Engineer

axe

🕷 このサイトの監査に使うアクセシビリティ検査エンジン

どのようなものか

axeは、オープンソースのJavaScriptライブラリーaxe-coreとして公開される、自動アクセシビリティルールの集合です。ウェブページ内で動き、ブラウザーの描画結果を調べ、違反する各要素を報告します。アクセシビリティ企業Deque Systemsが、Mozilla Public License 2.0で保守しています。他のツールも使っています。ChromeのLighthouseのアクセシビリティ評価はaxeの影響度で重み付けし、Playwrightの公式ガイドも、小さな補助パッケージでaxeを動かします。

エンジンは一つのスクリプトです。テスト実行ツールやブラウザー拡張が対象ページへ読み込み、`axe.run`を呼びます。入れ子のフレームとシャドウDOMを含む文書を巡り、条件に合うすべてのルールを適用します。配置後のページを読むため、文章が見えるか、何色の上にあるか、要素が隠れているかなど、ソースだけでは分からないものを確認できます。そのため、一部のルールには実際のブラウザーが必要です。多くの単体テストで使う模擬文書JSDOMでは、色のコントラストのルールは動かないと、プロジェクトは述べています。

各ルールにはタグがあります。`wcag2a`、`wcag2aa`、`wcag21aa`、`wcag22aa`などは、WCAGの版とレベルを示し、達成基準にないものは`best-practice`とします。他には、EN 301 549、Section 508、W3Cの適合性検査ルールとの対応を示すタグがあります。チームはタグで対象を決めます。

結果は単純な合否ではなく、四つの一覧です。

- `violations`：失敗した要素。影響度をminor（軽微）、moderate（中程度）、serious（深刻）、critical（致命的）で示し、短い修正方法と詳しい説明へのリンクを付けます。
- `passes`：通った要素。ルールが実際に動いたことを確認できます。
- `incomplete`：文書が「要確認」とも呼ぶ、確実に合否を決められず、人が見る必要のある要素です。

- `inapplicable`：動画のないページの動画ルールなど、対象がなかったルールです。

概念を判断に生かす

「axeとは？」を実際の判断に生かしましょう。その概念を、開発または購入するシステムに結び付けて考えるお手伝いをします。 読み込みが速く、スマートフォンでも使え、お客様がどのブラウザーを使っていても同じように動く画面を提供します。

サービスを見る お問い合わせ →

用語の背後にある前提を検証する

解説とリンク先の実績を参考に、プロジェクトについての質問を整理してください。ツールを選ぶ前に、前提を一緒に検討できます。 フルスタックのGIS地図開発を指揮 — DBからブラウザーまでのフルスタック地図開発

フルスタックのGIS地図開発を指揮 お問い合わせ →

なぜ重要なのか

axeが支える判断は、アクセシビリティのどこを機械に任せ、失敗で公開を止めるかです。二つの性質が適しています。実行の負担が小さく、年一回の監査にとどまらず、ビルドごとに検査できます。また、制作者が掲げる目標は、不具合を除いて誤検出ゼロです。不確かなものは違反ではなく、要確認へ送ります。誤報ばかりの検査は無効にされますが、証明できるものだけなら、不満なくビルドを失敗させられます。

限界は検査の範囲です。Dequeによると、axe-coreはWCAG上の問題の平均57パーセントを自動で発見し、判断が不確かな結果は人による確認に回します。この数値は発見される問題の割合であり、機械が評価できる達成基準の割合ではありません。

届かないのは、主に判断です。画像に代替テキスト、ボタンに名前、入力欄にラベルがあることは確認できます。その言葉が画像を説明するか、名前が操作を示すか、順に音読して意味が通るかは分かりません。スクリーンリーダーとキーボードを使う人が必要で、機械が単純な検査で節約する時間を、そこに使えます。

タグの選択自体にも、利点と不利益があります。WCAGタグだけなら、適合性の主張ときれいに対応しますが、それ以外は対象外です。best-practiceを加えると、どのランドマークにも入らない内容や、最上位の見出しがないページなど、WCAGが名指ししなくても利用者が直面する問題を捕まえます。代償は、適合性監査では挙げられない、いくつかの失敗です。

実際の活用例

このサイトの二つのページが、エンジンに任せる範囲を示します。

あるプラットフォームでは、四層のテストと並んで、axe-coreの品質ゲートがWCAG 2.0・2.1のA・AA違反ゼロを検証します。数か月後の監査指摘ではなく、ビルド失敗にします。重要なのは時期です。変更がまだレビュー中のうちに、書いた本人が直せます。

このサイトのクレジットは、各言語の各テンプレート一ページずつを、両方の配色でWCAG 2.2 A・AAに照らして監査する、品質ゲートを説明しています。別のレポートではなく、ゲートの一部です。両配色を使うことで、暗い配色だけのコントラスト不良でも、ビルドを止められます。テンプレートごとの一ページが代表できるのは、同じテンプレートのページが構造を共有するためです。2026年10月には、38ページで2,268ページのサイトを代表できました。自動ルールではWCAGが求める判断をすべて行えないため、サイトは合格印ではなく、達成基準ごとに記録を持ちます。

問題が起きるところ

多くは信頼の失敗です。見かけより少ない範囲しか検査していなかったり、結果が示す以上の意味を読み取ったりすることです。

タグ一覧からルールが漏れます。 タグは累積ではありません。`wcag2aa`にはWCAG 2.0のAA基準だけがあり、単独ならAをすべて飛ばします。API文書も、`wcag2a`と`wcag2aa`の両方が必要と明言しています。同様に、`wcag21aa`は2.1で追加した基準だけで、WCAGタグだけでは`best-practice`は動きません。ルール一覧はWCAG 2.2を標準では無効としており、タグなしでも除外されます。指定すると有効になります。対象の全タグを挙げ、裏付ける主張の横に置きます。

```
const results = await axe.run(document, {
    runOnly: {
        type: "tag",
        values: ["wcag2a", "wcag2aa", "wcag21a", "wcag21aa", "wcag22aa"],
    },
});
```

四つのどの一覧にもないルールは、そもそも動いていません。設定を変えるたび、一度は一覧を読みます。

指摘ゼロを、アクセシビリティに対応したページの証明と受け取ります。 違反ゼロとは、動いたルールが失敗を証明できなかったという意味です。代替テキストの正しさ、適切なフォーカス順序、読み上げ利用者の作業完了については、何も言いません。最低限と捉え、できない検査の予定を設けます。

要確認の一覧を捨てます。 違反だけで失敗するゲートは、`incomplete` を誰にも見せず通します。エンジンが見て決められなかった対象こそ、人を最も必要とします。読む人へ渡すか、それもビルド失敗にします。

一つの状態だけでテストします。 検査するのは実行時の表示です。閉じたメニュー、開いていないダイアログ、誤入力後だけのエラー、もう一方の配色は、初期表示の検査に含まれません。重要な各状態へ操作し、それぞれで再実行します。

描画しない環境で動かします。 模擬文書には配置も計算済みの色もなく、コントラストはそこで動かないと明記されています。単体テストでも構造の問題は捕まえますが、コントラストなどの視覚的な検査は、実ブラウザーで行います。

公開のためにルールを無効にします。 一つの部品が失敗するため全体で無効にすると、後から書くページも含め、他の違反を隠します。代わりに、その要素だけを除外し、理由と、解除する時期を記載します。

参考資料

- axe-core：エンジンのソース、掲げる原則、対応ブラウザーです。
- ルールの説明：影響度とタグを、WCAGの版、推奨実践、AAA、実験的・非推奨の分類で示します。
- axe-core API：タグ、`runOnly`、対象範囲の指定、四種類の結果の形です。
- アクセシビリティテスト：操作後の検査も含む、Playwrightのブラウザーテストでaxeを使う方法です。

用語集

実際の制約に合わせて選ぶ

業務の流れ、既存のインターフェース、変更を必要とする利用者をお知らせください。検証可能な納品内容と、お客様のチームが保守を続けられる引き継ぎ内容を定められます。

料金を見る お問い合わせ →

用語を実務に結び付ける

「axeとは？」がお客様の組織にどう当てはまるかをご相談ください。現在のシステムの具体例が一つあれば、話を始められます。

サービスを見る

welcome@engineer.company +45 50 10 61 84 デンマーク、コペンハーゲン

このページを持ち歩く

連絡先カード

心を込めて丁寧に制作： D.

CVR 45969703 · Tagensvej 105C, 3. th, 2200 København N

著作権 © 2025 – 現在 · Engineer ApS · すべての権利を留保します。

印刷元： https://engineer.company/ja/glossary/axe/