iOS 版どこカメ®音声機能 簡易操作マニュアル

V1.4

以下で説明するのは iOS に対応したどこカメ®VC クライアントアプリです。どこカメ® VC サーバに接続し、ボイスチャット機能を利用できます。

このマニュアルはすでにどこカメ®VC サーバを設置していることを前提に書かれています。

iOS 版どこカメ®VC アプリのインストール、サーバ登録・設定、どこカメ® VC の各種設定を説明します。

マニュアルでの画面は全て iPad air (iOS7.0.4) のものです。

目次

I) インストール..4

II) サーバ登録設定..4

１) サーバ登録..4

２) サーバ情報の入力１..5

３) サーバ登録の入力２..5

４) サーバへの接続..6

５) どこカメ® 接続画面..6

６) メニュー..7

７) チャンネル移動＆アクセストークン..8

８) 会話およびチャット..8

III) 各種設定..9

１) 各種設定の表示..9

２) 各種設定画面..9

３) Audio Transmission..10

４) Audio Advanced..10

IV) 音声入力調整の方法..12

１) Push-to-Talk..12

２）Voice Activated 12
初期状態　（周囲のノイズ状況を確認） 13
1)　ノイズ無 13
2)　ノイズ小 13
3)　ノイズ大 13
音声入力状態 14
4)　声を出した状態 14
5)　緑のバーが短く、黄色のバーが長くなっている。 14

更新

2014 年 2 月 25 日	V1.0 作成
2014 年 3 月 13 日	V1.1 作成
2014 年 3 月 15 日	V1.2 作成　クラウドサーバ　ドメイン名追記
2014 年 6 月 21 日	V1.3 作成　IV）音声入力調整の方法を追記
2015 年 5 月 7 日	V1.4 作成　表記ゆれを修正

I） インストール

App Store でどこカメ®音声機能アプリ「mumble」を検索し、インストールします。

＊iPad でアプリを検索する際には、アプリの種類を「iPhone」 のみにチェックを入れるとアプリが表示されます。

II） サーバ登録設定

1）サーバ登録

どこカメ®VC 機能アプリ Mumble のアイコンをタッチして、起動します。

Home 画面が表示されます。

「**Preference**」：各種設定

「**About**」：バージョン情報

「Server」

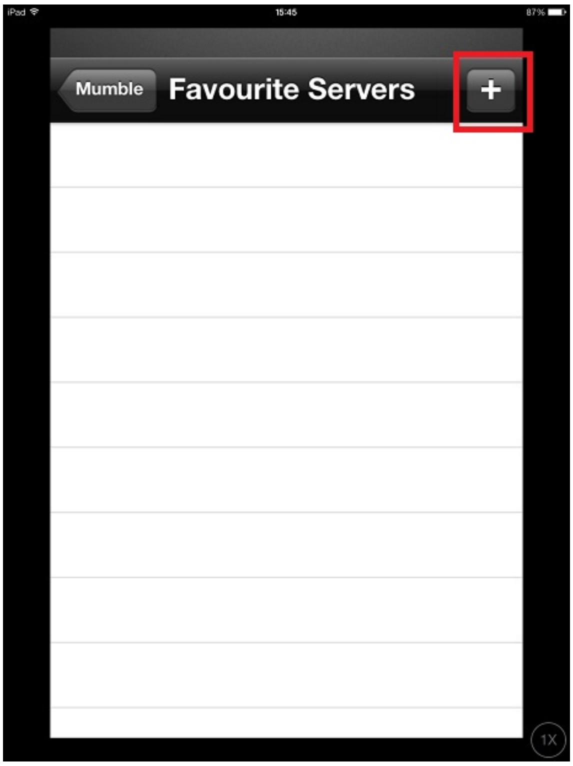
Public Servers: インターネット上の公開サーバ

Favourite Servers: お気に入りのサーバ

LAN Servers: Bonjour で発見したサーバ

以下では

「**Favourite Servers** 」でサーバを登録する方法を説明します。



2）サーバ情報の入力１

右上の「＋」をタッチして、サーバ情報を入力します。

「＋」をタッチすると New Favourite の画面が表示されます。

3）サーバ登録の入力２

各項目に接続するサーバ情報を入力します。
入力を終えたら右上の「Done」をタッチします。

入力例)
Description: Docokame
Address: dococame1.sun.ddns.vc
Port: 64739
Username: Docokame_User
Password: *****

（＊）Address および Port は接続するサーバの設定値を入力します。
（＊）Description および Username は自由に設定できます。（但しスペースは使用できません。）
（＊）Password はサーバ側で設定している場合、入力する必要があります。

Copyright© 2015by Javatel Inc.

4）サーバへの接続

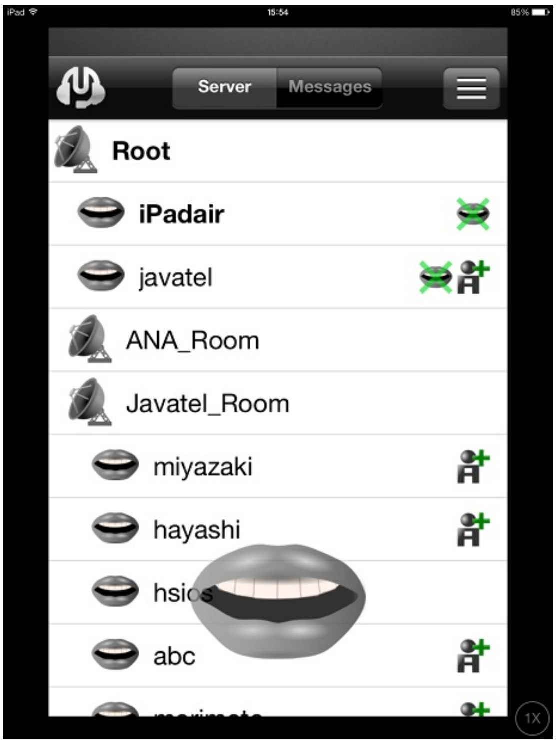
サーバの登録が完了すると左図のように表示されます。

サーバを追加して登録するには２）からの操作を繰り返してください。

登録したサーバをタッチすると以下の選択肢が表示されます。
「**Delete**」サーバ登録を削除します。
「**Edit**」：サーバ情報を編集します。
「**Connect**」：サーバへ接続します。
「**Cancel**」：前の画面にもどります。

「**Connect**」をタッチしてサーバへ接続します。

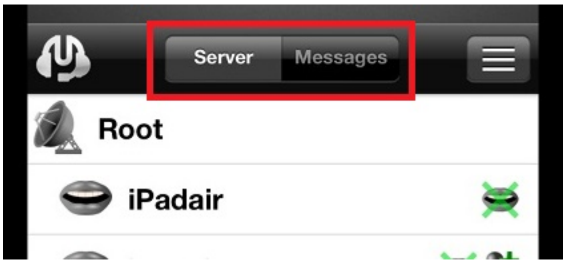
＊サーバの認証を求められたら「**Trust certificate**」をタッチします。



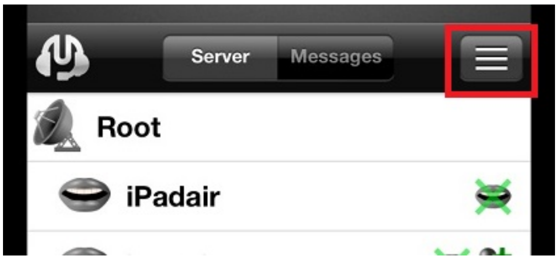
5）どこカメ® 接続画面
サーバに接続すると左図のように表示されます。

サーバに接続しているユーザやサーバに設置済みのチャンネルが表示されます。

上部の「Server」および「Messages」をタッチして Server 画面およびチャットメッセージ画面を切り替えることができます。



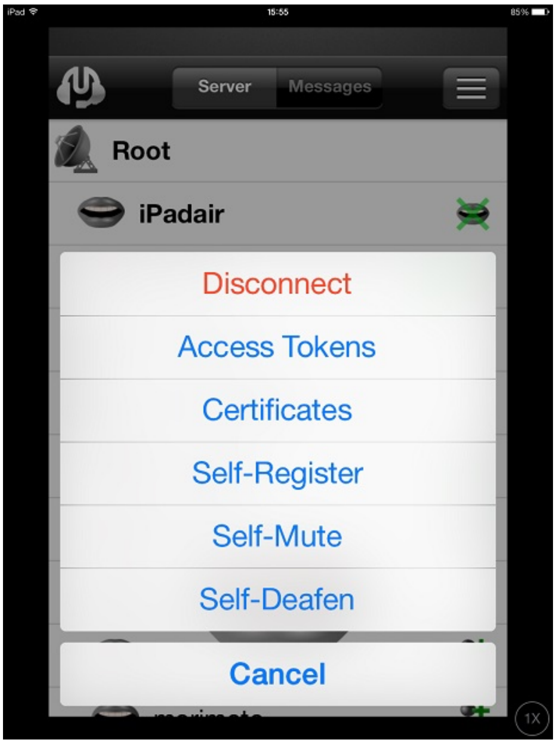
Copyright© 2015by Javatel Inc.



6）メニュー

サーバ接続時に画面右上に表示されるメニューアイコンについて。

アイコンタッチすると以下の画面が表示されます。



Disconnect: サーバから切断します。

Access Tokens: アクセストークンを設定します。

Certificates: 認証情報が表示されます。

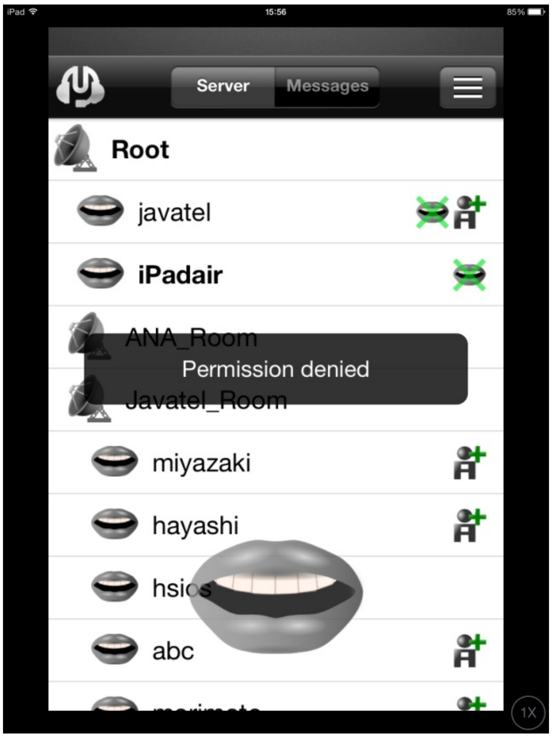
Self-Register: サーバへのユーザ登録を行ないます。

Self-Mute: 自分自身の発言の On/Off を設定します。

Self-Deafen: 自分自身の発言および聴取の On/Off を設定します。

Cancel: 前の画面に戻ります。

Copyright© 2015by Javatel Inc.

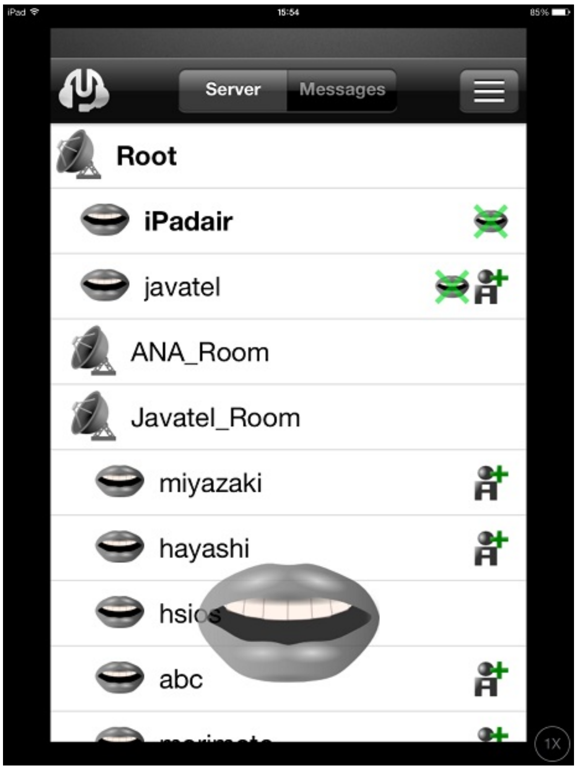


7）チャンネル移動&アクセストークン

サーバに Root 以外のチャンネルが設置してある場合、そのチャンネル名をタッチするとチャンネルに参加できます。

チャンネルにパスワードが設定してある場合:
アクセストークンの設定が必要です。
→6）のメニューから「**Access Tokens**」を選択し、チャンネルのパスワードを設定する必要があります。

アクセストークンが設定されていないとチャンネルへの参加が拒否されます。（左図参照）



8）会話およびチャット

音声入力
（→　pg.10 III）各種設定　3) Audio Transmission）
音声入力を Push to Talk 入力にしている場合、画面下部に口のマークが表示されます。このマークをタッチすると音声入力が有効になります。

Voice Active　の場合、音声を認識して音声入力が有効になります。

Continuous　の場合　音声入力が常時有効になります。

音声入力が有効の場合　ユーザ名の横に表示される口のマークが赤くなくなります。

Message
参加しているチャンネルまたはユーザに対してテキストメッセージを送ることができます。

III) 各種設定

（＊）サーバ接続している場合に以下の各種設定を行うには、一度サーバから切断する必要があります。

1）各種設定の表示

ホーム画面で「**Preferences**」をタッチして各種設定を行ないます。

2）各種設定画面

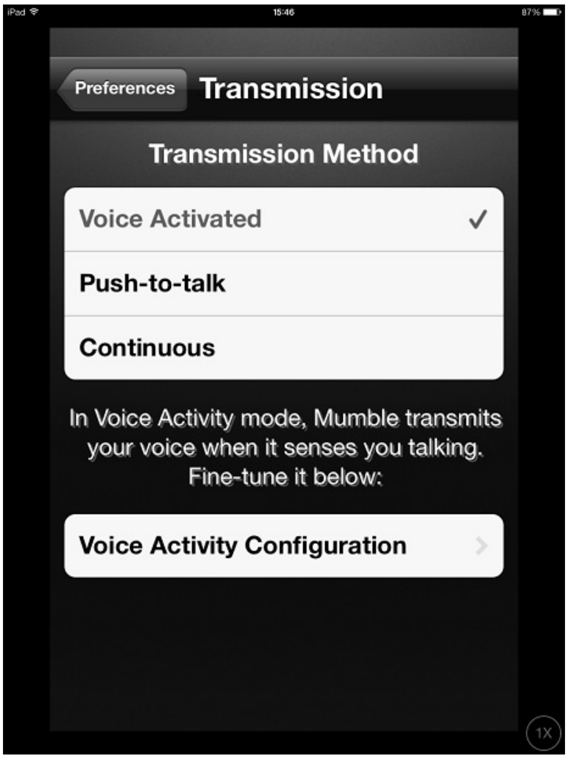
Audio: 音声に関する設定を行ないます。

Volume: 音量の調整
Transmission: 音声入力の方法
Advanced: 音声に関する詳細設定

Network: ネットワークの設定を行ないます。

Force TCP: 強制的 TCP 接続の On/Off を設定します。
Certificate: 認証について設定します。

Copyright© 2015by Javatel Inc.



ここではAudio のTransmission とAdcanced について説明します。

3）Audio Transmission

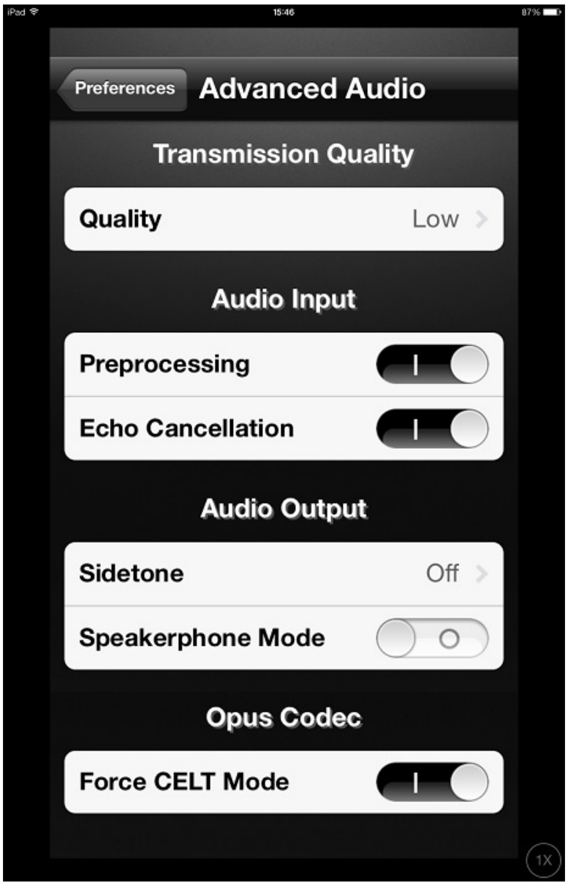
Audio の Transmission をタッチすると以下の 3 種類の音声入力方法が選択できます。

Voice Activated: 音声を検知して入力を有効化します。

Voice Activity Configuration で検知閾値を設定できます。

Push-to-talk: サーバ接続時に表示される口のアイコンをタッチしている間、音声入力が有効になります。

Continuous: 常時音声入力が有効になります。



4）Audio Advanced

Audio の Advanced をタッチすると音声に関する詳細設定を行なえます。

Transmission Quality: 音声品質の設定

Low:	16 kbit/s, 60 ms audio per packet
Balanced:	40 kbit/s, 20 ms audio per packet
High:	72 kbit/s, 10 ms audio per packet

→ **Low** に設定します。

Audio Input: 音声入力に関する設定

Preprocessing: On にするとマイクブースト機能が有効になります。

Echo Cancellation: エコーキャンセル機能の設定

Copyright© 2015by Javatel Inc.

Audio Output: 音声出力に関する設定

Sidetone: 側音のフィードバックを On/Off およびその音量の調整

Speakerphone Mode: スピーカフォンを使用するため On にします。

Opus Codec: 音声コーデックについて設定します。

Force CELT Mode: 強制的に CELT モードにすることが可能です。

(＊) サーバ接続している場合に以上の各種設定を行うには、一度サーバから切断する必要があります。

Copyright© 2015by Javatel Inc.

IV) 音声入力調整の方法

○このアプリケーションの設定でもっとも重要な項目です。
人間は雑音と音声を区分します。しかし、機械では限界があります。
どれだけ雑音の影響を排除し、音声をキャッチできるかが重要です。

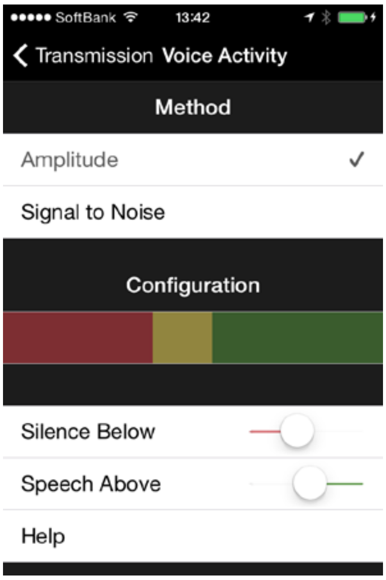
1）Push-to-Talk

プッシュ・トゥ・トーク設定　（→　pg.10 III）各種設定 3) Audio Transmission）
サーバ接続時に表示される口のアイコンをタッチしている間、音声入力が有効になります。
アイコンのタッチをやめると、音声入力が無効になります。
○音声をキャッチするための特に難しい設定はいりません。
○話したいタイミングで音声入力を有効にし、話し終えたら音声入力を無効にします。

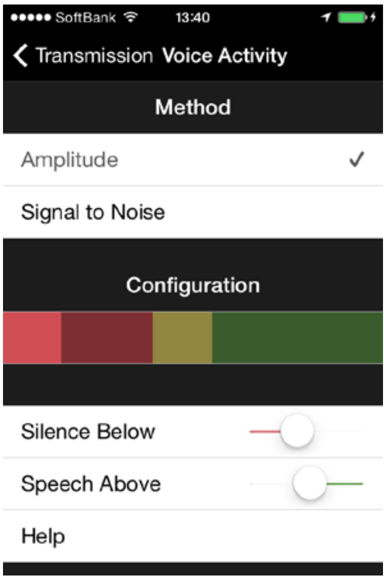
2）Voice Activated

ボイス・アクティブ設定　（→　III) 各種設定　3) Audio Transmission）
音声入力を機械が判別してキャッチする機能です。

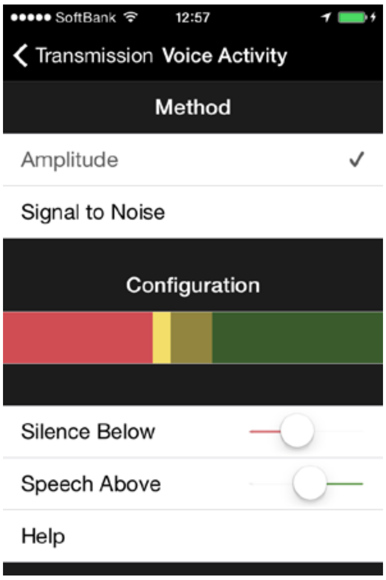
Voice Activated　：音声検知で入力を有効化する場合
Voice Activity Configuration：検知閾値を設定し、音声入力を調整します。
以下では、周囲の音環境（ノイズ等）を考慮した検知閾値（Configuration）の調整方法を説明します。
→　下段のスライダー　Silence Below および Speech Above の領域を増減させることで検知閾値を調整します。



1)ノイズ無



2)ノイズ小

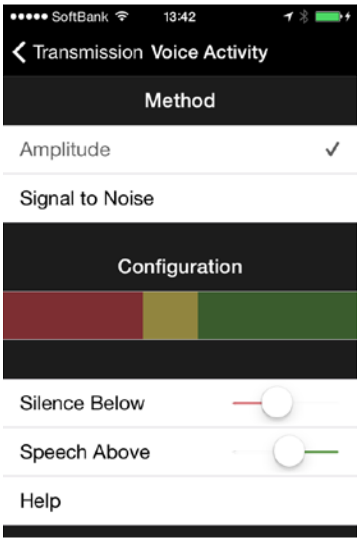


3)ノイズ大

Copyright© 2015by Javatel Inc.

初期状態　（周囲のノイズ状況を確認）

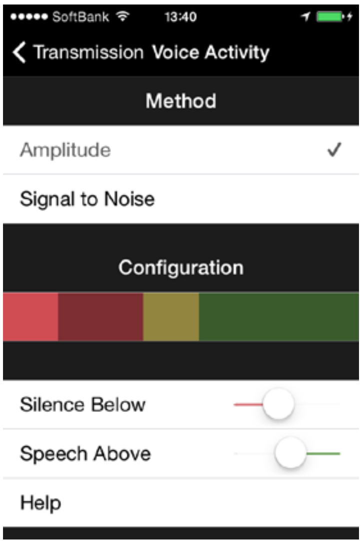
1) ノイズ無



ノイズがない場合 Configuration は以下の 3 色で構成されます。
　くすんだ赤、くすんだ黄色、くすんだ緑

＊左図のようなノイズ無の状態は現実にはまずあり得ません。

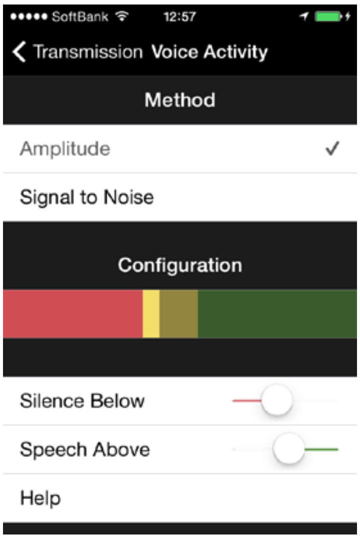
2) ノイズ小



ノイズが小さい場合 Configuration の状態
　→　赤がくすんだ赤から明るい赤に変化しています。

＊左図では十分に低ノイズです。

3) ノイズ大

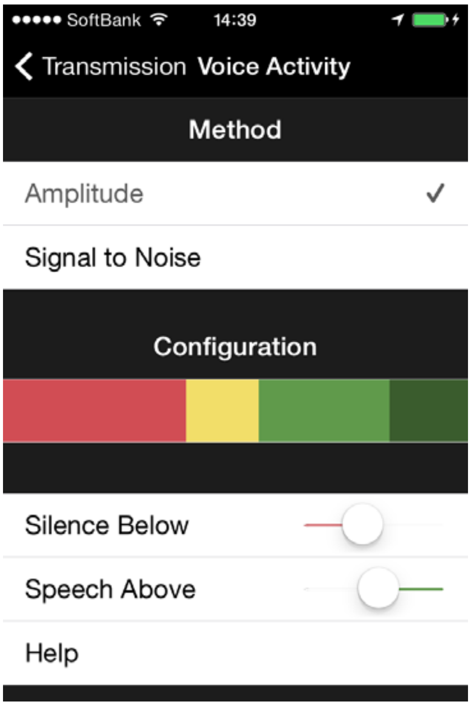


ノイズが大きい場合の Configuration の状態
　→　ノイズが黄色のバーに達しています。

この場合、人が喋ったときにそのノイズより音圧が大きくないと、自然な会話が出来ません。
周りの環境がうるさいときはより大きな声で話す必要があります。

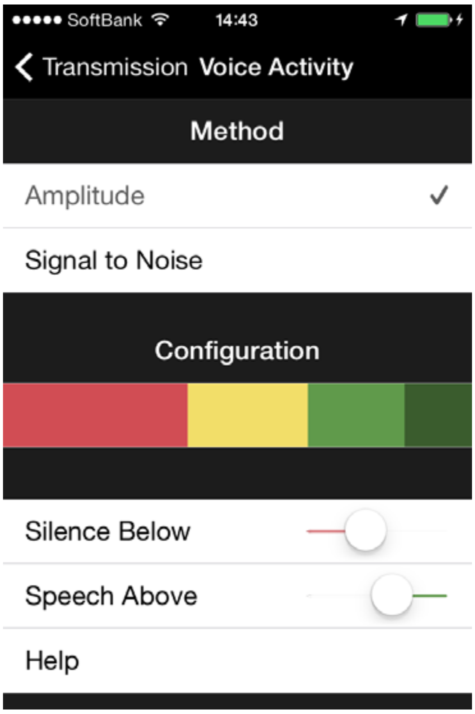
音声入力状態

4)　声を出した状態



声が緑のバーに十分届いていています。
→　くすんだ緑が明るい緑に変わります。
⇒　音声入力が有効になります。

5)　緑のバーが短く、黄色のバーが長くなっている。



この調整のポイントは黄色の幅をどう設定するかにあります。
＊この機能は専門的には VOX 機能と言います。
VOX 機能とは、音声を感知すると自動で送信状態になり、次に音声を感知しなくなると、自動で送信スイッチが OFF になります。（ハンドフリー）

緑バーに音声が届くと、音声が送信されます。一旦 ON になると黄色バーのところでも音声送信 ON は維持されます。赤色バーの領域まで戻ると音声送信を停止します。
つまり黄色の幅が取れないと、すぐに赤色の領域に戻ってしまい、音声送信の ON/OFF が繰り返され、音が途切れ途切れになってしまいます。

ノイズが多いところではこの黄色の幅が取りにくくなります。
その場合は大声で話すか、PTT で対応します。

下段スライド：
　Silence Below: 赤色バー内の音量では音声入力は有効になりません。
　Speech Above: 発話しはじめの音量が緑色バー内に入るように設定します。
⇒　発話中、音量が Configuration の黄色バー内に留まるに調整すると、自然な会話がのぞめます。