**ネットワーク技術者に求められるIPv6関連技術習得に係る**

**資格試験/カリキュラム認定**

**セルフチェックシート**

**アドバンス用**

平成24年3月28日

IPv6普及・高度化推進協議会  
ビジネスラーニングWG

本文書は、ネットワーク技術者に求められるIPv6関連技術習得に係る資格試験認定(アドバンス用)のセルフチェックシートである。

資格試験・カリキュラムが認定を受けるにあたり必要となる 1. 概要および 2. 認定項目基準表の項目を全て記述すると共に、各項目の記述があるテキスト等の該当ページのPDFを添えて、下記提出先まで電子メールにて送付すること。

提出先：

[cqv6op-app@v6pc.jp](mailto:cqv6op-app@v6pc.jp)

問い合わせ先：

IPv6普及・高度化推進協議会 事務局

〒223-8526

横浜市港北区日吉4-1-1 慶應義塾協生館 2階

株式会社イーサイド 横浜支店内

Tel: 045-534-3881 Fax: 045-534-3882

* **項目対応表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 技術項目　　　＼　　　　資格カテゴリ | | ベーシック | アドバンス | プロフェッショナル  （検討中） |
| 基本技術 | IPv6の必要性 | ○ | ○ |  |
| IPv6アドレス表記 | ○ | ○ |  |
| IPv6ヘッダ | ○ | ○ |  |
| IPv6アドレス種別 | ○ | ○ |  |
| IPv6アドレススコープ | ○ | ○ |  |
| アドレスの自動設定機能 | ・ | ○ |  |
| NDP機能 | ・ | ○ |  |
| IPsec |  | ・ |  |
| MobileIPv6 |  | ・ |  |
| 移行技術 | ネットワーク設計 | ○ | ○ |  |
| トンネリング | ○ | ○ |  |
| 移行の手順 | ・ | ○ |  |
| 以下の移行技術のうち複数の記述がなされていること。  トランスレータ、6to4、Teredo、6rd、4-6プロキシ、Carrier-Grade NAT、DS-Lite、ISATAP |  | ○ |  |
| 運用管理技術 | アドレス設計 |  | ○ |  |
| DNS（資源レコード、トランスポート等） |  | ○ |  |
| アドレスの自動設定動作 |  | ○ |  |
| NDP動作 |  | ○ |  |
| PMTU (Path MTU) Discovery |  | ・ |  |
| 以下のルーティングプロトコルのうち複数について機能の記述がなされていること。（ただし、動作の記述がなされていることが望ましい）  スタティック、RIPng、OSPFv3、IS-IS、BGP4+ |  | ○ |  |
| IPv6マルチキャスト（MLD、マルチキャストルーティング等） |  | ・ |  |
| IPv6セキュリティ |  | ・ |  |
| ICMPv6 |  | ○ |  |
| SNMP |  | ○ |  |
|  | 注意：　「・」は推奨項目 | | | |

1. **概要**

事業者名から参照先URLまでの項目は認定後、WEB掲載時の情報として利用しますので、正確にご記入ください。また、担当者１はビジネス面での問合せに対応できる方、担当者２はカリキュラム等の内容面での問合せに対応できる方をご記入ください。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 事業者名 | |  |
| 認定を受ける資格試験・ カリキュラム名 | |  |
| 認定を受ける資格試験・ カリキュラム概要 | |  |
| 参照先URL | |  |
| テキスト名、資料名 | |  |
| 担当者1 | 事業部 |  |
| 部門 |  |
| 名前 |  |
| 電話番号 |  |
| メールアドレス |  |
| 担当者2 | 事業部 |  |
| 部門 |  |
| 名前 |  |
| 電話番号 |  |
| メールアドレス |  |

1. **認定項目基準表**

**各項目の記述があるテキスト等の該当ページのPDFを添えて申請してください。**

1. **基本技術**

|  |  |
| --- | --- |
|  | IPv6の必要性  (IPアドレスの管理方法や、IPv4アドレスの在庫に関する動向等について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | IPv6アドレス表記  (IPv6アドレス空間が128ビットになり、16ビットごとで8つに区切った16進数で表記されることに言及していること。また、アドレス表記の省略方法について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | IPv6ヘッダ  IPv6ヘッダ(シンプルなヘッダ構造をしており、基本ヘッダと拡張ヘッダによる構造と役割について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | IPv6アドレス種別  (IPv6 で使用されるアドレス種別について言及していること（例：マルチキャストアドレス、エニーキャストアドレス等）) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | IPv6アドレススコープ  (特定の領域でのみ有効なアドレスの範囲指定に関して言及していること。グローバルアドレス、リンクローカルアドレスについて言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | アドレスの自動設定  (RA(Router Advertisement)を利用したステートレスアドレス自動設定、DHCPv6を利用したアドレス自動設定の機能について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | NDP (Neighbor Discovery Protocol)  (NDPの機能について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | IPsec　（推奨項目）  (IPv6で必須となっているIPsecのアーキテクチャについて言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | MobileIPv6　（推奨項目）  (MobileIPv6の機能について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |

1. **移行技術**

|  |  |
| --- | --- |
| 移行技術 | |
|  | ネットワーク設計  (IPv6への移行技術を踏まえたネットワーク設計について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | トンネリング  (トンネリング技術の仕組み、IPv6 over IPv4トンネリングについて言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | 移行の手順  (IPv4ネットワークからIPv4/IPv6共存ネットワークへの移行の手順について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | 以下の移行技術のうち複数の記述がなされていること。  トランスレータ、6to4、Teredo、6rd、4-6プロキシ、Carrier-Grade NAT（旧Large Scale NAT等）、DS-Lite、ISATAP |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |

1. **運用管理技術**

|  |  |
| --- | --- |
| ① | アドレス設計  (IPv6のアドレス設計について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
| ② | DNS（資源レコード、トランスポート等）  (IPv6におけるDNSの機能について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | アドレスの自動設定動作  (RA(Router Advertisement)を利用したステートレスアドレス自動設定、DHCPv6を利用したアドレス自動設定の動作について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
| ④ | NDP動作  (NDP (Neighbor Discovery Protocol)の動作について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
| ⑤ | PMTU (Path MTU) Discovery　（推奨項目）  (PMTU Discoveryの仕組みと動作について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | 以下のルーティングプロトコルのうち複数について機能の記述がなされていること。（ただし、動作の記述がなされていることが望ましい）  スタティック、RIPng、OSPFv3、IS-IS、BGP4+ |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | IPv6マルチキャスト（MLD、マルチキャストルーティング等）　（推奨項目）  (IPv6におけるマルチキャストの機能，及びそれが必須となっていることが記述されていること。また、MLD、マルチキャストルーティング、スコープの概念、利用例等について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | IPv6セキュリティ　（推奨項目）  (ICMPv6のフィルタに関する考え方，各機器にグローバルアドレスが付与されることに関する対応等のIPv6セキュリティについて言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | ICMPv6  (ICMPv6の運用監視に関する機能について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |
|  | SNMP  (SNMPの仕組みと利用方法について言及していること) |
| 認定試験・カリキュラムでの記述  (テキスト名、ページ数、項目、タイトル等) |