



제428회 국회 (임시회)
제2차 국토교통위원회

항공안전법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈 무인비행장치 적용특례 대상으로
재해·재난 예방활동 추가 〉

- 이성권의원 대표발의(의안번호 제2210058호)
- 이만희의원 대표발의(의안번호 제2210429호)
- 정희용의원 대표발의(의안번호 제2210802호)
- 조정태의원 대표발의(의안번호 제2211196호)

2025. 8.

국 토 교 통 위 원 회

전 문 위 원 임 종 수

목 차

I. 이성권의원 대표발의(2210058)	1
1. 제안경위	1
2. 제안이유 및 주요내용	1
II. 이만희의원 대표발의(2210429)	3
1. 제안경위	3
2. 제안이유 및 주요내용	4
III. 정희용의원 대표발의(2210802)	5
1. 제안경위	5
2. 제안이유 및 주요내용	5
IV. 조경태의원 대표발의(2211196)	6
1. 제안경위	6
2. 제안이유 및 주요내용	6
V. 제안배경	8
VI. 검토의견	9
1. 무인비행장치 적용특례 대상으로 소방용 또는 산림감시용 무인비행장치 및 재해·재난 예방활동 추가 (이성권의원안·이만희의원안·정희용의원안·조 경태의원안 제131조의2)	9

가. 검토의견	10
나. 정부 의견	18
1) 국토교통부	18
2) 법무부	19
3) 행정안전부	19
4) 항공안전기술원	20
5) 한국항공우주산업(Korea Aerospace Industries, KAI)	20
2. 군 퇴역 항공기에 대한 감항증명을 위한 검사 생략(이만희의원안 제23조제4 항제4호 신설)	21
가. 검토의견	21
나. 관계기관 의견	24
1) 국토교통부	24
2) 항공안전기술원	25
3) 한국항공우주산업(Korea Aerospace Industries, KAI)	25

I. 이성권의원 대표발의(2210058)

1. 제안경위

가. 제 안 자 : 이성권의원 등 13인

나. 제 안 일 : 2025. 4. 23.

다. 회 부 일 : 2025. 4. 24.

2. 제안이유 및 주요내용

현행법은 국가, 지방자치단체 및 대통령령으로 정하는 공공기관이 소유하거나 임차한 무인비행장치(드론)를 재해·재난 등으로 인한 수색·구조, 화재의 진화, 응급환자 후송 등 국토교통부령으로 정하는 공공목적으로 긴급히 비행하는 경우에 대하여 야간비행·개인정보 수집 및 전송 등 제약을 받지 아니하는 적용 특례를 규정하고 있음.

그런데 최근 발생한 경북 북부지역 대형산불의 사례와 같이 각종 재해·재난의 특성상 한 번 발생하면 대규모 피해가 발생하므로 사후 조치가 아닌 사전 예방 활동이 중요하고, 이를 위해 산 및 급경사지 등 인력이 접근하기 어려운 장소를 무인비행장치를 통해 효과적으로 순찰·감시하도록 하자는 의견이 제기되고 있음.

이에 동법 시행규칙에 무인비행장치의 적용 특례로 규정되어 있는 재해·재난 등의 예방 활동에 관한 내용을 법률에 상향 규정하여 무

인비행장치가 각종 재해 및 재난을 효과적으로 예방할 수 있도록 하는 토대를 마련하고자 함(안 제131조의2제2항).

Ⅱ. 이만회의원 대표발의(2210429)

1. 제안경위

가. 제 안 자 : 이만회의원 등 10인

나. 제 안 일 : 2025. 5. 8.

다. 회 부 일 : 2025. 5. 9.

2. 제안이유 및 주요내용

최근 기후변화 등으로 인한 산불 발생 빈도와 피해 규모가 증가하고 있고, 이에 따른 인명·재산·환경 피해가 심각한 수준으로 확산되고 있으며, 이러한 산림재난을 예방하고 신속히 대응하기 위해서는 산림 지역에 대한 실시간 감시와 대형 산불진화장비 도입이 필요함.

무인비행장치(드론)는 접근이 어려운 산림 지역도 효과적으로 감시할 수 있는 수단으로 각광받고 있으나, 현행 항공안전법상 군용·경찰용·세관용 무인비행장치에 한하여 법 적용을 제외하는 것과 달리 산림감시용 무인비행장치에 대해서는 비행제한구역, 야간·비가시권 비행 금지 등 여러 제한을 엄격하게 적용하고 있어 효율적인 산림감시 활동이 어려움.

산불진화용 초대형 헬기(8,000ℓ 이상)의 경우 미국에서 형식증명 추진 중인 재생수리 된 중고 헬기가 유일한 실정으로 형식증명 미인증

시 납품이 불가하고, 도입하더라도 우리나라 국군에서 사용하는 초대형 헬기와 동일한 기종으로 미군에서 4,000시간 이상 사용 후 퇴역하는 중고 헬기를 재생수리 및 형식승인을 거쳐 납품되는 실정임. 미국 또한 미군에서 퇴역하는 중고 헬기를 자국의 소방용으로 사용 중이므로 우리나라 군에서 퇴역하는 헬기를 소방헬기로 전용 가능 하도록 법안을 개정이 필요함.

주요내용

- 가. 군에서 10년 이상 운항하여 안전성이 증명된 항공기의 감항증명 검사 일부를 생략하여 군 헬기를 산불진화에 도입하고자 함(안 제23조제4항제4호).
- 나. 산림감시용 무인비행장치를 군용·경찰용·세관용 무인비행장치와 같이 항공안전법 적용 제외 대상에 포함하여, 산림재난의 조기 발견 및 예방, 신속한 대응이 가능하게 함(안 제131조의2제1항).

Ⅲ. 정회용의원 대표발의(2210802)

1. 제안경위

가. 제 안 자 : 정회용의원 등 13인

나. 제 안 일 : 2025. 6. 13.

다. 회 부 일 : 2025. 6. 16.

2. 제안이유 및 주요내용

현행법상 드론 등 초경량비행장치를 사용하여 비행제한구역에서 비행하려는 사람은 미리 국토교통부장관으로부터 비행승인을 받아야 함.

그런데 현행법은 군용·경찰용 또는 세관용 무인비행장치 및 이에 관련된 업무에 종사하는 사람에 대하여는 이 법을 적용하지 아니한다는 특례를 두고 있어, 군용·경찰용·세관용 무인비행장치의 경우 사전승인을 받지 않고도 긴급상황 시 초기대응에 투입될 수 있음.

최근 산불 진화 수단으로서 무인비행장치의 중요성이 대두되고 있으나, 소방용 또는 산림감시용 무인비행장치의 경우 사전승인 예외 적용 대상에 포함되어 있지 않아서 신속한 현장 투입에 제약이 있음.

이에 소방용·산림감시용 무인비행장치에 대해서도 「항공안전법」 적용 제외 대상에 포함하여, 산림재난의 조기 발견 및 예방, 신속한 대응이 가능하도록 하려는 것임(안 제131조의2제1항).

IV. 조경태의원 대표발의(2211196)

1. 제안경위

가. 제 안 자 : 조경태의원 등 11인

나. 제 안 일 : 2025. 7. 1.

다. 회 부 일 : 2025. 7. 2.

2. 제안이유 및 주요내용

현행법은 국가, 지방자치단체 및 대통령령으로 정하는 공공기관이 소유하거나 임차한 무인비행장치(드론)를 화재의 진화 등 국토교통부령으로 정하는 공공목적으로 긴급히 비행하는 경우에 대하여 야간비행·개인정보 수집 및 전송 등 제약을 받지 아니하는 적용 특례를 규정하고 있음.

그런데 최근 발생한 경북 북부지역 대형산불의 경우 봄철 건조한 기후에 강풍이 겹쳐져 확산 속도가 빠르고 확산 방향도 예측이 불가능하여 신속한 산불 진화가 어려웠음. 이처럼 한 번 발생하면 피해가 큰 산불 등 화재의 특성상 화재의 진화라는 사후적 조치가 아닌 화재의 예방이라는 선제적 조치를 위해 접근성이 뛰어난 무인비행장치의 적극적인 활용과 연계가 수반되어야 한다는 의견이 제기되고 있음.

이에 동법 시행규칙에 이미 무인비행장치의 적용 특례에 해당하는

공공목적으로 규정되어 있는 “화재의 예방”을 법률로 상향하여 화재 예방 활동에 무인비행장치를 적극적으로 활용할 수 있는 토대를 마련하고자 함(안 제131조의2제2항).

V. 제안배경

지난 2025년 3월 경상북도에서 발생한 대형 산불은 국내 최대 규모로 기록되며 막대한 피해를 초래하였음. 관련하여 최근 산불 예방 및 진화 수단으로서 무인비행장치의 중요성이 대두되고 있음¹⁾.

【 경북·경남·울산 산불 피해 현황 】

- **인명피해** : 183명(사망 27, 부상 156) ※ 공무원 1, 진화대원 3 미포함
- **재산피해** : 1조 818억원(사유시설 5,175, 공공시설 5,643)
 - (사유시설) 주택 3,848동, 농·수산시설 6,106건, 농·산림작물 3,419ha 등
 - (공공시설) 산림 약 104천ha, 국가유산 등 공공시설 769건

자료 : 국토교통부

이에 각 개정안은 산림감시용 또는 소방용 드론에 대하여 「항공안전법」의 적용 제외를 규정하거나, 재난·재해 예방활동에 대해서도 특례가 적용됨을 명시하여 신속한 산불 예방 및 대응을 도모하기 위하여 제안된 것으로 보임.

1) 경북일보, 드론스테이션 기반 산불 감시체계 제안…“의성 산불 같은 참사 막아야”, 2025.4.2.
<https://www.kyongbuk.co.kr/news/articleView.html?idxno=4036666>
소방방재신문, [기고] 산불 예방과 산림 보존 위한 드론공유 시스템 필요해, 2025.3.31.
<https://fpn119.co.kr/232177>

VI. 검토의견

1. 무인비행장치 적용특례 대상으로 소방용 또는 산림감시용 무인비행장치 및 재해·재난 예방활동 추가 (이성권의원안·이만희의원안·정희용의원안·조경태의원안 제131조의2)

[illegible]

현행	이성권의원안	이만희의원안	정희용의원안	조경태의원안
응급환자 후송, 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 공공목적으로 긴급히 비행(훈련을 포함한다)하는 경우(국토교통부령으로 정하는 바에 따라 안전관리 방안을 마련한 경우에 한정한다)에는 제129조 제1항, 제2항, 제4항 및 제5항을 적용하지 아니한다.	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----.			<u>예방</u> ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----.
③ (생략)	③ (현행과 같음)			③ (현행과 같음)
	부칙	부칙	부칙	부칙
	이 법은 공포한 날부터 시행한다.	이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.	이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.	이 법은 공포한 날부터 시행한다.

가. 검토의견

① 소방용·산림감시용 무인비행장치에 대한 「항공안전법」 적용 제외 (이만희의원안·정희용의원안 제131조의2제1항)

「항공안전법」 2) 및 그 하위법령은 초경량비행장치 기체 신고, 안전

2) 「항공안전법」

제10장 초경량비행장치

제122조(초경량비행장치 신고), 제123조(초경량비행장치 변경신고 등), 제124조(초경량비행장치

성인증, 조종자증명, 초경량비행장치 비행제한구역에서의 비행 또는 일정 고도 이상에서의 비행 등의 경우 비행승인, 야간비행·비가시권비행 등의 금지 및 필요 시 특별비행승인 등을 규정하고 있음.

이에 따라 산불과 같은 재난에 대한 예방 또는 대응을 위하여 초경량 비행장치 비행제한구역에서의 비행, 일정 고도 이상에서의 비행, 야간비행, 비가시권비행 등을 하려는 경우 비행승인 또는 특별비행승인이 필요³⁾ 하여 효율적인 감시 또는 대응이 곤란할 수 있음.

【 비행승인·특별비행승인 필요 여부 】

비행지역	최대이륙 중량	고도	시간	비행승인 필요 (제127조)	특별비행승인 필요 (제129조제5항)
비행금지구역 및 관제권	25kg 이하	150m 미만	주간	○	X
			야간	○	○
		150m 이상	주간	○	X
			야간	○	○
	25kg 초과	150m 미만	주간	○	X
			야간	○	○
		150m 이상	주간	○	X
			야간	○	○
일반지역 (관제권 및 비행금지구역 제외)	25kg 이하	150m 미만	주간	X	X
			야간	X	○
		150m 이상	주간	○	X
			야간	○	○
	25kg 초과	150m 미만	주간	○	X
			야간	○	○
		150m 이상	주간	○	X
			야간	○	○

자료 : 국토교통부

안전성인증), 제125조(초경량비행장치 조종자 증명 등), 제126조(초경량비행장치 전문교육기관의 지정 등), 제127조(초경량비행장치 비행승인), 제128조(초경량비행장치 구조 지원 장비 장착 의무), 제129조(초경량비행장치 조종자 등의 준수사항), 제130조(초경량비행장치사용사업자에 대한 안전개선명령), 제131조(초경량비행장치에 대한 준용규정)

3) 「항공안전법」

제127조(초경량비행장치 비행승인) ② 동력비행장치 등 국토교통부령으로 정하는 초경량비행장치

이에 이만희의원안 및 정희용의원안은 소방용 또는 산림감시용 무인 비행장치에 대하여 「항공안전법」 적용을 배제하여 효율적인 재난 예방·대응을 도모하려는 취지로 보임.

다만, 법 제127조제4항⁴⁾은 비행승인 필요 시에 국가기관등의 장이 사전에 통보를 하면 비행승인을 받은 것으로 보도록 하고 있고, 법 제131조의2제2항 및 같은 법 시행규칙 제313조의2⁵⁾는 재해·재난 등으로 인한

를 사용하여 국토교통부장관이 고시하는 초경량비행장치 비행제한구역에서 비행하려는 사람은 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 미리 국토교통부장관으로부터 비행승인을 받아야 한다. 다만, 비행장 및 이착륙장의 주변 등 대통령령으로 정하는 제한된 범위에서 비행하려는 경우는 제외한다.

③ 제2항 본문에 따른 비행승인 대상이 아닌 경우라 하더라도 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제2항의 절차에 따라 국토교통부장관의 비행승인을 받아야 한다.

1. 제68조제1호에 따른 국토교통부령으로 정하는 고도 이상에서 비행하는 경우
2. 제78조제1항에 따른 관제구역·통제구역·주의구역 중 관제권 등 국토교통부령으로 정하는 구역에서 비행하는 경우

제129조(초경량비행장치 조종자 등의 준수사항) ⑤ 제1항에도 불구하고 초경량비행장치 중 무인 비행장치 조종자로서 야간에 비행 등을 위하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 승인을 받은 자는 그 승인 범위 내에서 비행할 수 있다. 이 경우 국토교통부장관은 국토교통부장관이 고시하는 무인비행장치 특별비행을 위한 안전기준에 적합한지 여부를 검사하여야 한다.

4) 제127조(초경량비행장치 비행승인) ④ 제2항 및 제3항제2호에 따른 국토교통부장관의 비행승인이 필요한 때에 제131조의2제2항에 따라 무인비행장치를 비행하려는 경우 해당 국가기관등의 장이 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 사전에 그 사실을 국토교통부장관에게 알리면 비행승인을 받은 것으로 본다.

5) 제131조의2(무인비행장치의 적용 특례) ② 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로서 대통령령으로 정하는 공공기관이 소유하거나 임차한 무인비행장치를 재해·재난 등으로 인한 수색·구조, 화재의 진화, 응급환자 후송, 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 공공목적으로 긴급히 비행(훈련을 포함한다)하는 경우(국토교통부령으로 정하는 바에 따라 안전관리 방안을 마련한 경우에 한정한다)에는 제129조제1항, 제2항, 제4항 및 제5항을 적용하지 아니한다.

「항공안전법 시행규칙」

제313조의2(국가기관등 무인비행장치의 긴급비행) ① 법 제131조의2제2항에 따른 무인비행장치의 적용특례가 적용되는 긴급 비행의 목적은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 공공목적으로 한다.

1. 재해·재난으로 인한 수색·구조
2. 시설물 붕괴·전도 등으로 인한 재해·재난이 발생한 경우 또는 발생할 우려가 있는 경우의 안전진단
3. 산불, 건물·선박화재 등 화재의 진화·예방
4. 응급환자 후송
5. 응급환자를 위한 장기(臟器) 이송 및 구조·구급활동
6. 산림 방제(防除)·순찰

수색·구조, 화재의 진화 등 공공목적으로 국가, 지방자치단체 또는 공공기관이 긴급히 무인비행장치를 비행하는 경우 법 제129조제5항 등을 적용하지 아니한다고 규정하고 있어, 현행법에 따르는 경우에도 산림감시용·소방용 무인비행장치는 비행승인 또는 특별비행승인 대상에서 제외될 수 있음.⁶⁾

따라서 현행 국가 등의 긴급 무인비행장치 비행에 대한 적용 예외 규정을 검토하여 그 예외 범위를 확대함으로써 재해·재난의 예방 및 대응을 위한 효율적 활용방안을 마련하는 방식도 검토할 수 있을 것으로 보임.

아울러, 「항공안전법」 전체를 적용 배제하는 경우 소방용 또는 산림감시용 무인비행장치의 항공안전 확보를 위하여 별도의 안전 관련 규정이 마련되어야 할 것이므로, 이에 대한 검토가 선행되어야 할 것으로 보임.

참고로, 현행법은 군용, 경찰용, 세관용 무인비행장치에 대하여 「항공안전법」 적용을 배제하고 있는데, 이들에 대해서는 「군용항공기 비

-
- 7. 산림보호사업을 위한 화물 수송
 - 8. 대형사고 등으로 인한 교통장애 모니터링
 - 9. 풍수해 및 수질오염 등이 발생하는 경우 긴급점검
 - 10. 테러 예방 및 대응
 - 11. 그 밖에 제1호부터 제10호까지에서 규정한 공공목적과 유사한 공공목적
- 6) 다만, 제127조제4항은 같은 조 제2항 및 제3항제2호에 따른 비행승인이 필요한 경우에 대해서만 사전통보를 비행승인으로 간주하도록 하고 있어 같은 조 제3항제1호에 따른 비행승인이 필요한 경우에는 사전통보를 하여도 비행승인으로 간주되지 않음.

행안전성 인증에 관한 법률」 7), 「군용항공기 운용 등에 관한 법률」, 「경찰 무인비행장치 운용규칙(경찰청 훈령)」, 「관세청 장비·감시정 등 관리 운용에 관한 훈령(관세청 훈령)」 등의 규정이 마련되어 있음.

② 재난·재해 예방활동에 대한 특례 적용 명시(이성권의원안·조경태의원안 제131조의2제2항)

「항공안전법」 및 그 하위법령⁸⁾은 인명이나 재산에 위험을 초래할

7) 「군용항공기 비행안전성 인증에 관한 법률」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “군용항공기”란 국군이 사용하거나 군사용으로 국외에 수출하기 위한 다음 각 목의 항공기 및 기기를 말한다.

나. 무인항공기 등 항공에 사용할 수 있는 기기로서 대통령령으로 정하는 기기

제2조의2(경찰용·세관용 항공기의 감항인증) 이 법의 감항인증에 관한 규정은 대통령령으로 정하는 경찰용 및 세관용 항공기(이하 “경찰용·세관용 항공기”라 한다)에 준용한다. 이 경우 “군용항공기”는 “경찰용·세관용 항공기”로 본다.

「군용항공기 비행안전성 인증에 관한 법률 시행령」

제1조의2(항공에 사용할 수 있는 기기) 「군용항공기 비행안전성 인증에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 제2조제1호나목에서 “대통령령으로 정하는 기기”란 다음 각 호의 기기를 말한다.

1. 무인항공기(최대이륙중량, 자체중량 등 국방부령으로 정하는 기준에 해당하는 무인비행기, 무인회전익항공기 및 무인비행선을 말한다)

제2조(경찰용·세관용 항공기) 법 제2조의2 전단에서 “대통령령으로 정하는 경찰용 및 세관용 항공기”란 경찰청, 해양경찰청 또는 관세청이 사용하는 비행기, 회전익항공기, 비행선, 활공기(滑空機) 및 제1조의2 각 호에 따른 항공에 사용할 수 있는 기기를 말한다.

「군용항공기 비행안전성 인증에 관한 법률 시행규칙」

제1조의2(무인항공기의 기준) 「군용항공기 비행안전성 인증에 관한 법률 시행령」(이하 “령”이라 한다) 제1조의2제1호에서 “최대이륙중량, 자체중량 등 국방부령으로 정하는 기준”이란 다음 각 호의 구분에 따른 기준을 말한다.

1. 무인비행기 또는 무인회전익항공기: 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 기준을 충족할 것
가. 최대이륙중량이 25킬로그램을 초과할 것

나. 무장하거나 무장을 하기 위한 장치가 있을 것

다. 탄약·유류 운송을 위한 장치가 있을 것

8) 「항공안전법」

제129조(초경량비행장치 조종자 등의 준수사항) ① 초경량비행장치를 사용하여 비행하려는 사람(이하 이 조에서 “초경량비행장치 조종자”라 한다)은 초경량비행장치로 인하여 인명이나 재산에 피해가 발생하지 아니하도록 국토교통부령으로 정하는 준수사항을 지켜야 한다.

② 초경량비행장치 조종자는 무인자유기구를 비행시켜서는 아니 된다. 다만, 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 허가를 받은 경우에는 그러하지 아니하다.

④ 무인비행장치 조종자는 무인비행장치를 사용하여 「개인정보 보호법」 제2조제1호에 따른 개인정보(이하 “개인정보”라 한다) 또는 「위치정보의 보호 및 이용 등에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 개인위치정보(이하 “개인위치정보”라 한다) 등 개인의 공적·사적 생활과 관련된 정보를 수집하거나 이를 전송하는 경우 타인의 자유와 권리를 침해하지 아니하도록 하여야 하며 형식, 절차 등 세부적인 사항에 관하여는 각각 해당 법률에서 정하는 바에 따른다.

우려가 있는 낙하물을 투하하거나, 인구가 밀집된 지역의 상공에서 인명 또는 재산에 위험을 초래할 우려가 있는 방법으로 비행하여서는 아니되는 등 초경량비행장치 조종자가 지켜야 하는 준수사항을 규정하고 있음.

그러나 재해·재난 등으로 인한 수색·구조, 화재의 진화 등의 공공 목적으로 국가, 지방자치단체 또는 공공기관이 긴급히 무인비행장치를 비행하는 경우 긴급한 상황에서의 효과적인 무인비행장치 활용을 위하여⁹⁾ 적용 특례¹⁰⁾를 규정함으로써 초경량비행장치 준수사항 일부의 적용을 제외하고 있음.

⑤ 제1항에도 불구하고 초경량비행장치 중 무인비행장치 조종자로서 야간에 비행 등을 위하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관의 승인을 받은 자는 그 승인 범위 내에서 비행할 수 있다. 이 경우 국토교통부장관은 국토교통부장관이 고시하는 무인비행장치 특별 비행을 위한 안전기준에 적합한지 여부를 검사하여야 한다.

9) 항공안전법 일부개정법률안(의안번호 제2006803호, 김성태의원 대표발의, 2017.4.25.) 제안이유 “또한 국가기관(군·경찰·세관은 제외한다) 등에서도 항공기를 공공목적의 긴급한 비행에 사용하는 경우 「항공안전법」의 일부 적용특례를 받도록 하고 있는 반면, 무인비행장치의 경우 항공안전법령에서 규정하는 조종자 준수사항의 일률적인 적용으로 활용에 어려움이 있었음. 이에 긴급한 상황에서의 효과적인 무인비행장치 활용을 위하여 국가기관(군·경찰·세관은 제외한다) 등이 무인비행장치를 재해·재난 등으로 인한 수색·구조, 화재진화 등 공공목적의 긴급한 비행에 사용하는 경우 항공안전법령에서 규정하는 조종자 준수사항의 일부 규정을 예외적으로 적용배제 하려는 것임(안 제131조의2제2항).”

10) 「항공안전법」

제131조의2(무인비행장치의 적용 특례) ② 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로서 대통령령으로 정하는 공공기관이 소유하거나 임차한 무인비행장치를 재해·재난 등으로 인한 수색·구조, 화재의 진화, 응급환자 후송, 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 공공목적으로 긴급히 비행(훈련을 포함한다)하는 경우(국토교통부령으로 정하는 바에 따라 안전관리 방안을 마련한 경우에 한정한다)에는 제129조제1항, 제2항, 제4항 및 제5항을 적용하지 아니한다.

《 무인비행장치의 적용특례 》

- (대 상) 국가, 지자체, 공공기관(28개)이 소유 또는 임차한 무인비행장치
- (범 위) 공공목적의 긴급한 비행(수색·구조, 화재 진화 등, 훈련 포함)
- (특 례) 조종자 준수사항 일부 적용 제외(「항공안전법」 제129조)
 - ①인명·재산 위험을 초래할 우려가 있는 낙하물 투하, 인구밀집지 비행, 야간비행 등 금지,
 - ②무인자유기구 비행금지, ③개인정보 수집·전송 등, ④특별비행승인(야간·비가시비행)

자료 : 국토교통부

현재 시행규칙¹¹⁾은 법률에서 명시하고 있는 공공목적의 긴급한 비행의 예시인 재해·재난으로 인한 수색·구조, 화재 진화, 응급환자 후송 외에 시설물 붕괴·전도 등으로 인한 재해·재난이 발생한 경우 또는 발생할 우려가 있는 경우의 안전진단, 화재의 예방, 테러 예방 및 대응 등까지 공공목적의 긴급한 비행으로 포괄하고 있음.

이에 따라 재난 발생 시 수색·탐색, 화재 대응, 조사·감시 등과 아울러 산불예찰 활동, 산불예방 또는 폭염대피 방송 수행 등 재난 예방에 무인비행장치가 활용되고 있음.

11) 「항공안전법 시행규칙」

제313조의2(국가기관등 무인비행장치의 긴급비행) ① 법 제131조의2제2항에 따른 무인비행장치의 적용특례가 적용되는 긴급 비행의 목적은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 공공목적으로 한다.

1. 재해·재난으로 인한 수색·구조
2. 시설물 붕괴·전도 등으로 인한 재해·재난이 발생한 경우 또는 발생할 우려가 있는 경우의 안전진단
3. 산불, 건물·선박화재 등 화재의 진화·예방
4. 응급환자 후송
5. 응급환자를 위한 장기(臟器) 이송 및 구조·구급활동
6. 산림 방제(防除)·순찰
7. 산림보호사업을 위한 화물 수송
8. 대형사고 등으로 인한 교통장애 모니터링
9. 풍수해 및 수질오염 등이 발생하는 경우 긴급점검
10. 테러 예방 및 대응
11. 그 밖에 제1호부터 제10호까지에서 규정한 공공목적과 유사한 공공목적

【 드론을 활용한 재난 예방 사례 】

□ 재난 예방 사례

- (예방·방송) 산불감시 시스템 구축을 통해 산불 예찰 활동 및 산불예방 공중 방송, 확산기를 활용한 폭염 대피 방송 수행

경북도, 산불감시 무인 자율 드론 도입...조정가 모니터링할 필요없어
기사입력 2023-08-04 14:56:28



산불을 감시하는 드론. 경북도가 도입한 자율비행 드론은 이같은 조정이 필요없다. / 사진: 경북도 제공.

< 산불 감시 >



< 산불 감시 >

100m 상공 위 "폭염주의보" 대피 알리는 드론...여름철 활약 예고

경상남도, '드론 활용 방재 시스템' 시범
25대까지 투입 가능...최대 8km 관제

최상원 기자

수원 2024-06-05 20:30

기사를 읽어드립니다

3:35 ▶ <>



< 폭염 대피 알림 >

자료 : 국토교통부

이성권의원안과 조경태의원안은 적용 특례에 이와 같은 재난 예방 목적에의 활용을 포괄적으로 명시하도록 상향 입법하여 무인비행장치를 통해 재해·재난을 효과적으로 예방하는 데 기여하려는 취지로 타당한 측면이 있는 것으로 보임.

다만, 현행법에 따르는 경우에도 특례가 적용되는 긴급한 비행의 공공목적을 부령에 위임하고 있어 부령에서 화재 또는 테러의 예방 등에 대해서도 특례가 이미 적용될 수 있도록 하고 있다는 점을 종합적으로 고려하여 이를 법률에 명시하는 방안에 대하여 입법정책적으로 결정할 수 있을 것으로 보임.

나. 정부 의견

1) 국토교통부

이만희의원안 또는 정희용의원안에 따라 소방용·산림감시용 무인비행장치를 「항공안전법」 적용대상에서 제외할 경우, 기체 신고, 안전성 인증, 조종자격, 비행승인 등의 적용에서 배제되어 안전관리의 공백 또는 안전사고 발생이 우려되고, 관계기관(항공청·군·경찰 등)에서 비행정보(기체·조종자 등)를 알 수 없어 불법비행으로 오인함에 따른 행정력 낭비도 우려됨. 특히, 산림감시용 무인비행장치 운용 대상은 민간까지 포함될 수 있어 체계적 안전관리에 혼선을 야기할 우려가 있음.

한편, 화재의 진화·예방, 수색·구조 등 긴급한 공공목적 비행이 필요한 경우, 무인비행장치를 신속하게 운용할 수 있도록 이미 특례를 규정하고 있는 점도 감안할 필요가 있음.

따라서 「항공안전법」의 적용을 배제하기 보다는 국가기관이 무인비행장치를 비행하려는 경우에도 25kg 이하 무인비행장치를 비행고도 150m 이상 비행하려면 비행승인을 받아야만 하는 등 현행 규정의 미비점을 보완하도록 수정할 필요가 있음.

한편, 공공목적의 긴급한 비행의 예시로 재난 예방을 명시하는 것과 관련하여 국가·지자체 등이 재해·재난 시 사후 대응뿐 아니라 산불 감시

등 예방활동에 신속히 무인비행장치를 활용할 수 있도록 특례를 부여할 필요가 있으므로 동의하나, 예방활동뿐 아니라 재난 시 피해·원인 조사 등 신속하게 현장 대응도 중요하여 ‘예방·대응활동’으로 특례 적용대상을 수정할 필요가 있음.

2) 법무부

이성권의원안과 관련하여 무인비행장치가 각종 재해 및 재난을 효과적으로 예방할 수 있도록 하는 토대를 마련하고자 하는 입법 취지에는 공감하나, 현행법 제131조의2 제2항은 무인비행장치에 대한 특례 적용 사유를 부령으로 규정하도록 위임하고 있고, 「항공안전법 시행규칙」에서는 산불 등 화재의 예방을 특례 적용 긴급 비행의 목적으로 규정하고 있는데, 이처럼 하위법령으로 규율할 수 있는 내용을 법률로 상향 규정할 경우 다양하고 구체적인 사항을 포섭하기 어려운 점을 고려할 때 규제환경에 유연하게 대응할 수 있는 방향으로 개정할 것을 충분히 검토할 필요가 있음.

3) 행정안전부

이성권의원안과 관련하여 여름철 집중호우로 인한 하천 범람 및 침수, 교량 붕괴, 지진, 화재, 실종자 수색 등 재난 발생 시 현장대응, 긴급한 피해조사·안전점검 등을 위해 무인비행장치의 즉시 사용이 필요함에 따라 수정이 필요함.

4) 항공안전기술원

이만희의원안과 관련하여 현행 법령상 “산불 화재의 진화·예방”은 무인비행장치의 특례가 이미 적용되는 긴급비행 목적으로 정의되어 있음.

또한, 현행 법령상 적용 배제가 규정된 군용·경찰용 또는 세관용인 경우 이미 마련된 「군용항공기 비행안전성 인증에 관한 법률」 등에 따라 항공기·경량항공기 또는 초경량비행장치에 대한 감항인증을 인정할 수 있도록 하고 있어 무인비행장치 등을 운용하는 그 주체가 별도의 안전 확보를 수행하기 위한 체계가 마련되어 있는 반면, 산림 등에서 사용하는 항공기의 경우 군·경·세관에 포함되지 아니하여 「항공안전법」 상의 인증체계 및 감항기준을 충족하여야 함. 만일 제안된 산림감시용으로 무인비행장치를 별도의 인증 체계없이 운용할 경우 비행안전 저해요소로 작용될 가능성이 있음.

5) 한국항공우주산업(Korea Aerospace Industries, KAI)

이만희의원안과 관련하여 개정되는 조항은 국제민간항공협약 제3조에 따른 민간항공기와 국가항공기(군, 경찰, 세관)를 구분하는 내용을 항공안전 법령에 반영한 사항으로, 산림감시용과는 성격이 다름.

산림 감시용의 경우 민간에서 운용되는 만큼 「항공안전법」을 적용받아야 하며, 필요하다면 일부 조항에 대하여 적용 특례 활용을 검토하여야 함.

2. 군 퇴역 항공기에 대한 감항증명을 위한 검사 생략(이만희 의원안 제23조제4항제4호 신설)

현행	개정안
제23조(감항증명 및 감항성 유지) ① ~ ③ (생략) ④ 국토교통부장관은 제3항 각 호의 어느 하나에 해당하는 감항증명을 하는 경우 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 해당 항공기의 설계, 제작과정, 완성 후의 상태와 비행성능에 대하여 검사하고 해당 항공기의 운용한계(運用限界)를 지정하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 항공기의 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 검사의 일부를 생략할 수 있다. 1. ~ 3. (생략) <u><신설></u> ⑤ ~ ⑨ (생략)	제23조(감항증명 및 감항성 유지) ① ~ ③ (현행과 같음) ④ _____ _____ _____ _____ _____ _____. _____ _____ _____ -----. 1. ~ 3. (현행과 같음) <u>4. 군에서 10년 이상 운항하여 안전성이 증명된 외국산 항공기</u> ⑤ ~ ⑨ (현행과 같음) 부칙 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

가. 검토의견

“감항성¹²⁾”이란 안전하게 운용할 수 있는 성능이라는 뜻으로, 현행

12) 「항공안전법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

5. “항공업무”란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 업무를 말한다.

라. 정비·수리·개조(이하 “정비등”이라 한다)된 항공기·발동기·프로펠러(이하 “항공기등”이라 한다), 장비품 또는 부품에 대하여 안전하게 운용할 수 있는 성능(이하 “감항성”이라 한다)이 있는지를 확인하는 업무 및 경량항공기 또는 그 장비품·부품의 정비사항을 확인하는 업무

「항공안전법」 제23조¹³⁾에 따르면 감항성이 있다는 증명, 즉 감항증명을 받지 않은 항공기는 운항할 수 없음.

현행법¹⁴⁾은 항공기의 감항증명 시 설계, 제작과정, 완성 후의 상태와

13) 「항공안전법」

제23조(감항증명 및 감항성 유지) ① 항공기가 감항성이 있다는 증명(이하 “감항증명”이라 한다)을 받으려는 자는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관에게 감항증명을 신청하여야 한다.

② 감항증명은 대한민국 국적을 가진 항공기가 아니면 받을 수 없다. 다만, 국토교통부령으로 정하는 항공기의 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 감항증명을 받지 아니한 항공기를 운항하여서는 아니 된다.

1. 표준감항증명: 해당 항공기가 형식증명 또는 형식증명승인에 따라 인가된 설계에 일치하게 제작되고 안전하게 운항할 수 있다고 판단되는 경우에 발급하는 증명

2. 특별감항증명: 해당 항공기가 제한형식증명을 받았거나 항공기의 연구, 개발 등 국토교통부령으로 정하는 경우로서 항공기 제작자 또는 소유자등이 제시한 운용범위를 검토하여 안전하게 운항할 수 있다고 판단되는 경우에 발급하는 증명

④ 국토교통부장관은 제3항 각 호의 어느 하나에 해당하는 감항증명을 하는 경우 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 해당 항공기의 설계, 제작과정, 완성 후의 상태와 비행성능에 대하여 검사하고 해당 항공기의 운용한계(運用限界)를 지정하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 항공기의 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 검사의 일부를 생략할 수 있다.

1. 형식증명, 제한형식증명 또는 형식증명승인을 받은 항공기

2. 제작증명을 받은 자가 제작한 항공기

3. 항공기를 수출하는 외국정부로부터 감항성이 있다는 승인을 받아 수입하는 항공기

⑤ 감항증명의 유효기간은 1년으로 한다. 다만, 항공기의 형식 및 소유자등(제32조제2항에 따른 위탁을 받은 자를 포함한다)의 감항성 유지능력 등을 고려하여 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 유효기간을 연장할 수 있다.

⑥ 국토교통부장관은 제4항에 따른 검사 결과 항공기가 감항성이 있다고 판단되는 경우 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 감항증명서를 발급하여야 한다.

⑦ 국토교통부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 항공기에 대한 감항증명을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 그 효력의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 감항증명을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 감항증명을 받은 경우

2. 항공기가 감항증명 당시의 항공기기술기준에 적합하지 아니하게 된 경우

⑧ 항공기를 운항하려는 소유자등은 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 그 항공기의 감항성을 유지하여야 한다.

⑨ 국토교통부장관은 제8항에 따라 소유자등이 해당 항공기의 감항성을 유지하는지를 수시로 검사하여야 하며, 항공기의 감항성 유지를 위하여 소유자등에게 항공기등, 장비품 또는 부품에 대한 정비등에 관한 감항성개선 또는 그 밖의 검사·정비등을 명할 수 있다.

14) 제23조(감항증명 및 감항성 유지) ④ 국토교통부장관은 제3항 각 호의 어느 하나에 해당하는 감항증명을 하는 경우 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 해당 항공기의 설계, 제작과정, 완성 후의 상태와 비행성능에 대하여 검사하고 해당 항공기의 운용한계(運用限界)를 지정하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 항공기의 경우에는 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 검사의 일부를 생략할 수 있다.

비행성능에 대해 검사하도록 하고 있음.

그런데 군에서 사용하는 외국산 항공기는 군사보안 문제 등으로 인하여 설계·제작과정에 대한 기술자료를 확보할 수 없어 그에 대한 검사가 곤란하여 퇴역 후에도 민간에서 활용하기 어려운 실정임.

그러나 이미 군에서 사용되어 운항된 바 있다는 점, 반복되는 산불 등으로 인하여 피해가 심각한 점 등을 고려할 때 군에서 퇴역하는 헬기를 소방헬기로 전용하고 신속히 투입할 필요가 있다는 지적이 제기되었음.

이에 개정안은 검사가 곤란한 부분을 생략하여 군에서 10년 이상 운항 후 퇴역한 항공기에 대하여 감항증명을 발급할 수 있도록 하여 소방용으로 사용할 수 있도록 함으로써 재난 대응능력을 제고하려는 취지로 보임.

다만, 국토교통부는 군에서 10년 이상 운항한 조건만으로 안전성이 증명되었다고 보기에에는 과학적 근거가 미흡하여 추가 안전 검증이 필요하므로 감항증명 검사의 일부를 생략하는 것은 신중히 검토할 필요가 있다는 의견을 제시하였음.

또한, 항공기가 군에서 10년 이상 운항하고 퇴역하게 되는 경우, 다른 목적으로 해당 항공기를 활용하고자 할 때 그 노후화에 따른 충분한 안전성 확인이 요구된다는 점도 고려할 필요성이 있는 것으로 보임¹⁵⁾.

나. 관계기관 의견

1) 국토교통부

감항증명은 항공기 안전을 증명하는 것으로 항공기의 설계·제작·안전운항 상태 등 검사 후 안전이 확보된 경우 발급되고, 다른 인증을 통해 검사를 이미 완료한 경우에 한하여 감항증명 검사의 일부를 생략할 수 있을 뿐임.

만일 군에서 10년 이상 운항한 조건만으로 안전성이 증명된 항공기라고 보는 취지라면, 이는 과학적 근거나 타당한 사유가 없고, 추가 안전검증이 필요함에 따라 감항증명 검사의 일부를 생략하는 것은 신중히 검토할 필요가 있음.

15) 참고로, 다음과 같이 20년 경과 시 기령과 사고 간 상관관계가 있다는 연구가 발표된 바 있고, 최근 산불 때 추락한 헬리콥터들의 경우 그 기령이 각각 30년(3.26. 경북 의성에서 산불 진화 중 추락), 44년(4.6. 대구에서 산불 진화 중 추락)에 이름.

최세종·김천용, ‘노후 항공기 관리방안’, 한국항공운항학회 2016년도 춘계학술발표대회(2016.1.) 1959년부터 2012년까지 54년동안 발생한 세계 항공기 사고를 Flightglobal Ascend Online Database 자료와 Boeing Statistical Summary of Commercial Jet Airplae Accidents 자료를 기초로 분석한 Hansman의 연구에 따르면 항공기 기령 18년 이전까지는 항공기 인명사고와 항공기 기령과의 상관관계는 거의 없고, 20년이 지나면 약한 상관관계가 있으며, 27년이 지나면 상관관계가 있는 것으로 밝혀졌다

2) 항공안전기술원

국제민간항공협약에 따르면 군용 항공기는 국제민간항공협약을 적용하지 않고, 국제적으로도 군용 항공기의 형식증명, 감항성, 운용 관련 기준 등은 군용 항공기 관련 법률에서 다루고 있음.

이만희의원안에 따른 항공기는 제한형식증명 과정에서 필요한 설계·제작과정에 대한 기술자료를 확보할 수 없어 항공기의 지속적인 안전성을 유지 및 관리할 수 없고, 군용 부품의 민간용으로의 공급도 수월하게 이루어질 수 없음에 따라 지속적인 유지·정비가 어려울 수 있음.

또한, 외국 정부도 설계·제작과정의 기술자료가 확보된 자국의 군용 항공기로 제한적으로 사용하고 있으며, 설계에 대한 추적 관리가 불가능한 타국의 군용 항공기는 인증 대상·절차에 포함되지 않음.

따라서, “군에서 10년 이상 운항한 외국산 항공기”라 할지라도 국민 안전을 위하여 신중한 검토가 필요함.

3) 한국항공우주산업(Korea Aerospace Industries, KAI)

군이 10년 이상 사용한 외국산 헬기를 산불 진화용으로 개조하여 운영하려는 경우, 감항당국이 군용 헬기에 대해 안전성 인증을 한 바 없고, 이러한 헬기에 고장·결함 발생 시 원형기의 설계승인 데이터가 부재하며,

군사보안 문제 등으로 문제해결이 불가능하거나 해결될 수 있다 하더라도 상당한 기간이 소요될 수 있음.

또한, 외국의 원형기 제작사는 국토부에 인증을 신청하지 않아 제작사로서의 형상관리·계속 감항성 유지에 대한 책임 의무가 없으며, 외국산 군용헬기의 부품 수급 및 감항승인서 확보 등의 적용이 곤란하므로 현행을 유지할 필요가 있음.

문 의 처
02)6788-5580

참고 1

초경량비행장치 조종자 준수사항(항공안전법 시행규칙)

「항공안전법 시행규칙」

제310조(초경량비행장치 조종자의 준수사항) ① 법 제129조제1항에 따른 초경량비행장치 조종자(이하 “초경량비행장치 조종자”라 한다)는 같은 항에 따라 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 해서는 안된다. 다만, 무인비행장치의 조종자에 대해서는 제4호 및 제5호를 적용하지 않는다.

1. 인명이나 재산에 위험을 초래할 우려가 있는 낙하물을 투하(投下)하는 행위
2. 주거지역, 상업지역 등 인구가 밀집된 지역이나 그 밖에 사람이 많이 모인 장소의 상공에서 인명 또는 재산에 위험을 초래할 우려가 있는 방법으로 비행하는 행위
- 2의2. 사람 또는 건축물이 밀집된 지역의 상공에서 건축물과 충돌할 우려가 있는 방법으로 근접하여 비행하는 행위
3. 법 제78조제1항에 따른 관제공역·통제공역·주의공역에서 비행하는 행위. 다만, 법 제127조에 따라 비행승인을 받은 경우와 다음 각 목의 행위는 제외한다.
 - 가. 군사목적으로 사용되는 초경량비행장치를 비행하는 행위
 - 나. 다음의 어느 하나에 해당하는 비행장치를 별표 23 제2호에 따른 관제권 또는 비행금지구역이 아닌 곳에서 제199조제1호나목에 따른 최저비행고도(150미터) 미만의 고도에서 비행하는 행위
 - 1) 제5조제5호가목에 따른 무인동력비행장치 중 최대이륙중량이 25킬로그램 이하인 것
 - 2) 무인비행선 중 연료의 무게를 제외한 자체 무게가 12킬로그램 이하이고, 길이가 7미터 이하인 것
4. 안개 등으로 인하여 지상목표물을 육안으로 식별할 수 없는 상태에서 비행하는 행위
5. 별표 24에 따른 비행시정 및 구름으로부터의 거리기준을 위반하여 비행하는 행위
6. 일몰 후부터 일출 전까지의 야간에 비행하는 행위. 다만, 제199조제1호나목에 따른 최저비행고도(150미터) 미만의 고도에서 운영하는 계류식 기구 또는 법 제124조 전단에 따른 허가를 받아 비행하는 초경량비행장치는 제외한다.
7. 「주세법」 제2조제1호에 따른 주류, 「마약류 관리에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 마약류 또는 「화학물질관리법」 제22조제1항에 따른 환각물질 등(이하 “주류 등”이라 한다)의 영향으로 조종업무를 정상적으로 수행할 수 없는 상태에서 조종하는 행위 또는 비행 중 주류등을 섭취하거나 사용하는 행위
8. 제308조제4항에 따른 조건을 위반하여 비행하는 행위
- 8의2. 지표면 또는 장애물과 가까운 상공에서 360도 선회하는 등 조종자의 인명에 위험을 초래할 우려가 있는 방법으로 패러글라이더를 비행하는 행위
9. 그 밖에 비정상적인 방법으로 비행하는 행위