

# **Brekeke PBX**

**Version 2.x**

**ユーザー・ガイド**

**Brekeke Software, Inc.**

## バージョン

Brekeke PBX v2.x ユーザー・ガイド (2007 年 6 月)

## 著作権

本書の著作権は、Brekeke Software, Inc. にあります。

Copyright ©2003-2007 Brekeke Software, Inc.

本書の一部または全部を、Brekeke Software, Inc. との書面による同意なしに、複製、複製、転載、多言語への翻訳、書き換え、あるいは、転送することは法律で禁じられています。

## 免責事項

Brekeke Software, Inc. は予告なしに本書の内容を変更する権利を有します。

## 登録商標

- ◆ *Linux* は *Linus Torvalds* 氏の米国及びその他の国における登録商標あるいは商標です。
- ◆ *Red Hat* は米国 *Red Hat, Inc.* の登録商標です。
- ◆ *Windows* は米国 *Microsoft Corporation* の米国及びその他の国における登録商標です。
- ◆ *Mac* は米国及びその他の国で登録されている *Apple Computer, Inc* の登録商標です。
- ◆ その他製品名と会社名は、一般にその会社の登録商標です。

---

|   |          |
|---|----------|
| はじめに.....                                 | 4        |
| <b>1. ダイヤル操作方法.....</b>                   | <b>5</b> |
| 1.1. 通話から「保留」にする.....                     | 5        |
| 1.2. 保留中から会話に戻る.....                      | 5        |
| 1.3. 保留転送.....                            | 5        |
| 1.4. スクリーンド転送.....                        | 5        |
| 1.5. 留守番電話の設定・確認.....                     | 6        |
| 1.6. コールピックアップ.....                       | 6        |
| 1.6.1. 設定されたコールピックアップグループへの電話をピックアップ..... | 6        |
| 1.6.2. 設定されたピックアップグループ以外の電話をピックアップ.....   | 6        |
| 1.7. コールパーク.....                          | 6        |
| 1.7.1. コールをパークにする.....                    | 6        |
| 1.7.2. コールパークのピックアップ.....                 | 7        |
| 1.8. 誤って切断した保留中、パーク、転送中の通話に戻る方法.....      | 7        |
| 1.8.1. 保留中の場合.....                        | 7        |
| 1.8.2. パーク中の場合.....                       | 7        |
| 1.8.3. スクリーンド転送完了前に元の通話に戻る.....           | 7        |
| 1.9. カンファレンス (会議).....                    | 8        |
| 1.10. スーパーバイズ.....                        | 9        |
| 1.10.1. スーパーバイズの例.....                    | 9        |
| 1.10.2. オートモニタリング (Pro版のみ対応).....         | 9        |
| 1.11. 録音 (Pro版のみ対応).....                  | 10       |
| 1.12. 「聞くだけ」モード (話すことはできません。).....        | 11       |
| 1.13. 「話すだけ」モード (聞くことはできません。).....        | 11       |

---

|           |                         |           |
|-----------|-------------------------|-----------|
| <b>2.</b> | <b>ユーザー設定 .....</b>     | <b>12</b> |
| 2.1.      | 設定ツールへのログイン .....       | 12        |
| 2.2.      | 留守番電話.....              | 12        |
| 2.2.1.    | 留守番電話 > メッセージ .....     | 12        |
| 2.3.      | ガイダンス.....              | 13        |
| 2.3.1.    | ガイダンス > 詳細 .....        | 13        |
| 2.4.      | ユーザー > 編集.....          | 14        |
| 2.4.1.    | 一般 .....                | 14        |
| 2.4.2.    | 転送設定 .....              | 14        |
| 2.4.3.    | 留守番電話設定 .....           | 15        |
| <b>3.</b> | <b>番号の早見表 .....</b>     | <b>16</b> |
| 3.1.      | 発信時におけるコールのタイプの指定 ..... | 16        |
| 3.1.1.    | 発信時のプリフィックス.....        | 16        |
| 3.1.2.    | コールの属性 .....            | 16        |
| 3.2.      | 通話中のコマンド .....          | 16        |

## はじめに

Brekeke PBX は IETF 標準プロトコル SIP に準拠したソフトウェア型 IP-PBX です。着信転送、不応答時転送、グループ着信、オートアテンダント、留守番電話など、PBX 機能を実現します。

本書では、Brekeke PBX 経由で電話する場合のダイヤル操作方法や各ユーザーから行える設定内容を説明します。

# 1. ダイヤル操作方法

ご使用になる IP 電話に、SIP サーバアドレスや自分の電話番号など適切な環境設定をおこなってください。以下は、Brekeke PBX を介して電話する際に使用可能なダイヤル操作です。

多くの IP 電話機には、[保留] ボタンや [転送] ボタンが付いています。一部の IP 電話機を除いて、これらのボタンを利用する事ができます。以下では、[保留] ボタンや [転送] ボタンをつかわずに、ダイヤル操作により[保留] や[転送] を行う方法を説明します。IP 電話機についている [パーク]、[メッセージ] など、その他のボタンについても、動作する場合があります。

## 1.1. 通話から「保留」にする

通話中の電話を保留にするには、#9 をダイヤルします。通話を保留にした側には、「プッププッ…」という音が聞こえ、通話相手には保留音が聞こえます。

## 1.2. 保留中から会話に戻る

保留中から会話に戻る場合には、\*(アスタリスク)を押します。

## 1.3. 保留転送

(転送先に事前連絡あり。例:A さんとの通話を B さんに転送。 転送先内線番号 1234)

通話中の電話を 1234 番のユーザーに転送する場合のステップ:

1. 会話相手に転送する旨を伝え、#9 をダイヤルし通話を保留します。
2. 保留になったことを確認します。(ここで \*(アスタリスク) をダイヤルすると、元の通話に戻ることができます。)
3. 転送先の 1234# をダイヤルします。
4. 1234 番のユーザーに通話を転送することを伝え、受話器を置きます。ここで受話器を置く前に#9 をダイヤルすると、転送はキャンセルされ保留状態に戻ります。)

## 1.4. スクリーンド転送

(転送先に事前連絡なし。例:A さんとの通話を B さんに転送。 転送先内線番号 1234)

1. 会話相手に転送する旨を伝え、#9 をダイヤルし通話を保留します。
2. 保留になったことを確認します。(ここで \*(アスタリスク) をダイヤルすると、元の通話に戻ることができます。)
3. 転送先の 1234# をダイヤルして、受話器を置きます。
4. A さんは B さんが電話に出るまで保留音を聞き続けます。
5. B さんが電話に出て、転送完了。

## 1.5. 留守番電話の設定・確認

管理者に、留守番電話アクセスのための内線番号を確認し、そこに掛けてください。(デフォルトの設定では、自分の電話機からの場合は、8。他の電話機から聞く場合は、08\* + 内線番号) 応答メッセージにしたがい、新規および保存メッセージの確認や設定を行います。詳細は、マニュアル「留守番電話ナビゲーションマップ」を参照ください。

## 1.6. コールピックアップ

離席中の担当者にかかった電話を、他の電話から取ることができます。

### 1.6.1. 設定されたコールピックアップグループへの電話をピックアップ

1. 離席中の B さんに電話がかかる。
2. A さんが\*(アスタリスク) を押す。
3. A さんが B さんの呼び出し中の電話を取る。

### 1.6.2. 設定されたピックアップグループ以外の電話をピックアップ

1. 離席中の 511 番の電話がなる。
2. A さんが\*(アスタリスク)+511 をダイヤルする。
3. A さんが 511 番の呼び出し中の電話を取る。

## 1.7. コールパーク

通話中の電話を一旦パークにして保留にします。指定された番号で、その保留中の通話を再びとることができます。

### 1.7.1. コールをパークにする

1. 通話中の電話で #8 をダイヤルし、通話をパークします。
2. 「パーク中の電話をとるには、70 番をおかけください。」といったメッセージが流れます。
3. 受話器を置きます
4. 通話は保留になり、通話相手の人には保留音が流れます。
5. パークされた電話をとるには、PBX ユーザーの電話から 70 をダイヤルします。

✓ パークをピックアップするための番号は、その都度異なった番号が与えられます。

### 1.7.2. コールパークのピックアップ

コールパークのピックアップの方法には、以下の 3 つがあります。

1. パーク時に読み上げられた番号をダイヤル
2. パークを開始したユーザー(クライアント) から\*\* (アスタリスク 2 回) をダイヤル
3. 8\* (アスタリスク) に続いて、内線番号(もしくは、そのグループの番号)をダイヤル

✓ ピックアップグループが設定されている場合は、8\* だけでピックアップができます。

## 1.8. 誤って切断した保留中、パーク、転送中の通話に戻る方法

以下のように保留中やパーク中、転送中の通話に戻ることができます。

### 1.8.1. 保留中の場合

#9 を押して通話を保留にした状態で、何かの拍子に誤って電話を切ってしまった場合、自動的に Brekeke PBX は使用していた電話(#9 が押された電話機) を呼び出します。ユーザーがその呼び出しに答えると、元の通話に戻ります。

または、電話を切ってしまった後に、使用していた電話から \*\* (アスタリスクを 2 回) をダイヤルしても、元の通話に戻ることができます。

### 1.8.2. パーク中の場合

#8 を押して通話をパーク状態にしたのち、パーク番号を忘れてしまった場合、コールをパークした電話 (ユーザー) からであれば\*\* (アスタリスクを 2 回) をダイヤルすると、待たせていた通話相手との会話に戻ります。

### 1.8.3. スクリーンド転送完了前に元の通話に戻る

スクリーンド転送をして電話を切った後、転送先が電話に出る前であれば、通話を切った電話から \*\* (アスタリスクを 2 回) をダイヤルすることにより、元の通話に戻る事ができます。

## 1.9. カンファレンス (会議)

### 1) カンファレンスに参加する

管理者から会議室の番号を確認し、その番号に掛けます。

### 2) 一斉に会議のメンバーを召集する

a) 管理者により会議室番号に参加する会議メンバーが設定されている場合は、事前に設定されている会議室番号に発信することにより会議メンバーを一斉に呼び出すことができます。

b) 会議メンバーが設定されていない場合にも、会議室番号に続いて、会議に参加させたい人の番号をアスタリスク (\*)で区切ってダイヤルすることにより会議メンバーを一斉に呼び出すことができます。

例) 5555\*101\*102\*103 (会議室番号 5555 召集メンバー 101,102,103 の場合)

- ✓ ユーザー> New/Edit > 一般 > [許可する番号\*] に (\*) アスタリスク、あるいは会議に参加できるメンバーを指定しておきます。(\*)アスタリスクを指定した場合には、参加できるメンバーは制限されません。

### 3) 他の人の通話に途中から参加する

他の人が話している通話に割り込んで会議をしたい場合は、0 + \* (アスタリスク) に続いて、通話をしているユーザーの内線番号をダイヤルします。

例: ユーザー1000 とユーザー2000 が会話をしている通話に途中から参加する場合には、0\*1000 あるいは、0\*2000 をダイヤルします。

### 4) 通話中のカンファレンスに新たなユーザーを参加させる

通話中に他の人を会議に招集したい場合、保留転送と同様、#9<内線番号># をダイヤルします。相手が応答したら #0 を押すことにより会議に参加させることができます。ここで、#7 を押すと新しく参加する人は会話を聞くことだけができ、話すことはできません。

## 1.10. スーパーバイズ

通話しているユーザーをスーパーバイズ(モニタリング)したい場合は、下記の方法で設定します。

- a) 9\* (アスタリスク) + <ユーザーの番号> をダイヤル
- b) 特定のユーザーの通話を自動的にスーパーバイズ(モニタリング)する場合には、スーパーバイズしたいユーザーの ユーザー> New/Edit > PBX 設定 > オートモニタリング\* 設定に、スーパーバイザーのユーザー番号を指定します。

### 1.10.1. スーパーバイズの例

ここでは、A と B が通話に、9\* <ユーザー番号> をダイヤルする方法で C がスーパーバイズする設定を例にします。(上記、a)

- 1) ユーザーA と B が通話中
- 2) ユーザーC が、9\*<ユーザーA の番号>をダイヤルして、通話のスーパーバイズを行う

A,B との通話中に C が A のスーパーバイザーとして参加すると、A がダイヤルボタンによるパーク・転送などの保留中には、C は A と全く同じ音を聞くことになり、B には保留音が聞こえます。また、C は A の代わりにダイヤルボタン操作による転送などもできます。

- ✓ スーパーバイズでは、A が切断すると C も切断されますが、カンファレンスの機能でモニターしている場合には、A が通話を切断しても、C の通話は切断されません。

### 1.10.2. オートモニタリング (Pro 版のみ対応)

ここでは、A のユーザー設定に C のユーザー番号を指定しておくことで、C が通話に参加する設定を例にします。(上記 b)

- 1) ユーザーC の番号を、ユーザーA の [オートモニタリング\*]に設定します。ユーザーC が通話を聞いただけの(話さない)場合は、ユーザー名の前にチルダ(~) をつけます。
- 2) ユーザー B が A に電話をします。もしくは、ユーザーAがBに電話をします。
- 3) ユーザーC の電話も鳴ります
- 4) ユーザーC は、A と B の通話をモニタリングします

例)

1. チルダ(~)をユーザーA の前につけると、ユーザーA は通話中に話すことはできません。(聞いただけモード)
2. キャレット(^)をユーザーA の前につけると、ユーザーA は通話を聞くことができません。

3. チルダ(~)とキャレット(^)の両方をユーザーAの前につけると、ユーザーAは通話中に話すことも聞くこともできません。

### 1.11. 録音 (Pro 版のみ対応)

録音のオン・オフのデフォルト値は、管理者により設定されます。留守番電話と同様に管理されますので、ユーザーに与えられている留守番メッセージの保存数を越えると録音ができなくなります。

#### 1) 通話中の録音開始・停止

通話中に #6 を押すことにより、録音機能をコントロールすることができます。録音中に#6を押すと録音解除され、録音していないときには録音が始まります。(開始、停止はブザー音で判別できます。) スーパーバイズ中、会議中でも録音できます。ブザー音は、通話相手には聞こえません。スーパーバイズしているユーザーからは聞こえます。

#### 2) 発信時の録音オン・オフ

発信時に録音の有無を指定することができます。

録音ありで発信する場合、6 + の後に相手の番号を押します。

録音なしで発信する場合、60 + \* の後に相手の電話番号を押します。

(8\*, 9\*, 0\*, \*, \*\*, に続いて押しても有効です。)

## 1.12.「聞くだけ」モード (話すことはできません。)

「聞くだけ」モードは、誰を「聞くだけ」にするかによって操作が変わります。

会議へ召集される側を「聞くだけ」に指定する場合には、先述の「会議」(1.10.)のセクションで説明されているとおり、#7を使って操作します。通話を受け取った相手は聞くことだけができ、話すことはできません。

ユーザー設定画面で、転送先の番号の前に チルダ(~) をつけた場合にも、通話の受け先を「聞くだけ」モードに指定できます。この機能を利用すれば、一斉放送も実現できます。

自分を「聞くだけ」に指定する場合には、7\* + (アスタリスク) に続いて番号を押して発信します (8\*, 9\*, 0\*, \*, \*\*, に続いて押しても有効)。

サイレントモニタとして、誰かの通話をモニターする場合は、9\*7\* に続いて番号を押すことになりません。

## 1.13.「話すだけ」モード (聞くことはできません。)

ユーザー設定画面で、転送先の番号の前に キャレット(^) をつけた場合、通話の受け先を「話すだけ」モードに指定できます。

- ✓ 「聞くこと」も「話すこと」もできない設定は、上記の(~) と ^ (キャレット)の両方を記述します。

## 2. ユーザー設定

ユーザー自身の電話番号から電話するときのための各種設定を行います。



### 2.1. 設定ツールへのログイン

- 1) `http://[Brekeke PBXのサーバアドレス]:[ポート番号]/pbx`にアクセスします。PBXのサーバアドレスやポート番号は管理者に確認してください。
- 2) ユーザー名(内線番号)とパスワードを管理者から入手してください。ユーザー名とパスワードを入力し、[ログイン] ボタンを押してログインしてください。

各画面内の設定項目について以下に説明します。

### 2.2. 留守番電話



#### 2.2.1. 留守番電話 > メッセージ

| 項目       | 説明  |
|----------|---|
| メッセージ    | 右上端に、新規と保存されているメッセージの数が表示されます   |
| 日時       | メッセージが入った日時   |
| ステータス    | メッセージの種類 (新規/保存)  |
| 発信者      | コーラーID  |
| サイズ(バイト) | ファイルサイズ   |
| ダウンロード   | ダウンロードボタン  を押すとファイル(wav ファイル) がダウンロードされてメッセージを PC 上で聞くことができます。 |
| 削除       | 削除ボタン  を押すと、選択メッセージを削除することができます。                               |

✓ メッセージが入っている時のみ表示されます。

## 2.3. ガイダンス

### 2.3.1. ガイダンス > 詳細

| 項目                    | 説明   |
|-----------------------|--|
| 留守番電話パーソナル<br>応答メッセージ | ユーザー作成の留守番電話の応答メッセージ   |
| 留守番電話オプション<br>応答メッセージ | ユーザー作成のもう一つの留守番電話の応答メッセージ  |
| 名前                    | 留守番電話の使用者の名前を録音します。他の Brekeke PBX ユーザーの留守番電話にメッセージを残したときなど、受け取った人がメッセージを聞くときに「XXXXから(日付)、(時間)に送られたメッセージ」というようなガイダンスが流れます。                          |
| 保留音                   | 保留音のファイル   |
| ダウンロード                | ダウンロードボタン  を押すとファイル(wav ファイル) がダウンロードされて音声ファイルを PC 上で確認することができます。 |
| 削除                    | 削除ボタン  を押すと、選択音声ファイルを削除することができます。                                 |
| アップロード                | プルダウンメニューからアップロードしたい音声ファイルのタイプを選択してください。ブラウザボタンを押し、アップロードしたい音声ファイルを選択します。  |

アップロードする音声ファイルは、以下のフォーマットで作成してください。

|           |         |
|-----------|---------|
| フォーマット    | wav     |
| サンプリングレート | 8000kHz |
| ビット数      | 16bit   |
| チャンネル     | モノラル    |

## 2.4. ユーザー > 編集

### 2.4.1. 一般

| 項目            | デフォルト値 | 説明  |
|---------------|--------|---|
| 名前            | 空白     | ユーザーの説明に使用します。<br>(任意。空白のままでも可)                   |
| 言語            | (注 1)  | ユーザー用ウェブ画面の表示やシステム応答メッセージで用いられる言語。<br>選択肢: 英語/日本語 |
| パスワード         | (注 2)  | Brekeke PBX へのログインおよび留守録メッセージ確認時に使用するパスワード(数字のみ)。 |
| パスワード<br>(確認) | (注 3)  | 確認のため、再度パスワードを入力します。                              |

(注 1) (注 2) (注 3) このユーザーを作成した管理者の設定と同じ

### 2.4.2. 転送設定

| 項目              | デフォルト値 | 説明  |
|-----------------|--------|---|
| 転送先番号*          | 空白     | 転送先の電話番号または SIP-URI アドレスを指定します。この場合、ユーザーに電話がかかると、すぐに転送先の電話を呼び出す。カンマ(,) 区切りで複数指定できます。                            |
| 呼び出しタイムアウト(秒)   | 90     | 着信時の呼び出しのタイムアウト秒数   |
| 不応答転送<br>留守番電話  | (注 4)  | 呼び出しがタイムアウトした場合の転送先の電話番号または SIP アドレスを指定します。<br>チェックされている場合には、留守番電話へ転送されます。                                      |
| ビジター転送<br>留守番電話 | (注 5)  | 電話が使用中の場合の転送先の電話番号または SIP アドレスを指定します。<br>チェックされている場合は、留守番電話へ転送されます。   |
| ダイヤルコマンド        | 有効     | ダイヤルボタンによる操作(転送/保留など)の有効/無効を切り替えます  |
| コールピックアップグループ   | 空白     | "" (アスタリスク) のみの発信でコールピックアップする番号を指定します。  |
| 設定パターン          | 1      | [転送先番号]、[呼び出しタイムアウト]、[不応答転送]、[ビジター転送] では、スラッシュ "/" で区切ることで複数の設定パターンを設定できます。ここで設定する番号により、左から何番目の設定が有効になるかを指定します。 |

(注 4) (注 5) 管理者が設定できる [オプション設定] の留守番電話プリフィックス にユーザーID がついた値

### 2.4.3. 留守番電話設定

| 項目            | デフォルト値       | 説明  |
|---------------|--------------|---|
| 応答メッセージ       | システム 応答メッセージ | 留守番電話の応答メッセージの種類。<br>選択肢:システム応答メッセージ / パーソナル応答メッセージ / オptional応答メッセージ |
| メッセージ転送*      | 空白           | 留守録メッセージの転送先の内線番号。指定した番号の人の留守録メッセージになります。                             |
| E メールアドレス*    | 空白           | メッセージが入ったときに通知する宛先の E メールアドレス。  |
| E メール通知       | しない          | E メールによる通知を行うか、行わないかの選択   |
| E メール音声ファイル添付 | しない          | E メールによる通知の際に、メッセージの入った音声ファイルを添付するか、しないかの選択                           |

## 3. 番号の早見表

### 3.1. 発信時におけるコールのタイプの指定

#### 3.1.1. 発信時のプリフィックス

| プリフィックス | 説明                |
|---------|-------------------|
| 8*      | パーク中の通話のピックアップ    |
| 9*      | スーパーバイズモード        |
| 0*      | 会話中の通話に参加 (会議モード) |
| *       | コールピックアップ         |
| **      | 切断した保留中・転送中の通話に戻る |

- ✓ この発信時のプリフィックスは、必ずダイヤルする番号の先頭に指定する必要があります。発信時のプリフィックスを複数、コンビネーションで指定することはできません。

#### 3.1.2. コールの属性

| 属性番号 | 説明      |
|------|---------|
| 6*   | 録音あり    |
| 60*  | 録音なし    |
| 7*   | 聞くだけモード |

- ✓ コールの属性は複数、コンビネーションで指定できます。

例) 9\*6\*7\*<相手の番号>

例) 60\*<相手の番号>

### 3.2. 通話中のコマンド

| プリフィックス | 説明                             |
|---------|--------------------------------|
| #6      | 録音の開始/停止                       |
| #9      | 保留                             |
| *       | 保留から通話に戻る                      |
| #8      | コールパーク                         |
| #0      | 相手を会議に参加させる (転送先との通話中)         |
| #7      | 聞くだけモードで相手を会議に参加させる (転送先との通話中) |