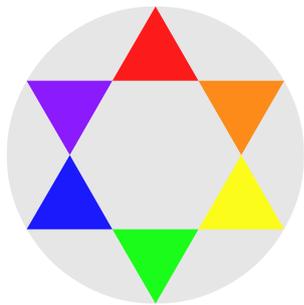


TEX はオワコンなのか？



妹尾 賢 (SENOO, Ken)

✉ contact@senooken.jp

🗨 <https://social.senooken.jp/senooken>

2014-11-08

TeX ユーザーの集い 2014

<http://texconf14.tumblr.com>

URL: <https://senooken.jp/public/20141108/>

TEX
CONF
14

目次

- 自己紹介・T_EX との関わり
- T_EX はオワコンなのか？
- 乱立するワープロソフト・記法あれこれ
- 最良の組版とその問題
- まとめ

自己紹介

2014年3月：大学院都市環境工学専攻修士課程修了

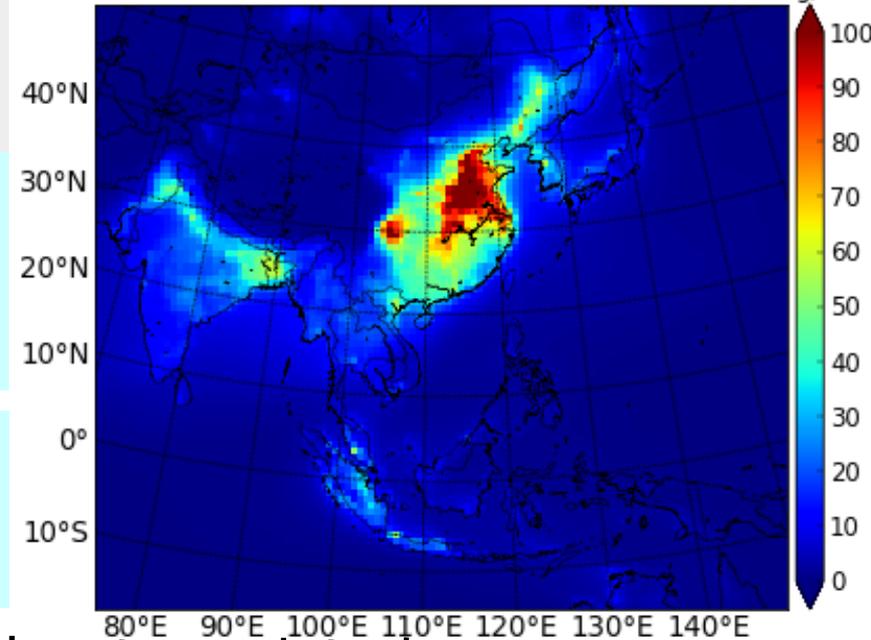
修論：2012年の東アジアの大気汚染シミュレーション

2014年4月：数値解析が主な建設コンサルタントに就職

勤務先：東京都港区某所

住所：東京都足立区某所

Yearly CCTM SAPRC-99 PM2.5 with MEGAN with MOZART
on surface at 2012-01 to 2012-12 [ug/m3]



無名の一般人です。実家で猫 8 匹と暮らしてました。

興味・関心

- 何が正しいか・何をすべきか？
- 自由ソフト
- オープンデータ
- オープン CAE
- FOSS4G
- CSS 組版
- 菜食主義, 動物愛護
- ISO・JIS, C++

愛用自由ソフト

ubuntu®



LibreOffice®



python™



TEX との関わり

2011 年秋：卒論で初使用

2012 年夏：挫折しかけるも LyX を知りはまる

2014 年春：修論で TEX の限界を感じ離れる

活動

- TUG 2013 - TeX Users Group へ参加

<https://tug.org/tug2013/>

- TeX & LaTeX Advent Calendar 2013 へ寄稿

初心者にとっての LaTeX の問題点と LyX の紹介

<http://myfuturesightforpast.blogspot.jp/2013/12/latexlyx.html>

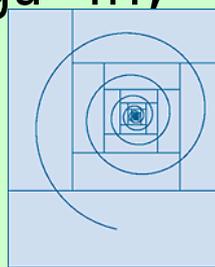
愛用品

- パッケージ : tcolorbox.sty, footnotebackref.sty

- フォント : TeXGyre{Termes, Heros}, Migu 1M,

IPAex{ 明朝, ゴシック }, MigMix 1P

- 文献管理 : JabRef



<http://www.lyx.org/>

TEX LYX



TUG 2013 でのワンシーン



TEX 本棚

問題提議



TEX はオワコンなのか？



オワコンとは？

オワコン：終わったコンテンツの略

主に**一般ユーザー**に**飽きられて**しまい、
一時は**栄えて**いたが現在では**見捨てられて**しまったこと、
および**流行遅れ**になった商品やサービスを意味するイン
ターネットスラング (Wikipedia より)



統計値により確認

Google の**過去 10 年の全世界の検索数推移**

Google Trends による過去 10 年の検索数推移

<https://www.google.co.jp/trends/>



LaTeX の検索数推移

- 2004年2月に最大
- 2010年までピークから毎年約10%ずつ低下
- 直近数年はピークの約35%程度で推移
- LuaTeX と TeXLive の検索数は最大1%と極小

世間の印象

検索数 (関心) は過去より減少
TeX/LaTeX はオワコンか？

TEX を 3 年使って思ったこと

難解

- 環境整備, 日本語対応
- 余白などパラメーター調整
- パッケージ間の競合・デバッグ
- 情報のまとまりのなさ

たかお @K0tk123
21:21 - 2014年10月13日
<https://twitter.com/K0tk123/status/521636738167357441>

あおえうい@ganbaraneba @aoeui666
7:30 - 2014年8月11日
<https://twitter.com/aoeui666/status/498597283659644928>

汎用性・保守性の悪さ

- 独自マクロ・マイナーパッケージ
- ディストリビューション (TeXLive, W32TeX, MikTeX, ptetex)
- 処理系 (LaTeX, TeX, pLaTeX, upLaTeX, PythonTeX, LuaTeX, pdfTeX, XeTeX, e-TeX, Omega)

ZR-TeXnobabbler (既定値) @zr_tex8r
（TeX言語プログラミング）でのエラーが極めて解り難いのは、アセンブラやC言語と同じ、と思って諦めるしかありません。
https://twitter.com/zr_tex8r/status/498585661494927360

gfn @bd_gfngfn
バグ取りが面倒な分意図通り動作したときの快感が半端じゃないからTeX言語は洗脳力が高い
https://twitter.com/bd_gfngfn/status/528228396619157504

将来性のなさ

- 利用者・世間の関心の低下
- TEX 言語を極めて何の役に立つ？
- LuaTEX とか誰得？

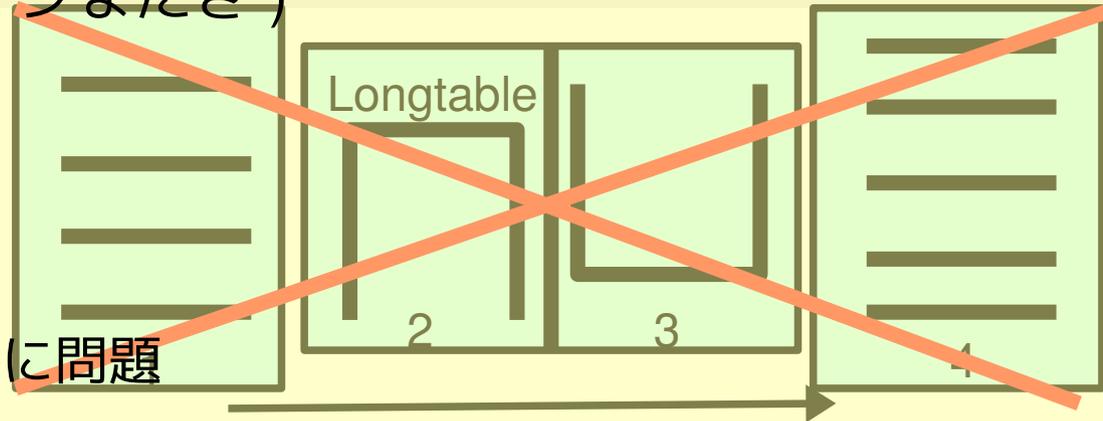
senopen @senopen
TeXを極めるのはやめたほうがいい。限界ある汎用性ない。後で後悔する。Web (HTML+CSS+Javascript+SVG+MathML)のほうが未来ある。
RT @bd_gfngfn: バグ取りが面倒な分意図通り動作したときの快感が半端じゃないからTeX言語は洗脳力が高い
<https://twitter.com/senopen/status/528231127723413504>

gfn @bd_gfngfn
バグ取りが面倒な分意図通り動作したときの快感が半端じゃないからTeX言語は洗脳力が高い
https://twitter.com/bd_gfngfn/status/528228396619157504

優れていても使われなければ意味がない

TEXの限界

- 表組み (色, 折り返し, 改行, ページまたぎ)
- ページ向きの変更, 段組
- 箇条書きレベル 4 までの制限
 - ▶ pandoc で HTML を PDF に変換時に問題
- 複数パッケージによる競合 (ex: hyperrefのbackrefとbibentry)
- Beamer によるスライド作成での位置調整の煩雑さ
- 空白, ', ", _ などの記号文字の pdf への埋め込み



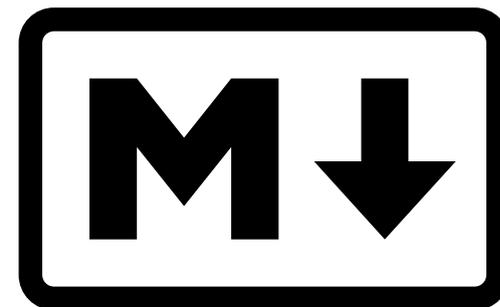
- 画像の Base64 埋め込みの非対応
 - ▶ 階層維持必要▷画像つき文書流用困難
 - ▶ .tex から画像ファイル名の確認が必要



TEXはなんでもできるわけじゃない

乱立するワープロソフト・組版記法

- Microsoft Word
- LibreOffice Writer
- MediaWiki
- Markdown
- reStructuredText
- Re:VIEW
- HTML
- TEX
- Adobe InDesign

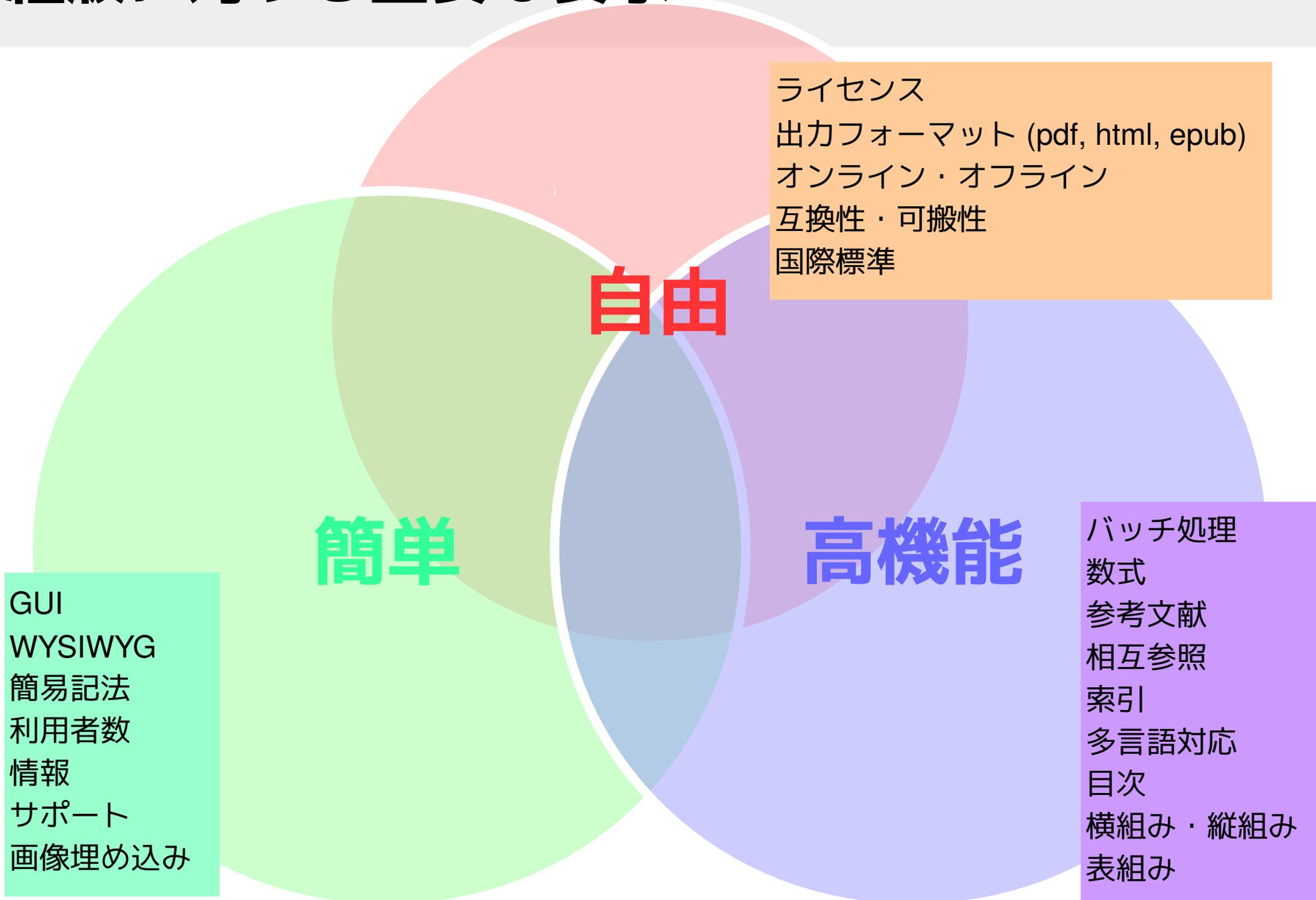


reStructuredText

TEX



組版に対する重要な要求



既存のワープロ・組版記法の分類



MS Word の限界



数式の互換性の問題

- LibreOffice でちゃんと開けない
- 結局画像として貼り付けるのがベスト？
- 画像だと編集できないしファイルサイズも大
- なんか違う気がする…

数式番号

- 表と独自カウントでうまく自分で調整
- T_EX でいうグルー (`\hfil`, `\hdot`, `\vfill`) は**ない**

	式	(番号)
--	---	------

参考文献

- MS 独自の XSL で調整
- Mendeley, Zotero: CSL (Citation Style Language)
- LibreOffice Writer: 見つからない
- そもそも参考文献の標準仕様はない？



田村しんいち
@reto_nayuta



数式入りのドキュメントをdoc(x)形式で送るのやめてくれよ、PagesでもLibraOfficeでもテキストエディットでもiText Expressでも開けねーんだよ、Wordで開いてPDFに変換するためにわざわざ駒場まで行けっというのかおい

返信 リツイート お気に入り その他

https://twitter.com/reto_nayuta/status/171625730982154241

1

1:02 - 2012年2月21日



Munehiro Yamamoto
@munepixyz



某MS WordからTeXへ変換に関して、docx中のOMMLからTeX形式へ変換処理をXSLTでゴリゴリと書いております。また、某ソフトウェアの古いバージョンと併用する手段もございます。それゆえ、某弊社へご相(ry #TeXQA ※だが、それを書くには、この余白は狭すぎる。

返信 リツイート お気に入り その他

お気に入り

2

<https://twitter.com/munepixyz/status/423367011993780224>

17:12 - 2014年1月15日

軽量マークアップの問題

PDF の生成を T_EX に依存



reStructuredText Re:VIEW

Pandoc で .md を .tex
に変換

.rst を .tex に変換して LaTeX。
または .rst を rst2pdf

review-pdfmaker の内部で LaTeX を使用
または review2idgxml▷indd▷InDesign▷pdf

- T_EX 環境のインストールが必須
- 前述の T_EX の限界 (画像埋め込み, 表組み) の制限
- 微調整に T_EX の理解が必須
- 少しでも複雑なものは LaTeX が必要

(参考 :Dentoo.LT #3 で発表してきた
#dentoolt <http://blog.catatsuy.org/a/280>)

- T_EX に依存するくらいなら最初から T_EX でいい
- HTML がほしいだけなら pdf2htmlEX で変換すればいい

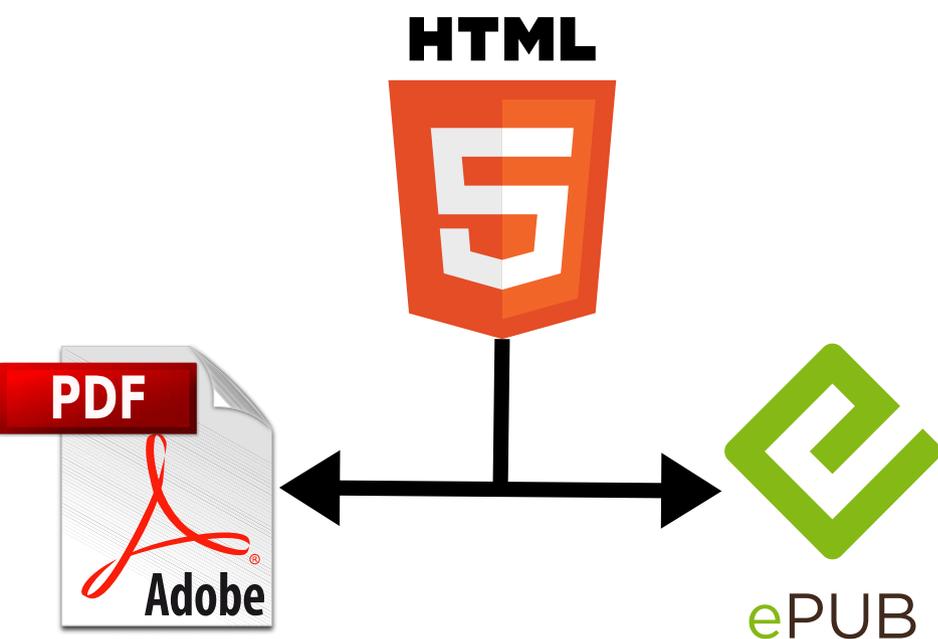
軽量マークアップの共通点

基本的にどれも **HTML** , **ePub** , **PDF** の出力が最終目的

▷ 特に **HTML** を意識▷最初から HTML で書けば？

ePub は **HTML** を **zip** で固めたもの▷ HTML から楽に変換可能？

あとは HTML ▷PDF に変換できれば？ HTML の学習は無駄じゃない！



sphinxはrest記法からhtmlやpdf, epubを生成。だが詳細は個別(html,css, latex)の設定が必要な印象。簡易記法はどれもhtmlの出力を意識。なら初めからhtmlで用意してそこからpdfとかにした方がいい気がするのだがどうだろう。#CSS組版

← 🗨️ ☆ ...

1
お気に入り



13:42 - 2014年10月26日

<https://twitter.com/senopen/status/526232398313168898>

HTML で用意した文書を **PDF**, **ePub** にできれば完璧？

最良の組版 : CSS 組版



村上真雄 MURAKAMI Shinyu

@MurakamiShinyu



フォロー中

Vivliostyle Inc. 株式会社ビブリオスタイル
(暫定公開) vivliostyle.co.jp

返信 リツイート お気に入りに登録 Pocket その他

5

リツイート

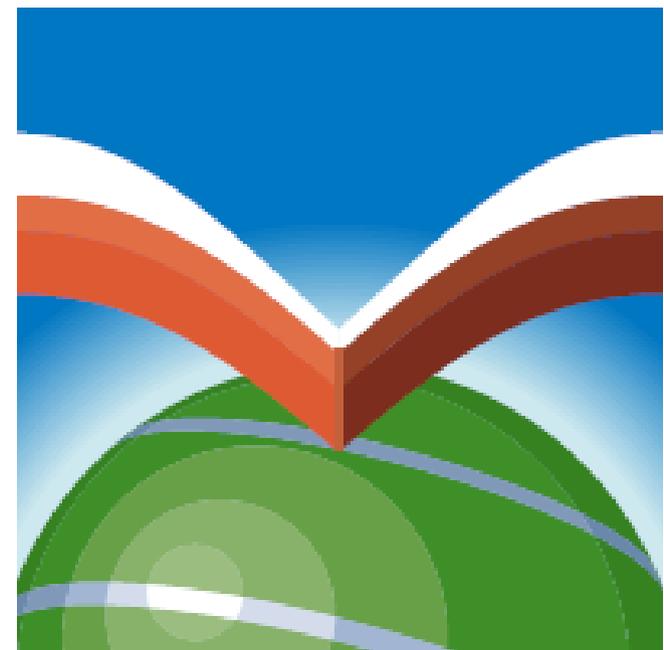
1

お気に入り



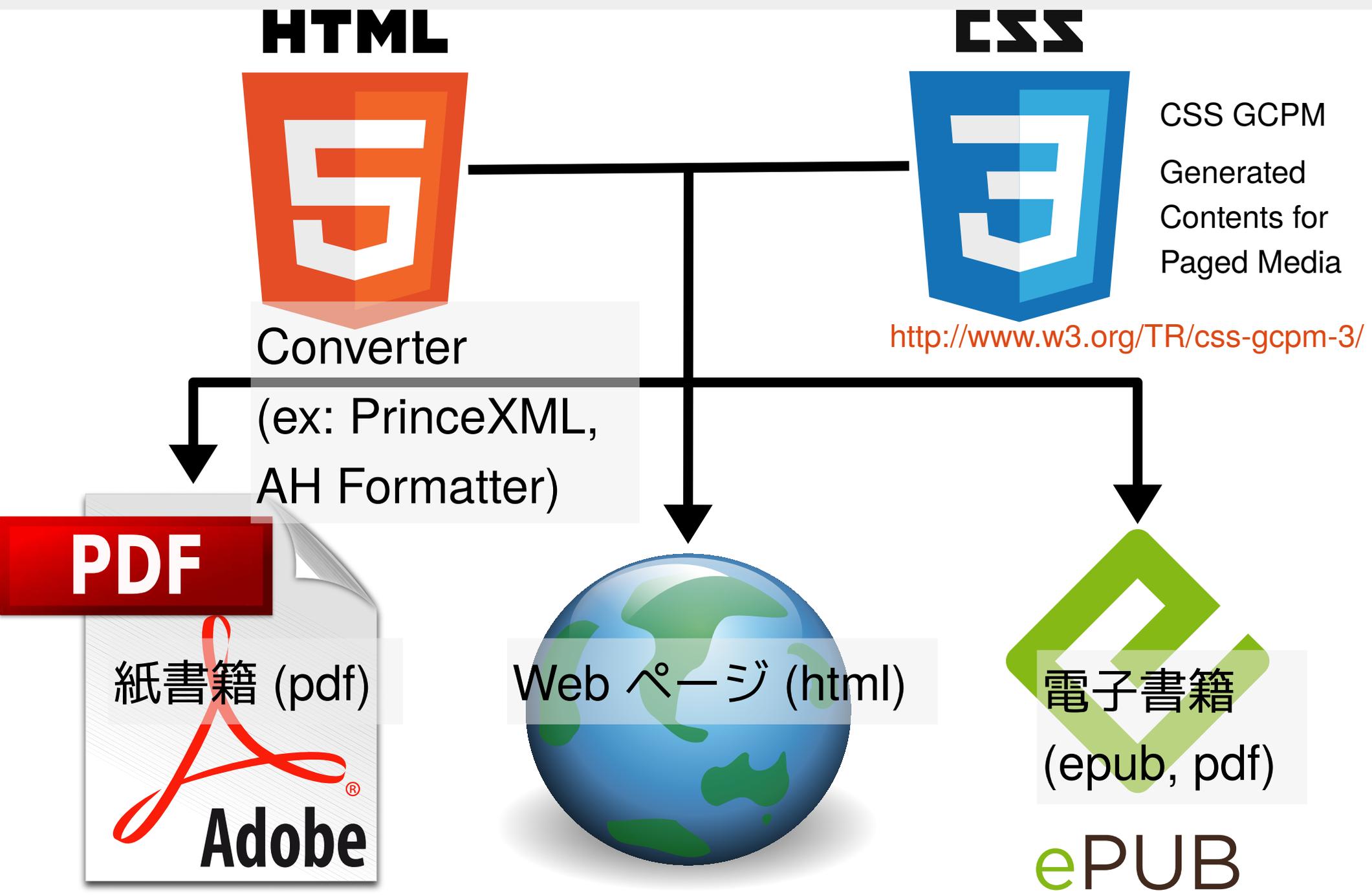
7:55 - 2014年8月13日

<https://twitter.com/MurakamiShinyu/status/499328326448599040>



<http://vivliostyle.co.jp/>

CSS 組版とは？



TEX vs. CSS 組版

項目	TEX	CSS 組版
数式	標準, amsmath	MathML
図形描画	TikZ	SVG
画像直埋め込み	△ 	○
スライド	Beamer	Impress.js, Reveal.js
言語拡張	PythonTeX, PerlTeX	Javascript, PHP
GUI エディタ	LyX	Amaya, BlueGriffon
参考文献	BibTeX	×
歴史	○	△
利用者数	△	○(HTML)
将来性	?	○
出版での実績	○	△

参考文献以外は機能としては十分？

CSS 組版の問題

■ HTML 直書きはしんどい…。

- ▶ 数式 (MathML)
- ▶ 表組み
- ▶ 目次

次で説明

■ CSS GCPM の規格が未策定

■ 自由な実装 (コンバーター) の欠如

▷ Vivliostyle Formatter?

現時点では致命的だが
時間の問題？

数式表示の問題

移流拡散方程式
$$\frac{\partial \phi}{\partial t} + \mathbf{v} \nabla \phi - D \Delta \phi = 0$$

ϕ : 物理量, \mathbf{v} : 流速 (一定), D : 拡散係数 (一定)

MathML での記述

```
<math>
  <mstyle displaystyle="true">
    <mfrac>
      <mrow><mo>∂ </mo><mi>φ </mi></mrow>
      <mrow><mo>∂ </mo><mi>t</mi></mrow>
    </mfrac>
    <mo>+</mo>
    <mstyle fontweight="bold"><mi>v</mi></mstyle>
    <mo>∇</mo><mi>φ </mi><mo>-</mo><mi>D</mi><mo>Δ</mo><mi>φ </mi><mo>=</mo><mn>0</mn>
  </mstyle>
</math>
```

VS.

LaTeX での記述

```
\[
  \dfrac{\partial \phi}{\partial t}
  + \boldsymbol{v} \nabla \phi - D \Delta \phi = 0
\]
```

LibreOffice Math での記述

```
{∂ φ} over { ∂ t } + bold{v} ∇ φ - D Δ φ = 0
```

MathJax はネット必須とか
可搬性低下の問題あり

MathML の直書きは困難・ブラウザの実装も不十分

その他の問題

表組の問題

年	身長[cm]	
	男	女
1982	170	160

```
<table style="width: 100%" border="1">
  <tbody>
    <tr>
      <td colspan="1" rowspan="2">年 </td>
      <td colspan="2" rowspan="1">身長 [cm]</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>男 </td>
      <td>女 </td>
    </tr>
    <tr>
      <td>1982</td>
      <td>170</td>
      <td>160</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

普通 Calc か Excel で表を用意するよね？
いちいち変換するのは煩雑

目次の問題

CSS 組版のサンプル (<http://www.w3.org/TR/jlreq/ja/>)

日本語組版処理の要件 (日本語版)

W3C 技術ノート 2012年4月3日

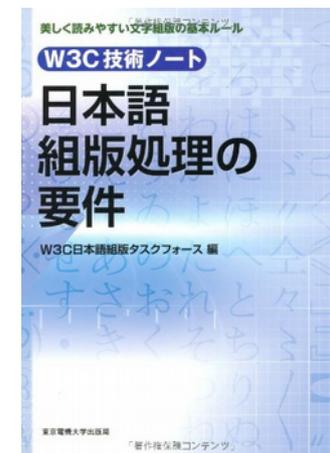
このバージョン:

<http://www.w3.org/TR/2012/NOTE-jlreq-20120403/>

<http://www.w3.org/TR/2012/NOTE-jlreq-20120403/ja/> (日本語版)

最新バージョン:

<http://www.w3.org/TR/jlreq/>

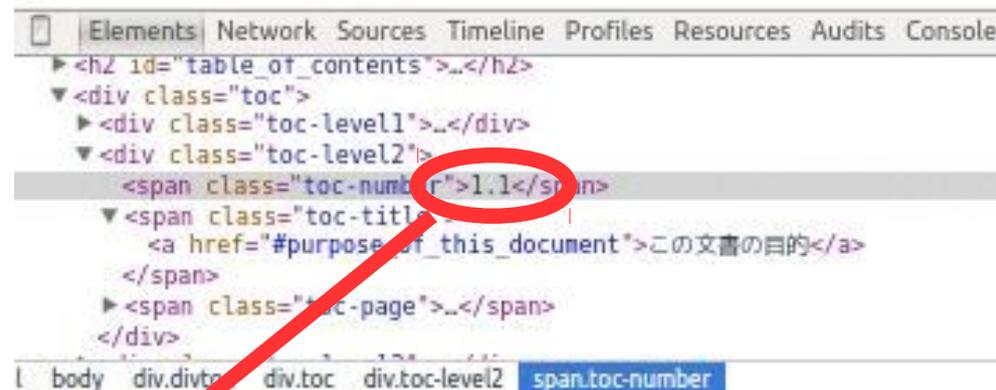


第1章 序論

この文書の目的

span.toc-number 19px × 15px

1.3 この文書の執筆方針



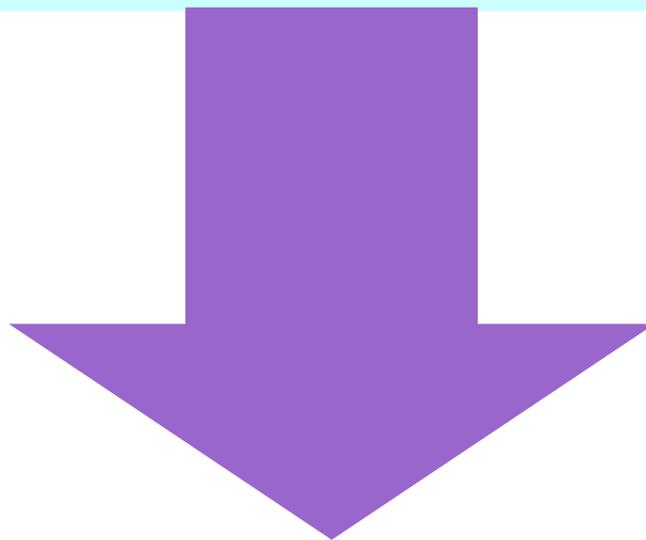
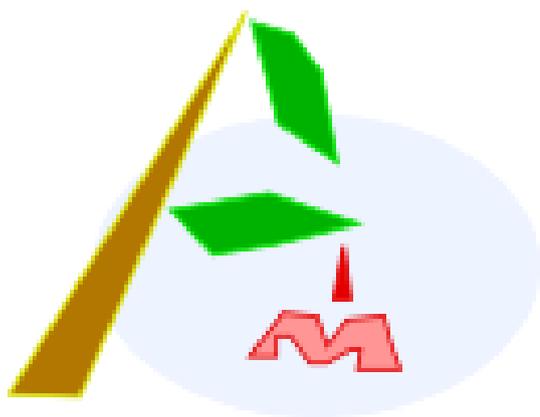
結局手打ちで番号つけるの？

その他: 参考文献はどうする? bibtex-js, pybtex など?

CSS 組版にも問題は山積

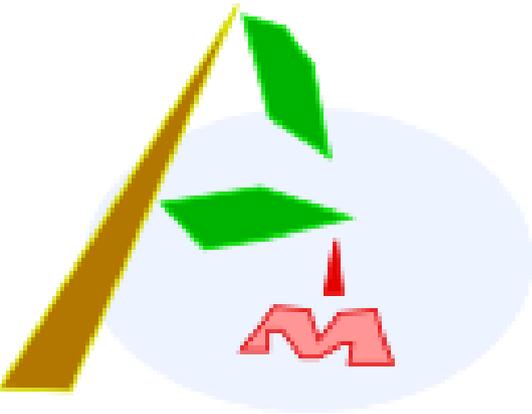
CSS 組版で必要なこと

- HTML 直書きは**一般人には困難**
- タグ処理やプレビューなどは**ソフト側で対処**すべき
 - ▶ 中上級者は**エディタ**や **IDE** の機能を常用
 - ▶ 一般人にはエディタ・IDE の活用すら困難
 - ▶ **見たままの操作**が必須



WYSIWYG な GUI エディタが必要

GUI エディタ



Amaya



BlueGriffon

URL: <http://www.w3.org/Amaya/>

W3C が規格の動作確認のため開発

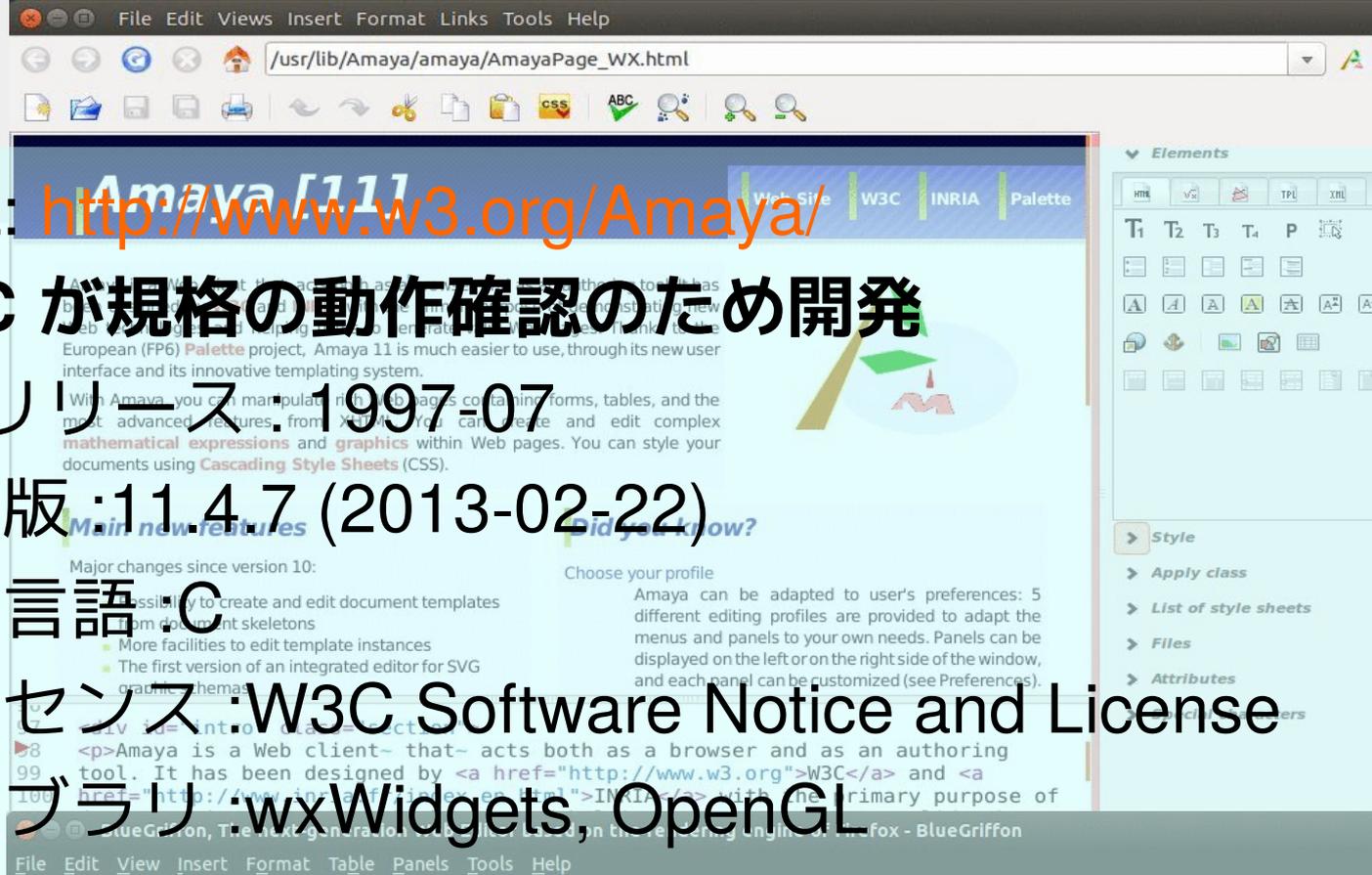
1st リリース: 1997-07

最新版: 11.4.7 (2013-02-22)

開発言語: C

ライセンス: W3C Software Notice and License

ライブラリ: wxWidgets, OpenGL



URL: <http://bluegriffon.org/>

Mozilla Composer, Nvu, Komposer の系譜を受け

継ぐ Gecko ベースのエディタ。アドオンは有償。

1st リリース: 2010-11-10

最新版: v1.7.1, (2013-06-19)

ライセンス: MPL 1.1/GPL 2.0/LGPL 2.1 tri-license,

開発言語: C/C++, JavaScript, CSS, XUL, XBL



まとめ

TEX と軽量マークアップ

- 検索数推移からみて TEX はオワコン
- 軽量マークアップはオワコンな TEX に PDF 生成を依存
 - ▶ CSS 組版完成まで TEX との付き合いが必要？

CSS 組版

- 有望だが CSS GCPM の仕様と自由な実装が途中
- 直操作は困難▷ WYSIWYG な GUI エディタ普及が必要

できること

- HTML+CSS の勉強
- Amaya や BlueGriffon を使い情報を共有
- BlueGriffon の Add-ons を自作して改善に貢献