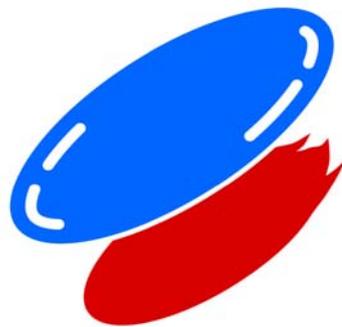


予作動式（湿式）システムへの改修提案書
（スプリンクラー設備）



株式会社 **ニチボウ**
もうひとつの防災110番

改修メリットは…

水損を最小限に食い止めます

- ・ 非火災時、スプリンクラーヘッド又は二次側配管が破損した場合でも、火災感知器が作動しない場合は最大でも二次側の溜り水しか放出されず水損を最小限に食い止めることができます。
- ・ 火災感知器が誤作動した場合は、予作動弁が作動し一次側加圧水は二次側配管内を加圧しますが、スプリンクラーヘッドは閉鎖している為、水は放出されません。さらに、弁作動警報スイッチが作動し、予作動弁流水警報を発し、設備の異常を知らせます（シングルロック）

又、火災感知器が誤作動した場合に感知器の作動信号のみが予作動盤で保留し、予作動弁を開放させず、さらにスプリンクラーヘッドが作動し二次側の圧力低下の信号を受け時に予作動弁が開放する制御方法も御座います（ダブルロック）

※制御方法（シングルロック、ダブルロック）については、所轄消防署様とご相談の上決定して頂きます様お願い致します。

配管及びスプリンクラーヘッドはそのままでOK

- ・ 湿式予作動の場合、配管やスプリンクラーヘッドは通常の湿式と変わりません。流水検知装置を交換し、新たに専用制御盤を設置します。

※ポンプスペックや水源水量等については、各所轄消防署様への確認が必要です。

設備改修概要

1. 既設の流水検知装置を予作動式(湿式)流水検知装置に交換



既設流水検知装置



—————▶ 交換後予作動式（湿式）流水検知装置

2. 湿式予作動弁専用の制御盤を設置・各配線接続

火災感知器は既存(自火報)を利用し受信機からの発報信号を専用制御盤に移信します。



制御盤

湿式予作動弁制御盤は、火災の表示・警報・電路の断線監視・予作動弁の制御等を行ない、本システムを制御します。

3. 配管及びスプリンクラーヘッドは既設のまま使用

システムの構成

- | | |
|------------------------|------------|
| 1. 予作動式（湿式）流水検知装置 | 新規交換 |
| 2. スプリンクラーヘッド | 既設使用 |
| 3. 火災感知器 | 既設使用（要打合せ） |
| 4. 湿式予作動弁制御盤 | 新規設置 |
| 5. 地区音響装置、起動押しボタン、発信機 | 既設使用 |
| 6. スプリンクラー消火ポンプ・ポンプ制御盤 | 既設使用（要打合せ） |
| 7. スプリンクラー用配管 | 既設使用 |



システムの作動説明

1. 火災が発生した場合

- 1) 本設備はスプリンクラーヘッドと火災感知器が共に作動した時に、初めて放水消火作業が開始されるシステムになっています。
- 2) システム作動説明図で、予作動式（湿式）流水検知装置の二次側からスプリンクラーヘッドまでの二次側配管内は、低圧水（0.25Mpa）で満たされています。又、予作動式（湿式）流水検知装置は【閉】状態です。
- 3) 火災感知器の作動により、自火報受信機より湿式予作動弁制御盤に感知器作動の移信表示を行ない、併せて警報を発します。
- 4) この時点では、スプリンクラーヘッドが作動していないので、加圧水の放水はされません。放水のスタンバイ状態です。
- 5) 火災延焼に伴い、スプリンクラーヘッドの作動により放水、消火作業が開始されます。

2. 非火災時にスプリンクラーヘッドが地震などで誤作動した場合、 又は配管が大きな損傷を受けた場合

- 1) 予作動式（湿式）流水検知装置の二次側からスプリンクラーヘッドまでの二次側配管内は、低圧水（0.25Mpa）で満たされています。又、予作動弁は【閉】状態です
- 2) スプリンクラーヘッドが破損・誤作動した場合、二次側圧力が減圧し0.2Mpaになると二次側圧力監視スイッチが作動し、湿式予作動弁制御盤に二次側減表示をし、併せて警報を発します。
- 3) 破損・誤作動したスプリンクラーヘッド配管内の水が漏水します。

3. 火災感知器が誤発報した場合

- 1) 火災感知器の誤発報により、湿式予作動弁制御盤に感知器作動表示し併せて警報を発します。
- 2) スプリンクラーヘッドが作動していない為、誤放水は防止されます。

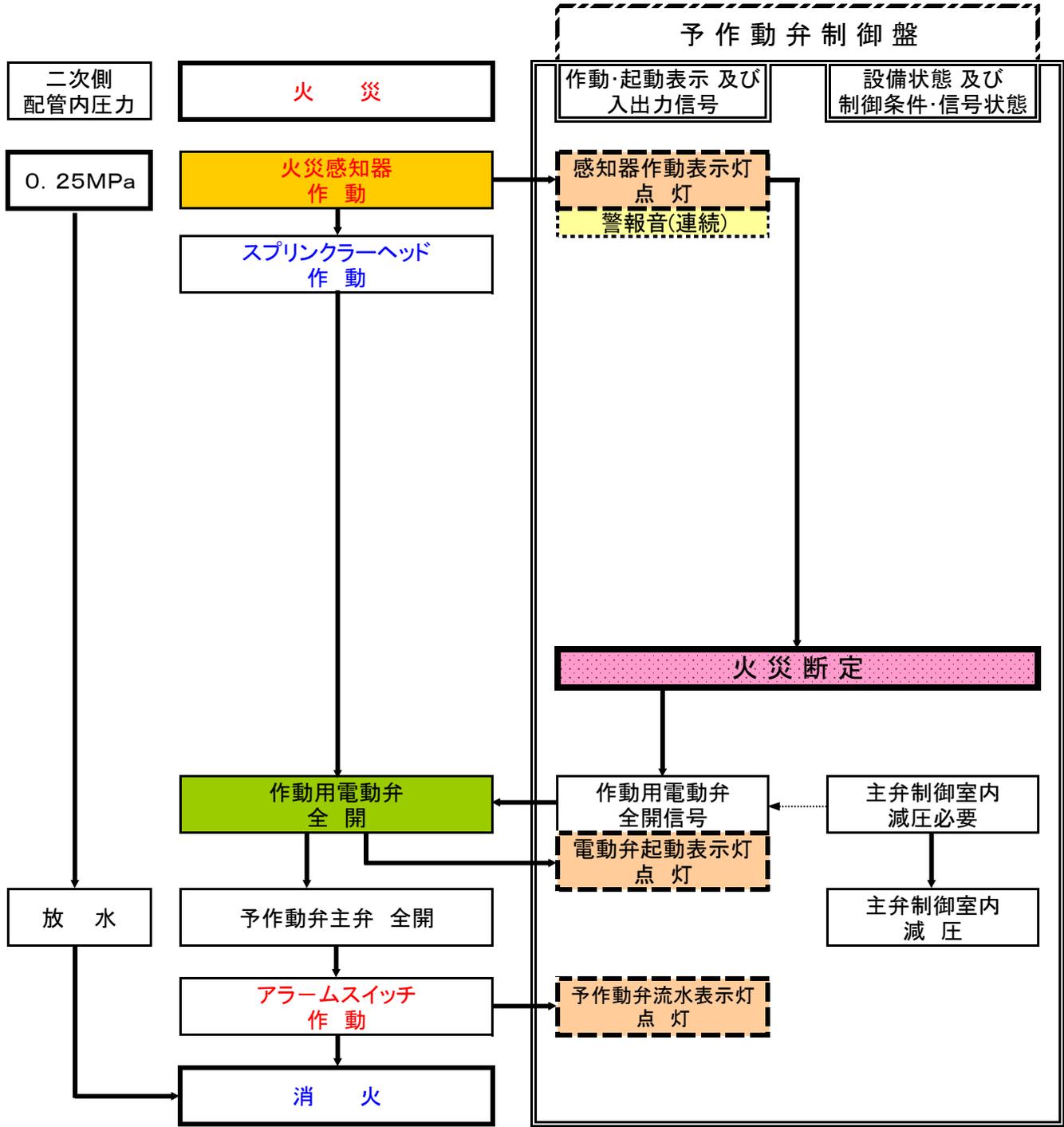
※各フロー図（シングルロック、ダブルロック）（抜粋）を参照してください

所轄消防署との事前打合せ

設備改修前に 所轄消防署との事前打合せが必要になります。

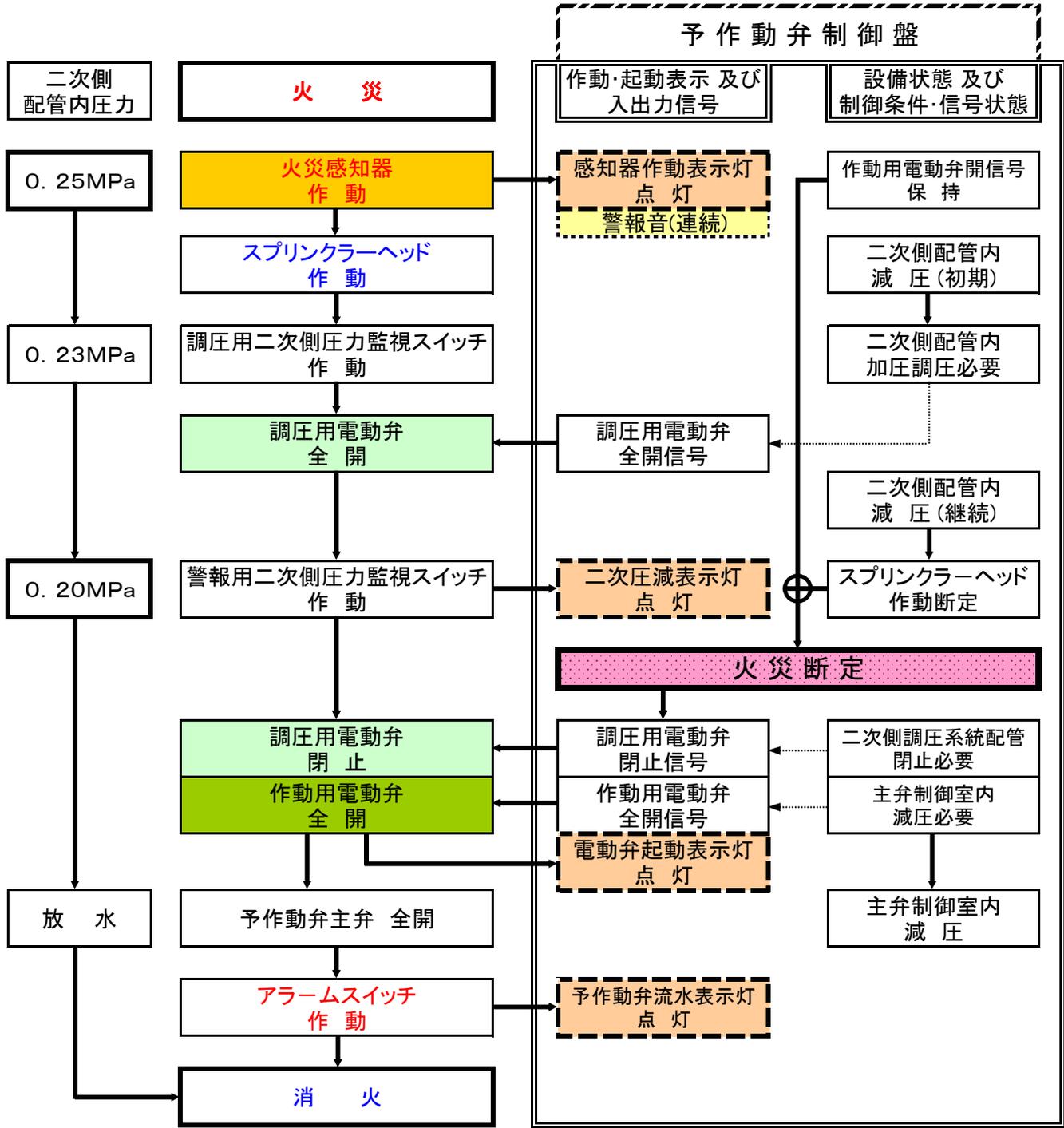
火 災 の 場 合

(シングルロック)

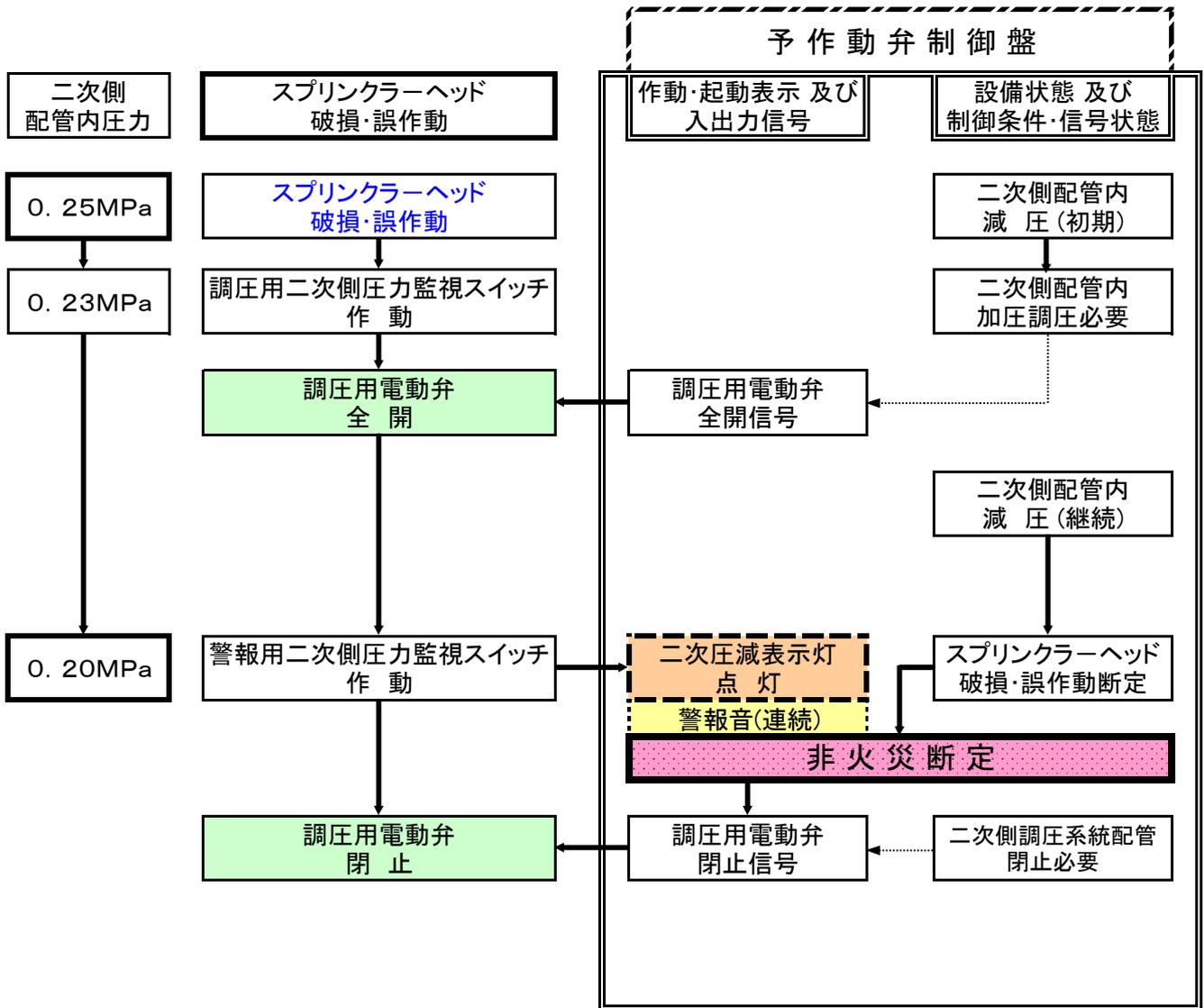


火 災 の 場 合

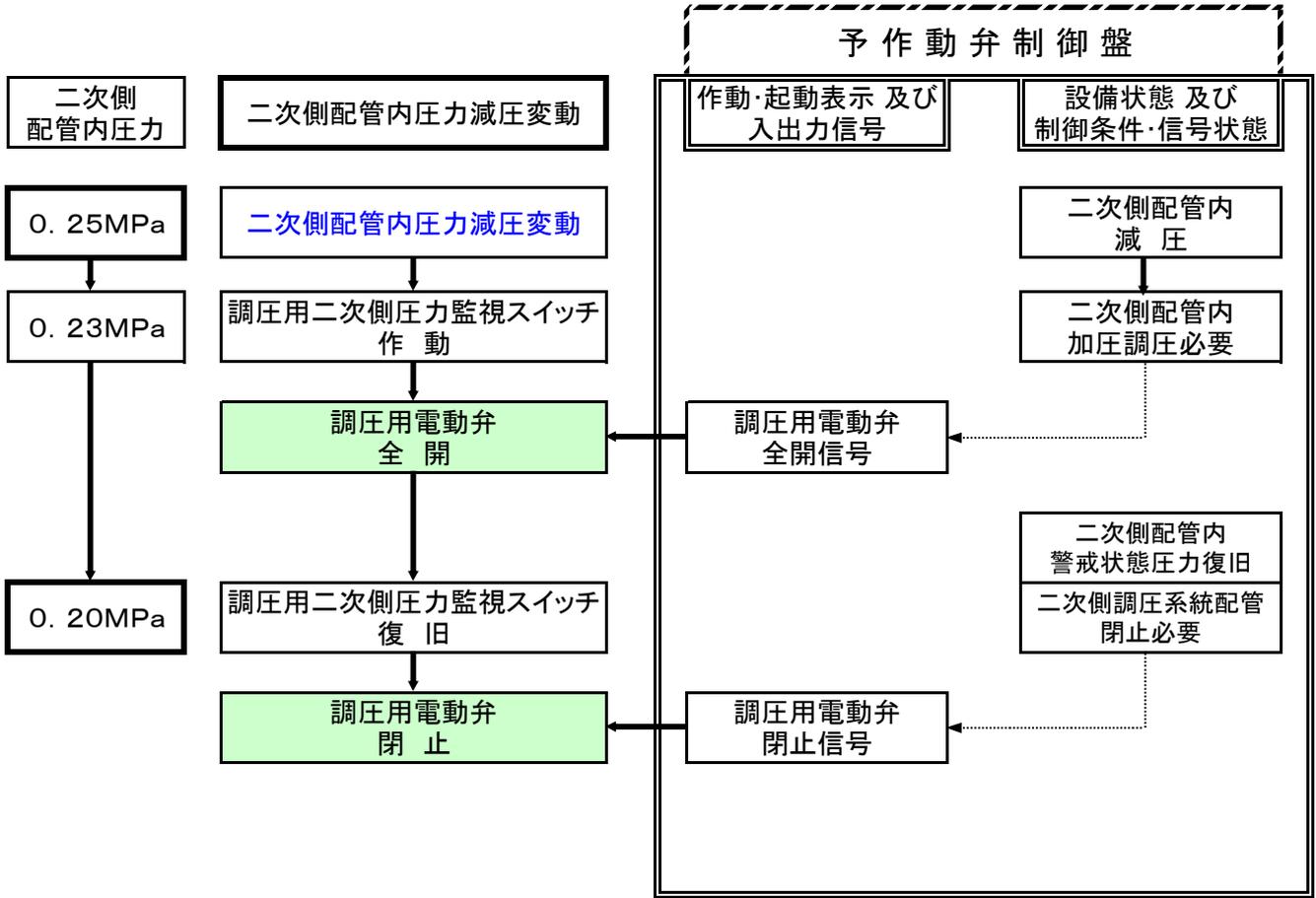
(ダブルロック)



スプリンクラーヘッドが破損・誤作動した場合

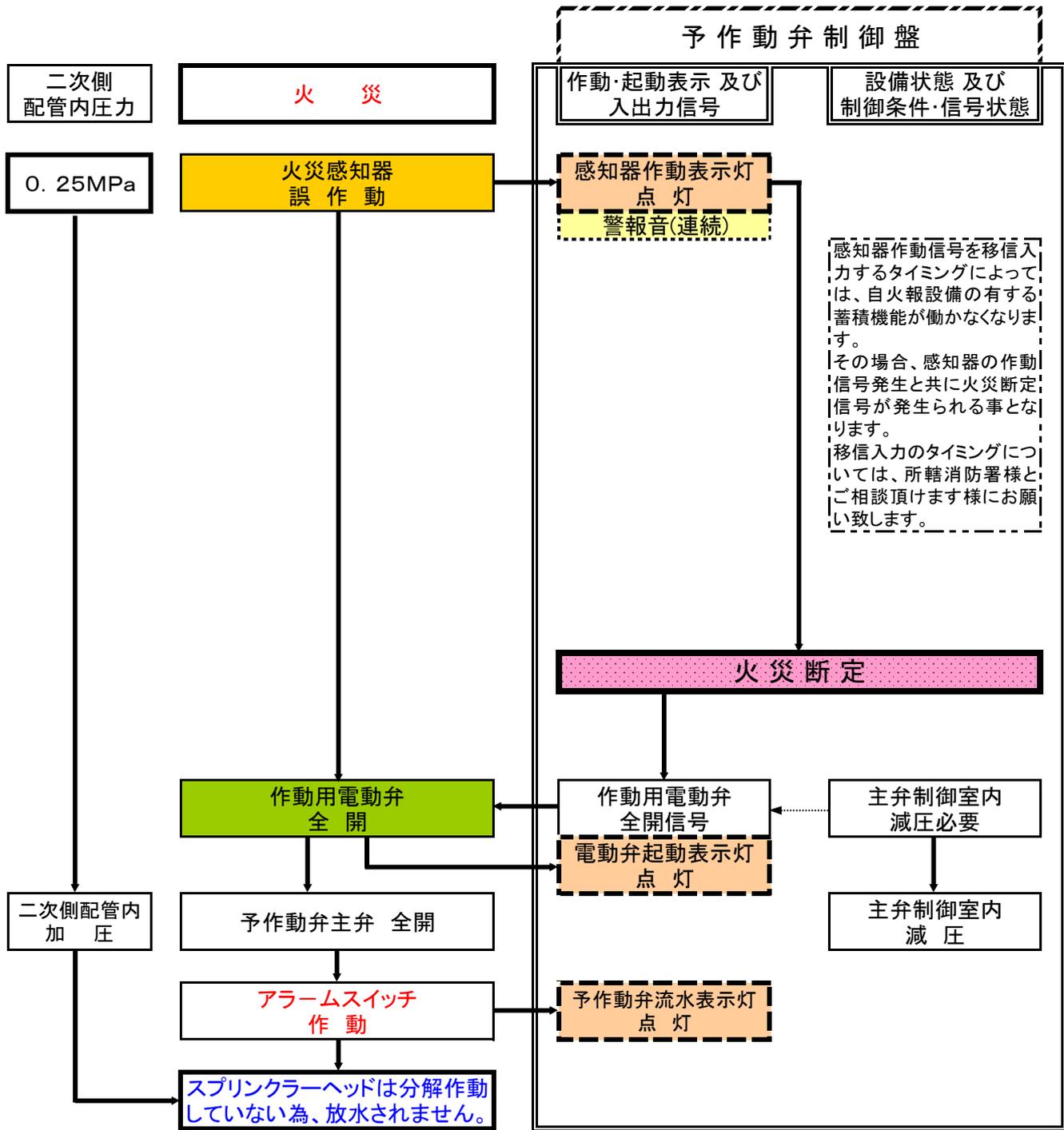


二次側配管内圧力が減圧変動した場合



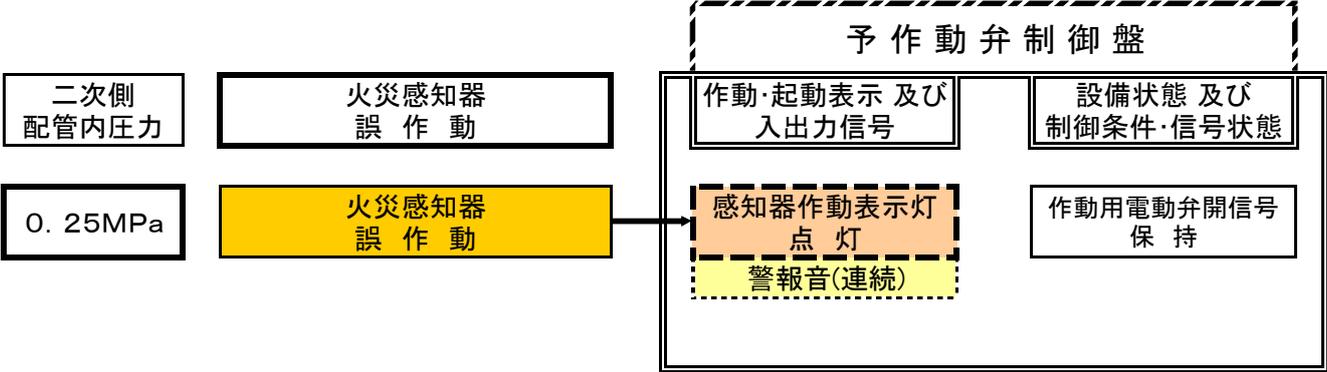
感知器が誤作動した場合

(シングルロック)



感知器が誤作動した場合

(ダブルロック)



補助散水栓(開閉弁スイッチ付)使用の場合

(補助散水栓
シングルロック)

