

(横風・強風) 場周 シラバス 進捗表

項目	修得回数	10回	20回	30回	40回	50回	60回	70回	80回
ウインチ曳航による離陸(地上滑走)									
1. 横風時の進行方向の維持	80回								
2. 水平又はウイングロー姿勢の維持	80回								
3. 主車輪で地上滑走できるピッチ姿勢の維持	80回								
ウインチ曳航による離陸(初期上昇)									
1. 安全高度50mまでの初期上昇	40回								
ウインチ曳航による離陸(通常上昇)									
1. 通常上昇への移行	80回								
2. 通常上昇姿勢の維持	80回								
3. 上昇コースの維持	80回								
4. 通常上昇速度の維持	80回								
ウインチ曳航による離陸(離脱準備、離脱)									
1. 水平な滑空姿勢への移行	60回								
2. 離脱間際のピッチングに対する処理	40回								
3. 離脱操作	40回								
4. 速度セット	40回								
5. トリム・セット	40回								
6. 無線通信による高度通報	20回								
場周旋回(第1、第2旋回)									
1. 偏流を考慮した目標の設定	60回								
2. 旋回の開始	40回								
3. 旋回の特続	40回								
4. 偏流を考慮した旋回の停止	60回								
偏流を考慮した直線滑空(ダウンウインド・レグ)									
1. 目標の設定	80回								
2. 滑走路に対するダウンウインド・レグの位置設定	80回								
3. 水平バンクの維持	40回								
4. 速度の維持	40回								
風を考慮したチェックポイントの通過									
1. チェックポイントへの帰投判断	80回								
2. チェックポイントの位置設定	80回								
3. チェックポイントでの高度設定	80回								
4. 無線によるチェックポイントの通過報告	20回								
場周旋回(第3旋回、ペースターン)									
1. 風向、風速を考慮した第3旋回の開始位置判断	60回								

(横風・強風) 場周 シラバス 進捗表

項 目	修得回数	10回	20回	30回	40回	50回	60回	70回	80回
2. 偏流を考慮した目標の設定	40回								
3. 旋回の開始	40回								
4. 旋回の持続	40回								
5. 旋回の停止	40回								
ベースレグの飛行									
1. 飛行高度の判断	40回								
2. 適正速度の維持	40回								
3. 偏流を考慮した飛行経路の維持	60回								
4. ファイナルレグのクリアー確認	20回								
場周旋回(第4旋回、ファイナルターン)									
1. 風向、風速を考慮した第4旋回の開始位置判断	40回								
2. 旋回の開始	40回								
3. 旋回の持続	40回								
4. 旋回の停止	40回								
ファイナルレグ(アプローチ)									
1. 風を考慮した高度の判断	80回								
2. 風を考慮したフライトパスの判断、維持	80回								
3. 偏流角を伴った滑走路の軸線の維持	80回								
4. 風を考慮した速度の設定、維持	80回								
フレアー、及びランディング(L/D)									
1. クラブ法から、滑走路軸線へのアライン	80回								
2. 風を考慮したフレアー開始の時期、操作	80回								
3. ダイブブレーキの操作	60回								
4. 風を考慮したL/D時のピッチ姿勢	80回								
5. 横風を考慮したL/D後の軸線の修正、維持	80回								
6. 横風を考慮したL/D後の水平姿勢の維持	80回								

TRAINING GUIDE (場周課題 / 横風・強風)

場周課題	内 容	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
1	1. 横風時の進行方向の維持 (80回までに修得) 2. 水平又はワイイングログロー姿勢の維持 (80回までに修得)	強風／横風に対応した地上滑走の要領を修得する	1. 横風時は、風上側の翼をやや下げた状態をエルロンで維持できる 2. 強風時であっても、エレベーターにより主車輪で地上滑走できる姿勢を維持できる	1. 地上においては、ラダーとエロロンは別々に操作する必要があることは基本編と同様であるが、横風時は風上に機首をとられる傾向が強く、風下側にバンクを傾けられることがないよう若干風上にバンクを付けた姿勢で地上滑走する 2. エレベーターについては、無風状態と比較し対地速度の割に対気速度は大きく、その結果エレベーターの操舵効果が大きいため、オートバークントロールに注意する また、エルロンも同様である 3. 強風時には、無風時に比べて地上滑走の距離は極端に短くなる
2	1. 安全高度 50 m までの上昇 (80回までに修得)	横風がある場合には、風下に流されることのないように滑走路を飛行できる技量を修得する	1. 横風がある場合は、離陸滑走時に設定したワイイングログロー法へ移行し、滑走路を飛行できるように偏流角を取れる	1. ワイーンチ曳航用のCGレリーズの位置により、曳航の初期にはグライダーは急激な機首上げ姿勢になる傾向があるが、強風時にはこの傾向がさらに強くなる 2. 急激な機首上げ姿勢は、曳航索やワイーンチに急激な負荷を強いることで、索切れやワイーンチトラブル等の原因になり、このことによる曳航の中断時に回復困難な状態に陥ることがあるが、強風時にはワイーンチは低回転、高トルクを強いられるため、この傾向がさらに強くなる 3. 過度の機首下げ姿勢や、小さ過ぎるピッチアップ姿勢は、曳航索の追いつけしや自然離脱につながり、ワイーンチ曳航の中断の原因となり得る

TRAINING GUIDE (場周課題／横風・強風)

場周課題	内 容	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
3	通常上昇 (ウインチ曳航) 1. 上昇コースの維持 (80回までに修得)	横風時には、離脱後に索を滑走路内に落下させるための偏流を取った上昇を修得する	1. 横風時には、初期上昇で設定した滑走路を飛行するための偏流に加え、索を場内に落下させるための無風時の飛行経路より風上で離脱できるように、更なる偏流操作が地上からの無線での飛行コースの誘導にも対応できる	1. 強風時には無風時に比べて浅いピッチ角で最良の上昇角となる 2. 一般的なCGレリーズの特性として一定の機首上げ姿勢、上昇角を保つためには上昇の前半ではエレベーターの下げ操作が要求され、後半にはエレベーターの上げ操作が要求されるが、強風時にはこれに上昇の全域でエレベーター下げ側にずれがある
4	離脱準備、離脱 (ウインチ曳航) 1. 水平な滑空姿勢への移行 (60回までに修得) 2. 離脱操作 (40回までに修得) 3. 離脱後の直線滑空 (40回までに修得)	スムーズかつ安全な離脱が確実に実施できること	1. 横風時の曳航でバンクがついていた場合は、水平姿勢に修正してから離脱する 2. 無風時と同じ場周パターンを取れるように、離脱後の直線滑空は充分に取ること。横風成分がある時には滑走路の延長上を飛行できるように偏流角を設定する	1. 最適な離脱姿勢は、通常の水平な滑空姿勢である 2. 強風時には離脱地点が無風時に比べて風下であり、場周パターンを無風時と同様に取るためには、離脱後の直線滑空の時間を充分に取る必要がある
5	場周旋回／第1、 第2旋回 1. 偏流を考慮した目標の設定 (60回までに修得) 2. 偏流を考慮した旋回の停止 (60回までに修得)	最適なバンクと滑空速度を維持して、風に対する偏流を考慮した四角い場周経路を描くための旋回を習熟する	1. 対地的に四角い場周経路を描くことを考慮し、偏流を考慮した旋回の目標を設定できる 2. 風の影響を考慮して偏流をとって停止ができる	1. 偏流を考慮した90度旋回実施時の目標の取り方 2. 偏流を考慮し、最初に定めた目標に対して正確に旋回を停止するための停止操作開始の時期
6	直線滑空／ダウン ウインド・レグ 1. 横風に対する偏流を考慮した目標の設定 (80回までに修得) 2. 横風を考慮した滑走路に対するダウンウインド・レグの位置設定 (80回までに修得)	横風に対する偏流を考慮した最適な目標を設定し、四角い場周経路を描くためのダウンウインド・レグを飛行する直線滑空を習熟する	1. 四角い場周経路を描くことを考慮し、横風に対する偏流を考慮した直線滑空の目標を設定できる 2. 横風成分がある場合は、ベースレグが追い風、又は向い風になることを考慮し場周経路の幅(ダウンウインド・レグの位置)を設定できる	1. 偏流を考慮した直線滑空の目標の取り方 2. 強風時はダウンウインドレグの対地速度が速くなることにより、練習空域がチェックポイントにより風下にずれ込むことがないように注意する

TRAINING GUIDE (場周課題／横風・強風)

場周課題	内 容	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
7 チェックポイントの通過	1. 風を考慮したチェックポイントへの帰投判断 (80回までに修得) 2. 風を考慮したチェックポイントの位置設定 (80回までに修得) 3. 風を考慮したチェックポイントでの高度設定 (80回までに修得)	風を考慮して、ダウンウインド・レグ上のチェックポイントとして適切な位置に適切な高度で帰投する判断能力を習熟する	1. ピスワット (又は接地点) の真横のダウンウインド・レグ上にチェックポイントを設定できる。この時、風向風速を考慮して設定できる 2. 設定したチェックポイントに最適な高度で到達できるように風向、風速を考慮して飛行経路をプランニングできる (練習空域、又はソアリング空域からダウンウインドへのエントリはチェックポイント通過前に行う)	1. その時の気象状態によってチェックポイントを適正高度で通過するための高度処理の方法、又は逆に高度が低くなってしまった時の最適飛行経路を風向、風速を考慮して考える
8 場周旋回／第3旋回、ベースターン	1. 風向、風速を考慮した第3旋回の開始位置判断 (60回までに修得) 2. 偏流を考慮した目標の設定 (60回までに修得)	安全かつ確実に滑走路に帰投するために重要な第3旋回地点の位置を判断し、風向、風速を考慮して対地的に四角い場周経路を描く技量を養う	1. 接地点をクロスチェックすること、最適な俯角を感え、これにより第3旋回の位置を判断できること、位置判断には風向、風速を考慮し、四角い場周経路を描くベースレグを飛行できるように、偏流を考慮した旋回の目標を設定できる 3. エルロンとラダーのコネクションが取れた操作により、最初に定めた偏流を考慮した目標に対して滑りのない旋回の停止操作ができる	1. 地上の目標はあくまでも参考情報であり、接地点を見おろす俯角で第3旋回の開始位置を判断することが重要である 又、風の影響を考慮し、俯角を調整する 2. 偏流を考慮した90度旋回実施時の目標の取り方 3. 最初に定めた偏流を考慮した目標に対して正確に旋回を停止するため、の停止操作開始の時期
9 ベースレグの飛行	1. 偏流を考慮した飛行経路の維持 (60回までに修得)	適正なフライトパスでベースレグを飛行できるように、ベースレグで高度判断ができ、風向、風速を考慮した偏流角の修正ができる技量を養う	1. 基本的には、偏流を考慮した四角い場周経路を描くベースレグを飛行できるように飛行経路を維持できる	1. 四角い場周経路を描くことも重要ではあるが、高度判断の結果、修正の飛行経路を変え、ベースレグの位置での高度、ファイナルレグのフライトパスを適正に修正できる同様に強風時には偏流角を変化させることもファイナルレグの修正でできる

TRAINING GUIDE (場周課題 / 横風・強風)

場周課題	内 容	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
10 場周旋回 / 第4旋回、ファイナルターン	1. 風向、風速を考慮した第4旋回の開始位置判断 (60回までに修得) 2. 風を考慮した第4旋回の判断、維持 (80回までに修得) 3. 偏流角を伴った、滑走路の軸線を維持した飛行 (80回までに修得) 4. 風を考慮した速度の設定、維持 (80回までに修得)	適正な高度、フライトパス、速度設定が要求される第4旋回を、風の影響も考慮して行うための技術を養う	1. 第4旋回の開始位置を、旋回の停止時の飛行経路がファイナルレグに一致するように設定できる 2. ベースレグでの正対、背風成分も考慮して第4旋回の開始位置を判断できる 3. ファイナルレグで横風成分がある場合は、偏流角も考慮して第4旋回を停止できる	1. ファイナルレグで横風成分がある場合は、第4旋回は偏流角を考慮した停止方向とする
11 ファイナルレグ (アプローチ)	1. 風を考慮した高度の判断 (80回までに修得) 2. 風を考慮したフライトパスの判断、維持 (80回までに修得) 3. 偏流角を伴った、滑走路の軸線を維持した飛行 (80回までに修得) 4. 風を考慮した速度の設定、維持 (80回までに修得)	強風、横風時には、風成分を考慮したフライトパス、速度、偏流角を設定できる技量を養う	1. 強風時の進入では俯角を大きく設定できる 2. 強風時の進入では、通常より深いフライトパスになるよう第4旋回時の高度を設定できる 3. 強風時の進入速度は、推奨進入速度より増速した当該速度に設定できる 4. 軸線の修正は、偏流角の修正は、エルトンとラダーのコーディネーションが取れた操作により実施できる	1. 強風時は最適なフライトパスが深くなり、最適な進入速度は推奨進入速度より速くなる (強風時は、対地的な最良滑空比が小さくなり、最良滑空速度が速くなることを理解し、当該機のポークアップから対地的滑空比を算出できる) 2. 進入速度を速く設定していることにより、エアブレーキの使用がフライトパスの変化に与える影響も通常より大きい 3. 偏流角を伴った横風アプローチにおいては、特に機体の進行方向に注意し、必要であれば随時偏流角を修正する

TRAINING GUIDE (場周課題 / 横風・強風)

場周課題	内 容	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
<p>12 フレアー及びビラン ディング</p>	<p>1. クラブ法から、接地前に滑走路軸線へ機首方位を合わせる(80回までに修得) 2. 風を考慮したフレアー開始の時期、操作(80回までに修得) 3. ダイブブレイキの操作(60回までに修得) 4. 風を考慮したランディング時のピッチ姿勢(80回までに修得) 5. 横風を考慮したランディング後の軸線の修正、維持(80回までに修得) 6. 横風を考慮したランディング後の水平姿勢の維持(80回までに修得)</p>	<p>横風の着陸では、クラブ法を取って進入してきた場合は、最終的に滑走路軸線に機首方位を合わせ、通常より深いフレイトパスを維持し、フレアーは通常より遅い時期に少ない操作で実施し、接地ではテールスキッドを付けない主車輪だけで接地する姿勢を心がけ、横風成分があっても滑走路を逸脱することなく直線に地上滑走し停止できる技量を養う</p>	<p>1. 横風時には、クラブ法からウィングロー法に移行し、滑走路軸線に機首方位を合わせるこ とができる 2. 強風時は、ウィンドグレンジェントの影響を予測し、フレアー開始の時期は通常よりも遅く、又フレアーは小さな操作で慎重に実施できる 3. 強風時も、フレアー操作においてダイブブレイキの開閉を同時に行うことは通常と同様に好ましくない。接地後はバルーンニングを防止するためにも速やかに全開できる 4. 強風時の接地時はテールスキッドを付けない主車輪だけで滑走する姿勢で実施できる 5. 横風時の接地後の地上滑走では、風上に機首方位を偏向されないように地上滑走経路をラダーにより維持修正できる 6. 接地時後の地上滑走ではエルロン の操作により機体の水平又は風上側の翼を若干下げたウィングローの姿勢を維持できる</p>	<p>1. 横風時のクラブ法とウィングロー法の相違を理解する。偏流をとって進入してきた、接地前に滑走路軸線に機首方位(機軸)を合わせる時には、大気的にはサイドスリップすることはなくなり、抗力が増大して高度の損失を伴う 2. ウィンドグレンジェントの意味を理解し、進入の速度をできるだけ維持する 3. 強風時には進入速度を増速していい分、エアブレイキの効果も大きいため、より慎重な操作を心がける 4. 強風時は、テールスキッドを付けた3点姿勢より、主車輪だけの接地を心がける 5. 横風時には、風上に機首方位が変位し易く、風上側の翼を上げられないように注意する</p>