

Markdown2L^AT_EX2PDF Documentation

nasa9084

2017/05/01

目次

1	Markdown2L ^A T _E X2PDF	1
1.1	Requirements	1
2	使用方法	1
3	Pandoc flavored Markdown	2
3.1	タイトルブロック	2
3.2	段落	2
3.3	ヘッダ	2
3.4	引用	2
3.5	コードブロック	2
3.6	ラインブロック	2
3.7	リスト	3
3.8	水平線	3
3.9	表	3
3.10	インライン修飾	3
3.11	数式	4
3.12	埋め込み	4
3.13	画像	4
3.14	脚注	4
4	テンプレート	5

1 Markdown2L^AT_EX2PDF

本書は Markdown2L^AT_EX2PDF(md2pdf) のドキュメントです. md2pdf は <https://virtualtech.jp> 日本仮想化技術株式会社の内部向けツールとして開発されました.

1.1 Requirements

md2pdf を使用するには以下のソフトウェアが必要です.

- pandoc
- texlive (platex および dvipdfmx が使用できること)

また、goemon.yml と goemon(<https://github.com/mattn/goemon>) を使用することで、変更時に自動コンパイルを行うことができます.

2 使用方法

md2pdf を使用するには, bash または zsh で以下のようにスクリプトを実行します.

```
$ ./md2pdf.sh -t TEMPLATE FILENAME
```

-t オプションは省略可能で, `TEMPLATE` にテンプレートを指定します. 省略した場合, デフォルトのテンプレートを使用します. ファイル名には Markdown のファイルを指定します.

数秒待った後, PDF ファイルが生成されます*¹.

中間ファイルとして `TEX` ファイルを残します.

goemon を使用する場合, `goemon.yml` および `md2pdf.sh`, 対象の markdown ファイルがおいてあるディレクトリ内で以下を実行します.

```
$ goemon --
```

自作のテンプレートを使用する場合, `goemon-with-template.yml` を使用することができます. その際, テンプレート名は `template.tex` となっていますので, テンプレートのファイル名を `template.tex` とするか, `goemon-with-template.yml` を書き換えて使用してください. `goemon-with-template.yml` を使用した自動変換は以下のコマンドで実行できます.

```
$ goemon -c goemon-with-template.yml
```

3 Pandoc flavored Markdown

md2pdf では, pandoc 拡張を含む Markdown(参考: [http://sky-y.github.io/site-pandoc-jp/users-guide/Pandoc ユーザーズガイド 日本語版](http://sky-y.github.io/site-pandoc-jp/users-guide/Pandoc%20ユーザーズガイド%20日本語版))を使用することができます. また, `sed` を用いたフィルタを書き換えることで, LaTeX が対応するものについて Markdown の記法を拡張することができます.

3.1 タイトルブロック

文書を次のようなブロックで始めると, その文書に関するメタ情報を記述できます.

```
% タイトル
```

```
% 著者
```

```
% 日付
```

ここに記述した情報はテンプレート内の `$title$`, `$author$`, `$date$` で参照されます.

3.2 段落

通常の Markdown の段落です. 通常のマークダウンでの改行 (行の末尾に二つの半角スペース) に加え, 行末に `\` を置くことで改行することができます.

3.3 ヘッダ

を行頭に置く, 一般的に用いられているヘッダ形式 (ATX 形式) のほか, = や - を下線として引く形式 (Setext 形式) のヘッダを使用することができます.

pandoc ではヘッダ行の前に空行を入れることが必須です.

*¹ テンプレートなどに問題が無ければ.

3.4 引用

>とスペースから始まる段落は引用となります。これは左端から始まる必要性はありませんが、4つ以上のスペースでインデントされてはいけません。

ブロックの頭だけに>がついている場合も、段落全体が引用段落となります。

また、引用段落にはほかのブロック要素を含むことができます (勿論、引用段落さえも、です)。

3.5 コードブロック

コードブロックを記述するには、いくつかの方法があります

3.5.1 インデント

4つのスペースでインデントされたブロックはコードブロックとなります。空行はインデントする必要はありません。

コードブロックを示すインデントは、変換の際に削除されます。

3.5.2 バッククォート

三つ以上のバッククォートの行から始まり、同じもので終わるブロックもコードブロックとなります。

3.6 ラインブロック

|とスペースから始まる行^{*2}はラインブロックとなります。ラインブロックでは、改行や行頭のスペースがそのまま反映されます。

3.7 リスト

3.7.1 記号付きリスト

行頭に*+-のいずれかとスペースをつけることで、リストのアイテムを表現することができます。リストにはほかの段落やリストを含むことができますが、4つのスペースでインデントされている必要があります^{*3}。

3.7.2 順序付きリスト

標準的な Markdown では、行頭に十進数のアラビア数字と., 半角のスペースを入れることで順序付きのリストを作成することができます。加えて pandoc では、大文字または小文字の英字、ローマ数字をリストのマーカとして使うことができます^{*4}。

リストマーカは以下の形式で記述することができます。

- 括弧で囲む
 - (i) hoge
 - (ii) fuga
 - (iii) piyo
- 閉じ括弧を置く
 - a) foo
 - b) bar
 - c) baz
- ピリオドを置く
 - 1. spam

^{*2} reStructuredText から拝借した文法

^{*3} オフィシャルの Markdown Syntax Guide に従った物。Markdown.pl とは挙動が違うので注意。

^{*4} 標準的な Markdown のリストと異なり、pandoc は極力番号を保持する。

2. ham
3. egg

3.7.3 定義リスト

pandoc では定義リストを作成することができます。定義リストを作成するには、用語の行の次の行を:で始まる形で記述します。

3.8 水平線

三つ以上の* - _からなる行は水平線が挿入されます*⁵。オプションでスペースを含むことができます。

3.9 表

4種類の形式で表を書くことができます。

可読性の観点から、グリッドテーブル*⁶か、パイプテーブル*⁷を使用することをお勧めします。

3.10 インライン修飾

特定の記号で文字列を囲うことで、インラインでテキストを修飾することができます。前後にスペースを含む場合、修飾として見なされません。

3.10.1 強調

**または_で文字列を囲みます*⁸。

3.10.2 打ち消し線

~~で文字列を囲みます。

3.10.3 上付き文字・下付文字

上付き文字にするには^で、下付文字にするには~で文字列を囲みます。間にスペースを含む場合、このスペースは\でエスケープする必要があります。

3.10.4 文字通りの出力

ある文字列を、そのまま出力したい場合*⁹、で文字列を囲みます。

3.11 数式

\$で囲まれた文字列は数式と見なされます。md2pdf では、中間ファイル形式として LaTeX を用いているため、LaTeX の記法で数式を記述することができます。特に有用であると考えられる、いくつかの記号について記法を示しておきます。

記法	表示	記法	表示
<code>\geq</code>	\geq	<code>\leftarrow</code>	\leftarrow
<code>\leq</code>	\leq	<code>\rightarrow</code>	\rightarrow
<code>\gg</code>	\gg	<code>\Leftarrow</code>	\Leftarrow
<code>\ll</code>	\ll	<code>\Rightarrow</code>	\Rightarrow

*⁵ 水平線は文書構造とは別なので、多用しない方がよい。

*⁶ 任意のブロック要素を含むことができる記法。emacs の `table mode` を用いると簡単に書くことができる。

*⁷ PHP Markdown extra と同じ文法。

*⁸ pandoc では、英数字に囲まれた_を強調だと見なしません。単語の一部を強調したい場合、*を使用します。

*⁹ `lstlisting` と呼びます。ファイル名やプログラム片などを表現する際によく用いられます。

記法	表示	記法	表示
<code>\S</code>	§	<code>\leftrightharrow</code>	↔
<code>\copyright</code>	©	<code>\Leftrightarrow</code>	⇔
<code>\times</code>	×	<code>\nearrow</code>	↗
<code>\subset</code>	⊂	<code>\nwarrow</code>	↖
<code>\supset</code>	⊃	<code>\searrow</code>	↘
<code>\neq</code>	≠	<code>\swarrow</code>	↙
<code>\Omega</code>	Ω	<code>\lambda</code>	λ

3.12 埋め込み

本文中, 好きなところに生の \TeX を埋め込むことができます.

3.13 画像

`![alt.string](link)` の形で記述することで画像を挿入することができます.

3.14 脚注

本文書でも何度か使用していますが, 脚注をつけることができます. 脚注には複数の形式があります.

- インライン形式 インラインで脚注を埋め込むことができます. 脚注をその場で書くことができるため, 便利ですが, 可読性は若干低下します. 文中の脚注をいれたい箇所に, `^[脚注]` の形で記述します.
- 短い脚注 通常の脚注の形式です. 脚注を入れたい部分に `[^id]` の形で ID を埋め込み, その後, 任意の場所 (ブロック要素内を除く) で, `[^id]:` 脚注という形式で脚注を記述します.
- 長い脚注 改行を含む脚注も作成することができます. 短い脚注と同様の形式で記述します. 二行目以降をインデントして記述することで, 長い脚注を作成できます^{*10}.

4 テンプレート

PDF を生成する際のカスタムテンプレートを使用することができます. カスタムテンプレートは LaTeX 形式で記述します.

pandoc は markdown に対応する本文の部分のみ出力するため, テンプレートにプリアンブル^{*11}を含む必要があります.

テーブル, コードブロック, URL, 画像, リストなど標準の機能を使用するため, プリアンブルには以下の内容を含む必要があります.

```
\usepackage{listings}
\usepackage{url}
\usepackage{longtable}
\usepackage{booktabs}
\usepackage[dvipdfmx]{graphicx}
\usepackage[top=15truemm, left=20truemm, right=20truemm, bottom=20truemm]{geometry}
\def\tightlist{\itemsep1pt\parskip0pt\parsep0pt}
\setcounter{tocdepth}{2}
```

テンプレート内では様々な定数・変数を使用することができます. 変数は, 変数名を $\$$ で囲んで使用します.

^{*10} 複数の段落を含むことも可能.

^{*11} TeX のヘッダの様な物. HTML でいうところの `<head></head>` ブロックに相当する.

表題を作成するには `\maketitle` を, 目次を作成するには `\tableofcontents` をそれぞれ使用します.