

# カリキュラム

日	時限	タイトル	内容
1 日目	1	デジタル放送伝送技術の基礎	信号の情報源符号化から、時分割多重、スクランブル、伝送路符号化、受信側復号処理に至るデジタル放送・伝送の基本プロセスと、そこに使われるH.265等画像コーデックやPSK、QAM、OFDM等変調などの技術の基礎を学習
	2	ケーブル伝送技術とラボ運用仕様	ケーブルネットワークで使われる伝送方式、トランスモジュレーション、パススルー、MPEG-2TS多重化についての技術ならびにSTBを起点とし無線による宅内セカンドスクリーン視聴を実現するケーブルDLNAについて、ケーブル業界の標準仕様とともに学習
	3	HFCにおけるIP伝送技術	HFCで高速データサービスを可能にしたDOCSIS、そのコンセプトほか全体像を掴み、現行のDOCSIS3.0における物理層・上位層の高速化技術と、下りスループットが最大10ギガのDOCSIS3.1の概要と導入の条件について学習
	4	光伝送技術と無線伝送技術	光伝送技術は光伝送の仕組みから、E-PON・G-PON規格、PON相互接続、FTTHへの段階的移行、集合住宅の高速化、無線伝送技術はケーブル事業用無線周波数、Wi-Fiの進化と多様化するサービス、その他WiMAX、MVNO、IoTの近距離無線技術の概要について学習
2 日目	5	サービス基盤技術と仮想化技術	これからのケーブルサービスに必要なケーブルプラットフォーム、そのコアとなる認証・認可機能の仕組みやプロトコル、共通ID連携、その他レコメンドサービス等ビッグデータについて、また、ケーブルネットワークを仮想化し省力・省資源を図る技術、SDN/NFVについて学習
	6	コンテンツ配信技術とコンテンツ保護技術	IP技術とともに進化するコンテンツ配信技術およびコンテンツ保護技術について、配信はIPマルチキャストやABRストリーミング技術などを、また、コンテンツ保護はDRMの機能、仕組み、CENC、DRMライセンサーによる違い、構築時の注意事項などを学習
	7	放送の高度化 (4K・8K対応)	4K・8K映像フォーマット、HDRの高輝度化技術と規格化動向、MMT等の多重化方式、次世代CAS、衛星放送およびケーブルでの放送・再放送のための高度な伝送技術(256QAM、複数搬送波伝送方式)を学習
	8	端末技術	ハイブリッドBOXや第3世代STBに込められたケーブル端末技術を、ソフトウェア・ハードウェアのオープンアーキテクチャー、4K対応、ハイブリッドキャスト、リモート視聴、個人番号カード読み込み機能を中心に学習、また、スティック型STBや未来端末についての概要を学習