



# CLUSTERPRO XによるLogstorage のクラスタ構成・構築手順

本文書は、CLUSTERPRO XによるLogstorage冗長構成の構築手順を説明したものです。

**Version8.0.0対象**

2020/03/23

文書番号:PDT-L063-202003-01

**Infoscience**

インフォサイエンス株式会社

# 本資料について

- 本文書は、CLUSTERPRO Xを利用した冗長構成の作成手順例について説明します。

## 対象読者

主な対象読者は次の通りです。

- Logstorageの冗長構成の導入/運用をされる方
- Logstorageの基本的な操作を行える方
- CLUSTERPRO Xの基本的な操作を行える方

## 商標及びお願い

- 本資料に記載されているCLUSTERPRO Xは日本電気株式会社の登録商標です。
- 商標については、本資料に記載されている会社名、商品名などは一般的に各社の商標または登録商標です。
- 本資料では ™、©、® を割愛します。
- 本資料に記載されているホームページのアドレスなどは、予告無く変更されることがあります。
- 本資料の一部または全部を著作権法の定める範囲を超え、出版元から文書による承諾を得ずに無断で複写、複製、転載することを禁じます。

## 制限事項

本文書における制限事項は次の通りです。

- CLUSTERPRO Xの操作及び設定については、弊社サポート範囲外であること
- CLUSTERPRO Xバージョン4.1における設定手順例であること
- Logstorage バージョン8.0.0における設定手順例であること
- 導入環境がCLUSTERPRO X及びLogstorageのシステム要件を満たす環境であること

## 表記規則

- マニュアルの表記規則は以下の通りです。

表1 表記規則

表記	説明
等幅ゴシック体	コマンドラインや実行例などユーザの入力実行結果を表わす

表記	説明
文頭の文字「#」「>」	その文がコマンドラインでの入力コマンド、またはスクリプト内のコメント文であることを示す。
文末の文字「↵」	その文がコマンドラインでの入力コマンドの場合は[Enter キーの入力]を示し、スクリプト内の入力文字列の場合は[改行]であることを示す。

また、製品についての注意事項は、以下のように表記しています。



製品の仕様やプラットフォームに関する注意事項を表わします。



当該の機能を利用するにあたり、重大な問題につながる可能性がある事項を表します。

# 目次

本資料について .....	ii
1. システム構成 .....	1
1.1. 冗長化方式 .....	2
1.1.1. 共有ディスク方式 .....	2
1.1.2. ミラーディスク方式 .....	2
1.2. Logstorage冗長化におけるシステム構成 .....	3
1.2.1. ConsoleServer冗長化におけるシステム構成 .....	4
1.2.2. LogGate冗長化におけるシステム構成 .....	5
1.2.3. 管理データベース冗長化におけるシステム構成 .....	6
2. 事前準備 .....	7
3. 設定手順 .....	8
3.1. ConsoleServerの冗長化 .....	9
3.1.1. システム環境の設定 .....	10
3.1.2. Logstorageのインストールと設定 .....	11
3.1.3. CLUSTERPRO Xのインストールと設定 .....	13
3.1.4. クラスタ開始後の設定と動作確認 .....	14
3.2. LogGateの冗長化 .....	15
3.2.1. システム環境の設定 .....	16
3.2.2. Logstorageのインストールと設定 .....	17
3.2.3. CLUSTERPRO Xのインストールと設定 .....	19
3.2.4. クラスタ開始後の設定と動作確認 .....	20
3.3. 管理データベースの冗長化 .....	21
3.3.1. システム環境の設定 .....	22
3.3.2. Logstorageのインストールと設定 .....	23
3.3.3. CLUSTERPRO Xのインストールと設定 .....	25
3.3.4. クラスタ開始後の設定と動作確認 .....	26
4. 制限事項 .....	28
I. 付録 .....	29
A. 共有ディスクの設定 .....	30
A.1. Windows環境でのパーティション設定手順 .....	31
A.2. Linux環境でのパーティション設定手順 .....	32
B. ミラーディスクの設定 .....	33

B.1. Windows環境でのパーティション設定手順 .....	34
B.2. Linux環境でのパーティション設定手順 .....	35
C. ConsoleServerのクラスタ構成情報設定例 .....	36
C.1. 共有ディスク方式 .....	36
C.2. ミラーディスク方式 .....	37
D. LogGateのクラスタ構成情報設定例 .....	38
D.1. 共有ディスク方式 .....	38
D.2. ミラーディスク方式 .....	39
E. 管理データベースのクラスタ構成情報設定例 .....	40
E.1. 共有ディスク方式 .....	40
E.2. ミラーディスク方式 .....	41
F. Windowsサービスの設定 .....	42
F.1. 共有ディスク方式 .....	43
F.2. ミラーディスク方式 .....	44

## 表の一覧

1. 表記規則 .....	ii
---------------	----

## 第1章 システム構成

---

本章では、Logstorage冗長化のシステム構成について次の2点を説明します。

- 冗長化方式
- Logstorageの冗長構成

## 1.1. 冗長化方式

---

本節では、本文書で扱う共有ディスク方式とミラーディスク方式の冗長化方式を説明します。

本文書では、そのいずれかの方式を用いてLogstorageの冗長構成を構築する場合の設定手順を説明します。

### 1.1.1. 共有ディスク方式

---

共有ディスク方式は、現用系/待機系双方のサーバから、物理的に接続された共有ディスクにデータを格納することで、フェイルオーバー後も同一データにアクセスできるようにする方式です。一方のサーバが共有ディスクの特定領域を利用している場合、もう一方からはアクセスできないようなガードを設けることが一般的です。データ書き込みにおける性能劣化が無いため、データ書き込み量が多いシステムで利用されています。

### 1.1.2. ミラーディスク方式

---

ミラーディスク方式は、業務データを現用系/待機系のサーバのディスク間でミラーリングすることで、フェイルオーバー後も同一データにアクセスできるようにする方式です。共有ディスクのような特別な外部ディスクが必要なく、サーバ内蔵のディスクだけで構築することが可能で、システムの価格を安く抑えることが可能です。ただし現用系がデータの書き込みを行った場合、待機系にも同時にデータを書き込む必要があるため、書き込み性能は劣化します。

各方式の詳細については、CLUSTERPRO Xのマニュアルをご確認ください。



## 1.2. Logstorage冗長化におけるシステム構成

---

本節では、次の3種類のシステム構成時のサーバ構成を説明します。

- ConsoleServer冗長化におけるシステム構成
- LogGate冗長化におけるシステム構成
- 管理データベース冗長化におけるシステム構成

### 1.2.1. ConsoleServer冗長化におけるシステム構成

---

本項では、ConsoleServer冗長化のシステム構成を説明します。

本文書では、以下のサーバ構成でのConsoleServer冗長化設定手順について説明します。

#### 共有ディスク方式

- ConsoleServer現用系サーバ 1台
- ConsoleServer待機系サーバ 1台
- LogGateサーバ 1台
- 共有ディスク 1台

#### ミラーディスク方式

- ConsoleServer現用系サーバ 1台(パーティションが新規に2つ確保できること)
- ConsoleServer待機系サーバ 1台(パーティションが新規に2つ確保できること)
- LogGateサーバ 1台

どちらの方式でも現用系サーバと待機系サーバで共有する **仮想IPアドレス** を付与することで、フェイルオーバー後も同一IPアドレスでConsoleServerにアクセスできるようになります。

## 1.2.2. LogGate冗長化におけるシステム構成

---

本項では、LogGate冗長化のシステム構成を説明します。

本文書では、以下のサーバ構成でのLogGate冗長化設定手順について説明します。



クラスタリングソフトによる冗長化でなく、LogGate自身の冗長化機能をご利用の際は、Logstorage管理者 マニュアルをご確認ください。

### 共有ディスク方式

- LogGate現用系サーバ 1台
- LogGate待機系サーバ 1台
- ConsoleServerサーバ 1台
- 共有ディスク 1台

### ミラーディスク方式

- LogGate現用系サーバ 1台(パーティションが新規に2つ確保できること)
- LogGate待機系サーバ 1台(パーティションが新規に2つ確保できること)
- ConsoleServerサーバ 1台

どちらの方式でも現用系サーバと待機系サーバで共有する **仮想IPアドレス** を付与することで、フェイルオーバー後も同一IPアドレスでLogGateにアクセスできるようになります。

### 1.2.3. 管理データベース冗長化におけるシステム構成

---

本項では、管理データベース冗長化のシステム構成を説明します。

本文書では、以下のサーバ構成での管理データベース冗長化設定手順について説明します。

#### 共有ディスク方式

- 管理データベース現用系サーバ 1台
- 管理データベース待機系サーバ 1台
- Logstorageサーバ 1台
- 共有ディスク 1台

#### ミラーディスク方式

- 管理データベース現用系サーバ 1台(パーティションが新規に2つ確保できること)
- 管理データベース待機系サーバ 1台(パーティションが新規に2つ確保できること)
- Logstorageサーバ 1台

どちらの方式でも現用系サーバと待機系サーバで共有する **仮想IPアドレス** を付与することで、フェイルオーバー後も同一IPアドレスで管理データベースにアクセスできるようになります。

## 第2章 事前準備

---

本章では、Logstorageの冗長構成を構築する前の事前準備について説明します。

本作業実施にあたり、以下を事前に準備してください。

- Logstorageインストールパッケージ/ライセンス
- Logstorageマニュアル
- CLUSTERPRO Xインストールパッケージ/ライセンス
- CLUSTERPRO Xマニュアル
- クラスタを構成するハードウェア



作業実施前に、Logstorage及びCLUSTERPRO Xのシステム要件及び注意事項をご確認ください。

## 第3章 設定手順

---

本章では、冗長化設定手順を説明します。本文書では次の3種類の構成の冗長化設定手順を説明します。

- ConsoleServerの冗長化
- LogGateの冗長化
- 管理データベースの冗長化



Logstorageインストールマニュアル及びCLUSTERPRO Xインストール&設定ガイドもご確認頂き、設定手順を進めてください。

## 3.1. ConsoleServerの冗長化

---

本節では、次の2つの方式によるConsoleServerの冗長化設定手順を説明します。

- 共有ディスク方式
- ミラーディスク方式

設定の流れは、以下のようになります。

1. システム環境の設定
2. Logstorageのインストールと設定
3. CLUSTERPRO Xのインストールと設定
4. クラスタ開始後の設定と動作確認

以降では、ConsoleServer冗長化設定手順の詳細を説明します。



共有ディスク方式とミラーディスク方式で一部の手順が分岐します。選択した冗長化方式にしたがって、手順をすすめてください。

### 3.1.1. システム環境の設定

---

本項では、ConsoleServer冗長化のシステム環境設定について説明します。

1. システム構成を決定します。  
共有ディスク方式/ミラーディスク方式どちらの冗長化方式でシステムを構成するかを決定します。
2. ディスクのパーティション設定を変更します。

#### 共有ディスク方式

付録A 共有ディスクの設定, p.30 を参考に設定を行ってください。

#### ミラーディスク方式

付録B ミラーディスクの設定, p.33 を参考に設定を行ってください。

3. ConsoleServer現用系サーバと待機系サーバで共有する **仮想IPアドレス** を決定します。



仮想IPアドレスの割り当てはCLUSTERPRO Xが行うため、サーバのネットワーク設定は不要です。



### 3.1.2. Logstorageのインストールと設定

本項では、Logstorageのインストールと設定手順について説明します。

#### 1. ConsoleServerをインストールします。

下記に記載のない設定項目は任意に設定してください。

- 1 **ConsoleServer現用系サーバ** にログインします。
- 2 インストーラを起動後、**詳細インストール** で **ConsoleServer** を選択します。  
インストーラ画面で下記表の通り入力し、ConsoleServerをインストールします。

#### 共有ディスク方式

項目名	入力値
コンソールサーバホスト名	127.0.0.1
インストール先	ディスクリソース用パーティション 以下(付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティション)
レポート出力先	ディスクリソース用パーティション 以下(付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティション)
サービス登録(Windowsのみ)	チェックON

#### ミラーディスク方式

項目名	入力値
コンソールサーバホスト名	127.0.0.1
インストール先	データパーティション 以下(付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティション)
レポート出力先	データパーティション 以下(付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティション)
サービス登録(Windowsのみ)	チェックON

#### 3 環境変数LOGST\_HOMEを設定し、OSを再起動して下さい。(待機系でも同様に設定する必要があります)

#### 2. サービスの設定をします。(Windowsのみ)

1. 付録F Windowsサービスの設定, p.42 にしたがひ、Windowsサービスの設定を行ってください。

3. LogGateをインストールします。

ConsoleServer同様、下記に記載のない設定項目は任意に設定してください。

1. **LogGateサーバ** にログインします。

2. インストーラを起動後、**詳細インストール** で **LogGate** を選択します。

インストーラ画面で下記表の通り入力し、LogGateをインストールします。下記に記載のない項目は任意に設定してください。

項目名	入力値
コンソールサーバホスト名	ConsoleServer現用系サーバと待機系サーバで共有する <b>仮想IPアドレス</b>
サービス登録(Windowsのみ)	チェックON

3. 環境変数LOGST\_HOMEを設定し、OSを再起動して下さい。

4. ConsoleServerでLogGateを登録します。

1 ConsoleServerを起動し、ブラウザからConsoleServer画面を開き、システム設定 → LogGateグループ画面で、以下設定で新規LogGateを登録します。

下記に記載のない項目は任意に設定してください。

項目名	入力値
IPアドレス	LogGateサーバのIPアドレス

2 ConsoleServerを停止します。

5. ConsoleServerの管理データベースのバインドIPアドレスを変更します。

1 ConsoleServerのインストールディレクトリ以下のconf/logstd.dcfファイルを開き、db.hostの値をConsoleServer現用系サーバと待機系サーバで共有する **仮想IPアドレス** に変更します。

**変更前**

```
### DataBase Configuration
db.host = 127.0.0.1
```

**変更後(仮想IPアドレスが192.168.0.100の場合)**

```
### DataBase Configuration
db.host = 192.168.0.100
```

### 3.1.3. CLUSTERPRO Xのインストールと設定

---

本項では、CLUSTERPRO Xのインストールと設定手順について説明します。  
詳細についてはCLUSTERPRO Xインストール&設定ガイドをご確認ください。

1. CLUSTERPRO Xをインストールします。
  1. **ConsoleServer現用系サーバ/ConsoleServer待機系サーバの双方** でインストールします。
  2. **ConsoleServer現用系サーバ/ConsoleServer待機系サーバの双方** でライセンスを登録します。
2. CLUSTERPRO XのCluster WebUIからクラスタ情報を作成します。
  1. **ConsoleServer現用系サーバ** にログインします。
  2. CLUSTERPRO XのCluster WebUIの画面をブラウザで開き、CLUSTERPRO Xインストール&設定ガイドに従い、クラスタ構成情報を作成します。  
設定例については **付録C ConsoleServerのクラスタ構成情報設定例, p.36** をご確認ください。
3. CLUSTERPRO XのCluster WebUIからクラスタを開始します。
  1. Cluster WebUIの画面からクラスタを開始します。
  2. Cluster WebUIの画面からクラスタの状態が正常であることを確認します。

### 3.1.4. クラスタ開始後の設定と動作確認

---

本項では、クラスタ開始後の設定と動作確認方法を説明します。

1. ブラウザからConsoleServer画面にアクセスします。
  - 1 ConsoleServer現用系サーバと待機系サーバで共有している **仮想IPアドレス** でブラウザからアクセスできることを確認します。
2. LogGateを起動します。
  - 1 **LogGateサーバ** にログインし、LogGateを起動します。
  - 2 ConsoleServer画面からLogGateの起動状態が正常であることを確認します。
3. ConsoleServer現用系サーバを停止させ、フェイルオーバを発生させます。
  - 1 CLUSTERPRO XのCluster WebUI画面でクラスタの状態が正常であることを確認します。
  - 2 **ConsoleServer現用系サーバ** にログインします。
  - 3 ConsoleServer現用系サーバをシャットダウンします。
4. フェイルオーバ後の正常稼働を確認します。
  - 1 Cluster WebUIの画面で **ConsoleServer待機系サーバ** にフェイルオーバしたことを確認します。
  - 2 ConsoleServer現用系サーバと待機系サーバで共有している **仮想IPアドレス** でブラウザからConsoleServerの画面を開き、ログインできることを確認します。
5. 確認後現用系サーバに再度フェイルオーバします。
  - 1 **ConsoleServer現用系サーバ** を起動します。
  - 2 Cluster WebUIの画面でフェイルオーバグループを **ConsoleServer待機系サーバ** から移動します。

以上でConsoleServerの冗長化設定手順は終了です。

## 3.2. LogGateの冗長化

---

本節では、次の2つの方式によるLogGateの冗長化設定手順を説明します。

- 共有ディスク方式
- ミラーディスク方式

設定の流れは、以下のようになります。

1. システム環境の設定
2. Logstorageのインストールと設定
3. CLUSTERPRO Xのインストールと設定
4. クラスタ開始後の設定と動作確認

以降では、LogGate冗長化設定手順の詳細を説明します。



共有ディスク方式とミラーディスク方式で一部の手順が分岐します。選択した冗長化方式にしたがって、手順をすすめてください。

### 3.2.1. システム環境の設定

---

本項では、LogGate冗長化のシステム環境設定について説明します。

1. システム構成を決定します。
  - 1 共有ディスク方式/ミラーディスク方式どちらの冗長化方式でシステムを構成するかを決定します。
2. ディスクのパーティション設定を変更します。

#### 共有ディスク方式

付録A 共有ディスクの設定, p.30 を参考に設定を行ってください。

#### ミラーディスク方式

付録B ミラーディスクの設定, p.33 を参考に設定を行ってください。

3. LogGate現用系サーバと待機系サーバで共有する **仮想IPアドレス** を決定します。



仮想IPアドレスの割り当てはCLUSTERPRO X が行うため、サーバのネットワーク設定は不要です。

### 3.2.2. Logstorageのインストールと設定

本項では、Logstorageのインストールと設定手順について説明します。

#### 1. LogGateをインストールします。

下記に記載のない設定項目は任意に設定してください。

- 1 **LogGate現用系サーバ** にログインします。
- 2 インストーラを起動後、**詳細インストール** で **LogGate** を選択します。  
インストーラ画面で下記表の通り入力し、LogGateをインストールします。

#### 共有ディスク方式

項目名	入力値
コンソールサーバホスト名	ConsoleServerサーバのIPアドレス
インストール先	<b>ディスクリソース用パーティション</b> 以下(付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティション)
ワーク先	<b>ディスクリソース用パーティション</b> 以下(付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティション)
サービス登録(Windowsのみ)	チェックON

#### ミラーディスク方式

項目名	入力値
コンソールサーバホスト名	ConsoleServerサーバのIPアドレス
インストール先	<b>データパーティション</b> 以下(付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティション)
ワーク先	<b>データパーティション</b> 以下(付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティション)
サービス登録(Windowsのみ)	チェックON

#### 3 環境変数LOGST\_HOMEを設定し、OSを再起動して下さい。(待機系でも同様に設定する必要があります)

#### 2. サービスの設定をします。(Windowsのみ)

1. 付録F Windowsサービスの設定, p.42 にしたがひ、Windowsサービスの設定を行ってください。

3. ConsoleServerをインストールします。

LogGate同様、下記に記載のない設定項目は任意に設定してください。

1. **ConsoleServerサーバ**にログインします。

2. インストーラを起動後、**詳細インストール**で**ConsoleServer**を選択します。

インストーラ画面で下記表の通り入力し、ConsoleServerをインストールします。

項目名	入力値
インストール先	任意のパス
LogGateグループ登録	次節参照
サービス登録(Windowsのみ)	チェックON

3. 環境変数LOGST\_HOMEを設定し、OSを再起動して下さい。

4. インストーラ画面でのLogGateグループ登録では、下記の通り入力します。

1. インストール後に設定する場合はConsoleServerを起動し、ブラウザからConsoleServer画面を開き、システム設定 → LogGateグループ画面で、以下設定で新規LogGateを登録します。

下記に記載のない項目は任意に設定してください。

#### 共有ディスク方式

項目名	入力値
パス	ディスクリソース用パーティション 以下(付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティション)
IPアドレス	LogGate現用系サーバと待機系サーバで共有する <b>仮想IPアドレス</b>

#### ミラーディスク方式

項目名	入力値
パス	データパーティション 以下(付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティション)
IPアドレス	LogGate現用系サーバと待機系サーバで共有する <b>仮想IPアドレス</b>

5. ConsoleServerを起動しておきます。



### 3.2.3. CLUSTERPRO Xのインストールと設定

---

本項では、CLUSTERPRO Xのインストールと設定手順について説明します。  
詳細についてはCLUSTERPRO Xインストール&設定ガイドをご確認ください。

1. CLUSTERPRO Xをインストールします。
  1. **LogGate現用系サーバ/LogGate待機系サーバの双方** でインストールします。
  2. **LogGate現用系サーバ/LogGate待機系サーバの双方** でライセンスを登録します。
2. CLUSTERPRO XのCluster WebUIからクラスタ情報を作成します。
  1. **LogGate現用系サーバ** にログインします。
  2. CLUSTERPRO XのCluster WebUIの画面をブラウザで開き、CLUSTERPRO Xインストール&設定ガイド に従い、クラスタ構成情報を作成します。  
設定例については **付録D LogGateのクラスタ構成情報設定例, p.38** をご確認ください。
3. CLUSTERPRO XのCluster WebUIからクラスタを開始します。
  1. Cluster WebUIの画面からクラスタを開始します。
  2. Cluster WebUIの画面からクラスタの状態が正常であることを確認します。

### 3.2.4. クラスタ開始後の設定と動作確認

---

本項では、クラスタ開始後の設定と動作確認方法を説明します。

1. LogGate現用系サーバを停止させ、フェイルオーバを発生させます。
  - 1 CLUSTERPRO XのCluster WebUI画面からクラスタの状態が正常であることを確認します。
  - 2 **LogGate現用系サーバ** にログインします。
  - 3 LogGate現用系サーバをシャットダウンします。
2. フェイルオーバ後の正常稼働を確認します。
  - 1 Cluster WebUIの画面で、**LogGate待機系サーバ** にフェイルオーバしたことを確認します。
  - 2 ConsoleServer画面からLogGateの起動状態が正常であることを確認します。
3. 確認後現用系サーバに再度フェイルオーバします。
  - 1 **LogGate現用系サーバ** を起動します。
  - 2 Cluster WebUIの画面でフェイルオーバグループを **LogGate待機系** サーバから移動します。

以上でLogGateの冗長化設定手順は終了です。

### 3.3. 管理データベースの冗長化

---

本節では、次の2つの方式による管理データベースの冗長化設定手順を説明します。

- 共有ディスク方式
- ミラーディスク方式

設定の流れは、以下のようになります。

1. システム環境の設定
2. Logstorageのインストールと設定
3. CLUSTERPRO Xのインストールと設定
4. クラスタ開始後の設定と動作確認

以降では、管理データベース冗長化設定手順の詳細を説明します。



共有ディスク方式とミラーディスク方式で一部の手順が分岐します。選択した冗長化方式にしたがって、手順をすすめてください。

### 3.3.1. システム環境の設定

---

本項では、管理データベース冗長化のシステム環境設定について説明します。

1. システム構成を決定します。
  - 1 共有ディスク方式/ミラーディスク方式どちらの冗長化方式でシステムを構成するかを決定します。
2. ディスクのパーティション設定を変更します。

#### 共有ディスク方式

付録A 共有ディスクの設定, p.30 を参考に設定を行ってください。

#### ミラーディスク方式

付録B ミラーディスクの設定, p.33 を参考に設定を行ってください。

3. 管理データベース現用系サーバと待機系サーバで共有する **仮想IPアドレス** を決定します。



仮想IPアドレスの割り当てはCLUSTERPRO X が行うため、サーバのネットワーク設定は不要です。

### 3.3.2. Logstorageのインストールと設定

本項では、Logstorageのインストールと設定手順について説明します。

1. 管理データベースをインストールします。

下記に記載のない設定項目は任意に設定してください。

- 1 管理データベース現用系サーバにログインします。
- 2 管理データベースのインストールスクリプトを実行し、下記表の通り入力し、管理データベースをインストールします。

#### 共有ディスク方式

項目名	入力値
インストール先	ディスクリソース用パーティション 以下(付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティション)

#### ミラーディスク方式

項目名	入力値
インストール先	データパーティション 以下(付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティション)

- 3 環境変数LOGST\_DB\_HOMEを設定し、OSを再起動して下さい。(待機系でも同様に設定する必要があります)
2. サービスの設定をします。(Windowsのみ)
  1. 付録F Windowsサービスの設定, p.42 にしたがい、Windowsサービスの設定を行ってください。

3. Logstorageをインストールします。

管理データベース同様、下記に記載のない設定項目は任意に設定してください。

1. **Logstorageサーバ**にログインします。

2. インストーラを起動後、**詳細インストール** から **フルインストール** を選択します。

下記表の通りインストーラ画面で入力してLogstorageをインストールします。下記に記載のない設定項目は任意に設定してください。

項目名	入力値
管理データベース接続先	管理データベース現用系サーバと待機系サーバで共有する <b>仮想IPアドレス</b>
サービス登録(Windowsのみ)	チェックON

3. 環境変数LOGST\_HOMEを設定し、OSを再起動して下さい。

4. ConsoleServerの管理データベースに関する設定を変更します。

1. インストールディレクトリ以下のconf/logstd.dcfファイルを開き、db.bootの値を変更します。

**変更前**

```
...
#db.boot = true
## DB接続再試行回数
```

**変更後**

```
...
db.boot = false
## DB接続再試行回数
```

### 3.3.3. CLUSTERPRO Xのインストールと設定

---

本項では、CLUSTERPRO Xのインストールと設定手順について説明します。  
詳細についてはCLUSTERPRO Xインストール&設定ガイドをご確認ください。

1. CLUSTERPRO Xをインストールします。
  1. **管理データベース現用系サーバ/管理データベース待機系サーバの双方** でインストールします。
  2. **管理データベース現用系サーバ/管理データベース待機系サーバの双方** でライセンスを登録します。
2. CLUSTERPRO XのCluster WebUIからクラスタ情報を作成します。
  1. **管理データベース現用系サーバ** にログインします。
  2. CLUSTERPRO XのCluster WebUIの画面をブラウザで開き、CLUSTERPRO Xインストール&設定ガイド に従い、クラスタ構成情報を作成します。  
設定例については **付録E 管理データベースのクラスタ構成情報設定例, p.40** をご確認ください。
3. CLUSTERPRO XのCluster WebUIからクラスタを開始します。
  1. Cluster WebUIの画面からクラスタを開始します。
  2. Cluster WebUIの画面からクラスタの状態が正常であることを確認します。

### 3.3.4. クラスタ開始後の設定と動作確認

本項では、クラスタ開始後の設定と動作確認方法を説明します。

1. ConsoleServerを起動し、LogGateの登録とレポート出力先の設定をします。

1. **Logstorageサーバ** にログインし、ConsoleServerを起動し、ブラウザからConsoleServer画面を開きます。
2. システム設定 → コンソールサーバ設定のレポート機能タブで以下の設定をします。

#### 共有ディスク方式

項目名	入力値
レポート出力ディレクトリ	ディスクリソース用パーティション 以下(付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティション)
カスタムレポート出力ディレクトリ	ディスクリソース用パーティション 以下(付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティション)

#### ミラーディスク方式

項目名	入力値
レポート出力ディレクトリ	データパーティション 以下(付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティション)
カスタムレポート出力ディレクトリ	データパーティション 以下(付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティション)

3. システム設定 → LogGateグループ画面から以下の設定で新規LogGateを登録します。  
下記に記載のない設定項目は任意に設定してください。

項目名	入力値
IPアドレス	LogstorageサーバのIPアドレス

2. LogGateを起動します。
  1. **Logstorageサーバ** にログインしていることを確認し、LogGateを起動します。
3. 管理データベース現用系サーバを停止させ、フェイルオーバーを発生させます。
  1. CLUSTERPRO XのCluster WebUI画面でクラスタの状態が正常であることを確認します。
  2. **管理データベース現用系サーバ** にログインします。
  3. 管理データベース現用系サーバをシャットダウンします。



4. フェイルオーバー後の正常稼働を確認します。
  - 1 Cluster WebUIの画面で **管理データベース待機系サーバ** にフェイルオーバーしたことを確認します。
  - 2 ブラウザからConsoleServer画面を開き、ログインできることを確認します。
5. 確認後現用系サーバに再度フェイルオーバーします。
  - 1 **管理データベース現用系サーバ** を起動します。
  - 2 Cluster WebUIの画面でフェイルオーバーグループを **管理データベース待機系サーバ** から移動します。

以上で管理データベースの冗長化設定手順は終了です。

## 第4章 制限事項

---

本章では、冗長構成時の制限事項を説明します。

以下各冗長構成における制限事項です。

### ConsoleServerの冗長構成

- レポート出力先は、共有ディスク/ミラーディスクのいずれかに配置する必要があります。

### LogGateの冗長構成

- ログ転送機能を有効にしている転送プロトコルがTLSの場合、トラストストアは共有ディスク/ミラーディスクのいずれかに配置する必要があります。
- フェイルオーバー時のログデータの扱いについては次の文書を参照してください。  
Logstorage管理者マニュアル「2.7. LogGateプロセス停止時のログデータの扱い」

### 管理データベースの冗長構成

- 検知機能を有効にしていた場合、フェイルオーバー時の検知履歴が一部欠損する可能性があります。

---

# 第I部 付録

## 付録A. 共有ディスクの設定

---

本付録では、冗長化方式が共有ディスク方式の場合にCLUSTERPRO Xが利用する 次の2点のパーティション設定手順をOS毎に説明します。

- ディスクハートビート用パーティション
- ディスクリソース用パーティション

## A.1. Windows環境でのパーティション設定手順

---

Windows環境での共有ディスクのパーティション設定手順を説明します。

1. **現用系サーバ** にログインします。
2. 現用系サーバで共有ディスクの設定を行います。
  1. **ディスクハートビート用パーティション** の確保
    1. OSの『ディスクの管理』画面を開きます。
    2. 共有ディスクを選択し、新規ボリュームを作成します。以下は設定例です。
      - 割り当てサイズ : 17MB(17,825,792バイト)以上
      - ドライブ文字 : E
      - フォーマット : **フォーマットをしない**
  2. **ディスクリソース用パーティション** の確保
    1. OSの『ディスクの管理』画面を開きます。
    2. 共有ディスクを選択し、新規ボリュームを作成します。以下は設定例です。
      - 割り当てサイズ : 4GB(4,294,967,296バイト)以上
      - ドライブ文字 : F
      - フォーマット : NTFSフォーマット



割り当てサイズは保存するデータのサイズを見積もり後、決定してください

3. **待機系サーバ** にログインします。
4. 待機系サーバで共有ディスクの設定を行います。
  1. 現用系サーバと同一のドライブ文字を設定します。待機系ではパーティション作成やフォーマットは不要です。



CLUSTERPRO Xをインストールしてリブートするまで、共有ディスクに接続されたサーバを同時に複数起動しないでください。共有ディスク上のデータが破壊される可能性があります。

## A.2. Linux環境でのパーティション設定手順

---

Linux環境での共有ディスクのパーティション設定手順を説明します。

1. 現用系サーバにログインします。
2. 現用系サーバで共有ディスクの設定を行います。
  1. ディスクハートビート用パーティションの確保
    1. fdiskコマンドにより、以下の設定で新規パーティションを作成します。
      - 割り当てサイズ : 10MB(10,485,760バイト)以上
    2. ディスクリソース用パーティションの確保
      1. fdiskコマンドにより、以下の設定で新規パーティションを作成します。
        - 割り当てサイズ : 4GB(4,294,967,296バイト)以上
3. 待機系サーバにログインします。
4. 待機系サーバで共有ディスクの設定を行います。
  1. 現用系サーバと同名のマウント用ディレクトリを作成します。



割り当てサイズは保存するデータのサイズを見積もり後、決定してください

2. mkfsコマンドにより、ファイルシステムを作成します。
3. ファイルシステムをマウントするディレクトリを作成します。以下は設定例です。
  - マウントポイント名 : /mnt/logstorage

## 付録B. ミラーディスクの設定

---

本節では、冗長化方式がミラーディスク方式の場合にCLUSTERPRO Xが利用する 次の2点のパーティション設定手順をOS毎に説明します。

- クラスタパーティション
- データパーティション



現用系と待機系で、上記パーティションの割り当てサイズとドライブ文字(Windowsの場合)を同じ設定にする必要があります。異なる設定にした場合、クラスタが正しく動作しなくなります。

## B.1. Windows環境でのパーティション設定手順

---

Windows環境でのミラーディスクの設定手順を説明します。

1. 現用系サーバにログインします。
2. 現用系サーバのディスク設定を行います。

### 1. クラスタパーティションの確保

1. OSの『ディスクの管理』画面を開きます。
2. データミラー用のディスクを選択し、新規ボリュームを作成します。以下は設定例です。
  - 割り当てサイズ : 1024MB (1,073,741,824バイト) 以上
  - ドライブ文字 : E
  - フォーマット : フォーマットをしない



割り当てサイズは1024MB (1,073,741,824バイト) 以上を確保してください。またディスクはフォーマットせず、RAWパーティションのままにしてください。

### 2. データパーティション (ミラーリソース用パーティション)の確保

1. OSの『ディスクの管理』画面を開きます。
2. データミラー用のディスクを選択し、新規ボリュームを作成します。以下は設定例です。
  - 割り当てサイズ : 4GB(4,294,967,296バイト)以上
  - ドライブ文字 : F
  - フォーマット : NTFSフォーマット



割り当てサイズは保存するデータのサイズを見積もり後、決定してください。

3. 待機系サーバにログインします。
4. 待機系サーバのディスク設定を行います。
  1. 現用系サーバで実施した設定と同様のディスク設定を行います。




## B.2. Linux環境でのパーティション設定手順

---

Linux環境でのミラーディスクの設定手順を説明します。

1. **現用系サーバ** にログインします。
2. 現用系サーバのディスク設定を行います。
  1. **クラスタパーティション** の確保
    1. fdiskコマンドにより、以下設定の新規パーティションを作成します。
      - 割り当てサイズ : 1024MB (1,073,741,824バイト) 以上
    2. **データパーティション** (ミラーリソース用パーティション)の確保
      1. fdiskコマンドにより、以下設定の新規パーティションを作成します。
        - 割り当てサイズ : 4GB(4,294,967,296バイト)以上

 割り当てサイズは保存するデータのサイズを見積もり後、決定してください。

  2. mkfsコマンドにより、ファイルシステムを作成します。
  3. ファイルシステムをマウントするディレクトリを作成します。以下は設定例です。
    - マウントポイント名 : /mnt/logstorage
3. **待機系サーバ** にログインします。
4. 待機系サーバのディスク設定を行います。
  1. 現用系サーバで実施した設定と同様のディスク設定を行います。

## 付録C. ConsoleServerのクラスタ構成情報設定例

本付録では、以下2方式のConsoleServerクラスタ構成情報設定例について説明します。

- 共有ディスク方式
- ミラーディスク方式

### C.1. 共有ディスク方式

共有ディスク方式でConsoleServerを冗長化した場合のクラスタ構成情報の設定例です。

項目	設定例
クラスタを構成するサーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ConsoleServer現用系サーバ</li> <li>• ConsoleServer待機系サーバ</li> </ul>
フェイルオーバーグループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPリソース<sup>1</sup></li> <li>• ディスクリソース<sup>2</sup></li> <li>• サービスリソース(Windowsの場合)<sup>3</sup></li> <li>• EXECリソース(Linuxの場合)<sup>4</sup></li> </ul>
モニタリソース	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPモニタ(監視)リソース</li> <li>• ディスクモニタリソース(ディスクTUR監視リソース)</li> <li>• サービス監視リソース(Windowsの場合)</li> <li>• プロセス名モニタリソース(Linuxの場合)</li> <li>• ユーザ空間モニタ(監視)リソース</li> </ul>

<sup>1</sup>ConsoleServer現用系サーバ/ConsoleServer待機系サーバで共有する仮想IPアドレスを設定します

<sup>2</sup>付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティションを設定します

<sup>3</sup>LogstConsoleサービスを設定します

<sup>4</sup>ConsoleServerの起動/停止スクリプトを設定します

## C.2. ミラーディスク方式

ミラーディスク方式でConsoleServerを冗長化した場合のクラスタ構成情報の設定例です。

項目	設定例
クラスタを構成するサーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ConsoleServer現用系サーバ</li> <li>• ConsoleServer待機系サーバ</li> </ul>
フェイルオーバーグループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPリソース<sup>1</sup></li> <li>• ミラーディスクリソース<sup>2</sup></li> <li>• サービスリソース(Windowsの場合)<sup>3</sup></li> <li>• EXECリソース(Linuxの場合)<sup>4</sup></li> </ul>
モニタリソース	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPモニタ(監視)リソース</li> <li>• ミラーディスクコネクタモニタリソース(ミラーコネクタ監視リソース)</li> <li>• ミラーディスクモニタ(監視)リソース</li> <li>• サービス監視リソース(Windowsの場合)</li> <li>• プロセス名モニタリソース(Linuxの場合)</li> <li>• ユーザ空間モニタ(監視)リソース</li> </ul>

<sup>1</sup>ConsoleServer現用系サーバ/ConsoleServer待機系サーバで共有する仮想IPアドレスを設定します

<sup>2</sup>付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティションを設定します

<sup>3</sup>LogstConsoleサービスを設定します

<sup>4</sup>ConsoleServerの起動/停止スクリプトを設定します

## 付録D. LogGateのクラスタ構成情報設定例

本付録では、以下2方式のLogGateクラスタ構成情報設定例について説明します。

- 共有ディスク方式
- ミラーディスク方式

### D.1. 共有ディスク方式

共有ディスク方式でLogGateを冗長化した場合のクラスタ構成情報設定例です。

項目	設定例
クラスタを構成するサーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LogGate現用系サーバ</li> <li>• LogGate待機系サーバ</li> </ul>
フェイルオーバーグループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPリソース<sup>1</sup></li> <li>• ディスクリソース<sup>2</sup></li> <li>• サービスリソース(Windowsの場合)<sup>3</sup></li> <li>• EXECリソース(Linuxの場合)<sup>4</sup></li> </ul>
モニタリソース	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPモニタ(監視)リソース</li> <li>• ディスクモニタリソース(ディスクTUR監視リソース)</li> <li>• サービス監視リソース(Windowsの場合)</li> <li>• プロセス名モニタリソース(Linuxの場合)</li> <li>• ユーザ空間モニタ(監視)リソース</li> </ul>

<sup>1</sup>LogGate現用系サーバ/LogGate待機系サーバで共有する仮想IPアドレスを設定します

<sup>2</sup>付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティションを設定します

<sup>3</sup>LogGateサービスを設定します

<sup>4</sup>LogGateの起動/停止スクリプトを設定します

## D.2. ミラーディスク方式

ミラーディスク方式でLogGateを冗長化した場合のクラスタ構成情報設定例です。

項目	設定例
クラスタを構成するサーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LogGate現用系サーバ</li> <li>• LogGate待機系サーバ</li> </ul>
フェイルオーバーグループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPリソース<sup>1</sup></li> <li>• ミラーディスクリソース<sup>2</sup></li> <li>• サービスリソース(Windowsの場合)<sup>3</sup></li> <li>• EXECリソース(Linuxの場合)<sup>4</sup></li> </ul>
モニタリソース	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPモニタ(監視)リソース</li> <li>• ミラーディスクコネクタモニタリソース(ミラーコネクタ監視リソース)</li> <li>• ミラーディスクモニタ(監視)リソース</li> <li>• サービス監視リソース(Windowsの場合)</li> <li>• プロセス名モニタリソース(Linuxの場合)</li> <li>• ユーザ空間モニタ(監視)リソース</li> </ul>

<sup>1</sup>LogGate現用系サーバ/LogGate待機系サーバで共有する仮想IPアドレスを設定します

<sup>2</sup>付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティションを設定します

<sup>3</sup>LogGateサービスを設定します

<sup>4</sup>LogGateの起動/停止スクリプトを設定します

## 付録E. 管理データベースのクラスタ構成情報設定例

本付録では、以下2方式の管理データベースクラスタ構成情報設定例について説明します。

- 共有ディスク方式
- ミラーディスク方式

### E.1. 共有ディスク方式

共有ディスク方式で管理データベースを冗長化した場合のクラスタ構成情報設定例です。

項目	設定例
クラスタを構成するサーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理データベース現用系サーバ</li> <li>• 管理データベース待機系サーバ</li> </ul>
フェイルオーバーグループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPリソース<sup>1</sup></li> <li>• ディスクリソース<sup>2</sup></li> <li>• サービスリソース(Windowsの場合)<sup>3</sup></li> <li>• EXECリソース(Linuxの場合)<sup>4</sup></li> </ul>
モニタリソース	<ul style="list-style-type: none"> <li>• フローティングIPモニタ(監視)リソース</li> <li>• ディスクモニタリソース(ディスクTUR監視リソース)</li> <li>• サービス監視リソース</li> <li>• プロセス名モニタリソース(Linuxの場合)</li> <li>• ユーザ空間モニタ(監視)リソース</li> </ul>

<sup>1</sup>管理データベース現用系サーバ/管理データベース待機系サーバで共有する仮想IPアドレスを設定します

<sup>2</sup>付録A 共有ディスクの設定, p.30 で設定したパーティションを設定します

<sup>3</sup>LogstDBサービスを設定します

<sup>4</sup>管理データベースの起動/停止スクリプトを設定します

## E.2. ミラーディスク方式

ミラーディスク方式で管理データベースを冗長化した場合のクラスタ構成情報設定例です。

項目	設定例
クラスタを構成するサーバ	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理データベース現用系サーバ</li> <li>管理データベース待機系サーバ</li> </ul>
フェイルオーバーグループ	<ul style="list-style-type: none"> <li>フローティングIPリソース<sup>1</sup></li> <li>ミラーディスクリソース<sup>2</sup></li> <li>サービスリソース(Windowsの場合)<sup>3</sup></li> <li>EXECリソース(Linuxの場合)<sup>4</sup></li> </ul>
モニタリソース	<ul style="list-style-type: none"> <li>フローティングIPモニタ(監視)リソース</li> <li>ミラーディスクコネクタモニタリソース(ミラーコネクタ監視リソース)</li> <li>ミラーディスクモニタ(監視)リソース</li> <li>サービス監視リソース(Windowsの場合)</li> <li>プロセス名モニタリソース(Linuxの場合)</li> <li>ユーザ空間モニタ(監視)リソース</li> </ul>

<sup>1</sup>管理データベース現用系サーバ/管理データベース待機系サーバで共有する仮想IPアドレスを設定します

<sup>2</sup>付録B ミラーディスクの設定, p.33 で設定したパーティションを設定します

<sup>3</sup>LogtDBサービスを設定します

<sup>4</sup>管理データベースの起動/停止スクリプトを設定します

## 付録F. Windowsサービスの設定

---

本付録では、冗長構成下でのWindowsサービス設定手順について以下の冗長化方式毎に説明します。

- 共有ディスク方式
- ミラーディスク方式

構築する冗長化方式(共有ディスク方式/ミラーディスク方式)に対応する手順をご確認ください。



## F.1. 共有ディスク方式

### 1. 現用系サーバ での作業

- 1 現用系サーバにログインします。
- 2 Windowsのサービス管理画面から以下サービスのスタートアップの種類を手動に変更します。

#### ConsoleServer冗長化の場合

- LogstConsole

#### LogGate冗長化の場合

- LogGate

#### 管理データベース冗長化の場合

- LogstDB

- 3 現用系サーバをシャットダウンします。

### 2. 待機系サーバ での作業

- 1 待機系サーバを起動し、ログインします。
- 2 以下のサービス登録コマンドを実行し、サービスを登録します。

#### ConsoleServer冗長化の場合

```
%LOGST_HOME%\bin\console.bat is
```

#### LogGate冗長化の場合

```
%LOGST_HOME%\bin\loggate.bat is
```

#### 管理データベース冗長化の場合

```
%LOGST_DB_HOME%\bin\logstdb.bat is
```



%LOGST\_HOME%はConsoleServer及びLogGate、%LOGST\_DB\_HOME%は管理データベースのインストールパスを示します。

- 3 Windowsのサービス管理画面からサービスのスタートアップの種類を手動に変更します。
- 4 待機系サーバをシャットダウンします。

### 3. 現用系サーバ を起動します。

## F.2. ミラーディスク方式

---

### 1. 現用系サーバ での作業

- 1 現用系サーバにログインします。
- 2 Windowsのサービス管理画面からサービスのスタートアップの種類を手動に変更します。

#### ConsoleServer冗長化の場合

- LogstConsole

#### LogGate冗長化の場合

- LogGate

#### 管理データベース冗長化の場合

- LogstDB

### 2. 待機系サーバ での作業

- 1 待機系サーバ を起動し、ログインします。
- 2 現用系サーバと同様の設定でLogstorageをインストールします。
- 3 Windowsのサービス管理画面から現用系サーバと同様にサービスのスタートアップの種類を手動に変更します。

The logo for Infoscience, featuring the word "Infoscience" in white, bold, sans-serif font, centered within a blue rounded rectangular background.

**Infoscience**

開発元

インフォサイエンス株式会社

〒108-0023

東京都港区芝浦 2-4-1

Tel: 03-5427-3503 Fax: 03-5427-3889

info@logstorage.com

<https://www.infoscience.co.jp>

Infoscience Corporation 2-4-1, Shibaura Minato-ku, Tokyo 108-0023 Japan