

A teal-colored map of Japan is positioned in the background of the slide. The text is overlaid on the map.

JUAVのUAV安全基準について

平成17年3月4日

日本産業用無人航空機協会

JAPAN UAV ASSOCIATION

北川 靖

✓ 日本産業用無人航空機協会 (JUAV) とは・・・

・設立 : 2004年9月

・会員 : 法人会員8社(2005年2月現在、富士重工、ヤマハ、ヤンマー、川田工業、川崎重工、三菱重工、スカイリモート、ヒロボー)

・目的 : 日本で運用される産業用無人航空機(UAV)の安全運航を促進し、UAV市場の健全的育成と発展に寄与

・活動 : 専門委員会を設置し、安全基準案を策定・運営

回転翼技術委員会(委員長 ヤマハ)

回転翼運用委員会(委員長 川田工業)

固定翼技術委員会(委員長 富士重工)

✓ JUAUVの事業は…

- 1) 我が国における無人航空機の安全かつ健全な利用のため必要な各種基準の策定
- 2) 我が国における無人航空機の安全かつ健全な利用のため必要な認定制度の制定と運営
- 3) 無人航空機の安全かつ健全な利用のため必要な調査、研究及び技術の向上
- 4) 無人航空機に係わる各国機関・団体・組織との連絡、調整及び協力
- 5) その他、本会の目的達成に必要な諸活動

✓ 何故、安全基準が...

1. 世界の状況

- ・ UAV利用拡大への期待(技術的・市場的ニーズの高まり)
- ・ 官民合同のアプローチ

米国 Committee F38 (ASTM)、Access 5 (NASA/UNITE)

欧州 Task Force (JAA/Eurocontrol)、AG 7 FINAS (NATO)

2. 日本の状況

- ・ 独自の発展を遂げた UAV 産業(国際競争力の育成)
- ・ 利用拡大に伴うルール作りの必要性

農業用途 農林水産航空協会(農林水産省)

他の用途 日本産業用無人航空機協会(経済産業省)

✓ JUAVの安全基準とは・・・

UAVカテゴリー案及び検討領域

運用条件		機体形態	
		回転翼機	固定翼機
有人機と同じ空域を飛行する		Phase 2	検討領域
有人機の空域外であるが、人の上を飛行する			
有人機の空域外	人の上を飛行せず	Phase 1	検討領域
	目視外飛行		
	目視内飛行		
	農薬散布飛行	農薬散布用無人ヘリコプタの基準あり	

✓ JUAVの安全基準とは(2)...

1. 産業用無人航空機安全基準「回転翼・無人地帯用」

2005年1月制定()

2. 同 「固定翼・無人地帯用」

2004年11月検討開始()

運用条件		形態 無人航空機(UAV)		
		回転翼機(無人ヘリ)	固定翼機、飛行船等	ホビー用ラジコン
有人機との共存空域		別途基準を制定予定	別途基準を制定予定	
有人地域		別途基準を制定予定	別途基準を制定予定	
無人地帯	目視外	本基準の対象範囲	別途基準を制定予定	
	目視内	本基準の対象範囲 (注)薬剤散布用無人ヘリについては対象外	別途基準を制定予定	ホビー用ラジコンは日本産業用無人航空機協会では扱わない

✓ JUAVの安全基準とは(3)・・・

安全を確保するための基本的な考え方

番号	項目	安全確保の要件
1	設計	故障が発生した場合は、制御不能状態で飛行を継続させない。 故障発生時の最終手段としてその場に強制墜落させる。
2	保守点検	日常の保守点検として、操縦者は始業点検を確実に実施する 確認整備士による1回/年の年次点検を確実に実施する。
3	操縦者	操縦者は、操縦指導を受け技能認定を取得する必要がある。 操縦者に与える技能認定は、「操縦技能」、「安全運行のための知識」が基準以上であることを証明するものである。
4	運用	無人ヘリとの安全距離を確保すること。 無人ヘリが墜落する可能性のある地域には人を近づけないこと。 対地高度は150m未満を原則とし、有人航空機の飛行領域と住み分ける。
5	顧客管理	テロ等の反社会的行為に使用する恐れのある者には販売しない。 無人ヘリ使用中は、保守点検を通して、常に顧客の登録管理を行う。 無人ヘリ使用後は、完全廃棄を確認する。

✓ JUA Vの安全基準とは(4)・・・

安全を確保するための仕組み

1. 設計基準

1.1 設計安全性基準(無人ヘリ) 1.2 設計安全性基準(航法装置) 1.3 性能確認

2. 保守点検基準

2.1 点検整備内容 2.2 整備士基準 2.3 整備工場基準 2.4 定期点検票

3. 操縦者資格基準

3.1 操縦資格 3.2 教習システム 3.3 技能認定証

4. 運用基準

4.1 運用者の義務

5. 顧客管理基準

5.1 販売者の義務 5.2 販売時顧客管理 5.3 運用時顧客管理 5.4 廃棄要領

✓ 安全基準策定のプロセスについて…

自主基準

5年後？

世界標準

10年後？

法令・規則

15年後？

✓ JUA Vへのお問い合わせは・・・

日本産業用無人航空機協会 (JUA V)

〒320 - 8564 宇都宮市陽南1 - 1 - 11

富士重工業株式会社 航空宇宙カンパニー内

事務局 北川 靖

TEL. 028 - 684 - 7060

FAX. 028 - 684 - 7071

HP. www.juav.org

