



ウェブアクセシビリティ推進協会

ウェブアクセシビリティセミナー

「JIS X 8341-3:2010を活用したウェブアクセシビリティの普及を目指して」

JIS X 8341-3:2010の概要

2010年9月22日

渡辺昌洋

NTTサイバーソリューション研究所

自己紹介

- 渡辺 昌洋 (わたなべ まさひろ)
- 日本電信電話株式会社 サイバーソリューション
研究所 ヒューマンインタラクションプロジェクト
- 2008年度 日本規格協会 情報技術標準化研
究センタ (INSTAC)改正原案策定WG委員
- ウェブアクセシビリティ基盤委員会 (WAIC) 委員

講演の前に

- 今日の講演では、JIS X 8341-3の概要をわかりやすくお話ししたいと思います。多くの例を交えてお話ししますので、誤解を生じる可能性があります。
- 内容については、JIS X 8341-3:2010を必ずご確認ください。

目次

- JIS X 8341-3とウェブアクセシビリティ
- JIS 改正の方針
- JISの特徴
- JISの関連文書
 - ウェブアクセシビリティ基盤委員会(WAIC)の活動
- JISに基づくウェブコンテンツ作成の流れ
- まとめ

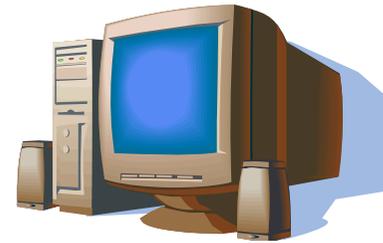
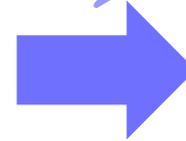
JIS X 8341-3とは

- 高齢者・障害者等配慮設計指針－情報通信における機器，ソフトウェア及びサービス－第3部：ウェブコンテンツ
- 2008年度、日本規格協会 情報技術標準化研究センター (INSTAC) で改正原案を作成
- 2010年8月20日公示

ウェブのしくみ

主にテキスト
データ

ウェブ
サーバ



ブラウザ
支援技術



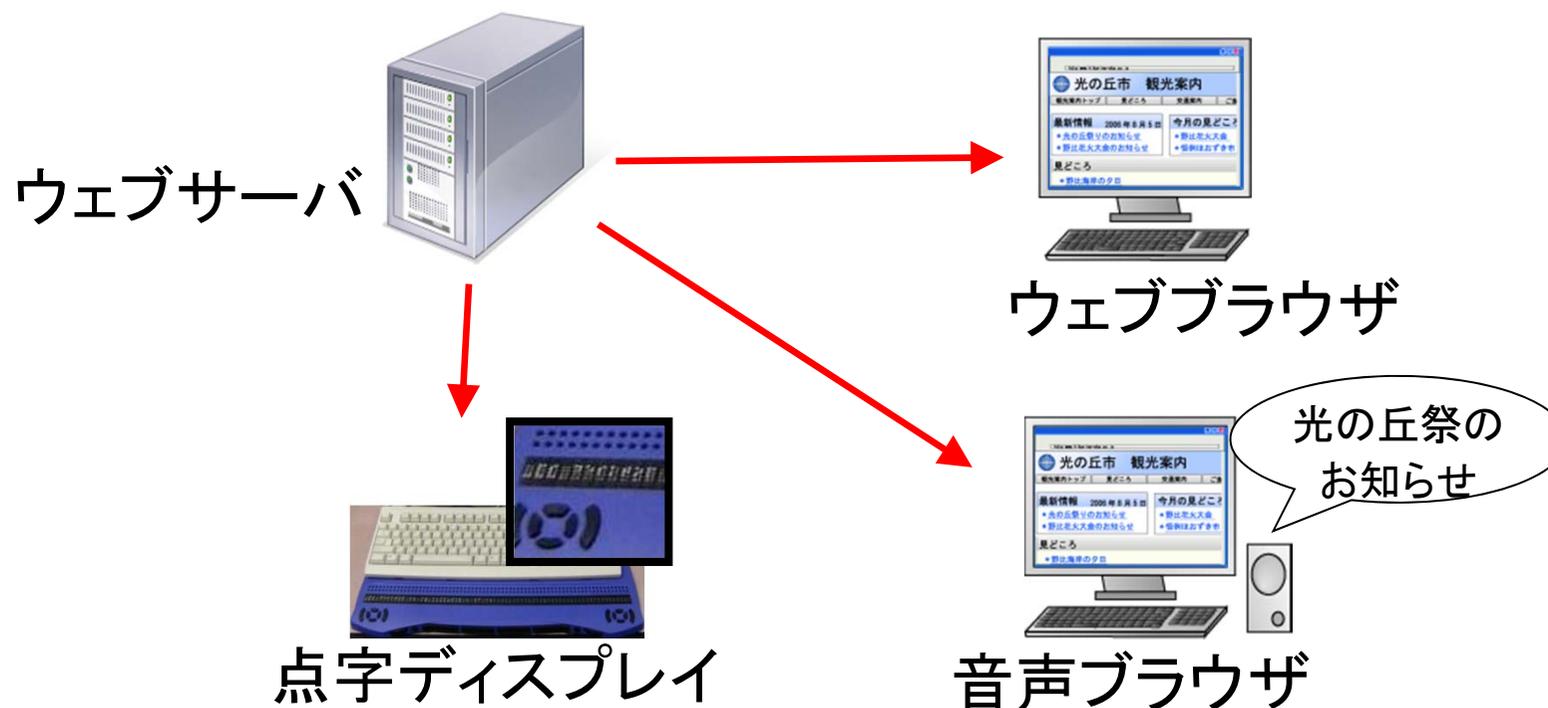
ウェブ
制作者



ウェブ
利用者

テキストデータの七変化

- テキストデータはいろいろな表現に姿を変えることができる



ウェブコンテンツの例

- 今日はお祭りの日です。

ウェブコンテンツの例

目立つようにしたい

- 今日はお祭りの日です。
- 今日ゴミ出しの日です。

タグ付け

- 今日はお祭りの日です。
- 明日はお祭りの日です。

ウェブコンテンツの例

(ソース)

- 今日は<赤>お祭り</赤>の日です。
- <赤>今日は</赤>お祭りの日です。



(表示)

- 今日はお祭りの日です。
- 今日はお祭りの日です。

ウェブコンテンツの例

(表示)

- 今日はお祭りの日です。
- 今日はお祭りの日です。
- 文字は赤くなった。でも、音声や点字に変換したときに、赤い文字の意味は何だろう？
- そこで、見栄え(赤)をタグ付けするのではなく、意味的(セマンティック)なタグ付けをするべきである。

ウェブコンテンツの例

(ソース)

- 今日は<強調>お祭り</強調>の日です。
- <強調>今日は</強調>お祭りの日です。



(表示)

- 今日は**お祭り**の日です。
- **今日**はお祭りの日です。

ブラウザや支援
技術が意味を解
釈して表示してく
れる

ウェブコンテンツの例

(表示1: 対応なし)

- 今日はお祭りの日です。
- 今日はお祭りの日です。

(表示2: 赤字)

- 今日はお祭りの日です。
- 今日はお祭りの日です。

ただし、ブラウザ
や支援技術に
よっては対応して
いないこともある

ウェブコンテンツの例

(まとめ)

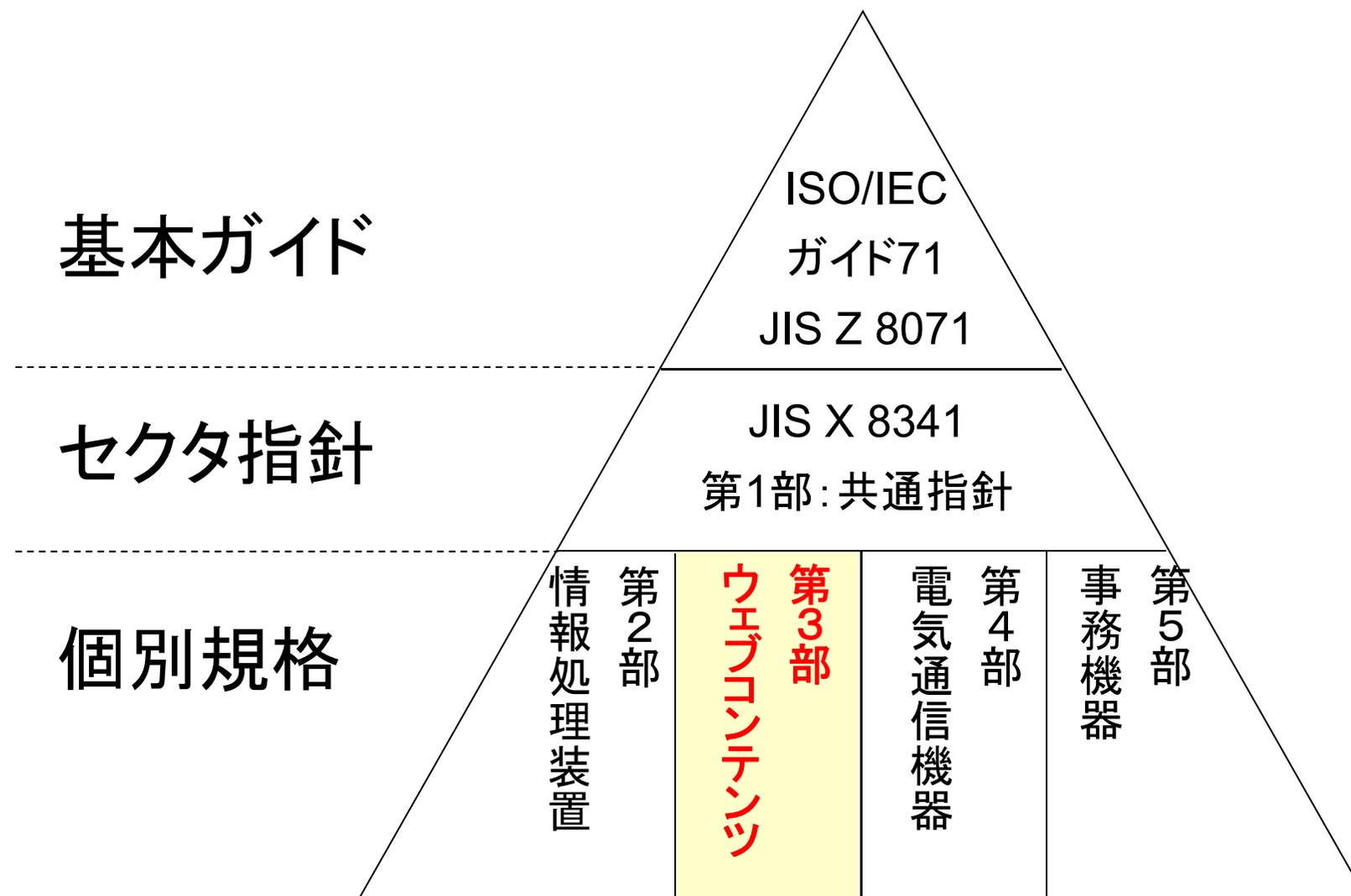
1. テキストデータが主
2. 意味的(セマンティック)にタグ付けする
3. ブラウザや支援技術が意味を解釈して表示してくれる
4. ただし、ブラウザや支援技術によっては対応していないこともある

ウェブアクセシビリティとは

- JIS X 8341-1:2010の「アクセシビリティ」の定義
 - 様々な能力をもつ最も幅広い層の人々に対する製品、サービス、環境又は施設(のインタラクティブシステム)のユーザビリティ

- ユーザビリティの定義
 - 特定のコンテキストにおいて、特定のユーザによって、ある製品が、特定の目標を達成するために用いられる際の、効果・効率・ユーザの満足度の度合い(ISO 9241-11 “Ergonomic requirements for office work with visual display terminals. Part 11: Guidance on Usability”(JIS Z 8521))

JIS X 8341シリーズ



JISとWCAG

- 1999年 W3C (World Wide Web Consortium) がWCAG (Web Content Accessibility Guidelines) 1.0を勧告
 - WCAG 1.0は英語圏の内容が主であった
- 2004年 JIS X 8341-3公示
- 2008年 WCAG 2.0勧告
 - WCAG 2.0は漢字文化圏で顕著なアクセシビリティ問題も含まれている
- 2010年 JIS X 8341-3改正

JIS改正の方針

1. WCAG 2.0を取り込む
 - WCAGは事実上の標準であるのに対し、JISは日本工業規格である。
 - 書式も違うが、内容的に同じになるように作成した。
 - これにより、世界で共通の規格を使えるようになった。
2. JIS X 8341-1との整合性を重視
3. JIS X 8341:2004との連続性を重視

WCAG 2.0の特徴

- 試験可能 (testable) であること
 - 具体的な達成基準を規定
- 技術非依存であること
 - 具体的な実装方法は記載していない
 - W3Cでは多くの技術情報を用意している
- 目指すレベルを設定できる
 - A、AA、AAAの3種類のレベルがあり、Aは最低限、AAAは対応できる場合もある

JISの特徴

- 試験可能 (testable) であること
 - 具体的な達成基準を規定
- 技術非依存であること
 - 具体的な実装方法は記載していない
 - W3Cの技術情報が参考になるという記述がある
- ウェブコンテンツのアクセシビリティ達成等級により、目指すレベルを設定できる
 - A、AA、AAAの3種類の達成等級があり、Aは最低限、AAAは対応できる場合もある

WCAG技術情報の参照

- JISの内容には、WCAG 技術情報に関する記述がある
 - (例) 6.2.1 要件の定義 b)使用するウェブコンテンツ技術及び実装方法 注記2 「...W3Cが公開する Understanding WCAG 2.0及びTechniques for WCAG 2.0が参考になる。」

- WCAG技術情報の日本語訳、日本に合わせた技術情報が必要
 - ウェブアクセシビリティ基盤委員会(WAIC)が整備を進めている



情報通信アクセス協議会 ウェブアクセシビリティ基盤委員会 (WAIC)

- 活動目的: JIS X 8341-3:2010の理解と普及を促進
 - JIS改訂版を実装する際に必要な情報を作成・公開
 - JIS改訂版に沿った試験や適合性評価を行う際に必要な情報を作成・公開
 - JIS改訂版だけでは解決しない・わからないこと(ギャップ、グレーゾーン)を埋める(狭くする)ために、委員会の調査・議論を元に、ガイドラインや資料を作成・公開
 - 中立性, 公共性, 権威がある組織として, JIS X 8341-3に基づいて日本のウェブアクセシビリティを前進させる基盤造り
- 委員構成
 - 改訂原案作成メンバー、関連企業、関連省庁、利用者

JISおよびWCAGの関連文書

- ウェブアクセシビリティ基盤委員会(WAIC)の
サイトにて公開中
 - <http://www.ciaj.or.jp/access/web/index.html>

- (1) JIS X 8341-3:2010関連文書
- (2) WCAG 2.0 関連翻訳文書

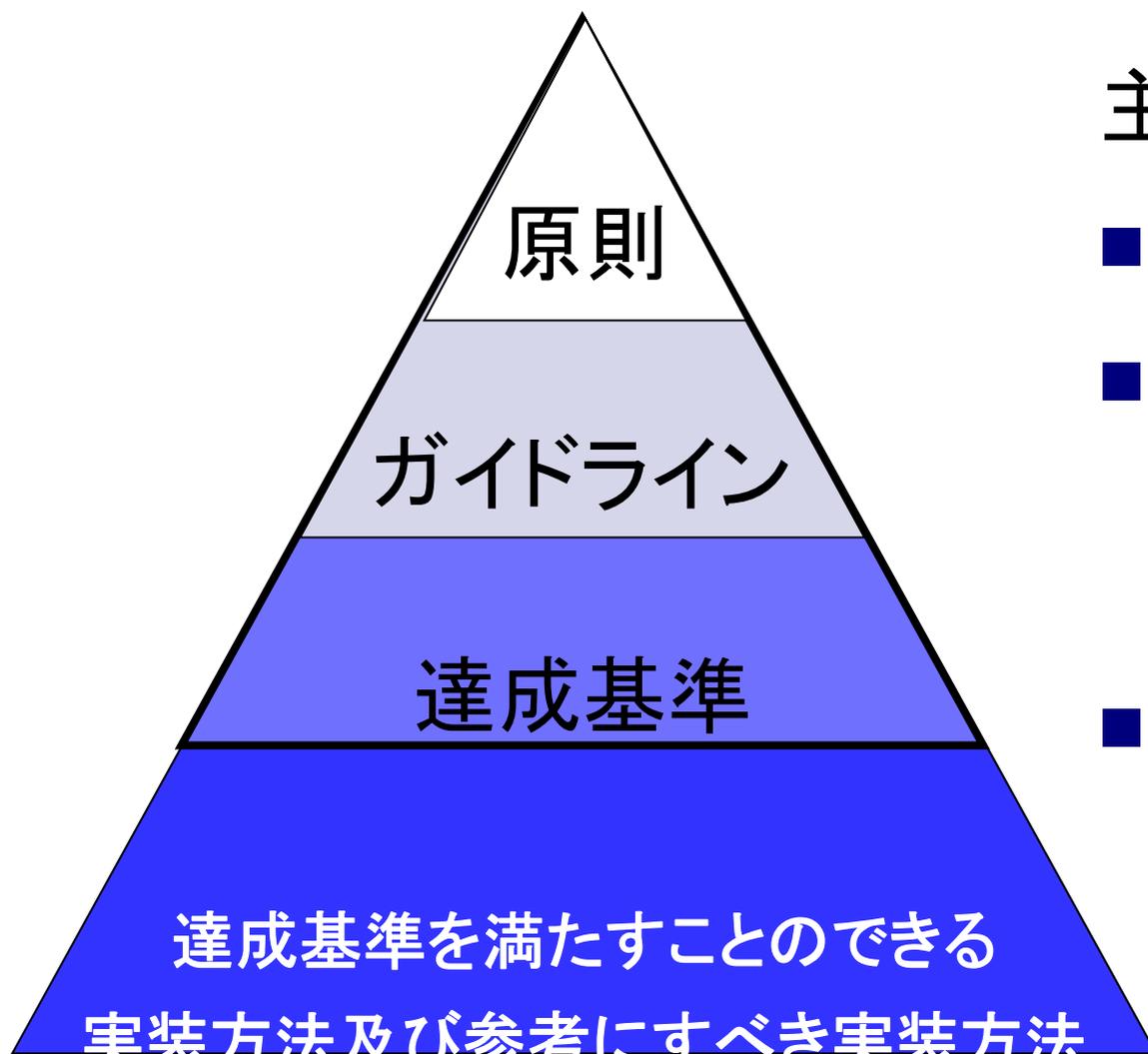
(1) JIS X 8341-3:2010 関連文書

- JIS X 8341-3:2010 解説
- アクセシビリティ・サポーテッド (AS) 情報
- AS情報を作成する際に必要となるテストファイル
- JIS X 8341-3:2010 試験実施ガイドライン
- ウェブコンテンツのJIS X 8341-3:2010 対応度表記ガイドライン

(2) WCAG 2.0 関連翻訳文書

- ウェブ・コンテンツ・アクセシビリティ・ガイドライン (WCAG) 2.0
- WCAG 2.0 解説書 (Understanding WCAG 2.0日本語訳)
- WCAG 2.0 実装方法集 (等級A、AA)
(Techniques for WCAG 2.0日本語訳)
 - 等級AAAの日本語訳も今後公開予定

(2) WCAG 2.0 関連文書



主な技術情報

- WCAG 2.0
- Understanding WCAG 2.0
(WCAG 2.0解説書)
- Techniques for WCAG 2.0
(WCAG 2.0実装方法集)

WCAG 2.0 関連文書の関係

- 原則
 - ガイドライン
 - 達成基準
- }
- WCAG 2.0
 - 規格本文
 - Understanding WCAG 2.0
 - どの実装方法を使うべきかなどが解説されている
 - Techniques for WCAG 2.0
 - 実装方法の詳細が解説されている
- 達成基準を満たすことのできる実装方法及び参考にすべき実装方法

Understanding WCAG 2.0について

- JIS X 8341-3を理解するために必要

- 原文は、W3Cのサイトにて公開中
 - <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/>

- 日本語版(WCAG 2.0解説書)はウェブアクセシビリティ基盤委員会(WAIC)のサイトにて公開中
 - <http://www.ciaj.or.jp/access/web/index.html>

Understanding WCAG 2.0の内容

1. WCAG 2.0 解説書のイントロダクション
2. ガイドライン 1.1 [代替テキスト]を理解する
3. 達成基準 1.1.1 [非テキストコンテンツ]を理解する
- ...
4. WCAG 2.0 への適合を理解する

附録

- 附録 A 他の文書からの WCAG 2.0 の参照方法
- 附録 B. ウェブ技術の使用法のアクセシビリティ・サポートを文書化する
- 附録 C メタデータを理解する
- 附録 D リファレンス

1. WCAG 2.0 解説書のイントロダクション

- イントロダクション
- アクセシビリティの4つの原則を理解する
 1. 知覚可能
 2. 操作可能
 3. 理解可能
 4. 堅牢性
- ガイドンスのレイヤー
 1. ガイドライン
 2. 達成基準
 3. 達成基準を満たすことのできる実装方法及び参考にするべき実装方法

2. ガイドラインを理解する

- ① タイトル
- ② ガイドライン
- ③ 意図
- ④ 参考にすべき実装方法

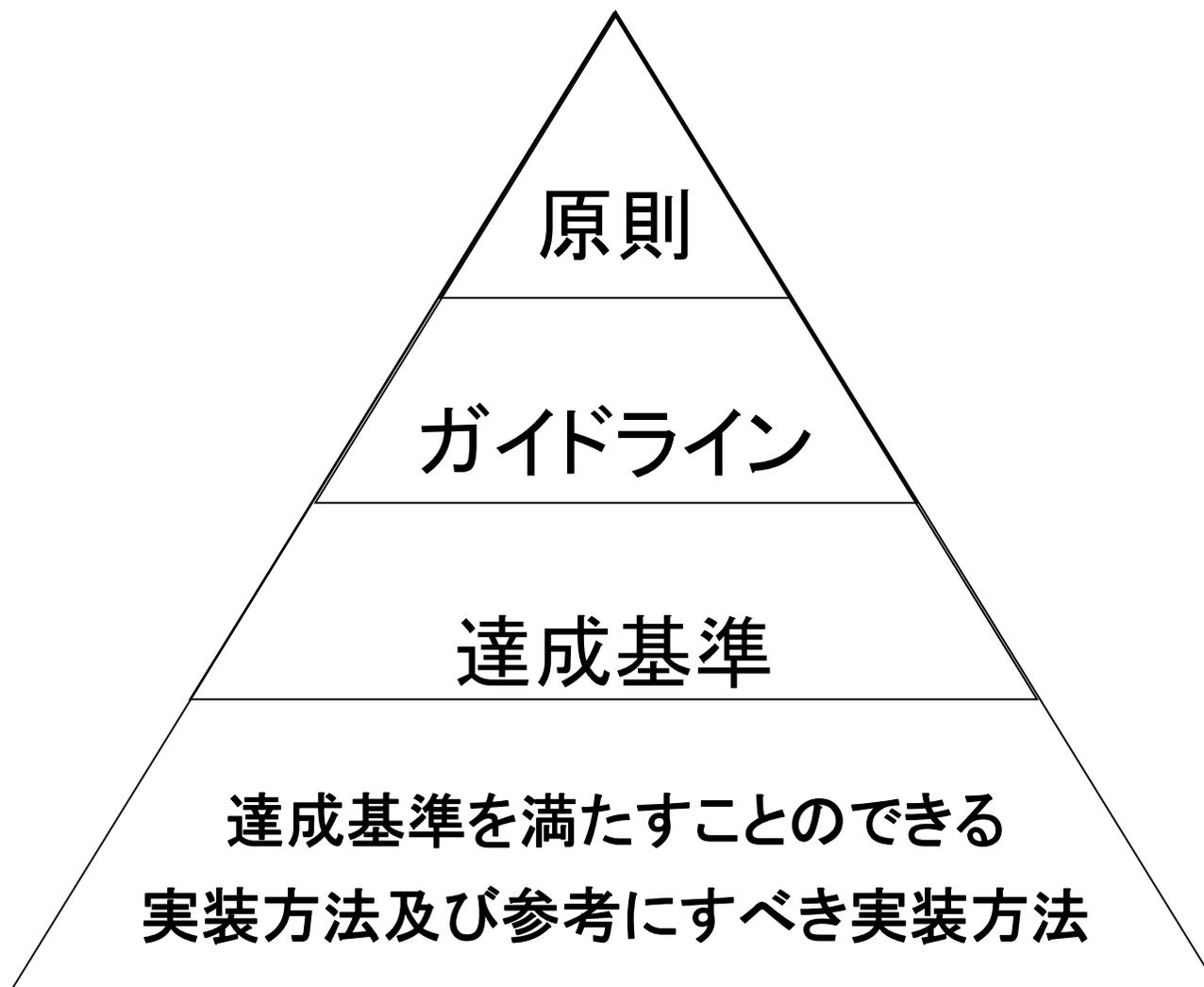
3. 達成基準を理解する

- ① タイトル
- ② 達成基準
- ③ 意図
- ④ 具体的なメリット
- ⑤ 事例
- ⑥ 関連リソース
- ⑦ 実装方法及び不適合事例
 - ⑦-1 達成基準を満たすことのできる実装方法
 - ⑦-2 さらに対応が望まれる実装方法(参考)
 - ⑦-3 よくある不適合事例
- ⑧ 重要な用語

4. WCAG 2.0 への適合を理解する

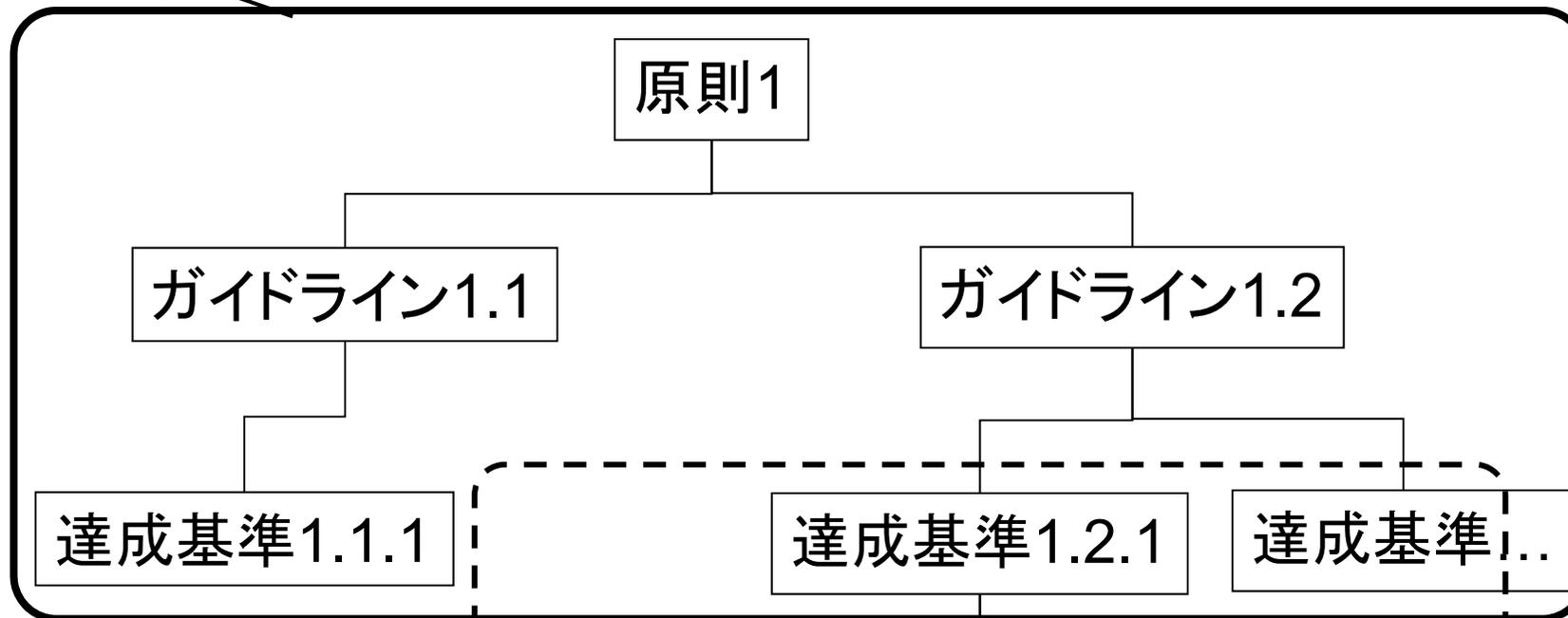
- 適合とは何を意味するのか
- 適合要件を理解する
 - 適合要件1: 適合レベル
 - 適合要件2: ページ全体
 - 適合要件3: 一連のプロセス
- 「適合宣言」を理解する
- 「適合レベル」を理解する
- 「アクセシビリティ・サポート」を理解する
- 「プログラムが解釈」を理解する
- 「適合している代替バージョン」を理解する
- 「ウェブページ」を理解する
- 「代替テキスト」を理解する

WCAG 2.0 ガイダンスのレイヤー

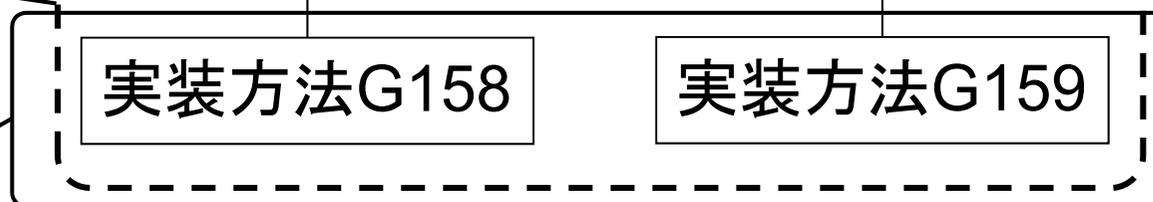


WCAG 2.0 ガイダンスのレイヤー

WCAG 2.0



Understanding WCAG 2.0



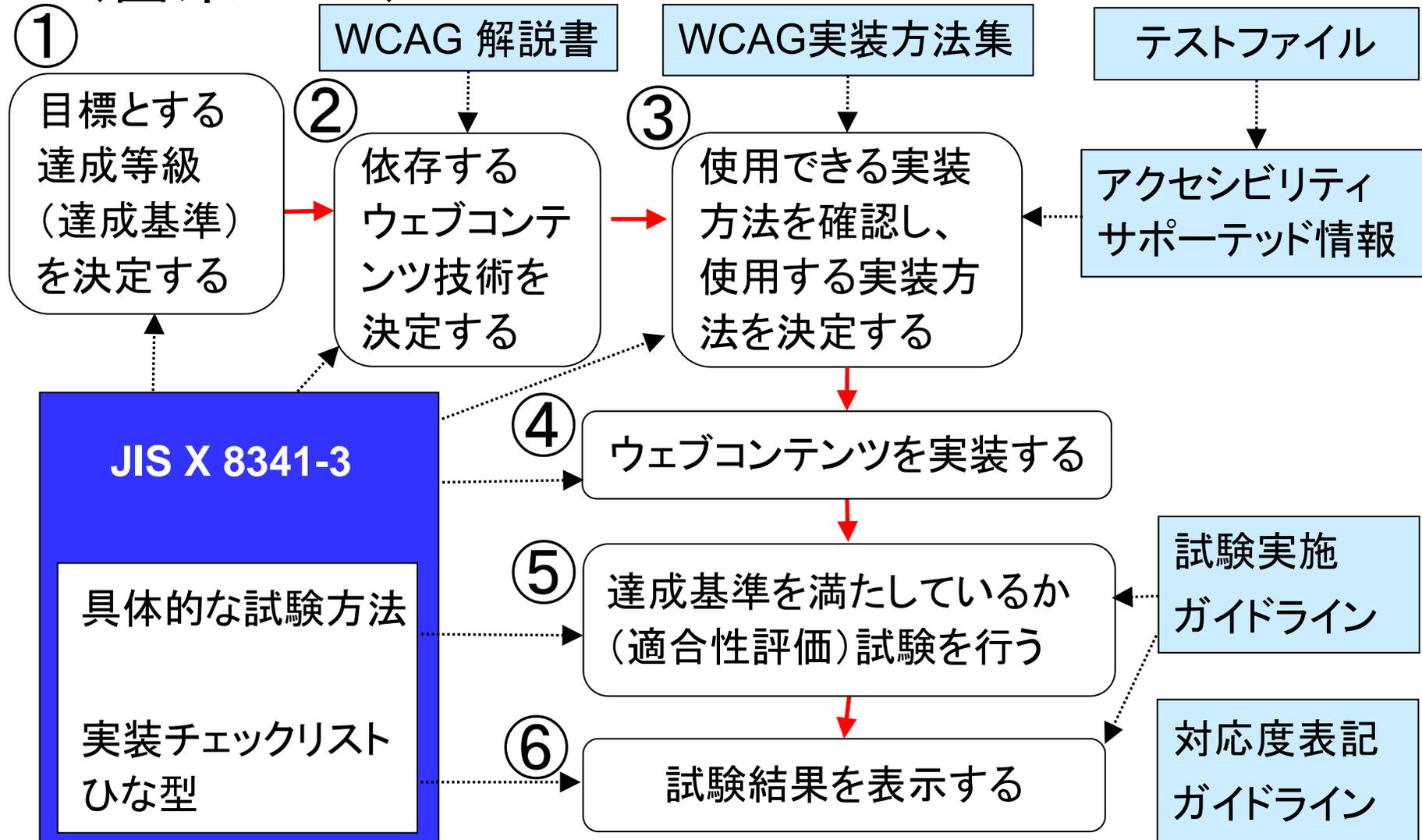
Techniques for WCAG 2.0

(1) JIS X 8341-3:2010 関連文書

■ WCAGではなく、JISの技術情報

- JIS X 8341-3:2010 解説
- アクセシビリティ・サポーテッド (AS) 情報
- AS情報を作成する際に必要となるテストファイル
- JIS X 8341-3:2010 試験実施ガイドライン
- ウェブコンテンツのJIS X 8341-3:2010 対応度表記ガイドライン

JISに基づくウェブコンテンツ作成の流れ (箇条6~8)



JISに基づくウェブコンテンツ作成の流れ

- ① 目標とする達成等級(達成基準)を決定する
 - 達成等級を決めると対応する達成基準が決まる
 - JIS X 8341-3の箇条4に一覧表がある
 - その前に、JIS解説書、WCAG解説書は必読

6.2設計 a)適用する達成基準

制作するコンテンツに適用する達成基準を、目標とするアクセシビリティ達成等級に含まれる達成基準から選択しなければならない

JISに基づくウェブコンテンツ作成の流れ

② 依存するウェブコンテンツ技術を決定する

- 達成基準を満たすために必要な実装方法を WCAG 2.0解説書で調べる

6.2設計 b)使用するウェブコンテンツ技術及び実装方法
ウェブコンテンツに使用する技術、及び各達成基準に適合するための実装方法を明確にしなければならない

JISに基づくウェブコンテンツ作成の流れ

- ③ 使用できる実装方法を確認し、使用する実装方法を決定する
- 用いるウェブコンテンツ技術がアクセシビリティ・サポートド（AS）な使用方法であるか確認する
 - WAICで公開しているAS情報が参考になる
 - WCAG実装方法集から、詳しい実装方法を調べる

6.2設計 b)使用するウェブコンテンツ技術及び実装方法
使用するウェブコンテンツ技術及び実装方法が実際に利用
者が利用可能であることを確認しなければならない

ウェブコンテンツの例

(表示1: 対応なし)

- 今日はお祭りの日です。
- 今日はお祭りの日です。

(表示2: 赤字)

- 今日はお祭りの日です。
- 今日はお祭りの日です。

ただし、ブラウザや
支援技術によっては
対応していないこ
ともある



対応していない作り
方をしてても利用でき
ない

アクセシビリティ・サポートテッド情報とは

- アクセシビリティをサポートしているウェブコンテンツ技術をリスト化した文書
- 「附属書A この規格を満たすウェブコンテンツ技術及びその実装方法の選び方」を参照

JISに基づくウェブコンテンツ作成の流れ

④ ウェブコンテンツを実装する

- WCAG実装方法集に従って、ウェブコンテンツを実装する

6.3制作・開発

箇条7の対応する達成基準を満たすように、ウェブコンテンツを制作・開発しなければならない

JISに基づくウェブコンテンツ作成の流れ

⑤ 達成基準を満たしているか(適合性評価)試験を行う

- 試験実施ガイドラインを参照し、試験を行う

6.4 検証

対応する達成等級の達成基準が満たされているか確認しなければならない

8 試験方法

JISに基づくウェブコンテンツ作成の流れ

⑥ 試験結果を表示する

- 表示=公開ではない
 - 調達では、納品時に試験結果を添付すること
 - ウェブでは公開すること
- 試験実施ガイドラインの実装チェックリスト等を参考にし、試験結果を表示する

8.3 試験結果の表示

対応度表記ガイドライン

- ウェブコンテンツのJIS X 8341-3:2010 対応度表記ガイドライン
- JIS X8341への対応度合いを表記する場合に用いるガイドライン
- JIS X 8341-3:2010に適合
- JIS X 8341-3:2010に準拠
- JIS X 8341-3:2010に配慮

まとめ

- JIS X 8341-3は、ウェブアクセシビリティの品質を計る「ものさし」です。
- ウェブアクセシビリティの普及のために、JIS X 8341-3をご活用ください。