

韓国におけるドローンの定義と法規制

金暎住*

目次

- I.はじめに
- II. ドローンの定義
 - 1. 航空安全法上の定義
 - 2. ドローン法上の定義
- III. ドローンに関する法規制
 - 1. 飛行空域の制限
 - 2. 飛行方法の規制
- IV. ドローン規制に関する今後の検討課題
 - 1. ドローンに関する定義規定の必要性
 - 2. 人口が密集している地域の範
 - 3. 近接飛行において安全距離の指定
 - 4. 危険物の輸送の規制
 - 5. 捜索・救助のための特例
- V. おわりに

* 김·윤주, 大邱大学校貿易学科副教授(韓国) (E-Mail : yjkim333@gmail.com)

I. はじめに

近年、ドローンは、急速な技術開発・実用化が推進されている。しかし、ドローンは、2015年4月22日、日本の「首相官邸無人機落下事件」に代表されるように、いったん悪用されれば、経済社会の安全に深刻な事態を引き起こしかねない危険を有する装備・手段ともなっている¹⁾。

日本では、首相官邸無人機落下事件²⁾の前にも、すでにドローンは普及し始めており、趣味での飛行のみならず様々なビジネスでの活用が注目され始めていた。しかし、当時の日本航空法は、「人が乗ることができる航空機」のみを念頭においていたため、ドローンを明確に規制する法律は存在しなかった³⁾。もちろん、ドローンに関する規制の必要性は議論されていたものの、具体的な議論はほとんどされていなかった状況であった。だが、首相官邸無人機落下事件が起きたため、一気にドローンに関する規制の議論が盛り上がり、法規制が急速に進められ、2015年9月4日に「航空法の一部を改正する法律」が成立された⁴⁾。2015年改正航空法では、無人航空機の定義、許可を必要とする空域、飛

-
- 1) 多門勝良「改正航空法を中心とした無人航空機運航ルールの整備について」空法58号81頁、81-82頁（日本空法学会、2017）。
 - 2) 首相官邸無人機落下事件とは、2015年4月22日に日本総理大臣官邸屋上に、小型のマルチコプターが落下した事件をいう。無人機落下による負傷者や建物破損などの被害は確認されなかったが、無人機の内部に微量の放射性物質が発見された。同日午前10時20分頃、官邸職員が偶然、屋上のヘリポート付近でドローンを発見し、警視庁に通報して事件化された。発見当時、横転などはしておらず、通常の着地のような状態だったという。また、官邸関係者が侵入や墜落の様子を目撃したとの情報や犯行声明などはなく、けが人や建物の破損なども確認されていない。日本警視庁の調べによると、発見されたドローンは、中国のドローン製造会社DJI社のPhantomという機種であった。同機種は、2015年1月26日にアメリカで泥酔したシークレットサービス職員がホワイトハウスに落下させ周囲一帯が封鎖されたことがあり、2014年にイスラムのテロ組織のISILも偵察に利用していたことなどで世界的な注目を浴びていた。発見されたPhantomは、直径約50cmで4つのプロペラが付いたクワッドコプター（Quadcopter）であり、白かった機体は黒く塗装され、小型カメラと茶色いプラスチック製容器を積載していた。容器は直径3cm、高さ10cmで、中に液体が入っており、内部から微量のセシウム134とセシウム137が検出された。落下事件数日後の2015年4月24日に、元自衛隊隊員の男性が自首し、威力業務妨害容疑で逮捕された。この事件については「“敷地内に入るなんて”官邸職員ショック隠せず」読売新聞2015年4月22日 (<https://archive.is/Gnpgge>、2019年4月25日最終閲覧)。
 - 3) 戸嶋浩二ほか編集代表『ドローン・ビジネスと法規制』13頁（清文社、2017）。
 - 4) 事件2日後の2015年4月24日に「小型無人機に関する関係府省庁連絡会議」が設置され、同年6

行方法のルール等が新設され、この法律によりドローンに対する具体的な法的規制ができることになった。

韓国においてドローンは、「航空安全法」と「ドローン活用の促進および基盤造成に関する法律」(以下「ドローン法」という)、2つの法律により規制されている。航空安全法⁵⁾は、韓国における民間航空の基本法であり、ドローンに関する定義・飛行空域の制限・飛行方法の規制などについて基本規定を定めている。一方、ドローン法⁶⁾は、ドローン産業の政策推進・支援・発展などのドローン産業の総合育成に関する法律である。

航空安全法は、従来、航空法⁷⁾の一部を構成していたが、2016年3月29日に新しい民間航空の基本法として制定された。これに伴い、航空法は2016年廃止され、「航空安全法」(Aviation Safety Act)、「航空事業法⁸⁾」(Aviation Business Act)、

月2日に「小型無人機に関する安全安心な運航の確保等に向けたルールの骨子」が取りまとめられた。これを受けて国土交通省において航空法改正案が取りまとめられ、同年7月14日の閣議決定を経て国会に法案が提出された。その後、第189回国会において「航空法の一部を改正する法律」が2015年9月14日に成立し、同月11日に公表され、12月10日に施行された(寺田麻佑「航空法の改正—無人航空機(ドローン)に関する規制の整備」法学教室426号47頁、48頁(有斐閣、2016))。日本の2015年改正航空法上の無人航空機の規制については、滝澤亮「ドローン関連法：改正・制定のポイント」Business Law Journal 8巻12号68頁、68-71頁(レクシスネクシス・ジャパン、2015)、中崎尚「ドローン規制の現在」NBL1061号26頁、26-30頁(商事法務、2015)参照。

- 5) 法律第15326号(2016年3月29日制定、2017年3月30日施行)。航空安全法は、第1章 総則(第1条~第6条)、第2章 航空機登録(第7条~第18条)、第3章 航空機の技術基準及び形式証明(第19条~第33条)、第4章 航空従事者等(第34条~第50条)、第5章 航空機の運航(第51条~第77条)、第6章 空域および航空交通業務(第78条~第89条)、第7章 航空運送事業者等に対する安全管理(第90条~第99条)、第8章 外国航空機(第100条~第107条)、第9章 軽量航空機(第108条~第121条)、第10章 超軽量飛行装置(第122条~第131条の2)、第11章 補則(第132条~第137条)、第12章 罰則(第138条~第167条)で構成されている。航空安全法に基づき大統領令として、「航空安全法施行令」(大統領令第27971号、2017年3月29日制定)があり、航空安全法または航空安全法施行令を実施するため、細目的な内容を委任している「航空安全法施行規則」(国土交通部第600号、2019年2月26日一部改正)がある。
- 6) 法律第16420号(2019年4月30日制定、2020年5月1日施行)。航空安全法は、第1章 総則(第1条~第4条)、第2章 政策推進の体系(第5条~第18条)、第3章 ドローン産業の育成(第9条~第17条)、第4章 補則(第18条~第24条)、第5章 罰則(第25条~第26条)で構成されている。ドローン法に基づき大統領令として、「航空安全法施行令」(大統領令第27971号、2017年3月29日制定)があり、航空安全法または航空安全法施行令を実施するため、細目的な内容を委任している「航空安全法施行規則」(国土交通部第600号、2019年2月26日一部改正)がある。
- 7) 航空法は、1961年に制定され、2016年3月29日廃止された。
- 8) 法律第14115号(2016年3月29日制定、2017年3月30日施行)。航空事業法には、航空法上の航

「空港施設法⁹⁾」(Airport Facilities Act)の3つの個別法として分離・再編成された。

一方、ドローン法は、第4次産業革命時代の核心産業としてドローン産業の育成と発展のために、体系的かつ効率的に育成するための政策推進体系の構築案やドローンシステムの技術開発、実用化および事業化等を促進するための各種の特例および支援策に関する法的基盤を設けることにより、グローバル市場においてドローン産業の競争力を向上し、国家経済の持続可能な発展と国民の暮らしの質の向上に貢献しようとするのが制定の目的である¹⁰⁾。

しかし、航空安全法またはドローン法上のドローンの定義や規制体系については明らかにされていない。そこで、本稿では、韓国において、ドローンについて、このような法的規制の問題を整理し、これに関連する様々な議論を検討したい。

以下、本稿では、従来、示されていた先行研究の理論的分析を基づく¹¹⁾、韓

空事業に関する規定および従来の「航空運送事業振興法」が統合、再編成された。

- 9) 法律第14113号(2016年3月29日制定、2017年3月30日施行)。空港施設法には、航空法上の空港施設に関する規定および従来の「首都圏新空港建設促進法」が統合、再編成された。
- 10) 国土交通部先端航空課「『ドローン活用の促進および基盤整備に関する法律制定案』の国会本会議通過」報道資料2019年4月5日、1頁(国土交通部、2019)。
- 11) 韓国では、ドローンの法規制について、次のように、多くの先行研究が行われている。ドローンの法規制に関する一般論としては、金鍾福「国内商業用の民間無人航空機の運用のための法制化に関する考察」航空宇宙政策・法学会誌28巻1号3頁(韓国航空宇宙政策・法学会、2013)、金重秀「ドローンの活用と安全確保のための航空法上の法的規制に関する考察」法学論叢39巻3号267頁(檀國大学校法学研究所、2015)、朴芝炫「無人航空機における法的争点に関する研究」弘益法学16巻2号79頁(弘益大学校法学研究所、2015)、宋鎬臣「航空法に関する分析と批評」漢陽法学23巻3輯329頁(漢陽法学会、2012)、李永鎮「無人航空機の発展と国際法的争点」航空宇宙政策・法学会誌26巻2号3頁(韓国航空宇宙政策・法学会、2011)、李準馥「無人航空機産業の発展のための法的考察」弘益法学17巻3号29頁(弘益大学校法学研究所、2016)等がある。無人航空機に関する比較法的研究には、金東昱ほか「世界の無人航空機の運用に関する規制の分析と示唆点：ICAO、アメリカ、ドイツ、オーストラリアを中心として」航空宇宙政策・法学会誌32巻1号225頁(韓国航空宇宙政策・法学会、2017)、金暎住「日本航空法における空域と無人航空機の規制」航空宇宙政策・法学会誌33巻第2号115頁(韓国航空宇宙政策・法学会、2018)、金芝薫「EU航空法上、無人航空機関連規定の最近の改定動向と示唆点」江原法学56巻33頁(江原大学校比較法学研究所、2019)、金芝薫「中国法上の無人機(ドローン)規制について現況と示唆点」慶熙法学52巻3号233頁(慶熙大学校法学研究院、2017)等がある。ドローンにおいて特定の主題については、金選二「無人航空機の欠陥に対する製造物責任の適用」航空宇宙政策・法学会誌30巻1号151頁(韓国航空宇宙政策・法学会、2015)、金選二「無人航空機のプライバシー侵害に対する法的対応：アメリカの政策および立法案の分析を中心として」航空宇宙政策・法学会誌29巻2号135頁(韓国航空宇宙政策・法学会、2014)、李康碩ほか「韓国の軍用無人航空機の飛行規則における法的・制度的運用に関する研究」航空宇宙政策・法学会誌28巻2号118頁(韓国航空宇宙政策・法学会、2013)等が行われている。

国の航空安全法上のドローンの飛行空域の制限と飛行方法規制の具体的な内容を検討する。はじめに、韓国航空安全法上の航空機の分類およびドローンの意味と範囲に関する規定を整理し(Ⅱ)、つぎに、航空安全法上のドローンの法的規制について飛行空域の制限および飛行方法の規制を検討する(Ⅲ)。これをもとに、韓国航空安全法上の立法的趣旨と問題点を分析し、今後の検討の方向性について若干の考察を行う(Ⅳ)。

Ⅱ. ドローンの定義

1. 航空安全法上の定義

韓国における民間航空の基本法として最も中心的な法律とは、「航空安全法¹²⁾」がある。航空安全法は、従来、「航空法¹³⁾」の一部を構成していたが、2016年3月29日に新しい民間航空の基本法として制定された。これに伴い、航空法は2016年廃止され、「航空安全法」(Aviation Safety Act)、「航空事業法¹⁴⁾」(Aviation Business Act)、「空港施設法¹⁵⁾」(Airport Facilities Act)の3つの個別法として分離・再編成された。

12) 法律第15326号(2016年3月29日制定、2017年3月30日施行)。航空安全法は、第1章 総則(第1条～第6条)、第2章 航空機登録(第7条～第18条)、第3章 航空機の技術基準及び形式証明(第19条～第33条)、第4章 航空従事者等(第34条～第50条)、第5章 航空機の運航(第51条～第77条)、第6章 空域および航空交通業務(第78条～第89条)、第7章 航空運送事業者等に対する安全管理(第90条～第99条)、第8章 外国航空機(第100条～第107条)、第9章 軽量航空機(第108条～第121条)、第10章 超軽量飛行装置(第122条～第131条の2)、第11章 補則(第132条～第137条)、第12章 罰則(第138条～第167条)で構成されている。航空安全法に基づき大統領令として、「航空安全法施行令」(大統領令第27971号、2017年3月29日制定)があり、航空安全法または航空安全法施行令を実施するため、細目的な内容を委任している「航空安全法施行規則」(国土交通部第600号、2019年2月26日一部改正)がある。

13) 航空法は、1961年に制定され、2016年3月29日廃止された。

14) 法律第14115号(2016年3月29日制定、2017年3月30日施行)。航空事業法には、航空法上の航空事業に関する規定および従来の「航空運送事業振興法」が統合、再編成された。

15) 法律第14113号(2016年3月29日制定、2017年3月30日施行)。空港施設法には、航空法上の空港施設に関する規定および従来の「首都圏新空港建設促進法」が統合、再編成された。

航空法が廃止され、3つの法律として分離された理由としては、従来の航空法が航空安全、航空事業、空港施設など全ての航空分野を網羅しており、複雑すぎる重層構造や難解な規定による理解の妨げ等の問題を抱える法体系の再構築に向けた問題提起であった。また、航空産業に関する国際基準の変化に早速に対応する一方、一般国民が理解しやすい法律体系の必要もあった¹⁶⁾。

したがって、従来、航空法における航空機概念や空域体系、ドローンの規制については、現在、航空安全法により規律されている。以下では、まずドローンの規定体系を把握するため、航空機の分類を整理する。つづいて、航空安全法におけるドローンの意味や範囲を具体的に説明する。

1.1. 航空機の定義と種類

航空安全法は、本法の適用の対象となる機体として、航空機、軽量航空機、超軽量飛行装置、国家機関等航空機を規定している（航空安全法2条1号～4号）。

1.1.1. 航空機

韓国において「航空機」(aircraft)の定義については、航空安全法上の定義規定が唯一である。ただし、シカゴ条約（Convention on International Civil Aviation）の附属書（ICAO Annex）のなかにもその定義について規定している。

航空安全法2条1号は、航空機とは、「空気の反作用（地表面または水面に対する空気の反作用は除外）によって離陸することができる飛行機、ヘリコプター、飛行船、滑空機その他の大統領令で定める機器をいう」と定義している。つまり、航空安全法上の「航空機」とは、飛行機、ヘリコプター、飛行船、滑空機のなかで「空気の反作用（地表面または水面に対する空気の反作用は除外）によって離陸することができる」ことが要件となっている¹⁷⁾¹⁸⁾。この

16) 宋鎬臣「航空法に関する分析と批評」漢陽法学23巻3輯329頁、360頁（漢陽法学会、2012）。

17) 日本の「2015年改正航空法」では、航空機の定義とは別に、「無人航空機」の定義が新設され、小型無人機も航空法の適用を受けることになった。航空法において、「航空機」とは、「人が乗って航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船その他政令で定める機器」をいう（日本航空法2条1項）。すなわち、日本航空法上の航空機とは、飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船のなかで「人が乗って」、「航空の用に供することができる」ことが要件となる。「人が乗って」の意味は、「機体に人が着座し、着陸装置を装備した

定義は、シカゴ条約の定義規定と似ている。シカゴ条約第1附属書では、航空機とは、「大気中における支持力を、地表面に対する空気の反作用以外の、空気の反作用から得ることができる一切の機器」と定義している。したがって、航空安全法上の航空機では、シカゴ条約と同様に、「人が乗ること」や「航空の用に供することができる」ことは、航空機の要件とはなっていない。

地表面または水面に対する空気の反作用の場合は除外された理由とは、ホバークラフト(hovercraft)など地表面または水面にに対する空気の反作用により浮上・走行する機器を航空安全法の適用対象から除外するためである¹⁹⁾。「その他の大統領令で定める機器」とは、「最大離陸重量、座席数、速度または自体の重量などが国土交通部令で定める基準を超過する機器」、「地球の大気圏内外を飛行できる航空宇宙船」をいう。

航空安全法上の航空機は、①飛行機²⁰⁾(airplane)、②ヘリコプター

もの」と解され、飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船はもちろん、超軽量動力機もそれに当たる。ただし、パラシュート等に人がぶら下がり、人の足で着地するような軽量のハンググライダー、パラグライダー、模型航空機等は、人が乗せることができないものなので航空法上の航空機ではない。「航空の用に供することができる」ものとは、「空中で意思に従って操縦することが可能なもの」と解され、飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船、超軽量動力機その他、無操縦者航空機も含まれる。ただし、空中を浮遊するが、意思に従って操縦することができない気球等は、航空の用に供することができるものとはいえず、航空法上の航空機ではないと解されている。「政令で定める機器」とは、「人が乗って飛行する機器」であり、「実際に人を乗せてはいないが、人が乗るものと同等の性能・構造を有する機器」と解されている(池内宏『航空法(改訂版)』57-58頁(成山堂、2018))。

18) 日本の「航空機製造事業法」でも、航空機の定義規定がある。航空機製造事業法2条では、航空機とは「人が乗って航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船その他政令で定める航空の用に供することができる機械器具をいう」と定義されている。航空法上の航空機との違いは、「その他政令で定める機器」ではなく、「その他政令で定める航空の用に供することができる機械器具」と規定されている点である。「その他政令で定める航空の用に供することができる機械器具」は、政令により、「飛行機及び回転翼航空機であって構造上人が乗ることができないもののうち、総重量が150kg以上のものとする」(航空機製造事業法施行令1条)と定義されており、航空機製造事業法では、「構造上人が乗ることができないもの」も航空機に含まれる(池内・前掲(注17)58頁)。

19) 金斗煥『国際航空法学論』12頁(韓国学術情報、2005)。

20) 航空機は、大気中を飛行する機器の総称であるが、「飛行機」は航空機の一様である。例えば、航空機の仲間ではあっても飛行機ではないというものもあるということである。「飛行機」と同じように固定式の翼をもつグライダーは、動力装置がないので「飛行機」とはいえず、ヘリコプターは動力装置はあるとしても、翼が回転する、いわゆる回転翼航空機なので「飛行機」とはいえない。また「軽航空機」は、空気より軽いガスの浮力を利用する飛行船や気球などだが、これらも「飛行機」には当たらない。つまり、「飛行機」は、動力装置を装備

(helicopter)、③飛行船 (airship)、④滑空機²¹⁾ (glider) などの種類に分られている²²⁾。このなかで、飛行機、ヘリコプター、飛行船は、人の搭乗の可否を基準として、「人が搭乗する場合」と「人が搭乗せず遠隔操作などの方法により飛行する場合」に区分されている (航空安全法施行規則2条)。

まず、「人が搭乗する場合」の「飛行機」と「ヘリコプター」は、①最大離陸重量²³⁾が600kg (水上飛行の用に供する場合には650kg) を超過するもの、②操縦者の座席を含む搭乗座席数が1個以上あるもの、③動力を引き起こす機械装置 (以下「発動機」という) が1個以上あるものをいう (航空安全法施行規則2条1号(㉞)目)。

「人が搭乗せず遠隔操作などの方法により飛行する場合」の「飛行機」と「ヘリコプター」についての詳細は [1.2. ドローンの定義] で後述することにする。

「飛行船」の場合は、飛行機とヘリコプターと同様に、人の搭乗の可否によって区別されるが、要件に関する基準が少し異なる。「人が搭乗する場合」の飛行船は、①発動機が1個以上あるもの、②操縦者の座席を含む搭乗座席数が1個以上あるものをいう (航空安全法施行規則2条2号(㉞)目)。「人が搭乗せず遠隔操作などの方法により飛行する場合」の飛行船についての詳しくも [1.2. ドローンの定義] で後述する。

1.1.2. 軽量航空機

軽量航空機 (light aircraft) とは、航空機その他空気の反作用によって離陸することができる機器として、最大離陸重量・座席数などが国土交通部令で定める飛行機、ヘリコプター、ジャイロプレーン (gyroplane) 及び動力パラシュート (powered parachute) などをいう (航空安全法2条2号)²⁴⁾。

して固定した翼から揚力を得ることにより、空中を飛行することができる「航空機」であり、小型単発レシプロ機も、戦闘機やジャンボジェット機もすべて「飛行機」となる (<https://alphaaviation.aero/ja/kiji/gakko-kiji/34979>、2019年4月10日最終閲覧)。

- 21) 航空安全法上の「滑空機」とは、自主重量が70kgを超過するものをいう (航空安全法施行規則2条3号)。
- 22) 以外にも、前述したように、①最大離陸重量、座席数、速度または自体重量などが国土交通部で定める基準を超過する機器、②地球の大気圏内外を飛行できる航空宇宙船も航空機の範囲に含まれる (航空安全法施行令2条)。
- 23) 最大離陸重量とは、航空機の機種ごとに定められた、その機種が離陸することができる総重量の最大値をいう。

1.1.3. 超軽量飛行装置

超軽量飛行装置 (ultra-light vehicle)とは、航空機および軽量航空機その他空気の反作用によって離陸することができる装置として、自体重量・座席数などが国土交通部令で定める動力飛行装置、ハンググライダー、パラグライダー、気球類および無人飛行装置などをいう（航空安全法2条3号）²⁵⁾。

1.1.4. 国家機関等航空機

国家機関等航空機 (aircraft of State agencies, etc.)とは、国家、地方自治体、その他「公共機関の運営に関する法律」による公共機関などが所有または賃借した航空機として、①災難・災害などによる捜索・救助、②山火事の鎮火および予防、③患者の搬送など救急・救助活動、④その他公共の安全と秩序維持のための必要な業務などを遂行するために使用される航空機をいう（航空安全法2条4号）²⁶⁾。

-
- 24) 国土交通部令が定める基準とは、①最大離陸重量が600kg（水上飛行に使用する場合には650kg）以下であること、②最大失速速度または最小定常飛行速度が45ノット以下であること、③操縦者の座席を含む搭乗席が2個以下であること、④単発往復発動機を装着すること、⑤操縦席は與壓にならないこと、⑥飛行中、プロペラの角度を調整することができないこと、⑦固定された着陸装置があること、をいう（航空安全法施行規則4条）。
- 25) 国土交通部令が定めるものとは、次の通りである。①「動力飛行装置」とは、動力を利用するものとして、(i)搭乗者、燃料や非常用装備の重量を除いた自体重量が115kg以下であり、(ii)座席数1つである固定翼飛行装置をいう（航空安全法施行規則5条1号）。②「ハンググライダー」とは、搭乗者および非常用装備の重量を除いた自体重量が70kg以下であり、体重移動、舵面操縦などの方法で操縦する飛行装置をいう（航空安全法施行規則5条2号）。③「パラグライダー」とは、搭乗者および非常用装備の重量を除いた自体重量が70kg以下であり、翼に付着された（される）操縦索を利用して（し）操縦する飛行装置をいう（航空安全法施行規則5条3号）。④「気球類」とは、気体の性質・温度差などを利用する飛行装置であり、(i)有人自由気球または無人自由気球、(ii)繫留気球に分類される（航空安全法施行規則5条4号）。⑤「無人飛行装置」についての詳細は、後述することにする [1.2. ドローンの定義、1.2.2. 無人飛行装置]。⑥「回転翼飛行装置」とは、動力飛行装置の条件を満たすヘリコプターまたはジャイロブレイクをいう（航空安全法施行規則5条6号）。⑦「動力パラグライダー」とは、パラグライダーに推進力を得る装置を取り付けた飛行装置として、(i)着陸装置のない飛行装置と、(ii)着陸装置がある動力飛行装置の条件を満たす（備えた）飛行装置（航空安全法施行規則5条7号）。⑧「パラシュート類」とは、航力を発生させ大気中を降下する人または物体の速度を落す飛行装置（航空安全法施行規則5条8号）。
- 26) ただし、軍用・警察用・税関用の航空機は除外している。

1.2. ドローンの定義

無人航空機は、人が乗らず、コンピュータによる自動操縦、もしくは遠隔操作で飛行する航空機である。英語表記では、「UAV」(Unmanned Aerial Vehicle)、「UAS」(Unmanned Aircraft System)、「RPAS」(Remotely Piloted Aircraft System)等の呼称がある²⁷⁾。また、無人航空機という意味では、「ドローン」(Drone)という呼び名が用いられることも多いが²⁸⁾、韓国でも、通常、無人航空機をドローンと呼ぶ。

さて、航空安全法上のドローンの定義については、大きく分けて二つのタイプがある。一つは、航空機の定義に関する航空安全法2条1号の定義であり、もう一つは、超軽量飛行装置の定義に関する航空安全法2条3号の定義である。以下、これについて具体的に検討する。

1.2.1. 無人航空機（航空安全法2条1号の定義）

前述したように、航空安全法の適用対象となる機体としては、航空機、軽量航空機、超軽量飛行装置などがある。このなかで、「航空機」は、また、①飛行機、②ヘリコプター、③飛行船、④滑空機に分類される。

航空機の定義や類型に関する航空安全法2条1号に照らしてみると、航空安全法上、認められる「無人航空機」のタイプは、次の4つに分られる。

1つ目は、「人が搭乗せず遠隔操作などの方法により飛行する場合の飛行機」のなかで、①燃料の重量を除いた自体重量が150kgを超過すること、②発動機が1個以上あること、これらを満たす飛行機である（航空安全法施行規則2条1号(イ)目）。

27) UASとは、①UAVという飛行体の性格に関するシステムと、②これを運用するための必要なすべての装備を結合させたシステムの総称である。すなわち、飛行体自体のみをいうときには、UAVという用語が妥当である。また、UAVというプラットフォーム(platform)の運営システムを意味するときは、UASという用語を使用する。UAVプラットフォームは、UASの最も具体的・実質的な任務を遂行する下位のシステムであり、任務遂行のために要求される性能によって、その形態と大きさ、重量、推力、速度、滞空性能、武装能力などが決められる。また、UAVプラットフォーム性能と特性などによって地上統制装備、通信およびデータリンク装備などを含むUASの全体的な規模、携帯性、性能などが決定される（李永鎮「無人航空機の発展と国際法的争点」航空宇宙政策・法学会誌26巻2号3頁、6頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2011））。

28) ドローンという名称は、元来、ハチが飛ぶときの“ぶんぶん”という羽音を意味しており、無人航空機が飛ぶ際の音がこれに似ていることから俗称として用いられるようになったといわれている（戸嶋ほか編代・前掲（注3）3頁）。

2つ目は、「人が搭乗せず遠隔操作などの方法により飛行する場合のヘリコプター」のなかで、①燃料の重量を除いた自体重量が150kgを超過すること、②発動機が1個以上あること、これらを満たすヘリコプターである（航空安全法施行規則2条1号(4)目）。これは、上記の飛行機に関する基準と同じである。

3つ目は、「人が搭乗せず遠隔操作などの方法により飛行する場合の飛行船」のなかで、①発動機が1個以上あること、②燃料の重量を除いた自体重量が180kgを超過し、長さが20mを越えること、これらを満たす飛行船である（航空安全法施行規則2条2号(4)目）。

「人が搭乗せず」とは「人が機体に乗り込まない」という意味であるが、「構造上人が乗ることができない」という意味か、「機体に人が乗って操縦することができるものだが、ただ機体に乗り込まない」という意味か、法律上は明らかでない。

「遠隔操作などの方法により飛行する場合」とは、プロポなどの操縦装置を活用し、空中での上昇、ホバリング、水平飛行、下陸などの操作を行うことをいう²⁹⁾。

ところで、航空安全法上、航空機の定義規定では、「無人航空機」という用語を、明示的には使わない³⁰⁾。ただし、航空安全法2条6号の航空機事故に関する定義規定では、「航空機事故とは、…（中略）… [人が搭乗せず遠隔操作などの方法により飛行する航空機（以下「無人航空機」という）の場合は、飛行を目的に動く瞬間から飛行の終了によって発動機が停止される瞬間] ……」と定めているが、「無人航空機」という用語を間接的に用いている。すなわち、航空安全法は、人の搭乗の可否によって航空機の類型を区分しているが、無人航

29) 戸嶋ほか編代・前掲（注3）18頁。

30) 日本の航空法では、「無人航空機とは、航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船その他政令で定める機器であつて構造上人が乗ることができないものうち、遠隔操作又は自動操縦（プログラムにより自動的に操縦を行うことをいう。）により飛行させることができるもの（その重量その他の事由を勘案してその飛行により航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全が損なわれるおそれがないものとして国土交通省令で定めるものを除く。）をいう」という定義規定が新設された（日本航空法2条1項）。ここでは、国土交通省令により、航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全が損なわれるおそれがない重量200g未満のものは除外されている。つまり、日本航空法上の「無人航空機」は、①「航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船その他政令で定める機器」、②「構造上人が乗ることができないもの」、③「遠隔操作又は自動操縦により飛行させることができるもの」、④「重量200g以上のもの」の4つの要件を満たすものである。この規定により、一般的にドローンといわれるものは、無人航空機として航空法の規制対象となったのである。

空機という用語については念頭に置いていると思われる。

1.2.2. 無人飛行装置（航空安全法2条3号の定義）

航空安全法は、ドローンの定義について、上記の「無人航空機」の定義そのほかに、「無人飛行装置」を定めている。これは、航空安全法の適用対象となる超軽量飛行装置のなかで、人が乗り込まないものとして、①燃料の重量を除いた自体重量が150kg以下の無人飛行機、無人ヘリコプター、無人マルチコプターである無人動力飛行装置と、(ii)燃料の重量を除いた自体重量が180kg以下であり、長さが20m以下である無人飛行船をいう（航空安全法施行規則5条5号³¹⁾）。

航空安全法上の無人飛行装置は、無人航空機の定義と同様に、「人が乗り込まないで飛行すること」が前提となっている³²⁾。「人が搭乗しない場合」の飛行機、ヘリコプターなどは、重量150kgを基準として、それを越えると無人航空機である一方、その以下であると無人動力飛行装置となる。飛行船の場合は、重量180kgと長さ20mの範囲がその基準である。したがって、レジャー用、趣味用、撮影用のドローンや日常生活のなかでよくみられる小型無人機、超小型飛行機、ミニ無人機、マルチコプターなどは、韓国法上「無人飛行装置」に該当される³³⁾。

以上のように、航空安全法では、ドローンについて明確な定義は定めておらず、航空機などの類型による間接的な定義を設けている。

31) 日本の2015年改正前の航空法にも、操縦者が乗り込まないで飛行することができる装置を有する航空機である「無操縦者航空機」に関する規定はあった。しかし、無操縦者航空機は、あくまでも人が乗ることができるような機器である航空機であることが前提であるため、ドローンは無操縦者航空機にはあたらないというのが国土交通省の見解であった。改正前の航空法でも、ドローンは「模型航空機」にあたり、航空法の規制対象にはなっていた。しかし、模型航空機に関する規制は、あくまでも航空機の飛行を阻害したり、航空機の飛行に危険を及ぼすようなものを排除するという視点からのみの規制であった（戸嶋ほか編代・前掲（注3）17頁）。現行法上の無操縦者航空機については、航空法87条1項に基づき、無操縦者で飛行できる装置を有する航空機は、国土交通大臣の許可を受けた場合には、航空機の使用人は、航空機に航空機乗務員を搭乗させないで飛行させることができる。ただし、許可を得た無操縦者航空機の飛行でも、危険予防の必要があるときは、国土交通大臣は、その飛行の方法を限定できることになっている（航空法87条2項）。

32) 金聖美「ドローンに関する現行法上定義と商業的運用に伴う問題点」航空宇宙政策・法学会誌33巻1号3頁、8頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2018）。

33) 金芝薫「日本と韓国において無人機（ドローン）の規制に関する比較法的研究」法学研究27巻4号379頁、385頁（延世大学校法学研究院、2017）。

2. ドローン法上の定義

従来、韓国では、ドローンに関連する法律は、航空、宇宙、科学技術などに散在したため、ドローンの支援や管理について適用できる特別法は備えていなかった。このため、支援または管理システム間の連携不足が問題となり、一括的な規制対策を実施することもできなかった。政府・各府省による断片的な政策推進も指摘されてきた。

このような問題を解決するため、2019年4月30日に、ドローン法が新たに制定された。具体的には、ドローン法は、ドローン活用の促進およびドローンシステムの運営・管理などに関する事項を定めることにより、ドローン産業の発展基盤を造成し、ドローン産業の振興を図ることを目的とする³⁴⁾。

航空安全法がドローンに関する飛行制限などの法規制を目的としているのに対し、ドローン法はドローンシステムの管理やドローン産業全般の育成を目的としており、その目的が異なっている。

34) ドローン法の主な内容は、次のようなものが挙げられる。①政府は、ドローン産業の育成や発展に関する基本計画を5年ごとに樹立・施行するようにし、ドローン産業の政策について、毎年、実態調査を実施できるようにする。そして、ドローン産業関連業務を担当する「ドローン産業協議体」(国家機関、地方自治体の公務員、公共機関の役員や従業員・ドローン産業に携わる事業者等が構成員として参加)を構成・運営することができるようにする(ドローン法1条~7条)。②国土交通部長官は、ドローンシステムの実用化および事業化などを促進するため、かかる中央行政機関の長と事前協議を得て、「ドローン特別自由化区域」を指定・運営することができるようにする。ドローン特別自由化区域では、法律に定めているドローンの認証・許可・承認・評価などが猶予あるいは免除されることによりドローンの法規制が簡素化される(ドローン法10条)。③国土交通部長官は、ドローンシステムの実証・試験などを円滑に遂行するためのドローンモデル事業区域を指定・運営することができる(ドローン法11条)。④政府が、ドローン産業に関連する事業を促進・活性化するため、創業資金の融資、ドローンに関する研究開発成果の提供、試験の装備や設備の支援などの行政および財政支援を行うことができる(ドローン法12条)。⑤産業通商資源部長官は、ドローン産業に関連する技術の開発及び活用を促進するため、従来のドローンシステムを先端化した技術を「ドローン先端技術」として指定することができる(ドローン法13条)。⑥国土交通部長官は、ドローン産業の発展とサービスおよび安全水準の向上に寄与したドローン使用事業者の中で優秀事業者を指定することができる(ドローン法16条)。⑦政府は、ドローン産業に関連する専門人材の養成と資質の向上のため、教育訓練を実施することができる(ドローン法18条)。⑧政府は、ドローン産業の国際協力および海外市場への進出を推進するため、関連技術および専門人材の国際交流、国際展示会の参加、国際標準化、国際共同研究開発などの事業を支援することができる(ドローン法19条)。これについては、国土交通部先端航空課・前掲(注10)1-2頁参照。

ところで、ドローン法は、本法の適用の対象となるドローンの定義について、「ドローンとは、操縦者が搭乗していない状態で航行することができる飛行体であって、国土交通部令で定める基準を満たす次の各目のいずれかに該当する機器をいう」と定めている（ドローン法2条1項1号）。ただし、現時点では、ドローン法に関する下位の法令である国土交通部令は、制定されていない³⁵⁾。

まず、ドローン法は、航空安全法と異なり、「人」ではなく「操縦者」の搭乗の可否を想定しているので、「乗客」が搭乗しているとしても「操縦者」が搭乗していない状態ならドローン法上のドローンに当たる。また、「操縦者が搭乗していない状態」は、「機体に操縦者が乗ることができない」という意味か、「機体に操縦者が乗って操縦することができるものだが、ただ機体に乗りに込まない」という意味か、明らかでない。

航空安全法がドローンについて「航空機」や「飛行装置」という用語を使って規定するのに対し、ドローン法は、「飛行体」という用語を使って規定する。飛行体に関する定義は法律上規定されていないため、その概念や範囲は明確ではない³⁶⁾。

「国土交通部令で定める基準を満たす次の各目」とは、①「航空安全法2条3号による無人飛行装置」（ドローン法2条1項1号(㉞)目）、②「航空安全法2条6号による無人航空機」（ドローン法2条1項1号(㉟)目）、③「その他遠隔・自動・自律など国土交通部令で定める方式により航行する飛行体」（ドローン法2条1項1号(㊱)目）をいう。すなわち、ドローン法は、航空安全法上の無人航空機および無人飛行装置の概念をドローンの定義に準用している。③の「遠隔・自動・自律などの方式」とは、飛行体を遠隔操作、いわゆるリモートコントロールにより離れた所から自動運転や自律飛行³⁷⁾が可能であることを示す。普通は、コンピュー

35) ドローン法の施行前（公布後の一年以内）に制定される予定である。

36) 航空安全法では「飛行体」という用語は使われていない。

37) 自律飛行は、一般的にはGPS（全地球測位システム）を用いており、GPS衛星からの電波を受信して現在地を認識すると同時に、コンパスモジュール（方位磁石）によって機体の正面がどの方向に向かっているかを判断し、それらの情報によって機体の現在地を推定しながら、あらかじめ指定した飛行ルートに沿って行われる。日本航空法における無人航空機の定義でも、「遠隔操作又は自動操作（プログラムにより自動的に操作を行うことをいう）により飛行させることができるもの」として、自律飛行するドローンも含むものとなっている（戸嶋ほか編代・前掲（注3）5-6頁）。

タ制御³⁸⁾により機体操作をすることが多い。

ドローン法は、ドローンの定義以外にもドローンに関する様々な定義規定を置いている。まず、ドローンシステムの定義を規定されている。「ドローンシステム」とは、「ドローンの飛行が有機的・体系的に行われるため、ドローン、通信体系、地上統制局（離・着陸場及びパイロットなどを含む）、航行管理および支援体系が結合されたもの」をいう（ドローン法2条1項2号）。また、「ドローン産業」とは、「ドローンシステムの開発・管理・運営または活用などに関連する産業」をいう（ドローン法2条1項3号）。

一方、「ドローン使用事業者」とは、「他人の需要に応じ、ドローンを利用して有償で運送、農業散布、写真撮影などの業務を遂行する目的として「航空事業法」2条23号³⁹⁾による超軽量飛行装置の使用事業など国土交通部令で定める事業を営む者」をいう（ドローン法2条1項4号）。

「ドローン交通管理」とは、「ドローン飛行に必要な各種の申告・承認など業務の支援及び飛行に必要な情報提供、飛行経路の管理などドローンの離陸から着陸までの過程において必要な管理業務」をいう（ドローン法2条1項5号）。

したがって、ドローン法は、ドローンの法的概念について「操縦者が搭乗していない状態で航行することができる飛行体」と定義した上で、無人航空機および無人飛行装置もドローンの範囲に含まれるように航空安全法上の定義を準用している。これからの技術開発の推移や市場の変化などにより新たに現れる飛行体の場合も、弾力的にドローンの範囲として扱うことができる法的根拠を設けていると解される⁴⁰⁾。

38) これについては、例えば、フライトコントローラーに組み込まれた自動制御ソフト、ジャイロセンサー、加速度センサーなどがある。

39) 航空事業法上の超軽量飛行装置の使用事業とは、「他人の需要に応じ、国土交通部令で定める超軽量飛行装置を使用して有償で農業散布、写真撮影など国土交通部令で定める業務をする事業」をいう（航空事業法2条23号）。

40) 日本では、航空法以外にも、首相官邸無人機落下事件により、2016年3月に「国会議事堂、内閣総理大臣官邸その他の国の重要な施設等、外国公館等及び原子力事業所の周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止に関する法律」（平成28年法律第9号、以下「無人機規制法」という）が制定・公布された。無人機規制法も航空法も、ドローンについて規制するという意味では似ている。しかし、航空法がドローンの安全な飛行を目的としているのに対し、無人機規制法は国政の中枢機能や公共の安全の確保を目的としており、その目的が異なっている。このような目的の違いから、各法律の担当行政機関や内容においても違いがある。まず、

Ⅲ. ドローンに関する法規制

航空安全法は、ドローンに関する一般規制規定を設けておらず、超軽量飛行装置の飛行と関連する操縦者の遵守事項のみを定めている。これにより、無人飛行装置の飛行を間接的に規制する。したがって、無人飛行装置の飛行禁止空域について明確に定めているのではなく、操縦者が遵守しなければならない飛行方法の行為として規定している⁴¹⁾。ただし、以下では、便宜上、飛行空域と飛行方法に分けて検討する。

1. 飛行空域の制限

1.1. 航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれがある空域

航空安全法上の無人飛行装置は、①管制空域、②統制空域、③注意空域では、飛行することが原則として禁止される（航空安全法施行規則310条1項3号）。これらの空域では、航空機の航行の安全に影響を及ぼす恐れがあるため、ドローンの飛行には制限がかかっている⁴²⁾。

航空法は国土交通省が所管しているのに対し、無人機規制法は警察庁が所管している。また、航空法は飛行禁止区域と飛行方法の両方を規制し、飛行禁止区域としては航空機の飛行の安全に影響を及ぼすおそれがある空域と人または家屋の密集している地域の上空があげられている。これに対して無人機規制法は、国の重要施設、外国公館、原子力事業所などの周辺地域に限定して飛行禁止区域としている。航空法は夜間・目視外の飛行など飛行方法について様々な禁止規定を置いているが、無人機規制法は飛行方法について特別な規制はしていない。無人機規制法の具体的な内容については、戸嶋ほか編・前掲（注3）81-91頁参照。

41) これに対し、日本航空法は、無人航空機の飛行規制について、①飛行の禁止空域（日本航空法132条）と②飛行の方法（日本航空法132条の2）に区分して規定している。

42) 日本航空法における無人航空機の飛行の禁止空域として、国土交通大臣が個別に許可する場合を除き、次の空域は禁止区域とされる。(1)無人航空機の飛行により航空機の安全に影響を及ぼすおそれがあるものとして国土交通省令で定める空域（日本航空法132条1号）、(2)国土交通省令で定める人又は家屋の密集している地域の上空（日本航空法132条2号）。「無人航空機の飛行により航空機の安全に影響を及ぼすおそれがある空域」は、①空港周辺の地域、②空域以外の空域であって地表又は水面から150m以上の高さの空域がある（日本航空法施行規則236条）。ここで、空港周辺の地域とは、(i)進入表面、転移表面若しくは水平表面の上空の空域、(ii)国土交通大臣が指定した延長進入表面、円錐表面若しくは外側水平表面の上空の空域、(iii)飛行場の周辺の空域であって、航空機の離陸及び着陸の安全を確保するために必要なものとし

1.1.1. 管制空域

管制空域とは、航空交通の安全のために、航空機の飛行手順・時期及び方法などについて、国土交通部長官または航空交通業務証明を受けた者の指示を受けなければならない空域として、管制権及び管制区を含む空域をいう（航空安全法78条1項1号⁴³⁾。管制空域では、航空機の円滑かつ安全な運航のために、航空交通管制（Air Traffic Control, ATC）が実施される。

具体的には、管制空域は、管制権、管制区、飛行場交通区域に分類される⁴⁴⁾。①管制権は、航空安全法2条25号による空域として、飛行情報区域のB・CまたはD等級の空域の中、有視界飛行方式（Visual Flight Rules, VFR）や計器飛行方式（Instrument Flight Rules, IFR）による飛行する航空機に対して航空交通管制業務を提供する空域である。②管制区は、航空安全法2条26号による空域⁴⁵⁾として、飛行情報区域のA・B・C・DおよびE等級の空域の中、有視界飛行方式や計器飛行方式による飛行する航空機に対して航空交通管制業務を提供する空域である。③飛行場交通区域は、航空安全法2条25号以外の空域として、飛行情報区域のD等級のなか有視界飛行方式による飛行する航空機の間交通情報を提供する空域である。

で国土交通大臣が告示で定める空域をいう（日本航空法施行規則236条1・2号）。進入表面などはすべての空港やヘリポートなどにおいておおむね6km以内の範囲で設定され、延長進入表面などは東京・成田・中部・関西国際空港および政令空港において24km以内の範囲で設定されている。その具体的な範囲は、空港ごとにことなり、最寄りの空港等設置管理者への間に合わせにより確認できる（林浩美「改正航空法によるドローンの規制」企業会計68巻2号275頁、276頁（中央経済社、2016）。

- 43) つまり、この逆の空域は「非管制空域」という。非管制空域は、①航空交通助言業務が提供される提供されるように指定された「助言区域」、②飛行情報業務が提供されるように指定された「情報区域」に区分される。
- 44) シカゴ条約第11附属書では、航空機が安全に航行するために必要な航空管制業務が提供される空間を「空域」として定義している。他面、空域とは、地上の区域と高度を限定して設定した空間である。一方、航空交通業務が実施される空域を、飛行情報区域（Flight Information Region, FIR）として、限定している。区域とは、一般に、区画されて一定の範囲の土地及び水面を意味し、それらを構成部分とする権利の地域的範囲などを示す場合に用いられる。したがって、空域は、立体的な範囲概念であり、区域は地域的範囲の概念という法的差異はあるが、航空従事者にとってはそれほど大きな意味を持たないという（池内・前掲（注17）85頁）。韓国における空域は、飛行安全を確保するために等級化（ATS Airspace Classifications）されている。具体的には、仁川飛行情報区域をA, B, C, D, E及びG等級の空域として細分化して、空域の等級による飛行方式と航空管制業務提供範囲などを指定・告示している（2001年7月1日から施行）。
- 45) これには、航空路や接近管制区域が含まれる。

このような管制空域でのドローンの飛行は、基本的に禁止されている。

1.1.2. 統制空域

統制空域とは、航空交通の安全のために、航空機の飛行を禁止し、又は制限する必要がある空域をいう（航空安全法78条1項3号）。具体的には、統制空域は、飛行禁止区域、飛行制限区域、超軽量飛行装置飛行制限区域と区分される。

①飛行禁止区域は、安全・国防などの理由で航空機の飛行を禁止する空域である。これに対し、②飛行制限区域は、航空射撃・対空射撃などによる危険から航空機の安全を保護したり、その他の理由で飛行許可を取っていない航空機の飛行を制限する空域である。また、③超軽量飛行装置飛行制限区域は、超軽量飛行装置の飛行安全を確保するために、超軽量飛行装置の飛行活動に対する制限が必要な空域である。

1.1.3. 注意空域

注意空域とは、航空機の操縦士が飛行の際に特別な注意・警戒・識別などが必要な空域をいう（航空安全法78条1項4号）。具体的には、注意空域では、訓練区域、軍作戦区域、危険区域、警戒区域に区分される。

①訓練区域は、民間航空機の訓練空域として、計器飛行方式による航空機から分離を維持する必要がある空域である。②軍作戦区域は、軍事作戦のために設定された空域として、計器飛行方式による航空機から分離を維持する必要がある空域である。③危険区域は、航空機の飛行の際に、航空機または地上の施設に対する危険が予想される空域である。④警戒区域は、大規模な操縦士の訓練や異常な形の航空活動が遂行される空域である。

1.1.4. 飛行承認などによる例外

航空安全法上の無人飛行装置は、以上の空域では、飛行することが原則として禁止されるが、国土交通部長官の飛行承認を取った場合または次のような場合は、飛行制限空域での飛行が可能である。

まず、軍事上の目的に使用される超軽量飛行装置による飛行は、制限空域で

の飛行が可能である。また、管制権または飛行禁止区域でない場所で、①最大離陸重量が25kg以下の無人飛行機、無人ヘリコプターまたは無人マルチコプター、②燃料の重量を除いた自体重量が12kg以下および長さが7m以下の無人飛行船は、最低飛行高度⁴⁶⁾ (150m) 未満の高度での飛行は可能である。

1.2. 人口密集地域の上空

航空安全法上の無人飛行装置は、人口が密集している地域やその他の大勢の人が集まる場所の上空での飛行が禁止される（航空安全法施行規則310条1項2号⁴⁷⁾）。

このような上空の空域での飛行は、人命または財産に危害を加える可能性があり、建築物に衝突するおそれがあるからである⁴⁸⁾。これは航空機の安全という観点ではなく、人や物件の安全の確保という観点から規制されており、前述した空域よりも実際にドローンを飛ばす際に問題になることが多いものである⁴⁹⁾。

一方、人口が密集している地域は、「人口集中地区」(Densely Inhabited District, DID) を意味すると解されるが、その要件や範囲は航空安全法上明らかでない。

2. 飛行方法の規制

2.1. 物件の投下禁止

無人飛行装置の飛行において、人名や財産に危険をもたらすおそれがある落下物を投下する行為は、原則として禁止されている（航空安全法施行規則310条1項1号⁵⁰⁾）。無人飛行装置から物件を投下した場合には、投下地点の人または物件に危害・損傷が生じる可能性が高くなるからである。また、落下物の投下により無人飛行装置の飛行のバランスが崩壊し、操縦者の適切な制御に支障をきたすおそれもある。

46) 具体的には、地表面・水面または物件の上段から150m (500ft) の高度である。

47) 日本航空法においても「国土交通省令で定める人又は家屋の密集している地域の上空」の空域では、無人航空機の飛行の禁止される（日本航空法132条2号）。

48) 金暎住・前掲（注11）156頁。

49) 戸嶋ほか編代・前掲（注3）24頁。

50) 日本航空法においても無人航空機からの物件の投下は原則として禁止されている（日本航空法132条の2第6号）。

「落下物」の範囲については明確ではないが、飛行中、無人飛行装置の機体から投下されるものなら、種類や性質に関係なく落下物の範囲に該当されると思われる。したがって、農薬や水等の液体を散布する行為も物件投下に該当されると解される。

しかし、無人飛行装置の飛行中ではなく、例えば、無人飛行装置が輸送した物件を地表に置く行為は、物件投下には該当されないと考えられる。これは、地上の人等に危害をもたらすおそれはないからである。

2.2. 近接飛行の禁止

人または建築物が密集している地域の上空で建築物と衝突するおそれがある方法により無人飛行装置を近接して飛行させる行為は、原則として禁止されている（航空安全法施行規則310条1項2号の2）⁵¹⁾。これは無人飛行装置の衝突から人または物件を保護するためである。

しかし、近接飛行において「近接距離」がどれぐらいかを規定していないため、適用上の問題になる可能性がある。

2.3. 夜間飛行の禁止

無人飛行装置の飛行において、日没から日出までの間の夜間飛行は禁止されている。しかし、最低飛行高度（150m）未満の高度で運営する係留式の気球または航空安全法124条による許可を得て飛行する超軽量飛行装置は、夜間に飛行することができる（航空安全法施行規則310条1項6号）⁵²⁾。また、国土交通部長官から無人飛行装置の特別飛行についての承認を取った無人飛行装置の操縦者は、夜間にも飛行することができる（航空安全法129条5項）⁵³⁾。

51) 日本航空法においても飛行させる無人航空機が地上または水上の人または物件と衝突することを防止するため、原則として地上または水上の人または物件との間に直線距離で30m（日本航空法施行規則236条の4）を保って無人航空機を飛行させなければならない（日本航空法132条の2第6号）。ここでいう30mとは、人または物件からの直線距離をいうので、概念的には無人航空機から30mの球状の範囲に人または物件があってはならないということとなる（戸嶋ほか編代・前掲（注3）31頁）。

52) 日本航空法においても無人航空機の飛行は、日出から日没までの間の日中でなければならず、夜間に飛行するためには国土交通大臣の承認が必要である（日本航空法132条の2第1号）。

夜間における無人飛行装置の飛行は無人飛行装置の位置や姿勢だけでなく、周囲の障害物などの把握が困難になり、無人飛行装置の適切な制御ができないことから墜落などの事故発生のおそれが高まるためである。

「日没から日出までの間」とは、韓国天文研究院が発表する日没の時刻から日出の時刻までの間をいうと解される。ただし、日出または日没の時刻は、場所や季節によって異なるので、飛行させることができる時刻もそれにより変更されると思われる⁵⁴⁾。

2.4. 目視の範囲外での飛行禁止

無人飛行装置の操縦者は、無人飛行装置を目視により確認できる範囲内で操縦しなければならない（航空安全法施行規則310条4項⁵⁵⁾）。無人飛行装置の位置や状態を把握し、その周辺の障害物の有無などを確認するためには、目視の範囲内での飛行させることが重要である。ただし、超軽量飛行装置の安全性認証の許可を受けた無人飛行装置は、目視の範囲外でも飛行することができる⁵⁶⁾。

「目視により確認できる範囲」とは、無人飛行装置の操縦者本人が自分の目で見ることを意味する。つまり、補助者による識別は該当していないと解される⁵⁷⁾。また、モニターを活用して見ることは、カメラまたは双眼鏡などを通じて見ることは、視野が限定されることから、目視には含まれないと考えられる⁵⁸⁾。なお、眼鏡やコンタクトレンズによるものは、目視として認められると思われる⁵⁹⁾。

53) この場合、国土交通部長官は、国土交通部長官が告示する無人飛行装置の特別飛行のための安全基準に適合しているかどうかを検査しなければならない。

54) 金暎住・前掲（注11）157頁。

55) 日本航空法においても無人航空機は、無人航空機及びその周囲の状況を目視により常時監視して飛行させる必要がある（日本航空法132条の2第2号）。

56) 航空安全法の2017年改正前は、無人飛行装置の操縦者は、昼間に目視の範囲内で飛行しなければならないが、例外的に超軽量飛行装置安全性評価のための試験飛行など特定な場合にのみ夜間及び可視範囲外飛行が可能であった。しかし、2017年の改正により、従来と一緒に試験飛行など、制限的な場合がないとしても、国土交通部長官が定める基準や手続きによって承認を受けた場合は、無人飛行装置の夜間または目視の範囲外の飛行することが可能である（金芝薫・前掲（注33）400頁）。

57) これについては、戸嶋浩二＝林浩美「無人航空機（ドローン）の補助者配置なしでの目視外飛行に関する要件の策定」NBL1132号98頁、98-102頁（商事法務、2018）参照。

58) 国土交通省航空局「無人航空機に係る規制の運用における解釈について」国空航第690号・国空機第930号（平成27年11月17日制定）3頁（国土交通省航空局、2015）。

2.5. 非正常な方法による飛行禁止

無人飛行装置の操縦者は、その他の非正常な方法による飛行させることをしてはならない（航空安全法施行規則310条1項8号）。これは、一種の総括規定に該当するが、「非正常な飛行」の意味やその判断については明確に規定されていない。

しかし、例えば、曲芸飛行をさせること、多数の無人飛行装置の操縦者が集まって多数の無人飛行装置を飛行させたり、ドローンレース（Drone Racing）をする行為などは、非正常な方法に含まれると考えられる。

2.6. 酒類の飲用摂取または薬物などの服用後の飛行禁止

無人飛行装置の操縦者は、「酒税法」上の酒類または「麻薬類管理に関する法律」上の麻薬類もしくは「化学物質管理法」上の幻覚物質（以下「酒類等」という）の影響により操縦業務を正常に遂行できない状態で操縦する行為または飛行中、酒類などを摂取または使用する行為をしてはならない（航空安全法施行規則310条1項7号）⁶⁰。

酒類・薬物などの使用または使用後の飛行禁止は、無人飛行装置の操縦者がアルコールや麻薬類などを摂取・服用して飛行させることによって航行の安全または人への危害や他の物件への損傷が発生するおそれがあるからである。

IV. ドローン規制に関する今後の検討課題

1. ドローンに関する定義規定の必要性

航空安全法またはドローン法において、ドローンに関する一義的な定義規定は存在しない⁶¹。まず、航空安全法は明示的な定義を定めておらず、航空機の

59) 戸嶋ほか編代・前掲（注3）30頁。

60) 日本航空法はこのような酒類などの使用後の飛行規制について特に定めていない。

61) これに対し日本航空法は、無人航空機に関する総則的な性格の定義規定を置いている。前述したように、日本航空法上の無人航空機の要件については、①航空用に提供しかねない飛行機、

一種類として「無人航空機」（無人飛行機、無人ヘリコプター、無人飛行船）を規定し、超軽量飛行装置の一種として「無人飛行装置」を定めている。これに対しドローン法は、ドローンについて操縦者が搭乗していない状態で航行することができる「飛行体」という規定を前提として、航空安全法上の無人航空機や無人飛行装置の概念を準用している。このように、ドローンの定義については、各法律によるそれぞれの個別規制を実施している。とりわけ、ドローンの適用対象の要件、それも概念的な特性より、重量や長さを中心としてドローンの種類が区分されている。

また、ドローンに関する内容や要件が法律上散在されているため、ドローンに対する的確な規制が難しくなり、その規制体系を把握することも困難になるという問題が生じる。このことから、ドローンについて法律上一義的な定義が必要であると指摘する見解が多い⁶²⁾。

したがって、航空安全法においてドローンに関する基本的な定義規定を設け、その対象要件を明確に指定することが必要であると思われる。具体的には、無人航空機と無人飛行装置に区分されている現行法上の体系を総合して、ドローンに関する一義的な定義とその種類を明確に定めることが妥当であると考えられる。

日本航空法は、200g未満の超軽量無人航空機の場合、その機能と性能が限定されていることまたは人や物件などに対する被害が制限的になるという理由から航空法上の適用対象から除外されている。しかし、200g未満の超軽量無人航空機も他の航空機や地上にある人または物件に深刻な危害・損傷を起こす可能性があり、プライバシーの侵害またはテロなどに使用されるおそれも十分にあるので、その例外の適切性については検討するべきである。

2. 人口が密集している地域の範囲

航空安全法施行規則310条1項2号は、人口が密集している地域やその他の大勢の人が集まる場所の上空での無人飛行装置の飛行を禁止する。しかし、「人口

回転翼航空機、滑空機、飛行船、その他政令で定める機器であること、②構造上人が乗れないこと、③遠隔操作または自動操縦によって飛行できることを要求している。

62) 金聖美・前掲(注32) 37頁、金映住・前掲(注11) 159頁、金芝薫・前掲(注33) 409頁。

が密集している地域やその他の大勢の人が集まる場所」の範囲について、航空安全法上、明らかでないという問題がある。そのため、ドローンの操縦者にとっては、実際に人口が密集している地域、いわゆる「人口集中地区」(DID)がどこからどこまでかを抽象的かつ一般的な観点から考えるしかない。

これに対し、日本航空法施行規則236条の2は、「人又は家屋の密集している地域」について「国勢調査の結果による人口集中地区（地上及び水上の人及び物件の安全が損なわれるおそれがないものとして国土交通大臣が告示で定める区域を除く）」が指定されている。具体的には、日本法上の人口集中地区は、①人口密度が1平方km当たり4,000人以上の基本単位区等が市区町村の境界内で互いに隣接している地域、②上記①の隣接した地域の人口が国勢調査時に5,000人以上を有する地域となる⁶³⁾。したがって、航空安全法においても日本のように、ドローンの飛行空域の制限に関する具体的な範囲を指定する必要がある。

一方、人口集中地区の範囲を規定する際には、いくつかの考慮すべきことがある。これは、人口集中地はかなり広い範囲であると予想されるので、人口集中地区でドローンを飛行させるときに、解釈上、不明であることである。なお、人口集中地区でドローンを飛行させることを前提に、許可が必要か否かの問題である⁶⁴⁾。

1つ目は、自分の所有する土地の上空でドローンを飛行させる場合でも、人口集中地区であれば許可は必要であるかどうかである。この場合は、許可が必要であると思われる。これは、操作を誤って自分の所有する土地の外に飛ばされてしまう可能性があり、近隣の人や物件に危害を加える可能性があるからである。

2つ目は、人口集中地区でも河川敷など人がいない場所があるが、そのような人がいない場所で飛行させる場合でも許可が必要であるかどうかのことである。これについても許可が必要であると思われる。これは、自分の所有する土地の上空の場合と同様に操作を誤るなどして人のいる場所に飛んでいってしまう可能性があり、近隣の人や物件に危害を加える可能性があるからである。

3つ目は、屋内で飛行させる場合でも、人口集中地区であれば許可は必要で

63) 例えば、東京周辺の人口集中地区において、23区内は全域で人口集中地区となっているほか、東京都のほとんどが人口集中地区となっている（鈴木真二「小型無人航空機に関する法律・規制関連の現状と今後」計測と制御56巻1号24頁、24頁（計測自動制御學會、2017））。

64) 戸嶋ほか編代・前掲（注3）27-28頁。

あるかどうかである。これについては許可が不要であると思われる。屋内であれば操作を誤っても屋外に飛んでいってしまう可能性は極めて低いことから、自分の所有する土地や河川敷などの場合とは異り、許可は不要となっている。

4つ目は、ゴルフ練習場のようにネットで囲われた場所で飛行させる場合でも、人口集中地区であれば許可は必要であるかどうかである。この場合は、ネットでどのように囲われているのかによって結論が異なる。ドローンが飛行範囲を逸脱することがないように、四方や上部がネットなどで囲われている場合には、屋内とみなすことができ、許可が不要となる。しかし、操作を誤ってしまったときに、ドローンがネットの外に飛び出してしまう可能性がある場合には、屋内とはみなすことができないので、許可が必要となる。

5つ目は、ドローンが地上とワイヤーなどでつながっている場合でも、人口集中地区であれば許可は必要であるかどうかである。この場合は、許可が必要である。たとえ、ワイヤーでつながっていても、ワイヤーが切れて飛んでいってしまう危険性は否定できないからである。

3. 近接飛行において安全距離の指定

航空安全法施行規則310条1項2号の2は、または建築物が密集している地域の上空で建築物と衝突するおそれがある方法によりドローンを近接して飛行させる行為を禁止されている。いわゆる「近接飛行」の禁止を定めているが、近接の距離についてどれくらいの距離であるか、法律上、明確ではない。

これに対し、日本航空法では、地上または水上の人または物件との間に「直線距離で30m」を保って無人航空機を飛行させなければならないと定めている（日本航空法132条の2第6号）。つまり、ドローンを飛行させるときには、最短30mは安全距離の基準として保たなければならない。

航空安全法は、このような安全距離の指定がないため、地上の人命または物件に危害を加える可能性があり、その危害を積極的に防止することが難しくなる。したがって、日本のように、安全距離についてある程度、具体的な距離を指定すべきであると思われる⁶⁵⁾。なお、安全距離は、日本法と同様に、30m程

度の直線距離程が妥当であると考えられる。

また、保護されるべき「人」と「物件」の範囲についても、解釈上、明らかでない。この点については、日本の国土交通省航空局の「無人航空機に係る規制の運用における解釈について」の内容が適切な参考になると思われる⁶⁶⁾。日本国土交通省によると、一定の距離（30m）を保つべき人または物件とは、次のとおりと解釈される。

まず、保つべき「人」とは、ドローンを飛行させる者およびその関係者⁶⁷⁾以外の者をいう。そして、保つべき「物件」とは、①中に人が存在することが想定される機器（車両など⁶⁸⁾）、または②建築物その他の相当の大きさを有する工作物⁶⁹⁾のうち、ドローンを飛行させる者およびその関係者が所有または管理する物件以外のものをいう⁷⁰⁾。

4. 危険物の輸送の規制

航空安全法上、ドローンの法規制に関連して、危険物の輸送禁止に関する明示的な規定が必要であると思われる。一方、日本航空法は、無人航空機による危険物の輸送は原則として禁止されている（日本航空法132条の2第5号）。禁止される危険物には、航空機と同様、火薬類、高压ガス、引火性液体、可燃性物質類などが該当する⁷¹⁾。

65) これに対して、実際にドローンをリアルタイムで管理・監督することは、現実上、不可能であるから、ドローンのシステム上、自動的な安全距離を保たせる装置を開発し、これを装着させる義務を課す方が実効的であるという見解がある（金芝薫・前掲（注33）410頁）。

66) 国土交通省航空局・前掲（注58）3頁。

67) 例えば、ドローンの飛行に直接的又は間接的に関与している者。

68) 例えば、車両等は、自動車、鉄道車両、軌道車両、船舶、航空機、建設機械、港湾のクレーン等をいう。

69) 例えば、工作物は、ビル、住居、工場、倉庫、橋梁、高架、水門、変電所、鉄塔、電柱、電線、信号機、街灯などをいう。

70) なお、次のような物件は、距離を保つべき物件には該当しない。①土地であるが、田畑用地および舗装された土地（道路の路面等）、堤防、鉄道の線路等であって土地と一体となっているものを含む。②樹木または雑草などの自然物。

71) 日本法上、無人航空機による輸送を禁止する危険物については、航空法施行規則236条の5および「無人航空機による輸送を禁止する物件等を定める告示」（平成27年11月17日付国土交通省告示第1142号）において定められている。

ドローンには、既に数kg～10kgの物件を輸送する能力を有するものもあり、上記のような危険物を輸送することが十分に可能である。また、これらの物件を輸送するドローンが墜落した場合や輸送中にこれらの物件が漏出した場合には、周囲への当該物質の飛散や機体の爆発により、人への危害や他の物件への損傷が発生するおそれがある。さらに、危険物の輸送では、1回の投下または事故でもたくさんの人命被害と財産的損害をもたらすおそれもある。

航空安全法では、無人飛行装置の飛行において人名や財産に危険をもたらすおそれがある落下物を投下する行為を禁止されているので、そこに危険物の運送禁止も含まれるのではないかと解釈することもできる。それにもかかわらず、航空安全法施行規則310条1項1号は、あくまで物件の投下行為を禁止する規定であるので、危険物の運送を根本的に規制することはできないのであろう。したがって、危険物の輸送を原則として禁止する明示的な規定を設ける必要があると考えられる。

なお、ドローンの飛行に必要不可欠であり、飛行中、常に機体と一体となって輸送される等の物件は、輸送禁止の対象から除外されるべきである。これには、ドローンの飛行のために必要な燃料や電池、業務用機器（カメラ等）に用いられる電池、安全装備としてのパラシュートを開傘するために必要な火薬類や高圧ガスなどが該当されると思われる。このように規制される危険物に当たるかどうかについては、法令上の一定の基準を設けておくべきである。

5. 捜索・救助のための特例

ドローンは、飛行機と比べて小回りが利くことや捜索や救助における二次災害のリスクを減らすことができることなどから、事故や災害などの発生時における人命の捜索・救助などの場面での活躍が期待されている⁷²⁾。

しかし、緊急時にドローンの飛行に関する飛行承認・許可などを取得する手続きを行っていない場合は、当該捜索・救助に支障が出るおそれがある。そこで、日本の場合、事故や災害などの発生時における人命の捜索・救助など⁷³⁾が極めて

72) 戸嶋ほか編代・前掲（注3）35頁。

緊急性が高く、かつ、公共性の高い行為であることから、当該捜索・救助などに支障が出ないよう、航空法132条の無人航空機の飛行の禁止空域に関する規定や航空法132条の2の飛行の方法に関する規定の適用が除外される。このような特例については、航空法施行規則236条の7により、①国又は地方公共団体、②国または地方公共団体の依頼により捜索または救助を行う者に対して適用される⁷⁴⁾。

航空安全法は、捜索・救助について、国家機関などの航空機に関する特例は設けているが（航空安全法4条）、ドローンにもこのような特例が適用できるかどうかについては明らかでない。したがって、航空安全法においても事故や災害などの発生時の人命の捜索や救助のために、ドローンに関する捜索・救助のため具体的な特例が必要であると思われる。

V. おわりに

本稿では、韓国におけるドローンの法的規制に関する問題を整理し、これに関連する具体的な議論について考察した。特に、航空安全法上の規制内容を中心として、日本の航空法上の規制体系との比較検討も行った。その結果、航空安全法におけるドローン規制についていくつかの問題点を抽出することができた。以上の検討を踏まえて、航空安全法上のドローン規制について今後の課題を整理すると、次のとおりである。

第1に、航空安全法においてドローンに関する基本的な定義規定を設け、その

73) 国土交通省令で定める目的については、航空法施行規則236条の8により、「捜索または救助」と定められているが、本規定における「捜索または救助」とは、事故や災害の発生などに際して人命や財産に急迫した危難のおそれがある場合において、人命の危機又は財産の損傷を回避するための措置（調査・点検、捜査等の実施を含む）を指しており、当該措置を目的として無人航空機を飛行させる場合については、特例が適用されることとなる。

74) なお、特例の対象となる飛行においても、飛行の安全性を確保することは言うまでもないことから、「航空法第132条の3の適用を受け無人航空機を飛行させる場合の運用ガイドライン」（平成27年11月17日付国空航第687号、国空機第926号）を参考にしつつ、無人航空機の利用者又は飛行させる者は、航空機の航行の安全並びに地上及び水上の人及び物件の安全が損なわれないよう安全の確保を自主的に行う必要がある。

対象要件を明確に指定することが必要であると思われる。具体的には、無人航空機と無人飛行装置に区分されている現行法上の体系を総合して、ドローンに関する一義的な定義とその種類を明確に定めることが妥当であると考えられる。

第2に、人口集中地区の範囲について、航空安全法上、明らかでないという問題がある。そのため、ドローンの操縦者にとっては、実際に人口集中地区がどこからどこまでかを抽象的かつ一般的な観点から考えるしかない。したがって、航空安全法においても日本のように、ドローンの飛行空域の制限に関する具体的な範囲を指定する必要があると思われる。

第3に、航空安全法は、安全距離の指定がないため、地上の人命または物件に危害を加える可能性があり、その危害を積極的に防止することが難しくなる。したがって、航空安全法でも、安全距離についてある程度、具体的な距離を指定すべきであると思われる。なお、安全距離は、日本法と同様に、30m程度の直線距離程が妥当であると考えられる。

第4に、航空安全法は、ドローンの法規制に関連して、危険物の輸送禁止に関する明示的な規定を置いていない。しかし、ドローンには、既に数kg～10kgの物件を輸送する能力を有するものもあり、火薬類や高压ガスなどの危険物を輸送することが十分に可能である。これらの物件を輸送するドローンが墜落した場合や輸送中にこれらの物件が漏出した場合には、周囲への当該物質の飛散や機体の爆発により、人への危害や他の物件への損傷が発生するおそれがある。このことから、危険物の輸送を原則として禁止する明示的な規定を設ける必要があると考えられる。

第5に、航空安全法は、捜索・救助について、国家機関などの航空機に関する特例は設けているが、ドローンにもこのような特例が適用できるかどうかについては明らかでない。したがって、航空安全法においても事故や災害などの発生時の人命の捜索や救助のために、ドローンに関する捜索・救助のため具体的な特例が必要であると思われる。

参考文献

[韓国語文献]

- 金斗煥『国際航空法学論』（韓国学術情報、2005）
- 金東昱ほか「世界の無人航空機の運用に関する規制の分析と示唆点：ICAO、アメリカ、ドイツ、オーストラリアを中心として」航空宇宙政策・法学会誌32巻1号225頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2017）
- 金選二「無人航空機の欠陥に対する製造物責任の適用」航空宇宙政策・法学会誌30巻1号151頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2015）
- 金選二「無人航空機のプライバシー侵害に対する法的対応：アメリカの政策および立法案の分析を中心として」航空宇宙政策・法学会誌29巻2号135頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2014）
- 金聖美「ドローンに関する現行法上定義と商業的運用に伴う問題点」航空宇宙政策・法学会誌33巻1号3頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2018）
- 金暎住「日本航空法における空域と無人航空機の規制」航空宇宙政策・法学会誌33巻2号115頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2018）
- 金鍾福「国内商業用の民間無人航空機の運用のための法制化に関する考察」航空宇宙政策・法学会誌28巻1号3頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2013）
- 金重秀「ドローンの活用と安全確保のための航空法上の法的規制に関する考察」法学論叢39巻3号267頁（檀國大学校法学研究所、2015）
- 金芝薰「EU航空法上の無人航空機に関する規定の最近改定動向と示唆点」江原法学56巻33頁（江原大学校比較法学研究所、2019）
- 金芝薰「日本と韓国において無人機（ドローン）の規制に関する比較法的研究」法学研究27巻4号379頁（延世大学校法学研究院、2017）
- 金芝薰「中国法上の無人機（ドローン）規制について現況と示唆点」慶熙法学52巻3号233頁（慶熙大学校法学研究院、2017）
- 朴芝炫「無人航空機における法的争点に関する研究」弘益法学16巻2号79頁（弘益大学校法学研究所、2015）
- 宋鎬臣「航空法に関する分析と批評」漢陽法学23巻3輯329頁（漢陽法学会、2012）
- 李康碩ほか「韓国の軍用無人航空機の飛行規則における法的・制度的運用に関する

- る研究」航空宇宙政策・法学会誌28巻2号118頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2013）
- 李準馥「無人航空機産業の発展のための法的考察」弘益法学17巻3号29頁（弘益大学校法学研究所、2016）
- 李永鎮「無人航空機の発展と国際法的争点」航空宇宙政策・法学会誌26巻2号3頁（韓国航空宇宙政策・法学会、2011）

[日本語文献]

- 池内 宏『航空法（改訂版）』（成山堂、2018）
- 滝澤 亮「ドローン関連法：改正・制定のポイント」Business Law Journal8巻12号68頁（レクシスネクシス・ジャパン、2015）
- 鈴木真二「小型無人航空機に関する法律・規制関連の現状と今後」計測と制御56巻1号24頁（計測自動制御學會、2017）
- 多門勝良「改正航空法を中心とした無人航空機運航ルールの整備について」空法58号81頁（日本空法学会、2017）
- 寺田麻佑「航空法の改正：無人航空機（ドローン）に関する規制の整備」法学教室426号47頁（有斐閣、2016）
- 戸嶋浩二ほか編集代表『ドローン・ビジネスと法規制』（清文社、2017）
- 中崎 尚「ドローン規制の現在」NBL1061号26頁（商事法務、2015）
- 戸嶋浩二＝林浩美「無人航空機（ドローン）の補助者配置なしでの目視外飛行に関する要件の策定」NBL1132号98頁（商事法務、2018）
- 林 浩美「改正航空法によるドローンの規制」企業会計68巻2号275頁（中央経済社、2016）

초 록

본 논문에서는 한국법제상의 드론 규제에 관한 전반적인 규정 내용들을 개괄적으로 살펴보았다. 먼저 드론 개념에 관한 항공안전법상의 정의규정과 2019년 제정된 드론법상의 규정들을 검토하였다. 이후 항공안전법을 중심으로 드론 규제와 관련한 비행구역 제한 및 비행방법 규제들을 검토해 보았다. 동시에 일본 항공법상의 무인항공기의 개념 및 그 규제체계에 관해서도 구체적으로 비교 검토하면서 분석해 보았다. 드론 규제에 관한 우리법과 한국법의 비교분석의 결과로서, 다음과 같은 몇 가지 시사점들을 생각해 볼 수 있었다.

첫째, 항공안전법상 드론에 관한 일반적인 정의규정이 필요하다고 생각된다. 항공안전법은 항공기의 한 종류로서 ‘무인항공기’를 규정하고, 초경량비행장치의 한 종류로서 ‘무인비행장치’를 규정하여 개별규제를 실시한다. 반면에 드론법은 조종자가 탑승하지 아니한 상태로 항행할 수 있는 비행체로써 드론을 정의하지만, 기본적으로는 항공안전법상의 정의 규정을 준용한다. 이러한 입법방식으로는 드론에 관한 일관적인 규제가 쉽지 않게 된다는 문제가 있다. 규제 내용 역시 산재되어 있어 그 체계를 파악하기도 어렵다. 따라서 항공안전법상 드론에 관한 일반적인 정의규정을 마련하고 그 대상요건을 명확하게 지정할 필요가 있다.

둘째, 항공안전법은 인구밀집지구에서의 드론 비행을 금지시키고 있으나, 무엇이 인구밀집지구인지에 대해 명확한 기준이 없다. 일본항공법의 경우에는 이에 관한 세부적인 기준이 있는데, 우리법에서도 인구밀집지구에 대한 구체적인 판단기준을 규정해야만 적용상의 혼란을 피할 수 있을 것이다.

셋째, 항공안전법은 드론 비행의 경우, 사람 물건과의 근접비행을 금지하고 있지만, 근접비행에서의 구체적인 거리가 명확하지 않다. 즉, 이와 관련한 안전거리 지정이 필요할 것으로 보인다. 일본항공법의 경우에는 직선거리 30m라는 안전거리 확보 규정이 있는데, 지상에 있는 인명·물건의 피해를 적극적으로 예방하기 위해서는 이와 관련한 명시적인 규정이 필요하다고 생각한다.

넷째, 항공안전법상 위험물 수송 금지에 관한 명시규정이 필요할 것으로 보인다. 위험물 수송은 단 한번의 투하 또는 사고로도 수많은 인명피해와 재산손해를 초래할 수 있다. 따라서 이 부분에 대해서는 명확한 금지 규정을 두어 규제하

는 것이 옳다고 본다.

넷째, 수색·구조 활동을 수행하는 드론에 대해서는 특별한 허가나 승인 없이 이러한 활동을 수행할 수 있도록 하는 항공안전법상의 특별한 예외규정이 필요하다고 생각한다. 항공안전법의 경우에는 수색·구조와 관련하여 국가기관 등의 항공기에 대한 적용특례를 두고 있으나, 드론에도 이와 같은 특례 적용이 가능한지 명확하지 않으므로, 일반적 규제 적용이 배제되는 명시적인 예외규정이 필요할 것으로 보인다.

주제어 : 드론, 항공안전법, 드론 활용의 촉진 및 기반조성에 관한 법률, 일본항공법, 드론 규제, 드론의 개념, 무인항공기, 무인비행장치, 초경량비행장치

Abstract

The Definition and Regulations of Drone in Korea

Young-Ju Kim*

Under the Aviation Safety Act of Korea, any person who intends to operate a drone is required to follow the operational conditions listed below, unless approved by the Minister of Land, Infrastructure, Transport and Tourism; (i) Operation of drones in the daytime, (ii) Operation of drones within Visual Line of Sight, (iii) Maintenance of a certain operating distance between drones and persons or properties on the ground/ water surface, (iv) Do not operate drones over event sites where many people gather, (v) Do not transport hazardous materials such as explosives by drone, (vi) Do not drop any objects from drones. Requirements stated in “Airspace in which Flights are Prohibited” and “Operational Limitations” are not applied to flights for search and rescue operations by public organizations in case of accidents and disasters.

This paper analyzes legal issues as to definition and regulations of drones in Korean Aviation Safety Act. This paper, also, offers some implications and suggestions for regulations of drones under Korean Aviation Safety Act by comparing the regulations of drones in Japanese Civil Aeronautics Act.

Key words : Drone, Unmanned Aerial Vehicle, Aviation Safety Act of Korea, Using Drone for Infrastructure Development and the Advancement of Korea, Japanese Civil Aeronautics Act, Unmanned Aircraft System, Remotely Piloted Aircraft System

* Associate Professor, Department of International Trade, Daegu University.