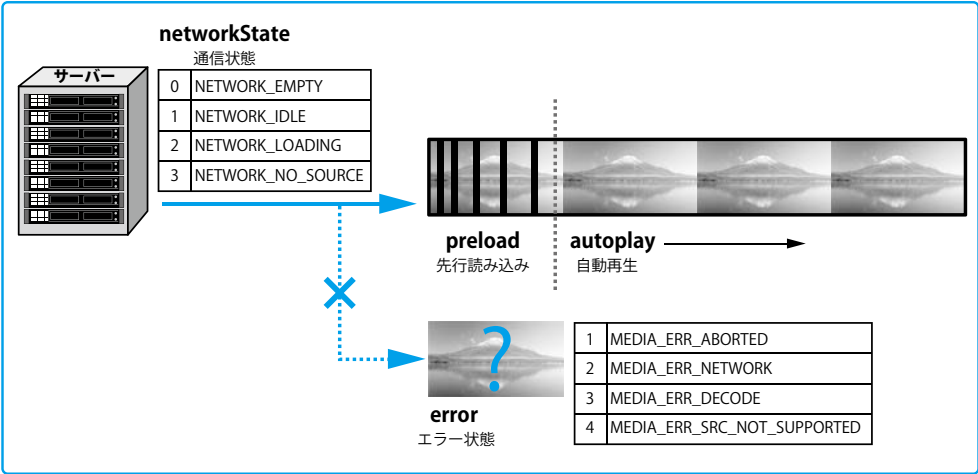
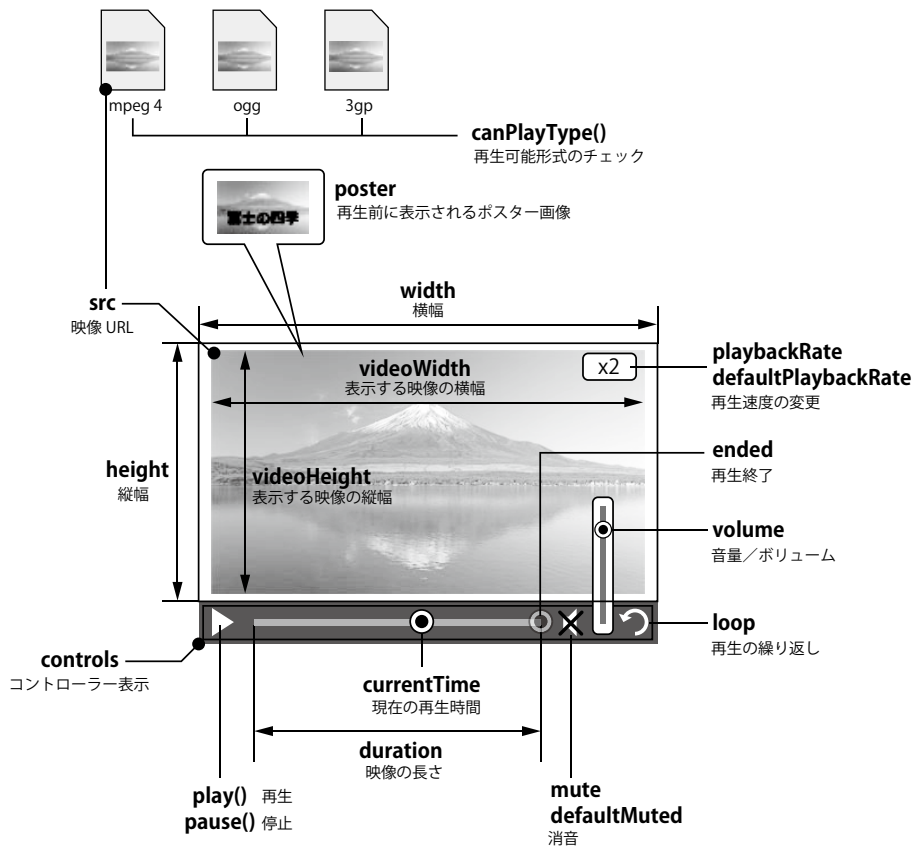


一目でわかる「HTML5 Video」のしくみ



●video メソッド

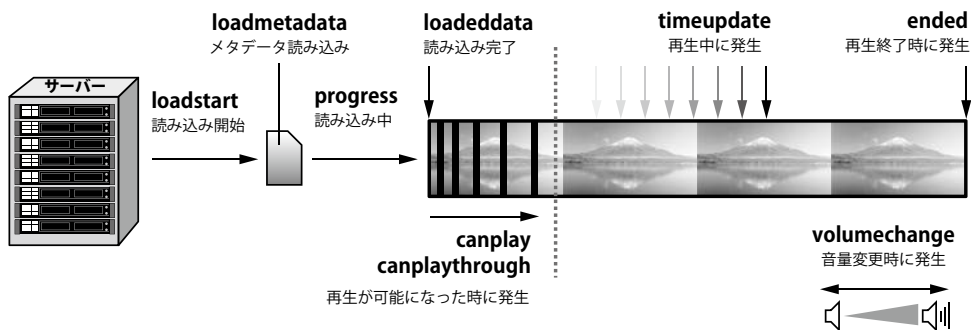
| | | | |
|---------|---------------------|---------------|------------|
| load() | データ読み込み (src を利用の事) | play() | 再生 |
| pause() | 再生停止 | canPlayType() | 再生可能形式チェック |

●video プロパティ

| | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------|
| autoplay | 自動再生 | muted | 消音 (ミュート) |
| buffered | バッファ状態 | networkState | 通信状態 |
| controls | コントローラー表示 | paused | 一時停止状態 |
| currentSrc | 現在の URL | playbackRate | 再生速度 |
| currentTime | 現在の再生時間 | played | 再生中状態 |
| defaultMuted | デフォルトの消音状態 (ミュート) | preload | 先行データ読み込み状態 (プレロード) |
| defaultPlaybackRate | デフォルトの再生速度 | readyState | データの状態 |
| duration | 映像の長さ (尺) | seekable | シーク状態 |
| ended | 再生終了状態 | seeking | シーク中状態 |
| error | エラー番号 | src | 映像データ URL |
| initialTime | 再生開始時間 | startOffsetTime | 開始オフセット時間 |
| loop | 繰り返し状態 | volume | 音量 (ボリューム) |

●video イベント

| | | | |
|----------------|------------------|----------------|-----------------------|
| loadstart | データ読み込み開始 | playing | 再生中 |
| progress | データ読み込み (フェッチ) 中 | waiting | 映像データが読み込まれていないため待ち状態 |
| suspend | 読み込み保留 (サスペンド) | seeking | 読み込み (シーク) 中 |
| abort | 読み込みを中断 | seeked | 読み込み (シーク) 完了 |
| error | 読み込みエラー | ended | 映像の再生が終了 |
| emptied | データが無い | durationchange | 映像の長さを変更された |
| stalled | 読み込みが停止 | timeupdate | 再生ヘッドが移動した |
| loadmetadata | メタデータ読み込み | play | 再生された |
| loadeddata | データ読み込み完了 | pause | 再生が停止した (一時停止) |
| canplay | 再生が可能になった | ratechange | 再生速度を変更された |
| canplaythrough | スムーズに再生が可能になった | volumechange | 音量 (ボリューム) が変更された |



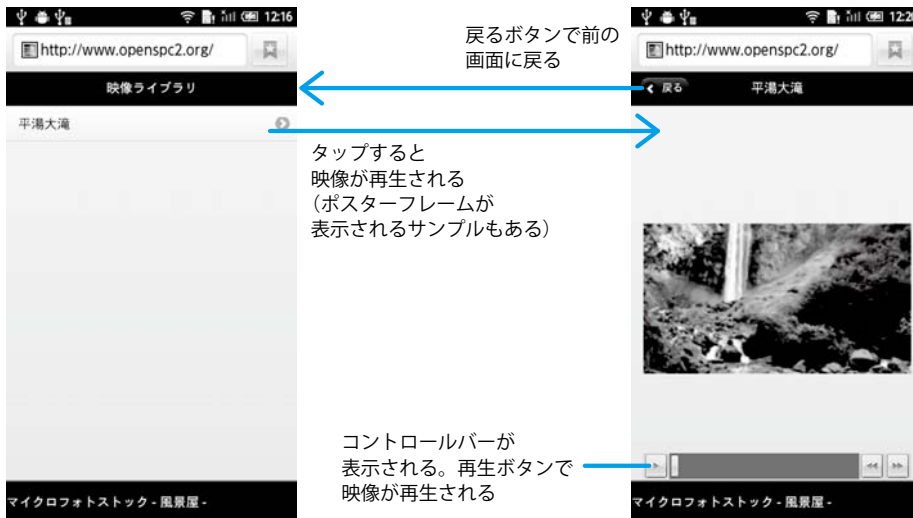
3.1

Section

Android における HTML5 Video

この章では簡単な映像素材ページを作りながら、HTML5 Videoの処理方法について解説します。作成するのは図 3.1.1 に示すページです。映像のリスト項目をタップするとページが切り替わり、ページ内でHTML5 Videoが再生されます。また、本章では標準ブラウザ以外にもFirefoxで再生できるようにする方法についても説明します。

図 3.1.1
この章で作成する映像素材再生ページ



再生する環境にあわせて映像ファイルを用意する



MP4 形式
標準ブラウザ用



3gp 形式
Firefox 用
標準ブラウザ用



Ogg(Ogv) 形式
Firefox 用

● HTML5 Videoの取り扱い上の制約と注意点

HTML5では手軽に映像を再生できるようになりました。これは新たにvideo要素が導入されたためです。しかし、映像の場合どのような形式(コンテナ、コーデック)で再生すべきかどうかはW3Cでは定めていません。このため、HTML5 Videoはブラウザごとに再生できる形式が異なっています。これはスマートフォンであるAndroidにも言えます。

Androidであれば、どの端末でも同じ形式の映像が再生できそうですが、実際にはOSのバージョンやメーカーによって再生できる形式が異なります。Androidの仕様ページではMPEG 4であれば、どの端末でも再生できることになっています。確かにMPEG 4形式は各種Androidで再生することはできます。

問題は、HTML5 Videoとして扱う場合にはMPEG 4形式が正しく処理されない端末があることです(*1)。HTML5 Videoでは様々な形式に対応する仕組みが用意されています。しかし、Androidでは中途半端に処理されてしまうため、サイトの作り方によっては期待通りに動作しないのです。さらに、実際に映像を再生してみると、形式によっては再生速度が遅すぎて見るに堪えない状態になることがあります。3gp形式であれば再生速度は上がりますが、画質がよくありません。MPEG 4形式では画質は良質になりますが、再生速度が遅く機種によっては、ほとんど停止した状態になることもあります。

また、映像を制御するスクリプトにも注意事項があります。例えば映像を再生する独自のコントローラーを作成するとしましょう。2012年時点では多く使用・実装されているAndroid 2.x端末では独自のコントローラーを実現することはできません。Android 2.x端末では映像再生は全画面で行われるため独自に作成したコントローラーは表示されないのです。

独自のコントローラーを利用できるのはAndroid 3以降になります。Android 3以降ではページ内でHTML5 Videoを再生することができるため、ページ内での映像制御ができます。なお、Android 2.x端末では映像を再生する際に表示されるコントローラーはページ内での表示、再生時の表示ともメーカーによって異なっています。

このようにAndroidでのHTML5 Videoの扱いに関しては、制約があるということは念頭に置いて開発してください。

*1 例えばサムソン社製のGalaxy Sは、HTML5 VideoとしてはMPEG 4形式が再生できません。本体の仕様/再生プレイヤーでは対応していても、HTML5 Videoでは駄目な場合があります。また、ブラウザがFirefoxの場合もMPEG 4形式を再生することはできません。