

ダイナミックマップセンター（プロトタイプ）

仕様書

(2016 年度版)

2017 年 3 月

ダイナミックマップ構築検討コンソーシアム

目次

1	ダイナミックマップセンター(プロトタイプ) システム構成概要	3
1.1	全体概要	3
1.2	システム構成詳細	4
1.3	システム構成説明	5
2	ダイナミックマップセンター(プロトタイプ) システム構成確認結果	7
2.1	全体確認項目	7
2.2	仮想 OS VRST001	8
2.3	仮想 OS VRST002	9
2.4	仮想 OS VRST003	10
2.5	仮想 OS VRST004	11
2.6	仮想 OS VRST005	12

1 ダイナミックマップセンター(プロタイプ) システム構成概要
 ダイナミックマップセンター(プロタイプ)のシステム構成概要を以下に記します。

1.1 全体概念図

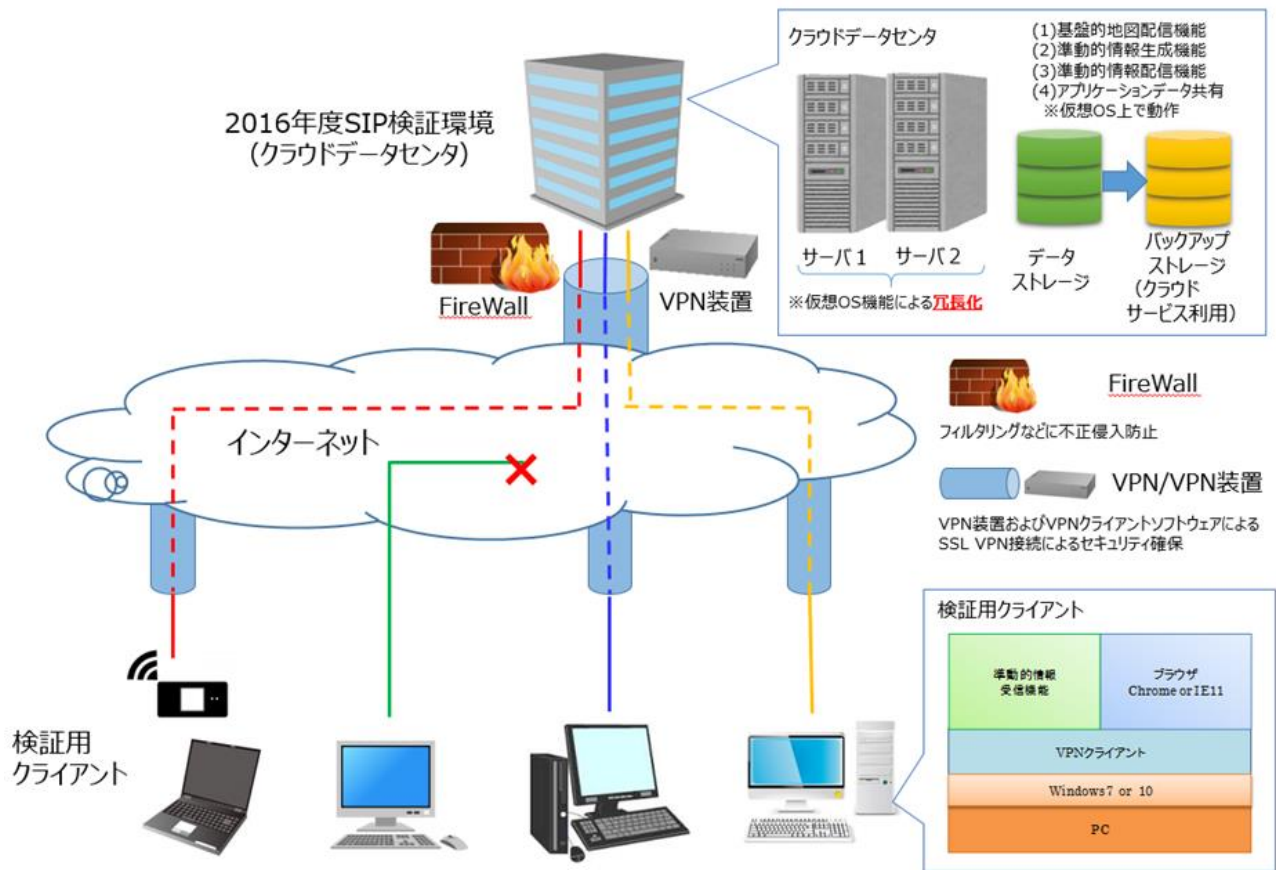


図1 ダイナミックマップセンター(プロタイプ) システム構成

1.2 システム構成詳細

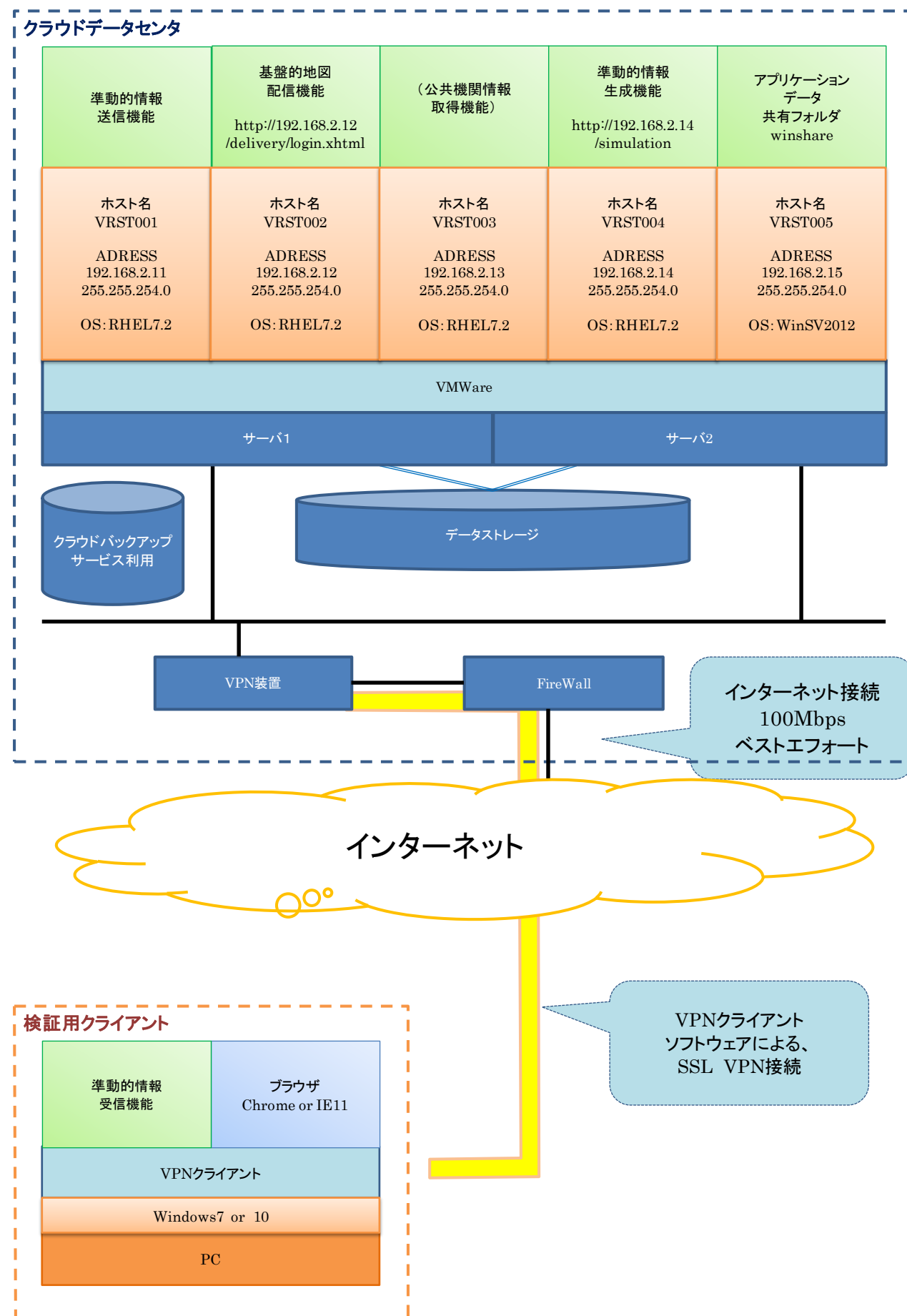


図2 ダイナミックマップセンター(プロトタイプ)のシステム構成詳細

1.3 システム構成説明

(1) 準動的情報配信機能 (ホスト名:vrst001)

クラウドデータセンタ内の仮想 OS 上に構成するアプリケーションサーバです。

準動的情報生成機能にて生成し、アプリケーションデータ共有フォルダに保存した準動的情報を、検証用クライアントの準動的情報受信機能へ配信します。

(2) 基盤的地図配信機能 (ホスト名:vrst002)

クラウドデータセンタ内の仮想 OS 上に構成するアプリケーションサーバです。

検証用クライアントからブラウザ経由でアクセスし、基盤的地図データをダウンロードします。

(3) 予備サーバ (ホスト名:vrst003)

クラウドデータセンタ内の仮想 OS 上に構成するアプリケーションサーバです。

他サーバの機能追加や負荷の分散が必要となった場合に利用します。

(4) 準動的情報生成機能 (ホスト名:vrst004)

クラウドデータセンタ内の仮想 OS 上に構成するアプリケーションサーバです。

準動的情報を生成し、アプリケーションデータ共有フォルダに保存します。

(5) アプリケーションデータ共有フォルダ (ホスト名:vrst005)

クラウドデータセンタ内の仮想 OS 上に構成するファイル・データベースサーバです。

準動的情報配信機能、基盤的地図配信機能、準動的情報生成機能が使用するデータを保存し、アプリケーションサーバ間でのデータ共有、受け渡しに利用します。

各ユーザーからの直接アクセスは出来ません。

(6) VMWare

(1)~(5)の各機能は、VMWare 上の仮想 OS として構成されています。

(7) サーバ1・サーバ2

VMWareHA 機能(※)により、サーバ1およびサーバ2を冗長化した高可用性を実現しており、1台のサーバが停止しても、仮想 OS はもう一台のサーバ上で稼働を続行します。

(8) データストレージ

サーバ1、サーバ2で共有し、VMWareを稼働させるためのストレージです。各仮想OSのデータはここに保存されます。

(9) バックアップストレージ

各仮想OS上の指定データの週次バックアップデータを保存します。

(10) VPN 装置

検証用クライアントからの、SSL-VPN 接続要求を受け付け、クラウドデータセンタと、検証用クライアント間のセキュリティを確保します。

(11) FireWall

クラウドデータセンタに対する、アクセスを制御します。

(12) 検証用クライアント

準動的情報受信機能が動作し、クラウドデータセンタから送信される準動的情報を受信します。

ブラウザ経由で、基盤的地図配信機能にアクセスし、基盤的地図データをダウンロードします。

検証用クライアントとクラウドデータセンタは、VPN クライアントと、VPN 装置を介した SSL-VPN で接続され、セキュリティを確保します。

※ VMWareHA 機能

VMware HA(High Availability)は、物理サーバに障害が発生した場合、影響を受けた仮想マシンを、別の物理サーバ上で自動的に再起動する機能です。2 台以上の物理サーバでクラスタを構成し、1 つの物理サーバで障害が発生した場合は、その物理サーバ上で動作していた仮想マシンを他の物理サーバ上で再起動させます。

この機能により、物理サーバの障害やソフトウェアによる障害(ハングアップ)などによる計画外の停止が発生した場合のダウンタイムを低減させることができます。

2 ダイナミックマップセンター(プロタイプ) システム構成確認結果

2.1 全体確認項目

No	確認項目	確認内容	確認結果	備考
(1)	VPNユーザでのVPN接続			
(1-1)	VPNadmin01 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-2)	VPNadmin02 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-3)	VPNadmin03 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-4)	VPNadmin04 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-5)	VPNadmin05 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-6)	VPNadmin06 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-7)	VPNadmin07 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-8)	VPNadmin08 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-9)	VPNadmin09 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-10)	VPNadmin10 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-11)	VPNadmin11 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	
(1-12)	VPNadmin12 での接続	VPN接続が出来ること	OK 2016/12/5	

確認項目数 12
合格項目数 12

2.2 仮想 OS VRST001

No	確認項目	確認内容	確認結果	備考
(1)	HW構成			
(1)-1	CPU数	1	OK	2016/12/6
(1)-2	CPUコア数	4	OK	2016/12/6
(1)-3	メモリ	32 GB	OK	2016/12/6
(1)-4	ストレージ			32,782,804KB
(1)-4-1		/(root)	OK	2016/12/6
(1)-4-2		/boot	OK	2016/12/6
(1)-4-3		swap	OK	2016/12/6
(1)-4-4		/home	OK	2016/12/6
(1)-4-5		総容量	OK	2016/12/5
(2)	OSバージョン確認	RHEL7.2	OK	2016/12/5
(3)	rootユーザでのアクセス	root/(パスワード)でのログイン	OK	2016/12/5
(4)	ホスト名			
(4)-1	staticホスト名	VRST001	OK	2016/12/5
(4)-2	prittyホスト名	vrst001	OK	2016/12/5
(5)	ネットワークアドレス			
(5)-1		ipアドレスが設定されていること	OK	2016/12/6
(5)-2		ipアドレスがローカルアドレスであること	OK	2016/12/6
(5)-3		ipアドレスでアクセス出来ること	OK	2016/12/6
(6)	追加ユーザID			
(6)-1	mente			
(6)-1-1		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9
(6)-1-2		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9
(6)-1-3		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9
(6)-2	winshare			
(6)-2-1		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9
(6)-2-2		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9
(6)-2-3		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9
(6)-3	sipapp			
(6)-3-1		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9
(6)-3-2		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9
(6)-3-3		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9
(7)	APP共有フォルダ設定			
(7)-1	APP共有フォルダ /mnt/win にアクセス出来ること		OK	2016/12/9
(7)-2	APP共有フォルダ内容が参照できること		OK	2016/12/9
(7)-3	APP共有フォルダへ、書き込みが出来ること root		OK	2016/12/9
(7)-4	APP共有フォルダへ、書き込みが出来ること sipapp		OK	2016/12/9
(7)-5	再起動後も、APP共有フォルダがマウントされていること		OK	2016/12/9
(8)	hosts設定	hostsファイルに自分のhost名の記載を確認する	OK	2016/12/9
(9)	M/W appのインストール			
(9)-1	アプリケーションインストール		OK	2016/12/20
(9)-2	アプリケーション起動確認		OK	2016/12/20

確認項目数 32
合格項目数 32

2.3 仮想 OS VRST002

No	確認項目	確認内容	確認結果	備考
(1)	HW構成			
(1)-1	CPU数	1	OK	2016/12/6 1 cat /proc/cpuinfo
(1)-2	CPUコア数	4	OK	2016/12/6 4 cat /proc/cpuinfo
(1)-3	メモリ	32 GB	OK	2016/12/6 32,782,804KB top
(1)-4	ストレージ			
(1)-4-1		/(root)	OK	2016/12/6 458GB df -h
(1)-4-2		/boot	OK	2016/12/6 10GB df -h
(1)-4-3		swap	OK	2016/12/6 33,550,332KB top
(1)-4-4		/home	OK	2016/12/6 500GB df -h
(1)-4-5		総容量	OK	2016/12/5 1000GB
(2)	OSバージョン確認	RHEL7.2	OK	2016/12/5 release 7.2 /etc/redhat-release
(3)	rootユーザでのアクセス	root/(パスワード)でのログイン	OK	2016/12/5
(4)	ホスト名			
(4)-1	staticホスト名	VRST002	OK	2016/12/5 VRST002 hostnamectl status
(4)-2	prittyホスト名	vrst002	OK	2016/12/6 vrst002 hostnamectl status
(5)	ネットワークアドレス			
(5)-1		ipアドレスが設定されていること	OK	2016/12/6 192.168.2.12/255.255.254.0 ifconfig
(5)-2		ipアドレスがローカルアドレスであること	OK	2016/12/6 192.168.2.12/255.255.254.0 ifconfig
(5)-3		ipアドレスでアクセス出来ること	OK	2016/12/6 ssh
(6)	追加ユーザID			
(6)-1	mente			
(6)-1-1		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9 id mente
(6)-1-2		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9 exec login mente
(6)-1-3		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9 sudo ls
(6)-2	winshare			
(6)-2-1		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9 id winshare
(6)-2-2		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9 exec login winshare
(6)-2-3		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9 sudo ls
(6)-3	sipapp			
(6)-3-1		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9 id sipapp
(6)-3-2		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9 exec login sipapp
(6)-3-3		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9 sudo ls
(7)	APP共有フォルダ設定			
(7)-1	APP共有フォルダ /mnt/win にアクセス出来ること		OK	2016/12/9 cd /mnt/win
(7)-2	APP共有フォルダ内容が参照できること		OK	2016/12/9 ls /mnt/win
(7)-3	APP共有フォルダへ、書き込みが出来ること root		OK	2016/12/9 touch /mnt/win/test(hostname).txt
(7)-4	APP共有フォルダへ、書き込みが出来ること sipapp		OK	2016/12/9 touch /mnt/win/test(hostname).txt
(7)-5	再起動後も、APP共有フォルダがマウントされていること		OK	2016/12/9 df -h
(8)	hosts設定	hostsファイルに自分のhost名の記載を確認する	OK	2016/12/9 /etc/hosts
(9)	M/W appのインストール			
(9)-1	apache のインストール	初期画面の表示確認	OK	2016/12/20
(9)-2	apache起動確認		OK	2016/12/20
(9)-3	glassfishインストール		OK	2016/12/20
(9)-4	glassfish起動確認			
(9)-4-1		初期画面の表示確認	OK	2016/12/20
(9)-4-2		管理画面の表示確認	OK	2016/12/20
(9)-5	アプリケーションインストール		OK	2016/12/20 基盤的地図配信機能
(9)-6	アプリケーション起動確認		OK	2016/12/20 基盤的地図配信機能

確認項目数
合格項目数

37
37

2.4 仮想 OS VRST003

No	確認項目	確認内容	確認結果	備考
(1)	HW構成			
(1)-1	CPU数	1	OK	2016/12/6 1 cat /proc/cpuinfo
(1)-2	CPUコア数	4	OK	2016/12/6 4 cat /proc/cpuinfo
(1)-3	メモリ	32 GB	OK	2016/12/6 32,782,804KB top
(1)-4	ストレージ			
(1)-4-1		/(root)	OK	2016/12/6 458GB df -h
(1)-4-2		/boot	OK	2016/12/6 10GB df -h
(1)-4-3		swap	OK	2016/12/6 33,550,332KB top
(1)-4-4		/home	OK	2016/12/6 500GB df -h
(1)-4-5		総容量	OK	2016/12/5 1000GB
(2)	OSバージョン確認	RHEL7.2	OK	2016/12/5 Server release 7.2 /etc/redhat-release
(3)	rootユーザでのアクセス	root/(パスワード)でのログイン	OK	2016/12/5
(4)	ホスト名			
(4)-1	staticホスト名	VRST003	OK	2016/12/5 VRST003 hostnamectl status
(4)-2	prittyホスト名	vrst003	OK	2016/12/5 vrst003 hostnamectl status
(5)	ネットワークアドレス			
(5)-1		ipアドレスが設定されていること	OK	2016/12/6 192.168.2.13/255.255.254.0 ifconfig
(5)-2		ipアドレスがローカルアドレスであること	OK	2016/12/6 192.168.2.13/255.255.254.0 ifconfig
(5)-3		ipアドレスでアクセス出来ること	OK	2016/12/6 ssh
(6)	追加ユーザID			
(6)-1	mente			
(6)-1-1		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9 id mente
(6)-1-2		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9 exec login mente
(6)-1-3		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9 sudo ls
(6)-2	winshare			
(6)-2-1		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9 id winshare
(6)-2-2		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9 exec login winshare
(6)-2-3		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9 sudo ls
(6)-3	sipapp			
(6)-3-1		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9 id sipapp
(6)-3-2		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9 exec login sipapp
(6)-3-3		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9 sudo ls
(7)	APP共有フォルダ設定			
(7)-1	APP共有フォルダ /mnt/win にアクセス出来ること		OK	2016/12/9 cd /mnt/win
(7)-2	APP共有フォルダ内容が参照できること		OK	2016/12/9 ls /mnt/win
(7)-3	APP共有フォルダへ、書き込みが出来ること root		OK	2016/12/9 touch /mnt/win/test(hostname).txt
(7)-4	APP共有フォルダへ、書き込みが出来ること sipapp		OK	2016/12/9 touch /mnt/win/test(hostname).txt
(7)-5	再起動後も、APP共有フォルダがマウントされていること		OK	2016/12/9 df -h
(8)	hosts設定	hostsファイルに自分のhost名の記載を確認する	OK	2016/12/9 /etc/hosts

確認項目数 30
合格項目数 30

2.5 仮想 OS VRST004

No	確認項目	確認内容	確認結果	備考
(1)	HW構成			
(1-1)	CPU数	1	OK	2016/12/6
(1-2)	CPUコア数	4	OK	2016/12/6
(1-3)	メモリ	32GB	OK	2016/12/6
(1-4)	ストレージ			32,782,804KB
(1-4-1)		/(root)	OK	2016/12/6
(1-4-2)		/boot	OK	2016/12/6
(1-4-3)		swap	OK	2016/12/6
(1-4-4)		/home	OK	2016/12/6
(1-4-5)		総容量	OK	2016/12/5
(2)	OSバージョン確認	RHEL7.2	OK	2016/12/5
(3)	rootユーザでのアクセス	root/(パスワード)でのログイン	OK	2016/12/5
(4)	ホスト名			
(4-1)	staticホスト名	VRST004	OK	2016/12/5
(4-2)	prittyホスト名	vrst004	OK	2016/12/6
(5)	ネットワークアドレス			
(5-1)		ipアドレスが設定されていること	OK	2016/12/6
(5-2)		ipアドレスがローカルアドレスであること	OK	2016/12/6
(5-3)		ipアドレスでアクセス出来ること	OK	2016/12/6
(6)	追加ユーザID			
(6-1)	mente			
(6-1-1)		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9
(6-1-2)		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9
(6-1-3)		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9
(6-2)	winshare			
(6-2-1)		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9
(6-2-2)		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9
(6-2-3)		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9
(6-3)	sipapp			
(6-3-1)		ユーザが作成されている	OK	2016/12/9
(6-3-2)		ユーザでログイン出来る	OK	2016/12/9
(6-3-3)		sudoコマンドが実行できる	OK	2016/12/9
(7)	APP共有フォルダ設定			
(7-1)	APP共有フォルダ /mnt/win にアクセス出来ること		OK	2016/12/9
(7-2)	APP共有フォルダ内容が参照できること		OK	2016/12/9
(7-3)	APP共有フォルダへ、書き込みが出来ること root		OK	2016/12/9
(7-4)	APP共有フォルダへ、書き込みが出来ること sipapp		OK	2016/12/9
(7-5)	再起動後も、APP共有フォルダがマウントされていること		OK	2016/12/9
(8)	hosts設定	hostsファイルに自分のhost名の記載を確認する	OK	2016/12/9
(9)	M/W appのインストール			
(9-1)	apache のインストール	初期画面の表示確認	OK	2016/12/20
(9-2)	apache起動確認		OK	2016/12/20
(9-3)	glassfishインストール		OK	2016/12/20
(9-4)	glassfish起動確認			
(9-4-1)		初期画面の表示確認	OK	2016/12/20
(9-4-2)		管理画面の表示確認	OK	2016/12/20
(9-5)	アプリケーションインストール		OK	2016/12/20
(9-6)	アプリケーション起動確認		OK	2016/12/20

2.6 仮想 OS VRST005

No	確認項目	確認内容	確認結果	備考
(1)	HW構成			
(1)-1	CPU数	1	OK	2016/12/6 1 タスクマネージャで確認
(1)-2	CPUコア数	2	OK	2016/12/6 2 タスクマネージャで確認
(1)-3	メモリ	32 GB	OK	2016/12/6 32.0GB コンピュータプロパティ
(1)-4	ストレージ			
(1)-4-1	C	250 GB	OK	2016/12/6 249GB エクスプローラ
(1)-4-2	D	2750 GB	OK	2016/12/6 2.68TB エクスプローラ
(2)	OSバージョン確認	WindowsServer2012R2Standard	OK	2016/12/5 WindowsServer2012R2Standard コンピュータプロパティ
(3)	Administratorユーザでのアクセス	Administrator / (パスワード)でのログイン	OK	2016/12/5
(3)	コンピュータ名			
(3)-1	コンピュータ名	VRST005	OK	2016/12/5 VRST005 コンピュータプロパティ
(3)-2	フルコンピュータ名	VRST005	OK	2016/12/5 VRST005 コンピュータプロパティ
(4)	ネットワークアドレス			
(4)-1		ipアドレスが設定されていること	OK	2016/12/6 192.168.2.15/255.255.254.0 ipconfig
(4)-2		ipアドレスがローカルアドレスであること	OK	2016/12/6 192.168.2.15/255.255.254.0 ipconfig
(4)-3		ipアドレスでアクセス出来ること	OK	2016/12/6 リモートデスクトップ接続
(5)	追加ユーザID			
(5)-1	winshare	ユーザが作成されている	OK	2016/12/9 net user
(6)	APP共有フォルダ設定			
(6)-1	D:\winshareの作成と共有設定		OK	2016/12/9 D:\winshare(winshare)
(6)-2	追加ユーザ(winshare)へのアクセス権設定		OK	2016/12/9 フルコントロール

確認項目数 15
合格項目数 15