

# 平成 19 年度第 2 回ネットワーク管理担当者研修カリキュラム

1 日目

	項目	内容 / 講師
9:30	開講式	
9:45	ネットワーク概要 ネットワークとは	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットワーク構築のメリット</li> <li>・LAN と WAN</li> <li>・OSI 参照モデルと TCP/IP</li> <li>・TCP/IP 通信の流れ(カプセル化)</li> </ul>
休憩		
11:00	【演習】パケットキャプチャ	フリーソフトを使いネットワーク上に流れるパケットの構成を確認
12:00	LAN を構築する技術 イーサネット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イーサネットとは</li> <li>・イーサネットの規格</li> <li>・イーサネットの接続形態</li> </ul>
昼休憩		
13:00		<ul style="list-style-type: none"> <li>・CSMA/CD 方式</li> <li>・MAC アドレス</li> </ul>
	【演習】MAC アドレスの確認	MAC アドレスを確認するコマンドの紹介
	ネットワークを構成する機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>・HUB/リピータの機能</li> <li>・ブリッジ/スイッチの機能</li> <li>・ルータ/L3 スwitchの機能</li> </ul>
休憩		
14:10	TCP/IP のネットワーク層プロトコル IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>・IP とは</li> <li>・IP アドレスとは</li> <li>・クラス</li> <li>・サブネットワーク化</li> </ul>
休憩		
15:20	【演習】ネットワーク情報の設定	IP アドレス、サブネットマスクの設定と動作確認
	【机上演習】 IP アドレスの間違い探し	IP アドレスの設定ミスを探す
休憩		
16:30	ルーティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ルーティングとは</li> <li>・ルーティングテーブル</li> <li>・スタティックルーティング</li> </ul>
17:30	【机上演習】ルーティングテーブル設定	各コンピュータやルータに必要な経路情報を記述する

## 2日目

	項目	内容 / 講師
9:30	復習	
10:00	ルーティング(続き)	・ダイナミックルーティング ・ルーティングプロトコル
	RIP	・RIP の特徴 ・RIP の動作
休憩		
11:00	【演習】ルーティングプロトコル	RIP の情報確認
	ARP	・ARP の機能
12:00		・ARP テーブル
昼休憩		
13:00	ICMP	・ICMP の機能 ・ICMP のメッセージ ・ICMP を利用したネットワーク診断コマンド
	【演習】PING コマンドと Traceroute コマンドの確認	
休憩		
14:10	TCP/IP のトランスポート層プロトコル	
	TCP	・TCP の機能 ・TCP の動作 ・3ウェイハンドシェイク
休憩		
15:20	UDP	・UDP の機能 ・ポート番号の役割
	TCP/IP 通信のまとめ	TCP/IP 通信の流れを確認
休憩		
16:30	TCP/IP のアプリケーションプロトコル	
	FTP	・FTP の機能
17:30	【演習】FTP の利用	

## 3 日目

	項目	内容 / 講師
9:30	復習	
10:00	TELNET	・TELNET の機能
	[演習] TELNET の利用	
	SSH	・SSH の機能
	[演習] SSH の利用	
休憩		
11:00	無線 LAN 無線 LAN	・無線 LAN とは ・無線 LAN の構成 ・無線 LAN のセキュリティ
12:00		
休憩		
13:00	リモートアクセス リモートアクセスとは	・リモートアクセスとは ・リモートアクセスの種類 ・ダイヤルアップリモートアクセス ・リモートアクセス VPN ・PAP ・CHAP
	[演習] リモートアクセス VPN の演習	リモートアクセス VPN のクライアントの設定を確認
休憩		
14:10 15:10	学術情報ネットワーク	[関東] 阿部俊二 国立情報学研究所アーキテクチャ科学研究系准教授 [関西] 福田健介 国立情報学研究所アーキテクチャ科学研究系准教授
休憩		
15:20	まとめ 質疑応答 アンケート	
16:00	閉講式	