

Lua_{La}T_EX-j_a 用 jsclasses 互換クラス

LuaT_EX-j_a プロジェクト

2026-10-25

目次

1	はじめに	2
1.1	jsclasses.dtx からの主な変更点	2
2	LuaT _E X-j _a の読み込み	4
3	オプション	4
4	和文フォントの変更	15
5	フォントサイズ	18
6	レイアウト	23
6.1	ページレイアウト	24
7	改ページ（日本語 T _E X 開発コミュニティ版のみ）	31
8	ページスタイル	32
9	文書のマークアップ	35
9.1	表題	35
9.2	章・節	40
9.3	リスト環境	58
9.4	パラメータの設定	65
9.5	フロート	66
9.6	キャプション	68
10	フォントコマンド	69
11	相互参照	70
11.1	目次の類	70
11.2	参考文献	77

11.3	索引	79
11.4	脚注	80
12	段落の頭へのグルー挿入禁止	83
13	いろいろなロゴ	85
14	初期設定	88

1 はじめに

これは、元々奥村晴彦先生により作成され、現在は日本語 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 開発コミュニティにより管理されている `jsclasses.dtx` を $\mathrm{LuaT}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ -ja 用に改変したものです。次のドキュメントクラス（スタイルファイル）を生成します。

[2017-02-13] `forum:2121` の議論を機に、`ltjsreport` クラスを新設しました。従来の `ltjsbook` 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><article></code>	<code>ltjsarticle.cls</code>	論文・レポート用
<code><book></code>	<code>ltjsbook.cls</code>	書籍用
<code><report></code>	<code>ltjsreport.cls</code>	レポート用
<code><jspf></code>	<code>ltjspf.cls</code>	某学会誌用
<code><kiyou></code>	<code>ltjskiyou.cls</code>	某紀要用

1.1 `jsclasses.dtx` からの主な変更点

全ての変更点を知りたい場合は、`jsclasses.dtx` と `ltjsclasses.dtx` で `diff` をとって下さい。zw, zh は全て `\zw`, `\zh` に置き換えられています。

- フォントメトリック関係のオプション `winjis` は単に無視されます。
- 標準では `jfm-ujis.lua` ($\mathrm{LuaT}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ -ja 標準のメトリック、OTF パッケージのものがベース) を使用します。
- `uplatex` オプション、`autodetect-engine` オプションを削除してあります（前者ではエラーを出すようにしています）。
- `disablejfam` オプションはクラス側では何もしません（ただ $\mathrm{LuaT}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ -ja 本体に渡されるだけです）。もし

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

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

- `papersize` オプションの指定に関わらず PDF のページサイズは適切に設定されます。
- $\mathrm{LuaT}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ -ja 同梱のメトリックを用いる限りは、段落の頭にグルーは挿入されません。そのため、オリジナルの `jsclasses` 内にあった `hack (\everyparhook)` は不要になったので、削除しました。

- 「amsmath との衝突の回避」のコードは、上流で既に対処されているうえ、これがあると grfext.sty を読み込んだ際にエラーを引き起こすので削除しました。
- 本家 jsclasses では \mag を用いて「10 pt 時の組版結果を本文フォントサイズに合わせ拡大縮小」という方針でしたが、本 ltjsclasses ではそのような方法を取っていません。

– nomag オプション指定時には、単にレイアウトに用いる各種長さの値をスケールさせるだけです。そのため、例えば本文の文字サイズが 17 pt のときには cmr10 でなく cmr17 を用いることになり、組版結果の印象が異なる恐れがあります。

– nomag* オプション指定時には、上記に加えてオプティカルサイズを調整する（本文では cmr17 の代わりに cmr10 を拡大縮小する、など）ため、L^AT_EX のフォント選択システム NFSS ヘパッチを当てます。こうすることで前項に書いた不具合はなくなりますが、かえって別の不具合が起きる可能性はあります^{*1}。

標準では nomag* オプションが有効になっています。jsclasses で用意され、かつ既定になっている usemag オプションを指定すると警告を出します。

- 2026-05-17 付けのものから、part レベル・chapter レベルの見出しについて.toc ファイルに書き出す内容を欧文クラスの形式に合わせました。再タイプセットの際、初回は目次の出力形式が乱れますが、.toc ファイルが更新される 2 回目からは問題ありません。

[2014-02-07 LTJ] jsclasses 2014-02-07 ベースにしました。

[2014-07-26 LTJ] 縦組用和文フォントの設定を加えました。

[2014-12-24 LTJ] \@setfontsize 中の和欧文間空白の設定で if 文が抜けていたのを直しました。

[2016-01-30 LTJ] \rmfamily 他で和文フォントファミリーも変更するコードを LuaT_EX-jakarta 内に移しました。

[2016-03-21 LTJ] LuaT_EX beta-0.87.0 では PDF 出力時に \mag が使用できなくなったので、ZR さんの bxjscls を参考に使わないように書き換えました。

[2016-03-31 LTJ] xreal オプションを標準で有効にしました。

[2016-07-12 LTJ] jsclasses 開発版に合わせ、real, xreal オプションの名称を変更するなどの変更を行いました。

[2016-07-18 LTJ] usemag オプションが指定されると警告を出すようにしました。

[2016-07-21 LTJ] L^AT_EX 等のロゴの再定義で、jslogo パッケージがあればそちらを読み込むことにしました。

[2016-10-13 LTJ] slide オプションの使用時にエラーが出るのを修正。

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 %<article>\def\jsc@clsname{ltjsarticle}
2 %<book>\def\jsc@clsname{ltjsbook}
3 %<report>\def\jsc@clsname{ltjsreport}
```

^{*1} nomag* は jsclasses でも利用可能ですが、ltjsclasses では jsclasses とは別の実装をしています。

```
4 %<jspf>\def\jsc@clsname{ltjspf}
5 %<kiyou>\def\jsc@clsname{ltjskiyou}
```

2 LuaT_EX-j_a の読み込み

和文スケール値を設定した後に、LuaT_EX-j_a を読み込みます。

```
6 %<!jspf>\def\Cjascale{0.924715}
7 %<jspf>\def\Cjascale{0.903375}
8 \RequirePackage{luatexja}
```

3 オプション

これらのクラスは `\documentclass{ltjsarticle}` あるいは `\documentclass[オプション]{ltjsarticle}` 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。

```
9 \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。

```
10 \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。

```
11 %<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。

```
12 %<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。

```
13 %<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が、実際には用いられません。

```
14 \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 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 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、L^AT_EX 2_ε の `b5paper` は $250\text{ mm} \times 176\text{ mm}$ です。

が、 $\text{pLATEX}2_{\epsilon}$ の `b5paper` は $257\text{ mm} \times 182\text{ mm}$ になっています。ここでは $\text{pLATEX}2_{\epsilon}$ にならって 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。

```
15 \DeclareOption{a3paper}{%
16   \setlength\paperheight {420mm}%
17   \setlength\paperwidth  {297mm}}
18 \DeclareOption{a4paper}{%
19   \setlength\paperheight {297mm}%
20   \setlength\paperwidth  {210mm}}
21 \DeclareOption{a5paper}{%
22   \setlength\paperheight {210mm}%
23   \setlength\paperwidth  {148mm}}
24 \DeclareOption{a6paper}{%
25   \setlength\paperheight {148mm}%
26   \setlength\paperwidth  {105mm}}
27 \DeclareOption{b4paper}{%
28   \setlength\paperheight {364mm}%
29   \setlength\paperwidth  {257mm}}
30 \DeclareOption{b5paper}{%
31   \setlength\paperheight {257mm}%
32   \setlength\paperwidth  {182mm}}
33 \DeclareOption{b6paper}{%
34   \setlength\paperheight {182mm}%
35   \setlength\paperwidth  {128mm}}
36 \DeclareOption{a4j}{%
37   \setlength\paperheight {297mm}%
38   \setlength\paperwidth  {210mm}}
39 \DeclareOption{a5j}{%
40   \setlength\paperheight {210mm}%
41   \setlength\paperwidth  {148mm}}
42 \DeclareOption{b4j}{%
43   \setlength\paperheight {364mm}%
44   \setlength\paperwidth  {257mm}}
45 \DeclareOption{b5j}{%
46   \setlength\paperheight {257mm}%
47   \setlength\paperwidth  {182mm}}
48 \DeclareOption{a4var}{%
49   \setlength\paperheight {283mm}%
50   \setlength\paperwidth  {210mm}}
51 \DeclareOption{b5var}{%
52   \setlength\paperheight {230mm}%
53   \setlength\paperwidth  {182mm}}
54 \DeclareOption{letterpaper}{%
55   \setlength\paperheight {11in}%
56   \setlength\paperwidth  {8.5in}}
```

```

57 \DeclareOption{legalpaper}{%
58   \setlength\paperheight {14in}%
59   \setlength\paperwidth  {8.5in}}
60 \DeclareOption{executivepaper}{%
61   \setlength\paperheight {10.5in}%
62   \setlength\paperwidth  {7.25in}}

```

■横置き 用紙の縦と横の長さを入れ換えます。

```

63 \newif\if@landscape
64 \@landscapefalse
65 \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もので、簡単のため article のみで使えるオプションとしました。

```

66 \newif\if@slide
67 \@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。

```

68 \def\jsc@magscale{1}
69 %< *article>
70 \DeclareOption{slide}{\@slidetrue\def\jsc@magscale{3.583}\@landscapetrue\@titlepagetrue}
71 %< /article>
72 \DeclareOption{8pt} {\def\jsc@magscale{0.833}}% 1.2-1
73 \DeclareOption{9pt} {\def\jsc@magscale{0.913}}% 1.2-0.5
74 \DeclareOption{10pt}{\def\jsc@magscale{1}}
75 \DeclareOption{11pt}{\def\jsc@magscale{1.095}}% 1.20.5
76 \DeclareOption{12pt}{\def\jsc@magscale{1.200}}
77 \DeclareOption{14pt}{\def\jsc@magscale{1.440}}
78 \DeclareOption{17pt}{\def\jsc@magscale{1.728}}
79 \DeclareOption{20pt}{\def\jsc@magscale{2}}
80 \DeclareOption{21pt}{\def\jsc@magscale{2.074}}
81 \DeclareOption{25pt}{\def\jsc@magscale{2.488}}
82 \DeclareOption{30pt}{\def\jsc@magscale{2.986}}
83 \DeclareOption{36pt}{\def\jsc@magscale{3.583}}

```

```

84 \DeclareOption{43pt}{\def\jsc@magscale{4.300}}
85 \DeclareOption{12Q}{\def\jsc@magscale{0.923}}% 1pt*12Q/13Q
86 \DeclareOption{14Q}{\def\jsc@magscale{1.077}}% 1pt*14Q/13Q
87 \DeclareOption{10ptj}{\def\jsc@magscale{1.085}}% 1pt*10bp/13Q
88 \DeclareOption{10.5ptj}{\def\jsc@magscale{1.139}}
89 \DeclareOption{11ptj}{\def\jsc@magscale{1.194}}
90 \DeclareOption{12ptj}{\def\jsc@magscale{1.302}}

```

■**オブティカルサイズの補正** `nomag*` オプション指定時には、本文のフォントサイズが 10pt 以外の場合にオブティカルサイズの補正を行うために NFSS にパッチを当てます。現在の `ltjclasses` ではこのパッチ当ては標準では行いますが、将来どうなるかわからないので `nomag` で無効化することができるようにしました。

`noxreal`, `real` は旧来の互換性として今は残してありますが、2017 年 7 月に削除する予定です。

[2018-01-14] `noxreal`, `real` を削除しました。また、内部命令の名称を `jsclasses` に合わせました。

```

91 \newif\ifjsc@mag@xreal
92 \jsc@mag@xrealtrue
93 \DeclareOption{nomag*}{\jsc@mag@xrealtrue}
94 \DeclareOption{nomag}{\jsc@mag@xrealfalse}
95 \DeclareOption{usemag}{%
96   \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{%
97     This \jsc@clsname\space cls does not support `usemag'\MessageBreak
98     option, since LuaTeX does not support \string\mag\MessageBreak in pdf output}%
99   \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 `lltjcore.sty` で行います。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 `luatexja-compat.sty` で宣言されています。

```

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

```

■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。

```
114 \DeclareOption{mentuke}{%
115   \tombowtrue \tombowdatefalse
116   \setlength{\@tombowwidth}{\z@}%
117   \maketombowbox}
```

■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。

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

■二段組 `twocolumn` で二段組になります。

```
121 \DeclareOption{onecolumn}{\@twocolumnfalse}
122 \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。

```
123 \DeclareOption{titlepage}{\@titlepagetrue}
124 \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、`ltsjclasses` では新たに `openleft` も追加しました。

```
125 %<book|report>\DeclareOption{openright}{\@openrighttrue\@openleftfalse}
126 %<book|report>\DeclareOption{openleft}{\@openlefttrue\@openrightfalse}
127 %<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` (*env.*) $\text{\LaTeX}$ 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。

[2025-05-26 LTJ] $\text{\LaTeX}$ 2_ε 2025-06-01 に追従し、最初の`$$$`を `\dollar\dollar@begin` に変更しました。 `\providecommand` で `\dollar\dollar@begin` を定義しているので、古い $\text{\LaTeX}$ 2_ε カーネルでも問題ありません。

```
128 \providecommand\dollar\dollar@begin{$$$}
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 \dollar\dollar@begin\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     \dollar\dollar@begin\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 pTeX では数式中では 16 通りのフォントしか使えませんでした。 LuaTeX では Omega 拡張が取り込まれていて 256 通りのフォントが使えます。ただし、LaTeX 2_ε カーネルでは未だに数式ファミリの数は 16 個に制限されているので、実際に使用可能な数式ファミリの数を増やすためには lualatex-math パッケージを読み込む必要があることに注意が必要です。

[2018-10-08 LTJ] LuaTeX-japan 本体が disablejfam オプションをサポートしたので、クラスファイルからは削除します。

[2019-08-12 LTJ] ……と思いましたが、“Unused global option(s): [disablejfam]” 警告が出てしまいますので、「何もしない」クラスオプションとして形だけ定義します。

```

179 %<article|report|book>
180 \DeclareOption{disablejfam}{}
181 %</article|report|book>

```

■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。

```

182 \DeclareOption{draft}{\setlength\overfullrule{5pt}}
183 \DeclareOption{final}{\setlength\overfullrule{0pt}}

```

■和文フォントメトリックの選択 ここでは OTF パッケージのメトリックを元とした、jfm-ujis.lua メトリックを標準で使います。古い min10, goth10 互換のメトリックを使いたいときは mingoth というオプションを指定します。pTeX でよく利用される jis フォントメトリックと互換のメトリックを使いたい場合は, ptexjis というオプションを指定します。winjis メトリックは用済みのため、winjis オプションは無視されます。

[2016-11-09] pLaTeX / upLaTeX を自動判別するオプション autotdetect-engine を新設しました。

[2016-11-24 LTJ] autotdetect-engine は LuaTeX-japan では意味がないので警告を表示させます。

[2018-07-30 LTJ] uplatex 指定時のエラーが正しく表示されなかったので修正しました。

```

184 \newif\ifmingoth
185 \mingothfalse
186 \newif\ifjisfont
187 \jisfontfalse
188 \newif\ifptexjis
189 \ptexjisfalse
190 \DeclareOption{winjis}{%
191   \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{this class does not support `winjis' option}}
192 \DeclareOption{uplatex}{%
193   \ClassError{\jsc@clsname}{this class does not support `uplatex' option}}

```

```

194 \DeclareOption{autodetect-engine}{%
195   \ClassWarningNoLine{\jsc@clsname}{this class does not support `autodetect-
       engine' option}}
196 \DeclareOption{mingoth}{\mingothtrue}
197 \DeclareOption{ptexjis}{\ptexjisttrue}
198 \DeclareOption{jis}{\jisfonttrue}

```

■papersize スペシャルの利用 ltjssclasses では papersize オプションの有無に関わらず、PDF のページサイズは適切に設定されるので、削除しました。

■英語化 オプション english を新設しました。

```

199 \newif\if@english
200 \@englishfalse
201 \DeclareOption{english}{\@englishtrue}

```

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

[2017-02-13] 従来は「ltjsreport 相当」を ltjsbook の report オプションで提供していましたが、新しく ltjsreport 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。

```

202 %<*book>
203 \newif\if@report
204 \@reportfalse
205 \DeclareOption{report}{\@reporttrue\@openrightfalse\@twosidefalse\@mparswitchfalse}
206 %</book>

```

■jslogo パッケージの読み込み L^AT_EX 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。

```

207 \newif\if@jslogo \@jslogotrue
208 \DeclareOption{jslogo}{\@jslogotrue}
209 \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。

```

210 %<article>\ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,notitlepage,final}
211 %<book>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,onecolumn,titlepage,openright,final}
212 %<report>\ExecuteOptions{a4paper,oneside,onecolumn,titlepage,openany,final}
213 %<jspf>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,fleqn,final}
214 %<kiyou>\ExecuteOptions{a4paper,twoside,twocolumn,notitlepage,final}
215 \ProcessOptions

後処理
216 \if@slide
217   \def\maybeblue{\ifundefined{ver@color.sty}}{\color{blue}}
218 \fi
219 \if@landscape
220   \setlength\@tempdima {\paperheight}
221   \setlength\paperheight{\paperwidth}

```

```

222 \setlength\paperwidth {\@tempdima}
223 \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。

```

224 %<article|book|report>\if@slide\def\n@baseline{13}\else\def\n@baseline{16}\fi
225 %<jspf>\def\n@baseline{14.554375}
226 %<kiyou>\def\n@baseline{14.897}

```

■拡大率の設定 サイズの変更は $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 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。

[2016-03-21 LTJ] `\mag` を使わないように全面的に書き換えました。`\ltjs@empt` に「拡大率だけ大きくした pt」の値が格納されます。`bxjscls` と同様に、`\@ptsize` は 10pt, 11pt, 12pt オプションが指定された時だけ従来通り 0, 1, 2 と設定し、それ以外の場合は -20 とすることにしました。`\inv@mag` はもはや定義していません。

[2016-03-26 LTJ] `\ltjs@magscale` に拡大率を格納した後、それを用いて `\ltjs@empt` を設定するようにしました。

[2016-07-08] `\jsc@empt` 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。

[2016-07-12 LTJ] `\ltjs@...` を本家に合わせて `\jsc@...` に名称変更しました。

```

227 %<*kiyou>
228 \def\jsc@magscale{0.9769230}
229 %</kiyou>
230 \newdimen\jsc@empt
231 \newdimen\jsc@mmm
232 \jsc@empt=\jsc@magscale\p@
233 \jsc@mmm=\jsc@magscale mm
234 \ifdim\jsc@empt<.92\p@ % 8pt, 9pt 指定時
235 \def\n@baseline{15}%
236 \fi
237 \newcommand{\@ptsize}{0}
238 \ifdim\jsc@empt=1.0954\p@ \renewcommand{\@ptsize}{1}\else
239 \ifdim\jsc@empt=1.2\p@ \renewcommand{\@ptsize}{2}\else
240 \renewcommand{\@ptsize}{-20}\fi\fi

```

■オプティカルサイズの補正

[2016-03-26 LTJ] `xreal` オプションの指定時には、`bxjscls` の `magstyle=xreal` オプ

ションのように、オプティカルの補正を行うために NFSS にパッチを当てます。パッチは、概ね misc さんによる「js*.cls 同様の文字サイズ設定を \mag によらずに行う方法：試案」(<http://oku.edu.mie-u.ac.jp/~okumura/texfaq/qa/28416.html>) の方法に沿っていますが、拡大/縮小するところの計算には Lua を用いています。

なお、T_EX 内部で長さは sp 単位の整数倍で表現されているので、数 sp の誤差は仕方ないです。そのため、事前に type1cm パッケージを読みこんでおきます。

[2016-03-28 LTJ] \luafunction を使うようにし、また本文のフォントサイズが 10 pt のときには（不要なので）パッチを当てないことにしました。

[2016-04-04 LTJ] NFSS へのパッチを修正。

[2017-01-23 LTJ] L^AT_EX 2_ε 2017-01-01 以降では TU エンコーディングが標準なので、type1cm パッケージは読み込まないようにしました。

[2017-02-17 LTJ] \directlua 中で出力される数字のカテゴリーコードが 12 になるようにしました。この保証をしないと例えば listings パッケージで無限ループになります。

[2018-07-02 LTJ] 10pt オプションが指定されており、実際にはオプティカルサイズの補正が不要なときは「xreal オプションは指定されなかった」という扱いにしておきます。

```

241 \ifjsc@mag@xreal
242 \ifdim\jsc@mpt=\p@\jsc@mag@xrealfalse\else
243   \expandafter\let\csname OT1/cmr/m/n/10\endcsname\relax
244   \expandafter\let\csname TU/lmr/m/n/10\endcsname\relax
245   \expandafter\let\csname OMX/cmex/m/n/10\endcsname\relax
246   \newluafunction\ltjs@@magnify@font@calc
247   \begingroup\catcode`\%=12\relax
248   \directlua{
249     local getdimen, mpt=tex.getdimen, tex.getdimen('jsc@mpt')/65536
250     local floor, cnt_dimen_at = math.floor, luatexbase.registernumber 'dimen@'
251     local print_scaled, sprint = luatexja.print_scaled, tex.sprint
252     local t = lua.get_functions_table()
253     t[\the\ltjs@@magnify@font@calc] = function()
254       sprint(-2,floor(0.5+mpt*getdimen(cnt_dimen_at)))
255     end
256     function luatexja.ltjs_unmagnify_fsize(a)
257       local s = print_scaled(floor(0.5+a/mpt*65536))
258       sprint(-2, (s:match('%.0$')) and s:sub(1,-3) or s )
259     end
260   }
261 \endgroup
262 \def\ltjs@magnify@external@font#1 at#2 at#3\@nil{%
263   \def\@tempa{#1}\def\@tempb{#2}%
264   \ifx\@tempb\@empty
265     \edef\@tempb{ scaled\directlua{%
266       tex.sprint(-2,math.floor(0.5+\jsc@magscale*1000))
267     }}%
268   \else
269     \dimen@\@tempb\relax
270     \edef\@tempb{ at\luafunction\ltjs@@magnify@font@calc sp}%

```

```

271     \fi
272     \edef\@tempa{\def\noexpand\external@font{\@tempa\@tempb}}}%
273 }
274 \let\ltjs@orig@get@external@font=\get@external@font
275 \def\get@external@font{%
276     \edef\f@size{\directlua{luatexja.ltjs_unmagnify_fsize(\f@size)}}}%
277     \ltjs@orig@get@external@font
278     \begingroup
279         \edef\@tempa{\external@font\space at\space at}%
280         \expandafter\ltjs@magnify@external@font\@tempa\@nil
281     \expandafter\endgroup\@tempa
282 }
283 \fi\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 284 \def\jsc@smallskip{\vspace\jsc@smallskipamount}
\jsc@bigskip 285 %\def\jsc@medskip{\vspace\jsc@medskipamount}
286 %\def\jsc@bigskip{\vspace\jsc@bigskipamount}

```

```

\jsc@smallskipamount
\jsc@medskipamount 287 \newskip\jsc@smallskipamount
\jsc@bigskipamount 288 \jsc@smallskipamount=3\jsc@mpt plus 1\jsc@mpt minus 1\jsc@mpt
289 %\newskip\jsc@medskipamount
290 %\jsc@medskipamount =6\jsc@mpt plus 2\jsc@mpt minus 2\jsc@mpt
291 %\newskip\jsc@bigskipamount
292 %\jsc@bigskipamoun =12\jsc@mpt plus 4\jsc@mpt minus 4\jsc@mpt

```

■PDF の用紙サイズの設定

`\pagewidth` 出力の PDF の用紙サイズをここで設定しておきます。tombow が真のときは 2 インチ足し
`\pageheight` しておきます。
`\stockwidth` [2015-10-18 LTJ] LuaTeX 0.81.0 ではプリミティブの名称変更がされたので、それに合
`\stockheight` わせておきます。

[2016-07-12 LTJ] luatex.def が新しくなったことに対応する aminophen さんのパッチを取り込みました。

[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。

[2022-09-12 LTJ] L^AT_EX 2_ε カーネルに `\stockwidth`、`\stockheight` が追加されるようですので、クラスファイル側では未定義のときのみこれらの長さ変数を定義します。h20y6m さん、ありがとうございます。

```

293 \iftombow
294     \ifdefined\stockwidth\else\newlength{\stockwidth}\fi

```

```

295 \ifdefined\stockheight\else\newlength{\stockheight}\fi
296 \setlength{\stockwidth}{\paperwidth}
297 \setlength{\stockheight}{\paperheight}
298 \advance \stockwidth 2in
299 \advance \stockheight 2in
300 \ifdefined\pdfpagewidth
301   \setlength{\pdfpagewidth}{\stockwidth}
302   \setlength{\pdfpageheight}{\stockheight}
303 \else
304   \setlength{\pagewidth}{\stockwidth}
305   \setlength{\pageheight}{\stockheight}
306 \fi
307 \else
308   \ifdefined\pdfpagewidth
309     \setlength{\pdfpagewidth}{\paperwidth}
310     \setlength{\pdfpageheight}{\paperheight}
311   \else
312     \setlength{\pagewidth}{\paperwidth}
313     \setlength{\pageheight}{\paperheight}
314   \fi
315 \fi

```

4 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, $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ 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。

$\mathrm{pT}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ (アスキーが日本語化した $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$) では, 例えば従来のフォントメトリック min10 や JIS フォントメトリックでは「公称 10 ポイントの和文フォントは, 実際には 9.62216pt で出力される (メトリック側で 0.962216 倍される)」という仕様になっています。一方, $\mathrm{LuaT}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ -ja の提供するメトリックでは, そのようなことはありません。公称 10 ポイントの和文フォントは, 10 ポイントで出力されます。

この `ltjclasses` でも, 派生元の `jsclasses` と同じように, 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, $13\mathrm{Q}/10\mathrm{pt} \simeq 0.924715$ 倍すればいいことになります。

`\ltj@stdmcfont`, `\ltj@stdgtfont` による, デフォルトで使われる明朝・ゴシックのフォントの設定に対応しました。この 2 つの命令の値はユーザが日々の利用でその都度指定するものではありません。

[2014-07-26 LTJ] なお, 現状のところ, 縦組用 JFM は `jfm-ujisv.lua` しか準備していません。

[2016-03-21 LTJ] 拡大率の計算で 1 pt を 1/72.27 インチでなく 0.3514mm と間違えて

扱っていたのを修正。

[2017-12-31] 和文スケール ($1\text{zw} \div \text{要求サイズ}$) を表す実数値マクロ `\Cjascale` を定義しました。

[2020-05-30] `\ltj@stdmcfont` の説明に古い記述があったので修正。

これにより、公称 10 ポイントの和文フォントを 0.924715 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。

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、 $0.9 * 72.27 / 72 \simeq 0.903375$ 倍します。

[2018-09-23 LTJ] 実際の `\Cjascale` の定義は Lua $\text{\TeX}$ -ja の読み込み前に移動しました。こうすることによって「0.962216 倍された和文フォント」という実際には使われない和文フォントを読み込む必要がなくなります。

実際にフォントの再定義を行う部分です。

[2018-09-23 LTJ] `\Cjascale` の設定を前倒ししたことに伴い、実際の再定義は `mingoth`, `ptexjis` のときしか必要なくなりました。

[2022-04-11 LTJ] kern feature を無効にするのを忘れていました。

```
316 \expandafter\let\csname JY3/mc/m/n/10\endcsname\relax
317 \ifmingoth
318   \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [\Cjascale] \ltj@stdmcfont:-
       kern;jfm=min}{}
319   \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [\Cjascale] \ltj@stdgtfont:-
       kern;jfm=min}{}
320 \else
321   \ifptexjis
322     \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{n}{<-> s * [\Cjascale] \ltj@stdmcfont:-
       kern;jfm=jis}{}
323     \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{n}{<-> s * [\Cjascale] \ltj@stdgtfont:-
       kern;jfm=jis}{}
324 \fi
325 \fi
```

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。

[2014-03-25 LTJ] タイプライタ体に合わせるファミリを `\jttdefault` とし、通常のゴシック体と別にできるようにしました。`\jttdefault` は、標準で `\gtdefault` と定義しています。

[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、 $\text{\TeX}$ 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。

[2016-01-30 LTJ] `\rmfamily`, `\sffamily`, `\ttfamily` の再定義を `LuaTeX-j` カーネルに移動させたので、ここでは和文対応にするフラグ `\@ltj@match@family` を有効にさせるだけでよいです。

[2018-06-09 LTJ] シリーズ `b` は同じ書体の `bx` と等価になるように宣言します。

```

326 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{}
327 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{}
328 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{b}{n}{<->ssub*gt/m/n}{}
329 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{b}{n}{<->ssub*gt/m/n}{}
330 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{}
331 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{}
332 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{}
333 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{}
334 \DeclareFontShape{JY3}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{}
335 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{}
336 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{}
337 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{b}{it}{<->ssub*gt/m/n}{}
338 \DeclareFontShape{JY3}{mc}{b}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{}
339 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{}
340 \DeclareFontShape{JT3}{gt}{bx}{n}{<->ssub*gt/m/n}{}
341 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{b}{n}{<->ssub*gt/m/n}{}
342 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{b}{n}{<->ssub*gt/m/n}{}
343 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{it}{<->ssub*mc/m/n}{}
344 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{sl}{<->ssub*mc/m/n}{}
345 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{m}{sc}{<->ssub*mc/m/n}{}
346 \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{it}{<->ssub*gt/m/n}{}
347 \DeclareFontShape{JT3}{gt}{m}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{}
348 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{bx}{it}{<->ssub*gt/m/n}{}
349 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{bx}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{}
350 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{b}{it}{<->ssub*gt/m/n}{}
351 \DeclareFontShape{JT3}{mc}{b}{sl}{<->ssub*gt/m/n}{}
352 \renewcommand\jttdefault{\gtdefault}\@ltj@match@familytrue

```

`LuaTeX-j` では和文組版に伴うグルーはノードベースで挿入するようになり、また欧文・和文間のグルーとイタリック補正は干渉しないようになりました。まだ「和文の斜体」については `LuaLaTeX` カーネル側でまともな対応がされていませんが、`jsclasses` で行われていた `\textmc`, `\textgt` の再定義は不要のように思われます。

`jsclasses.dtx` 中で行われていた `\reDeclareMathAlphabet` の再定義は削除。また、Yue ZHANG さん作の `fixjfm` パッケージ対応のコードも `LuaTeX-j` では削除しています。

```

353 \AtBeginDocument{%
354   \unless\ifltj@disablejfm
355     \reDeclareMathAlphabet{\mathrm}{\mathrm}{\mathmc}
356     \reDeclareMathAlphabet{\mathbf}{\mathbf}{\mathgt}
357   \fi
358 }%

```

`\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。

```
359 % \DeclareTextCommand{\textsterling}{0T1}{\itshape\char`\$}}
```

アスキーの kinsoku.dtx では「'」「"」「”」前後のペナルティが 5000 になっていたのですが、jsclasses.dtx ではそれを 10000 に補正していました。しかし、LuaTeX-ja では最初からこれらのパラメータは 10000 なので、もはや補正する必要はありません。

「TeX!」「〒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。

```
360 \ltjsetparameter{jaxspmode={`!,2}}
```

```
361 \ltjsetparameter{jaxspmode={`〒,1}}
```

「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。

```
362 \ltjsetparameter{alxspmode={`+,3}}
```

```
363 \ltjsetparameter{alxspmode={`%,3}}
```

jsclasses.dtx では 80~ff の文字の \xspcode を全て 3 にしていましたが、LuaTeX-ja では同様の内容が最初から設定されていますので、対応する部分は削除。

\@ 欧文といえば、LaTeX の \def\@{\spacefactor\@m} という定義 (\@m は 1000) では I watch TV\@. と書くと 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 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。

```
364 \def\@{\spacefactor3000{}}
```

5 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 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、LaTeX 本体で定義されています。

\@vpt	5	\@vipt	6	\@viipt	7
\@viiipt	8	\@ixpt	9	\@xpt	10

`\@xipt 10.95 \@xiipt 12 \@xivpt 14.4`

`\@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 `ltj-latex.sty` で `0pt plus 0.4pt minus 0.5pt` 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 (`1\zw`) に直します。

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

[2014-05-14 LTJ] `\ltjsetparameter` の実行は時間がかかるので、`\ltjsetkanjiskip` と `\ltjsetxkanjiskip` (両者とも、実行前には `\ltj@setpar@global` の実行が必要) にしました。

[2014-12-24 LTJ] `jsclasses` では、`\@setfontsize` 中で `xkanjiskip` を設定するのは現在の和欧文間空白の自然長が正の場合だけでした。`ltjsclasses` では最初からこの判定が抜けてしまっていたので、復活させます。

```

365 \def\@setfontsize#1#2#3{%
366 % \@nomath#1%
367 \ifx\protect\@typeset@protect
368   \let\@currsz#1%
369 \fi
370 \fontsize{#2}{#3}\selectfont
371 \ifdim\parindent>\z@
372   \if@english
373     \parindent=1em
374   \else
375     \parindent=1\zw
376 \fi
377 \fi
378 \ltj@setpar@global
379 \ltjsetkanjiskip\z@ plus .1\zw minus .01\zw
380 \@tempkipa=\ltjgetparameter{xkanjiskip}
381 \ifdim\@tempkipa>\z@
382   \if@slide
383     \ltjsetxkanjiskip .1em
384   \else
385     \ltjsetxkanjiskip .25em plus .15em minus .06em
386 \fi
387 \fi}
```

`\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。

```
388 \def\jsc@setfontsize#1#2#3{%
389   \@setfontsize#1{#2\jsc@mp}{#3\jsc@mp}}
```

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。

```
390 \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 `\widebaselines` `\abovedisplayskip` 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、しばしば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。

[2015-01-07 LTJ] 遅くなりましたが、<http://oku.edu.mie-u.ac.jp/tex/mod/forum/discuss.php?d=1005> にあった ZR さんのパッチを取り込みました。

```
391 \newif\ifnarrowbaselines
392 \if@english
393   \narrowbaselinestrue
394 \fi
395 \def\narrowbaselines{%
396   \narrowbaselinestrue
397   \skip0=\abovedisplayskip
398   \skip2=\abovedisplayshortskip
399   \skip4=\belowdisplayskip
400   \skip6=\belowdisplayshortskip
401   \@currsize\selectfont
402   \abovedisplayskip=\skip0
403   \abovedisplayshortskip=\skip2
404   \belowdisplayskip=\skip4
405   \belowdisplayshortskip=\skip6\relax}
406 \def\widebaselines{\narrowbaselinesfalse\@currsize\selectfont}
407 \def\ltj@%ifnarrowbaselines{%
408   \ifnarrowbaselines\expandafter\@firstoftwo
409   \else \expandafter\@secondoftwo
410   \fi
411 }
```

`\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。

```
412 \renewcommand{\normalsize}{%
413   \ltj@ifnarrowbaselines
414     {\jsc@setfontsize\normalsize\@xpt\@xipt}%
415     {\jsc@setfontsize\normalsize\@xpt{\n@baseline}}}%
```

数式の上のアキ(\abovedisplayskip), 短い数式の上のアキ(\abovedisplayskip),
数式の下のアキ(\belowdisplayskip) の設定です。

[2003-02-16] ちょっと変えました。

[2009-08-26] T_EX 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, 微調整してみることにしました。

```
416 \abovedisplayskip 11\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
417 \abovedisplayskip \z@ \@plus3\jsc@mpt
418 \belowdisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
419 \belowdisplayskip \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。

```
420 \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。

```
421 \mcfamily\selectfont\normalsize
```

\Cht 基準となる長さの設定をします。lltjfont.sty で宣言されているパラメータに実際の値を
\Cdp 設定します。たとえば \Cwd は \normalfont の全角幅 (1\zw) 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
\Cvs ド 0x3441) へ変更しました。

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

```
422 \setbox0\hbox{漢}
423 \setlength\Cht{\ht0}
424 \setlength\Cdp{\dp0}
425 \setlength\Cwd{\wd0}
426 \setlength\Cvs{\baselineskip}
427 \setlength\Chs{\wd0}
428 \setbox0=\box\voidb@x
```

\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 ± 2 , 2 ± 1 ポイントでしたが, ここではゼロ (\z@) にしました。

```
429 \newcommand{\small}{%
430   \ltj@ifnarrowbaselines
431     %<!kiyou>   {\jsc@setfontsize\small\@ixpt{11}}%
432     %<kiyou>    {\jsc@setfontsize\small{8.8888}{11}}%
433     %<!kiyou>   {\jsc@setfontsize\small\@ixpt{13}}%
434     %<kiyou>    {\jsc@setfontsize\small{8.8888}{13.2418}}%
435   \abovedisplayskip 9\jsc@mpt \@plus3\jsc@mpt \@minus4\jsc@mpt
```

```

436 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus3\jsc@empt
437 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
438 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
439 \def\@listi{\leftmargin\leftmargin
440         \topsep \z@
441         \parsep \z@
442         \itemsep \parsep}}

```

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

```

443 \newcommand{\footnotesize}{%
444 \ltj@ifnarrowbaselines
445 %<!kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{9.5}}%
446 %<kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize{8.888}{11}}%
447 %<!kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize\@viipt{11}}%
448 %<kiyou> {\jsc@setfontsize\footnotesize{8.888}{13.2418}}%
449 \abovedisplayskip 6\jsc@empt \@plus2\jsc@empt \@minus3\jsc@empt
450 \abovedisplayshortskip \z@ \@plus2\jsc@empt
451 \belowdisplayskip \abovedisplayskip
452 \belowdisplayshortskip \belowdisplayskip
453 \def\@listi{\leftmargin\leftmargin
454         \topsep \z@
455         \parsep \z@
456         \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間で行が揃うようにします。

\LARGE [2004-11-03] \HUGE を追加。

```

\huge 457 \newcommand{\scriptsize}{\jsc@setfontsize\scriptsize\@viipt\@viipt}
458 \newcommand{\tiny}{\jsc@setfontsize\tiny\@vpt\@vpt}
\Huge 459 \if@twocolumn
460 %<!kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{\n@baseline}}
461 %<kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{\n@baseline}}
462 \else
463 %<!kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large\@xiipt{17}}
464 %<kiyou> \newcommand{\large}{\jsc@setfontsize\large{11.111}{17}}
465 \fi
466 %<!kiyou>\newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large\@xivpt{21}}
467 %<kiyou>\newcommand{\Large}{\jsc@setfontsize\Large{12.222}{21}}
468 \newcommand{\LARGE}{\jsc@setfontsize\LARGE\@xviipt{25}}
469 \newcommand{\huge}{\jsc@setfontsize\huge\@xxpt{28}}
470 \newcommand{\Huge}{\jsc@setfontsize\Huge\@xxvpt{33}}
471 \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。

```
472 \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。『`pLATEX 2ε` 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。

```
473 % \newcommand{\headfont}{\bfseries}
474 \newcommand{\headfont}{\gtfamily\sffamily}
475 % \newcommand{\headfont}{\sffamily\fontseries{sbc}\selectfont}
```

6 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、`2\zw` にしました。`\columnseprule` た。このスペースの中央に `\columnseprule` の幅の罫線が引かれます。

```
476 %<!kiyou>\setlength\columnsep{2\zw}
477 %<kiyou>\setlength\columnsep{28truebp}
478 \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 479 \setlength\lineskip{1\jsc@mpt}
\normallineskip 480 \setlength\normallineskip{1\jsc@mpt}
\normallineskiplimit 481 \setlength\lineskiplimit{1\jsc@mpt}
482 \setlength\normallineskiplimit{1\jsc@mpt}
```

`\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 `\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。

```
483 \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。

```
484 \setlength\parskip{\z@}
485 \if@slide
486   \setlength\parindent{0\zw}
487 \else
488   \setlength\parindent{1\zw}
489 \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 490 \@lowpenalty 51
491 \@medpenalty 151
492 \@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。

```
493 % \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。

```
494 % \brokenpenalty 100
```

6.1 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 `\topskip` 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 でしたが、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。

[2016-08-17 LTJ] 1.38zw の代わりに 1.38\zh にしています。

```
495 \setlength\topskip{1.38\zh}%% from 10\jsc@mpt (2016-08-17)
496 \if@slide
497   \setlength\headheight{0\jsc@mpt}
498 \else
499   \setlength\headheight{20\jsc@mpt}%% from 2\topskip (2016-08-17); from \topskip (2003-
      06-26)
500 \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) になっていましたが、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。

```

501 %<*article|kiyou>
502 \if@slide
503   \setlength\footskip{\z@}
504 \else
505   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
506   \ifdim\footskip<\baselineskip
507     \setlength\footskip{\baselineskip}
508   \fi
509 \fi
510 %</article|kiyou>
511 %<jspf>\setlength\footskip{9\jsc@mmm}
512 %<*book>
513 \if@report
514   \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
515   \ifdim\footskip<\baselineskip
516     \setlength\footskip{\baselineskip}
517   \fi
518 \else
519   \setlength\footskip{\z@}
520 \fi
521 %</book>
522 %<*report>
523 \setlength\footskip{0.03367\paperheight}
524 \ifdim\footskip<\baselineskip
525   \setlength\footskip{\baselineskip}
526 \fi
527 %</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)。

```

528 %<*article>
529 \if@slide
530   \setlength\headsep{0\jsc@mpt}
531   \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
532   \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
533 \else
534   \setlength\headsep{\footskip}
535   \addtolength\headsep{-\topskip}
536 \fi
537 %</article>
538 %<*book>
539 \if@report

```

```

540 \setlength\headsep{\footskip}
541 \addtolength\headsep{-\topskip}
542 \else
543 \setlength\headsep{6\jsc@mmm}
544 \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
545 \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
546 \fi
547 %</book>
548 %<*report>
549 \setlength\headsep{\footskip}
550 \addtolength\headsep{-\topskip}
551 %</report>
552 %<*jspf>
553 \setlength\headsep{9\jsc@mmm}
554 \addtolength\headsep{-\topskip}
555 %</jspf>
556 %<*kiyou>
557 \setlength\headheight{0\jsc@mpt}
558 \setlength\headsep{0\jsc@mpt}
559 \addtolength\headsep{-\topskip}%% added (2016-10-08)
560 \addtolength\headsep{10\jsc@mpt}%% added (2016-10-08)
561 %</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。

```

562 \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。

```

563 \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 `50\zw` (25 文字 × 2 段) + 段間 8mm とします。

```

564 %<*article>
565 \if@slide

```

```

566 \setlength\fullwidth{0.9\paperwidth}
567 \else
568 \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
569 \fi
570 \if@twocolumn \@tempdima=2\zw \else \@tempdima=1\zw \fi
571 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
572 \setlength\textwidth{\fullwidth}
573 %</article>
574 %<*book>
575 \if@report
576 \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
577 \else
578 \setlength\fullwidth{\paperwidth}
579 \addtolength\fullwidth{-36\jsc@mmm}
580 \fi
581 \if@twocolumn \@tempdima=2\zw \else \@tempdima=1\zw \fi
582 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
583 \setlength\textwidth{\fullwidth}
584 \if@report \else
585 \if@twocolumn \else
586 \ifdim \fullwidth>40\zw
587 \setlength\textwidth{40\zw}
588 \fi
589 \fi
590 \fi
591 %</book>
592 %<*report>
593 \setlength\fullwidth{0.76\paperwidth}
594 \if@twocolumn \@tempdima=2\zw \else \@tempdima=1\zw \fi
595 \divide\fullwidth\@tempdima \multiply\fullwidth\@tempdima
596 \setlength\textwidth{\fullwidth}
597 %</report>
598 %<*jspf>
599 \setlength\fullwidth{50\zw}
600 \addtolength\fullwidth{8\jsc@mmm}
601 \setlength\textwidth{\fullwidth}
602 %</jspf>
603 %<*kiyou>
604 \setlength\fullwidth{48\zw}
605 \addtolength\fullwidth{\columnsep}
606 \setlength\textwidth{\fullwidth}
607 %</kiyou>

```

\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)。

```
608 %<*article|book|report>
609 \if@slide
610   \setlength{\textheight}{0.95\paperheight}
611 \else
612   \setlength{\textheight}{0.83\paperheight}
613 \fi
614 \addtolength{\textheight}{-10\jsc@empt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -
    \headheight (2003-06-26)
615 \addtolength{\textheight}{-\headsep}
616 \addtolength{\textheight}{-\footskip}
617 \addtolength{\textheight}{-\topskip}
618 \divide\textheight\baselineskip
619 \multiply\textheight\baselineskip
620 %</article|book|report>
621 %<jspf>\setlength{\textheight}{51\baselineskip}
622 %<kiyou>\setlength{\textheight}{47\baselineskip}
623 \addtolength{\textheight}{\topskip}
624 \addtolength{\textheight}{0.1\jsc@empt}
625 %<jspf>\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 $\text{IAT}_{\text{E}}\text{X} 2_{\epsilon}$ 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。

```
626 \def\flushbottom{%
627   \def\@textbottom{\vskip \z@ \@plus.1\jsc@empt}%
628   \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。

```
629 \setlength\marginparsep{\columnsep}
630 \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`

`\oddsidemargin` が使われます。T_EX 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 `lltjcore.sty` 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。

[2011-10-03 LTJ] LuaT_EX (pdfT_EX?) では `1truein` ではなく `1in` になるようです。

```
631 \setlength{\oddsidemargin}{\paperwidth}
632 \addtolength{\oddsidemargin}{-\fullwidth}
633 \setlength{\oddsidemargin}{.5\oddsidemargin}
634 \addtolength{\oddsidemargin}{-1in}
635 \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
636 \if@mparswitch
637   \addtolength{\evensidemargin}{\fullwidth}
638   \addtolength{\evensidemargin}{-\textwidth}
639 \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 `1\zw` の整数倍に切り捨てます。

```
640 \setlength\marginparwidth{\paperwidth}
641 \addtolength\marginparwidth{-\oddsidemargin}
642 \addtolength\marginparwidth{-1in}
643 \addtolength\marginparwidth{-\textwidth}
644 \addtolength\marginparwidth{-10\jsc@mmm}
645 \addtolength\marginparwidth{-\marginparsep}
646 \@tempdima=1\zw
647 \divide\marginparwidth\@tempdima
648 \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。

[2011-10-03 LTJ] ここの `\oddsidemargin` のときと同様に `-\inv@mag in` ではなく `-1in` にします。

[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)。

```
649 \setlength\topmargin{\paperheight}
650 \addtolength\topmargin{-\textheight}
651 \if@slide
652   \addtolength\topmargin{-\headheight}
653 \else
654   \addtolength\topmargin{-10\jsc@empt}%% from -\topskip (2016-10-08); from -
    \headheight (2003-06-26)
655 \fi
656 \addtolength\topmargin{-\headsep}
657 \addtolength\topmargin{-\footskip}
658 \setlength\topmargin{0.5\topmargin}
```

```
659 %<kiyou>\setlength\topmargin{81truebp}
660 \addtolength\topmargin{-1in}
```

■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。

```
661 {\footnotesize\global\setlength\footnotesep{\baselineskip}}
662 \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。

```
663 \setlength{\skip\footins}{16\jsc@empt \@plus 5\jsc@empt \@minus 2\jsc@empt}
```

■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。

```
664 \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。

```
665 \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。

```
666 \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。

```
667 \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。

```
668 \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。

```
669 \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。

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

`\cdbltopnumber` 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。

```
671 \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。

```
672 \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。

```
673 \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。

```
674 \setlength\floatsep {12\jsc@mt \@plus 2\jsc@mt \@minus 2\jsc@mt}
```

```
675 \setlength\textfloatsep{20\jsc@mt \@plus 2\jsc@mt \@minus 4\jsc@mt}
```

```
676 \setlength\intextsep {12\jsc@mt \@plus 2\jsc@mt \@minus 2\jsc@mt}
```

`\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 677 \setlength\dblfloatsep {12\jsc@mt \@plus 2\jsc@mt \@minus 2\jsc@mt}
```

```
678 \setlength\dbltextfloatsep{20\jsc@mt \@plus 2\jsc@mt \@minus 4\jsc@mt}
```

`\@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 679 \setlength\@fptop{0\jsc@mt \@plus 1fil}
```

```
680 \setlength\@fpsep{8\jsc@mt \@plus 2fil}
```

```
681 \setlength\@fpbot{0\jsc@mt \@plus 1fil}
```

`\@dblfpsep` 段抜きフロートについての値です。

```
\@dblfpsep 682 \setlength\@dblfpsep{0\jsc@mt \@plus 1fil}
```

```
\@dblfpbot 683 \setlength\@dblfpsep{8\jsc@mt \@plus 2fil}
```

```
684 \setlength\@dblfpbot{0\jsc@mt \@plus 1fil}
```

7 改ページ (日本語 T_EX 開発コミュニティ版のみ)

`\pltx@cleartorightpage` [2017-02-24] コミュニティ版 p_ET_EX の標準クラス 2017/02/15 に合わせて, 同じ命令を追
`\pltx@cleartoleftpage` 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。

```

685 %<*article|book|report>
686 \def\pltx@cleartorightpage{\clearpage\if@twoside
687   \unless\ifodd\numexpr\c@page+\ltjgetparameter{direction}\relax
688     \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
689     \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
690   \fi\fi}
691 \def\pltx@cleartoleftpage{\clearpage\if@twoside
692   \ifodd\numexpr\c@page+\ltjgetparameter{direction}\relax
693     \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
694     \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
695   \fi\fi}
696 \def\pltx@cleartooddpage{\clearpage\if@twoside
697   \ifodd\c@page\else
698     \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
699     \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
700   \fi\fi}
701 \def\pltx@cleartoevenpage{\clearpage\if@twoside
702   \ifodd\c@page
703     \hbox{}\thispagestyle{empty}\newpage
704     \if@twocolumn\hbox{}\newpage\fi
705   \fi\fi}
706 %</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。

```

707 %<*book|report>
708 \if@openleft
709   \let\cleardoublepage\pltx@cleartoleftpage
710 \else\if@openright
711   \let\cleardoublepage\pltx@cleartorightpage
712 \fi\fi
713 %</book|report>

```

8 ページスタイル

ページスタイルとして、 $\text{\LaTeX}$ 2_ε (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_ε 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。

<code>\markboth{左}{右}</code>	両方の柱を設定します。
<code>\markright{右}</code>	右の柱を設定します。
<code>\leftmark</code>	左の柱を出力します。
<code>\rightmark</code>	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。L^AT_EX 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。

```
714 % \def\ps@empty{%
715 %   \let\mkboth\gobbletwo
716 %   \let\oddhead\empty
717 %   \let\oddfoot\empty
718 %   \let\evenhead\empty
719 %   \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。

```
720 \def\ps@plainfoot{%
721   \let\mkboth\gobbletwo
722   \let\oddhead\empty
723   \def\oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}%
724   \let\evenhead\empty
725   \let\evenfoot\oddfoot}
726 \def\ps@plainhead{%
727   \let\mkboth\gobbletwo
728   \let\oddfoot\empty
729   \let\evenfoot\empty
730   \def\evenhead{%
731     \if@mparswitch \hss \fi
732     \hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil}%
733     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
734   \def\oddhead{%
735     \hbox to \fullwidth{\hfil\textbf{\thepage}}\hss}}
736 %<book>\if@report \let\ps@plain\ps@plainfoot \else \let\ps@plain\ps@plainhead \fi
737 %<!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。

```

738 %<*article|kiyou>
739 \if@twoside
740   \def\ps@headings{%
741     \let\@oddfoot\@empty
742     \let\@evenfoot\@empty
743     \def\@evenhead{\if@mparswitch \hss \fi
744       \underline{\hbox to \fullwidth{\textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
745     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
746   \def\@oddhead{%
747     \underline{%
748       \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
749   \let\@mkboth\markboth
750   \def\sectionmark##1{\markboth{%
751     \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
752     ##1}}}%
753   \def\subsectionmark##1{\markright{%
754     \ifnum \c@secnumdepth >\@ne \thesubsection \hskip1\zw\fi
755     ##1}}}%
756 }
757 \else % if not twoside
758   \def\ps@headings{%
759     \let\@oddfoot\@empty
760     \def\@oddhead{%
761       \underline{%
762         \hbox to \fullwidth{\rightmark}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
763     \let\@mkboth\markboth
764     \def\sectionmark##1{\markright{%
765       \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
766       ##1}}}%
767 \fi
768 %</article|kiyou>

```

次は book および report の場合です。[2011-05-10] しっぱ愛好家さん [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）。

```

769 %<*book|report>
770 \newif\if@omit@number
771 \def\ps@headings{%
772   \let\@oddfoot\@empty
773   \let\@evenfoot\@empty
774   \def\@evenhead{%
775     \if@mparswitch \hss \fi
776     \underline{\hbox to \fullwidth{\ltjsetparameter{autoxspacing={true}}
777       \textbf{\thepage}\hfil\leftmark}}}%
778     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
779   \def\@oddhead{\underline{\hbox to \fullwidth{\ltjsetparameter{autoxspacing={true}}
780     {\if@twoside\rightmark\else\leftmark\fi}\hfil\textbf{\thepage}}}\hss}%
781   \let\@mkboth\markboth
782   \def\chaptermark##1{\markboth{%
783     \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne

```

```

784 %<book>      \if@mainmatter
785      \if@omit@number\else
786      \@chapapp\thechapter\@chappos\hskip1\zw
787      \fi
788 %<book>      \fi
789      \fi
790      ##1}{}}%
791 \def\sectionmark##1{\markright{%
792   \ifnum \c@secnumdepth >\z@ \thesection \hskip1\zw\fi
793   ##1}}}%
794 %</book|report>

最後は学会誌の場合です。

795 %<*jspf>
796 \def\ps@headings{%
797   \def\@oddfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}
798   \def\@evenfoot{\normalfont\hfil\thepage\hfil}
799   \def\@oddhead{\normalfont\hfil \@title \hfil}
800   \def\@evenhead{\normalfont\hfil プラズマ・核融合学会誌\hfil}}
801 %</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。

```

802 \def\ps@myheadings{%
803   \let\@oddfoot\@empty\let\@evenfoot\@empty
804   \def\@evenhead{%
805     \if@mparswitch \hss \fi%
806     \hbox to \fullwidth{\thepage\hfil\leftmark}%
807     \if@mparswitch\else \hss \fi}%
808   \def\@oddhead{%
809     \hbox to \fullwidth{\rightmark\hfil\thepage}\hss}%
810   \let\@mkboth\@gobbletwo
811 %<book|report> \let\chaptermark\@gobble
812 \let\sectionmark\@gobble
813 %<!book&!report> \let\subsectionmark\@gobble
814 }

```

9 文書のマークアップ

9.1 表題

\title これらは L^AT_EX 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 815 % \newcommand*{\title}[1]{\gdef\@title{#1}}
      816 % \newcommand*{\author}[1]{\gdef\@author{#1}}
      817 % \newcommand*{\date}[1]{\gdef\@date{#1}}

```

```

818 % \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 819 %<*jspf>
\keywords 820 \newcommand*{\etitle}[1]{\gdef\@etitle{#1}}
821 \newcommand*{\author}[1]{\gdef\@author{#1}}
822 \newcommand*{\keywords}[1]{\gdef\@keywords{#1}}
823 \newcommand*{\email}[1]{\gdef\authors@mail{#1}}
824 \newcommand*{\AuthorsEmail}[1]{\gdef\authors@mail{author's e-mail:\ #1}}
825 %</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 になってしまっていました。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し
ます。

826 \def\plainifnotempty{%
827   \ifx \@oddhead \@empty
828     \ifx \@oddfoot \@empty
829       \else
830         \thispagestyle{plainfoot}%
831       \fi
832     \else
833       \thispagestyle{plainhead}%
834     \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] スペーシングを元の jsclasses 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。

[2026-05-17 LTJ] latex-lab-title での変更を取り込みました。

835 %<*article|book|report|kiyou>
836 \ExplSyntaxOn
837 \if@titlepage
838   \newcommand{\maketitle}{%
839     \begin{titlepage}%
840       \ifdefined\tagpdfsetup\tagpdfsetup{table/tagging=false}\fi
841       \let\footnotesize\small
842       \let\footnoterule\relax
843       \let\footnote\thanks
844       \null\vfil
845       \if@slide
846         {\footnotesize \@date}%
847       \begin{center}
848         \mbox{} \\\[1\zw]
849         \large

```

```

850         {\maybeblue\hrule height0\jsc@empt depth2\jsc@empt\relax}\par
851         \jsc@smallskip
852         \@title
853         \jsc@smallskip
854         {\maybeblue\hrule height0\jsc@empt depth2\jsc@empt\relax}\par
855         \vfill
856         {\small \@author}%
857     \end{center}
858 \else
859 \vskip 60\jsc@empt
860 \begin{center}%
861     \tag_if_active:TF {%
862         \pdf_version_compare:NnTF > {1.7}
863         {{\LARGE \tag_struct_begin:n{tag=Title}\@title \par\tag_struct_end:}}
864         {{\LARGE \tagtool{paratag=Title}\@title \par}}}%
865     }{%
866         {\LARGE \@title \par}%
867     }%
868     \vskip 3em%
869     {\large
870         \lineskip .75em
871         \begin{tabular}[t]{c}%
872             \@author
873         \end{tabular}\par}%
874     \vskip 1.5em
875     {\large \@date \par}%
876 \end{center}%
877 \fi
878 \par
879 \@thanks\vfil\null
880 \end{titlepage}%
881 \setcounter{footnote}{0}%
882 \global\let\thanks\relax
883 \global\let\maketitle\relax
884 \global\let\@thanks\@empty
885 \global\let\@author\@empty
886 \global\let\@date\@empty
887 \global\let\@title\@empty
888 \global\let\title\relax
889 \global\let\author\relax
890 \global\let\date\relax
891 \global\let\and\relax
892 }%
893 \else
894 \newcommand{\maketitle}{\par
895     \begingroup
896     \ifdefined\tagpdfsetup\tagpdfsetup{table/tagging=false}\fi%-
897     \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
898     \def\@makefnmark{\rlap{\null\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%

```

```

899 \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3\zw
900 \parindent 1\zw\noindent
901 \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3\zw}##1}%
902 \ifdefined\__tag_patch:thanks:n \cs_set_eq:NN \thanks \__tag_patch_thanks:n\fi
903 \if@twocolumn
904 \ifnum \col@number=\@ne
905 \@maketitle
906 \else
907 \twocolumn[\@maketitle]%
908 \fi
909 \else
910 \newpage
911 \global\@topnum\z@ % Prevents figures from going at top of page.
912 \@maketitle
913 \fi
914 \plainifnotempty
915 \@thanks
916 \endgroup
917 \setcounter{footnote}{0}%
918 \global\let\thanks\relax
919 \global\let\maketitle\relax
920 \global\let\@thanks\@empty
921 \global\let\@author\@empty
922 \global\let\@date\@empty
923 \global\let\@title\@empty
924 \global\let\title\relax
925 \global\let\author\relax
926 \global\let\date\relax
927 \global\let\and\relax
928 }

```

`\@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。

[2026-05-17 LTJ] latex-lab-title での変更を取り込みました。

```

929 \def\@maketitle{%
930 \newpage\null
931 \vskip 2em
932 \begin{center}%
933 \let\footnote\thanks
934 \tag_if_active:TF {%
935 \pdf_version_compare:NnTF > {1.7}
936 {\LARGE \tag_struct_begin:n{tag=Title}\@title \par\tag_struct_end:}}
937 {\LARGE \tagtool{paratag=Title}\@title \par}}%
938 }{%
939 {\LARGE \@title \par}%
940 }%
941 \vskip 1.5em
942 {\large
943 \lineskip .5em
944 \begin{tabular}[t]{c}%

```

```

945         \@author
946     \end{tabular}\par}%
947     \vskip 1em
948     {\large \@date}%
949     \end{center}%
950     \par\vskip 1.5em
951 %< *article|report|kiyou>
952     \ifvoid\@abstractbox\else\centerline{\box\@abstractbox}\vskip1.5em\fi
953 %< /article|report|kiyou>
954 }
955 \fi
956 \ExplSyntaxOff
957 %< /article|book|report|kiyou>
958 %< *jspf>
959 \newcommand{\maketitle}{\par
960     \begin{group}
961         \renewcommand\thefootnote{\@fnsymbol\c@footnote}%
962         \def\@makefnmark{\rlap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}}}%
963         \long\def\@makefntext##1{\advance\leftskip 3\zw
964             \parindent 1\zw\noindent
965             \llap{\@textsuperscript{\normalfont\@thefnmark}\hskip0.3\zw}##1}%
966         \twocolumn[\@maketitle]%
967         \plainifnotempty
968         \@thanks
969     \end{group}
970     \setcounter{footnote}{0}%
971     \global\let\thanks\relax
972     \global\let\maketitle\relax
973     \global\let\@thanks\@empty
974     \global\let\@author\@empty
975     \global\let\@date\@empty
976 % \global\let\@title\@empty % \@title は柱に使う
977     \global\let\title\relax
978     \global\let\author\relax
979     \global\let\date\relax
980     \global\let\and\relax
981     \ifx\authors@mailto\undefined\else{%
982         \def\@makefntext{\advance\leftskip 3\zw \parindent -3\zw}%
983         \footnotetext[0]{\itshape\authors@mailto}%
984     }\fi
985     \global\let\authors@mailto\undefined}
986 \def\@maketitle{%
987     \newpage\null
988     \vskip 6em % used to be 2em
989     \begin{center}
990         \let\footnote\thanks
991         \ifx\@title\@undefined\else{\LARGE\headfont\@title\par}\fi
992         \lineskip .5em
993         \ifx\@author\@undefined\else

```

```

994      \vskip 1em
995      \begin{tabular}[t]{c}%
996        \@author
997      \end{tabular}\par
998    \fi
999    \ifx\@etitle\@undefined\else
1000      \vskip 1em
1001      {\large \@etitle \par}%
1002    \fi
1003    \ifx\@eauthor\@undefined\else
1004      \vskip 1em
1005      \begin{tabular}[t]{c}%
1006        \@eauthor
1007      \end{tabular}\par
1008    \fi
1009    \vskip 1em
1010    \@date
1011  \end{center}
1012  \vskip 1.5em
1013  \centerline{\box\@abstractbox}
1014  \ifx\@keywords\@undefined\else
1015    \vskip 1.5em
1016    \centerline{\parbox{157\jsc@mmm}{\textsf{Keywords:}}\ \small\@keywords}}
1017  \fi
1018  \vskip 1.5em}
1019 %</jspf>

```

9.2 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トに 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` の整数倍にならなくてもいいから前の行と重ならないようにしました。

[2026-05-17 LTJ] `latex-lab-sec-template` では `\@startsection` が書き直されたので、`\@startsection` の再定義もコードが別になります。

[2026-10-02 LTJ] $\text{\LaTeX}$ 2_ε 2026-11-01 における `latex-lab-sec-template` の更新に追従しました。

[2026-10-25 LTJ] さらに `latex-lab-sec-template` の更新に追従しました。

```
1020 \ExplSyntaxOn
1021 \ifdefined\ParseLaTeXeHeading
1022 \IfFormatAtLeastTF{2026-11-01}{
1023 \DeclareDocumentCommand \@startsection {mmmmm s={shorttitle}o m}{
1024 \IfInstanceExistsF{heading}{#1-@startsection}{
1025 \__head_debug_typeout:n{Info:~ setting~ up~ instances~ for~
1026 legacy~ \string\@startsection (ltjclasses)}
1027 \__head_prep_decls_and_format_from_tl:nNN {#6}
1028 \l__head_heading_decls_tl
1029 \l__head_title_format_tl
1030 \@tempskipa #4\relax
1031 \@afterindenttrue
1032 \ifdim \@tempskipa <\z@
1033 \@tempskipa -\@tempskipa
1034 \@afterindentfalse
1035 \fi
1036 \@tempskipb #5\relax
1037 \ifdim \@tempskipb>\z@
1038 \use:e {
1039 \DeclareInstance{heading}{#1-@startsection}{display}{
1040 , name = #1
1041 , level = #2
1042 , mark-cmd = \exp_not:c {#1mark} {##1}
1043 , after-vspace = \the\@tempskipb
1044 , para-indent = \if@english false\else \if@afterindent true \else false\fi\fi
1045 , heading-decls = \exp_not:o \l__head_heading_decls_tl
1046 , title-format = \exp_not:o \l__head_title_format_tl {##1} \exp_not:N \par
1047 , headformat-instance = #1-@startsection
1048 , placement-start-code =
1049 {\ifdim \@tempskipa >\z@
1050 \unexpanded{\if@slide\else\null\vspace*{-\baselineskip}\fi}%
1051 \vskip\the\@tempskipa
1052 \fi}
```

```

1053     }}
1054     \DeclareInstance{headformat}{#1-@startsection}{hang}{heading-
        indent = #3}
1055     \else
1056         \@tempskipb=-\@tempskipb
1057         \use:e {
1058             \DeclareInstance{heading}{#1-@startsection}{runin}{
1059                 , name          = #1
1060                 , level         = #2
1061                 , mark-cmd      = \exp_not:c {#1mark} {##1}
1062                 , after-vspace = \the\@tempskipb
1063                 , after-penalty-vspace = \the\@tempskipa
1064                 , heading-decls = \exp_not:o \l__head_heading_decls_tl
1065                 , title-format  = \exp_not:o \l__head_title_format_tl {##1}
1066                 , headformat-instance = #1-@startsection
1067             }
1068             \DeclareInstance{headformat}{#1-@startsection}{runin}{ heading-
        indent = #3 }
1069             \str_if_eq:nnT {#1} {paragraph} {
1070                 \EditInstance{heading}{#1-@startsection}{
1071                     , title-format = \exp_not:N \jsParagraphMark \exp_not:o \l__head_title_format_t
1072                 }
1073             }
1074         }
1075     \fi
1076 }
1077 \ParseLaTeXeHeading {#1-@startsection}{#7}{#8}{#9}
1078 }
1079 }{
1080 \DeclareDocumentCommand \@startsection {mmmmm s={shorttitle}o m}{
1081     \IfInstanceExistsF{heading}{#1-@startsection}{
1082         \__head_debug_typeout:n{Info:~ setting~ up~ instances~ for~
1083             legacy~ \string\@startsection (ltjsclasses)}
1084         \@tempskipa #4\relax
1085         \@afterindenttrue
1086         \ifdim \@tempskipa <\z@
1087             \@tempskipa -\@tempskipa
1088             \@afterindentfalse
1089         \fi
1090         \@tempskipb #5\relax
1091         \ifdim \@tempskipb>\z@
1092             \use:e {
1093                 \DeclareInstance{heading}{#1-@startsection}{display}{
1094                     , name          = #1
1095                     , level         = #2
1096                     , mark-cmd      = \exp_not:c {#1mark} {##1}
1097                     , after-penalty-vspace = \the\@tempskipa
1098                     , after-vspace = \the\@tempskipb
1099                     , para-indent  = \if@english false\else \if@afterindent true \else false\fi\fi

```

```

1100     , heading-decls = \exp_not:n {#6}
1101     , headformat-instance = #1-@startsection
1102     , start-code =
1103     {\ifdim \@tempskipa >\z@
1104      \unexpanded{\if@slide\else\par\null\vspace*{-\baselineskip}\par\fi}%
1105      \fi}
1106   }}
1107   \DeclareInstance{headformat}{#1-@startsection}{hang}{heading-
indent = #3,title-format={#6{##1}}}}
1108   \else
1109     \@tempskipb=-\@tempskipb
1110     \use:e {
1111       \DeclareInstance{heading}{#1-@startsection}{runin}{
1112         , name          = #1
1113         , level          = #2
1114         , mark-cmd       = \exp_not:c {#1mark} {##1}
1115         , before-vspace = \the\@tempskipa
1116         , after-vspace  = \the\@tempskipb
1117         , heading-decls = \exp_not:n{#6}
1118         , headformat-instance = #1-@startsection
1119       }

```

[2026-05-17 LTJ] \paragraph の最初にマークをつける処理は、従来は \@startsection の第 6 引数に \jsParagraphMark を追加する方法で実装していましたが、新たな \@startsection では失敗します。そのため、どう見ても気持ち悪いですが、\@startsection の再定義の中に仕込んでしまうことにします。

```

1120   \DeclareInstance{headformat}{#1-@startsection}{runin}{
1121     heading-indent = #3,
1122     title-format = {\exp_not:n{#6}
1123 %<!jspf>      \str_if_eq:nnT {#1} {paragraph} {\exp_not:N \jsParagraphMark}
1124     {##1}}
1125   }
1126 }
1127 \fi
1128 }
1129 \ParseLaTeXeHeading {#1-@startsection}{#7}{#8}{#9}
1130 }
1131 }
1132 \RenewCommandCopy\kernel@startsection\@startsection

```

[2026-05-17 LTJ] 旧来の \@startsection の再定義です。

```

1133 \else
1134 \def\ltjs@patching@startsection{%
1135   \ExplSyntaxOn
1136   \patchcmd{\@startsection}{%
1137     \@afterindenttrue
1138   }{%
1139     \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1140   }{}{}

```

```

1141 \patchcmd{\@startsection}{%
1142 \addvspace\@tempskipa
1143 }{%
1144 \ifdim \@tempskipa >\z@
1145 \if@slide\else
1146 \null
1147 \vspace*{-\baselineskip}%
1148 \fi
1149 \vskip\@tempskipa
1150 \fi
1151 }{}{}
1152 \ExplSyntaxOff
1153 }
1154 \ltjs@patching@startsection
1155 \let\ltjs@orig@startsection=\@startsection
1156 \AtBeginDocument{%
1157 \ifx\@startsection\ltjs@orig@startsection
1158 \else\expandafter\ltjs@patching@startsection\fi
1159 \let\ltjs@patching@startsection\undefined
1160 }
1161 \fi
1162 \ExplSyntaxOff

```

\@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。

```

1163 \def\@sect#1#2#3#4#5#6[#7]#8{%
1164 \ifnum #2>\c@secnumdepth
1165 \let\@svsec\@empty
1166 \else
1167 \refstepcounter{#1}%
1168 \protected@edef\@svsec{\@secntformat{#1}\relax}%
1169 \fi
1170 % 見出し後の空きを \@tempskipa にセット
1171 \@tempskipa #5\relax
1172 % 条件判断の順序を入れ替えました
1173 \ifdim \@tempskipa<\z@
1174 \def\@svsechd{%
1175 #6{\hskip #3\relax
1176 \@svsec #8}%
1177 \csname #1mark\endcsname{#7}%
1178 \addcontentsline{toc}{#1}{%
1179 \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1180 \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1181 \fi
1182 #7}}% 目次にフルネームを載せるなら #8
1183 \else
1184 \begingroup
1185 \interlinepenalty \@M % 下から移動
1186 #6{%

```

```

1187      \@hangfrom{\hskip #3\relax\@svsec}%
1188 %      \interlinepenalty \@M % 上に移動
1189      #8\@par}%
1190 \endgroup
1191 \csname #1mark\endcsname{#7}%
1192 \addcontentsline{toc}{#1}{%
1193   \ifnum #2>\c@secnumdepth \else
1194     \protect\numberline{\csname the#1\endcsname}%
1195   \fi
1196   #7}% 目次にフルネームを載せるならここは #8
1197 \fi
1198 \@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。

[2011-10-05 LTJ] LuaT_EX-j_a では `\everyparhook` は不要なので削除。

[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。

```

1199 \def\@xsect#1{%
1200 % 見出しの後ろの空きを \@tempskipa にセット
1201   \@tempskipa #1\relax
1202 % 条件判断の順序を変えました
1203   \ifdim \@tempskipa<\z@
1204     \nobreakfalse
1205     \global\@noskipsectrue
1206     \everypar{%
1207       \if@noskipsec
1208         \global\@noskipsecfalse
1209         {\setbox\z@\lastbox}%
1210         \clubpenalty\@M
1211         \begingroup \@svsechd \endgroup
1212         \unskip
1213         \@tempskipa #1\relax
1214         \hskip -\@tempskipa\ltjfakeparbegin
1215       \else
1216         \clubpenalty \@clubpenalty
1217         \everypar{}%
1218       \fi}%
1219   \else
1220     \par \nobreak
1221     \vskip \@tempskipa
1222     \@afterheading
1223   \fi
1224   \if@slide
1225     {\vskip\if@twocolumn-5\jsc@mpt\else-6\jsc@mpt\fi
1226     \maybeblue\hrule height0\jsc@mpt depth1\jsc@mpt
1227     \vskip\if@twocolumn 4\jsc@mpt\else 7\jsc@mpt\fi\relax}%
1228   \fi

```

```

1229 \par % 2000-12-18
1230 \ignorespaces}
1231 \def\@ssect#1#2#3#4#5{%
1232 \@tempskipa #3\relax
1233 \ifdim \@tempskipa<\z@
1234 \def\@svsechd{#4{\hskip #1\relax #5}}%
1235 \else
1236 \begingroup
1237 #4{%
1238 \@hangfrom{\hskip #1}%
1239 \interlinepenalty \@M #5\@@par}%
1240 \endgroup
1241 \fi
1242 \@xsect{#3}}

```

■柱関係の命令

`\chaptermark` `\...mark` の形の命令を初期化します (第 8 節参照)。`\chaptermark` 以外は L^AT_EX 本体で定義済みです。

```

\subsectionmark 1243 \newcommand*\chaptermark[1]{}
1244 % \newcommand*\sectionmark[1]{}
\subsubsectionmark 1245 % \newcommand*\subsectionmark[1]{}
1246 % \newcommand*\subsubsectionmark[1]{}
\paragraphmark 1247 % \newcommand*\paragraphmark[1]{}
1248 % \newcommand*\subparagraphmark[1]{}

```

■カウンタの定義

`\c@secnumdepth` `secnumdepth` は第何レベルの見出しまで番号を付けるかを決めるカウンタです。

```

1249 %<!book&!report>\setcounter{secnumdepth}{3}
1250 %<book|report>\setcounter{secnumdepth}{2}

```

`\c@chapter` 見出し番号のカウンタです。`\newcounter` の第 1 引数が新たに作るカウンタです。これは

`\c@section` 第 2 引数が増加するたびに 0 に戻されます。第 2 引数は定義済みのカウンタです。

```

\c@subsection 1251 \newcounter{part}
1252 %<book|report>\newcounter{chapter}
\c@subsubsection 1253 %<book|report>\newcounter{section}[chapter]
1254 %<!book&!report>\newcounter{section}
\c@paragraph 1255 \newcounter{subsection}[section]
1256 \newcounter{subsubsection}[subsection]
1257 \newcounter{paragraph}[subsubsection]
1258 \newcounter{subparagraph}[paragraph]

```

`\thepart` カウンタの値を出力する命令 `\the何々` を定義します。

`\thechapter` カウンタを出力するコマンドには次のものがあります。

<code>\thesection</code>	<code>\arabic{COUNTER}</code>	1, 2, 3, ...
<code>\thesubsection</code>	<code>\roman{COUNTER}</code>	i, ii, iii, ...
<code>\thesubsubsection</code>		
<code>\theparagraph</code>		
<code>\thesubparagraph</code>		

<code>\Roman{COUNTER}</code>	I, II, III, ...
<code>\alph{COUNTER}</code>	a, b, c, ...
<code>\Alph{COUNTER}</code>	A, B, C, ...
<code>\kansuji{COUNTER}</code>	一, 二, 三, ...

以下ではスペース節約のため @ の付いた内部表現を多用しています。

```

1259 \renewcommand{\thepart}{\@Roman\c@part}
1260 %<!book&!report>% \renewcommand{\thesection}{\@arabic\c@section}
1261 %<!book&!report>\renewcommand{\thesection}{\presectionname\@arabic\c@section\postsectionname}
1262 %<!book&!report>\renewcommand{\thesubsection}{\@arabic\c@section.\@arabic\c@subsection}
1263 %<*book|report>
1264 \renewcommand{\thechapter}{\@arabic\c@chapter}
1265 \renewcommand{\thesection}{\thechapter.\@arabic\c@section}
1266 \renewcommand{\thesubsection}{\thesection.\@arabic\c@subsection}
1267 %</book|report>
1268 \renewcommand{\thesubsubsection}{%
1269   \thesubsection.\@arabic\c@subsubsection}
1270 \renewcommand{\theparagraph}{%
1271   \thesubsubsection.\@arabic\c@paragraph}
1272 \renewcommand{\thesubparagraph}{%
1273   \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。

```

1274 %<book|report>\newcommand{\@chapapp}{\prechaptername}
1275 %<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す。 `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^AT_EX 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^AT_EX の標準クラス 2017/03/05 も参照)。

```

1276 %<*book>
1277 \newcommand\frontmatter{%
1278   \pltx@cleartooddpage
1279   \@mainmatterfalse
1280   \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。

```

1281 \newcommand\mainmatter{%

```

```

1282 \pltx@cleartooddpage
1283 \@mainmattertrue
1284 \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。

```

1285 \newcommand\backmatter{%
1286   \if@openleft
1287     \cleardoublepage
1288   \else\if@openright
1289     \cleardoublepage
1290   \else
1291     \clearpage
1292   \fi\fi
1293   \@mainmatterfalse}
1294 %</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。

```

1295 %<!*book&!report>
1296 \newcommand\part{%
1297   \if@noskipsec \leavevmode \fi
1298   \par
1299   \addvspace{4ex}%
1300   \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1301   \secdef\@part\@spart}
1302 %</!book&!report>

```

`book` および `report` クラスの場合は、少し複雑です。

```

1303 %<*book|report>
1304 \newcommand\part{%
1305   \if@openleft
1306     \cleardoublepage
1307   \else\if@openright
1308     \cleardoublepage
1309   \else

```

```

1310 \clearpage
1311 \fi\fi
1312 \thispagestyle{empty}% 欧文用標準スタイルでは plain
1313 \if@twocolumn
1314 \onecolumn
1315 \@restonecoltrue
1316 \else
1317 \@restonecolfalse
1318 \fi
1319 \null\vfil
1320 \secdef\@part\@spart}
1321 %</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。

[2026-05-17 LTJ] \addcontentsline{toc}で .toc ファイルに書き出す内容を欧文クラスや ltjclasses に合わせ

```
\contentsline{part}{\numberline{\langle num \rangle}\langle title \rangle}{\langle page \rangle}
```

の形式にしました。実際の目次内での書式を保つため、\l@part 内で \numberline の再定義を行うことにします。

```

1322 %<!*book&!report>
1323 \def\@part[#1]#2{%
1324 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1325 \refstepcounter{part}%
1326 \addcontentsline{toc}{part}{%
1327 \protect\numberline{\thepart}#1}%
1328 \else
1329 \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1330 \fi
1331 \markboth{}{}%
1332 {\parindent\z@
1333 \raggedright
1334 \interlinepenalty \@M
1335 \normalfont
1336 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1337 \Large\headfont\prepartname\thepart\postpartname
1338 \par\nobreak
1339 \fi
1340 \huge \headfont #2%
1341 \markboth{}{}\par}%
1342 \nobreak
1343 \vskip 3ex
1344 \@afterheading}
1345 %</!*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。

```
1346 %<*book|report>
```

```

1347 \def\@part[#1]#2{%
1348   \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1349     \refstepcounter{part}%
1350     \addcontentsline{toc}{part}{%
1351       \protect\numberline{\thepart}#1}%
1352   \else
1353     \addcontentsline{toc}{part}{#1}%
1354   \fi
1355   \markboth{}{}%
1356   {\centering
1357     \interlinepenalty \@M
1358     \normalfont
1359     \ifnum \c@secnumdepth >-2\relax
1360       \huge\headfont \prepartname\thepart\postpartname
1361       \par\vskip20\jsc@empt
1362     \fi
1363     \Huge \headfont #2\par}%
1364   \@endpart}
1365 %</book|report>

```

\@spart 番号を付けない部です。

```

1366 %<*!book&!report>
1367 \def\@spart#1{%
1368   \parindent \z@ \raggedright
1369   \interlinepenalty \@M
1370   \normalfont
1371   \huge \headfont #1\par}%
1372   \nobreak
1373   \vskip 3ex
1374   \@afterheading}
1375 %<*/!book&!report>
1376 %<*book|report>
1377 \def\@spart#1{%
1378   \centering
1379   \interlinepenalty \@M
1380   \normalfont
1381   \Huge \headfont #1\par}%
1382   \@endpart}
1383 %</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 L^AT_EX では classes.dtx v1.4b (2000/05/19) で修正されています。

```

1384 %<*book|report>
1385 \def\@endpart{\vfil\newpage
1386   \if@twoside

```

```

1387 \if@openleft %% added (2017/02/24)
1388 \null\thispagestyle{empty}\newpage
1389 \else\if@openright %% added (2016/12/13)
1390 \null\thispagestyle{empty}\newpage
1391 \fi\fi %% added (2016/12/13, 2017/02/24)
1392 \fi
1393 \if@restonecol
1394 \twocolumn
1395 \fi}
1396 %</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。

```

1397 %<*book|report>
1398 \newcommand{\chapter}{%
1399 \if@openleft\cleardoublepage\else
1400 \if@openright\cleardoublepage\else\clearpage\fi\fi
1401 \plainifnotempty % 元: \thispagestyle{plain}
1402 \global\@topnum\z@
1403 \if@english \@afterindentfalse \else \@afterindenttrue \fi
1404 \secdef\@chapter\@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。

[2026-05-17 LTJ] part レベルと同様に、`\addcontentsline{toc}` で `.toc` ファイルに書き出す内容を欧文クラスや `ltjclasses` に合わせました。やはり実際の目次内での書式を保つため、`\l@chapter` 内で `\numberline` の再定義を行うことにします。

```

1405 \def\@chapter[#1]#2{%
1406 \@omit@numberfalse
1407 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1408 %<book> \if@mainmatter
1409 \refstepcounter{chapter}%
1410 \typeout{\@chapapp\thechapter\@chappos}%
1411 \addcontentsline{toc}{chapter}%
1412 {\protect\numberline{\thechapter}#1}%
1413 %<book> \else\addcontentsline{toc}{chapter}{#1}\fi
1414 \else
1415 \addcontentsline{toc}{chapter}{#1}%
1416 \fi
1417 \chaptermark{#1}%
1418 \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1419 \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}%
1420 \if@twocolumn
1421 \@topnewpage[\@makechapterhead{#2}]%
1422 \else

```

```

1423 \makechapterhead{#2}%
1424 \afterheading
1425 \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。

```

1426 \def\makechapterhead#1{%
1427 \vspace*{2\Cvs}% 欧文は50pt
1428 {\parindent \z@ \raggedright \normalfont
1429 \ifnum \c@secnumdepth >\m@ne
1430 %<book> \if@mainmatter
1431 \huge\headfont \@chapapp\thechapter\@chappos
1432 \par\nobreak
1433 \vskip \Cvs % 欧文は20pt
1434 %<book> \fi
1435 \fi
1436 \interlinepenalty\@M
1437 \Huge \headfont #1\par\nobreak
1438 \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。

```

1439 \def\@schapter#1{%
1440 \omit@numbertrue
1441 \chaptermark{#1}%
1442 \if@twocolumn
1443 \topnewpage[\@makeschapterhead{#1}]%
1444 \else
1445 \@makeschapterhead{#1}\@afterheading
1446 \fi}

```

`\@makeschapterhead` 番号なしの章見出しです。

```

1447 \def\@makeschapterhead#1{%
1448 \vspace*{2\Cvs}% 欧文は50pt
1449 {\parindent \z@ \raggedright
1450 \normalfont
1451 \interlinepenalty\@M
1452 \Huge \headfont #1\par\nobreak
1453 \vskip 3\Cvs}} % 欧文は40pt
1454 %</book|report>

```

■`latex-lab-sec-template` への対応 [2026-05-17 LTJ] $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$ 2026-06-01 では、`latex-lab-sec-template` に見出し命令の新実装が追加されました。この新実装は、ソースの先頭 (`\documentclass` より先) に `\DocumentMetaData` が指定された場合に自動で読み込まれるようになっています。

`part` レベルと `chapter` レベルの見出しは、すでで述べたように `\secdef` マクロを使って定義していました。しかし、新実装での `\secdef` のサポートレベルは高くないので、新しくコードを記述します。

まず、`part` レベルの見出しの再定義です。

```

1455 \ifdefined\ParseLaTeXeHeading
1456 \ExplSyntaxOn
1457 \IfFormatAtLeastTF{2026-11-01}{
1458 \DeclareDocumentCommand \part {s ={\shorttitle}o m} {
1459   \IfBooleanTF{#1} {% starred:
1460     \ParseLaTeXeHeading {part} {\BooleanTrue} {#2} {#3}
1461   }{% non-starred:
1462     \ParseLaTeXeHeading {part-nostar} {\BooleanFalse} {#2} {#3}
1463   }}
1464 %<*article>
1465 \DeclareInstance{heading}{part}{display}
1466 {
1467   , name          = part
1468   , level         = -1
1469   , before-vspace = 4ex
1470   , after-vspace  = 3ex
1471   , mark-cmd      = \partmark {#1}
1472   , number-format = \mbox{\Large\prepartname\thepart\postpartname}
1473   , heading-decls = \raggedright\parindent\z@\headfont
1474   , title-decls   = \huge
1475   , headformat-instance = part
1476   , para-indent   = \if@english false\else true \fi
1477 }
1478 \DeclareInstance{headformat}{part}{display}
1479 {
1480   , heading-indent = 0pt
1481   , separator-b    = \par\nobreak\noindent
1482 }
1483 \DeclareInstanceCopy{heading}{part-nostar}{part}
1484 \EditInstance{heading}{part-nostar}{
1485   , heading-decls = \Large\raggedright\parindent\z@\headfont
1486 }
1487 %</article>
1488 %<*report|book>
1489 \DeclareInstance{heading}{part}{display}
1490 {
1491   , name          = part
1492   , level         = -1
1493   , after-penalty-vspace = 0pt
1494   , number-format = \mbox{\huge\prepartname\thepart\postpartname}
1495   , heading-decls = \centering\headfont
1496   , title-decls   = \Huge
1497   , headformat-instance = part
1498   , mark-cmd      = \partmark {#1}
1499   , placement-start-code =
1500     \if@openleft \cleardoublepage \else
1501     \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi \fi
1502     \thispagestyle{empty}%
1503     \if@twocolumn\onecolumn\@restonecoltrue\else\@restonecolfalse\fi

```

```

1504      \null{\Huge\vskip\dimexpr-20pt+\baselineskip}\vfil
1505      , final-code      = \@endpart
1506 }
1507 \DeclareInstance{headformat}{part}{display}
1508 {
1509     , heading-indent = 0pt
1510     , separator-b = \par\vskip20pt
1511 }
1512 \DeclareInstanceCopy{heading}{part-nostar}{part}
1513 \EditInstance{heading}{part-nostar}{
1514     , placement-start-code      =
1515     \if@openleft \cleardoublepage \else
1516     \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi \fi
1517     \thispagestyle{empty}%
1518     \if@twocolumn\onecolumn\@restonecoltrue\else\@restonecolfalse\fi
1519     \null{\Huge\vskip\zw}\vfil
1520 }
1521 %</report|book>
1522 }{
1523 \DeclareDocumentCommand \part {s ={\shorttitle}o m}
1524 { \ParseLaTeXeHeading {part} {#1} {#2} {#3} }
1525 %<*article>
1526 \DeclareInstance{heading}{part}{display}
1527 {
1528     , name          = part
1529     , level          = -1
1530     , before-vspace = 4ex
1531     , after-vspace  = 3ex
1532     , mark-cmd       = \partmark {#1}
1533     , number-format = \prepartname\thepart\postpartname
1534     , heading-decls = \raggedright\parindent\z@\headfont
1535     , number-decls  = \Large
1536     , title-decls   = \huge
1537     , headformat-instance = part
1538     , para-indent   = \if@english false\else true \fi
1539 }
1540 \DeclareInstance{headformat}{part}{display}
1541 {
1542     , heading-indent = 0pt
1543     , number-title-sep = 0pt
1544 }
1545 %</article>
1546 %<*report|book>
1547 \DeclareInstance{heading}{part}{display}
1548 {
1549     , name          = part
1550     , level          = -1
1551     , after-penalty-vspace = 0pt
1552     , number-format = \prepartname\thepart\postpartname

```

```

1553 , heading-decls = \centering\headfont
1554 , number-decls = \huge
1555 , title-decls = \Huge
1556 , headformat-instance = part
1557 , mark-cmd = \partmark {#1}
1558 , start-code =
1559 \if@openleft \cleardoublepage \else
1560 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi \fi
1561 \thispagestyle{empty}%
1562 \if@twocolumn\onecolumn\@restonecoltrue\else\@restonecolfalse\fi
1563 \null\vfil
1564 , final-code = \@endpart
1565 }
1566 \DeclareInstance{headformat}{part}{display}
1567 {
1568 , heading-indent = 0pt
1569 , number-title-sep = 20pt
1570 }
1571 %</report|book>
1572 }

```

次に, chapter レベルです.

```

1573 %<*report|book>
1574 \DeclareDocumentCommand \chapter {s = {shorttitle} o m} {
1575 %<book> \if@mainmatter
1576 \ParseLaTeXeHeading {chapter} {#1} {#2} {#3}
1577 %<*book>
1578 \else
1579 \IfBooleanTF{#1} {% starred:
1580 \ParseLaTeXeHeading {chapter}{\BooleanTrue} {#2} {#3}
1581 }{ \IfNoValueTF{#2}
1582 {\ParseLaTeXeHeading {chapter}{\BooleanTrue} {shorttitle={#3}} {#3}}
1583 {\ParseLaTeXeHeading {chapter}{\BooleanTrue} {#2} {#3}}
1584 }
1585 \fi
1586 %</book>
1587 }
1588 \IfFormatAtLeastTF{2026-11-01}{
1589 \DeclareInstance{heading}{chapter}{display}
1590 {
1591 , name = chapter
1592 , level = 0
1593 , placement-start-code =
1594 \if@openleft \cleardoublepage \else
1595 \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi \fi
1596 \plainifnotempty\global\@topnum\z@
1597 , final-code = \typeout{\@chapapp\arabic{chapter}\@chappos}
1598 , after-vspace = 3\Cvs
1599 , number-format = \@chapapp\thechapter\@chappos

```

```

1600 , heading-decls = \raggedright \parindent0pt \huge \headfont
1601 , title-decls   = \Huge
1602 , headformat-instance = chapter
1603 , mark-cmd      = \chaptermark {#1}
1604 , contents-extra = \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}
1605                  \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}
1606 , para-indent    = true
1607 , after-penalty-vspace = 2\Cvs+\topskip
1608 }
1609 \DeclareInstance{headformat}{chapter}{display}
1610 {
1611   , separator-b = \vskip\Cvs
1612 }
1613 }{
1614 \DeclareInstance{heading}{chapter}{display}
1615 {
1616   , name          = chapter
1617   , level         = 0
1618   , placement     = normal
1619   , start-code    =
1620     \if@openleft \cleardoublepage \else
1621     \if@openright \cleardoublepage \else \clearpage \fi \fi
1622     \plainifnotempty\global\@topnum\z@
1623   , final-code    = \typeout{\@chapapp\arabic{chapter}\@chappos}
1624   , after-vspace  = 3\Cvs
1625   , number-format = \@chapapp\thechapter\@chappos
1626   , heading-decls = \raggedright \parindent0pt \huge \headfont
1627   , title-decls   = \Huge
1628   , headformat-instance = chapter
1629   , mark-cmd      = \chaptermark {#1}
1630   , contents-extra = \addtocontents{lof}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}
1631                  \addtocontents{lot}{\protect\addvspace{10\jsc@empt}}
1632   , para-indent    = true
1633   , after-penalty-vspace = 2\Cvs
1634 }
1635 \DeclareInstance{headformat}{chapter}{display}
1636 {
1637   , number-title-sep = \Cvs
1638 }
1639 }
1640 %</report|book>
1641 \ExplSyntaxOff
1642 \fi

```

■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。

```
1643 \if@twocolumn
1644   \newcommand{\section}{%
1645     %<jspf>\ifx\maketitle\relax\else\maketitle\fi
1646     \@startsection{section}{1}{\z@}%
1647     %<!kiyou>    {0.6\Cvs}{0.4\Cvs}%
1648     %<kiyou>    {\Cvs}{0.5\Cvs}%
1649     %    {\normalfont\large\headfont\@secapp}}
1650     {\normalfont\large\headfont\raggedright}}
1651 \else
1652   \newcommand{\section}{%
1653     \if@slide\clearpage\fi
1654     \@startsection{section}{1}{\z@}%
1655     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1656     {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1657     %    {\normalfont\Large\headfont\@secapp}}
1658     {\normalfont\Large\headfont\raggedright}}
1659 \fi
```

`\subsection` 同上です。

```
1660 \if@twocolumn
1661   \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1662     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1663     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1664 \else
1665   \newcommand{\subsection}{\@startsection{subsection}{2}{\z@}%
1666     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}% 前アキ
1667     {.5\Cvs \@plus.3\Cdp}% 後アキ
1668     {\normalfont\large\headfont}}
1669 \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)。

```
1670 \if@twocolumn
1671   \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1672     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \else \z@ \fi}%
1673     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1674 \else
1675   \newcommand{\subsubsection}{\@startsection{subsubsection}{3}{\z@}%
1676     {\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1677     {\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else \z@ \fi}%
1678     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1679 \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。

[2026-05-17 LTJ] \paragraph の最初にマークをつける処理は、latex-lab-sec-template が読み込まれている状況下では \@startsection の再定義に移しました。

```
1680 %<!jspf>\newcommand{\jsParagraphMark}{■}
1681 \expanded{%
1682   \noexpand\newcommand{\noexpand\paragraph}{%
1683     \noexpand\@startsection{paragraph}{4}{\z@}%
1684     \if@twocolumn
1685       {\z@}%
1686       {\unexpanded{\if@slide .4\Cvs \else -1\zw\fi}}% 改行せず 1\zw のアキ
1687     \else
1688       {0.5\Cvs \@plus.5\Cdp \@minus.2\Cdp}%
1689       {\unexpanded{\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}}% 改行
      せず 1\zw のアキ
1690     \fi
1691     {\unexpanded{\normalfont\normalsize\headfont}}%
1692 %<!jspf>      \ifdefined\ParseLaTeXeHeading\else\noexpand\jsParagraphMark\fi
1693   }%
1694 }%
1695 }
```

\subparagraph 見出しの後ろで改行されません。

```
1696 \if@twocolumn
1697   \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1698     {\z@}{\if@slide .4\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}%
1699     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1700 \else
1701   \newcommand{\subparagraph}{\@startsection{subparagraph}{5}{\z@}%
1702     {\z@}{\if@slide .5\Cvs \@plus.3\Cdp \else -1\zw\fi}%
1703     {\normalfont\normalsize\headfont}}
1704 \fi
```

9.3 リスト環境

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

\leftmargin i 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] 3\zw に変更しました。

[2005-03-19] 二段組は 2\zw に戻しました。

```
1705 \if@slide
```

```

1706 \setlength\leftmargini{1\zw}
1707 \else
1708 \if@twocolumn
1709 \setlength\leftmargini{2\zw}
1710 \else
1711 \setlength\leftmargini{3\zw}
1712 \fi
1713 \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
`\leftmarginiii` 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 1714 \if@slide
\leftmarginv 1715 \setlength\leftmarginii {1\zw}
1716 \setlength\leftmarginiii{1\zw}
\leftmarginvi 1717 \setlength\leftmarginiv {1\zw}
1718 \setlength\leftmarginv {1\zw}
1719 \setlength\leftmarginvi {1\zw}
1720 \else
1721 \setlength\leftmarginii {2\zw}
1722 \setlength\leftmarginiii{2\zw}
1723 \setlength\leftmarginiv {2\zw}
1724 \setlength\leftmarginv {1\zw}
1725 \setlength\leftmarginvi {1\zw}
1726 \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。

```

1727 \setlength \labelsep {0.5\zw} % .5em
1728 \setlength \labelwidth{\leftmargini}
1729 \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。

```

1730 \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。

```

\@beginparpenalty 1731 \@beginparpenalty -\@lowpenalty
\@endparpenalty 1732 \@endparpenalty -\@lowpenalty
\@itempenalty 1733 \@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 $\pm_{-0.1}^{0.2}$ `\baselineskip` を思い切って外しました。

```
1734 \def\@listi{\leftmargin\leftmargini
1735   \parsep \z@
1736   \topsep 0.5\baselineskip
1737   \itemsep \z@ \relax}
1738 \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）。

```
1739 \@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 1740 \def\@listii{\leftmargin\leftmarginii
\@listiv 1741   \labelwidth\leftmarginii \advance\labelwidth-\labelsep
1742   \topsep \z@
\@listv 1743   \parsep \z@
\@listvi 1744   \itemsep\parsep}
1745 \def\@listiii{\leftmargin\leftmarginiii
1746   \labelwidth\leftmarginiii \advance\labelwidth-\labelsep
1747   \topsep \z@
1748   \parsep \z@
1749   \itemsep\parsep}
1750 \def\@listiv {\leftmargin\leftmarginiv
1751   \labelwidth\leftmarginiv
1752   \advance\labelwidth-\labelsep}
1753 \def\@listv {\leftmargin\leftmarginv
1754   \labelwidth\leftmarginv
1755   \advance\labelwidth-\labelsep}
1756 \def\@listvi {\leftmargin\leftmarginvi
1757   \labelwidth\leftmarginvi
1758   \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 L^AT_EX 本体 (`ltlists.dtx` 参照) で定義済みですが、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。

```
1759 \renewcommand{\theenumi}{\@arabic\c@enumi}
1760 \renewcommand{\theenumii}{\@alph\c@enumii}
1761 \renewcommand{\theenumiii}{\@roman\c@enumiii}
1762 \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。

```
\labelenumiv 1763 \newcommand{\labelenumi}{\theenumi.}
```

```

1764 \newcommand{\labelenumii}{\inhibitglue (\theenumii) \inhibitglue}
1765 \newcommand{\labelenumiii}{\theenumiii.}
1766 \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に書
`\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 1767 \renewcommand{\p@enumii}{\theenumi}
1768 \renewcommand{\p@enumiii}{\theenumi\inhibitglue (\theenumii) }
1769 \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 1770 \newcommand\labelitemi{\textbullet}
\labelitemiii 1771 \newcommand\labelitemii{\normalfont\bfseries \textendash}
1772 \newcommand\labelitemiii{\textasteriskcentered}
\labelitemiv 1773 \newcommand\labelitemiv{\textperiodcentered}

```

■description 環境

`description (env.)` 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。

```

1774 \newenvironment{description}{%
1775   \list{}{%
1776     \labelwidth=\leftmargin
1777     \labelsep=1\zw
1778     \advance \labelwidth by -\labelsep
1779     \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 の前に適当な空き
 (たとえば `\hspace{1\zw}`) を入れるのもいいと思います。

```

1780 \newcommand*\descriptionlabel[1]{\normalfont\headfont #1\hfil}

```

■概要

`abstract (env.)` 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。

```

1781 %<*book>
1782 \newenvironment{abstract}{%
1783   \begin{list}{}{%
1784     \listparindent=1\zw
1785     \itemindent=\listparindent
1786     \rightmargin=0pt

```

```

1787     \leftmargin=5\zw}\item[]\{\end{list}}\vspace{\baselineskip}}
1788 %</book>
1789 %<*article|report|kiyou>
1790 \newbox\@abstractbox
1791 \if@titlepage
1792   \newenvironment{abstract}{%
1793     \titlepage
1794     \null\vfil
1795     \@beginparpenalty\@lowpenalty
1796     \begin{center}%
1797       \headfont \abstractname
1798       \@endparpenalty\@M
1799     \end{center}}{%
1800   {\par\vfil\null\endtitlepage}
1801 \else
1802   \newenvironment{abstract}{%
1803     \if@twocolumn
1804       \ifx\maketitle\relax
1805         \section*{\abstractname}%
1806       \else
1807         \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
1808         \begin{minipage}[b]{\textwidth}
1809           \small\parindent1\zw
1810           \begin{center}%
1811             {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1812           \end{center}%
1813           \list{}{%
1814             \listparindent\parindent
1815             \itemindent \listparindent
1816             \rightmargin \leftmargin}%
1817           \item\relax
1818         \fi
1819       \else
1820         \small
1821         \begin{center}%
1822           {\headfont \abstractname\vspace{-.5em}\vspace{\z@}}%
1823         \end{center}%
1824         \list{}{%
1825           \listparindent\parindent
1826           \itemindent \listparindent
1827           \rightmargin \leftmargin}%
1828         \item\relax
1829       \fi}\if@twocolumn
1830     \ifx\maketitle\relax
1831     \else
1832       \endlist\end{minipage}\egroup
1833     \fi
1834   \else
1835     \endlist

```

```

1836     \fi}
1837 \fi
1838 %</article|report|kiyou>
1839 %<*jspf>
1840 \newbox\@abstractbox
1841 \newenvironment{abstract}{%
1842   \global\setbox\@abstractbox\hbox\bgroup
1843   \begin{minipage}[b]{157\jsc@mmm}{\sffamily Abstract}\par
1844     \small
1845     \if@english \parindent6\jsc@mmm \else \parindent1\zw \fi}%
1846   {\end{minipage}\egroup}
1847 %</jspf>

```

■キーワード

keywords (*env.*) 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。

```

1848 %<*jspf>
1849 %\newbox\@keywordsbox
1850 %\newenvironment{keywords}{%
1851 %   \global\setbox\@keywordsbox\hbox\bgroup
1852 %   \begin{minipage}[b]{157\jsc@mmm}{\sffamily Keywords:}\par
1853 %     \small\parindent0\zw}%
1854 %   {\end{minipage}\egroup}
1855 %</jspf>

```

■verse 環境

verse (*env.*) 詩のための `verse` 環境です。

```

1856 \newenvironment{verse}{%
1857   \let \\\=\@centercr
1858   \list{}{%
1859     \itemsep \z@
1860     \itemindent -2\zw % 元: -1.5em
1861     \listparindent\itemindent
1862     \rightmargin \z@
1863     \advance\leftmargin 2\zw}% 元: 1.5em
1864   \item\relax}{\endlist}

```

■quotation 環境

quotation (*env.*) 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。

```

1865 \newenvironment{quotation}{%
1866   \list{}{%
1867     \listparindent\parindent
1868     \itemindent\listparindent
1869     \rightmargin \z@}%
1870   \item\relax}{\endlist}

```

■quote 環境

`quote (env.)` `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。

```
1871 \newenvironment{quote}%  
1872 {\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 `1\zw` にし、括弧を全角にしました。

```
1873 \def\@begintheorem#1#2{\trivlist\labelsep=1\zw  
1874 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2}]}  
1875 \def\@opargbegintheorem#1#2#3{\trivlist\labelsep=1\zw  
1876 \item[\hskip \labelsep{\headfont #1\ #2 (#3)}]}
```

`titlepage (env.)` 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 p_{La}T_EX 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 p_{La}T_EX の標準クラス 2017/02/15 に合わせましたが、こちらで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。

```
1877 \newenvironment{titlepage}{%  
1878 %<book> \pltx@cleartooddpage %% 2017-02-24  
1879 \if@twocolumn  
1880 \@restonecoltrue\onecolumn  
1881 \else  
1882 \@restonecolfalse\newpage  
1883 \fi  
1884 \thispagestyle{empty}%  
1885 \ifodd\c@page\setcounter{page}\@ne\else\setcounter{page}\z@\fi  
1886 }%  
1887 {\if@restonecol\twocolumn \else \newpage \fi  
1888 \if@twoside\else  
1889 \setcounter{page}\@ne  
1890 \fi}
```

■付録

`\appendix` 本文と付録を分離するコマンドです。

```

1891 %<*!book&!report>
1892 \newcommand{\appendix}{\par
1893   \setcounter{section}{0}%
1894   \setcounter{subsection}{0}%
1895   \gdef\presectionname{\appendixname}%
1896   \gdef\postsectionname{}}%
1897 % \gdef\thesection{\@Alph\c@section}% [2003-03-02]
1898 \gdef\thesection{\presectionname\@Alph\c@section\postsectionname}%
1899 \gdef\thesubsection{\@Alph\c@section.\@arabic\c@subsection}}
1900 %</!book&!report>
1901 %<*book|report>
1902 \newcommand{\appendix}{\par
1903   \setcounter{chapter}{0}%
1904   \setcounter{section}{0}%
1905   \gdef\@chapapp{\appendixname}%
1906   \gdef\@chappos{}}%
1907 \gdef\thechapter{\@Alph\c@chapter}}
1908 %</book|report>

```

9.4 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。

```
1909 \setlength\arraycolsep{5\jsc@mp}
```

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

```
1910 \setlength\tabcolsep{6\jsc@mp}
```

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

```
1911 \setlength\arrayrulewidth{.4\jsc@mp}
```

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

```
1912 \setlength\doublerulesep{2\jsc@mp}
```

■tabbing 環境

`\tabbingsep` \' コマンドで入るアキです。

```
1913 \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。

```
1914 \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。

```
1915 \setlength\fboxsep{3\jsc@mp}{
1916 \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。

```
1917 %<!book&!report>\renewcommand \theequation {\@arabic\c@equation}
1918 %<*book|report>
1919 \@addtoreset{equation}{chapter}
1920 \renewcommand\theequation
1921 {\ifnum \c@chapter>z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@equation}
1922 %</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。

```
1923 % \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。

```
1924 % \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。

```
1925 % \def\tagform@#1{\maketag@@@{\ignorespaces#1\unskip\@italiccorr }}}
```

9.5 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。

```
1926 %<!*book&!report>
1927 \newcounter{figure}
1928 \renewcommand \thefigure {\@arabic\c@figure}
1929 %</!*book&!report>
1930 %<*book|report>
1931 \newcounter{figure}[chapter]
1932 \renewcommand \thefigure
1933     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@figure}
1934 %</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
`\ftype@figure` ました。

```
\ext@figure 1935 \def\fps@figure{tbp}
1936 \def\ftype@figure{1}
\fnun@figure 1937 \def\ext@figure{lof}
1938 \def\fnun@figure{\figurename\nobreak\thefigure}
```

`figure (env.)` * 形式は段抜きのフロートです。

```
figure* (env.) 1939 \newenvironment{figure}%
1940             {\@float{figure}}%
1941             {\end@float}
1942 \newenvironment{figure*}%
1943             {\@dblfloat{figure}}%
1944             {\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。

```
1945 %<!*book&!report>
1946 \newcounter{table}
1947 \renewcommand\thetable{\@arabic\c@table}
1948 %</!*book&!report>
1949 %<*book|report>
1950 \newcounter{table}[chapter]
1951 \renewcommand \thetable
1952     {\ifnum \c@chapter>\z@ \thechapter.\fi \@arabic\c@table}
1953 %</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
`\ftype@table` した。

```
\ext@table 1954 \def\fps@table{tbp}
1955 \def\ftype@table{2}
\fnun@table 1956 \def\ext@table{lot}
1957 \def\fnun@table{\tablename\nobreak\thetable}
```

`table (env.)` * は段抜きのフロートです。

`table* (env.)`

```

1958 \newenvironment{table}%
1959         {\@float{table}}%
1960         {\end@float}
1961 \newenvironment{table*}%
1962         {\@dblfloat{table}}%
1963         {\end@dblfloat}

```

9.6 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になっていましたので、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。

```

1964 \newlength\abovecaptionskip
1965 \newlength\belowcaptionskip
1966 \setlength\abovecaptionskip{5\jsc@mp} % 元: 10\p@
1967 \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。

[2015-05-26] `listings` パッケージを使うときに `title` を指定すると次のエラーが出るのを修正。

```
! Missing number, treated as zero.
```

```

1968 %<*\jpf>
1969 % \long\def\@makecaption#1#2{{\small
1970 %   \advance\leftskip10\jsc@mm
1971 %   \advance\rightskip10\jsc@mm
1972 %   \vskip\abovecaptionskip
1973 %   \sbox\@tempboxa{#1{\hskip1\zw}#2}%
1974 %   \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1975 %     #1{\hskip1\zw}#2\par
1976 %   \else
1977 %     \global \@minipagefalse
1978 %     \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
1979 %   \fi
1980 %   \vskip\belowcaptionskip}}
1981 \long\def\@makecaption#1#2{{\small
1982   \advance\leftskip .0628\linewidth
1983   \advance\rightskip .0628\linewidth
1984   \vskip\abovecaptionskip
1985   \sbox\@tempboxa{#1{\hskip1\zw}#2}%
1986   \ifdim \wd\@tempboxa <\hsize \centering \fi

```

```

1987 #1{\hskip1\zw}#2\par
1988 \vskip\belowcaptionskip}}
1989 %</!jspf>
1990 %<*jspf>
1991 \long\def\@makecaption#1#2{%
1992 \vskip\abovecaptionskip
1993 \sbox\@tempboxa{\small\sffamily #1\quad #2}%
1994 \ifdim \wd\@tempboxa >\hsize
1995 {\small\sffamily
1996 \list{#1}{%
1997 \renewcommand{\makelabel}[1]{##1\hfil}
1998 \itemsep \z@
1999 \itemindent \z@
2000 \labelsep \z@
2001 \labelwidth 11\jsc@mmm
2002 \listparindent\z@
2003 \leftmargin 11\jsc@mmm}\item\relax #2\endlist}
2004 \else
2005 \global \@minipagefalse
2006 \hb@xt@\hsize{\hfil\box\@tempboxa\hfil}%
2007 \fi
2008 \vskip\belowcaptionskip}
2009 %</jspf>

```

10 フォントコマンド

ここでは L^AT_EX 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。

[2016-07-15] KOMA-Script 中の `\scrDeclareOldFontCommand` に倣い、これらの命令を使うときには警告を発することにしました。

[2016-07-16] 警告を最初の一回だけ発することにしました。また、例外的に警告を出さないようにするスイッチも付けます。

```

\if@jsc@warnoldfontcmd
\if@jsc@warnoldfontcmdexception 2010 \newif\if@jsc@warnoldfontcmd
2011 \@jsc@warnoldfontcmdtrue
2012 \newif\if@jsc@warnoldfontcmdexception
2013 \@jsc@warnoldfontcmdexceptionfalse

\jsc@DeclareOldFontCommand
2014 \newcommand*{\jsc@DeclareOldFontCommand}[3]{%
2015 \DeclareOldFontCommand{#1}{%
2016 \jsc@warnoldfontcmd{#1}#2%
2017 }{%
2018 \jsc@warnoldfontcmd{#1}#3%

```

```

2019 }%
2020 }
2021 \DeclareRobustCommand*{\jsc@warnoldfontcmd}[1]{%
2022   \if@jsc@warnoldfontcmdexception\else\if@jsc@warnoldfontcmd
2023   \ClassWarning{\jsc@clsname}{%
2024     deprecated old font command '\string#1' used.\MessageBreak
2025     You should note, that since 1994 LaTeX2e provides a\MessageBreak
2026     new font selection scheme called NFSS2 with several\MessageBreak
2027     new, combinable font commands. This \jsc@clsname\MessageBreak
2028     class has defined the old font commands like\MessageBreak
2029     '\string#1' only for compatibility%
2030   }%
2031   \global\@jsc@warnoldfontcmdfalse
2032   \fi\fi
2033 }

\mc フォントファミリーを変更します。
\gt 2034 \jsc@DeclareOldFontCommand{\mc}{\normalfont\mcfamily}{\mathmc}
\rm 2035 \jsc@DeclareOldFontCommand{\gt}{\normalfont\gtfamily}{\mathgt}
\sf 2036 \jsc@DeclareOldFontCommand{\rm}{\normalfont\rmfamily}{\mathrm}
\sf 2037 \jsc@DeclareOldFontCommand{\sf}{\normalfont\sffamily}{\mathsf}
\tt 2038 \jsc@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。
2039 \jsc@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るコマンドは \upshape
\sc です。
2040 \jsc@DeclareOldFontCommand{\it}{\normalfont\itshape}{\mathit}
2041 \jsc@DeclareOldFontCommand{\sl}{\normalfont\slshape}{\@nomath\sl}
2042 \jsc@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 2043 \DeclareRobustCommand*{\cal}{\@fontswitch\relax\mathcal}
2044 \DeclareRobustCommand*{\mit}{\@fontswitch\relax\mathnormal}

```

11 相互参照

11.1 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。

```
2045 \newcommand\@pnumwidth{1.55em}
2046 \newcommand\@tocrmarg{2.55em}
2047 \newcommand\@dotsep{4.5}
2048 %<!book&!report>\setcounter{tocdepth}{2}
2049 %<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)

```
2050 \newdimen\jsc@tocl@width
2051 \newcommand{\tableofcontents}{%
2052 %<*book|report>
2053 \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\prechaptername\postchaptername}%
2054 \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
2055 \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima \setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
2056 \ifdim\jsc@tocl@width<2\zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1\zw\fi
```

```

2057 \if@twocolumn
2058   \@restonecoltrue\onecolumn
2059 \else
2060   \@restonecolfalse
2061 \fi
2062 \chapter*{\contentsname}%
2063 \@mkboth{\contentsname}{}%
2064 %</book|report>
2065 %<!*book&!report>
2066 \settowidth\jsc@tocl@width{\headfont\presectionname\postsectionname}%
2067 \settowidth\@tempdima{\headfont\appendixname}%
2068 \ifdim\jsc@tocl@width<\@tempdima\relax\setlength\jsc@tocl@width{\@tempdima}\fi
2069 \ifdim\jsc@tocl@width<2\zw \divide\jsc@tocl@width by 2 \advance\jsc@tocl@width 1\zw\fi
2070 \section*{\contentsname}%
2071 \@mkboth{\contentsname}{\contentsname}%
2072 %</!book&!report>
2073 \@starttoc{toc}%
2074 %<book|report> \if@restonecol\twocolumn\fi
2075 }

```

\l@part 部の目次です。

\numberline@part [2026-05-17 LTJ] latex-lab-toc-kerel-changes での変更を取り込みました。
\numberline@part は、latex-lab-sec-template による見出し命令の再実装では、part
レベルや chapter レベルでも

\contentsline{part}{\numberline{\langle num \rangle}\langle title \rangle}{\langle page \rangle}

の形式で.toc ファイルに書き出されることに対応するための、「part レベル用
\numberline」です。

```

2076 \def\numberline@part#1{\prepartname#1\postpartname\hspace{1\zw}}
2077 \newcommand*{\l@part}[2]{%
2078   \ifnum \c@tocdepth >-2\relax
2079   %<!book&!report> \addpenalty\@secpenalty
2080   %<book|report> \addpenalty{-\@highpenalty}%
2081   \addvspace{2.25em \@plus\jsc@empt}%
2082   \begingroup
2083     \parindent \z@
2084   % \@pnumwidth should be \@tocrmarg
2085   % \rightskip \@pnumwidth
2086   \rightskip \@tocrmarg
2087   \parfillskip -\rightskip
2088   {\leavevmode
2089     \large \headfont
2090     \let\numberline\numberline@part
2091     \UseHookWithArguments{contentsline/text/before}{4}%
2092     {\toclevel@part}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2093     \setlength\@lnumwidth{4\zw}%
2094     \relax\c@name contentsline@text@-1@format\endcsname{#1}%
2095     \UseHookWithArguments{contentsline/text/after}{4}%

```

```

2096      {\toclevel@part}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2097      \hfil\nobreak
2098      \hb@xt@{\@pnumwidth}{\hss
2099      \UseHookWithArguments{contentsline/page/before}{4}%
2100      {\toclevel@part}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2101      #2%
2102      \UseHookWithArguments{contentsline/page/after}{4}%
2103      {\toclevel@part}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2104      \kern-\p@\kern\p@}}\par
2105      \nobreak
2106 %<book|report>      \global\@nobreaktrue
2107 %<book|report>      \everypar{\global\@nobreakfalse\everypar{}}%
2108      \endgroup
2109      \fi}

```

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

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

[2026-05-17 LTJ] latex-lab-toc-kerel-changes での変更を取り込みました。

\numberline@chapter は \numberline@part の chapter レベルにおける対応物です。

```

2110 %<*book|report>
2111 \def\numberline@chapter#1{\numberline@orig{\@chapapp#1\@chappos}}
2112 \newcommand*{\l@chapter}[2]{%
2113   \ifnum \c@tocdepth >\m@ne
2114     \addpenalty{-\@highpenalty}%
2115     \addvspace{1.0em \@plus\jsc@empt}
2116 %   \vskip 1.0em \@plus\p@ % book.clsでは↑がこうなっている
2117   \begingroup
2118     \let\numberline\numberline@chapter
2119     \parindent\z@
2120 %   \rightskip\@pnumwidth
2121     \rightskip\@tocrmarg
2122     \parfillskip-\rightskip
2123     \leavevmode\headfont
2124     % \if@english\setlength\@lnumwidth{5.5em}\else\setlength\@lnumwidth{4.683\zw}\fi
2125     \setlength\@lnumwidth{\jsc@tocl@width}\advance\@lnumwidth 2.683\zw
2126     \advance\leftskip\@lnumwidth \hskip-\leftskip
2127     \UseHookWithArguments{contentsline/text/before}{4}%
2128     {\toclevel@chapter}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2129     \csname contentsline@text@O@format\endcsname{#1}%
2130     \UseHookWithArguments{contentsline/text/after}{4}%
2131     {\toclevel@chapter}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2132     \nobreak\hfil\nobreak\hbox to\@pnumwidth{\hss
2133     \UseHookWithArguments{contentsline/page/before}{4}%
2134     {\toclevel@chapter}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2135     #2%
2136     \UseHookWithArguments{contentsline/page/after}{4}%
2137     {\toclevel@chapter}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}}%

```

```

2138      \kern-\p@\kern\p@}\par
2139      \penalty\@highpenalty
2140      \endgroup
2141      \fi}
2142 %</book|report>

```

\l@section 節の目次です。

[2026-05-17 LTJ] latex-lab-toc-kerel-changes での変更を取り込みました。

```

2143 %<!*book&!report>
2144 \newcommand*{\l@section}[2]{%
2145   \ifnum \c@tocdepth >\z@
2146     \addpenalty{\@secpenalty}%
2147     \addvspace{1.0em \@plus\jsc@empt}%
2148     \begingroup
2149       \parindent\z@
2150 %     \rightskip\@pnumwidth
2151     \rightskip\@tocrmarg
2152     \parfillskip-\rightskip
2153     \leavevmode\headfont
2154     %\setlength{\lnumwidth}{4\zw}% 元1.5em [2003-03-02]
2155     \setlength{\lnumwidth}{\jsc@tocl@width}\advance\lnumwidth 2\zw
2156     \advance\leftskip\lnumwidth \hskip-\leftskip
2157     \UseHookWithArguments{contentsline/text/before}{4}%
2158       {\toclevel@section}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2159     \csname contentsline@text@1@format\endcsname{#1}%
2160     \UseHookWithArguments{contentsline/text/after}{4}%
2161       {\toclevel@section}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2162     \nobreak\hfil
2163     \nobreak\hbox to\@pnumwidth{%
2164       \UseHookWithArguments{contentsline/page/before}{4}%
2165         {\toclevel@section}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2166       #2%
2167       \UseHookWithArguments{contentsline/page/after}{4}%
2168         {\toclevel@section}{#1}{#2}{\@contentsline@destination}%
2169     \kern-\p@\kern\p@}\par
2170   \endgroup
2171   \fi}
2172 %</!book&!report>

```

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

```

2173 %<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@subsection 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 2174 %<!*book&!report>
2175 % \newcommand*{\l@subsection}{\@dottedtocline{2}{1.5em}{2.3em}}

```

```

2176 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{3.8em}{3.2em}}
2177 % \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{7.0em}{4.1em}}
2178 % \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{10em}{5em}}
2179 %
2180 % \newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{2}{1\zw}{3\zw}}
2181 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{2\zw}{3\zw}}
2182 % \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{3\zw}{3\zw}}
2183 % \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{4\zw}{3\zw}}
2184 %
2185 \newcommand*{\l@section}{%
2186     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1\zw
2187     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3\zw}}
2188 \newcommand*{\l@subsubsection}{%
2189     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 0\zw
2190     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4\zw}}
2191 \newcommand*{\l@paragraph}{%
2192     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 1\zw
2193     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5\zw}}
2194 \newcommand*{\l@subparagraph}{%
2195     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2\zw
2196     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6\zw}}
2197 %</!book&!report>
2198 %<*book|report>
2199 % \newcommand*{\l@section}{\@dottedtocline{2}{3.8em}{3.2em}}
2200 % \newcommand*{\l@subsubsection}{\@dottedtocline{3}{7.0em}{4.1em}}
2201 % \newcommand*{\l@paragraph}{\@dottedtocline{4}{10em}{5em}}
2202 % \newcommand*{\l@subparagraph}{\@dottedtocline{5}{12em}{6em}}
2203 \newcommand*{\l@section}{%
2204     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima -1\zw
2205     \@dottedtocline{1}{\@tempdima}{3.683\zw}}
2206 \newcommand*{\l@subsection}{%
2207     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 2.683\zw
2208     \@dottedtocline{2}{\@tempdima}{3.5\zw}}
2209 \newcommand*{\l@subsubsection}{%
2210     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 6.183\zw
2211     \@dottedtocline{3}{\@tempdima}{4.5\zw}}
2212 \newcommand*{\l@paragraph}{%
2213     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 10.683\zw
2214     \@dottedtocline{4}{\@tempdima}{5.5\zw}}
2215 \newcommand*{\l@subparagraph}{%
2216     \@tempdima\jsc@tocl@width \advance\@tempdima 16.183\zw
2217     \@dottedtocline{5}{\@tempdima}{6.5\zw}}
2218 %</book|report>

```

\numberline 欧文版 L^AT_EX では \numberline{...} は幅 \@tempdima の箱に左詰めで出力する命令で
\@lnumwidth すが、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。

[2026-05-17 LTJ] \l@part, \l@chapter 内ではこの命令は再定義されるので、
\numberline@orig としてコピーしておきます。

```
2219 \newdimen\@lnumwidth
2220 \def\numberline#1{\hb@xt@\@lnumwidth{%
2221   \UseHookWithArguments{contentsline/number/before}{1}{#1}%
2222   #1\hfil
2223   \UseHookWithArguments{contentsline/number/after}{1}{#1}%
2224 } \hspace{0pt}}
2225 \let\numberline@orig\numberline
```

\@dottedtocline L^AT_EX 本体 (ltsect.dtx 参照) での定義と同じですが、\@tempdima を \@lnumwidth に
\jsTocLine 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。

```
2226 \def\jsTocLine{\leaders\hbox{%
2227   $\m@th \mkern \@dotsep mu\hbox{.}\mkern \@dotsep mu$\hfill}
2228 \def\@dottedtocline#1#2#3#4#5{\ifnum #1>\c@tocdepth \else
2229   \vskip \z@ \@plus.2\jsc@mpt
2230   {\leftskip #2\relax \rightskip \@tocrmarg \parfillskip -\rightskip
2231     \parindent #2\relax\@afterindenttrue
2232     \interlinepenalty\@M
2233     \leavevmode
2234     \@lnumwidth #3\relax
2235     \advance\leftskip \@lnumwidth \null\nobreak\hskip -\leftskip
2236     \UseHookWithArguments{contentsline/text/before}{4}%
2237     {#1}{#4}{#5}{\@contentsline@destination}%
2238     \csname contentsline@text@#1\format\endcsname{#4}%
2239     \UseHookWithArguments{contentsline/text/after}{4}%
2240     {#1}{#4}{#5}{\@contentsline@destination}%
2241     \nobreak
2242     \UseTaggingSocket{toc/leaders/before}\SuspendTagging{toc/leaders}%
2243     \jsTocLine
2244     \ResumeTagging{toc/leaders}\UseTaggingSocket{toc/leaders/after}%
2245     \nobreak
2246     \hb@xt@\@pnumwidth{\hfil\normalfont \normalcolor
2247       \UseHookWithArguments{contentsline/page/before}{4}%
2248       {#1}{#4}{#5}{\@contentsline@destination}%
2249       {#5}%
2250       \UseHookWithArguments{contentsline/page/after}{4}%
2251       {#1}{#4}{#5}{\@contentsline@destination}%
2252       \kern-\p@\kern\p@}%
2253   \par}%
2254 \fi}
```

■ 図目次と表目次

`\listoffigures` 図目次を出力します。

```
2255 \newcommand{\listoffigures}{%
2256 %<*book|report>
2257 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
2258 \else\@restonecolfalse\fi
2259 \chapter*{\listfigurename}%
2260 \mkboth{\listfigurename}{}%
2261 %</book|report>
2262 %<!*book&!report>
2263 \section*{\listfigurename}%
2264 \mkboth{\listfigurename}{\listfigurename}%
2265 %</!book&!report>
2266 \@starttoc{lof}%
2267 %<book|report> \if@restonecol\twocolumn\fi
2268 }
```

`\l@figure` 図目次の項目を出力します。

```
2269 \newcommand*{\l@figure}{\@dottedtocline{1}{1\zw}{3.683\zw}}
```

`\listoftables` 表目次を出力します。

```
2270 \newcommand{\listoftables}{%
2271 %<*book|report>
2272 \if@twocolumn\@restonecoltrue\onecolumn
2273 \else\@restonecolfalse\fi
2274 \chapter*{\listtablename}%
2275 \mkboth{\listtablename}{}%
2276 %</book|report>
2277 %<!*book&!report>
2278 \section*{\listtablename}%
2279 \mkboth{\listtablename}{\listtablename}%
2280 %</!book&!report>
2281 \@starttoc{lot}%
2282 %<book|report> \if@restonecol\twocolumn\fi
2283 }
```

`\l@table` 表目次は図目次と同じです。

```
2284 \let\l@table\l@figure
```

11.2 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。

```
2285 \newdimen\bibindent
2286 \setlength\bibindent{2\zw}
```

`thebibliography (env.)` 参考文献リストを出力します。

[2016-07-16] L^AT_EX 2.09 で使われていたフォントコマンドの警告を、文献スタイル (.bst) ではよく `\bf` がいまだに用いられることが多いため、`thebibliography` 環境内では例外的に出さないようにしました。

```

2287 \newenvironment{thebibliography}[1]{%
2288   \global\@jsc@warnoldfontcmdexceptiontrue
2289   \global\let\presectionname\relax
2290   \global\let\postsectionname\relax
2291   %<article|jspf> \section*{\refname}\mkboth{\refname}{\refname}%
2292   %<*kiyou>
2293   \vspace{1.5\baselineskip}
2294   \subsubsection*{\refname}\mkboth{\refname}{\refname}%
2295   \vspace{0.5\baselineskip}
2296 %</kiyou>
2297 %<book|report> \chapter*{\bibname}\mkboth{\bibname}{}%
2298 %<book|report> \addcontentsline{toc}{chapter}{\bibname}%
2299   \list{\@biblabel{\@arabic\c@enumiv}}%
2300     {\settowidth\labelwidth{\@biblabel{#1}}%
2301      \leftmargin\labelwidth
2302      \advance\leftmargin\labelsep
2303      \@openbib@code
2304      \usecounter{enumiv}%
2305      \let\p@enumiv\@empty
2306      \renewcommand\theenumiv{\@arabic\c@enumiv}}%
2307 %<kiyou> \small
2308   \sloppy
2309   \clubpenalty4000
2310   \@clubpenalty\clubpenalty
2311   \widowpenalty4000%
2312   \sfcode`\.\@m}
2313 {\def\@noitemerr
2314   {\@latex@warning{Empty `thebibliography' environment}}}%
2315 \endlist
2316 \global\@jsc@warnoldfontcmdexceptionfalse}

```

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

```
2317 \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。

```
2318 \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。

```
2319 % \def\@biblabel#1{\inhibitglue [#1] \inhibitglue}
```

`\cite` 文献の番号を出力する部分は `ltbibl.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。

```
2320 % \def\@citex[#1]#2{\leavevmode
2321 %   \let\@citea\@empty
2322 %   \@cite{\@for\@citeb:=#2\do
2323 %     {\@citea\def\@citea{, \inhibitglue\penalty\@m\ }%
2324 %     \edef\@citeb{\expandafter\@firstofone\@citeb\@empty}}%
2325 %     \if@filesw\immediate\write\@auxout{\string\citation{\@citeb}}\fi
2326 %     \ifundefined{b@\@citeb}{\mbox{\normalfont\bfseries ?}}%
2327 %     \G@refundefinedtrue
2328 %     \@latex@warning
2329 %       {Citation '\@citeb' on page \thepage \space undefined}}%
2330 %     {\@cite@ofmt{\csname b@\@citeb\endcsname}}}{#1}}
2331 % \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。

```
2332 % \DeclareRobustCommand\cite{\unskip
2333 %   \@ifnextchar [{\@tempswatrue\@citex}{\@tempswafalse\@citex[]}]
2334 % \def\@cite#1#2{$\sim\hbox{\scriptsize{#1\if@tempswa
2335 %   , \inhibitglue\ #2\fi}} }$}
```

11.3 索引

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

```
2336 \newenvironment{theindex}{% 索引を3段組で出力する環境
2337   \if@twocolumn
2338     \onecolumn\@restonecolfalse
2339   \else
2340     \clearpage\@restonecoltrue
2341   \fi
2342   \columnseprule.4pt \columnsep 2\zw
2343   \ifx\multicols\@undefined
2344 %<book|report>      \twocolumn[\@makeschapterhead{\indexname}%
2345 %<book|report>      \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}}%
2346 %<!book&!report>    \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2347 %<!book&!report>    \twocolumn[\section*{\indexname}}%
2348   \else
2349     \ifdim\textwidth<\fullwidth
2350       \setlength{\evensidemargin}{\oddsidemargin}
2351       \setlength{\textwidth}{\fullwidth}
2352       \setlength{\linewidth}{\fullwidth}
2353 %<book|report>      \begin{multicols}{3}[\chapter*{\indexname}%
2354 %<book|report>      \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}}%
2355 %<!book&!report>    \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2356 %<!book&!report>    \begin{multicols}{3}[\section*{\indexname}}%
```

```

2357      \else
2358 %<book|report>      \begin{multicols}{2}[\chapter*{\indexname}]%
2359 %<book|report>      \addcontentsline{toc}{chapter}{\indexname}}%
2360 %<!book&!report>    \def\presectionname{}\def\postsectionname{}%
2361 %<!book&!report>    \begin{multicols}{2}[\section*{\indexname}]%
2362      \fi
2363      \fi
2364 %<book|report>      \@mkboth{\indexname}{}%
2365 %<!book&!report>    \@mkboth{\indexname}{\indexname}%
2366      \plainifnotempty % \thispagestyle{plain}
2367      \parindent\z@
2368      \parskip\z@ \@plus .3\jsc@mpt\relax
2369      \let\item\@idxitem
2370      \raggedright
2371      \footnotesize\narrowbaselines
2372    }{
2373      \ifx\multicols\undefined
2374        \if@restonecol\onecolumn\fi
2375      \else
2376        \end{multicols}
2377      \fi
2378      \clearpage
2379    }

```

`\@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 2380 \newcommand{\@idxitem}{\par\hangindent 4\zw} % 元 40pt
\subsubitem 2381 \newcommand{\subitem}{\@idxitem \hspace*{2\zw}} % 元 20pt
2382 \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。

```

2383 \newcommand{\indexspace}{\par \vskip 10\jsc@mpt \@plus5\jsc@mpt \@minus3\jsc@mpt\relax}

```

`\seename` 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。

```

2384 \newcommand\seename{\if@english see\else →\fi}
2385 \newcommand\alsoname{\if@english see also\else →\fi}

```

11.4 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。

```

2386 \let\footnotes@ve=\footnote
2387 \def\footnote{\inhibitglue\footnotes@ve}
2388 \let\footnotemarks@ve=\footnotemark
2389 \def\footnotemark{\inhibitglue\footnotemarks@ve}

```

`\@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 pTeX 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)。

[2014-07-02 LTJ] `\ifydir` を使わない形に書換えました。

[2016-07-11] コミュニティ版 pLaTeX の変更に従いました (Thanks: 角藤さん)。

[2016-08-27 LTJ] 結果的に `\@makefnmark` の定義が LuaTeX-japan 本体 (ltxcore.sty) 中のものと全く同じになっていたため、削除します。

`\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 `newtext` や `newp` 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)。

```
2390 \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。

```
2391 % \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。

```
2392 \renewcommand{\footnoterule}{%
```

```
2393   \kern-3\jcs@empt
```

```
2394   \hrule width .4\columnwidth height 0.4\jcs@empt
```

```
2395   \kern 2.6\jcs@empt}
```

`\c@footnote` 脚注番号は章ごとにリセットされます。

[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。

```
2396 %<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, *TeX and TUG NEWS*, Vol. 2, No. 4 (1993), p. 9)

[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。

[2022-09-13] LaTeX 2_ε 2021-11-15 (lfloat.dtx 2021/10/14 v1.2g) で `\@currentcounter` が追加されましたので、追従します。なお、LaTeX 2_ε 2021-06-01 (lfloat.dtx 2021/02/10 v1.2e) で parhook 対応として `\par` が追加されていますが、実は同時に `\color@endgroup`

も `\endgraf` するように変更されていますので、不要だと思います。というわけで追加しません。

[2025-04-27] `\footnote` の内容の先頭に `\inhibitglue\ignorespaces` が挿入されるようにしました。

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

`\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。

```
2418 \newcommand\@makefnmark[1]{%
2419   \advance\leftskip 3\zw
2420   \parindent 1\zw
2421   \noindent
2422   \hb@xt@z{\hss\@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。

```
2423 % \def\xfootnotenext[#1]{%
2424 %   \begingroup
2425 %     \ifnum#1>z@
2426 %       \csname c@\mpfn\endcsname #1\relax
2427 %       \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{\thempfn}%
2428 %     \else
2429 %       \unrestored@protected@xdef\@thefnmark{}
```

```

2430 %      \fi
2431 %    \endgroup
2432 %  \@footnotetext}

```

12 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。

[2012-04-24 LTJ] LuaT_EX-j_a では JFM に段落開始時の括弧類の字下げ幅をコントロールする機能がありますが、`\item` 直後ではラベル用のボックスが段落先頭になるため、うまく働きませんでした。形を変えて復活させます。

[2017-04-03 LTJ] 従来クラスファイルで定義していた `\@inhibitglue` は、LuaT_EX-j_a のコアに `\ltjfakeparbegin` として正式に追加されたのでリネームします。

`\item` 命令の直後です。

```

2433 \let\@inhibitglue=\ltjfakeparbegin
2434 \def\@item[#1]{%
2435   \if@nparitem
2436     \@donoparitem
2437   \else
2438     \if@inlabel
2439       \indent \par
2440     \fi
2441     \ifhmode
2442       \unskip\unskip \par
2443     \fi
2444     \if@newlist
2445       \if@nobreak
2446         \@nbitem
2447       \else
2448         \addpenalty\@beginparpenalty
2449         \addvspace\@topsep
2450         \addvspace{-\parskip}%
2451       \fi
2452     \else
2453       \addpenalty\@itempenalty
2454       \addvspace\itemsep
2455     \fi
2456     \global\@inlabeltrue
2457   \fi
2458   \everypar{%
2459     \@minipagefalse
2460     \global\@newlistfalse
2461     \if@inlabel
2462       \global\@inlabelfalse
2463       {\setbox\z@\lastbox
2464        \ifvoid\z@
2465          \kern-\itemindent

```

```

2466     \fi}%
2467     \box\@labels
2468     \penalty\z@
2469     \fi
2470     \if@nobreak
2471     \@nobreakfalse
2472     \clubpenalty \@M
2473     \else
2474     \clubpenalty \@clubpenalty
2475     \everypar{}%
2476     \fi\ltjfakeparbegin}%
2477 \if@noitemarg
2478     \@noitemargfalse
2479     \if@nmbrrlist
2480     \refstepcounter\@listctr
2481     \fi
2482 \fi
2483 \sbox\@tempboxa{\makelabel{#1}}%
2484 \global\setbox\@labels\hbox{%
2485     \unhbox\@labels
2486     \hskip \itemindent
2487     \hskip -\labelwidth
2488     \hskip -\labelsep
2489     \ifdim \wd\@tempboxa >\labelwidth
2490     \box\@tempboxa
2491     \else
2492     \hbox to\labelwidth {\unhbox\@tempboxa}%
2493     \fi
2494     \hskip \labelsep}%
2495 \ignorespaces}

```

\@gnewline についてはちょっと複雑な心境です。もともとの p_{LA}T_EX 2_ε 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。

[2016-12-05 LTJ] 本家 [2016-11-29], lljcore.sty での変更に従います。

[2017-02-18 LTJ] lljcore.sty 側で戻したのを忘れていました。

```

2496 \def\@gnewline #1{%
2497     \ifvmode
2498     \@nolnerr
2499     \else
2500     \unskip \reserved@e {\reserved@f#1}\nobreak \hfil \break \null
2501     \inhibitglue \ignorespaces
2502     \fi}

```

13 いろいろなロゴ

L^AT_EX 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。

[2016-07-21 LTJ] jsclasses と LuaT_EX-j_a の更新タイミングが一致しない可能性を考慮し、jslogo パッケージが存在しない場合は旧来の定義をそのまま使うことにしました。

```
2503 \IfFileExists{jslogo.sty}{\@jslogofalse}%
2504 \if@jslogo
2505   \RequirePackage{jslogo}
2506   \def\小{\jslg@small}
2507   \def\上小{\jslg@uppersmall}
2508 \else
```

以下は jslogo パッケージがない場合の定義です。

\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です。

```
\上小 2509 \def\小#1{\hbox{$\m@th$%
2510   \csname S@f@size\endcsname
2511   \fontsize\sf@size\z@
2512   \math@fontsfalse\selectfont
2513   #1}}
2514 \def\上小#1{\sbox\z@ T\vbox to\ht0{\小{#1}\vss}}
```

\TeX これらは ltlogos.dtx で定義されていますが、Times や Helvetica でも見栄えがするよう
\LaTeX に若干変更しました。

[2003-06-12] Palatino も加えました (要調整)。

```
2515 \def\cmrTeX{%
2516   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2517     T\kern-.25em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.125emX\@
2518   \else
2519     T\kern-.1667em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.125emX\@
2520   \fi}
2521 \def\cmrLaTeX{%
2522   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2523     L\kern-.32em\上小{A}\kern-.22em\cmrTeX
2524   \else
2525     L\kern-.36em\上小{A}\kern-.15em\cmrTeX
2526   \fi}
2527 \def\sfTeX{T\kern-.1em\lower.4ex\hbox{E}\kern-.07emX\@}
2528 \def\sfLaTeX{L\kern-.25em\上小{A}\kern-.08em\sfTeX}
2529 \def\ptmTeX{%
2530   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2531     T\kern-.12em\lower.37ex\hbox{E}\kern-.02emX\@
2532   \else
```

```

2533     T\kern-.07em\lower.37ex\hbox{E}\kern-.05emX\@
2534   \fi}
2535 \def\ptmLaTeX{%
2536   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2537     L\kern-.2em\上小{A}\kern-.1em\ptmTeX
2538   \else
2539     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.1em\ptmTeX
2540   \fi}
2541 \def\pncTeX{%
2542   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2543     T\kern-.2em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.08emX\@
2544   \else
2545     T\kern-.13em\lower.5ex\hbox{E}\kern-.13emX\@
2546   \fi}
2547 \def\pncLaTeX{%
2548   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2549     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.1em\pncTeX
2550   \else
2551     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.1em\pncTeX
2552   \fi}
2553 \def\pplTeX{%
2554   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2555     T\kern-.17em\lower.32ex\hbox{E}\kern-.15emX\@
2556   \else
2557     T\kern-.12em\lower.34ex\hbox{E}\kern-.1emX\@
2558   \fi}
2559 \def\pplLaTeX{%
2560   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2561     L\kern-.27em\上小{A}\kern-.12em\pplTeX
2562   \else
2563     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.15em\pplTeX
2564   \fi}
2565 \def\ugmTeX{%
2566   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2567     T\kern-.1em\lower.32ex\hbox{E}\kern-.06emX\@
2568   \else
2569     T\kern-.12em\lower.34ex\hbox{E}\kern-.1emX\@
2570   \fi}
2571 \def\ugmLaTeX{%
2572   \ifdim \fontdimen\@ne\font >\z@
2573     L\kern-.2em\上小{A}\kern-.13em\ugmTeX
2574   \else
2575     L\kern-.3em\上小{A}\kern-.13em\ugmTeX
2576   \fi}
2577 \DeclareRobustCommand{\TeX}{%
2578   \def\@tempa{cmr}%
2579   \ifx\f@family\@tempa\cmrTeX
2580   \else
2581     \def\@tempa{ptm}%

```

```

2582 \ifx\f@family\@tempa\ptmTeX
2583 \else
2584 \def\@tempa{txr}%
2585 \ifx\f@family\@tempa\ptmTeX
2586 \else
2587 \def\@tempa{pnc}%
2588 \ifx\f@family\@tempa\pncTeX
2589 \else
2590 \def\@tempa{ppl}%
2591 \ifx\f@family\@tempa\pplTeX
2592 \else
2593 \def\@tempa{ugm}%
2594 \ifx\f@family\@tempa\ugmTeX
2595 \else\sftex
2596 \fi
2597 \fi
2598 \fi
2599 \fi
2600 \fi
2601 \fi}
2602
2603 \DeclareRobustCommand{\LaTeX}{%
2604 \def\@tempa{cmr}%
2605 \ifx\f@family\@tempa\cmrLaTeX
2606 \else
2607 \def\@tempa{ptm}%
2608 \ifx\f@family\@tempa\ptmLaTeX
2609 \else
2610 \def\@tempa{txr}%
2611 \ifx\f@family\@tempa\ptmLaTeX
2612 \else
2613 \def\@tempa{pnc}%
2614 \ifx\f@family\@tempa\pncLaTeX
2615 \else
2616 \def\@tempa{ppl}%
2617 \ifx\f@family\@tempa\pplLaTeX
2618 \else
2619 \def\@tempa{ugm}%
2620 \ifx\f@family\@tempa\ugmLaTeX
2621 \else\sftex
2622 \fi
2623 \fi
2624 \fi
2625 \fi
2626 \fi
2627 \fi}

```

\LaTeXe \LaTeXe コマンドの `\mbox{\m@th ...}` で始まる新しい定義では直後の和文との間に `xkanjiskip` が入りません。また、`mathptmx` パッケージなどと併用すると、最後の ε が下

がりすぎてしまいます。そのため、ちょっと手を加えました。

```
2628 \DeclareRobustCommand{\LaTeXe}{\mbox{%
2629   \if b\expandafter\@car\f@series\@nil\boldmath\fi
2630   \LaTeX\kern.15em2\raisebox{-.37ex}{\textstyle\varepsilon}}}
```

`\pTeX` `pTeX`, `pLATEX 2ε` のロゴを出す命令です。

```
\pLaTeX 2631 \def\pTeX{p\kern-.05em\TeX}
\pLaTeXe 2632 \def\pLaTeX{p\LaTeX}
2633 \def\pLaTeXe{p\LaTeXe}
```

`\AmSTeX` `amstex.sty` で定義されています。

```
2634 \def\AmSTeX{\protect\AmS-\protect\TeX{}}
```

`\BibTeX` これらは `doc.dtx` から取ったものです。ただし、`\BibTeX` だけはちょっと修正しました。

```
\SliTeX 2635 % \@ifundefined{BibTeX}
2636 %   {\def\BibTeX{{\rmfamily B\kern-.05em%
2637 %     \textsc{i\kern-.025em b}\kern-.08em%
2638 %     T\kern-.1667em\lower.7ex\hbox{E}\kern-.125emX}}}{%
2639 \DeclareRobustCommand{\BibTeX}{B\kern-.05em\small I\kern-.025em B}%
2640   \ifx\f@family\cmr\kern-.08em\else\kern-.15em\fi\TeX}
2641 \DeclareRobustCommand{\SliTeX}{%
2642   S\kern-.06emL\kern-.18em\small I\kern-.03em\TeX}
```

`jslogo` パッケージがない場合の定義はここで終わりです。

```
2643 \fi
```

14 初期設定

■いろいろな語

```
\prepartname
\postpartname 2644 \newcommand{\prepartname}{\if@english Part~\else 第\fi}
2645 \newcommand{\postpartname}{\if@english\else 部\fi}
\prechaptername 2646 %<book|report>\newcommand{\prechaptername}{\if@english Chapter~\else 第\fi}
\postchaptername 2647 %<book|report>\newcommand{\postchaptername}{\if@english\else 章\fi}
\presectionname 2648 \newcommand{\presectionname}{}% 第
\postsectionname 2649 \newcommand{\postsectionname}{}% 節

\contentsname
\listfigurename 2650 \newcommand{\contentsname}{\if@english Contents\else 目次\fi}
\listtablename 2651 \newcommand{\listfigurename}{\if@english List of Figures\else 図目次\fi}
2652 \newcommand{\listtablename}{\if@english List of Tables\else 表目次\fi}

\refname
\bibname 2653 \newcommand{\refname}{\if@english References\else 参考文献\fi}
2654 \newcommand{\bibname}{\if@english Bibliography\else 参考文献\fi}
\indexname 2655 \newcommand{\indexname}{\if@english Index\else 索引\fi}
```

```

\figurename
\tablename 2656 %<!jspf>\newcommand{\figurename}{\if@english Fig.~\else 図\fi}
2657 %<jspf>\newcommand{\figurename}{Fig.~}
2658 %<!jspf>\newcommand{\tablename}{\if@english Table~\else 表\fi}
2659 %<jspf>\newcommand{\tablename}{Table~}

\appendixname
\abstractname 2660 % \newcommand{\appendixname}{\if@english Appendix~\else 付録\fi}
2661 \newcommand{\appendixname}{\if@english \else 付録\fi}
2662 %<!book>\newcommand{\abstractname}{\if@english Abstract\else 概要\fi}

```

■今日の日付 L^AT_EX 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 2026 年 10 月 29 日で、和暦では令和 8 年 10 月 29 日です。

```

\today
2663 \newif\if西暦 \西暦true
2664 \def\西暦{\西暦true}
2665 \def\和暦{\西暦false}
2666 \newcount\heisei \heisei\year \advance\heisei-1988\relax
2667 \def\pltx@today@year@#1{%
2668   \ifnum\numexpr\year-#1=1 元\else
2669     \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3
2670       \kansuji\numexpr\year-#1\relax
2671     \else
2672       \number\numexpr\year-#1\relax\nobreak
2673     \fi
2674   \fi 年
2675 }
2676 \def\pltx@today@year{%
2677   \ifnum\numexpr\year*10000+\month*100+\day<19890108
2678     昭和\pltx@today@year@{1925}%
2679   \else\ifnum\numexpr\year*10000+\month*100+\day<20190501
2680     平成\pltx@today@year@{1988}%
2681   \else
2682     令和\pltx@today@year@{2018}%
2683   \fi\fi}
2684 \def\today{%
2685   \if@english
2686     \ifcase\month\or
2687       January\or February\or March\or April\or May\or June\or
2688       July\or August\or September\or October\or November\or December\fi
2689     \space\number\day, \number\year
2690   \else\if西暦
2691     \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3 \kansuji\year
2692     \else\number\year\nobreak\fi 年
2693   \else
2694     \pltx@today@year

```

```

2695 \fi
2696 \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3
2697   \kansuji\month 月
2698   \kansuji\day 日
2699 \else
2700   \number\month\nobreak 月
2701   \number\day\nobreak 日
2702 \fi\fi}

```

■ハイフネーション例外 $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ のハイフネーションルールの補足です（ペンディング：english）

```

2703 \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。p $\mathrm{L}_{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ の標準時と同じようにボトムフロートの下に脚注が組まれるようにします。 $\mathrm{L}_{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X} 2_{\epsilon}$ 2025-06-01 より以前のバージョンでは stfloats パッケージを使います。

[2017-02-19] p $\mathrm{L}_{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ と Lua $\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X}$ -ja の \makecol が違うことを考慮していませんでした。

[2025-03-28 LTJ] $\mathrm{L}_{\mathrm{A}}\mathrm{T}_{\mathrm{E}}\mathrm{X} 2_{\epsilon}$ 2025-06-01 での変更に従従。

```

2704 %<article>\if@slide \pagestyle{empty} \else \pagestyle{plain} \fi
2705 %<book>\if@report \pagestyle{plain} \else \pagestyle{headings} \fi
2706 %<report|kiyou>\pagestyle{plain}
2707 %<jspf>\pagestyle{headings}
2708 \pagenumbering{arabic}
2709 \@ifl@t@r\fmtversion{2025-06-01}{%
2710   \AssignSocketPlug{build/column/outputbox}{floats-footnotes-platex}
2711 }{%
2712   \fnfixbottomtrue % 2017-02-19
2713   \IfFileExists{stfloats.sty}{\RequirePackage{stfloats}\fnbelowfloat}{%}
2714 }
2715 \if@twocolumn
2716   \twocolumn
2717   \sloppy
2718   \flushbottom
2719 \else
2720   \onecolumn
2721   \raggedbottom
2722 \fi
2723 \if@slide
2724   \renewcommand\kanjifamilydefault{\gtdefault}
2725   \renewcommand\familydefault{\sfdefault}
2726   \raggedright
2727   \ltj@setpar@global
2728   \ltjsetxkanjiskip0.1em\relax
2729 \fi

```

以上です。