



# システム構成/環境構築ガイド (基本編)

astroll システム 環境構築マニュアル

— 第1.0版 —

## 免責事項

本書の内容はすべて日本電気株式会社が所有する著作権に保護されています。

本書の内容の一部または全部を無断で転載および複製することは禁止されています。

本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任を負いません。

日本電気株式会社は、本書の内容に関し、その正確性、有用性、確実性その他いかなる保証もいたしません。

## 商標

- ・ LinuxはLinus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・ Red Hatは、Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ・ Apache、Apache Tomcat、Tomcatは、Apache Software Foundationの登録商標または商標です。
- ・ Oracle、MySQLは、Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における登録商標です。
- ・ MariaDBは、MariaDB Foundationの登録商標または商標です。

その他、本書に記載のシステム名、会社名、製品名は、各社の登録商標もしくは商標です。

なお、® マーク、TMマークは本書に明記しておりません。

astrollの正式名称は「astroll IT Automation」になります。

## 目次

1	はじめに.....	3
2	機能.....	4
3	システム構成.....	5
4	システム要件.....	9
4.1	基本要件.....	9
4.2	その他必要事項.....	9
5	ソフトウェア要件.....	10
5.1	ソフトウェアの組み合わせ.....	10
6	クライアント側要件.....	11

## はじめに

本書では、astroll システム運用の為のシステム構成と環境構築について説明します。

### ・astroll 基本機能

マニュアル 項目	ファースト ステップガイド	インストール マニュアル	コンフィグレーション ガイド	システム構成/ 環境構築ガイド	利用手順 マニュアル	メニュー作成ガイド	リファレンス マニュアル	サイジング ガイド
システム構成	○			◎				
サイジング								◎
動作環境(インストール前)	○			◎				
インストール		◎						
コンフィグレーション			◎					
利用手順	○				◎			
メニュー作成						◎		
リファレンス							◎	

※○:概要説明 ◎:詳細説明

### ・オプション機能

マニュアル 項目	ファースト ステップガイド	インストール マニュアル	コンフィグレーション ガイド	システム構成/ 環境構築ガイド	利用手順 マニュアル	メニュー作成ガイド	リファレンス マニュアル	サイジング ガイド
システム構成				◎				
サイジング								
動作環境(インストール前)				◎				
インストール		◎						
コンフィグレーション								
利用手順					◎			
メニュー作成								
リファレンス								

※○:概要説明 ◎:詳細説明

## 1 機能

本システムでは、大きく以下の 2 機能をご提供します。

表 1 機能名

No	機能名	用途	Web コンテンツ	BackYard コンテンツ
1	WebDB Core	CMDB Configuration Management DataBase	◎	◎
2	astroll Base	ICCM Infrastructure Configuration and Change Management	◎	◎

上記 2 機能のデータ格納先としてデータベースが必要になります。

## 2 システム構成

Web コンテンツ、BackYard コンテンツ、データベースは、次のようなサーバ構成で運用が可能です。

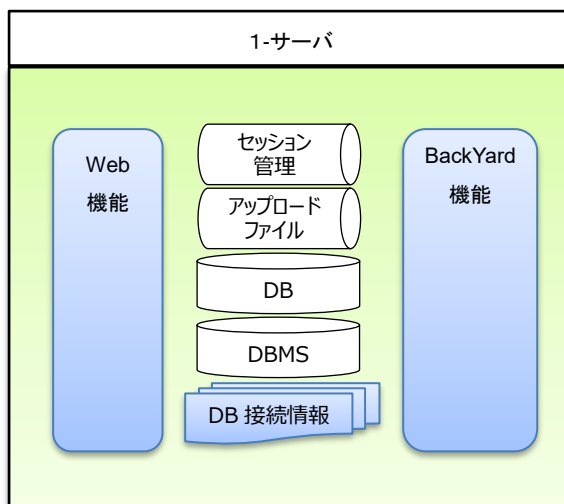
表 2 システム構成パターン

No	構成	説明	メリット	デメリット
1	オールインワン (シングル) 型	astrollシステムを一つのサーバ上で 組み立てる最も簡単で安価な構築 型	構築が簡易かつ低コスト	バックアップ無し
2	オールインワン (デュアル) 型	No1 に冗長性を加えた型だが、比 較的に簡単に構築出来、コストも安 価	構築が簡易かつ一応のバックアッ プが可能	・手動切替時に停止時間が発 生する場合あり ・切り戻しが失敗する場合あり
3	ベーシック HA 型	デュアル型からデータベースを別サー バに切り離れた型	構築が比較的簡易かつデータ部 分の冗長構成により、不測事態 発生時のデータ損失を防止	・手動切替時に停止時間が発 生する場合あり ・切り戻しが失敗する場合あり
4	バランス HA 型	デュアル型からデータ部分と BackYard 機能を別サーバに切り 離れた型	・データ部の冗長構成により不測 事態発生時のデータ損失を防 止 ・Web サーバの冗長化により不 測事態発生時の早期切替が 可能	・手動切替時に停止時間が発 生する場合あり ・切り戻しが失敗する場合あり ・Web サーバ多重化の分のコス ト増加
5	Highness HA 型	バランス HA 型からデータ部分と BackYard 機能をサーバに切り離 した型	・データ部の冗長構成により不測 事態発生時のデータ損失を防 止 ・BackYard 機能部の冗長化に より Web サーバのパフォーマンス を向上 ・Web サーバの冗長化により不 測事態発生時の早期切替が 可能	・手動切替時に停止時間が発 生する場合あり ・切り戻しが失敗する場合あり ・Web サーバ、DB サーバ、AP サ ーバ多重化の分のコスト増加
6	Maximum HA 型	バランス HA 型からデータ部分と BackYard 機能を全て個別サーバ に切り離れた型	全稼働領域の冗長化により不測 事態発生時のデータ損失を防止 かつサービスの早期切替が可能	・手動切替時に停止時間が発 生する場合あり ・切り戻しが失敗する場合あり ・全サーバ多重化の分のコスト増 加

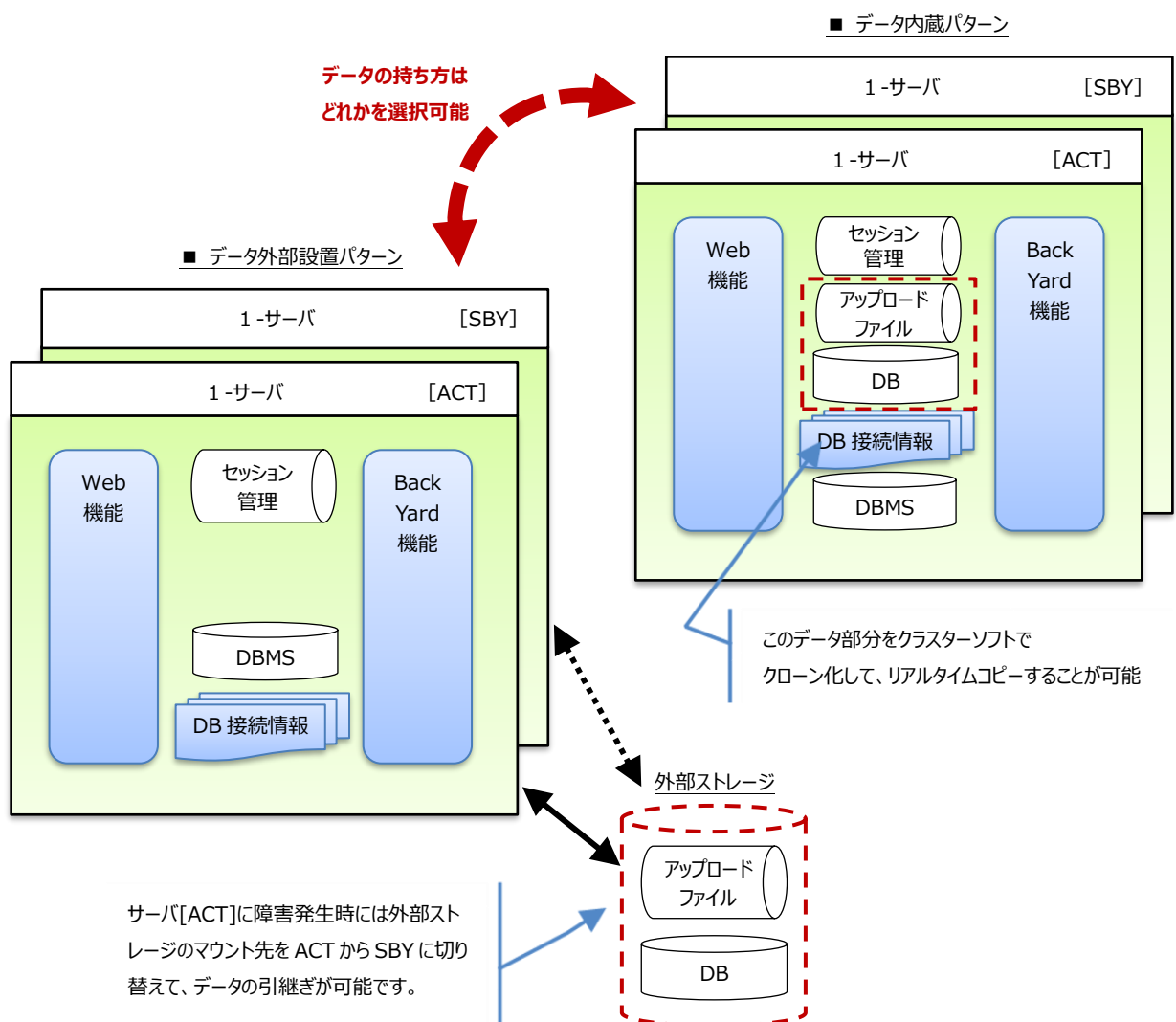
システムの安定性とコスト面から、No4 バランス HA 型を推奨しています。

以降に、各型のイメージ図を記載します。

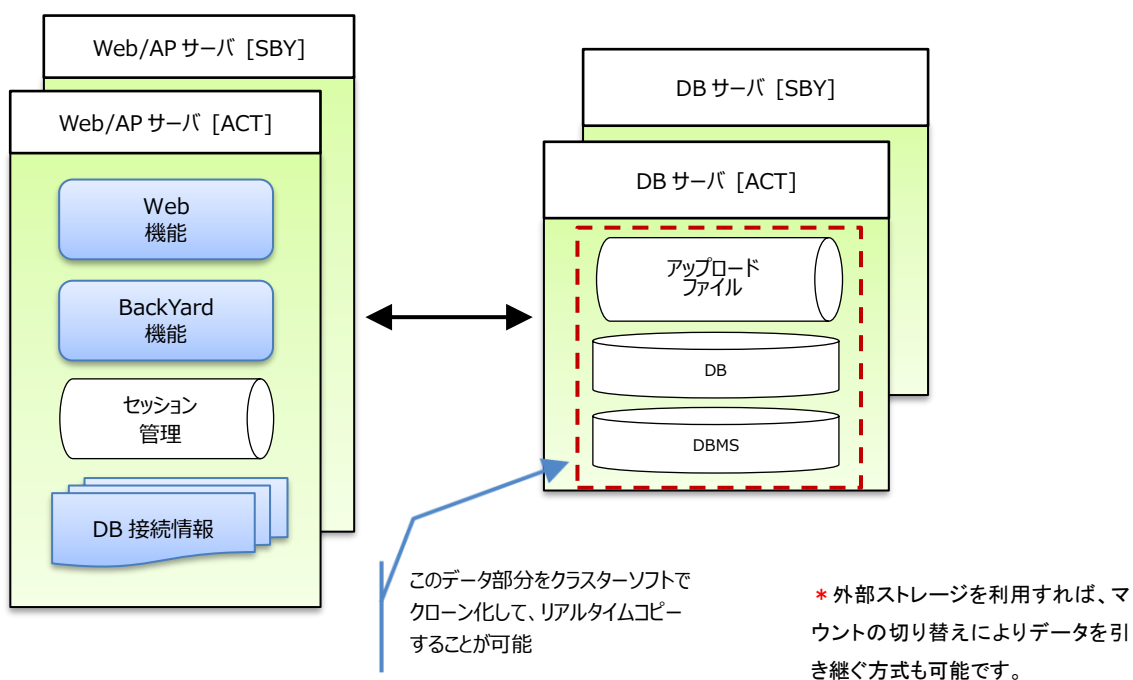
## ■ オールインワン（シングル）型



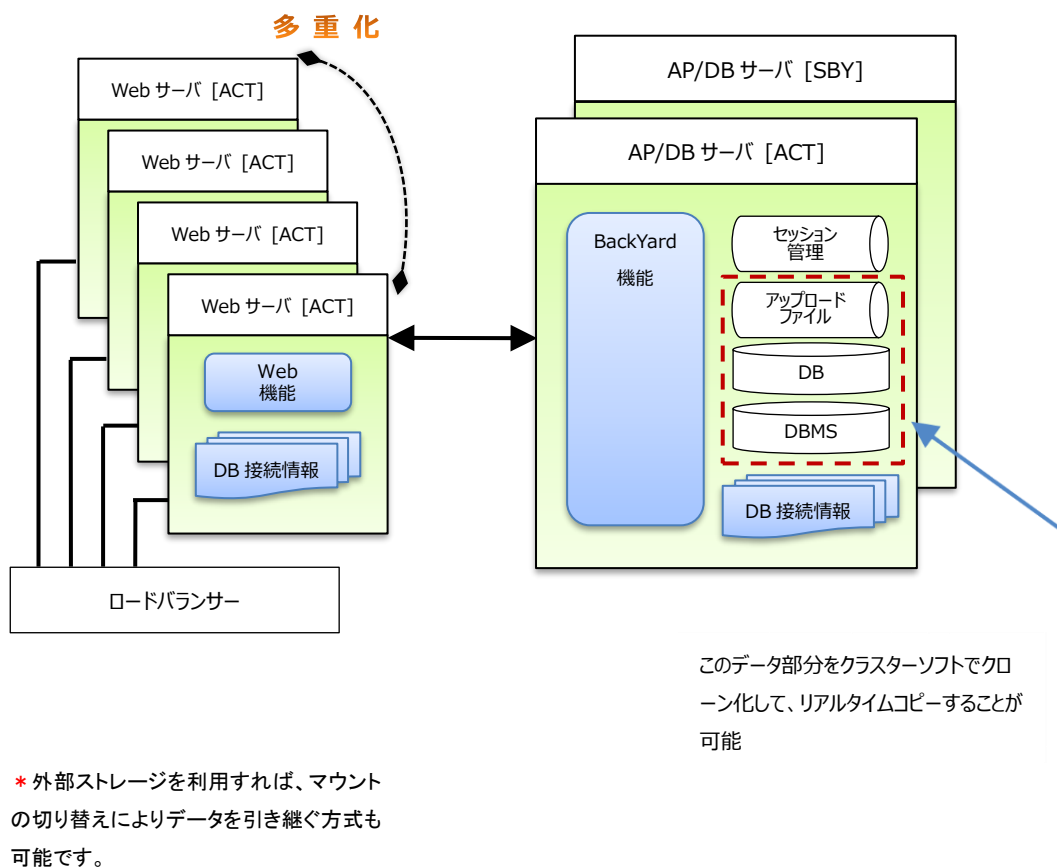
## ■ オールインワン（デュアル）型



## ■ ベーシック HA 型

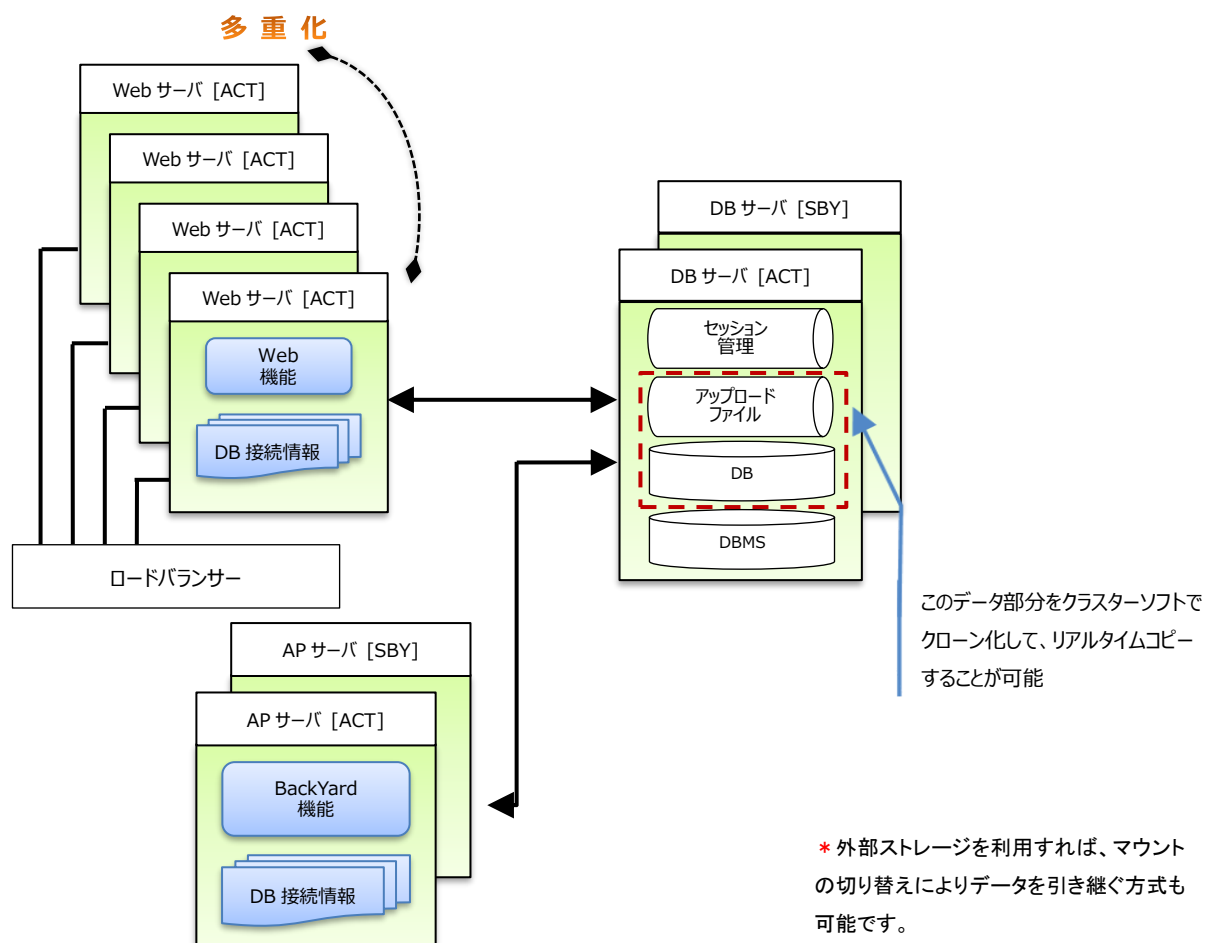


## ■ バランス HA 型

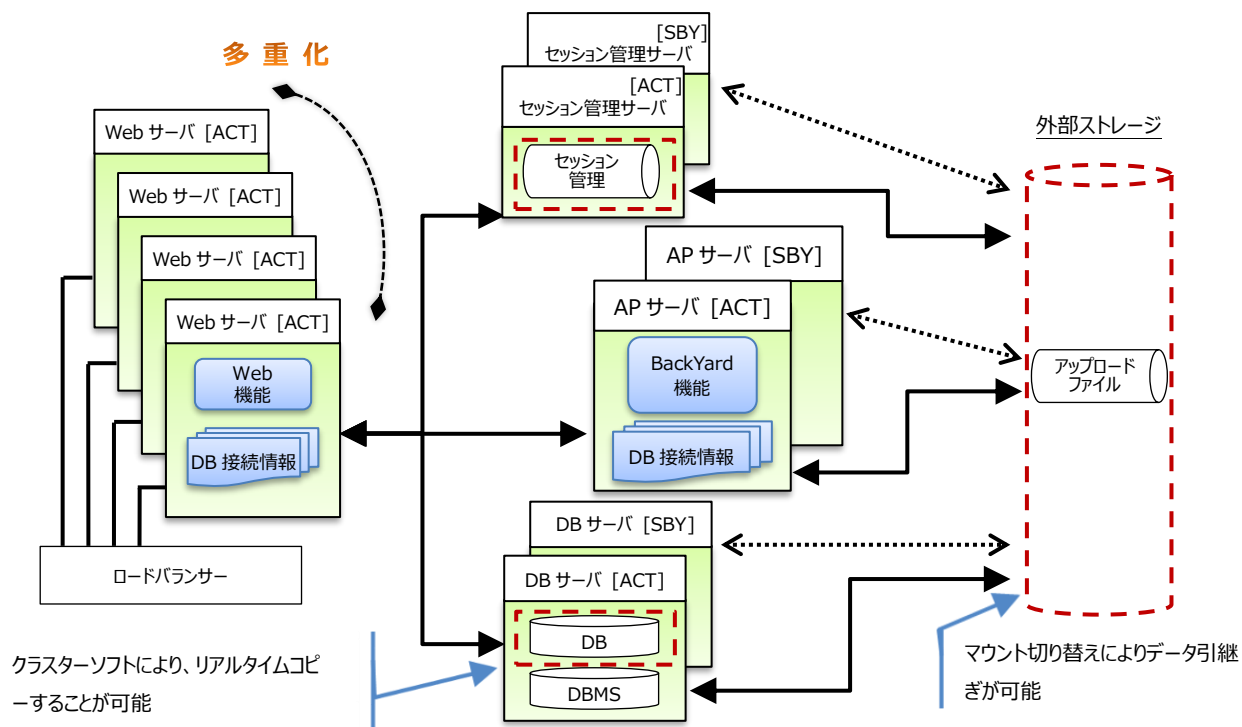




## ■ Highness HA 型



## ■ Maximum HA 型



### 3 システム要件

#### 4.1 基本要件

本システムは Linux サーバで稼働し、クライアント PC からブラウザ経由でアクセスします。  
システムインストールするにあたっては、次の要件を満たしているサーバをご用意ください。

表 3 構成一覧

OS (※1)	いずれか	RHEL (※2,3)	6.6 以上のディストリビューション
		Ubuntu	15.04 以上
Web サーバ	いずれか	Apache	2.2 系 / 2.4 系
		Nginx	1.9. x
データベース	いずれか	Oracle Database	10g / 11g / 12c
		MySQL	5.6 以上
		MariaDB	10.0 以上
言語		PHP	5.6
PHP ライブラリ	必須	PHPExcel	1.7.8 以上
Pear ライブラリ	すべて必須	Auth	16.4 以上
		HTML_AJAX	0.5.7 以上
		HTTP Request2	2.2.1 以上
		MDB2	2.4.1 以上

※1 その他の OS については確認出来ておりません。

※2 Red Hat Enterprise Linux

※3 CentOS、Fedora 等はこれに含めます。

#### 4.2 その他必要事項

データベースが Oracle の場合、以下の空き容量が必要です。

メモリ容量 : 2GB 以上  
SWAP 容量 : 2GB 以上  
/tmp 容量 : 200MB 以上

## 4 ソフトウェア要件

### 5.1 ソフトウェアの組み合わせ

「2. システム要件」で列挙したソフトウェアの推奨組および参考の組み合わせを以下に記載します。

表 4 OS とソフトウェアの組み合わせ

Ver OS	データベース									言語				Web サーバ		
	Oracle			MySQL				MariaDB		PHP				Apache		Nginx
	10g	11g	12c	5.3	5.5	5.6	5.7	10.0	10.1	5.3	5.4	5.5	5.6	2.2	2.4	1.9.x
RHEL 6.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RHEL 6.6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RHEL 6.7	○	◎	○	○	○	◎	○	◎	○	○	○	○	◎	◎	○	○
RHEL 7.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RHEL 7.1	○	◎	○	○	○	◎	○	◎	○	—	—	—	◎	○	◎	○
CentOS 6.7	○	◎	○	○	○	◎	○	◎	○	○	○	○	◎	◎	○	○
CentOS 7.1	○	◎	○	○	○	◎	○	◎	○	—	—	—	◎	○	◎	○
Fedra 13	—							○	—				○	○	—	
VineLinux 6.3																
Ubuntu 15.04																
openSUSE 13.2																
Gentoo Linux 12.1																

◎：動作保証  
○：動作可能  
—：動作未検証

RHEL6.7、または CentOS6.7 の組み合わせを推奨しています。

## 5 クライアント側要件

本製品の機能を利用するにあたって、クライアント側 PC の動作環境要件は次の通りです。

OS	Windows	Windows7 以上
ソフトウェア	Excel（※）	MS Office 2007 以上
ブラウザ	InternetExplorer	11 以上
	FireFox	41 以上
	Edge	20 以上

※Excel ファイルダウンロードを行う場合に必須です（ダウンロードファイル形式が Excel のため）。