



SK VMS 操作説明書

Rev. 5

目次

1	はじめに.....	8
1.1	SK VMS とは.....	8
1.2	主な機能.....	8
1.3	システム構成.....	10
1.4	SK VMS のソフトウェア.....	11
1.5	ユーザー権限と使用できる機能.....	12
	利用者によるクライアント操作 編.....	13
2	基本操作.....	14
2.1	デスクトップクライアントの起動.....	14
2.2	サーバーを選択してログイン.....	15
2.3	他のサーバーに接続.....	16
2.4	画面の構成.....	18
2.5	レイアウトの切り替え.....	26
2.6	タブの切替え.....	27
2.7	映像のフルスクリーン表示.....	28
2.8	映像情報の表示と操作.....	29
2.9	映像リソースの再生・画像リソースの表示.....	31
2.10	ズーム映像の作成.....	32
2.11	映像の回転.....	33
2.12	映像の移動.....	34

2.13	映像のリサイズ	35
2.14	レイアウトの作成と保存	36
2.15	スクリーンショットの取得	37
2.16	ツアー表示	38
2.17	シーケンス表示	39
2.18	映像の明るさ補正	40
2.19	ログアウト	42
3	ライブ映像の閲覧	43
3.1	タブ切り替え	43
3.2	マップ背景の活用	43
3.3	別ウィンドウで閲覧する	43
4	録画映像の再生	44
4.1	ライブ映像/録画映像の切替え	44
4.2	タイムラインの移動	45
4.3	録画映像の検索方法	45
4.4	カレンダーによる検索	46
4.5	スマート検索(モーション検知検索)	47
4.6	録画検索	49
4.7	ブックマーク	50
5	カメラの PTZ 操作	53

5.1	操作に必要な条件	53
5.2	PTZ 操作方法.....	53
6	魚眼レンズカメラの操作.....	54
6.1	魚眼レンズカメラ映像補正	54
6.2	魚眼レンズカメラの PTZ ツアー	56
7	映像のエキスポートと再生	59
7.1	単一映像のエキスポート.....	59
7.2	エキスポートされた単一映像の再生.....	61
7.3	複数映像のエキスポート.....	62
7.4	エキスポートされた複数映像の再生.....	64
8	スクリーン録画(Windows 版のみ).....	66
8.1	スクリーン録画の開始.....	66
8.2	スクリーン録画の停止.....	67
8.3	スクリーン録画映像の再生	68
9	ローカル設定	69
9.1	一般項目の設定	70
9.2	表示項目の設定	71
9.3	スクリーン録画の設定.....	72
9.4	通知項目の設定	73
9.5	アドバンス設定	74

10	ユーザー設定.....	75
10.1	パスワードの再設定	75
10.2	E-Mail 設定	77
11	クラウド操作.....	78
11.1	クラウドログイン	78
11.2	Web ブラウザ上での映像閲覧	79
11.3	システムから SK Cloud にログイン	80
	管理者による操作 編	82
12	管理者権限ユーザーが行う作業.....	83
12.1	システムの新規作成	83
12.2	ネットワークカメラの追加	84
12.3	ネットワークカメラの削除	84
12.4	ユーザーの追加	85
12.5	ユーザーの情報変更・削除	85
12.6	システムに新規 SK サーバーを統合	86
12.7	既存システムの統合	86
12.8	システムから SK サーバーを削除	86
12.9	システムのメンテナンス.....	87
13	サーバストレージの設定	88
13.1	ローカルストレージの追加	88

13.2 NAS/外部ストレージの追加.....	90
13.3 バックアップストレージの設定	92
13.4 バックアップ設定	94
13.5 アーカイブインデックスのリビルド.....	99
13.6 ストレージ解析	100
14 ネットワークカメラの設定	101
14.1 ネットワークカメラの追加	101
14.2 カメラ設定(一般項目)	105
14.3 モーション設定	106
14.4 録画設定.....	108
14.5 魚眼設定.....	109
14.6 アドバンス設定	110
14.7 エキスパート設定	111
14.8 カメラのウェブページ.....	112
14.9 カメラの削除	113
15 ユーザー管理.....	114
15.1 ユーザーの作成	114
15.2 ユーザー情報の変更	117
15.3 ユーザーの削除	118
15.4 カスタムユーザーへのリソース割り当て	119

16	イベントの定義と通知	121
16.1	ルールの設定方法	121
16.2	イベントの一覧	123
16.3	アクションの一覧	124
17	システム統合によるサーバー連携	125
17.1	システムの統合	125
17.2	フェイルオーバー機能	128
17.3	サーバー統合の解除	130
18	ライセンス	132
18.1	インターネット経由でライセンスを有効化する方法	133
18.2	オフラインでライセンスを有効化する方法	134
18.3	インターネット経由でライセンスを無効化し、別のサーバーに移行する方法	135
18.4	オフラインでライセンスを無効化し、別のサーバーに移行する方法	136
19	システム管理	137
19.1	イベントログ	138
19.2	操作履歴	139
19.3	システム設定	140
19.4	システムのバックアップとリストア	141
19.5	システムのアップデート	143
19.6	ルート管理	144

19.7	時刻同期.....	145
20	ウェブページ.....	146
20.1	ウェブページアイテムの作成	146
20.2	ウェブページの閲覧	147
21	クラウド管理.....	148
21.1	クラウドアカウントの作成	148
21.2	SK Cloud とシステムの接続	150
21.3	SK Cloud 操作メニュー	151
21.4	ユーザー権限の参照と共有ユーザーの削除	152
21.5	共有設定.....	153
21.6	システム名の変更	154
21.7	SK Cloud からシステムを切断	155

1 はじめに

本書では、SK VMS のデスクトップクライアントを利用して通常の運用操作を行う方法、並びに管理者権限ユーザーによる管理操作について説明します。インストール手順および、Web クライアント、モバイルアプリによる操作方法は各マニュアルをご参照ください。

SKVMS のバージョンにより、表記が異なる場合がございます。各バージョンでの詳細は SKVMS のヘルプをご参照ください。

1.1 SK VMS とは

SK VMS は、ネットワークカメラの検出・設定・記録・検索および共有を簡単にするビデオ管理システムです。最新のクロスプラットフォームコーディングテクノロジーにより、様々な OS 上で動作します。ネットワークカメラや VMS サーバーは、LAN または WAN を介してリアルタイムに同期します。また、システム内に複数の VMS サーバーを配置することで、フェイルオーバー機能によりサーバー異常時にはカメラの映像や録画は他のサーバーに引き継がれます。このほかにも革新的なユーザーインターフェースによって、使用者が自由にカスタムレイアウトを作成して利用することができます。

1.2 主な機能

- ・ スマート検索

映像上で範囲指定を行い、その範囲内でモーションが検知された録画映像を簡単に検索できる機能です。

- ・ 複数カメラ録画、長期録画

複数カメラの録画、長期間の録画を可能にします。

- ・ 全方位(魚眼レンズ)カメラの歪み補正機能

魚眼レンズカメラ映像の歪みを補正する機能によって、360度のライブ映像をツアー表示する事や、様々な角度の動画を切り出して表示することができます。

- ・ カメラ検索

ネットワーク上に接続されたカメラの検索が素早く簡単に行えます。

- ・ フェイルオーバー機能

複数のサーバーを連携している場合、ハードウェアの故障やネットワークトラブルによってサーバーがダウンした場合でも、自動的に他のサーバーに切り替わりカメラ映像のストリーム配信、録画が継続します。

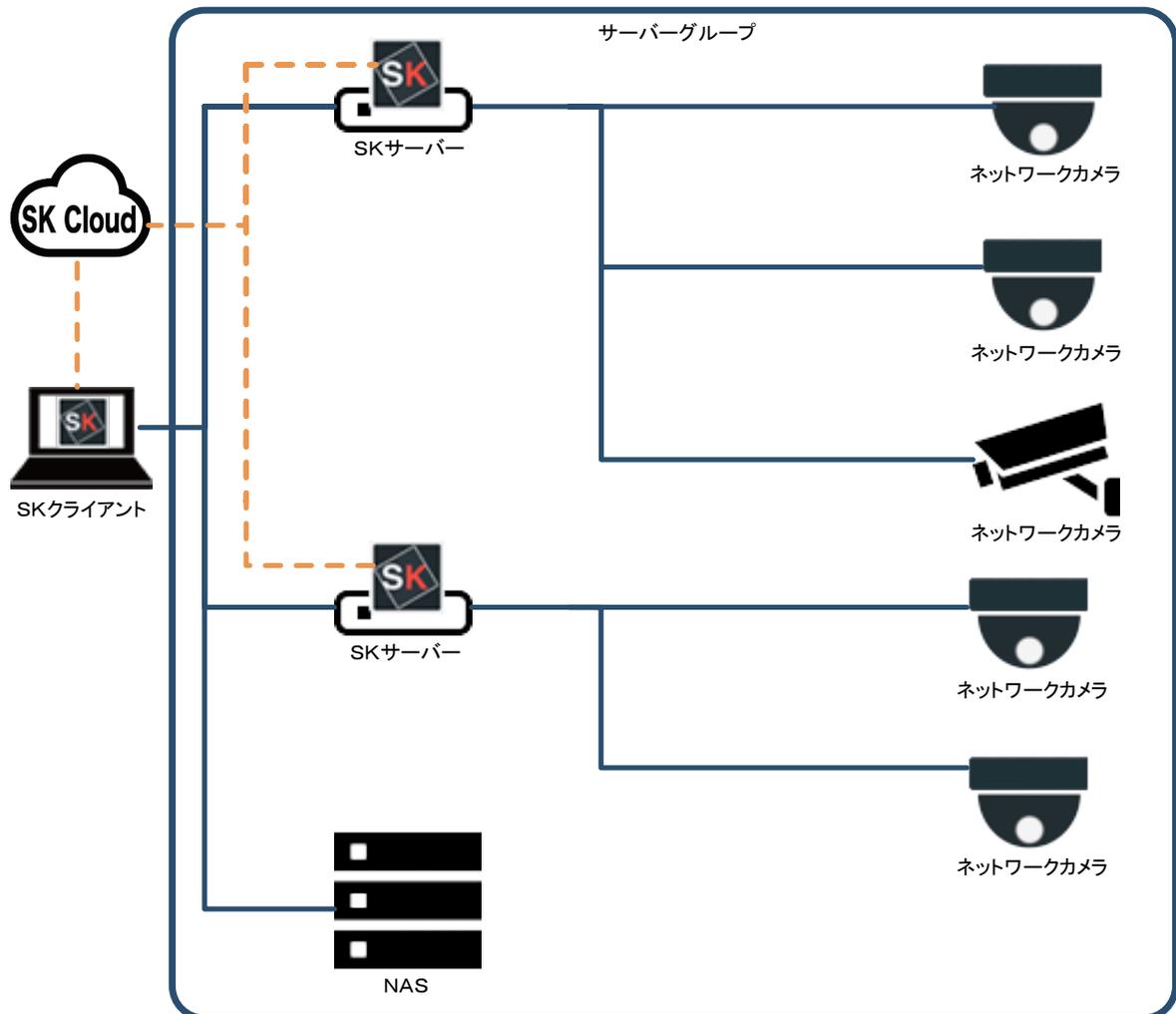
- ・ 映像の回転・拡大

画面上に表示している映像の回転、拡大が自由に行えます。

- マップ機能
背景にマップイメージを表示する事で、フロアマップなどに合わせたカメラ映像の配置が行えます。
- スケジュール録画
指定曜日、時間、モーションイベントによって録画スケジュールを設定することができます。
- ネットワークカメラ自動検出機能(※ONVIF 規格プロファイル S 以降)
ネットワーク上に接続されたネットワークカメラを自動的に検出します。
- 映像のエクスポート機能
録画データを外部ファイルへ出力する際、単一カメラまたは、複数カメラの映像をまとめて出力することができます。
- スクリーンショット
カメラ、録画映像の静止画をスクリーンショットとして、静止画出力することができます。
- スクリーン録画(Windows のみ)
稼働している PC の画面操作を録画して、外部ファイルに出力することができます。
- 通知機能
システムで感知した様々な障害をユーザーに通知します。通知する項目はユーザーが任意に設定できます。
- Cloud 接続機能
SK Cloud を利用することにより、IP アドレスやポートを公開せずともインターネット経由で SK サーバーと接続し、ライブ映像の参照や録画再生をすることができます。

1.3 システム構成

SK VMS のシステム構成図を以下に示します。



ネットワークカメラ : ONVIF 対応で HTTP リンクまたは RTSP ストリームに対応のものが接続できます。

NAS : ネットワーク接続ストレージ(NAS)への録画データ保存が可能です。

SK サーバー : ネットワークカメラを管理し、映像の録画、再生、ストリーム配信を行います。

SK クライアント : カメラ映像の閲覧や録画再生、システムの実行を行うための機能を提供します。

サーバーグループ : 2 台以上の SK サーバーを連携して運用することができます。

この場合、複数のサーバーにグループ共通の「システム名」を定義します。サーバーグループとして定義された SK サーバーは、リアルタイムに同期してフェイルオーバー機能が有効になります。

SK Cloud : クラウド経由で SK クライアントと SK サーバーを接続するためのクラウドサービス。SK Cloud アカウントを取得することにより、SK サーバーのアドレスやポートを意識することなくシステムに接続することができます。

1.4 SK VMS のソフトウェア

SK VMS を構成するソフトウェアと主な機能を以下に示します。

 <p>SKクライアント</p>	<p>■SK クライアント</p> <ul style="list-style-type: none">・システムへのログイン・利用可能なサーバーの検出・ライブまたは録画された映像または画像の表示・カメラの設定/制御・映像の出力
 <p>SKサーバー</p>	<p>■SK サーバー</p> <ul style="list-style-type: none">・カメラ・他のサーバーの自動検出・サーバー間同期・ビデオトラフィックの管理・自動フェイルオーバー・死活監視

■SK クライアント

SK クライアントは LAN または WAN を介してシステムにログインします。ログインしたシステム内に存在するカメラのライブ映像や録画映像の再生、またはシステムの設定や管理などを行うソフトウェアです。動作するデバイスによって以下の 3 種類があります。

・ デスクトップクライアント

Windows、Linux、Mac でネイティブに動作するクライアントソフトウェアです。ライブ映像の表示や録画映像の再生、各種システム設定や運用を行うための機能が提供されます。クロスプラットフォームでの複数クライアントの連携も可能です。

※リモートデスクトップでの利用は非推奨です。

・ モバイルクライアント

iPhone、Android のスマートフォンやタブレットで動作するクライアントソフトウェアです。単一カメラのライブ映像表示や、録画映像の再生操作が行えます。

・ Web クライアント

Web ブラウザで動作するクライアントソフトウェアです。単一カメラのライブ映像表示や録画映像の再生のほか、サーバーやシステムの制御が行えます。

■SK サーバー

SK VMS のシステムを構成するサーバーソフトウェアです。システムに接続されたクライアントにビデオストリームの配信や、様々な管理機能を提供します。SK サーバーのソフトウェアは Windows、Linux(Ubuntu, Raspberry Pi, Jetson)版が用意されています。

1.5 ユーザー権限と使用できる機能

SK VMS には、管理者権限を持つユーザーと、管理者ユーザーによって作成される利用者権限ユーザー、カスタム権限ユーザーが存在します。管理者と利用者は、利用できる機能によってさらに権限区分が細分化されます。

■ユーザー権限

- 管理者 -システム配下のリソース/ユーザー等を管理します。
 - オーナー : 全ての権限を持ちます。ユーザー名は「admin」固定です。
 - アドミニストレーター : 管理者以外のユーザーとサーバーリソースの管理権限を持ちます。
- 利用者 -システム配下のリソースについてライブ映像や録画を閲覧します。
 - ライブビューアー : ライブ映像の閲覧のみ許可されます。
 - ビューアー : ライブ映像と録画映像について、閲覧と映像出力が可能です。
 - 拡張ビューアー : ビューアーの権限に加え、カメラの PTZ 操作も可能です。
- カスタム -管理者によって指定された機能を利用できます。

以下に主な機能とユーザー権限の関連を表に示します。

ユーザー権限 \ 主な機能	管理者		利用者			カスタム	カスタムユーザーの設定項目
	オーナー	アドミニストレーター	ライブビューアー	ビューアー	拡張ビューアー		
ライブ閲覧	○	○	○	○	○	●	→許可されたカメラのみ可能
レイアウト設定	○	○	○	○	○	○	
ローカル設定	○	○	○	○	○	○	
録画閲覧	○	○		○	○	●	→「アーカイブの表示」
録画エクスポート	○	○		○	○	●	→「アーカイブのエクスポート」
ブックマークの閲覧・検索	○	○		○	○	●	→「ブックマーク表示」
ブックマークの追加・編集	○	○			○	●	→「ブックマークを変更」
システムイベント表示	○	○			○	●	→「イベントログの表示」
PTZ操作	○	○			△	●	→「ユーザー入力」
カメラ設定	○	○				●	→「カメラ設定の編集」
ウェブページ設定	○	○					
サーバー設定	○	○					
システム管理	○	○					
ユーザー管理	○	△					
操作履歴表示	○	○					
システム統合	○						
SK Cloud接続/接続解除	○						

○ : 利用可能な機能

△ : 一部機能制限付き

● : リソース、機能を設定によって組合せ

利用者によるクライアント操作 編

こちらの項目では、SK VMS を通常利用するためのデスクトップクライアント操作を説明します。

2 基本操作

SK VMS デスクトップクライアントの操作画面の基本的な構造や操作方法について説明します。

2.1 デスクトップクライアントの起動

SK VMS のデスクトップクライアントは様々なプラットフォームで動作します。各 OS での起動方法を下記に示します。

■ Windows

デスクトップにある「SK VMS ショートカットアイコン」をダブルクリックします。

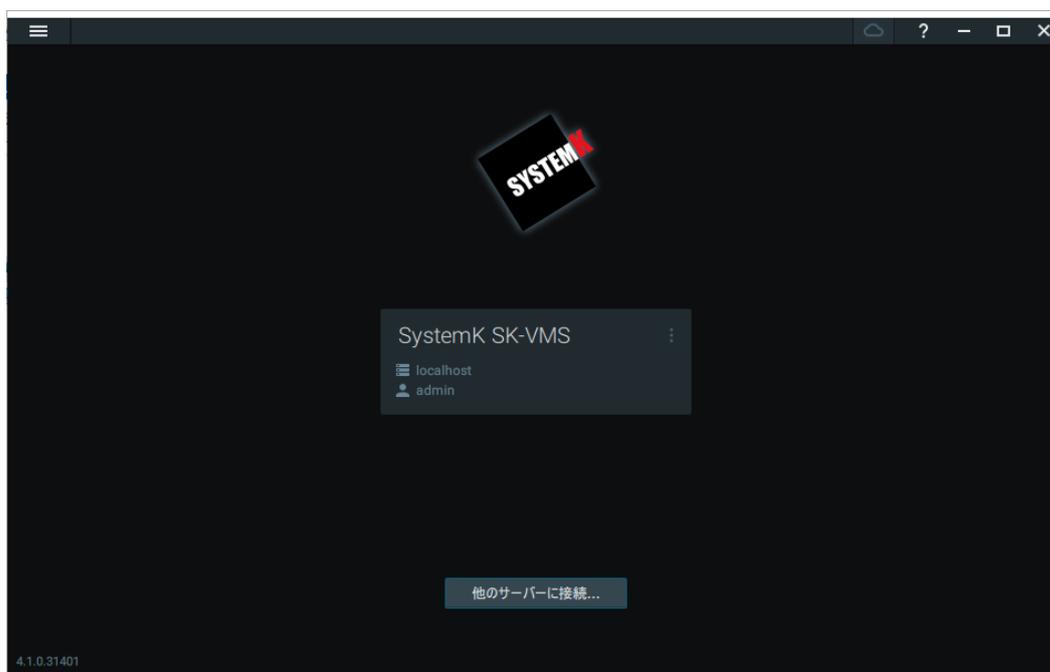
■ Mac OSX

アプリケーションフォルダ内の「SK VMS アイコン」をダブルクリックします。

■ Ubuntu(Linux)

デスクトップにある「SK VMS ショートカットアイコン」をダブルクリックします。

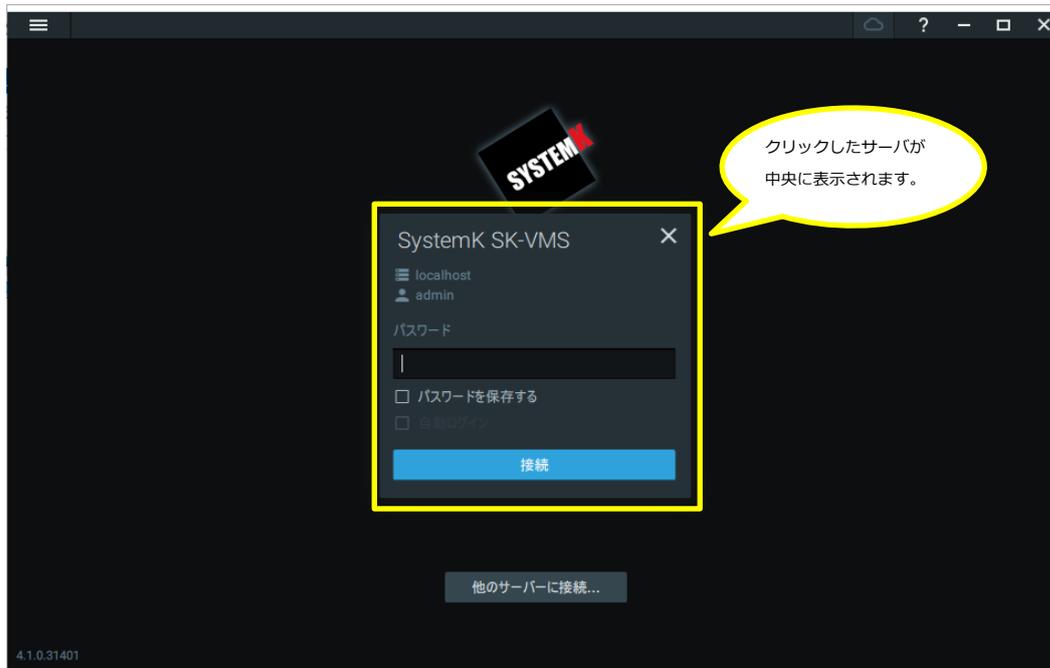
デスクトップクライアントが起動するとサーバー選択画面が表示され、過去に接続したサーバーおよび現在接続可能なサーバーが表示されます。



※上記の操作以外に SK Cloud 経由でデスクトップクライアントを起動することも可能です。詳細は『第 11 章 クラウド操作(P.78)』をご参照ください。

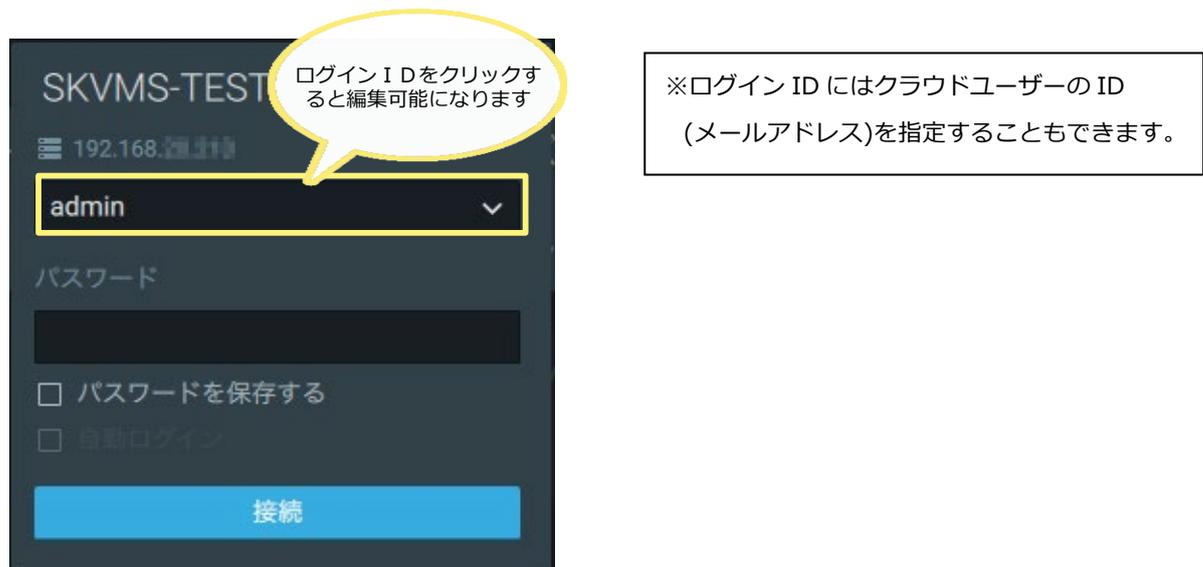
2.2 サーバーを選択してログイン

サーバー選択画面の中からログインするサーバーを選択すると、画面中央に表示されます。



画面中央に表示されたサーバーには、過去に使用したログイン ID が表示されます。また「パスワードを保存する」がチェックされていると、パスワード入力を省略してログインすることができます。

ログイン ID を変更する場合には、ログイン ID 部分をクリックします。



ログイン ID、パスワードを入力し「接続」ボタンをクリックすると、SK サーバーに接続してログイン処理を行います。ログインが完了すると『第 2 章 2.4 節 画面の構成(P.18)』で示す画面が表示されます。

2.3 他のサーバーに接続

サーバー選択画面の「他のサーバーに接続…」ボタンをクリックすると、サーバー選択画面に表示されていないサーバーへの接続を行うことができます。



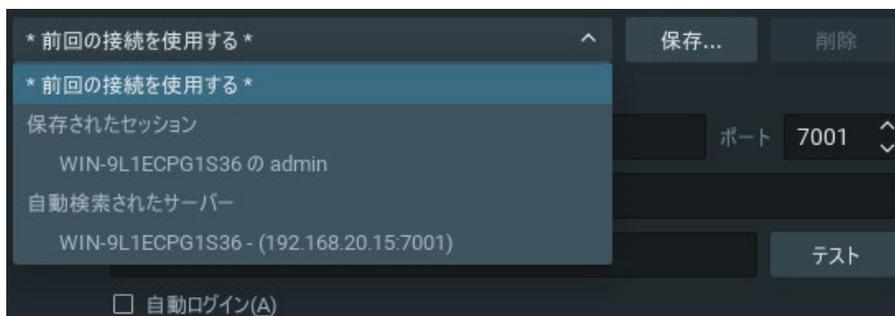
「他のサーバーに接続…」ボタンをクリックすると以下の画面が表示されます。



「ホスト」にはSKサーバーのIPアドレス(またはURL)を入力します。
「ポート」にはSKサーバーのポート番号を入力します。
「ログイン」にはログインID(またはSK Cloudのアカウント)を入力します。
「パスワード」にはパスワードを入力します。
上記の項目を入力後「OK」ボタンをクリックします。

また「サーバーに接続…」画面の中央上段にあるドロップダウンリストには以下のサーバー情報がリスト表示され、接続先として選択することができます。

- ・過去に接続したサーバー
- ・自動検索されたサーバー



指定サーバーへのログインが完了すると、『第2章 2.4節 画面の構成(P.18)』で示す画面が表示されます。

2.4 画面の構成

デスクトップクライアントのメイン画面は以下に示す 5 つの部位から構成されています。



- ・ タブ・ナビゲーター : メインメニュー、レイアウトタブや機能ボタンが配置されます。
- ・ リソースパネル : サーバーやカメラなどのシステムリソースが表示されます。
- ・ 通知パネル : システムからのイベント通知が表示されます。
- ・ 再生パネル : 録画映像やライブ映像の再生、映像検索などを行います。
- ・ シーン : 映像を配置する画面全体を表す領域をシーンと呼びます。
- ・ アイテム : カメラ、ビデオの再生やシステム情報を表示します。

※タブ・ナビゲーターと各種パネルは、非表示にすることができます。

■シーンとアイテム

「シーン」は「アイテム」を配置する場所です。システムにログインしたユーザーは、「アイテム」をマウス操作して自由に「シーン」へと配置し、ユーザー固有のレイアウトを作成します。



「アイテム」に表示できるものは、「カメラの映像」や「ローカルビデオ」、「静止画」やカメラの映像から一部を切り出した「ズーム映像」といった映像リソースのほか、サーバーの運用状況をリアルタイムに表示する「システムモニタ」や「ウェブページ」などの特殊なリソースも含まれます。

「アイテム」に割り当てられるリソースを以下に示します。

カメラ	ネットワークカメラのビデオストリーム(ライブ/録画映像)
ローカルビデオ	avi, mkv, mp4, exe, nov 形式のローカルリソースビデオファイル
静止画	スクリーンショットイメージファイル
ズーム映像	カメラ、ローカルビデオ、静止画の映像の一部を取り出した映像
システムモニタ	システムモニタが表示するサーバーシステムの運用状況
ウェブページ	指定 URL のウェブページ

■タブ・ナビゲーター

画面上部に配置されるタブ・ナビゲーターには、メインメニューの呼び出しボタン、タブ切り替えを行うタブ表示エリア、デスクトップクライアントの全体操作を行う操作ボタンが配置されます。



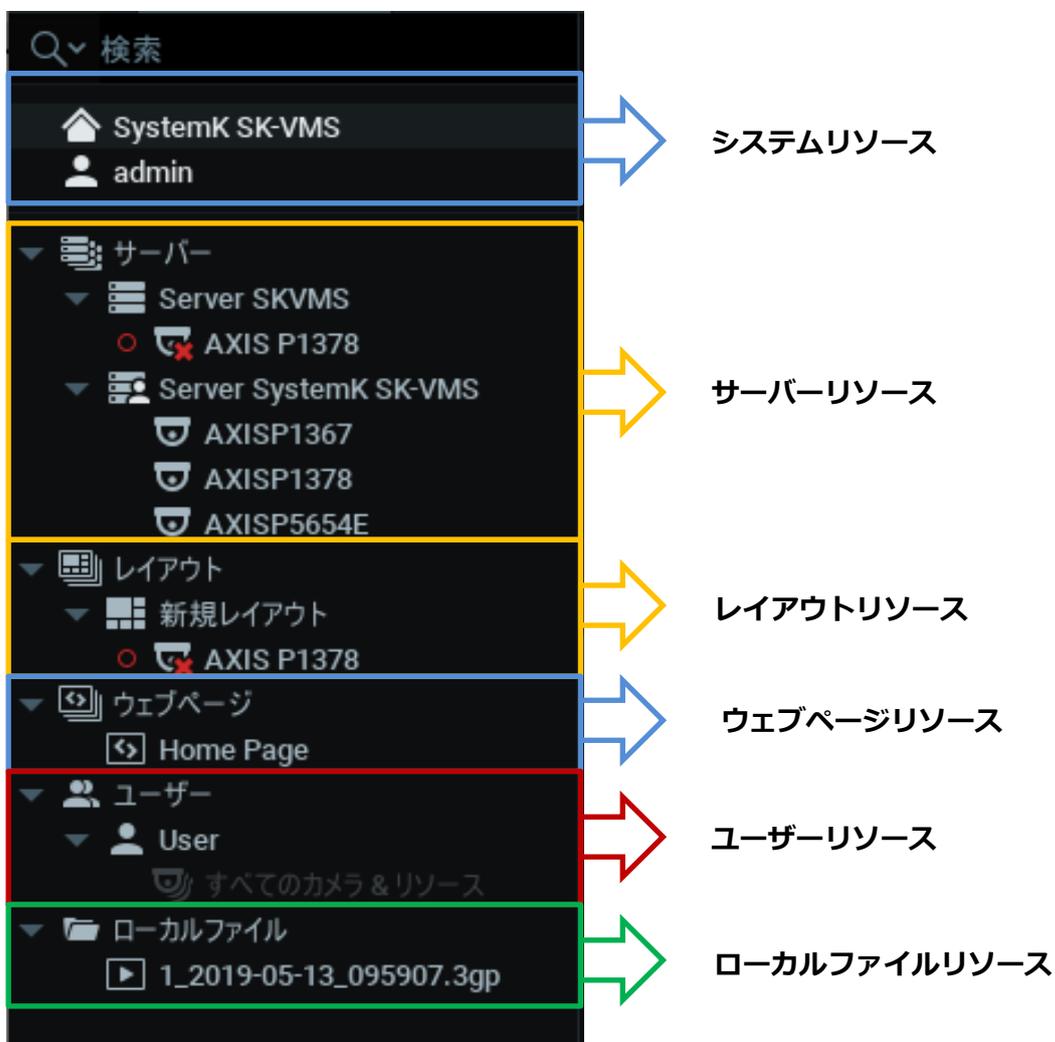
- メインメニュー : クリックするとメインメニューが開きます。
- タブ表示エリア : 登録されているタブの表示と選択を行います。
- 操作ボタン : SK Cloud への接続やウィンドウ操作などを行います。
詳しくは下記をご覧ください。

	:SK Cloudボタン クラウドの色で接続状態を表します。
	:SK Cloud接続済み クリックするとサブメニューが表示されます。
	:SK Cloud未接続 クリックするとSK Cloudにログイン画面が表示されます。
	:ヘルプボタン 操作マニュアルを表示します。
	:最小化ボタン ウィンドウを最小化します。
	:最大化／最大化解除ボタン ウィンドウの最大化または標準サイズにします。
	:終了ボタン プログラムを終了します。

■リソースパネル

リソースパネルには、利用できるリソースがツリー構造で表示されます。

ログインしたユーザーの権限によって、リソースパネルに表示されるリソースの種類が変化します。リソースパネルに表示される各種リソースは次の通りです。



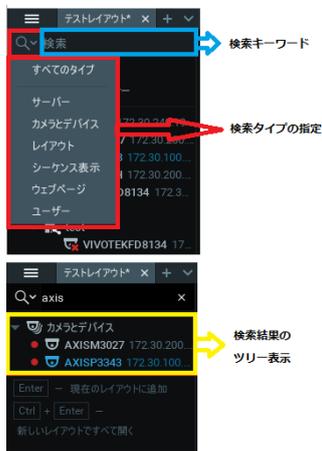
- ・ システムリソース
ユーザーがログインしたシステムの名称とログイン ID が表示されます。
- ・ サーバリソース(※アドミニストレーター権限以上のユーザーのみ表示)
ログインしたシステムを起点に参照できるサーバと、サーバ配下のカメラリソースが表示されます。
- ・ レイアウトリソース
ログインしたユーザー、又は管理者が作成したレイアウトリソースが表示されます。
レイアウトの配下には、シーンに割り当てられたカメラやローカルファイルなどのリソースが表示されます。
ダブルクリックする事でシーンに追加されます。
- ・ ウェブページリソース
ユーザーが登録したウェブページリソースが表示されます。
ダブルクリックする事でシーンに追加されます。
- ・ ユーザーリソース(※アドミニストレーター権限以上のユーザーのみ表示)
システムに登録されたユーザー(自身を除く)とユーザーが所有するリソースが表示されます。
ユーザーが所有するリソース(カメラ、ビデオファイル、静止画、ウェブページ)をダブルクリックする事でシーンに追加されます。
- ・ ローカルファイルリソース
ユーザーが有するローカルリソース(ビデオファイル、静止画ファイル、レイアウトなど)が表示されます。
ダブルクリックする事でシーンに追加されます。

リソースパネルに表示されるアイコンの一覧を下図に示します。

-  サーバーを表します。(状態によって下記の表現があります)
-  クライアントが接続中のサーバー
-  サービス中のサーバー
-  オフライン中のサーバー
-  ネットワークカメラを表します。
-  オフライン中のネットワークカメラ
-  認証されていないネットワークカメラ
- ※カメラアイコンの左に録画インジケータが表示されます。
-  録画設定有りだが録画していない状態
-  録画中状態
-  録画設定なし(インジケータ非表示)
-  レイアウトフォルダを表します。
-  作成済みのレイアウト
-  現在表示中のレイアウトを表します。
-  ウェブページフォルダを表します。
-  登録されたWebページ
-  ユーザーフォルダを表します。
-  ユーザー名を表します。(xxx@ドメイン名の形式はSKCloudアカウント)
-  他システム(ログインしていない)を表します。
-  ログインしているシステムを表します。
-  ローカルファイルフォルダを表します。
-  ビデオファイルを表します。
-  静止画ファイルを表します。

検索ボックスにリソース名を入力することで、ツリー内のリソースを検索することができます。

検索されたリソースは自動的にシーン上のアイテムとして表示され、映像が再生されます。



・ 検索タイプの指定

ドロップダウンリストから検索するリソースのタイプを選びます。
(全てのタイプ、サーバー、カメラとデバイス、レイアウト、シーケンス表示、ウェブページ、ユーザー、ローカルファイル)

・ 検索キーワード

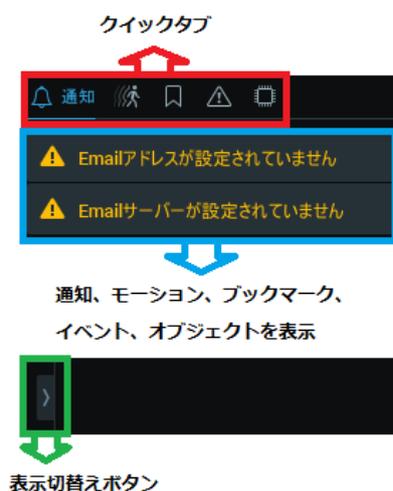
検索するキーワードを入力します。

・ 検索結果のツリー表示

検索されたリソースがツリー表示されます。

■ 通知パネル

システムからの通知イベントの表示や、イベントログの表示、アラーム/イベントルールの設定やローカル設定機能呼び出すボタンが配置されるパネルです。表示されているシステムイベントは、クリックすると対応した設定画面が表示され、その場で設定を変更することができます。



・ 表示切替えボタン

通知パネルの表示/非表示を切替えます。

・ クイックタブ

通知、モーション検出、ブックマーク、イベント、オブジェクトのタブ切替えを行います。

■再生パネル

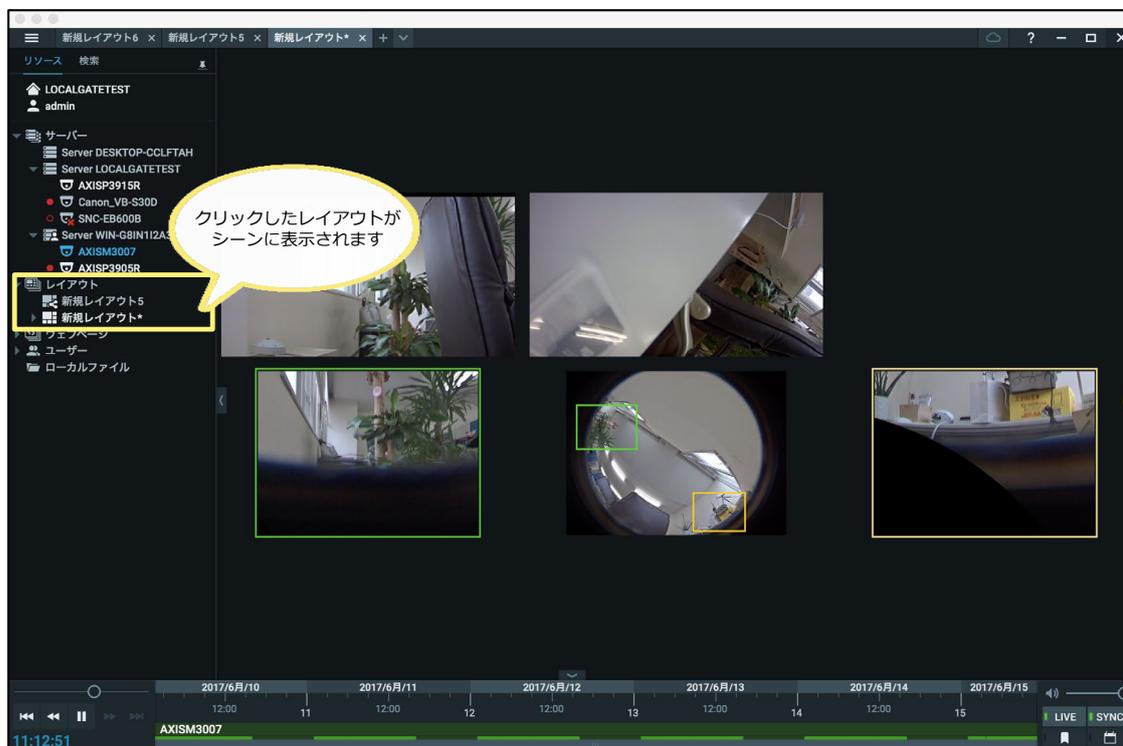
再生パネルには、ライブ映像と録画データの切り替え、録画映像の再生操作や映像検索時に指定するタイムスケールの表示や範囲指定などを行う為のインターフェースが表示されます。



- 表示切替えボタン : 再生パネルの表示/非表示を切替えます。
- プレイバックボタン : 選択したアイテムの再生、停止、早送り、早戻しなどを操作します。
- スピードスライダー : 再生速度の制御を行います。
- タイムスケール : タイムラインを表示します。(上段：選択中アイテム、下段：全体)
- ボリュームコントロール : 音量制御を行います。
- 機能ボタン : 下記の機能ボタンが割り当てられています。
- ・ LIVE : 再生モードからライブ画像モードへの切替えを行う
 - ・ SYNC : 他のアイテムの再生時間を同期して表示する
 - ・  : カレンダーの表示
 - ・  : サムネイルの表示

2.5 レイアウトの切り替え

リソースパネルのレイアウトツリーに表示されているレイアウト名をクリックすると、保存済みのレイアウトをシーン上に表示することができます。



シーン上のリソースを配置するたびにレイアウトが変更されます。変更があったレイアウトは、リソースパネル上で表示する際にレイアウト名の後ろに*が表示されます。

レイアウトの作成と保存方法の詳細は『第 2 章 2.14 節 レイアウトの作成と保存(P.36)』をご参照ください。

2.6 タブの切替え

タブにレイアウトを登録しておく事で、素早くレイアウトを変更することができます。

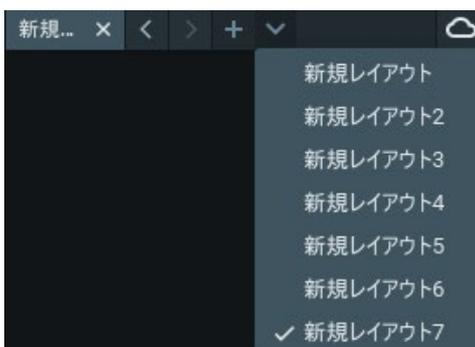


登録されたタブは、タブ・ナビゲーター上に表示され、選択することで表示レイアウトが変更されます。



※赤枠内の「◀▶ボタン」をクリックするとタブ表示が左右にスクロールします。

また、黄枠の「▼ボタン」をクリックすると、登録されているタブの一覧を表示して選択することができます。

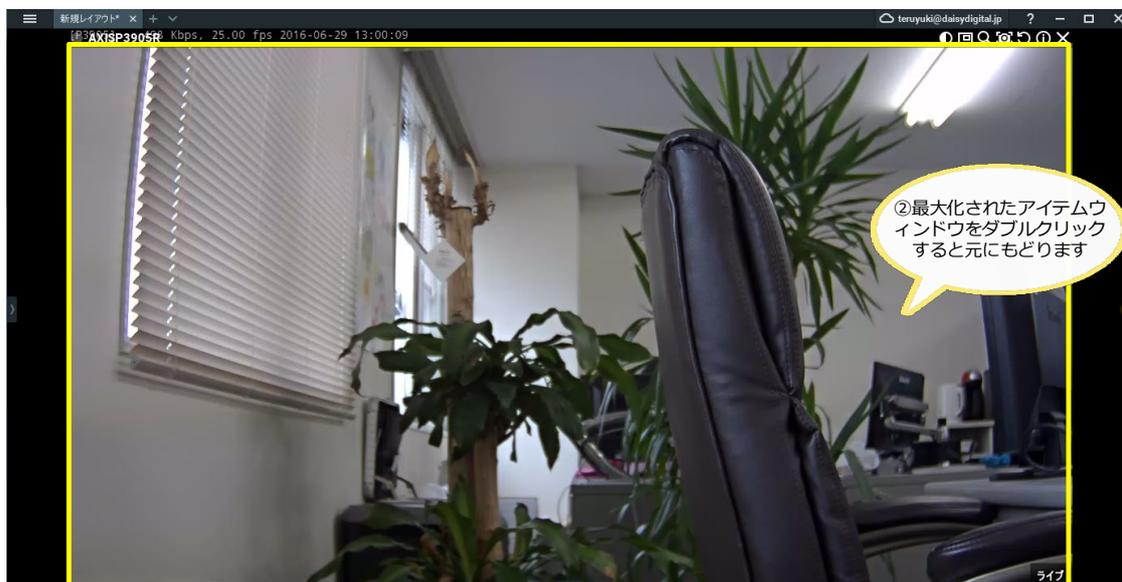


新規にタブを作成する場合は以下の操作のうち何れかを行います。

- ・メインメニューから「新規」をマウスでクリックして「タブ」を選択
- ・タブ表示エリアの「+」をクリック

2.7 映像のフルスクリーン表示

シーン上のアイテムをダブルクリックすると、映像をフルスクリーン表示できます。



2.8 映像情報の表示と操作

シーン上の「アイテム」をクリックすると、アイテムのウィンドウが拡大表示され、そのアイテムの情報が表示されます。



拡大されたアイテムウィンドウ上部のヘッダー部分には「映像情報」と「操作ボタン」が表示されます。次ページにその詳細を示します。

■映像情報

ビデオまたはカメラの情報が以下のフォーマットで表示されます。

- ・カメラ名称 : カメラまたはビデオファイル名称が表示されます。
- ・録画モード : 録画モードが下記のアイコンで表示されます。

-  : 通常録画
-  : モーション録画
-  : 常時低解像度 + モーション検知時高解像度
-  : 録画停止

■操作ボタン

アイテムに表示されている映像によって、以下のボタンが表示されます。

① ローカルビデオアイテムの場合

-  : イメージ拡張 (詳細は『第 2 章 2.18 節 映像の明るさ補正(p.40)』)
-  : ズーム画面作成 (詳細は『第 2 章 2.10 節 ズーム映像の作成(p.32)』)
-  : スクリーンショット (詳細は『第 2 章 2.15 節 スクリーンショットの取得(p.37)』)
-  : 回転 (詳細は『第 2 章 2.11 節 映像の回転(p.33)』)
-  : 情報 (解像度やビットレートなどの情報を表示します)
-  : 閉じる (アイテムをシーンから削除します)

② カメラアイテムの場合

ローカルビデオアイテムのボタンに以下のボタンが追加されます。

-  : 歪み補正 (詳細は『第 6 章 6.1 節 魚眼レンズカメラ映像補正(p.54)』)
-  : PTZ (詳細は『第 5 章 カメラの PTZ 操作(p.53)』)
-  : スマート検索(『第 4 章 4.5 節 スマート検索(モーション検知検索)(p.47)』)

※魚眼レンズと PTZ 操作は、カメラがサポートしているときにのみ有効です。

2.9 映像リソースの再生・画像リソースの表示

現在のシーンに映像リソース(カメラ・録画映像等)や画像(スクリーンショット等)を追加する操作手順は次の通りです。

- ① リソースツリーから追加するリソースを選択します。



- ② ドラッグして表示したい位置へドロップします。



- ③ 配置完了



※①でリソースをダブルクリックしても追加できます。追加されたアイテムは自動配置されます。

2.10 ズーム映像の作成

ズーム映像とは、ビデオまたはカメラのオリジナル映像から一部を切り出して拡大表示した映像を言います。ズーム映像の作成手順は次の通りです。

- ① アイテムウィンドウ上の「ズーム画面作成」ボタンをクリックします。
- ② ウィンドウ内でズーム領域をマウスドラッグで指定します。
- ③ 新たにズーム映像のアイテムウィンドウが作成されます。

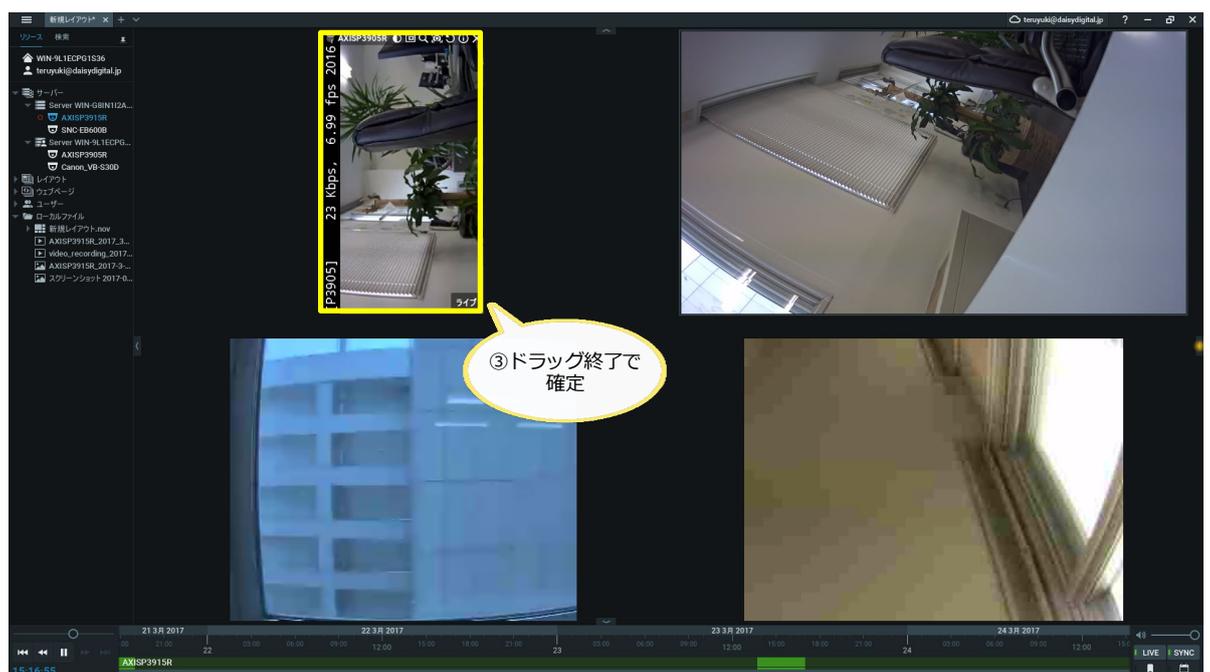


※1つのオリジナル映像から複数のズームウィンドウを作成することができます。

2.11 映像の回転

アイテムウィンドウは自由な角度で回転できます。操作手順は次の通りです。

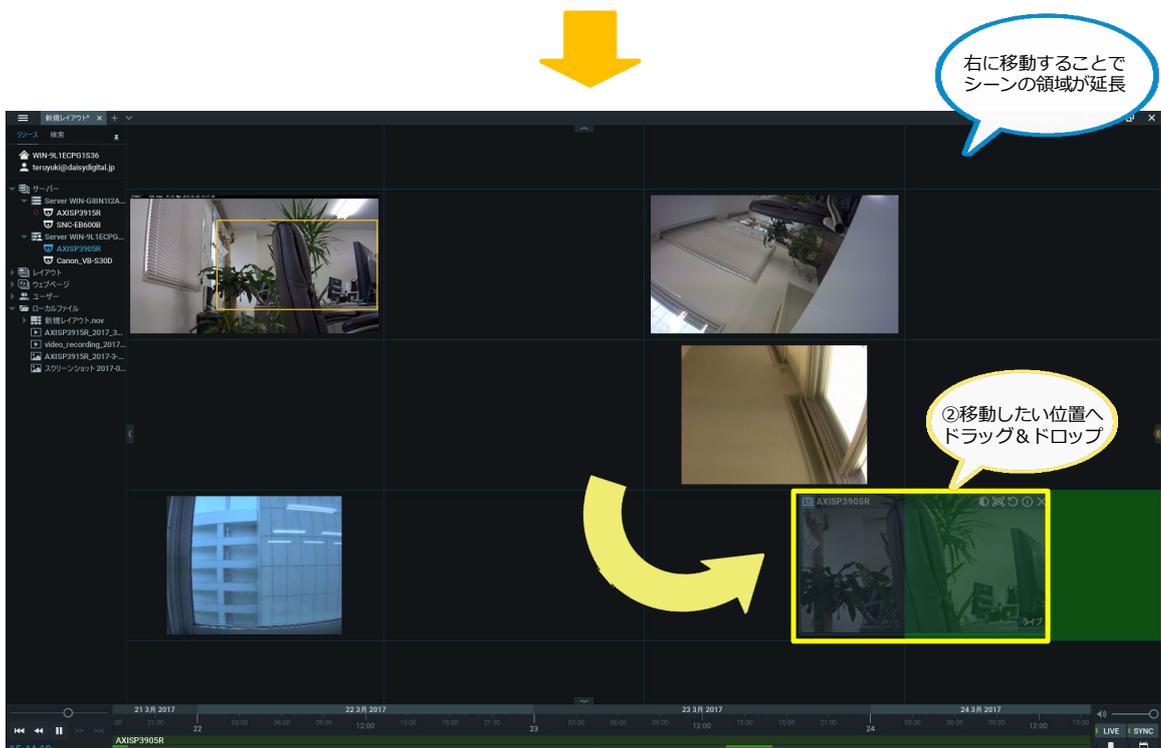
- ① アイテムウィンドウの回転ボタンをクリックします。
- ② ウィンドウより表示された矢印をドラッグします。
- ③ 回転を止めるところでドラッグ終了し、変更を確定します。



2.12 映像の移動

映像の移動操作手順は次の通りです

- ① 移動したいアイテムを選択します。
- ② 移動したい場所にドラッグ&ドロップします。

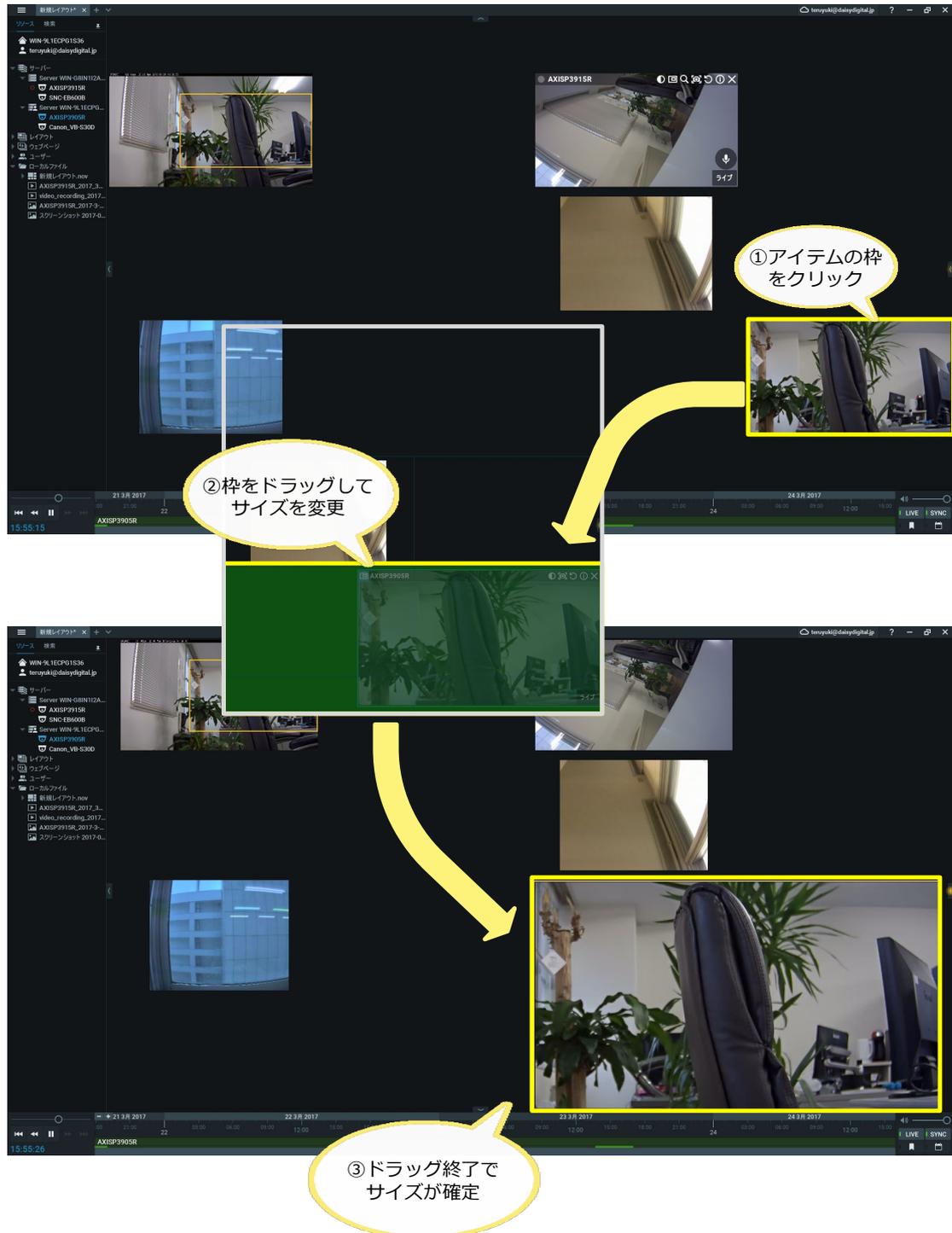


※移動先確定後、全てのアイテムが画面内に収まるように表示倍率が自動調整されます。

2.13 映像のリサイズ

映像のリサイズ操作手順は次の通りです。

- ① リサイズしたいアイテムの枠をクリックします。
- ② アイテム枠を変更したいサイズにドラッグします。



※サイズ確定後、全てのアイテムが画面内に収まるように表示倍率が自動調整されます。

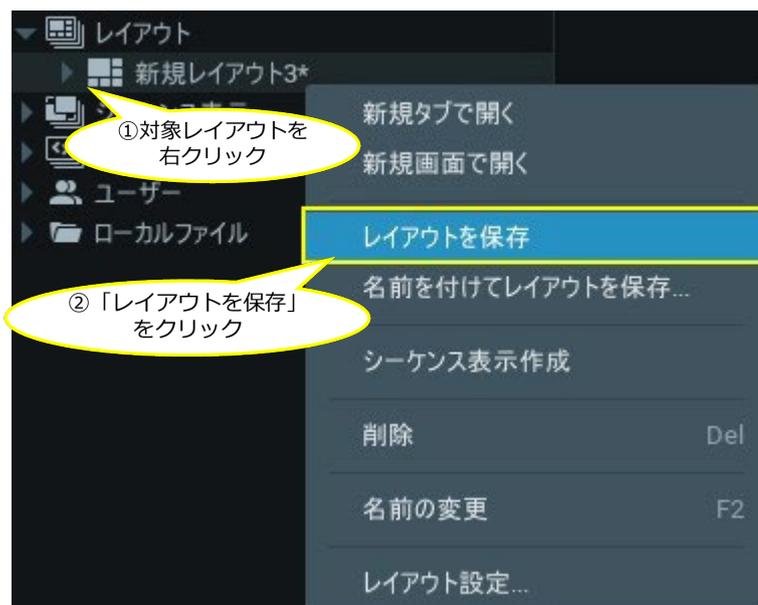
2.14 レイアウトの作成と保存

アイテムの移動、追加、削除、リサイズなどのレイアウト変更を保存できます。2通りの操作があります。

① タブメニューから保存する



② リソースパネル上の該当レイアウトの右クリックメニューから保存する



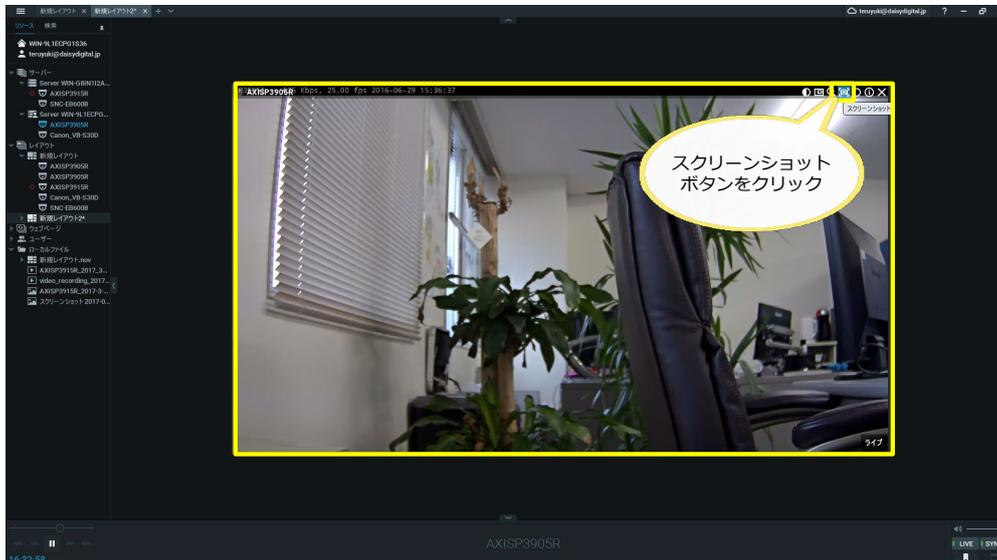
※保存したレイアウトは、タブに表示することができます。詳細は『第2章 2.6節 タブの切替え(P.27)』をご参照ください。

※「名前を付けてレイアウトを保存...」をクリックすると、新規にレイアウトを作成することができます。

2.15 スクリーンショットの取得

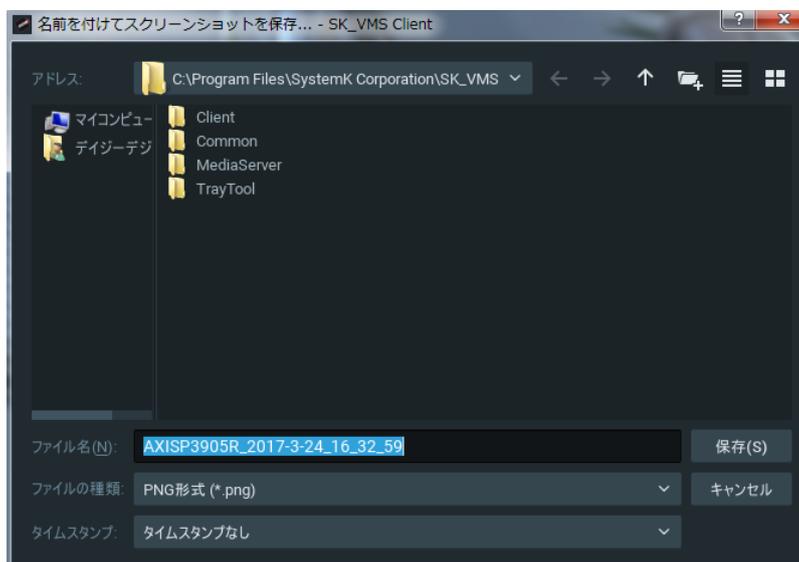
カメラまたはビデオファイルアイテムの映像の静止画を PNG または JPG 形式でローカルファイルに出力します。操作手順は次の通りです。

- ① 静止画を取得したいアイテムの「スクリーンショット」ボタンをクリックします。



※ビデオファイルまたは録画映像を取得する場合は、タイムラインで取得したい箇所を選びます。

- ② 保存形式を選択して保存します。



アドレス : 格納するフォルダーのパスを指定します。

ファイル名 : スナップショットファイル名を指定します。

ファイルの種類 : イメージファイルのフォーマットを以下の 2 形式から選びます
(PNG Image/JPG Image)

タイムスタンプ : タイムスタンプを表示する位置をドロップダウンリストから選びます。
(タイムスタンプなし、左上、右上、左下、右下)

各項目の入力を行った後に「保存」をクリックし、ファイルを保存します。

2.16 ツアー表示

表示中のレイアウト上に複数のアイテムが存在する場合、個々のアイテムをフルスクリーンモードで順番に表示する事(以下ツアー表示)ができます。ツアー表示の操作手順は次の通りです。

- ① シーン上でマウスを右クリックしメニューを開きます。
- ② メニューの中から「ツアー開始」を選択します。



ツアーが開始されると左上から順番にアイテムの映像がフルスクリーンで再生されます。ツアーの表示を終了するには、Esc キーを押下します。

2.17 シーケンス表示

シーケンス表示はツアー表示と似た機能ですが、ライブカメラや録画映像に加えて、保存されたレイアウトを表示内容に含むことができます。シーケンス表示の操作手順は次の通りです。

- ① 左上メニューから、「新規...」内の「シーケンス表示...」を選択します。



- ② シーケンス表示したいリソースをドラッグしてシーンに追加します。

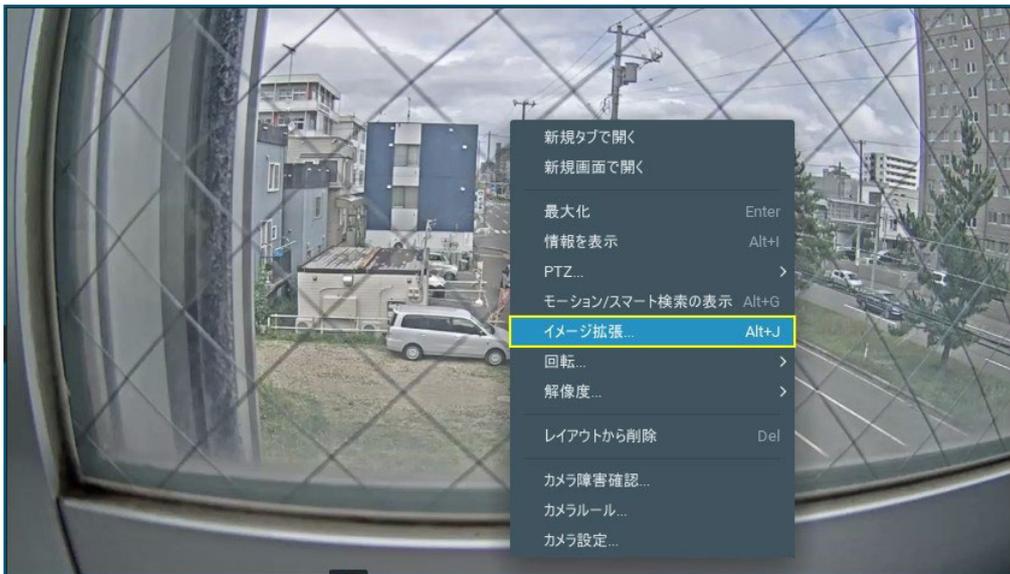


画面右上の「シーケンス表示開始」ボタンを押すと全画面表示が開始します。終了するときは Esc キーを押下します。

2.18 映像の明るさ補正

映像が暗すぎて判別できないなどの場合、明るさを補正することができます。補正值はアイテムごとに個別で設定します。手順は次の通りです。

- ① 補正したい映像(ライブ/録画)・画像アイテムを選択し、右クリックメニューから「イメージ拡張」を選択します。Alt+J キーで代用することもできます。



- ② 「イメージ拡張」画面が表示されます。「イメージ拡張有効」にチェックすると、次のような画面が表示されます。



※ヒストグラムの形状は補正する画像によって異なります。

- ガンマ …画像の明るさを 0.10(白飛び)-10.0(黒潰れ)まで調整できます。
- ブラックレベル …設定値以下の明るさを「黒」で表現(影の濃さを調整)します。
- ホワイトレベル …設定値以上の明るさを「白」で表現(光の強さを調整)します。
- デフォルトに戻す …設定を破棄し、値を初期値に戻します。

※参考例：ブラックレベルを 15.00 にした場合



③ 「OK」をクリックして変更を確定します。

※設定した補正の有効/無効は、アイテム操作ボタンの「イメージ拡張」で切り替えられます。



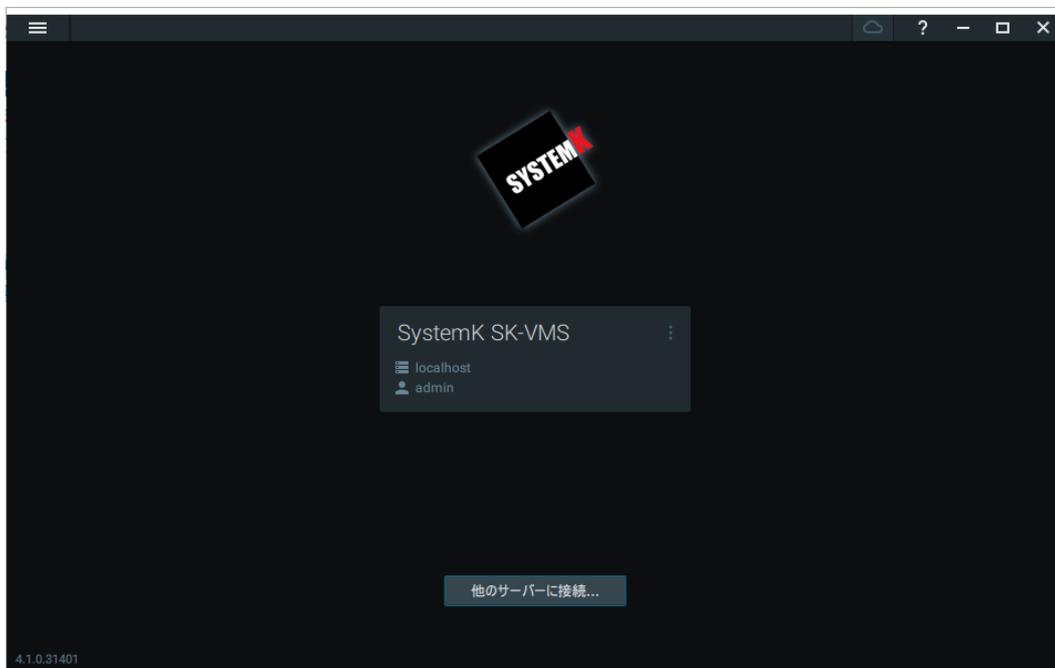
2.19 ログアウト

システムからログアウトする場合の操作手順は次の通りです。

- ① メインメニューより「接続サーバーから切断」を選択します。



- ② ログアウトが完了すると「サーバー選択」画面が表示されます。



3 ライブ映像の閲覧

カメラのライブ映像の閲覧を行うには、リソースパネル上のカメラをダブルクリックします。

また、閲覧用のレイアウトをレイアウトタブに設定しておくことで、ログインと同時にライブ映像の閲覧を開始できます。

3.1 タブ切り替え

タブ切り替えによって、閲覧したいカメラのレイアウトを切替えて閲覧する事ができます。

レイアウトの切り替えを行う場合、管理者によって設定済みのレイアウトや、ユーザーが作成したレイアウトをタブにあらかじめ設定しておく必要があります。詳細は『第2章 2.6節 タブの切替え(P.27)』をご参照ください。

3.2 マップ背景の活用

レイアウトの背景を変更して、フロアマップ背景などにカメラアイテムを配置することで、フロアレイアウトに合わせたカメラのライブ閲覧などが可能になります。

※レイアウトの変更や背景ファイルの変更は管理者権限ユーザーのみ行う事ができます。

3.3 別ウィンドウで閲覧する

デスクトップクライアントがマルチモニタの PC で稼働している場合、マルチモニタ環境でのレイアウト構成を設定できます。

- ① メニューをクリックし「新規」を選択します。
- ② 新規メニューより「画面」を選択します。

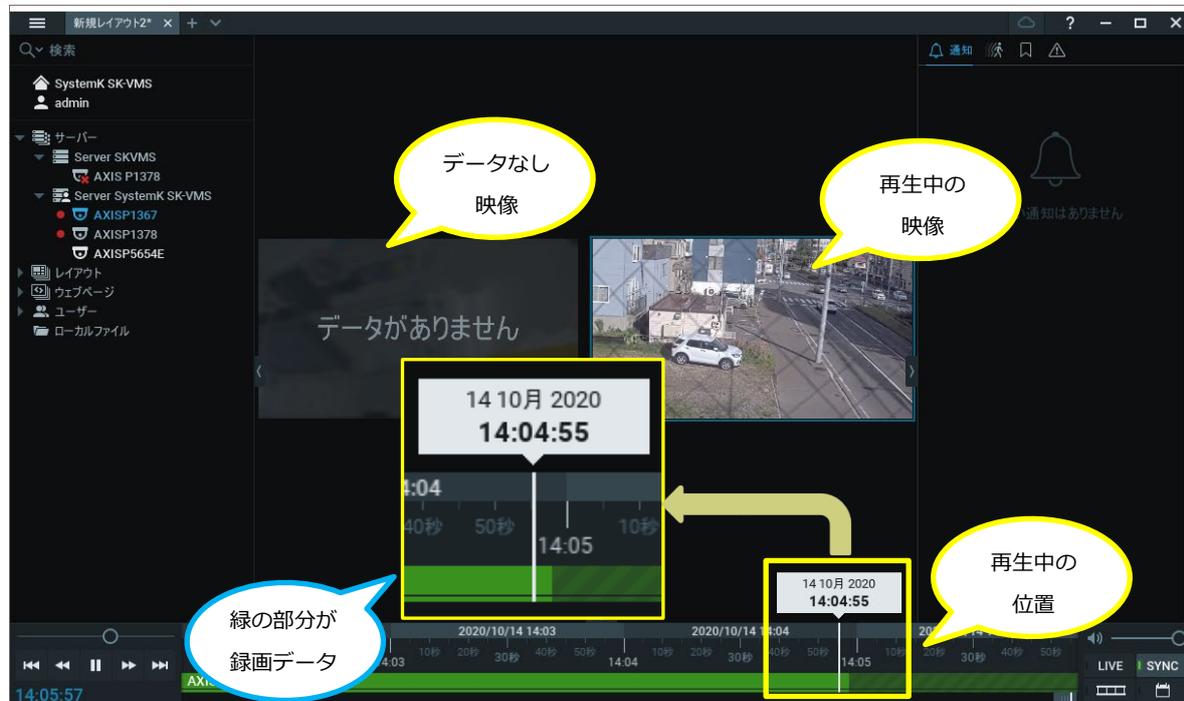
また、リソースツリーの右クリックメニューからウィンドウを追加することも可能です。

- ① リソースツリーのリソース(カメラ、レイアウト、ウェブページ、ローカル)を選択します。
- ② 右クリックメニューより「新規画面で開く」を選択します。

4 録画映像の再生

録画映像の再生は再生パネルを操作して行います。ここでは、再生パネルの操作ボタンやタイムラインの操作方法について説明します。

タイムラインは録画映像の再生位置を示し、タイムラインの位置を変えることで録画映像の再生位置を変更する事ができます。



※タイムライン上段が再生中のカメラ(またはファイル)、下段が全体のタイムラインとなる。

再生パネル上のプレイバックボタンを押すことで、録画映像の再生を制御できます。

再生パネルの各ボタンの動作は次の通りです。

4.1 ライブ映像/録画映像の切替え

■ ライブ映像から録画映像への切替え

- ① 録画映像再生を再生したいカメラアイテムを選択します。
- ② 閲覧したい録画データをタイムラインから選択します。



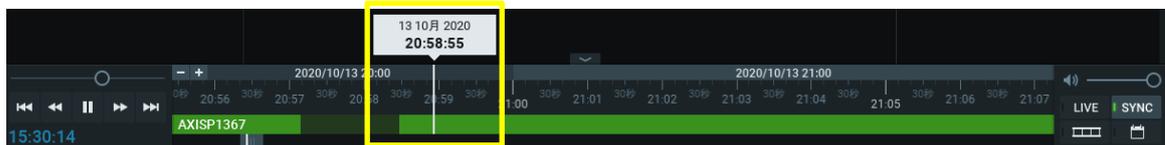
■録画映像からライブ映像への切替え

- ① ライブ映像に切替えたいカメラアイテムを選択します。
- ② 再生パネルの「LIVE」ボタンをクリックします。



4.2 タイムラインの移動

録画された範囲でスライダー機能を利用して記録データ時間を移動します。



- ・録画時刻はポジションスライダ(黄枠内の白い縦線)に表示されます。
- ・最大ズームアウト時の右端の位置に移動するとライブモードに切替わります。
- ・ライブモード位置よりも左に移動すると録画再生モードに切替わります。
- ・タイムスケールはタイムライン下のスクロールバーで表示されます。
- ・タイムスケールはマウスホイールで変更できます。
- ・タイムスケールのスクロールバーをダブルクリックすると、最大でズームアウトします。

4.3 録画映像の検索方法

録画映像の検索は3つの方法があります。

- ・カレンダー : カレンダーで選択した日時を検索します。
- ・スマート検索 : カメラ映像に検索対象エリアを指定してモーション検索を行います。
- ・録画検索 : タイムライン上で指定した日時範囲での録画を検索します。

4.4 カレンダーによる検索

タイムラインパネルのカレンダーを使用して、検索する日時の範囲を指定します。

- ① 再生を行うカメラのアイテムを表示します。
- ② 「カレンダー表示」ボタンをクリックします。



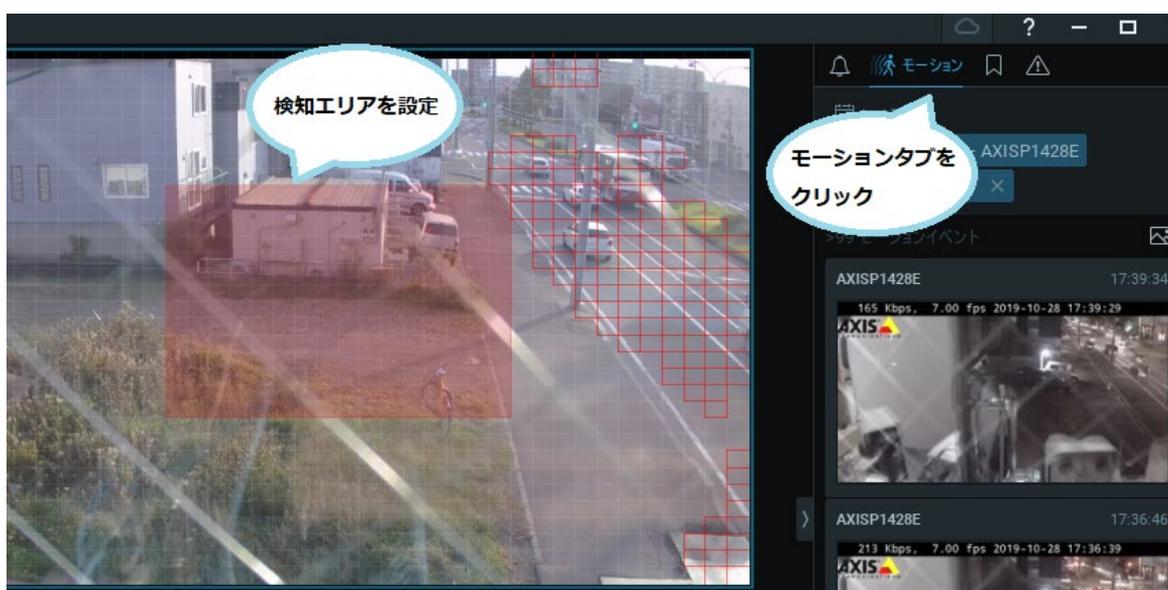
- ③ カレンダーから特定の日を選択します。複数の日を選択する場合は Ctrl キーを使用します。選択された日の範囲で、録画映像が表示されます。
- ④ 特定時間を選択します。複数の時間を選択する場合は Ctrl キーを使用します。選択された日時の範囲で、録画映像が表示されます。

4.5 スマート検索(モーション検知検索)

スマート検索は録画映像中のモーション検索を行います。

スマート検索の操作手順は次の通りです。

- ① 通知パネルのモーション検知タブを選択し、カメラの検知エリアを選択します。



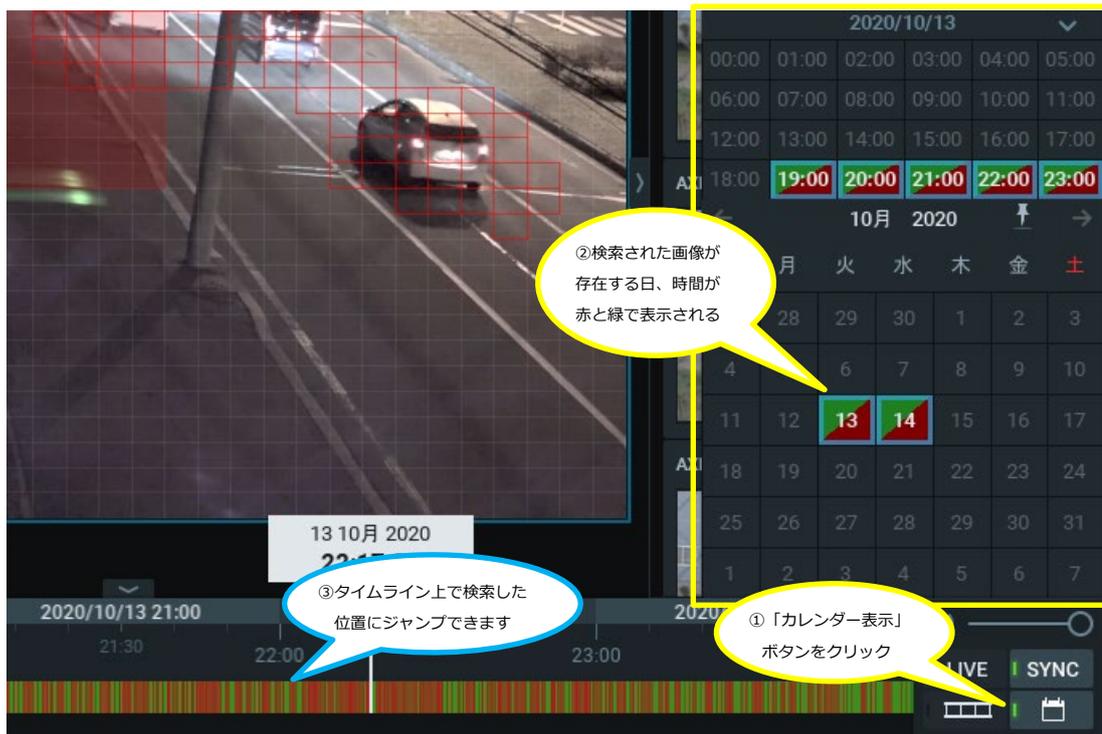
検知エリアは、範囲をマウスでドラッグして決定します。

デフォルトでモーション検知が使用できない場合でも、モーション検知を行わせる様に設定を変更可能です。

(「カメラ設定」>「エキスパート」>「ストリームのモーション検出を使用」を ON)

※注) この設定を行うとサーバーの CPU 負荷が増大します。ご注意ください。

② スマート検索結果をカレンダーから確認します。



再生パネルの「カレンダー表示」ボタンをクリックすると、カレンダー上に検索結果の映像を含む日付、時刻が緑/赤で表現されます。更に緑/赤で示された日付または時刻ボタンをクリックする事で、タイムライン上にスマート検索された時刻を表示します。

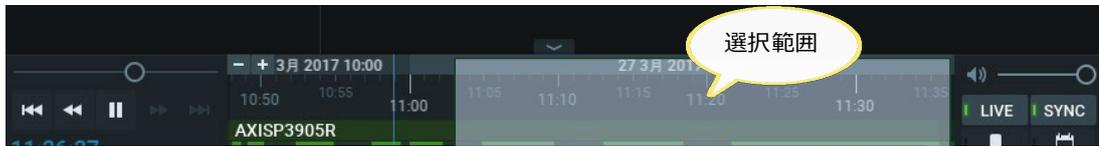
プレイバックボタンの操作で検索箇所へ素早くアクセスすることができます。



4.6 録画検索

録画検索の操作手順は次の通りです。

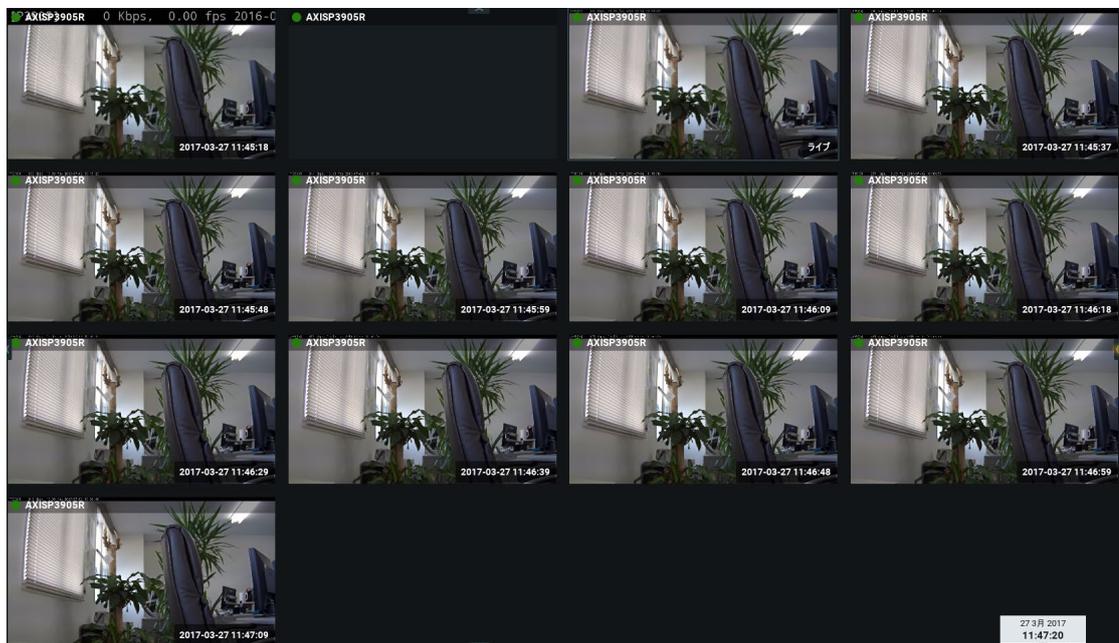
- ① タイムライン上で検索したい範囲をマウสดラッグして指定します。



※範囲を調整するにはタイムライン上でハイライト部分の端をドラッグします

※タイムラインのズームを行うには、マウスホイールを使用します。

- ② タイムスケールでマウスを右クリックし、メニューから「検索表示…」を選択します。
範囲内で検索された録画映像が一覧表示されます。



4.7 ブックマーク

録画映像の一部分の情報をブックマークしておくことで、後で簡単に呼び出すことができます。

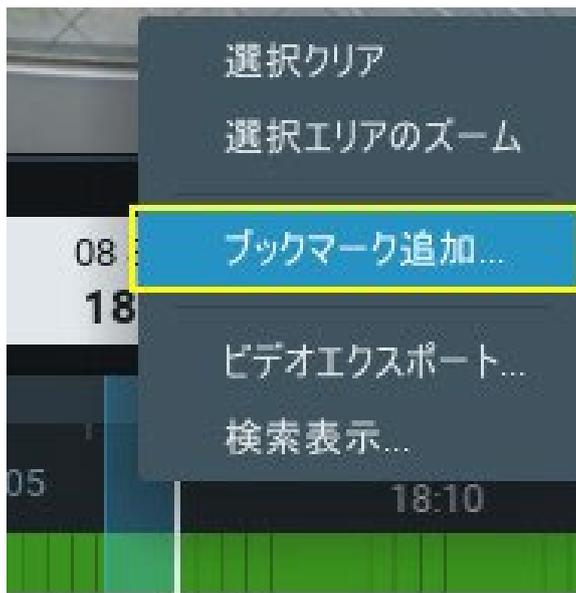
ブックマークには以下の情報が設定されています。

- ・ 開始/終了時間
- ・ ブックマーク名
- ・ 説明
- ・ タグ名

ブックマークは手動または、イベント&ルールエンジンで自動生成されます。イベント&ルールエンジンの設定は『第 16 章 イベントの定義と通知(P.121)』をご参照ください。

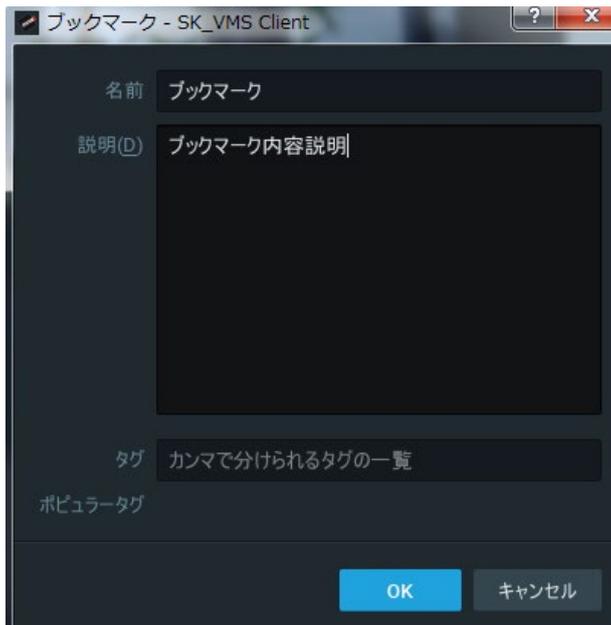
■ブックマークを手動で作成する

- ① タイムライン上でブックマークする範囲を選択し、ブックマーク追加を選択します。



※タイムライン上の選択範囲を右クリックするとメニューが表示されます。

- ② ブックマーク情報を入力して保存します。



名前 : ブックマーク名を入力します。

説明 : ブックマークの説明文を入力します。

タグ : 検索時に使用するタグ名を入力します。

※ポピュラータグには、他のブックマークで登録されたタグのうち、多いものが表示されます。

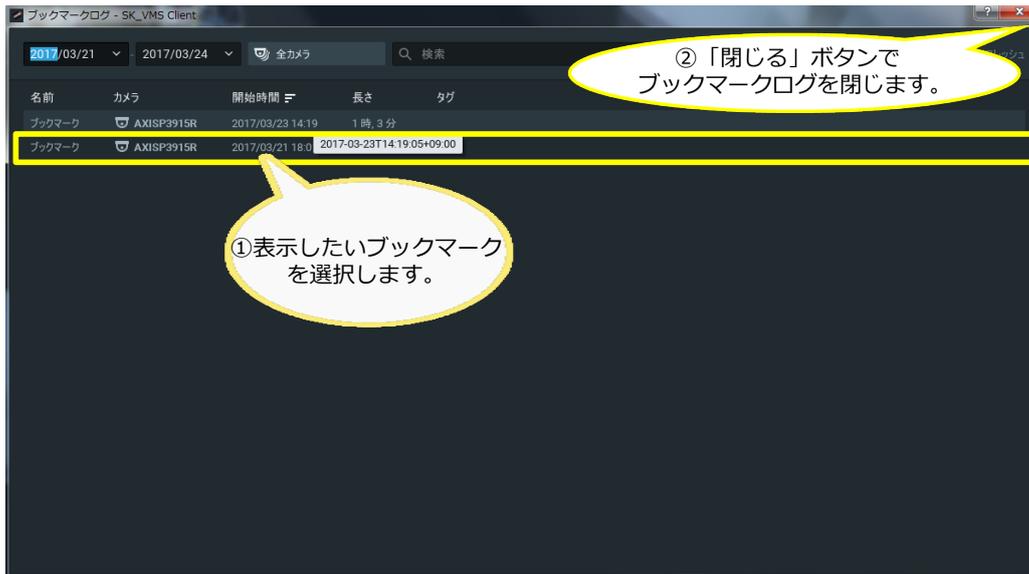
上記項目を全て入力して「OK」ボタンをクリックするとブックマークが追加されます。

■ブックマークの検索

ブックマークは、システムメニューの「ブックマークログ」で検索することができます。



ブックマーク検索を行うと登録済みのブックマークの一覧が表示されます。



ブックマーク一覧画面を閉じると、ブックマークした映像が再生されます。



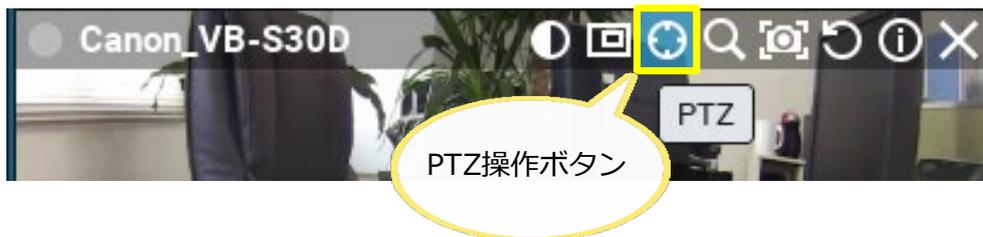
5 カメラの PTZ 操作

SK VMS ではカメラの PTZ を画面上で操作することができます。

5.1 操作に必要な条件

カメラのアイテムウィンドウ上の PTZ 操作ボタンが利用できる条件は以下の通りです。

- ① PTZ 操作がサポートされているカメラ(ONVIF 対応カメラ)である事
- ② カメラがライブモードの時(録画再生中に有効化すると、強制的にライブモードへ移行)



5.2 PTZ 操作方法

PTZ 操作ボタンをクリックすると以下の画面に変更され、PTZ 操作が可能になります。



- ・ +/- ボタンでズームイン/アウトします。
- ・ 中央の円をドラッグすることでパン・チルト操作します。

カメラの仕様によっては以下の機能を使用できる場合があります。

- ・ 画面をクリックすることで指定位置を正面にするように移動します。
- ・ ドラッグでエリアを指定することでその範囲をズームして移動します。
- ・ ダブルクリックすると最大ズームアウトします。

6 魚眼レンズカメラの操作

魚眼レンズカメラの映像を補正し、360度の映像を通常のカメラ映像の様に参照することができます。また、魚眼レンズカメラを用いた PTZ ツアー機能では、あらかじめ登録した位置を順番に表示することができます。魚眼補正設定は管理者が行います。

6.1 魚眼レンズカメラ映像補正

魚眼レンズカメラの映像補正を行うには、魚眼レンズカメラのアイテムウィンドウのメニューから「歪み補正」ボタンをクリックします。

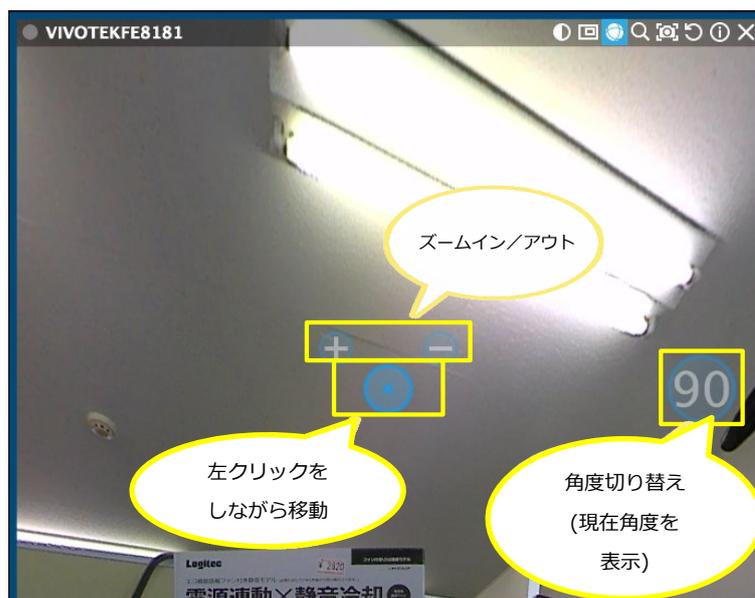
—補正前カメラ映像—



—補正後カメラ映像—



補正された画面を選択すると、画面中央にズームイン/アウトのボタンと移動のためのポイント、画面端に補正する角度が表示されます。

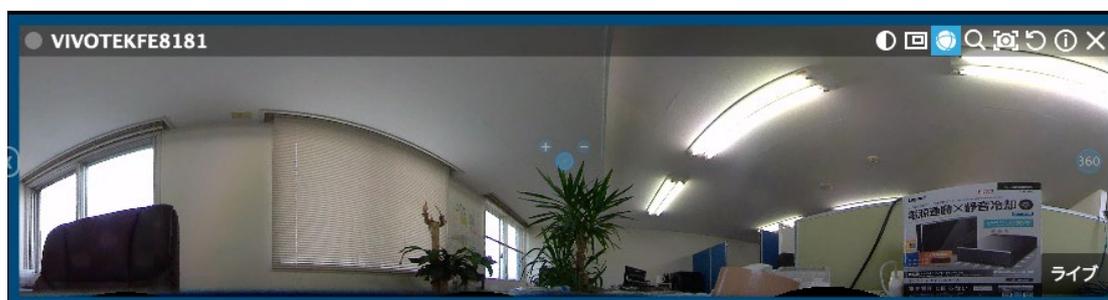


※角度切替えをクリックすると 90→180→360→90 と切り替わります。

■ 180度の画面



■ 360度の画面



通常のカメラの PTZ 操作と同様にズームイン/アウトボタン、位置移動ボタンを利用して補正画面上で PTZ 操作できます。

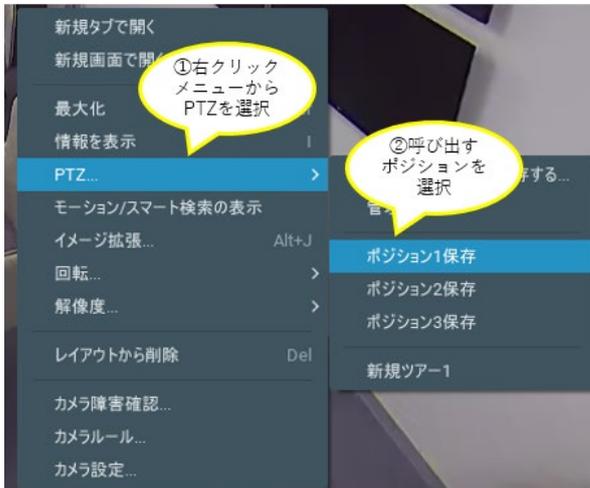


※赤丸で示した矢印は移動方向とスピードを表します。

※矢印のサイズが大きいほど画面が速く移動します。

6.2 魚眼レンズカメラの PTZ ツアー

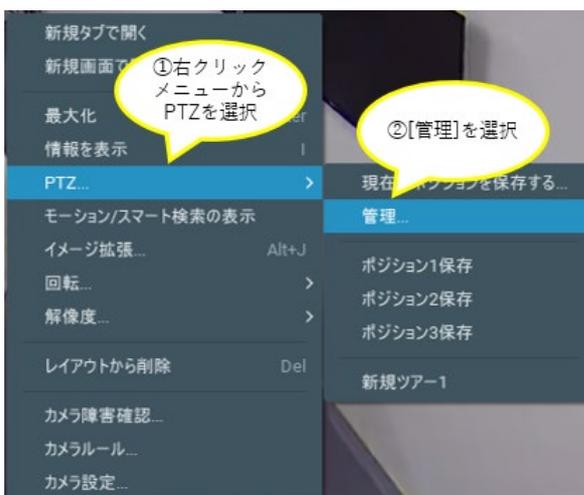
魚眼レンズカメラの画像補正画面の表示位置を登録することができます。登録した位置は、レイアウト上の魚眼レンズカメラアイテムの右クリックメニューから呼び出すことができます。



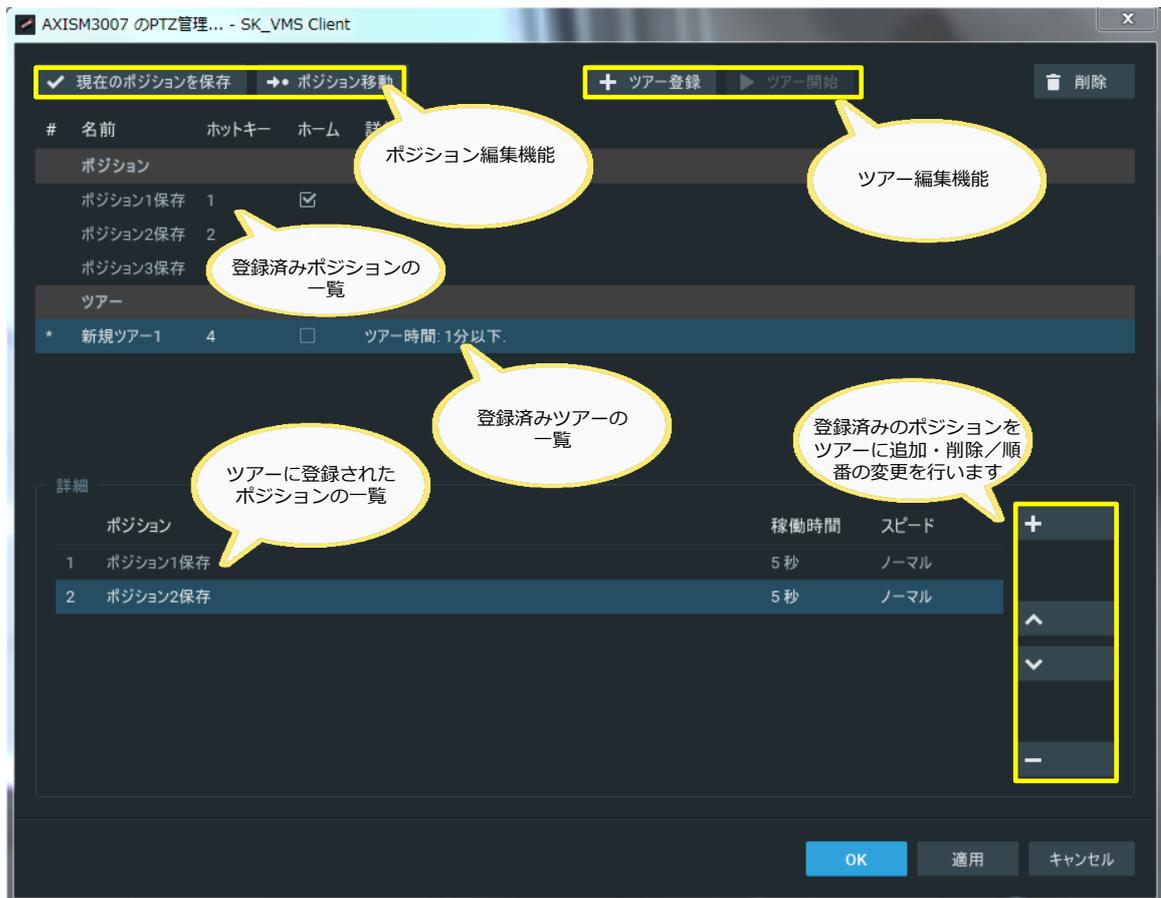
保存したポジションが2つ以上ある場合、魚眼レンズカメラの PTZ ツアー表示を行う事ができます。レイアウト上のツアー表示(詳細は『第2章 2.16 節 ツアー表示(P.38)』)と同様に、一定間隔で保存したポジションの画像を自動的に切り替えて表示します。

魚眼レンズ PTZ ツアー内容の編集操作手順は次の通りです。

- ① 魚眼レンズアイテムを選択します。
- ② マウスで右クリックし「PTZ」を選択します。
- ③ メニューより「管理」を選択します。
- ④ PTZ 管理画面が表示されます。



■ PTZ 管理画面



■ ポジションの登録(ポジション編集機能)

「現在のポジションを保存」ボタンをクリックして、魚眼レンズアイテムで表示されている位置情報(ポジション)を登録します。

※ポジション名は自動で設定されますが、名前を選択して変更することができます。

■ ツアーの登録(ツアー編集機能)

- ・ 「ツアー登録」ボタンをクリックして、新しいツアーを登録します。ツアーの一覧で、新しいツアー又は作成済みのツアーを選択します。

ツアーにポジションを追加登録する操作手順は次の通りです。

- ① 右下にある「+」ボタンをクリックします。
 - ② 登録済みポジションの一覧から追加するポジションを選択します。
- ・ ポジションを2つ以上登録すると、ツアー再生が可能な状態になります。
 - ・ ポジションの表示順序は右側の「↑ボタン」「↓ボタン」で変更できます。
 - ・ 「-ボタン」を使用するとポジションをリストから削除することができます。

■ポジションの移動

「ポジション移動」ボタンをクリックすると、登録済みポジション一覧で選択されたポジションに魚眼レンズカメラの映像が移動します。

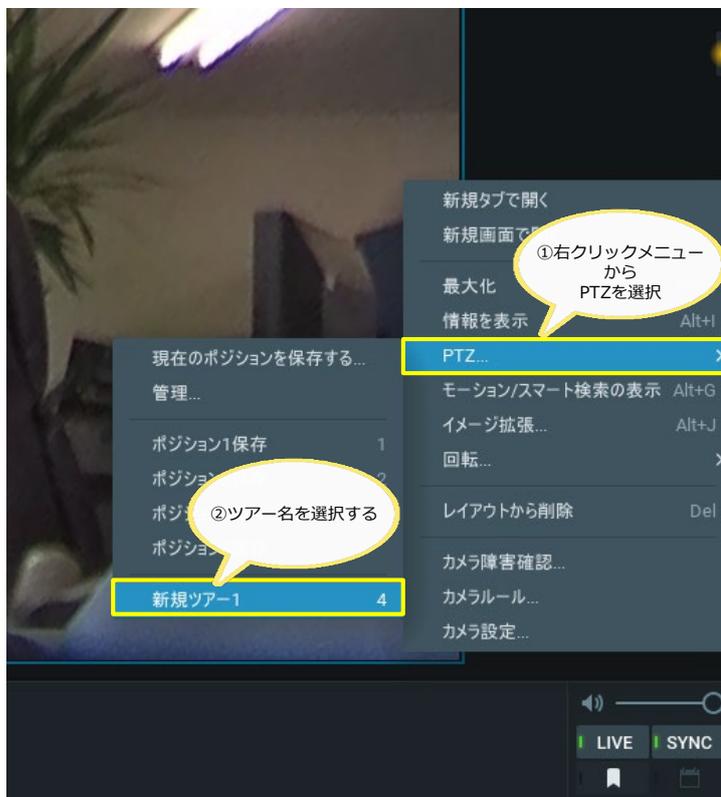
■ツアーの開始

魚眼レンズカメラの PTZ ツアー開始の操作手順は次の通りです。

① 登録済みツアー一覧からツアーを選択します。

② 「ツアー開始ボタン」をクリックします。

※ 魚眼レンズカメラ映像をマウスで右クリックし、メニューから「PTZ」を選択することでも開始できます。



7 映像のエクスポートと再生

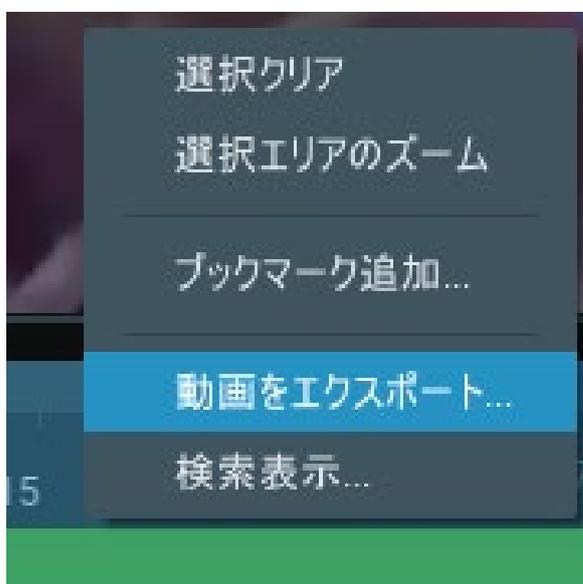
指定の録画映像をローカルの動画ファイルに出力します。また、出力された映像ファイルをシーン上で再生することができます。

7.1 単一映像のエクスポート

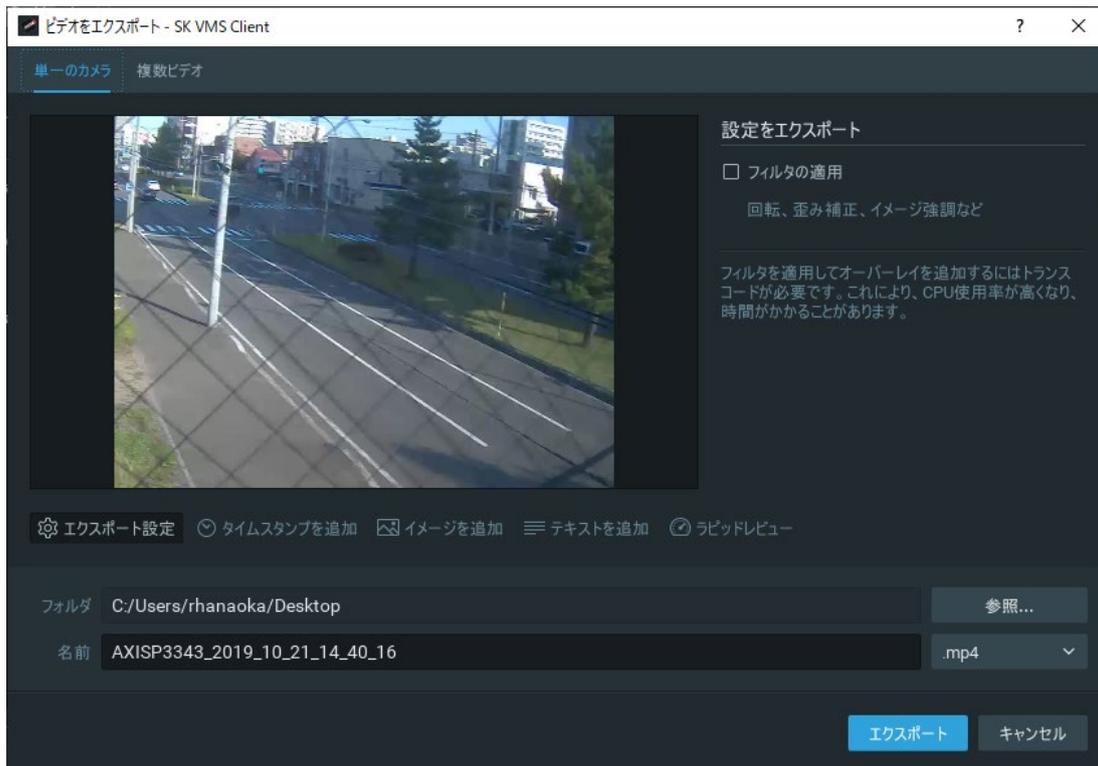
タイムスケール上で指定した範囲の映像を、外部にファイル出力します。

単一映像のエクスポート操作手順は次の通りです。

- ① タイムライン上で開始位置と終了位置をマウสดラッグで指定します。
- ② 選択中のタイムラインをマウスで右クリックし、メニューより「動画をエクスポート」を選択します。



③ 次のような画面が表示されます。「単一のカメラ」タブを選択します。



この画面ではタイムスタンプ、(ロゴ等の)画像オーバーレイ、テキストオーバーレイの表示設定ができます。また、VMSで行った魚眼補正などのフィルタをエクスポート映像に適用するかどうかも選択できます。

ラピッドレビューの設定をすると、10倍~(選択範囲を1秒まで圧縮)の倍速設定を行うことができます。

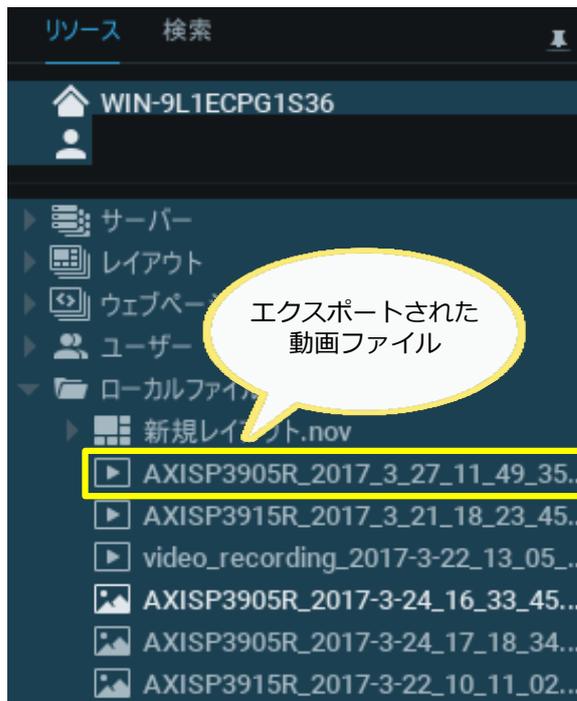
※ビデオフォーマットは「.mkv」「.avi」「.mp4」「.nov」「.exe」のいずれかを選択できます。

④ ファイル名、ビデオフォーマットを指定して、「エクスポート」をクリックします。

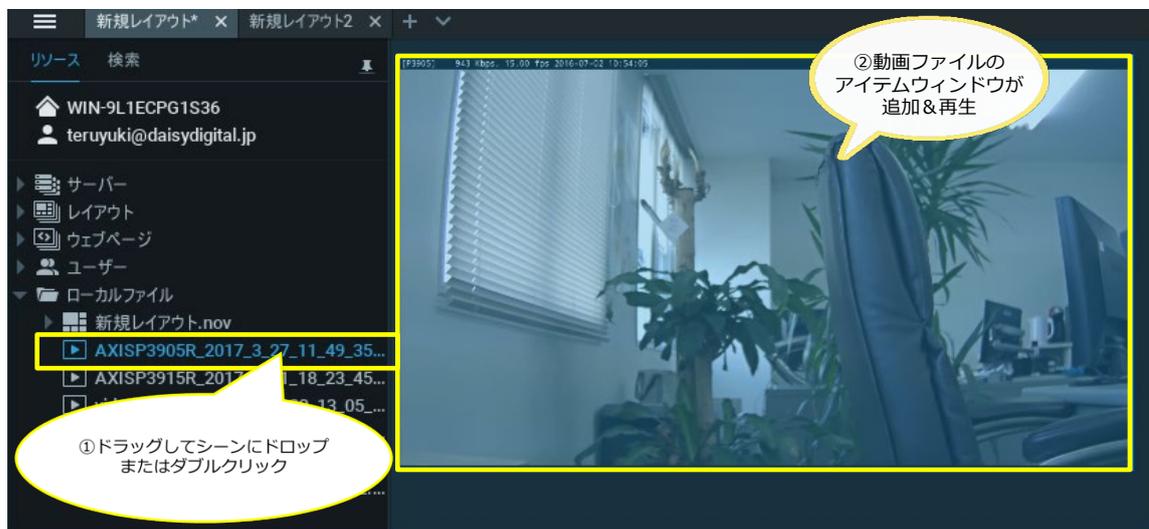
※出力した動画ファイルは、リソースパネルのローカルリソースに表示されます。動画ファイルを選択すると、アイテムウィンドウでビデオを再生することができます。

7.2 エクスポートされた単一映像の再生

出力した動画ファイルは、リソースパネルのローカルリソースに表示されます。



エクスポートした動画ファイルは、アイテムウィンドウで再生することができます。

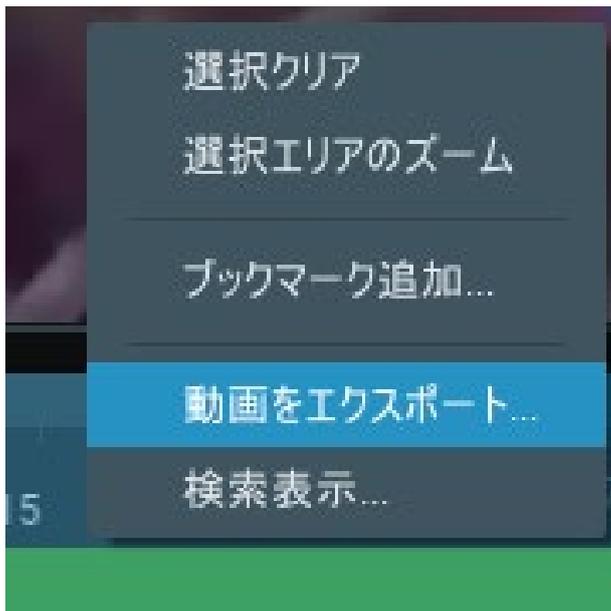


7.3 複数映像のエクスポート

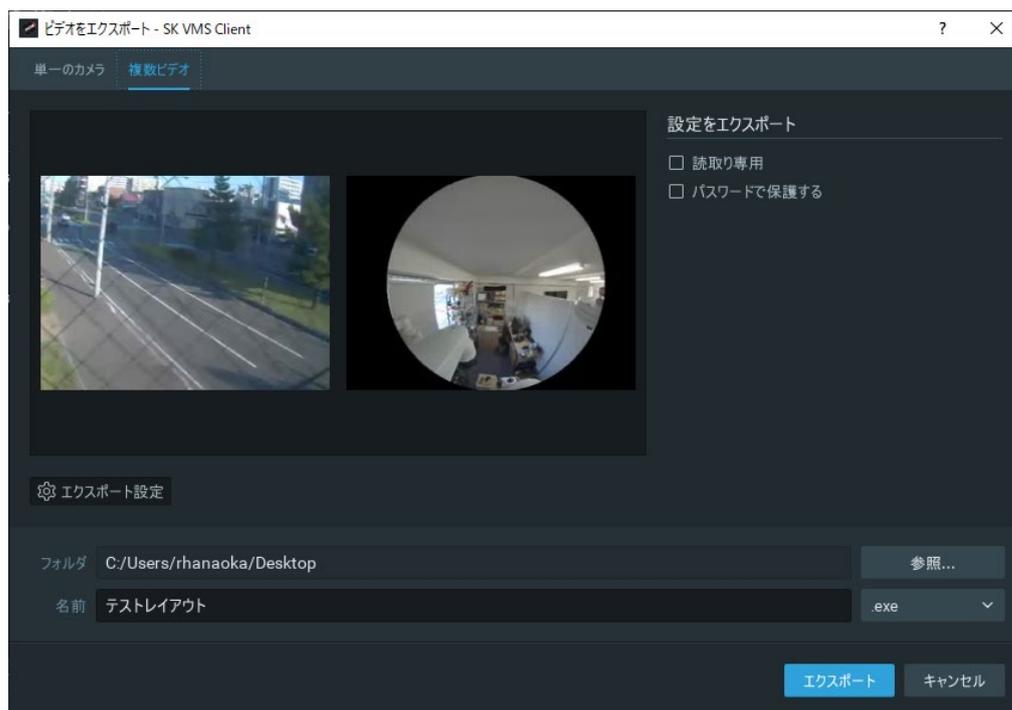
レイアウト上の複数アイテムについて、タイムスケール上で指定した範囲の録画映像を外部ファイルに出力します。

複数映像のエクスポート手順は次の通りです。

- ① タイムライン上で出力する開始位置と終了位置を指定します。
- ② タイムライン上でマウスを右クリックし、メニューより「動画をエクスポート」を選択します。



③ 次のような画面が表示されます。「複数ビデオ」タブを選択します。



④ ファイル名、ビデオフォーマット(.nov, .exe)を指定して、「エクスポート」ボタンをクリックします。

※編集防止のため、読み取り専用オプションを選択することができます。

※動画ファイルをパスワードで保護することができます。

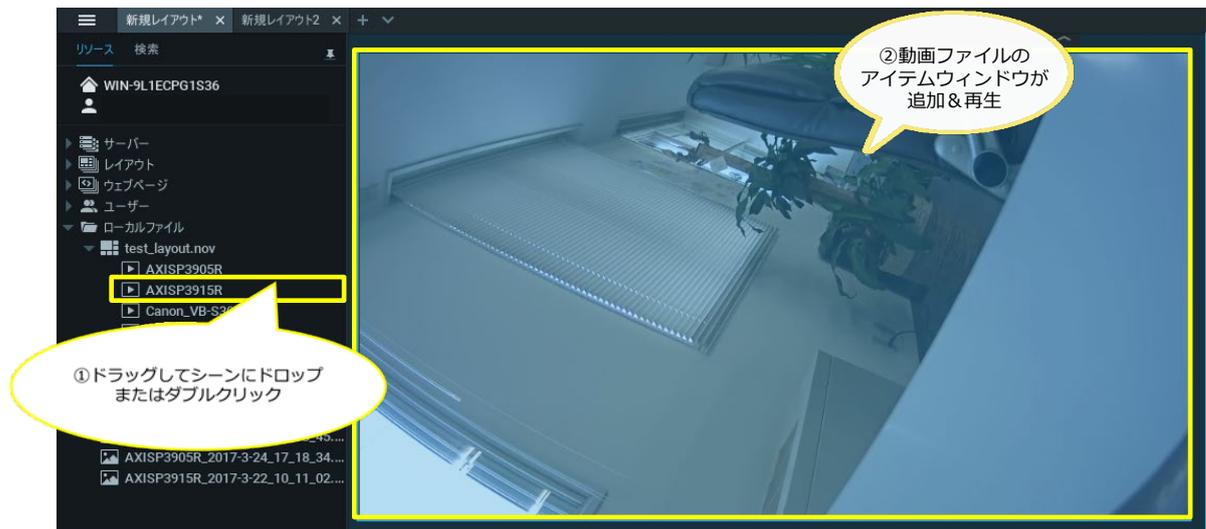
※出力した動画ファイルは、リソースパネルのローカルリソースに表示されます。動画ファイルを選択すると、アイテムウィンドウでビデオを再生することができます。

7.4 エクスポートされた複数映像の再生

出力した動画ファイルは、リソースパネルのローカルリソースに表示されます。



複数映像ファイルの再生手順は次の通りです。

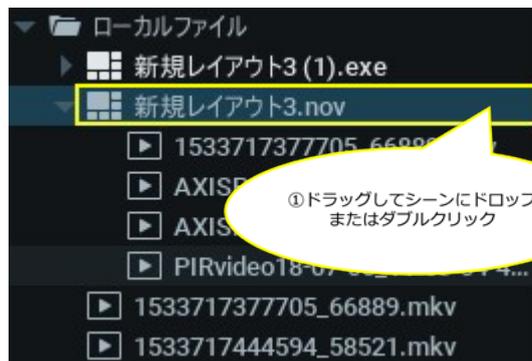


- ① ローカルリソースのレイアウトを展開し、動画ファイルをドラッグしてシーンヘドロップ、またはダブルクリックします。
- ② シーン上にアイテムウィンドウが追加され、動画が再生されます。

また、複数映像として同時にエクスポートした全てのアイテムをレイアウトとして表示することができます。

手順は以下の通りです。

- ① ローカルリソースからエクスポートしたファイル(.nov または.exe)を選択し、ダブルクリックまたはシーンにドラッグ&ドロップします。



- ② 新しいレイアウトタブが開き、エクスポートした映像がすべて表示されます。

8 スクリーン録画(Windows 版のみ)

デスクトップ画面を録画して外部ファイルに保存することができます。また、保存したファイルはローカルリソースに登録されるため、シーン上で再生できます。

8.1 スクリーン録画の開始

スクリーン録画の開始操作手順は次の通りです。

- ① メインメニュー上の「スクリーン録画開始」を選択します。



※Alt+R キーでスクリーン録画の開始を行う事もできます。

- ② デスクトップクライアントの操作を行います。



※スクリーン録画の停止までの間の操作が録画されます。

8.2 スクリーン録画の停止

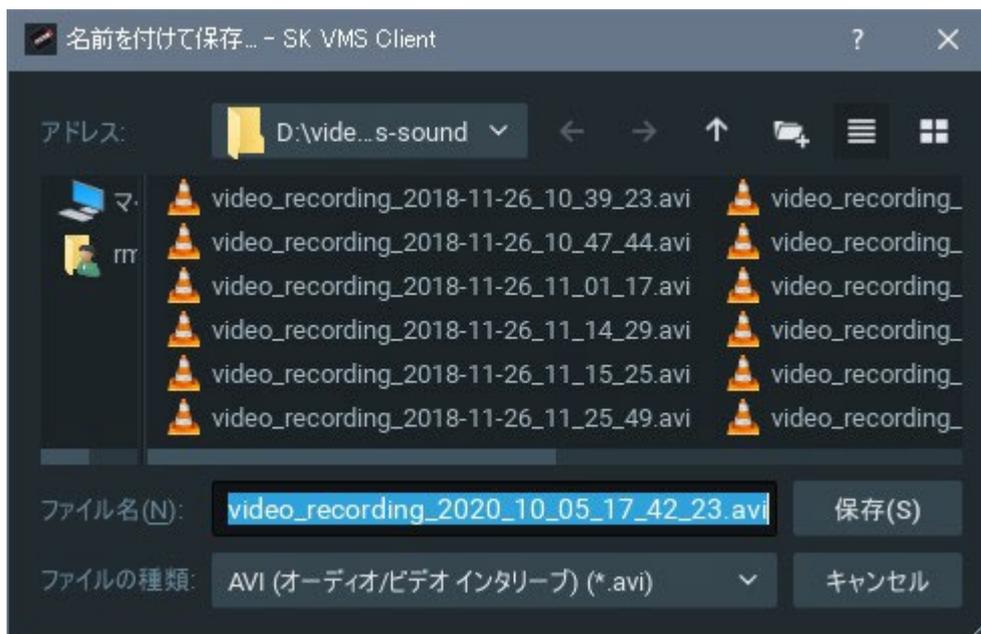
スクリーン録画の停止操作手順は次の通りです。

- ① メインメニューより「スクリーン録画停止」を選択します。



※Alt +R キーで停止もできます。

- ② 名前を付けて保存画面でファイル名を指定して「保存」をクリックします。



※ファイルの種類は avi 形式のみとなります。

- ※ 保存時に、デスクトップクライアントのメディアフォルダーに保存すると、リソースフォルダ内のローカルリソースで選択して再生することができます。

8.3 スクリーン録画映像の再生

スクリーン録画で保存した avi 形式動画ファイルは、SK VMS クライアントだけでなく一般的なメディアプレイヤーなどでも再生が可能です。

また、SK VMS クライアントのローカルメディアフォルダー(9.1 章参照)に配置された動画ファイルは、ローカルファイルとしてクライアントから簡単に再生することができます。



※メインメニューの「ローカル設定 > スクリーン録画」タブで、画質の変更やマウスカーソルを映像に含めるなどの設定が変更できます。



9 ローカル設定

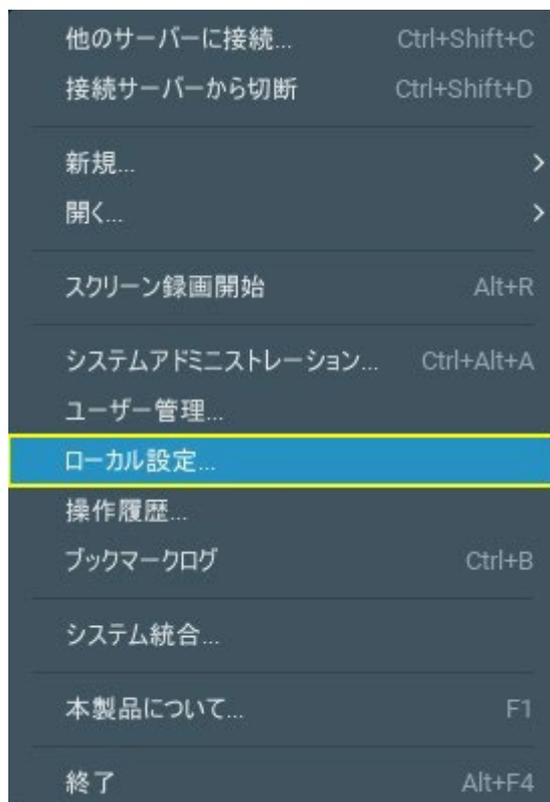
デスクトップクライアントのローカル設定を行います。

ローカル設定画面では、以下の設定を行うことができます。

- ・ 一般 : デスクトップクライアントの動作環境に関する設定を行います。
- ・ 表示 : 背景や時刻表記など、表示に関する設定を行います。
- ・ スクリーン録画 : スクリーン録画時の一時フォルダーや画質に関する設定を行います。
- ・ 通知 : 通知を表示するイベントを選択します。
- ・ アドバンス : 映像再生のバッファリングなど、高度な設定を行います。

ローカル設定の操作手順は次の通りです。

- ① メインメニューの「ローカル設定」をクリックします。



- ② 表示されたローカル設定画面上の各項目のタブボタンをクリックして、設定したい項目を選択します。

9.1 一般項目の設定

デスクトップクライアントの基本動作に関する情報を設定します。



■ ローカルメディアフォルダー

ローカルファイルを読み込むフォルダーを指定します。設定を反映するにはクライアントを再起動します。

■ オーディオ入力

双方向音声機能やスクリーン録画の際、音声入力に使用するデバイスを選択します。

■ 自動一時停止

一定時間 PC 操作がなかった場合、映像再生を自動的に一時停止し、通信帯域を節約します。マウス等を動かすと映像再生が再開されます。

■ PC が起動時にアプリケーション起動(Windows のみ)

チェックする事で、PC 起動時に自動で SK VMS を起動する事ができます。

必要な項目を設定したら「適用」「OK」ボタンをクリックして設定を保存します。

9.2 表示項目の設定

デスクトップクライアントの背景や時刻表記など、表示に関する設定を行います。



■言語

表示する言語を選択します。

■タイムモード

タイムラインなどの時刻基準を選択します。

(サーバー時間/クライアント時間)

■背景イメージ有効

シーンの背景にイメージを使用する場合チェックします。チェックされた場合、背景イメージとモード(モニターサイズに合わせる、縦に合わせる、横に合わせる)、透過率を設定します。

必要な項目を設定したら「OK」をクリックして設定を保存します。

9.3 スクリーン録画の設定

スクリーン録画についての設定を行います。



■一時フォルダー

一時フォルダーとして使うフォルダーを指定します。

■ソース

スクリーン録画するディスプレイと映像品質を指定します。

Native はディスプレイ解像度の値、

Quarter Native はディスプレイ解像度の縦横半分の値を録画解像度として利用します。

■追加オプション

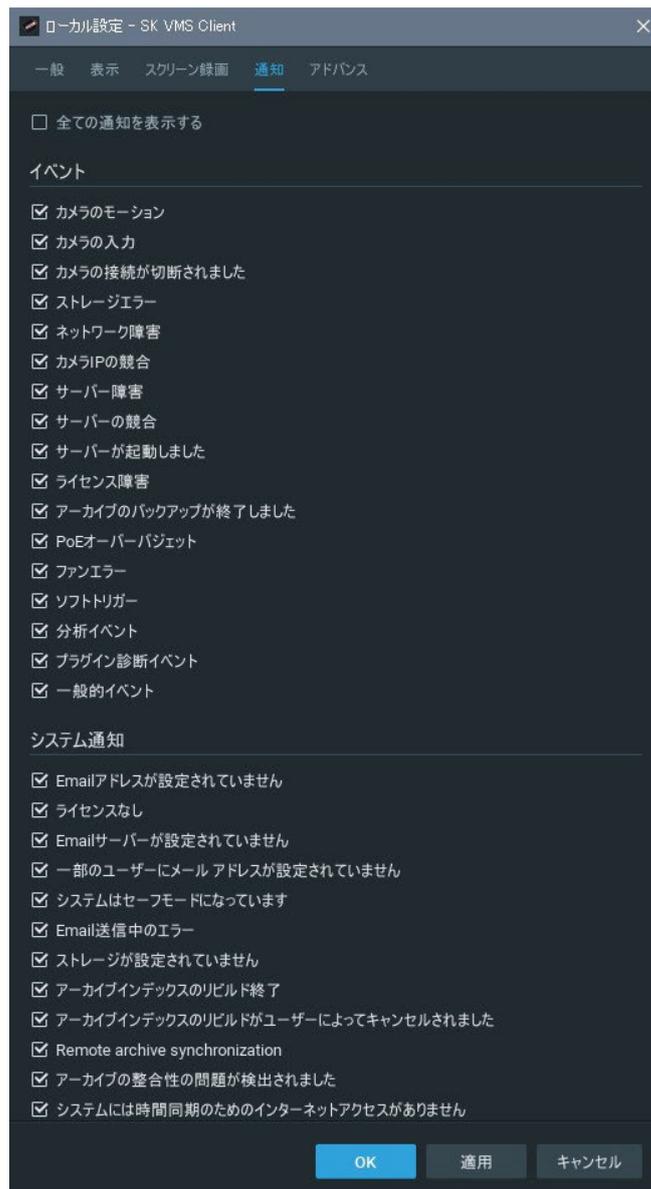
Windows Aero を無効化するか、マウスカーソルを録画に含めるかを指定します。

9.4 通知項目の設定

通知に関する項目のうち必要なものにチェックします。デフォルトでは「全ての通知を表示する」に設定されています。

- ① 変更の際は、「全ての通知を表示する」のチェックを外します。
- ② 必要な項目のチェックをします。

設定項目は以下の通りです。



※チェックを付けたアラーム/イベントまたはシステム通知が通知パネルに通知されます。

必要な項目を設定したら「OK」をクリックして設定を保存します。

9.5 アドバンス設定

より高度な設定を行うときに使用します。

設定項目は以下の通りです。



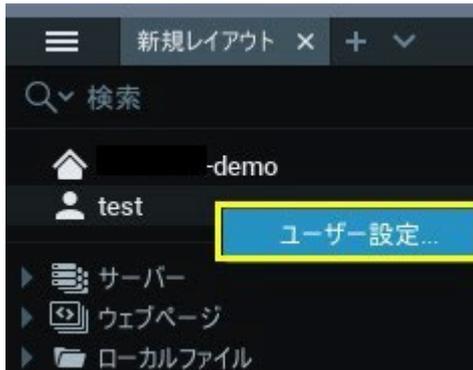
10 ユーザー設定

管理者権限以外のユーザーであっても、パスワードの再設定及びイベント通知などを受け取るための E-Mail アドレスの設定を行うことができます。

10.1 パスワードの再設定

利用者権限ユーザーが自身のログインパスワードを変更する手順は次の通りです。

- ① ユーザーをマウスで右クリックし、メニューから「ユーザー設定」を選択します。



- ② 「パスワードの変更」ボタンをクリックします。



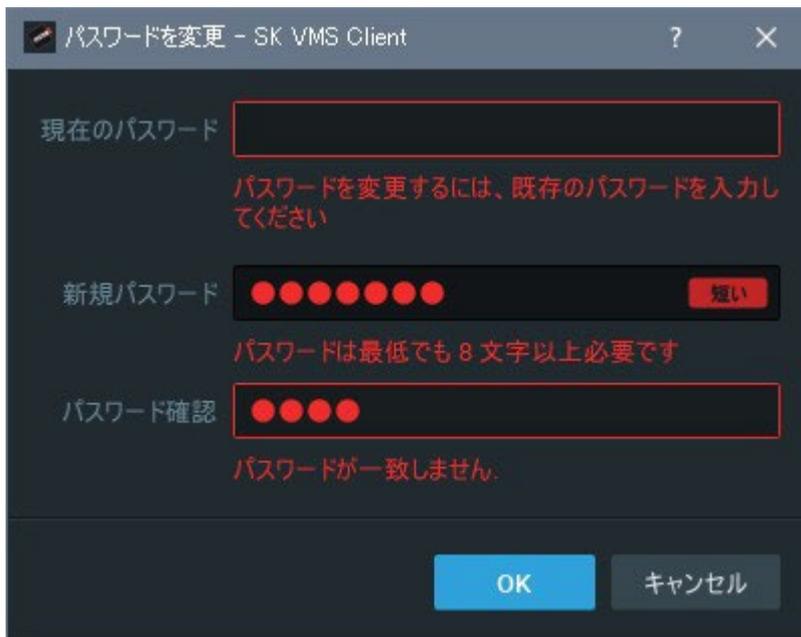
- ③ 現在設定中のパスワードと新規パスワードを入力します。



- 現在のパスワード : 現在ログインに使用しているパスワードを入力します。
新規パスワード : 新しいパスワードを入力します。
パスワード確認 : 確認用に新しいパスワードを入力します。

- ④ 「OK」をクリックすると、パスワードを更新します。

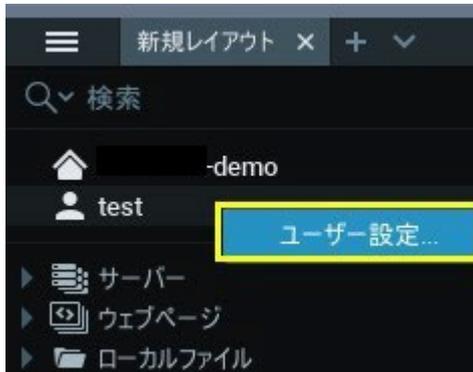
※内容にエラーがある場合は、その欄の下側に赤字でエラー内容が表示されます。



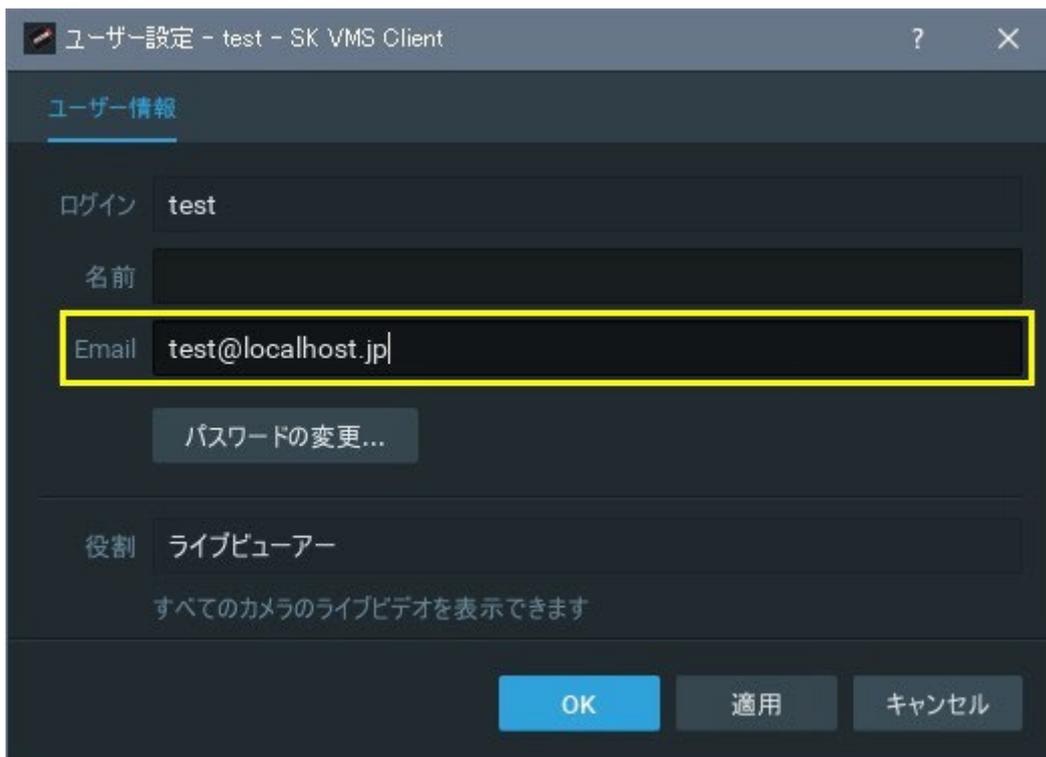
10.2 E-Mail 設定

利用者権限ユーザーが自身の E-Mail アドレスを設定する際の操作手順は次の通りです。
E-Mail アドレスはイベント通知やシステムからの通知などを受信する際に使用します。

- ① ユーザー名をマウスで右クリックし、メニューから「ユーザー設定」を選択します。



- ② ユーザー設定画面に E-Mail アドレスを入力します。



- ③ 「適用」「OK」をクリックするとユーザー通知用の E-Mail アドレスを更新します。

11 クラウド操作

SK Cloud ヘシステムを接続する事により、インターネットに接続できる環境であれば、どこからでもシステムに接続する事ができるようになります。

11.1 クラウドログイン

クラウドログイン操作手順は次の通りです。

- ① Web ブラウザのアドレスバーに、SK Cloud の URL を入力し、SK Cloud のポータル画面を表示します。

<https://skcloud.systemk.co.jp/>

- ② ログインをクリックし、ログイン画面を表示します。



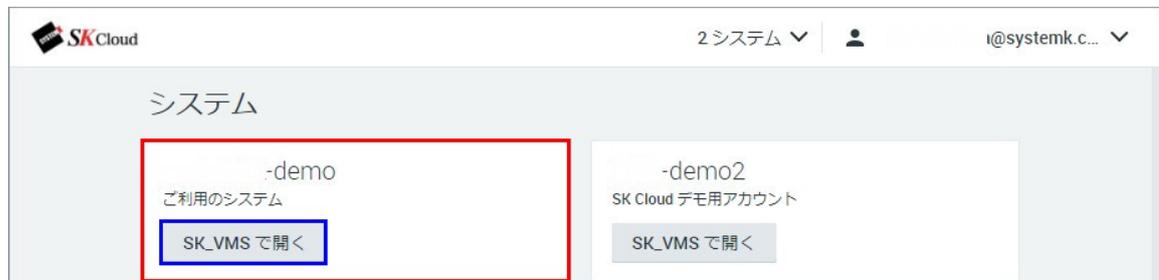
- ③ ログインするユーザーの Email,パスワードを入力し、ログインをクリックします。

11.2 Web ブラウザ上での映像閲覧

簡易的なビューアーとして Web ブラウザを使用することができます。

web ブラウザ上で映像閲覧する手順は次の通りです。

- ① ログイン後、閲覧するシステムを選択します。



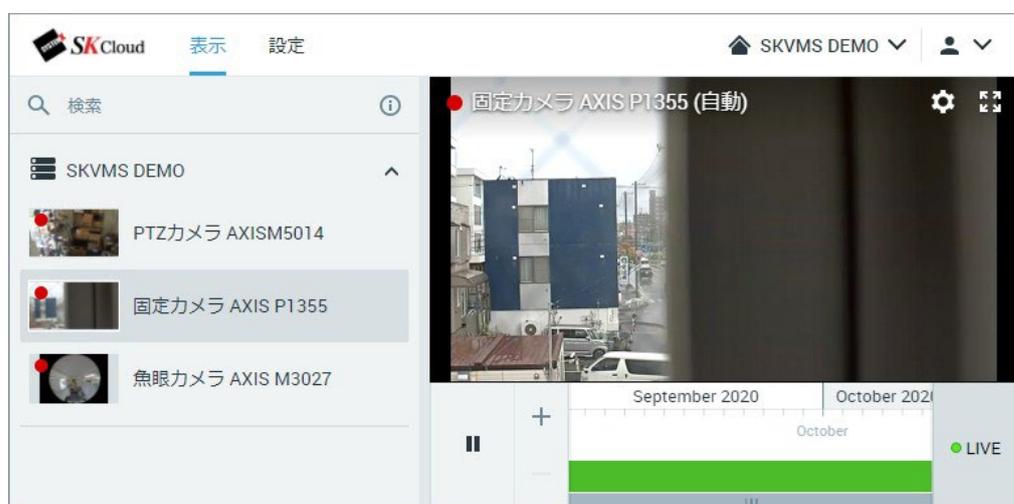
青枠: PC にインストールされているクライアントを起動し、選択サーバーにログインします

赤枠: ブラウザ上で情報・映像を確認します

- ② 「表示」タブに移動します。



- ③ 簡易ビューアーが開きます。



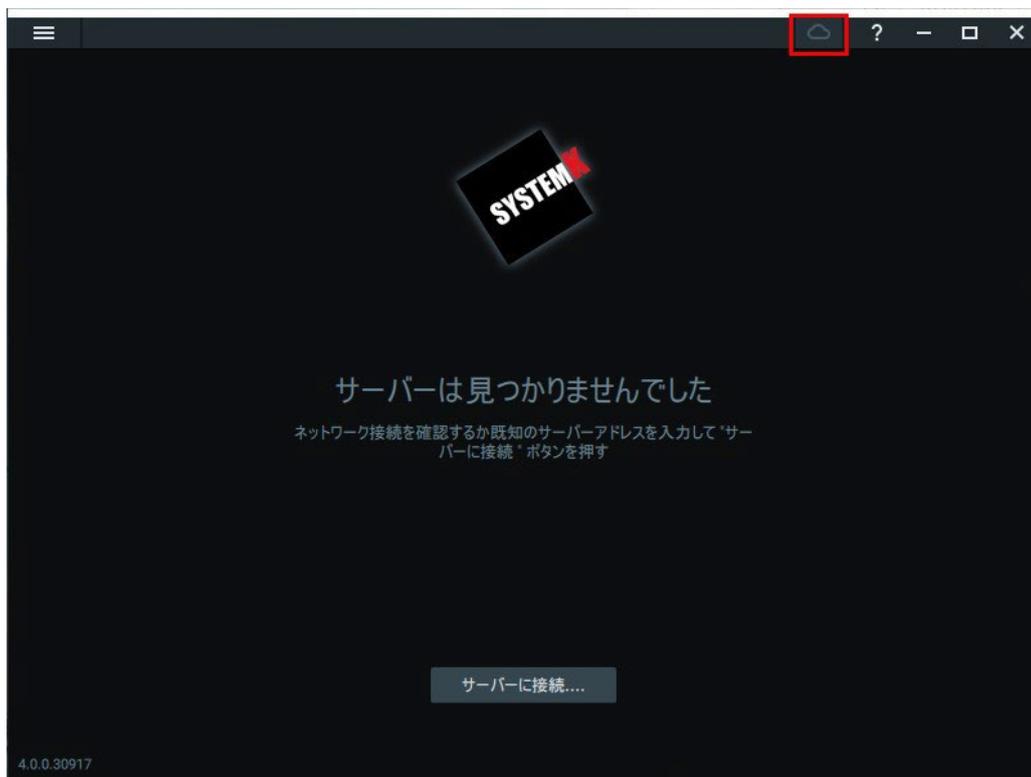
11.3 システムから SK Cloud にログイン

SK VMS クライアントでクラウドログインすることで、管理者によって許可されたシステムに接続することができます。

SK Cloud アカウントを利用する方法では、インターネットを経由して遠隔地の SK VMS システムにログインすることができます。

SK Cloud へのログイン操作手順は次の通りです。

- ① 右上の SK Cloud ボタンをクリックします。



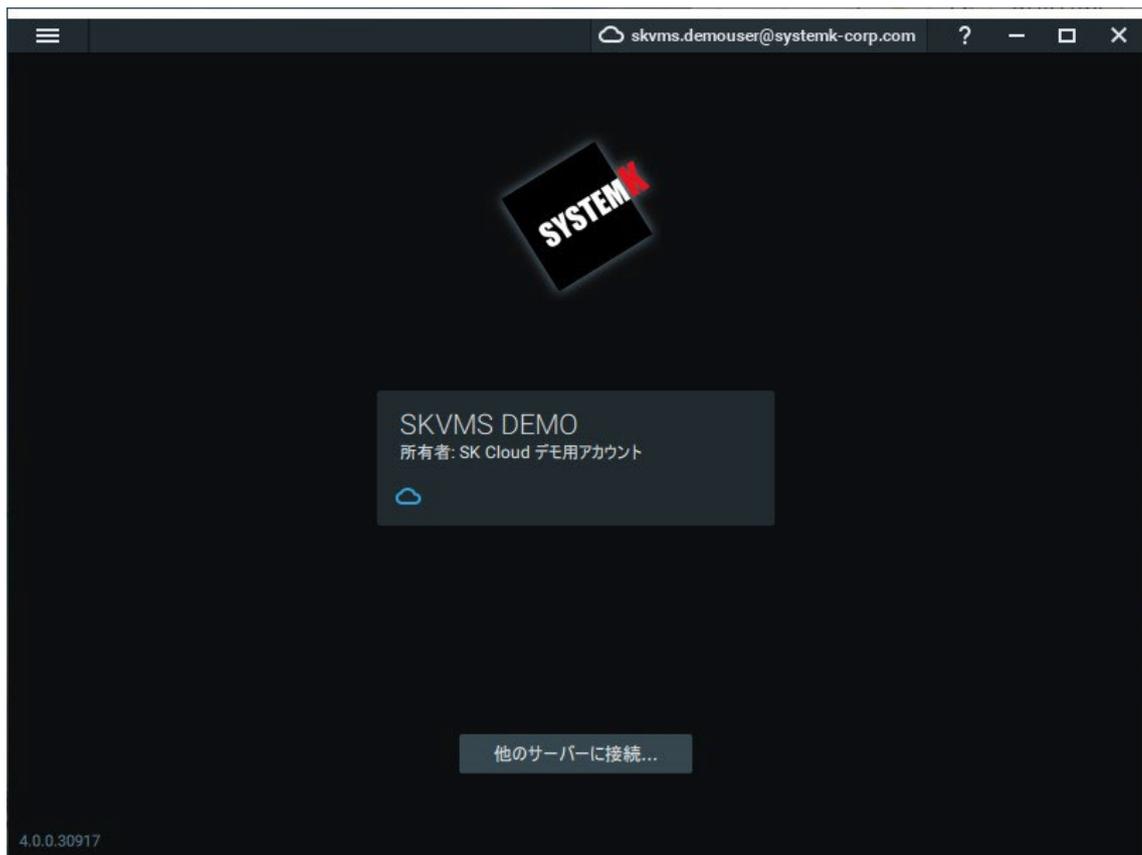
- ② Email、パスワードを入力して「ログイン」をクリックします。



Email : ログインするユーザーのメールアドレスを入力します。

パスワード : ログインするユーザーのパスワードを入力します。

- ③ クラウド経由でログイン可能なシステムが表示されます。



管理者による操作 編

以降の章では、管理者権限によるサーバーやユーザーなどの管理に関する操作を説明します。

12 管理者権限ユーザーが行う作業

SK VMS のシステム管理者の権限を持つユーザーが、リソースやユーザーを管理するための手順を列挙します。

システムとサーバー、リソースなどの関係は『第 1 章 1.3 節 システム構成(P.10)』をご参照ください。

*印の項目は、必要に応じて作業してください。

12.1 システムの新規作成

SK VMS システムを新規に作成して、ネットワークカメラのライブ映像の閲覧や録画を行う環境を作成します。

- ① SK サーバーのインストール
- ② ネットワークカメラの接続
- ③ クライアントソフトウェアのインストールとオーナー権限ログイン
- ④ ストレージの設定(『第 13 章 サーバーストレージの設定(P.88)』)
- ⑤ ネットワークカメラの設定(『第 14 章 ネットワークカメラの設定(P.101)』)
- ⑥ ライセンスの取得と有効化(『第 18 章 ライセンス(P.132)』)
- ⑦ *ウェブページリソースの作成(『第 20 章 20.1 節 ウェブページアイテムの作成(P.146)』)
- ⑧ *カスタムユーザー用レイアウトの設定(『第 15 章 15.4 節 カスタムユーザーへのリソース割り当て(P.119)』)
- ⑨ *ユーザーの作成と権限の設定(『第 15 章 15.1 節 ユーザーの作成(P.114)』)
- ⑩ *イベント・アクションの定義(『第 16 章 イベントの定義と通知(P.121)』)
- ⑪ *SK Cloud の設定(『第 21 章 クラウド管理(P.148)』)
- ⑫ *システムのバックアップ(『第 19 章 19.4 節 システムのバックアップとリストア(P.141)』)

12.2 ネットワークカメラの追加

現在稼働中のシステムにネットワークカメラを追加します。

詳細は『第 14 章 14.1 節 ネットワークカメラの追加(P.101)』をご参照ください。

- ① 管理者権限でログイン
- ② ネットワークカメラをネットワークに接続
- ③ *ネットワークカメラの配置を変更
- ④ ネットワークカメラの設定
- ⑤ *ライセンスの取得と有効化
- ⑥ *カスタムユーザー向けのレイアウト作成
- ⑦ *イベント・アクションの定義

12.3 ネットワークカメラの削除

稼働中のシステムからネットワークカメラを削除します。

詳細は『第 14 章 14.9 節 カメラの削除(P.113)』をご参照ください。

- ① 管理者権限でログイン
- ② ネットワークカメラをネットワークから除外
- ③ ネットワークカメラをサーバーリソースから削除
- ④ アーカイブの再インデックス(『第 13 章 13.5 節 アーカイブインデックスのリビルド(P.99)』)
- ⑤ *イベント・アクションの削除

12.4 ユーザーの追加

SK VMS システムに役割や利用する機能に応じてユーザーを追加します。
詳細は『第 15 章 15.1 節 ユーザーの作成(P.114)』をご参照ください。

- ① 管理者権限でログイン
- ② ユーザーの作成と権限設定
- ③ *カスタムユーザー用レイアウト設定
- ④ *SK Cloud の設定

12.5 ユーザーの情報変更・削除

ユーザー情報を変更、または SK VMS システムから指定のユーザーを削除します。

- ① 管理者権限でログイン
- ② ユーザーの情報変更または削除(『第 15 章 ユーザー管理(P.114)』)
- ③ *SK Cloud ユーザーの削除または情報変更

12.6 システムに新規 SK サーバーを統合

新規 SK サーバーを設定し、既存の SK VMS システムに統合します。

- ① SK サーバーのインストール
- ② オーナー権限でログイン
- ③ 新しいサーバーのセットアップ(「既存システムへの追加」として)
- ④ ストレージの設定と追加(『第 13 章 サーバーストレージの設定(P.88)』)
- ⑤ *時刻同期設定
- ⑥ *ネットワークカメラの追加と削除
- ⑦ *ネットワークカメラの配置変更
- ⑧ *フェイルオーバーの設定(『第 17 章 17.2 節 フェイルオーバー機能(P.128)』)
- ⑨ *イベント・アクションの定義
- ⑩ *カスタムユーザー向けのレイアウト作成

12.7 既存システムの統合

複数の既存 SK VMS システム(あるいは SK サーバー)を 1 つに統合します。

- ① オーナー権限でログイン
- ② システムの統合(『第 17 章 17.1 節 システムの統合(P.125)』)
- ③ *ネットワークカメラの配置変更
- ④ *時刻同期設定
- ⑤ *フェイルオーバーの設定

12.8 システムから SK サーバーを削除

複数の SK サーバーを運用している SK VMS システムから、SK サーバーを削除します。

- ① SK サーバーの停止(電源 OFF)
- ② 管理者権限以上のユーザーでログイン
- ③ *ネットワークカメラの配置変更
- ④ *時刻同期設定
- ⑤ *フェイルオーバーの設定
- ⑥ *イベント・アクションの定義
- ⑦ サーバーをシステムリソースより削除(『第 17 章 17.3 節 サーバー統合の解除(P.130)』)

12.9 システムのメンテナンス

SK VMS システムの保守を行う為の操作です。必要に応じて、システム管理者権限以上のユーザーが行ってください。

- ① ストレージ解析(『第 13 章 13.6 節 ストレージ解析(P.100)』)
- ② NAS/外部ストレージの追加(『第 13 章 13.2 節 NAS/外部ストレージの追加(P.90)』)
- ③ フェイルオーバーの設定(『第 17 章 17.2 節 フェイルオーバー機能(P.128)』)
- ④ システムのバックアップとリストア(『第 19 章 19.4 節 システムのバックアップとリストア(P.141)』)
- ⑤ 録画データのバックアップ(『第 13 章 13.4 節 バックアップ設定(P.94)』)
- ⑥ イベントログの参照(『第 19 章 19.1 節 イベントログ(P.138)』)
- ⑦ 時刻同期(『第 19 章 19.7 節 時刻同期(P.143)』)
- ⑧ ルート管理(『第 19 章 19.6 節 ルート管理(P.144)』)
- ⑨ オーナーユーザーのパスワード変更(※オーナー権限ユーザーのみ)
- ⑩ SK Cloud 管理
- ⑪ システムのアップデート(『第 19 章 19.5 節 システムのアップデート(P.143)』)

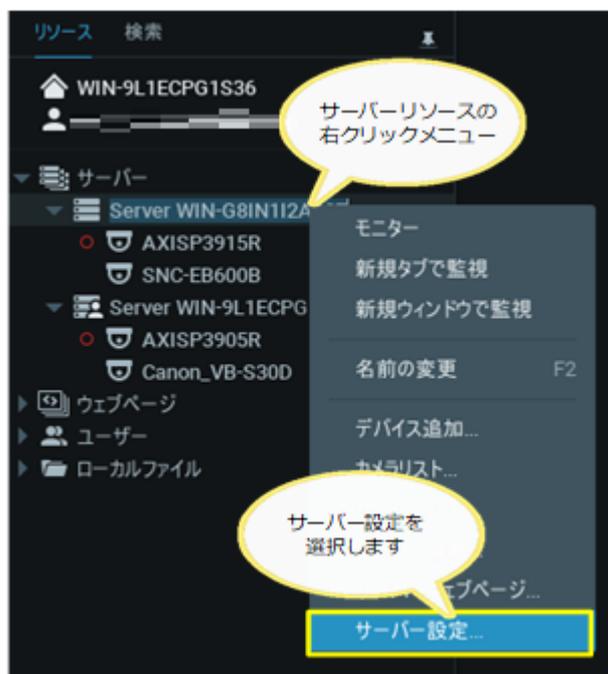
13 サーバーストレージの設定

SK VMS は、システム内の全てのストレージを使用するように設計されています。必要に応じてデスクトップクライアントで割り当てることもできます。SK VMS で使用できるストレージには、サーバーのローカルストレージ(HDD 等)とネットワーク接続ストレージ(NAS)があります。

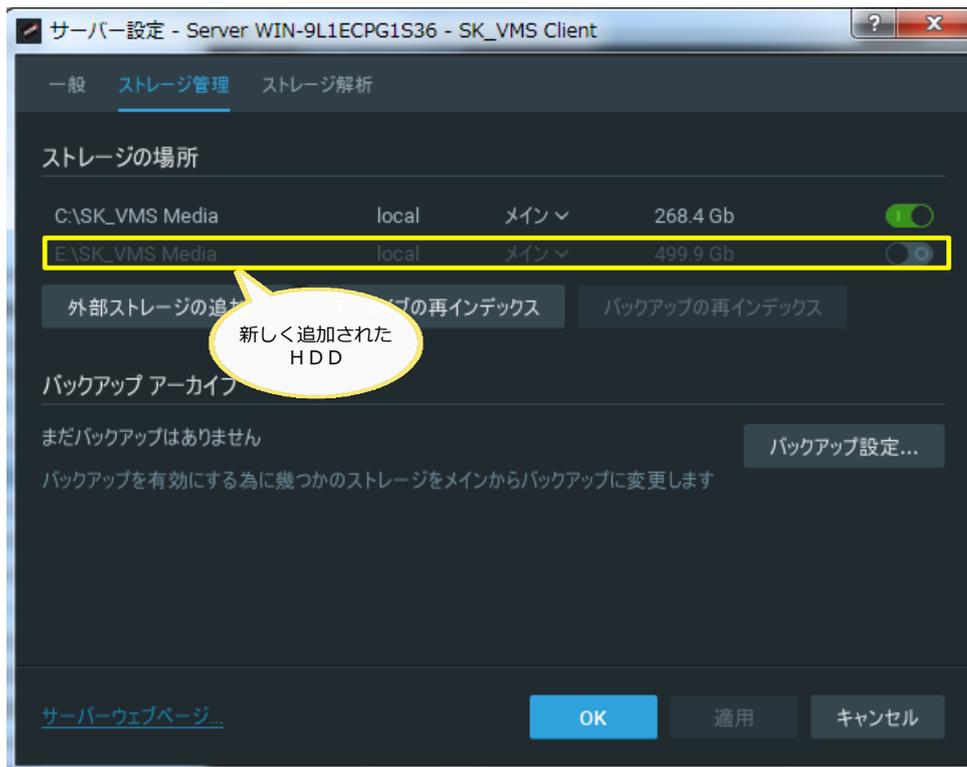
13.1 ローカルストレージの追加

SK VMS では、SK サーバーのインストール時にシステムに設定されたローカルストレージ以外の HDD が増設された場合、自動的に認識してローカルストレージの追加待ちの状態になります。追加待ちのローカルストレージをシステムに追加する操作手順は次の通りです。

- ① リソースツリーのサーバー名をマウスで右クリックし、メニューから「サーバー設定」を選択します。



- ② ストレージ管理タブを選択し、認識されたローカルストレージを確認します。



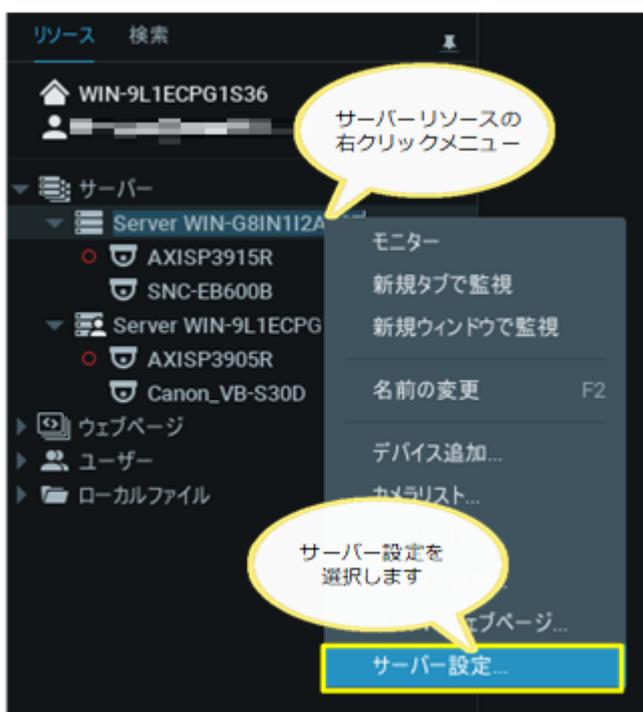
- ③ 追加するローカルストレージをチェックして「OK」をクリックします。



13.2 NAS/外部ストレージの追加

SK VMS では、デスクトップクライアントを用いて NAS や外部ストレージを簡単に追加することができます。NAS/外部ストレージを追加する操作手順は次の通りです。

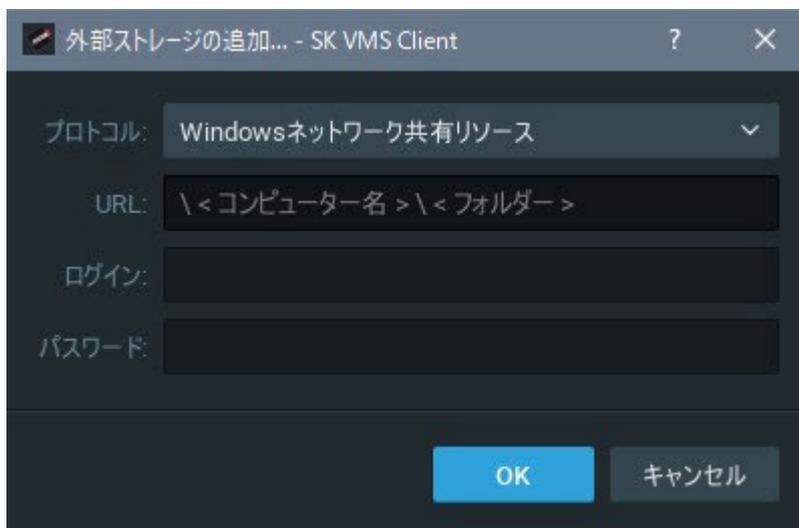
- ① リソースツリーのサーバー名をマウスで右クリックし、メニューから「サーバー設定」を選択します。



- ② ストレージ管理タブを選択し、「外部ストレージの追加」をクリックします。



- ③ 外部ストレージの追加画面に NAS の情報を入力します。



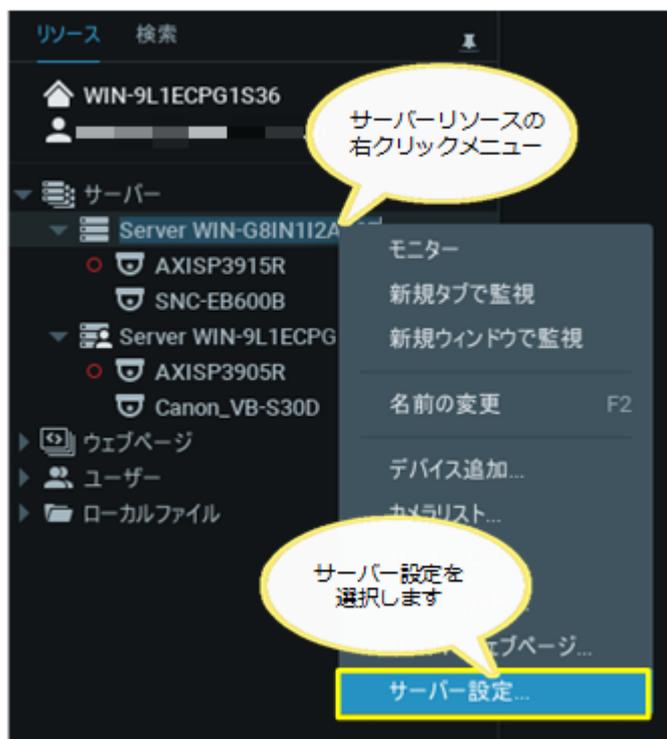
- プロトコル : Windows ネットワーク共有リソース(固定)
URL : NAS の URL を入力します。
ログイン : ログイン ID を入力します。
パスワード : パスワードを入力します。

- ④ 必要項目を入力し、「OK」をクリックして更新します。

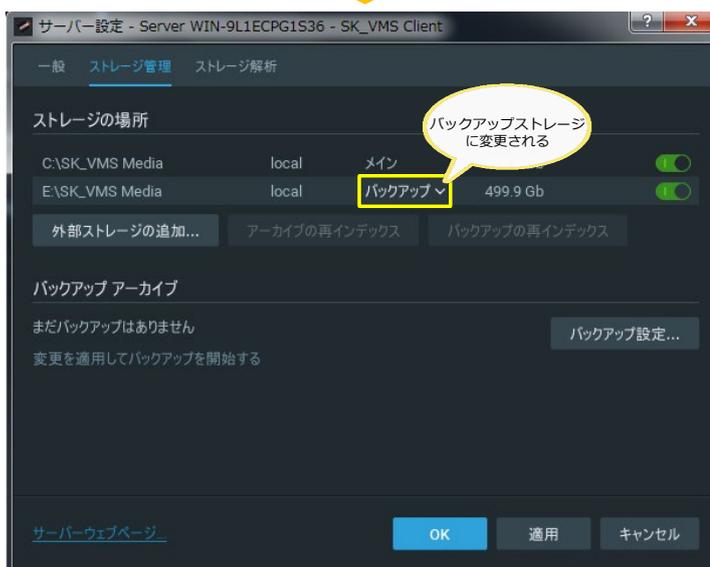
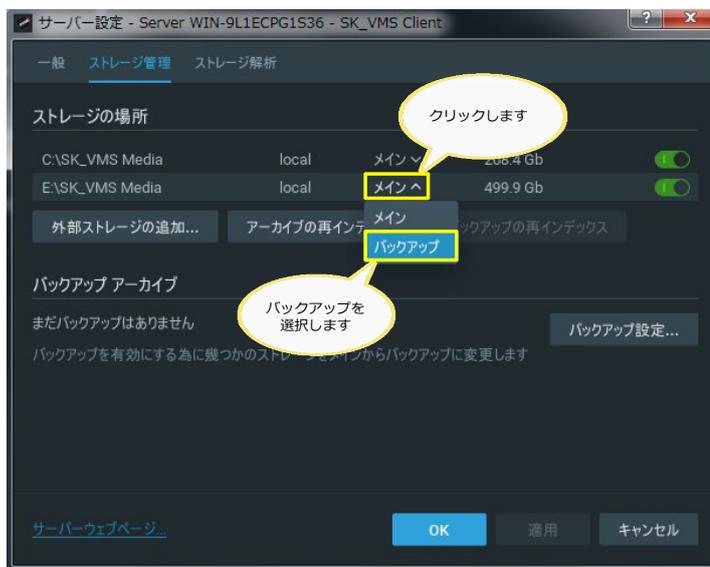
13.3 バックアップストレージの設定

サーバーに接続されたローカルまたは NAS ストレージが 2 台以上ある場合、バックアップストレージとして使用できます。バックアップストレージの設定操作手順は次の通りです。

- ① リソースツリーのサーバー名をマウスで右クリックし、メニューから「サーバー設定」を選択します。



- ② ストレージ管理タブを選択し、ストレージの場所セレクトボックスから「バックアップ」を選択します。



- ③ 「OK」をクリックして設定を保存します。

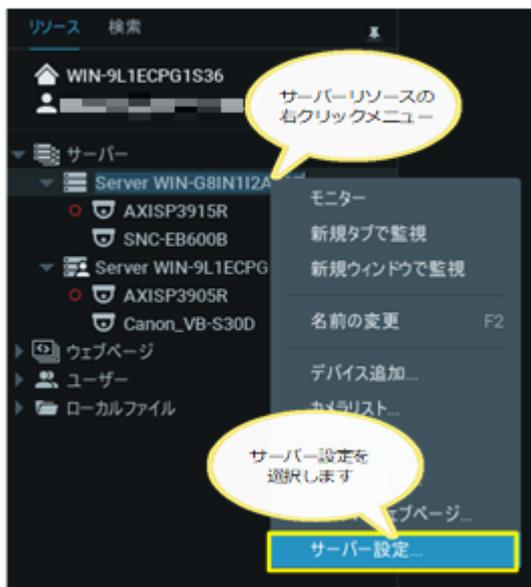
※バックアップストレージからメインストレージに変更する場合は、セレクトボックスから「メイン」を選択し、「OK」をクリックして設定を保存します。



13.4 バックアップ設定

「バックアップ」ストレージが設定されているシステムでは、録画データをバックアップすることができます。バックアップ設定の操作手順は次の通りです。

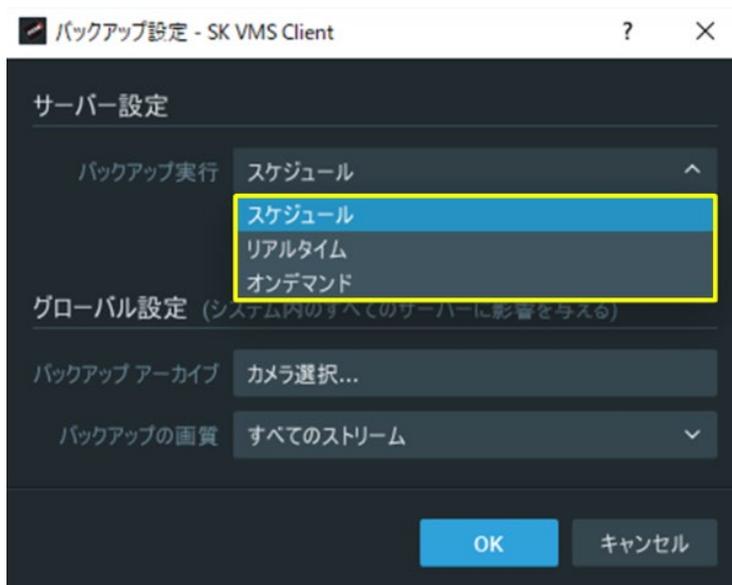
- ① リソースツリーのサーバー名をマウスで右クリックし、メニューから「サーバー設定」を選択します。



- ② ストレージ管理タブを選択し、バックアップアーカイブセクションから、「バックアップ設定」をクリックします。



- ③ バックアップ設定ダイアログがポップアップするので、3種類のバックアップ方式の中から、任意の方式を選択します。



・スケジュール

あらかじめ設定した曜日、時間帯にバックアップが自動で行われます。

設定した時間帯の内にすべてのバックアップが終了しなかった場合、

次のバックアップスケジュール時に、前回中断した地点からバックアップを再開します。

ネットワーク使用者の少ない夜間や休日にスケジュールを設定することで、ネットワーク帯域を圧迫することなくバックアップを実行可能です。

・リアルタイム

通常の録画と同時に、バックアップデータをバックアップストレージに保存します。

通常の録画後に即時バックアップを行うので、対障害性を最も高めることができます。

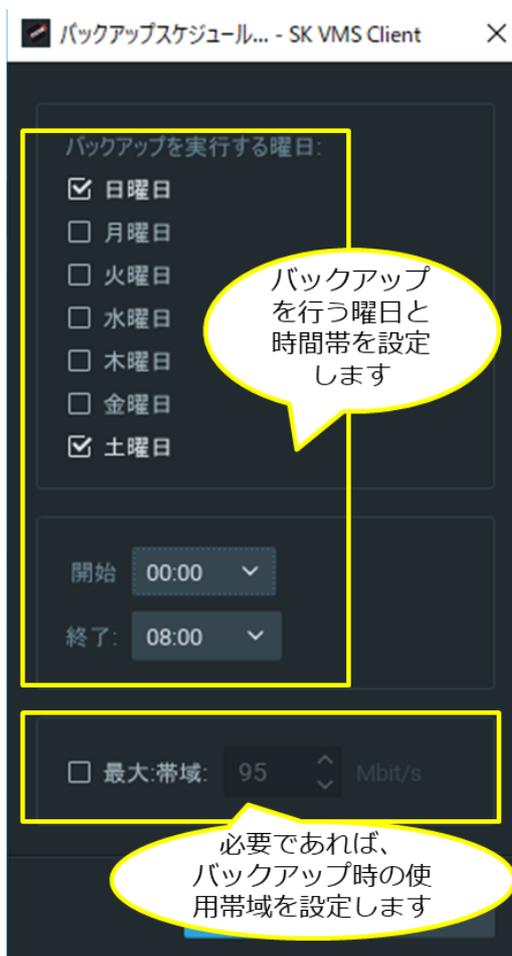
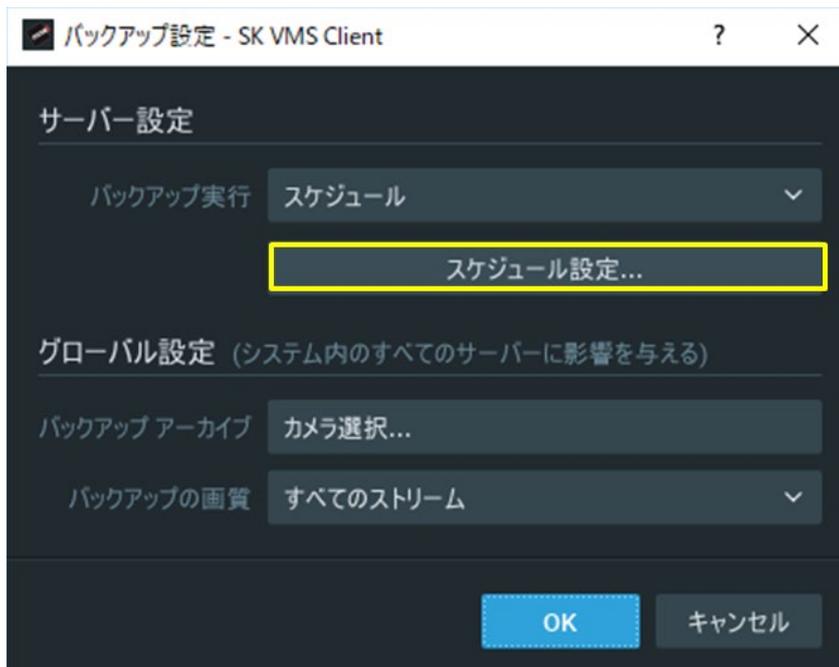
※このバックアップ方式では、設定の適用以前の録画データをバックアップできません。

・オンデマンド

バックアップボタンが生成され、ユーザーの任意のタイミングでバックアップを実行することができます。

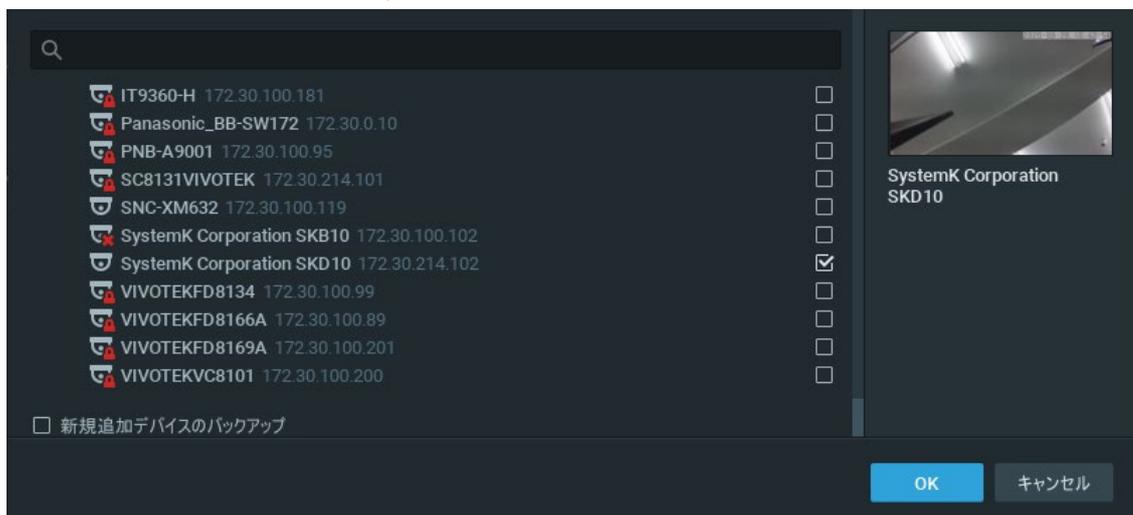
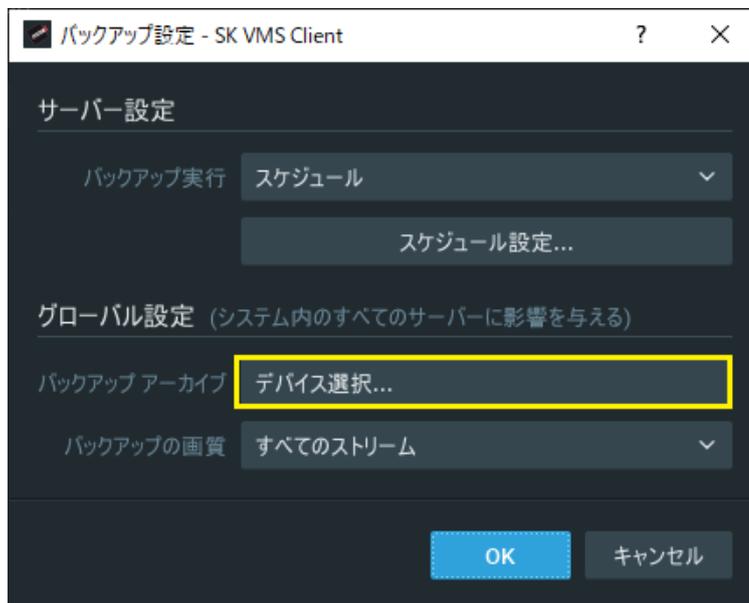
実行したバックアップはいつでも中断可能で、次回実行時には中断した地点からバックアップを再開することができます。

- ④ (スケジュールバックアップ選択時のみ)「スケジュール設定」をクリックして、バックアップを行うスケジュールを設定します。

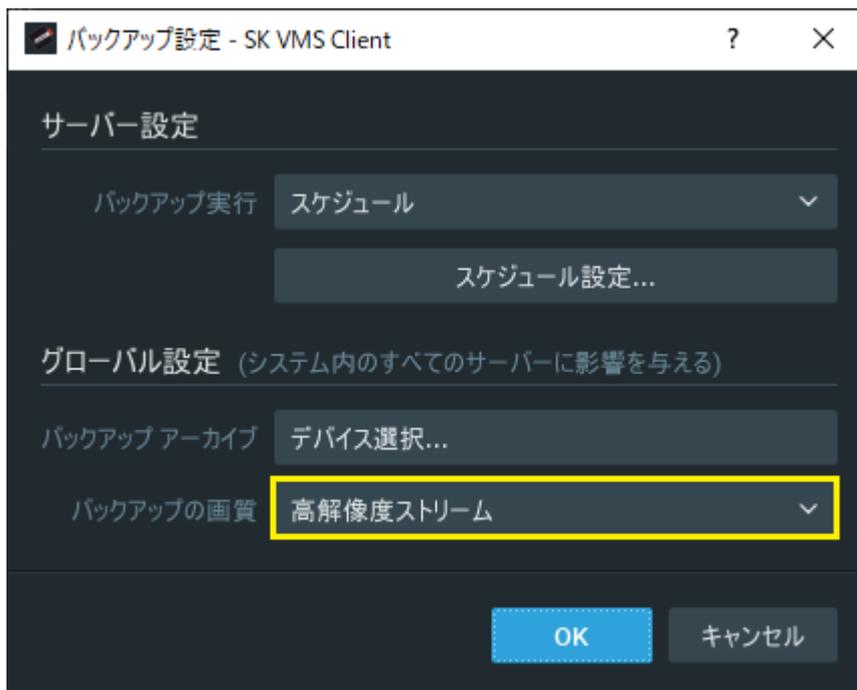


- ⑤ バックアップの対象とするデバイスを選択します。

チェックを付けたデバイスのみ、録画データがバックアップされます。



- ⑥ バックアップするストリームの品質を選択します。



- ・低解像度ストリーム
低解像度の映像のみバックアップ
- ・高解像度ストリーム
高解像度の映像のみバックアップ
- ・すべてのストリーム
低・高解像度、両方の映像をバックアップ

※SK VMS はカメラから、低・高解像度、2 種類の映像を受信しています。

【補足】 - バックアップした映像の再生について

バックアップした映像の再生に、特別な操作は必要ありません。

「メイン」に設定したストレージに障害が発生した場合、SK VMS は自動で該当の録画データを、「バックアップ」ストレージから参照します。

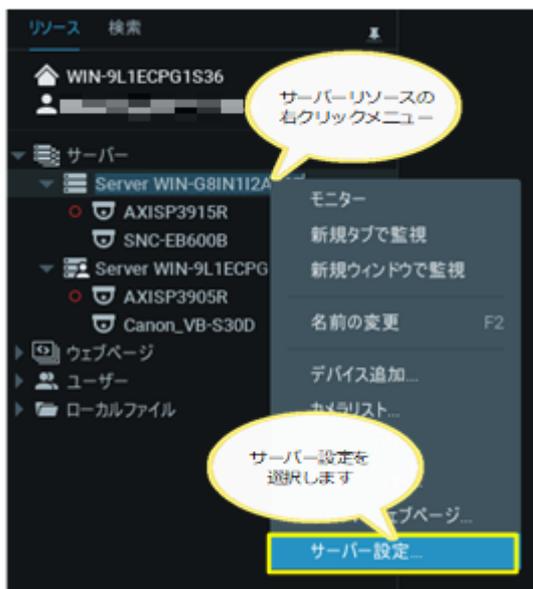
障害時においても、ユーザーは通常通りの録画再生操作を行うだけでバックアップした映像を再生することが可能です。

13.5 アーカイブインデックスのリビルド

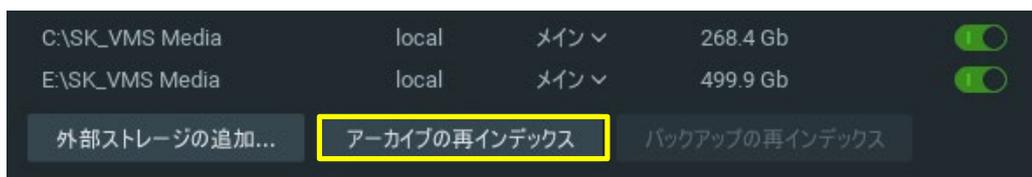
HDDの交換やアーカイブフォルダの移動、名称変更などによってSK VMSのアーカイブデータが失われる場合があります。このような場合、アーカイブインデックスのリビルドを行います。

操作手順は次の通りです。

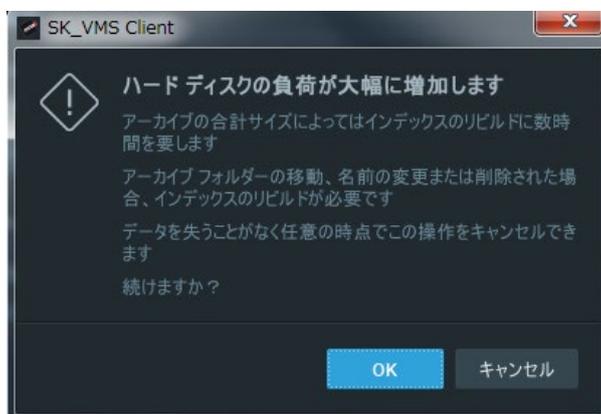
- ① リソースツリーのサーバー名をマウスで右クリックし、メニューから「サーバー設定」を選択します。



- ② ストレージ管理タブを選択し、「アーカイブの再インデックス」をクリックします。



- ③ 確認画面の「OK」をクリックします。



13.6 ストレージ解析

サーバー設定画面のストレージ解析タブをクリックすると、当該サーバーに接続されているネットワークカメラのストレージ使用状況(解析結果)を以下の形式で表示します。

デバイス	スペース	カレンダー	現在のビットレート
AXISP1428E	82.24 GB	9月6日	3.02 Mbps
AXISP12MkII	0.00 GB	3月16日	0.08 Mbps
他サーバーのカメラと削除されたカメラ	6.78 GB		4.44 Mbps
合計 - 2カメラ	89.02 GB		7.55 Mbps

デバイス : ネットワークカメラ名

スペース : 使用中のストレージサイズ

カレンダー : 使用分を時間に換算した値

現在のビットレート : カメラごとのストリームの平均ビットレート

また「ストレージ使用率を予測」では、設定が異なる複数のカメラが存在するサーバーの残り録画時間を予測できます。

14 ネットワークカメラの設定

SK VMS に接続されるネットワークカメラの登録や、録画設定などについて以下に説明します。

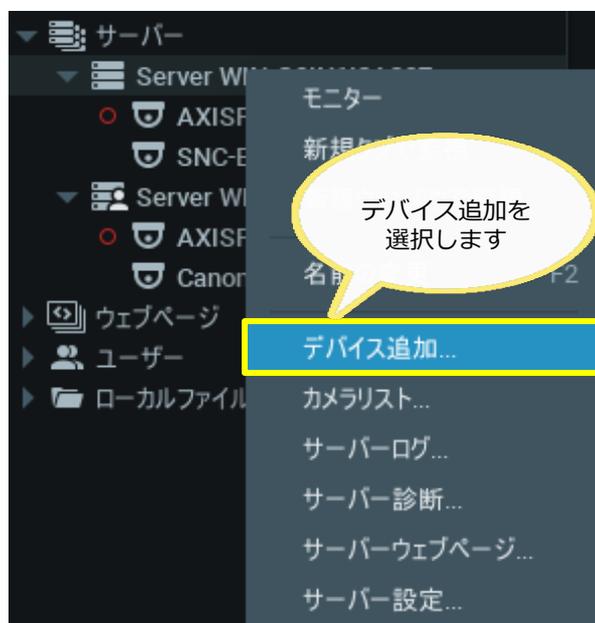
14.1 ネットワークカメラの追加

同一 LAN 上に接続されているネットワークカメラは自動的に SK VMS のサーバーに登録され、当該サーバーのリソースツリーに表示されます。サーバーがオフラインの場合には、そのサーバーの管理下にあるカメラも全てオフラインステータスになります。

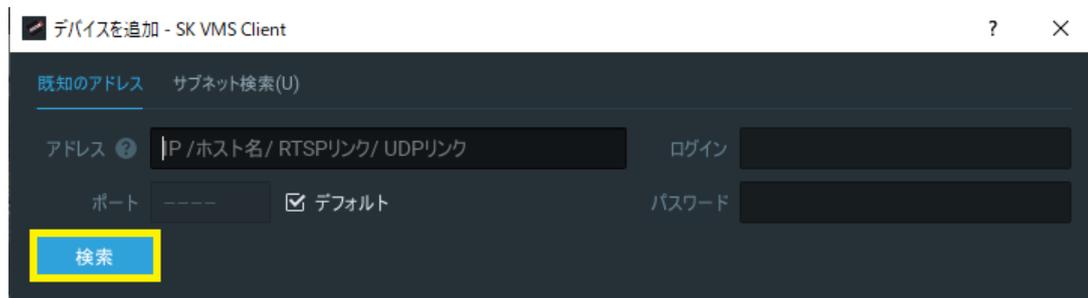


カメラが自動で検出されない場合は、マニュアル検索で登録してください。マニュアル登録の操作手順は次の通りです。

- ① サーバー名をマウスで右クリックし、メニューから「デバイス追加」を選択します。



- ② ネットワークカメラの IP アドレスが分かっている場合は、アドレス情報を入力します。



デバイスを追加 - SK VMS Client

既知のアドレス サブネット検索(U)

アドレス ログイン

ポート デフォルト パスワード

アドレス : ネットワークカメラの IP アドレスを入力します。

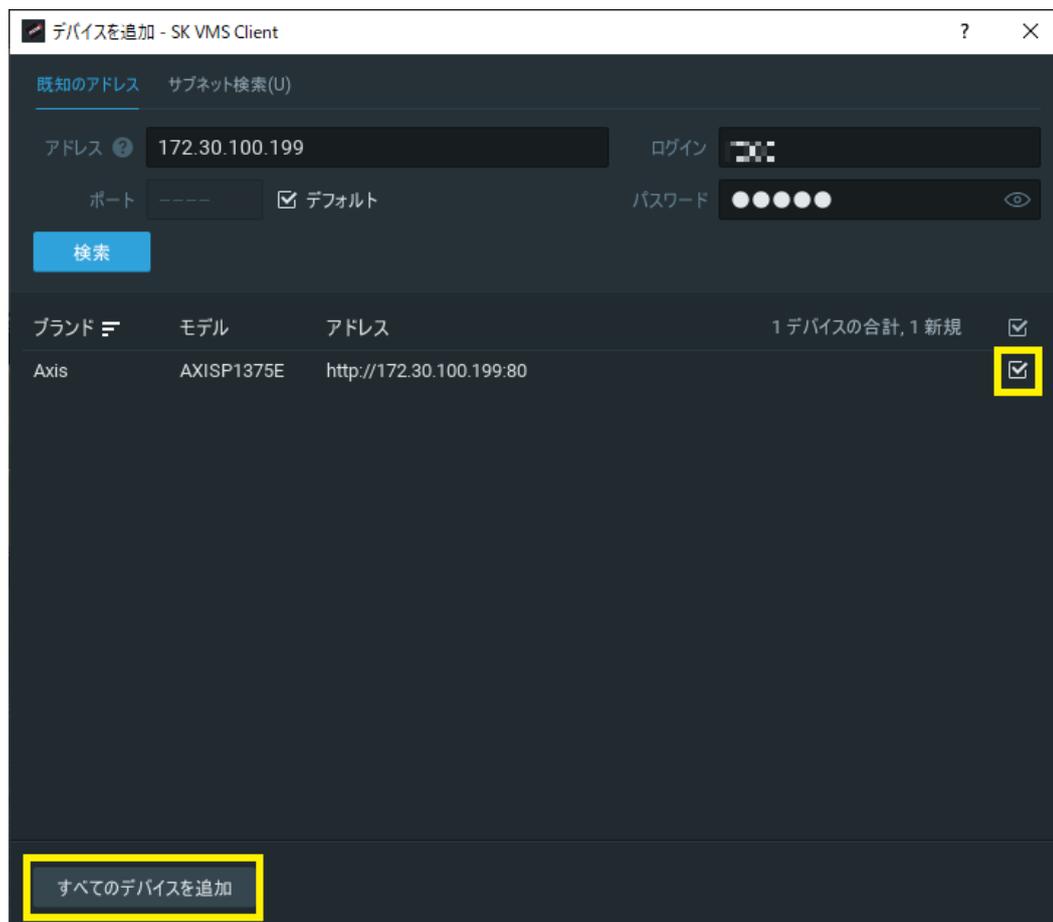
ポート : 自動または指定のポート番号を入力します。

ログイン : ログイン ID を入力します。

パスワード : パスワードを入力します。

上記を正しく入力し、画面左下の「検索」ボタンをクリックすると、ネットワークカメラが検出されます。

遷移した画面で、チェックボックスがオンであることを確認して「デバイスを追加」ボタンをクリックすると、サーバーにカメラが登録されてリソースツリーに表示されます。



デバイスを追加 - SK VMS Client

既知のアドレス サブネット検索(U)

アドレス ログイン

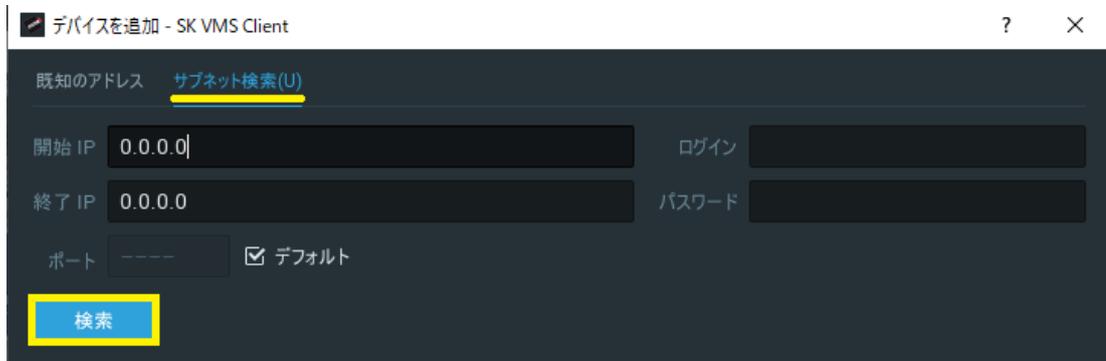
ポート デフォルト パスワード

ブランド	モデル	アドレス	
Axis	AXISP1375E	http://172.30.100.199:80	<input checked="" type="checkbox"/>

1 デバイスの合計, 1 新規

③ サブネット検索を行う場合

サブネット検索タブを選択すると以下の画面に変わり、ネットワークカメラの検索を行うことができます。



- 開始 IP : 検索を開始する IP アドレスを入力します。
- 終了 IP : 検索範囲の最終 IP アドレスを入力します。
- ポート : 自動または指定のポート番号を入力します。
- ログイン : ログイン ID を入力します。
- パスワード : パスワードを入力します。

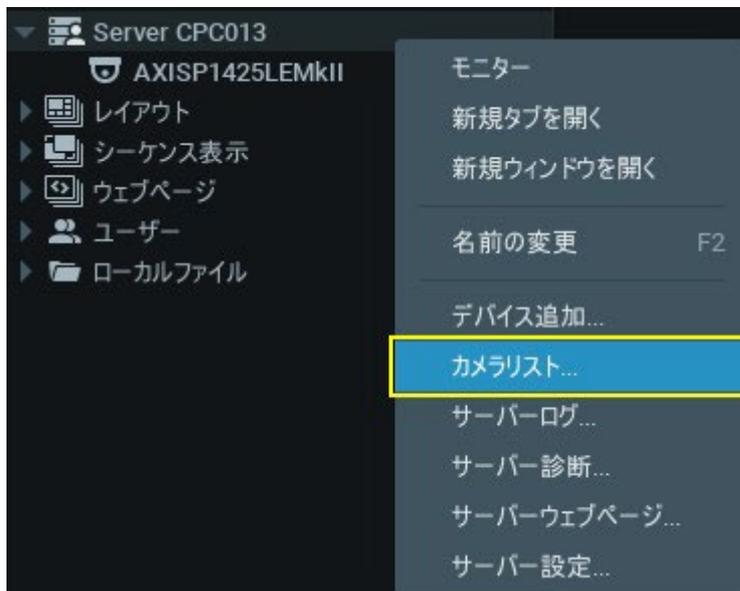
上記を入力して画面左下の「検索」ボタンをクリックすると、与えられた認証情報でログインできるネットワークカメラが検出されます。

遷移した画面で、目的のカメラのチェックボックスがオンであることを確認し、「選択追加」ボタンをクリックします。

サーバーにカメラが登録され、リソースツリーに表示されます。

④ カメラリストで確認

サーバーリソースの右クリックメニューから「カメラリスト」を選択すると、当該サーバーに登録済みのネットワークカメラの一覧を以下の形式で参照できます。



録画	名前	ベンダー	モデル	ファームウェア	IP/名前	MAC アドレス	ID	サーバー
● 録画なし	AXISP1428E	Axis	AXISP1428E	6.50.4	172.30.100.209	AC-CC-8E-61-62-7B		Server 01 (172.30.231.70)
● 録画なし	AXISP12MkII	Axis	AXISP12MkII	6.50.1.2	172.30.100.242	AC-CC-8E-DC-C3-5E		Server 01 (172.30.231.70)

14.2 カメラ設定(一般項目)

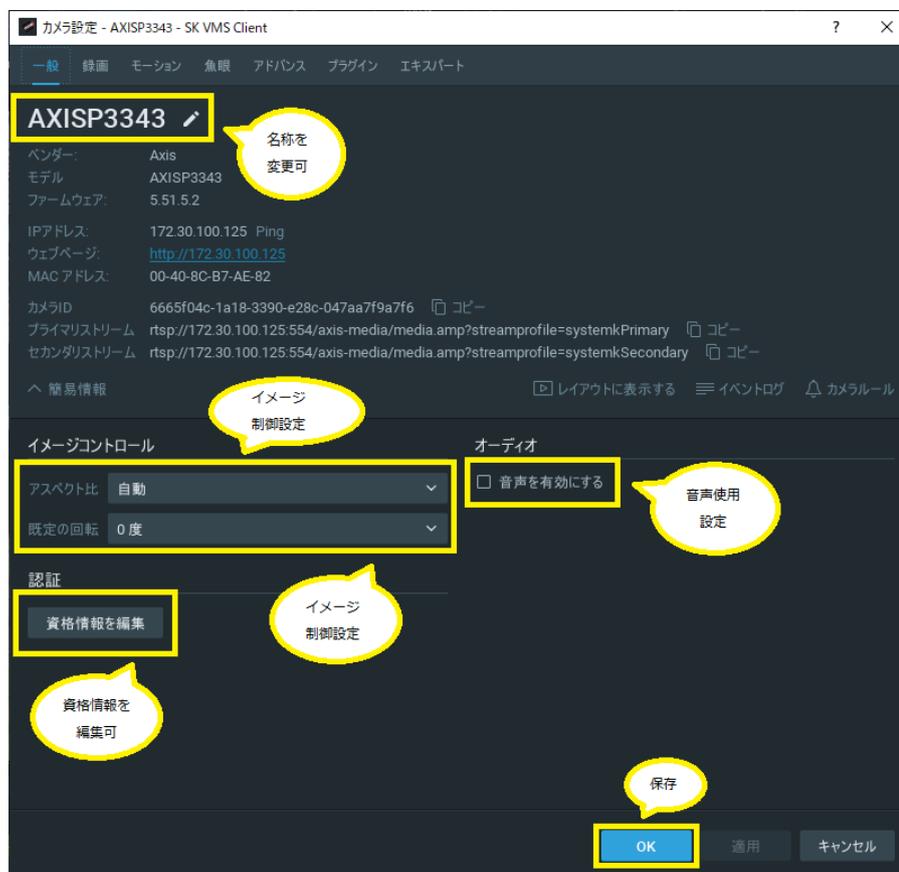
カメラ名称や認証情報等の一般項目の設定を行う操作手順は次の通りです。

- ① リソースメニューよりカメラ名をマウスで右クリックし、メニューを開き「カメラの設定」を選択します。



カメラ設定画面が表示されるとデフォルトで「一般」項目が選択されています。

- ② 変更する内容を入力して「OK」をクリックして設定項目を更新します。



※設定を変更できる一般項目は黄枠で示した箇所です。

14.3 モーション設定

モーション検知の感度設定を行う事ができます。

SK VMS ではサーバーによるモーション検知が可能であり、カメラ自体にモーション検知機能が無くても利用できます。

※この設定を行うとサーバーの CPU 負荷が増大する為、ご注意ください。

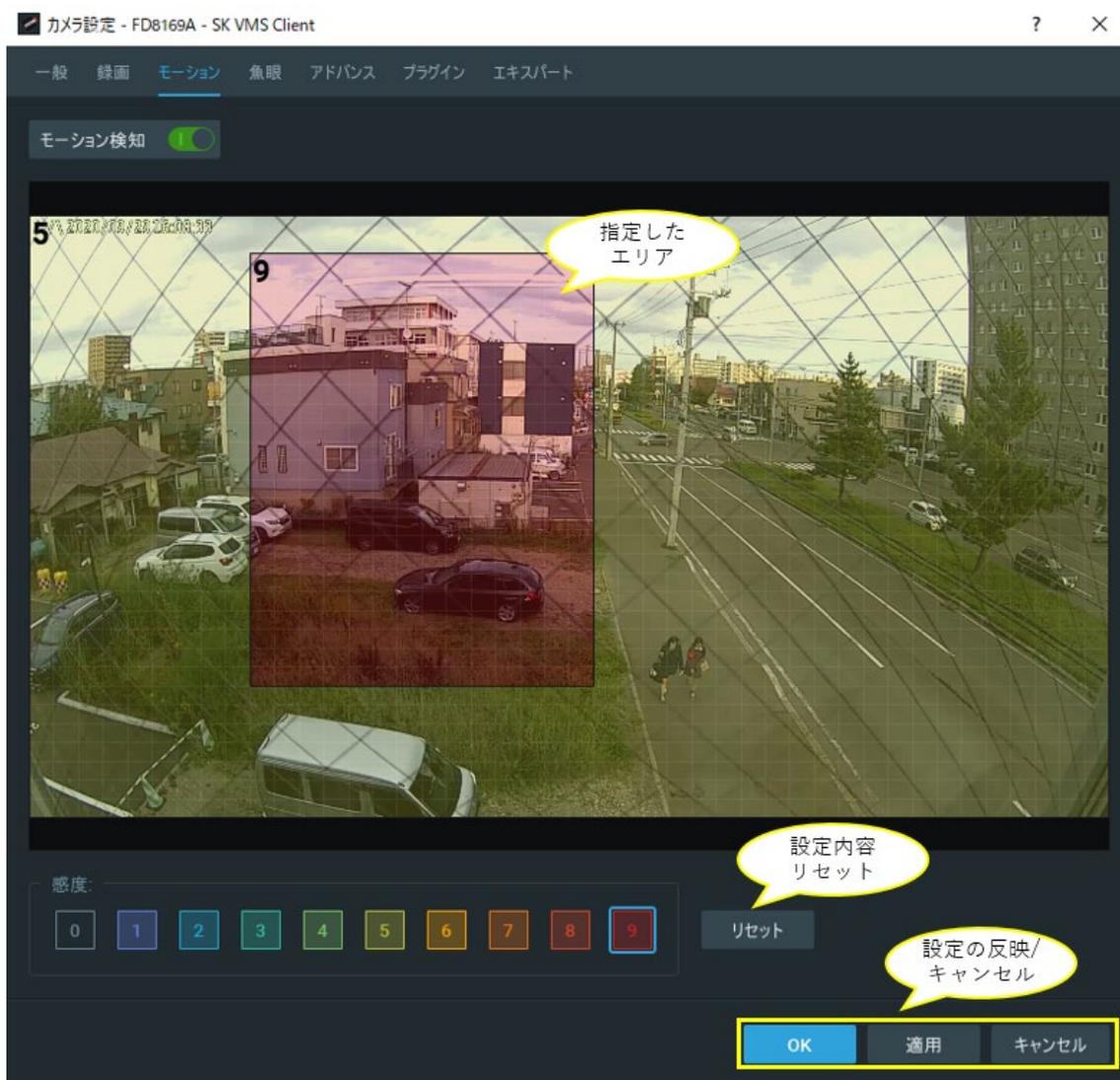
モーション設定操作手順は次の通りです。

- ① カメラ設定画面の「モーション」をクリックします。



- ② 検知の有無を ON に設定し、感度ボタンで感度レベルを設定します。

- ③ モーションエリアをマウスでドラッグして選択します。



- ④ 「適用」をクリックして設定を更新します。

14.4 録画設定

登録したカメラごとに録画の設定を行います。

※録画を行う際には、カメラ 1 台につき 1 ライセンスが必要となります。

※録画が行われていなくても、録画設定がなされていればライセンスは使用されていると判断されます(録画スケジュールの合間など)。

録画には以下に示す 3 種類があり、これらの設定はカメラ設定画面の「録画」タブをクリックすることによって確認及び設定を行うことができます。

- ・ 常時録画 : 設定された期間を常に録画
- ・ モーションのみ : 設定された期間内でモーション検知された時に録画
- ・ 常時低+モーション高解像度 : 低解像度で録画+モーション検知時は高解像度録画

録画設定の操作手順は次の通りです。

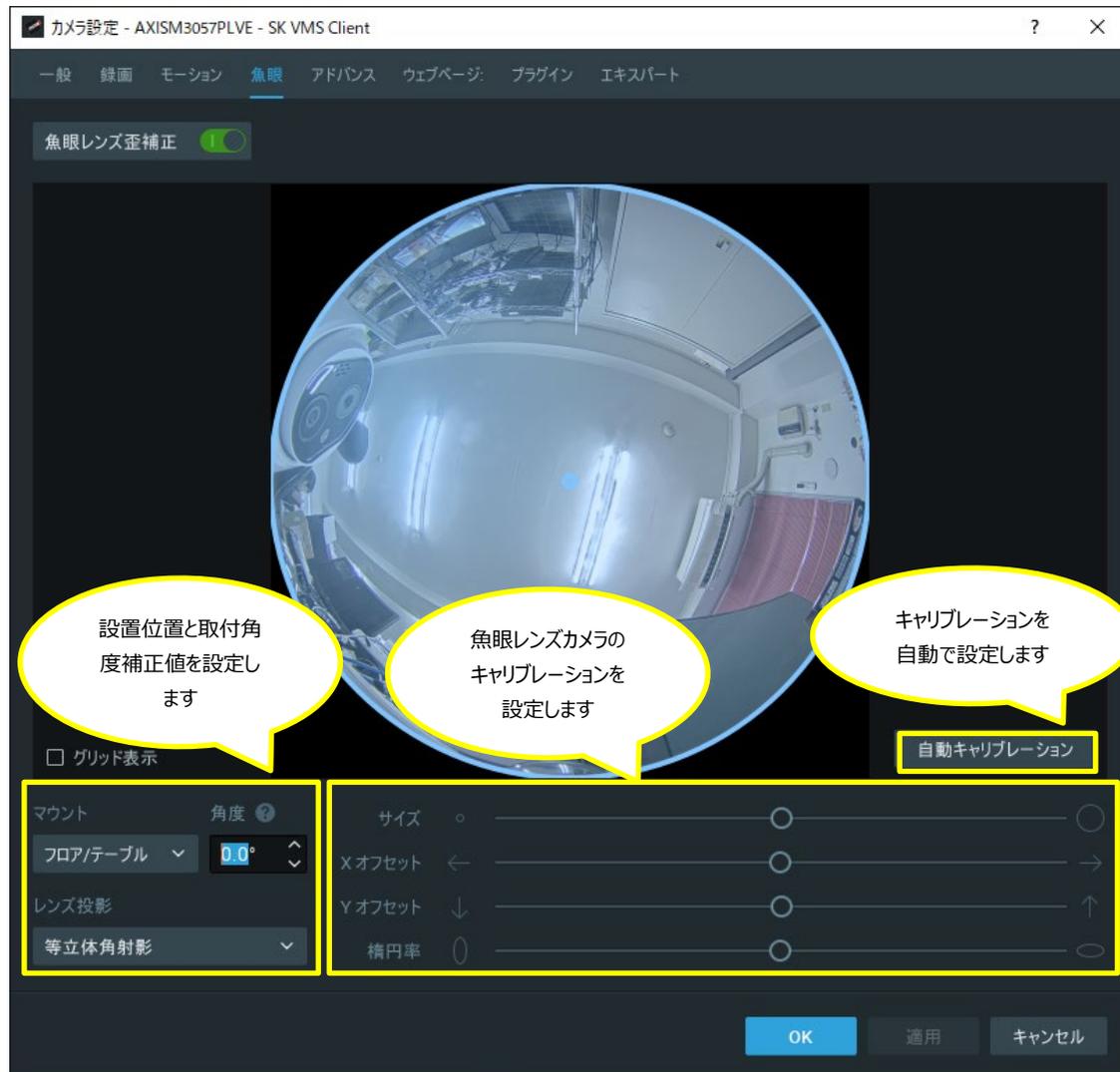
- ① カメラ設定より「録画」タブをクリックします。
- ② 録画の有無を ON に設定します。
- ③ スケジュールの種類を選択します。
- ④ 録画を行う日時 of スケジュールマスをクリックします。

※録画スケジュールの削除には「録画しない」を選択してからマスをクリックします。

- ⑤ OK をクリックして録画設定を更新します。

14.5 魚眼設定

魚眼レンズカメラの場合、設置設定およびキャリブレーション調整を行う事ができます。
魚眼レンズ補正の設定手順はそれぞれ次の通りです。



設置位置の設定

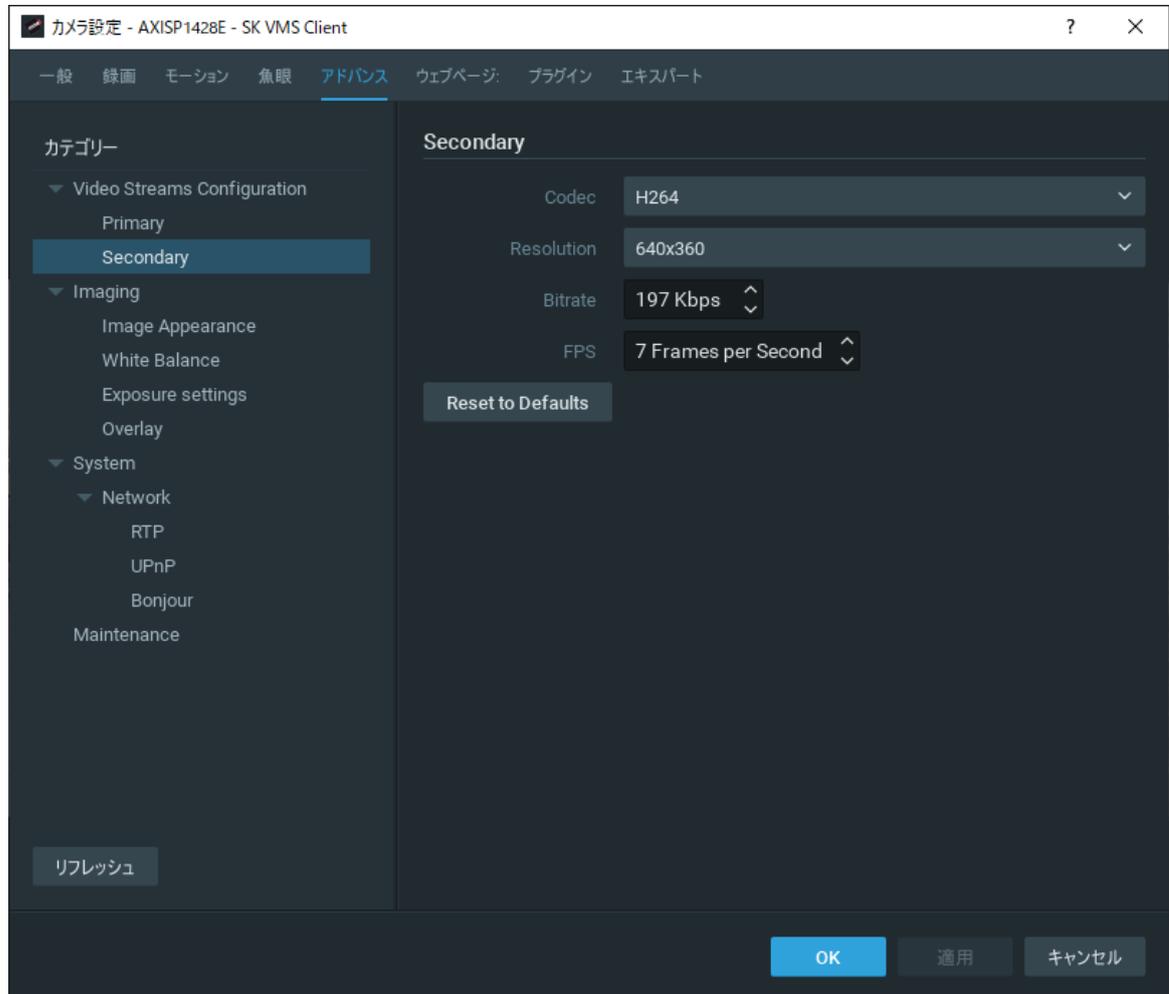
- ① カメラ設定画面より「魚眼」タブをクリックします。
- ② 設定位置、取付角度補正值、レンズの種類を入力します。
- ③ 「OK」をクリックし、設定を更新します。

自動キャリブレーション

- ① カメラ設定画面より「魚眼」タブをクリックします。
- ② 「自動キャリブレーション」をクリックします。
- ③ 必要に応じてキャリブレーションを設定します。
- ④ 「OK」をクリックし、設定を更新します。

14.6 アドバンス設定

ONVIF 対応カメラでは、「アドバンス」タブでストリーム解像度などの設定を変更することができます。次にアドバンス設定画面の例を示します。



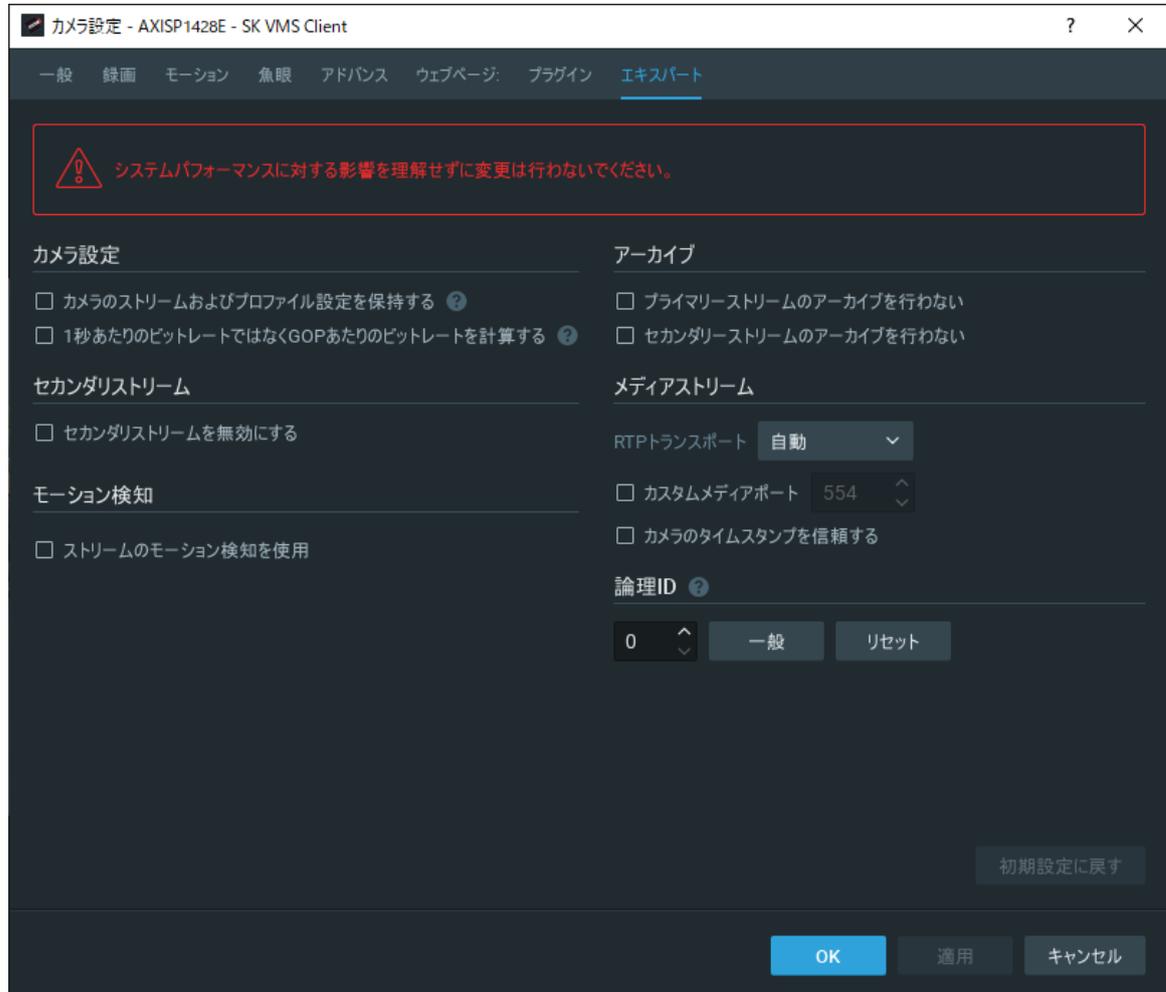
※カメラによって設定項目は異なります。

ONVIF 対応カメラなどについては、この画面から映像の解像度やビットレート、FPS を設定することができます。

※この場合、「システムアドミニストレーション」の「カメラ設定の最適化有効」がオンになっている必要があります。

14.7 エキスパート設定

ネットワークカメラのストリーム転送に関する設定など、パフォーマンスに関連する項目を設定することができます(※通常この設定項目は変更しないことを推奨します)。設定できる項目の画面内容は次のとおりです。

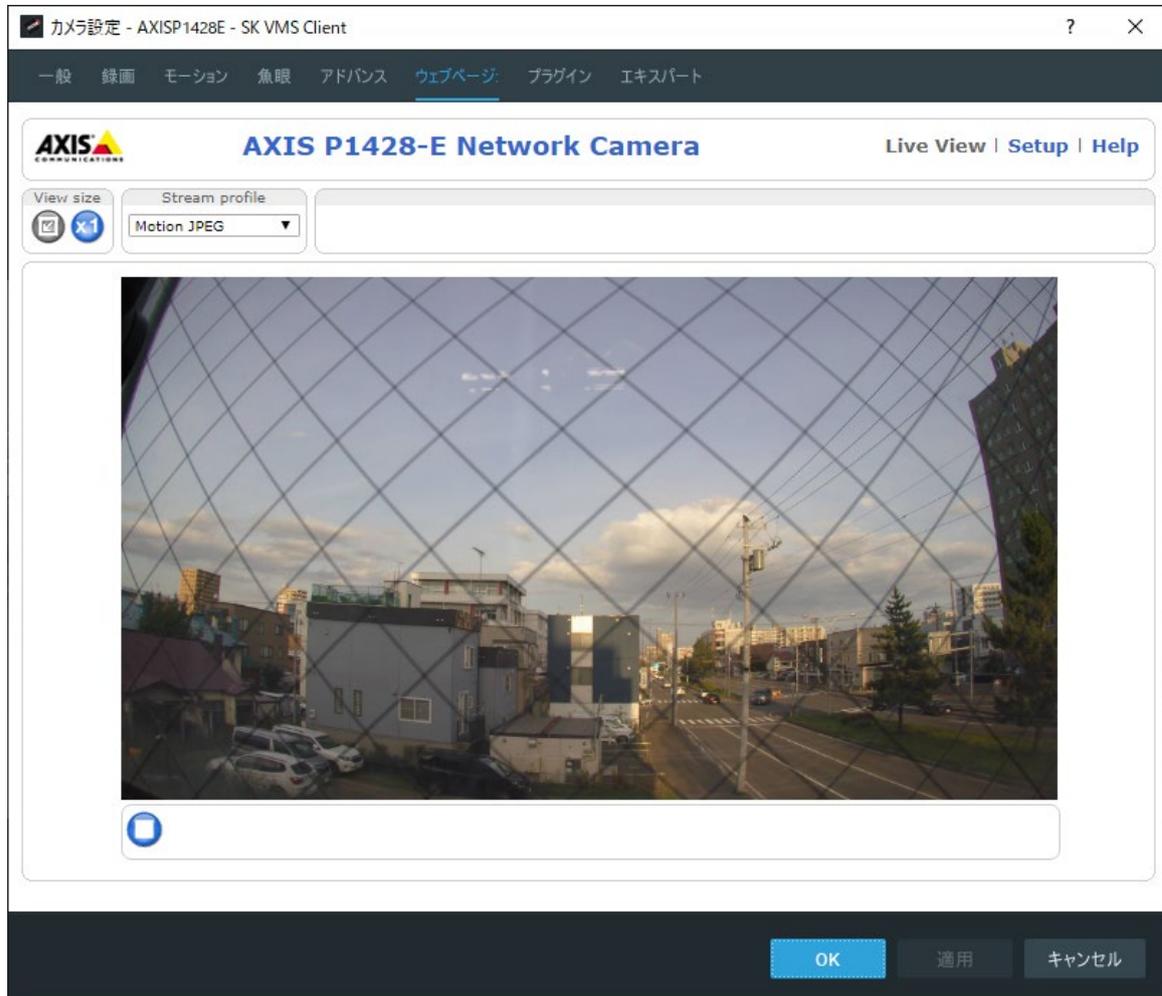


※設定変更によってシステムパフォーマンスを低下させる可能性があります。

14.8 カメラのウェブページ

カメラのウェブページにアクセスすることができます。

外部からクラウド接続している場合など、クライアントとカメラのネットワークが異なる場合でもカメラの設定を変更することが可能です。

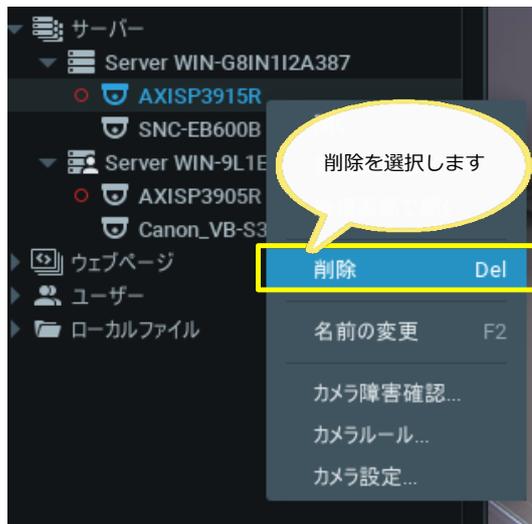


14.9 カメラの削除

ネットワークカメラをサーバーから削除します。

削除操作手順は次の通りです。

リソースツリーからカメラ名をマウスで右クリックし、メニューより「削除」を選択します。



※ 「システムアドミニストレーション」 → 「サーバーとカメラの自動検索有効」 にチェックがされている場合は、ネットワークカメラは削除された後に再度自動でシステムに組み込まれます。これを回避するためには物理的にネットワークから外すか、自動検索を無効にします。

15 ユーザー管理

SK VMS でユーザーが利用者権限(またはカスタム権限)のユーザーを作成、管理する方法について説明します。

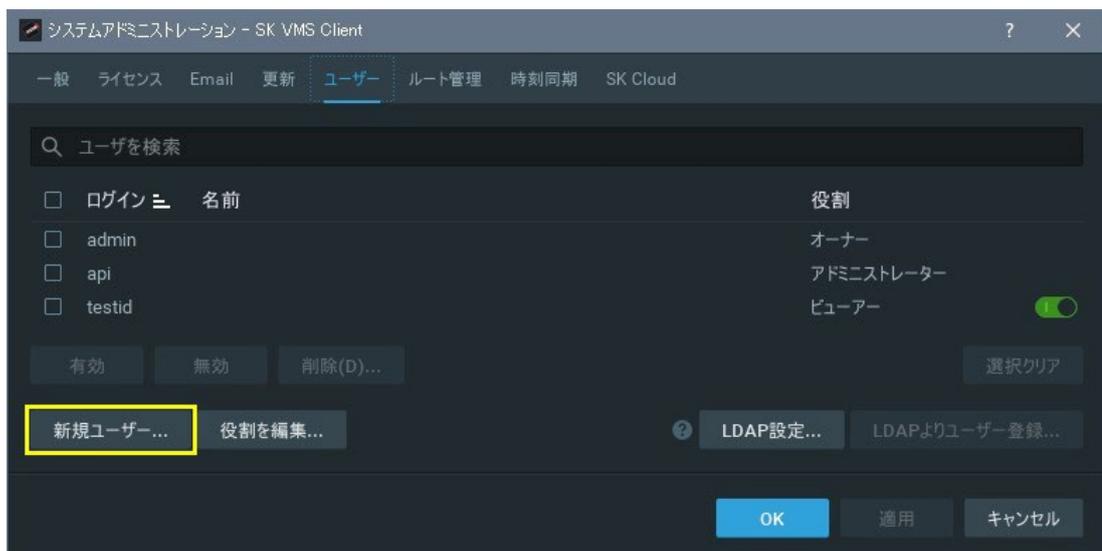
「メインメニュー」から「ユーザー管理」を選択し、ユーザー管理画面を開いてください。



15.1 ユーザーの作成

新しくユーザーを作成する操作手順は次の通りです。

- ① 「新規ユーザー」ボタンをクリックします。



② ユーザー情報を入力します

○ローカルユーザーの場合

■ログイン

ログイン ID を入力します。

■名前

ユーザーの説明を入力します。

■Email

通知用のメールアドレスを入力します。

■パスワード

ログインパスワードを入力します。

■役割

ユーザーに付与する権限を選択します。

ユーザー権限の詳細については『第 1 章 1.5 節 ユーザー権限と使用できる機能(P.12)』をご参照ください。

※アドミニストレーターを設定できるのは、オーナー権限ユーザーのみです。

■役割を編集

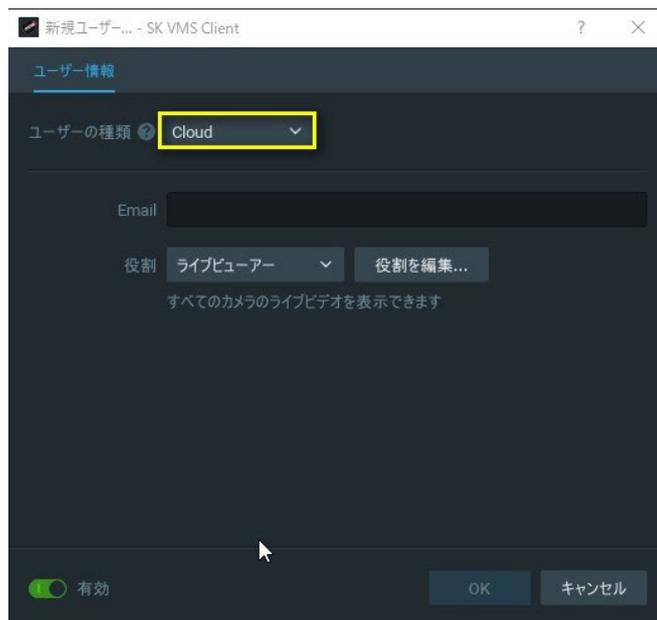
役割がカスタムの場合にクリックすると、カスタムユーザーに必要な権限を選択します。

■有効

ユーザー情報を有効化するかどうか決定します。

有効にする場合は On (緑色) に設定します。

○クラウドユーザーの場合



「ユーザーの種類」で「Cloud」を選択します。

クラウドアカウントのメールアドレスを入力し、役割を設定します。

※パスワードはクラウドユーザーのものが自動適用されます。

※クラウドユーザーを作成できるのは、クラウドに接続されているシステムに限ります。

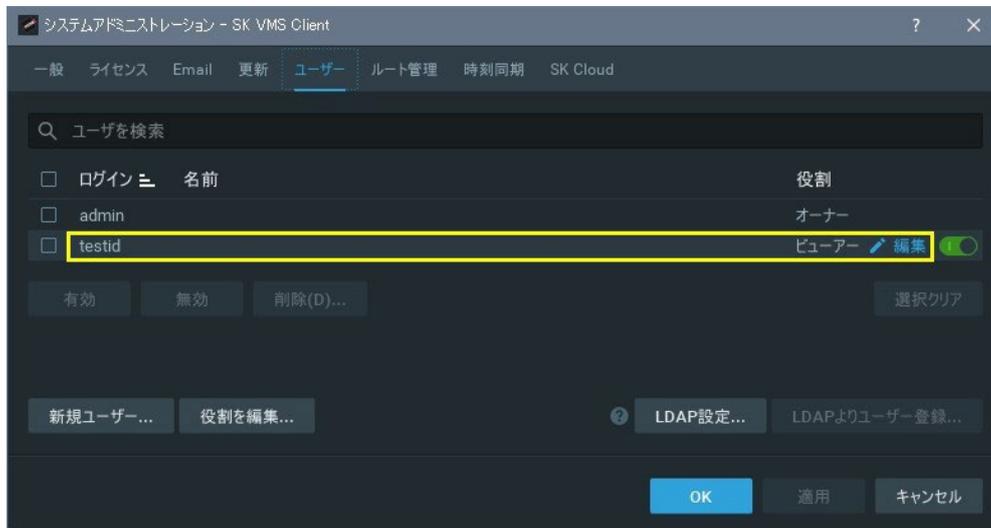
クラウド接続方法については『第 21 章 21.2 節 SK Cloud とシステムの接続 (P.146)』
をご参照ください。

③ 「OK」をクリックしてユーザーを登録します。

15.2 ユーザー情報の変更

登録済みのユーザー情報を変更する操作手順は次の通りです。

- ① ユーザー一覧より変更したいユーザーを選択してクリックします。



- ② 変更する情報を入力します。



※ログイン ID 以外は新規作成時と同じ項目を変更できます。

※管理者は利用者のログイン ID を変更することができます。

- ③ 「OK」をクリックしてユーザー情報を更新します。

15.3 ユーザーの削除

登録済みのユーザーを削除する操作手順は次の通りです。

- ① 削除したいユーザーのチェックボックスをオンにし、「削除」ボタンをクリックします。



- ② ユーザー名が非表示になったら「適用」ボタンをクリックします。
- ③ 確認画面で削除内容に間違いがないことを確認後、「削除」ボタンをクリックします。

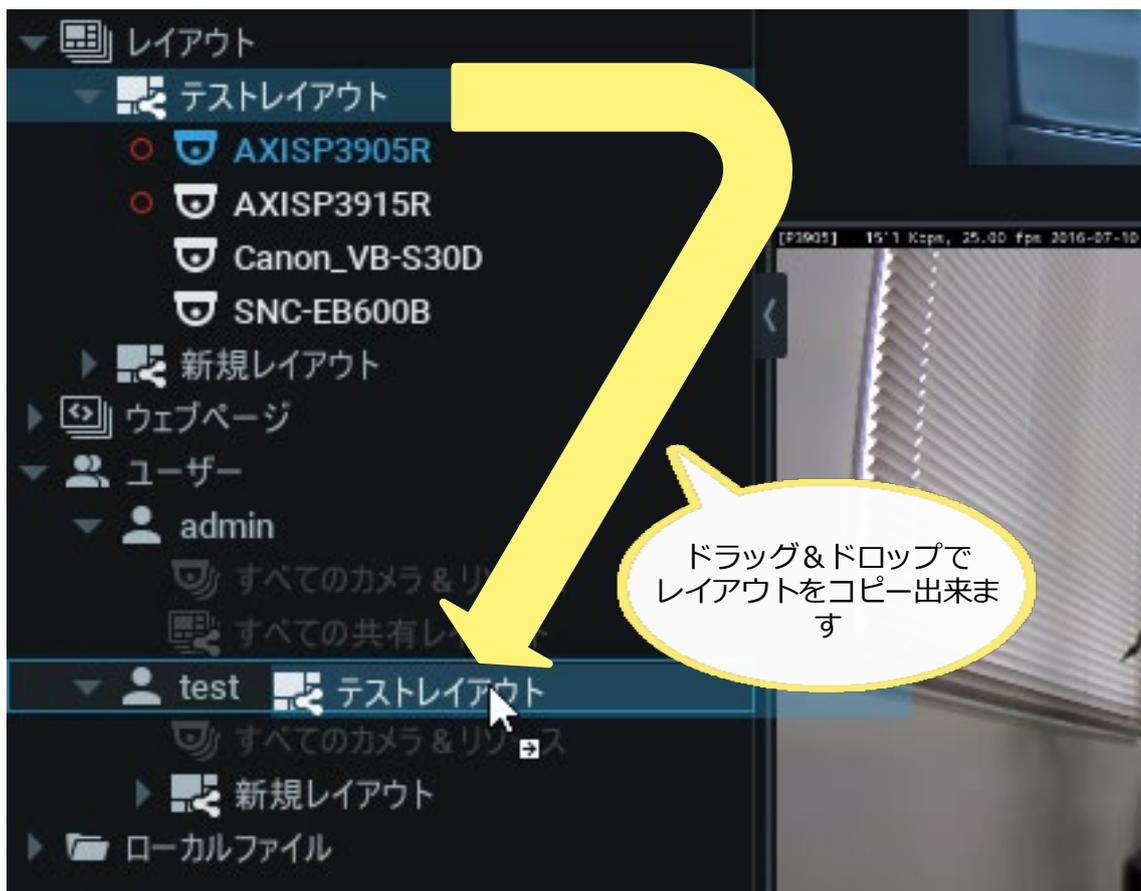


15.4 カスタムユーザーへのリソース割り当て

カスタム権限のユーザーは、許可されたリソースにのみアクセスできます。権限付与はカメラ・レイアウト(レイアウト内全てのカメラへのアクセス権を含む)単位で行えます。

レイアウトの作成は『第2章 2.14節 レイアウトの作成と保存(P.36)』をご参照ください。
作成したレイアウトを割り当てる操作手順は次の通りです。(カメラも同様)

- ① コピー元レイアウト名をマウスでクリック
- ② コピー先ユーザー名にドラッグします。



また、サーバーのリソース使用率を確認できるヘルスマニタの表示権限を付与することもできます。

手順は次の通りです。

① リソースパネルのサーバー名称をマウスでドラッグ&ドロップ



表示される内容は以下の通りです。

- ・ 起動時間 : サーバーの起動時間(日、時、分)
- ・ CPU : CPU 使用率
- ・ RAM : メモリ使用率
- ・ HDD(C:、D:など) : ハードディスク負荷率
- ・ NIC(WAN Miniport など) : ネットワークインタフェース負荷

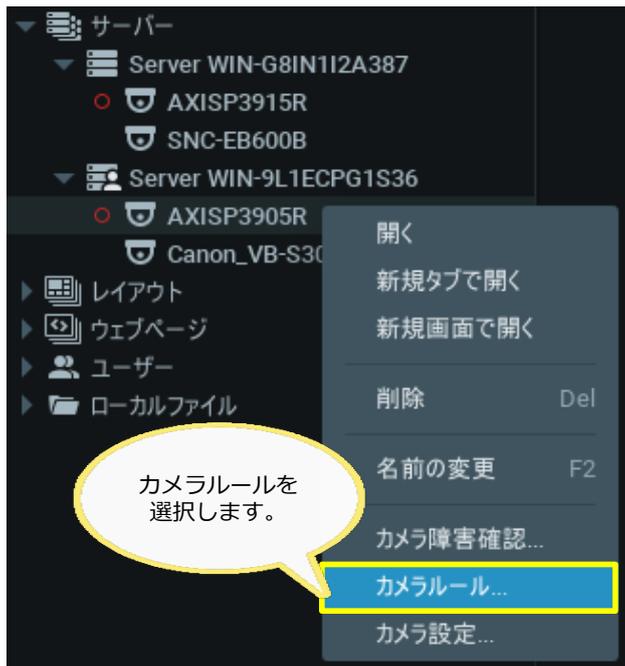
16 イベントの定義と通知

カメライベントやアラームが発生したとき、指定したルールに基づいてシステム通知やメール通知が行われます。

16.1 ルールの設定方法

イベントルール設定の操作手順は次の通りです。

- ① カメラ名称をマウスで右クリックし、メニューから「カメラルール...」を選択します。



- ② イベントルール画面で「+追加」をクリックします。



- 追加ボタン : 新たにルールを追加します。
削除ボタン : 選択中のルールを削除します。

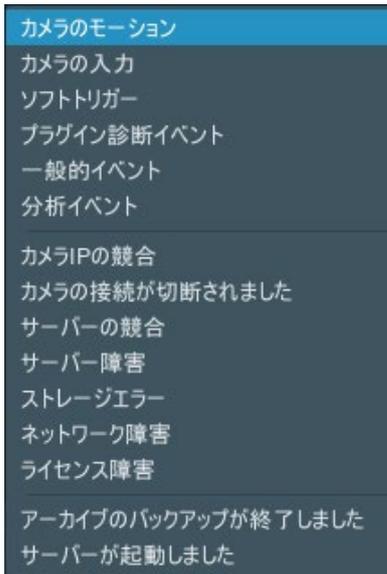
ルールリスト内の各項目は変更可能で、内容は以下の通りです。

- 使用 : ルールを有効化するにはチェックを入れます。
イベント : トリガーとなるイベントをドロップダウンリストから指定します。
ソース : イベント検出元を指定します。
アクション : イベントに対するアクションをドロップダウンリストから指定します。
ターゲット : アクションの対象を指定します。
アクションインターバル: メール発報や PTZ 移動など、アクションの連続実行を避けたい場合は実行間隔(秒、分、時、日単位)を指定します。

- ③ イベントルールを設定し、「適用」をクリックして設定を更新します。

16.2 イベントの一覧

ルール設定でイベントトリガーに指定できる項目を以下に示します。



ソフトトリガーを選択すると、SK VMS のアイテム上にボタンが表示されます。このボタンをクリックすることでイベントが発生します。



16.3 アクションの一覧

ルール設定で指定できるアクションの項目を以下に示します。

HTTPリクエスト

PTZプリセットを実行

カメラ出力

カメラ録画

サウンド再生

サウンド繰返し

テキストオーバーレイ表示

デスクトップ通知を表示

パニック録画

ブックマーク

メールを送信

モバイル通知を送信

ログ書込み

話す

アラームレイアウト表示

フルスクリーン表示

フルスクリーン表示終了

レイアウトを開く

17 システム統合によるサーバー連携

SK VMS はシステム統合機能により、各サーバー同士を連携させて1つのシステムとして構築することができます。

17.1 システムの統合

システムを統合する為の操作手順は次の通りです。

- ① メインメニューから「システム統合」を選択します。



- ② システム統合画面に統合先情報を入力します。

サーバー URL: チェック

ログイン:

パスワード:

現在のシステム [redacted]-demo を統合しようとしています

unknown

新規システムには既存システムより名前とパスワードが引継がれます:

[redacted]-demo (現在) <remote>

キャンセル

サーバーURL : 統合するリモートサーバーの IP アドレスとポート番号を入力します。

パスワード : 統合するリモートサーバーの Admin パスワードを入力します。

相手サーバーと確認がとれたら、どちらの admin パスワードを引き継ぐかを選択します。



③ 「統合」 ボタンをクリックします。

統合結果はリソースツリーに反映されます。

※システムが統合されると、常時お互いのデータを同期します。ライセンスも同様に統合されます。

※システムの統合は Web クライアントを操作して行う事もできます。

17.2 フェイルオーバー機能

フェイルオーバー機能は、システム障害に対応できるようサーバーを冗長化する機能です。障害発生サーバーが行っていたネットワークカメラの管理は他のサーバーに転送され、接続中のクライアントは生存サーバーに再接続されます。

※この時、カメラ管理が転送されてから録画を再開するまでに約 30 秒かかります。

フェイルオーバーは、バックアップ側サーバーで設定する必要があります。

サーバーA, B, C でシステムが構成されているとき、サーバーA でのみフェイルオーバーの設定を行った場合、サーバーB または C の障害時にサーバーA でカメラを引き継ぐことができますが、サーバーA で障害が起きたときに B や C はカメラを引き継ぎません。

相互フェイルオーバーのためには、システム内の各サーバーについてフェイルオーバー設定を行ってください。

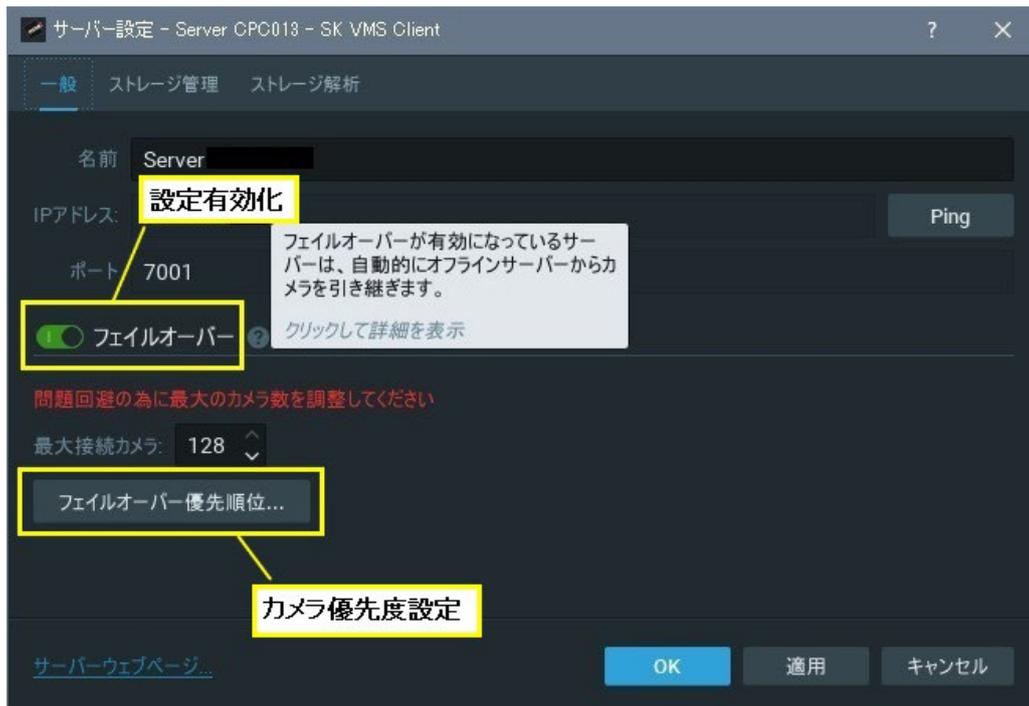
※重要：フェイルオーバーを行うためには、バックアップ側サーバーからもカメラにアクセスできる必要があります。拠点間フェイルオーバーなどの際は特にご注意ください。

フェイルオーバー機能を設定する操作手順は次の通りです。

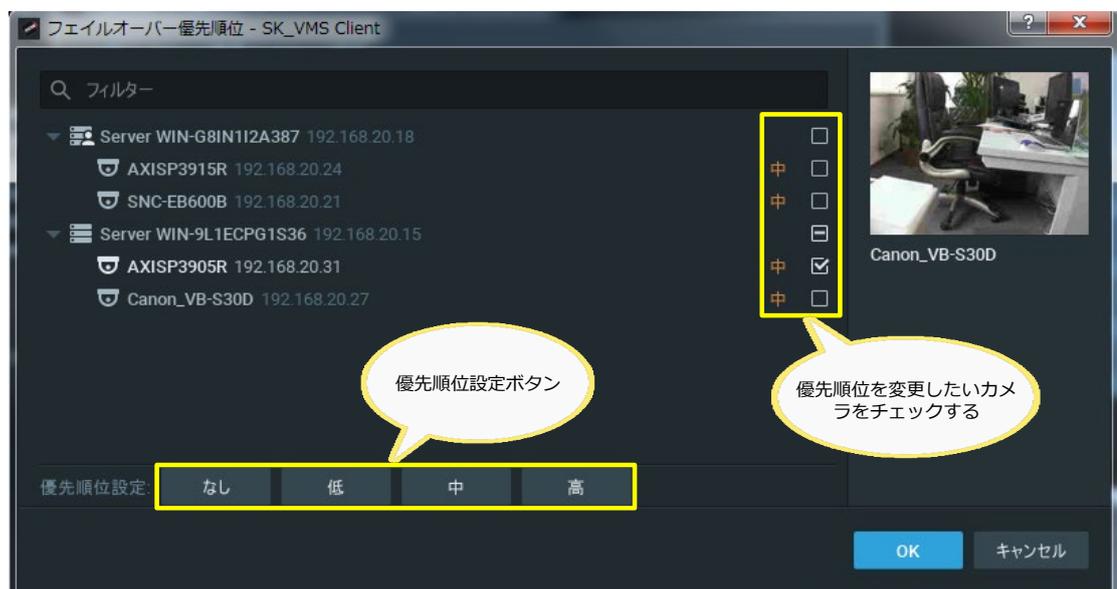
- ① リソースツリーのサーバーをマウスで右クリックし、メニューから「サーバー設定」を選択します。



- ② サーバー設定画面のフェイルオーバー設定を有効にします。



- ③ カメラごとのフェイルオーバー優先順位を設定します。



カメラ名の右横に現在の設定が表示されます。

その隣にあるチェックボックスにチェックを入れると、優先度を設定する「なし、低、中、高」のボタンが表示され、クリックすると設定されます。

- ④ 「OK」「適用」をクリックして設定を更新します。

17.3 サーバー統合の解除

統合されたシステムからサーバーを切離す際は、こちらの操作を行います。

手順は以下の通りです。

- ① 統合を解除したいサーバーを右クリックし「サーバーウェブページ」を開きます。
※初期状態では自己署名 SSL 証明書を使用しているため、ブラウザによってエラー表示されることがあります。エラーページで「詳細」>「続行」とたどるとアクセスできます。
- ② 「システムからサーバーを切離す」を選択します。

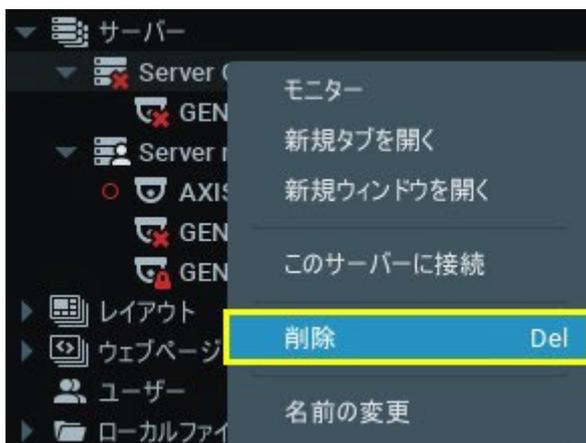
The screenshot shows the 'webadmin' interface with a blue header containing navigation links: 設定, 表示, モニタリング, 開発者向け, 情報, ヘルプ. Below the header, there are two tabs: 'サーバー' (selected) and 'システム'. The main content area is titled 'ポート' and shows a text input field with '7001' and a blue button labeled 'ポートを変更'. Below this is a section titled 'サーバーをリセット' with a description: 'この操作は、このサーバーをデフォルトに戻します(データベースのクリアと構成のリセット)。サーバーは現在のシステムから切り離されます。ビデオのアーカイブはそのまま残ります。' and a button '工場出荷時の状態に戻します'. The next section is 'システムからサーバーを切離す' with a description: 'このアクションは、データベース、ローカルユーザーおよび設定を保持しているシステムからサーバーを切り離します。ビデオのアーカイブはそのまま残ります。クラウドユーザーは削除されます。' and a button 'システムからサーバーを切離す' which is highlighted with a red border. The final section is '再起動' with a button 'サーバー再起動'.

この手順で統合システムからのサーバー切離しは完了しますが、システムには統合時の情報が残るので、続けて次の手順を行います。

※元のシステムに残るサーバー、切り離されたサーバーのどちらにも情報が残ります。

※切り離されたサーバーでは初期設定後に実行してください。

- ③ リソースツリーのサーバー名をマウスで右クリックし、メニューより「削除」を選択します。



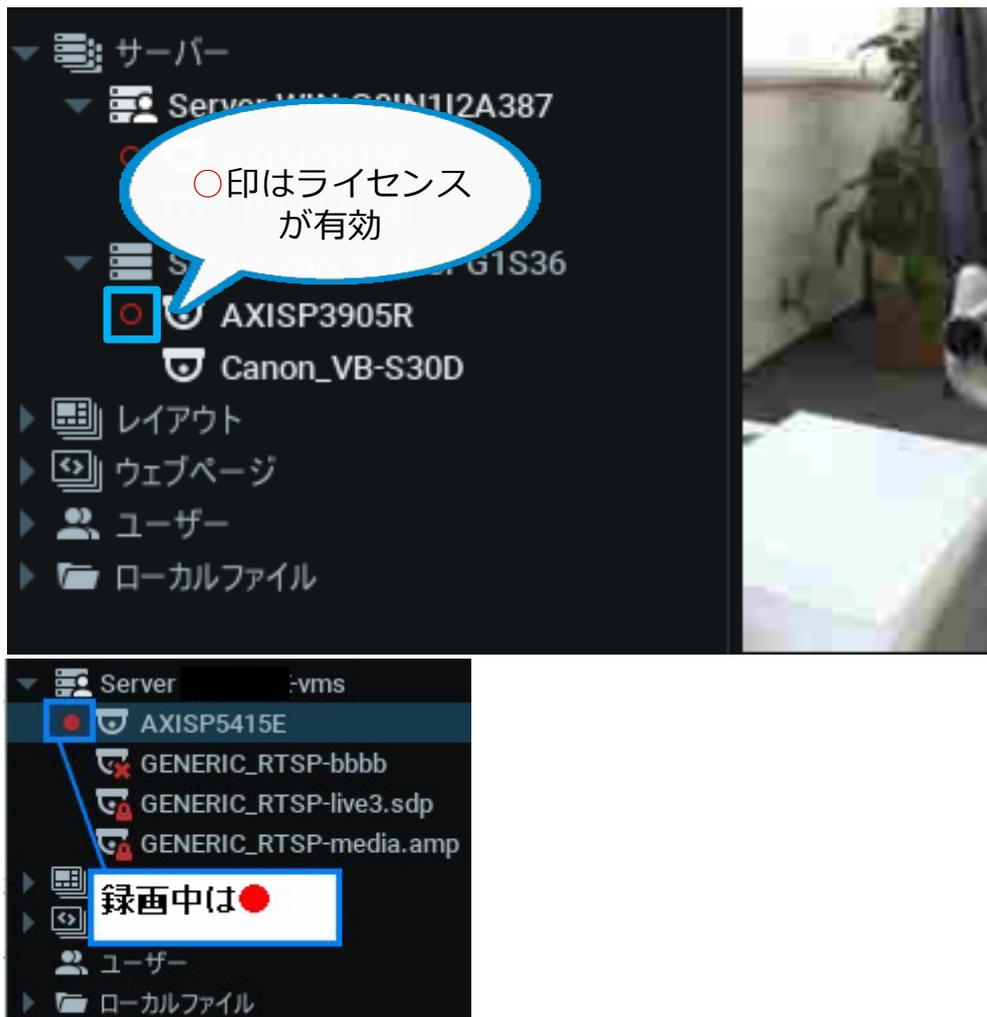
※接続されているカメラも同様に削除されますが、記録データはサーバストレージに保存されます。

18 ライセンス

SK VMS では、ライセンス 1 チャンネルあたりカメラ 1 台の録画が可能です。
カメラの登録とライブ映像の表示は無償で、最大 64 カメラまで同時再生できます。

注意：その時点で録画を行っているかいないかにかかわらず、カメラの録画設定が有効であればライセンス 1 チャンネルぶん消費します。

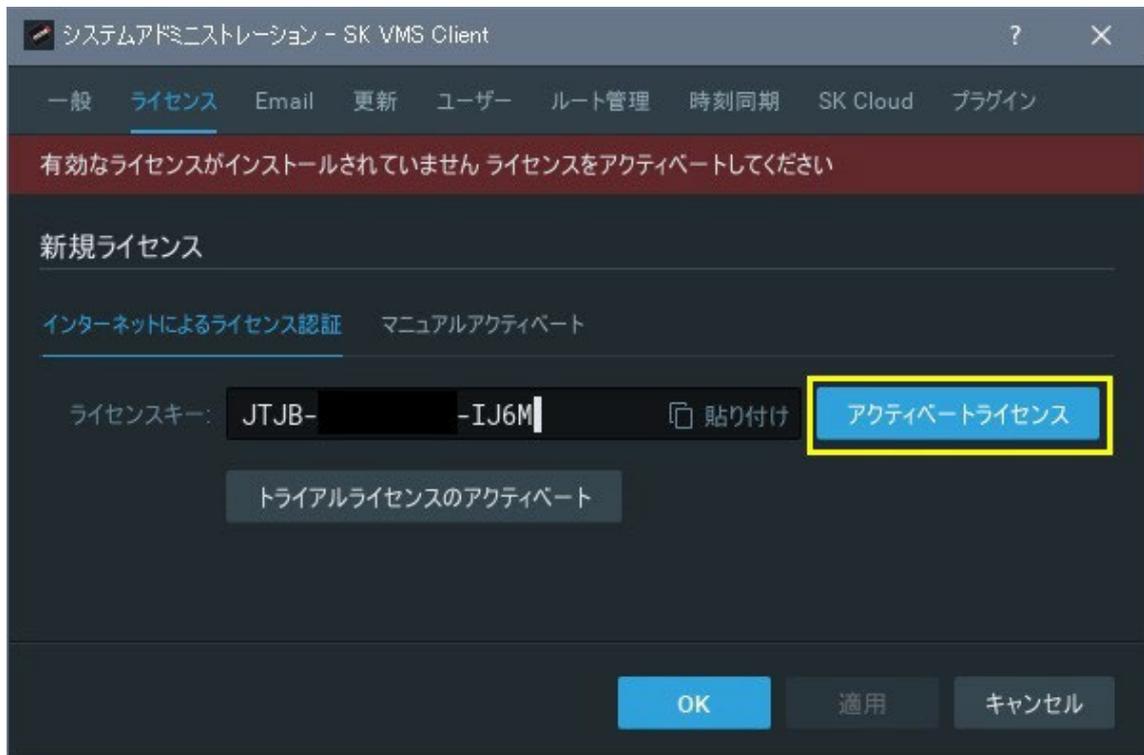
ライセンスを使用しているカメラの横には○印がつき、映像を録画中である場合はさらに印の内部が塗りつぶされます。



18.1 インターネット経由でライセンスを有効化する方法

ライセンスをインターネット経由で有効にする操作手順は次の通りです。

- ① 「システムアドミニストレーション」の「ライセンス」タブを選択します。
- ② 「インターネットによるライセンス認証」を選択します。
- ③ ライセンスキーを入力し「アクティベートライセンス」をクリックします。



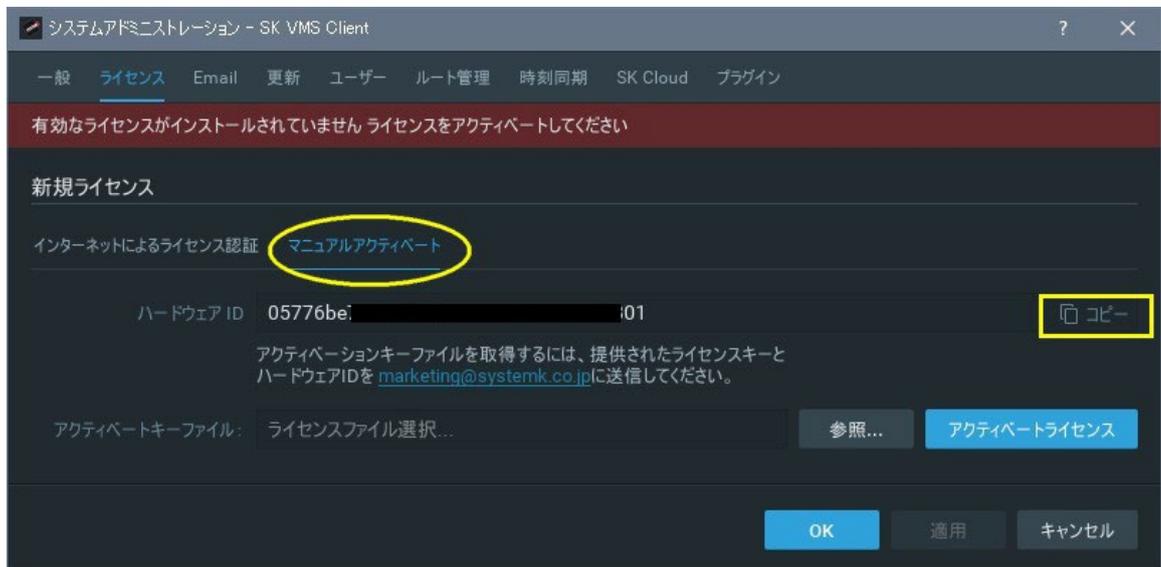
- ④ 「OK」をクリックして設定を更新します。

※ 「トライアルライセンスのアクティベート」をクリックすることで、30日間4ライセンスの試用を行うことができます。

18.2 オフラインでライセンスを有効化する方法

オフラインでライセンスを有効にする操作手順は次の通りです。

- ① 「システムアドミニストレーション」の「ライセンス」タブを選択します。
- ② 「マニュアルアクティベート」をクリックします。



- ③ 表示される「ハードウェア ID」とアクティベートするライセンスキーを marketing@systemk.co.jp にメール送信します。
クライアントの「コピー」ボタンの利用が便利です。
- ④ ライセンスファイル(.txt)を添付したメールが SystemK から返信されます。「参照...」ボタンからライセンスファイルを選択し、「アクティベートライセンス」をクリックします。

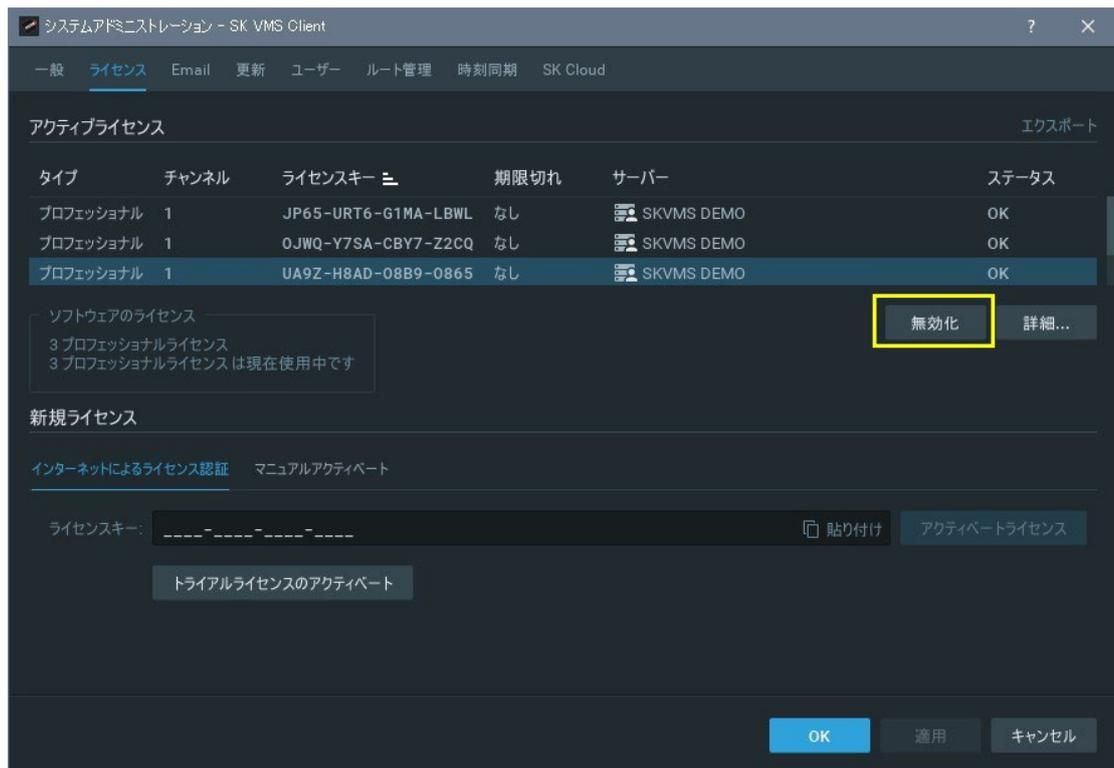
18.3 インターネット経由でライセンスを無効化し、別のサーバーに移行する方法

オンラインでライセンスを無効化する方法は以下の通りです。

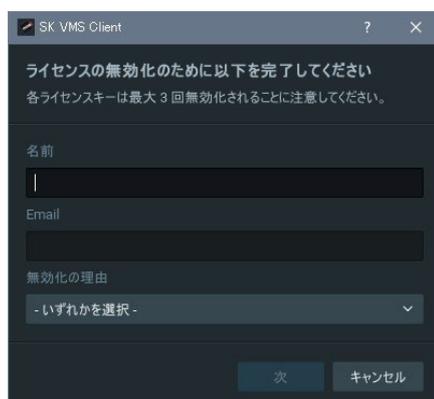
***ライセンスの無効化は、3回まで可能です。**

4回めの有効化後、そのライセンスは他のサーバーへ移行できなくなります。

- ① 「システムアドミニストレーション」の「ライセンス」タブを選択します。
- ② 無効化するライセンスを選択し、「無効化」をクリックします。



- ③ 「名前」「E-mail」「無効化の理由」を画面に従い入力し、「次」をクリックします。



- ④ ライセンスが無効化され、他のサーバーへ移行が可能になります。

18.4 オフラインでライセンスを無効化し、別のサーバーに移行する方法

オンラインでライセンスを無効化する方法は以下の通りです。

*ライセンスの無効化は、3回まで可能です。

4回めの有効化後、そのライセンスは他のサーバーへ移行できなくなります。

① 以下の情報を取得し、marketing@systemk.co.jp宛にメールでご連絡ください。

1. 無効化したいライセンスキー
2. [ライセンス]タブのスクリーンショット
3. 移行先サーバーのハードウェア ID
4. 以下の2つのファイル

○Windows

- C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\SystemK Corporation\SystemK Corporation Media Server\ecs_static.sqlite
- C:\Windows\System32\config\systemprofile\AppData\Local\SystemK Corporation\SystemK Corporation Media Server\log\hw_log.log

○Ubuntu

- /opt/systemk/mediaserver/var/ecs_static.sqlite
- /opt/systemk/mediaserver/var/log/hw_log.log

② ライセンスファイルを添付したメールが SystemK から返信されます。

③ 移行先のサーバーで、「ライセンス」タブ>「マニュアルアクティベート」を開き、「参照...」ボタンから保存したライセンスファイルを選択し、「アクティベートライセンス」をクリックします。

19 システム管理

システム全体の管理を行う為の様々な設定を行います。システム管理画面では、システム全体に関する設定項目のほか、前述してきた各機能の設定項目を呼び出すためのボタンも配置されています。

ここでは、システム管理画面のみに存在する機能について説明します。

システム管理画面を表示する為の操作手順は次の通りです。

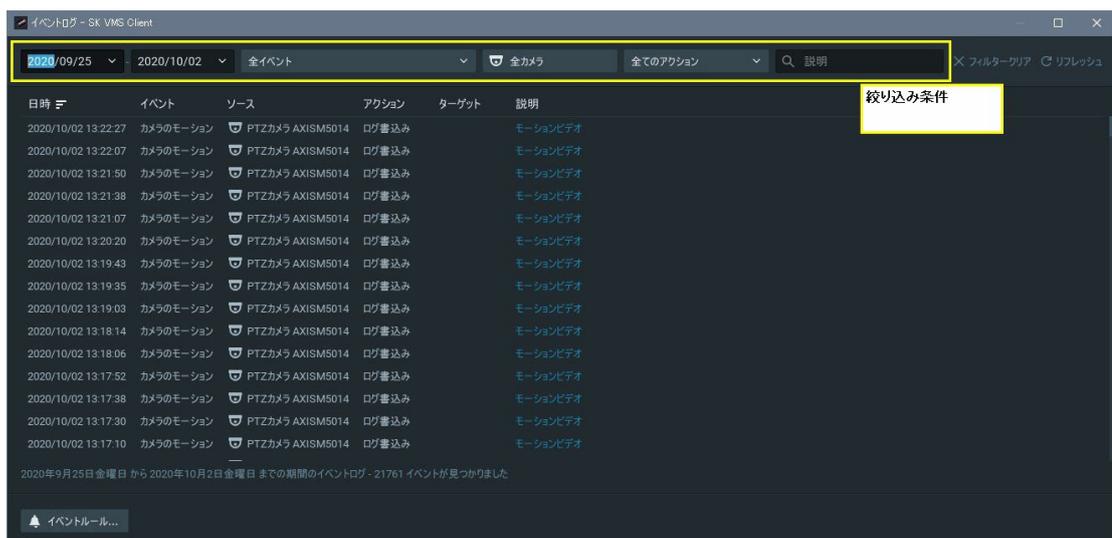
- ① 「システムアドミニストレーション」をクリックします。
- ② システム管理画面が表示されます。



19.1 イベントログ

イベントログでは、システムで検出した様々なイベントを参照する事ができます。
イベントログを表示する操作手順は次の通りです

- ① システム管理画面の「イベントログ」をクリックします。



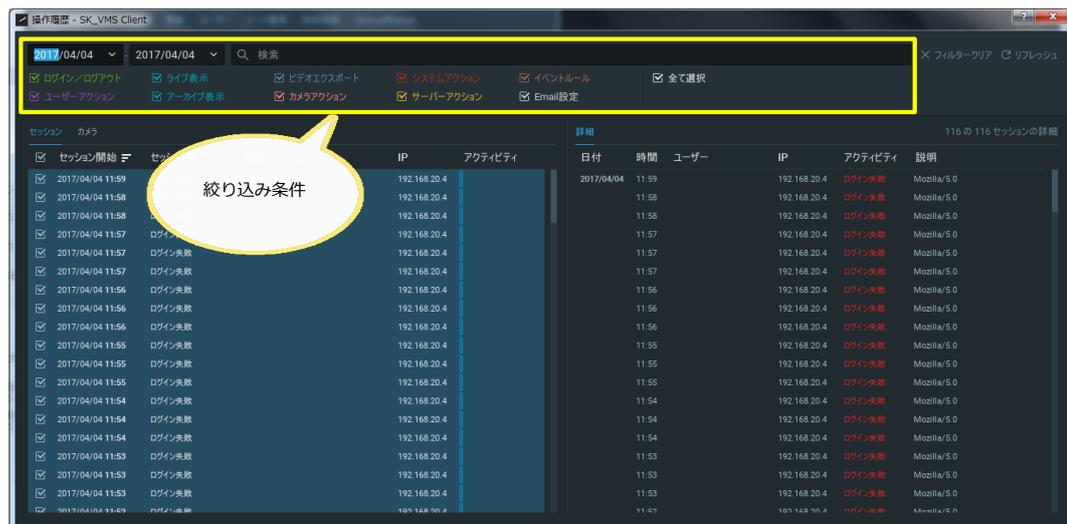
絞り込み条件では下記の項目が設定できます。

- 開始日・終了日 : ログを検索する期間を指定します
- 対象イベント : 対象となるイベントを指定できます
- 対象カメラ : 指定のカメラで絞り込みができます
- 対象アクション : 対象となるアクションで絞り込みができます

19.2 操作履歴

操作履歴を参照する為の操作手順は次の通りです。

- ① システム管理画面の操作履歴をクリックします。



操作履歴は下記の項目で絞り込みができます。

日付 : 開始日、終了日で範囲を指定します

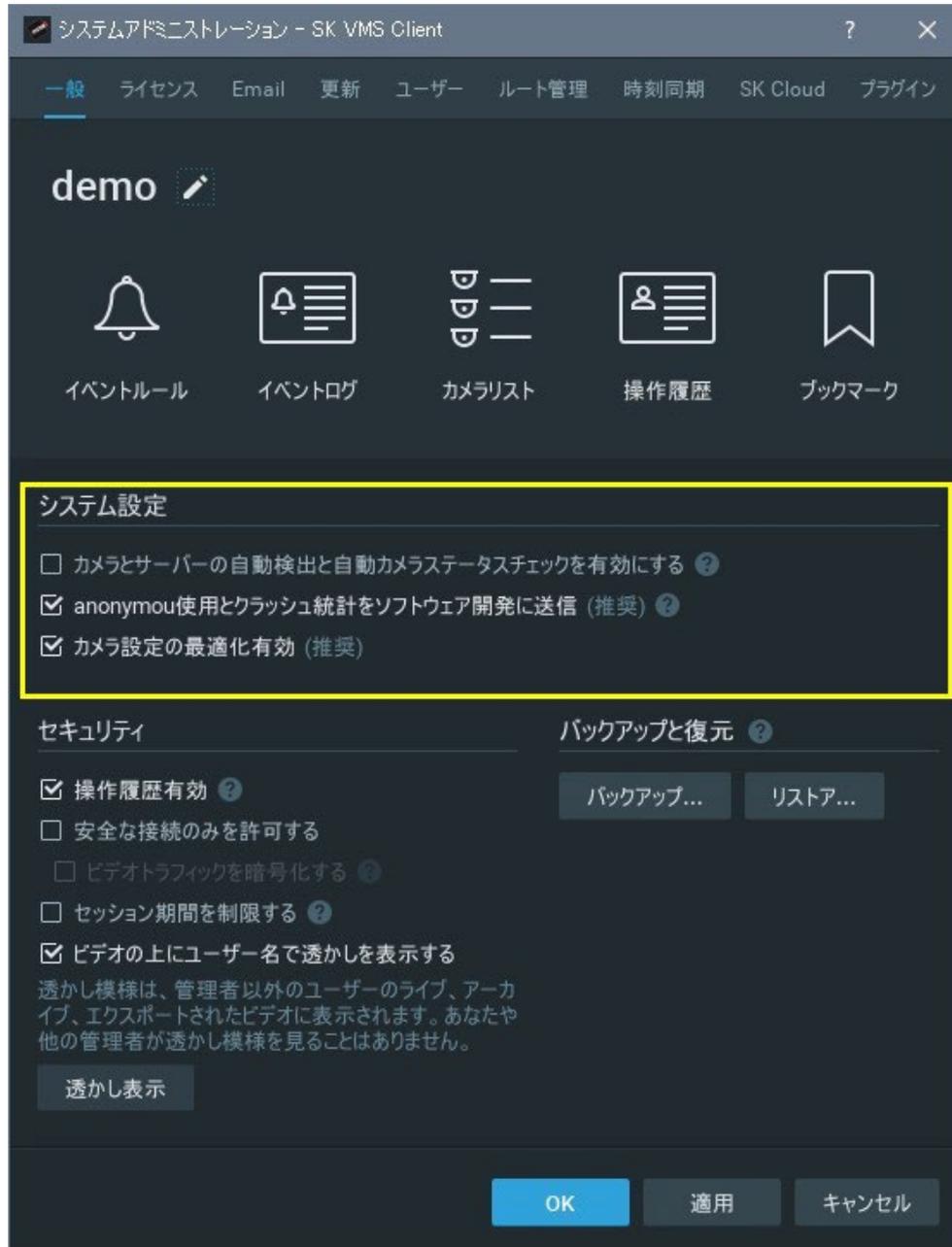
操作 : 以下に示す操作のうち、指定の操作を抽出します。

ログイン/ログアウト、ライブ表示、ビデオエクスポート、システムアクション、イベントルール、ユーザーアクション、アーカイブ表示、カメラアクション、サーバーアクション、Email 設定

リソース : セッションまたはカメラを指定します。

19.3 システム設定

システム管理画面上で、下記設定の有効/無効を切り替えられます。



- ・カメラとサーバーの自動検出と自動カメラステータスチェック
- ・匿名の使用情報とクラッシュ統計をソフトウェア開発に送信
- ・カメラ設定の最適化

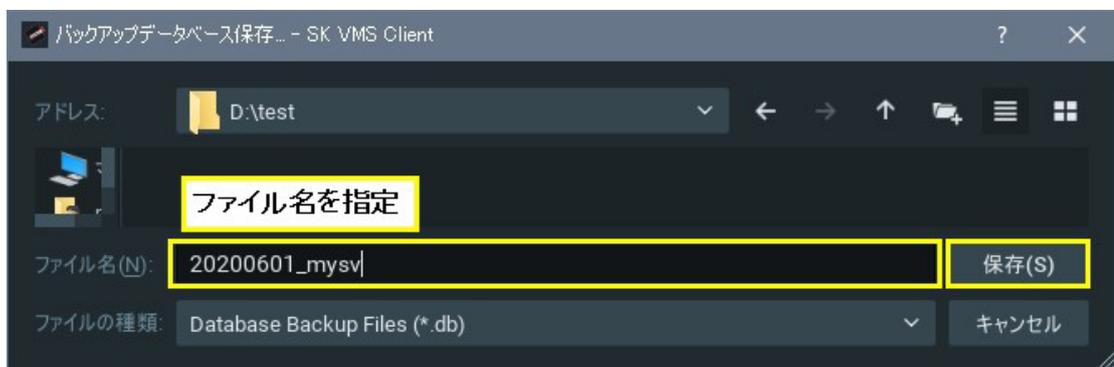
19.4 システムのバックアップとリストア

システムのデータベースバックアップ操作手順は次の通りです。

- ① システム管理画面の「バックアップ」ボタンをクリックします。



- ② バックアップデータベース保存画面でバックアップファイル名を入力し「保存」をクリックします。



- ③ バックアップ確認画面で「OK」をクリックします。

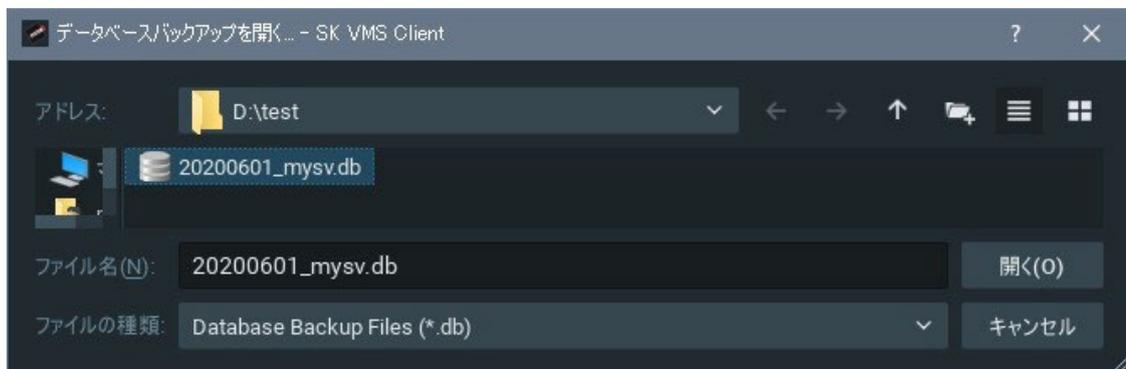


バックアップファイルからリストアする操作手順は次の通りです。

- ① システム管理画面から「リストア」をクリックします。

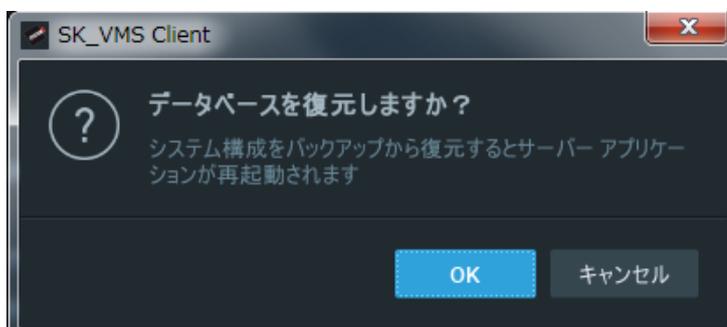


- ② バックアップファイルを選択して「開く」をクリックします。



バックアップファイルを指定するとリストアの確認画面が表示されます。

- ③ 実行確認画面で「OK」をクリックします。

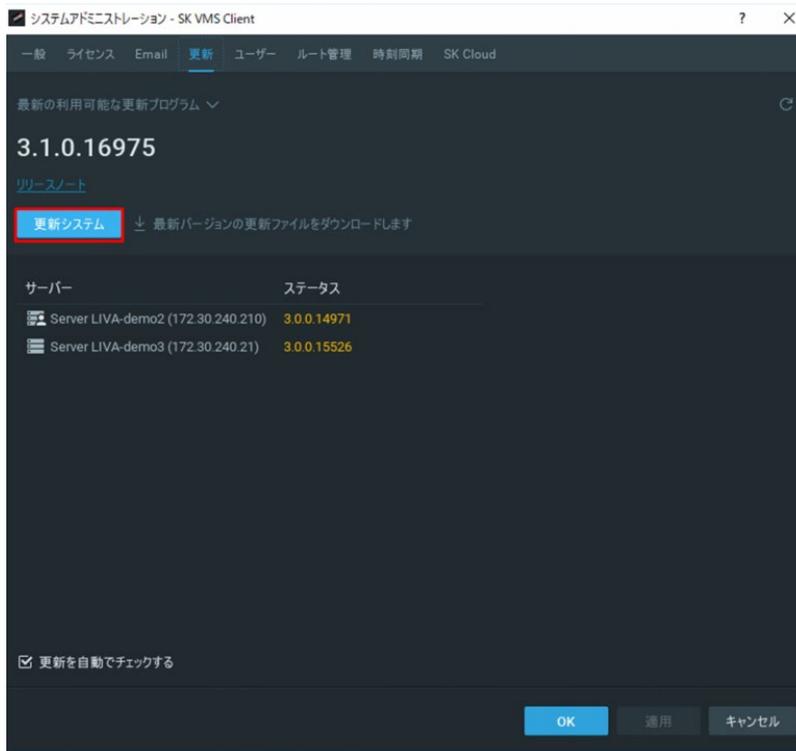


「OK」をクリックするとデータベースがリストアされます。

19.5 システムのアップデート

SK VMS は自動で最新情報を取得し、システム内でアップデートを適用することができます。

- ① メインメニューから、「システムアドミニストレーション」をクリックします。
- ② 「更新」タブを開きます。
- ③ 「更新システム」をクリックして、システムをアップデートします。



※複数のサーバーが統合されている場合は、全サーバーが一斉にアップデートされます。

19.6 ルート管理

システムに存在する各サーバーのルート(アドレス)を設定する操作手順は次の通りです。

- ① システム管理画面の「ルート管理」タブをクリックします。
- ② サーバーごとに保有している各到達アドレスの有効/無効の設定を変更できます。
- ③ 「追加」をクリックして、新しいアドレスを追加します。
- ④ 「適用」をクリックして設定を更新します。



19.7 時刻同期

NTP サーバーと接続できない場合に、ローカルネットワーク上のタイムサーバーを設定する操作手順は次の通りです。

- ① システム管理画面の時刻同期タブをクリックします。
- ② 「インターネットで時刻同期」をオフにします。
- ③ システムに接続したサーバーの内、基準となるサーバーを選択します。
- ④ 「OK」をクリックして設定を更新します。



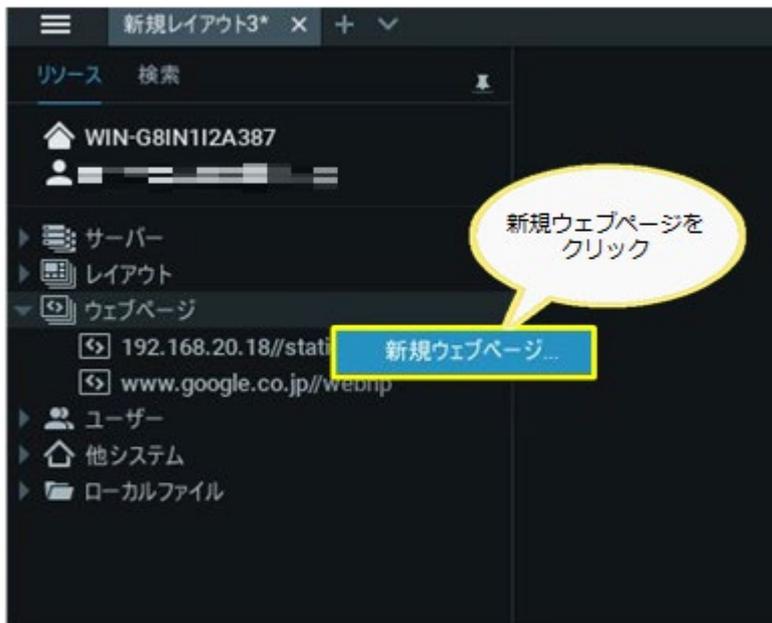
20 ウェブページ

SK VMS では URL を入力してシーン上のアイテムでウェブページを閲覧する事ができます。

20.1 ウェブページアイテムの作成

ウェブページをシーン上のアイテムに割り当てる操作手順は次の通りです。

- ① リソースパネルのウェブページをマウスで右クリックし、メニューより「新規ウェブページ」を選択します。



- ② URL 入力画面が表示されます。URL を入力し、「OK」をクリックします。



- ③ ウェブページがアイテムとしてシーンに表示されます。

20.2 ウェブページの閲覧

ウェブページリソースを表示する操作手順は次の通りです。

- ① リソースパネルにあるウェブページ名をダブルクリックします。
- ② シーン上にウェブページアイテムが表示されます



21 クラウド管理

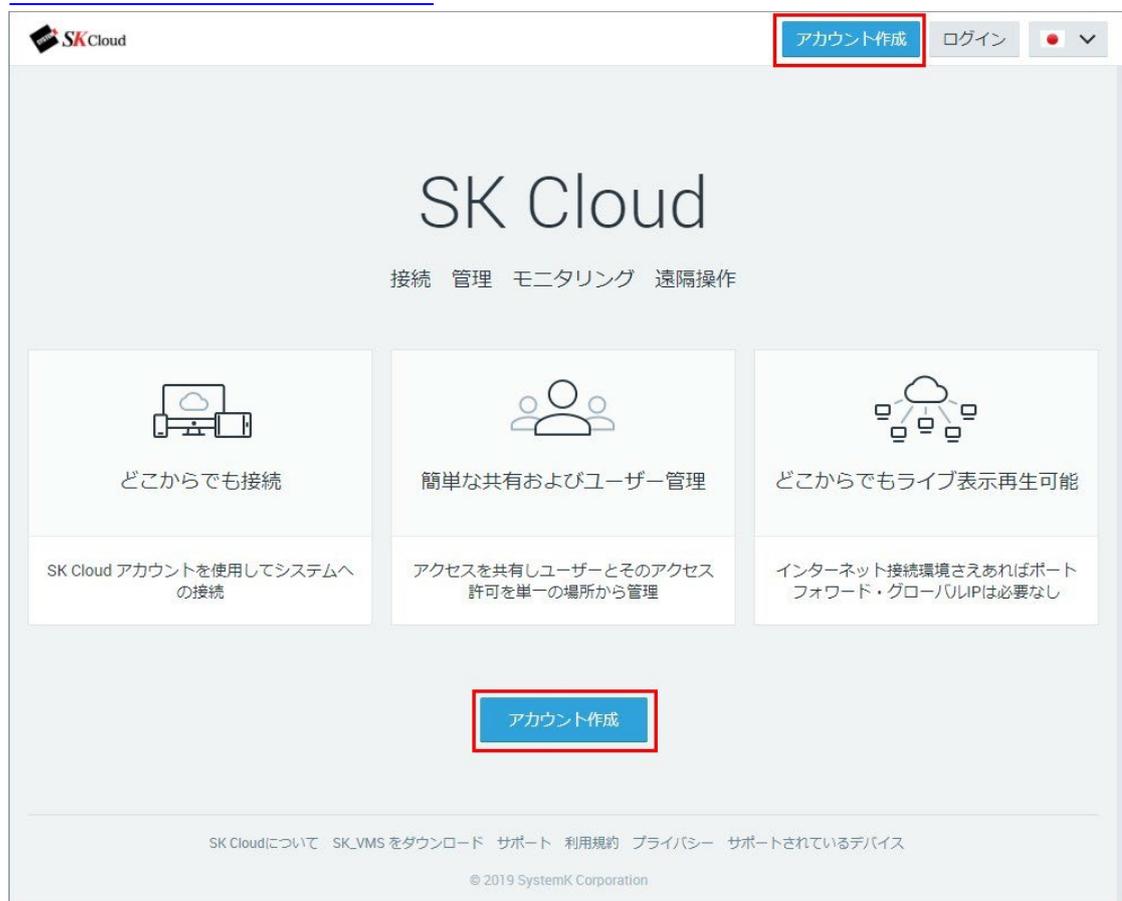
SK Cloud とシステムを接続する事により、どこからでもシステムに接続する事ができるようになります。

21.1 クラウドアカウントの作成

SK Cloud にユーザーアカウントを作成する操作手順は次の通りです。

- ① Web ブラウザのアドレスバーに SK Cloud の URL を入力し、SK Cloud のポータル画面を表示します。

<https://skcloud.systemk.co.jp/>



- ② 「アカウント作成」をクリックしアカウント作成画面に要項目を入力します。

アカウント作成

名前

苗字

Email

パスワード

[利用規約、条件およびプライバシーポリシー](#)に同意します

アカウント作成

SK Cloudについて SK_VMSをダウンロード サポート 利用規約 プライバシー サポートされているデバイス

© 2019 SystemK Corporation

- 名前 : 作成するユーザーアカウントの名前を入力します。
- 苗字 : 作成するユーザーアカウントの苗字を入力します。
- Email : SK Cloud にログインする為の Email アドレスを入力します。ログイン ID として使用します。
- パスワード : SK Cloud にログインする為のパスワードを入力します。

- ③ ユーザー情報を入力した後で「アカウント作成」をクリックします。

21.2 SK Cloud とシステムの接続

SK Cloud を利用するには、作成したクラウドアカウントを SK VMS に紐付けします。
SK Cloud とシステムを接続する操作手順は次の通りです。

- ① メインメニューより「システムアドミニストレーション」を選択します。
- ② システム管理画面の「SK Cloud」タブをクリックします。
- ③ 「システムを SK Cloud に接続する」をクリックします。



- ④ 「SK Cloud へ接続」画面 21.1 で作成したクラウドアカウントの Email とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。



※ここで入力されたユーザーはオーナー権限となります。

(admin ユーザーと同等。システム全体へのアクセスを全て行うことができます)

21.3 SK Cloud 操作メニュー

SK Cloud メニューの基本的な画面構成は次の通りです。



青枠: PC にインストールされているクライアントを起動し、選択サーバーにログインします

赤枠: ブラウザ上で情報・映像を確認します(次画面)



21.4 ユーザー権限の参照と共有ユーザーの削除

SK Cloud 操作画面のユーザー一覧では、ユーザーの権限設定・削除を行なう事ができます。ユーザー情報編集操作手順は次の通りです。

- ① 編集対象ユーザーを一覧から選択します。
- ② 権限の編集はセレクトボックスから行います。
- ③ ユーザーを共有から削除する場合は「ユーザーを削除」をクリックします。

情報を残したまま一時的にログインを無効にしたい場合、右上のトグルボタンをオフにします。

- ④ 変更を加えると「保存」ボタンが表示されます。クリックして変更を確定します。



ユーザー権限の詳細については『第 1 章 1.5 節 ユーザー権限と使用できる機能(P.12)』をご参照ください。

21.5 共有設定

システムを共有する SK Cloud ユーザーの追加設定を行うことができます。
共有するユーザーを追加する操作手順は次の通りです。

- ① ユーザー一覧画面の「ユーザーの追加」をクリックします。



- ② 新たにシステムを共有するユーザーの Email、権限を指定して、「共有」をクリックします。

ユーザーの追加

Email

アクセスレベル

ビューアー

ライブ ビデオとアーカイブを参照できます

追加 キャンセル

Email : 共有するユーザーのメールアドレスを入力します。

アクセスレベル : 共有するユーザーの権限を選択します。

※共有登録されると、指定した Email アドレスに SK Cloud ユーザーアカウント作成通知メールが送信されます。

共有が完了すると SK Cloud 操作メニューのユーザー一覧にユーザーが追加され、そのユーザーはシステムにログインする事ができます。

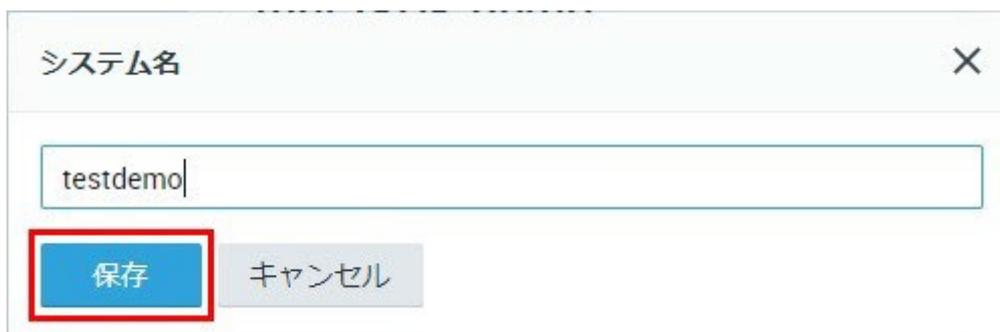
21.6 システム名の変更

システム名を変更する操作手順は次の通りです。

- ① 「システム名を変更」をクリックします。



- ② システム名変更ウィンドウに変更後のシステム名を入力します。



- ③ 「保存」をクリックします。

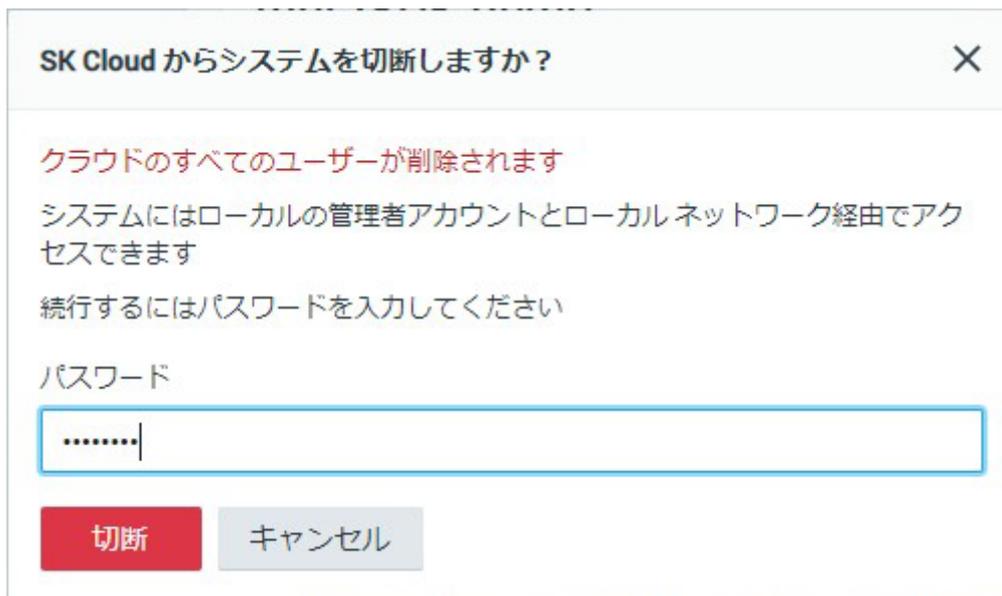
21.7 SK Cloud からシステムを切断

SK VMS システムと SK Cloud の関連を切断する為の操作手順は次の通りです。

- ① 「SK Cloud から切断」をクリックします。



- ② 切断確認画面にクラウドユーザーのパスワードを入力します。



- ③ 「切断」をクリックします。

※現在ログインしている全てのクラウドユーザーは強制ログアウトされます。