

第一回検討小委員会における資料3「基本方針に係る具体の検討事項についての論点(案)」に基づき、検討小委員会のオブザーバー8団体を対象に、制度全般・機体認証・操縦ライセンス・運航ルール各観点についてのヒアリングを実施した。具体的なヒアリング対象団体は以下の通り。

- 日本UAS産業振興協議会 (JUIDA)
- 日本無人機運行管理コンソーシアム (JUTM)
- 日本ドローンコンソーシアム (JDC)
- 日本航空宇宙工業会 (SJAC)
- 日本産業用無人航空機工業会 (JUAV)
- 日本ラジコン電波安全協会 (RCK)
- 全日本航空事業連合会 (全航連)
- 日本航空機操縦士協会 (JAPA)

本資料では、第一回検討小委員会 資料3で提示した検討小委員会における論点(案)や上記ヒアリング結果等をもとに、レベル4に必要な法的枠組みに関して、第二回検討小委員会において議論する事項をまとめている。

1. 「制度全般」に対する意見①

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

1. 制度全般

- ・ “比較的高リスクの飛行（カテゴリーⅡ）” や、“リスクの最も高い飛行（カテゴリーⅢ）” を整理するにあたって、どのような観点からリスクの程度を精査し検討・整理すべきか。飛行する場所における人等の蓋然性や飛行方法の困難性等を考慮して整理すべきではないか。（※1-1）
- ・ 機体認証や操縦ライセンスの義務化する対象範囲を検討する場合は、それらの制度に係る執行体制の整備状況に加え、現行の規制と比べ過度なものにならないように考慮する必要があるのではないか。（※1-2、※1-3）

○関係団体からの意見等

ヒアリング内容

（昨年度のワーキンググループ（以下WG）でのご意見）

- 昨年度のWGでは、リスク区分の考えに基づき、グランドリスク（不具合等が発生した場合に地上の人・物件に衝突する可能性）とエアリスク（有人航空機に衝突する可能性）を主な観点として具体の区分を行ってはどうかとのご意見を頂いておりましたが、その他ご意見等あればご記入下さい。

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUTM	エアリスクについては、有人機だけでなく、無人機同士および、その他障害物（送電線、高層ビル、クレーン車等）への衝突も考慮すべきではないでしょうか。また、WGでもお話ししたとおり、これらリスクを下げる手段としてUTMのような運行動態管理システムの活用が効果的と考えております。	ご指摘のとおり、他の無人機等とも衝突することがないように、安全対策を講じることは必要であると認識しております。UTMのような運航管理システムについては、技術的検証も踏まえつつ、どのようなケースにおいて有効に活用できるのか等を考慮し、検討して参ります。
JUTM	本年度の官民協議会の質問でもありましたが、「レベル1～4」と「カテゴリー1～3」の関係が不明確であり、従来の事業者は混乱する可能性があります。議論の論点のイメージ的には上記で問題ありませんが、前提条件をもう少し詳細に定義する必要があるかと思えます。	ご認識のとおり、今後カテゴリー区分については検討を深めていく必要がございますが、現段階では下記のようなイメージを検討しております。 カテゴリー3：人への落下、人及び有人機への衝突などの可能性が高い空域・方法による飛行 （ご参考：基本方針に記載されている個別の許可・承認を必要とする飛行の例） <ul style="list-style-type: none"> ・ 目視外補助者無し飛行 ・ イベント上空飛行 ・ 第三者上空の飛行 ・ 空港周辺・地表又は水面から150m以上の飛行 ・ 危険物輸送及び物件投下 ・ 人口集中地区での物件投下又は危険物輸送 ・ 一人で複数の無人航空機を同時に飛行 カテゴリー2：カテゴリー3・1以外の飛行 カテゴリー1：現行許可書承認が不要な飛行

1. 「制度全般」に対する意見②

(前ページからの続き)

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
全航連	6月29日の委員会ではレベル3をどのカテゴリーに入れるかは検討中とのことであったが、エアリスクについてはレベル3とレベル4は同等、もしくはドクターヘリや低空での作業飛行等に対してはレベル3の方がエアリスクはより高いと考えられますので配慮をよろしくお願いいたします。	ご指摘も参考にさせて頂き、各カテゴリーのエアリスク・グランドリスクを検証し、矛盾の無い適切な分類を定めていきたいと考えております。
RCK	<p>①ホビー目的のラジコン機やドローンは、無人地帯で日中に目視内で飛行させるものであり、その場合はリスクの低い飛行(カテゴリー1)として、機体認証や操縦ライセンスの対象外とする。また、ホビー目的での150m以上の飛行やFPVDローンレースについても、所要の安全対策の審査を受けて必要な許可・承認を得られているときは、同様に機体の認証や操縦ライセンスの対象外とする。</p> <p>②リスクを考える上で、作業形態(物資輸送、測量、農林業、空撮など)を考慮すべきである。</p>	<p>①飛行方法と、エアリスク・グランドリスクを分析の上、ライセンス等の義務付けの範囲を検討して参ります。</p> <p>②基本方針にも記載のとおり、また、昨年度のWGでの議論のとおり、飛行方法とエアリスク・グランドリスクを分析の上、飛行のリスクを検討して参ります。</p> <p>※なお、無人地帯における日中の目視内飛行はカテゴリーIIに相当するため、現在も個別の許可・承認は不要であり、機体認証や操縦ライセンスの対象外と考えております。</p>

○第二回検討小委員会において議論する事項

- 比較的リスクの高い飛行(カテゴリーII)”や、“リスクの最も高い飛行(カテゴリーIII)”を整理するにあたっては、飛行する場所における人等の蓋然性や飛行方法の特性等を考慮して整理するため、リスク区分の考えに基づき、グランドリスク(不具合等が発生した場合に地上の人・物件に衝突する可能性)とエアリスク(有人航空機に衝突する可能性)を主な観点として具体の区分を進めてはどうか。

2. 「機体認証」に対する意見①

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

2. 機体認証

（機体認証の方法・基準等）

- ・機体認証にあたっては申請者にとって過度な負担とならないよう、例えば第三者飛行などの“リスクの最も高い飛行（カテゴリーⅢ）”については、有人機同様に設計、製造及び実機検査が必要とするが、“比較的リスクの高い飛行（カテゴリーⅡ）”を行う機体については型式認証を取得していれば機体ごとの審査を要しない等の工夫が必要ではないか。（※2-1）
- ・機体の認証基準について、特に第三者上空での飛行などの“リスクの最も高い飛行（カテゴリーⅢ）”を行う機体に関しては、機体の類別(大きさ、重量(25kg未満/25kg以上※現行制度を踏襲)、運動エネルギー)、飛行場所、飛行の方法等を踏まえて検討するべきではないか。また、“リスクの最も高い飛行（カテゴリーⅢ）”の中でも都市部での第三者上空飛行などを行う機体については、欧米の基準を参考にしつつ、少なくとも有人機並みの信頼性を求める必要があるのではないか。また、それ以外の飛行を行う機体については、過剰な規制とならないよう現行の審査要領と同等の基準を設定してはどうか。（※2-2）
- ・機体の認証取得後に修理改造を行った場合に、再度申請が必要となる修理改造検査の対象範囲については、有人機の制度を参考にしつつ、機体への影響と過度な利用者への負担としないような工夫が必要ではないか。（※2-3）

（整備点検義務・整備改造命令）

- ・使用者が機体を安全な状態で維持するために、製造者に対し機体の性能や特性を十分に考慮して適切な整備マニュアルの作成を促すような仕組みが必要ではないか。（※2-4）

（機体認証の具体的な有効期間）

- ・機体認証の有効期間について、今後義務化が見込まれる(基本方針)使用者に対する整備義務を踏まえつつ、有人機の制度やメーカーへのヒアリングによる部品寿命や機体の信頼性向上等の情報をもとに設定してはどうか。（※2-5）

（改善措置）

- ・無人航空機は有人機と比べ台数が多いことから、有人機と同様の仕組み(国が使用者に連絡)ではなく、自動車のように不具合が判明した場合にタイムリーに利用者に伝わるよう、メーカーが使用者に対し周知し、国には届け出とする仕組みとしてはどうか。（※2-6）

（機体認証の実施主体）

- ・“リスクの最も高い飛行（カテゴリーⅢ）”の中でも都市部での第三者上空飛行などを行う機体の認証については、確実な審査の実施が求められることに加え、当該飛行が可能な機体が現状ないことを踏まえると、当面は国が実施するべきではないか。それ以外の飛行については、全国の無人航空機の審査を円滑に行えるよう、可能な限り民間能力を活用する方向で検討するべきではないか。（※2-7）
- ・民間能力の活用について、指定機関の指定基準を設定する上で求められる能力は何か。また、指定後は、国による監督等を通じてその質を担保するような指導監督体制を構築してはどうか。（※2-7）

○関係団体からの意見等

ヒアリング内容（昨年度のワーキンググループ（以下WG）でのご意見）

- 昨年度のWGでは、上記の論点の方向性で制度設計を進めてはどうかとのご意見を頂いておりましたが、その他ご意見等あればご記入下さい。

2. 「機体認証」に対する意見②

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUAV	検討小委員会の論点やヒアリング内容に記載の方向性に対し、特段の意見無し	-
SJAC	検討小委員会の論点やヒアリング内容に記載の方向性に対し、特段の意見無し	-
JUTM	機体認証と運行管理システム、リモートIDのデータ連携により、認証されていない機体の飛行ができない、あるいは実際に飛行している機体が認証されたものかどうかを判別出来ることで航空安全を確保するエコシステムを構築するべきと思います。指定機関の認定に関しては国だけではなくJISなどを利用して民間第三者機関の認定も検討してはどうでしょうか？	ご指摘を踏まえ、それぞれのデータの連携については、システムの整備の観点から今後検討して参ります。また、指定機関の認証に関しては、基本方針も踏まえ、航空機の事業場認定のような制度を想定しております。民間能力の活用につきましては、どのように活用して行くのか今後検討して参ります。
JDC	「欧米の基準を参考にしつつ、少なくとも有人機並みの信頼性を求める必要があるのではないか。」について有人機並みのリスクが存在する場合については、「有人機並みの信頼性」を求める必要があると考えますが、小型軽量の機体や安全機構を持つ機体など有人機並みのリスクが存在しない運用ケースにおいて「有人機並みの信頼性」を求めることは「過剰な規制」となる恐れがあります。 リスクの最も高い飛行(カテゴリーⅢ)”の中でも都市部での第三者上空飛行などを行う機体において、有人機並みのリスクが存在する場合については、欧米の基準を参考にしつつ、少なくとも有人機並みの信頼性を求める必要があるが、同時に機体の規模等に応じてその要件が過剰な規制とならないような法整備を検討していく必要があるのではないか	基本方針にもあるとおり、無人航空機は、機体類別や飛行場所によって飛行のリスクが異なるとともに飛行の方法等により必要な性能等が変わることから、これらに応じた検査主体及び具 体の安全性基準等について検討して参ります。また、昨年度のWGでも論点で挙げた内容と認識しておりますので、議論も踏まえ、機体リスクが低く且つ運用リスクが低いものにおいては、過剰な規制にならないような安全性基準とすべく、引き続き検討して参ります。

(次ページに続く)

2. 「機体認証」に対する意見②

(前ページからの続き)

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
RCK	機体認証については、強度計算や設計思想などではなく、実際の衝突試験、破壊試験から基準を定めるべきと考えます。ドローンの構造や機構は非常にシンプルで分かりやすいものですが、部品それぞれの耐久テストが不十分で通常使用状況における「ものさし」がありません。例えば、A社のモーターは同社が2万時間を保証しているなどの要素的な基準を重要視すべきと思われます。	基本方針にもあるとおり、機体認証においては、設計、製造過程及び実機検査を行うことが重要であると認識しています。その中で、ご指摘の要件に関しては、設計に係る審査基準のうちの構造に係る項目に該当すると考えております。
全航連	現状の数を考えると新たな認証機関の認定制度がそれほど急がれるとも思われないので、既存の航空機の認定事業者に対して追加指定する方法が現実的かと思われます。	現時点で無人航空機の設計、製造および整備を実施していない既存の認定事業場の活用は想定できないと考えております。なお、今後、基準等が規定され小型無人機に対する十分な実績を有する事業者が既存の認定事業場から出てくることになれば、活用できるものと考えています。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- 機体認証の方法・基準等、機体認証の実施主体等の各項目について、ヒアリングにおいて論点の修正を要するようご意見は頂戴していないと考えられることもふまえ、第一回検討小委員会の資料3で掲げた論点(案)に沿って、今後、その具体的内容等について検討を進めることとしてはどうか。
- 諸外国にて機体の安全性に係る認証を受けた機体の取り扱いについては、諸外国の制度の内容も考慮しながら具体的な検討を進めてはどうか。

3. 「操縦ライセンス制度」に対する意見①

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

3. 操縦ライセンス制度

（操縦ライセンス）

- ・操縦ライセンスの取得にあたって受ける試験について、飛行に必要な知識と操縦技量を担保させるために必要な試験内容とはどのような内容か。（※3-1）

○関係団体からの意見等

ヒアリング内容

（昨年度のワーキンググループ（以下WG）でのご意見）

- 昨年度のWGでは、試験内容は航空機等の他モードの試験内容や、各民間講習団体独自の資格制度の試験内容等を参考に設定してはどうか、また、自動操縦の能力については、設定した飛行経路通りに飛行していることを適切に確認し、緊急事態が発生した場合に適切に操作介入できることを試験内で確認することとしてはどうかとのご意見を頂いておりましたが、その他ご意見等あればご記入下さい。

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUTM	免許システムと運行管理システムのデータ連携させることにより、実際に操縦している人が適格な免許に基づき飛行させているかが判別出来るようシステム構築するべきと考えます。	利用者利便及び確実な判別を実施する観点から、適切なシステム整備を行って参ります。
JUIDA	操縦ライセンス制度については既にできつつあるISOを参考に国の基準を策定してはどうか。その中で統一された試験内容を策定できるのではないかと。試験内容はアップデートが必要。2年に1回など改訂してはどうか。	昨年度のWGでの議論や、各国の制度やISOなどの国際動向を踏まえ、また、航空機等の他モードの試験内容や、各民間講習団体独自の資格制度の試験内容等を参考に、適切な内容について検討して参ります。

（次ページに続く）

3. 「操縦ライセンス制度」に対する意見②

(前ページからの続き)

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JDC	「自動操縦の能力については、設定した飛行経路通りに飛行していることを適切に確認し、緊急事態が発生した場合に適切に操作介入できることを試験内で確認することとしてはどうか」とありますが、そもそも意図した飛行に対して適切に飛行経路を計画し設定できることを確認する必要があるかと思えます。	ご指摘を参考に、また、昨年度のWGでの議論を踏まえ、必要な要件を検討して参ります。
RCK	①ホビー目的での飛行は、操縦ライセンスの対象外とする。ただし、150m以上の飛行やFPV(目視外)ドローンレースの場合は、所要の許可・承認を受ける。 ②なお、操縦ライセンスの対象外とした場合、従来どおり地域のラジコンクラブ単位の教育指導に委ねること。 ③試験内容には、緊急事態の対応として、利用分野別に、無人航空機の①機体の取扱②トラブル発生時の措置(第三者物件の破損等、火災発生、関係機関(警察等)への連絡)③関連法令なども必要である。	①基本方針にも記載のとおり、また、昨年度のWGでの議論のとおり、飛行リスクを分析の上、操縦ライセンスの対象を検討して参ります。 ②操縦ライセンスの対象か否かを問わず、民間による安全向上の取り組みについては引き続き協調していくこととしております。 ③ご指摘を参考にしつつ適切な試験内容を検討して参ります。
全航連	航空機の操縦は離陸して高度、姿勢、位置、進路を制御して飛行エンベロープ内を保ち目的地へ着陸するものだが、高カテゴリーで利用される無人航空機においてはそのほとんどはマニュアル操作では実施されない。また緊急時においてもマニュアルで操作介入できる部分はかなり限定されると思う。よって、いわゆる操縦操作よりも自動操縦システムに対する理解、C2リンクの異常、機体装備品故障時の対応ロジック等の理解等が必要ではないでしょうか？	ご指摘を参考に、また、昨年度のWGでの議論を踏まえ、自動操縦のライセンスに必要な要件を検討して参ります。
JAPA	操縦者にとっては、緊急時の操縦技能も必要ですが、機体の構造、パワートレイン、自動操縦等の知識、及び各種不具合時の適切な処置ができる能力が求められると思えます。	ご指摘を参考に、また、昨年度WGでの議論を踏まえ、適切な要件を検討して参ります。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・ ライセンス取得に際しては、学科及び実地試験を課すことを前提に、試験内容は航空機等の他モードの試験内容や、各民間講習団体独自の資格制度の試験内容等を参考に検討していくことかどうか。

3. 「操縦ライセンスの限定」に対する意見①

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

3. 操縦ライセンス

（操縦ライセンスの限定）

- ・ライセンスに設定する具体的な限定については、飛行方法（目視内・目視外）並びに操縦特性及び普及程度等を鑑み、どのような限定を設定すべきか。（※3-2）

○関係団体からの意見等

ヒアリング内容

（昨年度のワーキンググループ（以下WG）でのご意見）

- 昨年度のWGでは、操縦特性、普及程度及び費用対効果を鑑み、制度運用開始当初は下記の機体・飛行方法の類別に応じ、計6種類のライセンス区分を設定してはどうかのご意見を頂いておりましたが、その他ご意見等あればご記入下さい。

✓ 機体の種類: 固定翼、回転翼(シングルローター)、回転翼(マルチローター)

✓ 飛行方法: 目視内、目視外

※1: カテゴリー2の飛行を行い且つ上記の類別にはまらないもの飛行を行う場合には、個別審査を継続

※2: 今後の市場への普及具合などを鑑み、類別については順次見直しを実施

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUTM	ライセンスの限定に関してはWGの意見に同意であるが、無免許でホビー機体等を飛行させる場合の目視内の距離を20mとか50mとか運用制限を付してはいかがでしょうか？免許の普及にも有効かと思えます。	利用者利便等も考慮しながら安全確保するためのライセンス制度としてどのような範囲でライセンスを求めるのかについて検討して参ります。
JUIDA	目視内・目視外(補助者有)・目視外(補助者無)で分ける必要があるのではないかと。また、補助者の資格を今後議論していくべきではないかと。また、補助者も空域監視や機体監視など役割が分かれるのではないかと。整備士についても今後検討していく必要があるのではないかと。	基本方針にも記載のとおり、また、昨年度のWGでの議論を踏まえ、また、利用者利便の観点から分類を煩雑しないことを考慮の上、適切な限定区分のあり方等を検討して参ります。また、目視外飛行における補助者の資格や整備士ライセンスについては、長期的な課題として認識しております。
JDC	固定翼、回転翼(シングル/マルチ)、以外の方式の取り扱いを定める必要があると思えます。試験内容では「自動操縦の能力」が記載されていますが、ここで飛行方法が「目視内」「目視外」の区分になっていることに違和感があります。「自動操縦/手動操縦」の区別と「目視内・目視外」の区分の仕方については引き続き検討が必要と考えます。	基本方針にも記載のとおり、また、昨年度のWGでの議論を踏まえ、また、利用者利便の観点から分類を煩雑しないことを考慮の上、適切な限定区分の在り方を検討して参ります。

（次ページに続く）

3. 「操縦ライセンスの限定」に対する意見②

(前ページからの続き)

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
RCK	<p>①機体・飛行方法の計6種別に加え、カテゴリー1かつレベル1に該当する飛行については、趣味(レジャー、スポーツ等)目的の飛行と業務・事業目的の飛行に区分し、趣味目的の飛行については操縦ライセンスの対象外とする。</p> <p>②実機同様、基本ライセンスと限定ライセンスに分ける。機体の種類と目視内飛行を基本とし、目視外や25kg以上の機体は限定ライセンスとする。その他、最大離陸重量25kg未満と25kg以上で区分する。</p> <p>③自家用、事業用の限定区分を設定する必要があるのではないか。</p>	<p>①カテゴリー1の飛行についてライセンスの対象外とすることを検討しております。</p> <p>②基本方針にも記載のとおり、また、昨年度のWGでの議論のとおり、飛行方法とエアリスク・グランドリスクを分析の上、また、操縦特性や、利用者利便の観点から分類を煩雑しないことを考慮の上、飛行方法及び機体の類別での限定を検討して参ります。</p> <p>③基本方針にも記載のとおり、また、昨年度のWGでの議論のとおり、飛行方法とエアリスク・グランドリスクを分析の上、また、操縦特性や、利用者利便の観点から分類を煩雑しないことを考慮の上、用途別ではなく飛行方法及び機体の類別での限定を検討して参ります。</p>
全航連	<p>無人航空機の種類について、航空法第2条22項の定義に無い用語で技能証明の種類を区別するのは困難と思います。政令による種類の追加もしくは22条の定義の変更と連動させるべきです。</p> <p>飛行方法については有人機の「計器飛行証明」と同等は付加的なものとしたほうがわかりやすいのではないのでしょうか。</p>	<p>今後の検討の参考にさせていただきます。なお、航空法第2条22項の中に、固定翼機・回転翼機は含まれます。</p>
全航連	<p>また、システムを管理して複数機を同時飛行させる操縦士？についても資格としてはいかがでしょうか？</p>	<p>基本方針にも記載のとおり、また、昨年度のWGでの議論を踏まえ、また、利用者利便の観点から分類を煩雑しないことを考慮の上、適切な限定区分の在り方を検討して参ります。</p>

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・ライセンスの限定区分については、普及程度及び費用対効果並びに利用者にとって煩雑になりすぎないことを考慮の上、機体の種類と飛行方法を限定区分を設ける際の観点とすることでよいか。(その他の観点による限定を付す必要はないと考えるがどうか。)

3. 「操縦ライセンスの年齢制限」に対する意見

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

3. 操縦ライセンス

（年齢制限、有効期間、身体要件等）

- ・ 操縦ライセンスの具体的な年齢制限については、義務教育を修了し社会通念上責任を負えるような年齢とすることなどが考えられるが、どの程度が適切か。（※3-3）

○関係団体からの意見等

ヒアリング内容

（昨年度のワーキンググループ（以下WG）でのご意見）

- 昨年度のWGでは、諸外国の例及び義務教育を修了し社会通念上責任を負えるような年齢を鑑み、16歳以上とすることとしてはどうかとのご意見を頂いておりましたが、その他ご意見等あればご記入下さい。

※16歳未満の者がカテゴリ-2の飛行を行う場合には個別申請にて対応（16歳未満の者はカテゴリ-3の飛行は不可）

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JDC	一律に「16歳未満の者はカテゴリ-3の飛行は不可」とすることについて、実際のユースケースを想定してこの規定が過度な規制とならないか再度確認を行うべきと考えます。（小型で安全な機体等を使用して行うリスクの少ない飛行が規制の対象に含まれることがないかなど）	現状ではカテゴリ-3以上の飛行についてはライセンスを求めることとしており、ライセンスの年齢制限を16歳とすることを検討しております。リスクの低い飛行が規制の対象に含まれないよう、検討して参ります。
RCK	例えば、ドローンレースの場合、16歳未満の操縦者の方が高い操縦技術を持っている。それに対して経験の多い操縦者は判断能力が高い。ホビーの場合は、操縦ライセンスの対象外とされたいが、もし、ライセンスの対象とするならば、飛行内容や状況を考慮して年齢制限を設けるべきである。高齢者に対する年齢制限及び必要に応じた講習等の必要性。	基本方針や、昨年度のWGでの議論及び今次指摘を参考に、必要な要件を検討して参ります。
全航連	滑空機の技能証明が16歳からなので適切と思います。	今後の検討の参考とさせていただきます。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・ 年齢制限については、諸外国の例及び義務教育を修了し社会通念上責任を負えるような年齢を鑑み、16歳以上をベースに議論していくことでどうか。

3. 「操縦ライセンス制度の有効期間」に対する意見

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

3. 操縦ライセンス

- ・具体的な有効期間については、無人航空機に関する技術は著しく進歩していることから、操縦に必要な知識・技量も頻繁に変化することを想定して決定する必要があると思われるが、どの程度が適切か。（※3-4）

○関係団体からの意見等

ヒアリング内容

（昨年度のワーキンググループ（以下WG）でのご意見）

- 昨年度のWGでは、諸外国の例及び求められる技術開発等の進展を踏まえ操縦知識の能力が頻繁に変化することが想定されるため、2年間とすることとしてはどうかのご意見を頂いておりましたが、その他ご意見等あればご記入下さい。

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUTM	新しい機体を購入すれば販売会社等で習熟トレーニングを行えば良いと考えますので、技術開発の進展で免許有効期間を決めるのではなく安全に運航できる身体的・操縦技術的な観点で3年という選択肢もあるのではないのでしょうか？	諸外国の例、昨年度のWGでの議論、現在の民間ライセンスの有効期間及び今次指摘を参考に、適切な期間を検討して参ります。
JUIDA	更新の際に、確実に実技を確認するようにしたほうがよいのではないかと。無人航空機の場合は、技術進歩等により操縦特性など変化する可能性があるため。その場合、全国に存在するスクールを活用することを検討してはどうか。	ご指摘を参考に、また利用者利便の観点を踏まえ、必要な制度設計について検討して参ります。
JDC	操縦者の免許については個人レベルで取得するものであることから、その労力や費用の負担が過剰なものとならないよう短すぎる有効期限とならないよう再度検討の余地があるように考えます。（2年間では短いという意見があります。）	諸外国の例、昨年度のWGでの議論、現在の民間ライセンスの有効期間及び今次指摘も参考に、適切な期間を検討して参ります。
RCK	利用分野別に設定が必要です。	頂いたご意見は今後の参考とさせていただきます。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・有効期間に関しては、制度創設当初として、諸外国の例等をふまえ、まずは2年間とすることをベースに議論していくことでしょうか。

3. 「操縦ライセンス取得に係る身体要件」に対する意見

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

1. 制度全般

- ・具体的な身体要件については、少なくとも視覚（機体及びその周囲を認知する能力）、色覚（機体のランプ色を認知する能力）、聴覚（補助者による注意を聞き取る能力）を必須要件とし、その他所要の要件を検討してはどうか。（※3-5）

○関係団体からの意見等

ヒアリング内容

（昨年度のワーキンググループ（以下WG）でのご意見）

- 昨年度のWGでは、視覚・色覚・聴覚等を身体要件として定めることとしてはどうかのご意見を頂いておりましたが、その他ご意見等あればご記入下さい。

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUTM	ISOの議論では、身体要件を個別に要求するのではなく、「安全な飛行が行えること」といった要求するとしています。	諸外国の例及び昨年度のWGでの議論及び今次指摘も参考に、適切な身体要件を検討して参ります。
JUIDA	視力など個別要件でなく、実技の中で安全に飛行できるかという観点からパフォーマンスベースで確認してはどうか。	諸外国の例及び昨年度のWGでの議論及び今次指摘も参考に、適切な身体要件を検討して参ります。
JDC	聴覚については補助的な手段や補助者によるサポートを認めるなど障がい者のキャリアの選択肢の可能性を潰さないように配慮いただくと良いと思います。	ご指摘を参考に、適切な要件を検討して参ります。
RCK	①視力が0.7以上(両眼)、裸眼での視力、矯正での視力など、今後の検討で具体的な基準を明確にすることになると思いますが、その他、運動能力は補助手段を含めて操縦に支障がないことなど、最低でも普通運転免許レベルが必要であると考えます。 ②心身ともにオペレーターとしての適性があると認められること。	①ご指摘を参考に、適切な要件を検討して参ります。 ②ご指摘を参考に、適切な要件を検討して参ります。
JAPA	視覚・色覚・聴覚の他、身体能力に異常がないこと、および操縦に支障するおそれのある発作が2年間ないこと。	諸外国の例及び昨年度のWGでの議論及び今次指摘も参考に、適切な身体要件を検討して参ります。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・身体要件については、ライセンスの実技試験を実施するための、最低限必要な要件として視覚・色覚・聴覚をベースとして、基準を満たさない場合の対応等のその他の要件について議論していくことでしょうか。

○関係団体からの意見等

ヒアリング内容

(昨年度のWGでは議論されなかった論点(案))

- 年齢要件・身体要件の確認は申請者利便の観点から公的記録(自動車免許・健康診断結果など)の提出を以て担保することとしてはどうかと考えますがいかがでしょうか。

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUTM	自動車免許で担保することは賛成です。自動車免許がないものは、それに相当するものとすることもありえます。	今後の検討の参考とさせていただきます。
JUIDA	年齢要件に関してはお考えの通りでよいと思います。視覚・聴覚に関しては上述の通りです。	今後の検討の参考とさせていただきます。
JDC	公的な試験制度や講習を行うのであればその際に確認を受ける程度で良いのではないのでしょうか。書類のみでの審査に関しては自己申告で良いかと思えます。	ご指摘を参考に、また利用者利便を考慮の上、適切な要件を検討して参ります。
RCK	身体要件は個人情報の最たるものであり、有識者の意見を尊重すべきです。	ご指摘を参考に、適切な要件を検討して参ります。
全航連	身体要件を自動車と同一とするならそれで担保できると思います。必要な身体要件が記載されている医師が証明した健康診断結果ならそれで担保できると思います。	ご指摘を参考に、また、利用者利便・全体最適を考慮の上、必要な要件を検討して参ります。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・ 利用者利便の観点から、公的記録の提出をもって担保することもできるものとし、具体的な公的記録の種類について議論を行っていくということでしょうか。

3. 「操縦ライセンスに係る行政処分等」に対する意見

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

3. 操縦ライセンス

- ・どのような場合に操縦ライセンスの取り消し又は期間を定めた業務等の停止を命じることとするか。また、他の運輸モードで定められている一般的な欠格事項に鑑み、どのような欠格事由を定めるべきか。（※3-6）

○関係団体からの意見等

ヒアリング内容

（昨年度のワーキンググループ（以下WG）でのご意見）

- 昨年度のWGでは、一定以上の重大な処分を受けた場合や重大な過失を発生させた場合には、技能証明の取り消し若しくは期間を定めて業務の停止を命じる等の行政処分を設けるものとし、取り消し等を受けたものは、一定期間技能証明の申請をすることができない等の欠格事項を設けるものとするかどうかのご意見を頂いておりましたが、その他ご意見等あればご記入下さい。

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
RCK	①一定以上の事故、重大な事件を起こした場合は、取消とする。事故等の程度により取消期間を定めるということで、上記で結構です。 ②(1) 自動車免許を参考にする(講習を受けることで処分の軽減)、(2) 欠格事項が必要ではないか。	①ご指摘を参考に、適切な要件を検討して参ります。 ②頂いたご意見は今後の参考とさせていただきます。欠格事項については必要な要件を検討して参ります。
全航連	航空機と同等でよろしいかと思いますが、事故情報の収集と安全対策の向上のため自発的報告については免責してはいかがでしょうか？	ご指摘を参考に、航空機含む他モードにおける規定など比較検証の上、必要な要件を検討して参ります。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・行政処分及び欠格事項を設定することとし、ライセンスの取り消し・期間を定めての業務停止、欠格事由などの具体的要件について今後議論していくことかどうか。

3. 「民間講習団体の活用の検討」に対する意見①

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

3. 操縦ライセンス

（民間講習団体の活用の検討）

- ・ 指定基準を策定するにあたり、指定団体に求められる能力は何か。民間講習団体の活用に際し、既存の体制に鑑み、どのような指導監督体制を構築していくべきか。（※3-7）

○関係団体からの意見等

（昨年度のWGでは議論されなかった論点（案））

- 指定の基準については他法律にて定められている一般的事項（事務を適切に実施できる経済的・技術的能力及び体制を有するか等）以外に考慮すべきことは特段ないと考えますがいかがでしょうか。
- 国が必要と認めた場合については、指定団体に対する報告徴収・立ち入り検査等を実施できるような仕組みが必要ではないかと考えますがいかがでしょうか。
- 既存の資格を有する者について、適切な経過措置の設定を行うことにより、円滑に国家資格への移行を図っていくべきと考えておりますが、どのような方法が望ましいと考えますでしょうか。

（上記論点（案）に対するご意見等）

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUTM	現状でも民間講習団体によって習得技量や知識に相当な差があると聞きます。 航空局が指定機関としての認定基準を策定し、試験内容を標準化することで質を担保でき、国だけでなくJISなどを利用した民間の第三者期間認定・監査制度も検討すべきです。	民間の第三者機関認定・監査の活用については、今後の検討の参考とさせていただきます。

（次ページに続く）

3. 「民間講習団体の活用の検討」に対する意見②

(前ページからの続き)

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUIDA	<p>①1ポツ目については、法人としての業務能力(財政、個人情報管理、内部監査など)と品質担保のための体制(講師への教育体制、情報のトレーサビリティなど)を確認すべきではないか。</p> <p>②また、第三者機関を国の代理として認定・指導をするものとして定め、定期的に監査などを行わせてはどうか。試験については各講習団体で実施するが、その品質については管理団体が確認し、管理団体の執行状況について第三者機関が指導する体制がよいのではないか。</p> <p>1)国の代行機関(第三者機関) 2)管理団体 3)講習団体</p>	<p>①他モードの規定も比較検討の上、適切な制度整備を行って参ります。</p> <p>②今後の検討の参考とさせていただきます。</p>
JUIDA	<p>2ポツ目については、国の代行機関に任せてよいのではないか。</p>	<p>今後の検討の参考とさせていただきます。</p>
JUIDA	<p>3ポツ目については、特例措置として、航空局のHPに記載された講習団体の資格保持者については、国が管轄する試験(筆記試験、技能試験)を免除し、各講習団体での国指定の補講を受講することで円滑な移行ができるのではないか。</p> <p>ただし、2年に1度の更新の際は必ず更新試験(座学・実技)を受けさせる方がよいのではないか。</p>	<p>ご指摘も参考に適切な制度整備を行って参ります。</p>

(次ページに続く)

3. 「民間講習団体の活用の検討」に対する意見③

(前ページからの続き)

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
RCK	操縦ライセンスの発給は、その時点における知識及び技量を確認する試験を実施できれば良い。したがって、講習を行っていないが、筆記試験及び実技試験で資格を認定している民間試験団体も指定団体の対象とする。	基本方針及び今次指摘を参考に、適切な民間講習団体の活用について検討して参ります。
RCK	既存の資格を有する者については過去の飛行実績を踏まえ、飛行時間により、国家資格に移行することで良いと考える。	ご指摘も参考に適切な制度整備を行って参ります。
RCK	ドローンスクールの数は多いが、その内容には格差がある。国の基準による選定が必要。当協会のように十分な知識と経験を有する団体に委託すべきである。	基本方針及び今次指摘も参考に、適切な民間講習団体の活用について検討して参ります。
全航連	立ち入り検査については指定団体に限らず航空機と同等にすべての関連機関・個人に対して可能とすべきです。	ご指摘も参考に、立ち入り検査の対象については必要な検討を行って参ります。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・ 国が指定した民間講習団体の指定基準については他モードでも定められている一般的事項(事務を適切に実施できる経済的・技術的能力及び体制を有するか等)をベースとすることでどうか。
- ・ また、民間の能力を最大限活用できるよう配慮しつつ、他モードの例も鑑み、民間講習団体の指定や報告徴収・立ち入り検査等の指導監督の実施主体は国のリソースだけで十分かどうかについても検討が必要ではないか。

3. 「無人航空機の所有者が日本の飛行ルールを確認するための仕組み」に対する意見

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

3. 操縦ライセンス

（無人航空機の所有者が日本の飛行ルールを確認するための仕組み）

- ・日本の無人航空機に対する航空法等の規制を知らずに飛行させる事案が散見される状況を踏まえ、既存の航空法で禁止されている事項を基礎としつつ、無人航空機所有者に最低限必要な知識として何をどのようにして求めるべきか。（※3-8）

○関係団体からの意見等

（昨年度のWGでのご意見）

- 昨年度のWGでは、登録時のオンラインシステム上にて、航空法で定められている禁止事項の概要や、機体認証・操縦ライセンス・運航ルール等の存在、その概要等についての簡易的な知識確認をする仕組みを設けることとしてはどうかのご意見を頂いておりましたが、その他ご意見等あればご記入下さい。

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
RCK	ルールだけでなく、安全を考えるモラルも必要です。例えば、無人航空機の安全な飛行のためのガイドラインに記載されている、法令以外の内容などです。	ご指摘も参考に、適切な内容について検討して参ります。
RCK	国が無人航空機所有者に対し講習会を開催してほしい。	ご指摘も参考に、効果的な国民への周知について検討して参ります。
全航連	小型無人機等の飛行禁止法および自治体の条例についても周知すべきです。	ご指摘の点については規制各会議の結果を踏まえ、内閣府において適切な検討が進められているものと認識しております。
JAPA	<input checked="" type="checkbox"/> すべて理解しました。のチェック欄を設ける	ご指摘も参考に、適切なシステム要件について検討して参ります。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・飛行ルールを確認するための仕組みを構築することを前提としつつ、具体的な実施方法・内容について議論をしていくことかどうか。

4. 「運航ルール」に対する意見①

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

4. 運航ルール

（全般事項）

- ・ どのような運航ルールを法令等で明確に位置付け規律の強化を図るべきか。また、法令化する運航ルールの対象等についても、どのような飛行を対象とすべきか。（※4-1）

（例）

- ・ 飛行計画の通報義務（飛行前の飛行情報共有システムへの入力等）について、どのような飛行をその対象とすべきか。
- ・ 運用限界を超えた飛行の禁止について、どのような飛行をその対象とすべきか。また、自作機のようにメーカーによる運用限界が定まっていない機体を飛行させる場合には、どのように安全を担保すべきか。
- ・ 事故報告の義務化について、どのような飛行と、どのような事故をその対象とすべきか。

○関係団体からの意見等

○ 第一回検討小委員会において頂いた論点及び検討の方向性

- ・ レベル4においては個人ではなく事業者ないしは組織がその運用主体となることが想定されるため、事業者が日々の運航をどのように管理するかという観点で運航管理者の制度について検討が必要ではないかとのご意見を頂きました。これについては、行政コストの削減なども視野に入れ、飛行にあたって安全を管理する責任者を配置し、当該者の管理の下で、機体の整備体制、操縦者の技能維持、飛行経路等に応じた適切なリスクマネジメントを継続して実施できる体制を構築することにすべきと考えますがいかがでしょうか。

（昨年度のWGでは議論されなかった論点（案））

- 法令等で規定する遵守事項については、以下の通り対象範囲を検討してはどうかと考えますがいかがでしょうか。
- ✓ 全ての無人航空機を飛行させる者に対して義務付ける事項
 - ・ 事故（※）発生時の航空当局への報告義務
 - ※ 人の死傷、第三者物件の損傷、機体の紛失、航空機への衝突・接近
- ✓ カテゴリー2以上の飛行を行う者に対して義務付けられる事項
 - ・ 事前の飛行計画の通報
 - ・ 運用限界の遵守
- ✓ カテゴリー3の飛行を行う者に対してのみ義務付けられる事項
 - ・ 安全管理責任者の設置を含めたリスクマネジメント実施体制の構築
 - ・ 他機との飛行位置を把握して衝突等を防止するための安全体制の構築

4. 「運航ルール」に対する意見②

(前ページ論点(案)に対するご意見等)

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
RCK	<ul style="list-style-type: none"> ・運航ルールを決める上で最も重要なことは、事故を意識したルール作りである。 ・飛行を行う者に対して義務付けられる事項は、利用分野別、自家用・商業用別に設定。 	ライセンス制度の検討及び各運航ルールの特性を踏まえ、適切な事項を設定して参ります。
全航連	<p>カテゴリ-ⅡおよびⅢについてはすべての事故(自損事故を含む) カテゴリ-Ⅲについては目的地以外への着陸、飛行経路(高度)からの逸脱</p>	ご指摘も参考に、適切な事項を設定して参ります。
JAPA	<p>カテゴリ-3の飛行を行う者に対して、事故、目的地以外への着陸、飛行経路及び高度の逸脱が発生した場合の報告についても義務付けたいかがでしょうか。</p>	ご指摘も参考に、適切な事項を検討してまいります。なお、義務化する報告の対象については、基本方針を踏まえ、人の死傷・第三者物件の損傷などの事故発生時にのみ義務付けることを想定しております。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- ・ 全カテゴリに共通的な遵守事項の他、カテゴリの整理と並行し、各カテゴリに求められる遵守事項を議論していくことでどうか。
- ・ また、特にレベル4においては個人ではなく事業者ないしは組織がその運用主体となることが想定されるため、安全を管理する責任者を配置し、当該者の管理の下でリスクマネジメントを継続して実施できる体制を構築していることを条件とすることを前提に議論をしていくことでどうか。

4. 「運航ルール」に対する意見③

○検討小委員会の論点（～第一回検討小委員会 資料3より抜粋～）

4. 運航ルール

（全般事項）

- ・リスクマネジメントのガイダンス作成にあたっては、内容周知含め、どのように検討を進めていくべきか。また、リスクマネジメントの継続体制の妥当性をどのように評価し、また、許可承認期間の延長や要件の柔軟な対応をどのように行うべきか。（※4-2）

○関係団体からの意見等

（昨年度のWGでは議論されなかった論点（案））

- まずは、欧州等で使用されており、昨年度のWGの枠組みでも言及されたSORA（※）などをベースに、グランドリスク・エアリスクを特定の上、その低減策をまとめたリスクマネジメントのガイドラインを官側が作成することから始めてはどうかと考えますがいかがでしょうか。
 ※SORA：Specific Operations Risk Assessmentの略で、地上リスク・空中リスクのクラスを特定の上、それぞれのリスク低減策を設定の上、各項目ごとに運航安全目標を設定し、運航プランが共用範囲のリスクであるかを分析する手法。
- 更なる利活用環境の促進等のため、上記が適切に設定されていることが確認された場合には、場合には、カテゴリ3飛行における個別許可承認の期間の延長や、個別の運航体制・ルール審査の一部を簡略化することにはどうかと考えますがいかがでしょうか。

（上記論点（案）に対するご意見等）

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
JUTM	SORAのような、定量的な指標を用いてリスク管理を行うことは、管理する側、利用者側の双方でメリットがあるかと思えます。ただ、SORAの場合もそうですが、定量化の段階でどうしてもグレーな部分が生じ、結果的に正しく判断できているか分からなくなることもあるのでそこは注意すべきと考えます。	ご指摘も参考に適切な内容を検討して参ります。
JUTM	また、現在世界的に、UTMおよびリモートIDにてこれらリスクを下げる取り組みが進んでおります。これらの動向を把握し、日本においても早期に導入していくべきと考えます。特にグランドリスク、エアリスクの高い飛行方法、飛行エリアに関してはUTMおよびリモートIDを義務付ける必要があります。	ご指摘も参考に、今後の飛行に係るリスク分類と併せ、必要な義務付けの事項について検討して参ります。
JUTM	また、UTMやリモートIDに関しては国の統一的システムではなく、JISなどを利用した民間第三者機関の認定・監査でその品質を保證することも検討すべきではないでしょうか？	頂いたご意見は今後の参考とさせていただきます。

（次ページに続く）

4. 「運航ルール」に対する意見④

(前ページからの続き)

団体名	頂いたご意見	ご意見を受けての対応(案)
RCK	許可を得て飛行させた結果を評価し、リスクマネジメントの妥当性の判断や許可の延長の判断を行う。	ありがとうございます。ご指摘も参考に、継続体制の妥当性を評価の上、許可承認期間の延長や要件の柔軟な対応を検討して参ります。
全航連	意見:安全管理システムの構築に係る一般指針(平成 18 年 9 月 26 日制定(国空航第 530-1 号・国空機第 661-1 号))に準じた安全管理規程が設定されている場合には個別許可承認の期間の延長や、個別の運航体制・ルール審査の一部を簡略化することにしてはと考えます。	安全管理規程は有人機の航空運送事業者が定めるもので必ずしも準用できませんが、諸外国の動向等を踏まえ、リスクマネジメントの継続性を評価する手法について検討して参ります。

○第二回検討小委員会において議論する事項

- 国のガイドライン作成にあたっては有識者や関係団体の意見を確認しながら作成することとし、それに基づきリスクマネジメントを継続して実施できる体制が確認された場合には、何らかの緩和措置(個別許可承認の期間の延長や、個別の運航体制・ルール審査の一部を簡略化等)を行うものとし、確認の基準・具体的な措置の内容について議論していくことかどうか。