

名前空間サポートの向上 :  
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](mailto: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

Windows Internet Explorer 8 Beta 1 for Developers では、Web 開発者が、クライアントにバイナリ ビヘイビアを介した名前空間に対して適切なハンドラがインストールされているという条件のもとで、名前空間で SVG、XUL、および MathML などの機能をサポートしている標準準拠の HTML ベースの Web ページを記述できます。(バイナリ ビヘイビアは、ActiveX コントロールの種類です)。

Internet Explorer 5 ~ 7 では、要素の名前空間のサポートは限定されていました。(このサポートでは、パーサーが名前空間の要素をネイティブ HTML 要素として処理できません)。要素の名前空間の使用により、Web 開発者は、特殊な HTML マークアップ (HTML コンポーネントまたは HTC) によってビヘイビアをこれらの要素に適用することができ、COM 開発者はバイナリ ビヘイビアを適用できます。バイナリ ビヘイビアを適用できるのは、名前空間の要素のみです。

Internet Explorer 8 Beta 1 for Developers では、バイナリ ビヘイビアをインスタント化および使用するために必要なコード数を減らすことで、この名前空間のサポートが改善されています。Internet Explorer 8 では、HTC のサポートも継続しますが、この分野への新たな投資は行われません。

## 概要 : INTERNET EXPLORER 5 以降の名前空間サポート

Internet Explorer 8 より前のバージョンでは、バイナリ ビヘイビアのロードに名前空間サポートを使用すると、ビヘイビアをロードするために OBJECT 要素の宣言、名前空間接頭辞への OBJECT のバインドに IMPORT 処理命令が必要です。これについて、以下の例で説明します。

```
<html xmlns:svg>
<head>
  <title>SVG embedded inline in XHTML</title>
  <!-- The following is the "hookup code" required by IE -->
  <object id="AdobeSVG" classid="clsid:78156a80-c6a1-4bbf-8e6a-3cd390eeb4e2"></object>
  <?import namespace="svg" implementation="#AdobeSVG"?>
</head>
<body>
  <svg:svg width="600" height="300">
    <svg:linearGradient id="gradient">
      <svg:stop style="stop-color:yellow" offset="0%" />
      <svg:stop style="stop-color:green" offset="100%" />
    </svg:linearGradient>
    <svg:rect x="0" y="0" width="100" height="100" style="fill:url(#gradient)" />
    <svg:circle cx="50" cy="50" r="30" style="fill:url(#gradient)" />
    <svg:circle cx="150" cy="100" r="50" />
  </svg:svg>
</body>
</html>
```

前の例では、OBJECT タグの Adobe 提供 SVG ビューアが読み込まれます。

HTML 要素で定義された名前空間 `svg` は、IMPORT 処理命令でそのオブジェクトにバインドされます。最後に、マークアップ内での `svg` 接頭辞の使用箇所ごとに、そのマークアップを処理するために SVG コントロールが読み込まれます。

Internet Explorer 5 ~ 7 のバージョンでは、名前空間サポートは XML 名前空間の標準と比較して大きく制限されています。サポートされるのは、HTML 要素での名前空間接頭辞定義 (`xmlns:example=['namespaceURI']` など) のみです。

## 概要 : INTERNET EXPLORER 8 の名前空間サポート

Internet Explorer 8 Beta 1 for Developers では、開発者は、前のコード サンプルで示したタスクを実行するシンプルなマークアップを記述することができます。これにより、さらに標準に準拠した、読みやすくコンパクトなコードを記述できます。

```
<html>
<head>
  <title>SVG embedded inline in XHTML</title>
</head>
<body>
  <svg width="600" height="300" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
    <linearGradient id="gradient">
      <stop style="stop-color:yellow" offset="0%" />
      <stop style="stop-color:green" offset="100%" />
    </linearGradient>
    <rect x="0" y="0" width="100" height="100" style="fill:url(#gradient)" />
    <circle cx="50" cy="50" r="30" style="fill:url(#gradient)" />
    <circle cx="150" cy="100" r="50" />
  </svg>
</body>
</html>
```

Internet Explorer 8 では、専用のフックアップ マークアップ (OBJECT 要素および IMPORT 要素) が不要でなくなりました。これは、バイナリ ビヘイビアの namespaceURI プロパティ ("http://www.w3.org/2000/svg" など) を含めることで、あらかじめインストールされているバイナリ ビヘイビアを Web ページで使用することにより実現しました。

Internet Explorer 8 では、マークアップ内の既定の名前空間であれば、名前空間を調べて、各要素の名前空間接頭辞の繰り返しを回避することができます。既定の名前空間には、xmlns="namespaceURI" という構文があります。

## 互換性 : Internet Explorer 7 からの動作変更

この機能は、Internet Explorer 8 Beta 1 for Developers (Quirks、IE7、および IE8 標準モード) のすべてのモードでサポートされています。

Internet Explorer 8 の改善された名前空間サポートでは、XML 名前空間の仕様の実装、および XHTML の実装を完了していません。具体的には、以下の XML 名前空間の機能は、Internet Explorer 8 では動作しません。

- 複数の既定の名前空間のネスト化は許可されていません。つまり、既定の名前空間の宣言内にある別の既定の名前空間の宣言は無視されます。既定の名前空間の要素のサブツリー内に通常の HTML 要素を挿入する場合、要素を移動するか、要素を作成してサブツリーに挿入することにより、動的に実行する必要があります (既定の名前空間の範囲は、解析時のみ適用されます)。

```

<html>
<head>
  <title>SVG embedded inline in XHTML</title>
</head>
<body>
  <svg width="600" height="300" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
    <rect x="0" y="0" width="100" height="100" style="fill:url(#gradient)" />
    <math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML">
      <mfrac />
    </math>
  </svg>
</body>
</html>

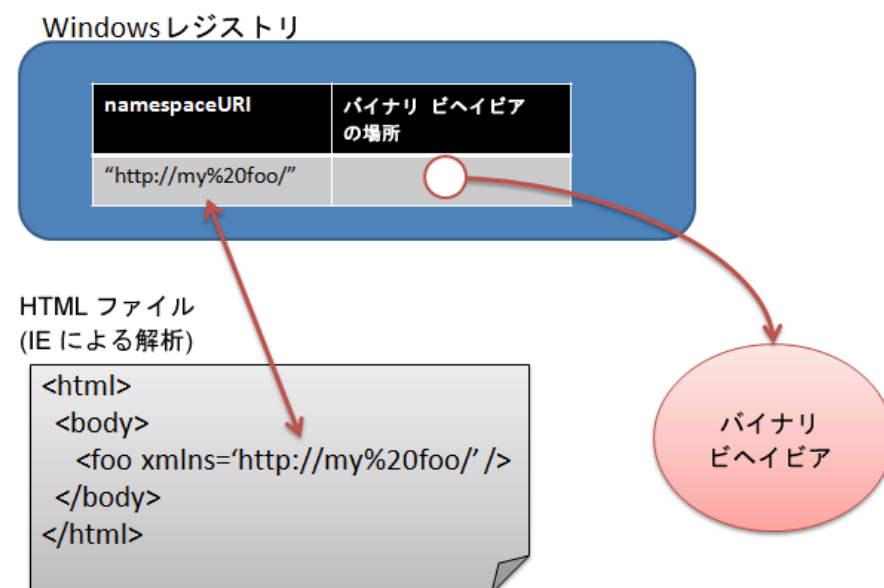
```

上記の例では、ネストされた MathML の名前空間が無視され、MATH 要素のコンテンツは、引き続き SVG 名前空間のコンテキストとして解釈されます。

- 属性のアトリビュート名前空間はサポートされません。
- 名前空間の接頭辞定義は、(Internet Explorer 7 のビヘイビアのように) HTML 要素上でのみ設定できます。
- Internet Explorer 8 では XHTML 名前空間定義はサポートされません。このため、XHTML の既定の名前空間宣言は無視されます (xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml")。
- Internet Explorer 8 では、HTML、SCRIPT、DIV、または STYLE などの既知の要素での既定の名前空間宣言をサポートしません。既定の名前空間宣言がこれらの要素に出現すると、(既存の Web ページの互換性のため) この宣言は無視されます。

## 機能の詳細

Internet Explorer 8 Beta 1 for Developers のパーサーは、レジストリのテーブルに対して各名前空間の URI を確認します。このテーブルは、インストールされたバイナリ ビヘイビアに名前空間 URI 文字列をマッピングします。



(これは、バイト比較処理です。大文字小文字が区別され、図に示すように HTML エンコードを変換しません)。エントリが一致すると、パーサーにより、フックアップ実行のため、該当する OBJECT 要素と IMPORT 要素がマークアップに自動的に挿入されます。これは、オブジェクト タグとインポート タグが DOM ツリー内にあり、Internet Explorer Developer Tools に表示されることを意味します。

## システムへのビヘイビア (XML 名前空間エンジン) のインストール

XML 名前空間の作成者は、以下の新しい API を呼び出すことにより、XML 名前空間エンジンを登録できます。

- IERegisterXMLNS

<pre>HRESULT IERegisterXMLNS(     LPCWSTR    URI     GUID        CLSID     BOOL        fMachine );</pre>
パラメータ
<b>URI</b> [in] タイプ LPCWSTR の XML 名前空間スキーマ URI へのポインタ。
<b>CLSID</b> [in] XML 名前空間を処理するためにインスタンス化されるビヘイビアの GUID。
<b>fMachine</b> [in] BOOL は true で、すべてのユーザーの XML 名前空間ビヘイビアを登録します。
戻り値 成功した場合は、"S_OK" が返されます。失敗の場合、Internet Explorer でこの設定を作成する権限がない場合に "E_ACCESSDENIED" が返されます。

ビヘイビアの作成者は、以下の API を呼び出すことにより、XML 名前空間が既に登録されているかどうかを確認することもできます。

- IEIsXMLNSRegistered

<pre>HRESULT IEIsXMLNSRegistered (     LPCWSTR    URI     GUID*       pCLSID );</pre>
パラメータ
<b>URI</b> [in] タイプ LPCWSTR の XML 名前空間スキーマ URI へのポインタ。
<b>pCLSID</b> [out] 成功した場合は、XML 名前空間で登録された CLSID へのポインタ。それ以外の場合はエラー値。
戻り値 成功した場合は、"S_OK" が返されます。失敗した場合、URI で登録された CLSID がない場合は、"E_NOTFOUND" が返されます。それ以外の場合は、pCLSID が NULL の場合に "E_INVALIDARG" が返されます。

XML 名前空間エンジンがインストールされている場合は、該当するキーと値が以下のレジストリに保存されます。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥Internet Explorer¥XML Namespace

または、

HKEY\_CURRENT\_USER¥SOFTWARE¥Microsoft¥Internet Explorer¥XML Namespace

同じ URI でインストールされた新しい名前空間エンジンは、既存のエンジンを上書きします。

Internet Explorer の既定のビヘイビアのインスタンスは、このメカニズムと従来の IMPORT 要素の両方で作成できます。

接頭辞の付いた既定の名前空間宣言は、登録された XML 名前空間エンジンに適用されます。

注：既定の名前空間宣言と接頭辞定義は、いずれも、バイナリ ビヘイビアを適用します。この場合、namespaceURI は Windows レジストリにインストールされたエントリと一致します。

### XML 名前空間のルール (リフレッシュ)

XML 名前空間の W3C 仕様で指定されるように、接頭辞の付いた要素は、同じ要素の既定の名前空間宣言よりも優先されます。以下に例を示します。

```
<html xmlns:myPrefix="N1">
  <myPrefix:myElement xmlns="N2">
    <anotherElement>
      ...
    </anotherElement>
  </myPrefix:myElement>
```

この接頭辞が N2 の既定の名前空間宣言よりも優先するため、myElement は N1 名前空間に属しません。定義により、既定の名前空間は、接頭辞のない要素のみに適用されます。

### Internet Explorer 名前空間のルール (リフレッシュ)

名前空間で指定された要素は、Internet Explorer の要素ビヘイビアの既存のルールに従います。要素を動的に作成する既存の構文も適用されます。

`document.createElement("namespacePrefix:elementName")` は、Internet Explorer 7 と同様に現在でも、ビヘイビア関連の要素を作成します。`createElement("elementName")` および既定の名前空間のスコープ内のツリーに挿入された内容は、新しい要素に名前空間を適用しません。(要素は、DOM L2/L3 Core 仕様の `createElementNS` により、要素の作成時にのみ namespaceURI にバインドすることができます)。

接頭辞が定義されていて、`innerHTML/outerHTML` 呼び出しがバインドを作成した場合、`innerHTML` および `outerHTML` はビヘイビア関連要素を作成して追加します。これらの呼び出しは、以下のコードに示すように、この文字列が正しくフォーマットされている場合に既定の名前空間宣言をサポートします。

```
document.body.innerHTML =  
"<fox xmlns='http://myvalidnamespace'><bat/><box /><boar></boar></fox>"
```

この例は、**fox**、**bat**、**box**、および **boar** 要素にバインドされた既定の名前空間を適用します。

Internet Explorer 8 の強化された名前空間のサポートにより、Web 開発者は、さらに標準と互換性のある HTML を記述できるようになります。こうした HTML は、インストールされたバイナリ ビヘイビアを利用して、Internet Explorer の既定のマークアップ サポートを拡張できます。

コントロールのプロバイダや開発者は、Internet Explorer 8 にコントロールを自動的にインストールしてインストール時に名前空間 URI を登録するバイナリ ビヘイビアを作成できます。