

LoopToWav 導入ガイド

クイックスタート

初めて使うときは、次の順に進めてください。詳しい説明は、それぞれの章にあります。

1. **導入する**: LoopToWav.component を `~/Library/Audio/Plug-Ins/Components/` に入れ、DAW を再起動します。macOS に止められて読み込めない場合は、「導入」にあるコマンドを実行します。
2. **読み込む**: ソフトウェア音源トラックのインストゥルメント枠に、LoopToWav を読み込みます(「DAW での読み込み」)。
3. **名前を付ける**: 最初のドラッグの前に、ロゴの右にあるフォルダ名ボタンで、Logic のプロジェクトと同じ名前を付けます。
4. **ループを入れる**: Apple Loop をドロップ領域にドロップします。Logic のテンポに合わせた WAV ができます。必要なら、Key を選びます。
5. **渡す**: ドロップ領域を、サンプラーヘドラッグします。フォルダへ書き出す場合は、Save WAV を押します。

守ってほしいこと

- サンプラーに渡した WAV(LoopToWav Used 中のファイル)は、削除、移動、名前の変更をしないでください。サンプラーが、その場所を覚えているためです。
- 最初のドラッグの後は、フォルダ名を変えられません(錠前のマークになります)。名前は、ドラッグの前に付けてください。

詳しくは、「ドラッグで渡した WAV の保存と整理」を参照してください。

困ったとき

- LoopToWav が表示されない、読み込めない: 「LoopToWav が表示されない、読み込めない場合」
- ドラッグできない、ファイルが見つからない: 「トラブルシューティング」

概要

LoopToWav は、macOS 用の Audio Unit インストゥルメントです。Apple Loop をドロップすると、DAW のテンポ(必要に応じて、選んだキー)に合わせた 24bit の WAV に変換します。

LoopToWav は Logic Pro での使用を想定して作られています。GarageBand でも動作を確認しています。ほかの DAW での動作は対象外です。

できた WAV は、ドロップ領域から、Apple Loop を受け付けないプラグイン(サンプラーなど)ヘドラッグして渡せます。Save WAV でフォルダへ書き出すこともできます。

- 対応ファイル: .caf、.aif、.aiff、.wav、.m4a、.mp3
- 長さの上限: 120 秒。これを超えるファイルは受け付けません。
- バージョン: 1.1.0

対応環境

下記の環境にて開発と動作確認をしています。ビルドは Universal(Apple Silicon と Intel)で、macOS 11.0 以降が必要です。外部ライブラリは、macOS 標準のものだけを使っています。

	確認済み
Mac	Intel iMac
macOS	13.7.8 Ventura
ホスト	Logic Pro 10.8.1、GarageBand 10.4.11

プラグイン形式: Audio Unit(インストゥルメント)のみ。VST3 と AAX はありません。

導入

LoopToWav.component を、ユーザー用の Components フォルダへコピーします。この場所では、パスワードは不要です。

1. LoopToWav-macOS.zip を展開します。
2. Finder で「移動」→「フォルダへ移動...」を選び、`~/Library/Audio/Plug-Ins/Components/` を入力します。
3. LoopToWav.component を、そのフォルダへ移します。
4. DAW を再起動します。

LoopToWav が読み込めない場合は、ターミナルで次のコマンドを実行し、DAW を再起動してください(ターミナルの使い方は、下の「ターミナルの使い方」を参照)。LoopToWav は Apple の公証を受けていないため、macOS が読み込みを止めることがあります。

```
xattr -dr com.apple.quarantine ~/Library/Audio/Plug-Ins/Components/LoopToWav.component
```

すべてのユーザー向けに入れる場合は、`/Library/Audio/Plug-Ins/Components/` を使います。管理者のパスワードが必要です。この場所に入れて読み込めない場合は、上のコマンドではなく、次のコマンドを実行してください。

```
sudo xattr -dr com.apple.quarantine /Library/Audio/Plug-  
Ins/Components/LoopToWav.component
```

実行するとパスワードを求められるので、Mac にログインするときのパスワードを入力して、return キーを押します。入力中の文字は画面に表示されませんが、そのまま入力して大丈夫です。

ターミナルの使い方

ターミナルとは:Mac に最初から入っているアプリで、文字で書いた命令(コマンド)を Mac に伝えるためのものです。普段の操作では使いませんが、このガイドでは、Finder ではできない一部の設定に使います。ガイドに書かれたコマンドをそのまま貼り付けるだけなので、コマンドの意味がわからなくても大丈夫です。

開き方

1. キーボードの ⌘(command)キーを押したまま、スペースキーを押します。画面の中央に、検索の欄(Spotlight)が出ます。
2. 「ターミナル」と入力し、return キーを押します。
3. 文字が並んだウインドウが開きます。一番下の行の最後に % か \$ の記号があり、その後に文字を入力できる状態になっています。

Spotlight で見つからないときは、Finder の「アプリケーション」フォルダの中の「ユーティリティ」フォルダにある「ターミナル」を開きます。

コマンドの実行のしかた

1. このガイドの灰色の枠の中のコマンドを、1文字も欠けないように選んでコピーします(⌘ + C)。
2. ターミナルのウインドウを1回クリックしてから、貼り付けます(⌘ + V)。
3. return キーを押します。
4. 何も表示されずに、また % か \$ で終わる行が出てくれば成功です。英語のエラーが表示された場合は、コマンドがすべてコピーできているかを確認して、もう一度試してください。

終わったら、ウインドウの左上の赤いボタンで閉じて構いません。

フォルダの場所を入力するとき

Finder でフォルダを選び、そのままターミナルのウインドウの中へドラッグすると、そのフォルダの場所(「パス」と呼ばれる、`/Users/...` や `/Volumes/...` のような文字)が自動で入力されます。手で入力するより確実です。

ターミナルでは、このガイドに書かれたコマンド以外は入力しないでください。

アップデートの方法

新しいバージョンが出たときは、LoopToWav.component を、新しいもので上書きしてください。

1. DAW を終了します。
2. 新しいバージョンの LoopToWav-macOS.zip を展開し、LoopToWav.component を、今のものと同じフォルダ(~/Library/Audio/Plug-Ins/Components/)へ移します。置き換えるか聞かれたら、置き換えます。
3. DAW を起動します。読み込めない場合は、上の xattr のコマンドを実行してから、DAW を起動し直します。

上書きしても、設定、保存先、これまでのプロジェクト、ドラッグで渡した WAV は、そのまま使えます。今のバージョンは、? ボタン メニューの一番下で確認できます。

アンインストールの方法

1. DAW を終了します。
2. ~/Library/Audio/Plug-Ins/Components/LoopToWav.component を削除します(すべてのユーザー向けに入れた場合は /Library/Audio/Plug-Ins/Components/ の中)。
3. 必要に応じて、次のフォルダも削除できます。
 - 一時ファイル: ~/Library/Caches/piipdiip
 - 設定ファイル: ~/Library/Preferences/piipdiip

GarageBand で使っていた場合は、

~/Library/Containers/com.apple.garageband10/Data/Library/ の中に、同じ名前のフォルダがあります。

ドラッグで渡した WAV(LoopToWav Used フォルダ)は、LoopToWav を使ったプロジェクトを残している間は、削除しないでください。 サンプラーがそのファイルを参照しているためです。初期の保存先の ~/Library/Application Support/piipdiip には LoopToWav Used が入っているので、このフォルダごと削除しないよう注意してください。不要になったプロジェクトの分だけを整理する方法は、「不要になったプロジェクトのフォルダを整理する」を参照してください。

DAW での読み込み

LoopToWav は、ソフトウェア音源トラックのインストゥルメント枠に読み込みます。インストゥルメント形式にしているのは、DAW のテンポをプラグインへ届けるためです。

LoopToWav 自体は音を出しません。

Logic Pro

1. ソフトウェア音源のトラックを作ります。
2. インストゥルメントの枠をクリックし、AU Instruments → piipdiip → LoopToWav を選びます。

GarageBand

1. ソフトウェア音源のトラックを作ります。
2. インストゥルメントの枠に LoopToWav を読み込みます。

GarageBand では、LoopToWav の設定ファイルと、ドラッグで渡した WAV の保存先 (LoopToWav Used) が、Logic とは別の場所 (~ / Library / Containers / com.apple.garageband10 / Data / の中) になります。 ? ボタンメニューではパスが ~ に短縮されるため、Logic と同じ文字に見えます。初めて WAV を書き出すとき、デスクトップへのアクセスの許可を求められます。OK を押すと書き出せます。

使い方

ループをドロップ領域へドロップし、テンポとキーを決めてから、WAV をドラッグで渡すか、Save WAV で書き出します。

項目	働き
Loop	ループの BPM、キー、拍数、拍子を表示します。値はファイルの情報から読みます。テンポの情報がないファイルは、長さから BPM を推定し、est. と表示します。推定が違っている場合は、その欄をクリックして直せます。オーディオ(青)とソフトウェア音源(緑)の Apple Loop の、どちらにも対応しています。
Tempo	ループの BPM → 目標の BPM。Sync Logic をオンにすると、DAW のテンポに合わせます。目標の BPM の欄は、上下にドラッグして変えられます(上へドラッグで増え、下へドラッグで減ります。shift を押しながらだと 0.1 ずつ変わります)。ダブルクリックで、直接入力もできます。どちらの場合も、Sync はオフになります。空欄または 0 のときは伸縮しません。DAW のテンポが動いている間は、0.8 秒安定してから WAV を作り直します。曲の途中でテンポが変わる使い方には対応しません。

項目	働き
Key	ループのキー → 選んだキー (Original、または 12 のキー)。最短の方向に移調します。Key の欄の上でマウスのホイール (トラックパッドなら 2 本指) をスクロールしても、1 つずつ変えられます。向きが逆に感じる場合は、? ボタン メニューの Reverse key scroll direction で入れ替えられます。選択はプロジェクトに保存されます。プロジェクトに保存される設定は、これだけです。
キー変更の帯	キーが変わるとき、Key の下に「D → E +2 st」のように大きく表示します。
Varispeed	テープのように、速度とピッチを同時に変えます。
Gain	出力の音量 (-24 ~ +12 dB)。クリップするほど上げると、Gain の数字と、ドロップ領域の CLIPPED が赤になります。Gain が 0 dB 以外のときは、書き出す WAV のファイル名の最後に Gain が付きます (例: ..._120bpm_G_-3.0dB.wav)。Gain を変えるたびに、別のファイルとして区別されます。Gain は、新しく挿入したとき・プロジェクトを開いたときは 0 dB から始まります。Gain の値はプロジェクトに保存されないで、前と同じ音量の WAV を作りたい場合は、Gain を合わせ直してください。
ドロップ領域	変換した WAV を、ここからほかのプラグインヘドラッグします。
Save to	Save WAV の書き出し先 (初期値はデスクトップ)。Change... でフォルダを選び、Show で Finder に表示します。
Save WAV	変換した WAV を、Save to のフォルダへコピーします。一時ファイルは残るため、引き続きドラッグできます。
Clear	一時ファイルを削除し、リセットします。

ウィンドウは大きさを変えられ、その大きさは保存されます。

一時ファイル: 変換した WAV は、まず `~/Library/Caches/piipdiip` の中の `LoopToWav_work` フォルダに作られます。ドラッグで渡すときは、プロジェクトのフォルダへコピーしたものを渡すため (「ドラッグで渡した WAV の保存と整理」を参照)、一時ファイルが消えてもサンプラーには影響しません。一時ファイルは、設定を変えて作り直すたびに前のものが消えるので、溜まることはありません。設定は不要です。

ドラッグで渡した WAV の保存と整理(重要)

サンプラーにドラッグで渡した WAV は、プロジェクトごとのフォルダに保存されます。このフォルダのファイルを削除・移動・名前の変更をすると、プロジェクトを開いたときにサンプラーの音が鳴らなくなります。

多くのサンプラーは、WAV の中身を取り込まず、ファイルの場所を記録して、そこから読み込むためです。LoopToWav は、このフォルダのファイルを削除も上書きもしません。

保存先のしくみ(Storage folder と Project folder)

ドラッグで渡した WAV は、2 段階のフォルダに保存されます。

```

LoopToWav Used          ← Storage folder(すべてのプロジェクトの保存先)
├ My Song               ← Project folder(1 つのプロジェクト用)
│   ├── Guitar_120bpm_D.wav
│   └── Drums_120bpm.wav
└ 2026-10-26_231507     ← Project folder(名前を付けていないプロジェクト)
    └ Bass_98bpm_Am.wav
  
```

	Storage folder	Project folder
何か	すべてのプロジェクトの WAV をまとめて置く、大もとのフォルダです。	Storage folder の中に、プロジェクトごとに1つずつ作られるフォルダです。
名前と場所	初期値は <code>~/Library/Application Support/piipdiip/LoopToWav Used</code> です。? ボタン メニューの Change storage folder... で変更されます。	名前は、ロゴの右にあるフォルダ名ボタンの名前です。最初のドラッグの前まで変更されます。
設定の範囲	すべてのプロジェクトで共通です。	プロジェクトごとです(Logic のプロジェクトに保存されます)。

- Storage folder を変えても、すでに WAV を渡したプロジェクトの Project folder は、元の場所のままです。新しい Storage folder が使われるのは、まだ WAV を渡していないプロジェクトだけです。
- 1つのプロジェクトに LoopToWav を複数入れると、LoopToWav ごとに Project folder が作られます。
- Project folder は、Logic のプロジェクト(.logicx)やそのフォルダとは別のものです。LoopToWav が WAV を置くために作るフォルダです。

基本の流れ

1. プロジェクトに LoopToWav を読み込みます。ロゴの右に、日付と時刻の名前(例: 2026-10-26_231507)が書かれたボタンが表示されます。このガイドでは「フォルダ名ボタン」と呼びます。
2. **最初にドラッグする前に**、フォルダ名ボタンをクリックし、Logic のプロジェクトと同じ名前(曲名)を入力して OK を押します。名前をそろえておくと、後で整理するときに、どのプロジェクトのフォルダかがすぐ分かります。
3. ループを変換して、サンプラーヘドラッグします。WAV は曲名のフォルダにコピーされ、フォルダ名ボタンが錠前のマークに変わります。これ以降、名前は変更できません。
4. いつもどおり、プロジェクトを保存します。

曲名を付けずにドラッグしても動作は同じですが、フォルダ名が日付と時刻のまま確定します。後で整理するときに、どの曲のフォルダか判断しにくくなります。

フォルダ名ボタンの見方

ボタンの表示	意味	クリックすると
強調色の枠と鉛筆のマーク	日付と時刻の名前のままです。曲名を付けられます	名前の入力画面が開きます
普通の枠と鉛筆のマーク	曲名を付けた状態です。まだ変更できます	名前の入力画面が開きます
控えめな色と錠前のマーク	WAV を渡したので、名前は確定しています	Finder でフォルダが開きます

フォルダ名ボタンにポインターを重ねると、フォルダ名の全体と説明が表示されます。同じ操作は、? ボタン メニューの Project folder からもできます。

名前の入力画面には、OK と Cancel のほかに、Use Shared(共有フォルダ「Shared」を使う)と Use Date & Time(日付と時刻の名前に戻す)のボタンがあります。どちらも、最初のドラッグの前だけ選べます。

保存先

- Logic Pro(初期値): ~/Library/Application Support/piipdiip/LoopToWav Used/<フォルダ名>/
- GarageBand(初期値):
~/Library/Containers/com.apple.garageband10/Data/Library/Application Support/piipdiip/LoopToWav Used/<フォルダ名>/ (Finder では、com.apple.garageband10 フォルダが「GarageBand」と表示される場合があります)

保存先は、? ボタン メニューの Change storage folder... で変更できます。選んだフォルダの中に LoopToWav Used フォルダが作られ、その中にプロジェクトごとのフォルダが作られます。Reset to default folder を選ぶと、初期値に戻ります。

保存先を変更しても、すでに WAV を渡したプロジェクトは、元のフォルダを使い続けます。 LoopToWav は、最初に WAV を渡したときのフォルダの場所を、プロジェクトに記録するためです。新しい保存先が使われるのは、まだ WAV を渡していないプロジェクトだけです。

1つのプロジェクトに LoopToWav を複数入れた場合

LoopToWav は、1つ1つが別々のフォルダを持ちます。新しいトラックに入れた LoopToWav は、日付と時刻の新しい名前で始まり、錠前は外れた状態です。元の LoopToWav のファイルに影響はありません。

整理しやすくするため、1つのプロジェクトの LoopToWav には、すべて同じ名前を付けることをおすすめします。そのためには、新しい LoopToWav のフォルダ名ボタンで、元の LoopToWav と同じ名前を入力し、「同じ名前のフォルダがすでにあります」の確認で Use this name を押してください。ただし、元の LoopToWav が WAV を渡した後に保存先を変更している場合は、同じ名前でも、新しい保存先の中の別のフォルダになります。

共有フォルダ(Shared)

複数のプロジェクトで同じループを使い回す場合は、共有フォルダ「Shared」を使えます。フォルダ名ボタンの入力画面の Use Shared か、? ボタン メニューの Use shared folder (Shared) を選ぶと、そのプロジェクトのフォルダが LoopToWav Used/Shared になります。同じループを同じ設定で渡すと、Shared の中の同じファイルが使い回されるので、プロジェクトごとに同じ WAV が増えません。

- Shared を選べるのは、そのプロジェクトで最初に WAV を渡す前だけです。渡す前なら、Use Date & Time や名前の入力で、自分のフォルダに戻せます。
- Shared は、複数のプロジェクトが使うフォルダです。プロジェクトごとに整理することはできません。Shared を使っているプロジェクトが1つでもある間は、Shared フォルダもその中のファイルも、削除しないでください。

してはいけないこと

- **Finder でフォルダ名やファイル名を変える、移動する、削除する:** そのフォルダを使っているプロジェクトで、音が鳴らなくなります。誤って名前を変えた場合は、元の名前に戻せば、また鳴るようになります。
- **フォルダを共有しているプロジェクトの片方のために、フォルダを削除する:** フォルダ名は LoopToWav の設定として保存されるため、次の場合は設定と一緒にフォルダ名も複製され、複数のプロジェクトが同じフォルダを使います。どれか1つでも使っている間は、削除しないでください。

- 「別名で保存」でプロジェクトを複製した場合
- LoopToWav を入れたプロジェクトを、テンプレートとして保存した場合(そのテンプレートから作ったプロジェクトすべて)
- LoopToWav を入れたトラックを、別のプロジェクトに読み込んだり、コピーしたりした場合
- LoopToWav を、チャンネルストリップの設定やパッチとして保存して、別のプロジェクトで使った場合

新しい曲で別のフォルダを使いたいときは、そのプロジェクトの LoopToWav を削除して、新しく読み込み直してください。日付と時刻の新しい名前が付きます。テンプレートには、LoopToWav を入れないことをおすすめします。

後から名前を変えたい場合

錠前のマークになった後でも、次の2つの方法で名前を変えられます。ただし、どちらの方法でも、**すでにサンプラーに読み込んだ WAV は見つからなくなります。**

- **フォルダを削除して、最初からやり直す:** Finder でフォルダを削除すると、錠前が外れ、名前を付け直せます。そのフォルダの WAV を読み込んでいたサンプラーは、音が鳴らなくなります。試しにドラッグしただけで、プロジェクトのどのサンプラーにもその WAV が残っていない場合に使ってください。
- **Finder でフォルダ名を変え、フォルダ名ボタンにも同じ名前を入れる:** 古い名前のフォルダが無くなるので、錠前が外れます。ロゴの右にあるフォルダ名ボタン(日付や曲名が書かれたボタン)をクリックして同じ名前を入れ、「同じ名前のフォルダがすでにあります」の確認で Use this name を押すと、そのフォルダを使うようになります(名前を変えたフォルダが、今の保存先の LoopToWav Used の中にある場合)。それまでに読み込んだサンプラーは、古いフォルダ名の場所を記録したままなので、サンプラーごとに、新しいフォルダの中のファイルを読み込み直してください。

保存先によって、ファイルが見つからなくなる場合

- **外部ドライブ:** 保存先を外部ドライブにした場合、そのドライブをつないでいないと、ファイルが見つかりません。ドライブの名前を変えた場合も、見つからなくなります。ドライブをつながずに開いても、変換と Save WAV はできます。ドラッグで渡そうとすると、LoopToWav は渡さずに、ドロップ領域に「Project folder not available」(すでに WAV を渡したプロジェクト)または「Storage folder not available」(まだ渡していないプロジェクト)と表示します。
- **Mac 本体のディスク:** 削除や移動をしない限り、ファイルは残り続けます。
- **別の Mac で開く場合:** ファイルは元の Mac にしかありません。プロジェクトと一緒に、そのフォルダもコピーしてください。ユーザー名が違えばパスが変わるため、サンプラーでファイルの場所を指定し直す必要があります。ほかの人とプロジェクトを共有する場合

は、サンプラーのトラックをオーディオに書き出して(ステムにして)渡すのが確実です。これは LoopToWav に限らず、サードパーティーのサンプラーに読み込んだサンプル全般に言えることです。

- **保存先を変更した場合:**変更する前に渡したファイルは元の場所に残り、そのプロジェクトは元の場所を使い続けます。元の場所のファイルは、削除しないでください。

LoopToWav Used フォルダを丸ごと別の場所へ移す場合(上級者向け)

外部ドライブなどへ移したいときは、移した後、元の場所に「シンボリックリンク」を置きます。サンプラーが元の場所のファイルを開こうとすると、そのまま新しい場所のファイルが読まれるので、これまでのプロジェクトもそのまま鳴ります。

1. DAW を終了します。
2. Finder で **LoopToWav Used** フォルダを移動先へコピーし、中身がすべてコピーされたことを確認します。
3. 元の **LoopToWav Used** フォルダを削除します。
4. ターミナルで、元の場所にシンボリックリンクを作ります。
 - a. `ln -s` と入力します(最後にスペースを1つ入れます)。
 - b. 移動先の **LoopToWav Used** フォルダを、Finder からターミナルのウィンドウへドラッグします。移動先の場所が自動で入力されます。
 - c. スペースを1つ入力し、続けて次の1行を貼り付けます。
 - d. return キーを押します。

```
"$HOME/Library/Application Support/piipdiip/LoopToWav Used"
```

参考までに、名前が SSD の外部ドライブへ移した場合、入力するコマンドの全体は次のようになります。

```
ln -s "/Volumes/SSD/LoopToWav Used" "$HOME/Library/Application  
Support/piipdiip/LoopToWav Used"
```

Storage folder の設定は変えずに、そのままにしておきます。これから作るプロジェクトの WAV も、リンクを通して新しい場所に保存されます。

- Finder の「エイリアス」は、シンボリックリンクとは別のもので、サンプラーから使えないことがあります。必ず上のコマンドで作ってください。
- 移動先のドライブをつないでいないと、ファイルは見つかりません。ドライブの名前を変えた場合も、リンクの先が無くなります。
- 大事なプロジェクトで使う前に、試験用のプロジェクトで、移した後もサンプラーが鳴ることを確認してください。

不要になったプロジェクトのフォルダを整理する

1. ? ボタン メニューの Show storage folder in Finder を選び、LoopToWav Used フォルダを開きます。保存先を変更したことがある場合は、以前の保存先の LoopToWav Used フォルダも、同じように整理します。
2. 表示をリストにし、「変更日」で並べ替えます。フォルダの変更日は、プロジェクトを開いたときと保存したときに更新されるため、長く使っていないプロジェクトのフォルダほど下に並びます。
3. 日付だけで判断せず、フォルダ名を見て、そのプロジェクトが本当に不要か確認してから削除します。古くても残しておくプロジェクトのフォルダは、削除しないでください。保存せずに閉じたプロジェクトで WAV をドラッグした場合も、そのフォルダは残ります。LoopToWav は、プロジェクトが保存されたかどうかを知ることができないため、渡した WAV を自動では削除しません。

ディスクの容量を抑えたい場合は、? ボタン メニューの 16-bit WAV (smaller files) をオンにすると、これから渡す WAV の容量が約 2/3 になります。すでに渡した WAV の容量は変わりません。

設定(? ボタン メニュー)

? ボタンをクリックすると、設定のメニューが開きます。メニューはプラグインの画面の右隣に出ます。項目をクリックしても閉じず、ポインターが外に出ると閉じます。

項目	働き
Project folder	現在のプロジェクトのフォルダ名を表示します。 Rename project folder... で名前を変更し(最初のドラッグの前まで)、Show project folder in Finder で Finder に表示します。ロゴの右にあるフォルダ名ボタンと同じ操作です。Use shared folder (Shared) で共有フォルダを、Use date & time name で日付と時刻の名前を選べます(どちらも最初のドラッグの前だけ)。
Storage folder	ドラッグで渡した WAV の保存先を表示します。 Change storage folder... で変更し(選んだフォルダの中に LoopToWav Used フォルダを作ります)、Show storage folder in Finder で Finder に表示し、Reset to default folder で初期値に戻します。変更が効くのは、まだ WAV を渡していないプロジェクトだけです。

項目	働き
16-bit WAV (smaller files)	初期値はオフ(24bit)。オンにすると、WAV を 16bit で書き出し、容量が約 2/3 になります。ループを読み込んでいるときに切り替えると、作り直します。オンのときは、ファイル名の最後に _16bit が付きます。
Reverse key scroll direction	初期値はオフ。Key の欄をスクロールしたときの向きを逆にします。オフのときは、上へスクロールすると一覧の上の方(Original の方向)へ移ります。
Skin	Classic(初期値)、Paper Light、Studio Mono、piipdiip Blip、Ember Ash。DAW ごとに別に保存されます。
Show help tooltips	操作部にポインターを重ねると、短い説明を表示します。
Help language	説明の言語を English / 日本語 から選びます。
バージョン	導入されているバージョンを表示します。

設定ファイルは、DAW ごとに次の場所に保存されます。

- Logic Pro: `~/Library/Preferences/piipdiip/LoopToWav.settings`
- GarageBand:
`~/Library/Containers/com.apple.garageband10/Data/Library/Preferences/piipdiip/LoopToWav.settings`

Finder では、com.apple.garageband10 フォルダが「GarageBand」という名前で表示される場合があります。その場合は、次の場所になります。

- GarageBand(Finder での表示):
`~/Library/Containers/GarageBand/Data/Library/Preferences/piipdiip/LoopToWav.settings`

トラブルシューティング

症状	対処
LoopToWav が表示されない、読み込めない	下の「LoopToWav が表示されない、読み込めない場合」の手順を、上から順に試します。

症状	対処
テンポが DAW に合わない	LoopToWav を、エフェクトではなく、ソフトウェア音源トラックのインストゥルメント枠に読み込んでいるか確認します。Sync Logic がオンか確認します。目標の BPM を手入力すると、Sync はオフになります。
GarageBand で Save WAV ができない	システム設定 → プライバシーとセキュリティ → ファイルとフォルダ で、GarageBand のデスクトップをオンにします。または Change... で別のフォルダを選びます。
ドラッグすると「Project folder not available」と表示される	このプロジェクトのフォルダがあるドライブ(外部ドライブなど)をつなぎます。このプロジェクトは、最初に WAV を渡したフォルダを使い続けるため、保存先を変更しても解決しません。
ドラッグすると「Storage folder not available」と表示される	保存先のドライブをつなぎます。または、? ボタンメニューの Change storage folder... や Reset to default folder で、保存先を変えます。
プロジェクトを開くと、サンプラーのファイルが見つからない	LoopToWav Used の中のフォルダやファイルを、Finder で削除・移動・名前の変更をしていないか確認します。名前を変えた場合は、元の名前に戻します。フォルダが外部ドライブにある場合は、そのドライブをつなぎます。
フォルダ名を変更できない	WAV を一度でも渡すと、名前は確定します。渡したファイルをサンプラーが参照しているためです。次の曲からは、最初のドラッグの前に名前を付けてください。
ファイルを受け付けけない	120 秒を超えるファイルは受け付けません。対応形式は .caf、.aif、.aiff、.wav、.m4a、.mp3 です。

LoopToWav が表示されない、読み込めない場合

上から順に試し、表示されたら、そこで終わりです。

1. LoopToWav.component が `~/Library/Audio/Plug-Ins/Components/` にあるか確認します。
2. Logic Pro を ⌘Q で終了して、もう一度起動します。

3. ターミナルで、「導入」にある xattr のコマンドを実行し、Logic Pro を再起動します。
LoopToWav は Apple の公証を受けていないため、macOS が読み込みを止めている場合があります。
4. Logic Pro のプラグインマネージャ(Logic Pro → 設定 → Plug-in Manager)を開き、
LoopToWav を選んで「選択項目をリセットして再スキャン」を押します。Logic Pro は、
一度検証に失敗したプラグインを、無効のまま覚えているためです。
5. Mac を再起動します。または、ターミナルで次のコマンドを実行してから、Logic Pro を
起動します。macOS が管理しているプラグインの一覧が作り直されます。このコマンドを
実行すると、次に Logic Pro を起動するときに、入っているすべてのプラグインのスキャン
が行われるため、起動に時間がかかります。

```
killall -9 AudioComponentRegistrar
```

GarageBand では、4 を除いて、同じ手順で試してください。

ライセンス表記

LoopToWav には、次のコンポーネントが含まれています。著作権表示とライセンスの全文は、ダウンロードに同梱の THIRD-PARTY-NOTICES.txt にあります。

コンポーネント	用途	ライセンス
SignalSmith Stretch	テンポの伸縮とピッチの変更	MIT License
SignalSmith Linear	SignalSmith Stretch の内部処理	MIT License
Inter	ボタンの文字(図形にして使用)	SIL Open Font License 1.1
Space Grotesk	ロゴ(図形にして使用)	SIL Open Font License 1.1
JUCE 9	プラグインの枠組み	JUCE 9 End User Licence Agreement(juce.com/legal/juce-9-licence)

JUCE には、画像や音声ファイルを扱うための外部ライブラリ(zlib、HarfBuzz、SheenBidi、LunaSVG、PlutoVG、libpng、IJG JPEG、libwebp、FLAC、libogg、libvorbis、Opus、opusfile、libopusenc、AudioUnitSDK)が含まれています。それぞれの著作権表示とライセンスも、THIRD-PARTY-NOTICES.txt にあります。