

はじめに

ドローンをはじめとする無人航空機は「空の産業革命」とも言われ、既に空撮、農薬散布、測量、インフラの点検等に広く利用されている。今後は、都市部を含む物流や警備への活用等、さらなる活用の拡大が期待され、社会が抱える様々な課題を解決に導くことで、産業、経済、社会に変革をもたらすことが期待されている。

無人航空機の飛行の安全を確保しつつ、そのさらなる活用の拡大を図るため、航空法が改正され、機体の安全性を国が認証する制度(型式認証・機体認証)を創設し、このための検査は国土交通省が登録した無人航空機登録検査機関(登録検査機関)が実施できることとなった。

一般財団法人日本海事協会(ClassNK)は、国土交通省より登録検査機関として、機体の安全性認証のための検査を実施することが認められた。

機体認証は、無人航空機の強度、構造及び性能について、設計、製造過程及び現状が安全基準に適合するか検査し、安全性を確保するための認証制度である。

型式認証は、主に量産機を対象とした制度であり、型式(モデル)毎に無人航空機の強度、構造及び性能について、設計及び製造過程が安全基準及び均一性基準に適合するか検査し、安全性と均一性を確保するための認証制度である。型式認証を受けた型式の無人航空機については、機体毎に行う機体認証の検査の全部又は一部が省略される。

今般、本会は型式認証で規定される安全性基準への適合を示す方法をガイドラインとして包括的に取りまとめた。

本ガイドラインが、型式認証取得に係る理解を深める一助となれば幸いである。

無人航空機型式認証検査ガイドライン (安全基準編)

目 次

1 章 一般	1
1.1 目的.....	1
1.2 概要.....	1
1.3 関連文書.....	1
2 章 安全基準について	2
2.1 適用.....	2
3 章 適合性証明方法	5
セクション 001 設計概念書(CONOPS)	6
セクション 005 定義	8
セクション 100 無人航空機に係る信号の監視と送信.....	10
セクション 105 無人航空機の安全な運用に必要な関連システム.....	13
セクション 110 ソフトウェア	16
セクション 115 サイバーセキュリティ.....	19
セクション 120 緊急時の対応計画	22
セクション 125 雷	23
セクション 130 悪天候	25
セクション 135 重要な部品(フライトエッセンシャルパーツ)	27
セクション 140 その他必要となる設計及び構成	29
140-1 構造	29
140-2 灯火、表示等	31
140-3 自動操縦系統、カメラ等	32
140-4 危険物輸送	34
セクション 200 無人航空機飛行規程.....	35
セクション 205 ICA	36
セクション 300 耐久性及び信頼性.....	37
セクション 305 起こり得る故障	40
セクション 310 能力及び機能	41
Appendix	44
セクション 001 CONOPS の記載例	45
セクション 115 サイバーセキュリティにかかる適合性証明方法の考察	68
セクション 300 耐久性及び信頼性の検討.....	75