

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル	
1	体験飛行 1				
2	体験飛行 2				
3	操舵要領 1 (エレベーター)	各操舵の機能と、機体姿勢ピッチ・ロール・ヨーとの関係を理解する。	エレベーターの機能を理解し、速度の設定方法を理解する。	ピッチ：迎角と揚力について	
4	操舵要領 2 (エレベーター)				
5	操舵要領 3 (エルロン)		エルロンの機能を理解し、バンクをつける方法を理解する。エルロンだけを操舵した時の機首方位の変化を確認し、アドバース・ヨーをデモンストレーションする。	ロール：エルロンが揚力に及ぼす影響と、ヨーに及ぼす影響	
6	操舵要領 4 (エルロン)		又、その後の内滑り、機首方位の変位と機首下げを確認し、風見安定の動きを理解する。以上の結果、3 舵の調和の必要性を認識する。		
7	操舵要領 5 (ラダー)		ラダーの機能を理解し、滑りを理解する。	ヨー：片滑りが揚力に及ぼす影響と、ロールに及ぼす影響	
8	操舵要領 6 (ラダー)				
9	失速体験 1		失速に至るまでの滑空機の姿勢と地平線の位置、風切り音、計器指示速度との関係を理解する。	失速を認知する為には、上記の 3 要素があることを理解する。又、各々表記の順で遅れが有り、いかに地平線の位置に注意を払うことが大切であることを認識する。	迎え角、ピッチと失速の関係
10	直線滑空 1		直線滑空の基本操作の理解と、速度設定方法、滑りを理解する。	地平線、及び地平線付近の遠方の目標物と機首、キャノピー等との位置関係で、ロール・ピッチ・ヨー各方向の運動を再認識する。	
11	直線滑空 2	直線滑空の目標の設定ができる。			
12	直線滑空 3	緩バンクの旋回操作により、直線滑空の目標の変更ができる。			
13	直線滑空 4	滑りを理解し、エルロンとラダーの調和が必要であることを認識する。		滑りの意味と、修正方法について。	
14	直線滑空 5	横風を受ける直線滑空時に、遠方と手前に 2 カ所以上の目標を取り、機首方位と機体の飛行方向との違いを認識できる。			
15	直線滑空 6	横風を受ける直線滑空時に、偏流の意味を理解し、所望する方位に飛行することができる。		偏流についての知識	
16	15 度バンク 90 度旋回 1	旋回の基本操作を習得する。	90 度方向に旋回目標を設定できる。	持続旋回中に起こる機首下げモーメントと、その理由について。 持続旋回中に起こるバンクの変化とその理由について。	
17	15 度バンク 90 度旋回 2		15 度バンクを維持できる。		
18	15 度バンク 90 度旋回 3		旋回中の速度を一定に維持できる。		
19	15 度バンク 90 度旋回 4		90 度方向の旋回目標に合わせて旋回の停止操作ができる。		

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
20	15度バンク180度旋回1	旋回の開始時点で、見えない目標に進路を変える旋回の操作を習得する。	90度おきに旋回目標を設定できる。	持続旋回中に起こる機首下げモーメントと、その理由について。 持続旋回中に起こるバンクの変化とその理由について。 旋回中の滑りの原因と、修正方法について理解していること。
21	15度バンク180度旋回2		15度バンクと速度を一定に維持できる。	
22	15度バンク180度旋回3		旋回中の滑りに対する修正ができる。	
23	15度バンク180度旋回4		180度方向の旋回目標に合わせて旋回の停止操作ができる。	
24	15度バンク360度旋回1	旋回の基本操作を習得する。	15度バンクを維持できる。	20.21.22.23.と同じ。
25	15度バンク360度旋回2		旋回中の速度を一定に維持できる。	
26	15度バンク360度旋回3		旋回中の滑りに対する修正ができる。	
27	15度バンク360度旋回4		旋回目標に合わせて旋回の停止操作ができる。	
28	サブG体験	本件の体験を実施することにより、ウインチ曳航中に起こり得る、サーマルを含む外乱やピッチのオーバーコントロールによるネガティブGを、索切れ又はウインチトラブルと誤認することがない様にする。	本件を体験することで、ウインチ曳航中に類似の体感が発生し得ることを認識する。	ウインチ曳航中は、通常の滑空中に比べ速い速度で且つ大きな迎え角を取っていることにより、外乱による速度の変化がより大きなGの変化に繋がることを理解していること。 又、同様の理由によりピッチコントロールがオーバーコントロールに陥り易いことを認識していること。
29	失速からの回復1(初期)	失速の兆候を正しく理解し通常飛行時に失速に陥らないこと。 又、誤って失速に陥った時に最小の損失高度で確実に回復する方法を習得する。	バフェットを体感し、失速の兆候(初期失速)であることを認識した後十分な回復操作ができ、2次失速を起こさせないこと。	バフェットが発生する理由を理解していること。 機体が自ら機首を下げることだけが失速ではないことを理解していること。
30	失速からの回復2(完全)		バフェット体感後もエレベータの上げ操作を継続し、機首が大きく下がる完全失速を認識し十分な回復操作ができ、2次失速を起こさせないこと。 又、逆に過度の回復操作により許容された最大速度を超える様な、著しく不安定な姿勢とならない様にコントロールできること。 共に、水平を維持できること。	
31	15度バンク180度旋回切り返し1	切り返しによる、連続した逆方向への旋回操作を実施することにより、エルロンとラダーの調和のとれた操作を習得する。 又、切り返し時の一定速度の維持を習得する。	旋回目標の設定が適切に行なえ、目標での切り返し、及び旋回の停止ができること。	持続旋回中に起こる機首下げモーメントと、その理由について。 持続旋回中に起こるバンクの変化とその理由について。 旋回中の滑りの原因と、修正方法について理解していること。 切り返し時に、機首が上がり速度が減少する傾向が大きいことを理解していること。
32	15度バンク180度旋回切り返し2		科目実施時に、風に対する配慮ができること。	
33	15度バンク180度旋回切り返し3		切り返し時に、速度の維持、滑りを伴わない一連の操作ができること。	

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
34	15度バンク90度旋回切り返し1	31.32.33.と同じ。	旋回目標の設定が適切に行なえ、目標での切り返し、及び旋回の停止ができること。	31.32.33.と同じ
35	15度バンク90度旋回切り返し2		科目実施時に、風に対する配慮ができること。	
36	15度バンク90度旋回切り返し3		切り返し時に、速度の維持、滑りを伴わない一連の操作ができること。	
37	低速飛行1(直線)	最小操縦速度での滑空を行い、科目に移行する時の当該機の減速感、地平線の見え方の変化、失速間際の操縦性の感得、通常滑空に移行する時の加速感を習得する。	最小操縦速度に設定し、目標に対して直線滑空ができること。	低速時には各舵の効きが悪化することとその理由を認識する為に、各舵の作動原理を理解していること。 当該機の失速速度と、失速に近づいた時の兆候を理解していること。 失速に対するマージンが少ない為、各舵の操作は慎重に操作し、粗い操作にならないように注意する必要があることを認識していること。
38	低速飛行2(旋回)		最小操縦速度に設定し、新しい目標に対して機首方位を変更できること。	
39	計器無し飛行1	計器に依存すること無く速度と高度の判断が出来る技術を習得する。	速度計をマスクした状態で、地平線の見え方(機首との位置関係)で概略の速度設定ができる。	地平線の見え方(機首との位置関係)を変更することで、速度の変更が可能であることを理解していること。 同位置にある地上の目標物に対して、高度が変わることで俯角がどの様になるかを理解していること。
40	計器無し飛行2		高度計をマスクした状態で、地表上の目標物の見え方(俯角)から概略の高度が判断できる。	
41	30度バンク360度旋回1	サーマル旋回等で、通常最も多用するであろうバンク30度360度旋回の基本操作を習熟する。	30度バンクを維持できる。	持続旋回中に起こる機首下げモーメントと、その理由について。 持続旋回中に起こるバンクの変化とその理由について。 旋回中の滑りの原因と、修正方法について理解していること。 15度バンクの旋回科目と比較して、上記の傾向がさらに顕著に現れることを理解していること。
42	30度バンク360度旋回2		旋回中の速度を一定に維持できる。	
43	30度バンク360度旋回3		旋回中の滑りに対する修正ができる。	
44	30度バンク360度旋回4		旋回目標に合わせて旋回の停止操作ができる。	
45	索切れ処置1	曳航中の索切れに対する緊急処置の手順を習得する。	索切れを認知した後、遅滞無くエレベーターの下げ操作により滑空速度を維持できること。 次にリリースによる離脱操作を忘れず実施できること。 高度計による高度の確認と、位置の確認が確実に出来ること。 滑空場に安全に着陸できる飛行経路を判断できること。	初期上昇において、上昇角を大きく取らない理由を理解していること。 滑空角に入った後も、処置の遅れによっては通常速度に回復するのに時間が掛かることを理解していること。 緊急処置後の帰投判断は、索切れの発生した高度、位置、風の影響によって異なることを理解していること。

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
46	30度バンク180度旋回1	旋回の開始時点で見えない目標に、通常最も多用するであろうバンク30度で進路を変える旋回の基本操作を習得する。	90度おきに旋回目標を設定できる。	41・42・43・44と同じ。
47	30度バンク180度旋回2		30度バンクと速度を一定に維持できる。	
48	30度バンク180度旋回3		旋回中の滑りに対する修正ができる。	
49	30度バンク180度旋回4		180度方向の旋回目標に合わせて旋回の停止操作ができる。	
50	サブG、スピン体験	サブGを実施することにより、ウインチ曳航中に起こり得る、サーマルを含む外乱やピッチのオーバーコントロールによるネガティブGを、索切れ又はウインチトラブルと誤認することがない様にする。 又、スピンを体験することにより、低高度での旋回において地面が近いことによる圧迫感からバンク過少、ヨー過多、ピッチ過大に陥り易い3舵のアンバランスがスピンの初動に繋がることを理解する。	本件を体験することで、ウインチ曳航中に類似の体感が発生し得ることを認識する。 又、低高度における低速旋回の危険性について認識する。	ウインチ曳航中は、通常の滑空中に比べ速い速度で且つ大きな迎え角を取っていることにより、外乱による速度の変化がより大きなGの変化に繋がることを理解していること。 又、同様の理由によりピッチコントロールがオーバーコントロールに陥り易いことを認識していること。 スピンに至る過程を概略理解していること。
51	失速からの回復3（初期）	失速の兆候を正しく理解し通常飛行時に失速に陥らないこと。 又、誤って失速に陥った時に最小の損失高度で確実に回復する方法を習得する。	失速科目にエントリーする時の地平線と機首の位置関係を覚える。 十分な回復操作ができ、2次失速を起こさせないこと。 又、逆に過度の回復操作により許容された最大速度を超える様な、著しく不安定な姿勢とならない様にコントロールできること。 失速時に機体の水平を維持することができること。	29・30と同じ。
52	失速からの回復4（初期）			
53	計器無し飛行3	計器に依存すること無く速度と高度の判断が出来る操縦技術を習得する。	速度計と高度計をマスクした状態で、地平線の見え方（機首との位置関係）で概略の速度設定ができ、地表上の目標物（俯角）から概略の高度が判断できる。 又、外乱がある場合には、昇降計をマスクした状態で沈下率の変化を、体に感じるGの変化や風切り音の変化で感じられる。	地平線の見え方（機首との位置関係）を変更することで、速度の変更が可能であることを理解していること。 同位置にある地上の目標物に対して、高度が変わることで俯角がどの様になるかを理解していること。 昇降率は、変化する場合には体に感じるGの変化で推測でき、一定の場合には、地平線の見え方と風切り音（実際の対気速度）等との相互関係で判断できることを認識していること。

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
54	30度バンク90度旋回1	積極的に飛行進路を変える30度バンク90度旋回を習得する。	90度方向に旋回目標を設定できる。	41・42・43・44・と同じ。
55	30度バンク90度旋回2		30度バンクと速度を一定に維持できる。	
56	30度バンク90度旋回3		90度方向の旋回目標に合わせて旋回の停止操作ができる。	
57	30度バンク90度旋回4		風を考慮し、進路を90度変える様に旋回の停止目標を設定する。	
58	索切れ処置2	曳航中の索切れに対する緊急処置の手順を習得する。	45・と同じ。	45・と同じ。
59	ファーストソロ・チェック	単独飛行に関わる総合評価と、安全に場周飛行ができる能力の習得。	飛行前点検が確実に実施でき、発航準備が適切であること。 風向・風速を考慮した安全な離陸上昇、離脱が確実にできること。 上昇中は、常に索切れ等の緊急事態を想定した配慮ができること。 所定の場周経路を適切な高度と速度で飛行し、他機が同一空域を飛行中の場合は適切な安全間隔を設定できること。 風向・風速を考慮した速度及び経路を設定した進入・着陸ができること。	飛行前点検要領を理解していること。 緊急時の操作、判断要領を理解していること。 気象条件を考慮した飛行計画（場周経路、科目実施位置、高度等）を立案する為の知識を有していること。 科目の実施要領を理解していること。 風向・風速を考慮した進入速度、進入経路及び進入角の設定方法を理解していること。 着陸に際して、風を考慮した引き起こし操作の注意事項を理解していること。
60	単独飛行（1回目）			
61	30度バンク180度蛇行1	連続した切り返しを実施することにより、エルロン、ラダー、エレベーターの調和のとれた操作を習得する。	30度バンクと速度を一定に維持できる。	41・42・43・44・と同じ。
62	30度バンク180度蛇行2		滑りを出さないように、又滑りの修正が出来ること。	
63	30度バンク180度蛇行3		風を考慮し、飛行経路が180度の蛇行になるように目標の設定が出来ること。	
64	30度バンク90度蛇行1	連続した切り返しを実施することにより、エルロン、ラダー、エレベーターの調和のとれた操作を習得する。	30度バンクと速度を一定に維持できる。	41・42・43・44・と同じ。
65	30度バンク90度蛇行2		滑りを出さないように、又滑りの修正が出来ること。	
66	30度バンク90度蛇行3		風を考慮し、飛行経路が90度の蛇行になるように目標の設定が出来ること。	
67	セカンドソロ・チェック	単独飛行に関わる総合評価と、安全に場周飛行ができる能力の習得。	59・60・と同じ。	59・60・と同じ。
68	単独飛行（2回目）		飛行全般に渡って、適切な無線交信を設定できること。	

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
69	最小沈下速度による直線飛行 1	ソアリングを想定した最小沈下速度で直線滑空を行い、その速度での操舵感覚を習得する。	最小沈下速度にトリム取り、その時点の地平線の位置一定に、一定速度で目標に対して直線で飛行できること。	最小沈下速度と、最良滑空速度の違いについて認識していること。 現機体諸元（機体重量）における最小沈下速度を理解していること。 最良滑空速度での飛行時よりも、より風の影響を受けやすく、3 舵の効きは若干悪くなっていることを理解していること。
70	最小沈下速度による直線飛行 2		横風中の飛行であっても、同上の操作で対地的に直線飛行が保てること。	
71	最小沈下速度30度バンク360度旋回1	ソアリングを想定した最小沈下速度で30度バンクの旋回を行い、その速度での操舵感覚と旋回を習得する。	最小沈下速度にトリム取り、一定速度を維持し旋回できること。	69・70と同じ。
72	最小沈下速度30度バンク360度旋回2		バンク30度を維持し旋回できること。	
73	失速からの回復5（初期）	失速の兆候を正しく理解し通常飛行時に失速に陥らないこと。 又、誤って失速に陥った時に最小の損失高度で確実に回復する方法を習得する。	失速科目にエントリーする時の地平線と機首の位置関係を覚える。 充分な回復操作ができ、2次失速を起こさせないこと。又、逆に過度の回復操作により許容された最大速度を超える様な、著しく不安定な姿勢とならない様にコントロールできること。 失速時に機体の水平を維持することができること。	29・30と同じ。
74	高速飛行	通常の飛行速度とは異なった高速飛行においての操舵の注意点、地平線と機首との関係の相違点を習得する。	120km/hと140km/hに増速し、トリムが取れること。 高速域で過敏になった3舵の操作に注意して、慎重な操舵ができること。	高速時に3舵の効きが敏感になる理由を理解していること。 通常は高速になることで、3舵の操作感覚が重くなるが、フル・フライングテール等の構造を持つ機種によっては、速度の変化による操作感覚の変化が無いため、特にオーバー・コントロールに注意を払う必要があることを知っていること。
75	サードソロ・チェック	単独飛行に関わる総合評価と、安全に場周飛行ができる能力の習得。	67・68と同じ。	59・60と同じ。
76	単独飛行（3回目）			

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
77	45度バンク360度旋回1	ソアリングを想定した最小沈下速度での3舵の調和のとれた急旋回を実施し、ソアリングの要領を習得する。	45度バンクと速度を一定に維持できる。	持続旋回中に起こる機首下げモーメントとその理由について。 持続旋回中に起こるバンクの変化とその理由について。 30度バンクの旋回科目と比較して、上記の傾向がさらに顕著に現れることを理解していること。 旋回中の滑りの原因と、修正方法について理解していること。 急旋回中はロード・ファクターが増加することを理解し、Gの増加を体感できることを認識していること。 急旋回中はロード・ファクターが増加することで、失速速度が増加し、通常速度では失速に対するマージンが減少していることを理解していること。
78	45度バンク360度旋回2		旋回中の滑りに対する修正ができる。	
79	45度バンク360度旋回3		旋回目標に合わせて旋回の停止操作ができる。	
80	45度バンク720度旋回1	ソアリングを想定した最小沈下速度での3舵の調和のとれた急旋回を実施し、ソアリングの要領を習得する。	45度バンクと速度を一定に維持できる。	77・78・79と同じ。
81	45度バンク720度旋回2		旋回中の滑りに対する修正ができる。	
82	45度バンク720度旋回3		旋回目標に合わせて旋回の停止操作ができる。	
83	索切れ処置3	曳航中の索切れに対する緊急処置の手順を習得する。	45と同じ。	45と同じ。
84	ソロ・チェック	単独飛行に関わる総合評価と、安全に場周飛行ができる能力の習得。	67・68と同じ。	59・60と同じ。
85	単独飛行(4回目)			
86	45度バンク360度8字飛行1	3舵の調和のとれた45度バンク急旋回の切り返しを習得する。	45度バンクと速度を一定に維持できる。	77・78・79と同じ。
87	45度バンク360度8字飛行2		旋回中の滑りに対する修正ができる。	
88	45度バンク360度8字飛行3		8字飛行になるように目標を設定して切り返しができる。	
89	45度バンク180度蛇行1	3舵の調和のとれた45度バンク急旋回の切り返しを習得する。	45度バンクと速度を一定に維持できる。	77・78・79と同じ。
90	45度バンク180度蛇行2		旋回中の滑りに対する修正ができる。	
91	45度バンク180度蛇行3		風上に対して180度蛇行するように目標が設定できる。	

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
92	失速からの回復6（初期）	失速の兆候を正しく理解し通常飛行時に失速に陥らないこと。 又、誤って失速に陥った時に最小の損失高度で確実に回復する方法を習得する。	73.と同じ。	29.30.と同じ。
93	ソロ・チェック（単座機）	他機種又は単座機による単独飛行に関わる総合評価と、安全に場周飛行ができる能力の習得。	飛行前点検が確実に実施でき、発航準備が適切であること。 風向・風速を考慮した安全な離陸上昇、離脱が確実にできること。 上昇中は、常に索切れ等の緊急事態を想定した配慮ができること。 所定の場周経路を適切な高度と速度で飛行し、他機が同一空域を飛行中の場合は適切な安全間隔を設定できること。 風向・風速を考慮した速度及び経路を設定した進入・着陸ができること。 飛行全般に渡って、適切な無線交信を設定できること。 飛行全般に渡って、異なった機種の諸元に合致した速度を選定できること。	異なった機種の緒元、飛行特性を理解していること。 飛行前点検要領を理解していること。 緊急時の操作、判断要領を理解していること。 気象条件を考慮した飛行計画（場周経路、科目実施位置、高度等）を立案する為の知識を有していること。 科目の実施要領を理解していること。 風向・風速を考慮した進入速度、進入経路及び進入角の設定方法を理解していること。 着陸に際して、風を考慮した引き起こし操作の注意事項を理解していること。
94	単独飛行（5回目）		95	単独飛行（6回目）
96	最良滑空速度による飛行		クロスカントリーを想定したインターサーマル間を大気の状態に対応した最良滑空で飛行し、SPEED-TO FLYの理論を理解するとともにその操作方法を習得する。	飛行空域の気象状態（風または上昇、下降気流帯の存在）によって、対地的に最良滑空できる速度を積極的に選択できること。又、機体の緒元（重量）と気象状態を考慮して、俯角により到達予定地点での高度を概略推測できること。
97	最良滑空速度30度バンクによる360度旋回	選択した最良滑空速度を維持して、30度、45度バンクでの旋回ができる。	選択した速度と、30度バンクを維持した360度旋回ができること。	一般的な旋回時の注意点を理解していること。 45度バンク急旋回時には、最良滑空速度を維持する限り失速に対するマージンが小さくなっていることを理解していること。
98	最良滑空速度45度バンクによる360度旋回		選択した速度と、45度バンクを維持した360度急旋回ができること。	
99	単独飛行（7回目）	単座機による慣熟飛行と、安全に場周飛行ができる能力の習得。	93.94.95.と同じ。	93.94.95.と同じ。

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
100	最小沈下速度30度バンクによる360度旋回	機体の緒元にあった最小沈下速度を選択し、ソアリングを想定した最小沈下速度を維持した30度、45度バンク旋回を習得する。	選択した速度と、30度バンクを維持した360度旋回ができること。	最小沈下速度と、最良滑空速度の違いについて認識していること。 現機体諸元（機体重量）における最小沈下速度を理解していること。 一般的な旋回時の注意点を理解していること。 45度バンク急旋回時には、最小沈下速度を維持する限り失速に対するマージンが小さくなっていることを理解していること。
101	最小沈下速度45度バンクによる360度旋回		選択した速度と、45度バンクを維持した360度急旋回ができること。 特に失速に対するマージンが極端に小さくなっていることに配慮できること。	
102	ソロ・チェック	他機種又は単座機による単独飛行に関わる総合評価と、安全に場周飛行ができる能力の習得。	93.94.95.と同じ。 指定地より60m以内に、正しい速度、姿勢で接地できること。	93.94.95.と同じ。
103	単独飛行（8回目）			
104	単独飛行（9回目）			
105	対地S字飛行1	風を考慮し、対地的に対称なS字になる様に飛行する操縦技術を習得する。	風を考慮し、科目にエントリーする方向及び地上の目標物を選択できること。	目標の取り方を理解していること。 風向に対して、旋回中どの位置で最大バンク、最小バンクとなるべきかを理解していること。
106	対地S字飛行2		S字旋回中に対地的な機体の位置を考慮し、任意に旋回のバンクを変えられること。 対地目標物に気を取られて、旋回の基本注意事項がおろそかにならないこと。	
107	索切れ処置4	曳航中の索切れに対する緊急処置の手順を習得する。	45.と同じ。	45.と同じ。
108	単独飛行（10回目）	他機種又は単座機による単独飛行と、安全に場周飛行ができる能力の習得。	103.104.と同じ	103.104.と同じ
109	単独飛行（11回目）			
110	対地8字飛行1	風を考慮し、対地的に対称な8字になる様に飛行する操縦技術を習得する。	風を考慮し、科目にエントリーする方向及び地上の目標物を選択できること。	目標の取り方を理解していること。 風向に対して、旋回中どの位置で最大バンク、最小バンクとなるべきかを理解していること。
111	対地8字飛行2		8字旋回中に対地的な機体の位置を考慮し、任意に旋回のバンクを変えられること。 対地目標物に気を取られて、旋回の基本注意事項がおろそかにならないこと。	
112	単独飛行（12回目）	108.109.と同じ。	103.104.と同じ。 飛行全般に渡って、適切な無線交信を設定できること。 飛行全般に渡って、異なった機種の諸元に合致した速度を選定できること。	103.104.と同じ。
113	単独飛行（13回目）			

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
114	クロスコントロールによる飛行1 (フォワード・スリッブ)	滑空機においては主に高度処理の手法として応用されるクロスコントロールを習得する。	飛行経路を変えないクロス・コントロールができる。 又、科目中の速度を一定に保てる。	本科目を実施する際には、通常より大きな高度の損失を伴うことを理解していること。 スリッブを伴う飛行となる為、機種の緒元によっては対気速度が実際よりも小さく指示されることを理解していること。 クロス・コントロールを伴う科目の終了は、十分に高い高度で完了する必要があることを理解していること。
115	クロスコントロールによる飛行2 (スリッピング・ターン)			
116	単独飛行 (14回目)	108・109と同じ。	112・113と同じ。	112・113と同じ。
117	単独飛行 (15回目)			
118	サーマル旋回要領1	サーマルの存在を認知し、効率的な位置、速度、バンクで旋回する手法を習得する。	風切り音、速度計の変化、体感できるGの変化、昇降計の指示等でサーマルの存在を認知できること。	サーマルエリアに機体が入った時に速度がどの様に変化するか理解していること。 速度計、昇降計の指示の変化は指示遅れがあることを理解していること。 その結果、地平線の位置の確認、風切り音の変化、体感できるGの変化に注意を払うことが、サーマルを認知するために重要であることを認識していること。
119	サーマル旋回要領2		機体の挙動で、どちらに旋回するのが有効であるかを判断できること。	
120	単独飛行 (16回目)	108・109と同じ。 又、ソアリング能力の習得と向上。	112・113と同じ。	112・113と同じ。 ソアリング要領を理解していること。
121	単独飛行 (17回目)			
122	場外着陸要領1 (口述)	滑空中の予期しない高度低下の発生時に適切な場外着陸方法を習得する。	滑空中の予期しない高度低下を想定し、適切な場外着陸場を選定し、進入経路及地上の目標等を設定できる。この項目は、口述により上空で実施する。	場外着陸に適した地点を選定し、進入経路を設定する方法を理解していること。 (風向風速の判断方法、色等による地面の選定方法、場外着陸地点までの距離と高度の関係により到達可能かどうかの判断、進入経路における障害物の確認等。)
123	場外着陸要領2		通常の着陸地点を場外着陸地点と想定し、オーバー・ヘッドアプローチを実施する。 本項目実施においては、他機の位置・間隔等を考慮し、安全に配慮できること。	
124	単独飛行 (18回目)	108・109と同じ。 又、ソアリング能力の習得と向上。	112・113と同じ。	112・113と同じ。 ソアリング要領を理解していること。
125	単独飛行 (19回目)			

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
126	スパイラルダイブからの回復1	不適切な急旋回、又はスピンの科目の失敗等により、スパイラルダイブに陥った時の回復操作を習得する。	機体の緒元により禁止された速度を越えることなく、回復できること。	設計運動速度Vaの意味を理解していること。 スパイラルダイブとスピンを混同しない様に、違いを理解していること。 科目実施にあたっては、速度超過に対する防止策として、ダイブブレーキを準備する等の心構えを持っていること。
127	スパイラルダイブからの回復2		回復時に、機体に大きな加重をかけることなく操作できること。 特に、Vaを越える速度まで加速した場合には慎重な引き起こし操作ができること。	
128	索切れ処置 5	曳航中の索切れに対する緊急処置の手順を習得する。	4 5 . と同じ。	4 5 . と同じ。
129	単独飛行 (2 0 回目)	1 0 8 . 1 0 9 . と同じ。 又、ソアリング能力の習得と向上。	1 1 2 . 1 1 3 . と同じ。	1 1 2 . 1 1 3 . と同じ。 ソアリング要領を理解していること。
130	単独飛行 (2 1 回目)			
131	サーマル旋回要領 3	サーマルの存在を認知し、効率的な位置、速度、バンクで旋回する手法を習得する。	サーマル旋回開始後、自分の旋回位置に対して上昇率の良いサーマルの中心部がどちらにあるかを推測し、サーマルの中心に旋回を中心を合わせる様に飛行することができる。	旋回中、最大上昇率を得られる方位を特定した後、サーマルの中心に旋回を中心を合わせる為取るべき手法を理解していること。 サーマルには数種のタイプがあり、それぞれの特性から存在を推測することができることを理解していること。 風が強い場合に、グライダーの上昇率はサーマル内のエアー・マスの上昇率より小さい為、サーマルの風下側に旋回中心がずれていくことを理解し、サーマルトップと誤解しないこと。
132	サーマル旋回要領 4		上昇率をモニターすることで、サーマルの上限を認知し、当該サーマルから離脱するタイミングを自分で判断できる。	
133	単独飛行 (2 2 回目)	1 0 8 . 1 0 9 . と同じ。 又、ソアリング能力の習得と向上。	1 1 2 . 1 1 3 . と同じ。	1 1 2 . 1 1 3 . と同じ。 ソアリング要領を理解していること。
134	単独飛行 (2 3 回目)			
135	失速からの回復 7 (初期)	失速の兆候を正しく理解し通常飛行時に失速に陥らないこと。 又、誤って失速に陥った時に最小の損失高度で確実に回復する方法を習得する。	7 3 . と同じ。	2 9 . 3 0 . と同じ。
136	失速からの回復 8 (初期)	失速の兆候を正しく理解し通常飛行時に失速に陥らないこと。 又、誤って失速に陥った時に最小の損失高度で確実に回復する方法を習得する。	7 3 . と同じ。	2 9 . 3 0 . と同じ。

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
137	単独飛行(24回目)	108・109と同じ。 又、ソアリング能力の習得と向上。	112・113と同じ。	112・113と同じ。 ソアリング要領を理解していること。
138	単独飛行(25回目)			
139	自家用試験科目1 場周飛行・失速1(水平初期失速)・最良滑空速度・通常又は横風離着陸	飛行場及び常習経路における運航の基本を習得する。 飛行姿勢及び速度の大きな変化を伴う各種操作について習得する。	場周飛行：所定の経路を適切な高度・速度で正しく飛行することができること。又、先行機がある場合は適切な安全間隔を設定できること。 失速1(水平初期失速)：水平初期失速を実施し、的確な回復操作ができること。2次失速を起こさず、著しく不安定な姿勢とならないこと。バンクは水平を保持できること。 最良滑空速度による飛行：大気の状態に対応した最良滑空速度を選定し、その速度を維持した飛行ができること。 通常又は横風離着陸：風向・風速を考慮した離陸・着陸ができること。着陸は指定地より60m以内に接地できること。	所定の交信方式、出発前点検手順、正しい場周経路を理解していること。 失速1科目の実施要領を理解していること。 進入・着陸に際しての推奨最小進入速度を理解していること。 離陸に際しては、初期上昇を理解していること。 又、風のある場合の上昇で偏流を取る意味を理解していること。(空中操作での偏流と目的が異なる)
140	自家用試験科目2 場周飛行・失速2(水平完全失速)・最小沈下速度・横滑りからの着陸	飛行場及び常習経路における運航の基本を習得する。 飛行姿勢及び速度の大きな変化を伴う各種操作について習得する。	場周飛行：所定の経路を適切な高度・速度で正しく飛行することができること。又、先行機がある場合は適切な安全間隔を設定できること。 失速2(水平完全失速)：水平完全失速を実施し、的確な回復操作ができること。2次失速を起こさず、著しく不安定な姿勢とならないこと。バンクは水平を保持できること。 最小沈下速度による飛行：機体の緒元に合致した最小沈下速度を理解し、その速度を維持した飛行ができること。 横滑りからの着陸：3舵を適切に操作するクロス・コントロールにより、最終進入経路に正しく進入できること。(フォワード・スリップ、サイドスリップ又はターニングスリップによる)	所定の交信方式、出発前点検手順、正しい場周経路を理解していること。 失速2科目の実施要領を理解していること。 進入・着陸に際しての推奨最小進入速度を理解していること。 横滑りからの着陸に際しては、対地高度60m以上で通常の進入姿勢に戻すことを認識していること。
141	自家用試験科目3 場周飛行・失速3(旋回初期失速)・最小操縦速度・通常又は横風離着陸	飛行場及び常習経路における運航の基本を習得する。 飛行姿勢及び速度の大きな変化を伴う各種操作について習得する。	場周飛行：所定の経路を適切な高度・速度で正しく飛行することができること。又、先行機がある場合は適切な安全間隔を設定できること。 失速3(旋回初期失速)：旋回初期失速を実施し、的確な回復操作ができること。2次失速を起こさず、著しく不安定な姿勢とならないこと。バンクは水平を保持できること。 最小操縦速度による飛行：機体の緒元に合致した最小操縦速度を選定し、その速度を維持した飛行ができること。 通常又は横風離着陸：風向・風速を考慮した離陸・着陸ができること。着陸は指定地より60m以内に接地できること。	所定の交信方式、出発前点検手順、正しい場周経路を理解していること。 失速3科目の実施要領を理解していること。 機体の緒元に合致した最小操縦速度を理解していること。 進入・着陸に際しての推奨最小進入速度を理解していること。 離陸に際しては、初期上昇を理解していること。 又、風のある場合の上昇で偏流を取る意味を理解していること。(空中操作での偏流と目的が異なる)

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
142	単独飛行（26回目）	108・109と同じ。	112・113と同じ。	112・113と同じ。 ソアリング要領を理解していること。
143	単独飛行（27回目）	又、ソアリング能力の習得と向上。		
144	自家用試験科目4 場周飛行・失速4（旋回完全失速）・最小操縦速度・横滑りからの着陸	飛行場及び常習経路における運航の基本を習得する。 飛行姿勢及び速度の大きな変化を伴う各種操作について習得する。	場周飛行：所定の経路を適切な高度・速度で正しく飛行することができること。又、先行機がある場合は適切な安全間隔を設定できること。 失速4（旋回初期失速）：旋回初期失速を実施し、的確な回復操作ができること。2次失速を起こさず、著しく不安定な姿勢とならないこと。科目開始時のバンクを維持できること。 最小操縦速度による飛行：機体の緒元に合致した最小操縦速度を選定し、その速度を維持した飛行ができること。 横滑りからの着陸：3舵を適切に操作するクロス・コントロールにより、最終進入経路に正しく進入できること。（フォワード・スリップ、サイドスリップ又はターニングスリップによる）	所定の交信方式、出発前点検手順、正しい場周経路を理解していること。 失速4科目の実施要領を理解していること。 機体の諸元に合致した最小操縦速度を理解していること。 進入・着陸に際しての推奨最小進入速度を理解していること。 横滑りからの着陸に際しては、対地高度60m以上で通常の進入体勢に戻すことを認識していること。
145	自家用試験科目5 場周飛行・失速5及び6（ダイブブレーキ開・水平初期及び完全失速）・滑翔又は急旋回・通常又は横風離着陸	飛行場及び常習経路における運航の基本を習得する。 飛行姿勢及び速度の大きな変化を伴う各種操作について習得する。	場周飛行：所定の経路を適切な高度・速度で正しく飛行することができること。又、先行機がある場合は適切な安全間隔を設定できること。 失速5及び6（ダイブブレーキ開・水平初期及び完全失速）：旋回初期失速を実施し、的確な回復操作ができること。2次失速を起こさず、著しく不安定な姿勢とならないこと。科目開始時のバンクを維持できること。 滑翔又は急旋回（滑翔が不可の場合は口頭）：3舵のバランスの取れた速度・バンク一定の急旋回ができること。 通常又は横風離着陸：風向・風速を考慮した離陸・着陸ができること。着陸は指定地より60m以内に接地できること。	所定の交信方式、出発前点検手順、正しい場周経路を理解していること。 失速5及び6科目の実施要領を理解していること。 急旋回時に注意する項目を理解していること。 滑翔全般に関する知識を有していること。 進入・着陸に際しての推奨最小進入速度を理解していること。 離陸に際しては、初期上昇を理解していること。又、風のある場合の上昇で偏流を取る意味を理解していること。（空中操作での偏流と目的が異なる）
146	自家用試験科目6 場周飛行・失速7（ダイブブレーキ開・旋回初期失速）・滑翔又は急旋回・横滑りからの着陸	飛行場及び常習経路における運航の基本を習得する。 飛行姿勢及び速度の大きな変化を伴う各種操作について習得する。	場周飛行：所定の経路を適切な高度・速度で正しく飛行することができること。又、先行機がある場合は適切な安全間隔を設定できること。 失速7（ダイブブレーキ開・旋回初期失速）：旋回初期失速を実施し、的確な回復操作ができること。2次失速を起こさず、著しく不安定な姿勢とならないこと。科目開始時のバンクを維持できること。 滑翔又は急旋回（滑翔が不可の場合は口頭）：3舵のバランスの取れた速度・バンク一定の急旋回ができること。 横滑りからの着陸：3舵を適切に操作するクロス・コントロールにより、最終進入経路に正しく進入できること。（フォワード・スリップ、サイドスリップ又はターニングスリップによる）	所定の交信方式、出発前点検手順、正しい場周経路を理解していること。 失速7科目の実施要領を理解していること。 急旋回時に注意する項目を理解していること。 滑翔全般に関する知識を有していること。 進入・着陸に際しての推奨最小進入速度を理解していること。 横滑りからの着陸に際しては、対地高度60m以上で通常の進入体勢に戻すことを認識していること。

日本学生航空連盟 シラバス

回数	科目	訓練の目的	到達レベル	要求知識レベル
147	自家用試験科目 7 場周飛行・失速 8 (ダイブブレーキ開・旋回完全失速)・滑翔又は急旋回・背風着陸	飛行場及び常習経路における運航の基本を習得する。 飛行姿勢及び速度の大きな変化を伴う各種操作について習得する。	場周飛行：所定の経路を適切な高度・速度で正しく飛行することができること。又、先行機がある場合は適切な安全間隔を設定できること。 失速 8 (ダイブブレーキ開・旋回完全失速)：旋回初期失速を実施し、的確な回復操作ができること。2 次失速を起こさず、著しく不安定な姿勢とならないこと。科目開始時のバンクを維持できること。 滑翔又は急旋回 (滑翔が不可の場合は口頭)：3 舵のバランスの取れた速度・バンク一定の急旋回ができること。 背風着陸：(口述により実施) 索切れ、場外着陸等において背風着陸が必要となった場合の操作について説明する。	所定の交信方式、出発前点検手順、正しい場周経路を理解していること。 失速 8 科目の実施要領を理解していること。 急旋回時に注意する項目を理解していること。 滑翔全般に関する知識を有していること。 進入・着陸に際しての推奨最小進入速度を理解していること。 背風着陸の操作について説明できる知識を有していること。
148	単独飛行 (2 8 回目)	1 3 8 . と同じ。	1 3 8 . と同じ。	1 3 8 . と同じ。
149	自家用課程入所審査 1 飛行前作業・場周経路における運航・ウインチ曳航による各種離陸と着陸・空中操作・ソアリング	自家用課程で審査される知識、実地試験科目の習得	飛行前作業：飛行前に機長が行うべき準備作業と確認事項が実施できること。確認事項とは、口述による書類、重量重心位置、航空情報、気象情報、組み立てについてであり、準備作業としては地上での取り扱い及び飛行前点検とする。 飛行場及び場周経路における運航：発航準備 (対空警戒、風の確認、ピストとの交信) ができ、場周経路を正しい速度、高度で、他機との適切な間隔を設定して飛行できること。 ウインチ曳航による各種離陸と着陸：通常の離着陸、横風中の離着陸、背風着陸 (口述) が実施できること。 外部視認目標を利用した飛行を含む空中操作：直線滑空、旋回、急旋回、最小操縦速度飛行、最良滑空速度飛行、失速と回復操作 (2 種類以上) が実施できること。 ソアリング (口述)：各種ソアリングにおける基本的な操作に関する説明ができること。	必要書類、重心位置についての知識、航空・気象情報の入手解析方法、組み立て及び飛行前点検の方法を理解していること。 所定の交信方式、出発前点検手順、正しい場周経路を理解していること。 通常・横風中の離着陸におけるの注意点を理解していること。 急旋回時に注意する項目と、最小操縦速度、最良滑空速度を理解していること。 失速・回復科目の実施要領と、注意点を理解していること。 滑翔全般に関する知識を有していること。
150	自家用課程入所審査 2 飛行前作業・場周経路における運航・ウインチ曳航による各種離陸と着陸・空中操作・ソアリング	自家用課程で審査される知識、実地試験科目の習得	飛行前作業：飛行前に機長が行うべき準備作業と確認事項が実施できること。確認事項とは、口述による書類、重量重心位置、航空情報、気象情報、組み立てについてであり、準備作業としては地上での取り扱い及び飛行前点検とする。 飛行場及び場周経路における運航：発航準備 (対空警戒、風の確認、ピストとの交信) ができ、場周経路を正しい速度、高度で、他機との適切な間隔を設定して飛行できること。 ウインチ曳航による各種離陸と着陸：通常の離着陸、横風中の離着陸、背風着陸 (口述) が実施できること。 外部視認目標を利用した飛行を含む空中操作：直線滑空、旋回、急旋回、最小沈下速度飛行、失速と回復操作 (2 種類以上) が実施できること。 航空交通管制機関等との連絡 (口述)：所定の方法により管制機関と交信し必要な情報及び許可を受ける方法を認知していること。	必要書類、重心位置についての知識、航空・気象情報の入手解析方法、組み立て及び飛行前点検の方法を理解していること。 所定の交信方式、出発前点検手順、正しい場周経路を理解していること。 通常・横風中の離着陸におけるの注意点を理解していること。 急旋回時に注意する項目と、最小操縦速度、最良滑空速度を理解していること。 失速・回復科目の実施要領と、注意点を理解していること。 滑翔全般に関する知識を有していること。