゼロ (`\z@`) にしました。

```

807 \newcommand{\footnotesize}{%
808   \ifnarrowbaselines
809     \!kiyou) \jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{9.5}%
810     \!kiyou) \jsc@setfontsize\footnotesize{8.8888}{11}%
811   \else
812     \!kiyou) \jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{11}%
813     \!kiyou) \jsc@setfontsize\footnotesize{8.8888}{13.2418}%
814   \fi
815   \abovedisplayskip 6\jsc@mpt \@plus2\jsc@mpt \@minus3\jsc@mpt
816   \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\jsc@mpt
817   \belowdisplayskip \abovedisplayskip
818   \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
819   \def\@listi{\leftmargin\leftmarginini
820             \topsep \z@
821             \parsep \z@
822             \itemsep \parsep}}

```

`\scriptsize` それ以外のサイズは、本文に使うことがないので、単にフォントサイズと行送りだけ変更  
`\tiny` します。特に注意すべきは `\large` で、これは二段組のときに節見出しのフォントとして使  
`\large` い、行送りを `\normalsize` と同じにすることによって、節見出しが複数行にわたっても段  
`\Large`  
`\LARGE`  
`\huge`  
`\Huge`  
`\HUGE`

間で行が揃うようにします。

[2004-11-03] \HUGE を追加。

```
823 \newcommand{\scriptsize}{\jsc@setfontsize\scriptsize\@viipt\@viipt}
824 \newcommand{\tiny}{\jsc@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
825 \if@twocolumn
826 \!kiyou \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{\n@baseline}}
827 \!kiyou \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{\n@baseline}}
828 \else
829 \!kiyou \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{17}}
830 \!kiyou \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{17}}
831 \fi
832 \!kiyou \newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
833 \!kiyou \newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large{12.222}{21}}
834 \newcommand{\LARGE}{\jsc@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
835 \newcommand{\huge}{\jsc@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
836 \newcommand{\Huge}{\jsc@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
837 \newcommand{\HUGE}{\jsc@setfontsize\HUGE{30}{40}}
```

別行立て数式の中では \narrowbaselines にします。和文の行送りのままでは、行列や場合分けの行送り、連分数の高さなどが不釣り合いに大きくなるためです。

本文中の数式の中では \narrowbaselines にしていません。本文中ではなるべく行送りが変わるような大きいものを使わず、行列は amsmath の smallmatrix 環境を使うのがいいでしょう。

```
838 \everydisplay=\expandafter{\the\everydisplay \narrowbaselines}
```

しかし、このおかげで別行数式の上下のスペースが少し違っていました。とりあえず amsmath の equation 関係は okumacro のほうで逃げていますが、もっとうまい逃げ道があれば教えてください。

見出し用のフォントは \bfseries 固定ではなく、\headfont という命令で定めることにします。これは太ゴシックが使えるときは \sffamily \bfseries でいいと思いますが、通常の中ゴシックでは単に \sffamily だけのほうがよさそうです。『 $\mathrm{p}^{\mathrm{L}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}_{2_{\epsilon}}$ 美文書作成入門』(1997 年)では \sffamily \fontseries{sbc} として新ゴ M と合わせましたが、\fontseries{sbc} はちょっと幅が狭いように感じました。

```
839 % \newcommand{\headfont}{\bfseries}
840 \newcommand{\headfont}{\gtfamily\sffamily}
841 % \newcommand{\headfont}{\sffamily\fontseries{sbc}\selectfont}
```

## 5 レイアウト

### ■二段組

\columnsep \columnsep は二段組のときの左右の段間の幅です。元は 10pt ですが、2zw にしました。  
\columnseprule このスペースの中央に \columnseprule の幅の罫線が引かれます。

```
842 \!kiyou \setlength\columnsep{2\zw}
843 \!kiyou \setlength\columnsep{28truebp}
```

```
844 \setlength\columnseprule{\z@}
```

## ■段落

`\lineskip` 上下の行の文字が `\lineskiplimit` より接近したら、`\lineskip` より近づかないようにします。元は 0pt ですが 1pt に変更しました。`normal...` の付いた方は保存用です。

```
\lineskiplimit 845 \setlength\lineskip{1\jsc@empt}
\normallineskip 846 \setlength\normallineskip{1\jsc@empt}
\normallineskiplimit 847 \setlength\lineskiplimit{1\jsc@empt}
848 \setlength\normallineskiplimit{1\jsc@empt}
```

`\baselinestretch` 実際の行送りが `\baselineskip` の何倍かを表すマクロです。たとえば

```
\renewcommand{\baselinestretch}{2}
```

とすると、行送りが通常の 2 倍になります。ただし、これを設定すると、たとえば `\baselineskip` が伸縮するように設定しても、行送りの伸縮ができなくなります。行送りの伸縮はしないのが一般的です。

```
849 \renewcommand{\baselinestretch}{}
```

`\parskip` `\parskip` は段落間の追加スペースです。元は 0pt plus 1pt になっていましたが、ここでは `\parindent` ゼロにしました。`\parindent` は段落の先頭の字下げ幅です。

```
850 \setlength\parskip{\z@}
851 \if@slide
852 \setlength\parindent{0\zw}
853 \else
854 \setlength\parindent{1\zw}
855 \fi
```

`\@lowpenalty` `\nopagebreak`, `\nolinebreak` は引数に応じて次のペナルティ値のうちどれかを選ぶようになっています。ここはオリジナル通りです。

```
\@highpenalty 856 \@lowpenalty 51
857 \@medpenalty 151
858 \@highpenalty 301
```

`\interlinepenalty` 段落中の改ページのペナルティです。デフォルトは 0 です。

```
859 % \interlinepenalty 0
```

`\brokenpenalty` ページの最後の行がハイフンで終わる際のペナルティです。デフォルトは 100 です。

```
860 % \brokenpenalty 100
```

## 5.1 ページレイアウト

### ■縦方向のスペース

`\headheight` `\topskip` は本文領域上端と本文 1 行目のベースラインとの距離です。あまりぎりぎりの値にすると、本文中に  $\int$  のような高い文字が入ったときに 1 行目のベースラインが他のページより下がってしまいます。ここでは本文の公称フォントサイズ (10pt) にします。

[2003-06-26] `\headheight` はヘッダの高さで、元は 12pt ですが、新ドキュメントクラスでは `\topskip` と等しくしていました。ところが、`fancyhdr` パッケージで `\headheight` が小さいとおかしいことになるようですので、2 倍に増やしました。代わりに、版面の上下揃えの計算では `\headheight` ではなく `\topskip` を使うことにしました。

[2016-08-17] 圏点やルビが一行目に来た場合に下がるのを防ぐため、`\topskip` を 10pt から 1.38zw に増やしました。`\headheight` は従来と同じ 20pt のままとします。

```
861 \setlength\topskip{1.38\zw}%% from 10\jsc@mpt (2016-08-17)
862 \if@slide
863   \setlength\headheight{0\jsc@mpt}
864 \else
865   \setlength\headheight{20\jsc@mpt}%% from 2\topskip (2016-08-17); from \topskip (2003-06-26)
866 \fi
```

`\footskip` `\footskip` は本文領域下端とフッタ下端との距離です。標準クラスファイルでは、book で 0.35in (約 8.89mm), book 以外で 30pt (約 10.54mm) となっていたのですが、ここでは A4 判のときちょうど 1cm となるように、`\paperheight` の 0.03367 倍 (最小 `\baselineskip`) としました。書籍については、フッタは使わないことにして、ゼロにしました。

```
867 <article | kiyou>
868 \if@slide
869   \setlength\footskip{0pt}
870 \else
871   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
872   \ifdim\footskip<\baselineskip
873     \setlength\footskip{\baselineskip}
874   \fi
875 \fi
876 </article | kiyou>
877 \jpf\setlength\footskip{9\jsc@mmm}
878 <*book>
879 \if@report
880   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
881   \ifdim\footskip<\baselineskip
882     \setlength\footskip{\baselineskip}
883   \fi
884 \else
885   \setlength\footskip{0pt}
886 \fi
887 </book>
888 <*report>
889 \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
890 \ifdim\footskip<\baselineskip
891   \setlength\footskip{\baselineskip}
892 \fi
893 </report>
```

`\headsep` `\headsep` はヘッダ下端と本文領域上端との距離です。元は book で 18pt (約 6.33mm), それ以外で 25pt (約 8.79mm) になっていました。ここでは article は `\footskip - \topskip`

としました。

[2016-10-08] article の `slide` のとき、および book の非 `report` と `kiyou` のときに `\headsep` を減らしそこねていたのを修正しました (2016-08-17 での修正漏れ)。

```
894 <*article>
895 \if@slide
896   \setlength\headsep{0\jsc@empt}
897   \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
898   \addtolength\headsep{10\jsc@empt}%% added (2016-10-08)
899 \else
900   \setlength\headsep{\footskip}
901   \addtolength\headsep{-\topskip}
902 \fi
903 </article>
904 <*book>
905 \if@report
906   \setlength\headsep{\footskip}
907   \addtolength\headsep{-\topskip}
908 \else
909   \setlength\headsep{6\jsc@mmm}
910   \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
911   \addtolength\headsep{10\jsc@empt}%% added (2016-10-08)
912 \fi
913 </book>
914 <*report>
915 \setlength\headsep{\footskip}
916 \addtolength\headsep{-\topskip}
917 </report>
918 <*jspf>
919 \setlength\headsep{9\jsc@mmm}
920 \addtolength\headsep{-\topskip}
921 </jspf>
922 <*kiyou>
923 \setlength\headheight{0\jsc@empt}
924 \setlength\headsep{0\jsc@empt}
925 \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
926 \addtolength\headsep{10\jsc@empt}%% added (2016-10-08)
927 </kiyou>
```

`\maxdepth` `\maxdepth` は本文最下行の最大の深さで、plain  $\mathrm{T}_\mathrm{E}\mathrm{X}$  や  $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_\mathrm{E}\mathrm{X}$  2.09 では 4pt に固定でした。 $\mathrm{L}^{\mathrm{A}}\mathrm{T}_\mathrm{E}\mathrm{X}2\mathrm{e}$  では `\maxdepth + \topskip` を本文フォントサイズの 1.5 倍にしたいのですが、`\topskip` は本文フォントサイズ (ここでは 10pt) に等しいので、結局 `\maxdepth` は `\topskip` の半分の値 (具体的には 5pt) にします。

```
928 \setlength\maxdepth{.5\topskip}
```

## ■本文の幅と高さ

`\fullwidth` 本文の幅が全角 40 文字を超えると読みにくくなります。そこで、書籍の場合に限って、紙

の幅が広いときは外側のマージンを余分にとって全角 40 文字に押え、ヘッダやフッタは本文領域より広く取ることにします。このときヘッダやフッタの幅を表す `\fullwidth` という長さを定義します。

929 `\newdimen\fullwidth`

この `\fullwidth` は `article` では紙幅 `\paperwidth` の 0.76 倍を超えない全角幅の整数倍（二段組では全角幅の偶数倍）にします。0.76 倍という数値は A4 縦置きの場合に紙幅から約 2 インチを引いた値になるように選びました。`book` では紙幅から 36 ミリを引いた値にしました。

`\textwidth` 書籍以外では本文領域の幅 `\textwidth` は `\fullwidth` と等しくします。`article` では A4 縦置きで 49 文字となります。某学会誌スタイルでは 50zw (25 文字×2 段) + 段間 8mm とします。

```

930 <*article>
931 \if@slide
932   \setlength\fullwidth{0.9\paperwidth}
933 \else
934   \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
935 \fi
936 \if@twocolumn \@tempdima=2\zw \else \@tempdima=1\zw \fi
937 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
938 \setlength\textwidth{\fullwidth}
939 </article>
940 <*book>
941 \if@report
942   \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
943 \else
944   \setlength\fullwidth{\paperwidth}
945   \addtolength\fullwidth{-36\jsc@mmm}
946 \fi
947 \if@twocolumn \@tempdima=2\zw \else \@tempdima=1\zw \fi
948 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
949 \setlength\textwidth{\fullwidth}
950 \if@report \else
951   \if@twocolumn \else
952     \ifdim \fullwidth>40\zw
953       \setlength\textwidth{40\zw}
954     \fi
955   \fi
956 \fi
957 </book>
958 <*report>
959 \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
960 \if@twocolumn \@tempdima=2\zw \else \@tempdima=1\zw \fi
961 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
962 \setlength\textwidth{\fullwidth}
963 </report>
964 <*jspf>

```



```

965 \setlength\fullwidth{50\zw}
966 \addtolength\fullwidth{8\jsc@mmm}
967 \setlength\textwidth{\fullwidth}
968 \jpsf}
969 \*kiyou)
970 \setlength\fullwidth{48\zw}
971 \addtolength\fullwidth{\columnsep}
972 \setlength\textwidth{\fullwidth}
973 \jpsf}

```

`\textheight` 紙の高さ `\paperheight` は、1 インチと `\topmargin` と `\headheight` と `\headsep` と `\textheight` と `\footskip` とページ下部の余白を加えたものです。

本文部分の高さ `\textheight` は、紙の高さ `\paperheight` の 0.83 倍から、ヘッダの高さ、ヘッダと本文の距離、本文とフッタ下端の距離、`\topskip` を引き、それを `\baselineskip` の倍数に切り捨て、最後に `\topskip` を加えます。念のため 0.1 ポイント余分に加えておきます。0.83 倍という数値は、A4 縦置きの場合に紙の高さから上下マージン各約 1 インチを引いた値になるように選びました。

某学会誌スタイルでは 44 行にします。

[2003-06-26] `\headheight` を `\topskip` に直しました。以前はこの二つは値が同じであったので、変化はないはずです。

[2016-08-26] `\topskip` を 10pt から 1.38zw に増やしましたので、その分 `\textheight` を増やします (2016-08-17 での修正漏れ)。

[2016-10-08] article の slide のときに `\headheight` はゼロなので、さらに修正しました (2016-08-17 での修正漏れ)。

```

974 \*article | book | report)
975 \if@slide
976   \setlength{\textheight}{0.95\paperheight}
977 \else
978   \setlength{\textheight}{0.83\paperheight}
979 \fi
980 \addtolength{\textheight}{-10\jsc@mpt}% from -\topskip (2016-10-08); from -\headheight (2003-
981 \addtolength{\textheight}{-\headsep}
982 \addtolength{\textheight}{-\footskip}
983 \addtolength{\textheight}{-\topskip}
984 \divide\textheight\baselineskip
985 \multiply\textheight\baselineskip
986 \jpsf}
987 \jpsf}\setlength{\textheight}{51\baselineskip}
988 \kiyou)\setlength{\textheight}{47\baselineskip}
989 \addtolength{\textheight}{\topskip}
990 \addtolength{\textheight}{0.1\jsc@mpt}
991 \jpsf}\setlength{\mathindent}{10\jsc@mmm}

```

`\flushbottom` [2016-07-18] `\textheight` に念のため 0.1 ポイント余裕を持たせているのと同様に、`\flushbottom` にも余裕を持たせます。元の L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> での完全な `\flushbottom` の定義

は

```
\def\flushbottom{%
  \let\@textbottom\relax \let\@texttop\relax}
```

ですが、次のようにします。

```
992 \def\flushbottom{%
993   \def\@textbottom{\vskip \z@ \@plus.1\jcs@mpt}%
994   \let\@texttop\relax}
```

`\marginparsep` `\marginparsep` は欄外の書き込みと本文との間隔です。`\marginparpush` は欄外の書き込みどうしの最小の間隔です。

```
995 \setlength\marginparsep{\columnsep}
996 \setlength\marginparpush{\baselineskip}
```

`\oddsidemargin` それぞれ奇数ページ、偶数ページの左マージンから 1 インチ引いた値です。片面印刷では `\evensidemargin` が使われます。TEX は上・左マージンに `1truein` を挿入しますが、トンボ関係のオプションが指定されると pL<sup>A</sup>T<sub>Ε</sub>X 2<sub>ε</sub>(`plcore.ltx`) はトンボの内側に `1in` のスペース (`1truein` ではなく) を挿入するので、場合分けしています。

```
997 \setlength{\oddsidemargin}{\paperwidth}
998 \addtolength{\oddsidemargin}{-\fullwidth}
999 \setlength{\oddsidemargin}{.5\oddsidemargin}
1000 \iftombow
1001   \addtolength{\oddsidemargin}{-1in}
1002 \else
1003   \addtolength{\oddsidemargin}{-\inv@mag in}
1004 \fi
1005 \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
1006 \if@mparswitch
1007   \addtolength{\evensidemargin}{\fullwidth}
1008   \addtolength{\evensidemargin}{-\textwidth}
1009 \fi
```

`\marginparwidth` `\marginparwidth` は欄外の書き込みの横幅です。外側マージンの幅 (`\evensidemargin` + 1 インチ) から 1 センチを引き、さらに `\marginparsep` (欄外の書き込みと本文のアキ) を引いた値にしました。最後に `1zw` の整数倍に切り捨てます。

```
1010 \setlength\marginparwidth{\paperwidth}
1011 \addtolength\marginparwidth{-\oddsidemargin}
1012 \addtolength\marginparwidth{-\inv@mag in}
1013 \addtolength\marginparwidth{-\textwidth}
1014 \addtolength\marginparwidth{-10\jcs@mmm}
1015 \addtolength\marginparwidth{-\marginparsep}
1016 \@tempdima=1\zw
1017 \divide\marginparwidth\@tempdima
1018 \multiply\marginparwidth\@tempdima
```

`\topmargin` 上マージン (紙の上端とヘッダ上端の距離) から 1 インチ引いた値です。

[2003-06-26] `\headheight` を `\topskip` に直しました。以前はこの二つは値が同じであったので、変化はないはずです。

[2016-08-17] `\topskip` を 10pt から 1.38zw に直しましたが、`\topmargin` は従来の値から変わらないように調節しました。…のつもりでしたが、`\textheight` を増やし忘れていたので変わってしまっていました (2016-08-26 修正済み)。

```

1019 \setlength\topmargin{\paperheight}
1020 \addtolength\topmargin{-\textheight}
1021 \if@slide
1022   \addtolength\topmargin{-\headheight}
1023 \else
1024   \addtolength\topmargin{-10\jsc@mpt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -\headheight (2003-0
1025 \fi
1026 \addtolength\topmargin{-\headsep}
1027 \addtolength\topmargin{-\footskip}
1028 \setlength\topmargin{0.5\topmargin}
1029 (kiyou)\setlength\topmargin{81truebp}
1030 \iftombow
1031   \addtolength\topmargin{-1in}
1032 \else
1033   \addtolength\topmargin{-\inv@mag in}
1034 \fi

```

## ■脚注

`\footnotesep` 各脚注の頭に入る支柱 (strut) の高さです。脚注間に余分のアキが入らないように、`\footnotesize` の支柱の高さ (行送りの 0.7 倍) に等しくします。

```

1035 {\footnotesize\global\setlength\footnotesep{\baselineskip}}
1036 \setlength\footnotesep{0.7\footnotesep}

```

`\footins` `\skip\footins` は本文の最終行と最初の脚注との間の距離です。標準の 10 ポイントクラスでは 9 plus 4 minus 2 ポイントになっていますが、和文の行送りを考えてもうちょっと大きくします。

```

1037 \setlength{\skip\footins}{16\jsc@mpt \@plus 5\jsc@mpt \@minus 2\jsc@mpt}

```

■フロート関連 フロート (図, 表) 関連のパラメータは $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$ 本体で定義されていますが、ここで設定変更します。本文ページ (本文とフロートが共存するページ) とフロートだけのページで設定が異なります。ちなみに、カウンタは内部では `\c@` を名前に冠したマクロになっています。

`\c@topnumber` `topnumber` カウンタは本文ページ上部のフロートの最大数です。

[2003-08-23] ちょっと増やしました。

```

1038 \setcounter{topnumber}{9}

```

`\topfraction` 本文ページ上部のフロートが占有できる最大の割合です。フロートが入りやすいように、元の値 0.7 を 0.8 [2003-08-23: 0.85] に変えてあります。

```

1039 \renewcommand{\topfraction}{.85}

```

`\c@bottomnumber` `bottomnumber` カウンタは本文ページ下部のフロートの最大数です。

[2003-08-23] ちょっと増やしました。

```
1040 \setcounter{bottomnumber}{9}
```

`\bottomfraction` 本文ページ下部のフロートが占有できる最大の割合です。元は 0.3 でした。

```
1041 \renewcommand{\bottomfraction}{.8}
```

`\c@totalnumber` `totalnumber` カウンタは本文ページに入りうるフロートの最大数です。

[2003-08-23] ちょっと増やしました。

```
1042 \setcounter{totalnumber}{20}
```

`\textfraction` 本文ページに最低限入らなければならない本文の割合です。フロートが入りやすいように元の 0.2 を 0.1 に変えました。

```
1043 \renewcommand{\textfraction}{.1}
```

`\floatpagefraction` フロートだけのページでのフロートの最小割合です。これも 0.5 を 0.8 に変えてあります。

```
1044 \renewcommand{\floatpagefraction}{.8}
```

`\c@dbltopnumber` 二段組のとき本文ページ上部に出力できる段抜きフロートの最大数です。

[2003-08-23] ちょっと増やしました。

```
1045 \setcounter{dbltopnumber}{9}
```

`\dbltopfraction` 二段組のとき本文ページ上部に出力できる段抜きフロートが占めうる最大の割合です。0.7 を 0.8 に変えてあります。

```
1046 \renewcommand{\dbltopfraction}{.8}
```

`\dblfloatpagefraction` 二段組のときフロートだけのページに入るべき段抜きフロートの最小割合です。0.5 を 0.8 に変えてあります。

```
1047 \renewcommand{\dblfloatpagefraction}{.8}
```

`\floatsep` `\floatsep` はページ上部・下部のフロート間の距離です。`\textfloatsep` はページ上部・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。

```
1048 \setlength\floatsep {12\jsc@mpt \@plus 2\jsc@mpt \@minus 2\jsc@mpt}
1049 \setlength\textfloatsep{20\jsc@mpt \@plus 2\jsc@mpt \@minus 4\jsc@mpt}
1050 \setlength\intextsep {12\jsc@mpt \@plus 2\jsc@mpt \@minus 2\jsc@mpt}
```

`\dblfloatsep` 二段組のときの段抜きのフロートについての値です。

```
\dbltextfloatsep 1051 \setlength\dblfloatsep {12\jsc@mpt \@plus 2\jsc@mpt \@minus 2\jsc@mpt}
1052 \setlength\dbltextfloatsep{20\jsc@mpt \@plus 2\jsc@mpt \@minus 4\jsc@mpt}
```

`\@fptop` フロートだけのページに入るグルーです。`\@fptop` はページ上部, `\@fpbot` はページ下部, `\@fpsep` `\@fpsep` はフロート間に入ります。

```
\@fpbot 1053 \setlength\@fptop{0\jsc@mpt \@plus 1fil}
1054 \setlength\@fpsep{8\jsc@mpt \@plus 2fil}
1055 \setlength\@fpbot{0\jsc@mpt \@plus 1fil}
```

`\@dblftop` 段抜きフロートについての値です。

```
\@dblfpsep 1056 \setlength\@dblftop{0\jsc@empt \@plus 1fil}
\@dblfpbot 1057 \setlength\@dblfpsep{8\jsc@empt \@plus 2fil}
1058 \setlength\@dblfpbot{0\jsc@empt \@plus 1fil}
```

## 6 改ページ（日本語 T<sub>E</sub>X 開発コミュニティ版のみ）

`\pltx@cleartorightpage` [2017-02-24] コミュニティ版 pT<sub>E</sub>X の標準クラス 2017/02/15 に合わせて、同じ命令を追加しました。

```
\pltx@cleartooddpage 1. \pltx@cleartorightpage：右ページになるまでページを繰る命令
\pltx@cleartoevenpage 2. \pltx@cleartoleftpage：左ページになるまでページを繰る命令
3. \pltx@cleartooddpage：奇数ページになるまでページを繰る命令
4. \pltx@cleartoevenpage：偶数ページになるまでページを繰る命令
```

となっています。

```
1059 (*article | book | report)
1060 \def\pltx@cleartorightpage{\clearpage\if@twoside
1061   \ifodd\c@page
1062     \IfDirectionTateT{%
1063       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1064       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1065     }%
1066   \else
1067     \IfDirectionYokoT{%
1068       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1069       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1070     }%
1071   \fi\fi}
1072 \def\pltx@cleartoleftpage{\clearpage\if@twoside
1073   \ifodd\c@page
1074     \IfDirectionYokoT{%
1075       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1076       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1077     }%
1078   \else
1079     \IfDirectionTateT{%
1080       \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1081       \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1082     }%
1083   \fi\fi}
1084 \def\pltx@cleartooddpage{\clearpage\if@twoside
1085   \ifodd\c@page\else
1086     \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1087     \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1088   \fi\fi}
1089 \def\pltx@cleartoevenpage{\clearpage\if@twoside
```

```

1090 \ifodd\c@page
1091 \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
1092 \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
1093 \fi\fi}
1094 </article|book|report>

```

`\cleardoublepage` [2017-02-24] コミュニティ版 p $\text{\LaTeX}$  の標準クラス 2017/02/15 に合わせて、report と book クラスの場合に `\cleardoublepage` を再定義します。

```

1095 < *book|report>
1096 \if@openleft
1097 \let\cleardoublepage\pltx@cleartoleftpage
1098 \else\if@openright
1099 \let\cleardoublepage\pltx@cleartorightpage
1100 \fi\fi
1101 </book|report>

```

## 7 ページスタイル

ページスタイルとして、 $\text{\LaTeX}$  2 $\epsilon$  (欧文版) の標準クラスでは empty, plain, headings, myheadings があります。このうち empty, plain スタイルは  $\text{\LaTeX}$  2 $\epsilon$  本体で定義されています。

アスキーのクラスファイルでは headnombre, footnombre, bothstyle, jpl@in が追加されていますが、ここでは欧文標準のものだけにしました。

ページスタイルは `\ps@...` の形のマクロで定義されています。

`\@evenhead` `\@oddhead`, `\@oddfoot`, `\@evenhead`, `\@evenfoot` は偶数・奇数ページの柱 (ヘッダ, フッタ) を出力する命令です。これらは `\fullwidth` 幅の `\hbox` の中で呼び出されます。  
`\@evenfoot` `\ps@...` の中で定義しておきます。

`\@oddfoot` 柱の内容は、`\chapter` が呼び出す `\chaptermark{何々}`, `\section` が呼び出す `\sectionmark{何々}` で設定します。柱を扱う命令には次のものがあります。

```

\markboth{左}{右} 両方の柱を設定します。
\markright{右}    右の柱を設定します。
\leftmark         左の柱を出力します。
\rightmark        右の柱を出力します。

```

柱を設定する命令は、右の柱が左の柱の下位にある場合は十分ともに動作します。たとえば左マークを `\chapter`, 右マークを `\section` で変更する場合はこれにあたります。しかし、同一ページに複数の `\markboth` があると、おかしい結果になることがあります。

`\tableofcontents` のような命令で使われる `\@mkboth` は、`\ps@...` コマンド中で `\markboth` か `\@gobbletwo` (何もしない) に `\let` されます。

`\ps@empty` empty ページスタイルの定義です。 $\text{\LaTeX}$  本体で定義されているものをコメントアウトした形で載せておきます。

```

1102 % \def\ps@empty{%
1103 %   \let\@mkboth\@gobbletwo
1104 %   \let\@oddhead\@empty
1105 %   \let\@oddfoot\@empty
1106 %   \let\@evenhead\@empty
1107 %   \let\@evenfoot\@empty}

```

`\ps@plainhead` plainhead はシンプルなヘッダだけのページスタイルです。

`\ps@plainfoot` plainfoot はシンプルなフッタだけのページスタイルです。

`\ps@plain` plain は book では plainhead, それ以外では plainfoot になります。

```

1108 \def\ps@plainfoot{%
1109   \let\@mkboth\@gobbletwo
1110   \let\@oddhead\@empty
1111   \def\@oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}%
1112   \let\@evenhead\@empty
1113   \let\@evenfoot\@oddfoot}
1114 \def\ps@plainhead{%
1115   \let\@mkboth\@gobbletwo
1116   \let\@oddfoot\@empty
1117   \let\@evenfoot\@empty
1118   \def\@evenhead{%
1119     \if@mparswitch \hss \fi
1120     \hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil}%
1121     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
1122   \def\@oddhead{%
1123     \hbox to \fullwidth{\hfil\textbf{\thepage}}\hss}}
1124 \if@book\if@report \let\ps@plain\ps@plainfoot \else \let\ps@plain\ps@plainhead \fi
1125 \!book\let\ps@plain\ps@plainfoot

```

`\ps@headings` 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。ここではヘッダにアンダーラインを引くようにしてみました。

まず article の場合です。

```

1126 (*article | kiyou)
1127 \if@twoside
1128   \def\ps@headings{%
1129     \let\@oddfoot\@empty
1130     \let\@evenfoot\@empty
1131     \def\@evenhead{\if@mparswitch \hss \fi
1132       \underline{\hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
1133     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
1134     \def\@oddhead{%
1135       \underline{%
1136         \hbox to \fullwidth{{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
1137     \let\@mkboth\markboth
1138     \def\sectionmark##1{\markboth{%
1139       \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
1140       ##1}\fi}%
1141     \def\subsectionmark##1{\markright{%

```

```

1142     \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection \hskip1\zw\fi
1143     ##1}}}%
1144 }
1145 \else % if not twoside
1146   \def\ps@headings{%
1147     \let\@oddfoot\@empty
1148     \def\@oddhead{%
1149       \underline{%
1150         \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
1151     \let\@mkboth\markboth
1152     \def\sectionmark##1{\markright{%
1153       \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
1154       ##1}}}%
1155 \fi
1156 </article | kiyou>

```

次は book および report の場合です。[2011-05-10] しっぽ愛好家さん [qa:6370] のパッチを取り込ませていただきました（北見さん [qa:55896] のご指摘ありがとうございます）。

```

1157 <*book | report>
1158 \newif\if@omit@number
1159 \def\ps@headings{%
1160   \let\@oddfoot\@empty
1161   \let\@evenfoot\@empty
1162   \def\@evenhead{%
1163     \if@mparswitch \hss \fi
1164     \underline{\hbox to \fullwidth{\autoxspacing
1165       \textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
1166     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
1167   \def\@oddhead{\underline{\hbox to \fullwidth{\autoxspacing
1168     {\if@twoside\rightmark\else\leftmark\fi}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
1169   \let\@mkboth\markboth
1170   \def\chaptermark##1{\markboth{%
1171     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1172     <book>       \if@mainmatter
1173                 \if@omit@number\else
1174                 \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
1175                 \fi
1176     <book>       \fi
1177     \fi
1178     ##1}{}}}%
1179   \def\sectionmark##1{\markright{%
1180     \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
1181     ##1}}}%
1182 </book | report>

```

最後は学会誌の場合です。

```

1183 <*jspf>
1184 \def\ps@headings{%
1185   \def\@oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}

```



```

1186 \def\@evenfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}
1187 \def\@oddhead{\normalfont\hfil \@title \hfil}
1188 \def\@evenhead{\normalfont\hfil プラズマ・核融合学会誌\hfil}
1189 </jspf>

```

`\ps@myheadings` myheadings ページスタイルではユーザが `\markboth` や `\markright` で柱を設定するため、ここでの定義は非常に簡単です。

[2004-01-17] 渡辺徹さんのパッチを適用しました。

```

1190 \def\ps@myheadings{%
1191   \let\@oddfoot\empty\let\@evenfoot\empty
1192   \def\@evenhead{%
1193     \if@mparswitch \hss \fi%
1194     \hbox to \fullwidth{\thepage\hfil\leftmark}%
1195     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
1196   \def\@oddhead{%
1197     \hbox to \fullwidth{\rightmark\hfil\thepage}\hss}%
1198   \let\@mkboth\@gobbletwo
1199 (book|report) \let\chaptermark\@gobble
1200 \let\sectionmark\@gobble
1201 (!book&!report) \let\subsectionmark\@gobble
1202 }

```

## 8 文書のマークアップ

### 8.1 表題

`\title` これらは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 本体で次のように定義されています。ここではコメントアウトした形で示します。

```

\date 1203 % \newcommand*{\title}[1]{\gdef\@title{#1}}
1204 % \newcommand*{\author}[1]{\gdef\@author{#1}}
1205 % \newcommand*{\date}[1]{\gdef\@date{#1}}
1206 % \date{\today}

```

`\etitle` 某学会誌スタイルで使う英語のタイトル、英語の著者名、キーワード、メールアドレスです。

```

\author 1207 <*jspf>
1208 \newcommand*{\etitle}[1]{\gdef\@etitle{#1}}
\keywords 1209 \newcommand*{\eauthor}[1]{\gdef\@eauthor{#1}}
1210 \newcommand*{\keywords}[1]{\gdef\@keywords{#1}}
1211 \newcommand*{\email}[1]{\gdef\@authors@mail{#1}}
1212 \newcommand*{\AuthorsEmail}[1]{\gdef\@authors@mail{author's e-mail:\ #1}}
1213 </jspf>

```

`\plainifnotempty` 従来の標準クラスでは、文書全体のページスタイルを `empty` にしても表題のあるページだけ `plain` になってしまうことがありました。これは `\maketitle` の定義中に `\thispagestyle{plain}` が入っているためです。この問題を解決するために、「全体のページスタイルが `empty` でないならこのページのスタイルを `plain` にする」という次の命

令を作ることになります。

```
1214 \def\plainifnotempty{%
1215   \ifx \@oddhead \@empty
1216     \ifx \@oddfoot \@empty
1217       \else
1218         \thispagestyle{plainfoot}%
1219       \fi
1220     \else
1221       \thispagestyle{plainhead}%
1222     \fi}
```

`\maketitle` 表題を出力します。著者名を出力する部分は、欧文の標準クラスファイルでは `\large`、和文のものでは `\Large` になっていましたが、ここでは `\large` にしました。

[2016-11-16] 新設された `nomag` および `nomag*` オプションの場合をデフォルト (`usemag` 相当) に合わせるため、`\smallskip` を `\jsc@smallskip` に置き換えました。`\smallskip` のままでは `nomag(*)` の場合にスケールしなくなり、レイアウトが変わってしまいます。

```
1223 <*article | book | report | kiyou>
1224 \if@titlepage
1225   \newcommand{\maketitle}{%
1226     \begin{titlepage}%
1227       \let\footnotesize\small
1228       \let\footnoterule\relax
1229       \let\footnote\thanks
1230       \null\vfil
1231       \if@slide
1232         {\footnotesize \@date}%
1233       \begin{center}
1234         \mbox{} \ll[1\zw]
1235         \large
1236         {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
1237         \jsc@smallskip
1238         \@title
1239         \jsc@smallskip
1240         {\maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth2\jsc@mpt\relax}\par
1241         \vfill
1242         {\small \@author}%
1243       \end{center}
1244     \else
1245     \vskip 60\jsc@mpt
1246     \begin{center}%
1247       {\LARGE \@title \par}%
1248       \vskip 3em%
1249       {\large
1250         \lineskip .75em
1251         \begin{tabular}[t]{c}%
1252           \@author
1253         \end{tabular}\par}%
1254       \vskip 1.5em
```

```

1255     {\large \@date \par}%
1256   \end{center}%
1257   \fi
1258   \par
1259   \@thanks\vfil\null
1260 \end{titlepage}%
1261 \setcounter{footnote}{0}%
1262 \global\let\thanks\relax
1263 \global\let\maketitle\relax
1264 \global\let\@thanks\@empty
1265 \global\let\@author\@empty
1266 \global\let\@date\@empty
1267 \global\let\@title\@empty
1268 \global\let\title\relax
1269 \global\let\author\relax
1270 \global\let\date\relax
1271 \global\let\and\relax
1272 }%
1273 \else
1274   \newcommand{\maketitle}{\par
1275     \begingroup
1276       \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
1277       \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
1278       \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3\zw
1279         \parindent 1\zw\noindent
1280         \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3\zw}##1}%
1281       \if@twocolumn
1282         \ifnum \col@number=\@ne
1283           \@maketitle
1284         \else
1285           \twocolumn[\@maketitle]%
1286         \fi
1287       \else
1288         \newpage
1289         \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.
1290         \@maketitle
1291       \fi
1292       \plainifnotempty
1293       \@thanks
1294     \endgroup
1295     \setcounter{footnote}{0}%
1296     \global\let\thanks\relax
1297     \global\let\maketitle\relax
1298     \global\let\@thanks\@empty
1299     \global\let\@author\@empty
1300     \global\let\@date\@empty
1301     \global\let\@title\@empty
1302     \global\let\title\relax
1303     \global\let\author\relax

```

```

1304 \global\let\date\relax
1305 \global\let\and\relax
1306 }

```

`\@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。

```

1307 \def\@maketitle{%
1308 \newpage\null
1309 \vskip 2em
1310 \begin{center}%
1311 \let\footnote\thanks
1312 {\LARGE \@title \par}%
1313 \vskip 1.5em
1314 {\large
1315 \lineskip .5em
1316 \begin{tabular}[t]{c}%
1317 \@author
1318 \end{tabular}\par}%
1319 \vskip 1em
1320 {\large \@date}%
1321 \end{center}%
1322 \par\vskip 1.5em
1323 <article | report | kiyou> \ifvoid\@abstractbox\else\centerline{\box\@abstractbox}\vskip1.5em\fi
1324 }
1325 \fi
1326 </article | book | report | kiyou>
1327 <*jspf>
1328 \newcommand{\maketitle}{\par
1329 \begin{group
1330 \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
1331 \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
1332 \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3\zw
1333 \parindent 1\zw\noindent
1334 \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hspace0.3\zw}##1}%
1335 \twocolumn[\@maketitle]%
1336 \plainifnotempty
1337 \@thanks
1338 \endgroup
1339 \setcounter{footnote}{0}%
1340 \global\let\thanks\relax
1341 \global\let\maketitle\relax
1342 \global\let\@thanks\@empty
1343 \global\let\@author\@empty
1344 \global\let\@date\@empty
1345 % \global\let\@title\@empty % \@title は柱に使う
1346 \global\let\title\relax
1347 \global\let\author\relax
1348 \global\let\date\relax
1349 \global\let\and\relax
1350 \ifx\authors@mail\@undefined\else{%

```

```

1351 \def\@makefntext{\advance\leftskip 3\zw \parindent -3\zw}%
1352 \footnotetext[0]{\itshape\authors@mail}%
1353 } \fi
1354 \global\let\authors@mail\@undefined}
1355 \def\@maketitle{%
1356 \newpage\null
1357 \vskip 6em % used to be 2em
1358 \begin{center}
1359 \let\footnote\thanks
1360 \ifx\@title\@undefined\else{\LARGE\headfont\@title\par}\fi
1361 \lineskip .5em
1362 \ifx\@author\@undefined\else
1363 \vskip 1em
1364 \begin{tabular}[t]{c}%
1365 \@author
1366 \end{tabular}\par
1367 \fi
1368 \ifx\@etitle\@undefined\else
1369 \vskip 1em
1370 {\large \@etitle \par}%
1371 \fi
1372 \ifx\@eauthor\@undefined\else
1373 \vskip 1em
1374 \begin{tabular}[t]{c}%
1375 \@eauthor
1376 \end{tabular}\par
1377 \fi
1378 \vskip 1em
1379 \@date
1380 \end{center}
1381 \vskip 1.5em
1382 \centerline{\box\@abstractbox}
1383 \ifx\@keywords\@undefined\else
1384 \vskip 1.5em
1385 \centerline{\parbox{157\jsc@mmm}{\textsf{Keywords:}}\small\@keywords}}
1386 \fi
1387 \vskip 1.5em}
1388 \end{jspf}

```

## 8.2 章・節

■構成要素 \@startsection マクロは 6 個の必須引数と、オプションとして \* と 1 個のオプション引数と 1 個の必須引数をとります。

\@startsection{名}{レベル}{字下げ}{前アキ}{後アキ}{スタイル}  
\*[別見出し]{見出し}

それぞれの引数の意味は次の通りです。

**名** ユーザレベルコマンドの名前です (例: section)。

**レベル** 見出しの深さを示す数値です (chapter=1, section=2, ...)。この数値が secnumdepth 以下のとき見出し番号を出力します。

**字下げ** 見出しの字下げ量です。

**前アキ** この値の絶対値が見出し上側の空きです。負の場合は、見出し直後の段落をインデントしません。

**後アキ** 正の場合は、見出しの下側の空きです。負の場合は、絶対値が見出しの右の空きです (見出しと同じ行から本文を始めます)。

**スタイル** 見出しの文字スタイルの設定です。

**\*** この\* 印がないと、見出し番号を付け、見出し番号のカウンタに 1 を加算します。

**別見出し** 目次や柱に出力する見出しです。

**見出し** 見出しです。

見出しの命令は通常 \@startsection とその最初の 6 個の引数として定義されます。

次は \@startsection の定義です。情報処理学会論文誌スタイルファイル(ipsjcommon.sty) を参考にさせていただきましたが、完全に行送りが \baselineskip の整数倍にならずともいいから前の行と重ならないようにしました。

```

1389 \def\@startsection#1#2#3#4#5#6{%
1390   \if@noskipsec \leavevmode \fi
1391   \par
1392 % 見出し上の空きを \@tempskipa にセットする
1393   \@tempskipa #4\relax
1394 % \@afterindent は見出し直後の段落を字下げするかどうかを表すスイッチ
1395   \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1396 % 見出し上の空きが負なら見出し直後の段落を字下げしない
1397   \ifdim \@tempskipa <\z@
1398     \@tempskipa -\@tempskipa \@afterindentfalse
1399   \fi
1400   \if@nobreak
1401 %   \everypar{\everyparhook}% これは間違い
1402     \everypar{}%
1403   \else
1404     \addpenalty\@secpenalty
1405 % 次の行は削除
1406 %   \addvspace\@tempskipa
1407 % 次の \noindent まで追加
1408     \ifdim \@tempskipa >\z@
1409       \if@slide\else
1410         \null
1411         \vspace*{-\baselineskip}%
1412       \fi
1413       \vskip\@tempskipa
1414     \fi
1415   \fi
1416   \noindent

```

```

1417 % 追加終わり
1418 \@ifstar
1419 {\@ssect{#3}{#4}{#5}{#6}}%
1420 {\@dblarg{\@sect{#1}{#2}{#3}{#4}{#5}{#6}}}%

\@sect と \@xsect は、前のアキがちょうどゼロの場合にもうまくいくように、多少変え
てあります。 \everyparhook も挿入しています。

1421 \def\@sect#1#2#3#4#5#6[#7]#8{%
1422 \ifnum #2>\c@secnumdepth
1423 \let\@svsec\@empty
1424 \else
1425 \refstepcounter{#1}%
1426 \protected@edef\@svsec{\@secntformat{#1}\relax}%
1427 \fi
1428 % 見出し後の空きを \@tempskipa にセット
1429 \@tempskipa #5\relax
1430 % 条件判断の順序を入れ替えました
1431 \ifdim \@tempskipa<\z@
1432 \def\@svsechd{%
1433 #6{\hskip #3\relax
1434 \@svsec #8}%
1435 \csname #1mark\endcsname{#7}%
1436 \addcontentsline{toc}{#1}{%
1437 \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1438 \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1439 \fi
1440 #7}}% 目次にフルネームを載せるなら #8
1441 \else
1442 \begingroup
1443 \interlinepenalty \@M % 下から移動
1444 #6{%
1445 \@hangfrom{\hskip #3\relax\@svsec}%
1446 % \interlinepenalty \@M % 上に移動
1447 #8\@@par}%
1448 \endgroup
1449 \csname #1mark\endcsname{#7}%
1450 \addcontentsline{toc}{#1}{%
1451 \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1452 \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1453 \fi
1454 #7}% 目次にフルネームを載せるならここは #8
1455 \fi
1456 \@xsect{#5}}

```

二つ挿入した \everyparhook のうち後者が \paragraph 類の後で 2 回実行され、それ以降は前者が実行されます。

[2016-07-28] slide オプションと twocolumn オプションを同時に指定した場合の罫線の位置を微調整しました。

```

1457 \def\@xsect#1{%

```

```

1458 % 見出しの後ろの空きを \@tempskipa にセット
1459 \@tempskipa #1\relax
1460 % 条件判断の順序を変えました
1461 \ifdim \@tempskipa<\z@
1462   \@nobreakfalse
1463   \global\@noskipsectrue
1464   \everypar{%
1465     \if@noskipsec
1466       \global\@noskipsecfalse
1467       {\setbox\z@\lastbox}%
1468       \clubpenalty\@M
1469       \begingroup \svsechd \endgroup
1470       \unskip
1471       \@tempskipa #1\relax
1472       \hskip -\@tempskipa
1473     \else
1474       \clubpenalty \@clubpenalty
1475 %       \everypar{\everyparhook}%
1476     \fi
1477 %     \everyparhook
1478   }%
1479 \else
1480   \par \nobreak
1481   \vskip \@tempskipa
1482   \@afterheading
1483 \fi
1484 \if@slide
1485   {\vskip\if@twocolumn-5\jsc@empt\else-6\jsc@empt\fi
1486    \maybeblue\hrule height0\jsc@empt depth1\jsc@empt
1487    \vskip\if@twocolumn 4\jsc@empt\else 7\jsc@empt\fi\relax}%
1488 \fi
1489 \par % 2000-12-18
1490 \ignorespaces}
1491 \def\@ssect#1#2#3#4#5{%
1492   \@tempskipa #3\relax
1493   \ifdim \@tempskipa<\z@
1494     \def\svsechd{#4{\hskip #1\relax #5}}%
1495   \else
1496     \begingroup
1497     #4{%
1498       \@hangfrom{\hskip #1}%
1499       \interlinepenalty \@M #5\@@par}%
1500   \endgroup
1501 \fi
1502 \@xsect{#3}}

```

## ■柱関係の命令





```

1529 \thesubsection.\@arabic\c@subsubsection}
1530 \renewcommand{\theparagraph}{%
1531 \thesubsubsection.\@arabic\c@paragraph}
1532 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1533 \theparagraph.\@arabic\c@subparagraph}

```

`\@chapapp` `\@chapapp` の初期値は `\prechaptername` (第) です。

`\@chappos` `\@chappos` の初期値は `\postchaptername` (章) です。

`\appendix` は `\@chapapp` を `\appendixname` に, `\@chappos` を空に再定義します。

[2003-03-02] `\@secapp` は外しました。

```

1534 <book | report> \newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}

```

```

1535 <book | report> \newcommand{\@chappos}{\postchaptername}

```

■前付, 本文, 後付 本のうち章番号があるのが「本文」、それ以外が「前付」「後付」です。

`\frontmatter` ページ番号をローマ数字にし, 章番号を付けないようにします。

[2017-03-05] `\frontmatter` と `\mainmatter` の2つの命令は, 改丁または改ページした後で `\pagenumbering{...}` でノンブルを1にリセットします。長い間 `\frontmatter` は `openany` のときに単なる改ページとしていましたが, これではノンブルをリセットする際に偶奇逆転が起こる場合がありました。 `openany` かどうかに関らず奇数ページまで繰るように修正することで, 問題を解消しました。実は, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の標準クラスでは1998年に修正されていた問題です (コミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の標準クラス 2017/03/05 も参照)。

```

1536 <*book>
1537 \newcommand\frontmatter{%
1538 \pltx@cleartooddpage
1539 \@mainmatterfalse
1540 \pagenumbering{roman}}

```

`\mainmatter` ページ番号を算用数字にし, 章番号を付けるようにします。

```

1541 \newcommand\mainmatter{%
1542 \pltx@cleartooddpage
1543 \@mainmattertrue
1544 \pagenumbering{arabic}}

```

`\backmatter` 章番号を付けないようにします。ページ番号の付け方は変わりません。

```

1545 \newcommand\backmatter{%
1546 \if@openleft
1547 \cleardoublepage
1548 \else\if@openright
1549 \cleardoublepage
1550 \else
1551 \clearpage
1552 \fi\fi
1553 \@mainmatterfalse}
1554 </book>

```

## ■部

`\part` 新しい部を始めます。

`\secdef` を使って見出しを定義しています。このマクロは二つの引数をとります。

`\secdef{星なし}{星あり}`

**星なし** \* のない形の定義です。

**星あり** \* のある形の定義です。

`\secdef` は次のようにして使います。

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

まず `book` と `report` のクラス以外です。

```
1555 \<!*book&!report>
1556 \newcommand\part{%
1557   \if@noskipsec \leavevmode \fi
1558   \par
1559   \addvspace{4ex}%
1560   \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1561   \secdef\@part\@spart}
1562 \</!*book&!report>
```

`book` および `report` クラスの場合は、少し複雑です。

```
1563 \<*book | report>
1564 \newcommand\part{%
1565   \if@openleft
1566     \cleardoublepage
1567   \else\if@openright
1568     \cleardoublepage
1569   \else
1570     \clearpage
1571   \fi\fi
1572   \thispagestyle{empty}% 欧文用標準スタイルでは plain
1573   \if@twocolumn
1574     \onecolumn
1575     \@restonecoltrue
1576   \else
1577     \@restonecolfalse
1578   \fi
1579   \null\vfil
1580   \secdef\@part\@spart}
1581 \</book | report>
```

`\@part` 部の見出しを出力します。`\bfseries` を `\headfont` に変えました。

`book` および `report` クラス以外では `secnumdepth` が `-1` より大きいとき部番号を付け

ます。

```
1582 <*!book&!report>
1583 \def\@part[#1]#2{%
1584   \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1585     \refstepcounter{part}%
1586     \addcontentsline{toc}{part}{%
1587       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1\zw}#1}%
1588   \else
1589     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1590   \fi
1591   \markboth{}{}%
1592   {\parindent\z@
1593     \raggedright
1594     \interlinepenalty \@M
1595     \normalfont
1596     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1597       \Large\headfont\prepartname\thepart\postpartname
1598       \par\nobreak
1599     \fi
1600     \huge \headfont #2%
1601     \markboth{}{}\par}%
1602   \nobreak
1603   \vskip 3ex
1604   \@afterheading}
1605 </!book&!report>
```

book および report クラスでは secnumdepth が -2 より大きいとき部番号を付けます。

```
1606 <*book | report>
1607 \def\@part[#1]#2{%
1608   \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1609     \refstepcounter{part}%
1610     \addcontentsline{toc}{part}{%
1611       \prepartname\thepart\postpartname\hspace{1\zw}#1}%
1612   \else
1613     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1614   \fi
1615   \markboth{}{}%
1616   {\centering
1617     \interlinepenalty \@M
1618     \normalfont
1619     \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1620       \huge\headfont \prepartname\thepart\postpartname
1621       \par\vskip20\jsc@empt
1622     \fi
1623     \Huge \headfont #2\par}%
1624   \@endpart}
1625 </book | report>
```

\@spart 番号を付けない部です。

```

1626 <!*book&!report>
1627 \def\@spart#1{%
1628     \parindent \z@ \raggedright
1629     \interlinepenalty \@M
1630     \normalfont
1631     \huge \headfont #1\par}%
1632 \nobreak
1633 \vskip 3ex
1634 \@afterheading}
1635 </!book&!report>
1636 <*book | report>
1637 \def\@spart#1{%
1638     \centering
1639     \interlinepenalty \@M
1640     \normalfont
1641     \Huge \headfont #1\par}%
1642 \@endpart}
1643 </book | report>

```

`\@endpart` `\@part` と `\@spart` の最後で実行されるマクロです。両面印刷のときは白ページを追加します。二段組のときには、二段組に戻します。

[2016-12-13] `openany` のときには白ページが追加されるのは変なので、その場合は追加しないようにしました。このバグは  $\text{\LaTeX}$  では `classes.dtx` v1.4b (2000/05/19) で修正されています。

```

1644 <*book | report>
1645 \def\@endpart{\vfil\newpage
1646     \if@twoside
1647     \if@openleft %% added (2017/02/24)
1648     \null\thispagestyle{empty}\newpage
1649     \else\if@openright %% added (2016/12/13)
1650     \null\thispagestyle{empty}\newpage
1651     \fi\fi %% added (2016/12/13, 2017/02/24)
1652     \fi
1653     \if@restonecol
1654     \twocolumn
1655     \fi}
1656 </book | report>

```

## ■章

`\chapter` 章の最初のページスタイルは、全体が `empty` でなければ `plain` にします。また、`\@topnum` を 0 にして、章見出しの上に図や表が来ないようにします。

```

1657 <*book | report>
1658 \newcommand{\chapter}{%
1659     \if@openleft\cleardoublepage\else
1660     \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi\fi
1661     \plainifnotempty % 元: \thispagestyle{plain}

```

```

1662 \global\@topnum\z@
1663 \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1664 \secdef
1665     {\@omit@numberfalse\@chapter}%
1666     {\@omit@numbertrue\@schapter}%

```

`\@chapter` 章見出しを出力します。secnumdepth が 0 以上かつ \@mainmatter が真のとき章番号を出力します。

```

1667 \def\@chapter[#1]#2{%
1668     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1669     (book)     \if@mainmatter
1670                 \refstepcounter{chapter}%
1671                 \typeout{\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1672                 \addcontentsline{toc}{chapter}%
1673                     {\protect\numberline
1674                     % {\if@english\thechapter\else\@chapapp\thechapter\@chappos\fi}%
1675                     {\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1676                     #1}%
1677     (book)     \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1678     \else
1679         \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1680     \fi
1681     \chaptermark{#1}%
1682     \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1683     \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1684     \if@twocolumn
1685         \@topnewpage[\@makechapterhead{#2}]%
1686     \else
1687         \@makechapterhead{#2}%
1688         \@afterheading
1689     \fi}

```

`\@makechapterhead` 実際に章見出しを組み立てます。`\bfseries` を `\headfont` に変えました。

```

1690 \def\@makechapterhead#1{%
1691     \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt
1692     {\parindent \z@ \raggedright \normalfont
1693         \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1694         (book)     \if@mainmatter
1695                     \huge\headfont \@chapapp\thechapter\@chappos
1696                     \par\nobreak
1697                     \vskip \Cvs % 欧文は 20pt
1698         (book)     \fi
1699         \fi
1700         \interlinepenalty\@M
1701         \Huge \headfont #1\par\nobreak
1702         \vskip 3\Cvs}} % 欧文は 40pt

```

`\@schapter` `\chapter*{...}` コマンドの本体です。`\chaptermark` を補いました。

```

1703 \def\@schapter#1{%

```

```

1704 \chaptermark{#1}%
1705 \if@twocolumn
1706 \topnewpage[\@makeschapterhead{#1}]%
1707 \else
1708 \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1709 \fi}

```

`\@makeschapterhead` 番号なしの章見出しです。

```

1710 \def\@makeschapterhead#1{%
1711 \vspace*{2\Cvs}% 欧文は 50pt
1712 {\parindent \z@ \raggedright
1713 \normalfont
1714 \interlinepenalty\@M
1715 \Huge \headfont #1\par\nobreak
1716 \vskip 3\Cvs}} % 欧文は 40pt
1717 </book | report>

```

## ■下位レベルの見出し

`\section` 欧文版では `\@startsection` の第 4 引数を負にして最初の段落の字下げを禁止していますが、和文版では正にして字下げするようにしています。

段組のときはなるべく左右の段が狂わないように工夫しています。

```

1718 \if@twocolumn
1719 \newcommand{\section}{%
1720 \jpf\ifx\maketitle\relax\else\maketitle\fi
1721 \@startsection{section}{1}{\z@}%
1722 <kiyou> {0.6\Cvs}{0.4\Cvs}%
1723 <kiyou> {\Cvs}{0.5\Cvs}%
1724 % {\normalfont\large\headfont\@secapp}}
1725 {\normalfont\large\headfont\raggedright}}
1726 \else
1727 \newcommand{\section}{%
1728 \if@slide\clearpage\fi
1729 \@startsection{section}{1}{\z@}%
1730 {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1731 {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1732 % {\normalfont\Large\headfont\@secapp}}
1733 {\normalfont\Large\headfont\raggedright}}
1734 \fi

```

`\subsection` 同上です。

```

1735 \if@twocolumn
1736 \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1737 {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1738 {\normalfont\normalsize\headfont}}
1739 \else
1740 \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1741 {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ

```

```

1742     {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1743     {\normalfont\large\headfont}}
1744 \fi

```

`\subsubsection` [2016-07-22] slide オプション指定時に `\subsubsection` の文字列と罫線が重なる問題に  
対処しました (forum:1982)。

```

1745 \if@twocolumn
1746   \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1747     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1748     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1749 \else
1750   \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1751     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1752     {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else \z@ \fi}%
1753     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1754 \fi

```

`\paragraph` 見出しの後ろで改行されません。

`\jsParagraphMark` [2016-11-16] 従来は `\paragraph` の最初に出るマークを「■」に固定していましたが、こ  
のマークを変更可能にするため `\jsParagraphMark` というマクロに切り出しました。これ  
で、たとえば

```
\renewcommand{\jsParagraphMark}{★}
```

とすれば「★」に変更できますし、マークを空にすることも容易です。なお、某学会クラス  
では従来どおりマークは付きません。

```

1755 (!jspf) \newcommand{\jsParagraphMark}{■}
1756 \if@twocolumn
1757   \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1758     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else -1\zw\fi}% 改行せず 1zw のアキ
1759   \jspf { \normalfont\normalsize\headfont}}
1760   (!jspf) { \normalfont\normalsize\headfont\jsParagraphMark}}
1761 \else
1762   \newcommand{\paragraph}{\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1763     {0.5\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1764     {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}% 改行せず 1zw のアキ
1765   \jspf { \normalfont\normalsize\headfont}}
1766   (!jspf) { \normalfont\normalsize\headfont\jsParagraphMark}}
1767 \fi

```

`\subparagraph` 見出しの後ろで改行されません。

```

1768 \if@twocolumn
1769   \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1770     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}%
1771     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1772 \else
1773   \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1774     {\z@}{\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}%
1775     {\normalfont\normalsize\headfont}}

```



1776 \fi

### 8.3 リスト環境

第  $k$  レベルのリストの初期化をするのが `\@listk` です ( $k = i, ii, iii, iv$ )。 `\@listk` は `\leftmargin` を `\leftmargin $k$`  に設定します。

`\leftmargini` 二段組であるかないかに応じてそれぞれ 2em, 2.5em でしたが、ここでは全角幅の 2 倍にしました。

[2002-05-11] 3zw に変更しました。

[2005-03-19] 二段組は 2zw に戻しました。

```
1777 \if@slide
1778   \setlength\leftmargini{1\zw}
1779 \else
1780   \if@twocolumn
1781     \setlength\leftmargini{2\zw}
1782   \else
1783     \setlength\leftmargini{3\zw}
1784   \fi
1785 \fi
```

`\leftmarginii` `ii`, `iii`, `iv` は `\labelsep` とそれぞれ ‘(m)’, ‘vii.’, ‘M.’ の幅との和より大きくすることになっています。ここでは全角幅の整数倍に丸めました。

```
\leftmarginiv 1786 \if@slide
\leftmarginv 1787   \setlength\leftmarginii {1\zw}
1788   \setlength\leftmarginiii{1\zw}
\leftmarginvi 1789   \setlength\leftmarginiv {1\zw}
1790   \setlength\leftmarginv {1\zw}
1791   \setlength\leftmarginvi {1\zw}
1792 \else
1793   \setlength\leftmarginii {2\zw}
1794   \setlength\leftmarginiii{2\zw}
1795   \setlength\leftmarginiv {2\zw}
1796   \setlength\leftmarginv {1\zw}
1797   \setlength\leftmarginvi {1\zw}
1798 \fi
```

`\labelsep` `\labelsep` はラベルと本文の間の距離です。 `\labelwidth` はラベルの幅です。これは二分 `\labelwidth` に変えました。

```
1799 \setlength \labelsep {0.5\zw} % .5em
1800 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1801 \addtolength\labelwidth{-\labelsep}
```

`\partopsep` リスト環境の前に空行がある場合、 `\parskip` と `\topsep` に `\partopsep` を加えた値だけ縦方向の空白ができます。0 に改変しました。

```
1802 \setlength\partopsep{\z@} % {2\p@ \@plus 1\p@ \@minus 1\p@}
```

`\@beginparpenalty` リストや段落環境の前後、リスト項目間に挿入されるペナルティです。

```
\@endparpenalty 1803 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
\@itempenalty 1804 \@endparpenalty -\@lowpenalty
1805 \@itempenalty -\@lowpenalty
```

`\@listi` `\@listi` は `\leftmargin`, `\parsep`, `\topsep`, `\itemsep` などのトップレベルの定義を  
`\@listI` 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  
中では小さい値に設定されます）。このため、`\normalsize` がすべてのパラメータを戻せる  
ように、`\@listI` で `\@listi` のコピーを保存します。元の値はかなり複雑ですが、ここで  
は簡素化してしまいました。特に最初と最後に行送りの半分の空きが入るようにしてありま  
す。アスキーの標準スタイルではトップレベルの `itemize`, `enumerate` 環境でだけ最初と  
最後に行送りの半分の空きが入るようになっていました。

[2004-09-27] `\topsep` のグルー  $\begin{smallmatrix} +0.2 \\ -0.1 \end{smallmatrix}$  `\baselineskip` を思い切って外しました。

```
1806 \def\@listi{\leftmargin\leftmarginI
1807   \parsep \z@
1808   \topsep 0.5\baselineskip
1809   \itemsep \z@ \relax}
1810 \let\@listI\@listi
```

念のためパラメータを初期化します（実際には不要のようです）。

```
1811 \@listi
```

`\@listii` 第 2 ～ 6 レベルのリスト環境のパラメータの設定です。

```
\@listiii 1812 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
\@listiv 1813   \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
1814   \topsep \z@
\@listv 1815   \parsep \z@
\@listvi 1816   \itemsep\parsep}
1817 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1818   \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1819   \topsep \z@
1820   \parsep \z@
1821   \itemsep\parsep}
1822 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1823   \labelwidth\leftmarginiv
1824   \advance\labelwidth-\labelsep}
1825 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1826   \labelwidth\leftmarginv
1827   \advance\labelwidth-\labelsep}
1828 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1829   \labelwidth\leftmarginvi
1830   \advance\labelwidth-\labelsep}
```

■**enumerate 環境** `enumerate` 環境はカウンタ `enumi`, `enumii`, `enumiii`, `enumiv` を使  
います。`enumn` は第  $n$  レベルの番号です。

```
\theenumi 出力する番号の書式を設定します。これらは LATEX 本体 (ltlists.dtx 参照) で定義済み
\theenumii
\theenumiii
\theenumiv
```

ですが、ここでは表し方を変えています。`\@arabic`, `\@alph`, `\@roman`, `\@Alph` はそれぞれ算用数字, 小文字アルファベット, 小文字ローマ数字, 大文字アルファベットで番号を出力する命令です。

```
1831 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1832 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1833 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1834 \renewcommand{\theenumiv}{\@Alph\c@enumiv}
```

`\labelenumi` `enumerate` 環境の番号を出力する命令です。第 2 レベル以外は最後に欧文のピリオドが付きますが、これは好みに応じて取り払ってください。第 2 レベルの番号のかっこは和文用に  
`\labelenumii` 換え、その両側に入る余分なグルーを `\inhibitglue` で取り除いています。  
`\labelenumiii`

```
\labelenumiv 1835 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
1836 \newcommand{\labelenumii}{\inhibitglue (\theenumii ) \inhibitglue}
1837 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1838 \newcommand{\labelenumiv}{\theenumiv.}
```

`\p@enumii` `\p@enumn` は `\ref` コマンドで `enumerate` 環境の第  $n$  レベルの項目が参照されるとき  
`\p@enumiii` 式です。これも第 2 レベルは和文用かっこにしました。

```
\p@enumiv 1839 \renewcommand{\p@enumii}{\theenumi}
1840 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi\inhibitglue (\theenumii ) }
1841 \renewcommand{\p@enumiv}{\p@enumiii\theenumiii}
```

## ■itemize 環境

`\labelitemi` `itemize` 環境の第  $n$  レベルのラベルを作るコマンドです。

```
\labelitemii 1842 \newcommand{\labelitemi}{\textbullet}
\labelitemiii 1843 \newcommand{\labelitemii}{\normalfont\bfseries \textendash}
1844 \newcommand{\labelitemiii}{\textasteriskcentered}
\labelitemiv 1845 \newcommand{\labelitemiv}{\textperiodcentered}
```

## ■description 環境

`description` 本来の `description` 環境では、項目名が短いと、説明部分の頭がそれに引きずられて左に出てしまいます。これを解決した新しい `description` の実装です。

```
1846 \newenvironment{description}{%
1847 \list{}{%
1848 \labelwidth=\leftmargin
1849 \labelsep=1\zw
1850 \advance \labelwidth by -\labelsep
1851 \let \makelabel=\descriptionlabel}}{\endlist}
```

`\descriptionlabel` `description` 環境のラベルを出力するコマンドです。好みに応じて #1 の前に適当な空  
(たとえば `\hspace{1\zw}`) を入れるのもいいと思います。

```
1852 \newcommand*\descriptionlabel[1]{\normalfont\headfont #1\hfil}
```

## ■概要

**abstract** 概要（要旨，梗概）を出力する環境です。book クラスでは各章の初めにちょっとしたことを書くのに使います。titlepage オプション付きの article クラスでは，独立したページに出力されます。abstract 環境は元は quotation 環境で作られていましたが，quotation 環境の右マージンをゼロにしたので，list 環境で作り直しました。

JSPF スタイルでは実際の出力は \maketitle で行われます。

```

1853 <*book>
1854 \newenvironment{abstract}{%
1855   \begin{list}{}{%
1856     \listparindent=1\zw
1857     \itemindent=\listparindent
1858     \rightmargin=0pt
1859     \leftmargin=5\zw}\item[]}{\end{list}\vspace{\baselineskip}}
1860 </book>
1861 <*article | report | kiyou>
1862 \newbox\@abstractbox
1863 \if@titlepage
1864   \newenvironment{abstract}{%
1865     \titlepage
1866     \null\vfil
1867     \@beginparpenalty\@lowpenalty
1868     \begin{center}%
1869       \headfont \abstractname
1870       \@endparpenalty\@M
1871     \end{center}}%
1872   {\par\vfil\null\endtitlepage}
1873 \else
1874   \newenvironment{abstract}{%
1875     \if@twocolumn
1876       \ifx\maketitle\relax
1877         \section*{\abstractname}%
1878       \else
1879         \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
1880         \begin{minipage}[b]{\textwidth}
1881           \small\parindent1\zw
1882           \begin{center}%
1883             {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1884           \end{center}%
1885           \list{}{%
1886             \listparindent\parindent
1887             \itemindent \listparindent
1888             \rightmargin \leftmargin}%
1889           \item\relax
1890         \fi
1891       \else
1892         \small
1893         \begin{center}%
1894           {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%

```

```

1895     \end{center}%
1896     \list{}\{%
1897         \listparindent\parindent
1898         \itemindent \listparindent
1899         \rightmargin \leftmargin}%
1900     \item\relax
1901     \fi}{\if@twocolumn
1902         \ifx\maketitle\relax
1903         \else
1904             \endlist\end{minipage}\egroup
1905         \fi
1906     \else
1907         \endlist
1908     \fi}
1909 \fi
1910 </article | report | kiyou>
1911 <*jspf>
1912 \newbox\@abstractbox
1913 \newenvironment{abstract}{%
1914     \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
1915     \begin{minipage}[b]{157\jsc@mmm}{\sffamily Abstract}\par
1916     \small
1917     \if@english \parindent6\jsc@mmm \else \parindent1\zw \fi}%
1918     {\end{minipage}\egroup}
1919 </jspf>

```

## ■キーワード

**keywords** キーワードを準備する環境です。実際の出力は `\maketitle` で行われます。

```

1920 <*jspf>
1921 %\newbox\@keywordsbox
1922 %\newenvironment{keywords}{%
1923 %    \global\setbox\@keywordsbox\hbox\bgroup
1924 %    \begin{minipage}[b]{1570\jsc@mmm}{\sffamily Keywords:}\par
1925 %        \small\parindent0\zw}%
1926 %    {\end{minipage}\egroup}
1927 </jspf>

```

## ■verse 環境

**verse** 詩のための verse 環境です。

```

1928 \newenvironment{verse}{%
1929     \let \\\=\@centercr
1930     \list{}\{%
1931         \itemsep \z@
1932         \itemindent -2\zw % 元: -1.5em
1933         \listparindent\itemindent
1934         \rightmargin \z@

```

```

1935 \advance\leftmargin 2\zw}% 元: 1.5em
1936 \item\relax}{\endlist}

```

### ■quotation 環境

**quotation** 段落の頭の字下げ量を 1.5em から `\parindent` に変えました。また、右マージンを 0 にしました。

```

1937 \newenvironment{quotation}{%
1938 \list{}{%
1939 \listparindent\parindent
1940 \itemindent\listparindent
1941 \rightmargin \z@}%
1942 \item\relax}{\endlist}

```

### ■quote 環境

**quote** `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。

```

1943 \newenvironment{quote}%
1944 {\list{}{\rightmargin\z@}\item\relax}{\endlist}

```

■定理など `ltthm.dtx` 参照。たとえば次のように定義します。

```

\newtheorem{definition}{定義}
\newtheorem{axiom}{公理}
\newtheorem{theorem}{定理}

```

[2001-04-26] 定理の中はイタリック体になりましたが、これでは和文がゴシック体になってしまうので、`\itshape` を削除しました。

[2009-08-23] `\bfseries` を `\headfont` に直し、`\labelsep` を 1zw にし、括弧を全角にしました。

```

1945 \def\@begintheorem#1#2{\trivlist\labelsep=1\zw
1946 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2}]}
1947 \def\@opargbegintheorem#1#2#3{\trivlist\labelsep=1\zw
1948 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2 (#3) }]}

```

**titlepage** タイトルを独立のページに出力するのに使われます。

[2017-02-24] コミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の標準クラス 2017/02/15 に合わせて、`book` クラスでタイトルを必ず奇数ページに送るようにしました。といっても、横組クラスしかありませんでしたので、従来の挙動は何も変わっていません。また、`book` 以外の場合のページ番号のリセットもコミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の標準クラス 2017/02/15 に合わせましたが、こちらも片面印刷あるいは独立のタイトルページを作らないクラスばかりでしたので、従来の挙動は何も変わらずに済みました。

```

1949 \newenvironment{titlepage}{%
1950 (book) \pltx@cleartooddpage %% 2017-02-24
1951 \if@twocolumn
1952 \@restonecoltrue\onecolumn

```

```

1953 \else
1954 \@restonecolfalse\newpage
1955 \fi
1956 \thispagestyle{empty}%
1957 \ifodd\c@page\setcounter{page}\@ne\else\setcounter{page}\z@\fi %% 2017-02-24
1958 }%
1959 {\if@restonecol\twocolumn \else \newpage \fi
1960 \if@twoside\else
1961 \setcounter{page}\@ne
1962 \fi}

```

## ■付録

`\appendix` 本文と付録を分離するコマンドです。

```

1963 <!*book&!report>
1964 \newcommand{\appendix}{\par
1965 \setcounter{section}{0}%
1966 \setcounter{subsection}{0}%
1967 \gdef\presectionname{\appendixname}%
1968 \gdef\postsectionname{}}%
1969 % \gdef\thesection{\@Alph\c@section}% [2003-03-02]
1970 \gdef\thesection{\presectionname\@Alph\c@section\postsectionname}%
1971 \gdef\thesubsection{\@Alph\c@section.\@arabic\c@subsection}}
1972 </!book&!report>
1973 <*book | report>
1974 \newcommand{\appendix}{\par
1975 \setcounter{chapter}{0}%
1976 \setcounter{section}{0}%
1977 \gdef\@chapapp{\appendixname}%
1978 \gdef\@chappos{}}%
1979 \gdef\thechapter{\@Alph\c@chapter}}
1980 </book | report>

```

## 8.4 パラメータの設定

### ■array と tabular 環境

`\arraycolsep` array 環境の列間には `\arraycolsep` の 2 倍の幅の空きが入ります。

```
1981 \setlength\arraycolsep{5\jsc@empt}
```

`\tabcolsep` tabular 環境の列間には `\tabcolsep` の 2 倍の幅の空きが入ります。

```
1982 \setlength\tabcolsep{6\jsc@empt}
```

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

```
1983 \setlength\arrayrulewidth{.4\jsc@empt}
```

`\doublerulesep` array, tabular 環境での二重罫線間のアキです。

```
1984 \setlength\doublerulesep{2\jsc@empt}
```

### ■tabbing 環境

`\tabbingsep` `\'` コマンドで入るアキです。

```
1985 \setlength\tabbingsep{\labelsep}
```

### ■minipage 環境

`\@mpfootins` minipage 環境の脚注の `\skip\@mpfootins` は通常のページの `\skip\footins` と同じ働きをします。

```
1986 \skip\@mpfootins = \skip\footins
```

### ■framebox 環境

`\fboxsep` `\fbox`, `\framebox` で内側のテキストと枠との間の空きです。

`\fboxrule` `\fbox`, `\framebox` の罫線の幅です。

```
1987 \setlength\fboxsep{3\jsc@mp}
```

```
1988 \setlength\fboxrule{.4\jsc@mp}
```

### ■equation と eqnarray 環境

`\theequation` 数式番号を出力するコマンドです。

```
1989 (!book&!report)\renewcommand \theequation {\@arabic\c@equation}
```

```
1990 (*book|report)
```

```
1991 \@addtoreset{equation}{chapter}
```

```
1992 \renewcommand\theequation
```

```
1993 {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@equation}
```

```
1994 </book|report>
```

`\jot` eqnarray の行間に余分に入るアキです。デフォルトの値をコメントアウトして示しておきます。

```
1995 % \setlength\jot{3pt}
```

`\@eqnnum` 数式番号の形式です。デフォルトの値をコメントアウトして示しておきます。

`\inhibitglue` (`\theequation`) `\inhibitglue` のように和文かっこを使うことも可能です。

```
1996 % \def\@eqnnum{(\theequation)}
```

amsmath パッケージを使う場合は `\tagform@` を次のように修正します。

```
1997 % \def\tagform@#1{\maketag@@@{(\ignorespaces#1\unskip\@italiccorr )}}
```

## 8.5 フロート

タイプ TYPE のフロートオブジェクトを扱うには、次のマクロを定義します。

`\fps@TYPE` フロートを置く位置 (float placement specifier) です。



`\ftype@TYPE` フロートの番号です。2 の累乗 (1, 2, 4, ...) でなければなりません。

`\ext@TYPE` フロートの目次を出力するファイルの拡張子です。

`\fnum@TYPE` キャプション用の番号を生成するマクロです。

`\@makecaption<num><text>` キャプションを出力するマクロです。`< num>` は `\fnum@...` の生成する番号, `< text>` はキャプションのテキストです。テキストは適当な幅の `\parbox` に入ります。

## ■figure 環境

`\c@figure` 図番号のカウンタです。

`\thefigure` 図番号を出力するコマンドです。

```
1998 <#!book&!report>
1999 \newcounter{figure}
2000 \renewcommand \thefigure {\@arabic\c@figure}
2001 <\/!book&!report>
2002 <*book | report>
2003 \newcounter{figure}[chapter]
2004 \renewcommand \thefigure
2005     {\ifnum \c@chapter>z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@figure}
2006 <\/book | report>
```

`\fps@figure` figure のパラメータです。`\figurename` の直後に ~ が入っていましたが、ここでは外しました。

```
\ext@figure 2007 \def\fps@figure{tbp}
2008 \def\ftype@figure{1}
\fnum@figure 2009 \def\ext@figure{lof}
2010 \def\fnum@figure{\figurename\nobreak\thefigure}
```

**figure** \* 形式は段抜きのフロートです。

```
figure* 2011 \newenvironment{figure}%
2012         {\@float{figure}}%
2013         {\end@float}
2014 \newenvironment{figure*}%
2015         {\@dblfloat{figure}}%
2016         {\end@dblfloat}
```

## ■table 環境

`\c@table` 表番号カウンタと表番号を出力するコマンドです。アスキー版では `\thechapter.` が `\thetable` `\thechapter{}`・になっていますが、ここではオリジナルのままにしています。

```
2017 <#!book&!report>
2018 \newcounter{table}
2019 \renewcommand\thetable{\@arabic\c@table}
2020 <\/!book&!report>
2021 <*book | report>
2022 \newcounter{table}[chapter]
```

```

2023 \renewcommand \thetable
2024     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@table}
2025 \>/book|report)

```

`\fps@table` `table` のパラメータです。`\tablename` の直後に `~` が入っていましたが、ここでは外しました。  
`\ftype@table` た。

```

\ext@table 2026 \def \fps@table{tbp}
2027 \def \ftype@table{2}
\fnun@table 2028 \def \ext@table{lot}
2029 \def \fnun@table{\tablename\nobreak\thetable}

```

`table` \* は段抜きのフロートです。

```

table* 2030 \newenvironment{table}%
2031     {\@float{table}}%
2032     {\end@float}
2033 \newenvironment{table*}%
2034     {\@dblfloat{table}}%
2035     {\end@dblfloat}

```

## 8.6 キャプション

`\makecaption` `\caption` コマンドにより呼び出され、実際にキャプションを出力するコマンドです。第 1 引数はフロートの番号、第 2 引数はテキストです。

`\abovecaptionskip` それぞれキャプションの前後に挿入されるスペースです。`\belowcaptionskip` が 0 になっていたので、キャプションを表の上につけた場合にキャプションと表がくっついてしまうのを直しました。

```

2036 \newlength\abovecaptionskip
2037 \newlength\belowcaptionskip
2038 \setlength\abovecaptionskip{5\jsc@mp} % 元: 10\p@
2039 \setlength\belowcaptionskip{5\jsc@mp} % 元: 0\p@

```

実際のキャプションを出力します。オリジナルと異なり、文字サイズを `\small` にし、キャプションの幅を 2cm 狭くしました。

[2003-11-05] ロジックを少し変えてみました。

[2018-12-11] 遅くなりましたが、`listings` パッケージを使うときに `title` を指定すると“1zw”が出力されてしまう問題 (forum:1543, Issue #71) に対処しました。

```

2040 \>!jspf)
2041 % \long\def \makecaption#1#2{\small
2042 %     \advance\leftskip10\jsc@mm
2043 %     \advance\rightskip10\jsc@mm
2044 %     \vskip\abovecaptionskip
2045 %     \sbox\@tempboxa{#1\hskip1\zw\relax #2}%
2046 %     \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
2047 %         #1\hskip1\zw\relax #2\par
2048 %     \else

```

```

2049 %      \global \@minipagefalse
2050 %      \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
2051 %      \fi
2052 %      \vskip\belowcaptionskip}}
2053 \long\def\@makecaption#1#2{{\small
2054   \advance\leftskip .0628\linewidth
2055   \advance\rightskip .0628\linewidth
2056   \vskip\abovecaptionskip
2057   \sbox\@tempboxa{\hskip1\zw\relax #2}%
2058   \ifdim \wd\@tempboxa <\hsize \centering \fi
2059   #1{\hskip1\zw\relax}#2\par
2060   \vskip\belowcaptionskip}}
2061 \</!jspf>
2062 \*jspf>
2063 \long\def\@makecaption#1#2{%
2064   \vskip\abovecaptionskip
2065   \sbox\@tempboxa{\small\sffamily #1\quad #2}%
2066   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
2067     {\small\sffamily
2068       \list{#1}{%
2069         \renewcommand{\makelabel}[1]{##1\hfil}
2070         \itemsep \z@
2071         \itemindent \z@
2072         \labelsep \z@
2073         \labelwidth 11\jsc@mmm
2074         \listparindent\z@
2075         \leftmargin 11\jsc@mmm}\item\relax #2\endlist}
2076   \else
2077     \global \@minipagefalse
2078     \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
2079     \fi
2080     \vskip\belowcaptionskip}
2081 \</jspf>

```

## 9 フォントコマンド

ここでは L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2.09 で使われていたコマンドを定義します。これら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のもので、できるだけ `\text...` と `\math...` を使ってください。

`\mc` フォントファミリーを変更します。

```

\gt 2082 \DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
2083 \DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
\rm 2084 \DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
\sff 2085 \DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
\tt 2086 \DeclareOldFontCommand{\tt}{\normalfont\ttfamily}{\mathtt}

```

`\bf` ボールドシリーズにします。通常のミディアムシリーズに戻るコマンドは `\mdseries` で

す。

```
2087 \DeclareOldFontCommand{\bf}{\normalfont\bfseries}{\mathbf}
```

`\it` フォントシェイプを変えるコマンドです。斜体とスモールキャップスは数式中では何もしま  
`\sl` せん（警告メッセージを出力します）。通常のアップライト体に戻すコマンドは `\upshape`  
`\sc` です。

```
2088 \DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
```

```
2089 \DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
```

```
2090 \DeclareOldFontCommand{\sc}{\normalfont\scshape}{\@nomath\sc}
```

`\cal` 数式モード以外では何もしません（警告を出します）。

```
\mit 2091 \DeclareRobustCommand*{\cal}{\@fontswitch\relax\mathcal}
```

```
2092 \DeclareRobustCommand*{\mit}{\@fontswitch\relax\mathnormal}
```

## 10 相互参照

### 10.1 目次の類

`\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}{タイトル}{ページ}
```

たとえば `\section` に見出し番号が付く場合、上の「タイトル」は

```
\numberline{番号}{見出し}
```

となります。この「番号」は `\thesection` コマンドで生成された見出し番号です。

`figure` 環境の `\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{番号}{キャプション}{ページ}}
```

この「番号」は `\thefigure` コマンドで生成された図番号です。

`table` 環境も同様です。

`\contentsline{...}` は `\l@...` というコマンドを実行するので、あらかじめ  
`\l@chapter`, `\l@section`, `\l@figure`などを定義しておかなければなりません。これ  
らの多くは `\@dottedtocline` コマンドを使って定義します。これは

```
\@dottedtocline{レベル}{インデント}{幅}{タイトル}{ページ}
```

という書式です。

**レベル** この値が `tocdepth` 以下のときだけ出力されます。`\chapter` はレベル 0,  
`\section` はレベル 1, 等々です。

**インデント** 左側の字下げ量です。

**幅** 「タイトル」に `\numberline` コマンドが含まれる場合、節番号が入る箱の幅です。

`\@pnumwidth` ページ番号の入る箱の幅です。

`\@tocrmarg` 右マージンです。`\@tocrmarg ≥ \@pnumwidth` とします。

`\@dotsep` 点の間隔です (単位 mu)。

`\c@tocdepth` 目次ページに出力する見出しレベルです。元は `article` で 3, その他で 2 でしたが, ここでは一つずつ減らしています。

```
2093 \newcommand\@pnumwidth{1.55em}
2094 \newcommand\@tocrmarg{2.55em}
2095 \newcommand\@dotsep{4.5}
2096 (!book&!report)\setcounter{tocdepth}{2}
2097 (book|report)\setcounter{tocdepth}{1}
```

## ■目次

`\tableofcontents` 目次を生成します。

`\jsc@tocl@width` [2013-12-30] `\prechaptername` などから見積もった目次のラベルの長さです。(by ts)

```
2098 \newdimen\jsc@tocl@width
2099 \newcommand{\tableofcontents}{%
2100 (*book|report)
2101   \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\prechaptername\postchaptername}%
2102   \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
2103   \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima \setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
2104   \ifdim\jsc@tocl@width<2\zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1\zw\fi
2105   \if@twocolumn
2106     \@restonecoltrue\onecolumn
2107   \else
2108     \@restonecolfalse
2109   \fi
2110   \chapter*{\contentsname}%
2111   \@mkboth{\contentsname}{}%
2112 /book|report)
2113 (*!book&!report)
2114   \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\presectionname\postsectionname}%
2115   \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
2116   \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima\relax\setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
2117   \ifdim\jsc@tocl@width<2\zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1\zw\fi
2118   \section*{\contentsname}%
2119   \@mkboth{\contentsname}{\contentsname}%
2120 /!book&!report)
2121 \@starttoc{toc}%
2122 (book|report) \if@restonecol\twocolumn\fi
2123 }
```

`\l@part` 部の目次です。

```
2124 \newcommand*{\l@part}[2]{%
2125   \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
2126     (!book&!report) \addpenalty\@secpenalty
2127     (book|report) \addpenalty{-\@highpenalty}%
2128   }
```

```

2128 \advspace{2.25em \@plus\jsc@empt}%
2129 \begingroup
2130 \parindent \z@
2131 % \@pnumwidth should be \@tocrmarg
2132 % \rightskip \@pnumwidth
2133 \rightskip \@tocrmarg
2134 \parfillskip -\rightskip
2135 {\leavevmode
2136 \large \headfont
2137 \setlength\@lnumwidth{4\zw}%
2138 #1\hfil \hb@xt@\@pnumwidth{\hss #2}}\par
2139 \nobreak
2140 (book|report) \global\@nobreaktrue
2141 (book|report) \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
2142 \endgroup
2143 \fi}

```

`\l@chapter` 章の目次です。`\@lnumwidth` を 4.683zw に増やしました。

[2013-12-30] `\@lnumwidth` を `\jsc@tocl@width` から決めるようにしてみました。(by ts)

```

2144 (*book|report)
2145 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
2146 \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
2147 \addpenalty{-\@highpenalty}%
2148 \advspace{1.0em \@plus\jsc@empt}%
2149 % \vskip 1.0em \@plus\p@ % book.cls では↑がこうなっている
2150 \begingroup
2151 \parindent \z@
2152 % \rightskip \@pnumwidth
2153 \rightskip \@tocrmarg
2154 \parfillskip -\rightskip
2155 \leavevmode\headfont
2156 % \if@english\setlength\@lnumwidth{5.5em}\else\setlength\@lnumwidth{4.683\zw}\fi
2157 \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2.683\zw
2158 \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
2159 #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
2160 \penalty\@highpenalty
2161 \endgroup
2162 \fi}
2163 </book|report>

```

`\l@section` 節の目次です。

```

2164 (*!book&!report)
2165 \newcommand*{\l@section}[2]{%
2166 \ifnum \c@tocdepth >\z@
2167 \addpenalty{\@secpenalty}%
2168 \advspace{1.0em \@plus\jsc@empt}%
2169 \begingroup
2170 \parindent \z@

```

```

2171 % \rightskip\@pnumwidth
2172 \rightskip\@tocrmarg
2173 \parfillskip-\rightskip
2174 \leavevmode\headfont
2175 %\setlength\@lnumwidth{4\zw}% 元 1.5em [2003-03-02]
2176 \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2\zw
2177 \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
2178 #1\nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss#2}\par
2179 \endgroup
2180 \fi}
2181 <\/!book&!report>

```

インデントと幅はそれぞれ 1.5em, 2.3em でしたが, 1zw, 3.683zw に変えました。

```

2182 (book | report) % \newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{3.683\zw}}

```

[2013-12-30] 上のインデントは \jsc@tocl@width から決めるようにしました。(by ts)

\l@section さらに下位レベルの目次項目の体裁です。あまり使ったことがありませんので、要修正かも  
 \l@subsubsection しれません。

\l@paragraph [2013-12-30] ここも \jsc@tocl@width から決めるようにしてみました。(by ts)

```

\l@subparagraph 2183 <!*book&!report>
2184 % \newcommand*{\l@section} {\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}
2185 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}
2186 % \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}
2187 % \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}
2188 %
2189 % \newcommand*{\l@section} {\@dottedtocline{2}{1\zw}{3\zw}}
2190 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{2\zw}{3\zw}}
2191 % \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{3\zw}{3\zw}}
2192 % \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{4\zw}{3\zw}}
2193 %
2194 \newcommand*{\l@section}{%
2195 \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1\zw
2196 \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3\zw}}
2197 \newcommand*{\l@subsubsection}{%
2198 \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 0\zw
2199 \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4\zw}}
2200 \newcommand*{\l@paragraph}{%
2201 \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 1\zw
2202 \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5\zw}}
2203 \newcommand*{\l@subparagraph}{%
2204 \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2\zw
2205 \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6\zw}}
2206 <\/!book&!report>
2207 <*book | report>
2208 % \newcommand*{\l@section} {\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}
2209 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}
2210 % \newcommand*{\l@paragraph} {\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}
2211 % \newcommand*{\l@subparagraph} {\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}

```

```

2212 \newcommand*{\l@section}{%
2213     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1\zw
2214     \@dottedtocline{1}{\@tempdima}{3.683\zw}}
2215 \newcommand*{\l@subsection}{%
2216     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2.683\zw
2217     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3.5\zw}}
2218 \newcommand*{\l@subsubsection}{%
2219     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 6.183\zw
2220     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4.5\zw}}
2221 \newcommand*{\l@paragraph}{%
2222     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 10.683\zw
2223     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5.5\zw}}
2224 \newcommand*{\l@subparagraph}{%
2225     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 16.183\zw
2226     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6.5\zw}}
2227 </book | report>

```

`\numberline` 欧文版 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X では `\numberline{...}` は幅 `\@tempdima` の箱に左詰めで出力する命令です。  
`\@lnumwidth` が、アスキー版では `\@tempdima` の代わりに `\@lnumwidth` という変数で幅を決めるように再定義しています。後続文字が全角か半角かでスペースが変わらないように `\hspace` を入れておきました。

```

2228 \newdimen\@lnumwidth
2229 \def\numberline#1{\hb@xt@\@lnumwidth{#1\hfil}\hspace{0pt}}

```

`\@dottedtocline` L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 本体 (ltsect.dtx 参照) での定義と同じですが、`\@tempdima` を `\@lnumwidth` に変えています。

[2018-06-23] デフォルトでは . . . . . のようにベースラインになります。  
 これを変更可能にするため、`\jsTocLine` というマクロに切り出しました。例えば、仮想ボディの中央..... に変更したい場合は

```
\renewcommand{\jsTocLine}{\leaders \hbox {\hss \cdot\hss}\hfill}
```

とします。

```

2230 \def\jsTocLine{\leaders\hbox{%
2231     $\m@th \mkern \@dotsep mu\hbox{.}\mkern \@dotsep mu$\}\hfill}
2232 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{\ifnum #1>\c@tocdepth \else
2233     \vskip \z@ \@plus.2\jsc@empt
2234     {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocrmarg \parfillskip -\rightskip
2235     \parindent #2\relax\afterindenttrue
2236     \interlinepenalty\@M
2237     \leavevmode
2238     \@lnumwidth #3\relax
2239     \advance\leftskip \@lnumwidth \null\nobreak\hskip -\leftskip
2240     {#4}\nobreak
2241     \jsTocLine \nobreak\hb@xt@\@pnumwidth{%
2242         \hfil\normalfont \normalcolor #5}\par}\fi}

```

## ■ 図目次と表目次



`\listoffigures` 図目次を出力します。

```
2243 \newcommand{\listoffigures}{%
2244   (*book | report)
2245   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
2246   \else\@restonecolfalse\fi
2247   \chapter*{\listfigurename}%
2248   \@mkboth{\listfigurename}{}%
2249   </book | report>
2250   (*!book&!report)
2251   \section*{\listfigurename}%
2252   \@mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}%
2253   </!book&!report>
2254   \@starttoc{lof}%
2255   (book | report) \if@restonecol\twocolumn\fi
2256 }
```

`\l@figure` 図目次の項目を出力します。

```
2257 \newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{3.683\zw}}
```

`\listoftables` 表目次を出力します。

```
2258 \newcommand{\listoftables}{%
2259   (*book | report)
2260   \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
2261   \else\@restonecolfalse\fi
2262   \chapter*{\listtablename}%
2263   \@mkboth{\listtablename}{}%
2264   </book | report>
2265   (*!book&!report)
2266   \section*{\listtablename}%
2267   \@mkboth{\listtablename}{\listtablename}%
2268   </!book&!report>
2269   \@starttoc{lot}%
2270   (book | report) \if@restonecol\twocolumn\fi
2271 }
```

`\l@table` 表目次は図目次と同じです。

```
2272 \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。元は 1.5em でした。

```
2273 \newdimen\bibindent
2274 \setlength\bibindent{2\zw}
```

`thebibliography` 参考文献リストを出力します。

```
2275 \newenvironment{thebibliography}[1]{%
2276   \global\let\presectionname\relax
2277   \global\let\postsectionname\relax
```

```

2278 <article | jspf> \section*{\refname}\mkboth{\refname}{\refname}%
2279 <*kiyou>
2280 \vspace{1.5\baselineskip}
2281 \subsubsection*{\refname}\mkboth{\refname}{\refname}%
2282 \vspace{0.5\baselineskip}
2283 </kiyou>
2284 <book | report> \chapter*{\bibname}\mkboth{\bibname}{}%
2285 <book | report> \addcontentsline{toc}{chapter}{\bibname}%
2286 \list{\@biblabel{\@arabic{c@enumiv}}}%
2287 {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
2288 \leftmargin\labelwidth
2289 \advance\leftmargin\labelsep
2290 \@openbib@code
2291 \usecounter{enumiv}%
2292 \let\p@enumiv\@empty
2293 \renewcommand\theenumiv{\@arabic{c@enumiv}}}%
2294 <kiyou> \small
2295 \sloppy
2296 \clubpenalty4000
2297 \@clubpenalty\clubpenalty
2298 \widowpenalty4000%
2299 \sfcode\.\@m}
2300 {\def\@noitemerr
2301 {\@latex@warning{Empty `thebibliography' environment}}}%
2302 \endlist}

```

`\newblock` `\newblock` はデフォルトでは小さなスペースを生成します。

```

2303 \newcommand{\newblock}{\hskip .11em\@plus.33em\@minus.07em}

```

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

```

2304 \let\@openbib@code\@empty

```

`\@biblabel` `\bibitem[...]` のラベルを作ります。ltbibl.dtx の定義の半角 `[]` を全角 `□` に変え、余分なスペースが入らないように `\inhibitglue` ではさみました。とりあえずコメントアウトしておきますので、必要に応じて生かしてください。

```

2305 % \def\@biblabel#1{\inhibitglue [#1] \inhibitglue}

```

`\cite` 文献の番号を出力する部分は ltbib1.dtx で定義されていますが、コンマとカッコを和文

`\@cite` フォントにするには次のようにします。とりあえずコメントアウトしておきましたので、必

`\@citex` 要に応じて生かしてください。かっこの前後に入るグルーを `\inhibitglue` で取っていますので、オリジナル同様、Knuth~`\cite{knu}` のように半角空白で囲んでください。

```

2306 % \def\@citex[#1]#2{\leavevmode
2307 % \let\@citea\@empty
2308 % \@cite{\@for\@citeb:=#2\do
2309 % {\@citea\def\@citea{, \inhibitglue\penalty\@m\ }%
2310 % \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}}%
2311 % \if@files\immediate\write\@auxout{\string\citation{\@citeb}}\fi

```

```

2312 % \ifundefined{b@\@citeb}{\mbox{\normalfont\bfseries ?}}%
2313 % \G@refundefinedtrue
2314 % \@latex@warning
2315 % {Citation `@\@citeb' on page \thepage \space undefined}}%
2316 % {\@cite@ofmt{\csname b@\@citeb\endcsname}}}{#1}}
2317 % \def\@cite#1#2{\inhibitglue [{#1\if@tempswa , #2\fi}] \inhibitglue}

引用番号を上ツキの 1) のようなスタイルにするには次のようにします。 \cite の先頭に
\unskip を付けて先行のスペース ( ~ も ) を帳消しにしています。

2318 % \DeclareRobustCommand\cite{\unskip
2319 % \ifnextchar [{\@tempwattrue\@citex}{\@tempwafalse\@citex[]}}
2320 % \def\@cite#1#2{$\sim\hbox{\scriptsize{#1\if@tempswa
2321 % , \inhibitglue\ #2\fi}) }}$}

```

### 10.3 索引

`theindex` 2 ～ 3 段組の索引を作成します。最後が偶数ページのときにマージンがずれる現象を直しました (Thanks: 藤村さん)。

```

2322 \newenvironment{theindex}{% 索引を 3 段組で出力する環境
2323 \if@twocolumn
2324 \onecolumn\@restonecolfalse
2325 \else
2326 \clearpage\@restonecoltrue
2327 \fi
2328 \columnseprule.4pt \columnsep 2\zw
2329 \ifx\multicols\@undefined
2330 (book | report) \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}%
2331 (book | report) \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}}%
2332 (!book&!report) \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2333 (!book&!report) \twocolumn[\section*{\indexname}}%
2334 \else
2335 \ifdim\textwidth<\fullwidth
2336 \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
2337 \setlength{\textwidth}{\fullwidth}
2338 \setlength{\linewidth}{\fullwidth}
2339 (book | report) \begin{multicols}{3}[\chapter*{\indexname}%
2340 (book | report) \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}}%
2341 (!book&!report) \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2342 (!book&!report) \begin{multicols}{3}[\section*{\indexname}}%
2343 \else
2344 (book | report) \begin{multicols}{2}[\chapter*{\indexname}%
2345 (book | report) \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}}%
2346 (!book&!report) \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2347 (!book&!report) \begin{multicols}{2}[\section*{\indexname}}%
2348 \fi
2349 \fi
2350 (book | report) \@mkboth{\indexname}{}%
2351 (!book&!report) \@mkboth{\indexname}{\indexname}%

```

```

2352 \plainifnotempty % \thispagestyle{plain}
2353 \parindent\z@
2354 \parskip\z@ \@plus .3\jsc@empt\relax
2355 \let\item\@idxitem
2356 \raggedright
2357 \footnotesize\narrowbaselines
2358 }{
2359 \ifx\multicols\@undefined
2360 \if@restonecol\onecolumn\fi
2361 \else
2362 \end{multicols}
2363 \fi
2364 \clearpage
2365 }

```

`\@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 2366 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 4\zw} % 元 40pt
\subsubitem 2367 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{2\zw}} % 元 20pt
2368 \newcommand{\subsubitem}{\@idxitem \hspace*{3\zw}} % 元 30pt

```

`\indexspace` 索引で先頭文字ごとのブロックの間に入るスペースです。

```

2369 \newcommand{\indexspace}{\par \vskip 10\jsc@empt \@plus5\jsc@empt \@minus3\jsc@empt\relax}

```

`\seenname` 索引の `\see`, `\seealso` コマンドで出力されるものです。デフォルトはそれぞれ *see*, *see also*

`\alsoname` という英語ですが, ここではとりあえず両方とも「→」に変えました。⇒ ( $\rightarrow$ ) などでもいいでしょう。

```

2370 \newcommand\seenname{\if@english see\else →\fi}
2371 \newcommand\alsoname{\if@english see also\else →\fi}

```

## 10.4 脚注

`\footnote` 和文の句読点・閉じかっこ類の直後で用いた際に余分なアキが入るのを防ぐため,  
`\footnotemark` `\inhibitglue` を入れることにします。p<sub>La</sub>T<sub>E</sub>X の日付が 2016/09/03 より新しい場合は, このパッチが不要なのであてません。

[X<sub>La</sub>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>]

```

2372 % \@ifl@t@r\pfmtversion{2016/09/03}
2373 % {\jsc@needsp@tchfalse}{\jsc@needsp@tchtrue}
2374 % \ifjsc@needsp@tch
2375 % \let\footnotes@ve=\footnote
2376 % \def\footnote{\inhibitglue\footnotes@ve}
2377 % \let\footnotemarks@ve=\footnotemark
2378 % \def\footnotemark{\inhibitglue\footnotemarks@ve}
2379 % \fi

```

`\@makefnmark` 脚注番号を付ける命令です。ここでは脚注番号の前に記号 \* を付けています。「注 1」の形式にするには `\textasteriskcentered` を `注\kern0.1em` にしてください。

`\xfootnotenext` と合わせて、もし脚注番号が空なら記号も出力しないようにしてあります。

[2002-04-09] インプリメントの仕方を変えたため消しました。

[2013-04-23] 新しい pT<sub>E</sub>X では脚注番号のまわりにスペースが入りすぎることを防ぐため、北川さんのパッチ [qa:57090] を取り込みました。

[2013-05-14] plcore.ltx に倣った形に書き直しました (Thanks: 北川さん)。

[2016-07-11] コミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の変更に追随しました (Thanks: 角藤さん)。pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の日付が 2016/04/17 より新しい場合は、このパッチが不要なのであてません。

[X<sub>Y</sub>L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-j<sub>a</sub>]

```
2380 % \ifl@t@r\pfmtversion{2016/04/17}
2381 %      {\jsc@needspace@tchfalse}{\jsc@needspace@tchtrue}
2382 % \ifjsc@needspace@tch
2383 % \renewcommand\@makefnmark{%
2384 %   \ifdir \hbox{\hbox{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}\hbox{}}%
2385 %   \else\hbox{\yoko\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}\fi}
2386 % \fi
```

`\thefootnote` 脚注番号に\* 印が付くようにしました。ただし、番号がゼロのときは\* 印も脚注番号も付きません。

[2003-08-15] `\textasteriskcentered` ではフォントによって下がりすぎるので変更しました。

[2016-10-08] TODO: 脚注番号が `newtexttext` や `newpxtext` の使用時におかしくなっています。これらのパッケージは内部で `\thefootnote` を再定義していますので、気になる場合はパッケージを読み込むときに `defaultsups` オプションを付けてください (qa:57284, qa:57287)。

```
2387 \def\thefootnote{\ifnum\c@footnote>\z@\leavevmode\lower.5ex\hbox{*}\@arabic\c@footnote\fi}
```

「注 1」の形式にするには次のようにしてください。

```
2388 % \def\thefootnote{\ifnum\c@footnote>\z@ 注\kern0.1\zw\@arabic\c@footnote\fi}
```

`\footnoterule` 本文と脚注の間の罫線です。

```
2389 \renewcommand\footnoterule{%
2390   \kern-3\jsc@mp
2391   \hrule width .4\columnwidth height 0.4\jsc@mp
2392   \kern 2.6\jsc@mp}
```

`\c@footnote` 脚注番号は章ごとにリセットされます。

```
2393 (book | report)\@addtoreset{footnote}{chapter}
```

`\@footnotetext` 脚注で `\verb` が使えるように改変してあります。Jeremy Gibbons, *T<sub>E</sub>X and TUG NEWS*, Vol. 2, No. 4 (1993), p. 9)

[2016-08-25] コミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X の「閉じ括弧類の直後に `\footnotetext` が続く場合に改行が起きることがある問題に対処」と同等のコードを追加しました。

[2016-09-08] コミュニティ版 pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X のバグ修正に追随しました。

[2016-11-29] 古い pL<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X で使用された場合を考慮してコードを改良。

[2018-03-11] `\next` などいくつかの内部命令を `\jsc@...` 付きのユニークな名前にしました。

```
2394 \long\def\@footnotetext{%
2395   \insert\footins\bgroup
2396     \normalfont\footnotesize
2397     \interlinepenalty\interfootnotelinepenalty
2398     \splittopskip\footnotesep
2399     \splitmaxdepth \dp\strutbox \floatingpenalty \@MM
2400     \hsize\columnwidth \@parboxrestore
2401     \protected@edef\@currentlabel{%
2402       \csname p@footnote\endcsname\@thefnmark
2403     }%
2404     \color@begingroup
2405     \@makefnmark
2406     \rule{z@\footnotesep\ignorespaces}%
2407     \futurelet\jsc@next\jsc@fo@t}
2408 \def\jsc@fo@t{\ifcat\bgroup\noexpand\jsc@next \let\jsc@next\jsc@fo@t
2409               \else \let\jsc@next\jsc@fo@t\fi \jsc@next}
2410 \def\jsc@fo@t{\bgroup\aftergroup\jsc@@foot\let\jsc@next}
2411 \def\jsc@fo@t#1{#1\jsc@@foot}
2412 \def\jsc@@foot{\@finalstrut\strutbox\color@endgroup\egroup
2413   \ifx\plt@foot@penalty\undefined\else
2414     \ifhmode\null\fi
2415     \ifnum\plt@foot@penalty=z@\else
2416       \penalty\plt@foot@penalty
2417       \plt@foot@penaltyz@
2418     \fi
2419   \fi}
```

`\@makefnmark` 実際に脚注を出力する命令です。`\@makefnmark` は脚注の番号を出力する命令です。ここでは脚注が左端から一定距離に来るようにしてあります。

```
2420 \newcommand\@makefnmark[1]{%
2421   \advance\leftskip 3\zw
2422   \parindent 1\zw
2423   \noindent
2424   \llap{\@makefnmark\hskip0.3\zw}#1}
```

`\@xfootnotenext` 最初の `\footnotetext{...}` は番号が付きません。著者の所属などを脚注の欄に書くときに便利です。

すでに `\footnote` を使った後なら `\footnotetext[0]{...}` とすれば番号を付けない脚注になります。ただし、この場合は脚注番号がリセットされてしまうので、工夫が必要です。

[2002-04-09] インプリメントの仕方を変えたため消しました。

```
2425 % \def\@xfootnotenext[#1]{%
2426 %   \begingroup
2427 %     \ifnum#1>z@
2428 %       \csname c@\@mpfn\endcsname #1\relax
2429 %       \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{\thempfn}%
```

```

2430 %      \else
2431 %      \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{ }%
2432 %      \fi
2433 %      \endgroup
2434 %      \@footnotetext}

```

## 11 段落の頭へのグルー挿入禁止

段落頭のかぎっこなどを見かけ 1 字半下げから全角 1 字下げに直します。

[2016-07-18] `\inhibitglue` の発行対象を `\inhibitxspcode` が 2 に設定されているものすべてに拡大しました。

[2016-12-01] すぐ上の変更に `\@tempa` を使っていたのがよくなかったので、プレフィックスを付けて `\jsc@tempa` にしました (forum:2085)。

[2017-02-13] `\jsc@tempa` は実はテンポラリーではなく「この処理専用のユニーク制御綴」である必要があります。間違って別の箇所で使う危険性が高いので、専用の命令 `\jsc@ig@temp` に置き換えました (Issue #54)。

[X<sub>Y</sub>LaTeX-jā]

```

2435 % \def\@inhibitglue{%
2436 %   \futurelet\@let@token\@@inhibitglue}
2437 % \begingroup
2438 % \let\GDEF=\gdef
2439 % \let\CATCODE=\catcode
2440 % \let\ENDGROUP=\endgroup
2441 % \CATCODE`k=12
2442 % \CATCODE`a=12
2443 % \CATCODE`n=12
2444 % \CATCODE`j=12
2445 % \CATCODE`i=12
2446 % \CATCODE`c=12
2447 % \CATCODE`h=12
2448 % \CATCODE`r=12
2449 % \CATCODE`t=12
2450 % \CATCODE`e=12
2451 % \GDEF\KANJI@CHARACTER{kanji character }
2452 % \ENDGROUP
2453 % \def\@@inhibitglue{%
2454 %   \expandafter\expandafter\expandafter\jsc@inhibitglue\expandafter\meaning\expandafter\@let@
2455 %   \expandafter\def\expandafter\jsc@inhibitglue\expandafter#\expandafter1\KANJI@CHARACTER#2#3\j
2456 %   \def\jsc@ig@temp{#1}%
2457 %   \ifx\jsc@ig@temp\empty
2458 %     \ifnum\the\inhibitxspcode`#2=2\relax
2459 %       \inhibitglue
2460 %     \fi
2461 %   \fi}
2462 % \let\everyparhook=\@inhibitglue

```

```
2463 % \AtBeginDocument{\everypar{\everyparhook}}
```

これだけではいけないようです。あちこちに `\everypar` を初期化するコマンドが隠されていました。

まず、環境の直後の段落です。

[2016-11-19] `ltlists.dtx` 2015/05/10 v1.0t の変更に従って `\clubpenalty` のリセットを追加しました。

```
2464 % \def\@doendpe{%
2465 %   \@endpetrue
2466 %   \def\par{%
2467 %     \@restorepar\clubpenalty\clubpenalty\everypar{\everyparhook}\par\@endpefalse}%
2468 %   \everypar{\setbox\z@\lastbox}\everypar{\everyparhook}\@endpefalse\everyparhook}}
```

[2017-08-31] `minipage` 環境にも対策します。

```
2469 % \def\@setminipage{%
2470 %   \@minipagetrue
2471 %   \everypar{\@minipagefalse\everypar{\everyparhook}}%
2472 % }
```

`\item` 命令の直後です。

```
2473 % \def\@item[#1]{%
2474 %   \if@nparitem
2475 %     \@donoparitem
2476 %   \else
2477 %     \if@inlabel
2478 %       \indent \par
2479 %     \fi
2480 %     \ifhmode
2481 %       \unskip\unskip \par
2482 %     \fi
2483 %     \if@newlist
2484 %       \if@nobreak
2485 %         \@nbitem
2486 %       \else
2487 %         \addpenalty\@beginparpenalty
2488 %         \addvspace\@topsep
2489 %         \addvspace{-\parskip}%
2490 %       \fi
2491 %     \else
2492 %       \addpenalty\@itempenalty
2493 %       \addvspace\itemsep
2494 %     \fi
2495 %     \global\@inlabeltrue
2496 %   \fi
2497 %   \everypar{%
2498 %     \@minipagefalse
2499 %     \global\@newlistfalse
2500 %     \if@inlabel
2501 %       \global\@inlabelfalse
```



```

2502 %      {\setbox\z@\lastbox
2503 %      \ifvoid\z@
2504 %      \kern-\itemindent
2505 %      \fi}%
2506 %      \box\@labels
2507 %      \penalty\z@
2508 % \fi
2509 % \if@nobreak
2510 %   \@nobreakfalse
2511 %   \clubpenalty \@M
2512 % \else
2513 %   \clubpenalty \@clubpenalty
2514 %   \everypar{\everyparhook}%
2515 % \fi\everyparhook}%
2516 % \if@noitemarg
2517 %   \@noitemargfalse
2518 %   \if@nmbrrlist
2519 %     \refstepcounter\@listctr
2520 %   \fi
2521 % \fi
2522 % \sbox\@tempboxa{\makelabel{#1}}}%
2523 % \global\setbox\@labels\hbox{%
2524 %   \unhbox\@labels
2525 %   \hskip \itemindent
2526 %   \hskip -\labelwidth
2527 %   \hskip -\labelsep
2528 %   \ifdim \wd\@tempboxa >\labelwidth
2529 %     \box\@tempboxa
2530 %   \else
2531 %     \hbox to\labelwidth {\unhbox\@tempboxa}%
2532 %   \fi
2533 %   \hskip \labelsep}%
2534 % \ignorespaces}

```

二つ挿入した `\everyparhook` のうち後者が `\section` 類の直後に 2 回、前者が 3 回目以降に実行されます。

```

2535 % \def\@afterheading{%
2536 %   \@nobreaktrue
2537 %   \everypar{%
2538 %     \if@nobreak
2539 %       \@nobreakfalse
2540 %       \clubpenalty \@M
2541 %     \if@afterindent \else
2542 %       {\setbox\z@\lastbox}%
2543 %     \fi
2544 %   \else
2545 %     \clubpenalty \@clubpenalty
2546 %     \everypar{\everyparhook}%
2547 %   \fi\everyparhook}}

```

`\@gnewline` についてはちょっと複雑な心境です。もともとの p $\text{\LaTeX}$  2 $\epsilon$  は段落の頭にグルーが入る方で統一されていました。しかし `\` の直後にはグルーが入らず、不統一でした。そこで `\` の直後にもグルーを入れるように直していただいた経緯があります。しかし、ここでは逆にグルーを入れない方で統一したいので、また元に戻してしまいました。

しかし単に戻すだけでも駄目みたいなので、ここでも最後にグルーを消しておきます。

```
2548 % \def\@gnewline #1{%
2549 %   \ifvmode
2550 %     \@nolnerr
2551 %   \else
2552 %     \unskip \reserved@e {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \null
2553 %     \inhibitglue \ignorespaces
2554 %   \fi}
```

## 12 いろいろなロゴ

$\text{\LaTeX}$  関連のロゴを作り直します。

[2016-07-14] ロゴの定義は `jslogo` パッケージに移転しました。後方互換のため、`jsclasses` ではデフォルトでこれを読み込みます。`nojslogo` オプションが指定されている場合は読み込みません。

`\小` 文字を小さめに出したり上寄りに小さめに出したりする命令を、`jslogo.sty` では名称変更 `\上小` してありますので、コピーします。

```
2555 \if@jslogo
2556   \IfFileExists{jslogo.sty}{%
2557     \RequirePackage{jslogo}%
2558     \def\小{\jslg@small}%
2559     \def\上小{\jslg@uppersmall}%
2560   }{%
2561     \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{%
2562       The redefinitions of LaTeX-related logos has\MessageBreak
2563       been moved to jslogo.sty since 2016, but\MessageBreak
2564       jslogo.sty not found. Current release of\MessageBreak
2565       'jsclasses' includes it, so please check\MessageBreak
2566       the installation}%
2567   }
2568 \fi
```

## 13 amsmath との衝突の回避

`\ltx@ifnextchar` `amsmath` パッケージでは行列中で `\@ifnextchar` を再定義していますが、これが  $\text{\LaTeX}$  の `\ProvidesFile` `\ProvidesFile` で悪さをする例が F $\text{\TeX}$  で報告されています。これを避けるための tDB さんのフィックスを挿入しておきます。副作用がありましたらお知らせください。

この現象については私の TeX 掲示板 4273 ～, 16058 ～で議論がありました。なお、AMS 関係のパッケージを読み込む際に `psamsfonts` オプションを与えても回避できます (Thanks:

しっぱ愛好家さん)。

[2016-11-19] 本家の ltclass.dtx 2004/01/28 v1.1g で修正されているのでコメントアウトしました。

```
2569 %\let\ltx@ifnextchar\@ifnextchar
2570 %\def\ProvidesFile#1{%
2571 % \begingroup
2572 % \catcode\ 10 %
2573 % \ifnum \endlinechar<256 %
2574 % \ifnum \endlinechar>\m@ne
2575 % \catcode\endlinechar 10 %
2576 % \fi
2577 % \fi
2578 % \@makeother\/%
2579 % \@makeother\&%
2580 % \ltx@ifnextchar[{\@providesfile{#1}}{\@providesfile{#1}[]}]}
```

## 14 初期設定

### ■いろいろな語

```
\prepartname
\postpartname 2581 \newcommand{\prepartname}{\if@english Part~\else 第\fi}
\prechaptername 2582 \newcommand{\postpartname}{\if@english\else 部\fi}
\postchaptername 2583 \newcommand{\prechaptername}{\if@english Chapter~\else 第\fi}
\postchaptername 2584 \newcommand{\postchaptername}{\if@english\else 章\fi}
\presectionname 2585 \newcommand{\presectionname}{}% 第
\postsectionname 2586 \newcommand{\postsectionname}{}% 節

\contentsname

\listfigurename 2587 \newcommand{\contentsname}{\if@english Contents\else 目次\fi}
\listtablename 2588 \newcommand{\listfigurename}{\if@english List of Figures\else 図目次\fi}
2589 \newcommand{\listtablename}{\if@english List of Tables\else 表目次\fi}

\refname
\bibname 2590 \newcommand{\refname}{\if@english References\else 参考文献\fi}
\indexname 2591 \newcommand{\bibname}{\if@english Bibliography\else 参考文献\fi}
2592 \newcommand{\indexname}{\if@english Index\else 索引\fi}

\figurename
\tablename 2593 \newcommand{\figurename}{\if@english Fig.~\else 図\fi}
2594 \newcommand{\figurename}{Fig.~}
2595 \newcommand{\tablename}{\if@english Table~\else 表\fi}
2596 \newcommand{\tablename}{Table~}

\appendixname
\abstractname 2597 % \newcommand{\appendixname}{\if@english Appendix~\else 付録\fi}
2598 \newcommand{\appendixname}{\if@english \else 付録\fi}
2599 (!book)\newcommand{\abstractname}{\if@english Abstract\else 概要\fi}
```

■今日の日付 L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X で処理した日付を出力します。和暦にするには `\和暦` と書いてください。ちなみにこの文章の作成日は西暦では 2021 年 9 月 19 日で、和暦では令和 3 年 9 月 19 日です。

```
\today
2600 \newif\if 西暦 \西暦 true
2601 \def\西暦{\西暦 true}
2602 \def\和暦{\西暦 false}
2603 \newcount\heisei \heisei\year \advance\heisei-1988\relax
2604 \def\pltx@today@year@#1{%
2605   \ifnum\numexpr\year-#1=1 元\else
2606     \ifnum1=\IfDirectionTateTF{1}{0}%
2607       \tokansuji{\year-#1}%
2608     \else
2609       \number\numexpr\year-#1\relax\nobreak
2610     \fi
2611   \fi 年
2612 }
2613 \def\pltx@today@year{%
2614   \ifnum\numexpr\year*10000+\month*100+\day<19890108
2615     昭和\pltx@today@year@{1925}%
2616   \else\ifnum\numexpr\year*10000+\month*100+\day<20190501
2617     平成\pltx@today@year@{1988}%
2618   \else
2619     令和\pltx@today@year@{2018}%
2620   \fi\fi}
2621 \def\today{%
2622   \if@english
2623     \ifcase\month\or
2624       January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2625       July\or August\or September\or October\or November\or December\fi
2626     \space\number\day, \number\year
2627   \else\if 西暦
2628     \ifnum1=\IfDirectionTateTF{1}{0}\tokansuji{\year}
2629   \else\number\year\nobreak\fi 年
2630   \else
2631     \pltx@today@year
2632   \fi
2633   \ifnum1=\IfDirectionTateTF{1}{0}%
2634     \tokansuji{\month}月
2635     \tokansuji{\day}日
2636   \else
2637     \number\month\nobreak 月
2638     \number\day\nobreak 日
2639   \fi\fi}
```

■ハイフネーション例外  $\TeX$  のハイフネーションルールの補足です（ペンディング：  
eng-lish）

```
2640 \hyphenation{ado-be post-script ghost-script phe-nom-e-no-log-i-cal man-u-script}
```

■ページ設定 ページ設定の初期化です。

```
2641 <article>\if@slide \pagestyle{empty} \else \pagestyle{plain} \fi
2642 <book>\if@report \pagestyle{plain} \else \pagestyle{headings} \fi
2643 <report | kiyou>\pagestyle{plain}
2644 <jspf>\pagestyle{headings}
2645 \pagenumbering{arabic}
2646 \if@twocolumn
2647   \twocolumn
2648   \sloppy
2649   \flushbottom
2650 \else
2651   \onecolumn
2652   \raggedbottom
2653 \fi
2654 \if@slide
2655   \renewcommand\kanjifamilydefault{\gtdefault}
2656   \renewcommand\familydefault{\sfdefault}
2657   \raggedright
2658   \setxkanjiskip{0.1em}
2659 \fi
```

## 15 実験的コード

[2016-11-29] コミュニティ版  $\mathrm{p}\mathrm{L}\mathrm{A}\mathrm{T}\mathrm{E}\mathrm{X}$  で新設されたテスト用パッケージ（`exppl2e` パッケージ）が文書クラスより先に読み込まれていた場合は、`jsclasses` もテスト版として動作します。この処置は `jsarticle`, `jsbook`, `jsreport` にのみ行い、`jspf` と `kiyou` は除外しておきます。`exppl2e` パッケージが読みこまれていない場合は通常版として動作しますので、ここで終了します。

```
2660 <*article | book | report>
2661 % \ifpackage{exppl2e}\jsc@needsp@tchtrue\jsc@needsp@tchfalse}
2662 % \ifjsc@needsp@tch\else
2663 %   \expandafter\endinput
2664 % \fi
2665 \endinput
```

以下は実験的コードです。具体的には、2016/11/29 の `exppl2e` パッケージで説明されている `\@gnewline` のパッチを入れてあります。

```
\@gnewline
2666 \def\@gnewline #1{%
2667   \ifvmode
2668     \@nolnerr
```

```
2669 \else
2670 \unskip \reserved@a {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \hskip \z@
2671 \ignorespaces
2672 \fi}
2673 </article | book | report>
2674 </class>
```

以上です。