

# Wordで始めるWebマニュアル

~生成AIによるWebマニュアル検索もご提案~



2025/10/08 アンテナハウス株式会社 額賀正彦



- 1 アンテナハウス株式会社 会社概要
- 2 HTML on Word/Docx to HTML とは
- 3 Webマニュアルとは
- 4 Wordを使ったマニュアル作成とは
- 5 HTML on Word/Docx to HTMLの活用事例
- 6 HTML on Word/Docx to HTMLの機能
- 7 Word文書からWebマニュアル作成と自動組版
- 8 ― 展望 [Webマニュアルの未来/生成AIによるWebマニュアル検索]



# 1.アンテナハウス株式会社 会社概要

設立:1984年(昭和59年)8月

資本金:4,000万円

東京都中央区東日本橋2丁目1番6号

東日本橋藤和ビル5階

URL : https://www.antenna.co.jp/

問合せ: sis@antenna.co.jp

都営浅草線:東日本橋駅(徒歩約1分)JR総武

本線:馬喰町駅(徒歩約4分)

## 事業内容

· 構造化文書事業、PDF事業、文書変換事業





# 2. HTML on Word/ Docx to HTMLとは

□ HTMLを知らなくても、docx から簡単にHTMLを作成

### 独自開発の変換エンジン

変換エンジンはdocx ファイルを独自解析して HTMLに変換。MS-Wordがなくても使える。

### 多彩な変換オプション

MS-Wordが持つ文書編 集機能を活用し、変換エ ンジンのオプション指定 で多彩なHTML変換。

### シンプルで余分なタグの ないHTML

出力後の編集や管理、 既存のWebページへの 組み込みも容易。

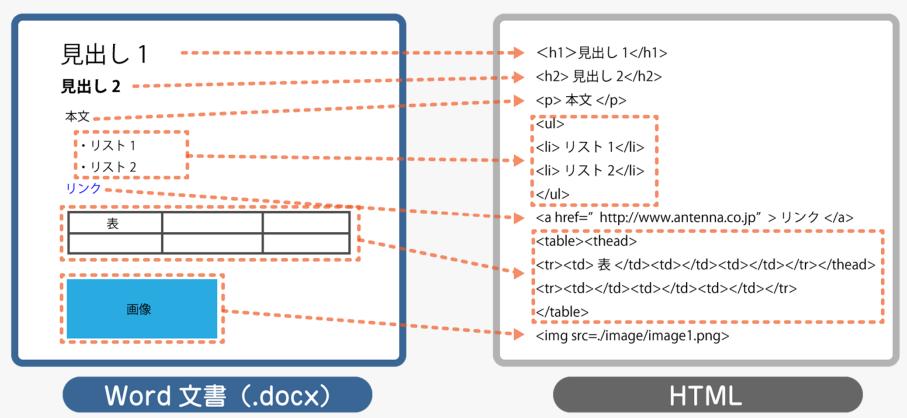






# 2. HTML on Word/ Docx to HTMLとは

WordのスタイルからHTMLタグへの変換イメージ



WordのスタイルからHTMLタグへの変換イメージ



# 2-2.主な変換されるスタイルとタグ(一部)

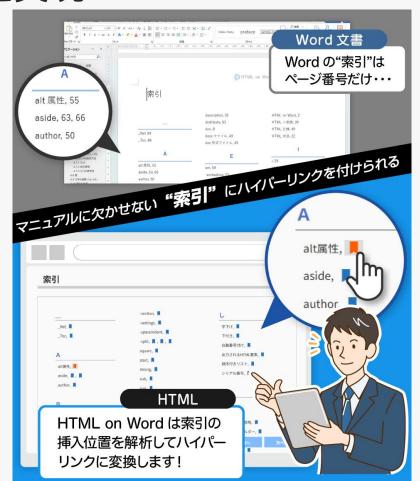
Wordスタイル	htmlタグ
本文	<body>~</body>
見出し1~6(アウトライン レベル1~6)	<h1>~<h6> ※HTML5の場合、見出しごとに<section>を出力</section></h6></h1>
見出し7~9(アウトライン レベル7~9)	<pre><math>\sim</math></pre>
段落 (標準)	
箇条書き	<ul><li></li></ul>
段落番号	<ol><li></li></ol>
画像	<img src="出力した画像のパス"/>
表	
表スタイルのオプション:タイトル行	<thead></thead>
表スタイルのオプション:最初の列	
表のセル	
ハイパーリンク	<a href="URL">···</a>

<sup>▶&</sup>lt;u>オンラインマニュアル第5章 変換仕様</u> ⇒https://www.antenna.co.jp/xhw/help/ja/index-6.html#\_Toc1962373896



## 2-3. Wordだけでは実現できない機能を実現!

- 独自の変換エンジンによりdocxファイルを解析してHTMLへ変換
- □ OSDCの技術を応用
- 1. Wordで作成した索引を、弊社独自の解析 プログラムでハイパーリンクに変換。
- 2. マニュアルには欠かせない「索引」にハイパーリンクを設定することで、目的の情報を素早く見つけることができます。
- 3. その他にも様々な機能が





### 2-4 . HTML on Word/ Docx to HTML開発の経緯

- ◆草創期
- □ 作り慣れたWordファイルから手軽にWebマニュアルが作れないか
- MS-Officeは不要タグが膨大で使いにくい⇒そこで・・・
- □ OSDCのOOXMLの解析技術でDocxをHTMLへ変換
- □ デスクトップ製品「HTML on Word」の誕生



### ◆発展期

- □ コマンドラインインターフェイスで高評価
- □ 運用環境にLinuxサーバーの要望
- □ サーバー製品「OSDC Docx2HTML版(Docx to HTML)」誕生





# 2-5. HTML on Word/ Docx to HTMLの違い

- □ デスクトップアプリ「HTML on Word」
- MS-Wordのアドインソフト



- Wordファイルを編集しながらWebマニュアルを作る
- □ サーバーアプリ「Docx to HTML」
- 変換環境にMS-Wordのライセンスは不要
- Windows不要、Linux環境でも動作
- □ 大量のDocxファイルをサーバーでHTMLへ一括変換





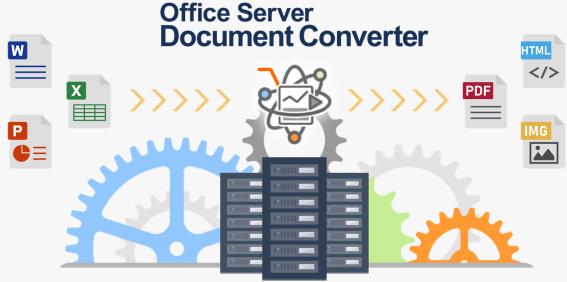
# 2-6.Docx to HTMLの動作環境と対応インターフェイス

	Windows版	Linux版	
対象OS	Windows Server 2022/2024 Windows 11 Windows 10(64bit)	Linux(64bit) GCC 11 でビルド	
インターフェイス			
C++	Microsoft Visual C++ 2022でビルド	GCC 11	
.Net	.Net8 .NET Framework 4.8.x	.Net8	
Java	Java 11 ※Java 17 / Java 21 で動作を確認	Java 11 ※Java 17 / Java 21 で動作を確認	
コマンドライン	$\bigcirc$	$\bigcirc$	
◆HTML on WordはWindows版のみ。インターフェイスもコマンドラインのみ。			



# 2-7. Office Server Document Converter (OSDC) とは

- MS-Officeを使わずにOffice文書をPDFや画像ファイルへ変換
- Office文書を独自の変換プログラムで解析
- サーバー上でPDFや画像へ高速変換



▶ Office Server Document Converter ⇒https://www.antenna.co.jp/sbc/



- Webマニュアルとは
- 1. 電子文書化された取扱説明書やマニュアルの中でも、Webブラウザーで閲覧できるHTML形式で記述されたマニュアル
- 2. HTML形式のファイルにしてインターネットやイントラネットで 公開することで、いつでもどこからでもWebブラウザーでアクセ スし、マニュアルを閲覧できるというメリットがある





■ Webマニュアルのメリット

取扱説明書や業務マニュアルを紙の冊子ではなくWebマニュアルにする ことのメリット

- 1. 紙に印刷したり、輸送するためのコストがかからない
- 2. 端末とネットワーク接続環境があれば、いつでもどこでも閲覧可能
- 3. Webサーバー上に検索機能を実装することで、高度な検索が可能
- 4. ページを参照する時、ハイパーリンクを使ってすぐにページを移動
- 5. 画面サイズに応じて最適なレイアウトで表示が可能(レスポンシブ Webデザイン)



- Webマニュアルのデメリット
- 1. マニュアルの制作に、HTMLやCSSなどのWeb制作の知識が必要
- 2. 公開するためのWebサーバーが必要
- 3. Webを閲覧するための端末が必要
- 4. インターネットに接続できる環境が必要
- 5. 印刷結果のレイアウトが残念



動画マニュアル

### □ 他の電子マニュアルのフォーマットとの比較

フォーマット	Webマニュアル(HTML)との比較
PDF	レスポンシブなレイアウトに対応していない。PDFを表示するアプリケーション、またはWebブラウザーが必要。 作成時に作成元のファイルからPDFに変換するアプリケーションが必要。
EPUB	主に電子書籍で使用されるフォーマット。 <mark>リフロー</mark> が可能。 EPUBを表示できるリーダーアプリケーションが必要。 作成時に作成元のファイルからEPUBに変換するアプリケーションが必要。
Microsoft HTML Help (CHM)	対応環境がWindowsのみ。 レスポンシブなレイアウトに対応していない。
Microsoft Wordな どワープロ系アプ リケーション形式	作成、閲覧に各アプリケーションが必要。レスポンシブなレイアウトに対応していない。

ファイルサイズが大きくなりやすい。制作に動画編集のスキル、動画編集ソフ

トが必要。ハイパーリンクや他のマルチメディアの埋め込みなどができない。



### □ HTML形式とPDF形式のどちらが良い?どちらも良い?

- 1. PDFは「同じレイアウトで閲覧できる」、「画面表示と印刷結果が同じ」、「電子メールやWebなどで手軽にやり取りができる」などの理由で浸透。
- 2. PDFは紙の冊子を模倣している、あるいは紙の冊子の印刷用データを想定した 作り/レイアウトのため、スマホなど画面の小さな端末で見るには不向き。
- 3. スマホが普及している昨今では、表示する画面サイズによって最適化される、 レスポンシブなレイアウトが可能なWebマニュアル(HTML形式)が注目。
- 4. アクセシビリティの対応に差がある





- 4. Wordを使ったWebマニュアルの作成
- Wordで原稿を作成するメリット
  - 1. 専用アプリに比べて導入コストが低い
  - 2. 使い慣れているため特殊なスキル不要
  - 3. Wordには文書を作成するための便利な機能がある



## 4-2. Webマニュアル作成術

### □文書を作成するための便利な機能

- 1. 見出し、アウトラインレベルの指定
- 2. アウトラインレベルを用いた自動目次作成
- 3. 箇条書き、番号付き段落の作成
- 4. ハイパーリンク、相互参照の作成
- 5. 文字色、太文字、斜体、アンダーライン、取り消し線などの文字の装飾
- 6. 表の作成
- 7. 画像の挿入、図形の作成
- 8. 数式の作成
- 9. 脚注、文末脚注の作成
- 10.索引の作成
- ▶ Word編集ガイドライン ⇒https://www.antenna.co.jp/xhw/help/ja/index-7.html#\_Toc196237423

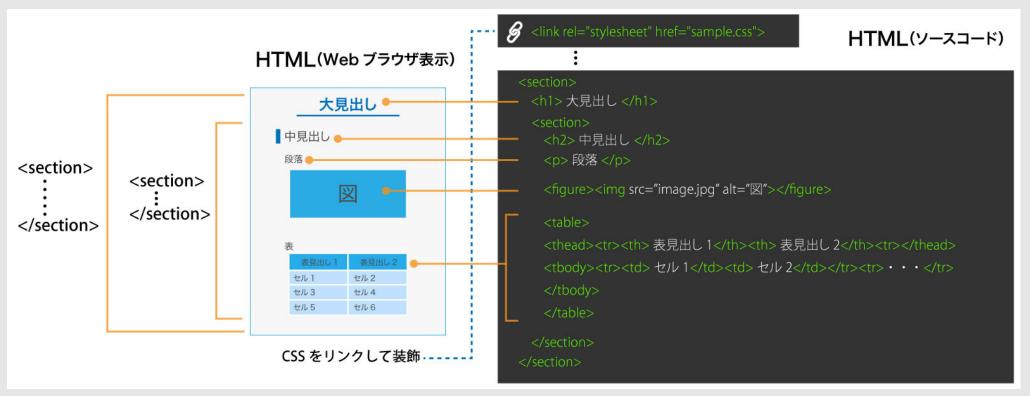


- 4-3. Word文書とHTMLの構造の違いによる変換時の留意事項
  - □-コンテンツとスタイル分離原則について
    - 1. HTMLでは、コンテンツとレイアウトを分離するのが基本原則
    - 2. Wordはコンテンツとレイアウトが混然一体
      - 印刷を想定した文書ファイルのため、文書の内容とレイアウトや見た目などが分離されておらず、文字に対して直接装飾
      - Wordで保存したWebページ形式は、そのままでは使いものにならない
    - 3. 変換時にWordのレイアウト指定を原則無視
      - Word上で指定されているスタイルをもとに独自の変換エンジンで解析し、 構造的なHTMLに変換
    - ▶ Word編集ガイドライン ⇒https://www.antenna.co.jp/xhw/help/ja/index-7.html#\_Toc196237423



# 4-3. Word文書とHTMLの構造の違いによる変換時の留意事項

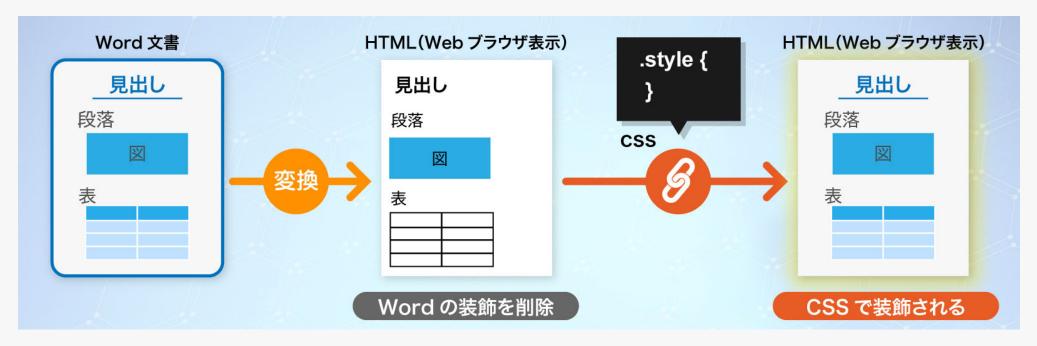
□-構造的に記述したHTMLのイメージ(HTML5の例)-



- 構造的に記述したHTMLのイメージ(HTML5の例)-



- 4-3. Word文書とHTMLの構造の違いによる変換時の留意事項
  - □ -Word上でのレイアウトや装飾は、HTMLに変換した場合に再現されない



□ CSSファイルでレイアウトを指定



## 4-4.サンプルCSS同梱



変換時に外部のCSS ファイルを指定するこ とで、Webページを自 由に装飾。

CSSを編集できる場合 はご自由にカスタマイ ズして、オリジナルの 装飾。

サンプルCSSの適用イメージ

サンプルCSSファイルは『HTML on Word』のインストール先の「CSS」フォルダ内



# 5. Docx to HTML/HTML on Wordの活用事例

- 1. 製品マニュアル、サービスマニュアルなど社外向けマニュアル
- 2. 業務マニュアル、社内手続き、社内規定など社内業務書類
- 3. 特許出願用書類
- 4. 学術論文、技術レポートなど
- 5. 製品やサービス関連のWebページの内容、広報用資料など
- 6. 情報サービスなどで定例・定期的に更新する内容



## 5-2.Docx to HTMLの導入事例

航空業界の業務マニュアル用のXHTMLを Microsoft Wordファイルから変換





## YONDER

ユーザー名: Yonder社 (<a href="https://yonder.info/">https://yonder.info/</a>)

製品の種類: Office Server Document Converter v9.0

ライセンスタイプ: Linux 64bit Docx2HTML出力版

運用開始時期:2022年8月



## 5-3. Yonder社 について



- ■本社所在地:スイス
- ■業態:ドキュメンテーション・ソリューション・プロバイダー
- ■ルーツは航空業界
  - →B2Bを中心に幅広く企業向けサービスを展開
- ■提供するSaaS製品は 顧客企業のコンテンツ管理・現場への適切な情報提供を支援



## 5-4. Docx to HTML導入による効果

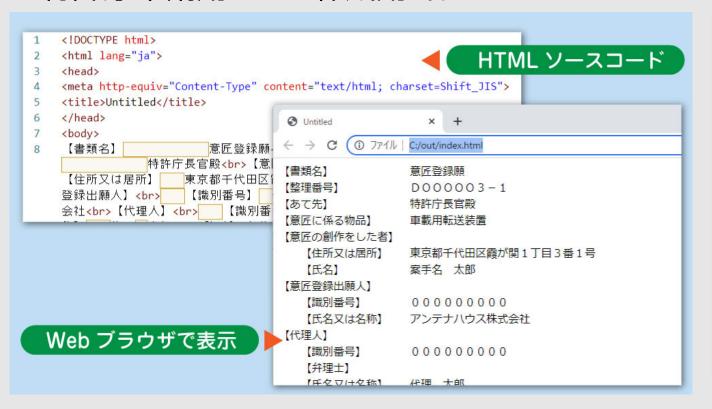


- Yonder社ではDocx to HTMLを使ってWord文書をXHTMLに変換し、 顧客が外部ツールを使わずにWord文書を直接インポートできるシス テムを構築。
- 変換されたXHTMLはYonder社ウェブアプリに保存され、修正やリビジョン作成を通じて一元管理。
- インポートされた文書はiOS、Android、Windows対応の「Yonder Offline Reader」でも利用可能。
- Docx to HTMLの導入によりインポート時間が大幅に短縮され、顧客 満足度と生産性が向上。
  - ▶ 導入事例 ⇒https://www.antenna.co.jp/system/jirei/osdc\_yonder.html



# 5-5.特許庁申請用HTML (高度なWebページ作成)

□ 特許庁申請用HTML作成用オプション



特許事務所の要望に 応えてオプションを 作成。

Wordで作成した特 許庁への申請書類を 『HTML on Word』 を使って特許HTML 形式に変換。

▶日本の特許庁HTML作成用オプション利用法 ⇒https://www.antenna.co.jp/xhw/tokkyo/



# 6. HTML on Word/ Docx to HTMLの機能

## 6-1. Wordの目次をWebページの目次に変換

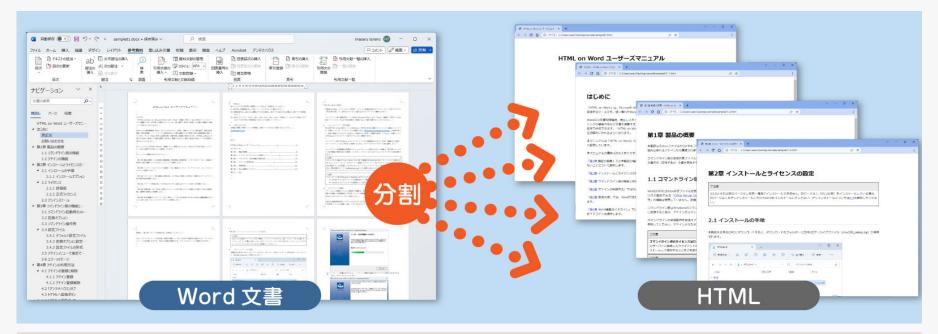


Word上で簡単に作成できる目次をHTMLのハイパーリンクに変換して出力。

ページを分割しても自動で正しくリンクします。



## 6-2. HTMLを分割出力



Word文書中の章や節など、指定したアウトラインレベル単位で分割して HTMLを出力。「-split」オプションでアウトラインレベルを指定。 一つのWord文書を章や節(アウトラインレベル)ごとに分割できるので、 ページ数の多いマニュアルもアクセスしやすいWebページ化。



## 6-3.ページナビゲーションも出力



HTMLを分割して出力する場合、「-pagenavi」オプションを指定することで、分割したHTMLのページを順番に移動できる「前へ/次へ」リンクを出力。

リンクは本文箇所の上部と下 部に出力します。出力するリ ンクは日本語、または英語を 指定。

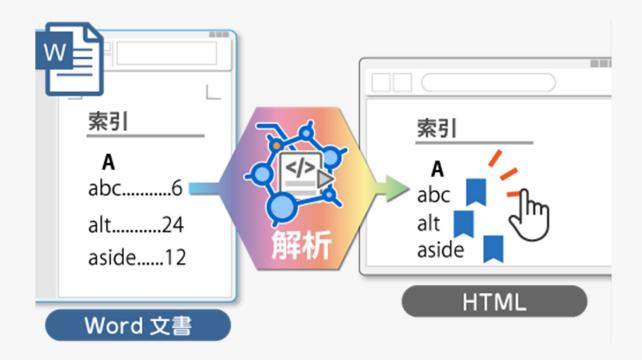
パラメータ/値	出力内容
-pagenavi ja	「前へ」「次へ」
-pagenavi [ja 以外、または値なし]	[Prev] [Next]



### ■ 索引にリンクを設定

Microsoft Wordの機能では 索引のテキストに対して、 登録箇所へのリンクを設定 できませんが、弊社独自の 解析処理によって、HTMLへ 変換時にハイパーリンクを 設定して出力できるように なりました。

### Wordにもない機能を実現!





### ■脚注の出力に対応

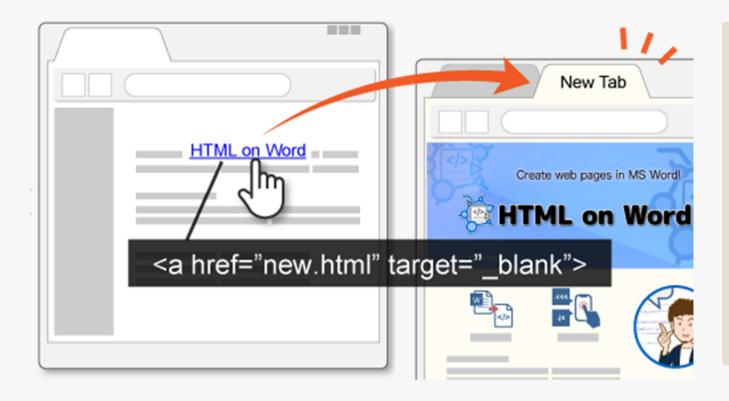
Microsoft Word上で挿入した脚注の変換に対応。 オプションの設定で表示方法を指定できます。 文末脚注は以前より対応。



OSDC (Office Server Document Converter): Microsometer Microsomete



### ■ リンクにターゲットの指定

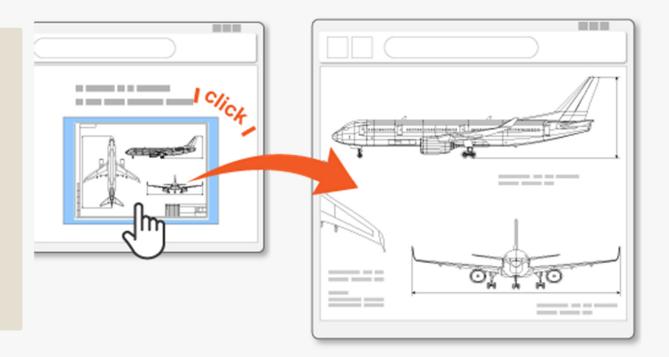


Microsoft Word上で ハイパーリンクに対 してターゲットフ レームを指定して挿 入した場合に、HTML のハイパーリンクの 「target」属性として 出力できます。



# ■ 画像のハイパーリンク

今までハイパーリンクの出 力はテキストに設定した場 合のみ対応していましたが、 画像に設定したハイパーリ ンクもHTMLに出力できるよ うになりました。





## 6-5.コマンドラインプログラム

## ロコマンドラインプログラム



docxを解析してHTMLに出力する変換プログラムは、コマンドラインから 実行することができます。コマンドラインから色々なオプションを指定す ることで、より細かい変換設定をしてHTMLを出力できます。

▶<u>コマンドオプション一覧</u> ⇒<u>https://www.antenna.co.jp/xhw/function</u>-cmd-opt.html#command-opt



# 6-6.変換オプション設定ファイル

-settings settings.xml

同じ設定による変換を繰り返す場合、毎回オプションを指定する代わりに、 変換オプション設定ファイルを指定する。 変換オプションのパラメータ値を保存するファイル。



### 6-7. 高度なWebページ作成

■ 表の装飾「-tablestyle」オプション



Wordの図の配置で指定したレイアウトオプションの種類によって<img>タグにclass属性を付与して出力。その「class」を用いてスタイルを設定することで、Word上での画像の表示状態が反映される。



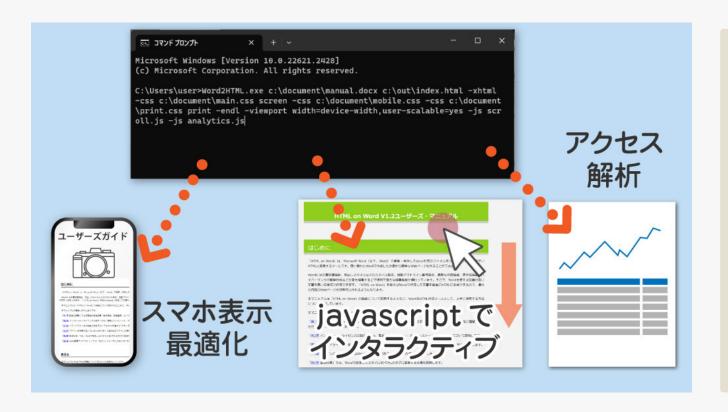
### 6-7. 高度なWebページ作成

■ 表の装飾「-tablestyle」オプション



「-tablestyle」オプションを指定することで、Word文書中の表や表のセルに指定されている、背景色や枠線の太さ・色・スタイル(一部のスタイルのみ対応)、表の幅を各HTMLタグのstyle属性で出力。





コマンドラインのオプ ション指定で、スマホ などの表示に最適なレ スポンシブ対応をさせ たり、JavaScriptの指 定でインタラクティブ な表示やユーザーイン ターフェイスを加える ことができます。



#### □スマホ表示に便利な目次表示

```
15 </head>
16 </body>
17 <a id="mobile-side-btn" href="javascript:;"><span class="mobile-side-btn-icon" id="mobile-side-btn-icon"></span></a>
18 <nav class="toc-wrap">
19 <div id="toc">
```

スマホ用ボタンに利用できるタグ



スマホ表示時に目次の表示/非表示用のボタンが設置できるように、 タグを出力。

ボタンの設置や動作に はjavascriptとcssが必 要。サンプルページに ボタンを設置したサン プルを用意。

スマホ用ボタンの実装例

▶ サンプルページ ⇒https://www.antenna.co.jp/xhw/sample.html



□ レスポンシブ対応に便利なオプション:-viewport

#### レスポンシブデザインでスマホやタブレットでの表示も最適化可能

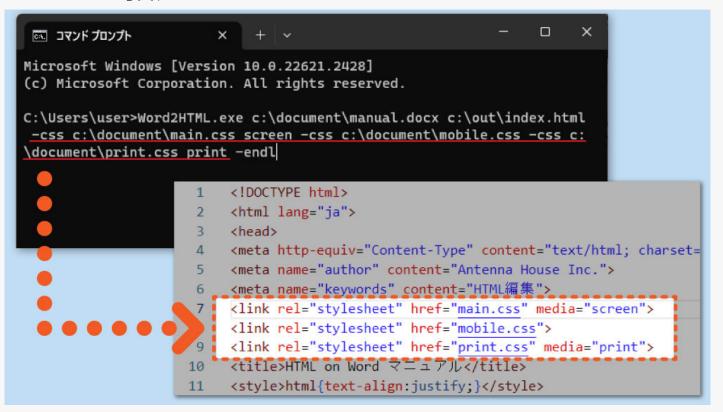
HTMLの<head>に次の形式のメタタグを出力します。
<meta name="viewport" content="contentに指定した内容">
「viewport」を設定することで、スマホなどモバイル端末などでの表示状態を設定できます。

#### コマンドの例

Word2HTML.exe c:\u00e4document\u00e4manual.docx c:\u00e4out\u00e4index.html -viewport width=device-width,user-scalable=yes



#### □CSSの指定



-css cssfile [media]
-css とCSSファイルの組を複数記述することで、複数のCSSファイルをリンク



### □ JavaScriptの指定

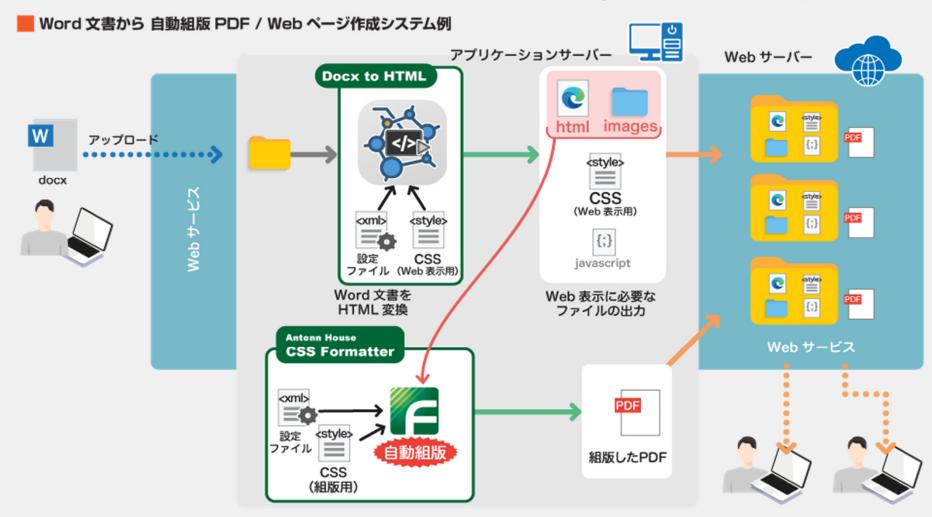
コマンドの例

Word2HTML.exe c:\footstar document\footsmanual.docx c:\footsfortable out\footsfortable out\footsfortab

- JavaScriptを記述したjsファイルを指定してHTMLから読み込み
- JavaScriptをリンクすることでパソコンやスマホでインタラクティブ な表示や、操作を快適にするユーザーインターフェイスを実装
- JavaScriptを利用したアクセス解析を導入
- -jsとjsファイルのパスの組を複数記述することで、複数のjsファイル を指定



# 7. Word文書からWebマニュアル作成と自動組版





### 7-2 . Antenna House Formatterとは



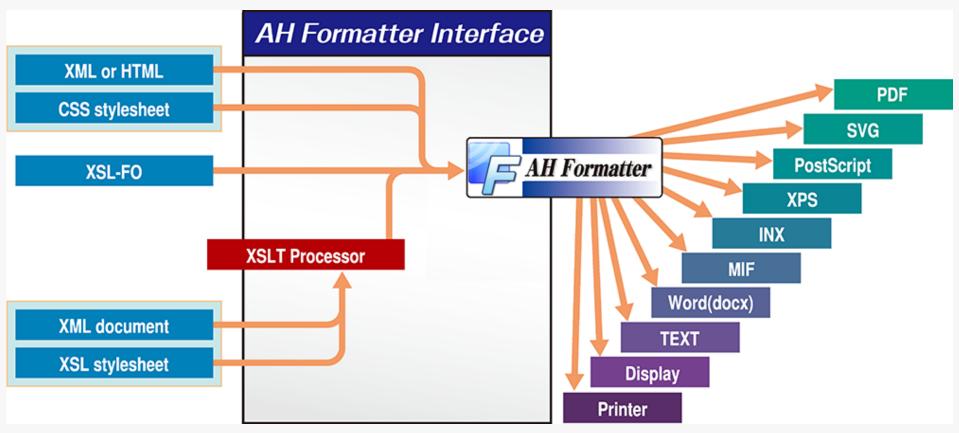
- □ 25年目を迎える大容量・多言語データに最適な自動組版エンジン
- XSL-FOを使った組版やCSSスタ イルシートを使ったXML/HTMLを 組版処理
- 80以上の言語に対応。右から左 への文章の記述や混在も可能
- 40言語以上のハイフネーション 機能を標準で内蔵

- MathML,SVG,EMF,WMF,CGM に対応 ベクターでPDF中に描 画するため画質の劣化がない
- □ アクセシブルなタグ付きPDF(PD F/UA)、印刷用のPDF/X、長期保存PDF/AなどのPDF形式を出力



### 7-3. Antenna House Formatterの組版フロー

XSL-FOの組版フローとHTML+CSSの組版フロー



► <u>Antenna House Formatter</u> ⇒ <u>https://www.antenna.co.jp/AHF/</u>







HTML on Word

https://www.antenna.co.jp/xhw/

Docx to HTML

https://www.antenna.co.jp/sbc/dhc.html

・評価版のご案内

HTML on Word:https://www.antenna.co.jp/xhw/trial.html Docx to HTML: <a href="https://www.antenna.co.jp/sbc/trial.html">https://www.antenna.co.jp/sbc/trial.html</a> 30日間無料でお試しいただけます。

問い合わせ先

sis@antenna.co.jp

ユーザーの皆様の改善要望を機能向上に反映しています。

▶ <u>HTML on Word V3.0ユーザーズマニュアル</u> ⇒<u>https://www.antenna.co.jp/xhw/help/ja/</u>



#### 8.展望 [Webマニュアルの未来]

◆生成AI を利用してWebマニュアルを検索しよう(序章)

