

# TRIFORA

## 通過人数カウント

本書は、以下の説明をします。

- 機能を有効にする方法
- 本機能に関わるネットワークカメラ、ネットワークレコーダーの設定方法
- 本機能に関わる機能の運用設定方法

ネットワークカメラやネットワークレコーダーの一般的な機能や設置方法については、各機器の取扱説明書や操作・設定ガイドをご覧ください。

### **ご注意**

本機能を使用する際には、事前に申請のうえ、本機能をアクティベートする必要があります。

このたびは、TOA フルHD ネットワークカメラをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。  
正しくご使用いただくために、必ずこの機能説明書をお読みにになり、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

# 目次

はじめに	4
概要	4
免責事項	4
使用上のご注意	5
オープンソースソフトウェア等のライセンスについて	5
アクティベーションファイルを入手する	6
通過人数カウント機能をアクティベートする	6

## 第1章 通過人数カウント機能を使用する

ご使用の前に	1-2
検知可能な人のサイズ	1-2
通過人数カウント機能の設定	1-3
設定画面を表示する	1-3
基本的な設定を行う	1-5
非検知エリアを設定する	1-13
スケジュールを設定する	1-16
カウント結果の表示	1-17

## 第2章 統合機能を使用する

カウント結果の統合について	2-2
統合機能の設定	2-3
統合結果の表示	2-6

## 第3章 人数カウント結果を活用する

イベント連動動作の設定	3-2
イベント連動動作設定画面を表示する	3-2
イベント連動動作を設定する	3-4
レコーダーを使用する	3-10
パターンに通過人数カウント機能の運用画面を登録する	3-10
マップに通過人数カウント機能の運用画面を登録する	3-13
プログラムイベントを設定する	3-15
レコーダーに保存されたログを検索して取り出す	3-17
外部機器との連携	3-19
CSV ファイル形式で検知人数リストを取得する	3-19

CSV ファイル形式 .....	3-19
JSON 形式でカウント結果を取得する .....	3-20
JSON 形式 .....	3-20
検知結果をリセットする .....	3-21
故障かな？と思ったら .....	3-22

# はじめに

本書は、通過人数カウント機能の説明書です。

TOA ネットワークカメラ(N-C5 シリーズ)の機能を拡張し、通過人数のカウントを行うための設定や運用について説明します。

## ■ 概要

TRIFORA カメラ N-C5 シリーズの機能を拡張し、カメラで撮影された人の数を通過方向別に自動でカウントする機能です。ディープラーニング技術を使用した画像認識により人を検知し、カメラの画角内に任意に設定した検知ラインを通過した人数を記録します。

カメラ単体で画像認識機能が動作するため、容易にシステムを構築することができます。

また、記録した結果をグラフで表示したり、CSV ファイル形式や JSON 形式で出力したりできるので、さまざまなシステムで応用することができます。

さらに、ビデオエンコーダーを組み合わせると、最大 4 台のカメラの検知結果を統合できます。



## ■ 免責事項

本機能は画像認識技術を使用して通過人数のカウント機能を実現しています。

画像認識技術の性質上、性能には限界があり、あらゆる環境、状況での性能を保証するものではありません。特に、生命・身体・財産の安全にかかわるような状況下で使用することを想定したものではありません。したがって、上記のような状況下で使用したことにより利用者または第三者に何らかの損害が生じた場合、当社はいかなる責任も負いかねます。

## ■ 使用上のご注意

- 以下のような場所や環境では性能を十分に発揮できない場合があります。
  - ・カメラの設置場所付近にガラス窓・扉などがあり、外光が差し込みやすく、照明条件が変化しやすい場所
  - ・十分な明るさがなく目視で人の頭部を確認できない環境
  - ・頻繁に照明がオン／オフされる場所
  - ・カメラが頻繁に揺れる場所
  - ・フォーカスのずれやレンズカバーのくもり、汚れにより映像が鮮明でないとき
  - ・映像に多量のノイズが含まれているとき
- 悪天候時、傘や合羽によって人の頭部が隠れて映っていない場合は検知することができません。
- 帽子やフード、ヘルメットを被っている人は、向きや映りかたによっては検知できない場合があります。
- 子どもは大人と比べて頭が小さいことや、大人の後ろに隠れてしまうことがあるため、検知できない場合があります。
- 屋外で使用する場合、時間帯や天候、季節により日照条件が変化し、検知性能に影響する場合があります。
- 極端に混雑した状況では検知性能が低下する場合があります。
- カメラの設置角度によっては使用できない場合があります。  
カメラを真下に向けて設置するときは、性能が安定しないため本機能を使用できません。  
また、カメラを水平に近い角度で設置するときは、人と人が重なって奥の人が映らないことがあるため注意してください。
- 歩くスピードが速い人や複数人が近い距離で通行している場合は、検知できず見逃すことがあります。
- 髪の色が背景色（壁の色、前を歩く人の服の色、または自身の服の色）と同じ場合、カメラに背を向けたときに輪郭がはっきり映らず見逃すことがあります。
- 検知ライン付近で立ち止まったり方向転換した人は、検知できなかつたり二重でカウントされたりする場合があります。

## ■ オープンソースソフトウェア等のライセンスについて

本製品では、以下のオープンソースソフトウェアライセンスに基づくソフトウェアを使用しています。

- ・ Apache License
- ・ MIT License
- ・ Mozilla Public License

本製品において、上記ライセンスの条項に従いオープンソースソフトウェアそのものの動作に関しては、保証を行いませんが、弊社は製造物としての動作保証を行います。

### ● オープンソースソフトウェアの個別情報

本製品に搭載しているオープンソースソフトウェアの詳細情報、およびソースコードが必要な場合は、弊社商品データダウンロードサイト (<https://www.toa-products.com/download/>) でカメラの品番を検索し、ダウンロードしてください。

なお、ソースコードの内容に関するお問い合わせはご遠慮ください。

## ■ アクティベーションファイルを手りする

アクティベーションファイル発行方法 (<https://www.toa.co.jp/products/activation/>) に従い、アクティベーション申請を行い、アクティベーションファイルを手りしてください。



メ モ

申請にはカメラの MAC アドレスの情報が必要です。あらかじめご確認ください。

### ■ ご注意

アクティベーションファイルはカメラ 1 台につき 1 つ必要です。1 つのアクティベーションファイルを複数のカメラに適用することはできません。

## ■ 通過人数カウント機能をアクティベートする

入手したアクティベーションファイルをカメラに適用し、通過人数カウント機能を有効化します。

### ■ ご注意

- アクティベーションファイルはアクティベーション申請サイトで申請したカメラ固有のファイルです。申請したカメラ以外には適用できません。
- 通過人数カウント機能をアクティベートすると以下の機能に制限がかかります。
  - ・ 撮影モード : 「16:9」のみ使用可能
  - ・ ストリーム 3 (JPEG) の画像サイズ : 「640 x 360」のみ使用可能
  - ・ 画像反転・回転機能 : 使用不可
  - ・ SD カード録画機能のフレームレート : 最大 5 fps
  - ・ 音声機能 : 使用不可
  - ・ モーションディテクト機能 : 使用不可
  - ・ いたずら検知機能 : 使用不可
- 最大配信数と最大配信ビットレートは、Web サーバー動作モード [アドバンス (メニュー) → HTTPS (タブ)] の設定によって以下のように変わります。

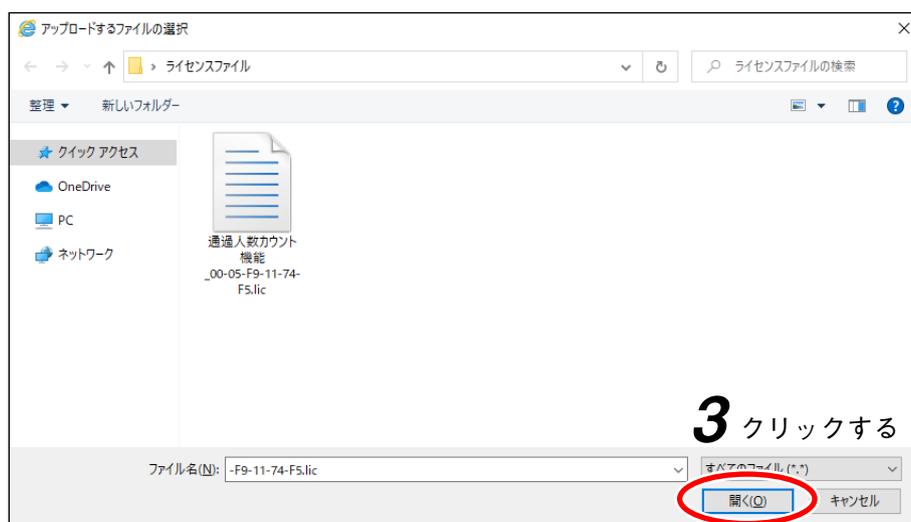
Web サーバー動作モード	最大配信数	最大配信ビットレート
HTTP	6	12288 kbps
HTTPS または両方	4	8192 kbps

1 Web ビューアーの TOP 画面の「設定」ボタンをクリックする。

2 [メンテナンス (メニュー) → ファームウェア (タブ)] で「拡張機能の有効化」の「参照」ボタンをクリックする。



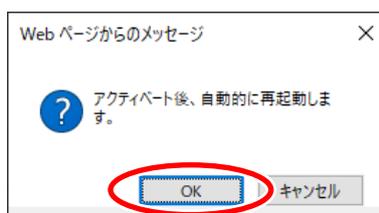
- 3** ファイルを選択またはファイル名を入力し、「開く」をクリックする。  
アクティベーションファイルの拡張子は「lic」です。



- 4** 「拡張機能の有効化」の「実行」ボタンをクリックする。

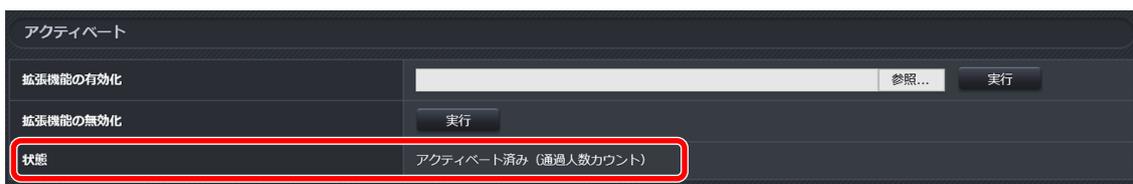


- 5** 以下の確認画面が表示されるので、「OK」をクリックする。  
「OK」をクリックするとカメラが自動的に再起動します。



- 5** クリックする

アクティベートが成功すると、再起動したあとに「状態」が「アクティベート済み（通過人数カウント）」と表示され、メニューに「通過人数カウント」が追加されます。



[メニュー]



# 第1章

---

通過人数カウント機能を使用する

## ご使用の前に

本機能はカメラの映像からディープラーニング技術を用いて人の形状を認識し、人の頭部の動きを解析することで通過人数をカウントします。

精度よく運用するためには、カメラの設置や設定を適切に行い、人の上半身、特に頭部がしっかりと撮影されている必要があります。

### ■ 検知可能な人のサイズ

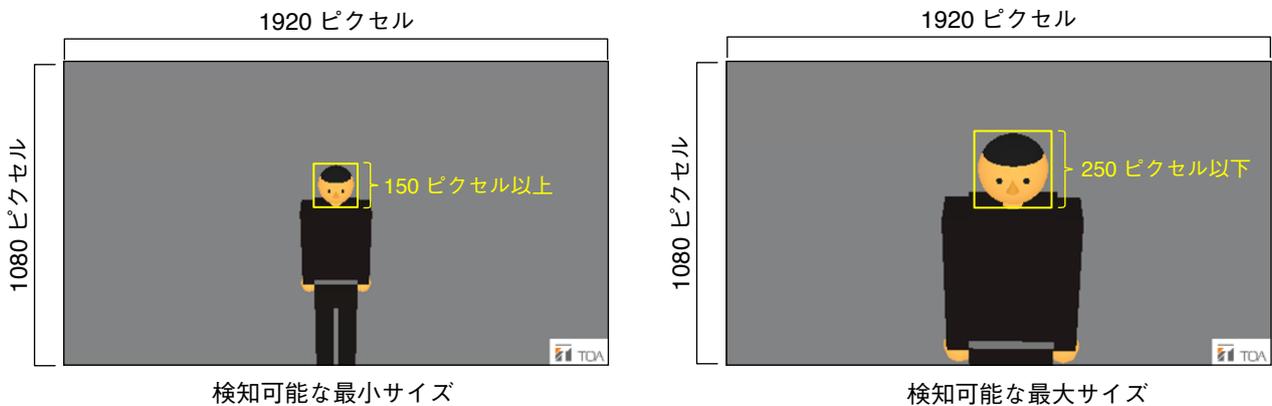
映像内の人の頭部の大きさ（頭頂部からあごの先端まで）によっては、検知できない場合があります。

以下に、検知可能な最小サイズと最大サイズを示します。

カメラの設置時に、人の頭部が最小サイズよりも大きく、最大サイズよりも小さく映るように画角を調整してください。

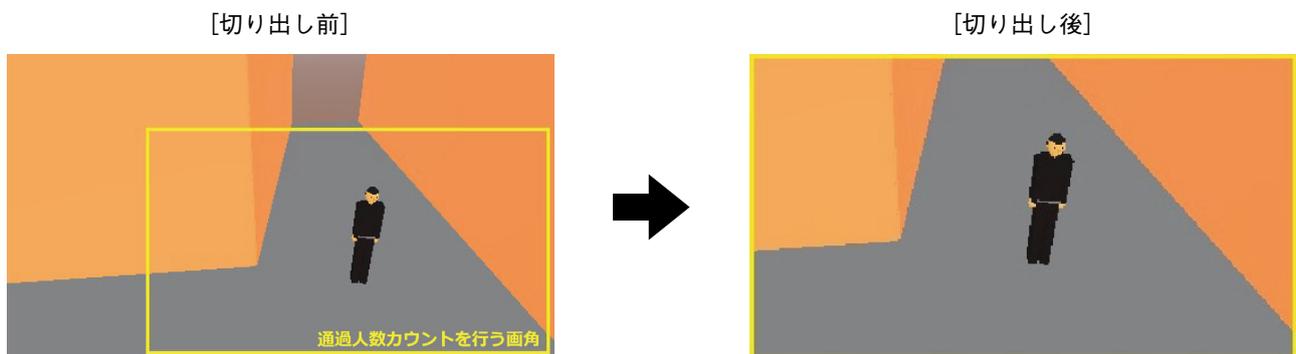
#### ■ ご注意

人の頭部が映っていない場合は、検知することができません。



#### ■ メモ

- 正面だけでなく、横や後ろからでも検知したい人の頭部が適切な大きさに撮影されていれば検知可能です。
- 設定により検知対象サイズの範囲を狭めることができます。（[P. 1-6「検知対象サイズ」](#)）
- カメラの撮影画角と検知したい範囲との関係で被写体となる頭部が小さく映ってしまい検知が安定しないときは、切り出しズーム機能を使用することで改善できる場合があります。



#### ■ ご注意

切り出しズーム機能を使用して通過人数カウントを行う場合は、切り出しズームを「ストリーム1～4をすべて同じ画角にして切り出す」または「ストリーム3のみ切り出す」のどちらかに設定してください。

通過人数カウント機能はストリーム3の画角で動作します。上記以外の設定にすると、通過人数カウント機能が正常に動作しない場合があります。

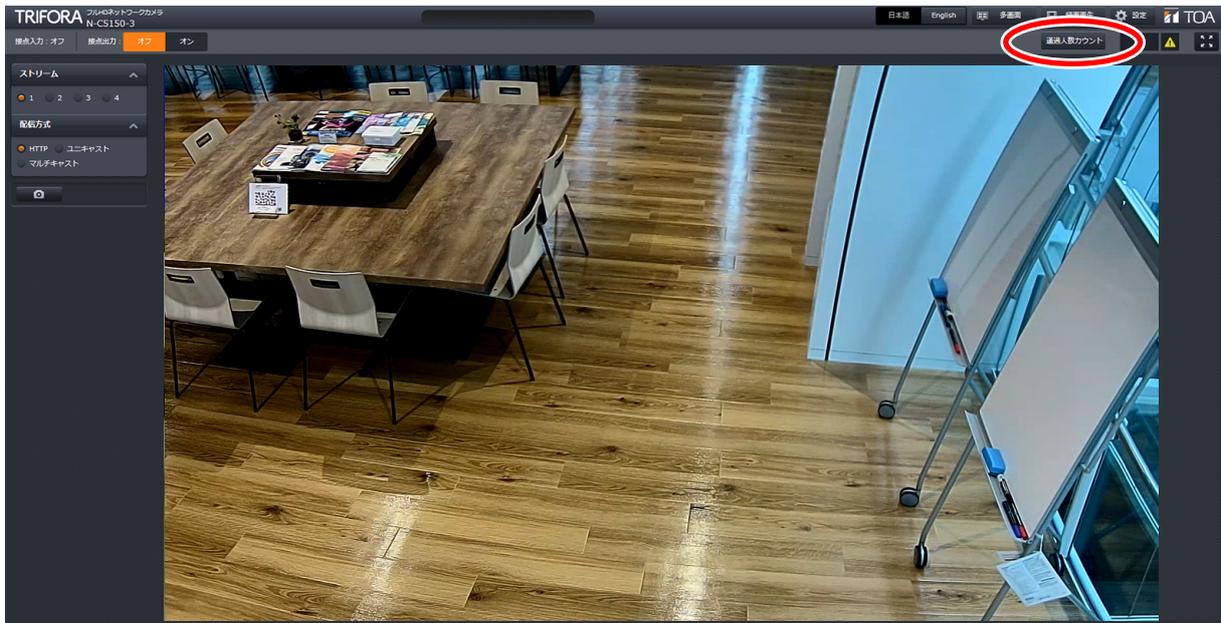
切り出しズームの詳細な設定方法については、カメラの操作・設定ガイドの「切り出しズーム」をご覧ください。

# 通過人数カウント機能の設定

## ■ 設定画面を表示する

1 WebビューアーのTOP画面で「通過人数カウント」ボタンをクリックする。

1 クリックする



通過人数カウントの運用画面がポップアップ表示されます。

2 運用画面左上の「メニュー」をクリックする。

2 クリックする



メニューが表示されます。

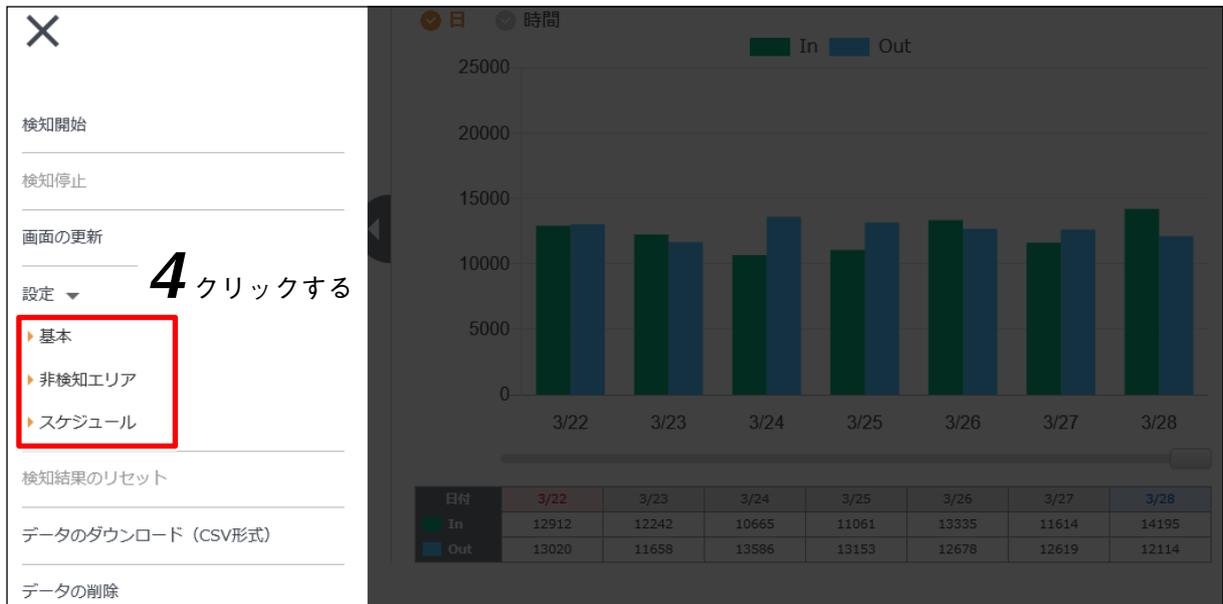
### 3 「設定」をクリックする。



サブメニューの「基本」、「非検知エリア」、「スケジュール」が表示されます。

### 4 設定したいサブメニューをクリックする。

- 基本設定 : 📄 P. 1-5
- 非検知エリアの設定 : 📄 P. 1-13
- スケジュールの設定 : 📄 P. 1-16



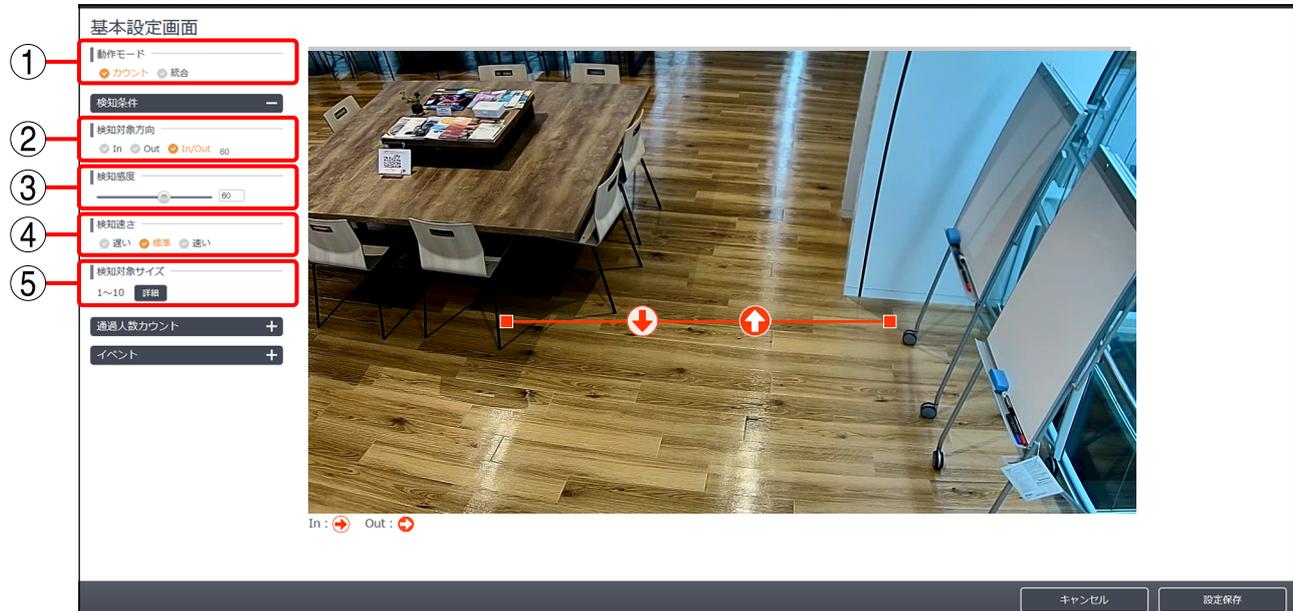
#### メモ

WebビューアーのTOP画面の「設定 → 通過人数カウント」からも、それぞれの設定画面を表示することができます。

## ■ 基本的な設定を行う

基本設定画面では、通過人数カウント機能を使用するための基本的な項目を設定します。

### ● 検知条件の設定



#### ① 動作モード

「カウント」を選択します。

メ モ

本設定項目は N-V5020-1、N-V5050P1 のみ表示されます。

#### ② 検知対象方向

検知対象とする通過方向を設定します。(工場出荷時設定：In/Out)

白背景の矢印アイコン が In、赤背景の矢印アイコン が Out を表します。

上図の場合、カメラに対して向かってくる方向が In、その逆が Out となります。

[選択]

In : 検知ラインを In 方向に通過した人のみ検知します。

Out : 検知ラインを Out 方向に通過した人のみ検知します。

In/Out : 検知ラインを In 方向に通過した人と Out 方向に通過した人の両方を検知します。

#### ③ 検知感度

人が検知ライン通過したことを検知する感度を設定します。(工場出荷時設定：60)

感度を高く設定すると、人の通過を見逃す可能性は低くなりますが、人ではない物体を誤って検知する可能性は高くなります。また、感度を低く設定すると、人ではない物体を誤って検知する可能性は低くなりますが、人の通過を見逃す可能性が高くなります。

[選択] 1 ~ 100

#### ④ 検知速さ

人が検知ライン通過したことを検知する速さを設定します。(工場出荷時設定：標準)

「遅い」に設定すると、検知ライン通過前に安定して人の頭部を検知できている場合のみカウントします。瞬間的に人の頭部らしく映った物体を、誤って人の頭部であると誤認識する可能性は低くなりますが、人の通過を見逃す可能性は高くなります。

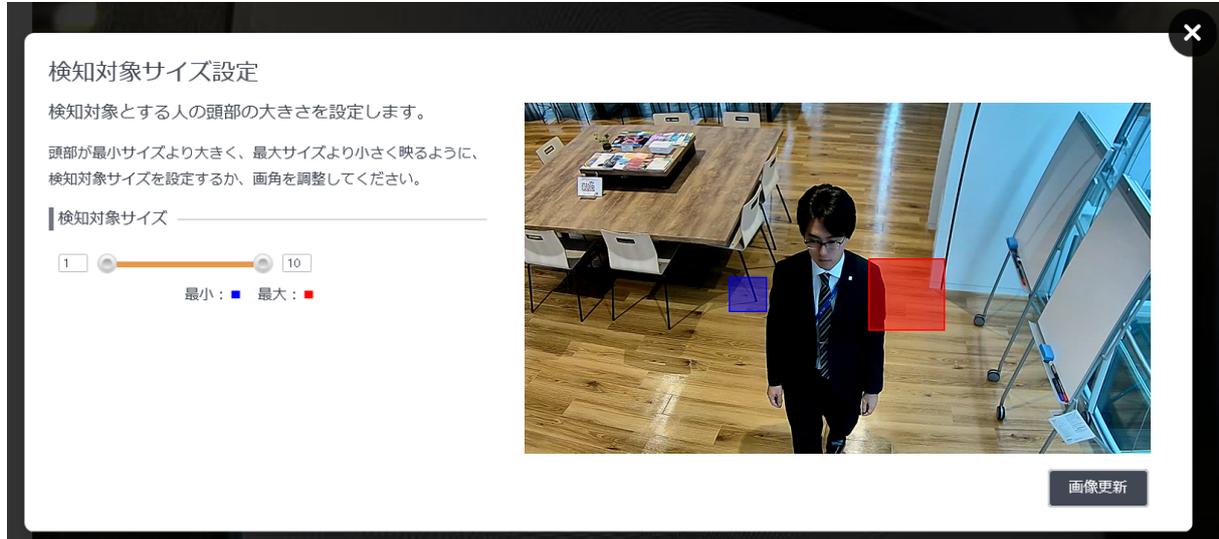
また、「速い」に設定すると、検知ライン通過時のみ人の頭部を検知できている場合でもカウントします。瞬間的に人の頭部らしく映った物体を、誤って人の頭部であると誤認識する可能性が高くなりますが、人の通過を見逃す可能性は低くなります。

[選択] 遅い / 標準 / 速い

## ⑤ 検知対象サイズ

検知する人の頭部の大きさの範囲を設定します。(工場出荷時設定：最小サイズ「0」、最大サイズ「10」)  
 設置しているカメラの画角によって、撮影される人の頭部のサイズが変わるため、適切に設定することで誤った検知を減らすことができます。

「詳細」ボタンをクリックすると検知対象サイズを設定するダイアログが表示され、カメラで撮影された画像を見ながらサイズを設定することができます。



ダイアログ上のスライダー操作（左のノブ：最小サイズ、右のノブ：最大サイズ）に連動して、画像上の2つの四角形（最小サイズと最大サイズ）の大きさが変わります。

カメラの画像内に人が映っている状態で、検知したい人の頭部が最小サイズよりも大きく、最大サイズよりも小さく映るように検知対象サイズを調整してください。

[選択]

最小サイズ：1～9

最大サイズ：2～10

メモ

画像上の四角形はマウスでドラッグして動かすことができるため、撮影されている人の頭部の位置に動かしてサイズの確認と調整ができます。

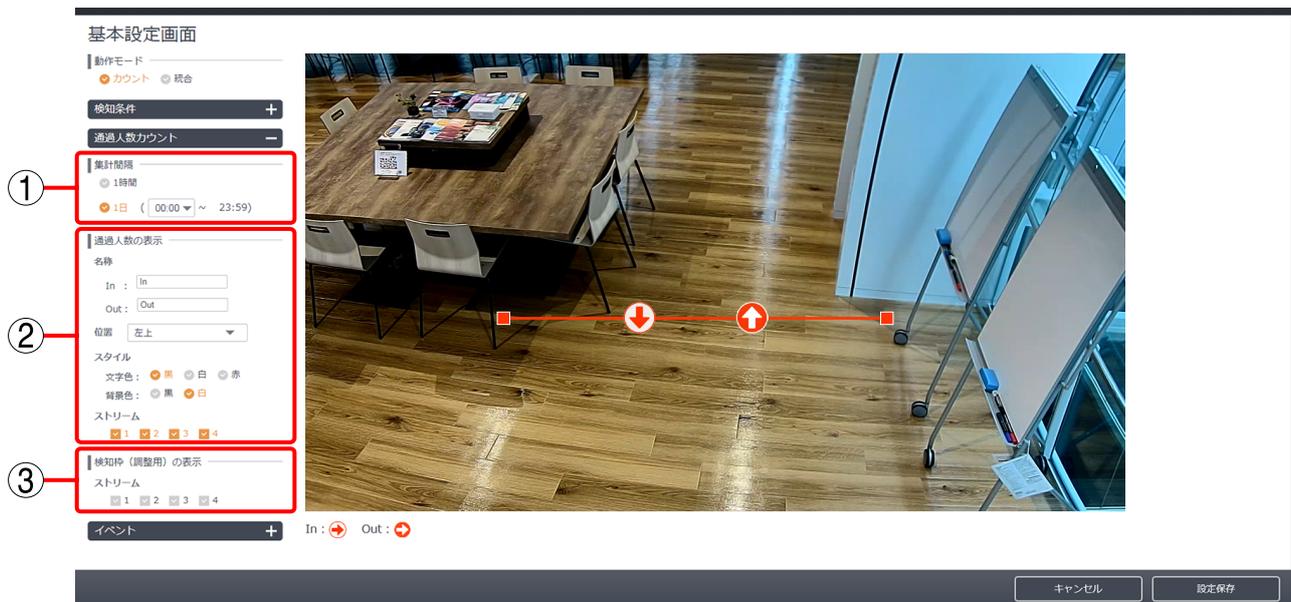
**ご注意**

- 検知対象サイズを下限または上限に設定しても、人の頭部が最小サイズよりも小さい、または、最大サイズよりも大きい場合は撮影画角を見直してください。
- 検知対象サイズはあくまでも目安の大きさです。  
 映りかたによっては、検知対象サイズの範囲内であっても検知できない場合や検知対象サイズの範囲外でも検知できる場合があります。

● 検知結果の画面表示の設定



画面上に表示する通過人数の集計結果や検知枠、検知ラインの表示についての設定を行います。



① 集計間隔

画面上に OSD 表示する通過人数の集計間隔を設定します。(工場出荷時設定：1 日、切替時刻：00:00)  
[選択]

1 時間：1 時間の間に検知した人数を表示します。毎時 0 分になると集計結果をリセットして 0 に戻します。

1 日：1 日の間に検知した人数を表示します。毎日、切替時刻になると集計結果をリセットして 0 に戻します。切替時刻を変更し、1 日の範囲を運用に合わせて変更することができます。

1 日の集計範囲の例 (10 月 1 日の場合)

切替時刻を 00:00 に設定 → 10 月 1 日 00:00 ~ 10 月 1 日 23:59

切替時刻を 03:00 に設定 → 10 月 1 日 03:00 ~ 10 月 2 日 02:59

切替時刻を 20:00 に設定 → 10 月 1 日 20:00 ~ 10 月 2 日 19:59

② 通過人数の表示

名称 : 通過方向に任意の名称を8文字以内で設定することができます。設定した名称は運用画面や検知結果のOSD表示に使用されます。(工場出荷時設定: In [In]、Out [Out])

位置 : 通過人数表示の表示位置を設定します。(工場出荷時設定: 左上)  
[選択] 左上 / 右上 / 右下 / 左下

スタイル : 表示スタイル(文字色と背景色)を設定します。

文字色(工場出荷時設定: 黒)

[選択] 黒 / 白 / 赤

背景色(工場出荷時設定: 白)

[選択] 黒 / 白

**ご注意**

映像の解像度や文字色によっては、表示した文字が識別しにくくなることがあります。

ストリーム : 通過人数表示の有無をストリームごとに設定します。(工場出荷時設定: すべてオン)  
表示する場合は「オン」に、表示しない場合は「オフ」に設定します。

たとえば、録画映像には表示するがライブ映像には表示しないなど、運用に応じた設定が可能です。

[選択] オフ / オン

**メモ**

- 「オン」にすると、設定した検知ラインも画像上に表示します。
- 検知ラインは赤色で表示され、色を変更することはできません。

**ご注意**

通過方向を示す矢印は表示されません。

③ 検知枠(調整用)の表示

調整時に画面内の人の頭部に枠を付けて表示することができます。

検知枠表示の有無をストリームごとに設定します。(工場出荷時設定: すべてオフ)

表示する場合は「オン」、表示しない場合は「オフ」に設定します。

[選択] オフ / オン

**ご注意**

検知枠の表示は調整用機能です。被写体の動くスピードによっては、被写体から離れた位置に遅れて表示されることがありますが、人数のカウントには影響ありません。

**メモ**

- 検知ライン通過前の検知枠は青系の色で表示されます。表示される枠の色は以下の8色がランダムに選択されます。また、検知枠は信頼度が高くなるほど太い枠で表示されます。

[検知ライン通過前の検知枠の色一覧]



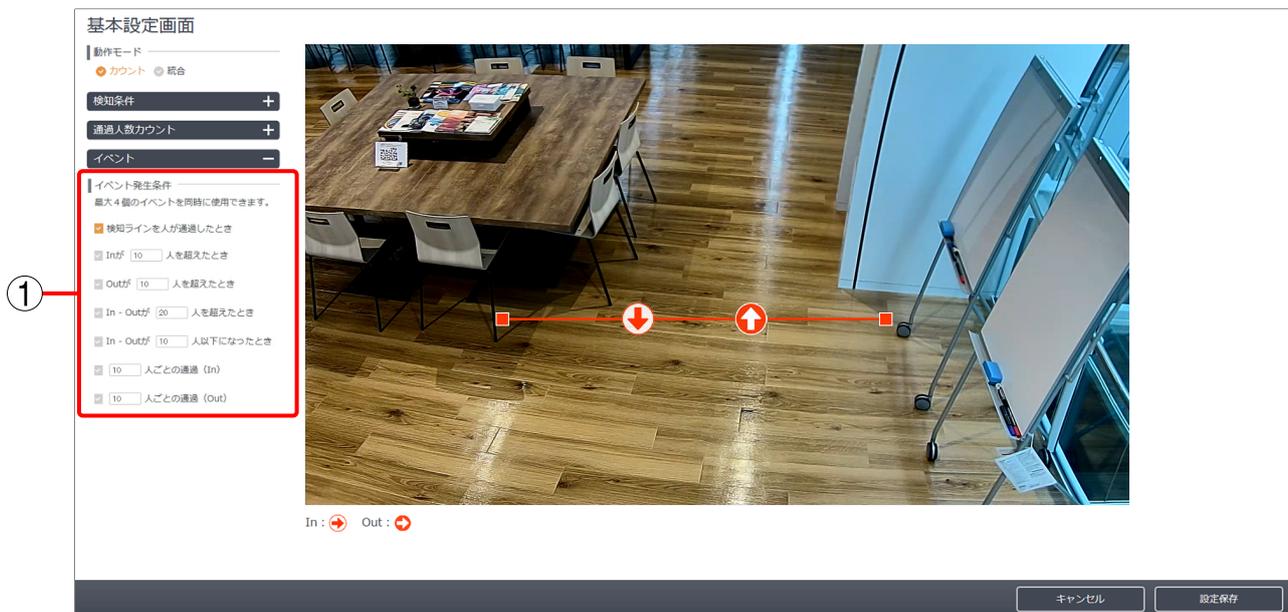
- 同じ人物に表示される検知枠の色が検知ライン通過前に変化する場合は、検知速さの設定を「速い」に設定するとカウントもれを防止しやすくなります。
- 検知ライン通過後の検知枠は赤色で表示されます。

**ご注意**

切り出しズーム機能を使用して通過人数カウントを行う場合は、切り出しズームを「ストリーム1~4をすべて同じ画角にして切り出す」または「ストリーム3のみ切り出す」のどちらかに設定してください。

上記以外の設定にすると、「オン」に設定していても通過人数表示や検知ライン、検知枠が表示されない場合があります。

## ● イベント発生条件の設定



## ① イベント発生条件

イベント連動動作 (P. 3-2) を実行するイベントの発生条件を設定します。  
最大4つまでチェックを入れることができます。

検知ラインを人が通過したとき : 検知ラインを人が通過するごとにイベントが発生します。(工場出荷時設定: オン)

In が  人を超えたとき : 集計間隔の期間中に In 方向の通過人数が設定した人数を初めて超えたときにイベントが1度だけ発生します。(工場出荷時設定: オフ、In が 10 人を超えたとき)  
[入力] 1 ~ 99999

Out が  人を超えたとき : 集計間隔の期間中に Out 方向の通過人数が設定した人数を初めて超えたときにイベントが1度だけ発生します。(工場出荷時設定: オフ、Out が 10 人を超えたとき)  
[入力] 1 ~ 99999

In-Out が  人を超えたとき : In 方向の通過人数から Out 方向の通過人数を減算した人数が設定した人数を超えたときにイベントが発生します。(工場出荷時設定: オフ、In-Out が 20 人を超えたとき)  
[入力] 2 ~ 99999

メモ

「In-Out」が  人以下の状態から、設定した人数を超えた場合にイベントが発生します。  
イベントの発生後、「In-Out」の人数が設定した人数を超えた状態を維持している間は、イベントは発生しません。

**ご注意**

In 方向と Out 方向の人数は集計間隔 (P. 1-7) ごとに 0 人にリセットされます。集計間隔を 1 日に設定した場合は、「In-Out」の実際の人数が必ず 0 人になる時間に集計間隔の切替時刻を設定してください。集計間隔が切り替わる時間に「In-Out」の実際の人数が 0 人になっていないと、実際の人数とイベント発生のタイミングにずれが生じることがあります。

In-Out が □ 人以下になったとき：In 方向の通過人数から Out 方向の通過人数を減算した人数が設定した人数以下になったときにイベントが発生します。(工場出荷時設定：オフ、In-Out が 10 人以下になったとき)

[入力] 1 ~ 99998

メモ

「In-Out」が □ 人を超える状態から、設定した人数以下になった場合にイベントが発生します。

イベントの発生後、「In-Out」の人数が設定した人数以下を維持している間は、イベントは発生しません。

**ご注意**

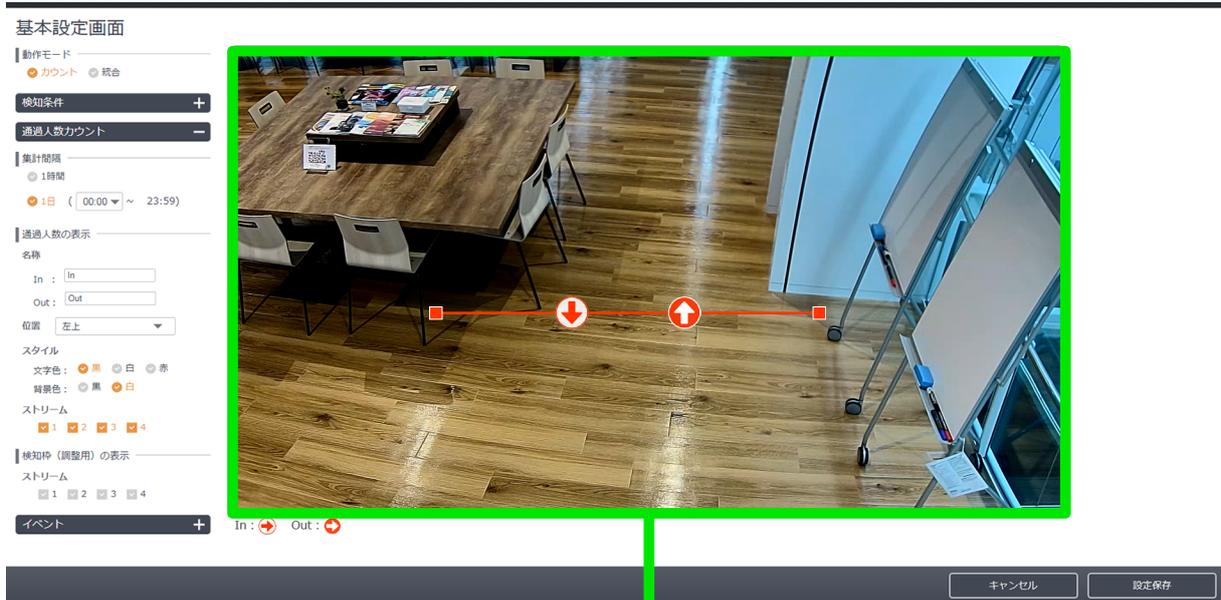
In 方向、Out 方向の人数は集計間隔 (P. 1-7) ごとに 0 人にリセットされます。集計間隔を 1 日に設定した場合は、「In-Out」の実際の人数が必ず 0 人になる時間に集計間隔の切替時刻を設定してください。集計間隔が切り替わる時間に「In-Out」の実際の人数が 0 人になっていないと、実際の人数とイベント発生のタイミングにずれが生じることがあります。

□ 人ごとの通過 (In) : In 方向の通過人数が設定した人数分増加するごとにイベントが発生します。(工場出荷時設定：オフ、10 人ごとの通過 (In))  
たとえば、10 人ごとに設定した場合、In 方向の通過人数が 10 人、20 人、30 人…に達したタイミングでイベントが発生します。  
[入力] 2 ~ 99999

□ 人ごとの通過 (Out) : Out 方向の通過人数が設定した人数分増加するごとにイベントが発生します。(工場出荷時設定：オフ、10 人ごとの通過 (Out))  
たとえば、10 人ごとに設定した場合、Out 方向の通過人数が 10 人、20 人、30 人…に達したタイミングでイベントが発生します。  
[入力] 2 ~ 99999

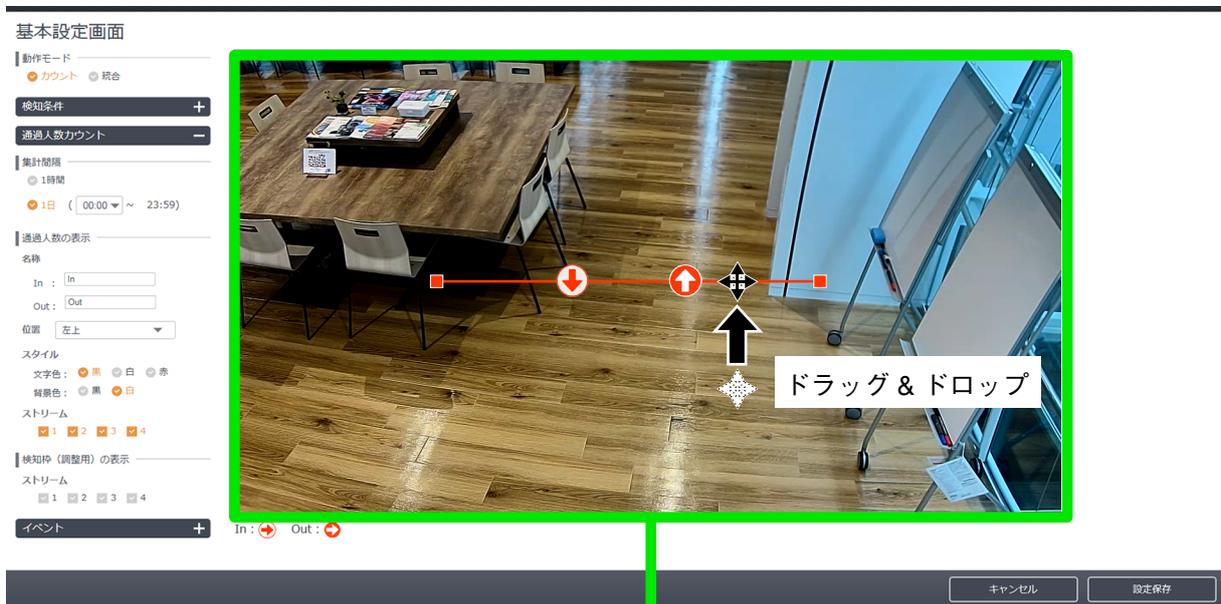
## ● 検知ラインの設定

本機能は、あらかじめ設定した検知ラインを人の頭部が通過したときにカウントするよう動作します。



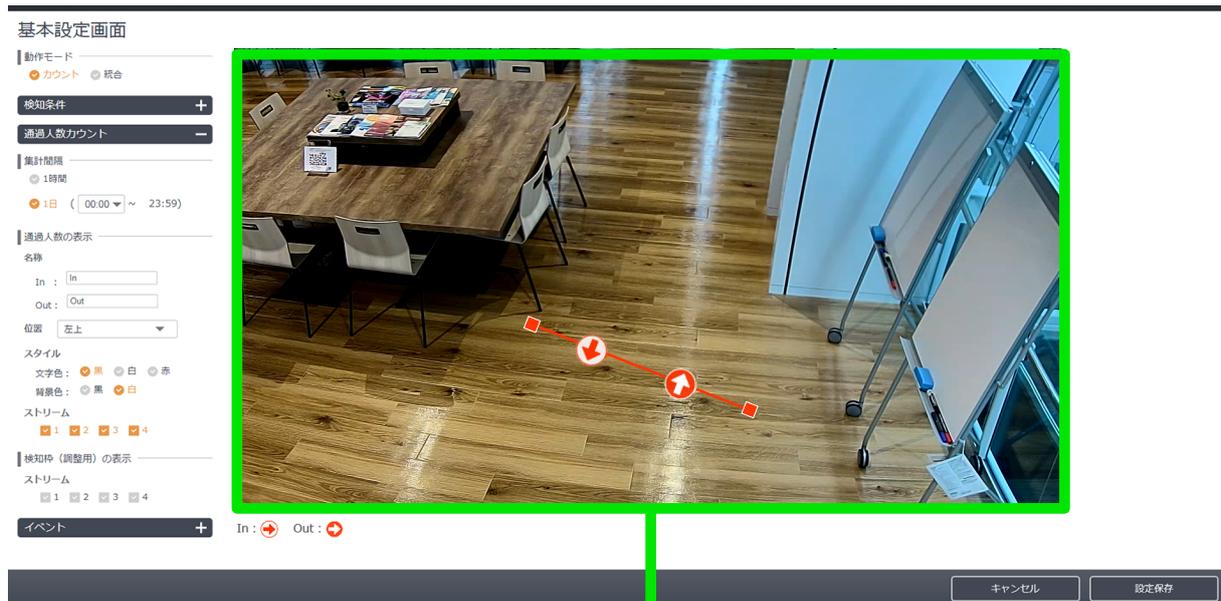
検知ライン設定可能エリア

検知ラインをドラッグ&ドロップすると、検知ラインを移動させることができます。



検知ライン設定可能エリア

検知ラインの両端をドラッグ&ドロップすると、検知ラインの向きと長さを変更することができます。



検知ライン設定可能エリア

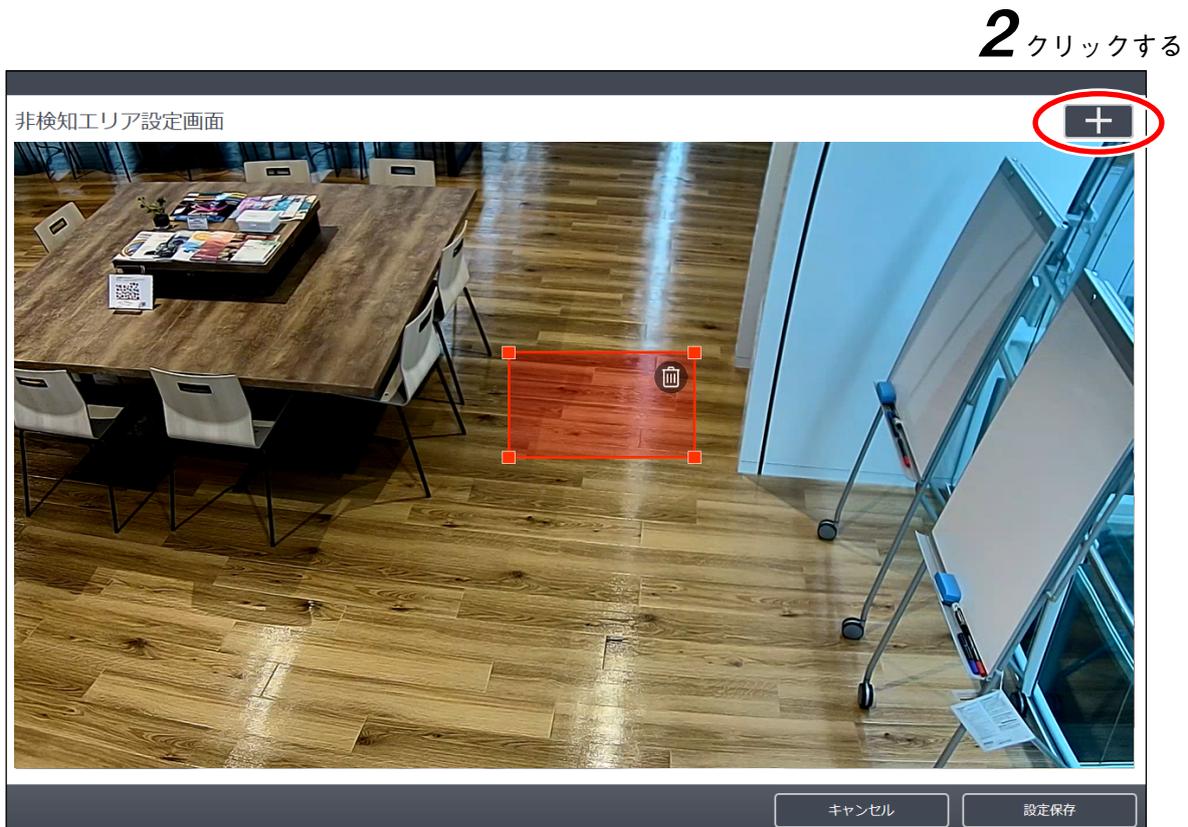
## ■ 非検知エリアを設定する

人の頭部を検知しないエリア(非検知エリア)を設定します。  
壁面、テーブルの上など検知が不要なエリアを「非検知エリア」に設定して、誤検知の可能性を低くすることができます。

- 1 サブメニューから「非検知エリア」をクリックする。  
非検知エリア設定画面が表示されます。



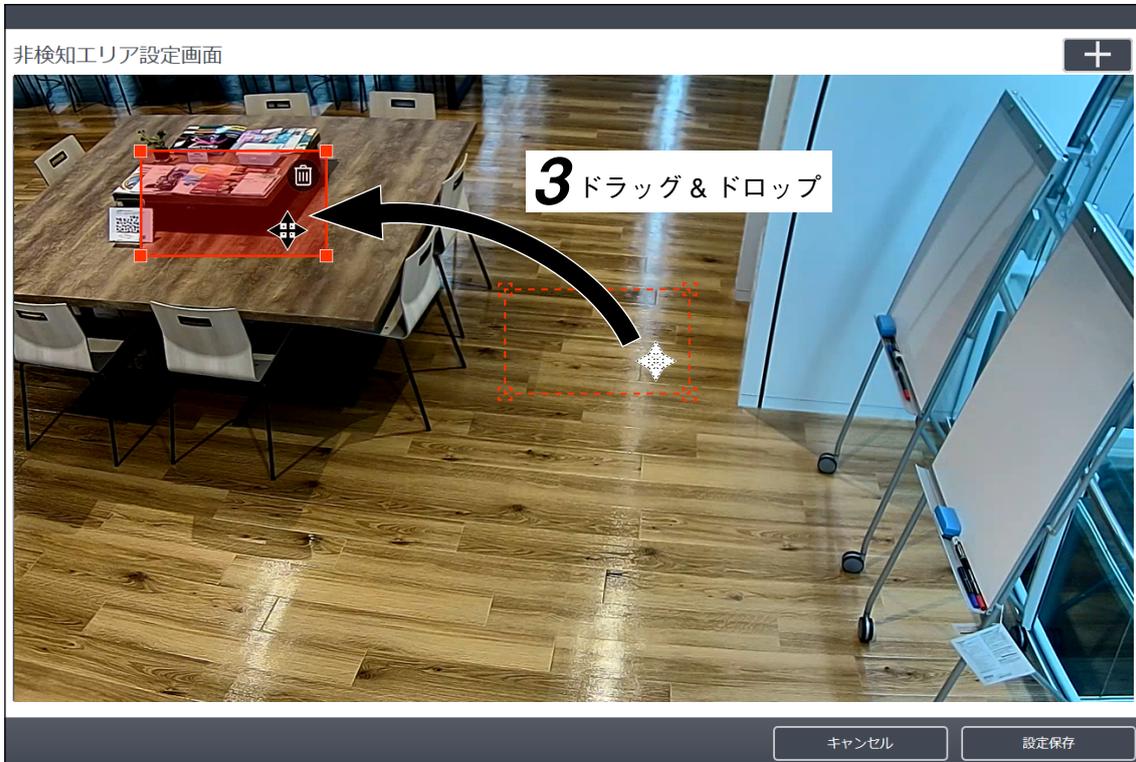
- 2 画面右上の「+」をクリックする。  
画面中央に赤色の四角形(非検知エリア)が表示されます。



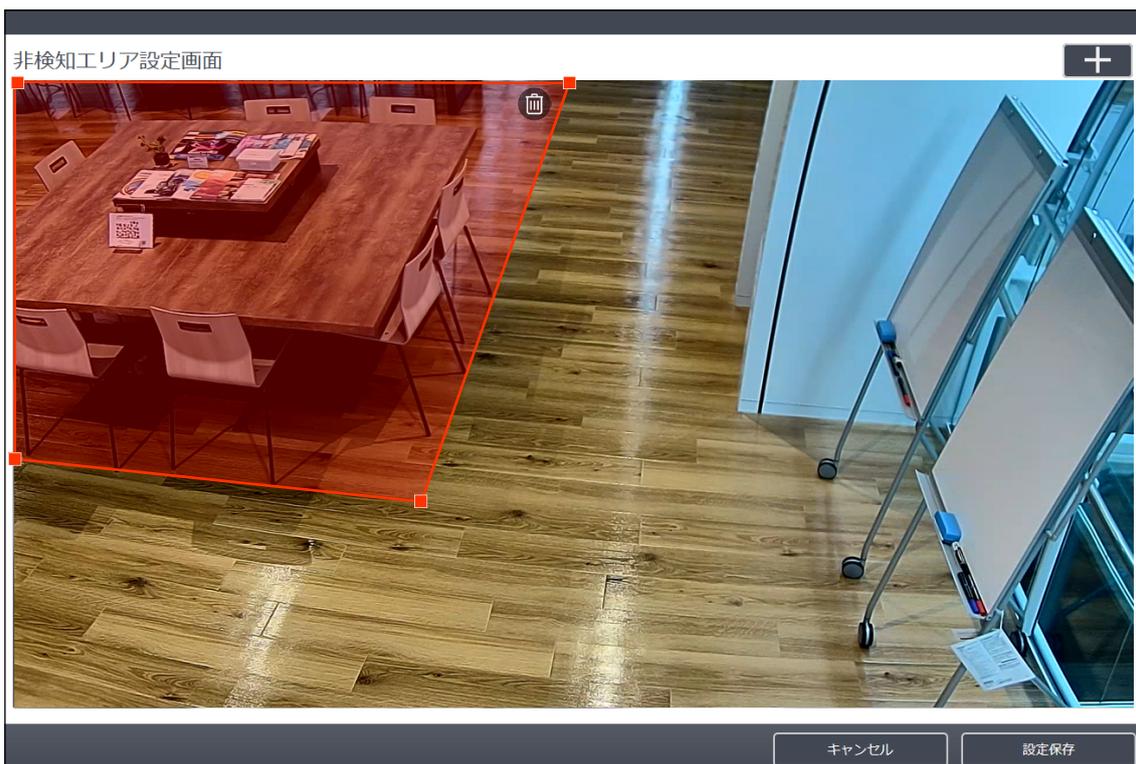
### 3 非検知エリアを設定したい位置に、四角形をドラッグして移動させる。

メモ

- 四角形上にマウスポインターを合わせると、マウスポインターの形状が十字カーソルになります。
- 複数の非検知エリアを設定する場合に、非検知エリア同士を重ねて設定しても問題ありません。



### 4 四角形の頂点をドラッグして、設定したい形に合うように四角形を変形させる。



## 5 非検知エリアを追加したい場合は、手順1～4を繰り返す。

メモ

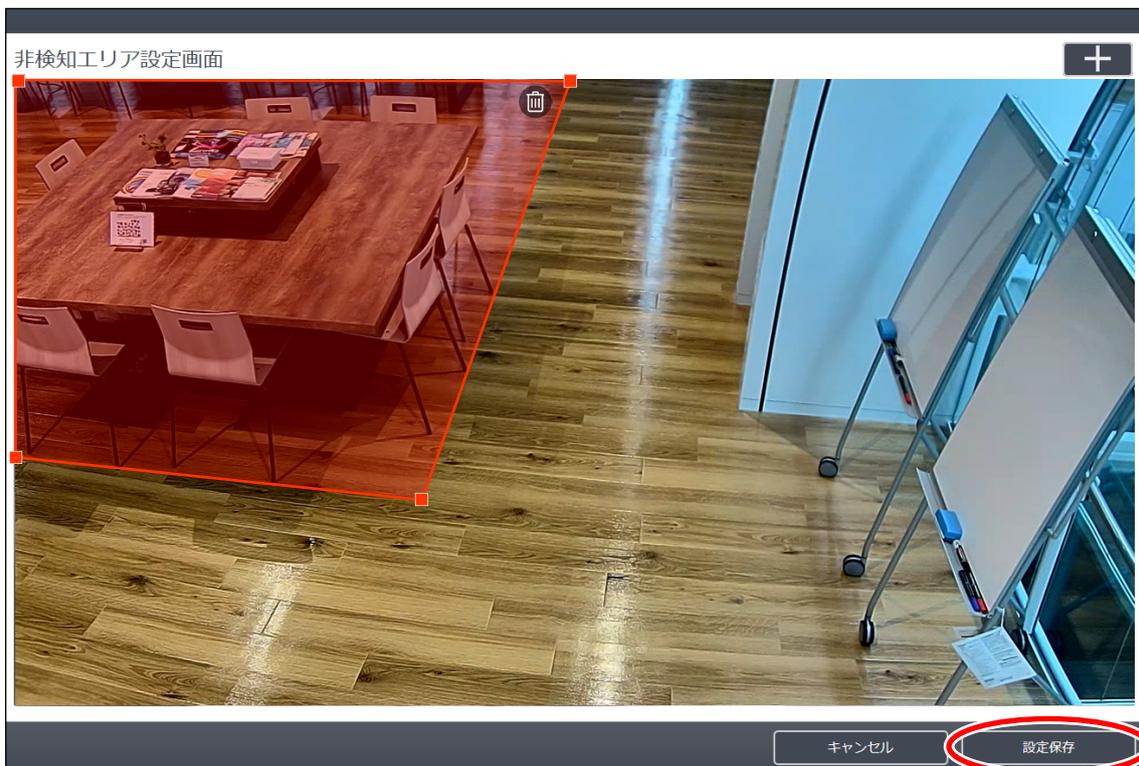
非検知エリアは最大で8カ所設定できます。

## 6 「設定保存」ボタンをクリックする。

非検知エリア設定が保存され、運用画面に戻ります。

メモ

- 設定済みの非検知エリアを削除する場合は、非検知エリア右上に表示されているゴミ箱アイコンをクリックすると削除できます。
- 「キャンセル」ボタンをクリックすると、設定を保存せずに、運用画面に戻ります。



6 クリックする

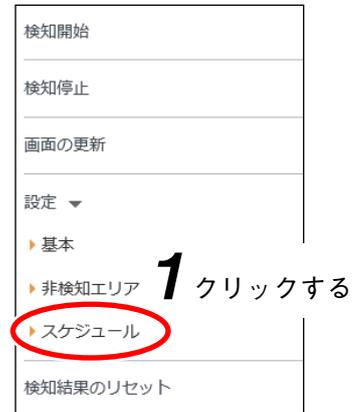
## ■ スケジュールを設定する

本機能を動作させる時間帯の設定をします。

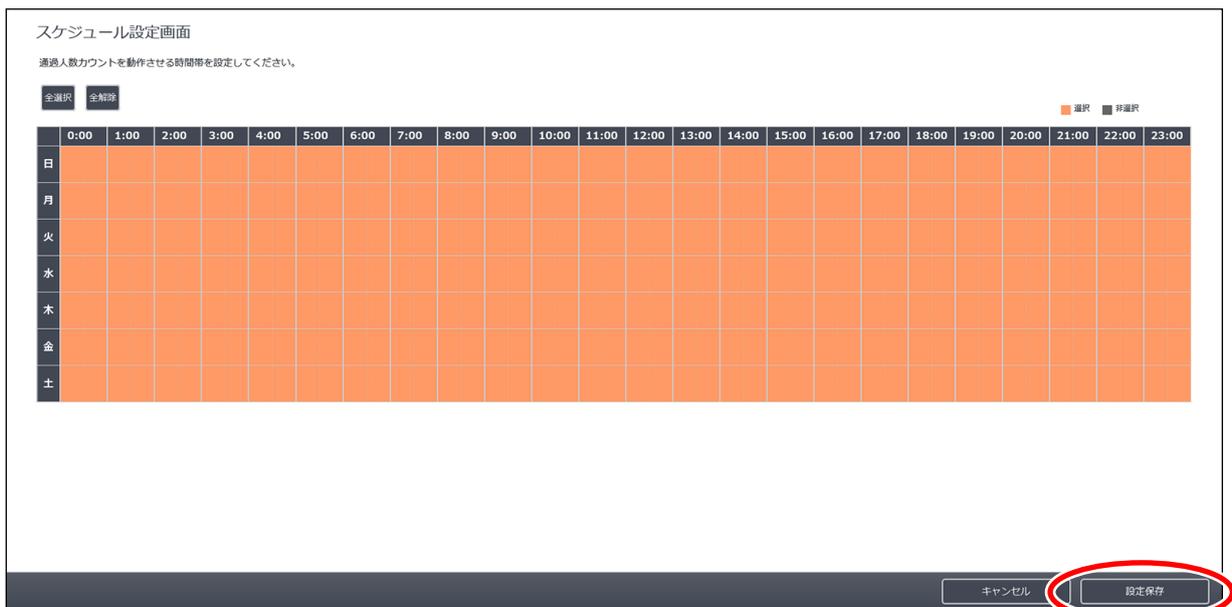
運用したい時間帯のみ本機能を有効にし、不要な時間帯は無効にすることができます。

曜日ごとに30分単位で設定できます。(工場出荷時設定：全時間帯で有効)

### 1 サブメニューの「スケジュール」をクリックする。



スケジュールの設定画面が表示されます。



### 3 クリックする

### 2 時間帯をマウスでクリックまたはドラッグする。

色が反転します。

有効な時間帯は選択状態(オレンジ色)、無効な時間帯は非選択状態(グレー色)で表示されます。

メ モ

夜間に発生するノイズなどによる誤った検知を防止するために、本機能が不要な時間帯は無効にしておくことをお勧めします。

### 3 「設定保存」 ボタンをクリックして反映させる。

# カウント結果の表示

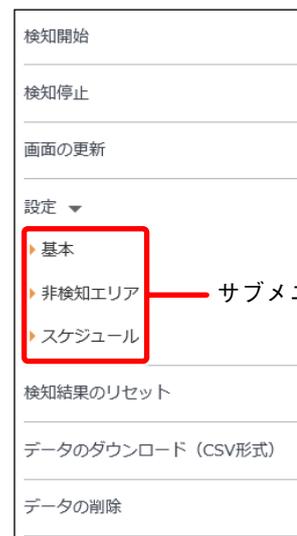
WebビューアーのTOP画面から「通過人数カウント」の運用画面を表示します。  
通過人数の結果を画像付きで確認できるほか、集計結果を表またはグラフでリアルタイムに確認することができます。



① メニュー  
以下の構成で表示します。

- 検知開始 : 通過人数カウントの動作を開始します。
- 検知停止 : 通過人数カウントの動作を停止します。
- 画面の更新 : 運用画面の表示を更新します。
- 設定 : クリックすると次のサブメニューを表示します。
  - 基本 : 通過人数カウント機能の動作に必要な基本的な設定をします。(P. 1-5)
  - 非検知エリア : 非検知エリアを設定します。(P. 1-13)
  - スケジュール : 通過人数カウント機能を動作させるスケジュールを設定します。(P. 1-16)
- 検知結果のリセット : 現在の検知結果をリセットして0に戻します。
- データのダウンロード (CSV形式) : 検知結果をCSV形式でダウンロードします。
- データの削除 : カメラ内に保存された検知結果を削除します。

[メニュー]



メモ

- 検知結果のリセットをクリックしたときにリセットされる結果の範囲は、基本設定画面の集計間隔の設定 (P. 1-7) によって、以下のように変わります。
  - 1 時間の場合 : 検知結果のリセットをクリックした時間の結果がリセットされ、0に戻ります。
  - 1 日の場合 : 検知結果のリセットをクリックした日の結果がリセットされ、0に戻ります。
- CSV ファイルは、P. 3-19「CSV ファイル形式」に記載の形式でダウンロードされます。

② サムネイル

直近の検知履歴を5件までサムネイル表示します。  
信頼度は検知結果の信頼性を表しています。数値が低いほど人ではないものを誤って検知し、カウントされた可能性が高く、数値が高いほど人を正しく検知し、カウントされた可能性が高くなります。  
検知感度 (P. 1-5) を低くすることで、信頼度の低い検知結果は表示されなくなります。

メ モ

- サムネイルをクリックすると拡大表示します。
- サムネイルは最大5秒間隔で更新されます。そのため、複数の人が続けて検知ラインを通過した場合、サムネイルには表示されない場合があります。サムネイルに表示されなくても、通過人数のカウントは行われるため、表とグラフには反映されます。

③ 動作状態表示インジケータ

通過人数カウント機能の動作状態を表示します。  
動作中／停止中は以下のように表示されます。

[動作中]

[停止中]



④ 検知結果の集計表示

カメラで検知した通過人数を集計して棒グラフと表形式で表示します。  
集計の単位は日単位または時間単位のどちらかを選択します。

[日単位を選択した場合]

通過人数を方向ごとに1日ずつ集計し、グラフと表形式で最大7日分を同時に表示できます。

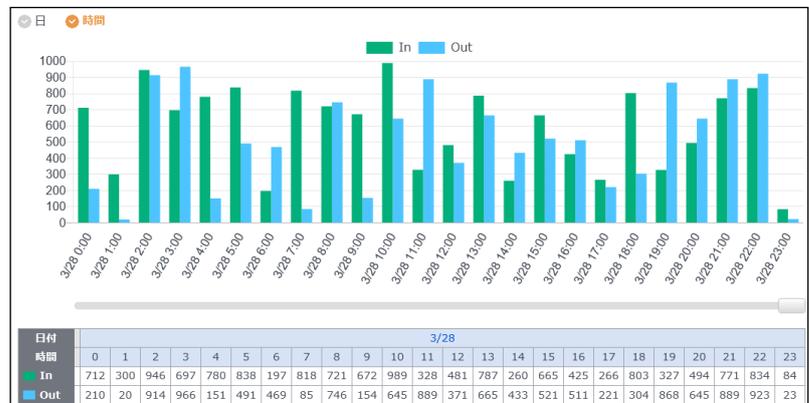
7日以上前の検知結果を確認したい場合は、左右にスクロールすると最大90日前まで表示することができます。



[時間単位を選択した場合]

通過人数を方向ごとに1時間ずつ集計し、グラフと表形式で最大24時間分を同時に表示できます。

24時間以上前の検知結果を確認したい場合は、左右にスクロールすると最大90日前まで表示することができます。



メ モ

- 検知対象外の方向はグラフには表示されず、表にはハイフンが表示されます。(P. 1-5)
- グラフの色を変更することはできません。

# 第2章

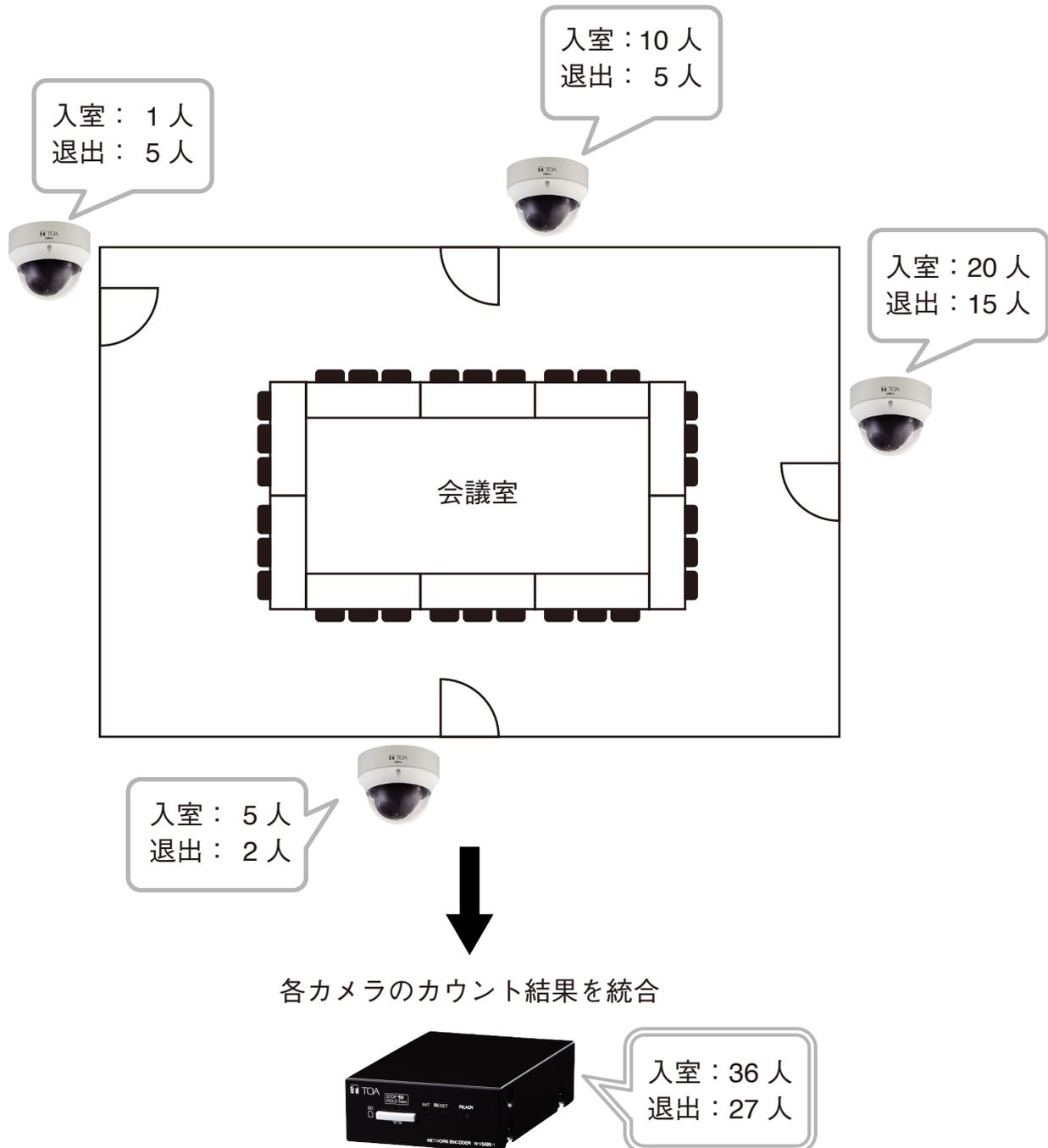
---

統合機能を使用する

## カウント結果の統合について

ビデオエンコーダー（N-V5シリーズ）を使用して、複数のカメラのカウント結果を統合できます。統合対象は6か月以内の人数カウント結果のデータです。1台のビデオエンコーダーで最大4台のカメラを統合できます。

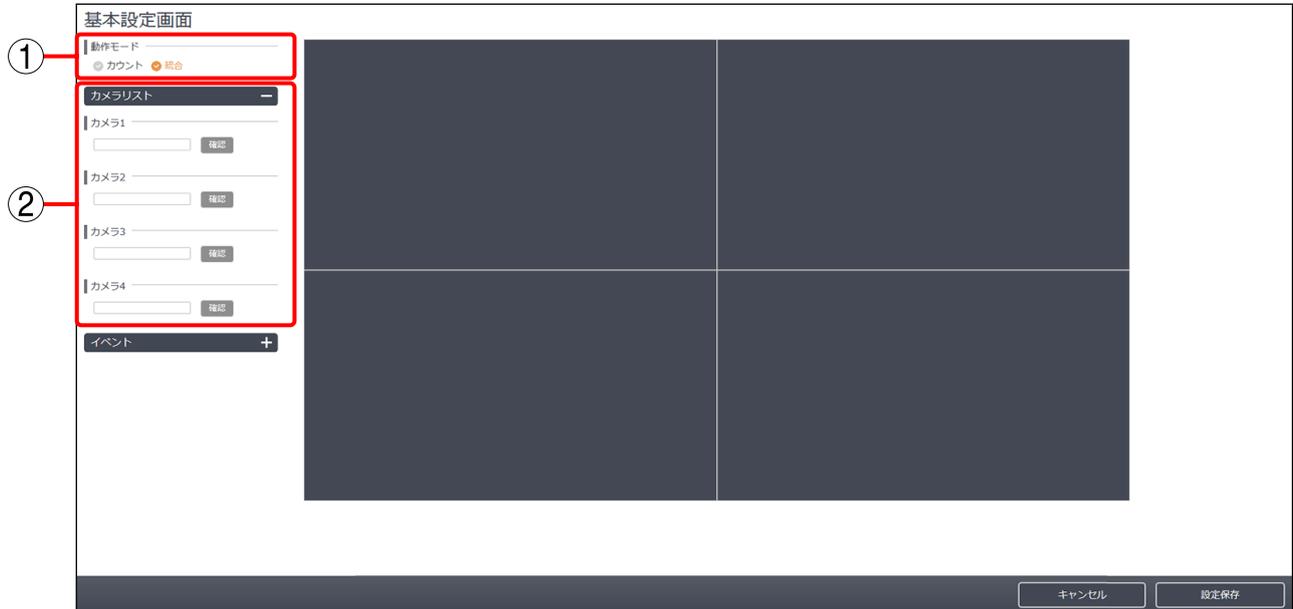
たとえば会議室の複数の出入口に設置したカメラのカウント結果を統合し、会議室全体の在室人数を把握することができます。



# 統合機能の設定

基本設定画面の表示方法は、P. 1-3「設定画面を表示する」を参照してください。

## ● 統合するカメラの登録



### ① 動作モード

「統合」を選択すると統合モードの画面に切り換わり、カメラリストやイベントの設定ができます。

メモ

本設定項目は N-V5020-1、N-V5050P1 のみ表示されます。

### ② カメラリスト (カメラ1～4)

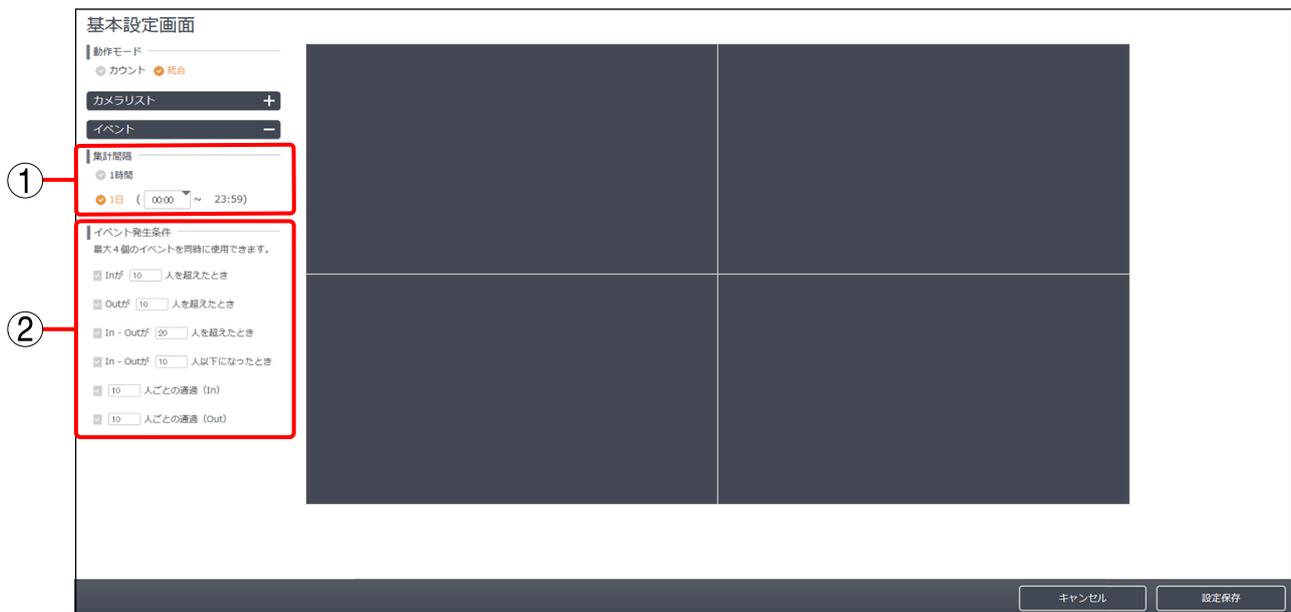
統合したいカメラの IP アドレスを登録します。

確認ボタンをクリックすると登録したカメラの画像が表示されます。

メモ

- カメラリストには IP アドレスのみ登録できます。ドメインは登録できません。
- カメラリストに登録するすべてのカメラは、以下の設定をビデオエンコーダーと同じにしてください。
  - ・ユーザー名
  - ・パスワード
  - ・Web サーバー動作モード
  - ・HTTP ポート
  - ・HTTPS ポート
- カメラリストに登録するすべてのカメラとビデオエンコーダーの日時が同じになるように、調時設定を行ってください。

## ● イベント発生条件の設定



## ① 集計間隔

通過人数カウントの集計間隔を設定します。(工場出荷時設定：1日、切替時刻：00:00)  
設定した集計間隔に従って、各イベントが発生します。

[選択]

1時間：毎時0分になると集計結果をリセットして0に戻します。

1日：毎日、切替時刻になると集計結果をリセットして0に戻します。

切替時刻を変更し、1日の範囲を運用に合わせて変更することができます。

1日の集計範囲の例（10月1日の場合）

切替時刻を00:00に設定 → 10月1日00:00～10月1日23:59

切替時刻を03:00に設定 → 10月1日03:00～10月2日02:59

切替時刻を20:00に設定 → 10月1日20:00～10月2日19:59

## ② イベント発生条件

イベント連動動作（P. 3-2）を実行するイベントの発生条件を設定します。設定内容は動作モードを「カウント」にした場合と共通です。

最大4つまでチェックを入れることができます。

**ご注意**

「検知ラインを人が通過したとき」のイベントは統合モードでは使用できません。

In が  人を超えたとき : 集計間隔の期間中に In 方向の通過人数が設定した人数を初めて超えたときにイベントが1度だけ発生します。(工場出荷時設定：オフ、In が 10 人を超えたとき)

[入力] 1～99999

Out が  人を超えたとき : 集計間隔の期間中に Out 方向の通過人数が設定した人数を初めて超えたときにイベントが1度だけ発生します。(工場出荷時設定：オフ、Out が 10 人を超えたとき)

[入力] 1～99999

In-Out が  人を超えたとき : In 方向の通過人数から Out 方向の通過人数を減算した人数が設定した人数を超えたときにイベントが発生します。(工場出荷時設定：オフ、In-Out が 20 人を超えたとき)

[入力] 2～99999

**メモ**

「In-Out」が□人以下の状態から、設定した人数を超えた場合にイベントが発生します。

イベントの発生後、「In-Out」の人数が設定した人数を超えた状態を維持している間は、イベントは発生しません。

**ご注意**

In方向とOut方向の人数は集計間隔 (P. 2-4) ごとに0人にリセットされます。集計間隔を1日に設定した場合は、「In-Out」の実際の人数が必ず0人になる時間に集計間隔の切替時刻を設定してください。集計間隔が切り替わる時間に「In-Out」の実際の人数が0人になっていないと、実際の人数とイベント発生のタイミングにずれが生じることがあります。

In-Outが□人以下になったとき：In方向の通過人数からOut方向の通過人数を減算した人数が設定した人数以下になったときにイベントが発生します。(工場出荷時設定：オフ、In-Outが10人以下になったとき)

[入力] 1～99998

**メモ**

「In-Out」が□人を超える状態から、設定した人数以下になった場合にイベントが発生します。

イベントの発生後、「In-Out」の人数が設定した人数以下を維持している間は、イベントは発生しません。

**ご注意**

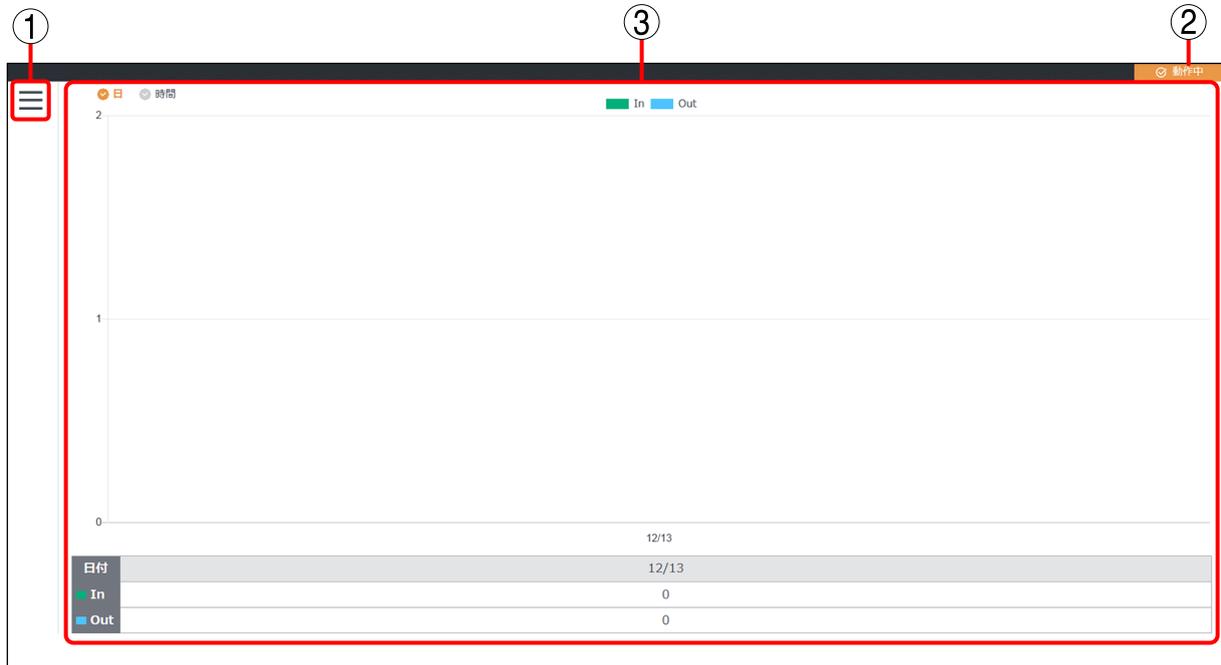
In方向、Out方向の人数は集計間隔 (P. 2-4) ごとに0人にリセットされます。集計間隔を1日に設定した場合は、「In-Out」の実際の人数が必ず0人になる時間に集計間隔の切替時刻を設定してください。集計間隔が切り替わる時間に「In-Out」の実際の人数が0人になっていないと、実際の人数とイベント発生のタイミングにずれが生じることがあります。

□人ごとの通過 (In) : In方向の通過人数が設定した人数分増加するごとにイベントが発生します。(工場出荷時設定：オフ、10人ごとの通過 (In))  
たとえば、10人ごとに設定した場合、In方向の通過人数が10人、20人、30人…に達したタイミングでイベントが発生します。  
[入力] 2～99999

□人ごとの通過 (Out) : Out方向の通過人数が設定した人数分増加するごとにイベントが発生します。(工場出荷時設定：オフ、10人ごとの通過 (Out))  
たとえば、10人ごとに設定した場合、Out方向の通過人数が10人、20人、30人…に達したタイミングでイベントが発生します。  
[入力] 2～99999

# 統合結果の表示

複数のカメラのカウント結果を統合した集計結果を表またはグラフでリアルタイムに確認することができます。



## ① メニュー

以下の構成で表示します。

統合開始 : 通過人数カウントの統合処理を開始します。

統合停止 : 通過人数カウントの統合処理を停止します。

画面の更新 : 運用画面の表示を更新します。

設定 : 統合に必要な設定をします。

カメラリスト : カメラリストに登録されているカメラの運用画面を開きます。

データのダウンロード (CSV形式) :

統合された各カメラの検知結果を CSV 形式でダウンロードします。

**メモ**

ファイルは、P. 3-19 「CSV ファイル形式」に記載の形式でダウンロードされます。

[メニュー]

統合開始
統合停止
画面の更新
設定
カメラリスト ▼
▶ カメラ1
▶ カメラ2
▶ カメラ3
▶ カメラ4
データのダウンロード (CSV形式)

## ② 動作状態表示インジケータ

統合機能の動作状態を表示します。

動作中／停止中は以下のように表示されます。

[動作中]

[停止中]

☑ 動作中

○ 停止中

③ 統合結果の集計表示

各カメラで検知した通過人数を統合・集計して棒グラフと表形式で表示します。  
集計の単位は日単位か時間単位から選択します。

メモ

グラフの色を変更することはできません。

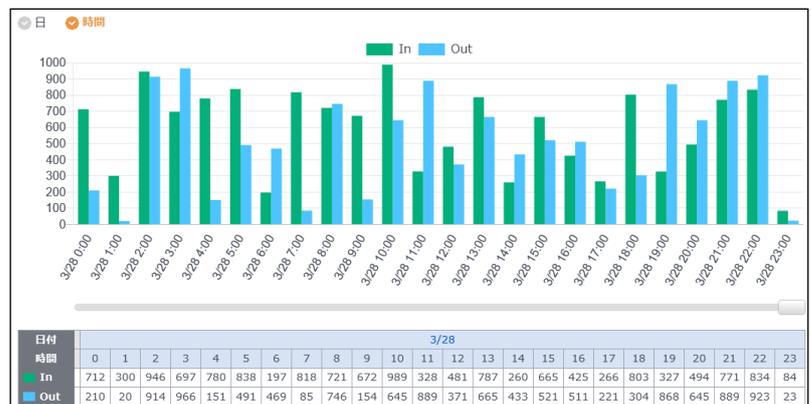
[日単位を選択した場合]

通過人数を方向ごとに1日ずつ集計し、グラフと表形式で最大7日分を同時に表示できます。  
7日以上前の検知結果を確認したい場合は、左右にスクロールすると最大90日前まで表示することができます。



[時間単位を選択した場合]

通過人数を方向ごとに1時間ずつ集計し、グラフと表形式で最大24時間分を同時に表示できます。  
24時間以上前の検知結果を確認したい場合は、左右にスクロールすると最大90日前まで表示することができます。



# 第3章

---

人数カウント結果を活用する

# イベント連動動作の設定

人が検知ラインを通過したときに行う連動動作を設定します。  
In と Out の方向で個別に連動動作を設定できます。  
工場出荷時はすべての連動動作との連動が「オフ」に設定されています。

検知ライン通過時に連動可能な動作は以下のとおりです。

- ・接点出力 (P. 3-4)
- ・FTP (P. 3-5)
- ・メール (P. 3-6)
- ・HTTP (P. 3-7)
- ・SNMP (P. 3-8)

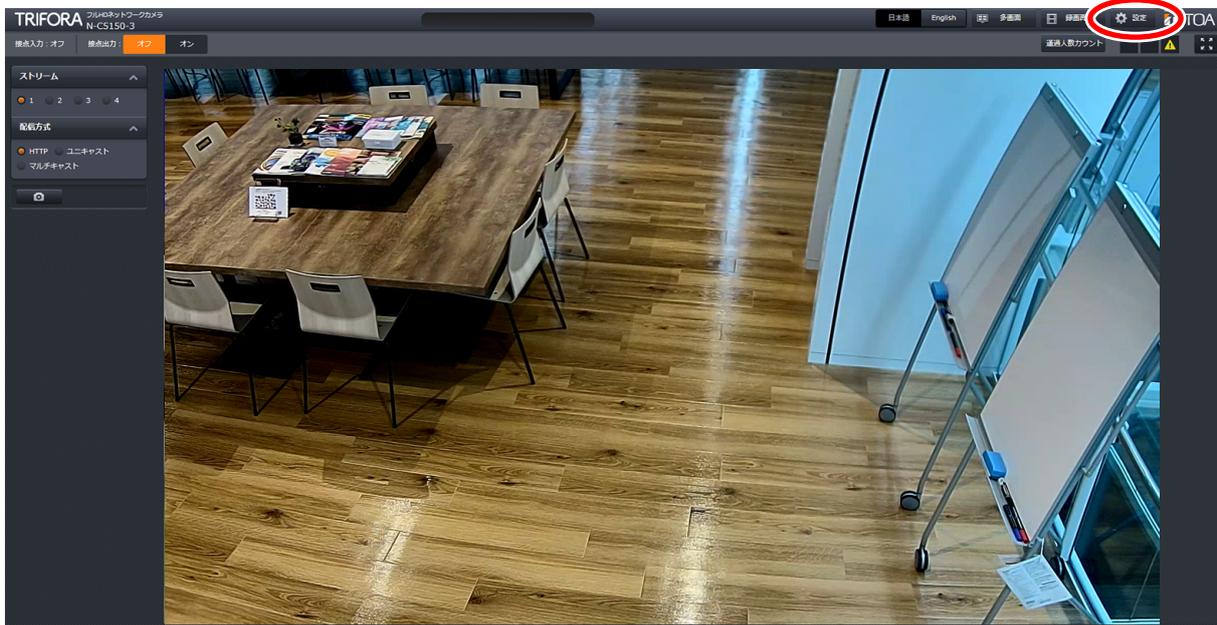
メモ

本機能で追加された項目以外のイベント連動動作の設定については、カメラの操作・設定ガイドをご覧ください。

## イベント連動動作設定画面を表示する

1 WebビューアーのTOP画面の「設定」ボタンをクリックする。

1 クリックする



2 メニュー一覧から「イベント連動動作」をクリックする。



3 画面上部のタブから設定したい連動動作を選択し、クリックする。  
 選択した連動動作設定画面が表示されます。

**ご注意**

通過人数カウント機能と画面内文字表示機能の連動動作は設定できません。

## ■ イベント連動動作を設定する

### ご注意

ビデオエンコーダーを統合モードで使用する場合、「検知ラインを人が通過したとき」のイベントは使用できません。

### ● 接点出力

[イベント連動動作(メニュー) → 接点出力(タブ)] では、以下のイベントに連動して接点出力を行うための設定をします。

連動設定の工場出荷時設定：すべて「連動しない」、すべてオフ（チェックなし）

内の人数は P. 1-9 「イベント発生条件の設定」で設定します。統合モードで使用する場合は P. 2-4 「イベント発生条件の設定」で設定します。

- ・ 検知ラインを人が通過したとき
- ・ In が  人を超えたとき
- ・ Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人以下になったとき
- ・  人ごとの通過 (In)
- ・  人ごとの通過 (Out)

### メモ

- 本項目は、接点出力の機能があるカメラでのみ表示されます。
- 接点出力機能を使用して放送装置を起動する場合は、接点出力の出力形式をパルスに設定します。
- ラッチに設定すると、人が検知ラインを通過するごとに、接点出力の「オン」と「オフ」が切り換わります。

The screenshot shows the configuration interface for contact output and event linkage. The '接点出力' (Contact Output) section is at the top, and the '連動設定' (Linkage Settings) section is below. A red box highlights the linkage settings for '検知ラインを人が通過したとき' (When a person passes the detection line) and other conditions.

接点出力	端子名	端子名
	端子名	接点出力
	オン状態の名称	オン
	オフ状態の名称	オフ
	動作モード	<input type="radio"/> 短絡 (NO) <input checked="" type="radio"/> 開放 (NC)
	出力形式	<input type="radio"/> ラッチ <input checked="" type="radio"/> パルス    1秒
設定		

連動設定	通知
検知ラインを人が通過したとき	<input type="checkbox"/>
In が 10 人を超えたとき	<input type="checkbox"/> 連動しない
Out が 10 人を超えたとき	<input type="checkbox"/> 連動しない
In - Out が 20 人を超えたとき	<input type="checkbox"/> 連動しない
In - Out が 10 人以下になったとき	<input type="checkbox"/> 連動しない
10 人ごとの通過 (In)	<input type="checkbox"/>
10 人ごとの通過 (Out)	<input type="checkbox"/>
設定	

## ● FTP

[イベント連動動作(メニュー) → FTP (タブ)] では、以下のイベントに連動して FTP サーバーにファイルを送信するための設定をします。

連動設定の工場出荷時設定：すべてオフ(チェックなし)

内の人数は P. 1-9 「イベント発生条件の設定」で設定します。統合モードで使用する場合は P. 2-4 「イベント発生条件の設定」で設定します。

- ・ 検知ラインを人が通過したとき
- ・ In が  人を超えたとき
- ・ Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人以下になったとき
- ・  人ごとの通過 (In)
- ・  人ごとの通過 (Out)

## アップロードファイル

送信可能なファイルは、ライブ画像、検知人数リスト (CSV) から選択できます。(工場出荷時設定: ライブ画像)

[選択]

ライブ画像 : カメラで撮影した現在の画像を JPEG 形式で送信します。

検知人数リスト (CSV) : カメラに蓄積されている検知結果を CSV ファイル形式で、外部の FTP サーバーに送信することができます。

最新の検知人数 (JSON) : 現在の検知結果を日単位、時間単位に集計し、JSON 形式で外部の FTP サーバーに送信することができます。

前日の検知人数 (JSON) : 前日の検知結果を日単位、時間単位に集計し、JSON 形式で外部の FTP サーバーに送信することができます。

メモ

- 「SD カード異常」と連動できるのは「ライブ画像」を選択した場合のみです。
- 「検知人数リスト (CSV)」を選択した場合、ファイル名は「固定」のみ使用できます。
- CSV ファイル、JSON ファイルの詳細については、P. 3-19 「CSV ファイル形式」、P. 3-20 「JSON 形式」を参照してください

● メール

[イベント連動動作(メニュー) → メール(タブ)] では、人が検知ラインを通過したことに連動して、指定したメールアドレスにメールを送信するための設定をします。送信先のメールアドレスは4つまで設定できます。

連動設定の工場出荷時設定 : オフ(チェックなし)

件名、本文の工場出荷時設定 : 下表のとおり

**ご注意**

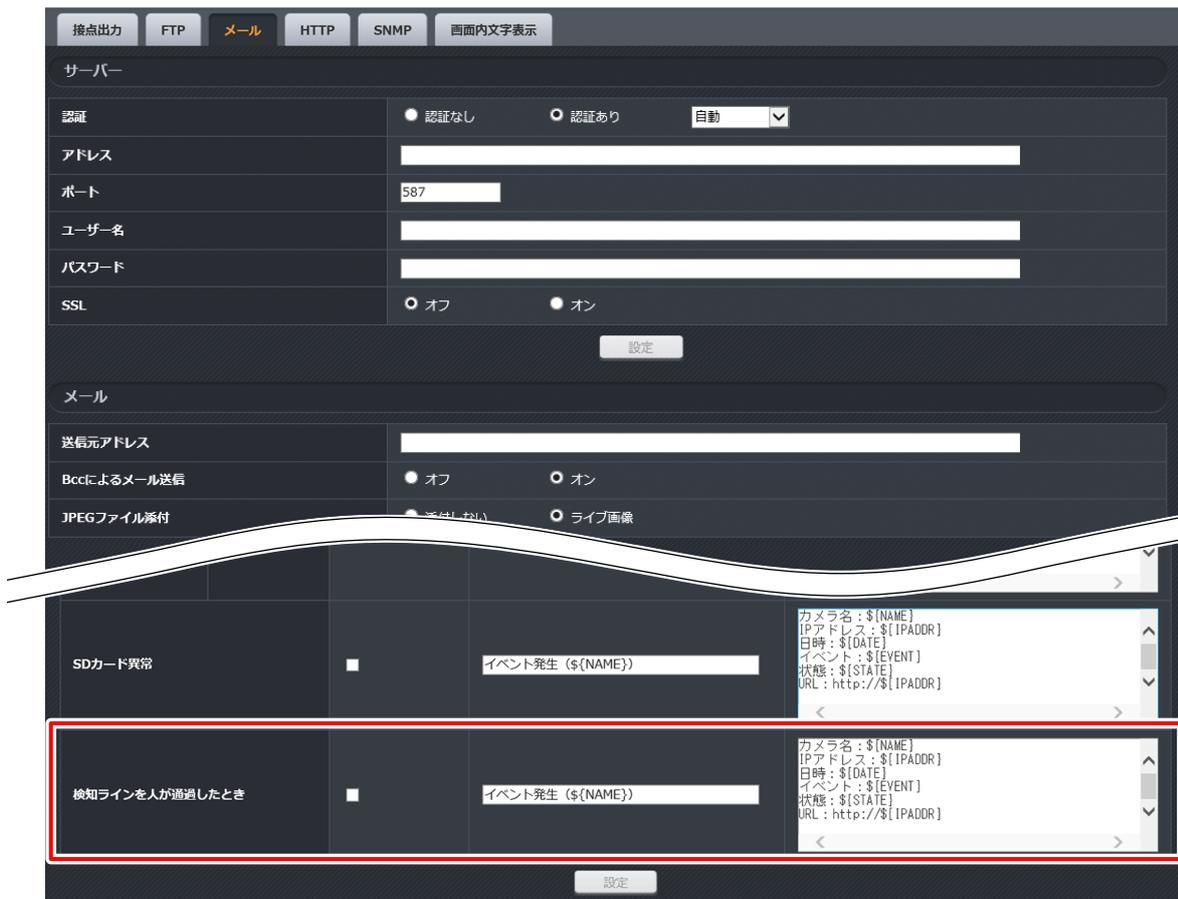
以下のイベントと組み合わせて設定することはできません。

- ・ In が  人を超えたとき
- ・ Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人以下になったとき
- ・  人ごとの通過(In)
- ・  人ごとの通過(Out)

**メモ**

`\${NAME}`, `\${IPADDR}`, `\${DATE}`, `\${EVENT}`, `\${STATE}` は予約語のため、実際のメールでは下表の情報に置き換えられます。

	工場出荷時設定内容	置き換え内容	実際のメール例
件名	イベント発生(`\${NAME}`)	`\${NAME}` → 本機の名称	イベント発生 (入口監視カメラ)
本文	カメラ名 : `\${NAME}`	`\${NAME}` → 本機の名称	カメラ名 : 入口監視カメラ
	IP アドレス : `\${IPADDR}`	`\${IPADDR}` → 本機の IP アドレス	IP アドレス : 192.168.14.1
	日時 : `\${DATE}`	`\${DATE}` → 検知ライン通過検知時	日時 : 2020/01/02 01:02:03
	イベント : `\${EVENT}`	`\${EVENT}` → 検知ライン通過	イベント : 検知ライン通過
	状態 : `\${STATE}`	`\${STATE}` → 通過方向	通過方向 : Out
	URL : http://`\${IPADDR}`	(In、Out、または In/Out)	URL : http://192.168.14.1



● HTTP

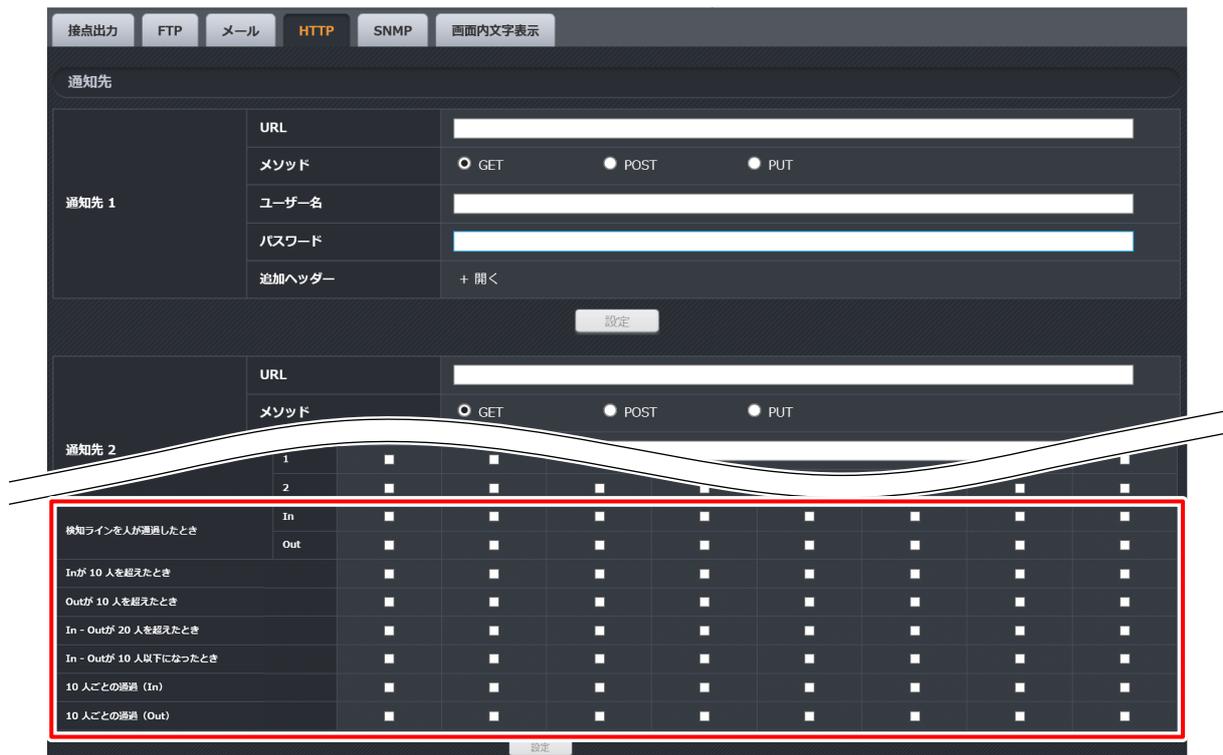
[イベント連動動作(メニュー) → HTTP (タブ)] では、以下のイベントに連動して指定した HTTP(S) サーバーの URL に通知するための設定をします。通知する URL は 8 つまで設定できます。

連動設定の工場出荷時設定：すべてオフ(チェックなし)

内の人数は P. 1-9 「イベント発生条件の設定」 で設定します。統合モードで使用する場合は P. 2-4 「イベント発生条件の設定」 で設定します。

- ・ 検知ラインを人が通過したとき
- ・ In が  人を超えたとき
- ・ Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人以下になったとき
- ・  人ごとの通過 (In)
- ・  人ごとの通過 (Out)

[メソッドを GET にしたとき]



[メソッドを POST または PUT にしたとき]



メソッドを「POST」または「PUT」を選択すると、カメラに蓄積されている検知結果を CSV ファイル形式で送信したり、現在の検知人数を JSON 形式で外部の HTTP (S) サーバーに送信したりすることができます。通知内容は以下の5つから選択できます。(工場出荷時設定：ライブ画像)

通知内容

[選択]

- ライブ画像 : カメラで撮影した現在の画像を JPEG 形式で送信します。
- メッセージボディ : メッセージボディに設定したテキストを送信します。
- 検知人数リスト (CSV) : カメラに蓄積されている検知人数のリストを CSV 形式で送信します。
- 最新の検知人数 (JSON) : 現在の検知人数を日単位、時間単位に集計し、JSON 形式で送信します。
- 前日の検知人数 (JSON) : 前日の検知人数を日単位、時間単位に集計し、JSON 形式で送信します。

メモ

- 「SD カード異常」と連動できるのは、「ライブ画像」または「メッセージボディ」を選択した場合のみです。
- CSV ファイル、JSON ファイルの詳細については、P. 3-19 「CSV ファイル形式」、P. 3-20 「JSON 形式」を参照してください

● SNMP

[イベント連動動作(メニュー) → SNMP (タブ)] では、人が検知ラインを通過したことに連動して、指定した SNMP マネージャーに通知(SNMP Trap)を行うための設定をします。通知する SNMP マネージャーは4つまで設定できます。

連動設定の工場出荷時設定：すべてオフ(チェックなし)

ご注意

以下のイベントと組み合わせて設定することはできません。

- ・ In が  人を超えたとき
- ・ Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人以下になったとき
- ・  人ごとの通過(In)
- ・  人ごとの通過(Out)



● 音声ファイル再生 (N-C5300F3-M、N-C5300-M、N-C5305F3-M、N-C5305-M のみ)

[イベント連動動作(メニュー) → 音声ファイル再生(タブ)] では、以下のイベントに連動してSDカード内の音声ファイルを再生するための設定をします。

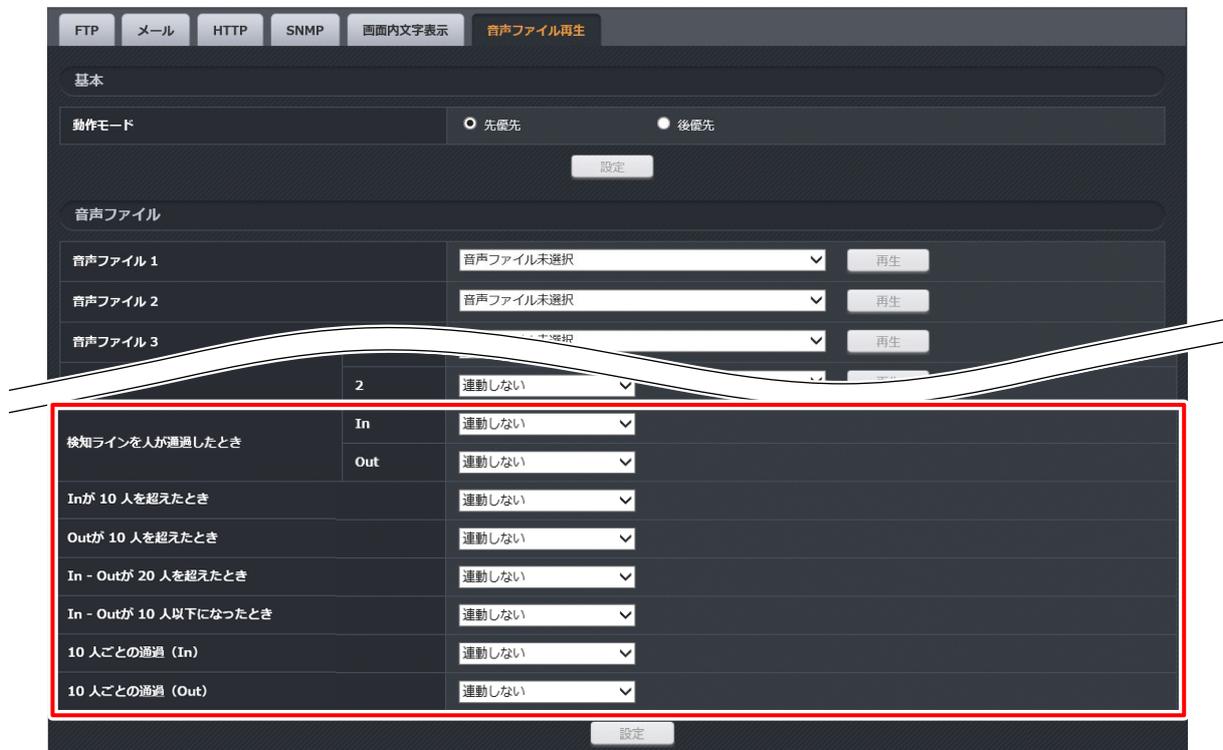
工場出荷時設定：すべて「連動しない」

内の人数は P. 1-9 「イベント発生条件の設定」 で設定します。

- ・検知ラインを人が通過したとき
- ・In が  人を超えたとき
- ・Out が  人を超えたとき
- ・In-Out が  人を超えたとき
- ・In-Out が  人以下になったとき
- ・ 人ごとの通過(In)
- ・ 人ごとの通過(Out)

**ご注意**

- お客様が使用される音声ファイルに起因して発生した問題（著作権の侵害など）については弊社では一切責任を負いません。使用される音声ファイルについては十分ご注意ください。
- SDカード録画の設定を「オン」にしている場合は、音声ファイルを再生できません。詳しくは、カメラの「操作・設定ガイド」をご覧ください。



## レコーダーを使用する

本機能を搭載したカメラとレコーダー、リモートビューアーを組み合わせることで、以下の機能を使用することができます。

- ライブ画面とマップ画面に、本機能の運用画面を表示する
- 人が検知ラインを通過したことに連動して、レコーダーのさまざまなアクションを実行する(プログラムイベント機能)

### メモ

運用画面は最大 24 個までライブ画面に登録可能です。

### ご注意

- 運用画面を録画・再生することはできません。
- 本機能を搭載したカメラと組み合わせることが可能なレコーダー、リモートビューアーのバージョンは 2.0.10 以上です。  
お使いのレコーダー、リモートビューアーのバージョンを確認し、上記より古いバージョンの場合は TOA 商品データダウンロードサイト (<https://www.toa-products.com/download/>) からお使いのレコーダー、リモートビューアーの品番を検索してファームウェアをダウンロードし、更新してください。
- 以下の機器では本機能は使用できません。
  - ・ネットワークレコーダー N-R3 シリーズ
  - ・リモートビューアー N-RV3
  - ・リモートビューアーユニット N-RV4-U
- カメラの認証方式の設定を「ダイジェスト」にしている場合、ライブ画面とマップ画面に運用画面に登録することはできません。

## ■ パターンに通過人数カウント機能の運用画面を登録する

ライブ画面で表示するパターンに、本機能の運用画面を表示するための設定をします。  
複数のカメラ映像、運用画面を任意の組み合わせで表示することができます。

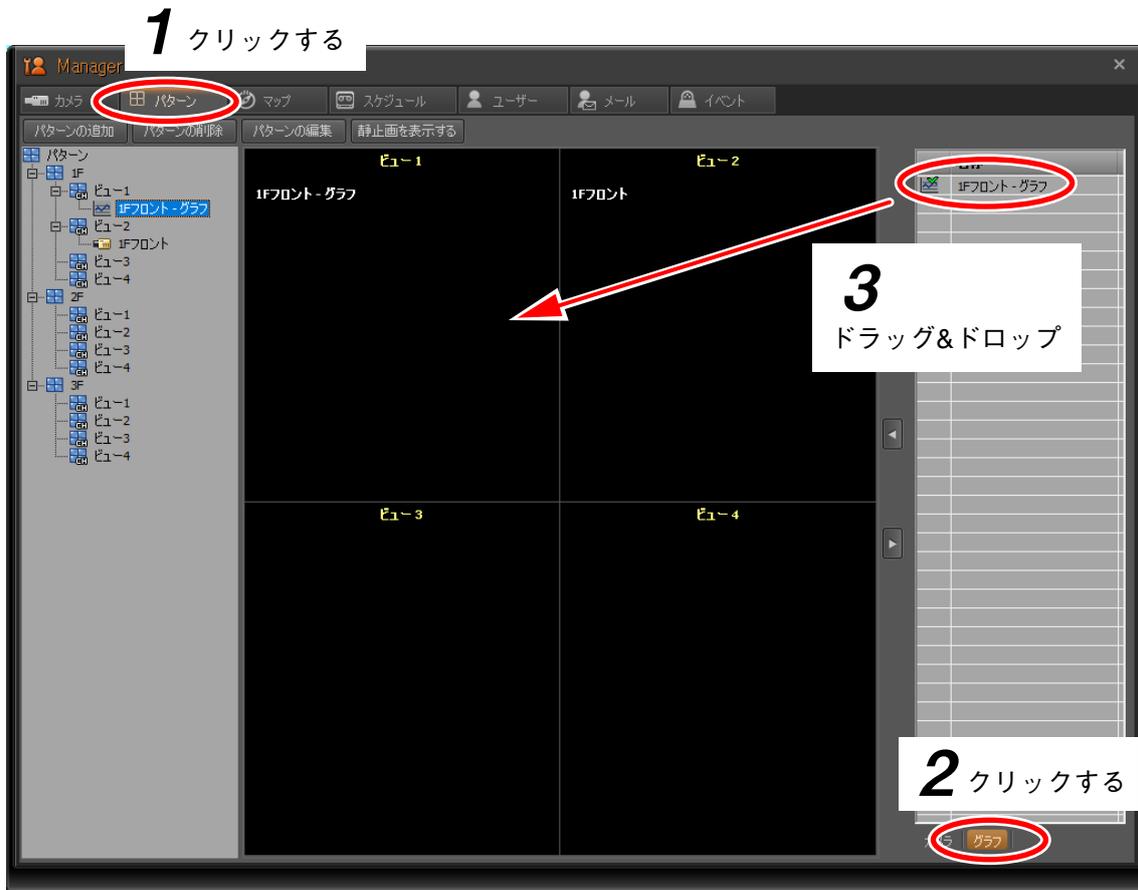
### メモ

事前にパターンの作成を行ってください。本機能の運用画面を登録できるのはシーケンス動作が設定されていないパターンのみです。シーケンス動作が設定されているパターンに登録することはできません。  
詳しくは、レコーダーの取扱説明書(操作・設定編)第2章「パターン設定」をご覧ください。

### ご注意

リモートビューアーのオプション設定画面で「レコーダーからライブストリームを受信する」が有効の場合、運用画面は表示されません。

- 1** マネージャー画面切換タブの「パターン」をクリックする。  
パターン設定画面が表示されます。



- 2** 「グラフ」をクリックする。

パターンへ登録可能なグラフリストが表示されます。  
グラフリストには、カメラリストに登録されているカメラのうち、本機能を有効化したカメラだけが表示されます。

名称
<input checked="" type="checkbox"/> 1Fフロント-グラフ

メモ

名称には「(カメラ名称) - グラフ」と表示されます。

- 3** グラフリストの項目をパターンの任意のビューへドラッグ & ドロップする。  
グラフをパターンへ登録します。

#### ご注意

グラフは1つのパターンに重複して登録することはできません。

● ビューサイズと運用画面の自動レイアウト機能について

表示解像度とパターン分割数によって自動で運用画面のレイアウトが調整されます。ビューサイズは表示解像度が大きく、パターン分割数が少ないほど大きくなります。

表示解像度とパターン分割数に応じたグラフのレイアウトは以下のとおりです。

表示解像度	パターン分割数	レイアウトの種類
1920 × 1080	1、4	A
	6、9、16	B
	24 以上	C
1280 × 1024	1	A
	4、6、9	B
	16 以上	C

メニュー

3、8、15 分割画面など、異なるビューサイズが含まれるパターン分割数の場合は、ビューサイズに従ってビューごとにレイアウトが調整されます。

レイアウトの種類は以下のとおりです。

A. 運用画面の全体を表示

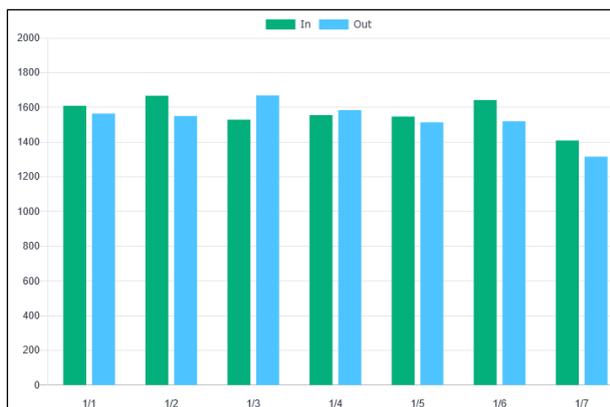
運用画面のすべての項目が表示されます。



B. グラフのみの表示

以下の項目は表示されません。

- ・メニュー
- ・サムネイル
- ・表



C. 最新値表示

最新の集計結果のみを表示します。

日付	1/7 (Tue)
In	1520
Out	1424

## ■ マップに通過人数カウント機能の運用画面を登録する

マップ画面に本機能の運用画面(グラフ)を表示するための設定をします。

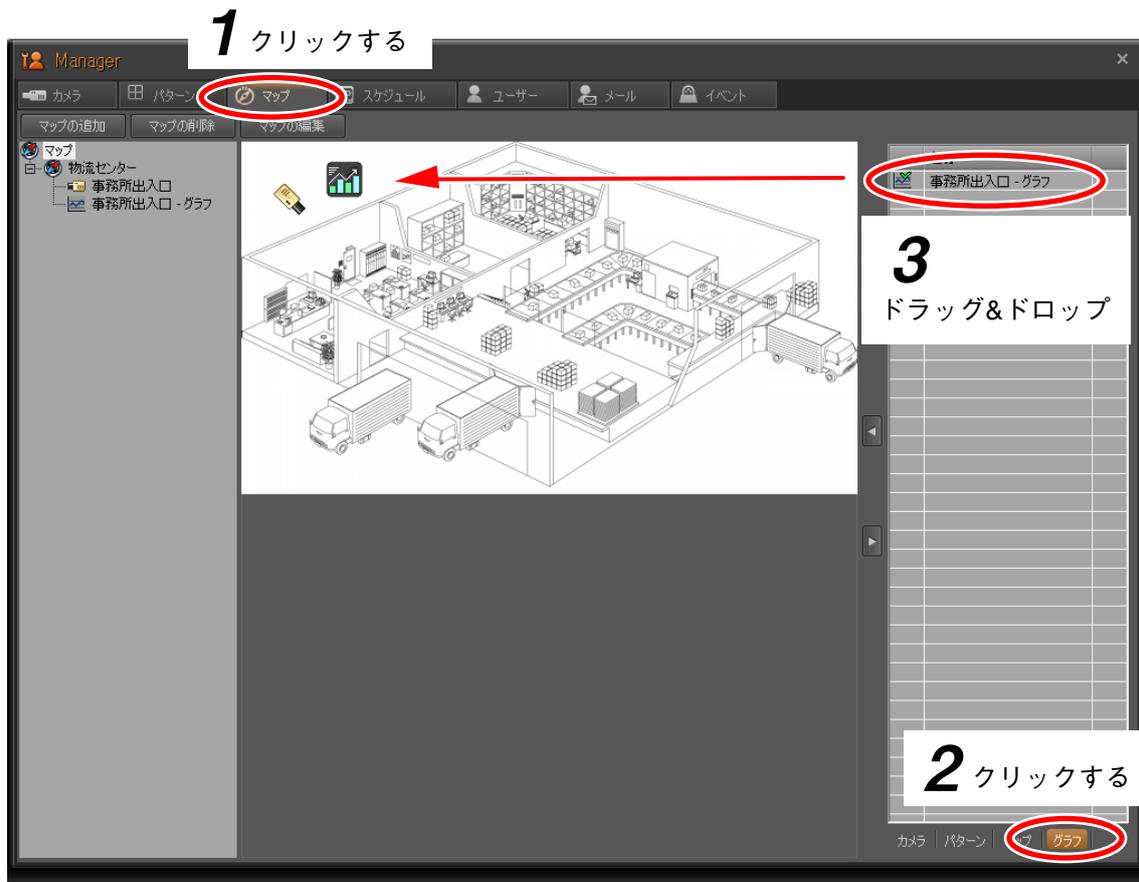
メモ

事前にマップの作成を行ってください。

1つのマップに登録可能な運用画面の最大数は機器によって異なります。

詳しくは、レコーダーの取扱説明書(操作・設定編)第2章「マップ設定」をご覧ください。

- 1 マネージャー画面切替タブの「マップ」をクリックする。  
マップ設定画面が表示されます。



- 2 「グラフ」をクリックする。

マップへ登録可能なグラフリストが表示されます。

グラフリストには、カメラリストに登録されているカメラのうち、本機能を有効化したカメラだけが表示されます。

名称
1Fフロント - グラフ

メモ

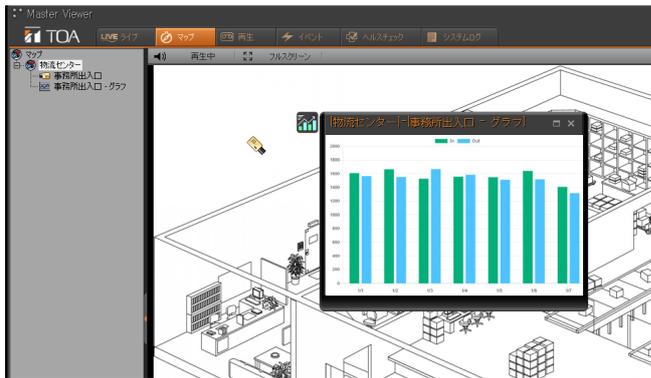
名称には「(カメラ名称) - グラフ」と表示されます。

- 3 グラフリストの項目をマップ画像の任意の位置へドラッグ & ドロップする。  
グラフをマップへ登録します。

### ご注意

グラフは1つのマップに重複して登録することはできません。

マップ上のグラフアイコンをクリックすると、グラフが表示されます。



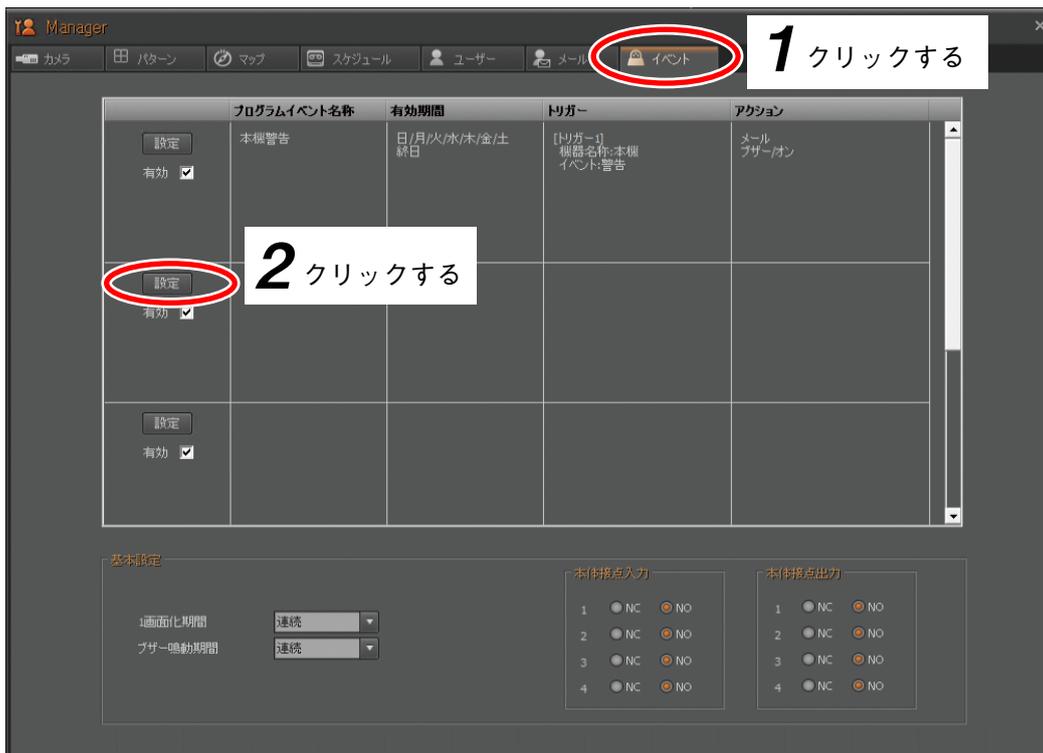
## ■ プログラムイベントを設定する

人が検知ラインを通過したことに連動して、レコーダーのさまざまなアクションを実行することができます。プログラムイベントの設定方法は、レコーダーの取扱説明書(操作・設定編)第2章「イベント設定」をご覧ください。

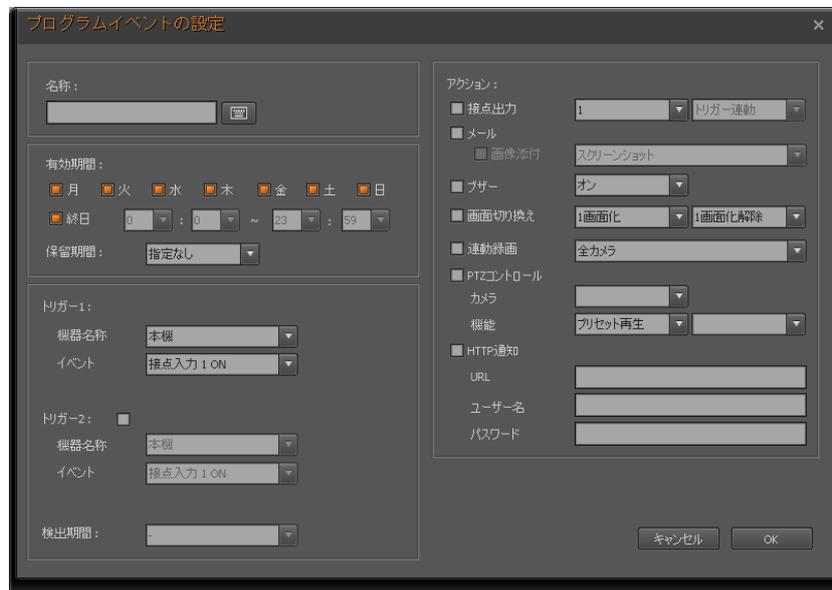
### ご注意

リモートビューアーのプログラムイベント機能を使用する場合、本機能を使用するカメラの総登録台数は128台以下にしてください。台数を超過した場合、正常にアクションが実行されないことがあります。

- 1 マネージャー画面切替タブの「イベント」をクリックする。  
イベント設定画面が表示されます。

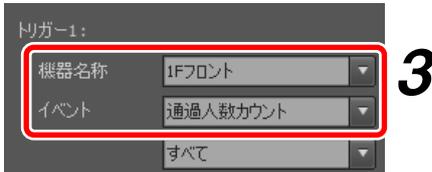


- 2 「設定」ボタンをクリックする。  
プログラムイベント設定画面が表示されます。



### 3 「機器名称」と「イベント」を選択する。

機器名称のドロップダウンリストからプログラムイベントのトリガーにするカメラを選択します。  
イベントのドロップダウンリストから「通過人数カウント」を選択します。



### 4 ドロップダウンリストからトリガーにする方向を選択する。

[選択]

- In : In 方向に人が通過したとき
- Out : Out 方向に人が通過したとき
- すべて : In 方向および Out 方向に人が通過したとき

#### ご注意

以下のイベントはトリガーに設定できません。

- ・ In が  人を超えたとき
- ・ Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人を超えたとき
- ・ In-Out が  人以下になったとき
- ・  人ごとの通過 (In)
- ・  人ごとの通過 (Out)

### 5 その他の項目（名称、アクションなど）を任意に設定し、「OK」をクリックする。

設定方法の詳細については、レコーダーの取扱説明書（操作・設定編）第2章「イベント設定」をご覧ください。

#### ご注意

グラフ画面の1画面化アクションは設定できません。

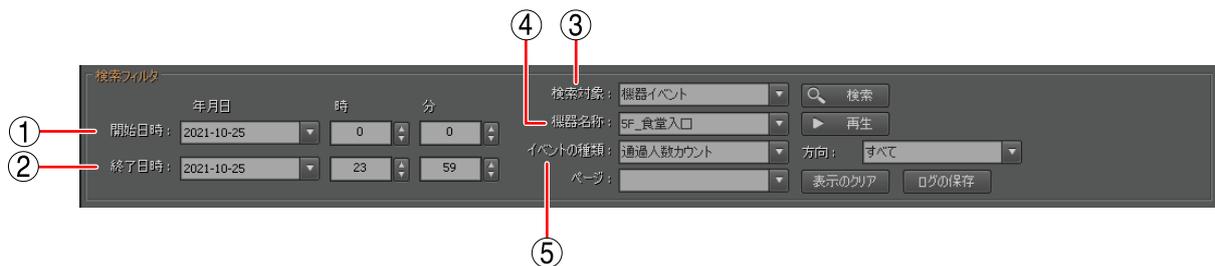
## レコーダーに保存されたログを検索して取り出す

レコーダーに保存された本機能のログを検索します。

- 1 マスタービューアー画面の「イベント」をクリックする。  
イベント検索画面が表示されます。



- 2 「検索フィルタ」で検索する日時の範囲と検索対象を選択する。



- ① 開始日時  
検索対象の開始日時を設定します。
- ② 終了日時  
検索対象の終了日時を設定します。
- ③ 検索対象  
「機器イベント」を選択します。
- ④ 機器名称  
検索対象のカメラを選択します。  
「全カメラ」を選択すると、すべてのカメラが検索対象になります。
- ⑤ イベントの種類  
「通過人数カウント」を選択します。

### 3 「検索」をクリックする。

検索フィルタで設定した条件に含まれるデータが一覧に表示されます。



- ① No.  
イベントの表示 No. が表示されます。
- ② 時刻  
イベント発生時刻（人がラインを通過した時刻）が表示されます。
- ③ イベント種類  
「通過人数カウント」が表示されます。
- ④ 機器名称  
カメラ名称が表示されます。
- ⑤ ラベル  
通過方向が表示されます。（「In」、「Out」、「InOut」）
- ⑥ スコア  
信頼度が表示されます。（1～100）
- ⑦ アラーム  
本項目には何も表示されません。

#### メモ

- 1 ページに表示されるデータは最大で 1,000 件です。1,000 件以降はページを選択することで最大 10,000 件まで表示できます。
- レコーダーに記録できる通過人数カウントのログは、その他のセンシング機能の結果と合わせて最大 100 万件です。

### 4 「ログの保存」をクリックする。

リムーバブルメディア選択画面が表示され、任意のドライブに検索結果を保存できます。検索した全ページのデータが保存されます。

#### メモ

保存ファイル名は Event\_From 年月日時分 00\_To 年月日時分 00.csv です。

## 外部機器との連携

検知結果を CSV ファイル形式または JSON 形式で外部機器に送信できます。

CSV ファイル形式の場合は、カメラに蓄積されている各検知対象方向の検知人数のリストを取得できます。外部機器のアプリケーションで通過人数の推移をグラフ表示する場合などに取得したデータを活用することができます。

また、JSON 形式の場合は、1 時間の間または 1 日の間に検知した人数を取得できます。外部機器のアプリケーションで現在の通過人数を表示する場合などに、取得したデータを活用することができます。

### ■ CSV ファイル形式で検知人数リストを取得する

外部機器から HTTP プロトコルを使用して、カメラに蓄積されている検知結果を取得することができます。

CSV ファイルは P. 3-19 「CSV ファイル形式」に記載の形式で取得できます。

詳細は以下のとおりです。

<HTTP リクエスト>

```
GET /get_people_sensing_result?type=pass_counter
```

<HTTP レスポンス>

```
HTTP/1.1 200 OK           正常終了
HTTP/1.1 400 Bad Request  リクエストが不正
HTTP/1.1 401 Unauthorized 認証エラー
HTTP/1.1 500 Internal Server Error 異常終了
```

メモ

「認証エラー」が応答される場合は、[基本 (メニュー) → ユーザー (タブ)] から認証方式を確認してください。工場出荷時はベーシック認証に設定されています。

### ■ CSV ファイル形式

CSV ファイルは以下のように 1 時間間隔で検知した通過方向ごとに記録されます。

CSV ファイルはカンマ区切りで記載されています。

Year	Date	Hour	In	Out
2020	1/1	00	0	0
2020	1/1	01	1	1
2020	1/1	02	4	1
2020	1/1	03	5	4
2020	1/1	04	12	9
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
2020	1/1	22	1	4
2020	1/1	23	3	1
2020	1/2	00	0	1
2020	1/2	01	4	9

メモ

- CSV ファイルには最大 2160 行まで記録されています。
- 最大行数に達すると、検知結果の中で最も古い日と同日のデータをはすべて削除されます。
- 検知対象外の方向にはハイフンが記載されています。
- カメラが起動していないときや、起動していても本機能が動作していない時間帯のデータは記録されません。

## ■ JSON形式でカウント結果を取得する

外部機器から HTTP プロトコルを使用して、JSON 形式でカウント結果を取得することができます。「date」と「time」を指定すると、指定した日時の結果を応答します。指定しない場合、現在のカウント結果を応答します。

詳細は以下のとおりです。

<HTTP リクエスト>

```
GET /get_people_sensing_result_json?type=pass_counter&date=yyyymmdd&time=hh
```

[例] 2023年1月1日の10時の検知結果を取得したいとき

```
/get_people_sensing_result_json?type=pass_counter&date=20230101&time=10
```

<HTTP レスポンス>

HTTP/1.1 200 OK	正常終了
HTTP/1.1 204 No Content	送信データなし
HTTP/1.1 400 Bad Request	リクエストが不正
HTTP/1.1 401 Unauthorized	認証エラー
HTTP/1.1 500 Internal Server Error	異常終了

**メモ** 「認証エラー」が応答される場合は、[基本 (メニュー) → ユーザー (タブ)] から認証方式を確認してください。工場出荷時はベーシック認証に設定されています。

## ■ JSON形式

JSON形式は以下のとおりです。

内容	Key	Type	備考
日時	time	String	ISO8601形式 (タイムゾーン付き) 例: 2020-10-01T01:23:45+0900
カメラ識別子	camera_id	String	カメラの MAC アドレス
集計単位	unit	String	day, hour
In	in	Number	In の人数
Out	out	Number	Out の人数

[例]

```
{
  "count": [
    {
      "unit": "hour",
      "in": 10,
      "out": 8
    },
    {
      "unit": "day",
      "in": 51,
      "out": 60
    }
  ],
  "camera_id": "00-05-F9-FF-FF-FF",
  "time": "2020-09-24T16:27:51+0900"
}
```

**メモ**

- 改行なしフォーマットで送信されます。
- 検知対象外の方向の数値は、記載されません。

## ■ 検知結果をリセットする

外部機器から HTTP プロトコルを使用して、現在の検知結果をリセットして 0 にすることができます。詳細は以下のとおりです。

<HTTP リクエスト>

GET /changePCPResetFlag=on

<HTTP レスポンス>

HTTP/1.1 204 No Content	正常終了
HTTP/1.1 400 Bad Request	リクエストが不正
HTTP/1.1 401 Unauthorized	認証エラー
HTTP/1.1 500 Internal Server Error	異常終了

### ご注意

本リクエストは統合モードでは使用できません。

### メモ

- 「認証エラー」が応答される場合は、[基本 (メニュー) → ユーザー (タブ)] から認証方式を確認してください。工場出荷時はベーシック認証に設定されています。
- リセットされる検知結果の範囲は、基本設定画面の集計間隔の設定 (P. 1-7) によって、以下のように変わります。
  - 1 時間の場合 : 検知結果のリセットをリクエストした時間の集計結果がリセットされて 0 に戻ります。
  - 1 日の場合 : 検知結果のリセットをリクエストした日の集計結果がリセットされて 0 に戻ります。

# 故障かな？と思ったら

症 状	調べるところ	対 処
通過人数カウントの設定画面を表示できない。	カメラのファームウェアは正しくアップデートされていますか？	カメラのファームウェアバージョンを確認してください。本機能を有効にするには、カメラのファームウェアバージョン1.5.0以上である必要があります。詳しくは、カメラの「操作・設定ガイド」をご覧ください。
	アクティベートはできていますか？	本機能を有効にするには、通過人数カウント機能のアクティベートが必要です。(P. 6「アクティベーションファイルを入手する」、「通過人数カウント機能をアクティベートする」)
検知ラインを設定できない。	正しい位置に設定していますか？	検知ラインの設定可能位置には制限があります。詳しくは P. 1-11「検知ラインの設定」を参照してください。
人が通過したのに正しくカウントされない。	通過人数カウント機能の動作が停止していませんか？	通過人数カウント機能の動作を開始してください。(P. 1-17「カウント結果の表示」)
	検知感度を低く設定していませんか？	検知感度の設定を確認し、高く設定してください。(P. 1-5「検知条件の設定」)
	フォーカスがずれていませんか？	フォーカスを合わせてください。フォーカスの調整方法は、カメラの「取扱説明書」または「操作・設定ガイド」をご覧ください。
	照度不足で人が見えづらくなっていませんか？	照明条件を見直し、十分な明るさを確保してください。
	適切な画角で撮影されていますか？	適切な大きさで人が撮影されるように画角・ズームの倍率を調整してください。(P. 1-2「検知可能な人のサイズ」)
	設定した検知ラインを頭部が通過していますか？	カウントは人の頭部が検知ラインを通過したときに行われます。検知ラインの設定または画角を見直してください。
	人の動線上に非検知エリアを設定していませんか？	非検知エリアの設定を見直してください。(P. 1-13「非検知エリアを設定する」)
	検知対象サイズの範囲を狭く設定していませんか？	検知対象サイズの設定を見直してください。(P. 1-6「検知対象サイズ」)
	スケジュールで無効に設定された時間帯ではありませんか？	スケジュールで無効に設定した時間帯は検知されません。スケジュール設定を見直してください。(P. 1-16「スケジュールを設定する」)
人が通過していないのにカウントされてしまう。	検知感度を高く設定していませんか？	検知感度の設定を確認し、低く設定してください。(P. 1-5「検知条件の設定」)

<b>TOA お客様相談センター</b>	フリーダイヤル (固定電話専用) <b>0120-108-117</b>	商品の価格・在庫・修理などのお問い合わせ、およびカタログのご請求については、取り扱い店または最寄りの営業所へお申し付けください。最寄りの営業所については、TOA ホームページをご確認ください。
商品の内容や組み合わせ、操作方法についてのお問い合わせにお応えします。 受付時間 9:00～17:00 (土日、祝日除く)	ナビダイヤル 0570-064-475 (有料)	
	FAX 0570-017-108 (有料) ※ PHS、IP 電話からはつながりません。	

当社は、お客様から提供された個人情報をお問い合わせ対応または修理対応の目的に利用いたします。また、修理委託目的で委託先業者へ提供することがあります。個人情報の取り扱いに関する方針については、TOA ホームページをご覧ください。

TOA ホームページ <https://www.toa.co.jp/>

TOA 株式会社

133-02-00536-07