BRAVIA Meeting (有償版)

ユーザーガイド

Copyright 2018-2025 Sony Corporation

目次

1. 概要 3
- 共通機能 3
- 有償版の機能 4

2. システム要件 5
- BRAVIA Meeting ディスプレイ 5
- BRAVIA Meeting サーバー 5
- BRAVIA Meeting クライアント 5

3. システム構成 6
- システムの構成要素 6
- システム構成のパターン 7
- TLS 通信 8

4. セットアップ (有償版) 11
- BM1 サーバーをセットアップする 11
- BM1 管理ページの認証を設定する 17
- BRAVIA を設定する 24
- BM1 ディスプレイソフトウェアをインストールする 25
- BM1 ディスプレイを設定する 26
- グループウェアの予定表連携を設定する 31
- ビデオ会議を設定する 34
- BM1 クライアントをセットアップする 37

5. 基本的な操作方法 39
- BM1 管理ページ 39
- ホーム画面 41
- 自動入力切り替え 41
- プレゼンテーションタイマー 42
- アノテーション(描画機能)モード 43

既知の不具合 44

Appendix I. settings.json 45

Appendix II. custom.zip 47
- locale.json (optional) 47
- images (opional) 50
- style.css (optional) 52
- fonts (optional) 53
- custom.json (optional) 53

Appendix III. backgrounds.zip 55

1. 概要

BRAVIA Meeting は会議室に設置された BRAVIA を快適に使用する手段を提供します。

BRAVIA Meeting はニーズに合わせて、無償版と有償版を選択できます。

共通機能

無償版と有償版の両方で利用できる主な機能は以下のとおりです。

- 自動入力切替
  - 本ソフトウェアは自動で入力切替を実行します。
  - ユーザーは外部入力端子をPCに接続するだけで、BRAVIA は自動でPC画面を表示します。
- 自動電源OFF機能
  - 本ソフトウェアは、無入力・無操作状態で一定時間経過すると BRAVIA の電源を自動でOFFにします。
- プレゼンテーションタイマー
  - 本ソフトウェアではリモコンのボタンをワンタッチするだけでタイマーを画面に表示する事ができます。
- ホーム画面のカスタマイズ
  - 静止画、動画の再生、任意のWebページの埋め込みなど、ホーム画面を自由にカスタマイズすることができます。
  - 外部入力の名称やアイコン画像のカスタマイズができます。
- ヘルプページのカスタマイズ
  - ヘルプページに任意ののWebページのURLを指定することができます。

有償版の機能

有償版のみで利用できる機能は以下のとおりです。

- BRAVIA Meeting サーバー
  - 遠隔から BRAVIA Meeting ディスプレソフトウェアのインストールされた BRAVIA の操作や設定変更することができます。
  - 電源スケジュール設定により、接続した BRAVIA の自動電源ON/OFFができます。
  - 管理ページは管理者アカウントと OAuth2 対応したサービスプロバイダーによる認証に対応しています。
- アノテーションモード (描画機能)
  - 接続した外部入力に重ねてアノテーションを描画できます。
  - 外部入力の接続なしの場合はホワイトボードとして使用することができます。
- グループウェアとの予定表連携
  - グループウェアと連携して、BRAVIA Meeting のホーム画面に会議室の予約状況を表示することができます。
  - 以下のグループウェアに対応しています。
    - G Suite (Google Calendar)
    - Microsoft Office 365
    - Microsoft Exchange
- ビデオ会議
  - BRAVIA Meeting は USB カメラ、または、USB マイクを接続した 2 台の BRAVIA 間でビデオ会議を行うことができます。ビデオ会議の開始時に、映像と音声で接続するか、音声のみで接続するかを選択することができます。
- Windows、または、Mac にインストールした BRAVIA Meeting のコンパニオンアプリケーションを使用して以下のことができます。
  - ミラーリングを開始 / ミラーリングを終了
    - 手元のコンピューターの画面を会議室の BRAVIA にミラーリング表示することができます。 また、手元のコンピューターの画面を静止画としてキャプチャし、会議室の BRAVIA に表示することができます。
  - ディスプレイのキャプチャを保存
    - 会議室の BRAVIA に表示された画面のスクリーンショットを手元のコンピューターにダウンロードして保存することができます。
  - ポインタを送信
    - 手元のコンピューターのマウス操作やタッチパネル操作により、会議室の BRAVIA にポインタを表示させたり、描画機能で描画したりすることができます。また、手元のコンピューターで描画した図形を会議室の BRAVIA の画面に送信することができます。
  - ディスプレイから操作を許可
    - タッチパネルを搭載した会議室の BRAVIA におけるタッチ操作により、手元のコンピューターを遠隔操作することができます。
  - 外部入力の切り替え
    - 会議室の BRAVIA の外部入力を切り替えたり、HOME 画面に戻したりすることができます。
  - ビデオ会議の開始
    - 会議室の BRAVIA でビデオ会議を開始することができます。

2. システム要件

BRAVIA Meeting ディスプレイ

プロモードをサポートする BRAVIA

BRAVIA Meeting サーバー

- サーバー
  - Synology NAS
    - Synologyのウェブサイト(https://www.synology.com/ja-jp/dsm/packages/Sony_BraviaMeeting)を参照
  - Windows
    - 対応OS
      - Windows 8.1 Pro 64bit
      - Windows 10 Pro 64bit
- ブラウザ
  - IE 11
  - Google Chrome

BRAVIA Meeting クライアント

- 対応OS
  - Windows 8.1 Pro 64bit
  - Windows 10 Pro 64bit
  - macOS 10.15 Catalina (*1)
  - macOS 11.0 Big Sur (*1)

(*1) ディスプレイからの遠隔操作のタッチ操作は非対応

3. システム構成

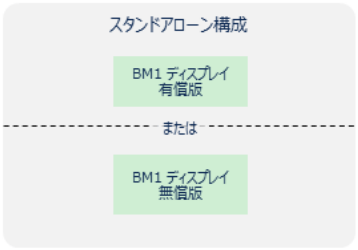
システムの構成要素

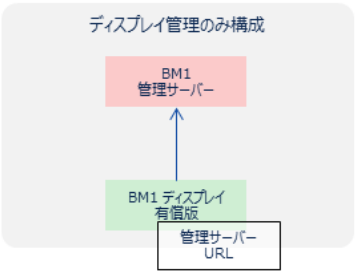
- BRAVIA Meeting ディスプレイ
  - BRAVIA Meeting ディスプレイソフトウェアがインストールされた BRAVIA です。
  - 本ドキュメントの以降の部分では「BM1 ディスプレイ」と省略します。
  - BM1 ディスプレイソフトウェアは機能の違いにより無償版と有償版があります。
- BRAVIA Meeting サーバー
  - BRAVIA Meeting サーバーソフトウェアがインストールされたサーバーです。
  - 本ドキュメントの以降の部分では「BM1 サーバー」と省略します。
- BRAVIA Meeting 管理サーバー
  - BM1 ディスプレイを管理するための、BM1 サーバーの機能の部分を示します。
  - 本ドキュメントの以降の部分では「BM1 管理サーバー」と省略します。
- BRAVIA Meeting コラボレーションサーバー
  - BM1 ディスプレイと後述のコンパニオンアプリケーションである BRAVIA Meeting クライアントを連携させるための、BM1 サーバーの機能の部分を示します。
  - 本ドキュメントの以降の部分では「BM1 コラボレーションサーバー」と省略します。
- BRAVIA Meeting クライアント
  - Windows、または、Mac にインストールするコンパニオンアプリケーションです。
  - 本ドキュメントの以降の部分では「BM1 クライアント」と省略します。

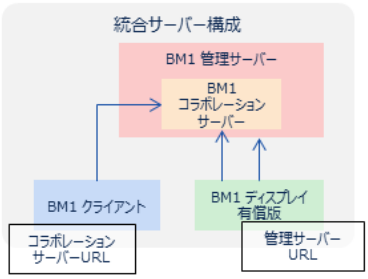
システム構成のパターン

BRAVIA Meeting のシステムは以下の構成が可能です。

- スタンドアローン構成
- ディスプレイ管理のみ構成
- 統合サーバー構成







スタンドアローン構成

- BM1 ディスプレイ (無償版、または、有償版) を単体で使用します。
  - BM1 ディスプレイ (無償版) はこの構成にのみ対応します。
- BM1 サーバーを使用しての遠隔管理や BM1 クライアント との連携は使用しません。
- BRAVIA のネットワーク接続は必須ではありません。

ディスプレイ管理のみ構成

- BM1 ディスプレイ (有償版) のみ対応します。
- BM1 ディスプレイを BM1 サーバーを使用して管理します。
- BM1 クライアントとの連携は使用しません。
- BRAVIA のネットワーク接続は必須、かつ、BM1 サーバーに接続可能である必要があります。

統合サーバー構成

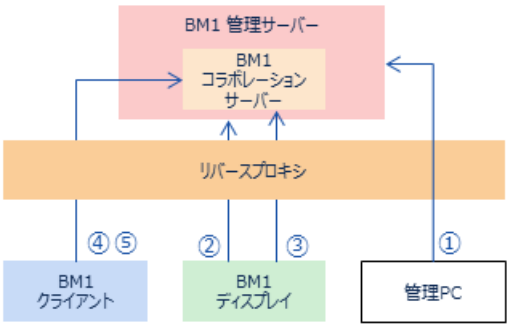
- BM1 ディスプレイ (有償版) のみ対応します。
- BM1 ディスプレイを BM1 サーバーを使用して管理します。
  - BM1 管理サーバーは BM1 サーバーのことを示します。
- BM1 クライアントとの連携を使用します。
  - BM1 コラボレーションサーバーは BM1 サーバーに含まれます。
    - BM1 コラボレーションサーバーのIPアドレス・ポート番号は BM1 サーバーと同じになります。
- BRAVIA のネットワーク接続は必須、かつ、BM1 サーバーに接続可能である必要があります。

TLS 通信

BRAVIA Meeting をスタンドアローン構成以外で利用する場合は、全ての通信を TLS で通信することを推奨します。

BRAVIA Meeting は TLS 通信 (サーバー認証、クライアント認証) を使用した構成に対応しますが、BM1 管理サーバー、および、BM1 コラボレーションサーバーは直接 TLS 通信には対応しないため、TLS 通信を行うためにはリバースプロキシを設置する必要があります。

また、認証を行うための証明書の発行・管理は別途行う行う必要があります。



TLS 対応する場合の概要を以下に示します。

1. BM1 管理ページ
    - TLS 通信に対応します。
    - リバースプロキシ
        - 必要に応じてサーバー認証、および、クライアント認証やベーシック認証などの設定を行います。
        - 以下の転送の設定を行います。
          `/manage/ui/ → http://<BM1 管理サーバーのIPアドレス>:40004/manage/ui/`
    - BM1 管理ページ
        - 設定の「ディスプレイマネジメントURL」で以下を設定します。
          `https://<リバースプロキシの FQDN>:<リバースプロキシのポート>`
    - PC
        - 必要に応じてPCにルート証明書、または、中間証明書、クライアント証明書などを設定します。
        - PCのブラウザで以下を開きます。
          `https://<リバースプロキシの FQDN>:<リバースプロキシのポート>/manage/ui/`
2. BM1 ディスプレイ → BM1 管理サーバーの通信
    - TLS 通信 (サーバー認証、クライアント認証) に対応します。
    - リバースプロキシ
        - サーバー認証、クライアント認証の設定を行います。
        - 以下の転送の設定を行います。

```
/manage/display/ → http://<BM1 管理サーバーのIPアドレス>:40004/manage/display/
```

- BM1 ディスプレイ
  - USBによる設定インポート機能を使用して、サーバー証明書を認証するためのルート証明書、または、中間証明書、クライアント証明書を設定します。
  - 設定の「サーバーURL」で以下を設定します。
    `https://<リバースプロキシの FQDN>:<リバースプロキシのポート>`

3. BM1 ディスプレイ → BM1 コラボレーションサーバーの通信
   - TLS 通信 (サーバー認証、クライアント認証) に対応します。
   - リバースプロキシ
     - サーバー認証、クライアント認証の設定を行います。
     - 以下の転送の設定を行います。
       `/collab/display/ → http://<BM1 コラボレーションサーバーのIPアドレス>:40004/collab/display/`
   - BM1 管理ページ
     - 設定の「コラボレーションサーバーURL」で以下を設定します。
       `https://<リバースプロキシの FQDN>:<リバースプロキシのポート>`
   - BM1 ディスプレイ
     - USBによる設定インポート機能を使用して、サーバー証明書を認証するためのルート証明書、または、中間証明書、クライアント証明書を設定します。
4. BM1 クライアント → BM1 コラボレーションサーバーの通信
   - TLS 通信 (サーバー認証のみ) に対応します。
   - リバースプロキシ
     - サーバー認証の設定を行います。(クライアント認証には対応しません。)
     - 以下の転送の設定を行います。
       `/collab/client/ → http://<BM1 コラボレーションサーバーのIPアドレス>:40004/collab/client/`
   - BM1 クライアント
     - Windows、または、Mac にサーバー証明書を認証するためのルート証明書、または、中間証明書を設定します。
     - 以下のURLからインストーラーをダウンロードします。
       `https://<リバースプロキシの FQDN>:<リバースプロキシのポート>/collab/client/`
     - 設定の「サーバーURL」で以下を設定します。
       `https://<リバースプロキシの FQDN>:<リバースプロキシのポート>`
5. BM1 アクセスコード発行ページ
   - TLS 通信 (サーバー認証のみ) に対応します。
   - リバースプロキシ
     - サーバー認証の設定を行います。(クライアント認証には対応しません。)
     - 以下の転送の設定を行います。
       `/accesscode/ → http://<BM1 コラボレーションサーバーのIPアドレス>:40004/accesscode/`
   - クライアントPC
     - Windows、または、Mac にサーバー証明書を認証するためのルート証明書、または、中間証明書を設定します。
     - アクセスコード発行ページを開くために、PCブラウザで以下のURLを開きます。
       `https://<リバースプロキシの FQDN>:<リバースプロキシのポート>/accesscode/`

BRAVIA Meeting の通信のパス

BRAVIA Meeting は以下のパスを用いて通信を行います。

通信	パス
BM1 管理ページ	/manage/ui/
BM1 ディスプレイ → BM1 管理サーバーの通信	/manage/display/
BM1 ディスプレイ → BM1 コラボレーションサーバーの通信	/collab/display/
BM1 クライアント → BM1 コラボレーションサーバーの通信	/collab/client/
BM1 アクセスコード発行ページ	/accesscode/

リバースプロキシの URL には任意のパスを設定することができます。BRAVIA Meeting 内部では、設定された各 URL に対して内部で自動的にパスを付加して通信するので、リバースプロキシではパスを考慮して転送の設定を行う必要があります。 また、リダイレクト時の Location ヘッダのパスも変換されるよう設定が必要です。

- 例)
  - BM1 ディスプレイに設定する「サーバーURL」の設定: `http://example.com/bravia-meeting/`
    - BM1 ディスプレイ内部的では `manage/display/` を自動で付加し `http://example.com/bravia-meeting/manage/display/` で通信します。
  - BM1 管理サーバーは `/manage/display/` のパスを待ち受けるので、リバースプロキシでは `/bravia-meeting/manage/display/` に対する通信を `/manage/display/` に転送する必要があります。
  - リダイレクト時の Location ヘッダも `/manage/display/` が `/bravia-meeting/manage/display/` に変換されるように設定する必要があります。

4. セットアップ (有償版)

BM1 サーバーをセットアップする

BRAVIA Meeting をスタンドアローン構成で利用する場合は本章はスキップしてください。

BM1 サーバーソフトウェアをインストールする

Windows サーバーの場合

1. サーバーPCで bravia-meeting-display-management.msi を実行します。
2. インストーラーの指示に従い、インストールを進めます。
3. インストール完了後、インストーラーの指示に従いサーバーPCを再起動してします。
4. サーバーPCの再起動後 BM1 サーバーの Windows サービスが自動的に開始します。

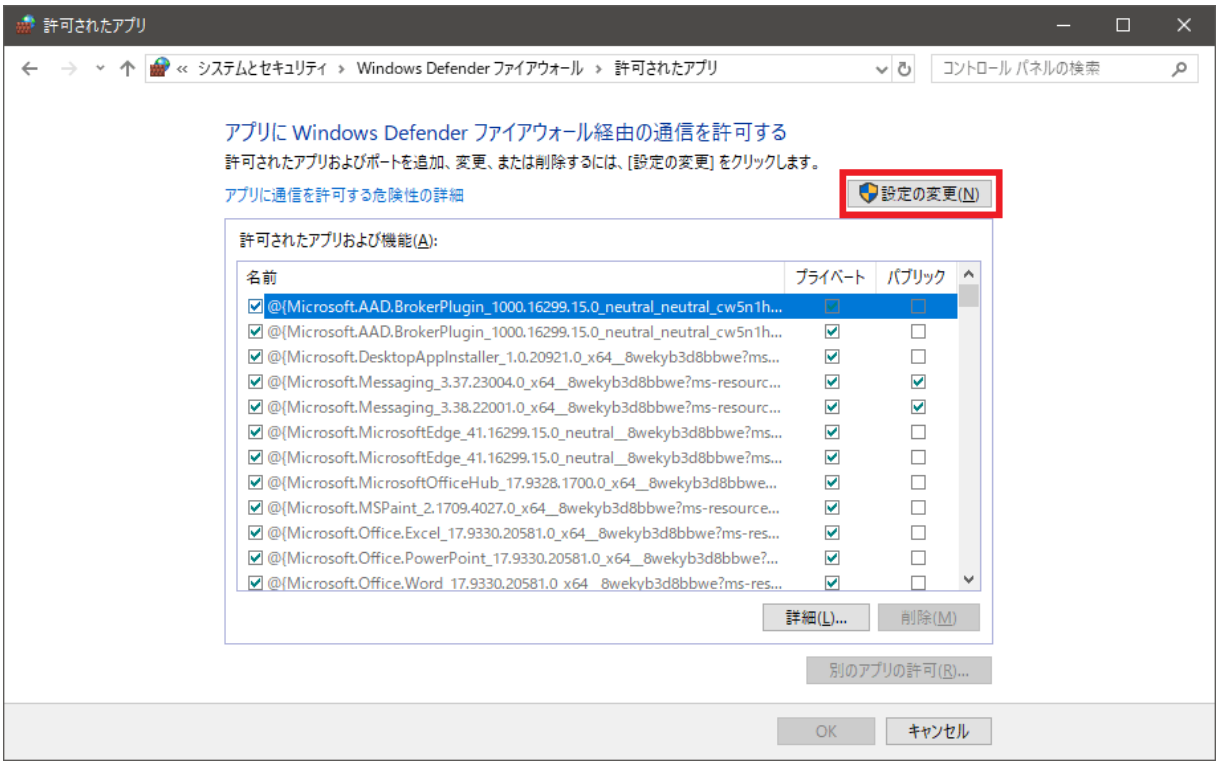
以下の手順でサービスが正常に動作している確認できます。

1. サービスメニューを開く: コントロールパネル → 管理者ツール→ サービス
2. “BRAVIA Meeting Display Management Service” のステータスを確認する。
3. ステータスが「停止」なら右クリックから「開始」をする。
4. サービスを停止したい場合は右クリックから「停止」をする。

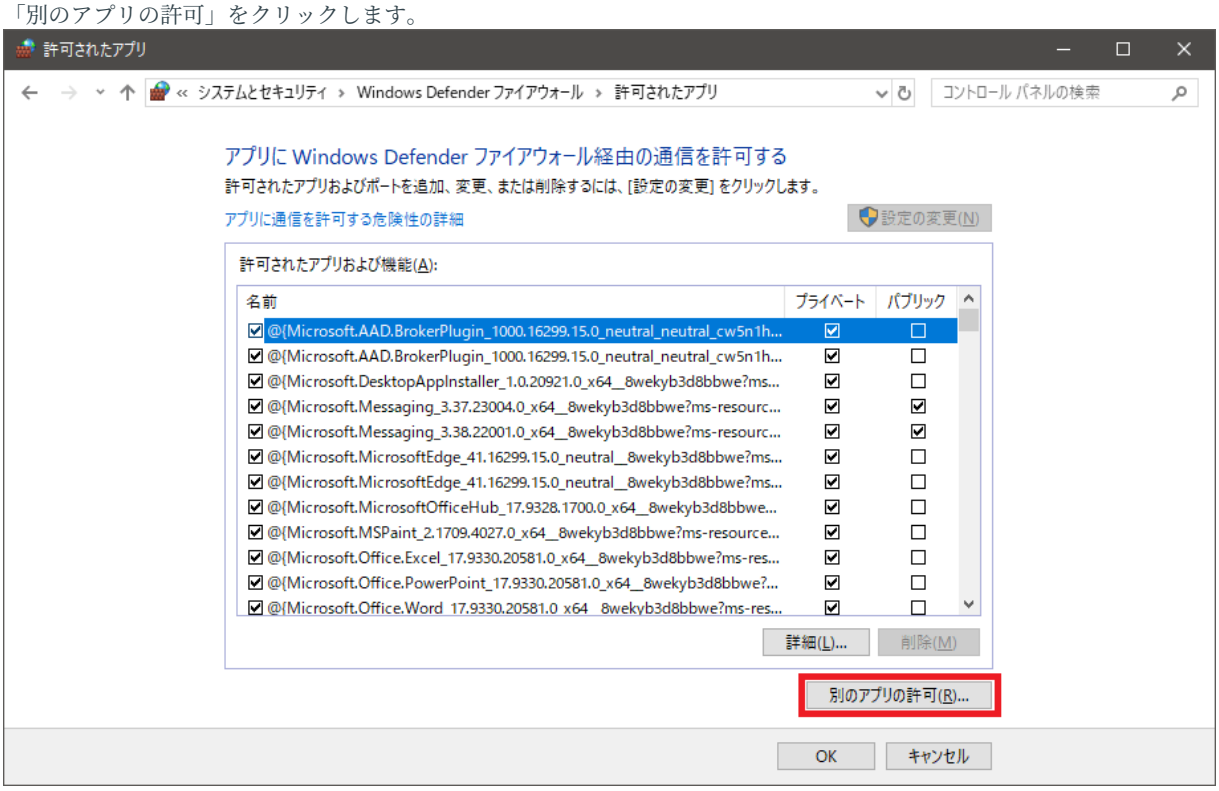
ファイアウォールで BM1 サーバーソフトウェアの通信を許可する

Windows 標準のファイアウォールを使用している場合、以下の手順で BM1 サーバーソフトウェアの通信を許可してください。他のファイアウォールソフトウェアを使用している場合は、ソフトウェアの手順に従い BM1 サーバーソフトウェアの通信を許可してください。

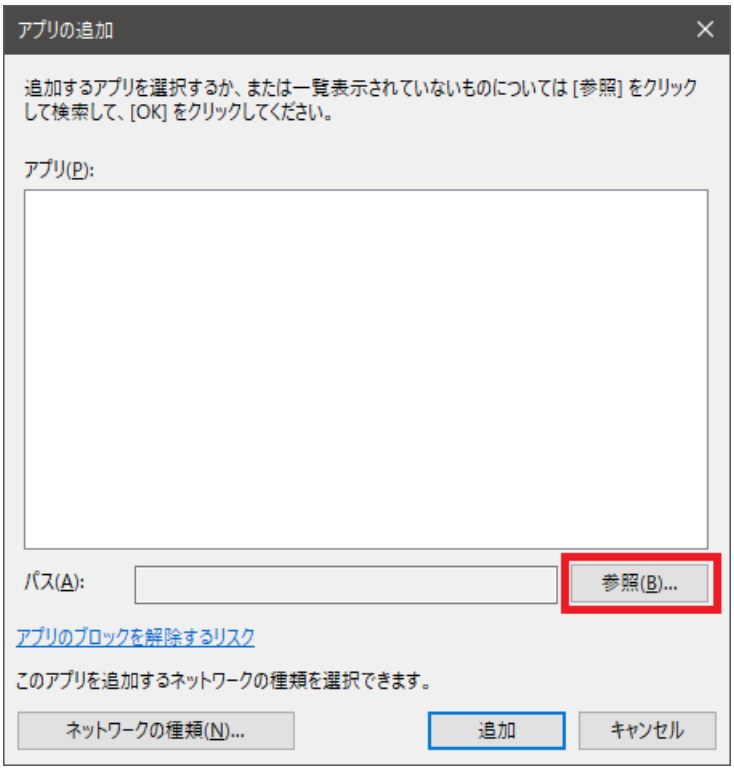
1. 「コントロールパネル」→「システムとセキュリティ」→「Windows Defender ファイアウォール」を開き、「Windows Defender ファイアウォールを介したアプリまたは機能を許可」をクリックします。
2. 「設定の変更」をクリックし設定を変更できるようにします。



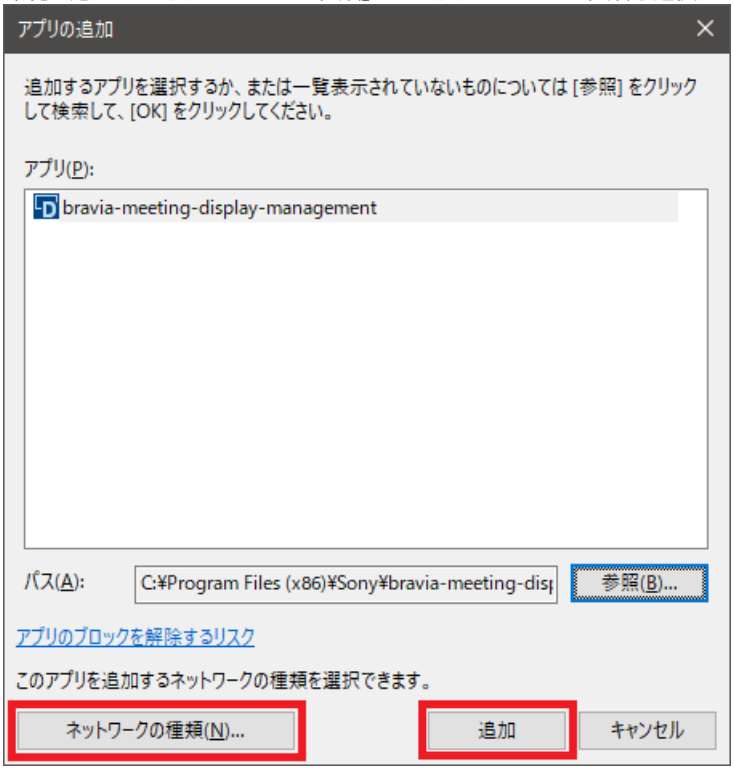
3. 「別のアプリの許可」をクリックします。



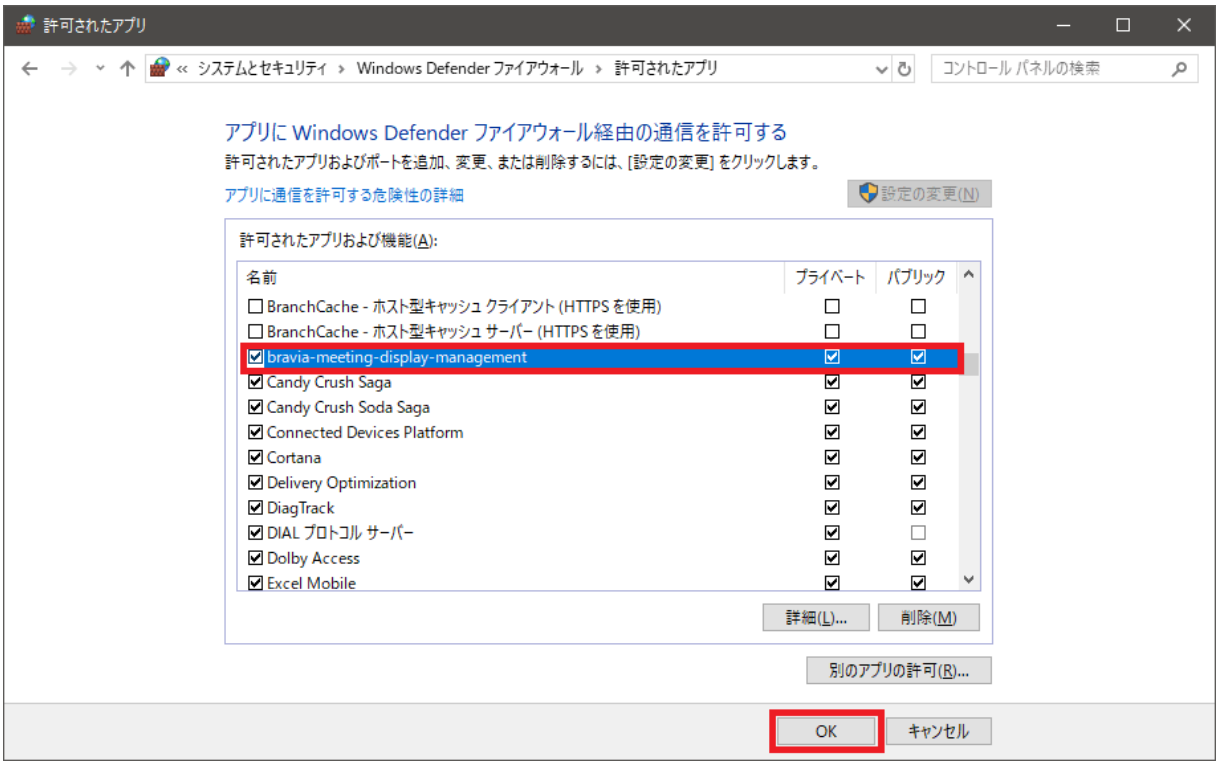
4. 「参照」をクリックして以下を選択します。
   `Windows(C): > Program Files (x86) > Sony > bravia-meeting-display-management-win32-ia32 > bravia-meeting-display-management.exe`



5. 環境に応じて「ネットワークの種類」からネットワークの種類を選択した後、「追加」をクリックします。



6. リストに「bravia-meeting-display-management」があることを確認し「OK」をクリックします。



Synology NAS の場合

パッケージセンターから BRAVIA Meeting をインストールします。

BM1 サーバーを設定する

- PCのブラウザで以下のURLを開きます。
  - リバースプロキシを設置している場合はリバースプロキシで設定した BM1 管理ページのURLを開きます。
  - リバースプロキシを設置しない場合は以下を開きます。
    `http://<BM1 サーバーPCのホスト名、または、IPアドレス>:40004/manage/ui/`

- Windows サーバーに直接PCにログオンしている場合は BM1 サーバーのデスクトップアイコンをクリックすることで開くことができます。

ディスプレイマネジメントURLの設定

ディスプレイマネジメントURLの設定は、BM1 サーバーがOAuth2認証に使用するコールバックURLなどを生成するために使われます。 リバースプロキシを設置している場合やOAuth2認証を行う場合は必ず設定する必要があります。

1. BM1 管理ページで「設定」タブを開き「編集」アイコンをクリックします。
2. 「サーバー設定」の「ディスプレイマネジメントURL」を設定します。
   - URLには`/manage/ui/`のパスの部分は含めないでください。
     例)
     `http://example.com:40004`

   - リバースプロキシを設置している場合はリバースプロキシで設定したURLを設定します。リバースプロキシのURLに任意のパスを付加している場合は、そのパスの部分を含めてください。
     例)
     `https://example.com/bravia-meeting/`

3. 「保存」ボタンを押して設定を保存します。

コラボレーションサーバーURLの設定

BRAVIA Meeting のコンパニオンアプリケーションを使用するためにはコラボレーションサーバーのURLの設定が必要です。

1. BM1 管理ページで「設定」タブをクリックします。
2. 「コラボレーションサーバーURL」に BM1 コラボレーションサーバーのURLを設定します。
   - リバースプロキシを設置している場合はリバースプロキシで設定した BM1 コラボレーションサーバーのURLを設定します。
   - リバースプロキシを設置しない場合は以下を設定します。
     `http://<BM1 コラボレーションサーバーのPCのホスト名、または、IPアドレス>:40004`

コラボレーションサーバーURLの設定が省略された場合、ディスプレイマ

ネジメントURLの設定が使用されます。 ディスプレイマネジメントURLの設定も省略された場合は、ディスプレイマネジメントが動作するサーバーと同じサーバーのURLが自動的に設定されますが、うまく動作しない場合やリバースプロキシを使用する環境の場合は明示的にコラボレーションサーバーURLを設定してください。

BM1 管理ページの認証を設定する

BM1 管理ページは管理者アカウントとOAuth2対応したサービスプロバイダーによる認証に対応しています。

認証は初期設定では無効になっています。 認証を有効にするためには、BM1 管理ページの「設定」タブから「認証管理」を有効にします。

管理者アカウント

管理者アカウントの初期パスワードは `admin` です。 運用時は「設定」タブの「管理者パスワード変更」から必ず変更してください。

OAuth2認証の設定

OAuth2認証は初期設定では無効になっています。 OAuth2認証を有効にするためには、「設定」タブの「OAuth2認証管理」を有効にし、サービスプロバイダーに接続するために必要な情報を設定します。

ディスプレイマネジメントURLの設定

OAuth2認証を行う場合は必ず設定する必要があります。

ディスプレイマネジメントURLの設定については「ディスプレイマネジメントURLの設定」の説明を参照してください。

HTTPプロキシの設定

BM1 サーバーからOAuth2認証するサービスプロバイダーに接続する際にHTTPプロキシ接続が必要な場合は設定します。

1. BM1 管理ページで「設定」タブを開き「編集」アイコンをクリックします。
2. 「サーバー設定」の「HTTPプロキシ」を設定します。
3. 「保存」ボタンを押して設定を保存します。

OAuth2サービスプロバイダの設定

OAuth2認証するための設定の例を示します。 設定は運用する環境により異なることがあります。

Googleアカウント

サービスプロバイダ側の設定

1. 以下の URL にアクセスしてサインインします。
   ```
   https://console.developers.google.com
   ```
2. 「新しいプロジェクト」からプロジェクトを新規作成します。
3. 作成したプロジェクトを選択します。
4. メニューの「ダッシュボード」を選択し、「APIとサービスを有効化」をクリックします。
5. 「Google People API」を選択し、「有効にする」を実行します。
   - 必要に応じて「割り当て」タブからAPIアクセス数の割り当て数を変更します。
6. メニューの「認証情報」を選択し、「OAuth同意画面」タブを選択します。
7. 「アプリケーションの種類」の項目を運用の環境に応じて設定します。
   - 「公開」に設定する場合は Google による確認が必要となることがあります。
8. 「Google APIのスコープ」の項目に「email」「profile」「openid」が表示されていることを確認します。
9. 「承認済みドメイン」の項目に BM1 サーバーのドメイン名を追加します。
   - Googleアカウントによる認証を行うためには、サーバーはドメイン名でアクセスできる必要があります。
10. メニューの「認証情報」を選択し、「認証情報」タブを選択します。
11. 「認証情報を作成」を選択し、「OAuthクライアントID」を選択します。
12. 「ウェブアプリケーション」を選択し、任意の名前を入力します。
13. 「承認済みのリダイレクトURI」に BM1 管理ページの「設定」タブの「OAuth2認証管理」の「コールバックURL」の値を入力し、「作成」をクリックします。
14. 「OAuth2クライアント」ダイアログが表示されたら「クライアントID」と「クライアントシークレット」を記録します。

BM1 サーバー側の設定

1. BM1 管理ページで「設定」タブを開き「編集」アイコンをクリックします。
2. 「OAuth2認証管理」を有効にします。
3. サービスプロバイダに接続するための情報を設定します。
   - 「名前」に適当な名前を設定します。
   - 「ログインボタンラベル」にログイン画面のボタンに表示される文字列を設定します。
   - 「認可URL」に以下を設定します。
     ```
     https://accounts.google.com/o/oauth2/auth
     ```
   - 「トークンURL」に以下を設定します。
     ```
     https://oauth2.googleapis.com/token
     ```
   - 「ユーザーデータエンドポイント」に以下を設定します。
     ```
     https://www.googleapis.com/oauth2/v1/userinfo
     ```
   - 「クライアントID」と「クライアントシークレット」にサービスプロバイダ側で割り当てられた値を設定します。
   - 「スコープ」に以下を設定します。

```
openid email profile
```

4. 「許可ユーザー」に BM1 管理ページにアクセス許可するユーザのメールアドレスを追加します。
    - メールアドレスはOAuth2認証に使用するサービスプロバイダに登録されているものを使用してください。
5. 「保存」ボタンを押して設定を保存します。

Microsoft Azure Active Directoryアカウント

サービスプロバイダ側の設定

1. 以下の URL にアクセスしてサインインします。
   `https://admin.microsoft.com`
2. メニューの「管理センター」から「Azure Active Directory」を選択して Azure Active Directory admin center に移動します。
3. メニューの「All services」から「Azure Active Directory」を選択します。
4. メニューの「App registraion」を選択します。
5. 「New application registraion」をクリックします。
6. 「Name」に任意の名前を入力、「Application type」で「Web app / API」を選択、「Sign-on URL」に BM1 管理ページのURLを入力し「Create」をクリックします。
7. アプリケーションの設定画面で「Application ID」の値を記録します。
8. アプリケーションの設定画面から「Settings」をクリックします。
9. 「Settings」の「Reply URLs」を選択し、BM1 管理ページの「設定」タブの「OAuth2認証管理」の「コールバックURL」の値を入力し、「Save」をクリックします。
10. 「Settings」の「Keys」を選択し、「DESCRIPTION」に任意の名前を入力、「EXPIRATION」で任意の期間を選択し、「Save」をクリックします。
11. 鍵の保存が完了したら、画面の指示に従い、該当の鍵の「VALUE」を記録します。
    - 鍵の「VALUE」は保存画面を抜けると二度と確認できないので必ず記録してください。

BM1 サーバー側の設定

1. BM1 管理ページで「設定」タブを開き「編集」アイコンをクリックします。
2. 「OAuth2認証管理」を有効にします。
3. サービスプロバイダに接続するための情報を設定します。
    - 「名前」に適当な名前を設定します。
    - 「ログインボタンラベル」にログイン画面のボタンに表示される文字列を設定します。
    - 「認可URL」に以下を設定します。`<tenant>` と `common` の部分は環境に合わせて設定してください。
      `https://login.microsoftonline.com/<tenant>/oauth2/v2.0/authorize`

      または

      `https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/v2.0/authorize`

    - 「トークンURL」に以下を設定します。`<tenant>` と `common` の部分は運用する環境に合わせて設定してください。
      `https://login.microsoftonline.com/<tenant>/oauth2/v2.0/token`

      または

      `https://login.microsoftonline.com/common/oauth2/v2.0/token`

    - 「ユーザーデータエンドポイント」に以下を設定します。
      `https://graph.microsoft.com/oidc/userinfo`

    - 「クライアントID」と「クライアントシークレット」にサービスプロバイダ側で割り当てられた「Application ID」と鍵の「VALUE」を設定します。
    - 「スコープ」に以下を設定します。
      `openid profile email offline_access`

    - 「認可URL」「トークンURL」「ユーザーデータエンドポイント」「スコープ」に設定する値は以下のURLにアク

セスすることで確認することができます。
`https://login.microsoftonline.com/<tenant>/v2.0/.well-known/openid-configuration`

4. 「許可ユーザー」に BM1 管理ページにアクセス許可するユーザのメールアドレスを追加します。
   - メールアドレスはOAuth2認証に使用するサービスプロバイダに登録されているものを使用してください。
5. 「保存」ボタンを押して設定を保存します。

Facebookアカウント

サービスプロバイダ側の設定

1. 事前準備としてFacebook開発者として登録しておきます。
2. Facebookにログインし、 ホーム画面のメニューから「アプリを管理」を選択して開発者ページに移動します。
3. 「新しいアプリを作成」から新規にアプリを作成します。
   - 運用の環境に応じてアプリの設定を行い、アプリを有効にしてください。
4. メニューの「設定」>「ベーシック」を選択し、「アプリID」と「app secret」を記録します。
5. メニューの「プロダクト+」を選択し、「Facebookログイン」の「設定」をクリックします。
6. メニューの「Facebookログイン」の「設定」を選択し、「有効なOAuthリダイレクトURI」に BM1 管理ページの「設定」タブの「OAuth2認証管理」の「コールバックURL」の値を入力し変更を保存します。

BM1 サーバー側の設定

1. BM1 管理ページで「設定」タブを開き「編集」アイコンをクリックします。
2. 「OAuth2認証管理」を有効にします。
3. サービスプロバイダに接続するための情報を設定します。
   - 「名前」に適当な名前を設定します。
   - 「ログインボタンラベル」にログイン画面のボタンに表示される文字列を設定します。
   - 「認可URL」に以下を設定します。
     ```
     https://www.facebook.com/v3.2/dialog/oauth
     ```
   - 「トークンURL」に以下を設定します。
     ```
     https://graph.facebook.com/v2.3/oauth/access_token
     ```
   - 「ユーザーデータエンドポイント」に以下を設定します。
     ```
     https://graph.facebook.com/me?fields=name,email
     ```
   - 「クライアントID」と「クライアントシークレット」にサービスプロバイダ側で割り当てられた「アプリID」と「app secret」を設定します。
   - 「スコープ」に以下を設定します。
     ```
     email
     ```
4. 「許可ユーザー」に BM1 管理ページにアクセス許可するユーザのメールアドレスを追加します。
   - メールアドレスはOAuth2認証に使用するサービスプロバイダに登録されているものを使用してください。
5. 「保存」ボタンを押して設定を保存します。

GitHubアカウント

サービスプロバイダ側の設定

1. GitHubにログインします。
2. メニューの「Settings」を選択します。
3. 設定ページのメニューの「Developer settings」を選択します。
4. 「Register a new application」から新規アプリを追加します。
   - 「Authorization callback URL」に BM1 管理ページの「設定」タブの「OAuth2認証管理」の「コールバックURL」の値を入力します。
5. アプリの設定画面で「Client ID」と「Client Secret」を記録します。

BM1 サーバー側の設定

1. BM1 管理ページで「設定」タブを開き「編集」アイコンをクリックします。
2. 「OAuth2認証管理」を有効にします。
3. サービスプロバイダに接続するための情報を設定します。
   - 「名前」に適当な名前を設定します。
   - 「ログインボタンラベル」にログイン画面のボタンに表示される文字列を設定します。
   - 「認可URL」に以下を設定します。
     ```
     https://github.com/login/oauth/authorize
     ```
   - 「トークンURL」に以下を設定します。
     ```
     https://github.com/login/oauth/access_token
     ```
   - 「ユーザーデータエンドポイント」に以下を設定します。
     ```
     https://api.github.com/user
     ```
   - 「クライアントID」と「クライアントシークレット」にサービスプロバイダ側で割り当てられた「Client ID」と「Client Secret」を設定します。
   - 「スコープ」は空欄のままにします。
4. 「許可ユーザー」に BM1 管理ページにアクセス許可するユーザのメールアドレスを追加します。
   - メールアドレスはOAuth2認証に使用するサービスプロバイダに登録されているものを使用してください。
5. 「保存」ボタンを押して設定を保存します。

各ユーザのGitHub設定

GitHubでOAuth2認証するためには各ユーザのメールアドレスが公開設定されている必要があります。

1. GitHubにログインします。
2. メニューの「Settings」を選択します。
3. 設定ページのメニューの「Emails」を選択し、「Keep my email address private」のチェックを外します。
4. 設定ページのメニューの「Profile」を選択し、「Public email」で登録したメールアドレスを選択し保存します。

BRAVIA を設定する

グループウェアと連携して会議室の予定表を表示する場合や、TLS通信でサーバー認証、クライアント認証を行う場合は、BRAVIA 本体の時刻設定は必須です。

BM1 ディスプレイをスタンドアローン構成で利用する場合はネットワークの接続は必須ではありませんが、ホーム画面で正確な時刻を表示するためには、BRAVIA のネットワークと時刻を設定するか BM1 ディスプレイに時刻を設定する必要があります。

1. BRAVIA にネットワークケーブルを接続、もしくは「ホーム」→「ネットワーク設定」→「Wi-Fi」で無線接続してください。
2. プロキシ設定が必要な場合は「ホーム」→「ネットワーク設定」→「プロキシ設定」で設定して下さい。
3. BRAVIA がインターネットに接続されている場合は「ホーム」→「設定」→「日付と時刻」→「日付と時刻の自動設定」→「ネットワークの時刻と同期」を選択してください。「ホーム」→「設定」→「日付と時刻」で時刻が正しく表示されていることを確認してください。NTPサーバーを使用しない場合は「BM1 ディスプレイソフトウェアをインストールする」の手順に進んでください。
4. NTPサーバーを指定する場合は BRAVIA を「プロ設定モード」にする必要があります。
5. 「ホーム」→「プロ設定モード」→「NTPサーバー」にNTPサーバーのアドレスを設定します。

ビデオ会議の機能を使用する場合、かつ、BRAVIA の Android のバージョンが 8.0.0 の場合、プロ設定からUSBカメラを有効にする必要があります。

1. BRAVIA をプロ設定モードにします。
2. 「プロ設定」→「開発者向けオプション」→「USBカメラ機能」を有効にします。

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、BM1 ディスプレイソフトウェア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、BM1 ディスプレイソフトウェア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。

1. BRAVIA をプロ設定モードにします。
2. 「プロ設定」→「USBドライブ自動実行」→「BPKのインストール」を有効にします。

BM1 ディスプレイソフトウェアをインストールする

1. 「extapp_installer.pkg」をUSBメモリのルートにコピーします。
2. USBメモリをBRAVIAに挿入します。
3. インストール画面が表示されるので、指示に従ってインストールを進めます。
4. 全ての手順が完了後、USBメモリを抜いてシステムの再起動してください。
5. 再起動後、しばらく待つと BM1 ディスプレイソフトウェアが自動的に起動します。

BM1 ディスプレイを設定する

BM1 ディスプレイ有償版の設定は以下の3つの方法で行うことができます。

- BM1 ディスプレイをリモコンで操作して設定する。
  - BM1 ディスプレイの基本設定の項目が設定できます。
- 設定情報をUSBメモリーに保存し BRAVIA にインポートする。
  - 基本設定、カスタム設定、ホーム画面の背景静止画の設定、証明書のインポートなど、ほぼ全ての設定ができます。
- BM1 管理ページから設定する。
  - 証明書のインポートを除くほぼ全ての設定ができます。

BM1 ディスプレイの基本設定項目

BM1 ディスプレイで設定できる基本設定の項目は以下のとおりです。

設定項目	説明
サーバー接続	BM1 サーバーに接続するかどうかを設定します。「サーバーURL」の設定項目は本設定がONの場合のみ設定できます。それ以外の設定項目は本設定がOFFの場合のみ設定できます。サーバー接続が有効の場合、BM1 ディスプレイの設定はBM1 サーバーからのみ設定できます。
サーバーURL	接続する BM1 サーバーのURLを設定します。 リバースプロキシを設置している場合はリバースプロキシのURLを設定します。リバースプロキシを設置しない場合は以下を設定します。 `http://<BM1 サーバーのIPアドレス>:40004`
ホーム画面 > タイトル	ホーム画面に表示される会議室名や組織名を設定します。
ホーム画面 > サブタイトル	ホーム画面に表示される会議室名や組織名を設定します。
ホーム画面 > 時計	ホーム画面に時計を表示します。
ホーム画面 > ウェブフレーム	ホーム画面に表示するウェブページのURLを設定します。 「None」：表示しない。 「Half」：画面の上半分にウェブページを表示します。 「Full」：全画面にウェブページを表示します。 「X-Frame-Options」HTTPレスポンスヘッダーによりiframe内での表示が許可されていないウェブページは表示できません。
電源 > 自動電源オフ	ホーム画面で一定時間無操作だった場合に BRAVIA の電源をオフにします。 1分単位で設定できます。
電源 > 自動再起動	BRAVIA を一定時間ごとに自動的に再起動するかどうかを設定します。 自動再起動は BRAVIA が一定時間使用されていないタイミングを見計らって実行されます。
外部入力	入力のラベルを設定します。
ヘルプURL	ヘルプページで表示するURLを設定します。 設定することで標準のヘルプページを置き換えることができます。
アノテーション > キャンバス色	アノテーションモードの背景色を設定します。
アノテーション > USBメモリへの保存	アノテーションモードで描画をUSBメモリへ保存するボタンを表示するかどうかを設定します。
設定画面の保護	設定画面を開く時のPINコードを設定します。 PINコードが設定されている場合、正しいPINコードを入力しなければ設定画面を開くことはできません。

BM1 ディスプレイをリモコンで操作して設定する

BM1 ディスプレイのホーム画面でリモコンの「再生」ボタンを押すことで設定ダイアログを表示します。

設定情報をUSBメモリでインポートする

設定ファイルなどを配置したUSBメモリを BRAVIA に挿入することで、基

本設定やカスタム設定、ホーム画面の背景静止画などをインポートすることができます。

USBメモリのルートに以下を配置します。 設定できる内容は以下のとおりです。

設定内容	ファイル	説明
基本設定	settings.json	(optional) フォーマットの詳細は Appendix を参照
カスタム設定	custom.zip	(optional) フォーマットの詳細は Appendix を参照
ホーム画面の背景の静止画・動画	backgrounds.zip	(optional) フォーマットの詳細は Appendix を参照
ルート証明書・中間証明書	ca_certs/*	(optional) ca_certs フォルダ以下に PEM 形式の証明書を配置します。ファイル名は任意で、複数のファイルを配置できます。
クライアント証明書	client_cert/cert.pfx	(passphrase.txt がある場合は必須) client_cert フォルダ以下に PKCS#12 形式のクライアント証明書と秘密鍵を配置します。
クライアント証明書の秘密鍵のパスフレーズ	client_cert/passphrase.txt	(cert.pfx がある場合は必須) パスフレーズを記述したテキストファイルを配置します。

インポート手順

1. USBメモリのルートに設定ファイルなどをコピーします。
2. BM1 ディスプレイのホーム画面でリモコンの「再生」ボタンを押すことで設定ダイアログを表示します。
3. USBメモリを BRAVIA に挿入します。
4. インポートを確認するダイアログが表示されるので、指示に従いインポートを完了します。

BM1 管理ページから設定する

BM1 管理ページの「ディスプレイ」タブから接続した BM1 ディスプレイが設定できます。

BM1 管理ページから設定するためには、BM1 ディスプレイに BM1 サーバーのURLを設定し、BM1 ディスプレイが BM1 サーバーに接続している必要があります。そのため、「サーバーURL」の設定は、リモコン操作で設定するか、USBメモリによるインポートで設定する必要があります。

ホーム画面の背景に静止画・動画を設定する

BM1 ディスプレイのホーム画面で静止画・動画を再生させることができます。

設定方法は以下の2通りあります。

- USBメモリによるインポート
  - USBメモリによるインポートで backgrounds.zip をインポートします。
    - ホーム画面の背景を初期に戻す場合は、ファイルが1つも含まれない backgrounds.zip を使用します。
    - backgrounds.zip ファイルのフォーマットは Appendix を参照してください。
- BM1 管理ページから設定する
  - BM1 管理ページのディスプレイ設定、または、タブ設定の「背景画像」から静止画ファイル、または、動画ファイル、または、backgrounds.zip をアップロードします。
    - BM1 管理ページからは、静止画ファイル、または、動画ファイルを直接か、backgrounds.zip のどちらかでアップロードすることができます。
    - backgrounds.zip ファイルのフォーマットは Appendix を参照してください。

背景に動画を設定する場合、「ウェブURL」設定で指定するウェブページに動画を含めないでください。

ホーム画面の背景設定の仕様

ホーム画面の背景設定の仕様は以下のとおりです。

- 再生順序はファイル名のアルファベット順 (静止画、動画の種類は問わない)
- サブフォルダには対応しない
- 静止画の場合、再生時間はデフォルト 10 秒
  - ファイル名の拡張子前に (30sec) などと指定することで再生時間を指定可能
    - 例) `image(30sec).png`
  - 動画の場合、再生時間はコンテンツの終わりまで
- メディアファイルが静止画1つの場合、その画像を常に表示し続ける
- メディアファイルが動画1つの場合、その動画をリピート再生する

対応フォーマットと拡張子

対応フォーマット・コーデックは BRAVIA B2B HTML5 Solution Technical Manual を参照してください。

- 静止画
  - JPEG: jpeg, jpg
  - PNG: png

- 動画
  - MP4: mp4
  - MPEG TS: ts, m2ts

拡張子は大文字と小文字を区別しません。

グループウェアの予定表連携を設定する

HTTPプロキシの設定

BM1 サーバーからグループウェアのサーバーに接続する際にHTTPプロキシ接続が必要な場合は設定します。

1. BM1 管理ページで「設定」タブをクリックします。
2. 「サーバー設定」の「HTTPプロキシ」を設定します。

GSuite (Google Calendar)

GSuite 側設定

- プロジェクトの設定
  1. 以下の URL にアクセスしてサインインしてください。
     `https://console.developers.google.com`
  2. 「プロジェクトを選択」からプロジェクトを新規作成してください。
  3. 任意のプロジェクト名を入力してください。（例:「BraviaMeeting」）
  4. 「ダッシュボード」タブから「APIを有効にする」を選択してください。
  5. 「Google Calendar API」を選択し、「有効にする」を実行してください。
  6. 「割り当て」から一日あたり、100秒ごとのアクセス回数を確認してください。
     - 本ソフトウェアはディスプレイ一台あたり、100秒で1-2回、一日1440回アクセスします。
     - アクセス回数が足りない場合は編集ボタンから割り当てを増やして下さい。
  7. 「認証情報」タブから「認証情報を作成」、「サービスアカウントキー」を実行してください。
  8. 「サービスアカウント」から「新しいサービスアカウント」を選択し、「アカウント名」と「ID」を入力してください。
  9. 「役割」に「Project」-「閲覧者」を選択してください。
  10. 「キーのタイプ」を「JSON」に指定して、「作成」を実行してください。
  11. 生成されるJSONファイル (*1) を保存してください。
  12. 「サービスアカウントID」(*2) の値を記録してください。
      - 例)
        `account@project-777777.iam.gserviceaccount.com`
      - 「認証情報」タブ-「サービスアカウントの管理」からでも確認可能です。
- 会議室をリソースとして設定する
  1. 以下のURLの内容に従い会議室をリソースとして追加します。
     `https://support.google.com/a/answer/1033925`
- 予定表の設定
  1. 以下の URL にアクセスしてサインインしてください。
     `https://calendar.google.com/calendar/render`
  2. ディスプレイに予定表を表示したいリソースのカレンダーごとに以下を設定します。

3. 対象のリソースのカレンダーの設定を開いてください。
4. 「カレンダーID」(*3) を記録してください。
5. 「特定のユーザーと共有」項目で (*2) のサービスアカウントIDを追加し、「閲覧権限」を設定してください。

BM1 サーバー側の設定

1. BM1 管理ページで「設定」タブを開き「編集」アイコンをクリックします。
2. 「Google Calendar」の「認証・認可情報編集」から (*1) で保存したのサービスアカウントキーを選択し「OK」を押します。
3. 「完了」を押して設定を保存します。
4. ディスプレイごとに「予定表連携」の設定に以下を設定します。
5. 「予定表連携を使う」を「ON」に設定します。
6. 「予定表サービス」を「Google Calendar」を選択します。
7. 「ルームID」に該当ディスプレイと紐づけるカレンダーの (*3) のカレンダーIDを設定します。

Microsoft Exchange Server

BM1 サーバー側の設定

1. BM1 管理ページで「設定」タブを開き「編集」アイコンをクリックします。
2. 「Microsoft Exchange Server」の「URL」に EWS サービスの URL を設定します。
   - 例)
     ```
     https://computer.domain.contoso.com/EWS/Exchange.asmx
     ```
3. 「Microsoft Exchange Server」の「認証・認可方式」から使用する認証方式を選択します。
4. 「Microsoft Exchange Server」の「認証・認可情報編集」から認証方式に応じてユーザーIDとパスワードを入力します。
   - NTLM認証かつドメインが設定されている場合は「ドメイン\ユーザID」を入力します。
5. 「完了」を押して設定を保存します。
6. ディスプレイごとに「予定表連携」の設定に以下を設定します。
7. 「予定表連携を使う」を「ON」に設定します。
8. 「予定表サービス」を「Microsoft Exchange Server」を選択します。
9. 「ルームID」にの該当ディスプレイと紐づける会議室のEメールアドレスを設定します。

Microsoft Office 365

Microsoft Office 365 側の設定

認証方式で OAuth を使用する場合は以下の設定が必要です。

- Application registration portal による設定
  1. 以下の URL にアクセスして管理者としてサインインしてください。
     ```
     https://apps.dev.microsoft.com
     ```

2. 「アプリの追加」を実行してください。
3. 「Application Name」にアプリケーション名を入力し、「Create」を実行してください。
4. 表示される「アプリケーションID」(*1) の値を記録してください。
5. 「アプリケーションシークレット」から「新しいキーの組を生成」の実行で生成されるPFXファイルをダウンロードして保存します (*2)。
6. 「プラットフォーム」から「プラットフォームの追加」を実行し、「Web」を選択してください。
7. リダイレクトURLに以下を入力し、「URLの追加」を実行してください。
```
http://localhost:40002
```
8. 「Microsoft Graphのアクセス許可」-「アプリケーションのアクセス許可」から「追加」を実行してください。
9. 「Calendars.Read」を有効にしてください。
10. 「保存」を実行してください。

- 管理者によるアプリ権限付与
  1. 以下のURLにアクセスし、管理者でサインインしてください。
```
https://login.microsoftonline.com/{テナント}/adminconsent?client_id={アプリケーションID}&state={任意の値}&redirect_uri=http:%2f%2flocalhost:40002
```
  2. 「承諾」を実行してください。

BM1 サーバー側の設定

1. BM1 管理ページで「設定」タブを開き「編集」アイコンをクリックします。
2. 「Microsoft Office 365」の「URL」は認証方式に応じて自動で設定されます。
3. 「Microsoft Office 365」の「認証・認可方式」から使用する認証方式を選択します。
4. 「Microsoft Office 365」の「認証・認可情報編集」から認証方式に応じた認証情報を入力します。
   - BASIC 認証を使用する場合、ユーザーIDとパスワードを入力します。
   - OAuth を使用する場合
   - 「テナント」にアカウントのEメールアドレスのドメイン部分を入力します。
   - 「アプリケーションID」に (*1) の Application registration portal で確認したIDを入力します。
   - 「アプリケーションシークレット」に (*2) で保存した PFX ファイルを指定します。
   - 「パスワード」は (*2) で PFX ファイルのダウンロードじに設定したパスワードを入力します。
5. 「完了」を押して設定を保存します。
6. ディスプレイごとに「予定表連携」の設定に以下を設定します。
7. 「予定表連携を使う」を「ON」に設定します。
8. 「予定表サービス」を「Microsoft Office 365」を選択します。
9. 「ルームID」にの該当ディスプレイと紐づける会議室のEメールアドレスを設定します。

注意事項

- 予定表連携機能はディスプレイ側のタイムゾーン、時刻が正しく設定されている事を前提としています。
- 予定表連携機能はユーザーIDに施設メールボックスへの閲覧権限が付与されている事を前提としています。

ビデオ会議を設定する

BRAVIA Meeting はUSBカメラ、または、USBマイクを接続した 2 台の BRAVIA 間でビデオ会議を行うことができます。ビデオ会議の開始時に、映像と音声で接続するか、音声のみで接続するかを選択することができます。

ビデオ会議の設定の手順の概要は以下のとおりです。

1. BRAVIA にUSBカメラ、または、USBマイクを接続します。
2. 必要であれば BM1 管理ページでビデオ会議の設定を変更します。

BRAVIA をセットアップする

BRAVIA の Android バージョンが 8.0.0 の場合、プロ設定からUSBカメラを有効にする必要があります。 「セットアップ(有償版)」の「BRAVIA を設定する」を参照してください。

BRAVIA にUSBカメラ、または、USBマイクを接続します。対応する機器は以下のとおりです。

- カメラ: ソニー FWA-CE100
- マイク: USB HID クラス準拠のマイク (全ての機器の接続が保証されているわけではありません。)

BRAVIA Meeting はUSBカメラとUSBマイクの同時使用に対応しています。 USBカメラとUSBマイクが両方接続されている場合、USBカメラの映像とUSBマイクの音声が使用されます。 USBカメラ、または、USBマイクのそれぞれを 2 台以上接続することは対応しません。

初めてビデオ会議に接続する時、WebAppRuntime に対して「カメラ」と「マイク」へのアクセスの許可を与えてください。

BM1 管理ページでビデオ会議を設定する

設定項目	初期値	説明
ビデオ会議を使う	ON	ビデオ会議を使用するかどうかを設定します。OFF に設定した場合、BM1 ディスプレイのメニューの「ビデオ会議」は無効化され、ビデオ会議を開始することはできません。
送信解像度	1280x720	対象の BRAVIA で取得される映像の解像度を設定します。この設定はビデオ会議の相手側で表示される映像の解像度に使われます。
送信フレームレート	15fps	対象の BRAVIA で取得される映像のフレームレートを設定します。この設定はビデオ会議の相手側で表示される映像のフレームレートに使われます。
受信ビットレート	2Mbps	対象の BRAVIA で受信する映像のビットレートを設定します。この設定は対象の BRAVIA で表示される映像のビットレートに使われます。
オートゲインコントロール	OFF	対象の BRAVIA で取得される音声のオートゲインコントロールの有無を設定します。オートゲインコントロールは、音声の入力レベルに応じてゲインを自動補正し、出力される音量レベルを一定に保つ機能です。BRAVIA を比較的大きい会議室に設置する場合に有効ですが、ON に設定することで通話状況によっては音声が聞き取りにくくなることがあります。

送信解像度、送信フレームレート、受信ビットレートは、ネットワーク環境や使用する BRAVIA のモデルに応じて設定してください。 初期値は BZ35F シリーズに向けて最適化・検証されています。 初期値より高い値を設定した場合、使用する BRAVIA のモデルによっては、ビデオ会議中にビデオミラーリング開始の接続時間やアノテーションモードの描き具合などの性能の低下を引き起こすことがあります。

UIデザインをカスタマイズする

BM1 ディスプレイのUIデザインをカスタマイズすることができます。 カスタマイズできる内容は次のとおりです。

- テキスト (文言、フォント、文字色、文字サイズ)
- アイコン画像
- 背景色
- 時刻フォーマット

設定方法は以下の2通りあります。

- USBメモリによるインポート
  - USBメモリによるインポートで custom.zip をインポートします。
    - custom.zip ファイルのフォーマットは Appendix を参照してください。
- BM1 管理ページから設定する
  - BM1 管理ページのディスプレイ設定、または、タブ設定の「カスタムデザイン」から custom.zip をアップロードします。
    - custom.zip ファイルのフォーマットは Appendix を参照してください。

BM1 クライアントをセットアップする

BRAVIA Meeting をスタンドアローン構成で利用する場合は本章はスキップしてください。

インストーラーをダウンロードする

1. 各ユーザのPCのブラウザで以下のURLを開きます。
   - リバースプロキシを設置している場合はリバースプロキシで設定したURLを設定します。
   - リバースプロキシを設置しない場合は以下を設定します。
     `http://<BM1 サーバーのホスト名、または、IPアドレス>:40004/collab/client/`
2. インストーラーをダウンロードします。

Windows の場合

1. 各ユーザの Windows で bravia_meeting_client-<version>-setup.exe を実行します。
2. インストーラーの指示に従い、インストールを進めます。
3. インストール完了後 BM1 クライアントは自動的に開始します。

Mac の場合

1. 各ユーザの Mac で bravia_meeting_client-<version>-mac.dmg を実行します。
2. インストーラーの指示に従い、インストールを進めます。
3. インストール完了後 Launchpad から BM1 クライアントを開始します。

BM1 クライアントの設定

BM1 クライアントの設定で「サーバーURL」を以下のように設定します。

- リバースプロキシを設置している場合はリバースプロキシのURLを設定します。
- リバースプロキシを設置しない場合は以下を設定します。
  `http://<BM1 サーバーのホスト名、または、IPアドレス>:40004`

BM1 クライアントの自動アップデート

BM1 クライアントは自動アップデートに対応しています。 接続する BM1

サーバーに新しいソフトウェアがあると自動的にアップデートできます。

5. 基本的な操作方法

BM1 管理ページ

「ディスプレイ」タブ

ディスプレイの電源ON/OFFと入力切り替えの操作、ディスプレイの閲覧・編集・削除できます。

ディスプレイにはタグを付加することができ、共通の設定をタグにまとめてディスプレイに付加することで管理を効率化することができます。 タグはディスプレイと同じ項目を設定することができ、ディスプレイに付加することで付加したタグの設定をディスプレに設定することができます。

- ディスプレイには0個以上のタグを付加することができます。
  - 複数付加されたタグに同じ設定項目が存在する場合は前に設定したタグの内容が有効になります。
    - タグ優先順位はディスプレイの編集画面でタグの順番をドラッグ＆ドラップで変更することができます。
- タグは0個以上のディスプレイに付加することができます。
- ディスプレイの設定項目ごとにタグの設定を有効にするか、ディスプレイ固有に設定するかを設定することができます。

一括ディスプレイ操作

ディスプレイのチェックボックスを選択し、「ディスプレイコントロール」アイコンをクリックすることで、複数のディスプレイを一括で操作することができます。

一括タグ編集

ディスプレイのチェックボックスを選択し、「一括タグ編集」アイコンをクリックすることで、複数のディスプレイのタグを一括で編集することができます。

「タグ」タブ

タグを閲覧・編集・追加・削除できます。

「設定」タブ

サーバー設定、予定表連携の設定、管理画面の認証の設定を行えます。

ホーム画面

ホーム画面を表示中、または、外部入力を表示中はリモコン操作、または、タッチパネルをタッチすることで以下の操作を行うことができます。

リモコン操作

操作	アクション
「↑」「↓」「←」「→」「決定」ボタン	メニューを表示します。
「0」ボタン	画面右上のステータスバーを一時的に表示/非表示を切り替えることができます。ホーム画面ではステータスバーは常に表示されます。
「1」ボタン	外部入力を HDMI 1 に切り替えます。
「2」ボタン	外部入力を HDMI 2 に切り替えます。
「3」ボタン	外部入力を HDMI 3 に切り替えます。
「4」ボタン	外部入力を HDMI 4 に切り替えます。
「9」ボタン	時刻設定ダイアログを表示します。
「再生」ボタン	設定ダイアログを表示します。
「赤」ボタン	プレゼンテーションタイマー設定ダイアログをします。
「緑」ボタン	アノテーションモードを起動します。
「黄」ボタン	ビデオ会議を起動します。
「青」ボタン	ヘルプを表示します。

タッチ操作

BRAVIA にタッチパネルが搭載されている場合、画面の任意の場所をタッチするとメニューガイドが表示されます。 メニューガイドをタッチするとメニューが表示されます。

自動入力切り替え

BRAVIA の HDMI 端子にPCなどの外部機器を接続することで接続された入力に自動的に切り替わります。

- BRAVIA の電源がオフの状態でも外部機器を接続すると、BRAVIA の電源が自動的にオンになり、さらに接続された入力に自動的に切り替わります。

- 既に外部機器を接続し入力が選択された状態で、さらに別の機器を接続すると新しく接続された入力に自動で切り替わります。
  - 新しく接続した外部機器を切断すると、その前に接続していた外部入力に自動的に切り替わります。

プレゼンテーションタイマー

メニューからプレゼンテーションタイマーを設定することができます。

タイマーはリモコンの上下ボタン、または、タッチ操作により1分単位で増減させることができ、リモコンの「決定」ボタンを押下するか、メニューの時間設定表示の部分をタッチすることでカウントダウンが始まります。

カウントダウン表示は画面上部中央に常時表示され、 カウントダウンがゼロになると画面上に通知が表示されます。

アノテーション(描画機能)モード

以下の操作によりアノテーションモードを起動することができます。

- リモコンの「→」ボタンを押して表示されるメニューから「アノテーション」を選択し「決定」ボタンを押す。
- リモコンの「緑」ボタンを押す。
- タッチメニューの「アノテーション」アイコンをタッチする。

また、BM1 クライアントを使用している場合は、 送信ポインタで接続することにより、自動的にアノテーションモードに遷移します。

外部入力がない状態で起動すると背景が白色でホワイトボードとして利用できます。外部入力がある状態で起動すると、外部入力の表示画面の上に重ねて描画することができます。

アノテーションモードでは以下の操作ができます。

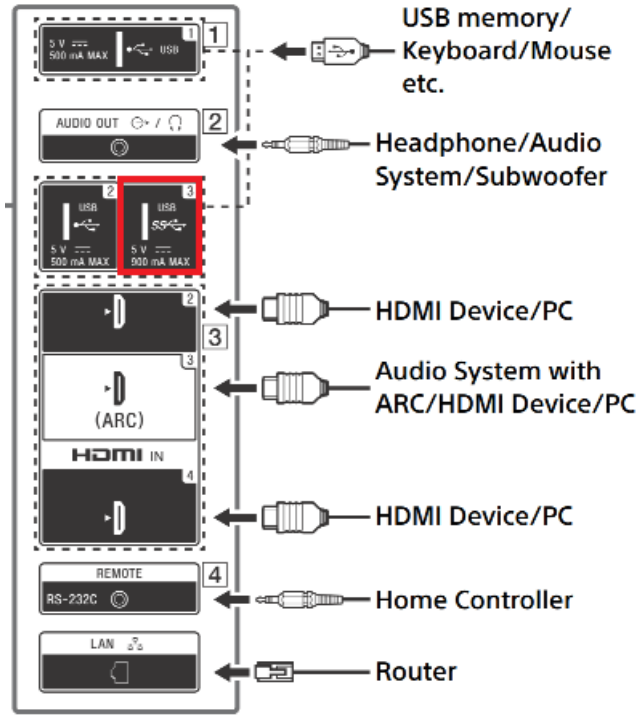
- 描画ツール
  - 遠隔ポインタで接続しているPCをマウス操作で操作するモードに切り替えます。(遠隔操作の接続中の場合のみ選択できます。)
  - 遠隔ポインタで接続しているPCをタッチ操作で操作するモードに切り替えます。(遠隔操作の接続中、かつ、PCがタッチ操作に対応している場合のみ選択できます。)
  - 描画操作に切り替えます。
  - 描画操作の色を選択します。
  - 消しゴム操作に切り替えます。
  - 元に戻す
  - やり直し
  - 全画面クリア
  - 描画をUSBメモリに保存します。BRAVIA にUSBメモリを挿入している必要があります。画面の保存が禁止されている場合は画像は保存できません。
  - アノテーションモードを終了します。
- アノテーションのツールバーの移動
  - アノテーションのツールバーのボタンがない部分をドラッグ＆ドロップすることで上下左右に移動させることができます。
- アノテーションのツールバーの最小化
  - アノテーションのツールバーのボタンがない部分をタッチすることで最小化させることができます。
    - 最小化したツールバーの付近をタッチすることで元のサイズに戻すことができます。

アノテーションモードは以下の方法で終了することができます。

- アノテーションのツールバーの「×」ボタンをタッチする。
- リモコンの「決定」ボタン、または「戻る」ボタンを押す。
- BRAVIA の電源をオフする。

既知の不具合

- USBカメラとUSBマイクを同時に BRAVIA に接続している場合に、BRAVIA を再起動するとマイクが利用できなくなる。
  - 回避手順: USBマイクを BRAVIA の USB 3 端子に接続してください。



  - 復帰手順: USBマイクをいったん抜いて再度接続してください。
- USBカメラとUSBマイクを同時に BRAVIA に接続した後、それらのどちらか一方を抜いた場合、以降ずっとビデオ会議に接続できなくなる。
  - 復帰手順: いったんUSBカメラとUSBマイクの両方を抜いた後、使用したい機器のみを再度接続してください。
- ビデオ会議に接続した時に、ビデオ会議の相手側においてあなた側の映像と音声が再生されないことがある。
  - 復帰手順: いったんビデオ会議を終了し、再度接続してください。
- ビデオ会議に接続しようとした時に、BRAVIA の画面が黒画となり操作ができなくなることがある。
  - 復帰手順: リモコンの電源ボタンを 5 秒以上長押しして BRAVIA を再起動してください。
- ビデオ会議に接続しようとした時に、ビデオ会議の接続に失敗することがある。その後、再度接続しようとしても「USBカメラ、または、USBマイクが利用できません。」、または、「ビデオ会議は満員です。」のエラーダイアログが表示されてビデオ会議に接続できない。
  - 復帰手順: リモコンの電源ボタンを 5 秒以上長押しして BRAVIA を再起動してください。

Appendix I. settings.json

settings.json は JSON フォーマットで記述します。 フォーマットは以下のとおりです。

- title ... <string> (optional) タイトル
- subtitle ... <string> (optional) サブタイトル
- autoEndAlarm ... <boolean> (optional) エンドアラームの予約連携機能の有効フラグ。trueで有効。
- autoPowerOff ... <number> (optional) 自動電源オフ機能。単位は(分)。-1 で無効。
- clock ... <boolean> (optional) ホーム画面の時計表示フラグ。true で表示する。
- inputs
  - hdmi1
    - label ... <string> (optional) 外部入力メニューの1番ポートに表示するテキスト
  - hdmi2
    - label ... <string> (optional) 外部入力メニューの2番ポートに表示するテキスト
  - hdmi3
    - label ... <string> (optional) 外部入力メニューの3番ポートに表示するテキスト
  - hdmi4
    - label ... <string> (optional) 外部入力メニューの4番ポートに表示するテキスト
- webFrame
  - enabled ... <boolean> (optional) WebFrame の表示。true: 表示、false: 非表示。
  - size ... <string> (optional) WebFrame の表示位置。enabled が true の場合は必須。”half” または “full”。
  - url ... <string> (optional) WebFrame に表示するURL。enabled が true の場合は必須。
- helpUrl ... <string> (optional) ヘルプ画面の外部連携URL。指定がない、または、空文字の場合は標準のヘルプ画面を表示する。
- serverConnection ... <boolean> (optional) BM1 サーバーに接続するかどうか。true で BM1 サーバーに接続する。デフォルト false。
- serverUrl ... <string> (optional) BM1 サーバーURL
- canvasColor ... <string> (optional) アノテーションモードの背景色。”white” または “black” を指定する。デフォルト “white”。
- savingAnnotationToUsbMemory ... <boolean> (optional) アノテーションモードで描画をUSBメモリへ保存するボタンを表示するかどうかを設定する。デフォルト false。
- pincode
  - enabled ... <boolean> (optional) PINコードによる設定保護機能の有効フラグ。true で有効。デフォルト false。
  - code ... <string> (optional) PINコード。enabled が true の場合は必須。4桁の数字を指定。デフォルト ‘0000’。
- version ... <number> (mandatory) 設定データバージョン。1 を指定する。

例)

```
{
  "title": "101",
  "subtitle": "Meeting Room",
  "autoPowerOff": 30,
  "clock": true,
  "inputs": {
    "hdmi1": {
      "label": "HDMI 1"
    },
    "hdmi2": {
      "label": "HDMI 2"
    },
    "hdmi3": {
      "label": "VC"
    },
    "hdmi4": {
      "label": "VC"
    }
  },
  "helpUrl": "http://help.example.com",
  "webFrame": {
    "enabled": false,
  },
  "pincode": {
    "enabled": true,
    "code": "5577"
  },
  "version": 1
}

{
  "serverConnection": true,
  "serverUrl": "https://example.com"
  "version": 1
}
```

Appendix II. custom.zip

BM1 ディスプレイのUIデザインをカスタマイズするための設定やアイコン画像などを含めます。

以下の構成の custom フォルダを custom.zip として圧縮してください。(圧縮時に custom フォルダを含めてください。zip ファイルを展開した時に custom フォルダが生成される必要があります。)

```
custom/
  i18n/
    locale*.json
  images/
    *.{png,jpg}
  style/
    style.css
  fonts/
    *.{woff2,woff,eot,ttf,svg}
  custom.json
```

locale.json (optional)

UIの全ての文言をカスタマイズすることができます。 文言は以下の JSON フォーマットで記述します。

- ファイル名が locale-<言語名>.json の場合は BRAVIA の言語設定に合致した時に使用されます。
  - 「言語名」の部分は ISO 639-1 フォーマットで指定します。例) `locale-en.json`, `locale-ja.json`
- ファイル名が locale.json の場合は locale-<言語名>.json ファイルに対応する文言が含まれない場合に使用されます
  - locale-<言語名>.json の文言が locale.json よりも優先されます。
- locale-<言語名>.json、locale.json で文言が設定されない場合はデフォルトの文言が使用されます。

```
{
  "COMMON":{
    "MESSAGE_AUTH_ERROR":"[IP control] > [認証] の設定を確認してください",
    "BUTTON_OK":"OK",
    "BUTTON_CANCEL":"キャンセル",
    "BUTTON_BACK":"戻る",
    "BUTTON_CLOSE": "閉じる",
    "LABEL_PASSCODE":"Passcode",
    "LABEL_PASSCODE_DELIMITER":":",
    "MENU_GUIDE": "タッチしてメニューを開く",
    "LOADING" : "読み込んでいます。"
  },
  "HOME":{
    "BUTTON_HOME":"ホーム",
    "BUTTON_INPUTS":"入力切換",
    "BUTTON_PRESENTATION_TIMER":"プレゼンタイマー",
    "BUTTON_VC":"ビデオ会議",
    "BUTTON_ANNOTATION":"アノテーション",
    "BUTTON_HELP":"ヘルプ"
  },
  "END_ALARM": {
    "MESSAGE_FINISH_BEFORE_15_MIN":" 終了15分前",
    "MESSAGE_FINISH_BEFORE_5_MIN":" 終了5分前",
    "MESSAGE_FINISH":" 終了時刻"
  },
  "PRESENTATION_TIMER":{
    "MESSAGE_TIMEOUT":" プレゼンテーション終了",
    "LABEL_PRESENTATION_TIME":"カウントダウン"
```

```
    "LABEL_PRESENTATION_TIME" : "カウントダウン",
    "LABEL_MINUTES":"分"
  },
  "ANNOTATION":{
    "MESSAGE_CONFIRM_CLOSE":"アノテーションモードを終了しますか？",
    "MESSAGE_CONFIRM_SAVE":"描画内容をUSBストレージに保存しますか？",
    "MESSAGE_SAVE":"描画内容を保存しました",
    "MESSAGE_SAVE_ERROR":"保存に失敗しました。",
    "MESSAGE_SAVE_ERROR_FORBIDDEN": "保存は許可されていません。"
  },
  "VC":{
    "BUTTON_VIDEO_AUDIO": "映像と音声で参加",
    "BUTTON_AUDIO_ONLY": "音声のみで参加",
    "BUTTON_MIC": "マイク",
    "BUTTON_ANNOTATION": "アノテーション",
    "BUTTON_LAYOUT": "レイアウト",
    "BUTTON_EXIT": "終了",
    "LABEL_ACCESS_CODE": "アクセスコード:",
    "LABEL_DISPLAY": "ディスプレイ",
    "MESSAGE_ENTER_ACCESS_CODE":"アクセスコードを入力してください。",
    "MESSAGE_WAITING":"接続を待っています。",
    "MESSAGE_CONNECTING":"接続しています。",
    "MESSAGE_CONFIRM_EXIT": "ビデオ会議を終了しますか？",
    "MESSAGE_SHARING_SCREEN": "画面を共有中",
    "MESSAGE_CHECKING_USB_DEVICE": "USBカメラ、または、USBマイクの接続を確認しています。",
    "MESSAGE_CLOSED": "ビデオ会議が終了しました。",
    "MESSAGE_DISPLAY_CONSTRAINTS": "ディスプレイ性能による制限のため映像は表示されません。",
    "ERROR_MESSAGE_SETTING_DISABLED": "ビデオ会議の設定が無効です。",
    "ERROR_MESSAGE_NO_DEVICE": "USBカメラ、または、USBマイクが接続されていません。",
    "ERROR_MESSAGE_INVALID_DEVICE" : "USBカメラ、または、USBマイクが利用できません。",
    "ERROR_MESSAGE_SERVER_CONNECT": "サーバーに接続できません。ディスプレイのネットワーク接続を確認してください。",
    "ERROR_MESSAGE_INVALID_ACCESS_CODE": "アクセスコードが正しくありません。再度試してください。",
    "ERROR_MESSAGE_ROOM_IS_FULL": "ビデオ会議は満員です。",
    "ERROR_MESSAGE_P2P_CONNECT": "ビデオ会議への接続に失敗しました。",
    "ERROR_MESSAGE_P2P_TIMEOUT": "ビデオ会議への接続に失敗しました。",
    "ERROR_MESSAGE_P2P_CLOSED": "接続が切断されました。",
    "ERROR_MESSAGE_GENERIC": "エラーが発生しました。"
  },
  "HELP": {
    "DIALOG_HEADER":"ヘルプ",
    "ITEM_LABEL_HDMI":"カンタン入力切替",
    "ITEM_LABEL_PRESENTATION_TIMER":"プレゼンテーションタイマー [赤ボタン]",
    "ITEM_LABEL_ANNOTATION":"アノテーション [緑ボタン]",
    "ITEM_LABEL_VC":"ビデオ会議 [黄ボタン]",
    "ITEM_LABEL_STATUSBAR":"ステータスバー",
    "ITEM_LABEL_HELP_INFO": "このアプリについて",
    "LABEL_IP":"IPアドレス",
    "LABEL_VERSION":"バージョン",
    "LABEL_LICENSES":"オープンソースライセンス",
    "MESSAGE_HDMI":"HDMIケーブルをPCに挿すだけで入力が自動的に切り換わります。入力切替メニューから選択、またはリモコンの [1] - [4] の数字ボタンを押すことで手動で HDMI 1 〜 4 に切り換えることもできます。",
    "MESSAGE_PRESENTATION_TIMER":"カウントダウンタイマーを設定します。発表時間が決まっている会議の際に便利です。",
    "MESSAGE_ANNOTATION":"アノテーションモードを開始し、外部入力に重ねて文字や図形を描くことができます。また、外部入力を繋がずホワイトボードとしても利用できます。描いた内容はPCクライアントにダウンロードしたり、USBストレージに保存したりすることができます。",
    "MESSAGE_VC":"参加したい会議のアクセスコードを入力し、ビデオ会議に参加します。",
    "MESSAGE_STATUSBAR":"リモコンの [0] ボタンを押すことで画面右上のステータスバーを一時的に表示/非表示を切り替えることができます。ホーム画面ではステータスバーは常に表示されます。"
  },
  "SETTINGS":{
    "DIALOG_HEADER": "設定",
    "ITEM_LABLE_SERVER_CONNECTION": "サーバー接続",
    "ITEM_LABEL_SERVER_URL": "サーバーURL",
    "ITEM_LABEL_HOME_SCREEN": "ホーム画面",
    "ITEM_LABLE_TITLE": "タイトル",
    "ITEM_LABEL_SUBTITLE": "サブタイトル",
    "ITEM_LABEL_CLOCK": "時計",
    "ITEM_LABEL_WEB_FRAME": "ウェブフレーム",
    "ITEM_LABEL_FRAME_SIZE": "フレームサイズ",
    "ITEM_LABEL_URL": "URL",
    "ITEM_LABEL_POWER": "電源",
    "ITEM_LABEL_AUTO_POWER_OFF": "自動電源オフ",
    "ITEM_LABEL_AUTO_REBOOT": "自動再起動",
    "ITEM_LABEL_INPUTS": "外部入力",
    "ITEM_LABEL_INPUTS_DISPLAY_NAME": "表示名",
    "ITEM_LABEL_INPUTS_HDMI1": "HDMI 1",
    "ITEM_LABEL_INPUTS_HDMI2": "HDMI 2",
    "ITEM_LABEL_INPUTS_HDMI3": "HDMI 3",
    "ITEM_LABEL_INPUTS_HDMI4": "HDMI 4",
    "ITEM_LABEL_HELP_URL": "ヘルプURL",
    "ITEM_LABEL_ANNOTATION": "アノテーション",
    "ITEM_LABEL_CANVAS_COLOR": "キャンバス色",
    "ITEM_LABEL_SAVING_ANNOTATION_TO_USB_MEMORY": "アノテーションのUSBメモリへの保存",
    "ITEM_LABEL_SETTINGS_LOCK": "設定画面の保護",
    "ITEM_LABEL_LOCK": "保護",
    "ITEM_LABEL_PINCODE": "PINコード",
    "ITEM_VALUE_ON": "入",
```

```
    "ITEM_VALUE_OFF": "切",
    "ITEM_VALUE_FRAME_SIZE_NONE": "なし",
    "ITEM_VALUE_FRAME_SIZE_HALF": "半分",
    "ITEM_VALUE_FRAME_SIZE_FULL": "全画面",
    "ITEM_VALUE_AUTO_POWER_OFF_MIN": "分",
    "ITEM_VALUE_CANVAS_COLOR_WHITE": "白",
    "ITEM_VALUE_CANVAS_COLOR_BLACK": "黒",
    "MESSAGE_CONFIRM_IMPORTING": "インポートできるデータが含まれたUSBメモリが検出されました。インポートしますか？",
    "MESSAGE_IMPORTING": "設定をインポート中です... USBメモリを抜かないでください。",
    "MESSAGE_IMPORTING_COMPLETED": "設定は正常にインポートされました。USBメモリを抜いてください。",
    "MESSAGE_IMPORTING_ERROR_FORMAT": "インポートに失敗しました。 のパースに失敗しました。",
    "MESSAGE_IMPORTING_ERROR_UNZIP": "インポートに失敗しました。 が展開できませんでした。",
    "MESSAGE_IMPORTING_ERROR_NOT_FOUND": "インポートに失敗しました。 が存在しません。",
    "MESSAGE_IMPORTING_ERROR_COPY": "インポートに失敗しました。 のコピーに失敗しました。",
    "MESSAGE_IMPORTING_ERROR_IN_PROGRESS": "インポートが実行中です。しばらく待ってから再試行してください。",
    "MESSAGE_IMPORTING_ERROR": "インポートに失敗しました。",
    "MESSAGE_PINCODE_ENTER": "PINコードを入力してください。",
    "MESSAGE_PINCODE_INCORRECT": "PINコードが正しくありません。PINコードを入力してください。",
    "BUTTON_IMPORT_OK": "インポート"
  },
  "TIME_SETTINGS":{
    "DIALOG_HEADER":"時刻設定"
  },
  "NOTIFICATION": {
    "MESSAGE_REBOOT_1MIN": "ディスプレイは1分後に再起動します。",
    "MESSAGE_REBOOT_NOW": "ディスプレイは再起動します。",
    "MESSAGE_AUTO_POWER_OFF": "無操作のため電源オフします。",
    "MESSAGE_POWEROFF_NOW": "設定により電源オフします。",
    "MESSAGE_ENABLE_TV_MENU": "入力切替メニューにTV視聴ボタンを追加しました。",
    "MESSAGE_DISABLE_TV_MENU": "入力切替メニューからTV視聴ボタンを削除しました。",
    "MESSAGE_VC_JOINED": "が参加しました。",
    "MESSAGE_VC_LEFT": "が退出しました。",
    "MESSAGE_VC_MIRRORING_SHARED": "さんが画面共有を開始しました。",
    "MESSAGE_VC_ANNOTATION_SHARED": "画面共有を開始しました。"
  },
  "TV": {
    "SOURCE_TV_ANALOG": "アナログ",
    "SOURCE_TV_ANALOGC": "ケーブル",
    "SOURCE_TV_ANTENNA": "地デジ",
    "SOURCE_TV_CABLE": "ケーブル",
    "SOURCE_TV_DVBC": "ケーブル",
    "SOURCE_TV_DVBS": "サテライト",
    "SOURCE_TV_DVBSJ": "サテライト",
    "SOURCE_TV_DVBT": "地デジ",
    "SOURCE_TV_ISDBBS": "BS",
    "SOURCE_TV_ISDBCS": "CS",
    "SOURCE_TV_ISDBGT": "地デジ",
    "SOURCE_TV_ISDBS3BS": "BS4K",
    "SOURCE_TV_ISDBS3CS": "CS4K",
    "SOURCE_TV_ISDBT": "地デジ"
  }
}
```

images (opional)

UIの全てのアイコン画像をカスタマイズすることができます。

images フォルダ以下に指定のファイル名の画像ファイルを配置します。 各アイコンのファイル名と解像度は以下のとおりです。

使用箇所	アイコン	ファイル名	初期解像度
ホーム	スクリーンショット禁止	icon-home-meshot_ban.png	48x48
メニュー	入力切替	icon-menu-inputr.png	72x72
メニュー	プレゼンテーションタイマー	icon-menu-timer.png	72x72
メニュー	アノテーション	icon-menu-annotation.png	72x72
メニュー	ビデオ会議	icon-menu-vc.png	72x72
メニュー	ヘルプ	icon-menu-help.png	72x72
メニュー	現在の入力	icon-menu-current_input.png	24x24
メニュー	現在の入力 (フォーカス時)	icon-menu-current_input_focused.png	24x24
メニュー	メニューガイドの矢印	icon-menu-guide_arrow.png	48x48
メニュー	矢印↑	icon-menu-arrow_up.png	48x48
メニュー	矢印↓	icon-menu-arrow_up.png	48x48
アノテーション	閉じる	icon-annotation-close.png	72x72
アノテーション	マウスモード	icon-annotation-mouse_mode.png	72x72
アノテーション	タッチモード	icon-annotation-touch_mode.png	72x72
アノテーション	クリア	icon-annotation-clear.png	72x72
アノテーション	Undo	icon-annotation-undo.png	72x72
アノテーション	Redo	icon-annotation-redo.png	72x72
アノテーション	消しゴム	icon-annotation-eraser.png	72x72
アノテーション	ペン - Red	icon-annotation-pen_red.png	72x72
アノテーション	ペン - Blue	icon-annotation-pen_blue.png	72x72
アノテーション	ペン - Green	icon-annotation-pen_green.png	72x72
アノテーション	ペン - Yellow	icon-annotation-pen_yellow.png	72x72
アノテーション	ペン - Magenda	icon-annotation-pen_magenda.png	72x72
アノテーション	ペン - Orange	icon-annotation-pen_orange.png	72x72
アノテーション	ペン - White	icon-annotation-pen_white.png	72x72
アノテーション	ペン - Black	icon-annotation-pen_black.png	72x72
アノテーション	パレット - Red	icon-annotation-palette_red.png	50x50
アノテーション	パレット - Blue	icon-annotation-palette_blue.png	50x50
アノテーション	パレット - Green	icon-annotation-palette_green.png	50x50
アノテーション	パレット - Yellow	icon-annotation-palette_yellow.png	50x50
アノテーション	パレット - Magenda	icon-annotation-palette_magenda.png	50x50
アノテーション	パレット - Orange	icon-annotation-palette_orange.png	50x50

使用箇所	アイコン	ファイル名	初期解像度
アノテーション	パレット - White	icon-annotation-palette_white.png	50x50
アノテーション	パレット - Black	icon-annotation-palette_black.png	50x50
アノテーション	閉じる	icon-annotation-save.png	72x72
アノテーション	遠隔ポインタ	icon-mytouch-pointer.png	64x64
ビデオ会議メニュー	マイク ON	icon-vc_menu-mic_on.png	64x64
ビデオ会議メニュー	マイク OFF	icon-vc_menu-mic_off.png	64x64
ビデオ会議メニュー	レイアウト	icon-vc_menu-layout.png	64x64
ビデオ会議メニュー	終了	icon-vc_menu-exit.png	64x64
ビデオ会議	マイク ON	icon-vc-mic_on.png	48x48
ビデオ会議	マイク OFF	icon-vc-mic_off.png	48x48
ビデオ会議	人型 (大)	icon-vc-person_l.png	720x720
ビデオ会議	人型 (小)	icon-vc-person_s.png	180x180
通知	プレゼンテーションタイマー	icon-notification-presentation_timer.png	60x60
通知	情報 (i マーク)	icon-notification-information.png	60x60
ダイアログ	矢印↑	icon-dialog-arrow_up.png	48x48
ダイアログ	矢印↓	icon-dialog-arrow_down.png	48x48
数字パッド	閉じる	icon-vc-numpad_close.png	72x72
共通	ローディング	icon-common-loading.png	48x48

style.css (optional)

UIの主要な部分のスタイル (フォント、文字色、文字サイズ、背景色) などをカスタマイズすることができます。

カスタマイズは CSS ファイルで記述します。 カスタマイズ可能な各部分のクラスの定義は以下のとおりです。

クラス名	適用箇所	推奨プロパティ (初期値)	補足
.custom-font	全体	font-family	フォントの変更はここでのみ対応可能です。フォントを追加する場合は @font-face を利用します。
.custom-menu-button	メニューボタン	background, font-size, color	フォーカス時は :focus クラスを使用します。要!important
.custom-menu-guide	メニューガイド	background, font-size, color	
.custom-dialog-body	ダイアログボディ	background, font-size, color	
.custom-dialog-button	ダイアログボタン	background, font-size, color	フォーカス時は :focus クラスを使用します。要!important
.custom-dialog-select	ダイアログ内セレクトボックス	background, font-size, color	フォーカス時は :focus クラスを使用します。要!important
.custom-title-main	メインタイトル	background, font-size, color	
.custom-title-sub	サブタイトル	background, font-size, color	
.custom-notification	通知	background, font-size, color	
.custom-statusbar	ステータスバー	background, font-size, color, height	
.custom-passcode	パスコード	background, font-size, color	
.custom-clock	時計	font-size, color	
.custom-presentation-timer	プレゼンテーションタイマー	font-size, color	
.custom-annotation-toolbar	アノテーションツールバー	background	
.custom-annotation-toolbar-item	アノテーションツールバーアイテム	border	:active クラスで各状態の border を変更できます。
.custom-vc-background	ビデオ会議背景	background-color	“!important” is required.
.custom-vc-sharing-message	画面共有メッセージ	background, font-size, color	“!important” is required.
.custom-help	ヘルプ	background-color, color	“!important” is required.
.custom-schedule	予定表	background-color: #202124, top: 0, left: 1302px, width: 618px	

クラス名	適用箇所	推奨プロパティ(初期値)	補足
.custom-schedule-item	予定表アイテム	background-color: #40688F, left: 128px, color: #F1F1F1, font-size: 28px	
.custom-schedule-time-scale-label	予定表時刻	top: -12px, left: 45px, color: #EDEDED, font-size: 24px	
.custom-schedule-time-scale-line	予定表時刻線	left: 118px, border-top: solid 1px #999999	
.custom-schedule-current-time-line	予定表現在時刻線	left: 0px, border-top: solid 2px #51AAFF	
.custom-schedule-past-rect-dimmer	予定表過去領域	background-color: rgba(33,33,33,0.7)	

例)

```
@font-face {
    font-family: orangejuice;
    src: url("../fonts/orangejuice2.0.ttf") format('truetype');
}

.custom-font {
    font-family: orangejuice, serf;
}

.custom-menu {
    background: #3e8f3e;
    color: #204d74;
}
```

fonts (optional)

UIで使用するテキストに任意のフォントファイルを設定することができます。

フォントファイルは fonts ファイル以下に配置します。 フォントファミリの指定は style.css 内で指定してください。

custom.json (optional)

custom.json は JSON フォーマットで記述します。 フォーマットは以下のとおりです。

- webFrame ... <object> (optional)
  - top ... <number> (optional) WebFrame の表示 X 座標。デフォルト: 0
  - left ... <number> (optional) WebFrame の表示 Y 座標。デフォルト: 0

    - width ... <number> (optional) WebFrame の表示幅。デフォルト: 1920
    - height ... <number> (optional) WebFrame の表示高。デフォルト: 1080
    - zoom ... <number> (optional) WebFrame の拡大率。デフォルト: 1.0
- clock ... <object> (optional)
    - format ... <string> (mandatory) ホーム画面の時計のフォーマット。moment.js(https://momentjs.com/docs/) 準拠の文字列。
- canvasColor ... <object> (optional)
    - white ... <string> (optional) アノテーションモードの背景色の「白」設定時の色。”0xFFFFFFFF” 形式で指定する。デフォルト: “0xFFFFFFFF”
    - black ... <string> (optional) アノテーションモードの背景色の「黒」設定時の色。”0x000000FF” 形式で指定する。デフォルト: “0x000000FF”
- version ... <number> (mandatory) 設定データバージョン。常に 1 を指定する。

例)

```
{
  "webFrame": {
    "top": 0,
    "left": 0,
    "width": 1920,
    "height": 1080,
    "zoom": 1.0
  },
  "clock": {
    "format": "YYYY/MM/DD HH:mm:ss"
  },
  "canvasColor": {
    "white": "0xFFFFFFFF",
    "black": "0x000000FF"
  },
  "version": 1
}
```

Appendix III. backgrounds.zip

ホーム画面に設定する背景静止画・動画を含めます。

zip ファイルは backgrounds フォルダを含めて圧縮してください。 (zip ファイルを展開した時に backgrounds フォルダが生成される必要があります。)

展開時の階層構造の例)

```
backgrounds/
  image1.png
  image2.png
  video1.mp4
```