

DOM Core 機能の向上:
Windows® Internet Explorer® 8
Beta 1 for Developers



Web 作業の操作性を向上

2008 年 3 月

詳細の問い合わせ先 (報道関係者専用):
Rapid Response Team
Waggener Edstrom Worldwide
(503) 443-7070
rrt@waggeneredstrom.com

このドキュメントに記載されている情報は、このドキュメントの発行時点におけるマイクロソフトの見解を反映したものです。マイクロソフトは市場の変化に対応する必要があるため、このドキュメントの内容に関する責任をマイクロソフトは問われないものとします。また、発行日以降に発表される情報の正確性を保証できません。

このドキュメントに記載された内容は情報の提供のみを目的としています。明示、黙示または法律の規定にかかわらず、これらの情報についてマイクロソフトはいかなる責任も負わないものとします。

お客様ご自身の責任において、適用されるすべての著作権関連法規に従ったご使用を願います。このドキュメントのいかなる部分も、米国 Microsoft Corporation の書面による許諾を受けることなく、その目的を問わず、どのような形態であっても、複製または譲渡することは禁じられています。ここでいう形態とは、複写や記録など、電子的な、または物理的なすべての手段を含みます。ただしこれは、著作権法上のお客様の権利を制限するものではありません。

マイクロソフトは、このドキュメントに記載されている内容に関し、特許、特許申請、商標、著作権、またはその他の無体財産権を有する場合があります。別途マイクロソフトのライセンス契約上に明示の規定のない限り、このドキュメントはこれらの特許、商標、著作権、またはその他の無体財産権に関する権利をお客様に許諾するものではありません。

別途記載されていない場合、このソフトウェアおよび関連するドキュメントで使用している会社、組織、製品、ドメイン名、電子メール アドレス、ロゴ、人物、場所、出来事などの名称は架空のものです。実在する商品名、団体名、個人名などとは一切関係ありません。

© 2008 Microsoft Corp. All rights reserved.

Microsoft、Windows、Windows Vista、Windows Server、ActiveX、Active Directory、Internet Explorer、Internet Explorer のロゴ、MSN のロゴは、米国 Microsoft Corp. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

記載されている会社名、製品名には、各社の商標のものもあります。

概要

市場を独占する製品として Internet Explorer 6 が長期にわたり使用されている間に、Web 開発者らによって Internet Explorer の DOM に多数のバグと不整合が存在することが明らかになりました。現在、Internet Explorer 8 バージョン計画において既定でこれらのバグおよび不整合が修正されました。この動作を無効にしたい場合は、IE7 互換モードを有効にすることもできます。

HTML/Core 機能の領域におけるバグ報告のほとんどは、Internet Explorer の属性処理の修正を必要とします。これは、他のブラウザの実装と良好に相互運用することができません。これらの問題は、以下の 2 種類に分類されます。

- Internet Explorer のオブジェクト モデルでは属性とプロパティが区別されないため、プロパティ (`.href`) は属性 (`getAttribute('href')`) と異なる値を返すことができません。
- Core 属性の操作が機能しない: 特定のパラメータの場合、getter と setter メソッドの動作に不整合が生じます。よく報告される例は、文字列を返すべき場合にスタイル オブジェクトを返す `getAttribute('style')` です。

Internet Explorer 8 では、この 2 つの領域におけるブラウザ間の多数の不整合が修正されました。具体的には、コア領域の以下のバグが修正されました。

- 相対 URL を属性から、絶対 URL をプロパティから取得できるように、プロパティと属性の URL 処理が分離されました。
- 要素の属性配列修飾子の修正 — `getAttribute`、`setAttribute` および `removeAttribute` はブラウザ間の実装互換性を備えています。
- その他の属性関連 API 修正が実装されました。

互換性: Internet Explorer 7 からの動作変更

少数の選択シナリオを除くすべてのシナリオにおいて、このホワイトペーパーに記載された変更点はすべて、Internet Explorer 7 からの Internet Explorer 8 の動作変更です。すべてのケースで IE7 互換モードを有効にするためにできる限り Internet Explorer 7 動作との互換性の維持に努めましたが、明示的に呼び出す必要のあるいくつかの例外があります。

1. プロパティ URL 検索と属性 URL 検索の分離

Internet Explorer 7 では、属性とプロパティの実装の結合により、属性値とプロパティ値がリンクされていて同じ値を返すため、開発者は絶対 URL (プロパティによっては相対 URL) を取得することができませんでした。Internet Explorer 8 では、他のブラウザと同等の整合性を実現し、プロパティへのアクセスにより常に絶対 URL が返され、属性へのアクセスにより常に相対 URL (正確には "指定された" URL) が返されるようになりました。

モード	プロパティ アクセス	属性アクセス
	<pre>var a = document.getElementById('oA'); alert(a.href);</pre>	<pre>var a = document.getElementById('oA'); alert(a.getAttribute('href'));</pre>
IE=7	'http://example.com/dir/page.html'	'http://example.com/dir/page.html'
IE=8 (既定)	'http://example.com/dir/page.html'	'page.html'
	<pre>var b = document.getElementById('oScr'); alert(b.src);</pre>	<pre>var b = document.getElementById('oScr'); alert(b.getAttribute('src'));</pre>
IE=7	'externalSrc.js'	'externalSrc.js'
IE=8	'http://example.com/dir/externalSrc.js'	'externalSrc.js'

Q&A:

- Internet Explorer 8 では、スコープされた (ドキュメント サブツリー) URL のリベースの実行のための `xml:base` はサポートされません。
- 以下の要素およびプロパティの組み合わせは、Internet Explorer 7 では絶対 URL を返しません。Internet Explorer 8 では絶対 URL を返します。APPLET (`codeBase`)、BASE (`href`)、BODY (`background`)、DEL (`cite`)、FORM (`action`)、FRAME (`src` および `longdesc`)、HEAD (`profile`)、IFRAME (`src` および `longdesc`)、IMG (`longdesc`)、INS (`cite`)、LINK (`href`)、OBJECT (`codebase` and `data`)、Q (`cite`)、および SCRIPT (`src`)。
- 以下の要素および属性の組み合わせは、Internet Explorer 7 では絶対 URL を返しますが、Internet Explorer 8 では絶対 URL を返しません。A (`href`)、AREA (`href`)、IMG (`src`)、INPUT (`src`)。

2. 要素オブジェクトの属性修飾子 API メソッドの修正

得意先顧客からの不満の多くは、属性検索および DOM 変更のための、おそらく最も一般的なエン트리ポイントである API メソッドに集中しています。Internet Explorer 8 ではこれらのメソッドを他の主要な競合ブラウザが実行する方法と整合性のある形でサポートします。この整合性によって、開発者は Internet Explorer 8 をターゲットとするページに特有のこれらの問題への対処方法に取り組む必要がなくなりました。

`element.removeAttribute(name)`

- Internet Explorer 7 では、このメソッドにより、大文字小文字の区別を指定するための 2 番目のオプション パラメータが提供されます。既定値は "大文字小文字を区別する" です。
- Internet Explorer 8 では、既定の動作が大文字小文字を区別しない比較に変更されました。

`element.setAttribute(name,value)`

- Internet Explorer 7 では既定でプロパティ名が設定されます。これにより、"class"、"for"、"name"、"style" などの名前パラメータ値がこれらの属性名を設定すると破損します。ほとんどの場合、Internet Explorer 7 ではプロパティ名を代わりに使用してこの問題に対処します (ただし、この解決策は "style" に対しては無効です)。
- Internet Explorer 8 では、ソースから属性名の解析を行う場合と同様に、すべての正しい属性名が適切な機能に接続します。
- 例:

```
// Does not apply the style. Workaround in IE7 is to use
// anyElement.style.cssText = "...
anyElement.setAttribute("style", "position:absolute;blah blah blah");
// Does not attach "name" behavior on intrinsic controls (checkboxes,
// radio buttons, etc. Workaround in IE7 is to apply the name attribute in the
// (non-standard) call to createElement: createElement("<element name='hi'>");
buttonElement.setAttribute("name", "hi");
// Does not apply the class to allow Selectors (.myClass) to match. Workaround
// in IE7 is to use the property name "className" instead of "class"
anyElement.setAttribute("class", "myClass");
```

`element.getAttribute(name)`

- Internet Explorer 7 ではこのメソッドは既定で大文字小文字を区別せず、属性値検索ではなくプロパティ検索を実行します。文字列値が返される場合と、オブジェクト (`getAttribute(style)` など) が返される場合があります。この API では 2 番目のオプションのパラメータを使用して標準ベースの検索を実行するための追加機能も使用できます。
- Internet Explorer 8 では、指定した属性名によって常に適切な文字列値が DOM から取得され、文字列値のみが取得されます。プロパティは該当するプロパティ アクセサを使用してこれまでどおり使用できます。2 番目のオプション パラメータは Internet Explorer 8 でも保持されます。

`element.getAttributeNode(name)`

- Internet Explorer 7 では、一部の属性 ("style" など) を要求すると、値が指定されている場合でも、ヌル値以外の正しい "名前" と `Attr` オブジェクトが返されます。
- Internet Explorer 8 では、要素上で定義されたすべての `Attr` に対して正しい `Attr` オブジェクトがブラウザによって取得されます。

3. Internet Explorer 8 の新規属性/要素 API

DOM L2 Core は、属性クエリと属性から要素へのリンクを可能にするいくつかのメソッドおよびプロパティを定義します。これらは優れたシンタックス シュガーであり、DOM をすばやく検索する場合に役立ちます。

`hasAttribute(attrName)` メソッド (要素インターフェイス上)

- `hasAttribute` は目的の属性の名前をパラメータとしてとらえることにより、`hasAttributes` よりも詳細なクエリが可能になります。このメソッドでは、"指定された" 属性および既定 (または "未指定の") 属性の両方がチェックされます。HTML の大文字小文字比較では大文字小文字が区別されません。

`ownerElement` (`Attr` インターフェイス上、DOM L2 で導入)

- `ownerElement` により、属性の所有者要素またはその要素に含まれる要素への直接アクセスが可能です。この値は、`Attr` が要素に関連付けられていない場合、ヌルになります。

`contentDocument` プロパティ (Frame/IFrame/Object 要素上)

- Internet Explorer 8 では、Frame、IFrame、および Object はそれに含まれる HTML ドキュメントを直接ポイントします。Internet Explorer ではドキュメントのウィンドウへのポインタ `contentWindow` が既にサポートされています。`contentDocument` によって追加手順が削除され、ドキュメントに直接移動します。

4. 多数の要望により実施されたその他の DOM 修正

`document.getElementById(id)`

- Internet Explorer 7 では、このメソッドは、大文字小文字の区別を含めずにパラメータ文字列と一致する ID 属性または名前属性を持つ最初の要素を検索し、返します (注: MSDN には大文字小文字の区別に関する情報は含まれません)。
- Internet Explorer 8 では、このメソッドは、大文字小文字の区別により指定されたパラメータ値と一致する ID 属性を持つ要素のみを検索します (ID 属性は HTML 4.01 仕様と同様、大文字小文字を区別するものと解釈されます)。

- 例:

```
<input name="example"></input>
<div id="example">...</div>
... var whichElement = document.getElementById("example");
// This will return "INPUT" in IE7, "DIV" on other browsers.
alert(whichElement.tagName);
```

タイトル属性が存在する場合、ツールチップとして正しく処理されない

- 画像要素またはマップ要素にタイトル (IMG、INPUT、OBJECT、AREA など) が存在する場合は、常にタイトルはツールチップとして使用されます。タイトルがない場合は、Internet Explorer のアクセシビリティはツールチップの alt 属性に戻ります。この変更は画像および画像内の画像マップに適用されます。

ブール属性値の処理

- ブール属性値を名前 (getAttribute、getAttributeNode.value など) により取得する場合、返される値は標準属性名です。たとえば、属性 checked の取得では値 "checked" が返されます。

BUTTON の値属性が送信されない

- Internet Explorer 7 では、BUTTON 要素の innerText コンテンツは“サーバへの送信”形式で送信されました。これは明らかに HTML 4 仕様違反であるため修正されました。Internet Explorer 8 では、BUTTON 要素の値属性が送信されるようになりました。

動的に作成されたオプション ボタンをチェックできない

- Internet Explorer 7 では、オプション ボタン (<INPUT type='radio'> など) が名前属性なしで作成された場合、そのオプション ボタンは選択できません。これは、他のブラウザとの互換性が必要であるためです。この互換性は IE7 モードでは必要ですが、Internet Explorer 8 では緩和されました。
- Internet Explorer 7 で名前プロパティを動的に設定すると、オプション ボタンがグループ化されず、チェックもできません。この問題は、Internet Explorer 8 のすべてのモードで修正されました。

操作の異常終了の軽減

- Internet Explorer 8 では、この解析状態の発生時にモーダル ダイアログが表示されなくなりました。これに代わり、問題がスクリプト エラーとして報告されます。また、Internet Explorer 8 では操作の異常終了エラーが発生した後、ページ以外の検索も実行されません。エラーが発生した場合、ページ解析は続行されないことに注意してください。

Internet Explorer 8 では、一般的な DOM L1 シナリオで発生する問題のほとんどが修正されました。Internet Explorer チームは、DOM 属性および要素検索のシナリオにおける整合性と相互運用性の提供に力を注ぎました。これらのコア シナリオでの整合性と相互運用性によって、Web 開発者はより強力なブラウザ間の互換性を備えた Web サイトを構築することができ、今後の Internet Explorer リリースに向けた追加 DOM サポート構築のための確固たる基盤が提供されます。