

# ウェブ制作者のためのJIS X 8341-3:2010対応講座: アクセシビリティ・サポーテッド情報とアクセシブルなFlash・PDFおよび 動画の実装方法

日本アイ・ビー・エム株式会社  
東京基礎研究所  
福田 健太郎  
WAIC WG3(試験)委員



## Flashのアクセシビリティ確認方法のご紹介

- Flashのアクセシビリティ確認作業の一部は、オープンソース(無償)で公開されている「aDesigner」と呼ばれるツールを利用して実施することが可能
- aDesignerのダウンロード手順  
<http://www.eclipse.org/actf/downloads/tools/aDesigner/>  
から以下の順にリンクを選択してダウンロード

**aDesigner Releases**

All downloads are provided under the terms and conditions of the **Eclipse Foundation Software User Agreement**.

File	Version	Build ID	Size
<a href="#">actf-aDesigner-201206272020-win32.zip</a>	1.0.0	201206272020	32178KB

Download [actf-aDesigner-201206272020-win32.zip](#) from:

 [\[Japan\] Japan Advanced Institute of Science and Technology \(http\)](#)

Checksums: [\[MD5\]](#) [\[SHA1\]](#)

...or pick a mirror site below.

The image shows a screenshot of the Eclipse website's 'aDesigner Releases' page. A table lists the available download files. A green arrow labeled '1' points to the first row of the table, which contains the file 'actf-aDesigner-201206272020-win32.zip'. Below the table, a section titled 'Download actf-aDesigner-201206272020-win32.zip from:' provides a download link for the file. A green arrow labeled '2' points to this download link. The download link is '[Japan] Japan Advanced Institute of Science and Technology (http)'. Below the link, there are checksum options for MD5 and SHA1, and a note to '...or pick a mirror site below.'.

## aDesignerを利用したFlashのアクセシビリティ確認手順

- aDesignerによるFlashのアクセシビリティチェック・修正方法

[http://www.eclipse.org/actf/docs/users/flash/FlashTest\\_Instruction\\_ja.pdf](http://www.eclipse.org/actf/docs/users/flash/FlashTest_Instruction_ja.pdf)

- aDesignerを用いてFlash コンテンツのアクセシビリティ・ガイドライン  
をチェックする

[http://www.eclipse.org/actf/docs/users/flash/FlashTest\\_AdobeGuidelines\\_ja.pdf](http://www.eclipse.org/actf/docs/users/flash/FlashTest_AdobeGuidelines_ja.pdf)

(Adobeにより公開されているガイドラインのチェック方法)

# ウェブ制作者のためのJIS X 8341-3:2010対応講座: キャプションおよび音声ガイドの作成について



# キャプション・音声ガイドとは

## キャプション



- 音声の内容を文字にしたもの
  - ◆ 発言内容、物音など
- 聴覚障害者の方などの動画視聴に必要となる

## 音声ガイド



- 画面の内容を音声で説明したもの
  - ◆ 情景、テロップのみで説明されている情報など
- 視覚障害者の方などの動画視聴に必要となる

キャプション: <http://waic.jp/docs/WCAG20/Overview.html#captionsdef>  
 音声ガイド: <http://waic.jp/docs/WCAG20/Overview.html#audiodescdef>

# 日本における字幕・音声ガイドの現状

映画 **字幕**  
**14.0%**

2011年に公開された邦画のうち  
**字幕**が提供されていた割合

音声ガイド  
**1.1%**

2011年に公開された邦画のうち  
**音声ガイド**が提供されていた割合

*NPO Media Access Support Center (MASC) 資料より*

放送 **61.0%, 46.1%**

NHK総合 在京民放

平成23年度の総放送時間に占める**字幕放送**時間の割合

**7.6%, 10.7%, 1.1%**

NHK総合 NHK教育 在京民放

平成23年度の在京キー局の地上波における**解説放送**の割合

*総務省「平成23年度の字幕放送等の実績」報道資料より*

## インターネット

オープンコースウェア (教育用コンテンツ) NHKと在京民放のニュースサイト(\*) 政府インターネットテレビ

**6.3%, 0%, 45.3%**

(\*)TBS News-i のYouTubeサイトでは  
**字幕**つきで配信されている

**0.0%**

主要な動画配信サイト、教育用コンテンツのサンプリング調査の結果、**音声ガイド**の付与された動画は見つからなかった。

様々な取り組みが進みつつある

*IBMによる調査(2009年-2012年)*

## JIS X 8341-3とキャプション・音声ガイド

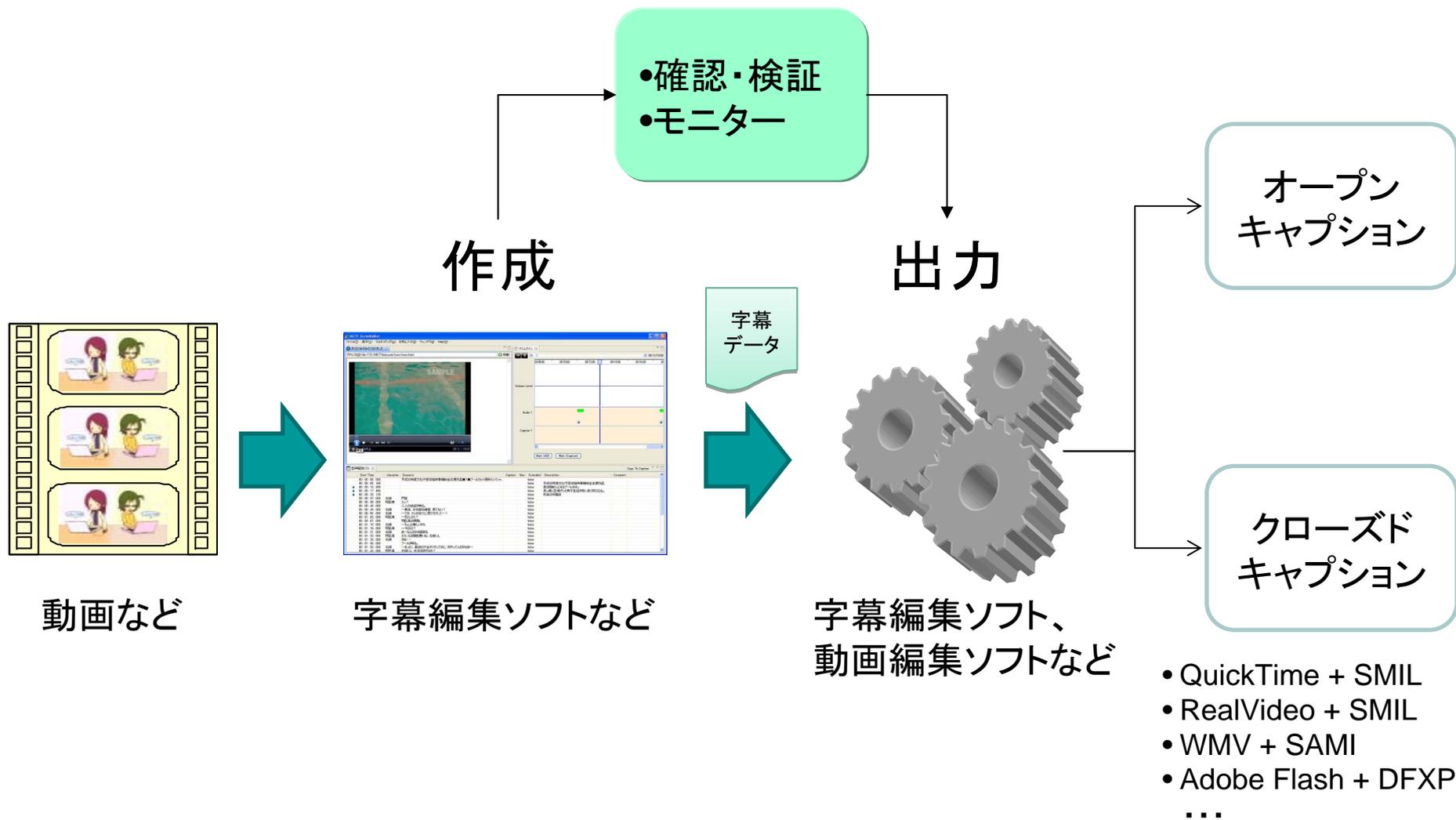
- 7.1.2.2 収録済みの音声コンテンツのキャプションに関する達成基準（等級A）
- 7.1.2.3 収録済みの映像コンテンツの代替コンテンツまたは音声ガイドに関する達成基準（等級A）
- 7.1.2.4 ライブの音声コンテンツのキャプションに関する達成基準（等級AA）
- 7.1.2.5 収録済みの映像コンテンツの音声ガイドに関する達成基準（等級AA）

等級A、等級AAを達成する上で必要な項目となっている

**JISの閲覧方法:** JISC(日本工業標準調査会)

<http://www.jisc.go.jp/app/JPS/JPSO0020.html> において「X8341-3」で検索

# キャプション作成の流れ



# キャプション作成のガイドライン

- 統一されたガイドラインは存在しないが、共通する項目は多い

	日本(映画)	日本(アナログテレビ) (地デジも当面本方式を継続)	日本(BS/CS)	インターネット	参考: 米国
表示する文字数など	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1秒:4文字(翻訳字幕)</li> <li>・1行:10~16文字</li> <li>・1度に30文字程度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最低2秒間表示</li> <li>・1行:15.5文字</li> <li>・1度に最大31文字</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最低2秒間表示</li> <li>・1行:21文字</li> <li>・1度に2行まで</li> <li>・30文字程度を推奨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1行:20文字程度が多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最低2秒間表示</li> <li>・1行:32文字</li> <li>・1度に4行まで</li> <li>・150-160(wpm)を推奨</li> </ul>
一言一句正確に書き起こすのか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正確に書き起した後、要約を用いる場合が多い(表示速度優先)</li> </ul>	同左	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正確に書き起こす</li> <li>・言い直しや言いよどみは省く</li> <li>・表示しきれない場合は要約する</li> </ul>	同左	<ul style="list-style-type: none"> <li>・正確に書き起こす</li> <li>・言い直しや言いよどみは省く</li> <li>・基本的に要約はしない</li> </ul>
話者の区別	<ul style="list-style-type: none"> <li>・話者の切り替わり時に入れる(明らかな場合は省略可)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・話者の切り替わり時に入れる(明らかな場合は省略する)方針が多い</li> <li>・色を変える場合もある</li> </ul>	同左	同左	<ul style="list-style-type: none"> <li>・話者の切り替わり時に入れる(明らかな場合は省略)</li> <li>・色を変える場合もある</li> </ul>
発話以外の音声(電話呼び出し音)への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要があると判断した場合に記述する</li> </ul>	同左	同左	同左	<ul style="list-style-type: none"> <li>同左(聞こえてくる方向も判るようにする)</li> </ul>
参考情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・MASCによるガイドライン <a href="http://npo-masc.org/ok/pg295.html">http://npo-masc.org/ok/pg295.html</a></li> <li>・翻訳字幕の字数制限の由来等 <a href="http://www.eizou-honyaku.com/category/jimaku/014.html">http://www.eizou-honyaku.com/category/jimaku/014.html</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記はヒアリング等による調査結果をまとめたもの。実際には各社/番組毎などにガイドラインが存在している</li> <li>・例: <a href="http://www.nhk-g.co.jp/jimaku/faq.html">http://www.nhk-g.co.jp/jimaku/faq.html</a></li> <li>・関連規格: アナログ字幕データ NAB T027-1996/T021-1996等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上記はヒアリング等による調査結果をまとめたもの。実際には各社/番組毎などにガイドラインが存在している</li> <li>・デジタル字幕データ ARIB STD-B36 など</li> </ul>	特に無し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Line 21 方式</li> <li>・Described and Captioned Media Program (DCMP)によるガイドライン <a href="http://www.dcmp.org/captioningkey/captioning-key.pdf">http://www.dcmp.org/captioningkey/captioning-key.pdf</a></li> </ul>

## キャプション作成方法の目安(文字数など)

- 最低2秒間程度表示する\*
  
- 1行は10文字から20文字程度
  - ◆ 縦書き/横書き、メディアの種類などによって調整
  
- 1度に表示する文字数は最大で30文字程度

## キャプション作成方法の目安(表現方法など)

- 一言一句正確に書き起こすのか
  - ◆ 正確に書き起こす
    - ただし、言い直しや言いよどみは入力しない
    - 表示しきれない場合に要約する場合もある
  - ◆ 要約版と全文書き起こし版の2種類を製作する場合もある
  
- 話者の区別
  - ◆ 話者の切り替わり時に入れる(明らかな場合は省略)
    - 話者名を括弧書き: (鈴木)、(佐藤)
    - 主要な人物などのセリフについて、文字色を変更する場合もある
  
- 発話以外の音声(電話呼び出し音)などへの対応
  - ◆ 画面外の音など、必要があると判断した場合につける
    - 例: 効果音など: (音楽)、♪、(電話)、☎、(爆発音)...
    - 画面外からの音: ≡ こんにちは~!

## 字幕作成ツール・サービスなど

ツール名	費用	オープン キャプション	クローズド キャプション	URL
Camtasia Studio	有償	Flash, WMV, QuickTime, AVI, Real Video各形式	WMV + SAMI Flash + SRT (動画形式も変換)	<a href="http://www.techsmith.co.jp/cs7/index.htm">http://www.techsmith.co.jp/cs7/index.htm</a>
MAGpie	無償	×	SMIL, SAMI, DFXP (動画は別途変換が必要)	<a href="http://ncam.wgbh.org/invent_build/web_multimedia/tools-guidelines/magpie">http://ncam.wgbh.org/invent_build/web_multimedia/tools-guidelines/magpie</a>
Subtitle Workshop	無償	×	SAMIなど多数 (動画は別途変換が必要)	<a href="http://www.urusoft.net/products.php?cat=sw">http://www.urusoft.net/products.php?cat=sw</a>
おこ助	有償/ 機能制限版 (無償)あり	×	SAMI, SRTなど (動画は別途変換が必要)	<a href="http://npo-masc.org/ok/index.html">http://npo-masc.org/ok/index.html</a>

サービス名	費用	サービス内容	URL
YouTube	無償	<ul style="list-style-type: none"> <li>音声認識による字幕作成</li> <li>字幕ファイルのアップロード</li> </ul>	<a href="http://www.youtube.com/?gl=JP&amp;hl=ja">http://www.youtube.com/?gl=JP&amp;hl=ja</a>
Amara	無償	<ul style="list-style-type: none"> <li>クラウド・ソースを活用した字幕作成</li> <li>翻訳字幕も作成可能</li> </ul>	<a href="http://www.universalsubtitles.org/ja/">http://www.universalsubtitles.org/ja/</a>
Viki	無償	<ul style="list-style-type: none"> <li>同上</li> </ul>	<a href="http://www.viki.com/">http://www.viki.com/</a>

# 音声ガイド作成の流れ

台本作成

●確認・検証  
●モニター

音声ガイド  
収録

出力



動画など

音声ガイド作成ソフト  
Excelなど

ナレーター  
合成音声など

音声ガイド作成ソフト  
動画編集ソフトなど

音声ガイド  
付き動画

- 動画内の追加音声トラック
- SMIL形式
- HTML5形式
- ...

# 音声ガイド作成のガイドライン

- 統一されたガイドラインは存在しないが、共通する項目は多い

	CAP (日本)	シティライツ(日本)	TV局(日本)	DCMP(米国)	ITC(英国)
何を描写するか	(1)音やセリフで判断できないことを描写する (2)シーンが切り替わったことを知らせる	・特にシーン変化は重要 ・画面に映し出された物や風景 ・音やセリフ、場の雰囲気で行かせることは説明しない ・セリフの中の指示語		・シーン毎に最も重要な視覚情報を把握、描写する ・シーン、時間変化を伝える ・まず大枠の情報を提供し、徐々に詳細な説明を加える	・シーンの設定 ・明らかなことは説明しない
感情やしぐさの描写	(3)具体的な動きで表現する	・客観的に説明する(感情は説明しない)		・身振りなどについては説明するが、感情は表現しない	・判りやすさを優先し、大げさにならないように描写する
字幕・テロップ等の扱い		・読み上げる	・読み上げる	・なるべく読み上げる	・読み上げる
その他の配慮	(4)名詞は適切なものを使う (5)動詞は一文に2つまで (6)句読点の位置にも気を配る	・難しい言葉を使わない ・長い文章は作らない(3つ以上の修飾語、3文節以上の文章) ・ずっと登場する人物は、出来るだけ早い段階で説明する	・端的に短く表現する	・全ての無音部分に何か説明を入れる必要は無い	・色、人種などは意味を持つので説明する ・人物名を特定するタイミングに気をつける
禁止事項		・セリフにかぶせない ・解釈をしない	・主音声邪魔しない	・客観的な証拠の無い解釈はしない	・個人的な見解を押し付けない
拡張音声ガイド				・より詳細な説明に拡張を用いる ・説明したいシーンの前に説明を加えるようにする	
参考情報	・シネマ・アクセス・パートナーズ(CAP) 「映画音声ガイドのガイドライン作成に関する調査研究報告書」(文化庁 平成19年度芸術団体人材育成支援事業報告書)による		・上記はヒアリング等による調査結果をまとめたもの。実際には各社/番組などにガイドラインが存在している	・DCMPによるガイドライン <a href="http://www.dcmp.org/descriptive/what_to_describe.html">http://www.dcmp.org/descriptive/what_to_describe.html</a>	・Independent Television Commission (ITC)によるガイドライン <a href="http://www.ofcom.org.uk/static/archive/itc/itc_publications/codes_guidance/audio_description/index.asp.html">http://www.ofcom.org.uk/static/archive/itc/itc_publications/codes_guidance/audio_description/index.asp.html</a>

## 音声ガイド作成方法の目安(描写方法など)

- 何を描写するか
  - ◆ 音やセリフなどから判断できないことを描写する
  - ◆ シーンの切り替わり、設定を描写する
- 感情やしぐさの描写
  - ◆ 身振りなどで客観的に説明する（感情は説明しない）
- 字幕・タイトル・テロップなどの扱い
  - ◆ 読み上げる
- その他の配慮
  - ◆ 難しい言葉を使わない
  - ◆ 長い文章(3つ以上の修飾語、3文節以上の文章、3つ以上の動詞)は作らない
- 禁止事項
  - ◆ セリフにかぶせない
  - ◆ 解釈をしない

## 音声ガイド作成方法の目安(拡張音声ガイド)

### ■ インターネット動画に特有の項目

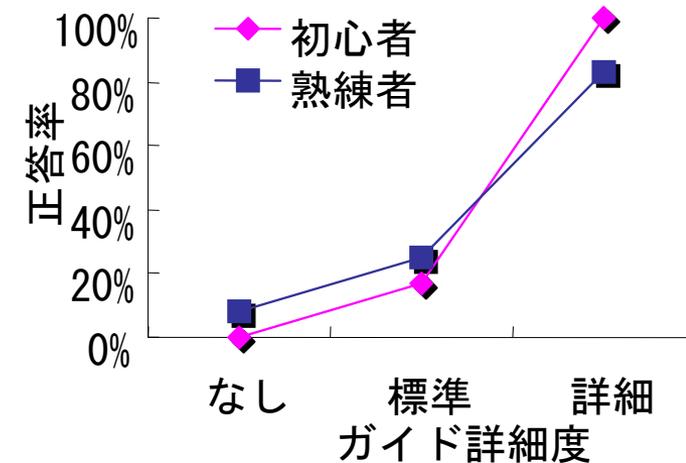
- ◆ 動画の音声と音声の間で説明しきれない場合は、拡張音声ガイドを利用する(動画を一時停止し、より詳細な説明を補足する)ことが可能

### ■ 実験・ヒアリングの結果

- ◆ 利用者の理解度・満足度の向上に大きな効果
- ◆ 事前解説よりも、拡張音声ガイドが好まれる
- ◆ ただし、没入感を損なう場合がある



- ◆ 拡張音声ガイドは教育用、情報提供用のコンテンツに適している
- ◆ 映画、音楽番組等には事前解説を利用することも検討する



## 音声ガイド作成ツール

ツール名	費用	特徴	URL
Eclipse ACTF ScriptEditor Lite (EASEL)	無償	<ul style="list-style-type: none"> <li>・合成音声を利用した音声ガイド作成が可能</li> <li>・HTML5形式で出力可能</li> </ul>	<a href="http://www.eclipse.org/actf/downloads/tools/EASEL/">http://www.eclipse.org/actf/downloads/tools/EASEL/</a>
MAGpie	無償	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事前に録音した音声ファイルの取り込みが可能</li> <li>・音声ガイドを録音可能</li> <li>・SMIL形式で出力可能</li> </ul>	<a href="http://ncam.wgbh.org/invent_build/web_multimedia/tools-guidelines/magpie">http://ncam.wgbh.org/invent_build/web_multimedia/tools-guidelines/magpie</a>
おこ助	有償／機能制限版(無償)あり	<ul style="list-style-type: none"> <li>・字幕と字幕の隙間の時間を表示できるようになっている</li> </ul>	<a href="http://npo-masc.org/ok/index.html">http://npo-masc.org/ok/index.html</a>

ありがとうございました