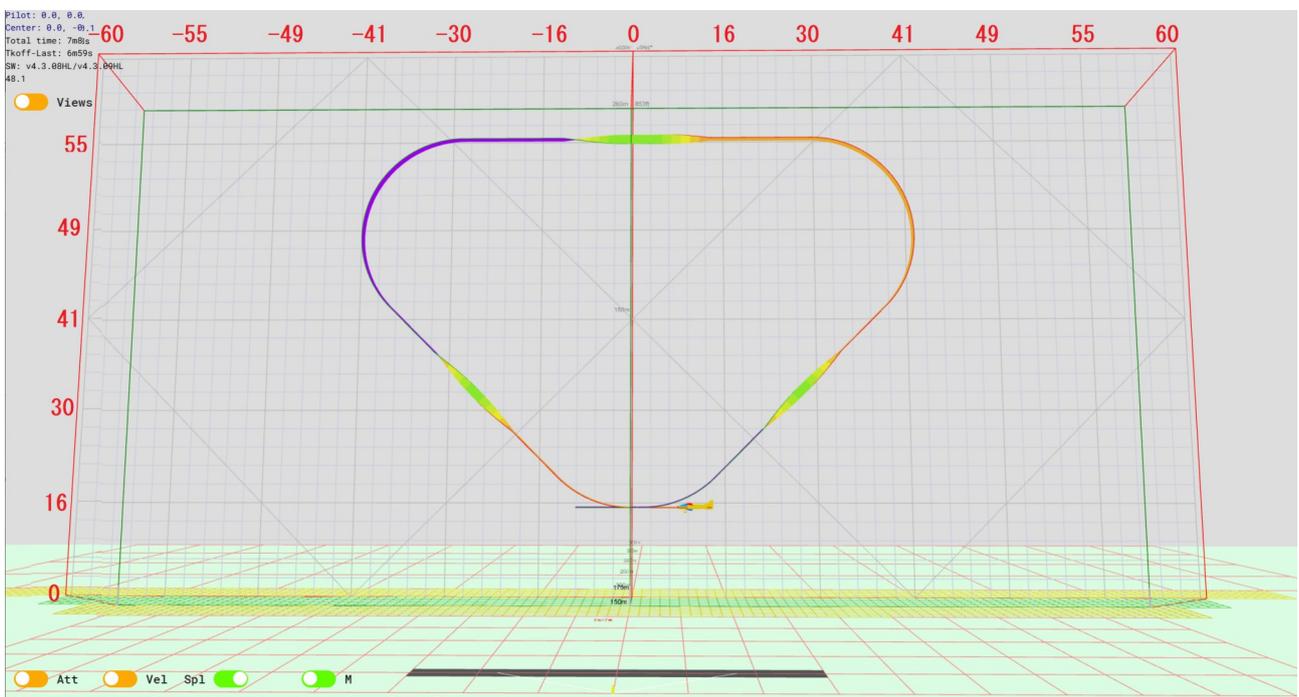


# リアルタイムコーチ 演技名情報の登録方法



© 2025 MiyaTron 無人航空機研究室

Last update : 2025-09-11

## 目次

1. 演技名読上げの仕組み.....	3
2. デシジョンテーブルの登録例.....	5
3. 演技名を録音した音声ファイルとその格納先.....	6
4. デシジョンテーブルの機体局へのダウンロード.....	7
5. 演技名情報ファイルのご提供.....	7

## 1. 演技名読上げの仕組み

演技名読上げは、デシジョンテーブルと演技名を録音した音声ファイル(mp3)で実現しています。

デシジョンテーブルは、カンマ区切りのテキストファイル（CSV形式）です。

パソコンのNotePad や EXCEL を使って編集可能です。下記は EXCEL 風のフリーソフトを使って表示させたモノです。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	F3A	P27j1						[100ms]	
2	SeqNo	Direction	D_angle	and/or	Hight	H_angle	Manoe_No	Time	remarks
3	1	>	40						
4	2	<	-40					1	50ハンブ° ティハ° ソフ°
5	3				>	35			
6	4				<	35		2	40トロンボーン
7	5	>	30						
8	6	<	30					3	50トライアングル
9	7	<	-15						
10	8	>	15						
11	9	<	15					4	20シャーケ
12	10				>	35			
13	11				<	35		5	30ロールコンピネーション
14	12	>	30					6	20ハーフスクエア
15	13				>	50		7	40スクエアルーフ°
16	14	<	-15						
17	15	>	15						
18	16	<	15					8	30ハーフキューバ°ン
19	17	<	-45						
20	18	>	-30					9	20スピ°ン
21	19				<	40		10	50トップ°ハット

1行目 B1セル： 演技ファイル識別名 「2. Distance」画面⑤演技識別名に表示される

2行目はタイトル行で、リアルタイムコーチでは使用しません。

3行目以降にデシジョンテーブルの条件と動作を登録します。

A列	SeqNo	シーケンスステップ No.	1からの連番
B列	Direction	方向角通過条件（大小）	なし、<、>
C列	D_angle	判定方向角	[deg]
D列	and/or	方向角と仰角の and/or	なし、and、or
E列	Hight	仰角通過条件（大小）	なし、<、>
F列	H_angle	判定仰角	[deg]
G列	Maneu_No	演技名ファイル番号	0～999
H列	Times	演技名発声時間[100ms]	0～255
I列	remarks	備考	

D\_angle は、機体の水平方向の角度（方向角）で、パイロット位置からセンター真正面を D\_angle=0 [deg]、右をプラス、左をマイナスとします。

H\_angle は、機体の仰角で、水平で H\_angle=0 [deg]とします。

実際には風向きにより離陸方向が替りますが、デシジョンテーブルの登録は、滑走路の左から右に向かって離陸する場合を基準に登録します。反対方向から離陸させる場合は、地上局から設定（※）することで内部で反転して処理されます。

デシジョンテーブルに登録されている、判定方向角と方向角通過条件、判定仰角と仰角通過条件それに and/or の条件が成立するとシーケンスステップ No. が1つ進み、次の条件成立を待ちます。

Maneu\_No. の演技ファイル番号が登録されていれば、その番号の演技名を録音した音声ファイル (mp3) を再生します。

再生中に次の音声ファイルの再生要求を出すと、発声中のものは終了となるので、Times（演技名発声時間[100ms]）を使い次の音声ファイルの再生要求を禁止しています。

※ リアルタイムコーチ取説 「2. Distance」画面の⑥ Maneuver 参照

## 2. デシジョンテーブルの登録例

P-27 の 3 番目の 逆三角 を例にデシジョンテーブルの登録例を示します。

演技終了直前に次の演技名(シャークイン)をコールさせるようにデシジョンテーブルを登録します。

つまり⑨の位置(D\_angle=15)を右から左に(<)通過した時に、演技名をコールさせれば良いのですが、侵入時と、演技終了直前の 2 回⑨の位置を通過します。

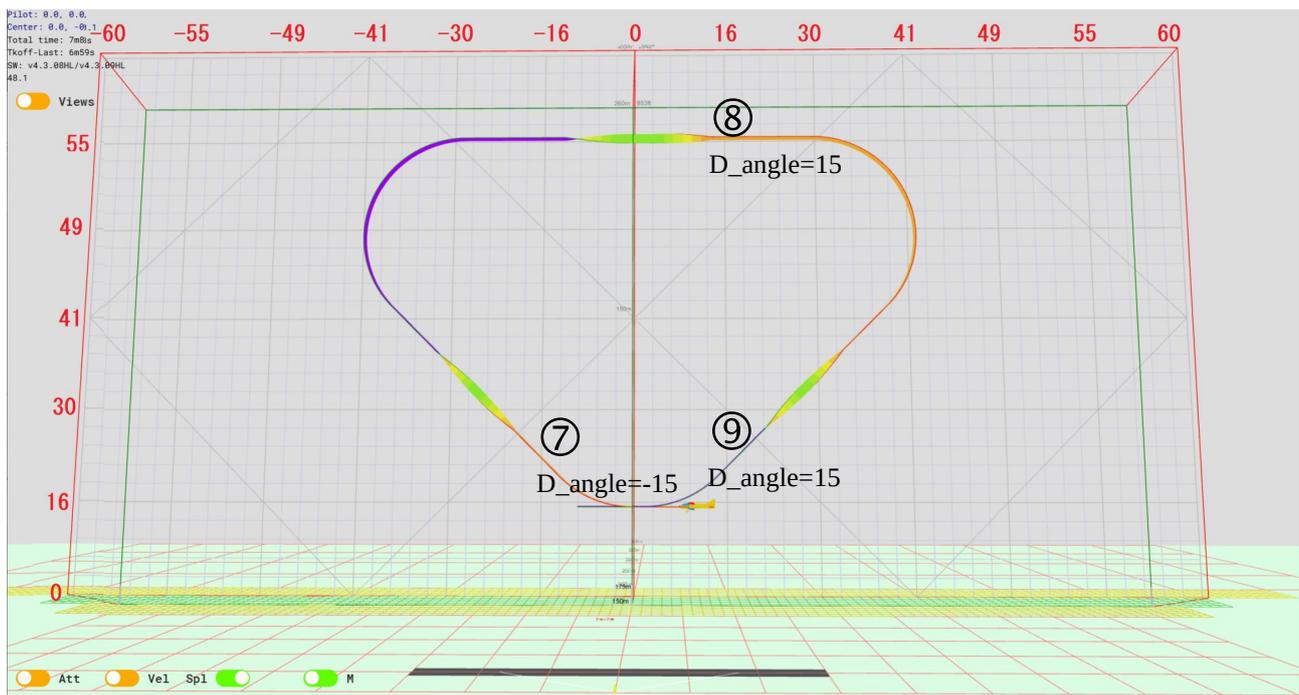
そこで⑦の位置(D\_angle=-15)を右から左に(<)通過する条件を追加します。

ところが、 $D\_angle < -15$  が成立するときは  $D\_angle < 15$  も成立してしまうので、

更に⑧の位置(D\_angle= 15)を左から右に(>)通過する条件を追加します。

この時、⑧の位置は、⑨の位置と同じか、右側に設定しておかないと、⑧成立時に⑨も成立するので注意が必要です。

このように演技内で往復する場合は、連続で条件が成立しないようにダミーの SeqNo を設けると言うコツが必要です。



### 3. 演技名を録音した音声ファイルとその格納先

演技名は、MP3形式の音声ファイルで録音し、Maneu\_No（演技名ファイル番号）に対応したファイル名（例：001.mp3）とします。

”P27”等の演技 Type を 000.mp3 を録音しておくとし「2. Distance」画面の⑦演技番号を長押ししたときに音声で通知します。

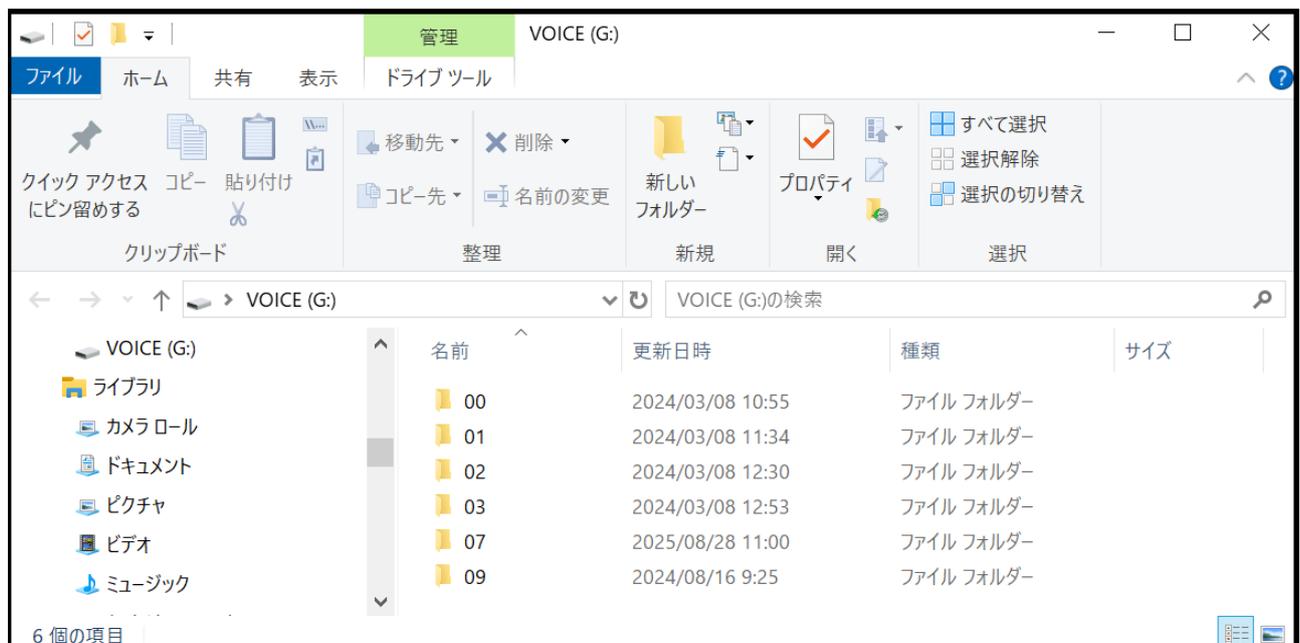
音声ファイルは、テキストから音声ファイルに変換するアプリを使って作成します。

（私は TextToWav を使い音声（WAV 形式）ファイルを作り、それを FlicFlac で MP3 形式に変換しています。）

音声ファイル用のマイクロ SD カードは、地上局の以下の写真の位置に実装されています。カードは少し奥まった所にあるので着脱はピンセット等を使用し、慎重に行ってください。



パソコンで SD カードを開くと、以下のフォルダが表示されます。



各フォルダの割振りは以下となっています。

00	0～99	数値読上げ
01	100～199	数値読上げ
02	200～299	数値読上げ
03	300～399	数値読上げ
07	<b>演技名読上げ</b>	
09	システムガイドンス	

ダウンロードした演技名音声ファイルや自作の演技名音声ファイルは、**07フォルダ**に入れます。  
このとき未使用の古いファイルは消しておきます。

#### 4. デシジョンテーブルの機体局へのダウンロード

ダウンロードしたデシジョンテーブルや自作のデシジョンテーブルは、以下のようにSDカードに保存します。

使用可能SDカード	: 32Gバイト以下	(マイクロSDはSDフォルダを使用)
フォーマット	: FATまたはFAT32	
保存フォルダ	: RtC フォルダ	(無い場合はRtCフォルダを作成 tは小文字)

データのダウンロードは、地上局の「6. File management」画面(※)から行い機体局のフラッシュメモリに記憶されます。

※ リアルタイムコーチ取説 「6. File management」画面の  
SD/RtC/Maneuver.csv→ RTCU 参照

#### 5. 演技名情報ファイルのご提供

MiyaTronのホームページ (<http://www.ksky.ne.jp/~teshima/KRSC/MiyaTron/RTC.html>) より演技情報をダウンロード出来ます。

なおブラウザによっては上記URLが開けない場合があります。この場合httpをhttpsに置き換えないように設定してください。

ダウンロードしたデータを解凍すると以下の構成となっています。



07 フォルダには、演技名音声ファイルが入っています。3章の説明にしたがい格納してください。  
Maneuver.csv は4章の説明にしたがい格納してください。

#### ご注意

ココに載せているデシジョンテーブルは、各人の飛行パターンのサイズに応じて修正が必要です。  
実際の飛行試験前のモノも掲載しています。不適合がある場合は予告なくアップデートされます。  
演技名は、正式名ではなく勝手に付けたモノもあります。