

株式会社エクストランス

# X-MON3

X-MON 分散監視リファレンス  
2016/08 版

## まえがき

---

本書は X-MON3 系列における X-MON 分散監視について解説しております。  
そのため、基本的な OS や 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。  
また、X-MON の操作画面はお使いの OS やブラウザによって異なる場合がございます。

- ・ 本書における解説環境

X-MON ver 3.3.0

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。

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

2014 年 09 月

改定履歴
2014 年 09 月 初版
2016 年 08 月 改定

Copyright © 2004-2016 X-TRANS, Inc. All Rights Reserved.

## 目次

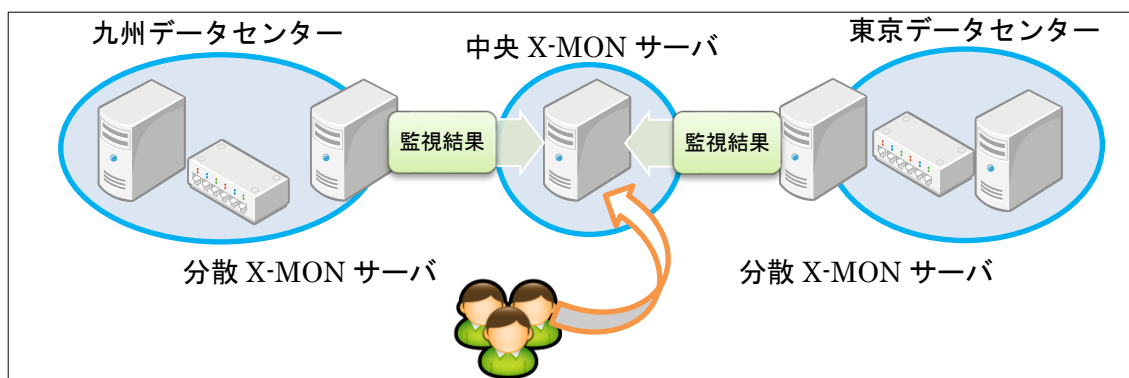
---

1	分散監視とは.....	3
1.1	分散監視を行うシナリオ .....	3
1.2	親子間 X-MON の通信について .....	3
1.3	監視設定について .....	4
2	分散監視の監視設定方法.....	5
2.1	X-MON の設定方法 .....	5
2.1.1	子 X-MON サーバ.....	6
2.1.2	親 X-MON サーバ.....	10
2.2	ホストの設定方法 .....	13
2.2.1	子 X-MON サーバ.....	13
2.2.2	親 X-MON サーバ.....	14
2.2.3	確認.....	16
2.3	サービスの設定方法.....	16
2.3.1	子 X-MON サーバ.....	17
2.3.2	親 X-MON サーバ.....	18
2.3.3	確認.....	20

## 1 分散監視とは

分散監視とは X-MON を二台以上使用し、直接監視する X-MON から一台の中央監視をする X-MON へデータを送り管理画面ですべての監視を確認出来る機能です。

図 分散監視



中央の X-MON にて他の X-MON の監視結果を確認できますので通常監視で確認するのは中央のみとなり、運用の負荷を下げるるとともに、アラートの発生も集約されるためすぐに対応する事が出来ます。

また、それぞれの分散 X-MON サーバでも管理画面や通常の X-MON の機能は使用できます。

本書では、直接監視を行い、データを送信する元の X-MON を「子 X-MON サーバ」、各 X-MON からデータを受ける X-MON を「親 X-MON サーバ」と記載します。

### 1.1 分散監視を行うシナリオ

分散監視を行うシナリオとしては、前章で記載したようなサーバを設置しているデータセンターが遠隔地に複数ある場合が考えられます。

それぞれのサイトにて X-MON を設置し、中央の 1 台（例えばオフィスなど）に集約する形です。

また、遠隔地でなくても、監視サービスが多い場合に負荷分散をする目的にも利用できます。監視の遅延が発生し、アラートの対応が遅くなるようなケースを避けるために分散して監視を行い、SLA などの基準に達するように運用を管理出来るようにします。

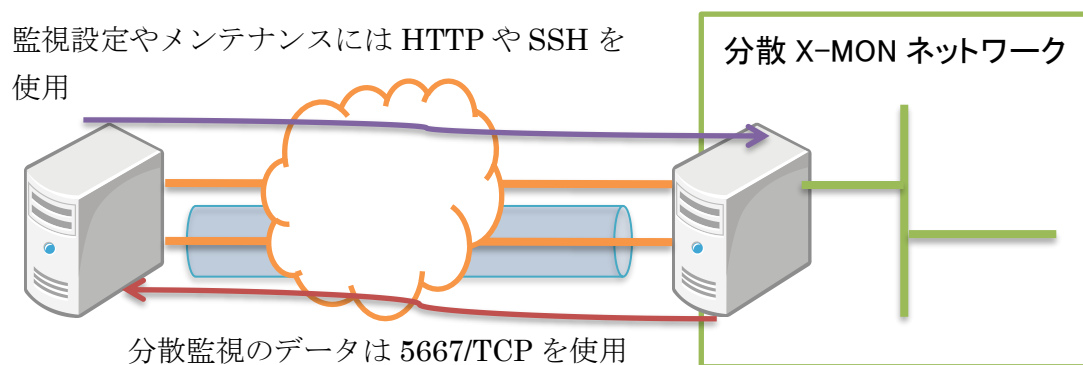
### 1.2 親子間 X-MON の通信について

**親 X-MON サーバと子 X-MON サーバが通信可能でなければいけません。**

通信には TCP5667 番ポートを使用します。

そのため、遠隔地との接続をする場合は VPN の使用や、グローバル IP を使用する、NAT を使用するなど通信経路を確保する必要があります。

また、通信経路の確保は監視設定をする際にも使用されます。



### 1.3 監視設定について

親子でのホスト、サービスの設定方法が異なります。

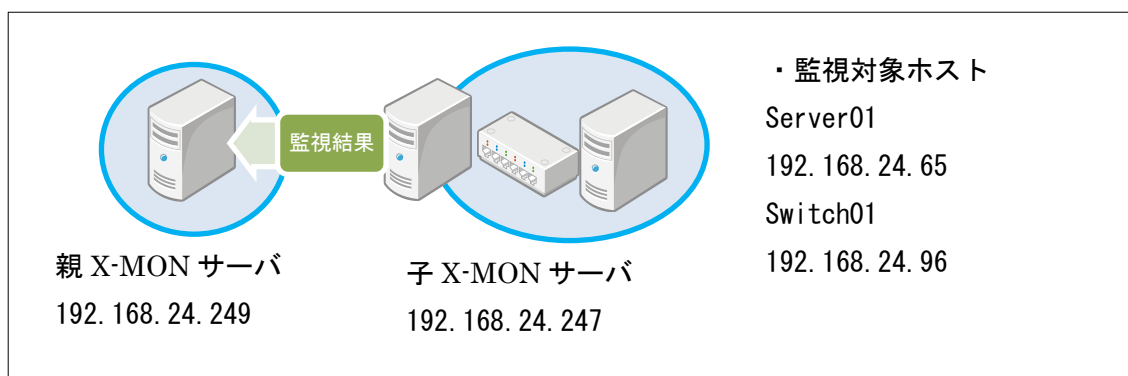
詳細は [2 分散監視の監視設定方法](#)にて解説しますが、監視するホストとサービスは親と子で両方登録する必要があります。どちらか1つしか登録されていない場合はデータが受信、送信が出来ずに監視を見逃す可能性がありますのでご注意ください。

## 2 分散監視の監視設定方法

分散監視を行うには親 X-MON サーバと子 X-MON サーバで設定が必要となります。設定は X-MON の設定（NSCA 設定）と、ホストやサービスでそれぞれ必要となります。

また、以下のサンプルネットワークを使用して解説していきます。

図 サンプルネットワーク



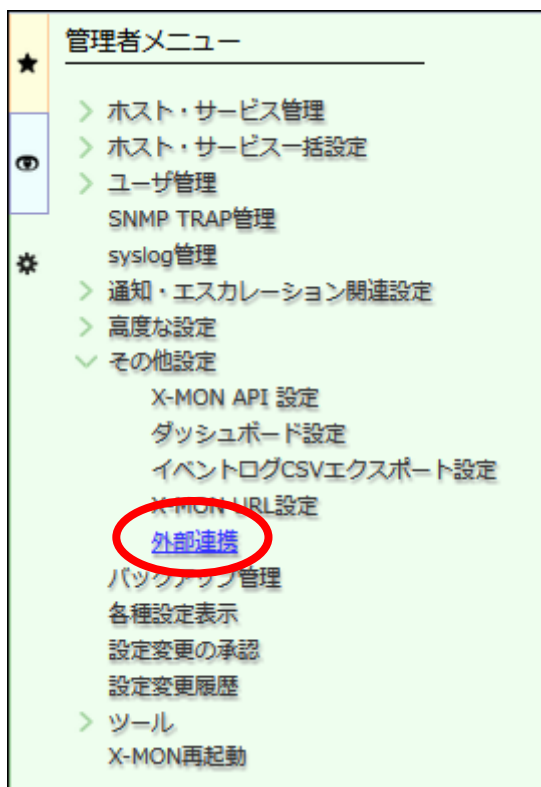
### 2.1 X-MON の設定方法

X-MON では NSCA の設定を行います。

NSCA は子 X-MON サーバでは送信の設定を行い、親 X-MON サーバでは受信の設定を行います。通信にはパスワードと使用する暗号化方式を選択します。これは親と子で同じものを設定します。

[管理者メニュー] - [その他の設定] から[外部連携]をクリックします。

図 外部連携



外部連携一覧が表示されます。

### 2.1.1 子 X-MON サーバ

子 X-MON サーバでは親 X-MON サーバへ監視結果を送信するので、送信設定を行います。

外部連携一覧の[分散監視(NSCA)送信設定]をクリックします。

図 外部連携一覧



“分散監視（NSCA）送信設定画面”が表示されます。

図 送信設定

入力項目は以下となります。

親 X-MON IP アドレス	親 X-MON の IP アドレスを入力します。
通信用パスワード	通信用パスワードを入力します。通信用パスワードは親 X-MON 側の受信設定時に設定した通信用パスワードと合わせておく必要があります。
通信暗号化手法	通信暗号化手法を選択します。通信暗号化手法は親 X-MON 側の受信設定時に設定した通信暗号化手法と合わせておく必要があります。

通信用パスワードにはデフォルトで「x-mon3」通信暗号化手法では「3DES(TripleDES)」が選択されています。通信暗号化手法は特別な場合以外は「3DES(TripleDES)」で問題ありませんので親 X-MON の IP アドレスと通信パスワードを任意のものを入力してください。

今回は親 X-MON IP アドレスは「192.168.24.241」通信用パスワードは「xmonnsca」を使用します。

図 入力例

入力が出来たら[作成と承認]をクリックしてください。

「NSCA 送信情報を設定しました。」と表示されます。



図 設定後

分散監視 (NSCA) 送信設定

NSCA送信情報を設定しました。

親X-MON IPアドレス  
192.168.24.241

通信用パスワード  
xmonnsca

通信暗号化手法  
3DES(Triple DES)

戻る 作成と承認

設定を反映させるためには、X-MON サーバを再起動する必要があります。

画面右上に並んでいるアイコンの中から下図で赤く囲まれているアイコンをクリックすることで再起動が行えます。



設定が出来たら、[監視メニュー] - [プロセス情報]をクリックします。

ここでは分散監視送信機能が X-MON 全体で有効無効が設定できます。

分散監視をする上で子サーバでは有効にしておく必要があります。

デフォルトでは有効になっていますので、意図して無効とされていなければ設定を変更する必要はありません。

図 プロセス情報

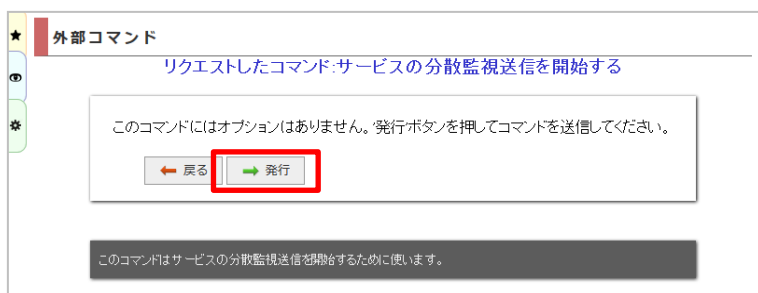
★ プロセス情報

プロセス情報	
X-MONバージョン	3.0.9
Nagiosバージョン	3.5.1
プログラム起動時間	2014-09-29 08:39:45
稼働時間	1日曜と05時間23分28秒
最終外部コマンドチェック	2014-09-30 14:03:13
X-MONプロセスID(PID)	31021
通知及びエスケレーションの有効状態	有効
サービスチェックの実行状態	はい
パッシブサービスチェックの実行状態	はい
ホストチェックの実行状態	はい
パッシブホストチェックの実行状態	はい
イベントハンドラの実行状態	有効
サービスの分散監視送信	いいえ
ホストの分散監視送信	いいえ
フラップ検知の有効状態	有効
パフォーマンスデータ処理の実行状態	はい

- × 通知及びエスケレーションを無効にする
- × サービスチェックを停止する
- × パッシブサービスチェックを停止する
- × ホストチェックを停止する
- × パッシブホストチェックを停止する
- × イベントハンドラを無効にする
- ✓ サービスの分散監視送信を開始する
- ✓ ホストの分散監視送信を開始する
- × フラップ検知を無効にする
- × パフォーマンスデータを無効にする

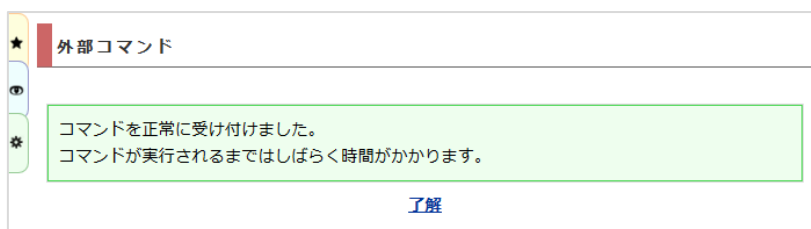
図のように「サービスの分散監視送信を開始する」「ホストの分散監視送信を開始する」となっている場合は分散監視送信機能が停止しています。サービス、ホストとも両方有効にする必要がありますので、それぞれで有効にするためにクリックします。

#### 図 サービスの分散監視送信を開始する

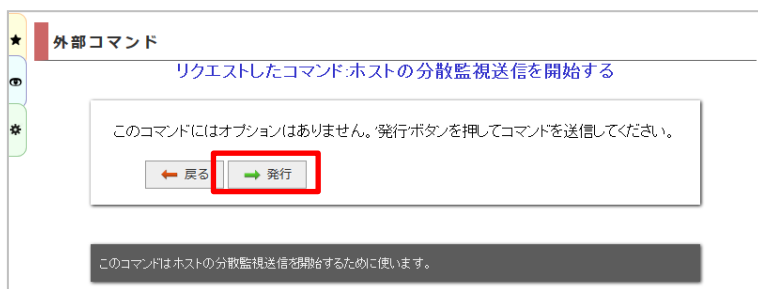


発行をクリックしたら完了です。

#### 図 発行後

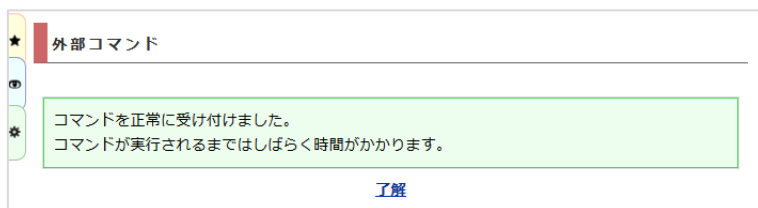


#### 図 ホストの分散監視送信を開始する



発行をクリックしたら完了です。

#### 図 発行後



分散監視送信機能が有効になっている場合は下記画像のように表示されます。

図 プロセス情報

プロセス情報	
X-MONバージョン	3.0.9
Nagiosバージョン	3.5.1
プログラム起動時間	2014-09-29 08:39:45
稼働時間	1日間と05時間20分25秒
最終外部コマンドチェック	2014-09-30 14:00:10
X-MONプロセスID(PID)	31021
通知及びエスカレーションの有効状態	有効
サービスチェックの実行状態	はい
パッシブサービスチェックの実行状態	はい
ホストチェックの実行状態	はい
パッシブホストチェックの実行状態	はい
イベントハンドラの有効状態	有効
サービスの分散監視送信	はい
ホストの分散監視送信	はい
フラップ検知の有効状態	有効
パフォーマンスデータ処理の実行状態	はい

- × 通知及びエスカレーションを無効にする
- × サービスチェックを停止する
- × パッシブサービスチェックを停止する
- × ホストチェックを停止する
- × パッシブホストチェックを停止する
- × イベントハンドラを無効にする
- × サービスの分散監視送信を停止する
- × ホストの分散監視送信を停止する
- × フラップ検知を無効にする
- × パフォーマンスデータを無効にする

### 2.1.2 親 X-MON サーバ

親 X-MON サーバは子 X-MON サーバからデータを受け取りますので受信設定を行います。

外部連携一覧の[分散監視(NSCA)受信設定]をクリックします。

図 外部連携一覧

外部連携一覧

← 一覧へ

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。

← 一覧へ

分散監視 (NSCA) 受信設定画面が表示されます。

図 分散監視 (NSCA) 受信設定

入力項目は以下となります。

通信用パスワード	通信用パスワードを入力します。通信用パスワードを入力します。通信用パスワードは子 X-MON 側の送信設定時に設定した通信用パスワードと合わせておく必要があります。
通信暗号化手法	通信暗号化手法を選択します。通信暗号化手法は子 X-MON 側の受信設定時に設定した通信暗号化手法と合わせておく必要があります。

通信用パスワードにはデフォルトで「x-mon3」通信暗号化手法には「3DES(TripleDES)」が選択されています。通信暗号化手法は特別な場合以外は「3DES(TripleDES)」で問題ありませんので子 X-MON と同じ情報を入力してください。

入力が出来たら[作成と承認]をクリックします。

図 分散監視 (NSCA) 受信設定

「NSCA 受信情報を設定しました。」と表示されます。

## 図 設定後



設定を反映させるためには、X-MON を再起動する必要があります。

画面右上に並んでいるアイコンの中から下図で赤く囲まれているアイコンをクリックすることで再起動が行えます。



以上で親 X-MON サーバの設定は完了です。

## 2.2 ホストの設定方法

ホストの設定では詳細な設定にて、子 X-MON サーバ側と親 X-MON サーバ側で設定が異なります。

基本設定は子、親共通の設定となります。

### 図 基本設定

The screenshot shows a web-based configuration interface for X-MON. At the top left, there is a button labeled 'すべて開く' (Expand All). Below it is a section titled '基本設定' (Basic Settings). This section contains several input fields: 'ホストID(英数字)' (Host ID) with the value 'Server01', 'ホスト名称' (Host Name) with 'Server01', '種別' (Type) set to '物理サーバ' (Physical Server), 'IPアドレス' (IP Address) with '192.168.24.96', and 'MACアドレス' (MAC Address) which is empty. Below these fields are two radio buttons: '監視を行う' (Perform Monitoring) which is selected, and '監視を行わない' (Do not perform monitoring). Underneath are three expandable sections: 'SNMP認証設定' (SNMP Authentication Settings), 'WMI認証設定' (WMI Authentication Settings), and 'AWS設定' (AWS Settings). At the bottom of the form, there are four buttons: 'キャンセル' (Cancel), '作成' (Create), '作成と承認' (Create and Approve), and '詳細な設定へ進む' (Proceed to Detailed Settings), which is highlighted with a red box.

[詳細な設定へ進む]をクリックして詳細な設定を行います。

### 2.2.1 子 X-MON サーバ

監視を実行し、親 X-MON サーバにデータを送るために、「分散監視送信機能」を有効にします。また、監視の通知は親 X-MON にて行いますので通知先グループでは何も選択はしないようにします。しかし、エスカレーション機能は有効にする必要があるため、「通知およびエスカレーション機能」は有効にしておきます。

### 図 詳細設定

This screenshot shows the '基本設定' (Basic Settings) section of the configuration interface, similar to the previous one. It displays the 'ホストID(英数字)' (Host ID) as 'Server01' and the 'ホスト名称' (Host Name) as 'Server01'. The bottom portion of the form is obscured by a thick black horizontal bar.

**通知先グループ**

通知は親 X-MON が行うので何も選択しない。親 X-MON で行うのは通知履歴を親 X-MON で一元管理するため。

**監視の詳細設定**

アクティブチェック  
有効にする ▾

パッシブチェック  
有効にする ▾

アクティブチェック、パッシブチェック両方有効にする

**通知の詳細設定**

通知及びエスカレーション機能  
有効にする ▾

通知及びエスカレーションの対象

エスカレーション機能は使用するので有効にしておく

**高度な設定**

分散監視送信機能  
有効にする ▾

親 X-MON へ監視結果を送るので有効にする

設定出来れば[編集と承認]をクリックして作成を完了してください。

### 2.2.2 親 X-MON サーバ

親 X-MON サーバではホストの登録は行いますが、**監視結果は子 X-MON から受け取りますので、監視は行いません**。監視結果を管理する役割になりますので、通知メールの送信や警告灯点灯、パフォーマンスデータの処理を行います。

以下のように設定を行います。

項目	設定内容
ホスト ID	子ホストと同じホスト ID を設定する必要があります。
アクティブチェック	無効にする
パッシブチェック	有効にする

試行回数	1
監視間隔(分)	0
フレッシュネスチェック	有効にする
フレッシュネスしきい値(秒)	子 X-MON で設定している監視間隔よりも大きい値を設定する必要があります。

フレッシュネスチェックとは、今受け取ったデータはいつまで有効なのかどうかを設定します。フレッシュネスしきい値で入力した秒数を超えると「古いデータ」として扱われるためアラートを出します。そのため、子 X-MON の監視間隔より短い秒数を指定すると、しきい値を超えた段階でアラートが出てしまいますのでご注意ください。ホストの場合はオンデマンドホストチェックで動作します。サービスがアラートを検知した段階でホストチェックが動作するため、監視間隔が「0分」です。そのため、フレッシュネスチェックは再試行間隔の1分に30秒を加えた値にしています。

### 図 詳細設定

The screenshot shows the configuration interface for X-MON. It is divided into two main sections: '基本設定' (Basic Settings) and '監視の詳細設定' (Monitoring Detailed Settings).

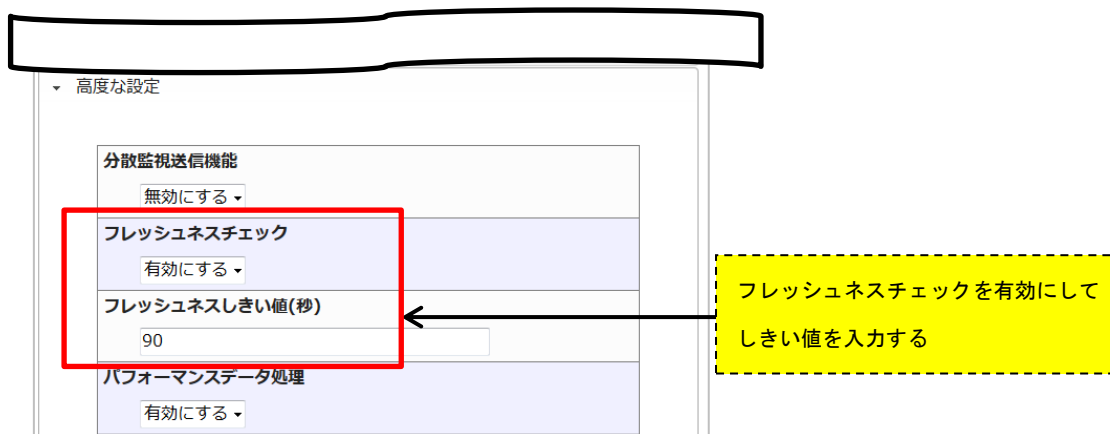
**基本設定 (Basic Settings):**

- Host ID (英数字):** Server01. An annotation indicates: "Host ID is the same as the child X-MON." (ホスト ID は子 X-MON と同じものを指定する)
- Host Name:** Server01
- Notification Group:** DEVgroup. An annotation indicates: "When notifying, select the notification priority group." (通知をする場合は通知先グループを選択する)
- OPgroup:** OPgroup

**監視の詳細設定 (Monitoring Detailed Settings):**

- Active Check:** 無効にする (Disabled). An annotation indicates: "Monitoring is not performed, so Active Check is disabled. Child X-MON receives monitoring results, so Passive Check is enabled." (監視は行わないので、アクティブチェックは無効にする。子 X-MON から監視結果を受け取るためパッシブチェックは有効にする)
- Passive Check:** 有効にする (Enabled)
- Monitoring Interval (分):** 0. An annotation indicates: "When monitoring distributed hosts, set this value." (ホストを分散監視する際はこの値を設定する)
- Retries (試行回数):** 1
- Monitoring Period (監視時間帯):** 24時間365日





入力が出来たら[作成と承認]をクリックして完了してください。

### 2.2.3 確認

まだサービスを登録していないのでホストは灰色の状態ですが、下記画像のようにホストが作成されます。

図 子 X-MON

ホストID	ホスト名称	状態	最終チェック時刻	経過時間	ステータス情報
Server01	Server01	保留 (PENDING)	N/A	N/A	このホストはチェックするようにはスケジュールされていません。

図 親 X-MON

ホストID	ホスト名称	状態	最終チェック時刻	経過時間	ステータス情報
Server01	Server01	保留 (PENDING)	N/A	N/A	このホストはチェックするようにはスケジュールされていません。

### 2.3 サービスの設定方法

子、親 X-MON でそれぞれサービス監視を追加します。

今回は PING サービスを例に追加してみます。

### 2.3.1 子 X-MON サーバ

#### 図 監視設定

The screenshot displays the configuration page for a child X-MON server. The interface is divided into several sections, with specific settings highlighted by red boxes and annotated with yellow callouts:

- 基本設定 (Basic Settings):**
  - Host ID (英数字): Server01
  - Service ID (英数字): PING
  - Service Monitoring Command: 死活監視 (Dead/Alive Monitoring)
  - Service Monitoring Command: PING監視 (PING Monitoring)
- 通知 (Notification):** A list of notification groups is shown with buttons for selection (↑(選択)) and exclusion (↓(外す)). A callout states: "通知は親 X-MON が行うので何も選択しない。親 X-MON で行うのは通知履歴を親 X-MON で一元管理するため。" (Notifications are handled by the parent X-MON, so nothing should be selected. The parent X-MON handles notification history for unified management.)
- アクティブチェック (Active Check):** A dropdown menu is set to "有効にする" (Enable). A callout states: "アクティブチェックを有効にする" (Enable active check).
- パッシブチェック (Passive Check):** A dropdown menu is set to "有効にする" (Enable).
- 監視時間帯 (Monitoring Time Zone):** Set to "24時間365日" (24 hours, 365 days).
- 試行回数 (Retries):** Set to 3.
- 監視間隔(分) (Monitoring Interval (min)):** Set to 5. A callout states: "監視間隔は親側のフレッシュネスチェックのしきい値の元になるので覚えておく" (Monitoring interval is the threshold value of the freshness check on the parent side, so please remember it).
- 再試行間隔(分) (Retry Interval (min)):** Set to 1.
- 分散監視送信機能 (Distributed Monitoring Transmission Function):** A dropdown menu is set to "有効にする" (Enable). A callout states: "分散監視送信機能を有効にする" (Enable distributed monitoring transmission function).

ホスト作成と同じように、通知先グループは選択せず、アクティブチェックを有効、分

散監視送信機能を有効にしてください。

また監視間隔は親側でのフレッシュネスチェックのしきい値の元になりますので覚えておいてください。

入力が出来たら[作成と承認]をクリックして作成を完了してください。

### 2.3.2 親 X-MON サーバ

親 X-MON サーバでサービスの登録は行いますが、**監視結果は子 X-MON から受け取りますので、監視は行いません**。監視結果を管理する役割になりますので、通知メールの送信や警告灯のエスカレーション、パフォーマンスデータの処理を行います。

以下のように設定を行います。

項目	設定内容
サービス ID	子ホストと同じサービス ID を設定する必要があります。
サービス監視用コマンド	ダミープラグインを選択します。子 X-MON からの監視結果が受信できなかった場合に通知するステータスを設定します。例えば、ステータス「UNKNOWN」を選択してメッセージに「子 X-MON からの監視結果が受信できませんでした。」と設定すると、監視結果が受信できなかった場合に UNKNOWN ステータスで通知します
アクティブチェック	無効にする
パッシブチェック	有効にする
試行回数	1
監視間隔(分)	0
フレッシュネスチェック	有効にする
フレッシュネスしきい値(秒)	子 X-MON で設定している監視間隔よりも大きい値を設定する必要があります。

フレッシュネスチェックとは、今受けったデータはいつまで有効なのかどうかを設定します。フレッシュネスしきい値で入力した秒数を超えると「古いデータ」として扱われるためアラートを出します。そのため、子 X-MON の監視間隔より短い秒数を指定すると、しきい値を超えた段階でアラートが出てしまいますのでご注意ください。

今回は子ホストの PING サービスは 5 分間隔に設定しましたので、330 秒と設定します。330 秒の間、子ホストから監視結果を受け取らなかったら、サービス監視用コマンドで設定したメッセージが表示されます。

図 監視設定

サービス ID は子 X-MON と同じものを指定する

ダミープラグインを選択してステータスとメッセージを記入する。  
フレッシュネス閾値を超えた場合、このステータスとメッセージが表示される

通知をする場合は通知先グループを選択する

アクティブチェックを無効にする

分散監視する際はこの値を設定する

フレッシュネスチェックを有効にしてしきい値を入力する

作成が出来たら[作成と承認]をクリックして作成を完了してください

### 2.3.3 確認

それでは確認してみましょう。 子 X-MON では通常の監視となります。

#### 図 子 X-MON

Server01 (Server01)			正常 (OK)	2013-07-12 14:34:06	0日と00時間11分 07秒	1/3	PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.29 ms
------------------------	--	--	------------	---------------------	-------------------	-----	--

親 X-MON では監視データを受け取るまで、始めは「このサービスはチェックするようにはスケジュールされていません」と表示されます。

#### 図 親 X-MON

Server01 (Server01)			保留 (PENDING)	N/A	N/A	1/1	このサービスはチェックするようにはスケジュールされていません。
------------------------	--	--	-----------------	-----	-----	-----	---------------------------------

子 X-MON で監視が実行され結果を受けると下記のような表示されます。

#### 図 親 X-MON

Server01 (Server01)			正常 (OK)	2013-07-12 14:38:15	0日と00時間 00分05秒	1/1	Send NSCA Command [check_xmon3_ping] PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.38 ms
------------------------	--	--	------------	---------------------	-------------------	-----	--

「Send NSCA Command [check\_xmon3\_ping] PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.38 ms」とステータス欄に表示されていますが、これが「Send NSCA で送られてきたデータ=子ホストの監視結果を受け取った」となります。

うまくデータを受け取っていない場合は、以下のようになりますので設定の見直しを行ってください。

#### 図 データが受け取れてない例

Server01 (Server01)			不明 (UNKNOWN)	2013-07-12 15:34:06	0日と00時間04 分55秒	1/1	UNKNOWN: 子X-MONからの監視結果が受信できませんでした。
------------------------	--	--	-----------------	---------------------	-------------------	-----	------------------------------------

サービスが追加されたのでホストも確認しておきます。

#### 図 子 X-MON

Server01 (Server01)	Server01		稼働 (UP)	2013-07-12 14:24:11	0日と00時間11分50秒		PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.60 ms
------------------------	----------	--	------------	---------------------	---------------	--	---

#### 図 親 X-MON

Server01 (Server01)	Server01		稼働 (UP)	2013-07-12 14:24:16	N/A		PING OK - Packet loss = 0%, RTA = 0.60 ms
------------------------	----------	--	------------	---------------------	-----	--	---

サービスとは違い、「Send NSCA～」と表示されませんが、アクティブチェックが無効になっているのでこれが分散監視で結果を受け取った事となります。

これで分散監視のサービスの設定は完了です。  
その他のサービスについても追加してください。