BRAVIA Signage

スタートアップガイド

©2018,2019,2020,2021,2022,2023 Sony Corporation

目次

Introduction 3

1. 概要 5

2. 動作環境 7

3. 準備 8

4. BRAVIA Signage のセットアップ 9

- 4.1. サーバー のセットアップ (BRAVIA Signage Server) 10
- 4.2. ディスプレイの設定 19
- 4.3. BRAVIA Signage Player のインストール 21
- 4.4. BRAVIA Signage Player の設定と起動 22

5. BRAVIA Signage を動かしてみる 24

- 5.1. ディスプレイのグループの設定を行う 25
- 5.2. プレイリストと配信スケジュールを作成しコンテンツを配信する 28
- 5.3. 即時配信をする 37

Appendix I. セキュリティ対策について 42

- ネットワークのセキュリティ対策 43
- リバースプロキシおよびファイアウォールの設定例 45

更新履歴 49

Introduction

提供のパッケージについて

以下提供するパッケージの構成になりますので、ご使用にあたりご確認ください。

extapp_installer.pkg		BRAVIA Signage Player 本体のインストーラー
manual	BRAVIASignage_TrialGuide_en.pdf	トライアル版のユーザーガイド (英語版) * トライアル版のみ含まれます。
	BRAVIASignage_TrialGuide_ja.pdf	トライアル版のユーザーガイド (日本語版) * トライアル版のみ含まれます。
	BRAVIASignage_StartupGuide_en.pdf	BRAVIA Signage を初めてご利用する方向けのスタートアップガイドです。(英語版)
	BRAVIASignage_StartupGuide_ja.pdf	BRAVIA Signage を初めてご利用する方向けのスタートアップガイドです。(日本語版)
	BRAVIASignage_UserGuide_en.pdf	ユーザーガイド (英語版)
	BRAVIASignage_UserGuide_ja.pdf	ユーザーガイド (日本語版)
	BRAVIASignage_UserGuide_Advance_en.pdf	より高度な利用方法について記載されたマニュアルになります。(英語版)
	BRAVIASignage_UserGuide_Advance_ja.pdf	より高度な利用方法について記載されたマニュアルになります。(日本語版)
	config.txt	config.txt のサンプル
	sitemap.xml	sitemap.xml のサンプル
	BRAVIASignageLauncher フォルダ	BRAVIA Signage Player を開始/停止するアプリケーションのインストーラです。なお本インストーラは、Software Product Updater での遠隔アップデートには対応してません。
NOTICE.txt		BRAVIA Signage が利用している一部のオープンソースソフトウェアの著作権表示および本許諾表示を記述しています。
README.txt		本パッケージの構成について記述しています。
windows		BRAVIA Signage Server をセットアップするために必要なファイル一式になります。

1. 概要

BRAVIA Signage は、ネットワークに接続された複数台のディスプレイに対しビデオや画像を配信、それに関連する情報の管理を行うためのアプリケーションです。BRAVIA Signage では、以下のような機能やビデオ・画像に対応しています。

- **ディスプレイ管理**
  ネットワークに接続しているディスプレイの情報や状態 (オンラインやオフラインなど) を表示、管理することができます。またグループを作成してディスプレイを管理することができます。

- **電源スケジュール管理**
  日付または曜日、時刻を指定し、ディスプレイの電源オンとオフのスケジュールを登録し管理することができます。

- **プレイリスト管理**
  複数のコンテンツの URL やコンテンツライブラリ機能に登録したコンテンツをプレイリストとして登録し管理することができます。ビデオ、静止画、HTML のコンテンツに対応しています。プレイリストに登録したコンテンツのプレビューすることができます。また配信するコンテンツを事前にディスプレイにダウンロードしておくための設定をすることができます。

- **再生スケジュール管理**
  日付または曜日、時刻を指定し、再生スケジュールを登録し管理することができます。

- **即時配信管理**
  登録した再生スケジュールに配信管理だけでなく、非常時や非定期にコンテンツを配信するための即時配信についても対応しています。

- **コンテンツライブラリ機能**
  Web サーバを BRAVIA Signage Server (後述) と同じ PC 上で動作させることで、コンテンツのアップロードやコンテンツ管理をすることができます。

- **コンテンツ生成機能**
  レイアウトを指定しビデオや静止画などを指定することで、そのレイアウトに沿ったコンテンツを作成することができます。ビデオ、静止画、HTML、ディスプレイの外部入力を指定することができます。

- **イベントログ**
  ディスプレイの電源状態やコンテンツの再生結果などのログを確認することができます。

- **設定画面**
  これらの機能に関する設定以外に、再生結果・ダウンロードの結果や発生したエラーについて、メール通知するための設定や定時再起動の設定などをすることができます。

- **対応するビデオの形式**

コンテンツ	ファイルフォーマット	ビデオコーデック	オーディオコーデック
ビデオ	MP4	AVC	AAC-LC/HE-AAC
	MPEG TS	AVC/MPEG2	AAC-LC/HE-AAC/MP1L2
4K 解像度ビデオ (*1)	MP4	AVC/HEVC	AAC-LC/HE-AAC

(*1) 4K モデルのみ利用可能、最大フレームレートは 3840x2160@60p

コーデック	対応する規格
MPEG4 part10 (AVC/H.264)	BP@L3, MP@L4, HP@L4, 3D in top-and-bottom, side-by-side is supported
MPEG4 part10 (4K) (*1)	BP@L4.2, MP@L4.2, HP@L4.2, 3D is not supported
HEVC (4K) (*1)	MP@L5.1, M10@L5.1, 3D is not supported
AAC-LC	32k, 44.1k, 48k / 384kbps(max) / up to 5.1ch
HE-AAC	32k, 44.1k, 48k / (ISO/IEC 14496-3 compliant / profile level3) / up to 2ch

(*1) 4K モデルのみ利用可能、対応する最大フレームレートは 3840x2160@60p

- **対応する静止画の形式**

コンテンツ	ファイルフォーマット
静止画	PNG, GIF, JPEG, BMP
4K 解像度静止画 (*2)	JPEG

(*2) 4K モデルのみ利用可能

- **サポート言語**

BRAVIA Signage Server の管理 Web アプリは、英語、日本語、中国語のみ対応しております。それ以外の言語環境では英語での表示になりますが、サーバ PC やブラウザの設定に依存します。

2. 動作環境

BRAVIA Signage は、ディスプレイ、それらを管理するためのアプリケーションを動作させるためのサーバ PC、そのアプリケーションを操作するクライアントのオペレーション PC が必要になります。ここでは、BRAVIA Signage を利用するために必要な動作環境について説明します。

- セキュリティ対策について

本ソフトウェア利用に際しては適切なセキュリティ対策を実施したうえでご利用ください。詳細はAppendix 1をご参照ください。

- **BRAVIA**

プロモードをサポートする BRAVIA

- **サーバー**

Synology NAS

OS	DSM 7.1 DSM 7.2

Windows

OS	Windows 11 Pro/Enterprise (64bit) Windows 10 Pro/Enterprise (64bit) Windows Server 2022 Windows Server 2019
CPU	インテル Core i5 以上または同等の性能を持つプロセッサを推奨
メモリ	4GB (8GB 以上推奨)
ハードディスク	必須空き容量 400MB 以上 (データ領域は別途必要)
ネットワーク	100 BASE-TX 以上推奨

- **クライアント（オペレーション PC）**

下記が動作する PC

ブラウザ	Google Chrome (推奨) または Microsoft Edge
モニタ	解像度 1280×1024 ピクセル以上、1920×1080 ピクセル (推奨)

3. 準備

以下のハードウェアおよびソフトウェアを準備していただく必要があります。

- **BRAVIA**

ディスプレイ本体	"**2. 動作環境**" を参照	必須
USB メモリー	FAT32、NTFS フォーマットに対応した USB メモリー。ディスプレイに対し、ソフトウェアをインストールし設定を行うために必要になります。	必須
	ダウンロード再生を利用する場合、FAT32、NTFS フォーマットに対応した USB メモリーがディスプレイ 1 台につき 1 つ必要になります。容量は、ダウンロードするコンテンツの総容量に応じます。	任意
BRAVIA Signage Player インストーラー	提供物に含まれる extapp_installer.pkg になります。 BRAVIA Signage Server と連携するために、ディスプレイにインストールする必要があります。	必須

- **サーバー**

PC 本体	"**2. 動作環境**" を参照	必須
BRAVIA Signage Server セットアップ ファイル一式	ディスプレイに対しビデオや画像を配信、それに関連する情報の管理を行うためのソフトウェアのセットアップに必要なファイル一式です。同梱物に含まれる windows フォルダーに含まれるものがそれに当たります。 * Serverのバージョンは、BRAVIA Signage Player のバージョンと同じかそれ以上である必要があります。（異なるバージョンの組み合わせが可能なのは 1.7.4 以降のみ）	必須

- **クライアント（オペレーション PC）**

PC 本体	"**2. 動作環境**" を参照	必須

- **そのほか**

コンテンツサーバ	標準的な Web サーバ、またはクラウドストレージサービス。BRAVIA Signage で管理するディスプレイの台数規模に応じて準備する必要があります。	任意

4. BRAVIA Signage のセットアップ

サーバ PC およびディスプレイの新規にセットアップするための手順について説明します。新規に BRAVIA Signage をセットアップするために必要な手順は以下のようになります。なお、ここでは必須の手順のみ説明し、任意の手順については、”BRAVIA Signage ユーザガイド” を参照ください。

- [A]　サーバ PC のセットアップ (BRAVIA Signage Server のセットアップ)
- [B]　ディスプレイのセットアップ (BRAVIA Signage Player のセットアップ)
  - [1] ディスプレイの設定 (必須)
  - [2] Pre-shared Key の設定 (任意)
  - [3] BRAVIA Signage Player のインストール (必須)
  - [4] BRAVIA Signage Player の設定と起動 (必須)

なお、BRAVIA Signage Server と BRAVIA Signage Player は正しく連携して動作するために、接続時に互いにバージョンをチェックしています。接続可否の判断は以下の条件に従います。

		Server	
		1.7.3未満	1.7.4以上
Player	1.7.3未満	同一バージョンのみ	接続不可
	1.7.4以上	接続不可	Server バージョンの方が大きい場合のみ

4.1. サーバー のセットアップ (BRAVIA Signage Server)

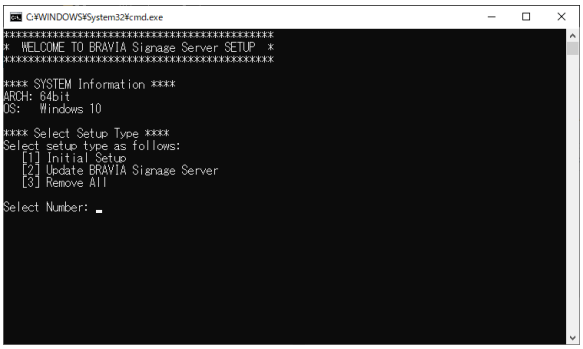
本ソフトウェアは、データベースとして BRAVIA Signage 1.8.4以下は MongoDB、BRAVIA Signage 2.0.0以降はPostgreSQLを利用しています。またコンテンツライブラリ機能ではウェブサーバとして Apache を利用しています。ここでは、これらを含めたセットアップ手順について説明します。

Windows サーバーの場合

[1] 提供の windows フォルダーをサーバ PC の任意のディレクトリにコピーをします。

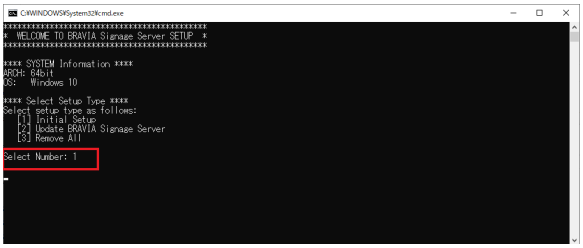
[2] コピーした windows フォルダーに含まれるセットアップファイル (*1) を右クリックし、[管理者として実行] を選択すると、以下の画面が表示されます。

(*1) BRAVIA Signage Server 1.8.4以下のバージョンをセットアップする場合は setup.bat 、BRAVIA Signage Server 2.0.0 以降のバージョンをセットアップする場合は setup.exe を実行してください。



なお、手順 [1] でコピーしたディレクトリパスに @#$%\^&()_+~-=`{}[] などの半角記号が含まれる場合、これら文字列の組み合わせやお使いの Windows PC の OS の種類に応じ、以下のように画面が立ち上がらない場合があります。画面が立ち上がらない場合は、フォルダーパスをご確認ください。

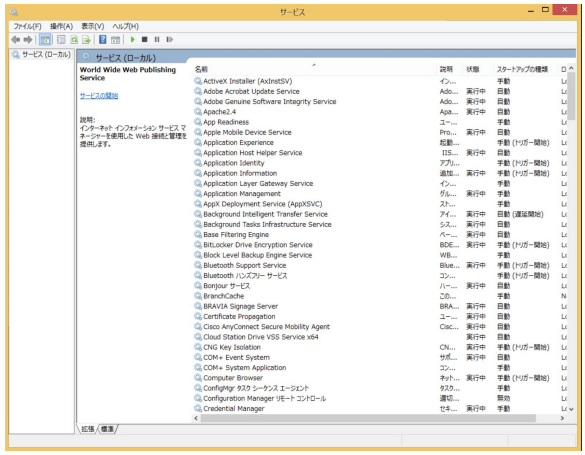
[3] 表示された画面上で、以下のように “1” を入力し、ENTER キーを押下すると、新規セットアップが開始されます。



ここで BRAVIA Signage では 80 番 および 8080 番ポートを利用しますが、以下のよう画面上に [ERROR] が表示される場合、お使いの PC において、これらのポートを利用したアプリケーションが稼働しています。BRAVIA Signage を利用するために、該当のアプリケーショを停止する必要があります。以下の a から c の手順を参考にアプリケーションを停止してください。

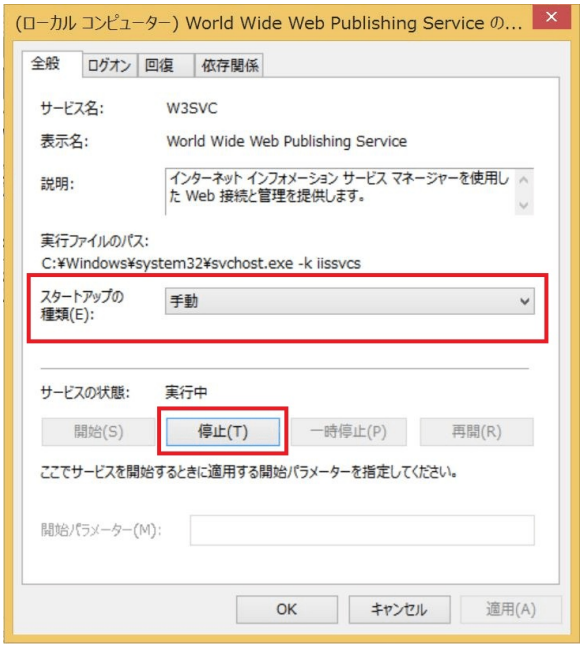
- a. windows フォルダーに appport_list.txt というファイルが出力されるため、このファイルを開き、ローカルポートに 80 番、8080 番で利用しているアプリケーション名を探します。なお、該当のアプリケーションは複数ある場合があり、該当のものすべてに対し、以下の b, c を実行する必要があります。

- b. 自動で [サービス] ウィンドウが開きますが、その中から手順 a で探したアプリケーション名を探し、そのアプリケーションを指定し、ダブルクリックします。



- c. 以下のようにウィンドウが開くため、[スタートアップの種類] として “手動” または “無効” を選択、[停止] ボタンを押下しアプリケーションを停止してください。最後に [OK] ボタンを押下してください。ここでは、”World Wide Web

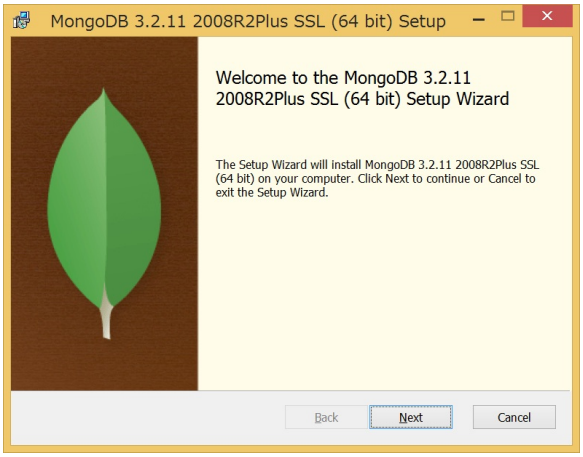
Publishing Service” アプリケーションを例にしています。



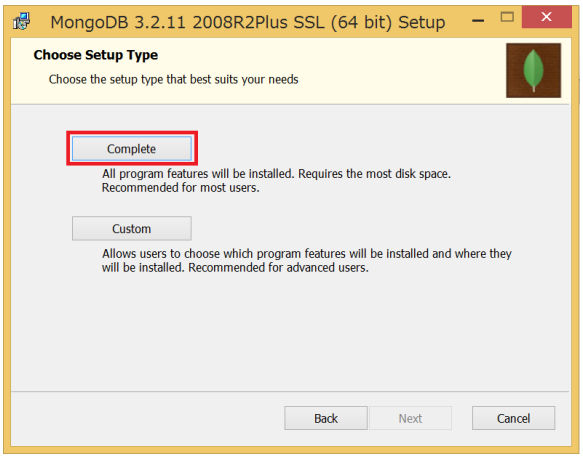
[4] データベースソフトをインストールします。

(BRAVIA Signage Server 1.8.4以下のバージョンの場合)

以下のようにインストール画面が表示されるので、画面の指示に従いインストールを進めていきます。



MongoDBのインストール中、以下の画面が表示されますが、[Complete] を選択し、インストールを進めてください。

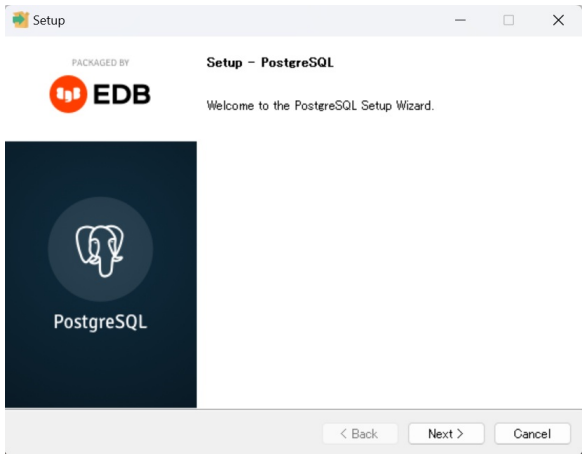


インストールが終了すると、以下の画面が表示されます。[Finish] ボタンを押下して、インストール処理を終了してください。

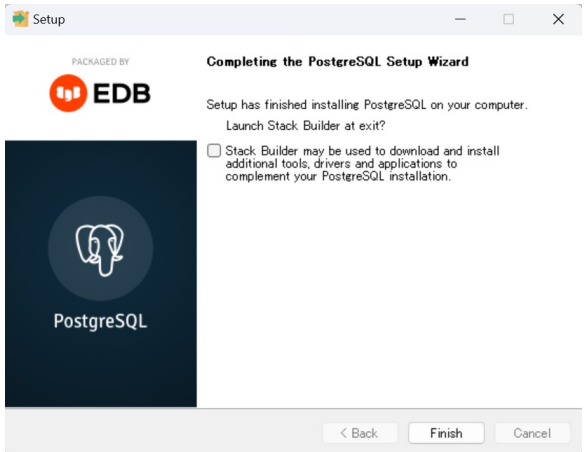
(BRAVIA Signage Server 2.0.0の場合)

PostgreSQLのスーパーユーザーおよびBRAVIA Signageユーザーのパスワードを指定してください。（パスワードにはアルファベットと数字の両方を含む 8 文字以上の文字列を指定してください）

以下のようにインストール画面が表示されるので、画面の指示に従いインストールを進めていきます。



インストールが終了すると、以下の画面が表示されます。[Finish] ボタンを押下して、インストール処理を終了してください。

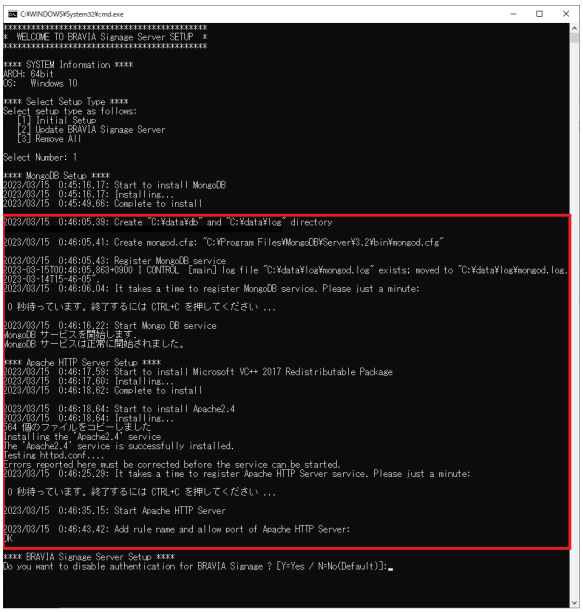


[5] データベースソフトのインストールの終了後、続いて、以下のセットアップが自動で実行されます。

(BRAVIA Signage Server 1.8.4以下のバージョンの場合)

- MongoDB の設定
- Apache のセットアップ

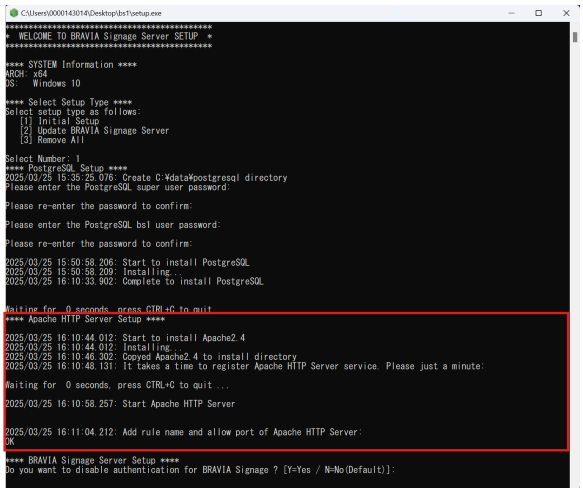
画面上には以下のように本セットアップに関するメッセージが順次表示されます。



(BRAVIA Signage Server 2.0.0の場合)

- Apache のセットアップ

画面上には以下のように本セットアップに関するメッセージが順次表示されます。



[6] 続いて、BRAVIA Signage Server のインストールを行います。最初に BRAVIA Signage Server の管理画面アクセスの認証で使用するユーザー名およびパスワードの設定を行います。認証はデフォルトでは有効ですが、無効を選択することも出来ます。その場合はリスクを承知の上で選択してください。（パスワードにはアルファベットと数字の両方を含む 8 文字以上の文字列を指定してください）

[7] 認証の設定後、BRAVIA Signage Server のインストーラーが起動します。画面の指示に従いインストールを進めていきます。

[8] インストールが終了すると、以下の画面が表示されます。[Finish] ボタンを押下して、インストール処理を終了してください。

[9] インストール終了後、BRAVIA Signage Server サービス登録を行います。サービス登録するために、現在の Windows ログインユーザーのパスワード入力が必要になります。誤ったパスワードを入力した場合はサービスの起動に失敗します。その場合は再度パスワード入力を求められるので再入力してください。

※ サービス登録に失敗する場合は以下の方法で手動で行うこともできます。

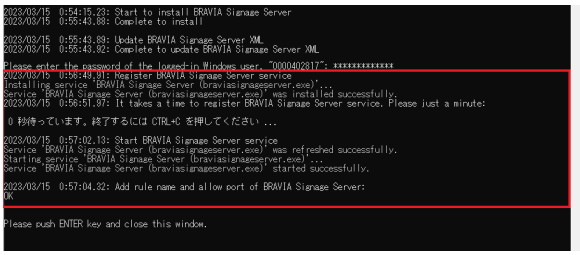
1. Windows ユーザー名/パスワード入力で失敗したらコマンドプロンプトを終了する
2. 管理者権限でコマンドプロンプトを開く

3. 以下のコマンドを実行する

```
> cd "c:\Program Files (x86)\SONY\BRAVIA Signage"
> braviasignageserver.exe install --username {windowsログインユーザ} --password {windowsログインパスワード}
> braviasignageserver.exe start
```

4. 必要に応じてWindows Firewallなどの設定する

[10] サービス登録が完了すると以下の画面が表示されます。最後に ENTER キーを押下し、ウィンドウをクローズしてください。



[11] デスクトップ上に以下のショートカットアイコンが作成されるのでダブルクリックしてください。

ダブルクリックすると、お使いの PC のブラウザ上に BRAVIA Signage Server の管理 Web アプリの画面が表示されるのを確認してください。ここで、はじめて管理 Web アプリの [スケジュール配信] 画面を開くと、以下のようにダイアログが表示されますが、[はい] を選択し、配信以外の時間帯は自動で電源をオフとするのを推奨します。

なお、本手順では、BRAVIA Signage Server は 8080 番ポートを利用するように設定されます。ほかのポートを利用したい場合、本手順に加え、”BRAVIA Signage ユーザガイド(より進んだ使い方)” の 1.1.節を参考に BRAVIA Signage Server のポート番号を変更してください。また Apache は 80 番を利用するように設定されます。必要に応じポートを変更してくだ

さい。Apache のポート番号を変えた場合、”BRAVIA Signage ユーザガイド(より進んだ使い方)” の 1.5.節の braviasignageserver.xml の “CONTENTS_SERVER_URL” の設定が追加で必要になります。

SynologyNAS の場合

パッケージセンターから BRAVIA Signage を検索してインストールします。ウィザードの指示に従ってインストールをしてください。

4.2. ディスプレイの設定

BRAVIA Signage Player のインストールの前に、以下のようにディスプレイ設定を行います。

[1] ディスプレイをプロ設定モードに切り替えます。 プロ設定モードへの切り替え方法、および、プロ設定の詳細については BRAVIA Professional Displays Knowledge Center を参照してください。

[2] Android 10.0 以降の BRAVIA を使用する場合は、以下のように USB メモリーによるインストールを有効にする必要があります。運用中に第三者によるインストールを防止する必要がある場合は、BRAVIA Signage Player のインストール完了後に一度プロ設定モードに切り替え、本設定を無効に戻したうえで再度プロモードに切り替えてください。本設定を無効とした場合は、BRAVIA Signage Player のアップデートやアンインストール時に、再度有効にする必要が必要があります。

- プロ設定 > 機能設定 > USB ドライブ自動実行 > BPK のインストール
  “有効” に設定

[3] 必要に応じ、IP アドレスなどネットワーク接続に必要なディスプレイの設定を行います。なお、BRAVIA Signage Player のインストール後、以下の設定が自動で変更されます。インストール後に本設定について変更を行った場合は、設定を変更してください。

- 通信設定 > ホームネットワーク > IP コントロール > 認証
  “None” に設定
- 通信設定 > ホームネットワーク > IP コントロール > 簡易 IP コントロール
  “入” に設定

[4] BRAVIA Signage には設定したスケジュールどおりに電源をオン/オフする機能がありますが、この機能の動作を妨害しないよう、以下のようにディスプレイ本体の省電力設定を変更します。

- 設定 > 電源 > 省エネ設定 > 無操作電源オフ
  “切” に設定

[5] BRAVIA Signage Player をリモコンで起動/停止する機能がありますが、この機能を有効にするために以下の設定を行います。

- プロ設定 › 機能制限 › アプリ › “bravia-signage-launcher”
  “有効” に設定

[6] ディスプレイをプロモードに切り替えます。

4.3. BRAVIA Signage Player のインストール

ディスプレイに BRAVIA Signage Player をインストールする手順について説明します。

[1] 提供の BRAVIA Signage Player のインストーラ (extapp_installer.pkg) を USB メモリーのルートフォルダにコピーします。

[2] ディスプレイの電源を入れて、USB メモリーをディスプレイ本体の USB 接続端子に挿入します。ここで、初めてディスプレイに USB メモリーを接続する場合やディスプレイの初期化後に USB メモリーを接続すると、ディスプレイ上に “WebAppRuntime に「端末内の写真、メディア、ファイルへのアクセス」を許可しますか？” というメッセージが表示されますが、リモコンで [許可] を選択してください。

[3] インストーラが起動したら、画面の指示に従って本ソフトウェアをインストールします。

[4] 続いて、提供の BRAVIASignageLauncher フォルダ配下のインストーラ (extapp_installer.pkg) を USB メモリーのルートフォルダにコピーします。

[5] 手順 [2], [3] と同様にインストールを実行します。

注意) 故障の原因となりますので、インストール中のテレビの電源オフやコンセントを抜かないようにしてください。

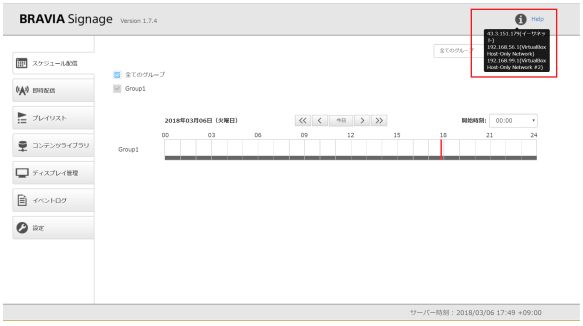
4.4. BRAVIA Signage Player の設定と起動

インストールした BRAVIA Signage Player の設定を行う手順について説明します。提供物に サンプルの config.txt が含まれており、ここではそのサンプルを用いた手順として説明します。

[1] 提供の manual フォルダーにある config.txt ファイルを任意の PC にコピーし、テキストエディタを用いて本ファイルを編集し、USB メモリーのルートフォルダにコピーします。以下の “server” キー “example” の箇所について、BRAVIA Signage Server をセットアップしたサーバ PC の IP アドレスに変更します。

```
{
  "settings" : {
    "server" : "http://example:8080/",
    "tv-name" : "Signage-001",
    "connection-error" : {
      "timeout" : 300,
      "reboot" : false
    },
    "override" : true
  },
  "version" : "1"
}
```

サーバ PC の IP アドレスは、管理 Web アプリ右上の “i” マークにマウスオーバーすることで表示されます。(お使いのサーバ PC に複数の IP アドレスが設定されていれば、すべて表示されます。その場合は、いずれかの IP アドレスを指定してください。)



[2] ディスプレイの電源が入った状態で、USB メモリーをディスプレイの USB 接続端子に挿入します。このとき、USB メモリーのルートフォルダに extapp_installer.pkg のファイルがない状態で本手順を実施してください。

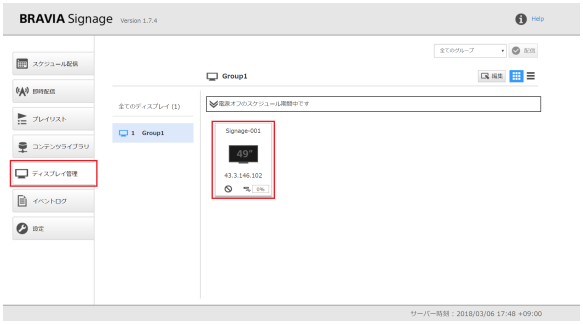
[3] 以下のように BRAVIA Signage Player の設定確認画面が起動します。[開始] にチェックし、[保存] ボタンを選択してください。

[保存] ボタンを押下後、BRAVIA Signage Player は、手順 [1] で設定した “server” キーの値に従い、BRAVIA Signage Server に接続しますが、以下の点にご注意ください。

- ディスプレイとサーバ PC が別のネットワークセグメントであっても、ディスプレイからサーバ PC に対し到達可能であれば、接続することができます。
- BRAVIA Signage Player は、プロキシサーバを介し、BRAVIA Signage Server (サーバ PC) に接続することはできません。

[4] サーバ PC でブラウザを起動し、URL として手順 [1] で設定した “server” キーの値を入力するか、またはデスクトップ上に以下のショートカットアイコンをダブルクリックし、管理 Web アプリを開いてください。

画面左の [ディスプレイ管理] を選択すると、BRAVIA Signage　Player をセットアップしたディスプレイの情報が表示されるのを確認してください。



以上でセットアップは完了になります。

5. BRAVIA Signage を動かしてみる

ここでは、BRAVIA Signage の基本的な使い方として以下の手順について説明します。セットアップ後の動作確認や運用の導入として参照ください。また以降の説明では、[設定] 画面の [電源スケジュール] は “配信以外の時間帯は自動で電源をオフする” に設定されていることを前提としています。

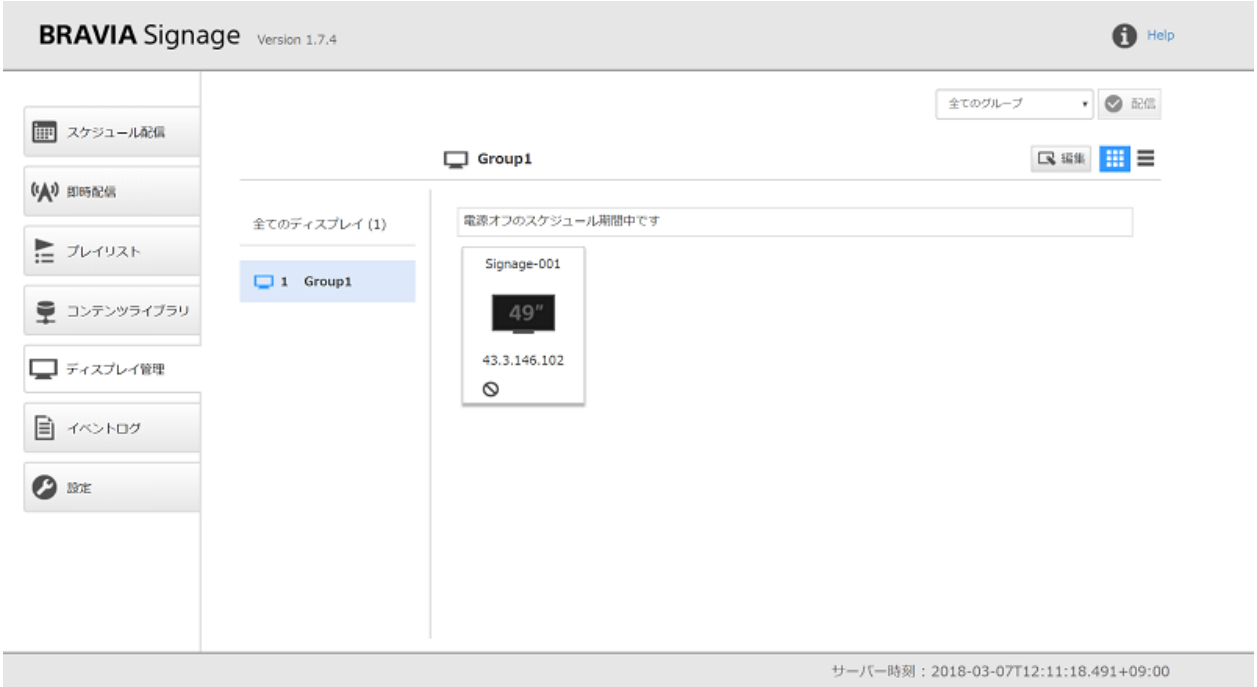
- [1] ディスプレイのグループの設定を行う
- [2] プレイリストと配信スケジュールを作成しコンテンツを配信する
- [3] 即時配信をする

また詳細な機能や利用方法については、”BRAVIA Signage ユーザガイド” を参照ください。

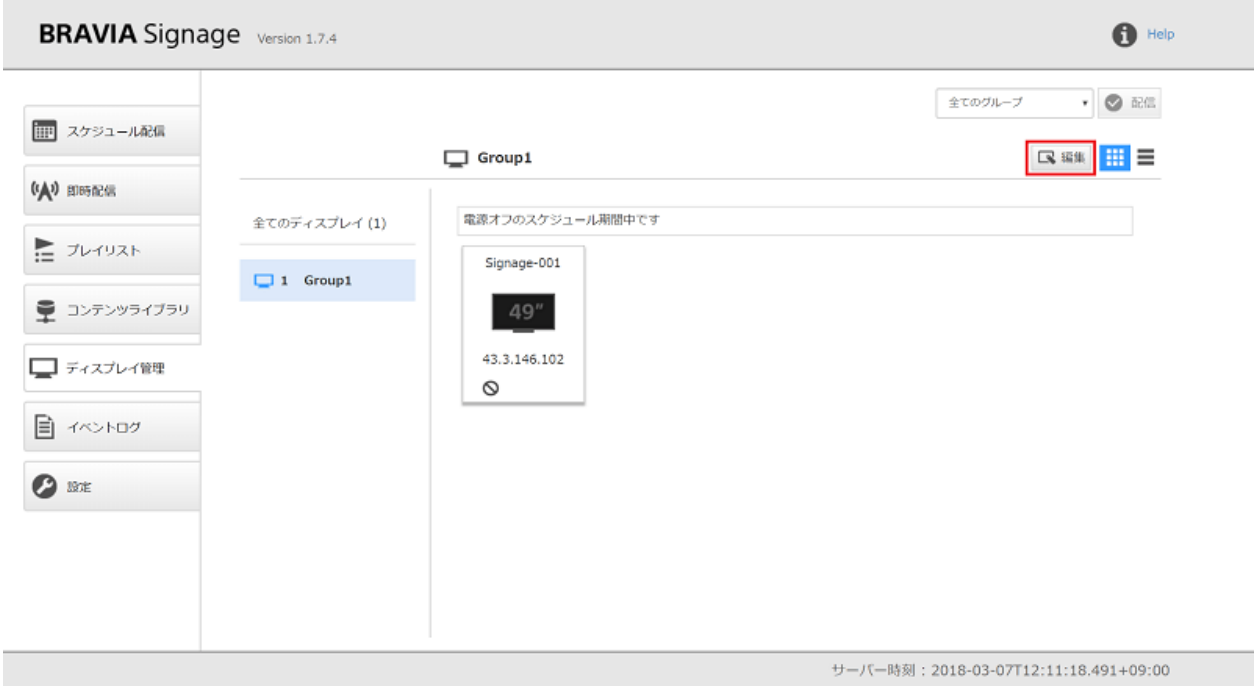
5.1. ディスプレイのグループの設定を行う

BRAVIA Signage では、ディスプレイをグループに分けて管理します。グループごとにプレイリストの配信スケジュールや電源スケジュールを設定し運用することができます。なおディスプレイはいずれかのグループに設定されている必要があります。以下の例では登録されているディスプレイは 1 台になりますが、複数のディスプレイをグループに所属させることが可能です。

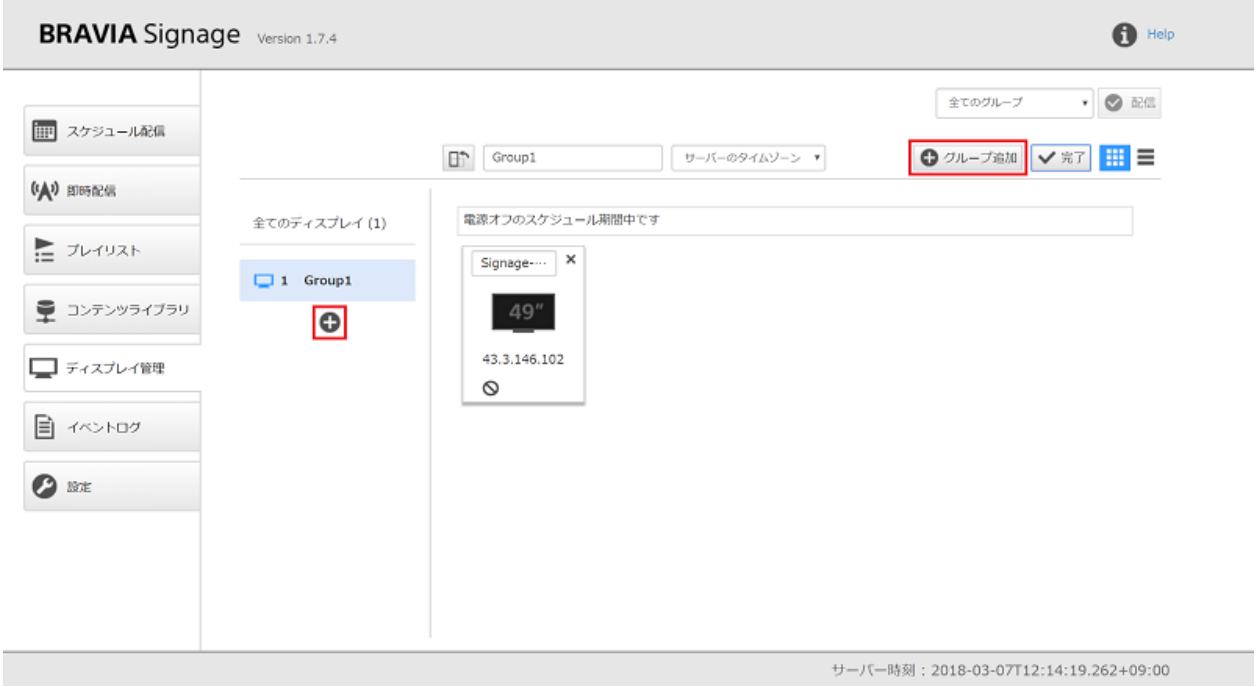
[1] クライアント PC 上でブラウザを起動し、4.4. BRAVIA Signage Player の設定と起動 と同様にサーバ URL にアクセスし、管理 Web アプリを開いてください。画面左の [ディスプレイ管理] を選択、画面を開くと、BRAVIA Signage Player をセットアップしたディスプレイの情報が表示されます。



[2] 情報を編集するために右上の [編集] ボタンを押下します。



[3] 右上の [グループ追加] ボタンまたは左側のグループ名の下に表示されている “+” を押下すると新たなグループが追加されます。



[4] グループ名を編集し、ディスプレイをそのグループに移動します。表示されているディスプレイをドラッグし、左側に表示されているグループ名に対しドロップします。以下では、グループ名として “新しいグループ” を入力し、そのグループにディスプレイを移動しています。

最後に画面右上の [完了] ボタンを押下すると、グループの編集は完了になります。

5.2. プレイリストと配信スケジュールを作成しコンテンツを配信する

次にプレイリストを作成し、5.1. ディスプレイのグループの設定を行う で設定したグループに所属するディスプレイに配信スケジュールを設定します。ここではプレイリストとして、動画および静止画のファイルのコンテンツを 2 つ登録、それを順に再生するプレイリストを作成し、それを “日曜日” から “土曜日” まで 10:00 から 15:00 の間に配信するような設定を行います。

[1] 管理 Web アプリの左の [コンテンツライブラリ] を選択し [コンテンツライブラリ] 画面を開きます。

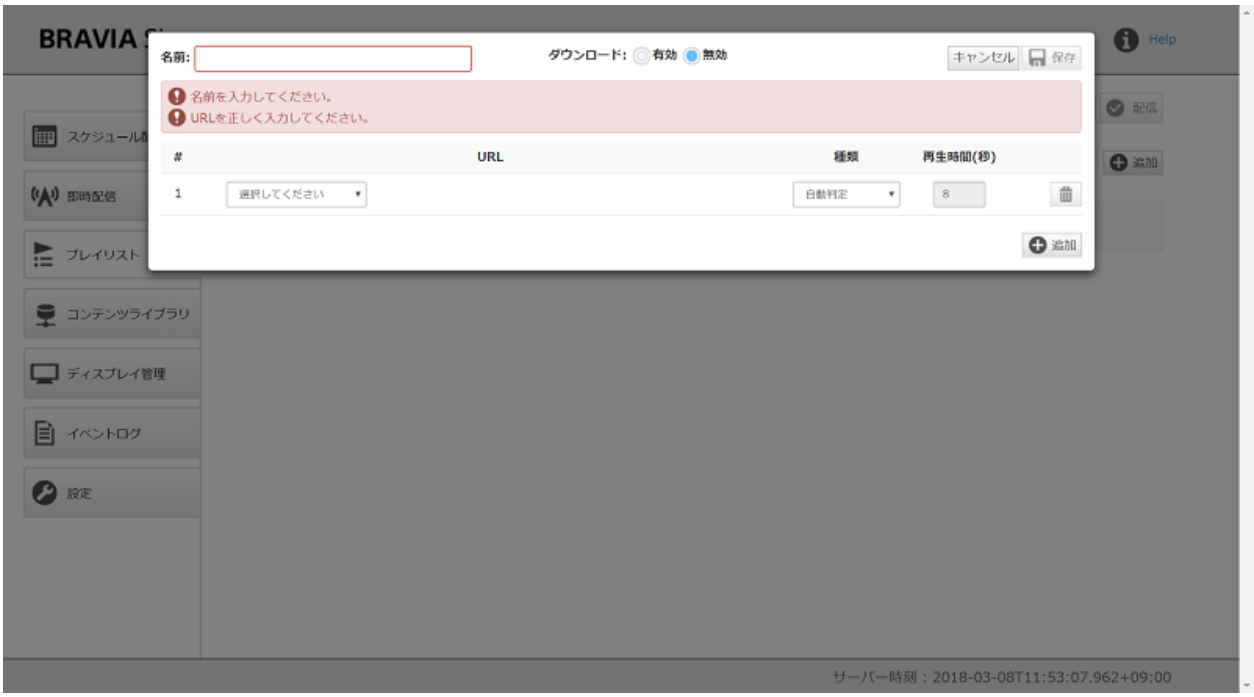
[2] 配信するコンテンツを登録するために、[ファイル、フォルダをここにドロップ] にそのファイルをドラッグ＆ドロップします。ここでは、”restaurant.mp4” と “restaurant.jpg” というコンテンツを追加で登録しています。コンテンツを登録後、コンテンツを選択し、ダブルクリックするとブラウザの別タブが開き、コンテンツをプレビューすることができます。

プレビューでコンテンツが表示されない場合、アドレスバーの URL に含まれる IP アドレスが意図どおりが確認してください。たとえば以下のような場合、コンテンツライブラリの IP アドレスが意図どおりに設定されてない場合があります。この場合、”BRAVIA Signage ユーザーガイド(より進んだ使い方)” の 1.3 節の “CONTENTS_SERVER_URL” の設定方法を参考に、でコンテンツサーバの IP アドレスを明示的に設定し、BRAVIA Signage Server の Windows サービスを再起動してください。

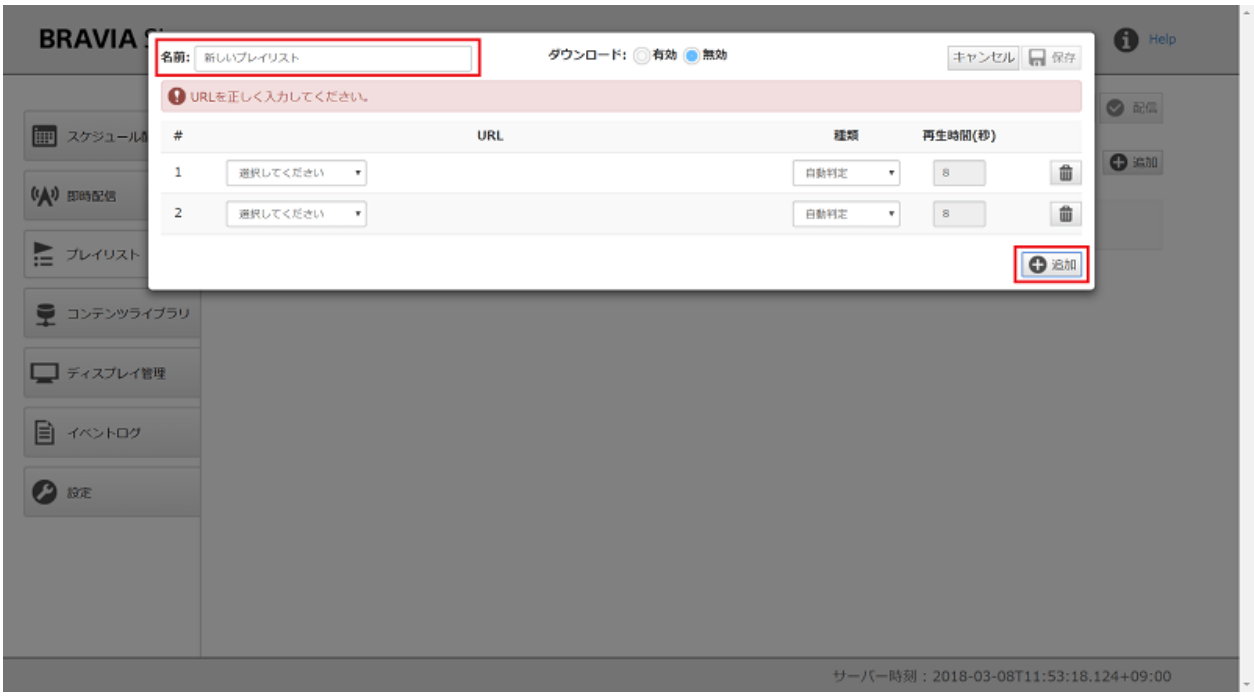
- ネットワークインタフェースが複数ある場合
- オフライン環境下で BRAVIA Signage Server をセットアップしコンテンツをアップロードした場合、など

[3] 次に管理 Web アプリの左の [プレイリスト] を選択し [プレイリスト] 画面を開き、画面右上の [追加] ボタンを押下します。

[4] 以下のようにプレイリストを作成するためのダイアログが表示されます。

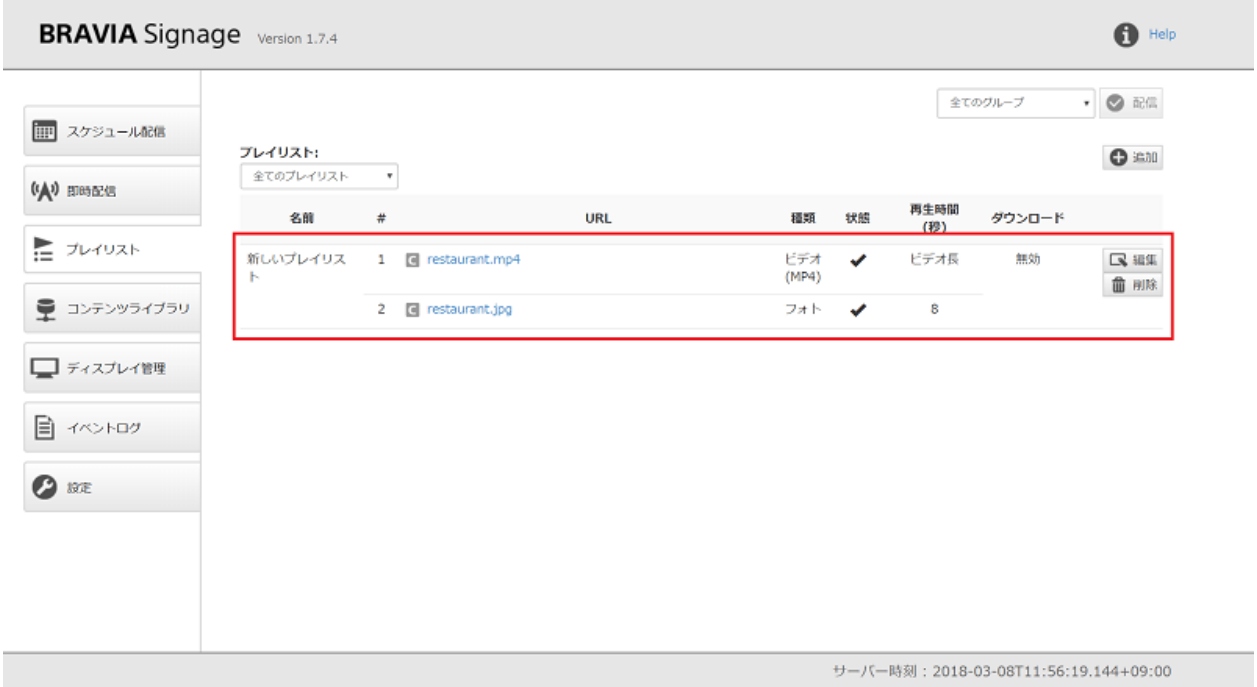


[5] ダイアログの左上の [名前] にプレイリストの名前を入力します。この例では“新しいプレイリスト”という名前を入力しています。続いてダイアログの下方にコンテンツを指定します。ダイアログを開いた時点では、コンテンツの入力は１つのみ表示されていますので、今回は右下の [追加] ボタンを押下し、コンテンツを２つ指定できるようにします。

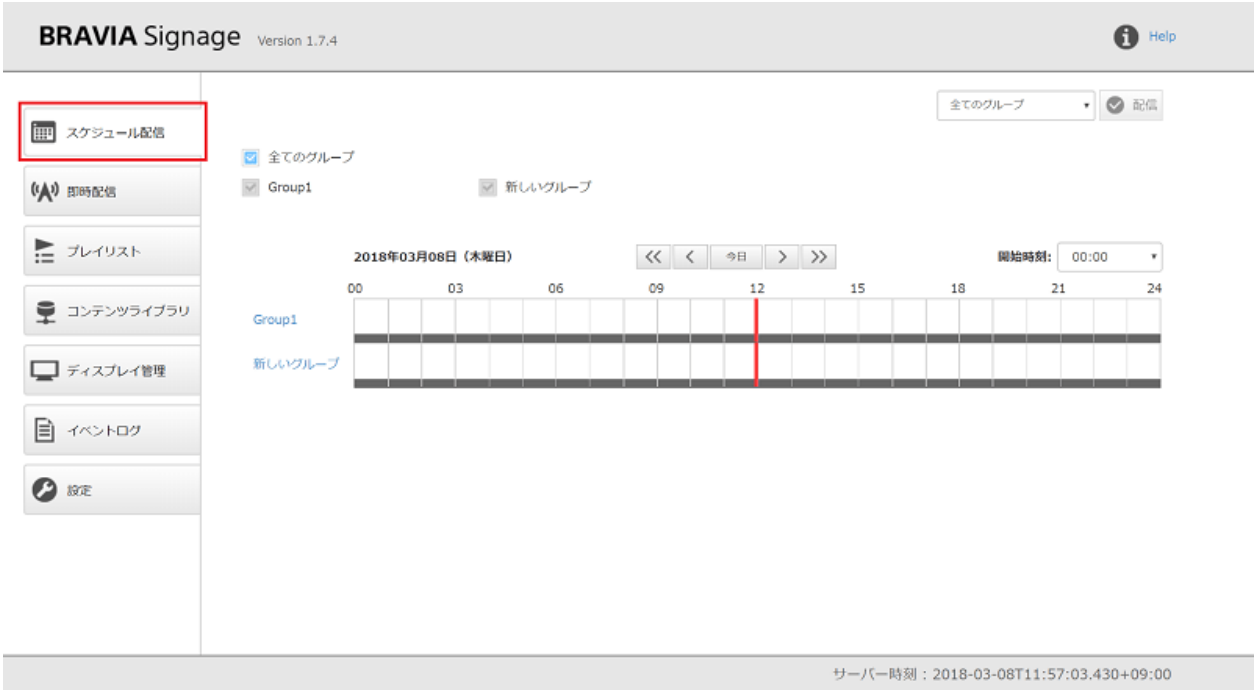


[6] “コンテンツライブラリから選択” を選択し、[選択] ボタンを押下しコンテンツライブラリに登録したコンテンツから選択します。また [再生時間(秒)] を動画、静止画で各々 “ビデオ長” および “8” 秒で指定します。最後に、右上の [保存] ボタンを押下し、プレイリストの作成を完了します。

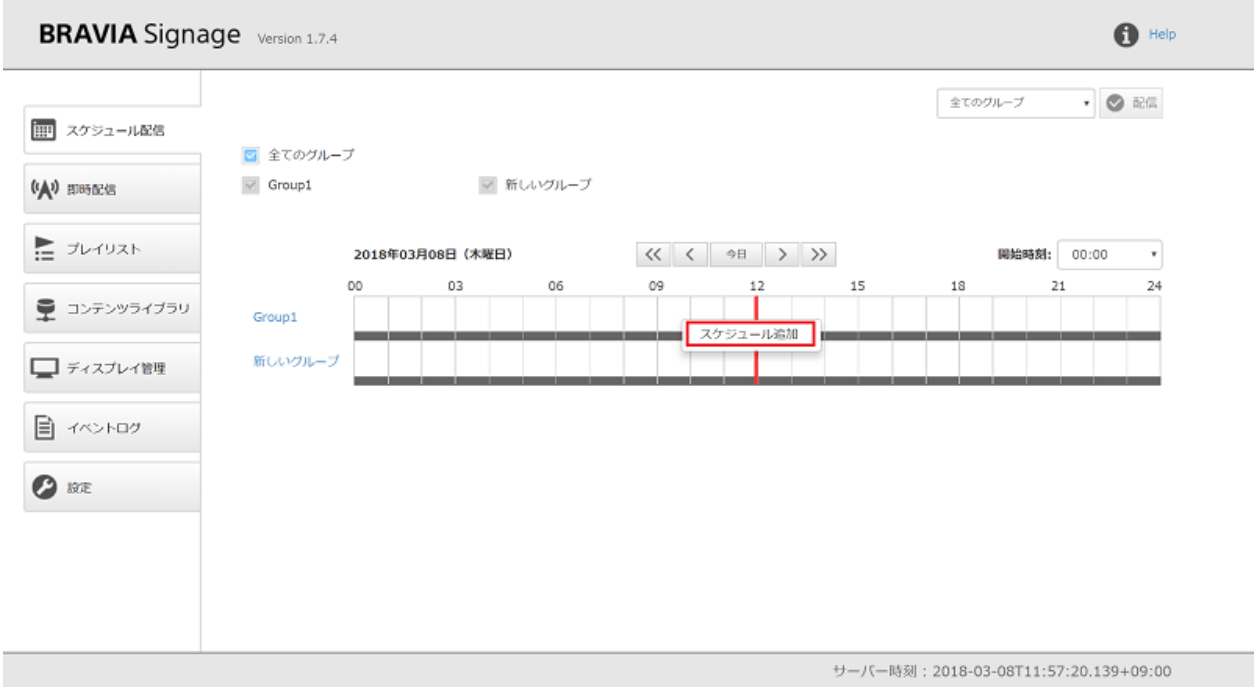
[7] ダイアログが閉じると、[プレイリスト] 画面上に作成したプレイリストが表示されます。



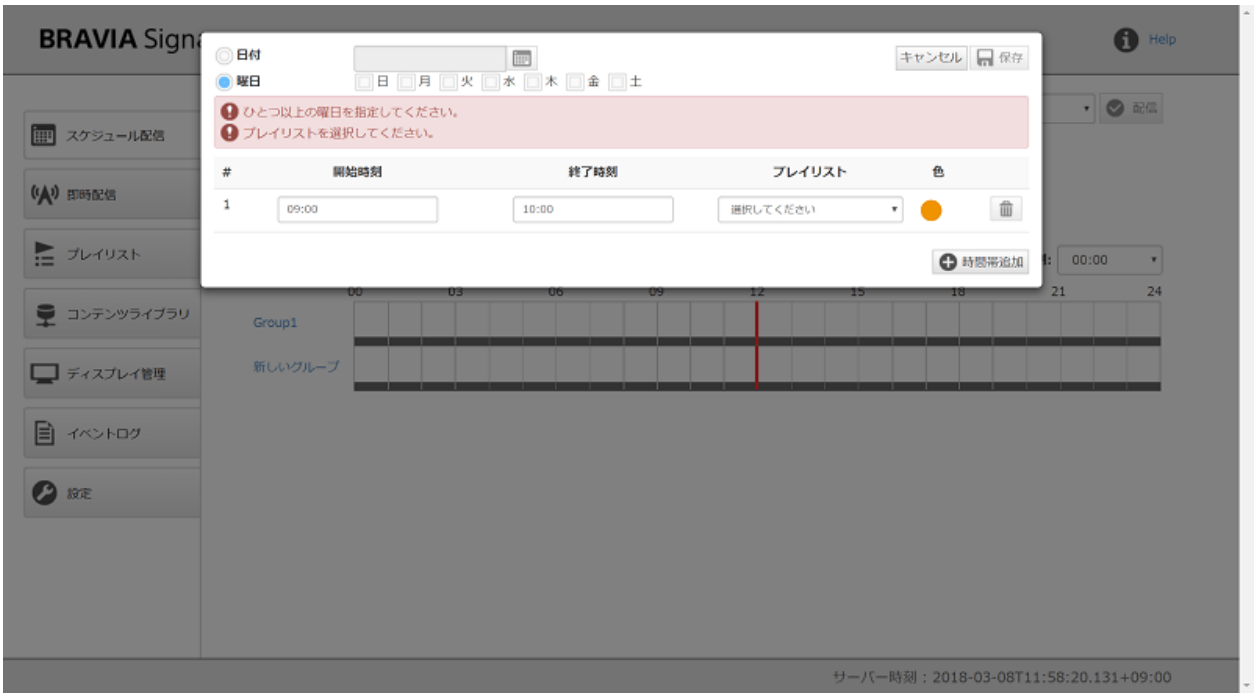
[8] 作成したプレイリストを使って、コンテンツの配信スケジュールを作成します。画面左の [スケジュール配信] を選択、[スケジュール配信] 画面を開きます。



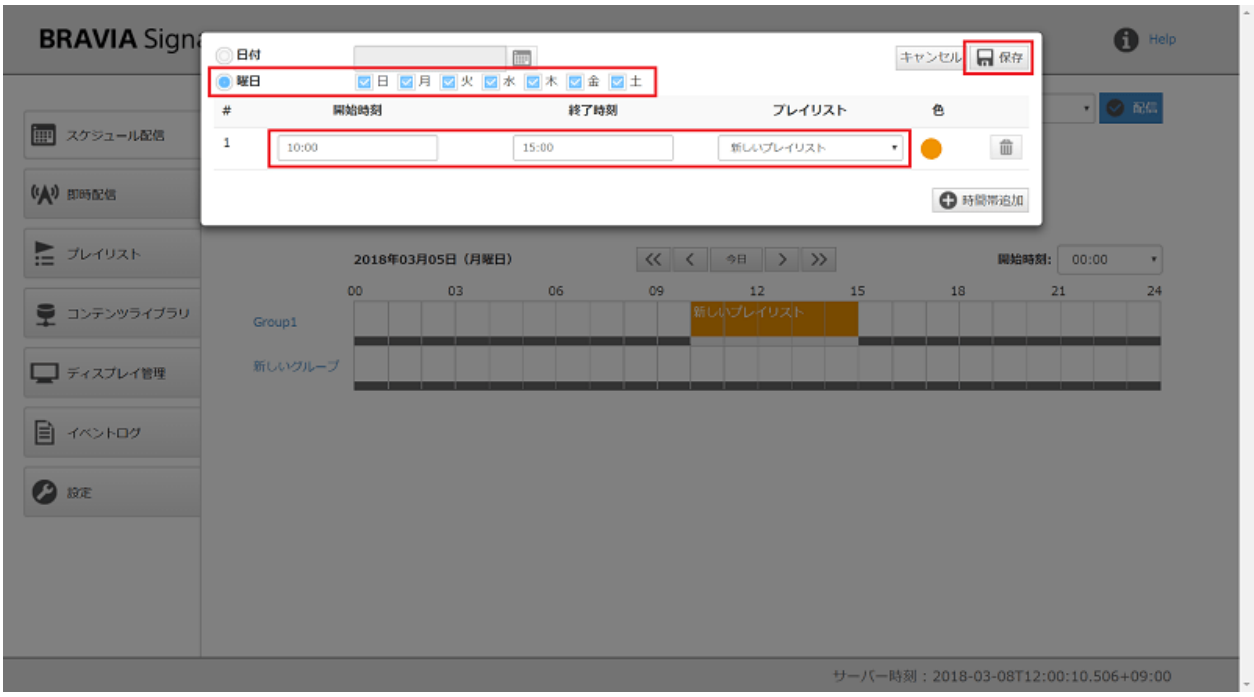
[9] “新しいグループ” の配信スケジュールを作成します。”新しいグループ” のスケジューラ上をクリックし、[スケジュール追加] を選択します。



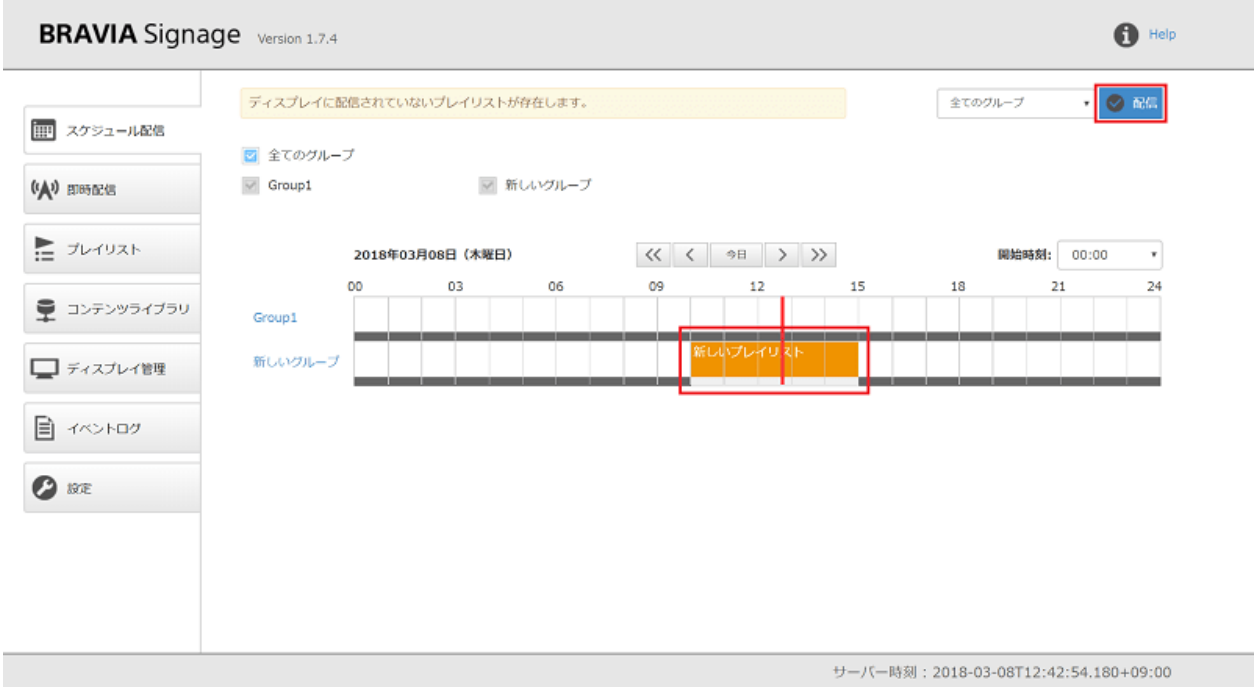
[10] 以下のように配信スケジュールを作成するためのダイアログが表示されます。



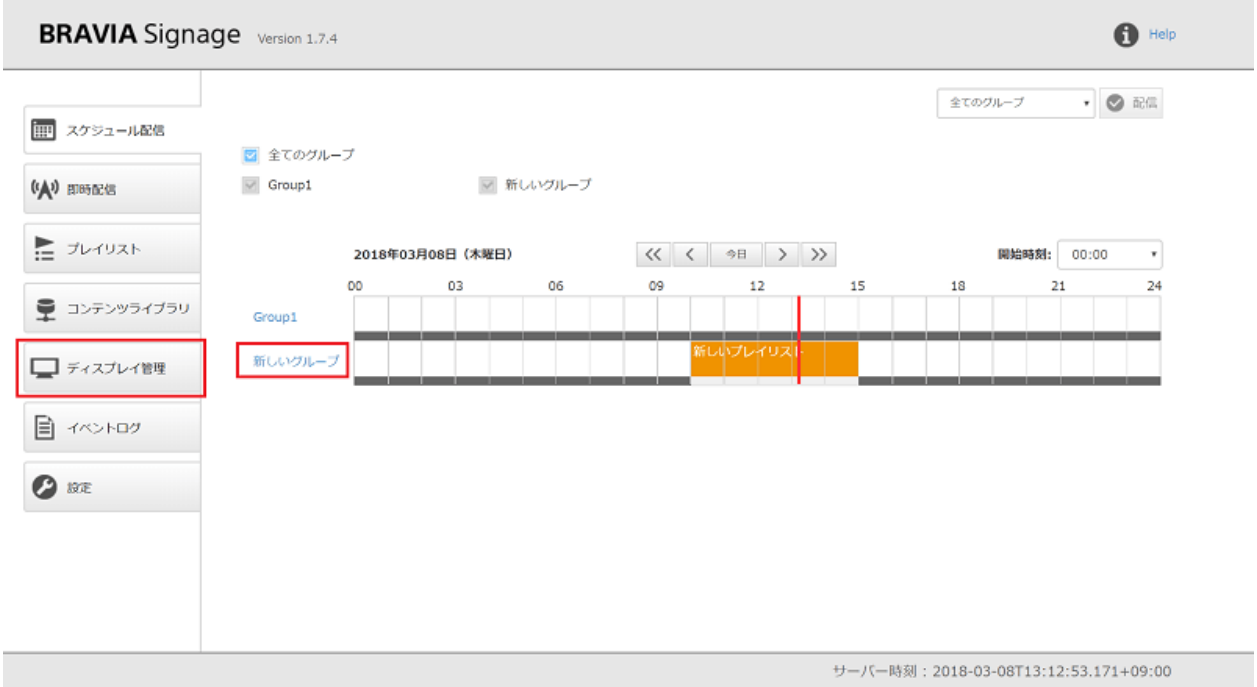
[11] 以下にようにすべての曜日をチェックし、[開始時刻] を “10:00”、[終了時刻] を “15:00” に変更、[プレイリスト] にさきほど作成した “新しいプレイリスト” を指定し、画面右上の [保存] ボタンを押下し、スケジュール作成を完了します。



[12] ダイアログが閉じると、[スケジュール配信] 画面上に作成した配信スケジュールが表示されます。最後に画面右上の [配信] ボタンを押下すると、”新しいグループ” に所属するディスプレイに再生スケジュールが適用され指定した時刻になると、プレイリストの設定どおりコンテンツが表示されます。なお BRAVIA Signage Player は、BRAVIA Signage Server と接続時、そのサーバ PC の時刻とタイムゾーンを取得し動作します。ディスプレイ本体に設定された時刻やタイムゾーンは使用されません。



[13] 管理 Web アプリ上から配信設定後の状況を確認することができます。管理 Web アプリの左の [ディスプレイ管理] を選択し [ディスプレイ管理] 画面を開きます。



[14] 確認したいグループを選択し、画面中央に表示されているグループの状態から、現時刻のグループの状態を確認することができます。

[15] 配信中であれば、ディスプレイを選択し、グループの枠を開くことで、選択したディスプレイの配信状況を確認することができます。

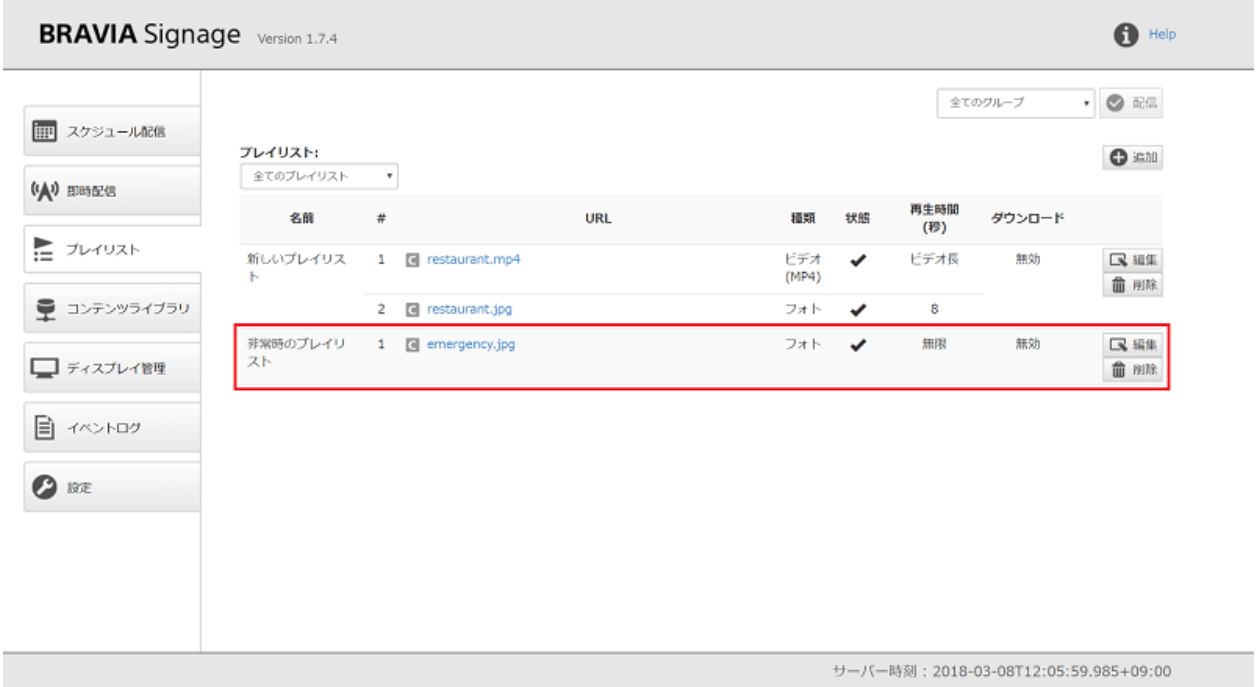
正しく動作しない場合は、ディスプレイがネットワークに接続されているか、または“BRAVIA Signage ユーザガイド”の 1.6. 節を確認してください。

5.3. 即時配信をする

5.1. ディスプレイのグループの設定を行う で設定したグループに所属するディスプレイに対し即時配信を設定します。

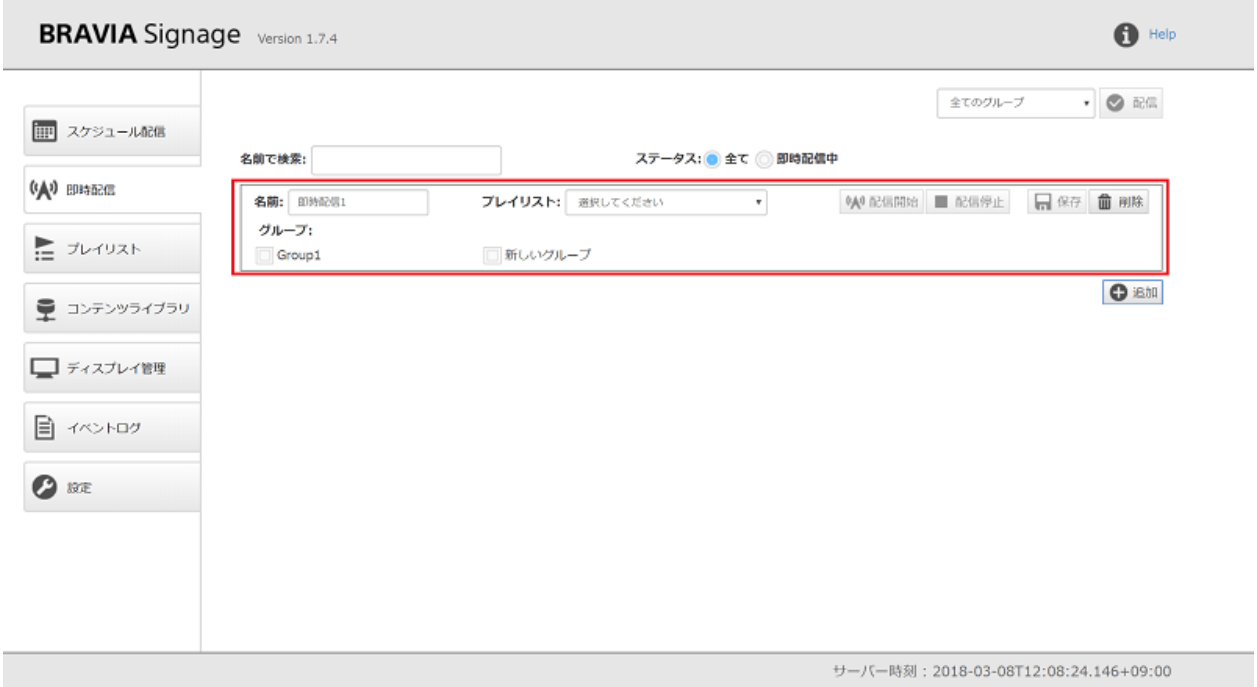
[1] 5.2. プレイリストと配信スケジュールを作成しコンテンツを配信する の手順 [1] から [2] を参考にコンテンツを追加します。ここでは、”emergency.jpg” というコンテンツを追加しています。

[2] 5.2. プレイリストと配信スケジュールを作成しコンテンツを配信する の手順 [3] から [7] を参考に即時配信用のプレイリストを作成します。ここでは、”非常時のプレイリスト” というプレイリストを追加しています。



[3] 管理 Web アプリの左の [即時配信] を選択、画面右上の [追加] ボタンを押下します。

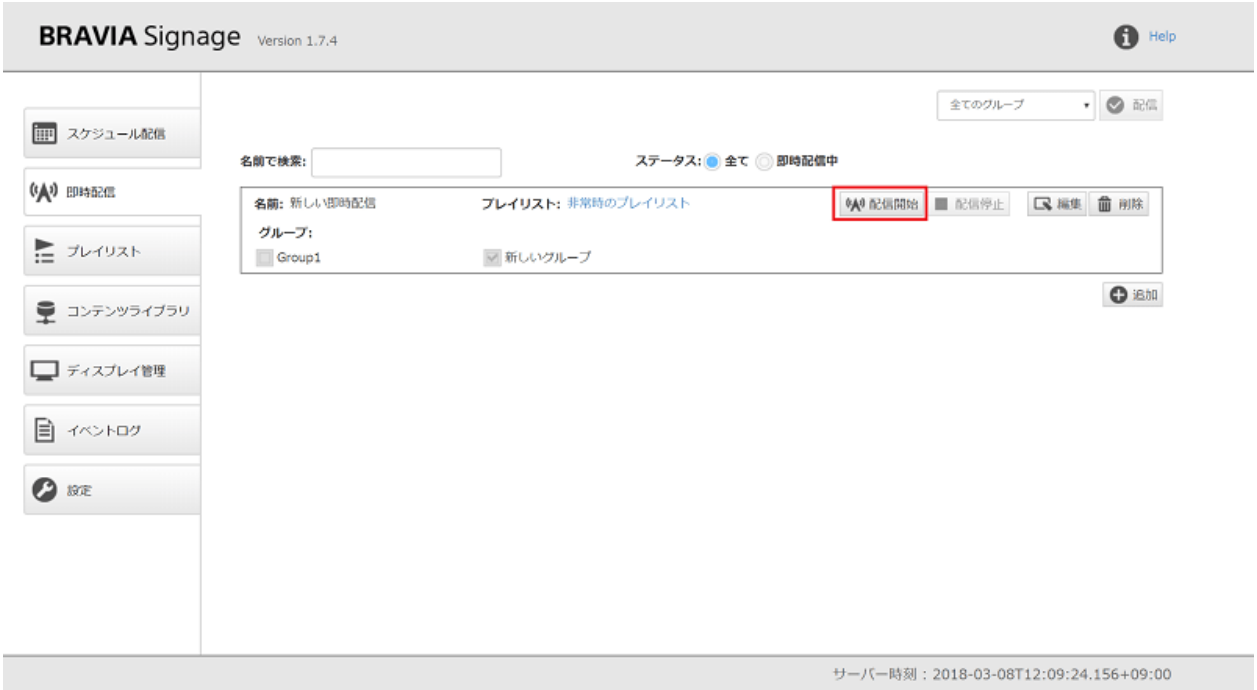
[4] 以下のように、画面上に即時配信のひな形が追加されます。



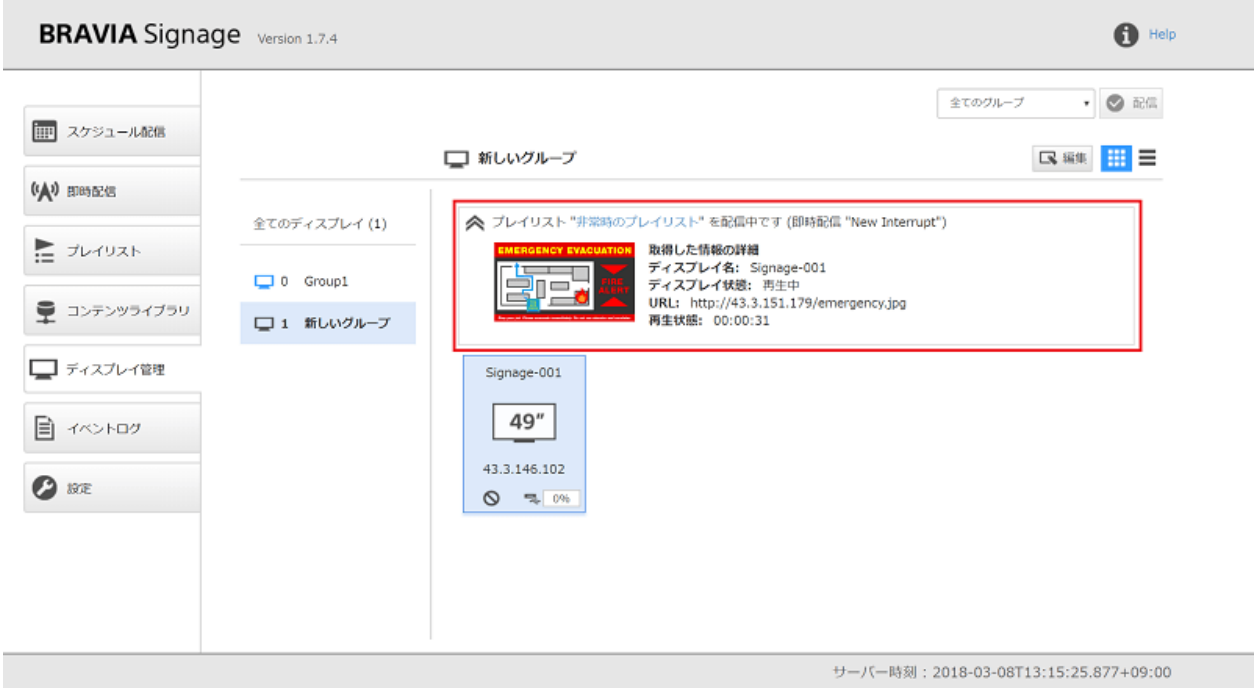
[5] [名前] に即時配信の名前を入力します。この例では、”新しい即時配信” という名前を入力しています。続いて、即時配信を行うグループ名にチェックを付け、[プレイリスト] を選択します。ここでは、”新しいグループ” にチェックを付け、[プレイリスト] に “非常時のプレイリスト” を選択しています。最後に画面右の [保存] ボタンを押下し、即時配信を作成します。

[6] 作成した即時配信について、[配信開始] ボタンを押下すると “新しいグ

ループ” に所属しているディスプレイに “非常時のプレイリスト” が配信されます。



[7] 5.2. プレイリストと配信スケジュールを作成しコンテンツを配信する の手順 [13] から [15] と同様に管理 Web アプリの [ディスプレイ管理] 画面上から配信設定後の状況を確認することができます。



[8] 最後に、[配信停止] ボタンを押下し、即時配信を終了します。

BRAVIA Signage
Version 1.7.4
Help
スケジュール配信
即時配信
プレイリスト
コンテンツライブラリ
ディスプレイ管理
イベントログ
設定
全てのグループ
配信
名前で検索:
ステータス: 全て 即時配信中
名前: New Interrupt
プレイリスト: 非常時のプレイリスト
配信開始
配信停止
編集
削除
グループ:
Group1
新しいグループ
追加
サーバー時刻：2018-03-08T13:15:01.636+09:00

Appendix I. セキュリティ対策について

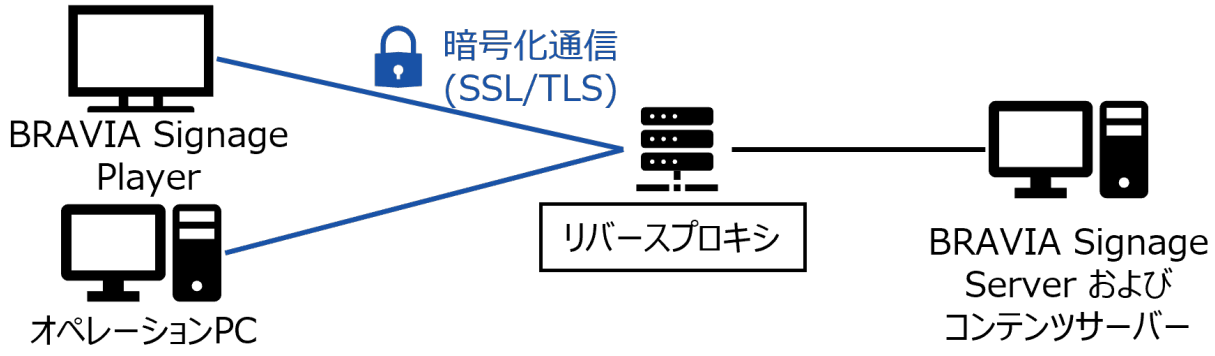
BRAVIA Signage を利用する上で前提となるセキュリティ対策についてご説明します。

ネットワークのセキュリティ対策

BRAVIA Signage は適切に管理されたリバースプロキシにより安全性が担保されたネットワークでの利用を前提としています。 ご利用環境に応じた適切なセキュリティ対策を実施してください。

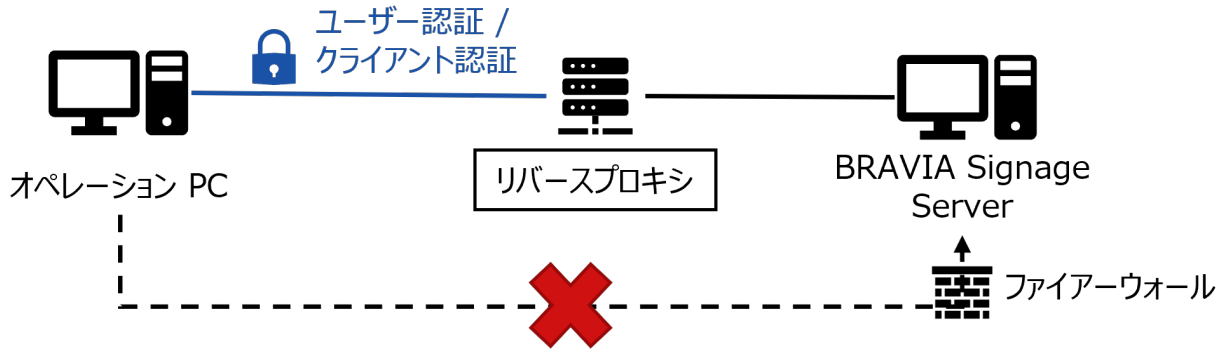
通信の暗号化

BRAVIA Signage Server は SSL/TLS による暗号化通信をサポートしていないため、通信内容が盗聴・改ざんされるリスクがあります。リバースプロキシを利用してオペレーション PC および BRAVIA Signage Player と BRAVIA Signage Server および コンテンツサーバー の通信を暗号化してください。



アクセスの制限

悪意のあるユーザーによる BRAVIA Signage Server 管理画面への不正アクセスのリスクを避けるために BRAVIA Signage Server の認証機能 または リバースプロキシを利用して、オペレーション PC からのアクセスに対し認証を行うようにしてください（※）。 また、サーバー PC へリバースプロキシを介さないの直接のアクセスを避けるために、サーバー PC のファイアウォールでリバースプロキシ以外との通信を拒否するように制限ルールを設定してください。



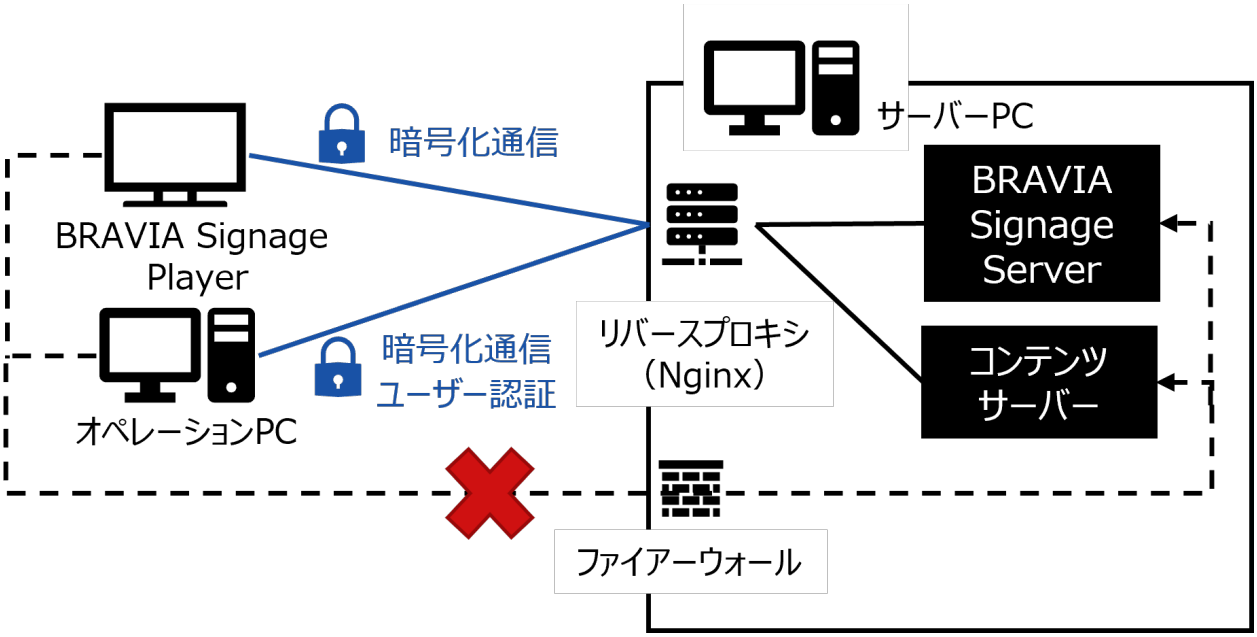
※BRAVIA Signage Player と BRAVIA Signage Server の接続は認証に対応しておりません。

リバースプロキシおよびファイアウォールの設定例

BRAVIA Sigange Server およびコンテンツサーバーと同一の PC 上にリバースプロキシとファイアウォールを構築する手順を説明します。ポート番号はデフォルト設定のまま BRAVIA Signage Server が 8080、コンテンツサーバーが 80 を利用している前提で説明します。

Nginx を利用したリバースプロキシの構築

リバースプロキシを利用して通信の暗号化とユーザー認証を導入します。



1. Nginxをダウンロードしサーバー PC にインストールする
   - https://nginx.org/en/download.html
2. サーバー証明書、秘密鍵を入手まはた作成し Nginx に HTTPS の設定を追加する
   - 参考: https://nginx.org/en/docs/http/configuring_https_servers.html
   - 自己署名方式の場合は秘密鍵を厳重に管理し、不正使用されることがないようにご注意ください。
3. ユーザーファイル(`.htpasswd`)を作成し、Nginx にユーザー認証の設定を追加する
   - 参考: https://nginx.org/en/docs/http/ngx_http_auth_basic_module.html

設定ファイル例:

この設定では、ポート番号 443 を コンテンツサーバーが利用する 80番ポート、8000 を BRAVIA Sigenage Server が利用する 8080 番ポートにフォ

ワーディングしています。

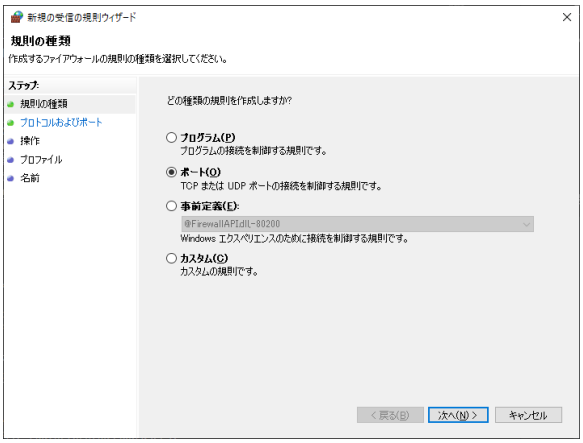
```
server {
 listen 443 ssl;
   # サーバー証明書、秘密鍵
   ssl_certificate  /etc/nginx/ssl/server.crt;
   ssl_certificate_key    /etc/nginx/ssl/private-key.pem;
   location / {
      # サーバーのホストを指定
      proxy_pass http://localhost:80;
   }
}

map $http_upgrade $connection_upgrade {
   default upgrade;
   ''      close;
}

server {
   listen 8000 ssl;
   # サーバー証明書、秘密鍵
   ssl_certificate  /etc/nginx/ssl/server.crt;
   ssl_certificate_key    /etc/nginx/ssl/private-key.pem;

   location /socket.io-player/ {
      # BRAVIA Signage Playerからの接続
      proxy_pass http://localhost:8080/socket.io-player/;

      # BRAVIA Sigange Server からのWebSocket接続に必要な設定
      proxy_http_version 1.1;
      proxy_set_header Host $host;
      proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
      proxy_set_header Connection $connection_upgrade;
   }

   location / {
      # 管理画面へのアクセス
      proxy_pass http://localhost:8080;

      # ユーザー認証
      auth_basic "Basic Authentication";
      auth_basic_user_file .htpasswd;
   }
}
```

Windows ファイアウォール設定例

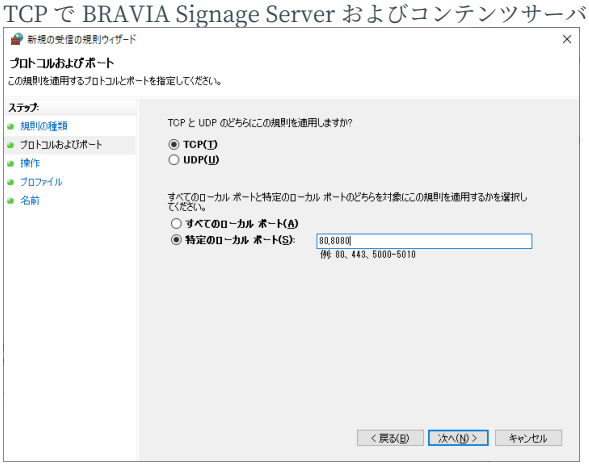
サーバー PC のファイアウォールを利用して、クライアントからサーバー PC へリバースプロキシを介さない直接のアクセスを制限します。

GUI による設定

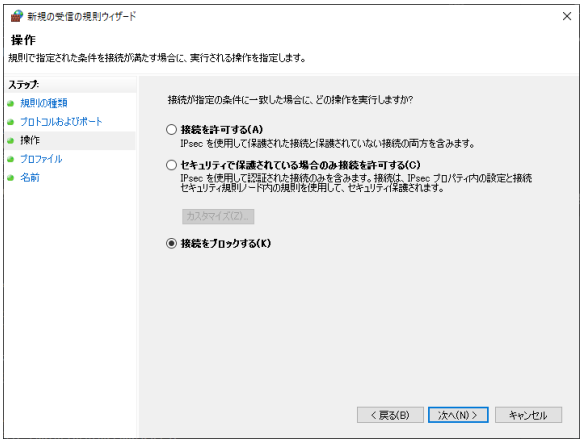
1. Windows ファイアウォールの設定を開く
   - Windows 設定 > 更新とセキュリティ > Windows セキュリティ > ファイアウォールとネットワーク保護
2. 新しい規則を作成し、サーバーが利用しているポートの通信を遮断する
   - 受信の規則を選択 > 操作 > 新しい規則
3. 「ポート」を選択



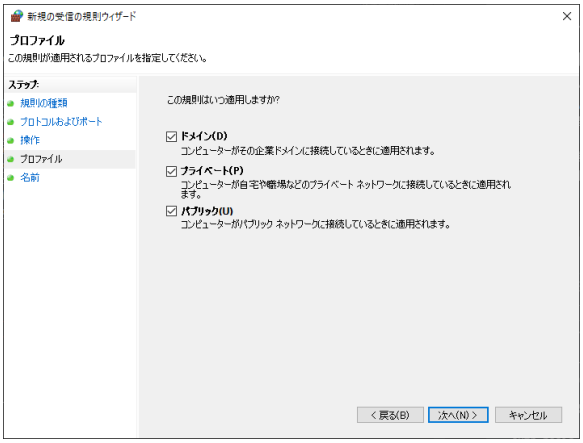
4. TCP で BRAVIA Signage Server およびコンテンツサーバーのポート番号を指定（80番および8080番を指定）



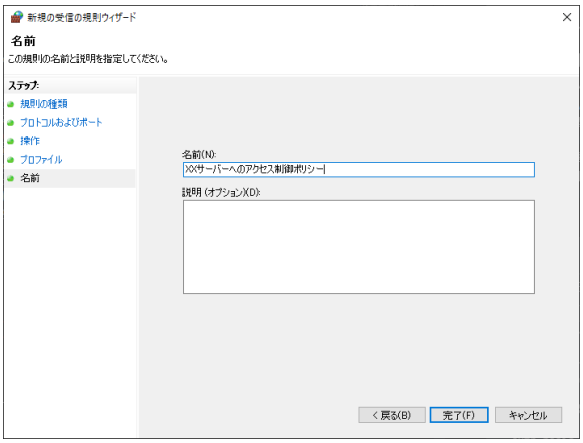
5. 「接続をブロックする」を選択



6. ルールを適用するプロファイルを任意選択



7. ルールに名前を付けて完了を押下



コマンドによる設定

1. 管理者権限でコマンドプロンプトを開く
2. コマンドラインでファイアウォールに80番および8080番のポートへのアクセス制限ルールを追加
   - `netsh advfirewall firewall add rule name="XXサーバーへのアクセス制御ポリシー" dir=in action=deny protocol=TCP localport=80,8080`

BRAVIA Signage の設定変更

リバースプロキシ導入によりサーバー URL を変更した後は、以下を参照し BRAVIA Signage Server および BRAVIA Signage Player に必要な設定を行ってください。

ユーザーガイド（より進んだ使い方）＞ 1. 高度な使い方 (アプリケーション)）＞ 1.3. コンテンツライブラリの URL 変更をする

ユーザーガイド（より進んだ使い方）＞ 2. 高度な使い方（インフラ）＞ 2.4. リバースプロキシサーバを導入する

更新履歴

1.7.4

- 全般: 誤記、記載表現など記載全般を修正
- 冒頭: 機能追加に伴い、提供物の記載を追加
- 4 章
  - 4.2: 機能追加に伴い、手順を変更
  - 4.3: 機能追加に伴い、手順を変更
- 5 章
  - 機能変更に伴い、スタートアップの手順を変更
  - コンテンツライブリ利用手順を追加

1.8.0

- 2 章
  - 動作環境のサーバ PC から Windows 7 を削除
  - 動作環境のサーバ PC に Windows Server 2019 を追加

1.8.1

- 2 章
  - 動作環境にネットワーク環境を追加
  - 対象 BRAVIA の記述を変更
- 4 章
  - セットアップの手順の順序を更新
  - Android 10.0 以降モデル向けの手順を追加
  - 非 Android モデル向けの手順を削除

1.8.2

- 2 章

  - 動作環境のサーバ PC から Windows Server 2012 R2 を削除
  - 動作環境のサーバ PC に Synology NAS を追加
- 4 章
  - .Net Framework 3.5 のインストールに関する記述を削除

1.8.3

- 2 章
  - 動作環境のサーバ PC から Windows 8.1 を削除
  - 動作環境のサーバ PC に Windows 11 および Windows Server 2022 を追加
- 4 章
  - インストール手順に BRAVIA Signage Server の認証設定、ログインユーザーのパスワード入力の手順を追加
- Appendix I
  - セキュリティ要件および対策についての説明を追加

2.0.0

- 2 章
  - 動作環境のサーバ PC から Synology DSM 6.2 および DSM 7.0 を削除
  - 動作環境のサーバ PC の 32 bit トライアル版を削除
- 4 章
  - インストール手順に BRAVIA Signage Server 2.0.0をインストールする場合の手順を追加