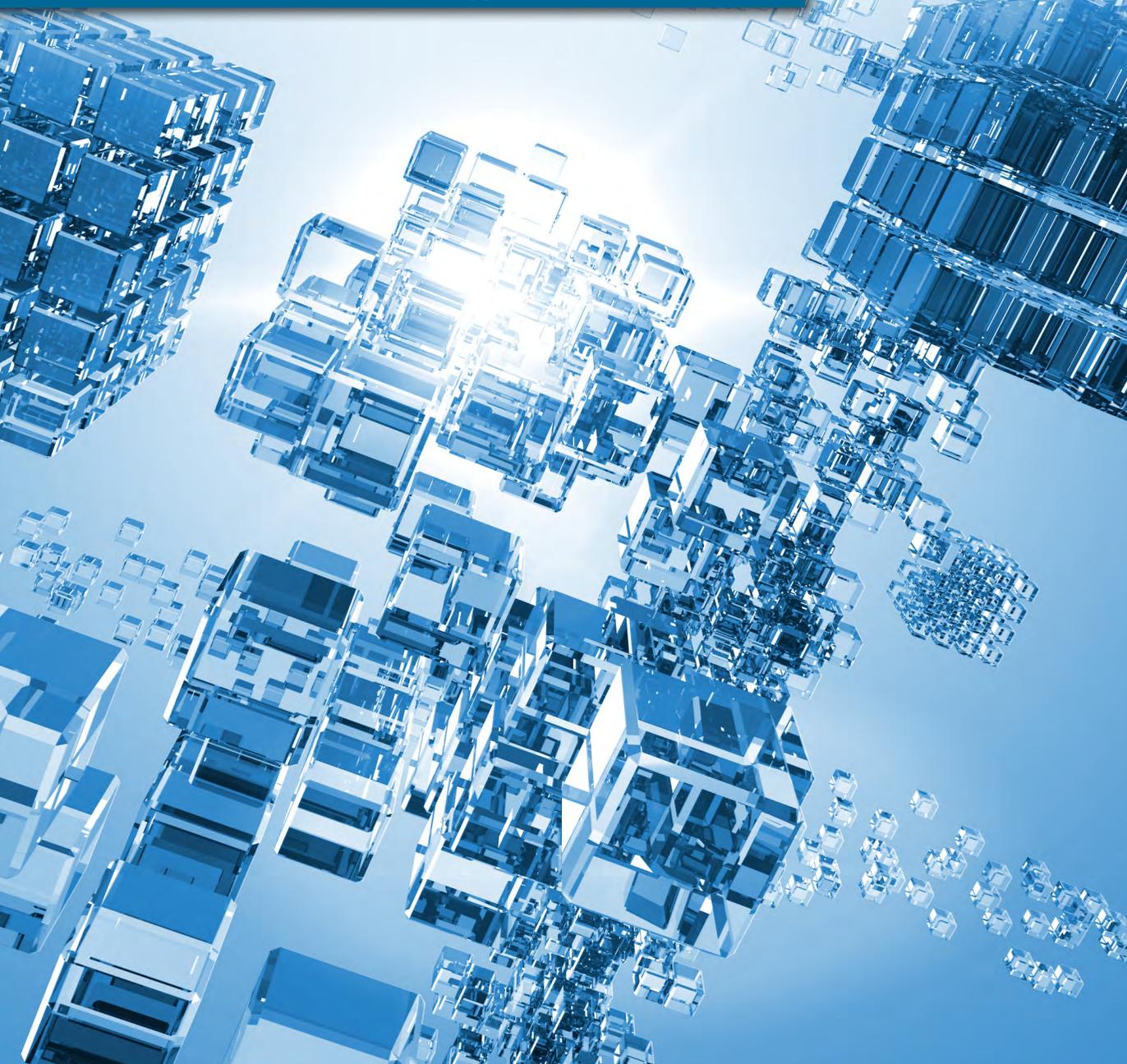




ロードバランサ

# Web Beagle Model 350/300

操作マニュアル



## Web Beagle 操作マニュアル

株式会社エーティーワークスは本マニュアルの記述のいかなる誤りに対しても責任を負うものではありません。

また、株式会社エーティーワークスは本マニュアルの記述の使用によるいかなる結果に対しても責任を負うものではありません。本マニュアルはお客様の責任で使用してください。

本マニュアルの内容は情報提供のみを目的としており、予告なしに変更される場合があります。

事前に株式会社エーティーワークスによる許可がない限り、本マニュアルのいかなる部分も複製することはできません。

また、株式会社エーティーワークスによる許可がない限り、本マニュアルを配布することはできません。

# 目次

<b>P.3</b>	<b>第 1 章</b>	<b>Web Beagle とは</b>
	4	1. はじめに
	4	2. 商標について
	5	3. Web Beagle の特徴
	5	4. 本文中に使用される記号について
	6	5. ハードウェアの取り扱いについて
	8	6. ハードウェアを取り扱う上での注意事項
<b>P.11</b>	<b>第 2 章</b>	<b>セットアップ</b>
	12	1. 設置計画
	16	2. 初期設定
	20	3. ネットワーク構成例
	25	4. 仮想サービスの設定
	27	5. Web Beagle 設置時の注意事項
<b>P.27</b>	<b>第 3 章</b>	<b>冗長化構成</b>
	30	1. 冗長化構成のメリット
	31	2. 冗長化構成例
	34	3. 冗長化構成時の動作について
<b>P.39</b>	<b>第 4 章</b>	<b>運用管理</b>
	40	1. 死活監視機能
	42	2. ノードサーバの有効化・無効化（一時的な切り離し）
	44	3. 待機サーバ機能
	46	4. バックアップ・リストア手順
	47	5. ファームウェアアップデート
	48	6. 通知設定
	51	7. サポート情報取得機能
<b>P.53</b>	<b>第 5 章</b>	<b>管理画面の機能説明</b>
	54	1. ログイン画面
	57	2. 基本設定
	57	ネットワーク
	59	NAT 設定
	70	冗長化設定

64	<b>3. アクセス制限</b>
64	パスワード変更
65	接続許可 IP アドレス
66	<b>4. 負荷分散</b>
66	Web Beagle 設定 - 仮想サービス
61	Web Beagle 設定 - ノードサーバ編集
71	<b>5. 通知設定</b>
71	Syslog
72	SNMP
73	メール通知設定
74	<b>6. 運用管理</b>
74	バックアップ/リストア
75	状態
76	ファームウェア
77	サポート情報取得
78	再起動
<b>P.76</b>	<b>第 6 章 コンソール管理</b>
80	<b>1. コンソール管理</b>
<b>P.85</b>	<b>付録</b>
86	付録 A. 仕様
87	付録 B. 通知メールの内容

# 第1章

## Web Beagle とは

1. はじめに	4
2. 商標について	4
3. Web Beagle の特徴	5
4. 本文中に使用される記号について	5
5. ハードウェアの取り扱いについて	6
6. ハードウェアを取り扱う上での注意事項	8

# 1. はじめに

このたびは株式会社エーティワークスの Web Beagle をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。  
ございます。

Web Beagle は、オープンソースソフトウェアを使用した弊社が独自にカスタマイズしたロードバランサを搭載する、アプライアンスサーバです。筐体は弊社オリジナルの 1/4U シャーシを採用しており、ラックを非常に効率よく使用することができます。専用の管理インターフェイスを搭載していますので、セットアップや運用管理を全て Web ブラウザから行うことができます。

本書をよくお読みいただき、本製品の機能や使用方法を十分理解したうえで、本製品をご使用になってください。

# 2. 商標について

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。  
なお、本文中では、®、™ マークは明記していません。

## 3. Web Beagle の特徴

### ■ 省スペース

ラックを非常に有効に利用できる弊社オリジナルの 1/4U シャーシを採用。

### ■ Web Beagle 機能

負荷分散エンジンにオープンソースソフトウェア Linux Virtual Server (LVS) を採用した L4 ロードバランシング

様々なネットワーク構成に対応

Model 350… DSR 型、NAT 型、透過型

Model 300… DSR 型のみ

5 種類の負荷分散方式をサポート

死活監視機能 (TCP / HTTP / HTTPS)

接続元 IP アドレスによるセッション維持機能

### ■ 運用管理

Web ブラウザから操作できる専用管理インターフェースを搭載

本製品の状態や死活監視の異常を即座に管理者にメール通知

SNMP エージェントとして SNMP マネージャから管理可能

### ■ 保守性

設定情報のバックアップリストア機能

ファームウェアアップデート機能

### ■ 信頼性

記憶装置に Flash メモリを採用。駆動部品を最小限にすることにより高稼働率を実現

本製品 2 台にて冗長化構成に対応 (アクティブスタンバイ構成)

## 4. 本文中に使用される記号について

本書では、本文中に以下の記号を使用しております。



#### 注意

装置の取り扱いや設定手順において守らなければならない事項や注意が必要な事項を記述しています。



#### ポイント

装置の取り扱いや設定手順において知っておくと便利な点を記述しています。



#### 参照

装関連する項目やページを記述しています。

# 5. ハードウェアの取り扱いについて

## ■ Model 350 フロントパネルの説明

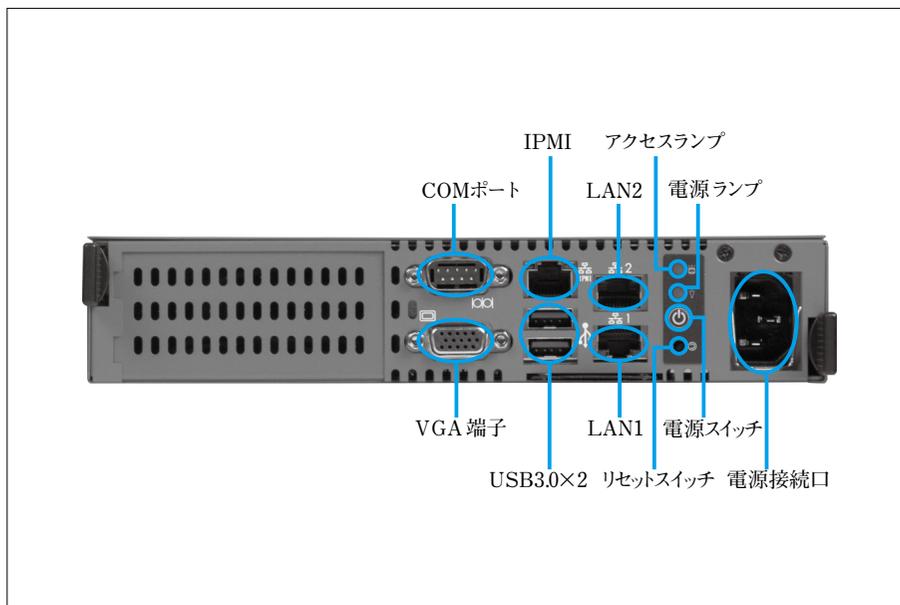


図 1-1 フロントパネル

電源スイッチ	押下すると電源が投入されます。	
リセットスイッチ	押下すると電源がリセットされます。	
COM ポート	シリアルポートです。	
VGA 端子	コンソールを接続する場合、モニタを接続します。	
USB3.0	USB3.0 ポートです。	
LAN コネクター	DSR モード	LAN1 を使用します。
	NAT モード	WAN 側のネットワークに LAN1 を接続します。
		LAN 側のネットワークに LAN2 を接続します。
透過型モード	外側のネットワークに LAN1 を接続します。	
		内側のネットワークに LAN2 を接続します。
アクセスランプ	アクセスランプです。	
電源ランプ	電源ランプです。【緑点灯】電源 ON 【消灯】電源 OFF	
電源接続口	付属の電源ケーブルを接続します。	

**!** IPMI は使用しません。

## ■ Model 300 フロントパネルの説明

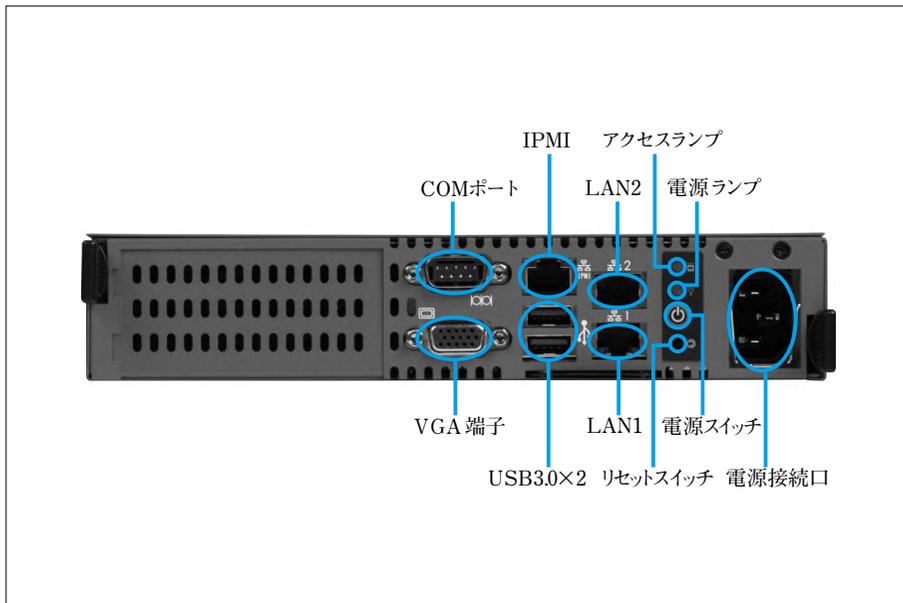


図 1-2 フロントパネル

電源スイッチ	押下すると電源が投入されます。
リセットスイッチ	押下すると電源がリセットされます。
COM ポート	シリアルポートです。
VGA 端子	コンソールを接続する場合、モニタを接続します。
USB3.0	USB3.0 ポートです。
LAN コネクタ	LAN1 をネットワークに接続します。
アクセスランプ	アクセスランプです。
電源ランプ	電源ランプです。【緑点灯】電源 ON 【消灯】電源 OFF
電源接続口	付属の電源ケーブルを接続します。



LAN2、IPMI は使用しません。

## 6. ハードウェアを取り扱う上での注意事項

お客様や他の方への危害や損害を未然に防ぎ、本製品を安全にご使用いただくために必ずお守りいただきたい事項を記載しました。安全にご使用いただくために必ずお読みになり、内容をよく理解された上でご使用ください。

### 警告及び注意

#### ■付属品の電源コードを使用する

付属品の電源コードを使用して下さい。

付属品の電源コードは他製品で使用しないで下さい。

付属品の電源コードは AC100V 専用です。AC100V で使用して下さい。

#### ■表示された電源電圧で使用する

表示された電源電圧以外では使用しないでください。火災や感電の原因になります。

#### ■もし異常が起こったら

本機から煙が出たり、変なおいや音がしたら、直ちに安全にスイッチを切りコンセントからプラグを抜いてください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

(修理につきましては弊社にお問い合わせください)

#### ■濡れた手で本製品を触らないでください。また、濡れた手で電源プラグの抜き差しはしないでください

本体及び周辺機器の電源プラグが入っているときに濡れた手で触れると、感電や故障の原因となります。また、電源プラグが接続されていなくても故障の原因となります。

濡れた手で電源プラグの抜き差しをすると、感電をする恐れがありますので、必ず乾いた手で抜き差ししてください。

#### ■電源コードやプラグを破損させないでください

無理に曲げて設置したりすると、電源コードやプラグが破損し、火災や感電につながります。

#### ■電源プラグは確実に差し込んでください

電源プラグを確実に差し込まないと、接触不良により火災や感電につながりますので、必ず根元まで確実に差し込んでください。また、定期的にプラグの状態を確認してください。

#### ■電源コードのアース線は確実に配線してください

#### ■雷が鳴っている時は、電源プラグに触れないでください

落雷時に感電する恐れがあります。

#### ■電源プラグは定期的に埃などを取り除いてください

電源プラグに埃がついたまま使用しますと、ショートや絶縁不良となり、火災や感電の原因となります。埃を取り除く際は、プラグを抜き、乾いた布で拭き取ってください。

**■ 本体内部に、液体や異物を入れないでください**

本体内に液体や異物が入った状態で使用すると、火災や感電、故障につながる恐れがあります。液体や異物が内部に入った場合は、直ちに安全にスイッチを切り、コンセントからプラグを抜いてください。(修理につきましては弊社にお問い合わせください)

**■ 高電圧機器の周辺で作業する場合、または高電圧機器を取り扱う場合は必ず2人以上で作業してください**

高電圧機器の周辺で作業する場合や、高電圧機器を取り扱う場合は、万一の場合にそなえ、必ず作業員以外に主電源を切断することができるように人員を配置してください。また、予めブレーカーなどの主電源スイッチの場所を確認してください。

**■ 水分や湿気の多い場所でのご使用はお避けください**

火災や感電、故障の原因となります。

**■ 本体通気孔をふさがないでください**

本体通気孔をふさいだ状態で使用すると、本体内部の温度が上がり、故障ややけどの原因となります。

**■ 動作中のファンには指や異物を入れないでください**

けがや故障の原因になります。

**■ 本機の上に物をのせないでください。また、本機の上に乗らないでください**

落下して怪我をしたり、本機が破損する恐れがあります。本機の上に重量物を置くと、ケースが変形し、内部の機器が破損し、火災や感電の原因となる恐れがあります。

**■ 本製品を次のような場所に設置しないでください**

- 許容動作環境以外の場所
- 直射日光が当たる場所
- 振動が発生する場所
- 火気の近く、または高温になる場所
- 平坦でない場所
- 漏電や漏水の恐れのある場所 (故障や感電の恐れがあります)
- 強い磁界が発生する場所
- 不安定な場所

**■ 本製品を落としたり、強い衝撃を与えないでください**

本製品は精密機械ですので、衝撃を与えないように慎重に取り扱ってください。強い衝撃を与えると故障の原因となります。

**■ 本機を移動する際はコード類を取り外してください**

コードが破損し、火災や感電につながる恐れがありますので、必ずすべての接続をはずしてから移動してください。

**■ 静電気による破損を防ぐ為、以下のことをお守りください**

静電気によって、本製品が破損したり、データの損失、破損を引き起こす恐れがあります。

- 本製品に触れる前に、必ず身近な金属に触れ、身体の静電気を取り除いてください。
- メモリやその他部品の端子部分に手を触れないでください。

**■ 本製品を分解、修理、改造しないでください**

火災・感電・故障のおそれがあります (保証の対象外となります)



# 第2章

## セットアップ

1. 設置計画	12
2. 初期設定	16
3. ネットワーク構成例	20
4. 仮想サービスの設定	25
5. Web Beagle 設置時の注意事項	27

# 1. 設置計画

Web Beagle Model 350 は 3 種類のネットワーク構成に対応しています。ご利用のネットワーク構成にあわせて最適な構成を選択して Web Beagle の導入を行ってください。Web Beagle Model 300 は DSR 型のみ対応していますので DSR 型でネットワーク構成を行ってください。

それぞれのネットワーク構成の特徴を説明します。

## DSR 型 (Model 350、Model 300 で構築可能です)

### DSR 型の特徴

DSR (Direct Server Return) 型はサーバ直接応答とも呼ばれる方式で、次のような特徴があります。

- 受け取ったリクエストを Web Beagle がノードサーバに転送します。転送時には通信内容に変更を加えません。
- 振り分けられた振り分けられたノードサーバは応答を直接リクエスト元に送信します。

このため、DSR 型では Web Beagle はリクエストの振り分けのみを行う動作となり、Web Beagle の負担が少なくなります。

DSR 型は 3 種類の動作方式の中で最も性能を発揮できるため、この方式でのご利用をお勧めします。

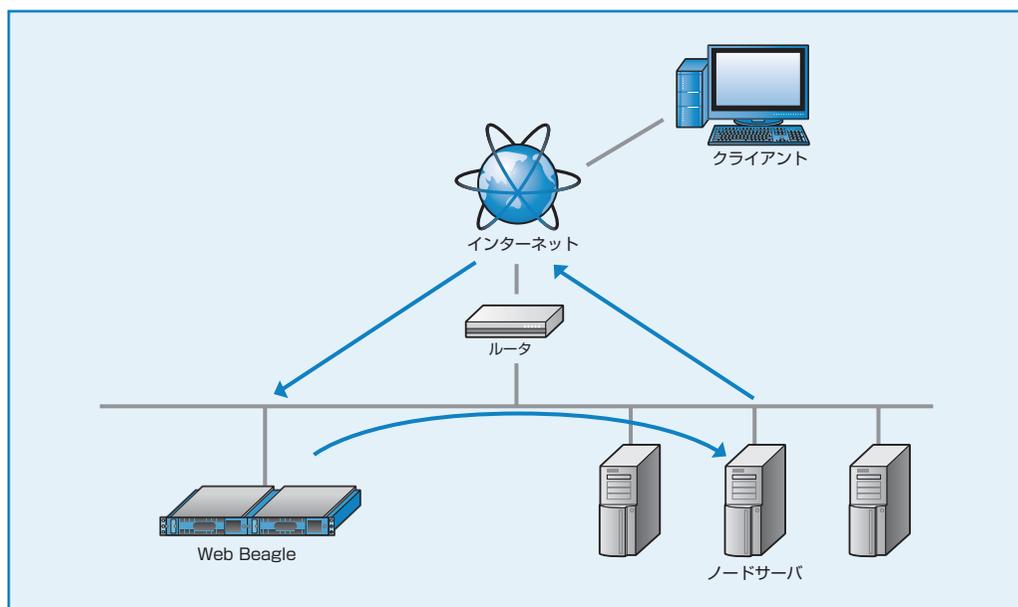


図 2-1 DSR 型のネットワーク構成



### DSR 型を選択できないケース

DSR 型では、仮想 IP アドレス宛のパケットはそのままノードサーバに転送されます。このため、ノードサーバでは仮想 IP アドレス宛のパケットを受けつける特殊な設定が必要になります。ノードサーバが Linux または Windows の場合、P22 を参照し、設定を行ってください。ノードサーバでこの設定ができない場合は、DSR 型を利用することはできません。NAT 型または透過型でご利用ください。

## NAT 型 (Model 350 のみで構築可能です)

### NAT 型の特徴

NAT 型は、ノードサーバにプライベート IP アドレスが設定されている等、Web Beagle の外側と内側のネットワークが異なる場合に利用します。次のような特徴があります。

- ノードサーバにはプライベート IP アドレスを使用できるため、グローバル IP アドレスが少ないネットワークでも多くのノードサーバを利用できます。
- 外側からノードサーバへの通信は WebBeagle で NAT を行わないと通信できないため、設定されていない通信は遮断することができます。

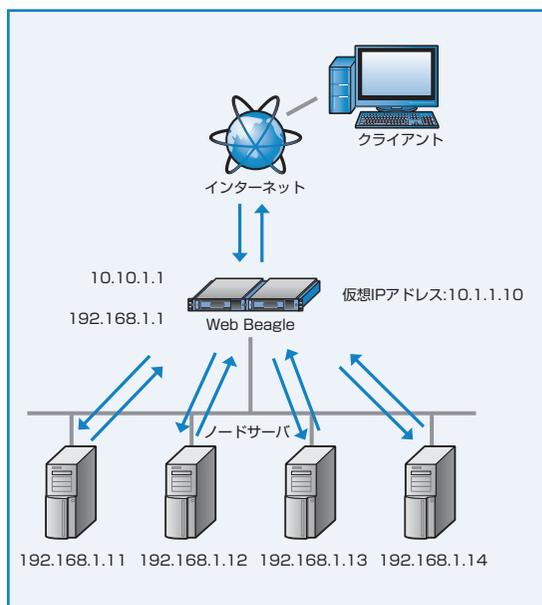


図 2-2 NAT 型のネットワーク構成

外側のネットワークから内側のネットワーク機器への接続手段として基本 NAT 機能、NAPT (IP マスカレード) 機能があります。内側のネットワーク機器が外側のネットワークに接続することを可能にするソース NAT 機能も持っています。

## 透過型 (Model 350 のみで構築可能です)

### 透過型の特徴

透過型は、導入対象が一つのネットワークで、DSR 型のようにノードサーバに特殊な設定ができない場合に有効な方法です。既存の運用システムに比較的容易に設置・導入することが可能となります。

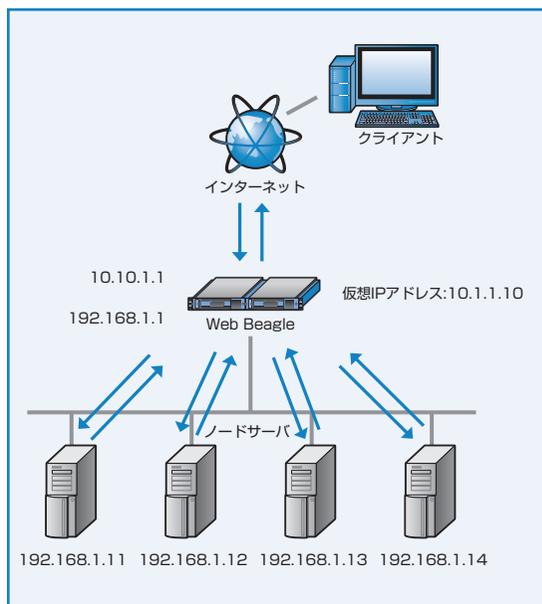


図 2-2 透過型のネットワーク構成

# 分散方式について

Web Beagle では 5 種類の負荷分散方式をサポートしています。システム環境に合わせて最適な分散方式を選択してください。

## ラウンドロビン

各サーバに均等にリクエストを振り分ける方式です。ラウンドロビン方式は、次のようなシステム構成で効果的な方式となります。

- 各ノードサーバの処理能力が同じ。
- サイトの構成が html など静的なコンテンツが中心である。

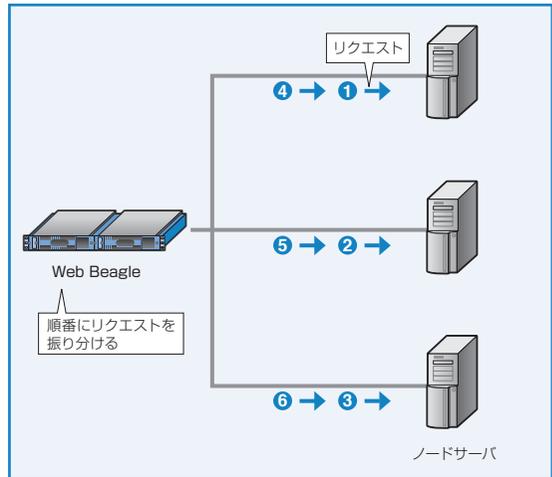


図 2-4 ラウンドロビン

## 重み付けラウンドロビン

サーバに優先順位を付け、その割合にしたがって、リクエストを振り分ける方式です。例として、ノードサーバ A、B、C において、サーバ B はサーバ A の 2 倍の処理能力、サーバ C はサーバ A の 3 倍の処理能力がある場合、各ノードサーバへの重み付けを  $A : B : C = 1 : 2 : 3$  と設定することでサーバ負荷を均一にすることができます。次のようなシステム構成で効果的な方式となります。

- ノードサーバの処理能力に差がある。
- サイトの構成が html など静的なコンテンツが中心である。

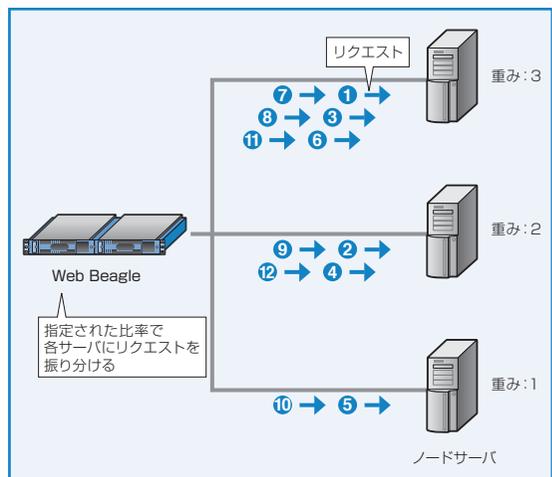


図 2-5 重み付けラウンドロビン

## 最小コネクション

Web Beagle が各ノードサーバのコネクション状況を常に管理し、コネクション数が最も少ないサーバに振り分ける方式です。次のようなシステム構成で効果的な方式となります。

- 各ノードサーバの許容される同時接続数がほぼ同じ。
- サイトの構成が Web アプリケーションなど動的なコンテンツ中心である。

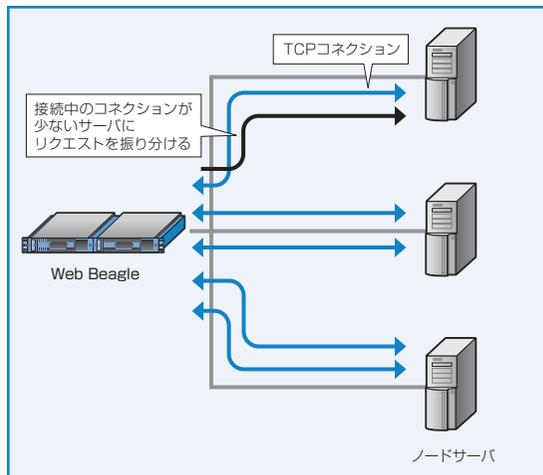


図 2-6 最小コネクション

## 重み付け最小コネクション

Web Beagle が各ノードサーバのコネクション状況を常に管理し、コネクション数と各サーバの重み付けより最適なサーバに振り分ける方式です。次のようなシステム構成で効果的な方式となります。

- ノードサーバで許容される同時接続数が異なる。
- サイトの構成が Web アプリケーションなど動的なコンテンツ中心である。

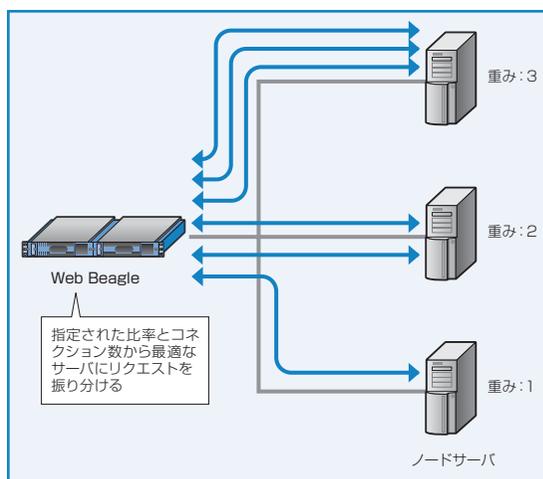


図 2-6 最小コネクション

## ソースハッシュング

接続元の IP アドレスから算出したハッシュテーブルに従って、次回同じ IP アドレスからアクセスがあった場合、前回と同じノードサーバに振り分ける方式です。

keep-alive (接続維持) 機能と似ていますが、keep-alive は前回接続時から一定期間の接続を維持するのに対して、この方式は IP アドレスが同じであれば、常に同じノードサーバに振り分けます。

## 2. 初期設定

Web Beagle の工場出荷時は、次のようにネットワークが設定されています。

動作方式	DSR 型
IP アドレス	192.168.1.1
ネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイ	192.168.1.254

次のいずれかの方法でネットワークの設定を行ってください。メンテナンス PC を利用した方法では、ネットワーク以外の項目についても設定可能ですので、こちらの方法を推奨します。

### 1. メンテナンス PC を利用して設定する (推奨)

#### ■必要機器

- Web ブラウザ (Internet Explorer または Firefox) が利用できるメンテナンス PC (Windows ノート PC など)
- LAN ケーブルまたは HUB

#### 1 Web Beagle とメンテナンス PC の接続

Web Beagle の LAN1 とメンテナンス PC を、LAN ケーブルを使用して接続します。図 2-8 のような状態となります。

HUB と LAN ケーブルを使用して Web Beagle とメンテナンス PC それぞれを接続する方法でもかまいません(図 2-9)。この場合、HUB に Web Beagle、メンテナンス PC 以外を接続しないようにご注意ください。



図 2-8 メンテナンス端末との接続

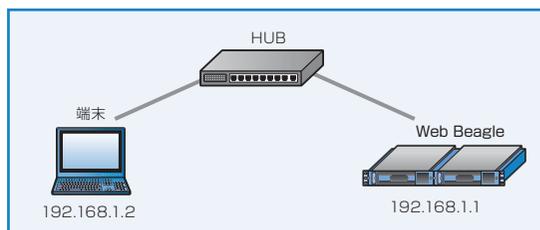


図 2-9 HUB 接続時

## 2 メンテナンス PC のネットワーク設定

Web Beagle の工場出荷時のネットワーク設定は 192.168.1.1 / 255.255.255.0 となっています。  
メンテナンス PC のネットワークを次のように設定します。

IP アドレス	192.168.1.2
ネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイ	192.168.1.254 (任意)

## 3 Web Beagle の電源投入

Web Beagle のコンセントを電源に接続し、電源スイッチを押下します。

## 4 Web Beagle の電源投入

メンテナンス PC 上の Web ブラウザにて次の URL を開きます。

<https://192.168.1.1:18180/>

図 2-10 のログイン画面が表示されます。

電源投入後、システムが起動するまで約 1 分程度の時間をおいてから、Web ブラウザによる接続を行ってください。

工場出荷時のログイン ID および初期パスワードは、装置に添付されているシートの Web 管理画面のログイン ID、パスワードを入力してください。



図 2-10 ログイン画面



図 2-10 のログイン画面が表示されない場合は、次の確認を行ってください。

- Web Beagle が電源投入されているか (電源ランプの確認)
- Web Beagle とメンテナンス PC、HUB がケーブルでしっかり結線されているか
- メンテナンス PC のネットワーク設定が正しいか
- 入力した URL が正しいか

Web Beagle のネットワーク設定が変更されている場合、この URL では接続ができません。

Web Beagle のネットワーク設定が不明な場合は、コンソール接続を利用してネットワークの再設定を行ってください。

## 5 ネットワーク設定

ネットワーク構成例 (P20) を参考にネットワーク設定を行います。

【基本設定】 → 【ネットワーク】を選択します。

### Model 350

- 設置するシステム構成にあわせて動作方式を選択します。
- ネットワーク (IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ) を設定します。
- 動作方式が NAT 型の場合、LAN2 側のネットワークについても設定します。

## Model 300

- ネットワーク (IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ) を設定します。

 ネットワークの編集については P57 を参照してください。

## 6 パスワード変更

工場出荷時は初期パスワードのため、必ずパスワード変更を行ってください。

【アクセス制限】 → 【パスワード変更】にてパスワード変更を行います。

 管理者パスワードの変更については P64 を参照してください。

## 7 接続許可 IP アドレスの制限

工場出荷時はどの IP アドレスからも管理画面への接続を許可する状態のため、接続を許可する IP アドレスを設定して制限を行ってください。

【アクセス制限】 → 【接続許可 IP アドレス】にて Web Beagle の管理画面への接続を許可する IP アドレスの制限を行います。接続許可 IP アドレスの登録が無い場合は、IP アドレスによる制限は働きませんが、1 件以上登録されているときには、登録 IP アドレス以外からの接続はできなくなります。

 接続元 IP アドレスの制限については P65 を参照してください。

## 8 Web Beagle の停止と設置

Web Beagle の電源ボタンを長押しし (4 秒程度)、電源を切ります。

Web Beagle を使用するネットワークに設置し電源を入れると、設定した IP アドレスで起動します。

Web ブラウザで Web Beagle に設定した IP アドレスを指定して管理画面を開き、設定を継続します。

<https://【Web Beagle に設定した IP アドレス】:18180/>

## 2. コンソール接続を利用して設定する

コンソール接続の場合、設定できるのは、LAN1 インターフェイスの IP アドレス、ネットマスク、デフォルトゲートウェイのみになります。コンソール接続による設定を行った後、メンテナンス PC を使用して Web ブラウザからその他の項目の設定を行う必要があります。

### ■必要機器

- モニタ (D-sub 15 ピン VGA 端子)
- キーボード (USB A 端子)

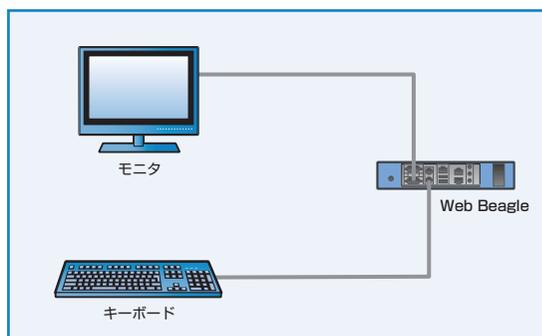


図 2-11 コンソール使用方法

## 1 Web Beagle と機器の接続

Web Beagle の D-sub 端子にモニタを接続します。

Web Beagle の USB 端子にキーボードを接続します。

## 2 Web Beagle の電源投入

Web Beagle のコンセントを電源に接続し、電源スイッチを押下します。

モニタにログインプロンプトが表示されますのでログイン ID とパスワードを入力します。

このログイン ID およびパスワードは、装置に添付されているシートのコンソールログイン ID、パスワードを入力してください。



このログイン ID とパスワードは Web Beagle の管理画面へのログイン ID、パスワードとは異なります。変更することはできません。

## 3 ネットワーク設定

ログインに成功するとメニューが表示されますので、ネットワーク設定を選択します。

本設定で設定可能な項目は、LAN1 ネットワークの次の項目に限定されます。

- IP アドレス
- ネットマスク
- ゲートウェイ

上記以外の設定項目はネットワーク設定後、メンテナンス PC を使用して Web ブラウザから設定してください。



コンソール管理からネットワーク設定を変更する方法は P80 を参照してください。

## 4 Web Beagle の停止と設置

Web Beagle の電源ボタンを押し、電源を切ります。

Web Beagle を使用するネットワークに設置し、電源を入れると設定した IP アドレスで起動します。

Web ブラウザで次の URL を開き、設定を継続します。

<https://【Web Beagle に設定した IP アドレス】:18180/>



本手順では、管理者パスワードの変更、接続元 IP アドレスの制限は行われておりません。Web Beagle を使用するネットワークに設置後、Web ブラウザより管理画面にログインし、管理者パスワードの変更、接続元 IP アドレスの制限を実施してください。



管理者パスワードの変更方法については P64 を参照してください。



接続元 IP アドレスの制限については P65 を参照してください。

# 3. ネットワーク構成例

## DSR 型 (Model 350、Model 300 で構築可能です)

DSR 型は図 2-12 のようなネットワーク構成の場合に使用します。



ネットワーク構成例の IP アドレスに便宜上、10.1.1.0 の IP アドレスを使用しております。



DSR 型では、Web Beagle は LAN1 インターフェイスのみ使用します。Web Beagle やノードサーバの IP アドレスは、同一ネットワークに属する IP アドレスとなります。

### ■設定例

この例の場合、Web Beagle のネットワークを次のように設定します。

動作方式	DSR 型
IP アドレス	10.1.1.2
ネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイ	10.1.1.1

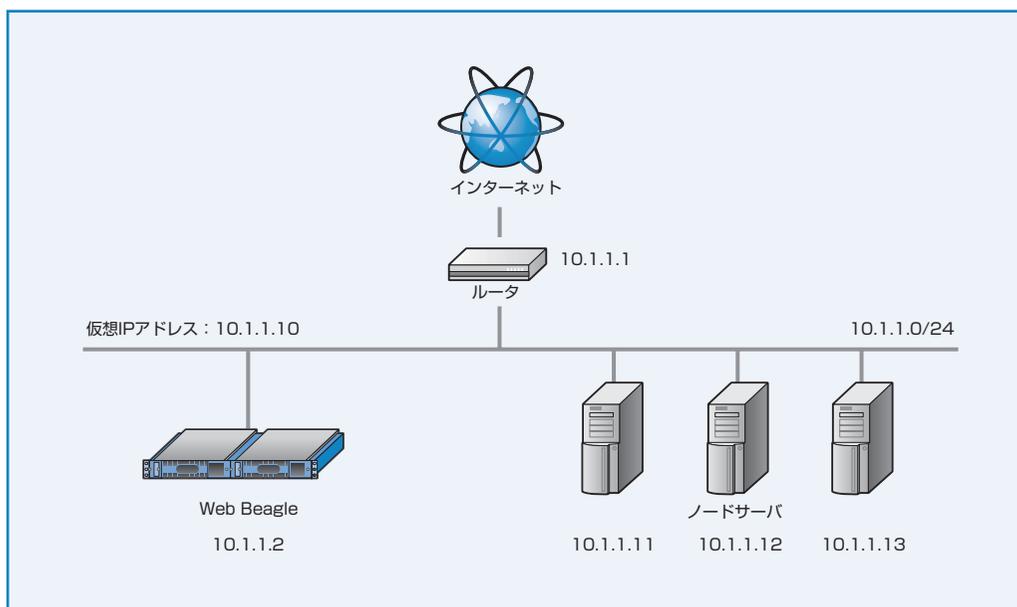


図 2-12 DSR 型ネットワーク構成例

ノードサーバの IP アドレスには、LAN1 のネットワーク (この例の場合 10.1.1.0/24) に属する IP アドレスを設定する必要があります。



DSR 型の場合、各ノードサーバに仮想 IP アドレス宛の接続を受け付けるように設定する必要があります。ノードサーバに仮想 IP アドレス宛の接続を受け付ける設定については P22 を参照してください。

## NAT 型 (Model 350 のみで構築可能です)

NAT 型は図 2-13 のようなネットワーク構成の場合に使用します。



NAT 型の場合、LAN1、LAN2 インターフェイスはそれぞれ別のネットワークに接続します。LAN2 は通常、プライベート IP アドレスのネットワークを使用します。ノードサーバのデフォルトゲートウェイは LAN2 インターフェイスの IP アドレスとします。

### ■設定例

この例の場合、Web Beagle のネットワーク (LAN1) を次のように設定します。

動作方式	NAT 型
IP アドレス	10.1.1.2
ネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイ	10.1.1.1

この例の場合、Web Beagle のネットワーク (LAN2) を次のように設定します。

IP アドレス	192.168.1.1
ネットマスク	255.255.255.0

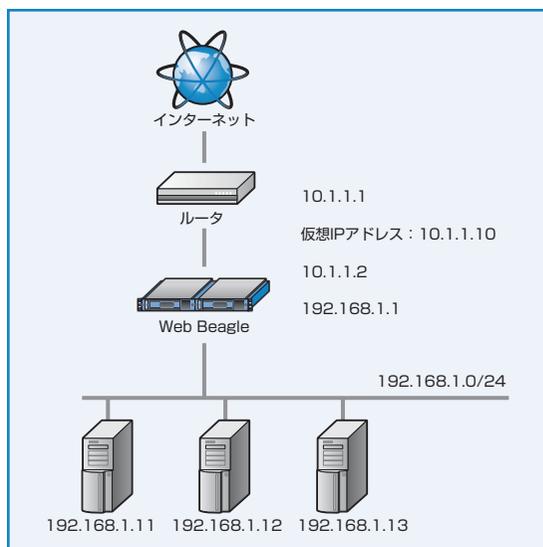


図 2-13 NAT 型のネットワーク構成例

## 透過型 (Model 350 のみで構築可能です)

透過型は図 2-14 のようなネットワーク構成の場合に使用します。



透過型では LAN2 にノードサーバを接続します。LAN1 には通常、外側のネットワークと接続しているルータ等を接続します。Web Beagle やノードサーバの IP アドレスは、同一ネットワークに属する IP アドレスとなります。

### ■設定例

この例の場合、Web Beagle のネットワークを次のように設定します。

動作方式	透過型
IP アドレス	10.1.1.2
ネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイ	10.1.1.1

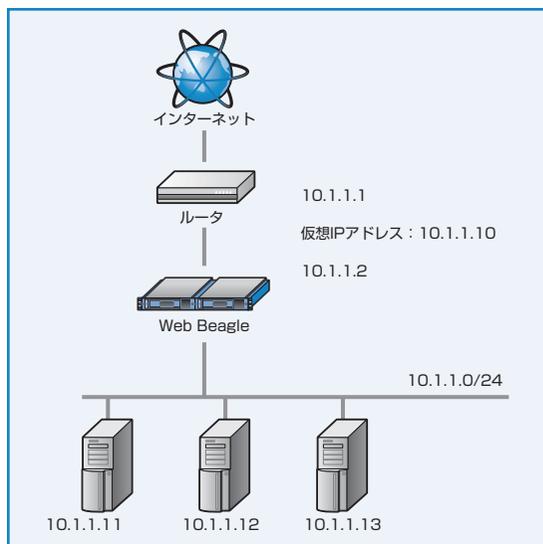


図 2-14 透過型のネットワーク構成例

## DSR 型における仮想 IP アドレス宛の接続を受け付ける設定

ネットワーク構成が DSR 型の場合、各ノードサーバに仮想サービスの IP アドレスを受け取る設定が必要となります。



ネットワークの構成変更により、仮想 IP アドレスが変更になった場合も本手順を実施する必要があります。

### ■ 設定例 1 OS が Linux の場合

以下のコマンドを実行します。

```
# iptables -t nat -A PREROUTING -d 仮想 IP アドレス -j REDIRECT
```

ネットワーク構築例 (図 2-12) の場合は、以下のコマンドを実行します。

```
# iptables -t nat -A PREROUTING -d 10.1.1.10 -j REDIRECT
```

### ■ 設定例 2 OS が Windows Server 2008 の場合

#### 1 ループバックデバイスを追加する



ループバックデバイスがすでに追加されている場合は、次の手順へおすすみください。

- 1 「スタート」ボタンをクリックし、「コントロールパネル」をクリックします。
- 2 クラシック表示を使用している場合は、左側のウィンドウで【コントロールパネル】の下の「カテゴリの表示に切り替える」をクリックします。
- 3 「プリンタとその他のハードウェア」をクリックします。
- 4 左側のウィンドウにある【関連項目】の下の「ハードウェアの追加」をクリックし、「次へ」をクリックします。
- 5 「はい、ハードウェアを接続しています」をクリックし、「次へ」をクリックします。
- 6 一覧の最後にある「新しいハードウェア デバイスの追加」をクリックし、「次へ」をクリックします。
- 7 「一覧から選択したハードウェアをインストールする (詳細)」をクリックし、「次へ」をクリックします。
- 8 「ネットワーク アダプタ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
- 9 【製造元】ボックスの一覧の「Microsoft」をクリックします。
- 10 【ネットワークアダプタ】ボックスの一覧の「Microsoft Loopback Adapter」をクリックし、「次へ」をクリックします。
- 11 「次へ」をクリックします。
- 12 「完了」をクリックします。

## 2 ループバックデバイスを設定する

- ① 「スタート」ボタンをクリックし「コントロールパネル」をクリックします。
- ② 「ネットワーク接続」をクリックします。
- ③ デバイス名が「Microsoft Loopback Adapter」の接続を右クリックし、プロパティを開きます。
- ④ インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティを開きます。
- ⑤ 【次の IP アドレスを使う】を選択し、IP アドレスに、仮想 IP アドレスを設定し、「OK」をクリックします (図 2-15)



図 2-15 インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ

## 3 ループバックデバイスを設定する

コマンドプロンプト上で下記のコマンドを実施してください。

```
C:\> netsh interface ipv4 set interface "Local Area Connection" weakhostreceive=enabled
C:\> netsh interface ipv4 set interface "loopback" weakhostreceive=enabled
C:\> netsh interface ipv4 set interface "loopback" weakhostsend=enabled
```



「Local Area Connection」と「loopback」の部分は、お客様環境のネットワークデバイス名に置き換えてご変更ください。  
Windows Server 日本語版だと「Local Area Connection」は「ローカルエリア接続」などで表記されております。

## ■ 設定例 3 OS が Windows Server 2012 の場合

### 1 ループバックデバイスを追加する



ループバックデバイスがすでに追加されている場合は、次の手順へおすすみください。

- ① 「スタート」を右クリックし「コンピュータの管理」をクリックします。
- ② 【コンピュータの管理】内の「デバイスマネージャー」をクリックします。
- ③ 「デバイスマネージャー」ツリーを右クリックして「レガシハードウェアの追加」をクリックします。
- ④ ハードウェアの追加ウィザードが表示されます、「次へ」をクリックします。
- ⑤ インストール方法を選んでくださいと表示されるので、「一覧から選択したハードウェアをインストールする」にチェックを入れ「次へ」をクリックします。
- ⑥ インストールするハードウェアの種類が表示されるので一覧から「ネットワークアダプター」を選択し、「次へ」をクリックします。
- ⑦ ネットワークアダプターを選択します、製造元を「Microsoft」、ネットワークアダプターを「Microsoft KM-TEST Loopback Adapter」を選択し「次へ」をクリックします。
- ⑧ インストールを開始しますと表示されるので「次へ」をクリックします。
- ⑨ 「完了」をクリックします。

## 2 ループバックデバイスを設定する

- 1 「スタート」を右クリックし「コントロールパネル」をクリックします。
- 2 「ネットワークとインターネット」をクリックします。
- 3 「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックします。
- 4 デバイス名が「Microsoft KM-TEST Loopback Adapter」をクリックしプロパティを開きます。
- 5 インターネットプロトコルバージョン4 (TCP/IP) のプロパティを開きます。
- 6 【次の IP アドレスを使う】を選択し、IP アドレスに、仮想 IP アドレスを設定し、「OK」をクリックします (図 2-16)

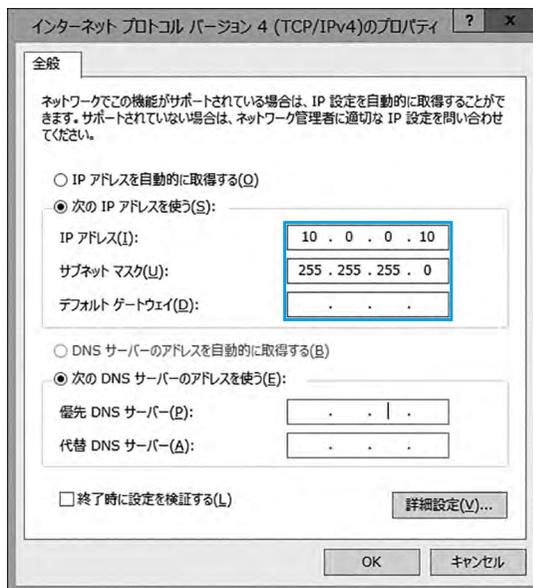


図 2-16 インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ

## 3 ループバックデバイスを設定する

コマンドプロンプト上で下記のコマンドを実施してください。

```
C:\> netsh interface ipv4 set interface "Local Area Connection" weakhostreceive=enabled  
C:\> netsh interface ipv4 set interface "loopback" weakhostreceive=enabled  
C:\> netsh interface ipv4 set interface "loopback" weakhostsend=enabled
```



“Local Area Connection” と “loopback” の部分は、お客様環境のネットワークデバイス名に置き換えてご変更ください。  
Windows Server 日本語版だと “Local Area Connection” は「ローカルエリア接続」などで表記されています。

## 4. 仮想サービスの設定

仮想サービスの設定について、図 2-12 DSR 型ネットワーク構成例の場合を例として説明いたします。説明中の IP アドレスも図 2-12 の場合と同様の例で説明いたしますが、実際に使用する IP アドレスを設定してください。他のネットワーク構成の場合でも設定項目に違いはありません。

- 1 Web Beagle の管理画面にログインし  
【負荷分散】 → 【仮想サービス】を選択し  
【追加】 ボタンをクリックします。(図 2-17)。

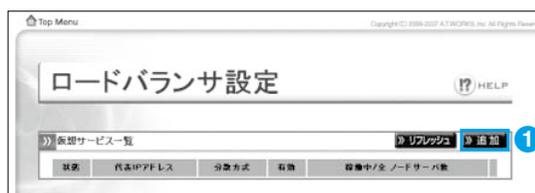


図 2-17 仮想サービスの追加

- 2 仮想サービス追加の欄に次のように入力し  
【適用】 ボタンをクリックします。(図 2-18)

仮想 IP アドレス	10.1.1.10
ポート	80
分散方式	ラウンドロビン
待機サーバ	
死活監視用 URI	
セッション維持	はい
有効	はい



図 2-18 仮想サービス設定画面

 分散方式については P14 を参照してください。

- 3 仮想サービスが追加されると図 2-19 のように一覧に表示されます。次に仮想サービスにノードサーバの追加を行います。



図 2-19 仮想サービス一覧

- 4 図 2-20 の仮想サービスの一覧の「仮想 IP アドレス」をクリックすると対象仮想サービスの「ノードサーバ編集」画面が表示されます。



図 2-20 仮想サービス一覧

 仮想サービスを追加すると管理画面左のメニューに追加した仮想サービスが表示されます。これをクリックすることでも、直接の対象の仮想サービスの「ノードサーバ編集」画面が表示されます。

- 5 図 2-21 の「追加」ボタンをクリックするとノードサーバの追加画面が表示されます。



図 2-21 ノードサーバ編集画面

- 6 ノードサーバの情報を次のように入力し「適用」ボタンをクリックします。(図 2-22)

仮想 IP アドレス	10.1.1.10
ポート	80
重み付け	10
有効	はい
死活監視	TCP
接続タイムアウト	5s



図 2-22 ノードサーバの追加画面



死活監視機能については P40 を参照してください。

- 7 同様に必要な台数分、ノードサーバを追加します。追加を行うと図 2-23 のような一覧表示となります。



ノードサーバの死活監視は追加直後から開始されません。状態が DOWN になっている場合、死活監視設定の見直しおよびノードサーバの状態を確認してください。



図 2-23 ノードサーバ一覧画面

以上で仮想サーバの設定は完了です。

## 5. Web Beagle 設置時の注意事項

### 上位 SW が STP (Spanning Tree Protocol) をサポートしている場合

Web Beagle を接続する上位スイッチが STP をサポートしている場合、STP が Web Beagle の冗長化機能の packets を妨げ、フェイルバック発生時に一定期間仮想サービスへの通信が行われなくなる問題が発生します。この問題を回避するため、以下のいずれかの対策を実施してください。

- 上位スイッチの STP 機能を無効にする
- 上位スイッチの WebBeagle を接続するポートに対して Port Fast を有効にする

### 1 台のノードサーバを複数仮想サービスに登録する場合

1 台のノードサーバを複数仮想サービスに登録する場合、ノードサーバを無効にする操作をおこなうと仮想サービス単位ではなく、無効操作をしたノードサーバが属している全ての仮想サービスで無効になります。

1 台のノードサーバを複数の仮想サービスに登録している場合、特定の仮想サービスでのみ、無効にすることはできないのでご注意ください。

1 台のノードサーバを複数の仮想サービスに登録している場合に、特定の仮想サービスでのみ無効にする場合は、ノードサーバの登録自体を削除する方法をとる必要があります。



# 第3章

## 冗長化構成

1. 冗長化構成のメリット	30
2. 冗長化構成例	31
3. 冗長化構成時の動作について	34

# 1. 冗長化構成のメリット

Web Beagle を導入することにより、ノードサーバの負荷分散を図るとともに、一部のノードサーバに障害が発生してもシステム全体の動作を継続できるという利点があります。

しかし、図 3-1 のような構成では、Web Beagle 部分が冗長化構成になっておらず、この部分に障害が発生した場合、サービスが停止してしまいます。

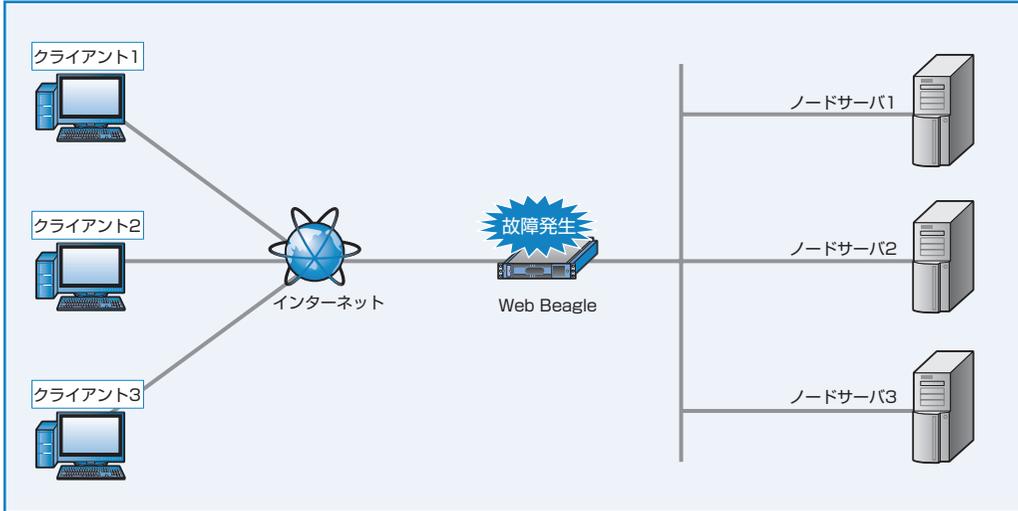


図 3-1 単体構成の Web Beagle 構成

Web Beagle は冗長化構成に対応していますので、同一の機種を 2 台使用して冗長化構成を構築することができます。スタンバイ機はマスター機に障害が発生したことを検知すると、フェイルオーバーを行い、動作を継続します (図 3-2)。

また、Web Beagle のメンテナンスなどを行う場合でも、動作の停止を最小限にとどめることができます。

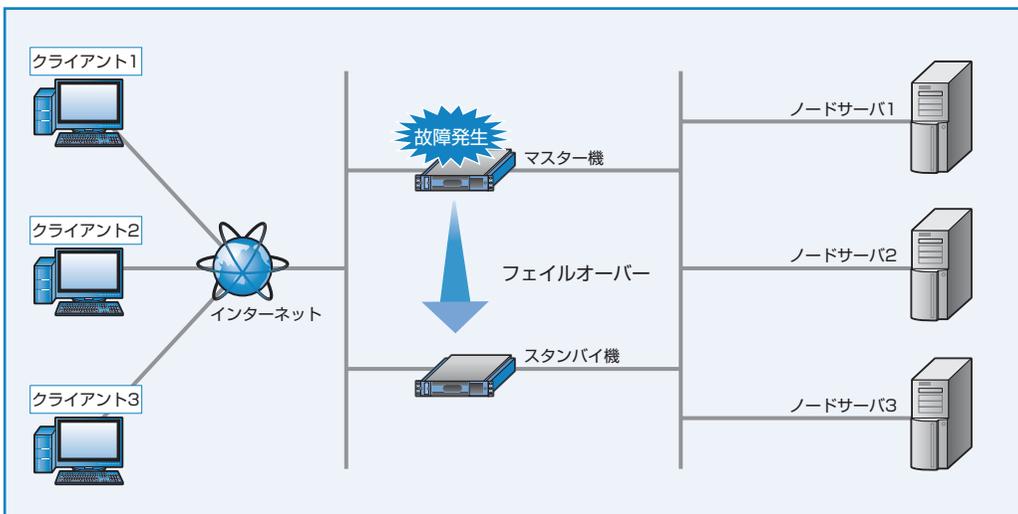


図 3-2 冗長化構成の Web Beagle 構成

## 2. 冗長化構成例

単体構成から冗長化構成への変更は Web Beagle を 2 台用意することでいつでも可能です。

**!** 変更には、Web Beagle の再起動が必要になります。

ここでは 2.3 章で導入した DSR 型のネットワーク構成に冗長化構成で Web Beagle を導入する場合を例に説明します。DSR 型・NAT 型・透過型のいずれのネットワーク構成でも、冗長化構成を構築する手順は同一です。

### 1 DSR 型のセットアップ

「2 章 -3 ネットワーク構成例」(P20) に従い、まず図 3-3 のような DSR 型の構成を構築します。

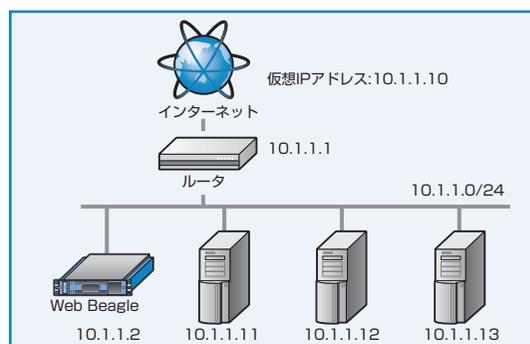


図 3-3 DSR 型の単体構成

### 2 スタンバイ機の初期設定

「2 章 -2 初期設定」(P16) に従い、スタンバイ機の Web Beagle の初期設定を行います。本構成例では、スタンバイ機の IP アドレスは以下のように設定し、図 3-4 のスタンバイ機の位置に、設置します。

動作方式	DSR 型
IP アドレス	10.1.1.3
ネットマスク	255.255.255.0
ゲートウェイ	10.1.1.1

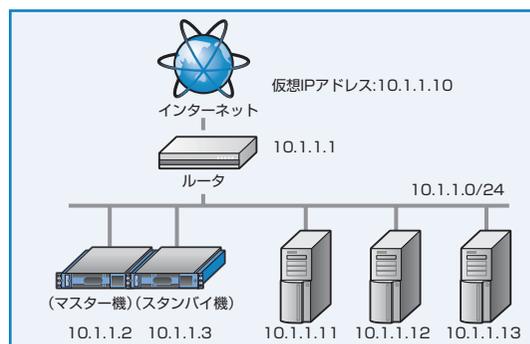


図 3-4 DSR 型の HA 構成

### 3 マスター機の冗長化設定

現在、稼働している Web Beagle (10.1.1.2) をマスター機として動作するよう、冗長化構成の変更を行います。

Web Beagle (10.1.1.2) の管理画面にログインします。



図 3-5 冗長化設定画面

【基本設定】 → 【冗長化設定】を選択し、冗長化設定の【編集】を行います。

役割を「マスター」に変更すると、さらに設定項目が表示されます。

導入例では、以下のように設定します。

役割	マスター
パートナー IP アドレス	10.1.1.3
同期パスワード	webbeaglesync
VRID	111

図 3-6 冗長化設定編集画面 (マスター)

冗長化設定については P61 を参照してください。

同期パスワードは、第三者に推測されにくい、独自の文字列を設定してください。  
同期パスワードには、半角英数字のみ使用可能です。

VRID は 1 から 255 までの整数を設定することができます。冗長化構成を行う機器同士には同じ値を設定します。  
同一ネットワーク内の機器に VRRP を使用する機器がある場合には、設定されている VRID を調査の上、重複しないように設定してください。同一ネットワーク内に、冗長化構成の別の Web Beagle を設置する場合にも VRID が重複しないように設定してください。

同一ネットワーク内の機器で重複した VRID を設定すると、通信異常などの不具合が発生することがあります。

「適用」をクリックすると設定が反映されます。

冗長化設定を有効にするには、装置の再起動を行う必要があります。

再起動後、冗長化設定が変更されていることを確認してください。

【運用管理】 → 【状態】を選択してください。

役割	マスター
現在の稼働状況	稼働中

図 3-7 装置の状態表示画面

## 4 スタンバイ機の冗長化設定

Web Beagle (10.1.1.3) をスタンバイ機として動作するよう、冗長化設定の変更を行います。

Web Beagle (10.1.1.3) の管理画面にログインします。

【基本設定】 → 【冗長化設定】を選択し、冗長化設定の編集を行います。

役割を「スタンバイ」に変更すると、さらに設定項目が表示されます。導入例では、以下のように設定します。

役割	マスター
パートナー IP アドレス	10.1.1.2
同期パスワード	webbeaglesync
VRID	111

図 3-8 冗長化設定編集画面 (スタンバイ)

 冗長化設定については P61 を参照してください。

 同期パスワードおよび VRID はマスター機で設定したものと同じ値を設定してください。

「適用」をクリックすると設定が反映されます。

 冗長化設定を有効にするには、装置の再起動を行う必要があります。

再起動後、冗長化設定が変更されていることを確認してください。

【運用管理】 → 【状態】を選択してください。

役割	スタンバイ
現在の稼働状況	待機中

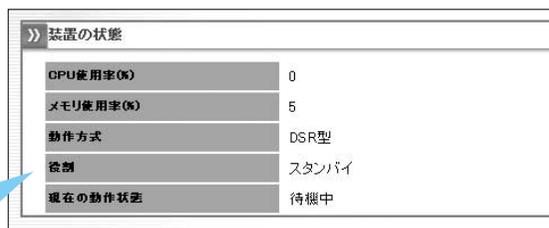


図 3-9 装置の状態表示画面

このように表示されていれば、冗長化構成の構築が完了となります。

 **同期が完了しなかった場合**  
再起動後の状態が図 3-10 の状態の場合

役割	スタンバイ
現在の稼働状況	待機中（未同期）

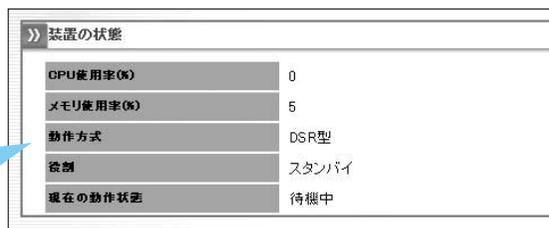


図 3-10 装置の状態表示画面（未同期）

マスター機から情報の同期中という状態を表します。通常であれば、数分で同期処理が完了し、現在の動作状態は待機中に遷移します。しかし、しばらく待っても現在の動作状態が変更されない場合、以下の原因によって同期処理が正常に行われていないことが考えられます。

- マスター機およびスタンバイ機の冗長化設定が正しくない。
- パートナー IP アドレスにお互いの IP アドレスを設定していない。
- 同期パスワードが一致していない。
- VRID が一致していない。
- ネットワーク内に重複した VRID を設定している機器が存在する。

上記の点に注意して、再度両機の冗長化設定を確認してください。

### 3. 冗長化構成時の動作について

冗長化構成時のマスター機およびスタンバイ機がダウンした場合のフェイルオーバーの動作について説明します。

#### ■基本構成

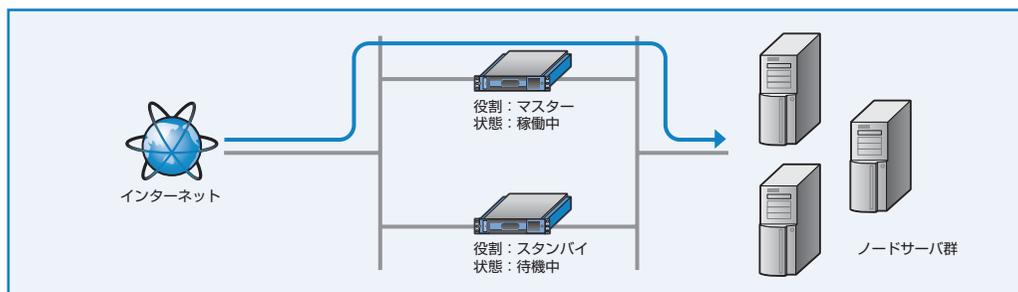


図 3-11 基本構成

#### マスター機がダウンしたときの動作

マスター機がダウンした場合、ダウンしたことをスタンバイ機が自動的に検知し、スタンバイ機の動作状態が自動的に「稼働中」となり、動作を継続します。この動作を「フェイルオーバー」と呼びます (図 3-12、図 3-13)。

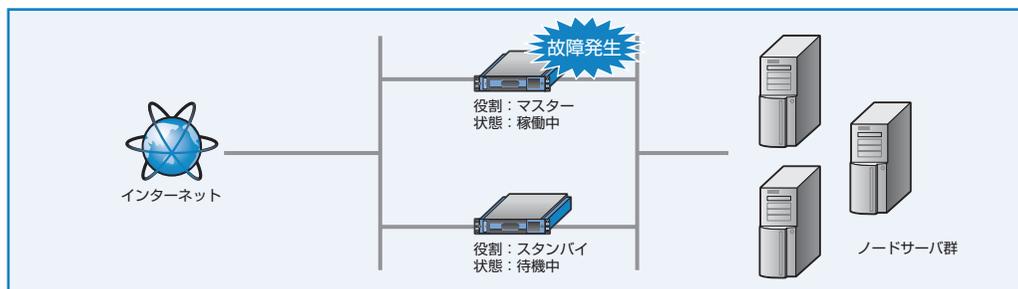


図 3-12 マスター機で障害発生

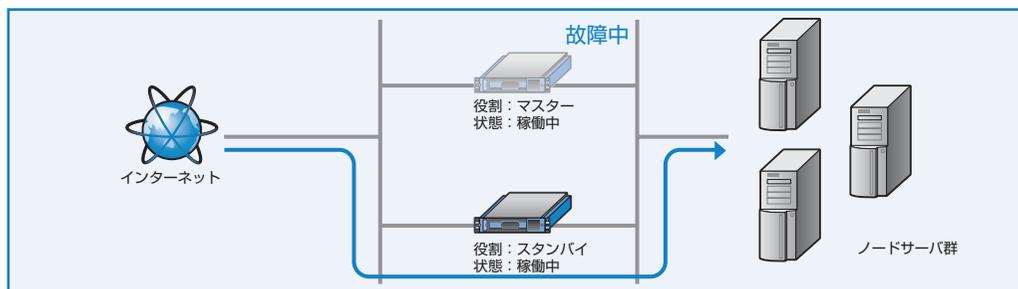


図 3-13 フェイルオーバーが発生し、スタンバイ機で動作継続

マスター機が障害から復帰すると、再びスタンバイ機は「待機中」に遷移し、動作はマスター機で行われるようになります (図 3-14、図 3-15)

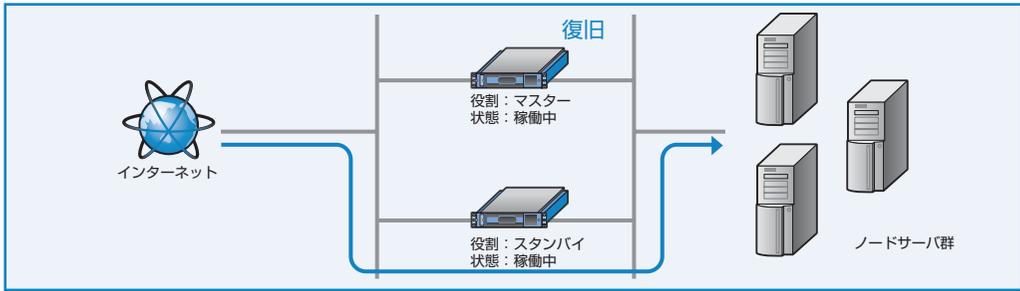


図 3-14 マスター機が復帰

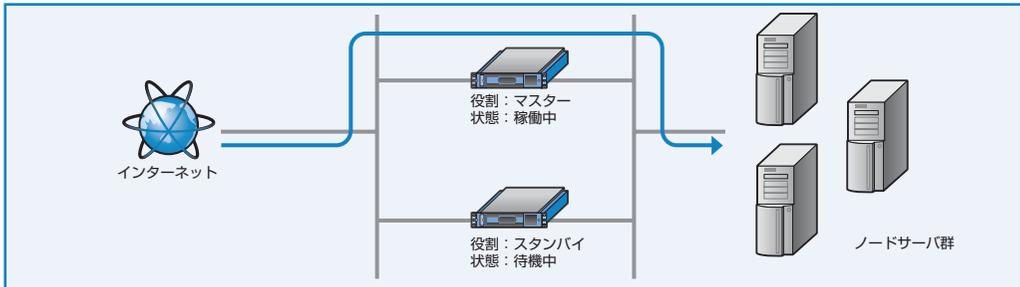


図 3-15 再び通常構成で動作継続

### スタンバイ機がダウンしたときの動作

スタンバイ機がダウンした場合、マスター機への影響はなく、引き続きマスター機で動作を継続します。スタンバイ機が復帰すると、自動的に基本構成にもどります (図 3-16、図 3-17)

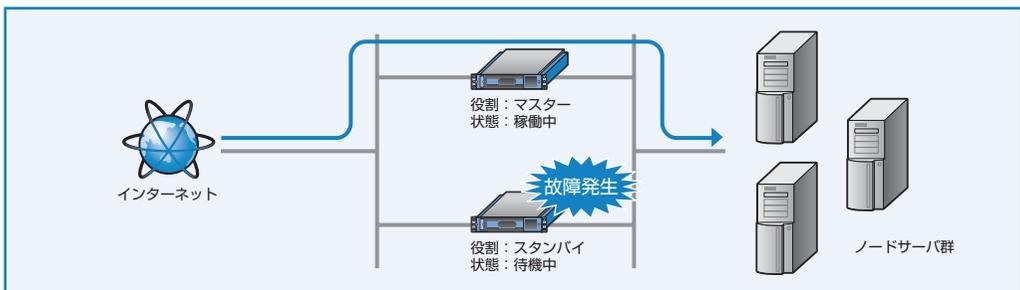


図 3-16 スタンバイ機で障害が発生

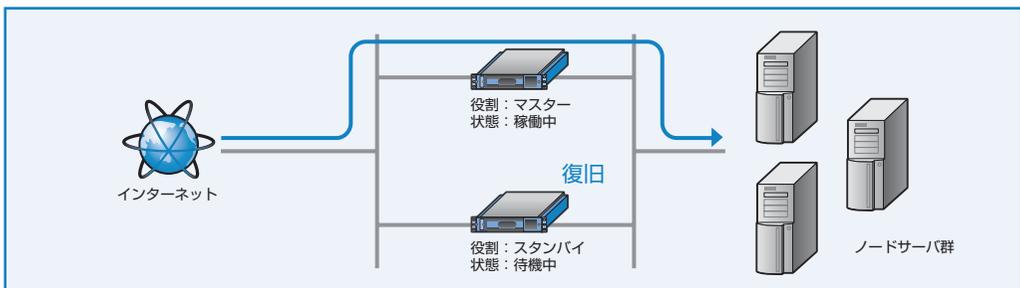


図 3-17 スタンバイ機が復帰

## プロモートについて

障害によりダウンしたマスター機がメンテナンスや部品交換などでただちに復旧できない場合、スタンバイ機で運用を継続する必要があります。

しかし、負荷分散設定変更はマスター機の管理インターフェイスからしか操作できないため、スタンバイ機のみ状態では負荷分散設定の変更はできません(図 3-18)。負荷分散設定の変更を行う場合は、役割をスタンバイからマスターに昇格させる必要があります。この処理をプロモートと呼びます。プロモートによってスタンバイ機の役割をマスターに昇格させることで、マスター機として運用管理を続行することができます(図 3-19)。

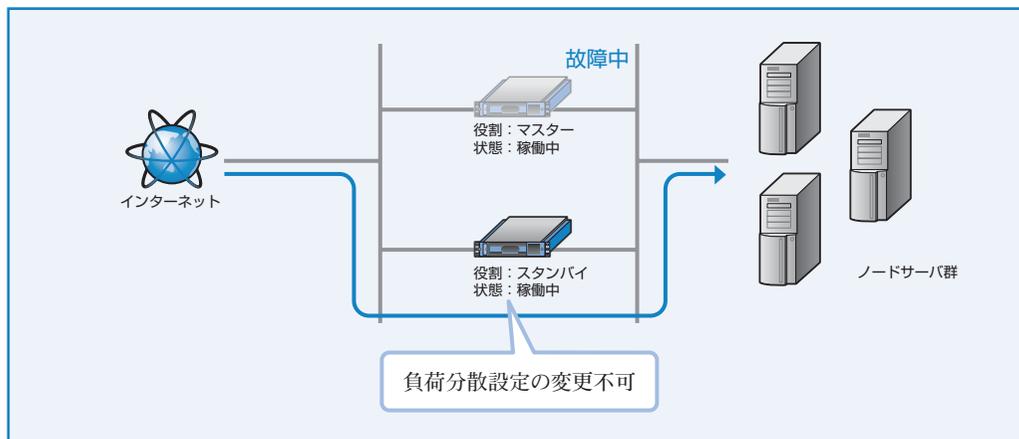


図 3-18 スタンバイ機にフェイルオーバーした状況継続

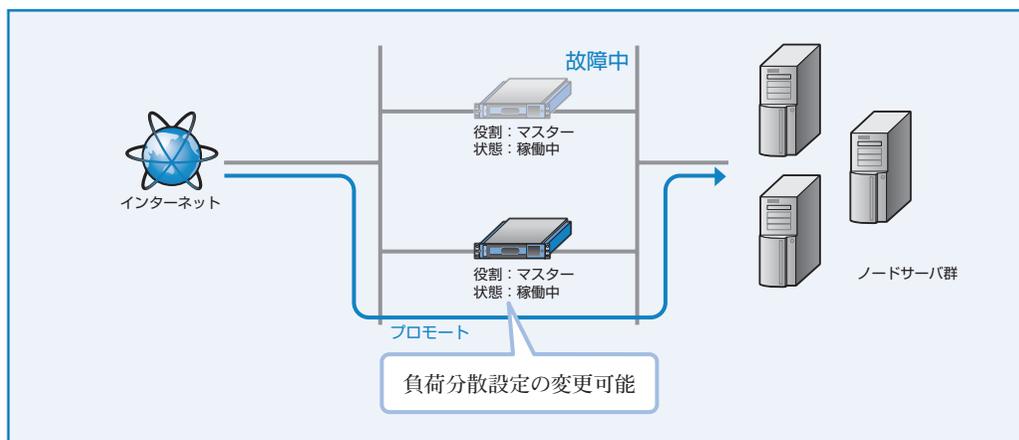


図 3-19 プロモートにより、マスターに昇格

なお、プロモート操作を行うとスタンバイ機はマスター機に変更されます。故障していたマスター機をマスター機の設定のまま接続すると、マスター機が2台存在する状態となり冗長化構成が正常に動作しません(図3-20)。

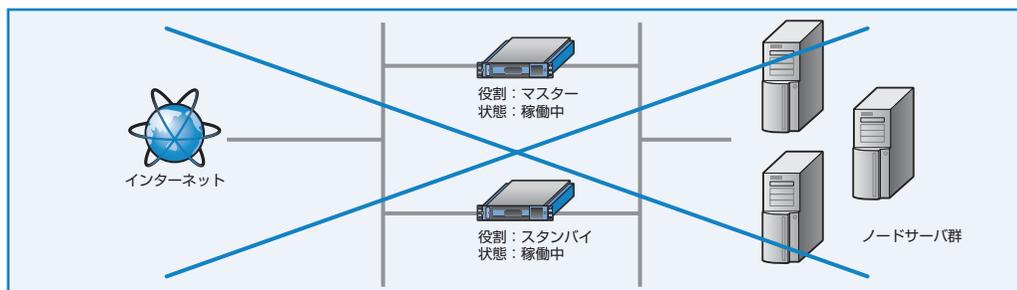


図 3-20 誤った設置状態



プロモートを行いバックアップ機をマスター機に変更した場合は、役割を「スタンバイ」に設定した Web Beagle を接続して冗長化構成を構築してください(図3-21)。自動的にマスター機の情報に同期し、それ以降、スタンバイ機として振舞います。

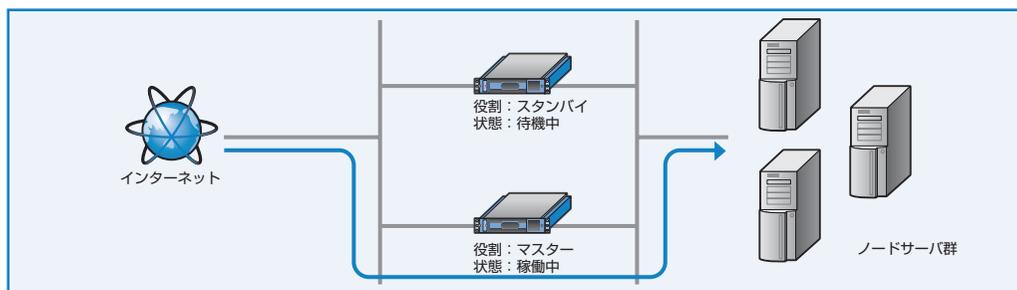


図 3-21 スタンバイ機の設置



Web Beagle が自動的にスタンバイに降格することはありません。



冗長化設定方法については P61 を参照してください。

【基本設定】 → 【冗長化設定】にて冗長化設定画面を表示します (図 3-22)。

役割がスタンバイ、現在の動作状態が稼働中のときのみ、プロモート実行ボタンが表示されます。

プロモート「実行」ボタンをクリックすると、即座に役割が【スタンバイ】 → 【マスター】に変更します (図 3-23)。



プロモート操作では Web Beagle の再起動は必要ありません。また、負荷分散動作の停止も起こりません。



図 3-22 冗長化設定画面



図 3-23 プロモートによりマスターに昇格

# 第4章

## 運用管理

1. 死活監視機能	40
2. ノードサーバの有効化・無効化（一時的な切り離し）	42
3. 待機サーバ機能	44
4. バックアップ・リストア手順	46
5. ファームウェアアップデート	47
6. 通知設定	48
7. サポート情報取得機能	51

# 1. 死活監視機能

Web Beagle は、登録したノードサーバに異常が発生していないか、定期的に監視を行っています。これを死活監視機能といいます。この機能によって、運用中に障害が発生したノードサーバを分散対象から切り離し、残りのノードサーバで運用を継続します。

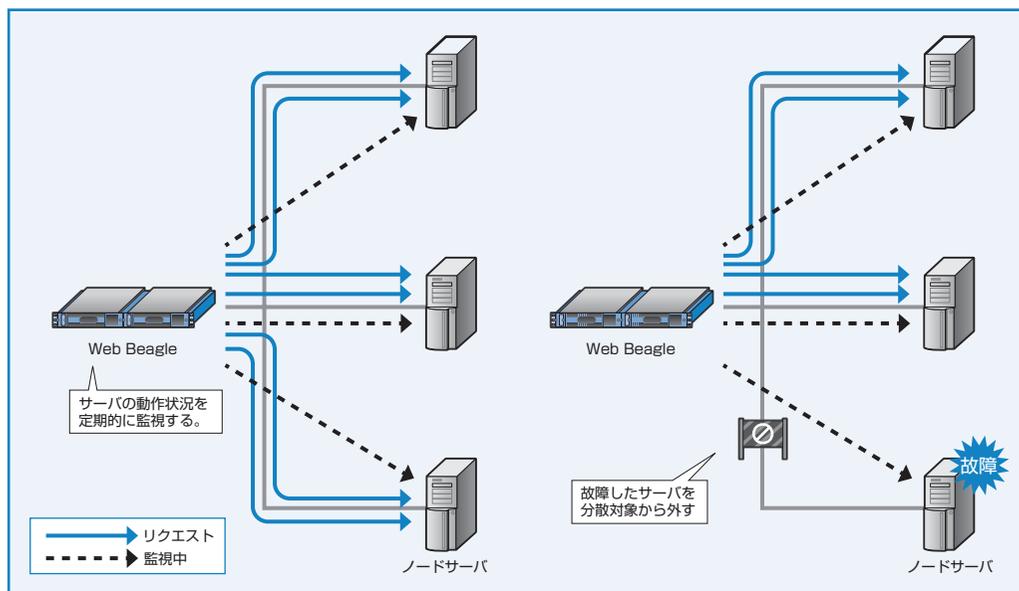


図 4-1 死活監視機能

Web Beagle では、次の 2 種類の死活監視の方法をサポートしています。

- TCP チェック
- web (http、https) チェック

## TCP チェック

TCP チェックとは、ノードサーバの TCP ポートに接続を試み、接続の可否でノードサーバの生存有無を判断する方式です。レイヤー 4 レベル死活監視とも呼ばれます。

死活監視で TCP チェックを選択する場合は、「ノードサーバ追加」または「ノードサーバ編集」にて死活監視に【TCP】を選択します (図 4-2)。



図 4-2 TCP チェックの選択



「ノードサーバ追加」「ノードサーバ編集」については P70 を参照してください。

## web (http, https) チェック

web (http, https) チェックは、ノードサーバに指定の URI に対して http または https リクエストを行い、正常な応答が得られるか確認する方式です。レイヤー7レベル死活監視とも呼ばれます。Web サーバからのステータスコードが 200 の応答が得られる場合、ノードサーバは正常に動作していると判定されます。



HTTP ステータスコードが 3xx (リダイレクション) の場合は正常動作とはみなされません。

死活監視 URI には正常時に 200 のステータスコードを返す URI を指定してください。

死活監視で HTTP チェックを選択する場合は、「ノードサーバ追加」または「ノードサーバ編集」にて死活監視で【HTTP】を選択します。



監視対象の URI のスキームが https であれば、「HT TPS」を選択します。

「死活監視 URI」が入力できるようになりますので、死活監視に使用する URI を指定してください (図 4-3)。

図 4-3 HTTP チェックの選択

死活監視を特定のバーチャルドメインの URI に対して実施する場合には、仮想サービスの死活監視 URI のホスト名にバーチャルドメイン名を設定してください (図 4-4)。



仮想サービスの編集については P67 を参照してください。



「仮想サービス」の死活監視 URI のホスト名欄が空白の場合、「ノードサーバ追加」または「ノードサーバ編集」の死活監視 URI のホスト名部分には、仮想 IP アドレスが表示されます。

図 4-4 死活監視 URI のホスト名指定

死活監視 URI のホスト名を設定すると、死活監視 URI 欄にこれが表示されます。テキストボックスにパス名部分を入力し監視を行うページを指定してください (図 4-5)。

図 4-5 バーチャルドメインの URI に対する死活監視指定

## 死活監視の確認

各ノードサーバの追加、または編集後、死活監視が働いているか確認します。

【負荷分散】→【対象の仮想サービス】→【ノードサーバ一覧】にて対象ノードサーバの状態を確認します。

ノードサーバ	死活監視	方法	状態	アクティブ接続数	非アクティブ接続数	削除	編集	無効
10.1.1.11:80	TCP	YES	UP	0	0	削除	編集	無効
10.1.1.12:80	TCP	YES	UP	0	0	削除	編集	無効
10.1.1.13:80	TCP	YES	UP	0	0	削除	編集	無効
10.1.1.14:80	TCP	YES	DOWN	-	-	削除	編集	無効

図 4-6 死活監視状態の確認

状態が UP であれば、対象ノードサーバは正常に稼働しています。状態が DOWN であれば、TCP チェックの場合、対象ノードサーバで設定した TCP ポートに接続可能か確認してください。web (http、https) チェックの場合、死活監視 URI に記述された URI が正しいか、Web サーバがこれに応答しているか確認してください。



「負荷分散」の「仮想サービス一覧」にて仮想サービス毎のノードサーバの稼働状況や正常に稼働しているノードサーバ数を一覧で確認することができます (図 4-7)

状態	仮想IPアドレス	分散方式	有効	稼働中/全ノードサーバ数	削除	編集	無効
●	10.1.1.10:80	ラウンドロビン	YES	3/4	削除	編集	無効
●	10.1.1.20:80	最小コネクション	YES	2/2	削除	編集	無効

図 4-7 仮想サービスの一覧画面

## 2. ノードサーバの有効化・無効化（一時的な切り離し）

Web Beagle では、管理画面からの操作でノードサーバを分散対象から切り離すことができます。Web サーバのメンテナンス時などで運用中にメンテナンスを行う場合などで一時的に切り離し、メンテナンス終了後元に戻す場合などに有効です (図 4-8)。

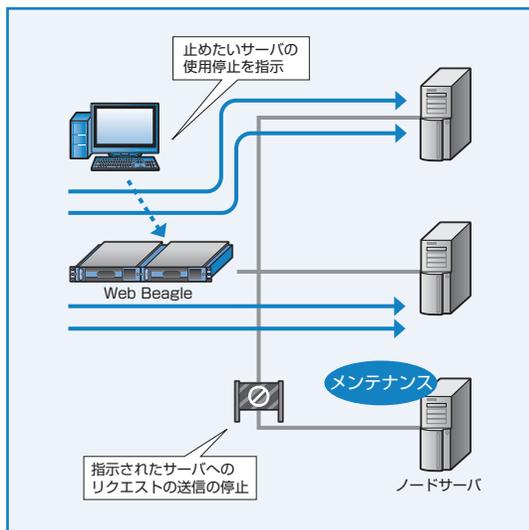


図 4-8 ノードサーバの無効化

## ノードサーバの無効化手順

- 1 【負荷分散】 → 【対象の仮想サービス】 を選択します。
- 2 ノードサーバ一覧から、分散対象から切り離したいノードサーバの「無効」をクリックします (図 4-9)。

ノードサーバ	死活監視	有効	状態	アクティブ接続数	非アクティブ接続数	
10.1.1.11:80	TCP	YES	UP	166	2238	削除 編集 無効
10.1.1.12:80	TCP	YES	UP	163	2241	削除 編集 無効
10.1.1.13:80	TCP	YES	UP	174	2229	削除 編集 無効

図 4-9 負荷分散対象からの切り離し

例) 10.1.1.13 を切り離す場合

- 3 対象ノードサーバの「状態」を確認し、分散対象から外れていることを確認します (図 4-10)。

ノードサーバ	死活監視	有効	状態	アクティブ接続数	非アクティブ接続数	
10.1.1.11:80	TCP	YES	UP	222	6923	削除 編集 無効
10.1.1.12:80	TCP	YES	UP	209	6397	削除 編集 無効
10.1.1.13:80	TCP	NO	-	-	-	削除 編集 無効

図 4-10 停止中のノードサーバの状態

## ノードサーバの有効化手順

切り離れたノードサーバを再び分散対象になるよう有効化します。

- 1 【負荷分散】 → 【対象の仮想サービス】 を選択します。
- 2 図 4-9 にて切り離れたノードサーバの「有効」をクリックします。
- 3 対象ノードサーバの「状態」を確認し、UP になっていることを確認します (図 4-11)。

ノードサーバ	死活監視	有効	状態	アクティブ接続数	非アクティブ接続数	
10.1.1.11:80	TCP	YES	UP	133	5058	削除 編集 無効
10.1.1.12:80	TCP	YES	UP	124	5062	削除 編集 無効
10.1.1.13:80	TCP	YES	UP	137	5049	削除 編集 無効

図 4-11 ノードサーバの状態確認

### 3. 待機サーバ機能

Web Beagle では、通常負荷分散を行うノードサーバに加え、待機サーバを登録しておくことができます。待機サーバとは、通常の運用中は Web Beagle からリクエストを振り分けられず、ノードサーバが停止（複数ノードサーバがある場合はすべて停止）した場合のみリクエストが振り分けられるノードサーバです。仮想 IP アドレス毎に一つの待機サーバを登録できます。

#### 使用例 1) バックアップサーバとしての利用

この機能を用いることによって、通常の処理を行なっているノードサーバが停止した場合にのみ動作するサーバ（バックアップサーバ）を実現できます（図 4-12）。

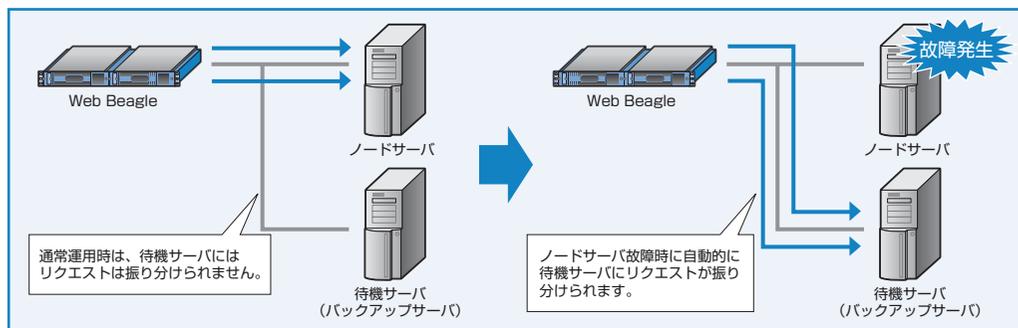


図 4-12 スタンバイ機で障害が発生

## 使用例 2) ソーリーサーバとしての利用

複数の Web サーバに負荷分散することで、Web サーバの冗長性を高めることができますが、Web サーバが DB サーバやアプリケーションサーバに接続している場合、これらのバックエンドサーバに不具合が生じると、すべてのノードサーバが正常に動作しない状況が発生することが考えられます。

待機サーバには、システム障害を案内するコンテンツを設置しておく、またはバックエンドサーバを参照しない縮退運用コンテンツを設置しておくなどの事前準備をしておくことで、システムに不具合が発生した場合の対応を自動化することができます。

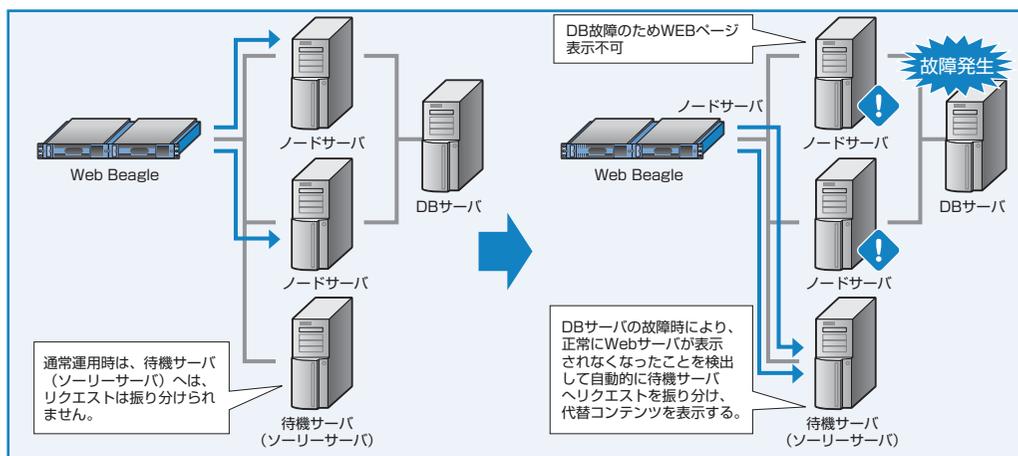


図 4-13 スタンバイ機で障害が発生

## 待機サーバの設定手順

- 1 【負荷分散】 → 【仮想サービス】 を選択します。
- 2 図仮想サービスを新規追加する場合「追加」をクリックします。作成済みの仮想サービスに設定を行う場合は、対象の仮想サービスの「編集」をクリックします (図 4-14)。
- 3 「待機サーバ」の項目に待機サーバの IP アドレスおよびポート番号を設定します。  
例) 待機サーバに 10.1.1.19 を設定する場合



図 4-14 待機サーバの設定手順

- 4 「適用」をクリックします。



初期値「0.0.0.0:80」は待機サーバ機能が無効であることを表します。

## 4. バックアップ・リストア手順

Web Beagle で設定した設定情報をバックアップすることができます。また、バックアップファイルをリストアすることで以前の設定状態に戻すことができます。

### バックアップ手順

- 1 【運用管理】 → 【バックアップ／リストア】 を選択します (図 4-15)。
- 2 「設定情報のバックアップ」の「実行」をクリックします。設定ファイルのダウンロードが開始されます (図 4-15)。

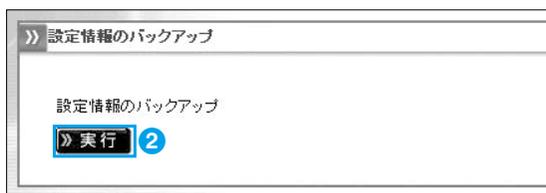


図 4-15 設定情報のバックアップ



ダウンロード手順はご使用のブラウザによって異なります。



ダウンロードした設定ファイルをエディタなどで編集すると、正常にリストアできなくなります。そのため、設定ファイルの編集は行わないでください。

### リストア手順

- 1 【運用管理】 → 【バックアップ／リストア】 を選択します (図 4-16)。
- 2 バックアップ手順にて取得した設定ファイル名を入力します。または、「参照」をクリックすると、ディレクトリ一覧が表示されます。ここからバックアップファイルを選択します。



図 4-16 設定情報のリストア

- 2 「実行」をクリックすると、設定情報のリストアが開始します。リストアに成功すると、リストアの成功および装置の再起動を促すメッセージが表示されます。



リストアされた設定情報は再起動後に有効になります。



リストアに失敗した場合、以下の項目を確認してください。

- 指定したファイルがバックアップ手順で取得したファイルかどうか。
- 取得したファイルを編集していないか。

## 5. ファームウェアアップデート

Web Beagleでは、機能追加や不具合対応によりファームウェアの提供を行うことがあります。最新のファームウェアは弊社ウェブページをご確認の上、入手してください。

<http://store.atworks.co.jp>



ファームウェアのアップデートを行う前に「設定情報のバックアップ」を実施し、設定情報を控えておいてください。



「設定情報のバックアップ」については、P74を参照してください。



ファームウェアのアップデート中は、管理画面の操作、ブラウザの操作を行わないでください。ファームウェアのアップデート失敗や Web Beagle 本製品の故障の原因となる場合があります。

### ファームウェアバージョンの確認

Web Beagle のファームウェアのバージョンは下記の手順で確認することができます(図 4-17)。



図 4-17 バージョン表示画面

【運用管理】 → 【ファームウェア】を選択してください。

### ファームウェアバージョンの確認



本手順は Web Beagle の再起動が発生します。

① 弊社ウェブページより、更新するファームウェアをダウンロードしてください。

<http://store.atworks.co.jp>

② 【運用管理】 → 【ファームウェア】を選択してください。

③ 取得したファームウェアを入力してください。

または、「参照」をクリックすると、ディレクトリ一覧が表示されます。ここからファームウェアを選択します。

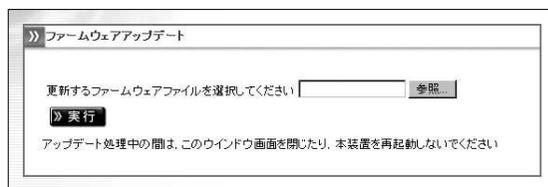


図 4-18 ファームウェアアップデート画面

④ ファームウェアを選択後、「実行」をクリックするとファームウェアのアップデートが開始されます(図 4-18)。ファームウェアのアップデートに成功すると、自動的に再起動が実施されます。再起動後に再度「ファームウェアバージョンの確認」手順にてアップデートされたことを確認してください。

## 6. 通知設定

Web Beagle では、機器の状態や仮想サービスの状態を通知する手段として、以下の通知設定をサポートしています。

- メール通知
- SNMP
- Syslog

### メール通知

Web Beagle で検出したメッセージを管理者へメールで通知する機能です。

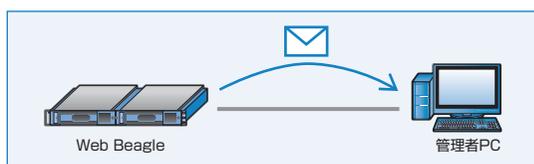


図 4-19 メール通知

送信するメッセージは以下の内容です。

- Web Beagle 自身がマスター/スタンバイ状態で稼動開始したことの通知
- 仮想サービスに登録されているノードサーバの死活監視の異常/復旧通知
- 仮想サービスに登録されているノードサーバを管理画面から切り離し/復旧したときの通知

### メール通知設定手順

- 1 【通知設定】→【メール通知設定】を選択してください (図 4-20)。

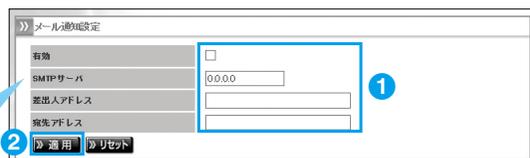


図 4-20 メール通知設定

有効	チェックボックスにチェックをいれます。
SMTP サーバ	メールの送信に用いる SMTP サーバの IP アドレスを設定します。
差出人アドレス	通知メールの差出人メールアドレスを設定します。
宛先アドレス	通知メールの宛先メールアドレスを設定します。

- 2 上記の設定を行い、「適用」をクリックしてください。  
設定した宛先アドレスにメールが通知されることを確認してください。



SMTP サーバに指定するメールサーバでは、宛先アドレスに指定したメールを受信または中継する設定になっている必要があります。



通知メールの内容については P87 の付録 B を参照してください。

Web Beagle が出力する Syslog を Syslog サーバに転送する機能です。

**!** Syslog の出力内容については、マニュアルにてサポートしておりません。

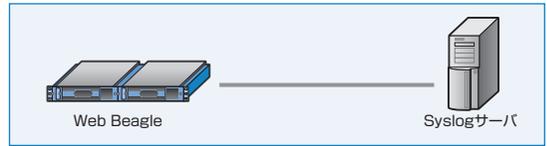


図 4-21 Syslog サーバとの通信

## メール通知設定手順

① **【通知設定】** → **【Syslog】** を選択してください。

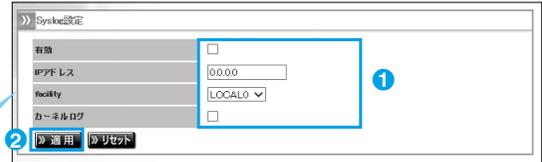


図 4-22 Syslog 設定画面

## Syslog を有効にする場合

有効	チェックボックスにチェックをいれます。
IP アドレス	Syslog の転送先サーバを設定します。
facility	Syslog の facility を設定します。
カーネルログ	Web Beagle のカーネルログも採取する場合、チェックボックスにチェックをいれます (通常は使用しません)。

② 上記の設定を行い、「**適用**」をクリックしてください (図 4-22)。

## Syslog サーバの設定

Syslog サーバにて、Web Beagle の Syslog を受信できるように設定してください。設定後、Web Beagle からの Syslog が受信されていることを確認してください。

**!** Syslog サーバにおける Syslog 設定については、Syslog サーバの OS もしくはソフトのマニュアルを参照してください。

Web Beagle を SNMP エージェントとして、MIB 情報を通知する機能です。

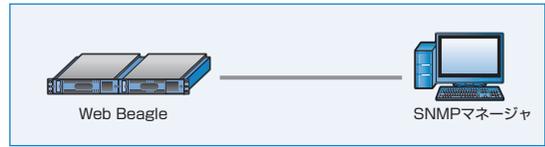


図 4-23 SNMP マネージャとの通信

## ■ SNMP 設定手順

Web Beagle の設定

① 【通知設定】 → 【SNMP】 を選択してください。

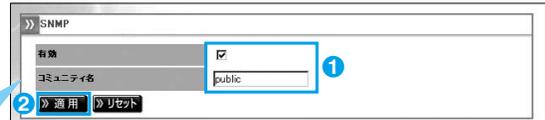


図 4-24 SNMP 設定画面

有効	チェックボックスにチェックをいれます。
コミュニティ名	コミュニティ名を設定します。

② 上記の設定を行い、「適用」をクリックしてください (図 4-24)。

## SNMP 接続許可 IP アドレスの設定

MIB 情報の取得を許可する SNMP マネージャの IP アドレスを設定してください (図 4-25)。

**!** 初期状態では、何も設定されていません。  
接続許可 IP アドレスを追加しないと接続することはできません。

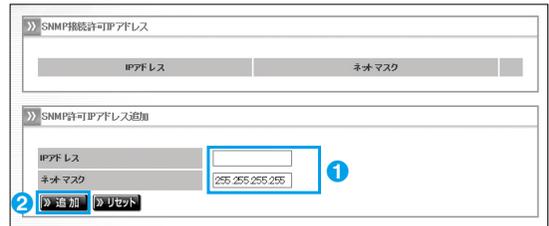


図 4-25 SNMP 接続許可 IP の登録

## SNMP マネージャの設定

SNMP マネージャソフトに Web Beagle に設定したコミュニティ名を SNMP マネージャソフトに設定します。Web Beagle への MIB 取得を行い、MIB 情報が取得できることを確認します。

**!** SNMP マネージャソフトの使用方法については、各マニュアルを確認してください。

## 7. サポート情報取得機能

Web Beagle の動作について当社で調査を行う場合に、取得してご提供いただく場合に使用します。

### サポート情報取得手順

- ① 【運用管理】 → 【サポート情報取得】 を選択します。
- ② 「実行」 をクリックするとサポート情報のダウンロードが開始されます (図 4-26)。



図 4-26 設定情報のバックアップ

**!** ダウンロード手順はご使用のブラウザによって異なります。

# 4

## 運用管理

# 第5章

## 管理画面の機能説明

1. ログイン画面	54
2. 基本設定	57
3. アクセス制限	64
4. 負荷分散	66
5. 通知設定	71
6. 運用管理	74

# 1. ログイン画面

## 1 Web Beagle のログイン画面を表示します。

ブラウザにて以下の URI を入力します。

[http:// \[Web Beagle の IP アドレス\] :18180/](http://[Web Beagle の IP アドレス]:18180/)

## 2 Web Beagle にログインします。

ログイン名・ログインパスワードを、入力してログインします。



パスワードを忘れた場合は、P81 を参照してください。



図 5-1

ログインに成功すると、管理画面が表示されます。



図 5-2

## ■ 基本設定

### ① ネットワーク

Web Beagle のネットワーク設定を表示・編集する場合に使用します。



P57

### ② NAT 設定

Web Beagle の NAT 設定を表示・編集する場合に使用します。



動作方式が NAT 型の場合のみ、表示されます。



P59

### ③ 冗長化設定

Web Beagle の冗長化設定を表示・編集する場合に使用します。



P61

## ■ アクセス制限

### ④ パスワード変更

Web Beagle の管理画面にログインするためのパスワードを変更する場合に使用します。



P64

### ⑤ 接続許可 IP アドレス

Web Beagle の管理画面に接続を許可する IP アドレスの表示・変更する場合に使用します。



P65

## ■ 負荷分散

### ⑥ 仮想サービス

Web Beagle の仮想サービスを表示・変更する場合に使用します。



P66

### 仮想サービスの IP アドレス

Web Beagle のノードサーバを表示・変更する場合に使用します。



仮想サービスを作成後、表示されます。



P68



図 5-3

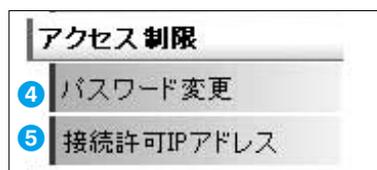


図 5-4

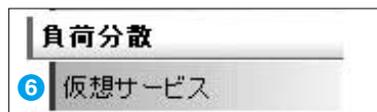


図 5-5

## ■ 通知設定

### 7 Syslog

Web Beagle のログを Syslog に転送する設定を表示・変更する場合に使用します。



P71

### 8 SNMP

Web Beagle の SNMP 設定を表示・変更する場合に使用します。



P72

### 9 メール通知設定

Web Beagle の状態をメールで通知する設定を表示・変更する場合に使用します。



P73



図 5-6

## ■ 運用管理

### 10 バックアップ／リストア

Web Beagle の設定のバックアップとリストアを行う場合に使用します。



P74

### 11 状態

Web Beagle の状態を表示します。



P75

### 12 ファームウェア

Web Beagle のファームウェア情報の表示・アップデートを行う場合に使用します。



P76

### 13 サポート情報取得

Web Beagle のサポート情報を取得する場合に使用します。



P77

### 14 再起動

Web Beagle の再起動を行う場合に使用します。



P78



図 5-7

## ■ ログアウト

### 15 ログアウト

Web Beagle の管理画面からログアウトします。



図 5-8

## 2. 基本設定

### ネットワーク

Web Beagle のネットワーク設定を表示・編集する場合に使用します。

#### ■ ネットワーク設定表示



図 5-9

#### 1 動作方式

Web Beagle の現在の動作方式を表示します。  
DSR 型、NAT 型、透過型のいずれかとなります。

#### 2 ホスト名

Web Beagle のホスト名を表示します。

#### 3 IP アドレス

Web Beagle の IP アドレスを表示します。

#### 4 ネットマスク

Web Beagle のネットマスクを表示します。

#### 5 ゲートウェイ

Web Beagle のゲートウェイを表示します。

#### 6 DNS サーバ

Web Beagle の参照する DNS サーバを表示します。

#### 7 NTP サーバ

Web Beagle の参照する NTP サーバを表示します。

#### 8 管理画面接続ポート (SSL)

Web Beagle の管理画面に接続するための SSL ポートを表示します。

#### 9 IP アドレス

NAT 内側のインターフェイスの IP アドレスを表示します。

#### 10 ネットマスク

NAT 内側のインターフェイスのネットマスクを表示します。

#### 11 NATの内側から管理画面へのアクセスを許可する

NAT の内側から管理画面へのアクセスを許可するかどうかを表示します。

#### 12 【編集】

Web Beagle のネットワーク設定編集画面に移ります。



⑨、⑩、⑪の項目は動作方式が NAT 型の場合のみ表示されます。



⑥、⑦の項目は、メール通知を使用する場合には必要となります。同期パスワードには、半角英数字のみ使用可能です。

## ■ ネットワーク設定編集（※役割がマスターまたは HA を使用しない場合）

5

管理画面の機能説明

図 5-10

### ① 動作方式

Web Beagle の現在の動作方式を表示します。

Model 350…DSR 型・NAT 型・透過型のいずれか

Model 300…DSR 型固定

### ② ホスト名

Web Beagle のホスト名を設定します。

### ③ IP アドレス

Web Beagle の IP アドレスを設定します。

### ④ ネットマスク

Web Beagle のネットマスクを設定します。

### ⑤ ゲートウェイ

Web Beagle のゲートウェイを設定します。

### ⑥ DNS サーバ

Web Beagle の参照する DNS サーバを設定します。

### ⑦ NTP サーバ

Web Beagle の参照する NTP サーバを設定します。

### ⑧ 管理画面接続ポート (SSL)

Web Beagle の管理画面に接続するための SSL ポートを表示します。

### ⑨ IP アドレス

NAT 内側のインターフェイスの IP アドレスを設定します。

### ⑩ ネットマスク

NAT 内側のインターフェイスのネットマスクを設定します。

### ⑪ NATの内側から管理画面へのアクセスを許可する

NAT の内側から管理画面へのアクセスを許可するには、このチェックボックスにチェックを入れます。

### ⑫ 【適用】

Web Beagle に設定を適用します。

### ⑬ 【リセット】

変更内容を破棄します。



⑨、⑩、⑪の項目は動作方式が NAT 型の場合のみ設定可能です。

## ■ ネットワーク設定編集（※役割がスタンバイの場合）



図 5-11

### 1 ホスト名

Web Beagle のホスト名を設定します。

### 2 IP アドレス

Web Beagle の IP アドレスを設定します。

### 3 ネットマスク

Web Beagle のネットマスクを設定します。

### 4 【適用】

Web Beagle に設定を適用します。

### 5 【リセット】

変更内容を破棄します。

## NAT 設定

Web Beagle の NAT 設定を表示・編集する場合に使用します。  
動作方式が NAT 型のおきのみ表示されます。

### ■ 基本 NAT

外側 IP アドレスと内側 IP アドレスを 1 対 1 で対応させます。



図 5-12

### 1 外側 IP アドレス

外側の IP アドレスを設定します。

### 2 内側 IP アドレス

内側の IP アドレスを設定します。

### 3 【追加】

基本 NAT を追加します。

### 4 【リセット】

変更内容を破棄します。

### 5 【削除】

基本 NAT を削除します。

## ■ NAPT (IP マスカレード)

外側のポートに対するアクセスを内側 IP アドレスのポートに転送します。

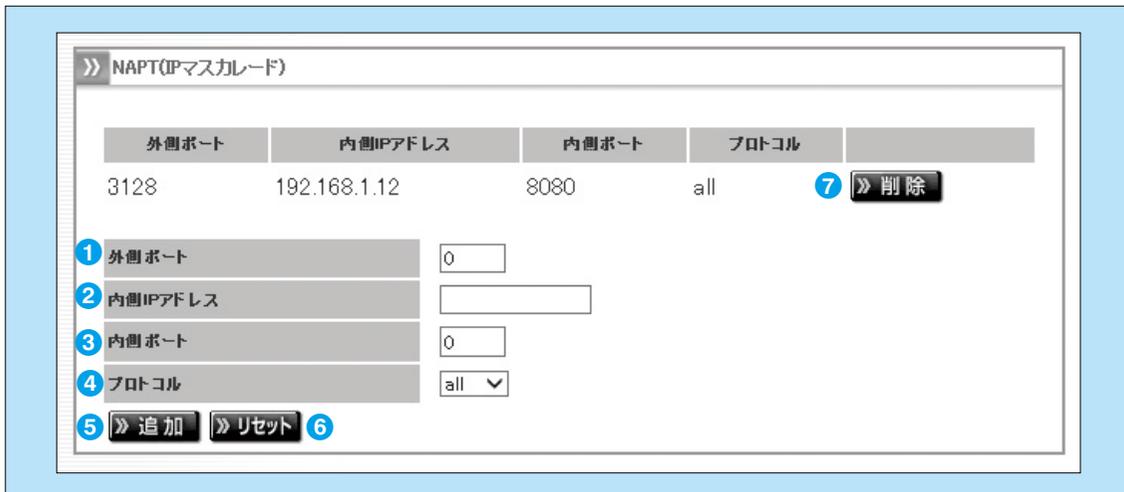


図 5-13

### ① 外側ポート

外側のポートを設定します。

### ② 内側 IP アドレス

内側の IP アドレスを設定します。

### ③ 内側ポート

内側のポートを設定します。

### ④ プロトコル

NAPT を行うプロトコルを設定します。all、tcp、udp のいずれかとなります。

### ⑤ 【追加】

NAPT を追加します。

### ⑥ 【リセット】

変更内容を破棄します。

### ⑦ 【削除】

NAPT を削除します。

## ■ NAT 内から外への通信許可

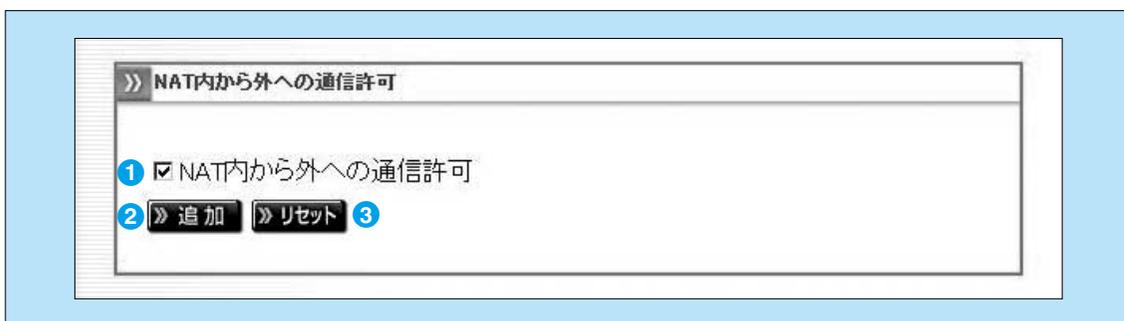


図 5-14

### ① NAT 内から外への通信許可

NAT 内から外への通信許可するには、このチェックボックスにチェックを入れます。

### ② 【追加】

Web Beagle に設定を適用します。

### ⑤ 【リセット】

変更内容を破棄します。

# 冗長化設定

Web Beagle の冗長化設定を表示・編集する場合に使用します。

## ■ 冗長化設定の表示



図 5-15

### 1 役割

Web Beagle の現在の役割を表示します。HA を使用しない、マスター、スタンバイのいずれかとなります。

### 2 パートナー IP アドレス

パートナー機の IP アドレスを表示します。

### 3 同期パスワード

パートナー機と情報を同期するためのパスワードを表示します。

### 4 VRID

VRRP で使用する VRID を表示します。

### 5 NAT 内側の管理画面の IP アドレス

NAT の内側から管理画面へのアクセスするための IP アドレスを表示します。

### 6 現在の動作状態

Web Beagle の現在の動作状態を表示します。稼働中、待機中のいずれかとなります。

### 7 【編集】

Web Beagle の役割の変更画面に移ります。



⑤の項目は動作方式が NAT 型の場合のみ表示されます。

## ■ 現在の動作状態が待機中の場合



図 5-16

### ⑧ 同期情報をクリアします【実行】

マスターとの同期情報をクリアします。クリアを行うとマスター機から同期情報が再送されます。マスター機が変更になった場合など、強制的にスタンバイ機の同期情報を更新する場合に使用します。

## ■ 役割がスタンバイの場合



図 5-17

### ⑨ マスターに昇格します【実行】

Web Beagle の役割をバックアップからマスターに変更します。元のマスターであったパートナー機については、手動で役割をスタンバイに変更してください。

## 冗長化設定の編集

The screenshot shows a web interface for editing redundancy settings. The title is '冗長化設定'. There are six numbered items:

- 1 役割: A dropdown menu with 'マスター' selected.
- 2 パートナーIPアドレス: A text input field containing '10.1.1.9'.
- 3 同期パスワード: A text input field containing 'syncpassword'.
- 4 VRRID: A text input field containing '100'.
- 5 NAT内側の管理画面のIPアドレス: A text input field containing '192.168.1.8'.
- 6 適用: A button with a right-pointing arrow.

図 5-18

### 1 役割

Web Beagle の現在の役割を変更します。HA を使用しない、マスター、スタンバイのいずれかとなります。マスターおよびスタンバイの場合はさらにパートナー IP アドレス、同期パスワード、VRRID を設定します。

### 2 パートナー IP アドレス

パートナー機の IP アドレスを変更します。

Web Beagle がマスター機の場合は同期対象のスタンバイ機の IP アドレスを、Web Beagle がスタンバイ機の場合は同期対象のマスター機の IP アドレスを入力してください。

### 3 同期パスワード

パートナー機と情報を同期するためのパスワードを変更します。

マスター機とスタンバイ機で同じパスワードを入力してください。



同期パスワードは、第三者に推測されにくい、独自の文字列を設定してください。  
同期パスワードには、半角英数字のみ使用可能です。

### 4 VRRID

VRRP で使用する VRRID を変更します。

マスター機とスタンバイ機で同じ VRRID を入力してください。



VRRID は 1 から 255 までの整数を設定することができます。冗長化構成を行う機器同士には同じ値を設定します。同一ネットワーク内の機器に VRRP を使用する機器がある場合には、設定されている VRRID を調査の上、重複しないように設定してください。同一ネットワーク内に、冗長化構成の別の Web Beagle を設置する場合にも VRRID が重複しないように設定してください。

### 5 NAT 内側の管理画面の IP アドレス

NAT の内側から管理画面へのアクセスするための IP アドレスを設定します。

### 6 【適用】

Web Beagle に設定を適用します。設定を有効にするには再起動を行う必要があります。



⑤の項目は動作方式が NAT 型の場合のみ設定できます。

## 3. アクセス制限

### パスワード変更

Web Beagle のネットワーク設定を表示・編集する場合に使用します。

The screenshot shows a web interface for changing a password. At the top, there is a header with the text 'パスワード変更'. Below this, there are three input fields, each with a numbered label to its left: '1 旧パスワード', '2 新パスワード', and '3 新パスワード(再入力)'. Each field is represented by a rectangular box. At the bottom left of the form area, there is a button with the text '4 適用'.

図 5-19

#### 1 旧パスワード

現在のパスワードを入力します。パスワードが一致しなければ変更できません。

#### 2 新パスワード

新しいパスワードを入力します。

#### 3 新パスワード(再入力)

新しいパスワードを再入力します。

新パスワードと再入力したパスワードが一致しなければ変更できません。

#### 4 【適用】

Web Beagle にパスワードの変更を適用します。

## 接続許可 IP アドレス

Web Beagle の冗長化設定を表示・編集する場合に使用します。



工場出荷時はどの IP アドレスからも管理画面へ接続を許可する状態です。

### ■ 接続許可 IP アドレス

Web Beagle の管理画面に接続を許可する IP アドレスを表示します。



図 5-20

#### ① IP アドレス

管理画面に接続を許可する IP アドレスを表示します。

#### ② ネットマスク

管理画面に接続を許可するネットマスクを表示します。

#### ③ 【削除】

管理画面に接続を許可する IP アドレスを削除します。

### ■ 接続許可 IP アドレス追加

Web Beagle の管理画面に接続を許可する IP アドレスを追加します。

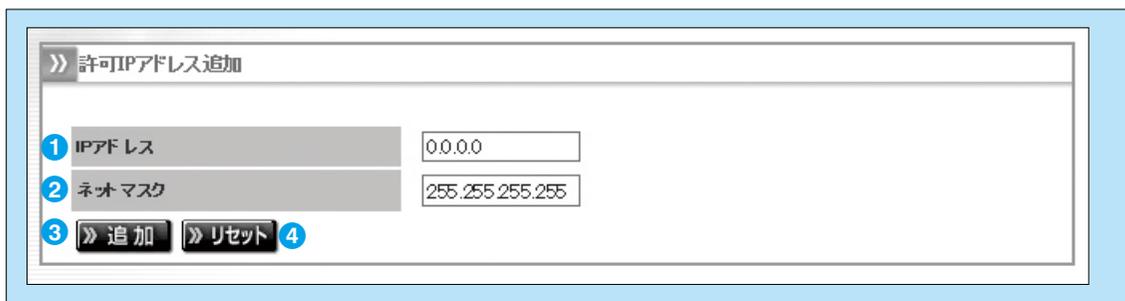


図 5-21

#### ① IP アドレス

追加する IP アドレスを指定します。

#### ② ネットマスク

追加するネットマスクを指定します。

#### ③ 【追加】

Web Beagle の管理画面に接続を許可する IP アドレスを追加します。



設定はただちに反映されます。

#### ④ 【リセット】

変更内容を破棄します。

## 4. 負荷分散

### Web Beagle 設定 - 仮想サービス

Web Beagle の仮想サービスを表示・変更する場合に使用します。

#### ■ 仮想サービス一覧

仮想サービスの一覧を表示します。



図 5-22

#### 1 【リフレッシュ】

仮想サービスの状態の表示を更新します。

#### 2 【追加】

仮想サービスを追加します。

#### 3 状態

仮想サービスの状態を表示します。

青	全てのノードサーバが稼働中です。
黄	いくつかのノードサーバがダウンしています。
赤	全てのノードサーバがダウンしています。
灰	仮想サービスが無効です。

のいずれかの色で表わされます。

#### 4 仮想 IP アドレス

仮想サービスの仮想 IP アドレスを表示します。

#### 5 分散方式

仮想サービスの分散方式を表示します。

ラウンドロビン
重み付けラウンドロビン
最小コネクション
重み付け最小コネクション
ソースハッシング

のいずれかとなります。

#### 6 有効

仮想サービスが有効ならば YES、無効ならば NO を表示します。

#### 7 稼働中 / 全ノードサーバ数

全ノードサーバ中、稼働中のサーバ数を表示します。

#### 8 【削除】

仮想サービスを削除します。

#### 9 【編集】

仮想サービスの編集画面を表示します。

#### 10 【無効】

仮想サービスを無効にします。

#### 【有効】

仮想サービスを有効にします。

## ■ 仮想サービス追加

図 5-23

## ■ 仮想サービス編集

仮想サービスを編集します。

図 5-24

## 1 仮想 IP アドレス

仮想サービスの仮想 IP アドレスを設定します。

## 2 ポート

仮想サービスのポートを設定します。

## 3 分散方式

仮想サービスの分散方式を設定します。

ラウンドロビン
重み付けラウンドロビン
最小コネクション
重み付け最小コネクション
ソースハッシュング

のいずれかとなります。

## 4 待機サーバ

待機サーバの IP アドレスおよびポートを設定します。

## 5 死活監視用 URI

HTTP によるノードサーバ死活監視用の URI を設定します。

## 6 セッション維持

セッション維持の有効/無効を設定します。  
有効の場合、セッション維持時間も設定します。

## 7 有効

仮想サービスの有効/無効を設定します。

## 8 [適用]

Web Beagle に設定を適用します。

## 9 [リセット]

変更内容を破棄します。

## 10 [キャンセル]

仮想サービスの編集を中止します。

# Web Beagle 設定 - ノードサーバ編集

Web Beagle のノードサーバを表示・変更する場合に使用します。

## ■ 仮想サービス

仮想サービス	
1 仮想IPアドレス	10.1.1.10
2 ポート	80
3 分散方式	ラウンドロビン
4 死活監視用URI	
5 待機サーバ	
6 セッション維持	はい: 300s
7 有効	はい

図 5-25

### ① 仮想 IP アドレス

仮想サービスの仮想 IP アドレスを表示します。

### ② ポート

仮想サービスのポートを表示します。

### ③ 分散方式

仮想サービスの分散方式を表示します。

ラウンドロビン
重み付けラウンドロビン
最小コネクション
重み付け最小コネクション
ソースハッシング

のいずれかとなります。

### ④ 死活監視用 URI

HTTP によるノードサーバ死活監視用の URI を表示します。

### ⑤ 待機サーバ

待機サーバの IP アドレスおよびポートを表示します。

### ⑥ セッション維持

セッション維持の有効/無効を表示します。有効の場合、セッション維持時間を表示します。

### ⑦ 有効

仮想サービスの有効/無効を表示します。

## ■ ノードサーバー一覧



図 5-26

### 1 【リフレッシュ】

ノードサーバの状態の表示を更新します。

### 2 【追加】

ノードサーバを追加します。

### 3 【戻る】

仮想サービス一覧の表示画面に戻ります。

### 4 ノードサーバ

ノードサーバの IP アドレスとポートを表示します。

### 5 死活監視

ノードサーバの死活監視プロトコルを表示します。

### 6 有効

ノードサーバの有効 / 無効を表示します。

### 7 状態

ノードサーバの状態を表示します。

UP	ノードサーバが稼働中です。
DOWN	ノードサーバがダウンしています。
—	ノードサーバが死活監視されていません。

のいずれかとなります。

### 8 アクティブ接続数

ノードサーバに実際に接続している数を表示します。

### 9 非アクティブ接続数

ノードサーバの通信完了を待っている接続数を表示します。

### 10 【削除】

ノードサーバを削除します。

### 11 【編集】

ノードサーバを編集します。

### 12 【無効】

ノードサーバを無効にします。

### 【有効】

ノードサーバを有効にします。

## ■ ノードサーバ追加

図 5-27

## ■ ノードサーバ編集

図 5-28

### ① IPアドレス

ノードサーバの IP アドレスを設定します。

### ② ポート

ノードサーバのポートを設定します。

### ③ 重み付け

分散方式が重み付けラウンドロビンと重み付け最小コネクションの場合の重み付けを設定します。



それ以外の分散方式では、この値は無視されます。

### ④ 有効

ノードサーバの有効/無効を設定します。

### ⑤ 死活監視

ノードサーバの死活監視プロトコルを設定します。

### ⑥ 接続タイムアウト

ノードサーバの死活監視タイムアウトを設定します。  
単位は秒です。

### ⑦ 死活監視用 URI

HTTP または HTTPS によるノードサーバ死活監視用の URI を設定します。

### ⑧ 【適用】

Web Beagle に設定を適用します。

### ⑨ 【リセット】

変更内容を破棄します。

### ⑩ 【キャンセル】

ノードサーバの編集を中止します。



⑦の項目は死活監視が HTTP か HTTPS の場合のみ表示されます。

## 5. 通知設定

### Syslog

Web Beagle のログを Syslog に転送する設定を表示・変更する場合に使用します。

#### ■ Syslog 設定

The screenshot shows the Syslog configuration page. It has a title bar with 'Syslog設定'. Below it are four rows of settings, each with a numbered callout: 1. '有効' (Enabled) with an unchecked checkbox. 2. 'IPアドレス' (IP Address) with a text input field containing '0.0.0.0'. 3. 'facility' with a dropdown menu showing 'LOCAL0'. 4. 'カーネルログ' (Kernel Log) with an unchecked checkbox. At the bottom, there are two buttons: '適用' (Apply) and 'リセット' (Reset). The 'リセット' button is also labeled with a '6' callout.

図 5-29

#### 1 有効

Web Beagle のログを Syslog サーバに転送するには、このチェックボックスにチェックを入れます。

#### 2 IPアドレス

Web Beagle のログの転送先 Syslog サーバの IP アドレスを設定します。

#### 3 facility

Web Beagle のログの facility を設定します。

#### 4 カーネルログ

Web Beagle のカーネルログを Syslog サーバに転送するには、このチェックボックスにチェックを入れます。

#### 5 【適用】

Web Beagle に設定を適用します。

#### 6 【リセット】

変更内容を破棄します。

# SNMP

Web Beagle の SNMP 設定を表示・変更する場合に使用します。

## 5

### ■ SNMP

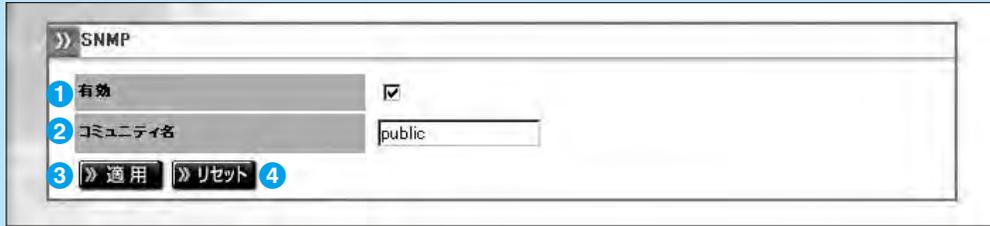


図 5-30

#### ① 有効

Web Beagle の SNMP を有効にするには、このチェックボックスにチェックを入れます。

#### ② コミュニティ名

SNMP のコミュニティ名を設定します。

#### ③ 【適用】

Web Beagle に設定を適用します。

#### ④ 【リセット】

変更内容を破棄します。

### ■ SNMP 接続許可 IP アドレス

SNMP に接続を許可する IP アドレスを表示します。

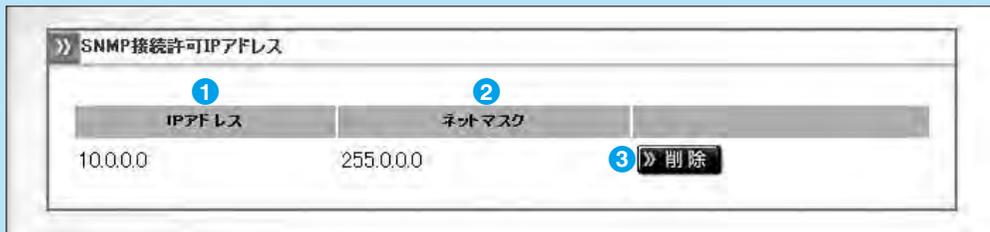


図 5-31

#### ① IP アドレス

SNMP に接続を許可する IP アドレスを表示します。

#### ② ネットマスク

SNMP に接続を許可するネットマスクを表示します。

#### ③ 【削除】

SNMP に接続を許可する IP アドレスを削除します。

## ■ SNMP 許可 IP アドレス追加

SNMP に接続を許可する IP アドレスを追加します。

図 5-32

### 1 IPアドレス

追加する IP アドレスを指定します。

### 2 ネットマスク

追加するネットマスクを指定します。

### 3 【追加】

SNMP に接続を許可する IP アドレスを追加します。



設定はただちに反映されます。

### 4 【リセット】

変更内容を破棄します。

## メール通知設定

Web Beagle の状態をメールで通知する設定を表示・変更する場合に使用します。

### ■ メール通知設定

図 5-33

### 1 有効

メールによる状態の通知を行うには、このチェックボックスにチェックを入れます。

### 2 SMTP サーバ

メールの送信に用いる SMTP サーバの IP アドレスを設定します。

### 3 差出人アドレス

通知メールの差出人メールアドレスを設定します。

### 4 宛先アドレス

通知メールの宛先メールアドレスを設定します。

### 5 【適用】

Web Beagle に設定を適用します。

### 6 【リセット】

変更内容を破棄します。

## 6. 運用管理

### バックアップ／リストア

Web Beagle の設定のバックアップとリストアを行う場合に使用します。

#### ■ 設定情報のバックアップ

Web Beagle の設定情報をバックアップします。

**【実行】** ボタンをクリックすると、Web Beagle の設定情報がダウンロードできます。



図 5-34

#### 1 実行

Web Beagle の設定情報をバックアップします。

#### ■ 設定情報のリストア

バックアップした Web Beagle の設定情報をリストアします。

**【参照】** ボタンをクリックし、Web Beagle の設定情報のバックアップファイルを指定します。

**【実行】** ボタンをクリックすると、指定したバックアップファイルを用いて、Web Beagle の設定情報がリストアできます。



図 5-35

#### 1 【参照】

Web Beagle の設定情報のバックアップファイルを指定します。

#### 2 【実行】

Web Beagle の設定情報をリストアします。

# 状態

Web Beagle の状態を表示します。

## ■ トラフィック

Web Beagle のネットワークトラフィック情報を表示します。



図 5-36

### 1 【リフレッシュ】

本画面の表示を更新します。

### 2 総コネクション数

Web Beagle の仮想サービスに対するコネクション数の合計を表示します。

### 3 受信パケット数

Web Beagle の仮想サービスが受信したパケット数の合計を表示します。

### 4 送信パケット数

Web Beagle の仮想サービスが送信したパケット数の合計を表示します。

### 5 受信バイト数

Web Beagle の仮想サービスが受信したバイト数の合計を表示します。

### 6 送信バイト数

Web Beagle の仮想サービスが送信したバイト数の合計を表示します。

### 7 コネクション数 /s

Web Beagle の仮想サービスに対するコネクション数の 1 秒あたりの平均値を表示します。

### 8 受信パケット数 /s

Web Beagle の仮想サービスが受信したパケット数の 1 秒あたりの平均値を表示します。

### 9 送信パケット数 /s

Web Beagle の仮想サービスが送信したパケット数の 1 秒あたりの平均値を表示します。

### 10 受信バイト数 /s

Web Beagle の仮想サービスが受信したバイト数の 1 秒あたりの平均値を表示します。

### 11 送信バイト数 /s

Web Beagle の仮想サービスが送信したバイト数の 1 秒あたりの平均値を表示します。

## ■ 装置の状態

Web Beagle のシステム情報を表示します。

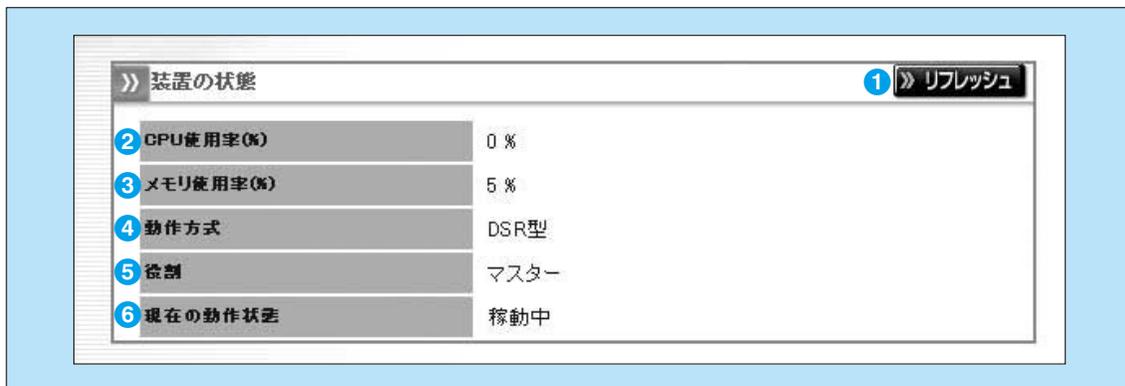


図 5-37

### 1 [リフレッシュ]

本画面の表示を更新します。

### 2 CPU 使用率 (%)

Web Beagle の CPU 使用率を表示します。  
単位は%です。

### 3 メモリ使用率 (%)

Web Beagle のメモリ使用率を表示します。  
単位は%です。

### 4 動作方式

Web Beagle の現在の動作方式を表示します。  
DSR 型、NAT 型、透過型のいずれかとなります。

### 5 役割

Web Beagle の現在の役割を表示します。  
HA を使用しない、マスター、スタンバイのいずれかとなります。

### 6 現在の動作状態

Web Beagle の現在の動作状態を表示します。  
稼働中、待機中のいずれかとなります。なお、  
HA を使用しない場合は「-」が表示されます。

## ファームウェア

Web Beagle のファームウェア情報の表示・アップデートを行う場合に使用します。

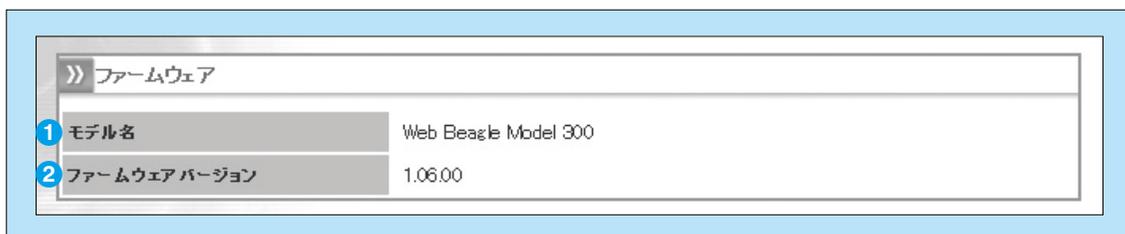


図 5-38

### 1 モデル名

Web Beagle のモデル名を表示します。

### 2 ファームウェアバージョン

Web Beagle のファームウェアのバージョンを表示します。

## ■ ファームウェアアップデート

Web Beagle のファームウェアをアップデートします。



アップデート処理中は、ブラウザを閉じたり、Web Beagle を再起動しないでください。

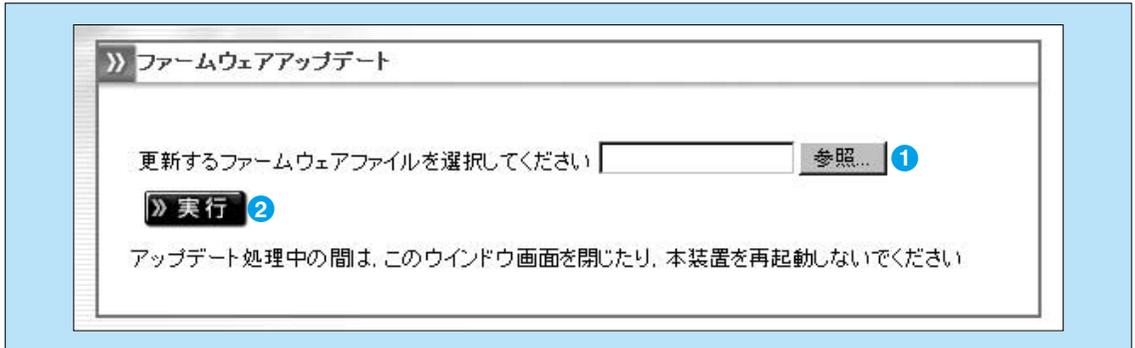


図 5-39

### 1 【参照】

Web Beagle のファームウェアファイルを指定します。

### 2 【実行】

Web Beagle のファームウェアの更新を行います。

## サポート情報取得

Web Beagle のサポート情報を取得する場合に使用します。



図 5-40

### 1 【実行】

本機のサポート情報をダウンロードします。

## 再起動

Web Beagle の再起動を行う場合に使用します。

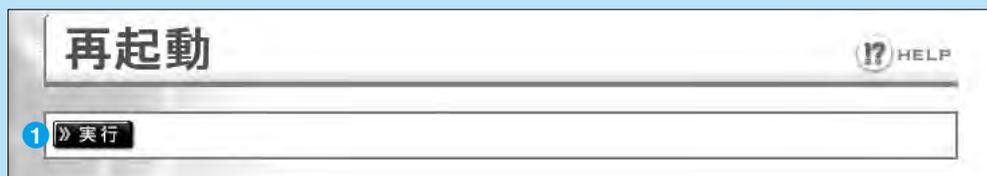


図 5-41

### 1 【実行】

Web Beagle の再起動を行います。

# 第6章

## コンソール管理

---

1. コンソール管理

80

---

# 1. コンソール管理

Web Beagle のコンソール管理画面をお使いいただくための手順を説明します。

Web Beagle にモニタ、キーボードを接続して下さい。



Web Beagle のフロントパネルについては P6 を参照してください。

Web Beagle のコンセントを電源に接続し、電源スイッチを押下します。

モニタにログインプロンプトが表示されますのでログイン ID とパスワードを入力します。このログイン ID およびパスワードは、装置に添付されているシートのコンソールログイン ID、パスワードを入力してください。

```
atlb login: admin
Password:
```

図 6-1 ログイン画面



このログイン ID とパスワードは Web Beagle の管理画面へのログイン ID、パスワードとは異なります。変更することはできません。

ログインすると、コンソール管理メニューが表示されます。

```
atlb login: admin
Password:

1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]:
```

図 6-2 コンソール管理メニュー

## 工場出荷時設定に戻したい場合

Web Beagle の設定を工場出荷時に戻す場合、管理メニューにて 1 を入力します。設定を初期化するか確認を求められますので、よろしければ y を入力してください。

```
atlb login: admin
Password:

1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]:1
Do you want to initialize the configuration?[y/n]:y
Configuration initialized
```

図 6-3 設定の初期化

## 管理者パスワードを忘れた場合

Web インターフェイスの管理者パスワードを忘れた場合、管理メニューにて 2 を入力します。新しいパスワードの入力を求められますので、パスワードの再設定を行います。

```
atlb login: admin
Password:
1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]:2
Input new password: newpasswd
```

図 6-4 パスワードの再設定

## ネットワーク設定を変更したい場合

Web Beagle のネットワーク設定を変更する場合、管理メニューにて 3 を入力します。新しい IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイを入力し、再設定を行ってください。

```
atlb login: admin
Password:
1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]: 3
Input new IP address: 10.1.1.2
Input new Net Mask: 255.255.255.0
Input new Gateway: 10.1.1.1
Device IP address change to 10.1.1.2/255.255.255.0
default gateway 10.1.1.1
```

図 6-5 ネットワーク設定の変更

## 管理画面へのアクセス制限をクリアしたい場合

Web Beagle の Web インターフェイスへのアクセス制限をクリアする場合、管理メニューにて 4 を入力します。ただちにアクセス制限は解除されますので、Web インターフェイスにて再度アクセス制限を行ってください。

```
atlb login: admin
Password:
1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]: 4
Allow IP address list cleared!
```

図 6-6 アクセス制限のクリア

## ネットワーク設定を確認したい場合

ネットワーク設定を確認したい場合、管理メニューにて5を入力します。

現在のネットワーク状態とネットワーク設定が表示されます。

```
atlb login: admin
Password:

1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network settings
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]: 5
Work mode is: NAT
Current Setting:
IP Address: 10.1.1.2
Network mask: 255.255.255.0
Default gw: 10.1.1.1

Current System Network Status:
Interface: eth0
        IP Address: 10.1.1.2
        Network mask: 255.255.255.0
Interface: eth1
        IP Address: 192.168.0.1
        Network mask: 255.255.255.0
Interface: br0
        IP Address:
        Network mask:
Default gw: 10.1.1.1
```

図 6-7 ネットワーク設定確認

## ネットワークの疎通を確認したい場合

WebBeagle のネットワークの疎通を確認したい場合、管理メニューにて6を入力します。

対象のIPアドレスとの疎通結果が表示されます。

もし疎通結果が失敗していた場合(図6-9)、WebBeagle のネットワーク設定やネットワークの配線をみなおしてください。

```
atlb login: admin
Password:

1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]: 6
Input destination IP address: 10.1.1.1
PING 10.1.1.1 (10.1.1.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=0 ttl=128 time=3.0 ms
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=1 ttl=128 time=1.7 ms
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=2 ttl=128 time=1.5 ms
64 bytes from 10.1.1.1: icmp_seq=3 ttl=128 time=1.6 ms

--- 10.1.1.1 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max = 1.5/1.9/3.0 ms
```

図 6-8 ネットワーク疎通確認(疎通成功)

```
atlb login: admin
Password:

1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]: 6
Input destination IP address: 10.1.1.1
PING 10.1.1.1 (10.1.1.1) 56(84) bytes of data.

--- 10.1.1.1 ping statistics ---
4 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss
```

図 6-9 ネットワーク疎通確認(疎通失敗)

## Web Beagle を再起動したい場合

Web Beagle を再起動する場合、管理メニューにて 5 を入力します。ただちに Web Beagle は再起動されます。

```
atlb login: admin
Password:

1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]: 7
System Rebooting
```

図 6-10 Web Beagle の再起動

## 接続設定を変更したい場合

Web Beagle の接続設定を変更したい場合、管理メニューにて 8 を入力します。現在の設定が表示され、変更したい設定を入力を求められます。TSO 設定を変更する場合は 1 を、NIC 設定を変更する場合は 2 を、管理メニューに戻る場合は 3 を入力します。

```
atlb login: admin
Password:

1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]: 8
TSO settings: off
eth0: auto
eth1: auto

1 --- Change TSO setting
2 --- Change NIC setting
3 --- Exit
Please input [1-3]:
```

図 6-11

### ① TSO 設定

TSO の **[on]** **[off]** を入力することができます。

```
1 --- Change TSO setting
2 --- Change NIC setting
3 --- Exit
Please input [1-3]: 1

Change TSO setting
1 --- on
2 --- off[default]
Please input [1-2]:
```

図 6-12

### ② NIC 設定

変更したい NIC に該当する数字を入力します。画面に表示されている設定の数字を入力して、設定を変更します。

```
1 --- Change TSO setting
2 --- Change NIC setting
3 --- Exit
Please input [1-3]: 2

Select NIC
1 --- eth0
2 --- eth1
Please input [1-2]: 1

Select Connection settings
1 --- auto[default]
2 --- 1000M full
3 --- 100M full
4 --- 10M full
5 --- 100M half
6 --- 10M half
Please input [1-6]:
```

図 6-13

## コンソール管理メニューを終了したい場合

コンソール管理メニューを終了する場合、管理メニューにて6を入力します。ただちにコンソール管理メニューは終了し、ログインプロンプトが表示されます。

```
atlb login: admin
Password:
1 --- Initialize configuration
2 --- Change WEB UI password
3 --- Change network setting
4 --- Clear allow IP address list
5 --- Show network setting
6 --- Execute ping
7 --- Reboot
8 --- Connection setting
9 --- Exit
Please input [1-9]: 9

atlb login:
```

図 6-14 コンソール管理メニューの終了

# 付録

## 仕様・通知メールの内容

1. 付録 A. 仕様	86
2. 付録 B. 通知メールの内容	87

# 付録 A. 仕様

Web Beagle	Model 300	Model 350
ネットワークインターフェイス	1000BASE-T (2ポート) ※1	
機能	レイヤー4ロードバランシング	
対応負荷分散方式	ラウンドロビン	
	最小コネクション	
	重み付けラウンドロビン	
	重み付け最小ラウンドロビン	
	ソースハッシング	
セッション維持	接続元IPアドレスによる維持を指定可	
死活監視方式	TCP / HTTP / HTTPS	
仮想サービス数	8 (最大)	16 (最大)
ノード数	32 ※2	256 ※2
対応ネットワーク構成	DSR 型	DSR 型 / NAT 型 / 透過型
冗長化構成	アクティブ / スタンバイの冗長化構成が可能 (同一機種を2台用意)	
使用電力	AC100V ± 10V (50 / 60Hz)	
平均電力消費量	単体: 35W 冗長構成時: 70W (2台の合計消費電力)	
寸法	単体: 42.2(H) × 217(W) × 365(D)mm 冗長構成時 43.8 (H) × 447.8 (W) × 371.6 (D) mm (ラックマウントキットを含む)	
質量	単体: 約 3.8kg 冗長構成時: 約 10.6kg (ラックマウントキット含む)	
付属品	電源ケーブル、ラックマウントキット、Web Beagle 操作マニュアル	

※1 DSR 型の場合は、ポートは1つのみ使用します。

※2 全仮想サービスで使用するノードサーバの合計最大数です。

## 付録 B. 通知メールの内容

件名	[ホスト名] - Entering MASTER state
本文	=> Message Code 001: Device is now owning VIPs <=
内容説明	Web Beagle (ホスト名) がサービス可能な状態になりました。 冗長化構成の場合、対象ホスト名の Web Beagle がマスター状態で稼動していることを表します。 もし対象ホストがスタンバイ状態で動作していた場合、フェイルオーバーが発生してマスター状態に遷移したことを意味します。

件名	[ホスト名] - Entering BACKUP state
本文	=> Message Code 002: Device is now owning VIPs <=
内容説明	Web Beagle (ホスト名) がスタンバイ状態で稼動していることを表します。 本メールは冗長化構成時にのみ、通知されます。

件名	[ホスト名] - Realserver ノードサーバーの IP アドレス - DOWN
本文	=> Message Code 003: The realserver is disabled by user <=
内容説明	管理者が、対象ノードサーバーが無効になるよう操作したため、Web Beagle (ホスト名) が管理しているノードサーバ (ノードサーバの IP アドレス) が分散対象から切り離されました。

件名	[ホスト名] - Realserver ノードサーバーの IP アドレス - UP
本文	=> Message Code 004: The realserver is enabled by user <=
内容説明	管理者が、対象ノードサーバが有効になるよう操作したため、Web Beagle (ホスト名) が管理しているノードサーバ (ノードサーバの IP アドレス) が分散対象に復旧しました。

件名	[ホスト名] - Realserver ノードサーバーの IP アドレス - DOWN
本文	=> Message Code 005: TCP CHECK failed on service <=
内容説明	Web Beagle (ホスト名) が管理しているノードサーバ (ノードサーバの IP アドレス) の死活監視 (TCP チェック) で異常を検出したため分散対象から切り離されました。

件名	[ホスト名] - Realserver ノードサーバーの IP アドレス - UP
本文	=> Message Code 006: TCP CHECK succeed on service <=
内容説明	Web Beagle (ホスト名) が管理しているノードサーバ(ノードサーバの IP アドレス) の死活監視 (TCP チェック) が復旧したため分散対象に復旧しました。

件名	[ホスト名] - Realserver ノードサーバーの IP アドレス - UP
本文	=> Message Code 007: HTTP CHECK succeed on service <=
内容説明	Web Beagle (ホスト名) が管理している、ノードサーバ(ノードサーバの IP アドレス) の死活監視 (WEB チェック) が復旧したため分散対象に復旧しました。

件名	[ホスト名] - Realserver ノードサーバーの IP アドレス - DOWN
本文	=> Message Code 008: HTTP CHECK failed on service : エラー要因 <=
内容説明	Web Beagle (ホスト名) が管理している、ノードサーバ(ノードサーバの IP アドレス) の死活監視 (WEB チェック) で異常を検出したため、分散対象から切り離されました。 異常が発生した原因が特定できた場合、エラー要因 に表示されます。

メモ

メモ

付録

メモ

メモ

付録

## Web Beagle Model 300/350 操作マニュアル

---

2014年9月5日 (第1版)

---

### 株式会社 エーティーワークス

東京本社 : 〒106-6137

東京都港区六本木6丁目10番1号 六本木ヒルズ森タワー 37階

富山本社 : 〒930-0856

富山県富山市牛島新町4号5番 エーティーワークス本社ビル

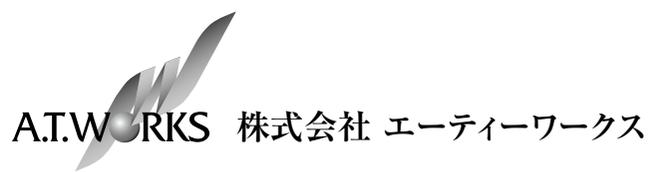
TEL : 0120-0-41414

E-Mail : [query@atworks.co.jp](mailto:query@atworks.co.jp)

<http://www.atworks.co.jp> (A.T.WROKS オフィシャルサイト)

<http://store.atworks.co.jp> (A.T.WROKS STORE)

<http://www.at-link.ad.jp> (at+link 専用サーバサービス)



A.T.WORKS 株式会社 エーティーワークス

Copyright © A.T.WORKS, Inc. All rights reserved.