

# 多要素認証機能付属のWebアプリケーション

## — Powered BLUE Web Station —

インターネットサーバー ・ Web/DNS/Mail/ftp  
Private CA ・ SSLクライアント認証  
OTP ・ ワンタイムパスワード認証  
リバースプロキシ



# 「Powered BLUE Web Station」



- ① Powered BLUE 870
- ② Powered BLUE Private CA
- ③ Powered BLUE 870/OTP

# ① Powered BLUE 870 VM

## インターネットサーバー機能

Web/Mail/DNS/FTP/ サーバー機能を1台で運用  
RedHat / CentOS 7.x (64bit) に対応



## フリープラグイン

Let's Encrypt (無償SSLサーバー証明書)

WordPress (CMS / ブログ / ホームページ)

ownCloud (オンラインストレージ)

Roundcube (Web Mail)



## サードパーティソフト

サイボウズ デスクネッツ 監視ソフト 他

## ② Powered BLUE Private CA

### 1) インターネットサーバー 機能

Web / Mail / DNS / FTP / アプリ

RedHat / CentOS 7.x (64bit) に対応

### 2) Private CA 機能

SSLクライアント証明書発行・管理

### 3) SSLクライアント認証 機能

WebサイトのSSLクライアント認

### 4) オールインワン

リバースプロキシ

Powered BLUE by 株式会社ムービット



## ③ Powered BLUE 870/OTP

### 1) インターネットサーバー 機能

Web / Mail / DNS / FTP / アプリ

RedHat / CentOS 7.x (64bit) に対応

### 2) ワンタイムパスワード認証

Webサイトのワンタイムパスワード認証



### 3) ワンタイムパスワードユーザー管理

ID/パスワード(発行・管理・認証)



### 4) オールインワン

リバースプロキシ

# ソフトウェア機能 (標準 / フリープラグイン)

項目	有無	内容
OSアップデート	○	スケジュールアップデート 対応
http /https Server	○	複数サイトの運用可能
DNS Server	○	
SMTP/SMTPTS/POP/POPS/IMAP/IMAPS	○	Postfix・SMTP Auth・Submission port
メールの中継設定	○	ドメイン・アドレスごとの配送設定可能
Firewall 機能 / SPF レコード	○	
SNI	○	IPアドレス1個で全WebサイトのSSL化
ssh / telnet	○	リモートアクセス
仮想サイト管理者での設定	○	仮想サイトごとに権限移譲可能
CMS	○	WordPress (フリープラグイン)
WebMail	○	RoundCube (フリープラグイン)
SSLサーバー証明書	○	Let's Encrypt (フリープラグイン)
オンラインストレージ	○	ownCloud (フリープラグイン)

# 動作環境

OS	RedHat 7.x (64bit) CentOS 7.x (64bit)
仮想環境	VMWareESXi 5.1 / 5.5 / 6.0 / 6.5 Hyper-V 7.X
クラウド環境	AWS / EC2 Azure / Microsoft FUJITSU Cloud Service for OSS / 富士通 Enterprise Cloud / NTTcommunications VPS / WebArena / NTTPCコミュニケーションズ スマートコネクトVPS / NTTスマートコネクト ALTUS / GMOクラウド VPS 他
スペック	1 Core(min) / 2014MB mem (min) / 20GB HDD (min) / Ethernet x 1(min)

# Powered BLUE アプライアンスの位置

SaaS

Powered BLUE (OS+GUI+アプリ)

Pass

IaaS OSまで

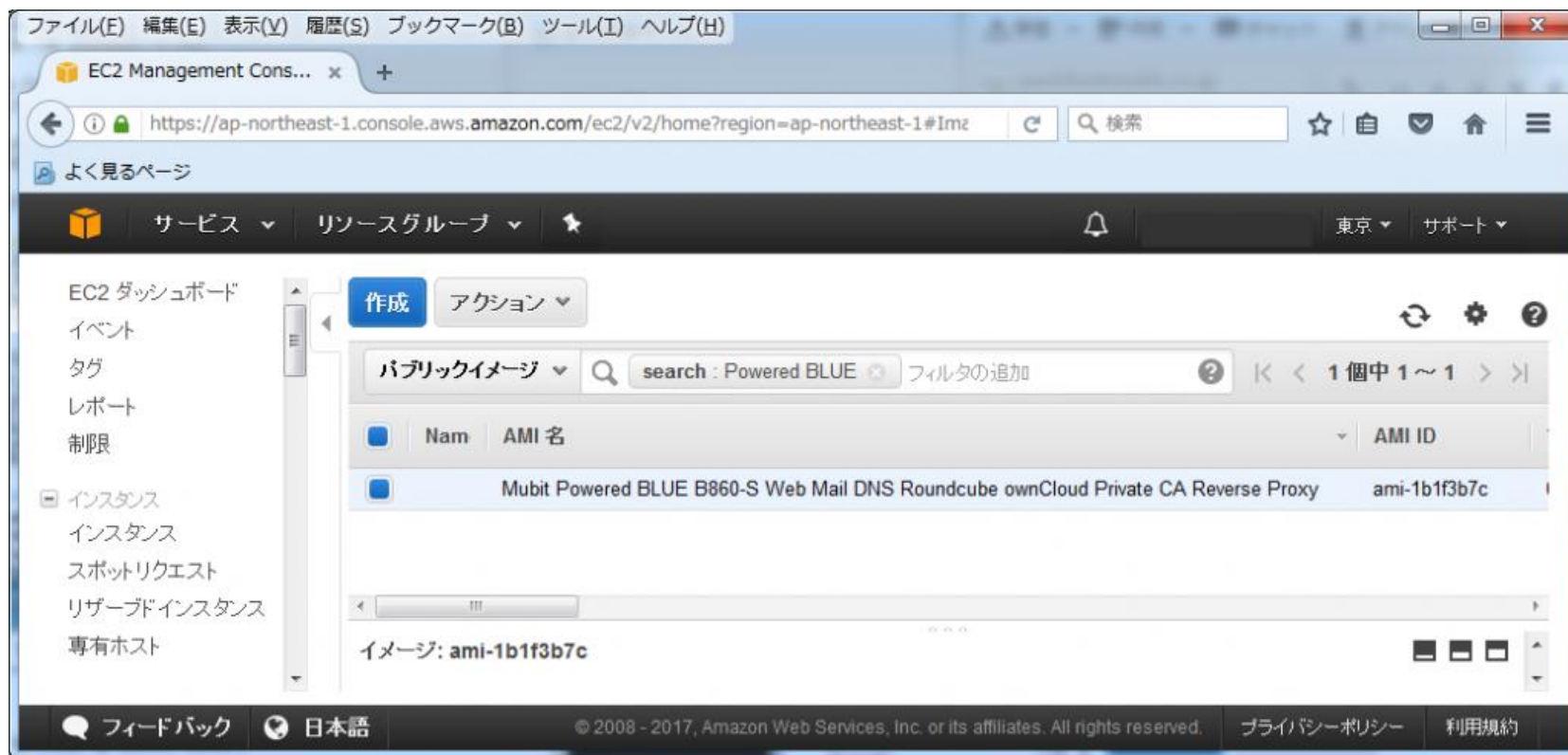




# AWS の場合



## 専用のAMIを選択



# Powered BLUE / 富士通 のマーケットプレース



The screenshot shows the Fujitsu MetaArc Marketplace website. The browser address bar displays "https://cloud-direct.jp.fujitsu.com/pages/recommend". The page header includes the Fujitsu logo and "FUJITSU MetaArc Marketplace". Navigation links include "商品一覧", "特集・キャンペーン", "セミナー", "マーケットプレースとは", and "マーケットプレースに参加する". A search bar is located in the top right corner.

The main content area is titled "商品一覧" (Product List) and shows 156 items, with 145-153 items displayed. The products are:

- 桜 Campus**: イベント参加者を出願者へ育てる、貴校だけのオリジナルアプリ「桜 Campus」  
大学・短大・専門学校で利用可能な、業界初の出願者増を目的とした入学希望者向け学校情報配信スマホアプリです。
- Powered BLUE Private CA**: プライベートCAからSSLクライアント認証やリバースプロキシを1台で運用「Powered BLUE Private CA」  
Powered BLUE プライベート CAは、SSLクライアント証明書発行、SSLクライアント認証機能を持つ製品です。
- Powered BLUE 870 VM**: Web/Mail/DNS/FTPサーバをオールインワンで構築「Powered BLUE 870 VM」  
専門知識は不要！すぐにWeb/DNS/Mail/FTPサーバの導入・運用を開始できるオールインワンの仮想アプライアンスサーバです。
- Powered BLUE 870 / OTP**: ワンタイムパスワード認証機能付きのWebサーバを構築「Powered BLUE」
- Powered BLUE 870 / Neo Cloud**: 農業の現場を革新する「農業生産管理 SaaS 生産マネジメントS」
- Powered BLUE 870 / LEASING-1 Neo Cloud**: 業界トップクラス導入実績を誇るリース基幹パッケージシステム「LEASING-1 Neo Cloud」

# GMOクラウド・ALTUS の場合

## Server Spec : 1 core / 2048MB Memory

GMO CLOUD - Mozilla Firefox

https://tky001b.pf.gmocloud.com/client/?command=login&domainid=e2de1c99-5c51-43d4-ae2e-eda610f251e3&response=js...

ALTUS BASIS

仮想サーバーの追加

- 1 セットアップ
- 2 テンプレートの選択
- 3 仮想サーバー
- 4 ディスク
- 5 アフィニティ
- 6 ネットワーク
- 7 確認

- Mini Server**  
Mini Server ( 1 vCPU / 512MB RAM)
- Custom Server**  
Resource Pack (Custom Server)
- Custom Server**  
Resource Pack (Custom Server)
- m1.small**  
Resource Pack (AWS m1.small 1 vCPU / 2GB RAM)
- m1.large**  
Resource Pack (AWS m1.large 2 vCPU / 8GB RAM)
- m1.xlarge**

OS

戻る

キャンセル

次へ

# 管理画面

The screenshot shows the 'Powered BLUE' management interface. The top navigation bar includes 'サーバの管理', 'サイトの管理', 'アップデート', '個人プロフィール', and 'ライセンス管理'. The left sidebar lists various services, with 'ウェブ' (Web) selected. The main content area is titled 'ウェブの設定' and has tabs for '基本', 'セキュリティ', and '詳細'. Under the 'セキュリティ' tab, there is a 'セキュリティ設定' section with the following options:

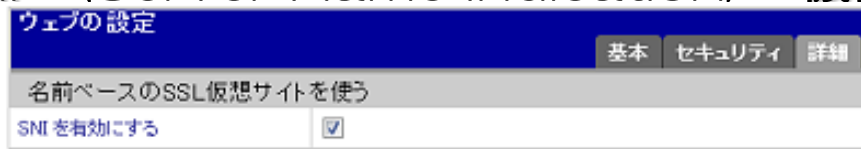
バージョン情報を公開しない	<input checked="" type="checkbox"/>
PHPヘッダを応答しない	<input checked="" type="checkbox"/>
HTTP Traceメソッドを無効にする	<input checked="" type="checkbox"/>
SSLセキュアレベル	TLS1.2以上を使用する(強レベル) ▼

Below the settings is a '保存' (Save) button. At the bottom of the interface, a message reads: '? セキュリティに関する設定を行います。' (Security settings will be performed.)

- 1) 日本語・英語の2か国語対応
- 2) パッチなどの自動アップデート機能

# 常時SSL化対応 セキュリティの強化

## ■ SNI (Server Name Indication) 機能



ウェブの設定

基本 セキュリティ 詳細

名前ベースのSSL仮想サイトを使う

SNIを有効にする

IPアドレス1個で、全WebサイトのSSL化に対応

## ■ Webバージョンの非公開やSSLセキュアレベルの指定機能



ウェブの設定

基本 セキュリティ 詳細

セキュリティ設定

バージョン情報を公開しない	<input checked="" type="checkbox"/>
PHPヘッダを応答しない	<input checked="" type="checkbox"/>
HTTP Traceメソッドを無効にする	<input checked="" type="checkbox"/>
SSLセキュアレベル	TLS1.2以上を使用する

## ■ HSTS (HTTP Strict Transport Security) 対応

httpでアクセスを受けると、次回以降はhttpsでの接続に切り替えて、通信経路の安全を確保する機能

## ■ SELinux対応(セキュアOS)



SELinux の設定

基本 詳細

SELinuxを有効にする

# 「ひとり情シス」対応

システムの動作状況 - 概要	
4 エントリ	
▼ コンポーネント名	▼ 詳細
● CPU の使用状況	🔍
● ディスクの使用状況	🔍
● ネットワークの状態	🔍
● メモリの使用状況	🔍

サービスの動作状況 - 概要	
8 エントリ	
▼ コンポーネント名	▼ 詳細
● DNS サーバ	🔍
● FTP サーバ	🔍
○ SNMP サーバ	🔍
● Telnet サーバ	🔍
● ウェブサーバ	🔍
● サーバデスクトップ	🔍
● サーバ・ライセンス	🔍
● 電子メールサーバ	🔍

その他の動作状況 - 概要	
2 エントリ	
▼ コンポーネント名	▼ 詳細
● アンチウイルス・ゲートウェイ	🔍
● 電子メールプラス	🔍

色と意味: ○ 情報がないか、監視が無効に設定されています。

● 正常に動作中

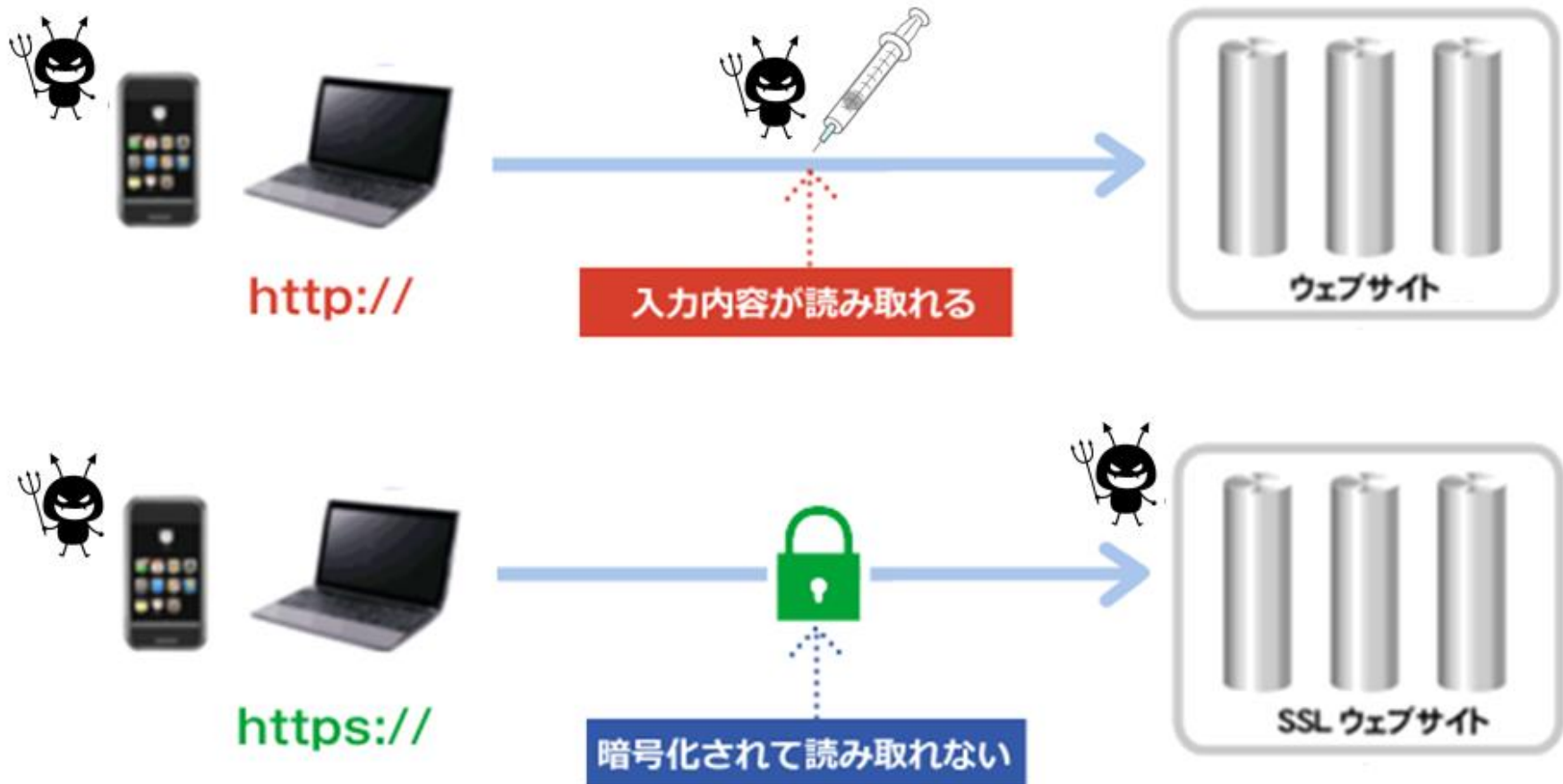
● 問題発生

● 深刻な問題発生

サーバーのモニタリング & サービスの自動再起動 & パッチ適用

Powered BLUE by 株式会社ムービット

# 通信経路のSSL暗号化とWebサーバー



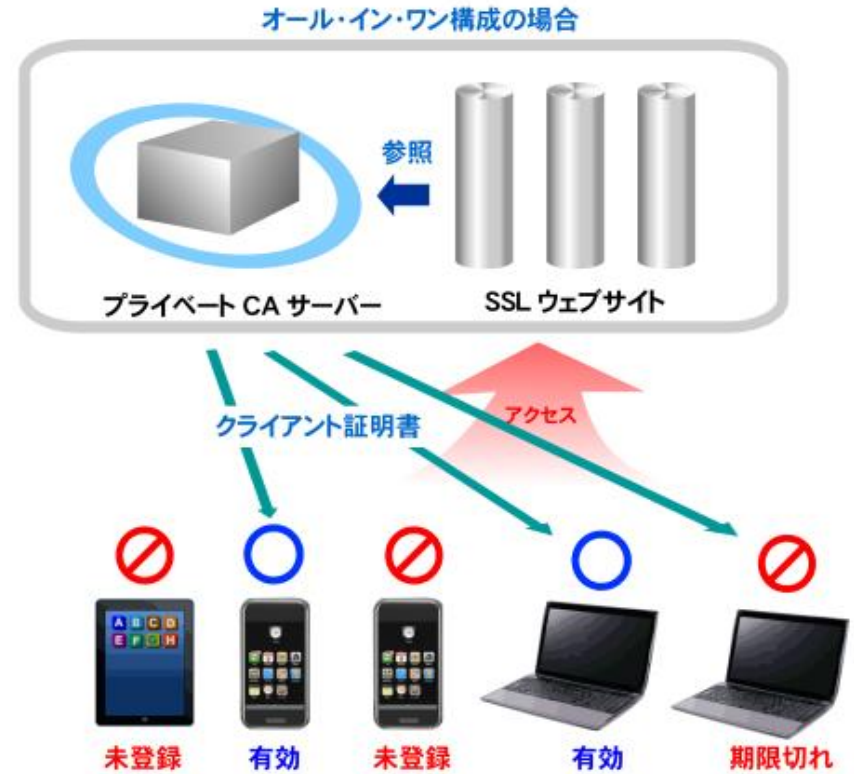
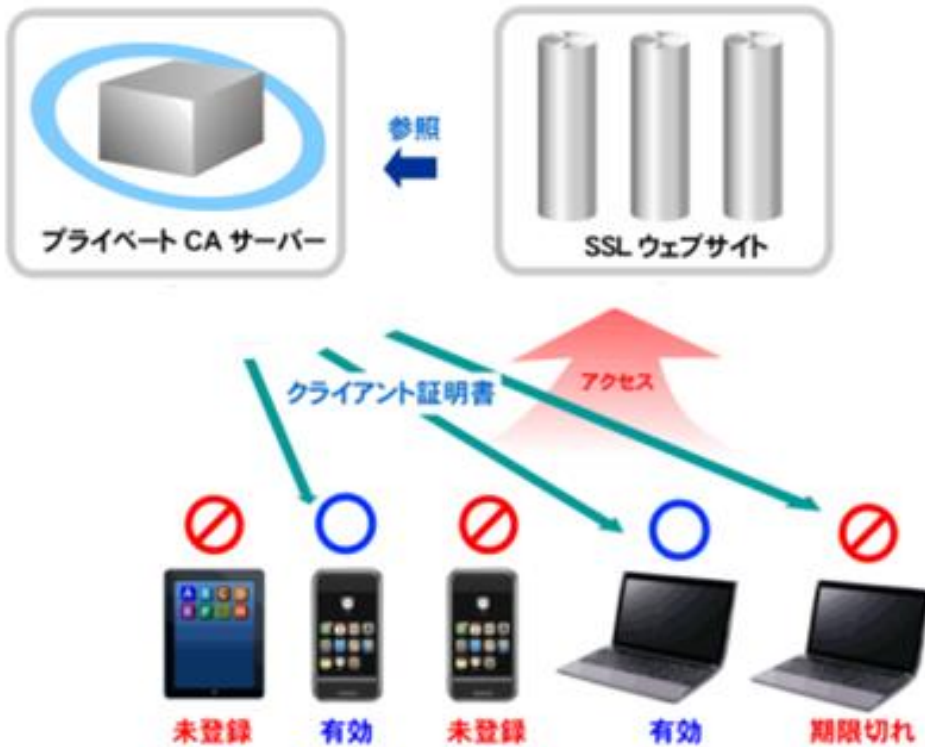
# 「SSLクライアント認証」での Webアクセス



「証明書のないユーザー」は Webアクセスできません

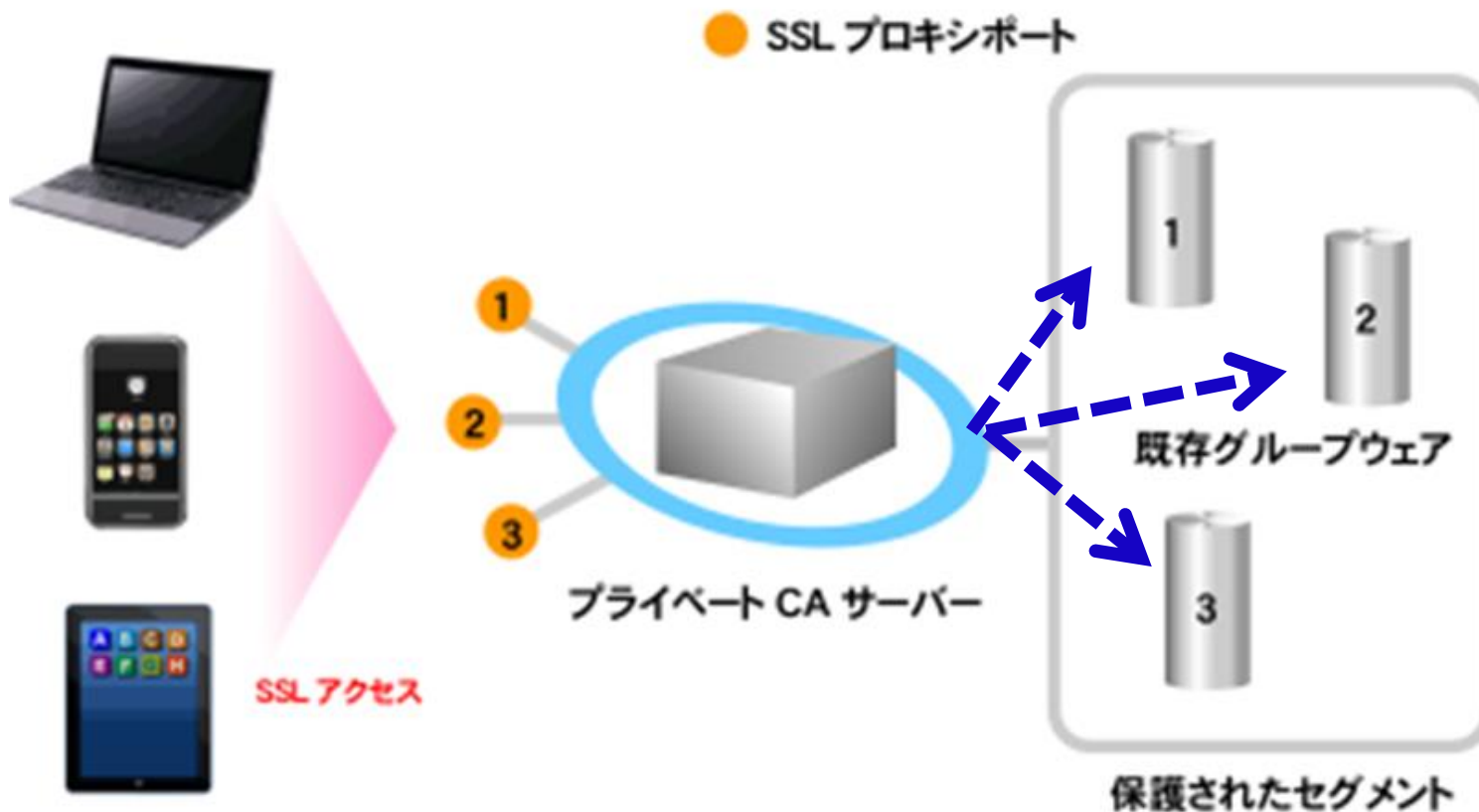


# Powered BLUE プライベートCA + Web サーバー



- オールインワン
- CAとWebを1台での運用に対応

# プライベート CA + リバースプロキシ

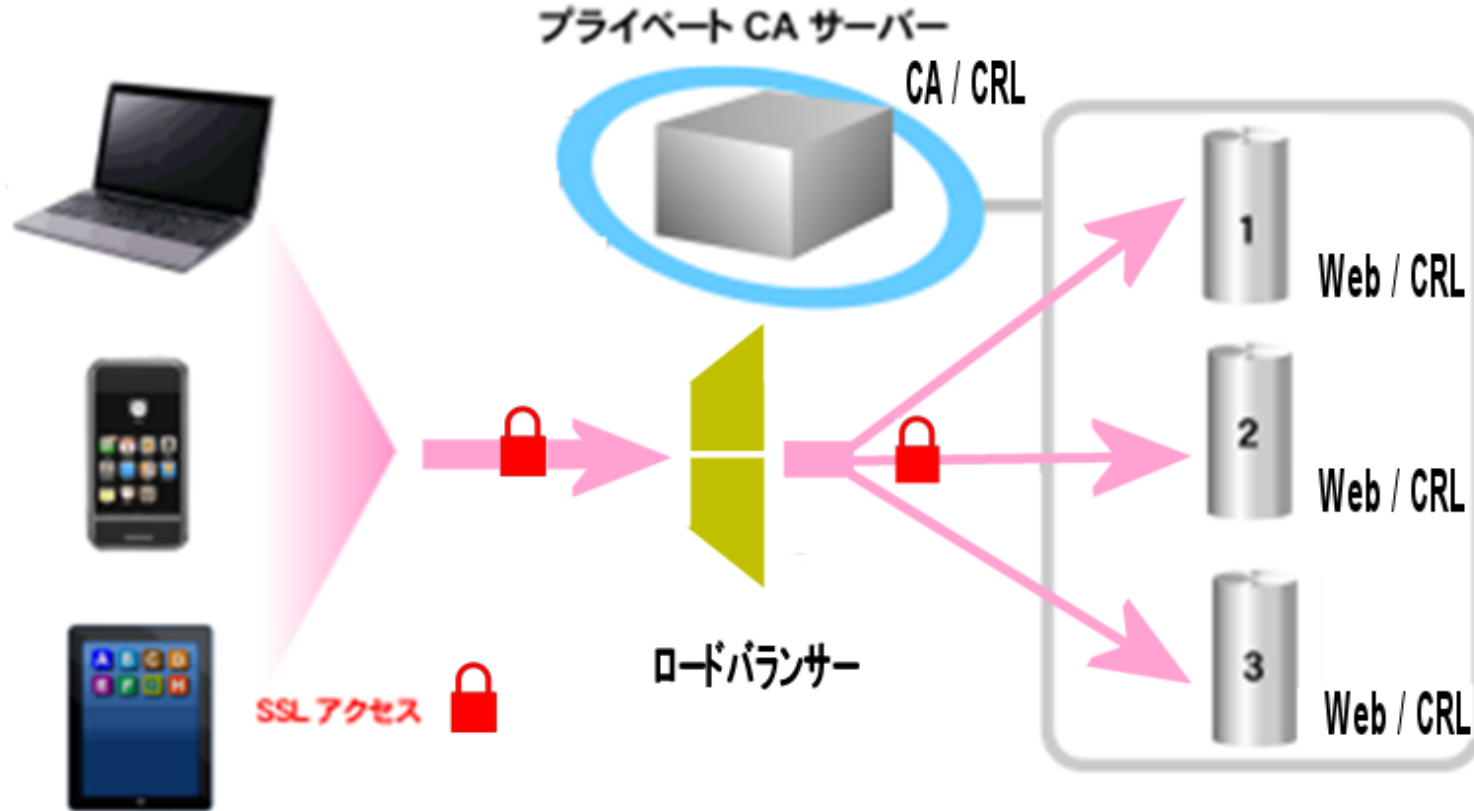


SSL リバースプロキシをオール・イン・ワンで提供可能。

## ■ 既存Webサーバー連携

- CA + リバースプロキシ での運用に対応

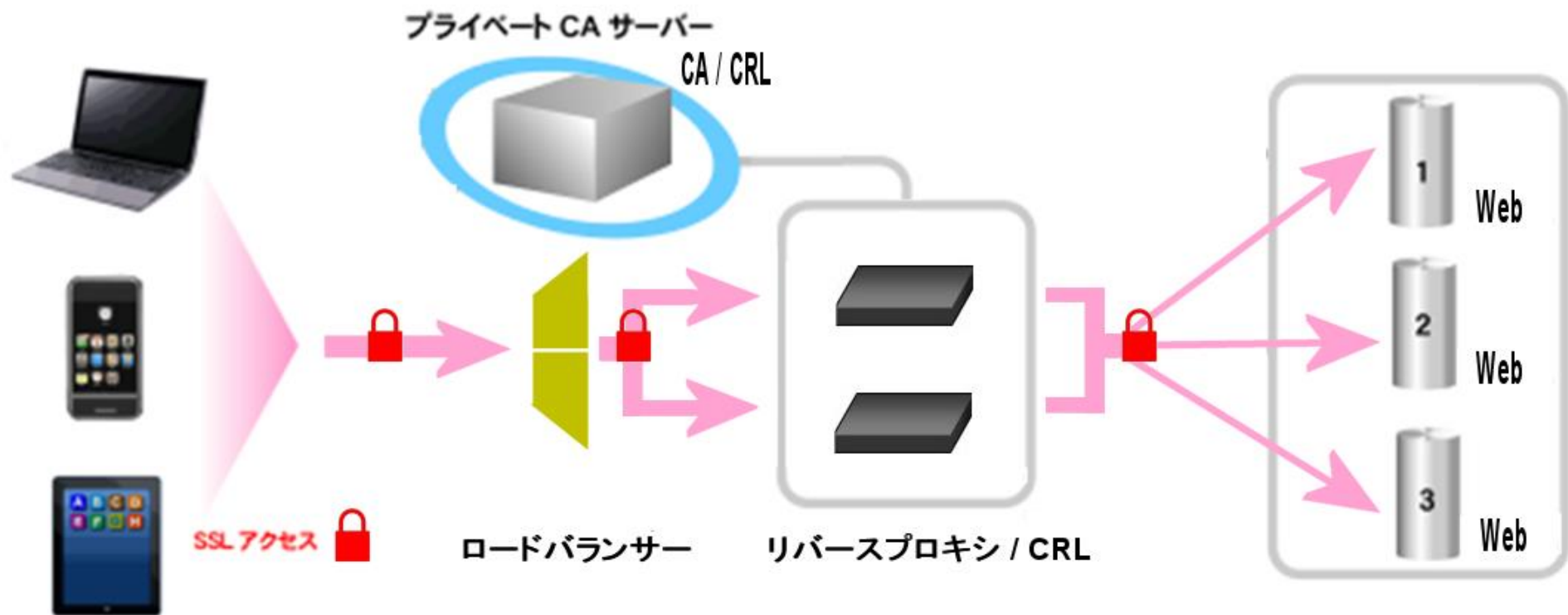
# プライベートCA + ロードバランサー連携



## ■ LB対応

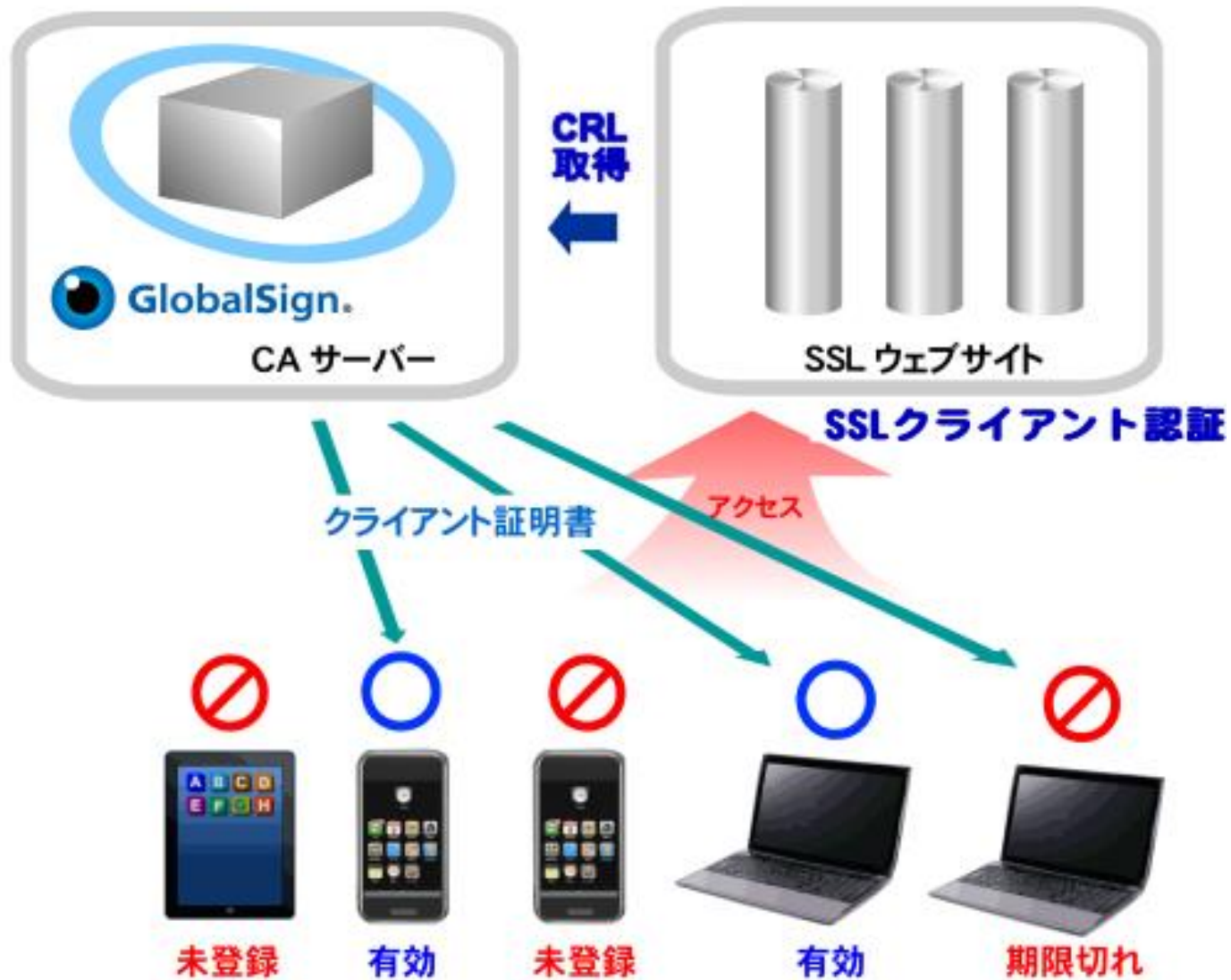
- CA / CRL の分離運用
- Web側でのSSLクライアント認証に対応

# プライベートCA + リバースプロキシ + LB



- リバースプロキシのLB対応
  - CAとリバースプロキシの分離運用
  - エンド to エンド でのSSL運用に対応

# 「Public」 SSLクライアント証明書での認証















# SSLクライアント認証      アクセス制限 など

SSLクライアント認証	
基本   条件   オプション   ログ	
クライアント証明書の認証条件	
組織名(会社/団体)	<input type="checkbox"/> 組織名(O)で制限する 名前 <input type="text"/>
部署名	<input checked="" type="checkbox"/> 部署名(OU)で制限する リスト <input type="text" value="sales"/>
曜日	<input checked="" type="checkbox"/> 曜日で制限する 曜日 月曜から金曜 ▾
時間帯	<input checked="" type="checkbox"/> 時間帯で制限する 開始時刻 9 ▾ 終了時刻 18 ▾
排他設定	
禁止するユーザ	<input checked="" type="checkbox"/> 次のユーザ(CN)を禁止する ユーザリスト <input type="text" value="no-good@mubit.com"/>

## ■ アクセス制限

- ユーザー・部門・曜日・時間帯 などでの 制限

# リバースプロキシ 設定例

リバースプロキシ設定のリスト - reverse-no1.mubit.com			
ローカルパスの追加			6 エントリ
ローカルパス/SSLポート ▼	リモート URL	オプション	操作
ローカルパス: /	http://owncloud-mars.mubit.jp/owncloud/		 
ローカルパス: /fileblog/	http://demo.teppinet/fileblog/		 
ローカルパス: /mubit/	http://220.110.17.99/		 
ローカルパス: /proself/	https://proself.fpu.ac.jp/proself/		 
ローカルパス: /res/	http://demo.teppinet/res/		 
ローカルパス: /webmail/	http://roundcube-mars.mubit.jp/webmail/		 

 変更を適用する

# SSLクライアント認証例 スマートフォン



証明書 有効

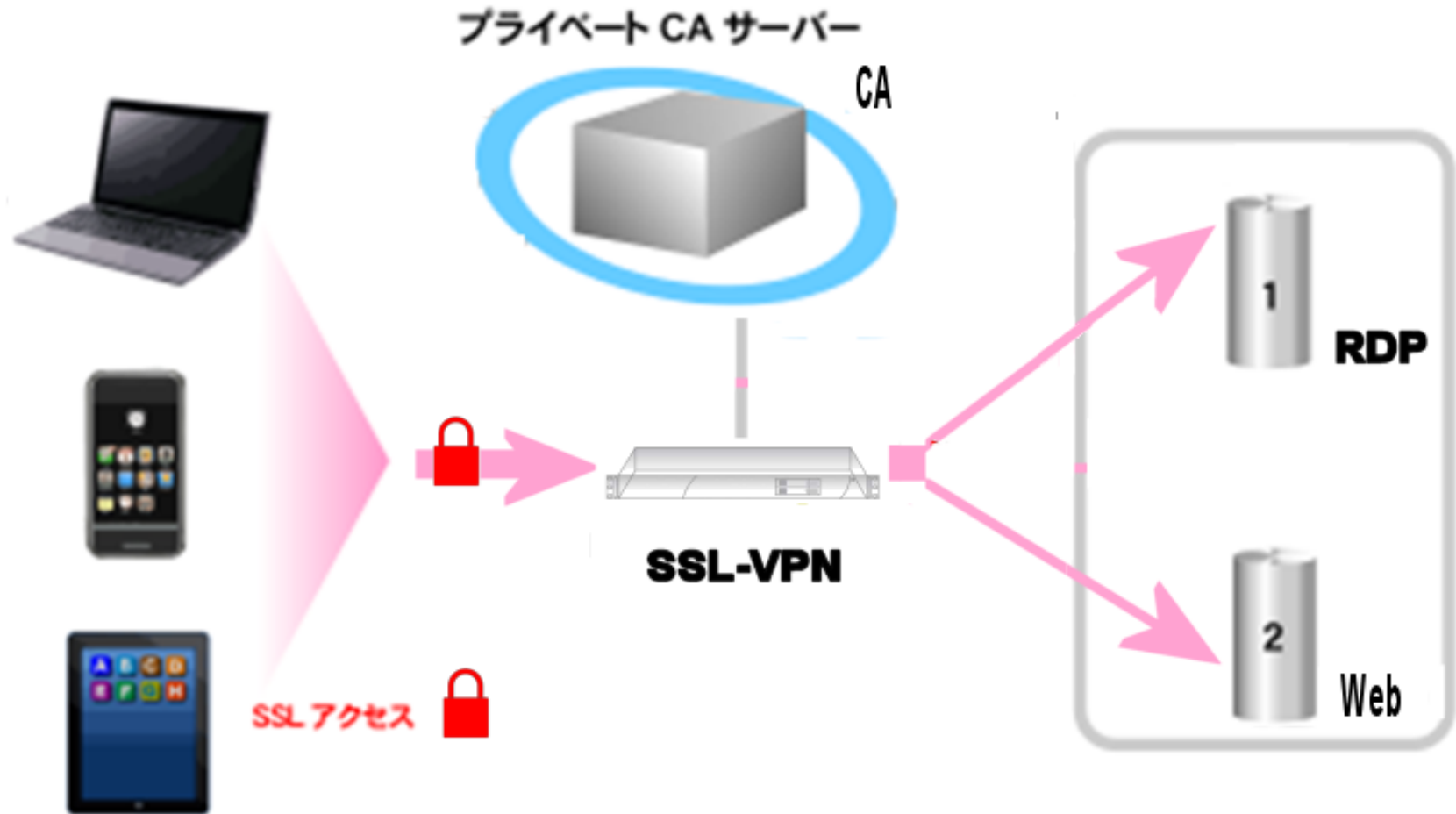


証明書 なし・失効



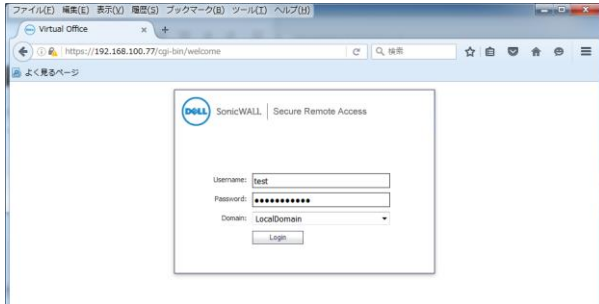
# SSL-VPNを利用

SSL-VPN ブラウザのみで利用可能

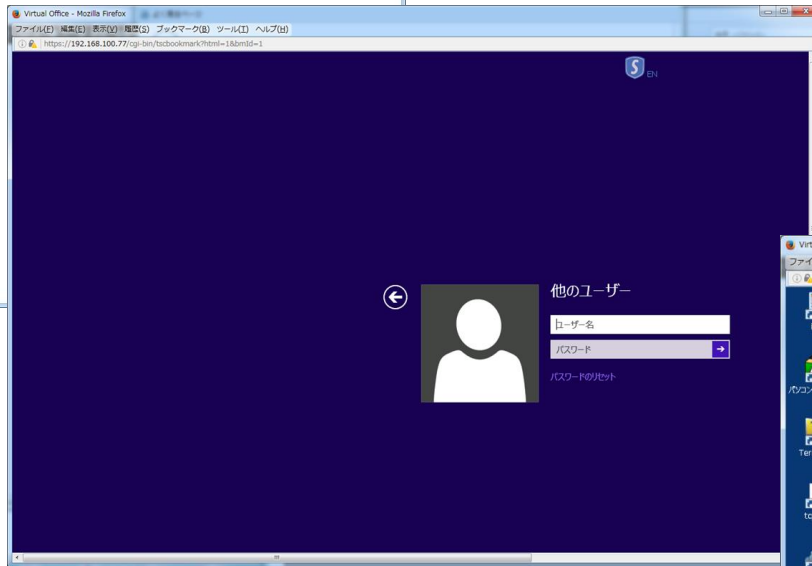


# SSL-VPN での RDP 接続例

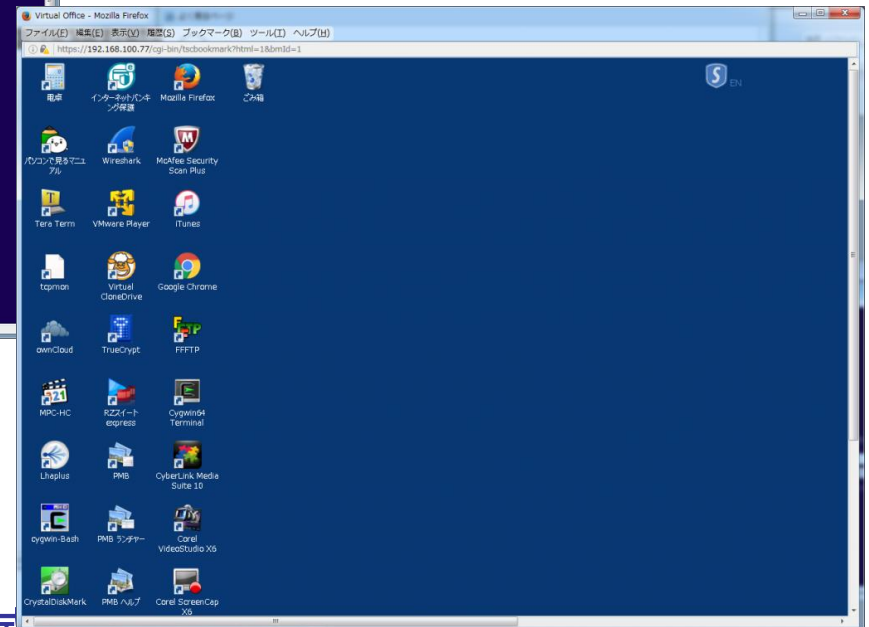
## SonicWall SSL-VPN



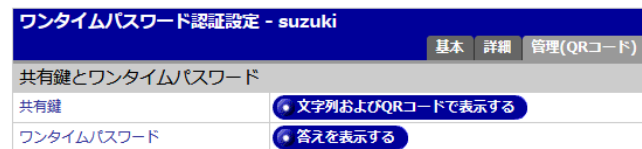
RDP ログイン



Windows サーバーへ



# ワンタイムパスワード認証・ユーザー管理



[リセット](#)

- ワンタイムパスワードユーザーの一括登録
- ユーザーが自分のQRコードを管理可能
- スマフォ端末の機種変更をした場合の対応も簡単
- PCから利用の場合のコードの発行にも対応

# ワンタイムパスワード認証



## 無償で利用出来るソフトウェアトークン

- Google Authenticator ( iOS/Android対応 )
- Authy ( iOS/Android/Windows/Mac/Linux対応 )
- iiJSmartkey ( iOS/Android対応 )
- WinAuth ( Windows対応 )

# Webアクセス時のワンタイムパスワード認証



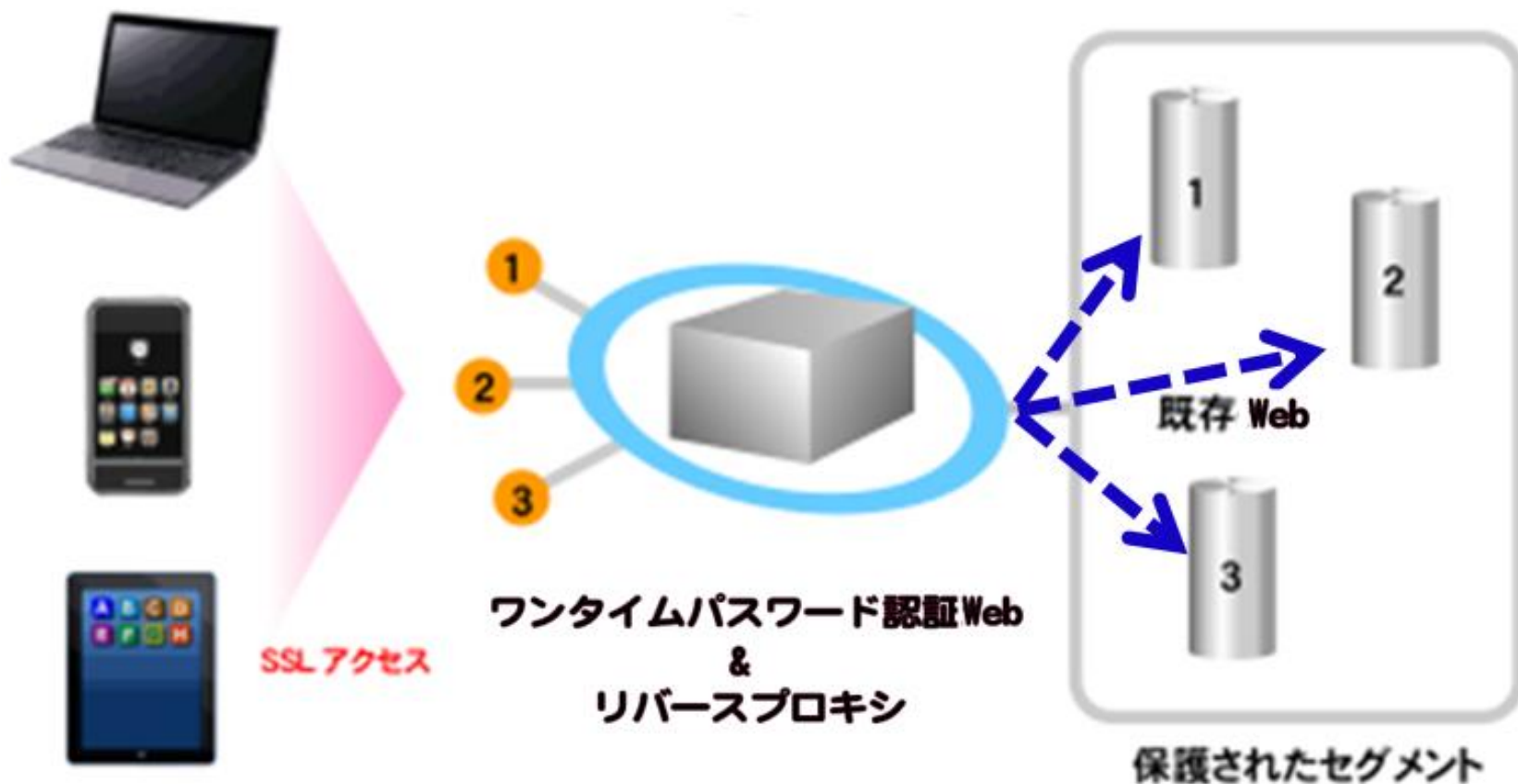
ワンタイムパスワード & ID/パスワードの  
2要素認証機能付属のWebサーバーを簡単に構築 / 運用

# Webアクセス時の手順



- ワンタイムパスワードを表示
- Webへアクセス / 2要素認証
- アカウント / ワンタイムパスワード / パスワード入力

# ワンタイムパスワード認証Web + リバースプロキシ



## ■ 既存Webサーバー連携

- ワンタイムパスワード + リバースプロキシ 運用に対応

## ■ グループウェア・Webメール

- サイボウズ
  - デスクネッツ
  - Active! mail
  - RoundCube
  - ニコラボスマート
  - Aipo
- 

## ■ ワークフロー

- X-point
  - 楽々Workflow
  - ニコラボスマート
  - eValue NS
  - Power egg
  - Seagull Office
  - NTTデータ イントラマート ワークフロー
- 

## ■ オンラインストレージ

- FileBlog
  - Proself
  - ownCloud
- 

## ■ 他

- WordPress
- Zabbix
- ホームページ



## ■ 仮想サイト 1個

www. xyz.com/	Webページ
www. xyz.com/ <b>wordpress</b>	Webページ
www. xyz.com/ <b>cybozu</b>	サイボウズ
www. xyz.com/ <b>roundcube</b>	Webメール
www. xyz.com/ <b>owncloud</b>	ストレージ
www. xyz.com/ <b>rev-proxy</b>	リバースプロキシ

■ 任意の dir に **SSLクライアント認証**  
**ワンタイムパスワード認証**

# アプリ（フリープラグイン）



# SSLサーバー証明書 Let's Encrypt (フリープラグイン)



Let's Encrypt フリーSSLサーバ証明書 - sample.mubit.tv

基本 詳細 ログ

サイト管理を許可する	<input type="checkbox"/>
自動更新	<input checked="" type="checkbox"/>
証明書情報	
管理用電子メール	
ドメイン	
状況	webServerIsDisabledNow
フリープラグインの情報	
URL	<a href="https://letsencrypt.org/">https://letsencrypt.org/</a>

## SSLサーバー証明書の自動更新対応

# CMS / WordPress (フリープラグイン)



ユーザー名またはメールアドレス

パスワード

ログイン状態を保存する

ログイン

パスワードをお忘れですか？

[ムービットのブログ](#)に戻る

POWERED BLUE

サーバの管理 | サイトの管理 | アップデート | 個人プロフィール | ライセンス管理

仮想サイトのリスト

- www.mubit.tv
- ▼ ユーザの管理
  - ユーザのリスト
  - インポート
  - エクスポート
  - 一般設定
  - サービス
  - SSL
  - ▼ ブログ
    - 基本設定
    - ブログのリスト
  - 利用状況

ブログのテンプレート編集

### ブログのリスト - www.mubit.tv

ブログを追加する | ユーザブログを追加する | 7 エントリ

ブログホーム	▼ ブログのパス	状況	操作
このサイトのディレクトリ	/blog	完了	
このサイトのディレクトリ	/blog-3	完了	
このサイトのディレクトリ	/demo-blog	完了	
このサイトのディレクトリ	/blog-2	完了	
ユーザ 'maeda' のホームディレクトリ	/	完了	
ユーザ 'ootani' のホームディレクトリ	/angels	完了	
ユーザ 'suzuki' のホームディレクトリ	/	完了	

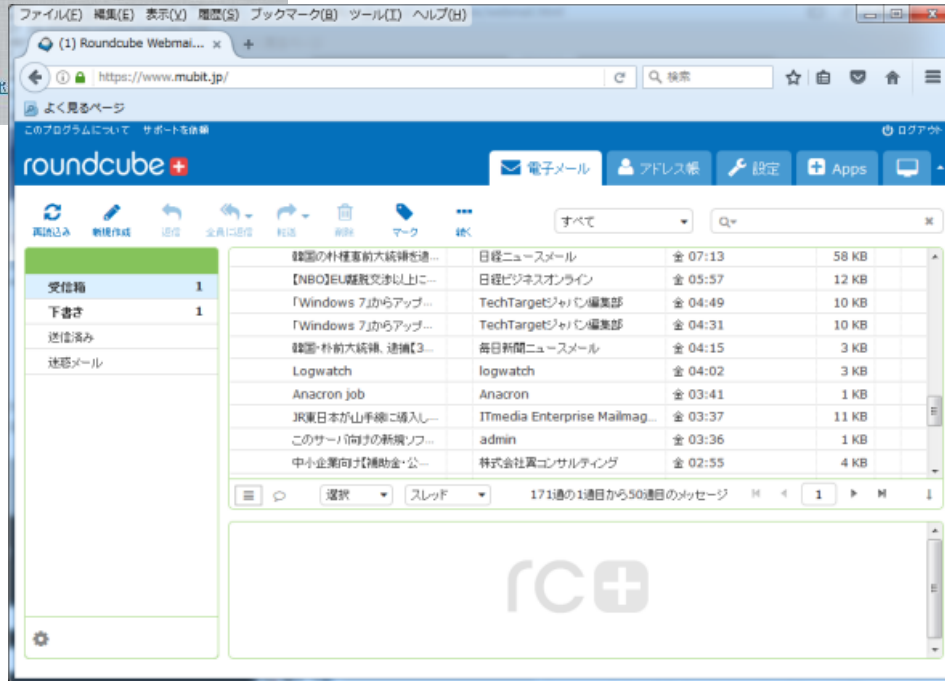
ブログをインストールする

## 同一サイト内で複数のブログを構築・運用の例

# WebMail roundcube (フリープラグイン)

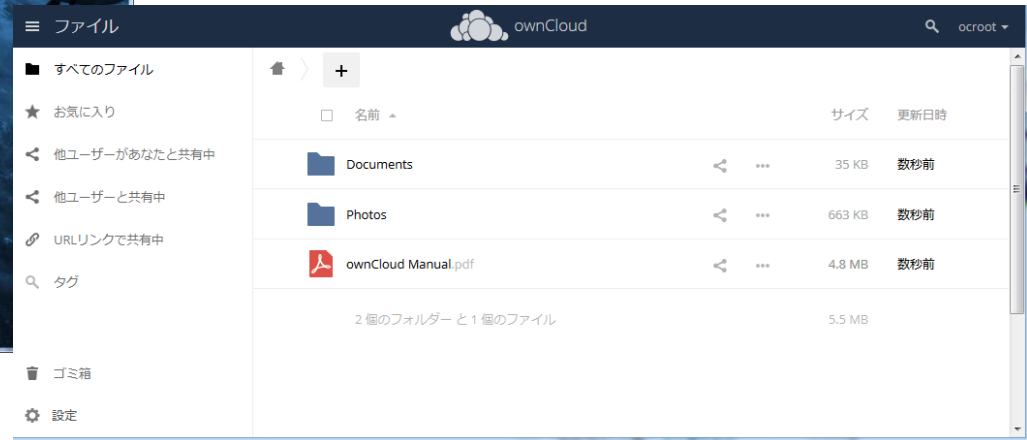
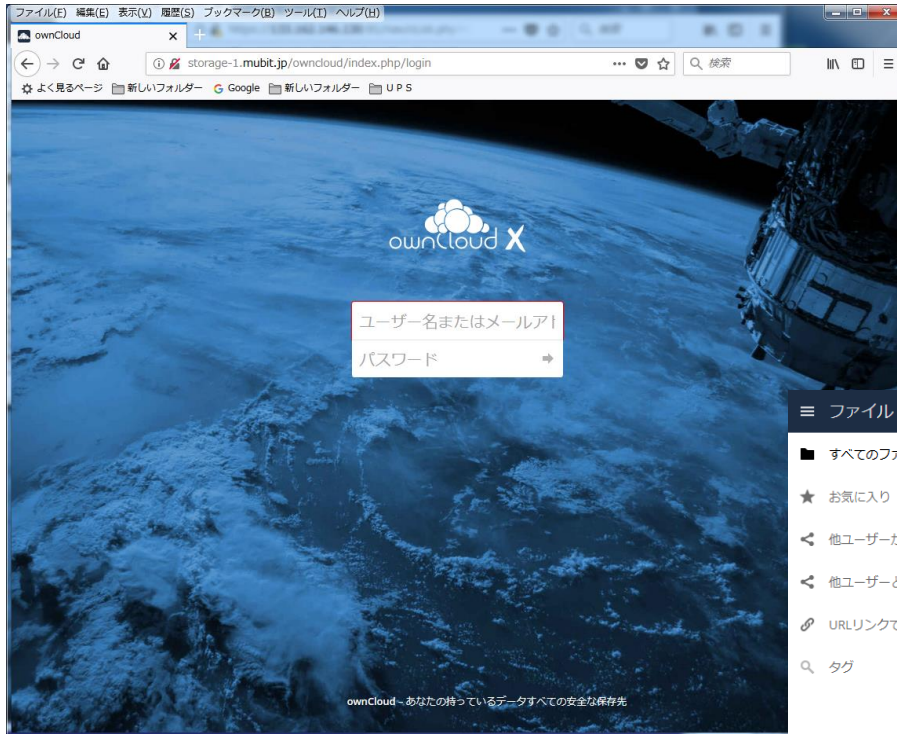


roundcube



# ownCloud (フリープラグイン)

## 自社構築・運用出来る オンラインストレージ



- 外部ストレージ連携 / **ストレージ容量無制限**
- **バックアップリストア**

# サードパーティ・ソフト

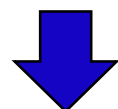


Powered BLUE 870 への  
サイボウズ / デスクネッツ / 監視ソフト などの インストール & 運用

# レシピ ① 市内小中学校50校のWebを構築

- 一般的なWebサーバー で SSL対応 50サイト構築

固定IPアドレス 50個 × 1000円/月=60万円  
SSLサーバー証明書 50枚 × 3万円/年=150万円



- Powered BLUE で SSL対応50サイト構築

固定IPアドレス 1個 1万2千円/年

- Web サイト管理者

SSLクライアント認証

Powered BLUE by 株式会社ムービット





# レシピ② 学習塾のWebを構築

- トップページはワールドワイドに公開  
WordPressでWebページ作成



WORDPRESS

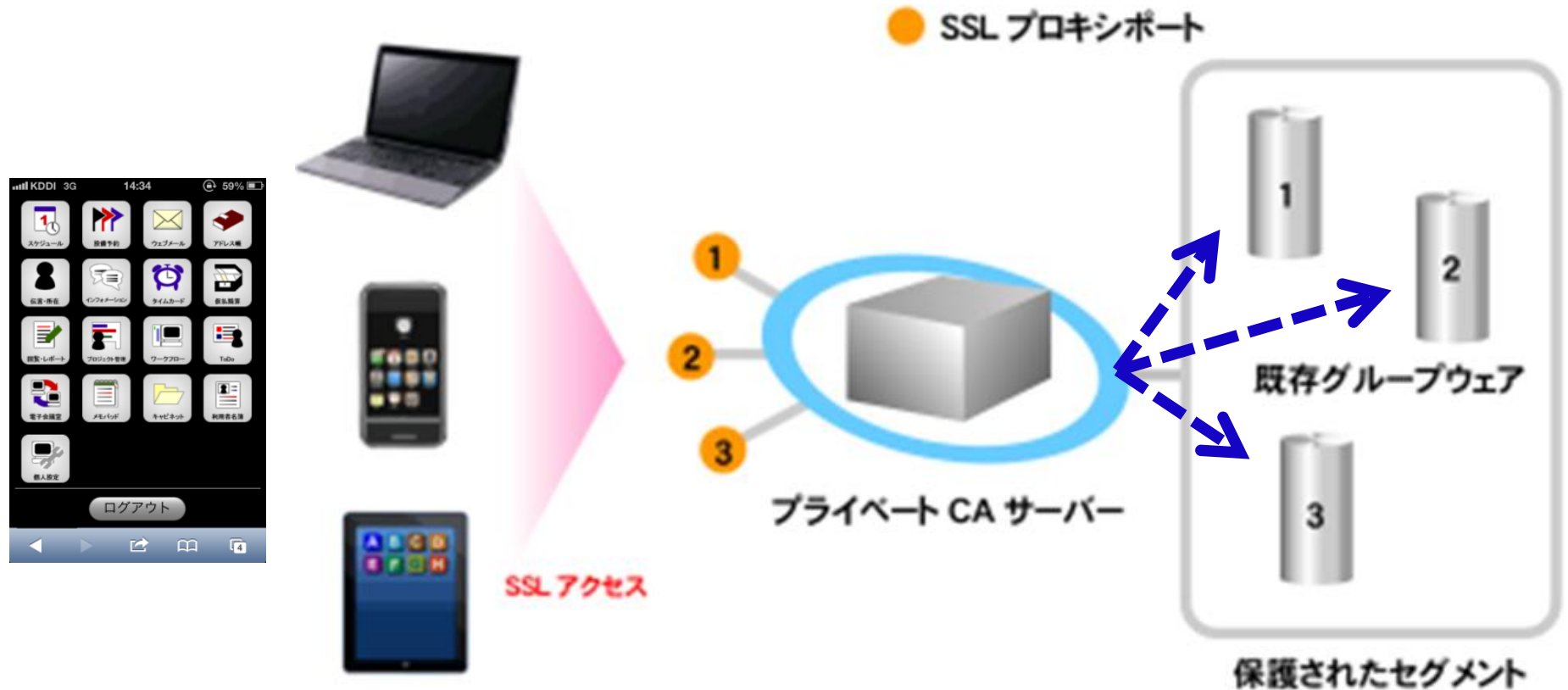
- 特定のページは  
ワンタイムパスワード認証で生徒のみに公開



- スマホのソフトウェアトークン  
Apps Store/Google Playからダウンロード  
小学校1-2年の生徒でもインストール可能

# レシピ③ 既存のWebサイトへの認証

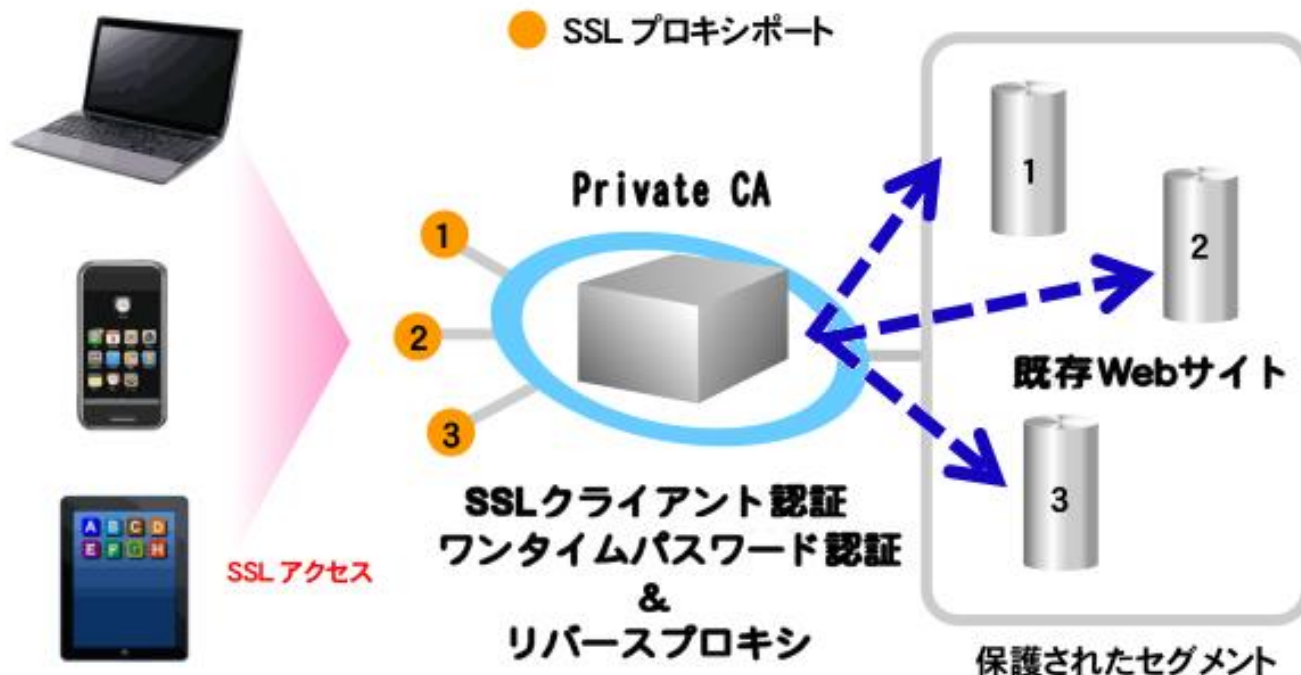
## ■ デスクネッツへSSLクライアント認証連携



SSL リバースプロキシをオール・イン・ワンで提供可能。

# レシピ④ 病院内の医療用画像の閲覧

## ■ SSLクライアント認証 + ワンタイムパスワード認証



SSL リバースプロキシをオール・イン・ワンで提供可能。

- マルチサイトWeb  
WordPress や Let's Encrypt 対応  
IP アドレス 1個 で運用
- 社員 や 会員 向けの 専用Web ページ  
SSLクライアント認証  
ワンタイムパスワード認証
- オールインワン  
Webアプリ から リバースプロキシ まで

## ■ Powered BLUE 870 Webアプライアンス

<https://www.powered.blue/sub/products/blue/b870.html>

## ■ Powered BLUE 870 プライベート CA

<https://www.powered.blue/sub/products/ca/b870-ca.html>

## ■ Powered BLUE 870/OTP

<https://www.mubit.co.jp/sub/products/blue/b870-otp.html>

## ■ Powered BLUE Web Station

<https://www.mubit.co.jp/sub/products/blue/b870-webstation.html>