

地上デジタルテレビ放送を
学校で活用するために

使うテレビでひろがる授業



2011年7月にテレビのアナログ放送は終了します。

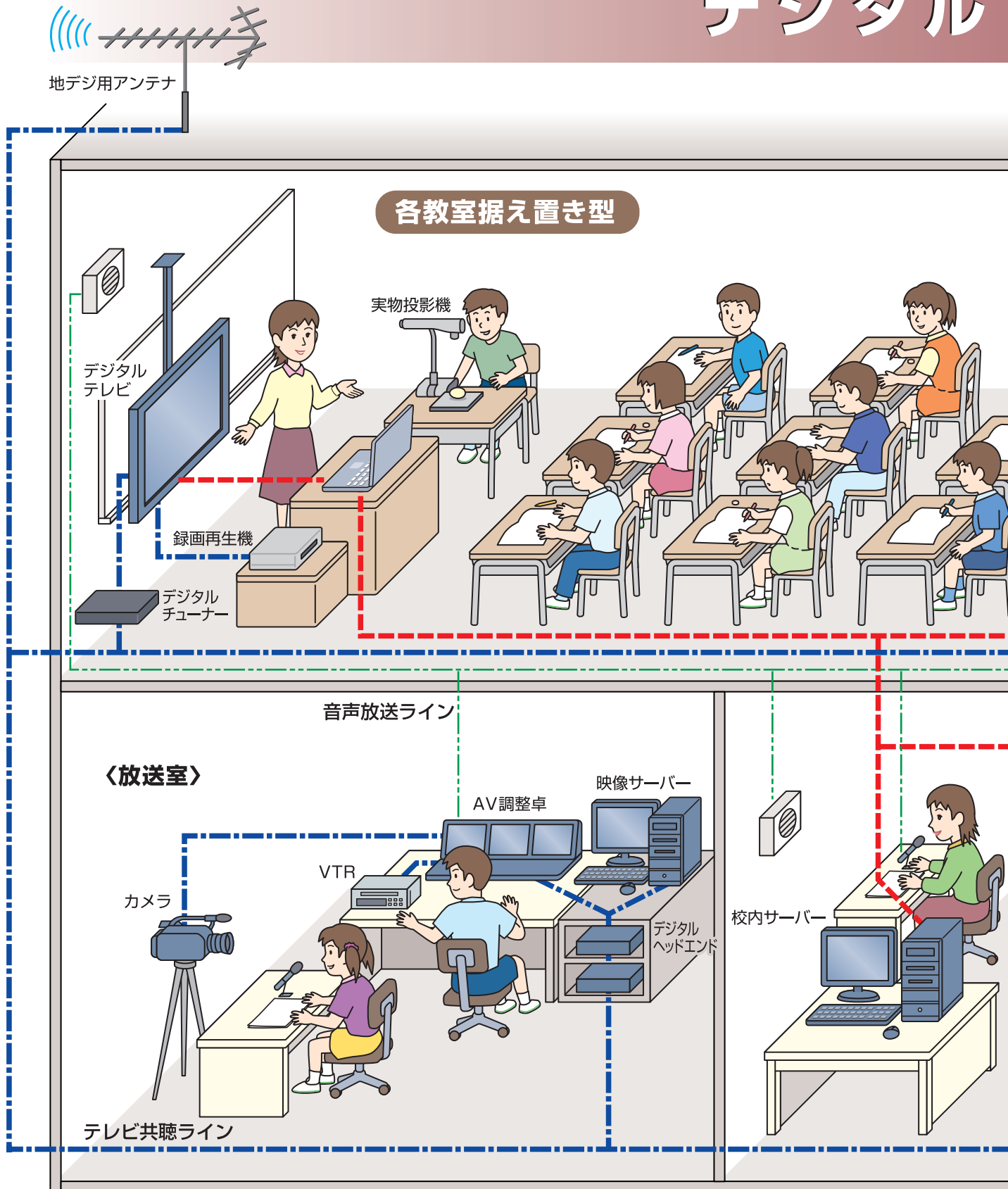
それ以降、学校にあるアナログテレビについては、
デジタルテレビに買い替えるか、デジタルチューナーなどを
取り付けなければ視聴できなくなります。

デジタルテレビの迫力ある美しい映像は、児童・生徒の興味関心を向上させ、
また、パソコンやデジタルカメラと連携することにより、
わかりやすい授業ができるなど、大きな学習効果があります。

新学習指導要領では、児童・生徒が課題を解決するために必要な
思考力・判断力・表現力等を育成し、主体的に学習に取り組むこととしており、
デジタルテレビの整備によって、視聴覚教材や映像メディアの活用が進み、
「ひろがる授業」が展開され、児童・生徒の思考力等が向上することが期待されています。

文部科学省

編集：デジタルテレビ等を活用した先端的教育・学習に関する調査研究協議会



デジタルテレビ

臨場感のある地デジ放送を視聴するには、ハイビジョン対応のデジタルテレビが最適です。テレビ放送だけでなく、パソコンのデジタル教材や、デジタルカメラ等の画像を表示することが可能です。普通教室において児童・生徒全員で視聴するには、50インチ以上のサイズが必要です。

地デジ受信設備

各学校ごとに地デジ放送受信用のUHFアンテナ設備を設置するか、またはケーブルTV局からの有線での受信設備が必要です。また、校内のテレビ共聴ラインにおける同軸ケーブル、混合分配器、増幅器等の工事もある場合があります。

デジタルチューナー

デジタルチューナーを用いることで、既設のアナログテレビも引き続き使用できますが、ハイビジョンやデータ放送、パソコンとの接続等の制限が生じる場合があります。

テレビと3つのネットワーク

各フロア移動型

電子黒板付き
デジタル
テレビ

録画
再生機

校内LAN

〈職員室〉

デジタルテレビ

校内の3つのネットワーク

学校には、3つのネットワークが存在します。テレビ放送や自主放送を視聴するテレビ共聴ライン、緊急放送を行う音声放送ライン、そしてパソコンネットワークを構築する校内LANです。これらの3つのネットワークを有効に利用して、学校運営の役に立つネットワーク構築が必要です。

--- テレビ共聴ライン

--- LANケーブル

--- 音声放送ライン

デジタルテレビでひろがる授業

デジタルテレビと学校放送

ハイビジョンの高画質放送



学校放送はハイビジョンで放送しています。アナログ放送の5倍のきめ細やかさで、教室のどの席からも鮮明な画像をみることができます。

EPGで簡単予約



EPG(電子番組ガイド)を使って1週間先までの番組情報をテレビ画面で参照できます。視聴・録画予約が簡単にできます。

データ放送



最新のニュースや気象情報などをリモコンですぐでもよびだすことができます。NHK教育テレビでは学校放送番組をテーマにしたゲーム、料理や健康情報も放送されています。

ダビング10



学校放送番組はダビング10に対応しています。DVDなどに複製して、教室に持ち込むことができます。

デジタルテレビとソフトウェア・教材コンテンツ

動画クリップ



数十秒から数分程度の長さの動画集です。授業のポイントで用いて、解説や確認するのに最適です。

デジタル教科書



教科書の紙面をデジタル化。音声・文字・動画・写真など、あらゆるコンテンツが豊富にそろっています。

VOD(ビデオ・オン・デマンド)



サーバーに蓄えられた映像を、ネットワークを介して自由に選び、各自が好きなタイミングで視聴できるシステム。

コンテンツ配信



教育用デジタルコンテンツをインターネットを通じて配信するサービス。コンテンツを年間単位で利用が可能なものもあります。

映像教材(ビデオ・DVD)/PC教材



現在使用している映像教材やPC教材も、デジタルテレビで視聴することができます。

デジタルテレビに接続する機器

実物投影机



教科書・ノート・立体物・動作などを同時に大勢で共有するためのカメラを内蔵した装置です。デジタルテレビに接続して利用できます。教材提示装置と呼ばれる場合もあります。

パソコン



パソコンに表示される画面をそのままデジタルテレビに表示できます。PC教材やインターネットを介してデジタルコンテンツ(巻末参照)をクラスで共有できます。

デジタルビデオカメラ

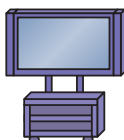


最近ではビデオテープではなく、DVDやメモリーカード等に記録するタイプのものが増えてきており、直接デジタルテレビに接続できるなど、操作も簡便になっています。

デジタルカメラ



さまざまなタイプのデジタルカメラがあります。ケーブルで直接デジタルテレビに接続したり、パソコンに取り込んで表示することもできます。

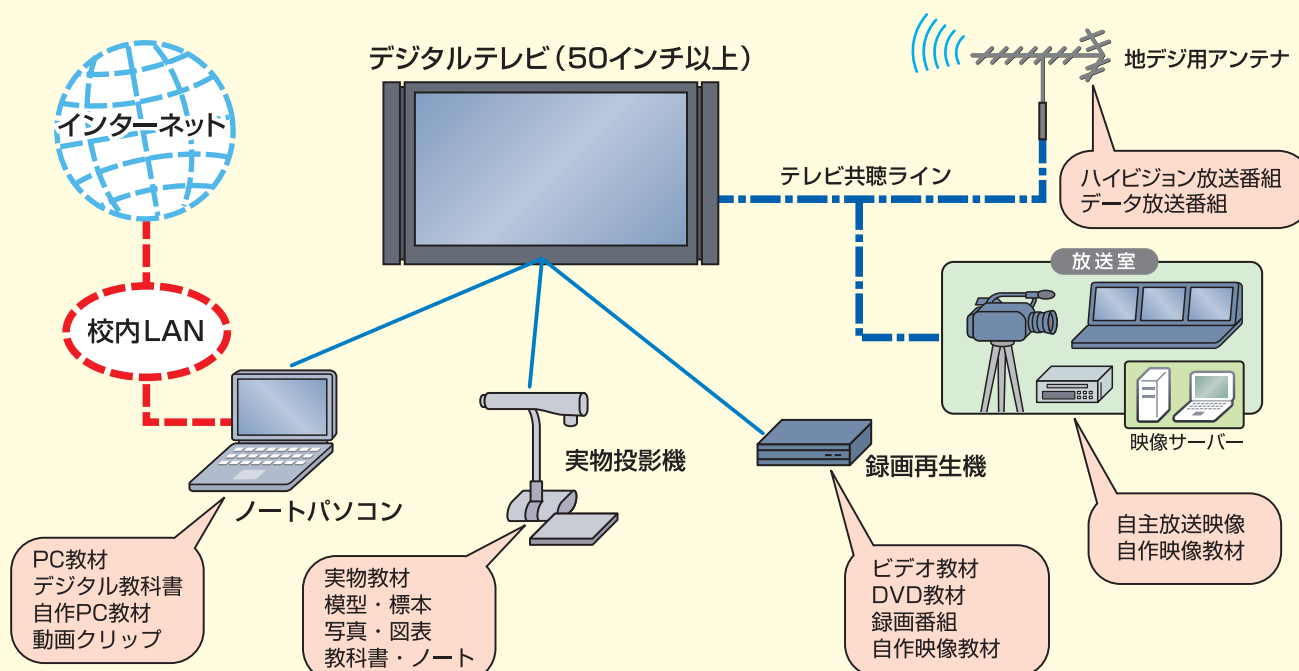


電子黒板

タッチパネルで直接パソコンの画面を簡単に操作できます。画像にそのまま板書を書き込んで、保存や振り返りもできます。

デジタルテレビの接続例

～いろいろなコンテンツを大きく映し出す～



デジタルテレビの活用例

～全国ですすむさまざまな実践～



小学校6年 社会 世界の中の日本
自作PC教材を使って、子どもたちが調べたことを発表しました。(千葉県船橋市立三山東小学校)



小学校1年 英語活動 動物大集合
身近なテレビ番組で子どもたちの集中力を持続させることができました。(東京都三鷹市立第一小学校)



高等学校2年 環境防災科 防災情報の発信2
データ放送「防災クイズ」を使い、多くの人に情報を伝える方法を検討しました。(兵庫県立舞子高等学校)



中学校1年 社会 身近な地域の調査
地域の報道番組を、調べ学習への動機付けに活用しました。(静岡県立清水興津中学校)

授業で使える

動画クリップ



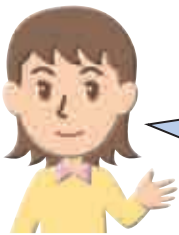
映像が数十秒～数分程度の長さにまとめられているので、授業の要所で活用することにより、具体的でわかりやすい授業になります。



ノートパソコン

PC教材
デジタル教科書
自作PC教材
動画クリップ

VOD (Video on Demand)



授業の準備のためにDVDやVHSを探し回る必要がなくなりました。授業で利用したい複数の映像コンテンツを素早く提示でき、手軽に映像を活用できるようになります。



デジタル教科書



デジタルテレビで提示すると、教科書の紙面を共有でき、子どもたちがイメージをつかみやすくなります。また、鮮明な音声や映像があると、関心が高まります。

デジタルテレビ

地デジ用アンテナ



テレビ共聴ライン



ハイビジョン放送番組
データ放送番組
自主放送番組

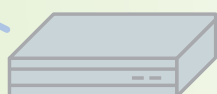
放送番組

スイッチを入れるだけの手軽さで、学級全員が高画質・高音質の番組を視聴できます。地上デジタル放送は感性豊かな心を育み、学習意欲を高め、確かな学力の育成に貢献します。

実物投影機



実物
模型・標本
写真・図表
教科書・ノート



録画再生機

ビデオ教材
DVD教材
録画番組
自作映像教材

実物投影機

教科書・ノート・立体物や手の動きなどを映して、提示します。先生の指示内容を明確にし、子どもたちの発表にも役立ちます。



デジタルビデオカメラ

教師が撮影した身近な映像をデジタルテレビで提示することで、子どもたちの興味・関心をひくことができます。直接デジタルテレビにつなげることで、すぐに振り返り共有することができます。

デジタルカメラ

子どもたちがフィールドワークで撮影した写真を、授業の中で直接デジタルテレビにつなげることで、すぐに振り返り共有することができます。

※ここで示した活用場面は一例です。この他にも多様な活用方法が考えられます。

2009(平成21)年5月25日発行