

ハイブリッドキャストコネクトの利用技術

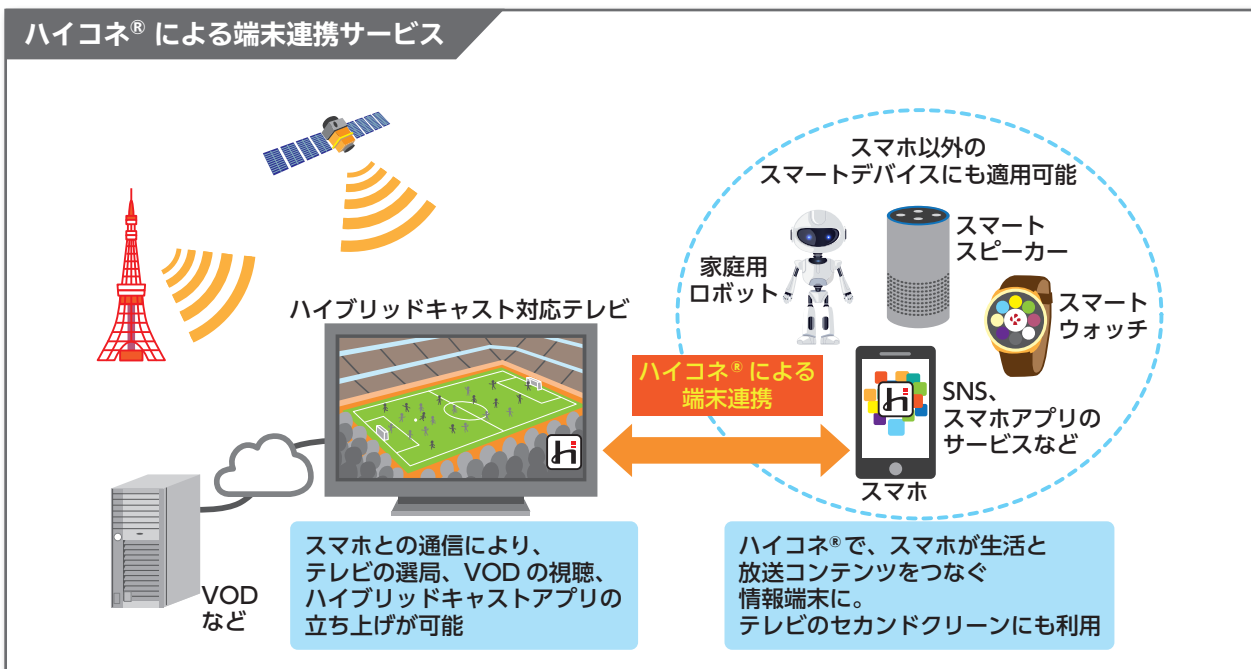
ハイブリッドキャストコネクト（ハイコネ[®]※）は、ハイブリッドキャスト対応テレビとインターネットサービスがスマートフォン（スマホ）を介して結びつくことで、日常生活の中で放送がより身近になる技術です。

利用分野

- スマホとテレビを連携させた動画視聴サービス
- スマホの通知やSNSと放送視聴を連携させたサービス
- 番組の視聴履歴をもとに、日常生活のさまざまな場面でスマホが有益な情報を提供するサービス

特長

- ① スマホからテレビを制御して、選局やハイブリッドキャストの起動が可能となります。
- ② スマホとテレビの間で端末認証を行うことで安全にサービスを利用することができます。
- ③ スマートスピーカーや家庭用ロボットなどのスマートデバイスにも適用可能です。
- ④ ハイブリッドキャストと連携するスマホアプリの開発を容易にするサービス開発支援ツールが用意されています。
- ⑤ VOD（Video On Demand）などの通信で送られてくるコンテンツを、スマホの簡単な操作によりテレビで視聴できます。



キーワード ▶ ハイブリッドキャスト／ハイコネ[®]・ライブラリ／セカンドスクリーン

※（一社）IPTVフォーラムの登録商標

ハイコネ[®] は、ハイブリッドキャスト対応テレビとスマホなどのスマートデバイスをつなぐ端末連携機能を備えた、テレビ受信機に依存しない共通アプリケーションです。これにより、放送コンテンツとインターネットサービスやスマホのアプリが連携したさまざまなサービスを提供することができます。

1 ハイコネ[®] の仕組み

スマホの通知による番組視聴サービスを例に、ハイコネ[®]の端末連携機能の動作手順（プロトコル）を下図にて説明します。

- ① 番組の開始時刻に合わせて放送局が提供する「視聴者が見たい番組」の通知をスマホが受信。
- ② スマホの画面をタッチするとアプリが起動し、ネットワーク上にあるハイブリッドキャストテレビを発見。
- ③ 端末認証によりテレビへのアクセスが許可され、ハイブリッドキャストアプリが起動して目的の番組を放送しているチャンネルを選局。スマホはテレビのセカンドスクリーンとなり番組の関連情報を表示。

こうした端末連携機能は、スマートスピーカーや家庭用ロボットなどスマホ以外のスマートデバイスにも適用が可能です。



2 サービス開発支援ツールの開発

ハイコネ[®]の端末連携機能を利用したサービス開発を容易にするための開発支援ツールが用意され、オープンソースソフトウェア（OSS）として公開されています。

- ①に示したプロトコルの詳細を意識せずに端末連携機能を既存のアプリに組み込むことができるハイブリッドキャストコネクトライブラリ（ハイコネ[®]・ライブラリ）
 【公開先】（Java 版） <https://github.com/nhkrd/hyconet4j>
 （JavaScript 版） <https://github.com/nhkrd/hyconet.js>
- ハイコネ[®]・ライブラリを組み込んだアプリを実装する際に動作検証を行うためのエミュレータ
 【公開先】 <https://github.com/nhkrd/antwapp4hc>

提供可能な技術

- ハイブリッドキャストと連携するスマホアプリの実装例の紹介
- サービス開発支援ツールの利用法の紹介