

## テレビを中心としたホームネットワーク

### 5.1 DLNA

DLNA(Digital Living Network Alliance)とは、テレビやパソコン、スマートフォン、ネットワーク対応ハードディスク(以下NASという)など、機器やメーカーを問わずホームネットワークを通じて、映像・音楽・写真などを共有するためのガイドラインです。

DLNAに対応した機器をホームネットワークにつなげば、以下のような楽しみ方ができます。

- ・リビングのレコーダに録画した映像をほかの部屋にあるテレビやスマートフォンで視聴する。
- ・スマートフォンに保存された音楽をワイヤレスでコンボから再生する。
- ・スマートフォンでNASに保存された動画を探して、テレビで再生する。

DLNAガイドラインではHTTPやMPEGなど、既に使われている規格や技術に対して相互接続のルールを定めています。

DLNAという相互接続ルールによって、異なる機器やメーカーであっても相互に映像・音楽・写真などのデータのやり取りを可能としています。

表5-1 DLNAの必須技術

著作権保護	DTCP-IP(Digital Transmission Content Protection over Internet Protocol)	
メディアフォーマット	据置機器	静止画: JPEG 動 画: MPEG2 音 楽: LPCM
	モバイル機器	静止画: JPEG 動 画: MPEG4 AVC/H.264 音 楽: MP3およびMPEG4 AAC-LC
プロトコル	IPv4, UPnP(Universal Plug and Play)	
ネットワーク方式	イーサネットまたはIEEE802.11 準拠の無線LAN	

ただし、メーカー毎に独自で追加している機能や、同一メーカーでも製品によって対応している機能やファイル形式が異なるなど、互換性が100%確保されている訳ではありません。メーカーによっては、DLNAで出来る機能をwebサイトで確認することができます。

なおデジタル放送など著作権保護されたコンテンツを共有するためには機器がDTCP-IPに対応している必要があります。

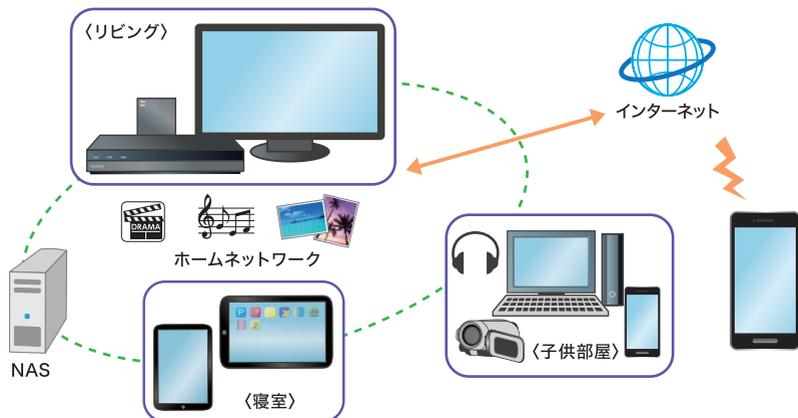


図5-1 テレビを中心としたホームネットワークのイメージ

## 5.2 DTCP-IP

DTCP-IP (Digital Transmission Content Protection over Internet Protocol) は著作権保護されたコンテンツをホームネットワーク上で伝送するための技術規格です。

DTCP-IPはDLNAにおいても採用されており、ホームネットワーク上でCASやCPRMなど、異なる著作権保護技術が用いられたコンテンツを共有するため、機器の相互認証のほか、コピー制御情報の設定、伝送するコンテンツの暗号化、不正機器の排除、コンテンツ伝送を宅内に制限するなどの機能が備わっています。

また外部からのリモートアクセス機能などが追加されたDTCP-IPの拡張仕様にDTCP+ (プラス) があります。DTCP-IPやDTCP+の運用イメージは図5-2を参照してください。

### 5.3 デジタル放送のリモート視聴

自宅のテレビで受信しているリアルタイムの番組や録画番組を外出先からインターネットを介して、スマートフォンやタブレットにより視聴できるのが「デジタル放送のリモート視聴」機能です(図5-2)。

外部からのリモートアクセス機能は、前項のDTCP+を利用することで、これまでも可能でしたが、デジタル放送については(1)番組を録画、(2)録画した番組をDTCP+サーバ(NASなど)にダビング、(3)NASからクライアント配信という手順を踏む必要がありました。

(一社)次世代放送推進フォーラムが策定した「デジタル放送受信機におけるリモート視聴要件(NEXTVF TR-0001)」に対応したテレビ／録画機器であれば外出先からスマートフォン／タブレットを利用して放送のリアルタイム視聴や録画番組の視聴が可能となります。リモート視聴機能を利用するための手順は以下の通りです。

- ①リモート視聴対応テレビ／録画機器をインターネット回線につなぐ
- ②スマートフォン／タブレットにリモート視聴用のアプリ※1をダウンロード。
- ③事前にスマートフォン／タブレットとリモート視聴対応テレビ／録画機器の紐付け(ペアリング)※2を行う。
- ④外出先からスマートフォン／タブレットを用いてインターネット経由で自宅のテレビ／録画機器にアクセスし、デジタル放送の番組をリモート視聴※3

※1 メーカーによって有料アプリもあります。

※2 90日に1回はペアリングを更新する必要があります。また同時にペアリングできる子機は6台まで。同時にリモート視聴できる子機は1台までです。

※3 BSデジタル放送やCSデジタル放送の一部有料チャンネルはリモート視聴の対象外です。

なお、外出先から3G／LTE回線を使ってリモート視聴を利用する場合は、通信容量に注意が必要です。

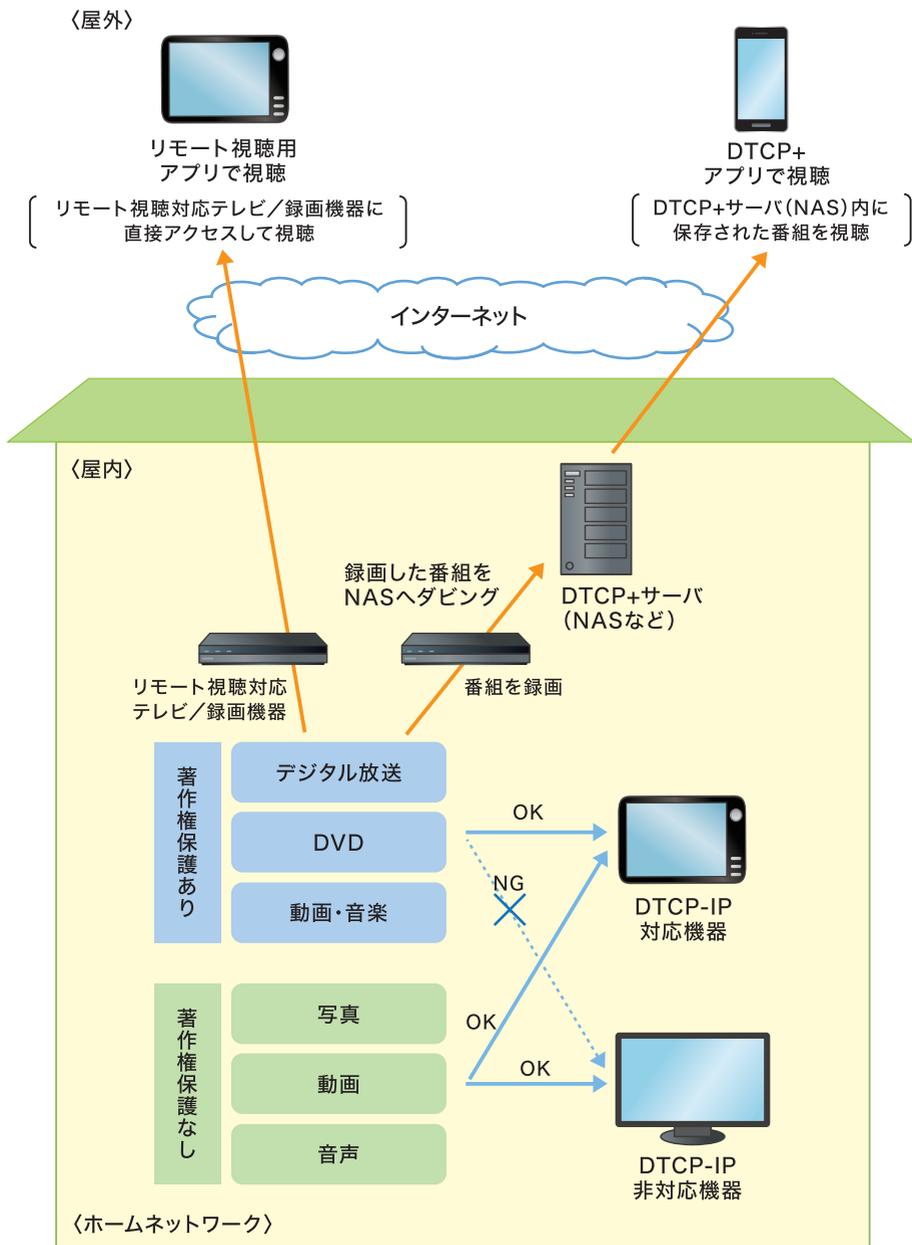


図5-2 DTCP-IPやデジタル放送リモート視聴の運用イメージ