

2013年12月5日

ブラウザ間でリアルタイム通信を実現する WebRTCのプラットフォーム「SkyWay」の提供開始 およびライブラリ・ソースコードの公開について ～国内初の公開トライアルで、WebRTCの普及を促進～

NTTコミュニケーションズ(略称:NTT Com)は、ブラウザ間でリアルタイム通信を実現するWebRTC(Web Real-Time Communications)技術を活用するために開発したプラットフォーム「SkyWay」の無償提供と、ソフトウェア開発支援サービスGitHub^{*1}上における「SkyWay」のライブラリ・ソースコードの公開を開始します。「SkyWay」のプラットフォームやライブラリの利用によって、WebRTC技術を利用したWebアプリケーション(音声や映像を使ってコミュニケーションできるアプリケーションなど)の開発を簡単にすることができます。

1.背景・目的

(1) WebRTCとは

WebRTCはパソコンやスマートフォンのブラウザ間でのリアルタイム通信を実現する画期的な技術で、広義のHTML5の一つとして、W3C^{*2}とIETF^{*3}において標準化が進められています。

従来、映像や音声のやり取りをするためには、使用する端末に専用のアプリケーションやプラグインをインストールする必要がありました。しかし、WebRTCでは、使用する端末のカメラやマイクを利用したビデオチャットや、スクリーンショットを共有する画面共有、ファイル送受信などをブラウザ間で直接通信することによって実現できます。ブラウザの機能だけで通信ができるため、通信する相手の端末やアプリケーションに依存せずにコミュニケーションできるほか、他のサービスとの連携が容易である点などから、今後の応用に注目が集まっています。

(2) 国内初のプラットフォーム「SkyWay」の特長

WebRTCでブラウザ間の直接通信を開始する前には、仲介サーバーを介して通信制御を行う必要があります。その開発にはネットワークに関する知識(セッション制御、NAT通過など)、サーバーの構築技術、サーバーおよびブラウザ双方のプログラミング技術が必要です。

「SkyWay」は、これらの仲介サーバーおよびそのWebAPIなどを提供することで、Web開発者が高度な知識の習得や環境の整備をすることなく、WebRTCを活用したアプリケーションを簡単に開発できるようにします。このようなWebRTCのプラットフォームの公開は国内では初めてです^{*4}。

NTT Comは、フィールドトライアルとして「SkyWay」をWeb開発者に無償で公開します。また、このトライアルで得た知見を元に機能を改善し信頼性を高め、正式なサービスとしてのリリースを目指します。

2. フィールドトライアルの内容

(1) SkyWay プラットフォームの提供

ブラウザ間の直接通信を確立するために必要な仲介サーバーの WebAPI を提供します。仲介サーバーは株式会社時雨堂(<http://shiguredo.jp/>)の協力の下、Erlang/OTP^{*5} で開発しており、API の仕様は、オープンソース・ソフトウェアの PeerServer^{*6} と互換性があります。

また、ブラウザ間の直接通信を確立する際に必要な複雑な通信処理と、ブラウザ間の通信処理を簡便に記述できるようにするための、JavaScript ライブラリを提供し、ブラウザにダウンロードして実行できるようにします。オープンソース・ソフトウェアの PeerJS^{*7} を利用し、一部を改変しています。

(2) SkyWay ライブラリ・ソースコードの公開

前述の JavaScript ライブラリのソースコードを、NTT Com 公式 GitHub アカウントにて公開します。

- ・NTT Com 公式 GitHub アカウント <https://github.com/nttcom/>

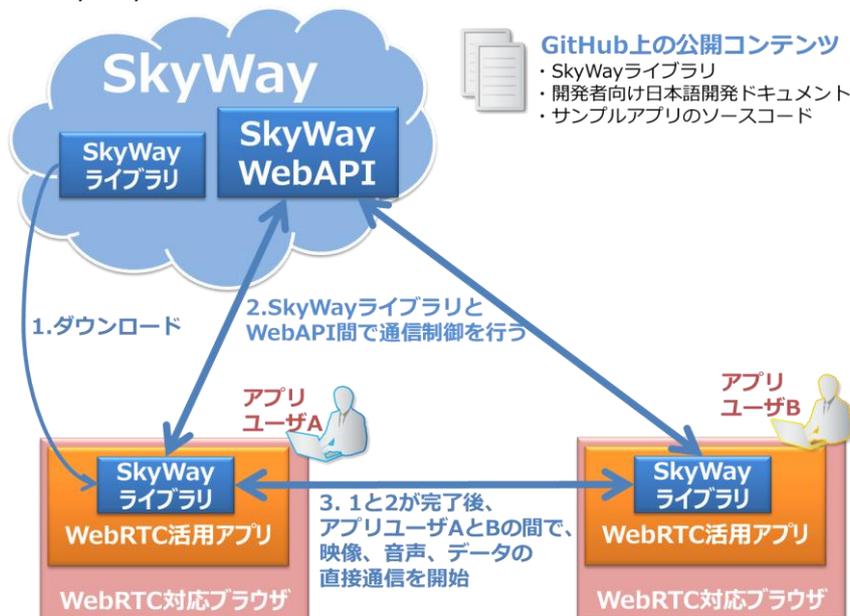
(3) SkyWay の紹介サイトを開設

「SkyWay」の紹介サイトを GitHub Pages^{*8}にて公開します。合わせて、PeerJS の開発者向けドキュメントの日本語訳をベースにした、SkyWay 開発者向けドキュメントを公開し、「SkyWay」を活用したアプリケーションを簡単に開発できる環境を提供します。

- ・「SkyWay」の紹介サイト <http://nttcom.github.io/skyway/>

(4) SkyWay を活用したサンプルアプリケーションの公開

「SkyWay」を活用したサンプルアプリケーションを開発し、ソースコードを GitHub で公開します。第一弾として、ボイスチャット(音声での通話)を行いながら、その音声をリアルタイムでテキストメッセージに変換しコミュニケーションすることができる、「字幕付きボイスチャット」を公開します。「SkyWay」を活用したサンプルアプリケーションは、今後順次追加していく予定です。



図：SkyWay を活用したアプリケーションの例

3.提供開始日

2013年12月5日(木)

このフィールドトライアルは、次世代 Web ブラウザの標準仕様である HTML5 を活用した新たな ICT サービスの開発を推進するプロジェクト「NTT コミュニケーションズ HTML5 ラボ」の一環として実施します。

*1: GitHub は、ソフトウェア開発を支援するサービス。オープンソース・ソフトウェアの公開場所としても広く使われている。

*2: World Wide Web Consortium。World Wide Web で使用される各種技術の標準化を推進するために設立された標準化団体。

*3: The Internet Engineering Task Force。インターネットで利用される技術の標準化を策定する組織。

*4: 2013年12月5日時点 NTT Com 調べ。

*5: Erlang(アーラン)は、並行処理指向のプログラミング言語。OTP は大規模、耐障害、分散といった特徴を持つアプリケーションを作るための、ライブラリの集合体。

*6: WebRTC を容易に扱うための JavaScript ライブラリである PeerJS と連携して動作する、仲介サーバーのプログラム及び WebAPI。

*7: WebRTC を容易に扱うための JavaScript ライブラリ。

*8: GitHub 上で簡易な Web ページを公開する仕組み。