

以下の教材の学習キーワードについて、定義や概念、役割、機能、仕組み、手法などが理解できているかを自己点検し、「理解できている」と自己評価できる該当箇所にチェックを入れてください。

なお、チェックが入らない箇所は、自己調査・復習あるいは講師への質問を行い、すべてチェックが入るようにしてください。

□ 第1章 ネットワークの概要

学習目標					
この章では、ネットワークの利点や基本的なネットワーク用語を学習します。					
・ネットワークの利点を理解する。 ・インターネット、イントラネット、LAN、WANなどの用語を理解する。					
節	学習キーワード	チェック	節	学習キーワード	チェック
1.1	コンピュータ・ネットワーク	☐	1.2 (続き)	LAN	☐
	ARPANET	☐		WAN	☐
	メーカー独自技術	☐	1.3	サーバ	☐
	技術の標準化	☐		クライアント	☐
1.2	インターネット	☐		データセンター	☐
	イントラネット	☐		クライアント/サーバ通信	☐

□ 第2章 ネットワーク技術の全体像

学習目標					
この章では、ネットワーク技術の全体像や技術モデルを学習します。					
・OSI参照モデルについて理解する。 ・TCP/IPについて理解する。 ・ネットワークアーキテクチャ、プロトコルなどの用語を理解する。					
節	学習キーワード	チェック	節	学習キーワード	チェック
2.1	ネットワーク技術	☐	2.3	ネットワークアーキテクチャ	☐
	アプリケーション	☐		プロトコル	☐
	ネットワーク制御機能	☐		メーカー独自規格	☐
	ネットワーク伝送路	☐		業界標準規格	☐
2.2	OSI参照モデル	☐		国際標準規格	☐
	アプリケーション層	☐		OSI	☐
	プレゼンテーション層	☐		ISO	☐
	セッション層	☐		TCP/IP	☐
	トランスポート層	☐		ISOC(IETF)	☐
	ネットワーク層	☐		アプリケーション層	☐
	データリンク層	☐		トランスポート層	☐
	物理層(OSI)	☐		インターネット層	☐
	送受信の通信の流れ	☐		ネットワークインターフェース層	☐
	L1、L2などの「L」の意味	☐			



□ 第3章 ネットワークを利用したサービス(アプリケーション層)

学習目標					
この章では、TCP/IPのアプリケーション層について学習します。 ・ FQDN、ドメインなどの用語を理解する。 ・ wwwやメールなどの代表的なアプリケーションサービスについて理解する。					
節	学習キーワード	チェック	節	学習キーワード	チェック
3.1	アプリケーション層	☐	3.2 (続き)	ルートドメイン	☐
	HTTP	☐		トップレベルドメイン(TLD)	☐
	SMTP	☐		セカンドレベルドメイン(SLD)	☐
	POP3	☐	3.3	URL	☐
	Telnet	☐		ディレクトリ・ファイル名	☐
3.2	Webサイト参照	☐		WWWの仕組み	☐
	電子メール	☐		HTML	☐
	ブラウザ	☐		HTTPS	☐
	メーラー	☐	3.4	電子メールアドレス	☐
	FQDN	☐		ユーザー名	☐
	ホスト名	☐		Mailサーバ	☐
	ドメイン(ドメイン名)	☐		メールの送受信の仕組み	☐
	ICANN	☐	3.5	IMAP4	☐
	ツリー構造	☐		ターミナルソフト (Tera Term)	☐

□ 第4章 通信を多重化する仕組み(トランスポート層)

学習目標					
この章では、TCP/IPのトランスポート層について学習します。 ・ TCP、UDP、ポート番号などの用語について理解する。 ・ 通信を多重化する仕組みについて理解する。					
節	学習キーワード	チェック	節	学習キーワード	チェック
4.1	トランスポート層	☐	4.4	TCP	☐
4.2	通信の多重化	☐		コネクション管理	☐
	通信の信頼性	☐		3way-handshake	☐
4.3	ポート番号	☐		SYN,ACK,FIN	☐
	サーバ用ポート番号(ウェルノウンポート)	☐		応答確認	☐
	クライアント用ポート番号	☐		順序番号管理	☐
	送信元ポート番号	☐		データの再送	☐
	宛先ポート番号	☐		フロー制御	☐
			4.5	UDP	☐

□ 第5章 端末を識別する仕組み(インターネット層)

学習目標					
この章では、TCP/IPのインターネット層について学習します。 ・IPアドレス、ルーティングなどの用語について理解する。 ・端末を識別する仕組みを理解する。 ・データの伝送経路の決定の仕組みを理解する。					
節	学習キーワード	チェック	節	学習キーワード	チェック
5.1	インターネット層	☐	参考	サブネット分割	☐
5.2	IPの役割	☐		VLSM (可変長サブネットマスク)	☐
	端末の識別(アドレッシング)	☐	5.5	端末のIPアドレス設定	☐
	経路の決定(ルーティング)	☐	参考	DHCP	☐
	IPアドレス	☐		DHCPサーバ	☐
	送信元IPアドレス	☐		アドレスプール	☐
	宛先IPアドレス	☐		リンクローカルアドレス	☐
5.3	パケット	☐	5.6	ルーティングテーブル	☐
	ヘッダー	☐		宛先ネットワーク	☐
5.4	ビット表記/ドット表記	☐		Next Hop	☐
	bit	☐		Direct	☐
	2進数/10進数	☐		スタティックルーティング	☐
	オクテット	☐		経路情報	☐
	第一オクテット~第四オクテット	☐		直接接続、間接接続	☐
	グローバルアドレス	☐		ダイナミックルーティング	☐
	プライベートアドレス	☐		ルーティングプロトコル	☐
	IANA	☐		RIP,OSPF	☐
	RIR,NIR	☐		メトリック	☐
	APNIC,JPNIC	☐		デフォルトルート(表記方法含む)	☐
	プライベートアドレスの範囲	☐	5.7	デフォルトゲートウェイ	☐
	ネットワークアドレス領域	☐	5.8	IPv4	☐
	ホストアドレス領域	☐		IPv6	☐
	ルータの機能 (ネットワーク分割)	☐		16進数	☐
	アドレスクラス	☐	5.9	アドレス変換(仕組み、メトリック)	☐
	サブネットマスク(表記方法3つ含む)	☐		NAT	☐
	ネットワークアドレス(表記方法含む)	☐		NAPT	☐
	ブロードキャスト	☐	5.10	名前解決	☐
	ブロードキャストアドレス(表記方法含む)	☐	5.11	Hostsファイル	☐
	未定義アドレス(表記方法含む)	☐		DNS、ルートサーバ	☐
	ループバックアドレス(表記方法含む)	☐	5.12	端末のDNSサーバ設定	☐

□ 第6章 イーサネット(ネットワークインターフェース層)

学習目標					
この章では、TCP/IPのネットワークインターフェース層について学習します。 ・イーサネット、MACアドレス、ARPなどの用語について理解する。 ・通信用ハードウェア間の通信の仕組みを理解する。					
節	学習キーワード	チェック	節	学習キーワード	チェック
6.1	ネットワークインターフェース層	☐	6.3	伝送速度	☐
6.2	イーサネット	☐		bps	☐
	アクセス方式	☐		帯域幅(帯域)	☐
	MACアドレス	☐		1Kbps/1Mbps/1Gbps	☐
	ネットワークアダプタ(NIC)	☐	6.4	半二重通信	☐
	ベンダーコード	☐		全二重通信	☐
	ベンダー割り当て	☐		バス型	☐
	CSMA/CD方式	☐		リング型	☐
	データの衝突	☐		スター型	☐
	Ethernet	☐	6.5	ARP (アドレス解決)	☐
	Fast Ethernet	☐	6.6	ARPの仕組み	☐
	Gigabit Ethernet	☐		ブロードキャスト、ユニキャスト	☐
	10 Gigabit Ethernet	☐	6.7	ブロードキャストパケット	☐

□ 第7章 端末の接続(LAN)

学習目標					
この章では、ケーブルやネットワーク装置などのLANの要素について学習します。 ・ケーブルやネットワーク装置の種類と特徴を理解する。					
節	学習キーワード	チェック	節	学習キーワード	チェック
7.1	伝送路	☐	7.3 (続き)	セキュリティ規格	☐
	集線装置	☐	7.4	リピータHUB	☐
	経路制御装置	☐		リピータ機能	☐
7.2	ツイストペアケーブル	☐		スイッチングHUB (L2スイッチ)	☐
	アクセスLAN	☐		スイッチ機能	☐
	カテゴリ	☐		MACアドレステーブル	☐
	光ファイバーケーブル	☐		コリジョン	☐
	バックボーンLAN	☐		コリジョンドメイン	☐
	シングルモード	☐		ルータの特徴	☐
	マルチモード	☐		ソフトウェアルーティング	☐
	ストレートケーブル	☐		L3スイッチの特徴	☐
	クロスケーブル	☐		ハードウェアルーティング	☐
	MDI/MDIX	☐		ブロードキャストドメイン	☐
	カスケード接続	☐	7.5	ネットワーク装置の基本機能/付加機能	☐
	カスケード専用ポート	☐		10/100/1000Mbps対応	☐
7.3	無線LAN	☐		VLAN	☐
	アクセスポイント	☐	7.6	オートネゴシエーション	☐
	通信規格	☐		Auto MDI/MDIX	☐

□ 第8章 拠点間接続(WAN)

学習目標					
この章では、拠点間を接続するWANサービスについて学習します。 ・ WANサービスの種類と特徴を理解する。					
節	学習キーワード	チェック	節	学習キーワード	チェック
8.1	アクセス区間	☐	8.4 (続き)	VPN	☐
	バックボーン区間	☐		エントリ-VPN	☐
8.2	キャリア通信網(閉域網)	☐		インターネットVPN	☐
	インターネット	☐		IPsec	☐
	ベストエフォート型	☐	8.5	帯域保証型サービス	☐
	通信における品質とは	☐		イーサネットタイプ	☐
8.3	WANサービスの選定 (セキュリティ、コスト、通信品質、拠点数)	☐		専用線タイプ	☐
8.4	広域イーサネット	☐		ブロードバンド型サービス	☐
	IP-VPN	☐		光回線(FTTH)	☐
				ADSL	☐

※本チェックリストは、「ネットワークの基礎」(UJE76L) テキストを基に作成しています。

- (1) 本資料に記載されている会社名、商品名、製品名などは一般に各社の商標または登録商標です。
- (2) 本資料およびこの内容については、第三者に開示、提供等されないようお願いします。
- (3) 本資料を無断で複製または他に転載しないようお願いします。

