

株式会社エクストランス

# X-MON3

クラスタ管理リファレンス(X-MON3.11.0以降)

2021/07

## まえがき

本書はX-MONバージョン**3.11.0以降**で構成されたX-MON BOX CLUSTERの管理リファレンスとなっております。

X-MON3.10.0以前のバージョンで構成されたX-MON BOX CLUSTERをご利用の方は、別途マニュアルをご参照ください。

また、基本的なOSやCUI、GUIの一般的な操作、用語などについては知識をご理解の上でお読みください。

X-MONの操作画面はお使いのOSやブラウザ、ターミナルソフトによって異なる場合がございます。

本書で使用しているIPアドレスは実際の環境と読み替えてご確認ください。

X-MONの監視方法、使用方法については別途マニュアルもしくはオンラインヘルプをご参照ください。

- ・ 本書における解説環境

X-MON ver 3.12.1

本書以外のマニュアルについてはX-MONサポートページにログインしてご確認ください。

<http://x-mon.jp/support/>

# 目次

まえがき	2
目次	3
1. クラスタ動作概要	5
2. クラスタの起動と停止	6
2.1. X-MON BOX CLUSTERの起動	6
2.1.1. X-MONの管理画面アクセス	7
2.2. X-MON BOX CLUSTERの停止	8
3. クラスタ機能管理画面	9
3.1. クラスタ管理	10
3.1.1. 主系X-MON	10
3.1.2. 副系X-MON	11
3.2. クラスタ設定	12
4. 付録	13
4.1. クラスタ設定解除手順	13
4.1.1. 副系X-MONのクラスタ設定無効化	13
4.1.2. 主系X-MONのクラスタ設定無効化	13
4.2. クラスタ連携先IPアドレス変更手順	14
4.2.1. 副系X-MONのクラスタ設定無効化	14
4.2.2. 副系X-MONのIPアドレス変更	14
4.2.3. 主系X-MONのクラスタ連携先IPアドレス変更	16
4.2.4. 主系X-MONのIPアドレス変更	16
4.2.5. 副系X-MONのクラスタ連携先変更及びクラスタ有効化	17
4.3. 機器交換後の切り戻し処理	19
4.3.1. 主系X-MON交換時	19
4.3.1.1. 主系X-MONのクラスタ設定	19
4.3.1.2. 副系X-MONから主系X-MONへ監視設定・監視ステータス同期処理	20
4.3.1.3. 副系X-MONの通知停止	21
4.3.2. 副系X-MON交換時	22

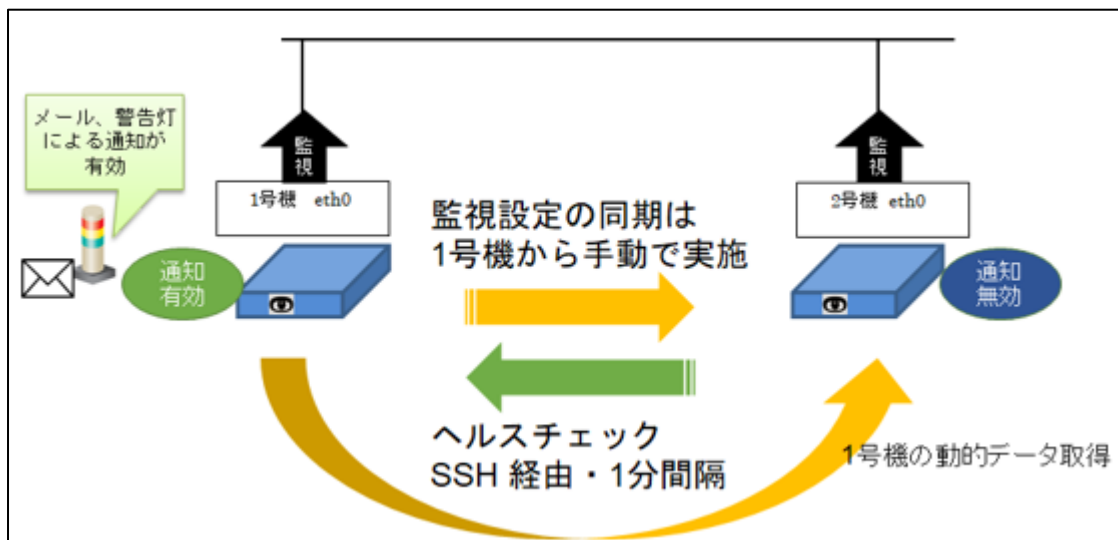
4.3.2.1.	副系X-MONの通知停止	22
4.3.2.2.	副系X-MONのクラスタ設定	22
4.3.2.3.	主系X-MONから副系X-MONへの監視設定同期	23

# 1. クラスタ動作概要

X-MON BOX CLUSTERは2台1セットの構成となっています。

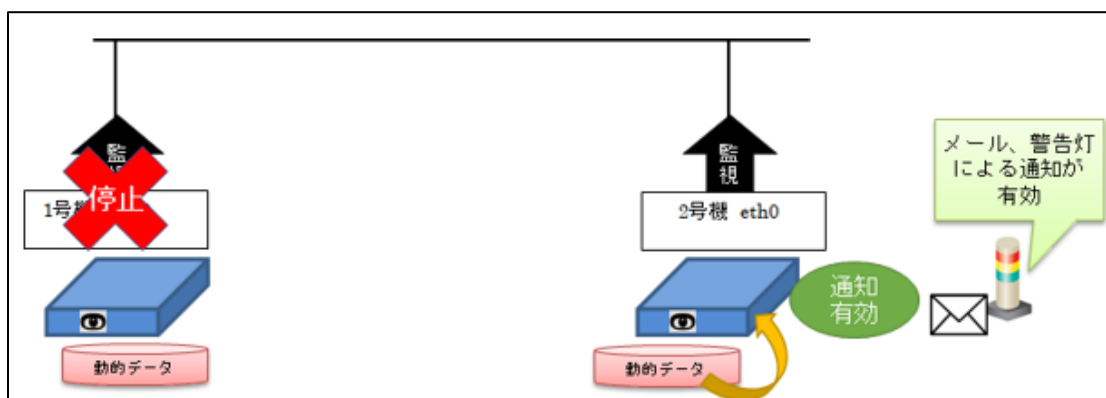
デフォルトでは、主系X-MON及び副系X-MONにて監視を行い、通知及びエスカレーションは主系X-MONからのみ行われます。

また、監視設定の同期は手動で行う必要があります、かつ主系X-MONから副系X-MONへの片方向のみ可能となっています。設定変更は主系X-MONにて行ってください。



副系X-MONはSSHを利用して主系X-MONの死活確認を行い、通信が成功すると主系X-MONから動的データを取得します。

死活確認に失敗した場合、副系X-MONは直前に取得した動的データを利用して自動的に通知及びエスカレーションを有効にし、監視を継続します。



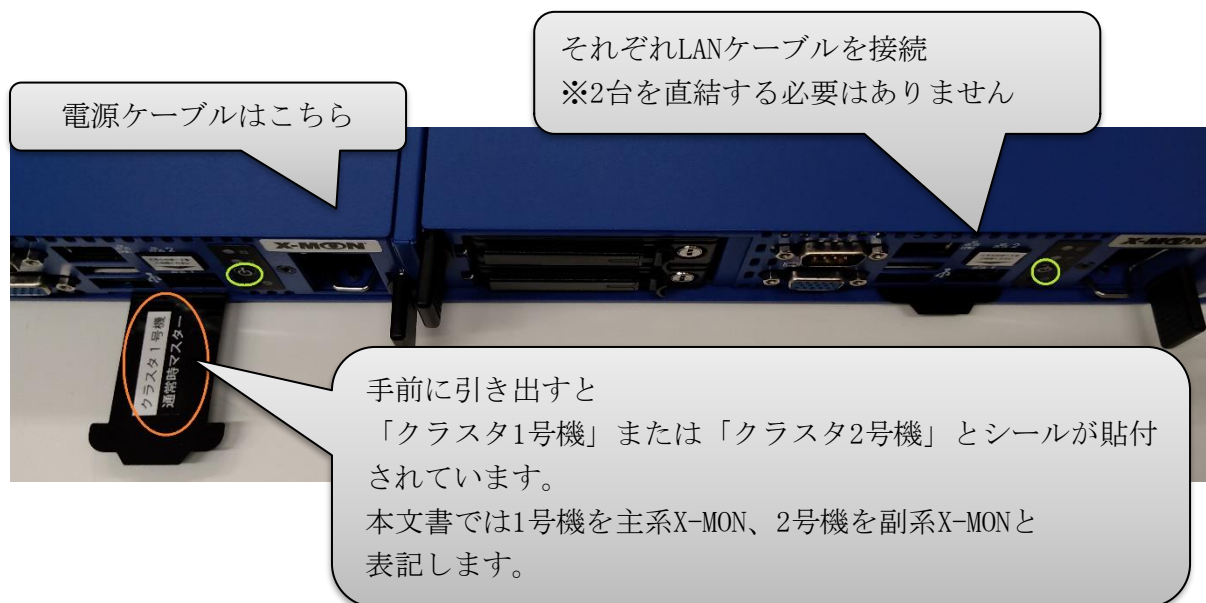
## 2. クラスタの起動と停止

### 2.1. X-MON BOX CLUSTERの起動

X-MON BOX CLUSTERの起動は機器前面の電源ボタン押下にて行います。

電源起動前に、主系X-MONと副系X-MONがそれぞれ疎通できるようネットワークケーブルを結線してください。

また、起動は主系X-MONから行ってください。



### 2.1.1. X-MONの管理画面アクセス

電源起動後、お手元の端末にてウェブブラウザへX-MONのIPアドレスをご指定いただくと、次のような画面が表示されます。

予めご指定いただきましたユーザ名・パスワードを入力の上、ログインしてください。



The screenshot shows the X-MON management interface. At the top, there is a blue header bar containing the 'X-MON' logo on the left and a white box with the text 'xmon-cl1' on the right. Below the header is a light gray rectangular area containing the login form. The form consists of two input fields: the first is labeled 'Login ID' and the second is labeled 'Password'. Below these fields is a blue button with the text 'ログイン' (Login).

また、画面上部のX-MONロゴ横にホスト名を表示しております。「xmon-cl1」が主系X-MON、「xmon-cl2」が副系X-MONです。ログイン先ホストの確認にご利用ください。

## 2.2. X-MON BOX CLUSTERの停止

X-MON BOX CLUSTERの停止は**副系X-MON**から行ってください。

停止はコマンドラインにて次のように実行します。

```
# shutdown -h now
```

尚、副系X-MONが停止しても主系X-MONの動作には影響ありません。主系X-MONのみ停止した場合は、副系X-MONの通知・エスカレーションが自動的に有効となり、監視及び通知が継続されます。



### 3. クラスタ機能管理画面

クラスタ機能の管理画面は2つあります。

- クラスタ管理
- クラスタ設定

管理者メニューの「その他設定」内にある「外部連携」> クラスタ管理から遷移します。

The image shows a screenshot of a management interface. On the left is a navigation menu with the following items:

- ★ 管理者メニュー
- 👁️ > ホスト・サービス管理
- ⚙️ > ホスト・サービス一括設定
- > ユーザ管理
  - Webストーリー管理
  - SNMP TRAP管理
  - syslog管理
  - エスカレーション設定
- > エスカレーション関連設定
- > 高度な設定
- ▼ その他設定
  - X-MON API 設定
  - ダッシュボード管理
  - イベントログCSVエクスポート設定
  - X-MON URL設定
  - 外部連携**
  - バックアップ管理
  - 各種設定表示
  - 設定変更の承認
  - 設定変更履歴
- > ツール
  - X-MON再起動

On the right is the 'Cluster Management' page, which contains the following sections:

- 分散監視(NSCA) 送信設定**  
分散監視で送信する子側のX-MONを設定を行います。
- 分散監視(NSCA) 受信設定**  
分散監視で受信する親側のX-MONを設定を行います。
- TRAP送信設定**  
X-MONからのTRAP送信の設定を行います。
- クラスタ管理**  
X-MONのクラスタ連携の設定を行います。

## 3.1. クラスタ管理

クラスタ管理画面は、クラスタ状態の閲覧と設定同期を行う画面です。

主系X-MONと副系X-MONで、画面の表示内容が異なります。

### 3.1.1. 主系X-MON



各項目と表示内容です。

項目名	説明
クラスタ設定	クラスタタイプ（主系または副系）が表示されます。
副系への設定同期	前回の設定同期処理の結果が表示されます。 「同期実行」ボタンをクリックすると、副系X-MONへの同期を行います。 主系X-MONでの監視設定変更を副系X-MONに反映する場合に利用します。
連携テスト	副系X-MONへのSSH接続テストを行います。 おもにクラスタ設定後の動作チェックに利用します。

### 3.1.2. 副系X-MON

#### クラスタ管理

クラスタ管理 | [クラスタ設定](#)

[← 戻る](#)

#### クラスタ設定

クラスタタイプ: 副系

主系ステータス: チェックに成功しました

チェックログ: [2020/02/10 17:35:02]: 1回目: 連携先のチェックを行います。  
[2020/02/10 17:35:02]: 1回目: 監視サービスは正常稼働しています  
[2020/02/10 17:35:02]: ステータス情報を取得します  
[2020/02/10 17:35:03]: ステータス情報の取得成功

---

#### 連携テスト

[🔄 テスト実行](#)

各項目と表示内容です。

項目名	説明
クラスタ設定	クラスタタイプ（主系または副系）が表示されます。 また、前回の主系X-MONのステータスチェック処理の結果が表示されます。 この項目が「チェックに成功しました」となっており、チェックログの時刻が直近であればクラスタ機能は正常に動作しています。
連携テスト	主系へのSSH接続のテストを行います。 おもにクラスタ設定後の動作チェックに利用します。

## 3.2. クラスタ設定

クラスタ設定画面ではクラスタ機能の有効・無効化や

クラスタとして連携を行う機器のIPアドレス・鍵ファイルを設定します。

### クラスタ設定

[クラスタ管理](#) | [クラスタ設定](#)

[← 戻る](#)

#### クラスタ機能

有効 無効

#### X-MONクラスタ系統種別

主系 副系

#### 連携先IPアドレス

#### 連携先X-MON公開鍵

選択されていません

[← 戻る](#) [🔄 設定を反映](#)

各項目と設定内容です。

項目名	説明
クラスタ機能	クラスタ機能を有効にするか無効にするか選択します。
X-MONクラスタ系統種別	クラスタタイプ（主系または副系）を指定します。
連携先IPアドレス	クラスタとして連携を行う機器のIPアドレスを指定します。
連携先X-MON公開鍵	クラスタとして連携を行う機器のX-MON公開鍵をアップロードします。

## 4. 付録

### 4.1. クラスタ設定解除手順

クラスタ同期が不安定になった場合やメンテナンス作業・機器交換等、一時的にクラスタ設定を解除する場合の手順です。

1. 副系X-MONのクラスタ設定無効化
2. 主系X-MONのクラスタ設定無効化

#### 4.1.1. 副系X-MONのクラスタ設定無効化

まず、副系X-MONのクラスタ設定を無効化します。

副系X-MONのクラスタ設定画面に遷移し、「クラスタ機能」項目で「無効」を選択して「設定を反映」ボタンをクリックします。



#### 4.1.2. 主系X-MONのクラスタ設定無効化

続いて、主系X-MONのクラスタ設定を無効化します。

主系X-MONのクラスタ設定画面に遷移し、副系X-MONと同様に「クラスタ機能」項目で「無効」を選択して「設定を反映」ボタンをクリックします。

以上で、クラスタ設定の解除は完了です。

## 4.2. クラスタ連携先IPアドレス変更手順

利用開始後にX-MONのIPアドレスを変更する場合は次のように行ってください。

作業の流れは次の通りです。

1. 副系X-MONのクラスタ解除
2. 副系X-MONのIPアドレス変更
3. 主系X-MONのクラスタ連携先IPアドレス変更
4. 主系X-MONのIPアドレス変更
5. 副系X-MONのクラスタ連携先IPアドレス変更及びクラスタ有効化

### 4.2.1. 副系X-MONのクラスタ設定無効化

副系X-MONのクラスタ設定を無効化します。

副系X-MONのクラスタ設定画面に遷移し、「クラスタ機能」項目で「無効」を選択して「設定を反映」ボタンをクリックします。

### 4.2.2. 副系X-MONのIPアドレス変更

副系X-MONへモニタとキーボードを接続してコンソールログインし、次のように設定を変更します。ifcfg-\*\*\*部分は環境により異なる場合があります。

(副系X-MONサーバにて実行)

```
# vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-enp4s0
```

以下の青網掛け部分を適宜変更して保存してください。

```
~略~  
IPADDR="192.168.100.240"  
GATEWAY="192.168.100.254"  
PREFIX=24  
~略~
```

各項目は以下を意味します。

IPADDR	IPアドレスを指定
PREFIX	プレフィックスを指定
GATEWAY	デフォルトゲートウェイアドレス

設定反映のため、ネットワークを再起動します。

(副系X-MONサーバにて実行)

```
# systemctl restart network
```

下記のコマンドを発行し、設定が正しく反映されていることを確認します。

※[enp4s0]部分は環境により異なる場合がありますk。

(副系X-MONサーバにて実行)

```
# ip addr show enp4s0
```

3行目のinetが、IPADDR・PREFIXで指定した値になっていることを確認します。

```
[root@X-MON ~]# ip ad sh enp4s0
2: enp4s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq state UP group default qlen 1000
    link/ether d0:50:99:c3:37:41 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.100.240/24 brd 192.168.100.255 scope global noprefixroute enp4s0
       valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::d250:99ff:fec3:3741/64 scope link noprefixroute
       valid_lft forever preferred_lft forever
```

設定変更後、主系X-MONへPING疎通が可能なことを確認してください。

(副系X-MONサーバにて実行)

```
# ping [主系X-MONのIPアドレス]
```

以上で副系X-MONのIPアドレス変更は完了です。

### 4.2.3. 主系X-MONのクラスタ連携先IPアドレス変更

先ほど変更したIPアドレスを連携対象とするよう、主系X-MONの設定を変更します。

主系X-MONのクラスタ設定画面に遷移します。

「連携先IPアドレス」項目に先ほど変更した副系X-MONの新しいIPアドレスを指定し、「設定を反映」ボタンをクリックします。



クラスタ連携 ⓘ

[クラスタ管理](#) | [クラスタ設定](#)

← 外部連携一覧へ

クラスタ機能

有効  無効

X-MONクラスタ系統種別

主系  副系

連携先IPアドレス

192.168.100.240

変更後、「クラスタ管理」画面へ遷移して「連携テスト」項目の「テスト実行」ボタンを押下し、テストが成功するかご確認ください。



連携テスト

テスト実行

結果: 連携テストに成功しました

### 4.2.4. 主系X-MONのIPアドレス変更

[4.2.2](#)と同様に、今度は主系X-MONのIPアドレスを変更します。

設定変更後、主系X-MONと副系X-MON間で相互にPING疎通が可能なことを確認してください。



(主系X-MONサーバにて実行)

```
# ping [新しい副系X-MONのIPアドレス]
```

(副系X-MONサーバにて実行)

```
# ping [新しい主系X-MONのIPアドレス]
```

#### 4.2.5. 副系X-MONのクラスタ連携先変更及びクラスタ有効化

副系X-MONも主系X-MONと同様に連携先IPアドレスを変更し、クラスタ機能を有効化します。

副系X-MONのクラスタ設定画面に遷移します。

「クラスタ機能」が無効化されていますので「有効」を選択し、「連携先IPアドレス」項目に先ほど変更した主系X-MONの新しいIPアドレスを指定して「設定を反映」ボタンをクリックします。

クラスタ連携 ⓘ

[クラスタ管理](#) | [クラスタ設定](#)

← 外部連携一覧へ

**クラスタ機能**

有効  無効

**X-MONクラスタ系統種別**

主系  副系

**連携先IPアドレス**

192.168.100.239

設定が更新されれば主系X-MONへの疎通確認が行われます。「クラスタ管理」画面へ遷移してチェックが成功していること、またチェックログの日時が直近であることをご確認ください。

## クラスタ設定

クラスタタイプ： 副系

主系ステータス： チェックに成功しました

チェックログ： [2021/08/23 14:07:01]: 1回目: 連携先のチェックを行います  
[2021/08/23 14:07:01]: 1回目: 監視サービスは正常稼働しています  
[2021/08/23 14:07:01]: ステータス情報の取得を行います  
[2021/08/23 14:07:02]: ステータス情報の取得に成功しました

以上でIPアドレスの変更は完了です。

## 4.3. 機器交換後の切り戻し処理

X-MON BOX CLUSTERを構成するいずれかの機器が故障等により交換された場合、切り戻しは手動対応が必要です。

### 4.3.1. 主系X-MON交換時

主系X-MONの故障等により機器交換を行った場合は、次のように実施します。

1. 主系X-MONのクラスタ設定
2. 副系X-MONから主系X-MONへの監視設定・監視ステータス同期処理
3. 副系X-MONの通知停止

#### 4.3.1.1. 主系X-MONのクラスタ設定

新しい主系X-MONにクラスタ設定を行います。

まず、現在監視を続行している副系X-MONの管理画面より、「監視メニュー」>「システム情報」画面で「RSA公開鍵」をダウンロードします。



主系X-MONのクラスタ設定画面に遷移し、各項目を以下のように設定します。

項目名	設定
クラスタ機能	有効
X-MONクラスタ系統種別	主系
連携先IPアドレス	副系X-MONのIPアドレスを指定します。
連携先X-MON公開鍵	先ほど取得した、副系X-MONの「RSA公開鍵」をアップロ

	ードします。
--	--------

主系X-MONのクラスタ設定完了後、副系X-MONのクラスタ設定を変更します。

「クラスタ設定画面」から、新しい主系X-MONのIPアドレスを登録します。



副系X-MONから主系X-MONに「連携テスト」を実施し、成功することを確認します。



#### 4.3.1.2. 副系X-MONから主系X-MONへ監視設定・監視ステータス同期処理

副系X-MONから主系X-MONへ、監視設定を同期します。

(副系X-MONサーバにて実行)

```
# php /opt/x-mon/share/bin/clusterSync.php
```

監視設定の同期後、主系X-MONの監視が有効になります。

続いて、主系X-MONで副系X-MONのステータス取得を行います。

(主系X-MONサーバにて実行)

```
# php /opt/x-mon/share/bin/clusterInspection.php -f
```

ステータス取得後、主系X-MONでステータス情報の読み込みを行います。

(主系X-MONサーバにて実行)

```
# php /opt/x-mon/share/bin/clusterLoad.php
```

ステータスの読み込みが完了すると、主系X-MONの通知が有効になります。

副系X-MONの通知は手動で無効にする必要があります。

#### 4.3.1.3. 副系X-MONの通知停止

主系X-MONの通知有効化を確認したのち、副系の通知を停止します。

副系X-MONの管理画面、「プロセス情報」画面で「全体設定」の「通知およびエスケーション」を無効にします。

以下の画面のように、「無効」と表示されれば通知停止の完了です。

The screenshot shows the 'プロセス情報' (Process Information) page. At the top, it displays 'バージョン情報 X-MON 3.10.1 ( Nagios Core 4.2.4 [PID: 19294] )' and '稼働情報 2020年02月13日 13時48分53秒起動 ( 0日と02時間57分11秒稼働 )'. Below this, there are two main sections: 'アクティブチェック' (Active Check) and '全体設定' (Global Settings). Under 'アクティブチェック', both 'ホストのアクティブチェック' and 'サービスのアクティブチェック' are set to '有効' (Active). Under '全体設定', '通知及びエスケーション' (Notification and Escalation) is set to '無効' (Inactive), and 'パフォーマンスデータ処理' (Performance Data Processing) is set to '有効' (Active). Each setting has a corresponding text box explaining its function.

## 4.3.2. 副系X-MON交換時

副系X-MONの故障等により機器交換を行った場合は、次のように実施します。

1. 副系X-MONの通知停止
2. 副系X-MONのクラスタ設定
3. 主系X-MONから副系X-MONへの監視設定同期処理

### 4.3.2.1. 副系X-MONの通知停止

副系X-MONの通知を停止します。

副系X-MONの管理画面、「プロセス情報」画面で「全体設定」の「通知およびエスカレーション」を無効にします。

以下の画面のように、「無効」と表示されれば通知停止の完了です。



The screenshot shows the 'プロセス情報' (Process Information) page. Under 'プロセスレポート' (Process Report), it displays version information for X-MON and Nagios Core. The 'アクティブチェック' (Active Check) section shows 'Hosts' and 'Services' checks are active. The '全体設定' (Overall Settings) section has '通知及びエスカレーション' (Notification and Escalation) set to '無効' (Inactive), and 'パフォーマンスデータ処理' (Performance Data Processing) is set to '有効' (Active).

### 4.3.2.2. 副系X-MONのクラスタ設定

新しい副系X-MONにクラスタ設定を行います。

主系X-MONの管理画面へアクセスし、「システム情報」画面より「RSA公開鍵」をダウンロードします。



The screenshot shows the 'SSH認証情報' (SSH Authentication Information) page. Under '認証方式' (Authentication Method), 'RSA方式' (RSA Method) is selected. The 'RSA公開鍵のダウンロード' (Download RSA Public Key) button is highlighted with a red box.

副系X-MONのクラスタ設定画面に遷移します。

各項目を以下のように設定します。

項目名	設定
クラスタ機能	有効
X-MONクラスタ系統種別	副系
連携先IPアドレス	主系X-MONのIPアドレスを指定します。
連携先X-MON公開鍵	先ほど取得した、主系X-MONの「RSA公開鍵」をアップロードします。

これで、副系の設定は完了です。

主系X-MONから「連携テスト」を実施し、成功することを確認します。



#### 4.3.2.3. 主系X-MONから副系X-MONへの監視設定同期

主系X-MONで「副系への設定同期」を実施します。



監視設定が同期されたのち、副系X-MONの「クラスタ管理」画面を確認します。

1分ほど待機し、主系ステータスチェックが行われ、正常になれば成功です。

### クラスタ設定

クラスタタイプ： 副系

主系ステータス： チェックに成功しました