

Paper Plane Challenge # 1

誰の機体が一番よく飛ぶか？グライダーの雛形を規定範囲で改造して、飛びっぷりを競いましょう。

yoichi & Flyingtak1

グライダーの雛形と規定範囲

規定の範囲内で、雛形機体のパラメータ設定を弄って、オリジナル機体を作って飛びっぷりを競って遊びませんか？

【Viewpoints 基本設定】



【規定重量は、100kg】



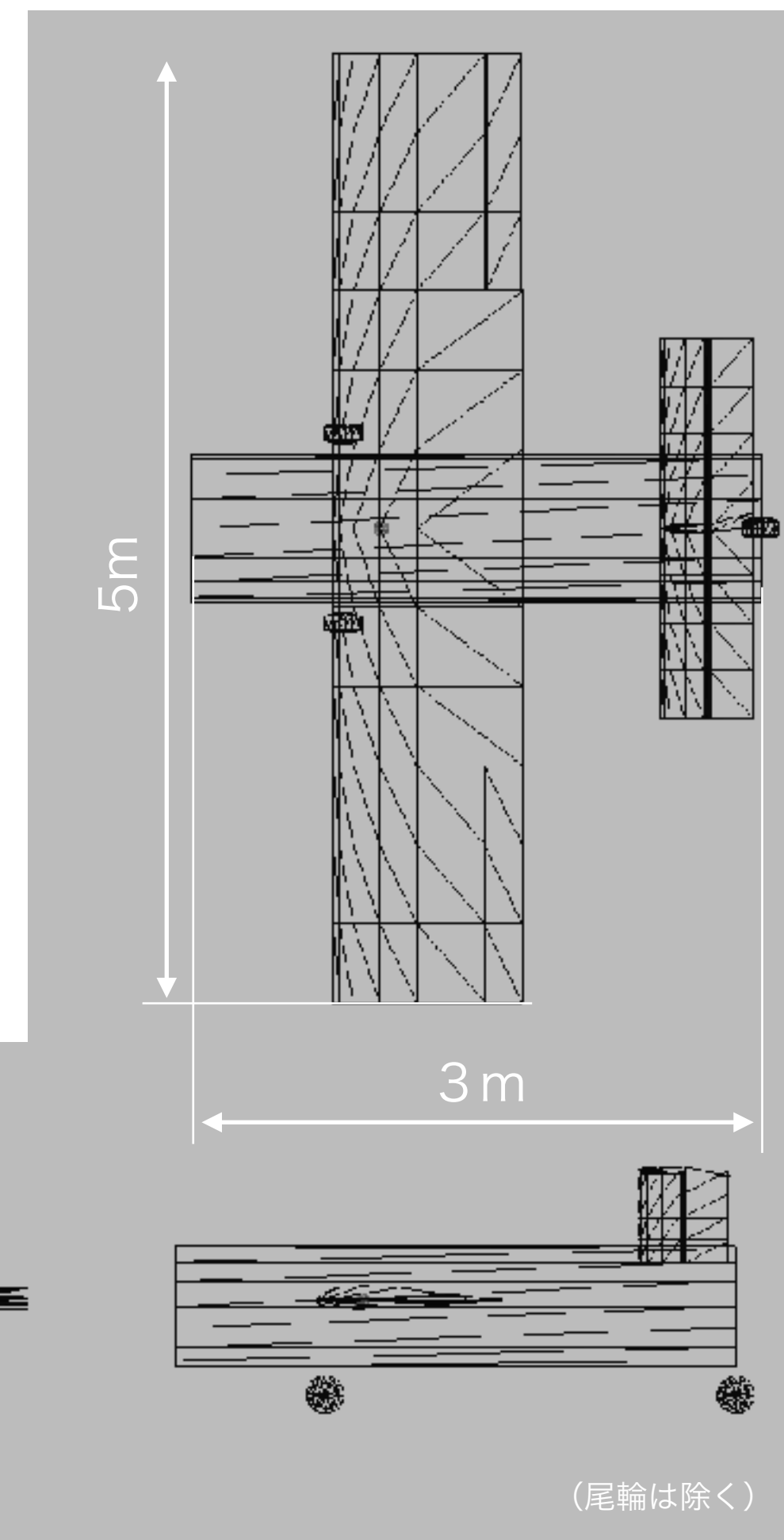
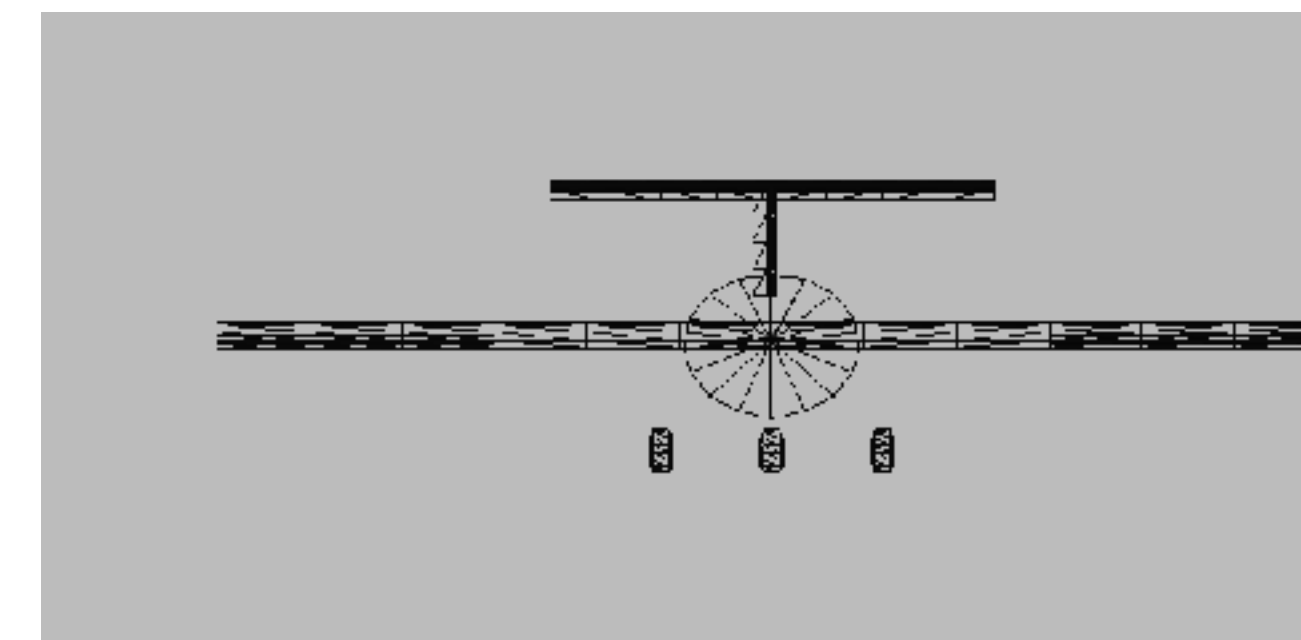
【規定寸法は、翼長5m×全長3m以内】



Paper Plane_paint.png画像を編集すれば色変更可能です。



Plane Maker Beginner's Manual

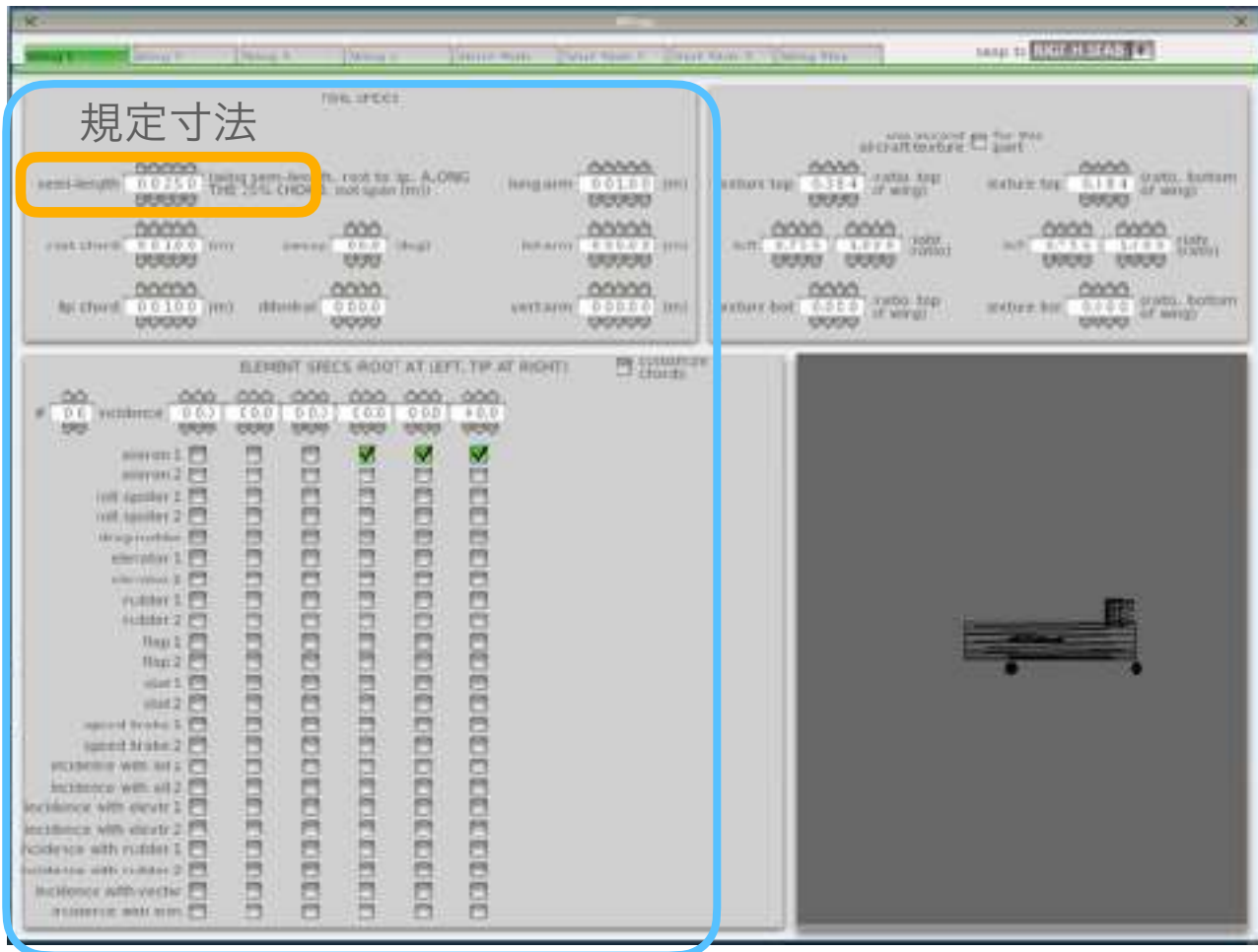


【離陸方法】 ウインチ発進による離陸 (ルール設定による)

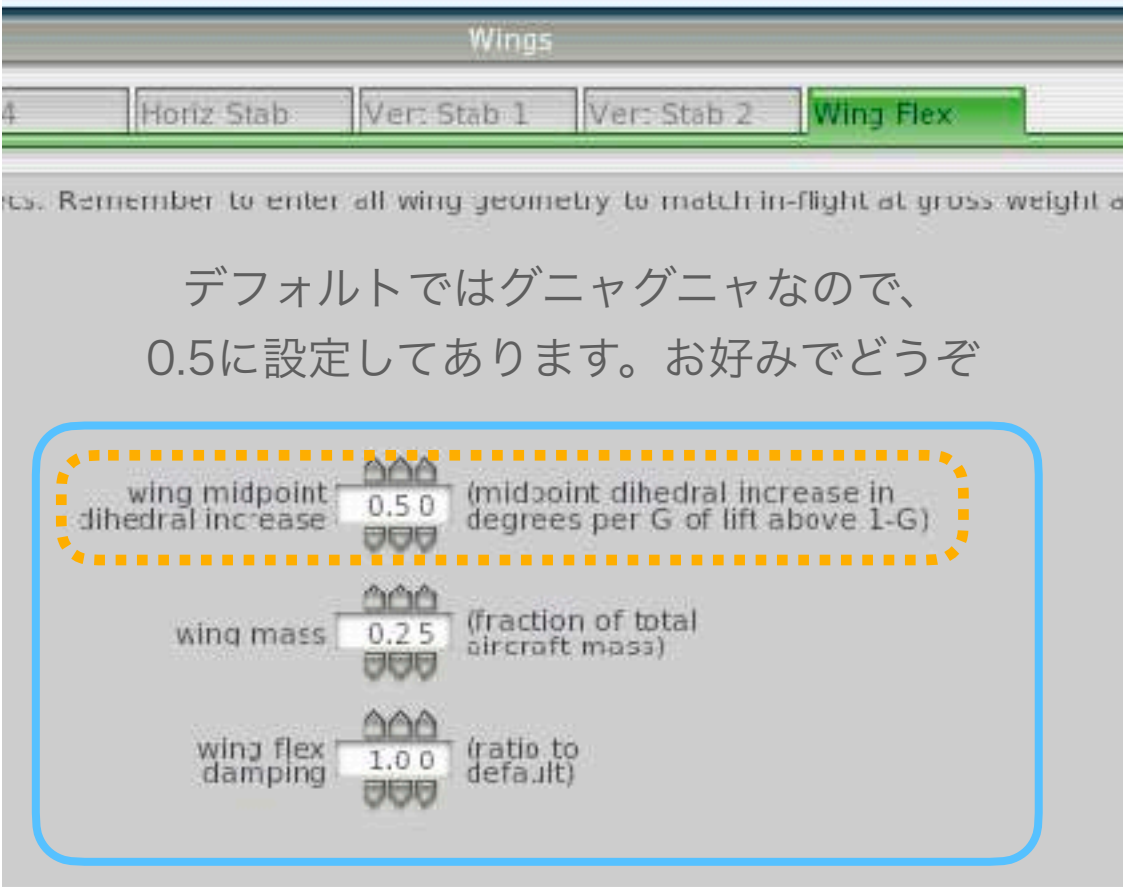
ウイングの設定

基本寸法内であれば、自由に変更できます。数値を入力すると即3Dに反映されます。色々試してみてください。

【主翼】 翼長以外は変更自由です。

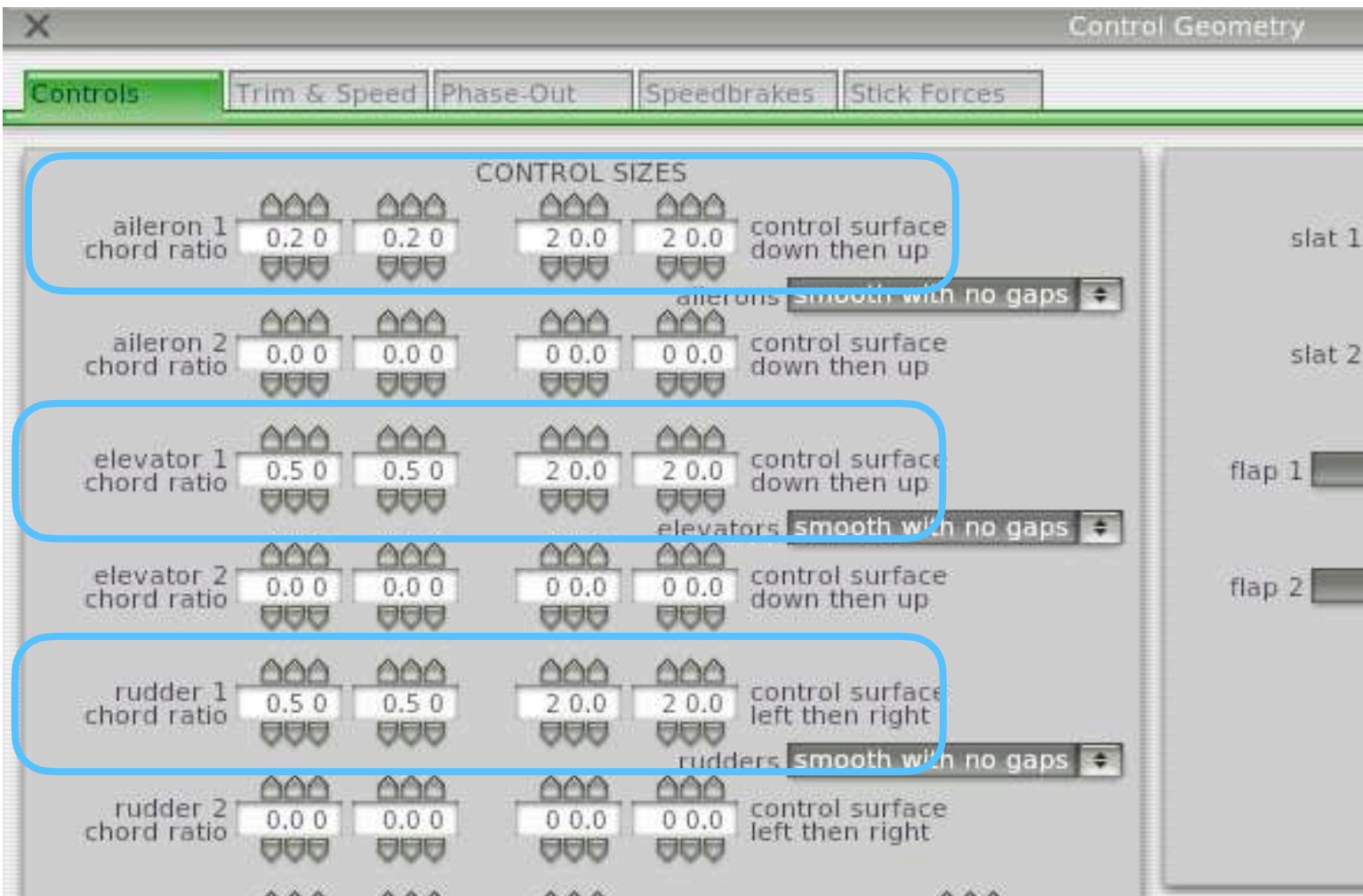


【翼のしなり】

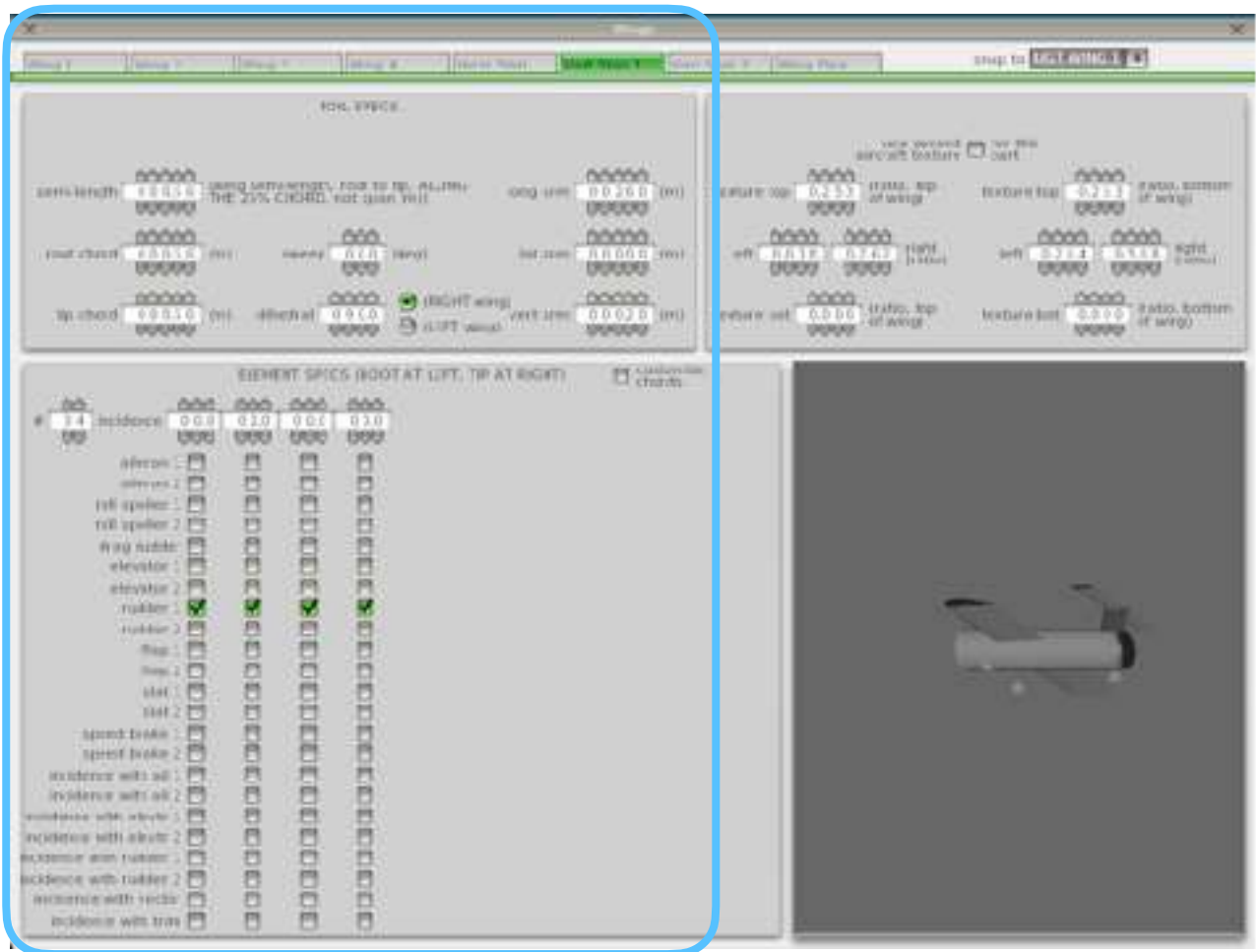


【動翼の設定】

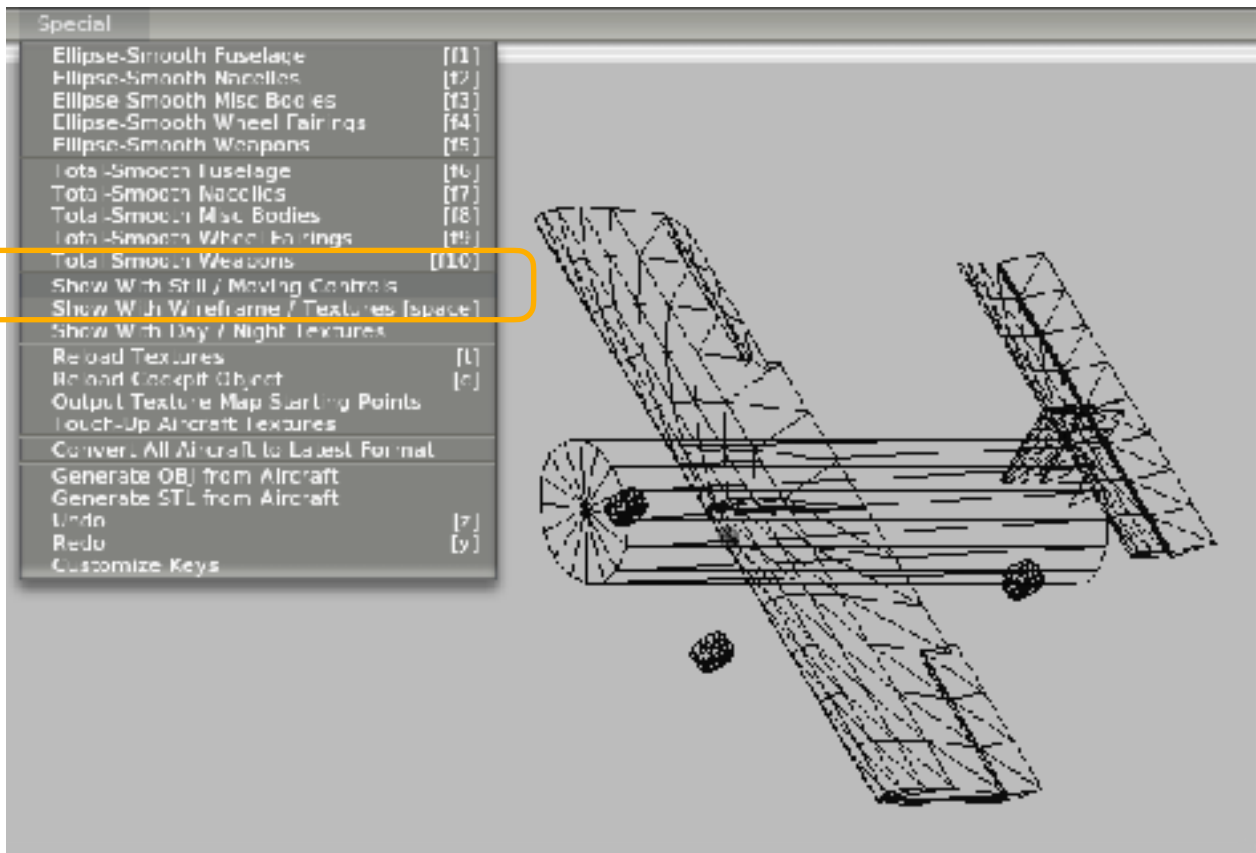
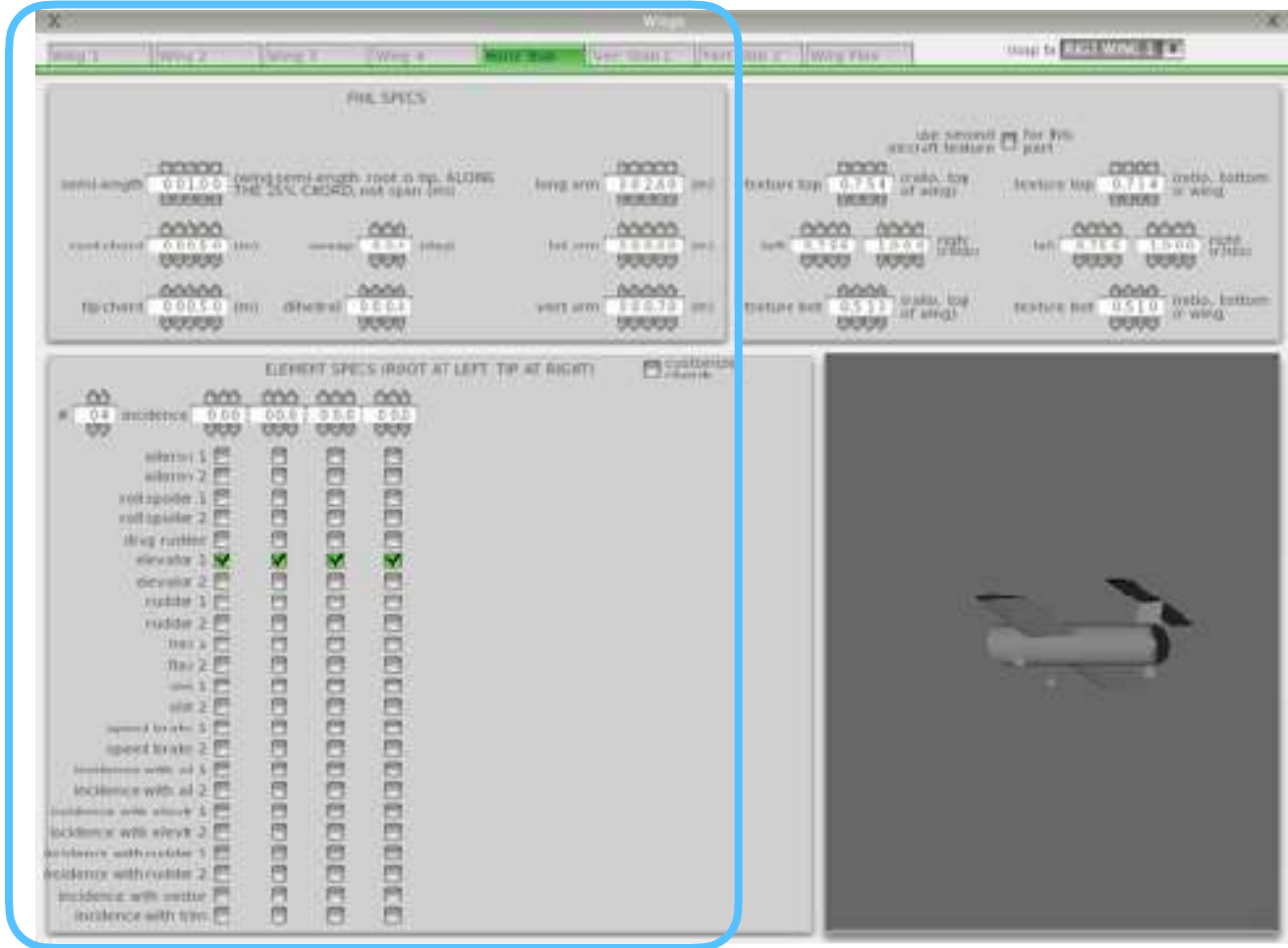
Control Geometry で翼に対する比率と動作角度を設定します。



【垂直尾翼】 規定寸法以内なら変更自由です。



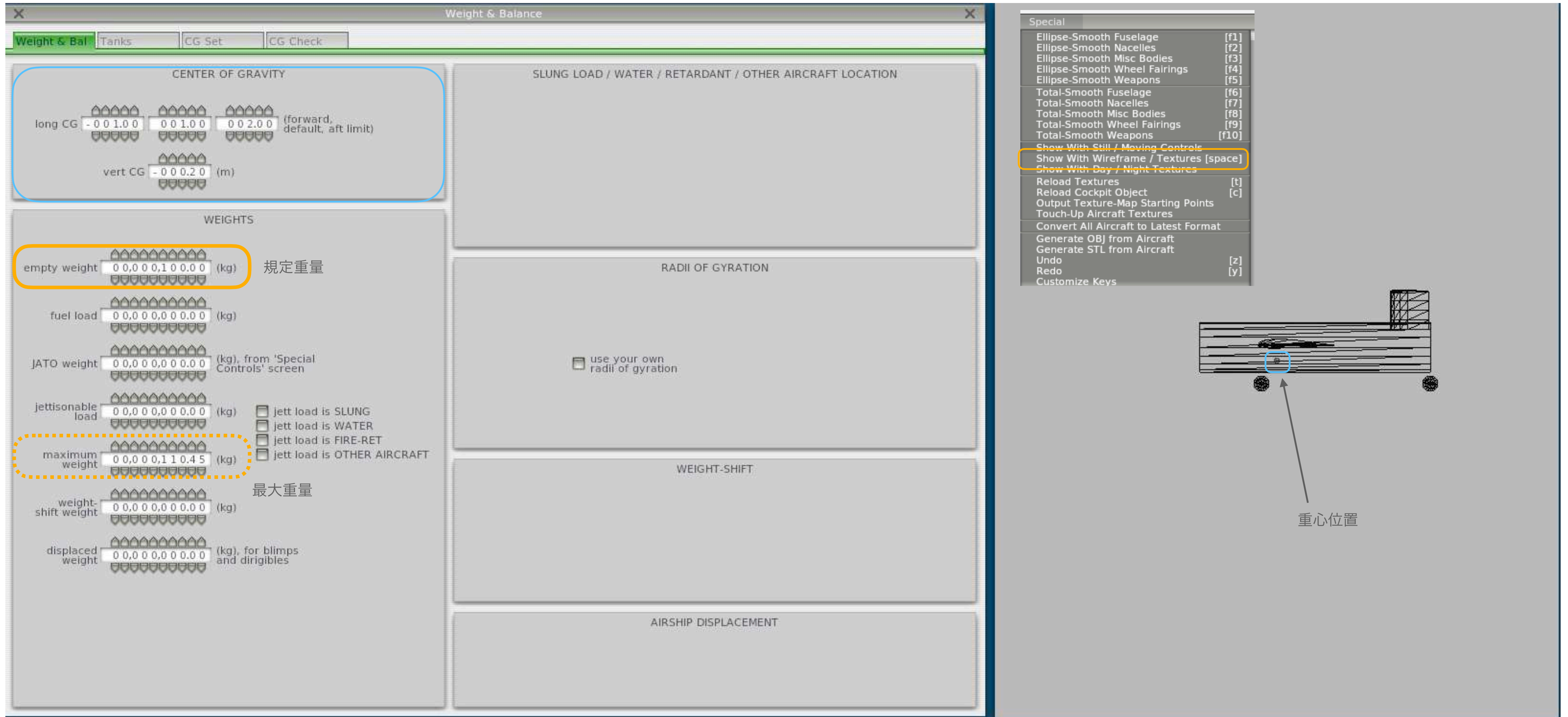
【水平尾翼】 規定寸法以内なら変更自由です。



動く部分をアニメーションで確認できます。

重量／バランス設定

規定重量以外は、自由に変更できます。ワイヤーフレーム表示にすると、重心はボール表示で確認できます。



ウインチフック位置

ウインチフック位置も飛距離に影響します。微調整してください。雛形機には曳航用のフックも設定してあります。

Viewpoint

General Cockpit Interior Lights Exterior Lights Dock Ports Bouncers Sliders Arc Colors

has push-back attach for ground towing

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has towing hook to tow other craft

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has towing hook to be towed

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has winching hook to be winched

0 0 0.5 0

0 0 0.0 0

- 0 0 0.4 0

long, lat, vert arm (m)

has aerial refueling dispenser

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has aerial refueling receiver

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has boarding door 1

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has boarding door 2

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has fueling truck 1

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has fueling truck 2

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has food-truck 1

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has food-truck 2

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has baggage-truck 1

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has baggage-truck 2

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has baggage-truck 3

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has baggage-truck 4

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has crew-car 1

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has crew-car 2

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

has ground power cart

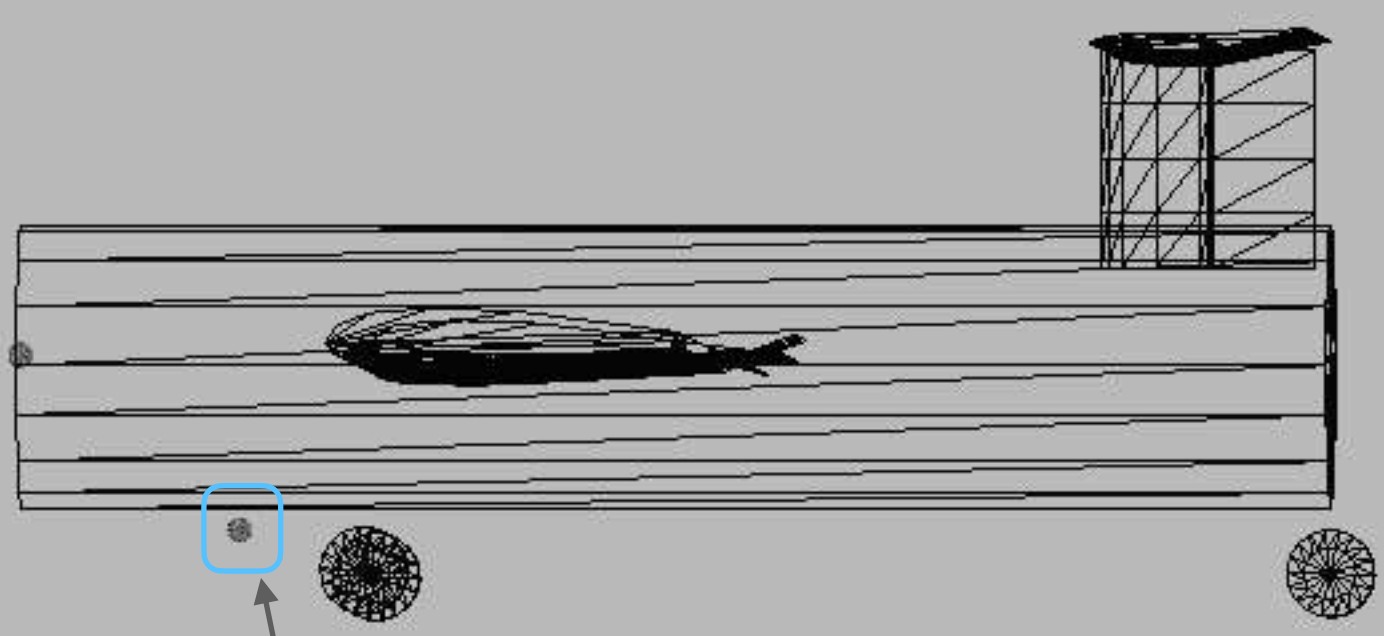
0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

0 0 0.0 0

long, lat, vert arm (m)

曳航用フック位置



ウインチフック位置

胴体／ランディングギア

胴体さえあれば、基本寸法内で自由に変更できます。丸太のままだと空気抵抗も気になります。色々試してみてください。

【胴体】

Section

Top/Bottom

Front/Back

number stations

0 4

#

number radii/side

0 9

#

body radius

0 0 1 0 0

(m)

area rule ratio

1 0 0

(supersonic drag fraction)

body coeff of drag

0 0 7 5

(based on BODY FRONTAL AREA)

Possible Cd if this is a streamlined body:
0.097, based on wetted area, fineness ratio,
and estimated cruise Reynolds number.

BODY LOCATION

☒ aircraft has fuselage (might be no for flying wings)

規定仕様。胴体は有り。

ノーズ先端が基準点です。

long arm

0 0 0 0 0

(m)

heading offset

0 0 0 0 0

(deg)

lat arm

0 0 0 0 0

(m)

pitch offset

0 0 0 0 0

(deg)

vert arm

0 0 0 0 0

(m)

roll offset

0 0 0 0 0

(deg)

CROSS-SECTIONS

規定寸法 全長 3 m

0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0

0 0 3 0 0 0

0 0 3 0 0 0

COPY

PASTE

COPY

PASTE

COPY

PASTE

COPY

PASTE

0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0

0 0 0 2 9 6

0 0 0 2 9 6

0 0 0 0 1 4

ELLIPSE

ELLIPSE

ELLIPSE

ELLIPSE

INSERT

INSERT

INSERT

RESET EDITING OFFSETS (arrows and +/- to change)

Modeling of the fuselage

The modeling method of Plane Maker has a peculiar habit. Since it is

Number of cross sections / number of construction points

Radius of the fuselage (r)

Supersonic drag ratio

Air resistance value (D)

Click the center to draw. Double-click the center to fix it (lock)

Undo (Ctrl + Z) / Redo (Ctrl + Y)

Adjustable to the cross position on the screen side

Copy and Paste

Move the representative point to make it circular

Additional function of cross section

胴体のモデ

初心者マニュアル

【ランディングギア】

Gear Loc
Gear Data
Gear Cons

gear type

single

single

single

none

| | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|-----------|
| long arm | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0.8 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0.8 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 3.0 0</div> | (m) |
| lat arm | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0.5 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">- 0 0 0.5 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0.0 0</div> | (m) |
| vert arm | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">- 0 0 0.5 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">- 0 0 0.5 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">- 0 0 0.5 0</div> | (m) |
| lon angle extended | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | (deg) |
| lat angle extended | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | (deg) |
| lon angle retracted | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | (deg) |
| lat angle retracted | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | (deg) |
| eagle-claw, leg length | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0.0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0</div> | (deg, ft) |
| tire radius, semi-width | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0.1 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0.0 5</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0.1 0</div> | (m) |
| n-w steering, slow and fast | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0.0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0.0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0.0</div> | (deg) |
| retract axis, strut compres | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 0 0</div> | (deg, ft) |
| cycle time | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 5.0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 5.0</div> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; display: inline-block;">0 5.0</div> | (sec) |

brakes ☒ ☐
retracts ☐ ☐

☒ ☐
☐ ☐

☐ ☐ castors
☐ ☐ faired

スタート時の姿勢調整や
格納式やソリも作れます。

胴体のモデリング方法は、
初心者マニュアルを参照ください。

Plane Maker Beginner's Manual

飛距離 競技ルール

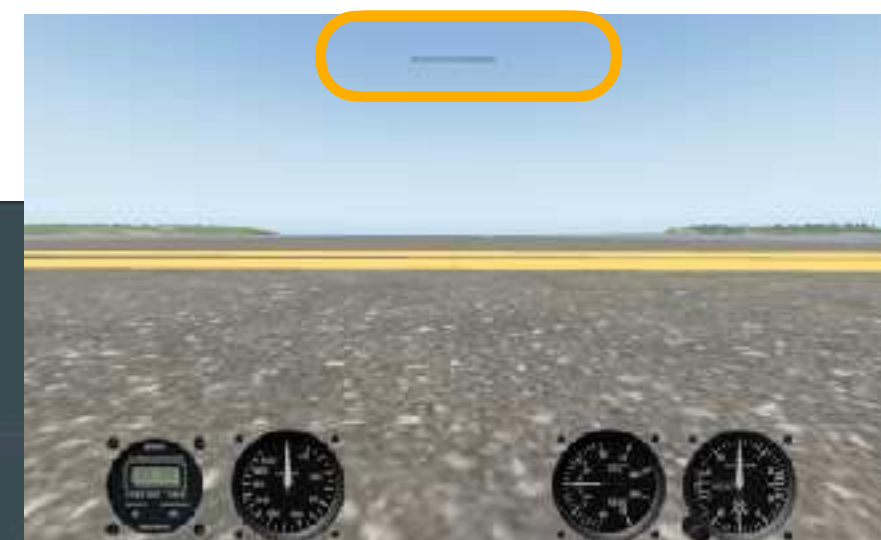
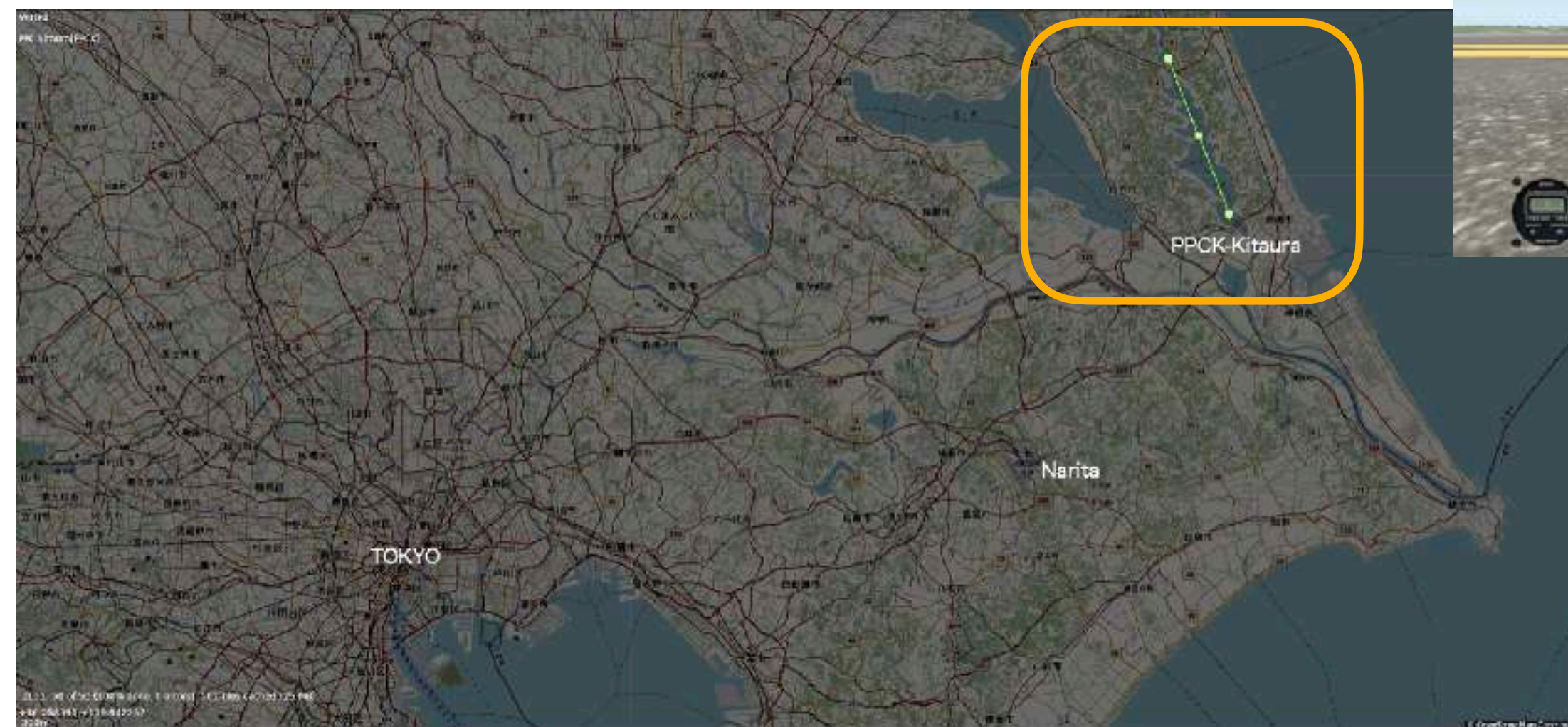
使用するAirfoilは、標準のままとします。（Airfoil Makerは使いません）
カスタムAirfoilを使う場合は別カテゴリーとします。投稿時に申告してください。

重量と寸法などの規定条件の下、機体性能の違いと操縦スキルにより、発進～着地までの飛距離を競います。

規定寸法：翼長 5 m×全長 3 m（尾輪除く） 規定重量：100kg

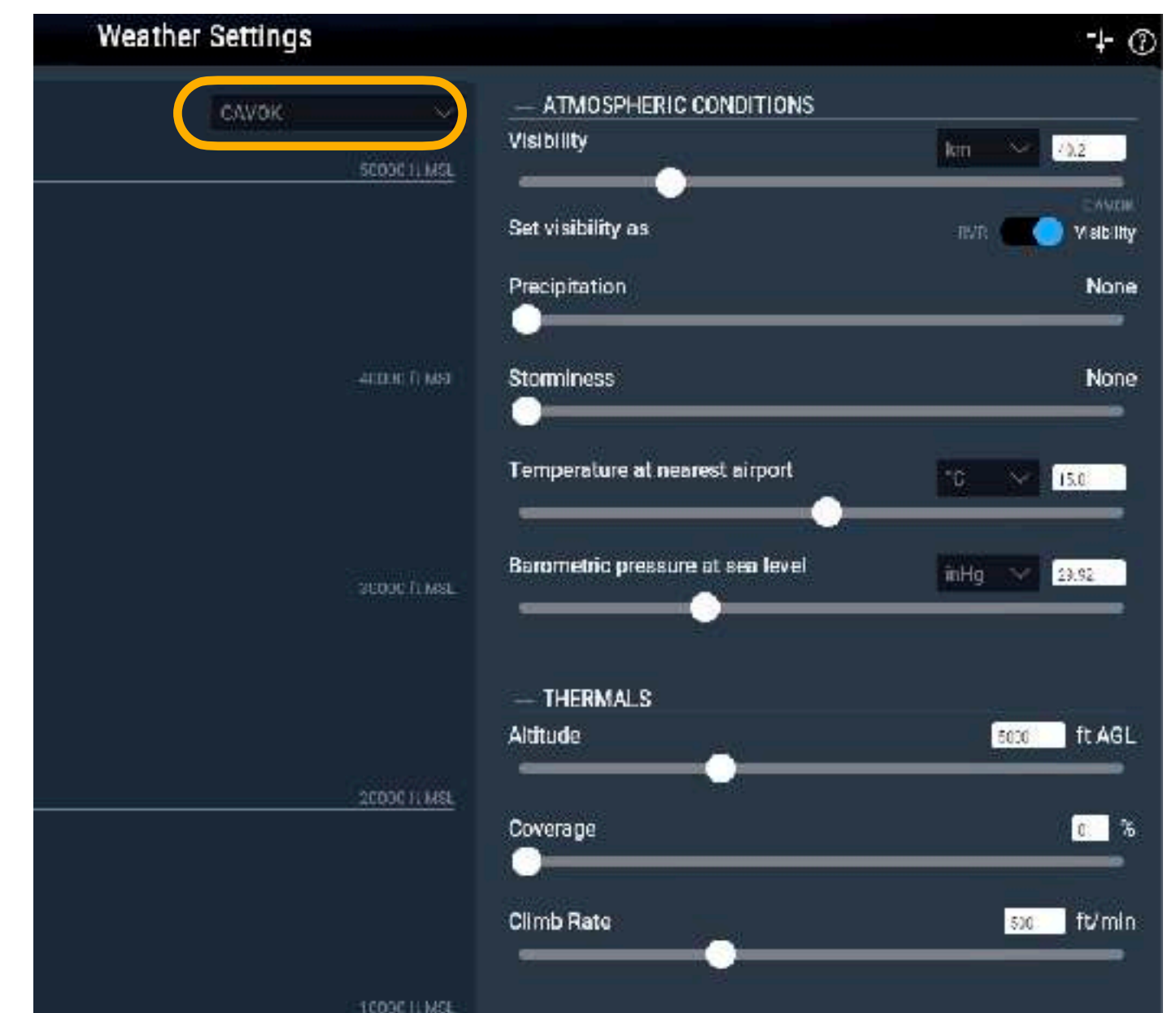
使用する滑走路：PPCK-Kitaura（競技用の架空空港）
RWY33 よりウインチ発進

気象条件：CAVOK（Preset）



2Dコクピットビューで
計器を確認出来ます。

Bキーでウインチ発進
Spaceキーでリリース



飛距離の測定方法：着地点を計測する。（滑走路の目盛を目安としてスクリーンショットで判定）

着陸滑走して静止後、Toggle Replay Modeで、外部ビューで再生し、着地のタイミングでポーズ（P）。

滑走路の目盛で距離を判定できるよう、好みのビューを選んでスクリーンショットを撮る。（推奨）

15km地点を超えた地点で、180°ターンして出発点に向かい、着地点を計測する。（マップ経路の画像で判定する）



到達高度 競技ルール

使用するAirfoilは、標準のままとします。（Airfoil Makerは使いません）
カスタムAirfoilを使う場合は別カテゴリーとします。投稿時に申告してください。

重量と寸法などの規定条件の下、機体性能の違いと操縦スキルにより、規定時間内での到達高度を競います。

規定寸法：翼長5m×全長3m（尾輪除く） 規定重量：100kg

使用する滑走路：PPCK-Kitaura（競技用の架空空港）

ウインチ発進（RWY選択はお好みで）



中心地点には、1000ft刻みで、気球が浮いています。

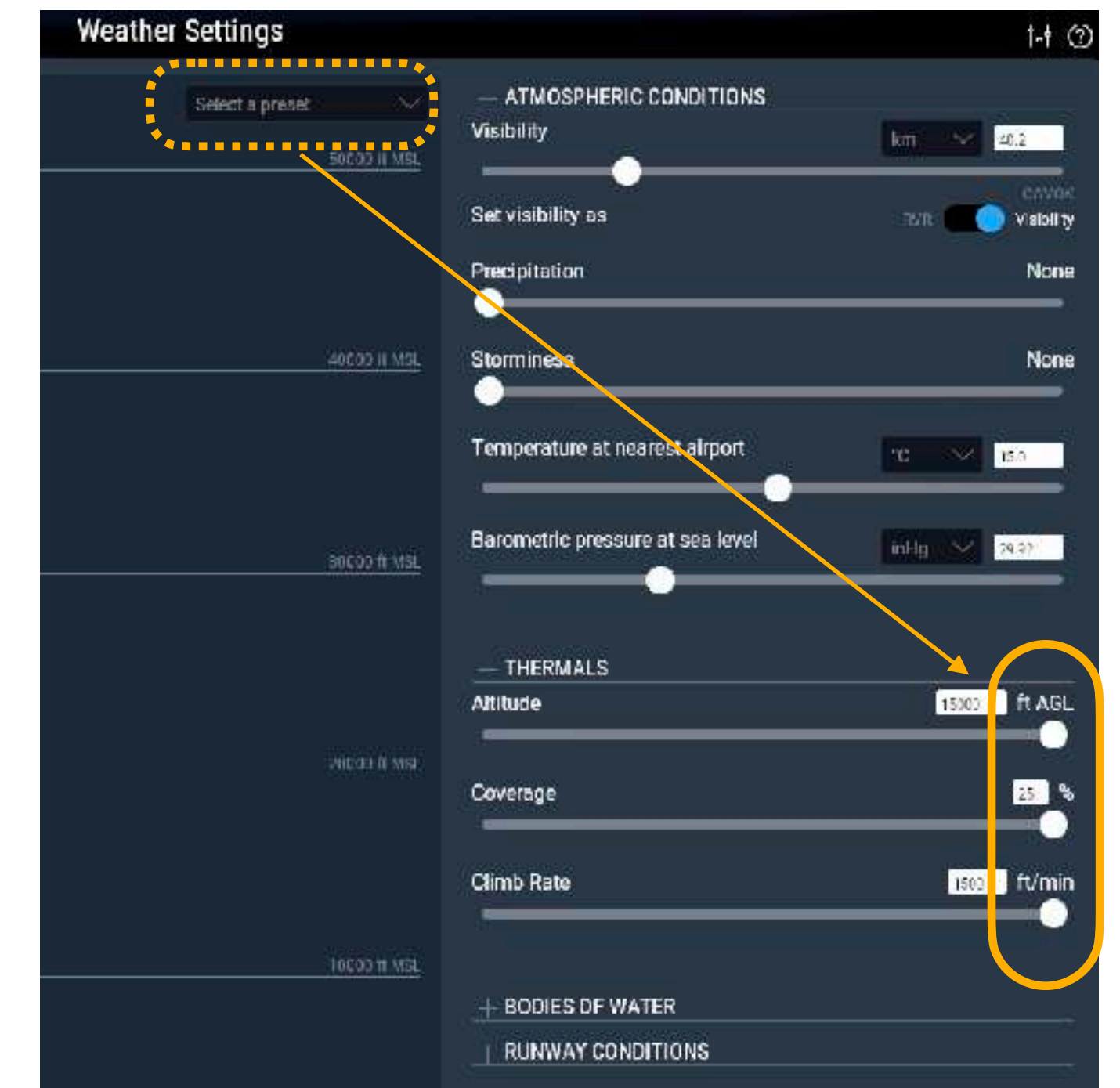
競技飛行エリア（推奨）
PPCK滑走路15kmを
直径とする円の範囲とします。



モード切り替え

Start/Stop

気象条件：まずCAVOKを選択して、
サーマルをMAXに設定する



測定方法：規定時間20分以内の到達高度を計測。（ストップウォッチと高度計のスクリーンショットで判定）

RWYにて、ストップウォッチをスタートし、Bキーで発進。20分以内で可能な限り高度を稼ぐ。

最高点で、計器盤のスクリーンショットを撮る。（Toggle Replay Modeでは、時計は動かないので要注意。）

