



제 429회 국회 (정기회)
제6차 기후에너지환경노동위원회

야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안 검 토 보 고

〈 항공기안전에 심각한 위협이 발생할 수 있는 경우
공항구역에서 멸종위기 야생생물의 포획·채취등 허용 〉
■ 인요한의원 대표발의(의안번호 제2211380호)

2025. 11.

기후에너지환경노동위원회
수석전문위원 신향진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3
1. 항공기안전에 심각한 위협이 발생할 수 있는 경우 공항구역에서 멸종위기 야생생물의 포획·채취등 허용	3
※ 참고자료	9
1. 멸종위기 야생생물(「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 [별표1])	9
2. 공항주변 조류 현황	12
3. 「항공안전 혁신방안」(국토교통부) 中 조류 충돌 예방활동 강화 ·	14
4. 국제민간항공조약(시카고 조약, 1944)의 부속서 14(공항의 설계와 운영 기준) 등 개요 정리	17

I. 제안경위

2025년 7월 9일 인요한의원이 대표발의한 야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안은 2025년 7월 10일 우리 위원회에 회부되었음.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 인체에 급박한 위해를 끼칠 우려가 있어 포획하는 경우, 질병에 감염된 것으로 예상되거나 조난 또는 부상당한 야생동물의 구조·치료 등이 시급하여 포획하는 경우 등을 제외하고는 멸종위기 야생동물의 포획 등을 금지하고 있음.

그런데 무안국제공항 활주로 연장사업에 대한 환경영향평가(2022.4.)의 항공기 조류충돌 위험성에 대한 모델 분석에 따르면, 무안공항 인근 출현 조류 중에서 청둥오리, 큰기러기, 쇠기러기, 흑부리오리, 흰뺨검둥오리, 민물가마우지 등 6종이 3단계 위험 수준으로 분석된 바 있으며, 지난 12·29 제주항공 여객기 참사의 경우에도 멸종위기종인 큰기러기의 조류충돌이 사고 원인으로 추정되고 있어 항공기 안전운항을 위한 조류관리의 필요성이 지적되고 있음.

이에 조류충돌위험 등 항공기 안전에 심각한 위협이 발생할 수 있다고 인정되는 경우에는 공항구역 안에서 환경부령으로 정하는 종류

• 개체수의 조류 포획이 가능하도록 함으로써 야생생물 보호와 항공기 안전을 도모하려는 것임(안 제14조제3항제1호의2 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 항공기안전에 심각한 위협이 발생할 수 있는 경우 공항구역에서 멸종위기 야생생물의 포획·채취등 허용

개정안은 멸종위기 야생생물의 포획·채취등의 금지에 대한 예외에 ‘조류충돌위험 등 항공기안전에 심각한 위협이 발생할 수 있다고 인정되는 경우로서 「공항시설법」 제2조제4호1)에 따른 공항구역 안에서 기후에너지환경부령으로 정하는 종류·개체수의 조류를 포획하는 경우’를 추가하려는 것임(안 제14조제3항제1의2).

[개정안 조문대비표]

현행	개정안
제14조(멸종위기 야생생물의 포획·채취등의 금지) ①·② (생략)	제14조(멸종위기 야생생물의 포획·채취등의 금지) ①·② (현행과 같음)
③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제1항 본문을 적용하지 아니한다.	③ ----- ----- -----.
1. (생략)	1. (현행과 같음)
<u><신설></u>	<u>1의2. 조류충돌위험 등 항공기 안전에 심각한 위협이 발생할 수 있다고 인정되는 경우로서 「공</u>

1) 「공항시설법」 제2조(정의)이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. “공항구역”이란 공항으로 사용되고 있는 지역과 공항·비행장개발예정지역 중 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조및제43조에 따라 도시·군계획시설로 결정되어 국토교통부장관이 고시한지역을 말한다.

현행	개정안
2. ~ 6. (생략) ④ ~ ⑦ (생략)	<u>항시설법」 제2조제4호에 따른 공항구역 안에서 환경부령으로 정하는 종류·개체수의 조류를 포획하는 경우</u> 2. ~ 6. (현행과 같음) ④ ~ ⑦ (현행과 같음) 부칙 이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

멸종위기 야생생물이란 자연적 또는 인위적 위협요인으로 개체수가 크게 줄어들거나 줄어들고 있어 가까운 장래에 멸종위기에 처할 우려가 있는 야생생물임.²⁾³⁾

현행법은 멸종위기 야생생물에 대한 보전대책을 수립하도록 하고, 서식지 등에 대한 보호조치를 마련하도록 하며, 자연상태에서 지속적 생존이 어렵다고 판단되는 종에 대한 증식·복원 등 필요한 조치를 하도록 하면서⁴⁾,

2) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제2조(정의) 2. “멸종위기 야생생물”이란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 생물의 종으로서 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후에너지환경부령으로 정하는 종을 말한다.

가. 멸종위기 야생생물 I 급: 자연적 또는 인위적 위협요인으로 개체수가 크게 줄어들어 멸종위기에 처한 야생생물로서 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 종

나. 멸종위기 야생생물 II 급: 자연적 또는 인위적 위협요인으로 개체수가 크게 줄어들고 있어 현재의 위협요인이 제거되거나 완화되지 아니할 경우 가까운 장래에 멸종위기에 처할 우려가 있는 야생생물로서 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 종.

3) <참고자료 1. 멸종위기 야생생물(야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙 [별표1])>

4) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제13조(멸종위기 야생생물에 대한 보전대책의 수립 등)

① 기후에너지환경부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 멸종위기 야생생물에 대한 중장기 보전대책을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

② 기후에너지환경부장관은 멸종위기 야생생물의 서식지 등에 대한 보호조치를 마련하여야 하

학술 연구 또는 멸종위기 야생생물의 보호·증식 및 복원의 목적으로 사용하는 경우 등을 제외하고는 원칙적으로 포획·채취·방사·이식 등을 금지하도록 하고 있음.⁵⁾

다만, 최근 5년간 조류 충돌 건수가 증가 추세를 보이고 있고, 지난 2024년 12월 방콕발 제주항공 2216편의 무안공항 동체착륙 후 화재 발생사고의 원인 중 하나로 조류 충돌이 제기되는 등⁶⁾ 조류충돌위협이 항공안전을 위협하고 있다는 지적이 제기되고 있음⁷⁾.

며, 자연상태에서 현재의 개체군으로는 지속적인 생존이 어렵다고 판단되는 종을 증식·복원하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.

③ 기후에너지환경부장관은 멸종위기 야생생물에 대한 중장기 보전대책의 시행과 멸종위기 야생생물의 증식·복원 등을 위하여 필요하면 관계 중앙행정기관의 장과 시·도지사에게 협조를 요청할 수 있다.

④ 기후에너지환경부장관은 멸종위기 야생생물의 보호를 위하여 필요하면 토지의 소유자·점유자 또는 관리인에게 대통령령으로 정하는 바에 따라 해당 토지의 적절한 이용방법 등에 관한 권고를 할 수 있다.

5) 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」 제14조(멸종위기 야생생물의 포획·채취등의 금지)

① 누구든지 멸종위기 야생생물을 포획·채취·방사(放飼)·이식(移植)·가공·유통·보관·수출·수입·반출·반입(가공·유통·보관·수출·수입·반출·반입하는 경우에는 죽은 것을 포함한다)·죽이거나 훼손(이하 “포획·채취등”이라 한다)해서는 아니 된다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우로서 기후에너지환경부장관의 허가를 받은 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 학술 연구 또는 멸종위기 야생생물의 보호·증식 및 복원의 목적으로 사용하려는 경우

2. 제35조에 따라 등록된 생물자원 보전시설이나 「생물자원관의 설립 및 운영에 관한 법률」 제2조 제2호에 따른 생물자원관에서 전시용으로 사용하려는 경우

3. 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제4조에 따른 공익사업의 시행 또는 다른 법령에 따른 인가·허가 등을 받은 사업의 시행을 위하여 멸종위기 야생생물을 이동시키거나 이식하여 보호하는 것이 불가피한 경우

4. 사람이나 동물의 질병 진단·치료 또는 예방을 위하여 관계 중앙행정기관의 장이 기후에너지환경부장관에게 요청하는 경우

5. 대통령령으로 정하는 바에 따라 인공증식한 것을 수출·수입·반출 또는 반입하는 경우

6. 그 밖에 멸종위기 야생생물의 보호에 지장을 주지 아니하는 범위에서 기후에너지환경부령으로 정하는 경우

6) 국토부 “제주항공 사고기, 조류 충돌 확인…엔진서 깃털”, (연합뉴스TV, 2025.1.8.)

다만, 항공·철도사고조사위원회의 예비보고서에 따르면 조류 충돌 시점은 분석 중으로 현재까지 파악되지 않았으며, 항공기는 복행 중 08:58:56초에 조류 충돌로 인해 복행을 하고 있다고 비상선언(Mayday, 3회)을 하였음. 또한, 항공기는 활주로 01 접근 시 조류무리를 확인하고 복행 중 조류와 근접하는 장면이 감시카메라(CCTV)에 확인되었고, 엔진 조사 중에 양쪽 엔진에서 깃털이 발견되었으며, 발견된 깃털과 혈흔을 국내 전문기관에 유전자 분석의뢰한 결과 깃털과 혈흔은 '가창오리' 종으로 파악되었음.

'사고 원인'은 조류충돌, '참사 원인'은 둔덕…규명 초점, (연합뉴스, 2025.1.5.)

[공항별 조류 충돌 현황]8)

(단위 : 건)

공항	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년 상반기	계
인천	19	35	57	102	28	241
김포	59	57	52	43	16	227
김해	43	47	51	53	8	202
제주	52	33	54	49	20	208
대구	11	9	9	11	1	41
울산	6	4	2	1	0	13
포항경주	3	2	0	0	0	5
광주	7	8	8	7	1	31
여수	3	4	3	2	1	13
사천	1	0	3	3	0	7
청주	10	13	14	11	6	54
원주	0	0	0	0	0	0
군산	1	2	2	2	0	7
무안	0	1	2	6	0	9
양양	4	1	0	0	0	5
계	219	216	257	290	81	1,063

자료 : 국토교통부

이에 개정안은 멸종위기 야생생물의 포획·채취등의 금지에 대한 예외에 ‘조류충돌위험 등 항공기안전에 심각한 위협이 발생할 수 있다고 인정되는 경우로서 「공항시설법」 제2조제4호9)에 따른 공항구역 안에

7) <개정안의 제안이유>

(...)무안국제공항 활주로 연장사업에 대한 환경영향평가(2022.4.)의 항공기 조류충돌 위험성에 대한 모델 분석에 따르면, 무안공항 인근 출현 조류 중에서 청둥오리, 큰기러기, 쇠기러기, 흑부리오리, 흰뺨검둥오리, 민물가마우지 등 6종이 3단계 위험 수준으로 분석된 바 있으며, 지난 12·29 제주항공 여객기 참사의 경우에도 멸종위기종인 큰기러기의 조류충돌이 사고 원인으로 추정되고 있어 항공기 안전운항을 위한 조류관리의 필요성이 지적되고 있음.(이하 생략)

8) 기후에너지환경부 제출자료에 따르면 무안공항 주변 현경면·운남면, 무안저수지, 무안-목포해안, 압해도, 영산강중류에서는 2025년 1월 기준 81종의 조류와 32,537마리의 조류가 발견되었고, 이 중 멸종위기 야생조류는 11종, 4,925마리였음.

<참고자료 2. 최근 3년간 공항주변 조류현황>

9) 「공항시설법」 제2조(정의)이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. “공항구역”이란 공항으로 사용되고 있는 지역과 공항·비행장개발예정지역 중 「국토의 계획

서 기후에너지환경부령으로 정하는 종류·개체 수의 조류를 포획하는 경우'를 추가하려는 것으로, 대규모 인적·물적 사고로 이어질 수 있는 항공사고 예방에 긍정적 측면이 있는 것으로 보임.

다만, 2024년 참사 이후 국토교통부에서는 조류 충돌 예방활동을 강화하기 위한 종합적인 대책을 발표하였고¹⁰⁾, 공항운영자의 조류충돌예방 전담인력 및 장비운용의무 등을 규정하는 「공항시설법」이 개정되었으며¹¹⁾, 국제민간항공조약 부속서 14, 국제민간항공기구 Doc9137 지침서 등에서도 효율적인 야생동물 충돌방지는 단순퇴치가 아닌 생태학적·운영적 전략의 통합적 접근을 통해 이루어진다는 점을 규정함바 있으므로,

해당 조항의 개정 여부는 입법으로 인한 다양한 영향에 대한 종합적 고려를 통하여 정책적으로 결정할 필요가 있을 것으로 보임.

참고로, 개정안에 대하여 기후에너지환경부는 ‘조류충돌위험 등 항

및 이용에 관한 법률」 제30조및제43조에 따라 도시·군계획시설로 결정되어국토교통부장관이 고시한지역을 말한다.

- 10) 국토교통부는 ‘국민이 안심하고 이용할 수 있는 공항 조성, 항공 사고 예방형 안전 관리 체계 구축, 항공안전 기반의 항공운항 확대, 항공 거버넌스 안전문화 구축’ 등을 항공안전 혁신 추진 과제로 하는 “항공안전 혁신 방안”을 발표한 바 있음(자료: 국토교통부 보도자료, 2025.4.30.)

<참고자료 3. 항공안전 혁신방안 중 2)조류 충돌 예방활동 강화 >

- 11) 「공항시설법 일부개정법률안(대안)」(의안번호 제2211942호)은 ①항공기와 조류의 충돌을 예방하기 위한 시설을 공항시설의 정의에 포함시키고, ②공항운영자의 조류충돌 예방 전담인력 및 장비 운용 의무, 공항별 조류충돌 위험관리계획 수립 및 조류충돌 위험도 평가 수행 의무를 신설하였으며, ③ 국토교통부로 하여금 5년마다 조류충돌 예방 기본계획을 수립하여야 하는 의무를 신설하고, ④ 국토교통부와 각 공항별로 조류충돌예방위원회를 두도록 하였으며, ⑤ 국가, 지방자치단체, 공항운영자 또는 비행장시설을 관리·운영하는 자로 하여금 법 제56조제5항에 따른 새들을 유인할 가능성이 있는 환경이나 시설이 있는 토지·건축물 또는 그 토지에 정착된 물건을 협의하여 매수할 수 있도록 하고, ⑥ 동 법을 위반하여 공항 주변에 새들을 유인할 가능성이 있는 환경을 만들거나 시설을 설치한 자에 대한 과태료 부과 근거를 마련함(2025.8.4. 의결, 2025.8.13.정부이송)

공기 안전에 심각한 위협이 발생할 수 있다고 인정되는 경우’가 불명확하여 자의적으로 남용될 우려가 크고, 공항구역 안의 멸종위기 야생조류의 변동성이 커서 포획·채취할 수 있는 종류와 개체수를 특정하기 곤란하며,

국제민간항공조약 부속서 14(공항의 설계와 운영 기준), 국제민간항공기구 Doc 9137(Airport Service Manual) 지침서 Part 3(야생동물 관리 및 감소) 등을 고려할 때¹²⁾, 조류의 직접적인 포획보다는 위험관리 프로그램 운영, 조류 서식 방지를 위한 환경 관리, 전문 모니터링, 조류 쫓기 장비(음향, 조류 탐지 레이더 등) 등의 보완이 효과적일 것이라는 의견을 제출하였음¹³⁾.

문 의 처
02)6788-5541

12) <참고자료 4. 국제민간항공조약 등 개요 정리>

13) 참고로, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙」[별표3]은 비행장 주변에 출현하여 항공기 또는 특수건조물에 피해를 주거나 군 작전에 지장을 주는 조수류를 법 제2조제5호에 따른 유해야생동물(멸종위기 야생생물 제외)로 규정하고 있어 필요시 지방자치단체 장의 허가를 받아 포획이 가능함.

※ 참고자료

1. 멸종위기 야생생물(「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 [별표1])

멸종위기 야생생물(제2조 관련)

1. 공통 적용기준

가. 멸종위기 야생생물을 가공·유통·보관·수출·수입·반출 및 반입하는 경우에는 죽은 것을 포함한다.

나. 포유류, 조류, 양서류·파충류, 어류, 곤충류, 무척추동물: 살아 있는 생물체와 그 알 및 표본을 포함한다.

다. 육상식물: 살아 있는 생물체와 그 부속체[종자(種子, 씨앗), 구근(球根, 알뿌리), 인경(鱗莖, 비늘줄기), 주아(珠芽, 살눈), 덩이줄기, 뿌리] 및 표본을 포함한다.

라. 해조류, 고등균류, 지의류: 살아 있는 생물체와 그 포자 및 표본을 포함한다.

2. 포유류

가. 멸종위기 야생생물 I 급

번호	국명	학명
1	늑대	<i>Canis lupus coreanus</i>
2	대륙사슴	<i>Cervus nippon hortulorum</i>
3	무산쇠족제비	<i>Mustela nivalis</i>
4	물범	<i>Phoca largha</i>
5	반달가슴곰	<i>Ursus thibetanus ussuricus</i>
6	붉은박쥐	<i>Myotis rufoniger</i>
7	사향노루	<i>Moschus moschiferus</i>
8	산양	<i>Naemorhedus caudatus</i>
9	수달	<i>Lutra lutra</i>
10	스라소니	<i>Lynx lynx</i>
11	여우	<i>Vulpes vulpes peculiosa</i>
12	작은관코박쥐	<i>Murina ussuriensis</i>
13	표범	<i>Panthera pardus orientalis</i>
14	호랑이	<i>Panthera tigris altaica</i>

나. 멸종위기 야생생물 II 급

번호	국명	학명
1	담비	<i>Martes flavigula</i>
2	물개	<i>Callorhinus ursinus</i>
3	샐	<i>Prionailurus bengalensis</i>
4	큰바다사자	<i>Eumetopias jubatus</i>
5	토끼박쥐	<i>Plecotus ognevi</i>
6	하늘다람쥐	<i>Pteromys volans aluco</i>

3. 조류

가. 멸종위기 야생생물 I 급

번호	국명	학명
1	검독수리	<i>Aquila chrysaetos</i>
2	고니	<i>Cygnus columbianus</i>
3	넓적부리도요	<i>Eurynorhynchus pygmeus</i>
4	노랑부리백로	<i>Egretta eulophotes</i>
5	느시	<i>Otis tarda</i>
6	두루미	<i>Grus japonensis</i>
7	먹황새	<i>Ciconia nigra</i>
8	빨제비갈매기	<i>Thalasseus bernsteini</i>
9	저어새	<i>Platalea minor</i>
10	참수리	<i>Haliaeetus pelagicus</i>
11	청다리도요사촌	<i>Tringa guttifer</i>
12	크낙새	<i>Dryocopus javensis</i>
13	호사비오리	<i>Mergus squamatus</i>
14	흑고니	<i>Cygnus olor</i>
15	황새	<i>Ciconia boyciana</i>
16	흰꼬리수리	<i>Haliaeetus albicilla</i>

나. 멸종위기 야생생물 II 급

번호	국명	학명
1	개리	<i>Anser cygnoides</i>
2	검은머리갈매기	<i>Larus saundersi</i>
3	검은머리물떼새	<i>Haematopus ostralegus</i>
4	검은머리족새	<i>Emberiza aureola</i>
5	검은목두루미	<i>Grus grus</i>
6	고대갈매기	<i>Larus relictus</i>
7	긴꼬리딱새	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>
8	긴점박이올빼미	<i>Strix uralensis</i>
9	까막딱다구리	<i>Dryocopus martius</i>
10	노랑부리저어새	<i>Platalea leucorodia</i>
11	독수리	<i>Aegypius monachus</i>
12	따오기	<i>Nipponia nippon</i>
13	뜸부기	<i>Gallicrex cinerea</i>
14	매	<i>Falco peregrinus</i>
15	무당새	<i>Emberiza sulphurata</i>
16	물수리	<i>Pandion haliaetus</i>
17	벌매	<i>Pernis ptilorhynchus</i>
18	붉은가슴흰죽지	<i>Aythya baeri</i>
19	붉은배새매	<i>Accipiter soloensis</i>
20	붉은어깨도요	<i>Calidris tenuirostris</i>
21	붉은해오라기	<i>Gorsachius goisagi</i>
22	빨쇠오리	<i>Synthliboramphus wumizusume</i>
23	빨종다리	<i>Galerida cristata</i>
24	새매	<i>Accipiter nisus</i>

25	새호리기	<i>Falco subbuteo</i>
26	섬개개비	<i>Locustella pleskei</i>
27	솔개	<i>Milvus migrans</i>
28	쇠검은머리쭉새	<i>Emberiza yessoensis</i>
29	쇠제비갈매기	<i>Sterna albifrons</i>
30	수리부엉이	<i>Bubo bubo</i>
31	시베리아흰두루미	<i>Grus leucogeranus</i>
32	알락개구리매	<i>Circus melanoleucos</i>
33	알락꼬리마도요	<i>Numenius madagascariensis</i>
34	양비둘기	<i>Columba rupestris</i>
35	올빼미	<i>Strix aluco</i>
36	재두루미	<i>Grus vipio</i>
37	잣빛개구리매	<i>Circus cyaneus</i>
38	조롱이	<i>Accipiter gularis</i>
39	참매	<i>Accipiter gentilis</i>
40	청호반새	<i>Halcyon pileata</i>
41	큰고니	<i>Cygnus cygnus</i>
42	큰기러기	<i>Anser fabalis</i>
43	큰덤불해오라기	<i>Ixobrychus eurhythmus</i>
44	큰뒷부리도요	<i>Limosa lapponica</i>
45	큰말뚝가리	<i>Buteo hemilasius</i>
46	팔색조	<i>Pitta nympha</i>
47	항라머리검독수리	<i>Aquila clanga</i>
48	흑기러기	<i>Branta bernicla</i>
49	흑두루미	<i>Grus monacha</i>
50	흑비둘기	<i>Columba janthina</i>
51	흰목물떼새	<i>Charadrius placidus</i>
52	흰이마기러기	<i>Anser erythropus</i>
53	흰죽지수리	<i>Aquila heliaca</i>

(이하 생략)

2. 공항주변 조류 현황

※ 최근 3년, 겨울철 조류 동시센서스 기준,

측정 지점 모두에서 1개체 이상 발견된 종수 및 개체수, ()는 멸종위기 야생조류

공 항 명	측정지점	2022		2023		2024	
		2022.12	2023.1	2023.12	2024.1	2024.12	2025.1
김해공항	낙동강(삼랑진-대동), 낙동강 하류, 낙동강하구	111종 (16종) 48,308 (3,922)	110종 (16종) 57,604 (4,437)	115종 (16종) 41,854 (4,008)	120종 (16종) 40,984 (5,407)	103종 (12종) 35,904 (4,737)	107종 (12종) 39,145 (5,499)
제주공항	화북-대정, 화북-성산	69종 (8종) 15,513 (23)	65종 (5종) 32,382 (33)	71종 (6종) 20,293 (25)	74종 (6종) 27,295 (27)	71종 (6종) 32,190 (23)	67종 (6종) 20,254 (25)
광주공항	영산강상류, 지석천, 황룡강, 영산강중류	73종 (10종) 14,965 (333)	78종 (13종) 13,174 (425)	85종 (11종) 13,345 (335)	75종 (7종) 13,808 (436)	81종 (13종) 15,774 (583)	77종 (9종) 12,331 (829)
대구공항	금호강 하류, 금호강 중류	39종 (2종) 8,902 (331)	50종 (3종) 9,746 (324)	46종 (5종) 11,249 (462)	51종 (5종) 9,788 (494)	61종 (6종) 14,134 (403)	54종 (4종) 14,719 (572)
청주공항	병천천, 보강천, 미호천, 무심천	52종 (3종) 5,888 (25)	50종 (3종) 7,235 (9)	46종 (3종) 5,265 (13)	47종 (5종) 6,371 (10)	43종 (3종) 5,085 (6)	51종 (5종) 5,336 (30)
무안공항	무안현경면·운남면, 무안저수지, 무안-목포해안, 압해도, 영산강중류	95종 (15종) 29,028 (1,421)	98종 (17종) 46,873 (2,995)	94종 (15종) 16,449 (1,009)	92종 (16종) 33,451 (3,779)	92종 (15종) 16,375 (2,860)	81종 (11종) 32,537 (4,925)
양양공항	주문진-양양해안, 양양 남대천, 양양-속초해안	71종 (7종) 16,049 (15)	70종 (5종) 15,933 (49)	78종 (9종) 16,630 (29)	69종 (5종) 7,949 (22)	69종 (5종) 15,114 (11)	69종 (4종) 5,018 (26)
울산공항	울산·구룡포 해안, 울산만, 태화강	57종 (1종) 79,968 (2)	50종 (-) 94,759 (-)	57종 (2종) 87,059 (10)	57종 (2종) 68,169 (4)	66종 (3종) 63,137 (6)	64종 (1종) 92,956 (2)
포항·경주공항	형산강하류, 안계저수지, 울산·구룡포 해안, 포항-영덕 해안	68종 (5종) 27,107 (261)	72종 (2종) 25,031 (9)	81종 (7종) 51,159 (423)	83종 (3) 28,649 (64)	73종 (5종) 20,258 (12)	86종 (8종) 25,871 (80)
사천공항	사천만, 진양호,	91종	80종	90종	88종	89종	85종

공 항 명	측 정 지 점	2022		2023		2024	
		2022.12	2023.1	2023.12	2024.1	2024.12	2025.1
	남강	(13종) 17,331 (322)	(11종) 14,542 (230)	(13종) 14,785 (333)	(10종) 15,566 (417)	(15종) 19,000 (368)	(10종) 18,835 (958)
여수공항	순천만, 광양만·갈사만, 섬진강하구·수어 천하류	81종 (12종) 35,795 (10,452)	88종 (17종) 47,022 (6,148)	80종 (15종) 32,661 (9,691)	84종 (15종) 34,252 (11,725)	87종 (17종) 38,313 (12,684)	85종 (12종) 40,087 (10,685)
군산공항	장항 해안, 유부도, 금강하구, 만경강하류, 옥구저수지, 옥려저수지, 동진강	87종 (13종) 203,437 (12,442)	84종 (14종) 156,730 (11,913)	89종 (17종) 86,732 (13,164)	72종 (11종) 101,256 (15,750)	91종 (21종) 97,151 (10,951)	80종 (15종) 88,793 (13,835)
원주공항	섬강, 원주천	49종 (2종) 4,020 (33)	51종 (4종) 3,917 (30)	66종 (6종) 4,663 (58)	64종 (5종) 4,484 (47)	55종 (4종) 4,768 (46)	60종 (6종) 4,644 (15)
인천공항	강화도, 영종도	43종 (6종) 6,558 (1,085)	44종 (5종) 3,174 (838)	62종 (8종) 10,141 (2,815)	50종 (6종) 5,051 (1,299)	47종 (8종) 5,364 (941)	37종 (6종) 5,314 (416)
김포공항	성산대교· 성수대교, 성산대교·행주대교, 안양천, 한강하류	63종 (8종) 24,862 (9,094)	66종 (7종) 24,790 (6,060)	73종 (7종) 19,656 (3,589)	71종 (7종) 16,656 (1,546)	68종 (7종) 16,931 (3,751)	68종 (5종) 16,803 (1,880)

※자료: 기후에너지환경부

3. 「항공안전 혁신방안」(국토교통부) 2) 조류 충돌 예방활동 강화

2) 조류 충돌 예방활동 강화

◆ 조류탐지레이더·드론 도입, 전담인력·장비 확충, 관계부처·지자체 협력을 통한 조류 서식지·유인시설 관리 등 종합적 예방 강화
 * 예방 위원회 구성·운영 내실화, 인력확충 등 우선 시행 과제는 자질없이 추진 중

- 1) **(레이더 도입)** 우선적으로 무안공항에 조류탐지레이더를 시범설치(25.下)하여 레이더 운용 경험, 데이터 등 축적
 - 인천·김포·제주 등 민간공항*은 이번 달부터 순차적으로 설계 등 절차를 거쳐 '26년부터 도입 추진(인천공항은 4.28일 설계광고 완료)
 - * (민간 공항: 7개) 인천, 김포, 제주, 무안, 양양, 여수, 울산 공항
 - 민·군 겸용공항*은 軍 등 관계기관과 기술적 고려사항(전파간섭, 주파수 배정 등), 추진일정 등의 협의를 거쳐 도입방안 마련(25.下)
 - * (민군 겸용공항: 8개) 김해, 청주, 대구, 광주, 사천, 포항경주, 원주, 군산 공항
 - 2) **(드론 활용)** ^{단기}공군이 운용 예정인 조류 대응 드론을 활용하여 민·군 겸용 공항에 우선 투입(25.上)하고, 민간 공항에도 도입 확대(26~)
 - ^{중장기}AI 조류 분석·탐지 및 조명·기피제 등을 탑재한 드론도 개발
 - * (추진 일정) 개발(25~26) → 무안공항 등 실증(26~27) → 전국공항 확산(28~)
 - 조류 특성을 학습하여 최적의 탐지·분산 임무가 가능한 AI기능, 조류떼 등 대응을 위한 10~20대 군집 비행 기능 등도 개발
 - * 특히, 드론활용에 따른 조류유인효과 방지 방안도 포함하여 개발 추진
 - 3) **(예방인력 충원)** 인력기준 개선, 탄력근무 등으로 대응인력 확충
 - (인력기준 개선) ①전담인력 최소 4명(현행 2명) 이상 확보 의무화, ②운항횟수가 적어도 조류 충돌률이 높은 경우*는 인력 추가 확보
 - * ①1만운항당 조류 충돌 발생건수(조류 충돌률)가 전체공항 평균대비 높은 경우 또는 ②해당공항 직전 3개년 평균대비 높은 경우 활주로 수, 운영시간에 따라 인력배치
- ③ 인력확보 기준 개선 시 최소 확보인원은 6개 공항 총 22명 증가
 : 무안 2→8명(7월)→12명(12월), 여수 4→8명(7월), 사천·양양·포항경주·원주 2→4명(7월)
- ④증가된 인력기준에도 불구하고, 공항별 조류충돌 예방위원회가 필요하다고 판단* 시 추가인력 충원을 추진하는 절차 마련**
 - * 예) 조류 충돌률 증가, 위험종 유입 여부 등 공항별 조류충돌 위험을 상세 검토
 - ** 인력기준 관련 고시 개정(~25.上) 및 신규인력 추가 확충(~25.下)

- (집중근무) 공항별로 시간대별 조류활동·충돌 패턴을 분석하여, 조류출몰 시간대에 인력을 추가배치* 하는 등 효율적 대응 추진

* (예시) 일근자의 근무시간 조정을 통해 일출·일몰시간대에 예방인력을 추가 배치

④ **(첨단장비 확충)** 모든 공항에 열화상카메라 최소 1대 이상 배치('25.6), 중대형 조류 대응을 위한 음파발생기 추가 도입('25.8)

- 조류분산용 레이저 건을 사용할 수 있도록 사용범위·방식 등에 대해 관계기관(조종사·관제사 등) 협의를 거쳐 활용방안 마련('25.6)
- 조류 탐지·분산 등 종합 대응이 가능한 차량 도입('25.下부터 차량 구매, 기능검사 등 관련 절차를 진행하여 '26.上 도입)

⑤ **(공항 주변관리)** 조류 서식지 및 조류유인시설 관리체계 구축

- (상생협의체) 지역 이해도가 높은 지자체와 지방항공청, 공항공사가 함께 상생협의체를 구성하여 조류유인시설·환경 점검
 - 시설 특성별 맞춤형 관리, 농경지 갈아엎기 등 먹이원 제거, 공항 주변 불법경작 방지, 사유지 내 조류서식환경 제거 등 공동 수행
- (통합감시센터) 조류감시용 CCTV를 설치하고, 「조류충돌예방 통합감시센터」를 구축하여 감시 및 데이터 축적 추진
 - 관계기관 협의 및 설계('25.下) 등을 거쳐 무안공항에 시범설치('26)
- (관리구역 관리) 「조류유인시설 관리구역」 범위를 공항반경 13km로 확대*하는 방안을 검토(「공항시설법」 개정 추진)

* ICAO는 공항 반경 13km 이내 조류유인시설 등 관리를 권고

** (현행) 3km 이내 양돈장, 과수원 등, 8km 이내 음식물 쓰레기 처리장 등 설치 금지

- 또한, 이전 필요 조류 유인시설 협의매수, 관리구역 내 신규 유인 시설 설치시 과태료 부과 등 조류유인시설 관리 기반 강화('25.下)*

* 공항주변 조류유인시설 관리 강화를 위한 「공항시설법」 개정안이 발의되어 국회에서 논의중

- 아울러, 해당 구역에 대한 정확한 조류활동 정보 확보를 위해 매달 조류활동에 대해 전수조사('25.下 추진방안 마련) → 공항운영자와 공유

* 공항 반경 13km 출현종, 규모, 이동현황, 분포, 서식지 등 매월 조사(환경부(신규추진), '26~)

⑥ **(기반 강화)** 조류충돌 예방활동 관계기관과의 협력을 강화하고, 첨단기술 활용을 확대하는 등 예방활동 기반 강화 추진

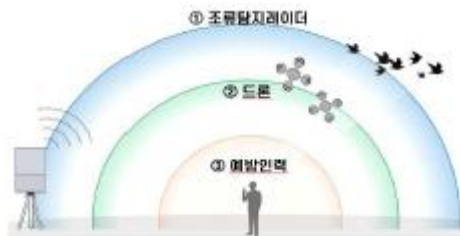
- (관계기관 협업) 조류충돌 예방위원회에 軍·환경부도 참여토록하고,
 - 유기적인 조류충돌 예방활동을 위해 관계부처 및 지자체 등이 함께 참여하는 범정부 거버넌스 체계 구축 추진
- (기술활용) 조류기피 페인트 개발·활용, AI기술을 활용하여 조류 활동, 항공기 이동정보 등을 포함한 'Bird-Airplane Map' 제작('25.下)

붙임 1 [중장기] 다층적 조류충돌 예방체계 '버드 돔' 구상

- ① **(원거리)** ~13km 조류탐지레이더를 통한 조류활동 탐지
 - 공항운영자는 조류탐지 레이더를 통해 조류활동을 탐지하여, 관계기관·인력에게 관련 정보를 조기에 제공
 - 관제사는 경보 접수시 국지자동방송시스템을 통해 이착륙 항공기에 전파하고, 선행 조종사가 조류정보 제공 시 후행 항공기에 재전파
- ② **(중거리)** ~4km AI 드론, 예방장비를 활용한 조류 탐지·분산
 - (드론) 공항인근에서 AI기반 조류대응 드론이 조류 탐지·분산활동
 - (예방장비) 음파발생기 등 중거리 조류예방장비 활용
- ③ **(근거리)** 공항내 전담인력 등을 통한 조류충돌 예방활동 수행
 - 전담인력은 공항내를 중심으로 조류활동현황을 관제와 수시로 교신하면서 조류충돌 예방활동 수행

< 버드돔 구축 예시 >

- (1단계: 원거리) 레이더로 조류활동 탐지
 - (2단계: 중거리) 드론·장비로 조류 탐지·분산
 - (3단계: 근거리) 전담인력을 통한 예방활동
- ※ 합동훈련 실시로 유기적 대응능력 확보



※ 자료: 국토교통부 보도자료 (2025.4.30.)

4. 국제민간항공조약(시카고 조약, 1944)의 부속서 14(공항의 설계와 운영 기준) 등 개요 정리

□ 국제민간항공협약(Convention on International Civil Aviation)

- 1944년 12월 7일 미국 시카고에서 체결되어 1947년 4월 4일 발효, 시카고협약(Chicago Convention)이라고 함
- 국가 간의 항공 운항 원칙, 민간 항공기의 등록 및 안전 규정, 국제민간항공기구(ICAO) 설립 근거 등을 포함하여 항공분야 국제법 헌장으로 간주
- 총 96개* 조항, 19개 부속서**로 구성

* 국가의 영공 주권(제1조), 항공편 운항 규정(제5조~제6조), 국제민간항공기구(ICAO) 설립(제43조~제47조), 항공기 등록 및 증명(제17조 ~제36조) 공정 경쟁 원칙(제44조)

** 항공종사자 자격증명(부속서 1), 항공기 운항(부속서 6), 항공기 국적 및 등록기호(부속서 7), 항공기 사고조사(부속서 13), 비행장(부속서 14), 위험물 안전수송(부속서 19)

□ ICAO 부속서 14(Annex 14 to the Chicago Convention Aviation)

- 국제 민간항공기구(ICAO)가 공항(Aerodromes)에 적용하는 설계, 운영, 안전관리 기준을 규정한 문서
- 시카고협약 부속서 중 유일하게 공항 인프라 자체를 다룸, 세계 각국 공항이 국제 기준에 따라 건설·운영될 수 있도록 함
- ①활주로·유도로계류장 설계기준, ②표시 및 조명 시스템, ③안전지대 및 장애물 제한 표면, ④조류 및 야생동물 위험관리, ⑤항공기 화재

구조대, ⑥비상 대응계획 및 운영관리로 구성

<조류 및 야생동물 위험관리>

“효율적인 야생동물 충돌 방지는 단순 퇴치가 아닌 생태학적·운영적 전략의 통합적 접근을 통해 이루어짐”

- (1) 조류 및 야생동물 위험 관리 프로그램 운영
- (2) 조류 및 야생동물의 위험성 분석을 위한 데이터 수집 및 기록유지
 - * 충돌 사례를 기록하고 보고, 위험 지역 식별 및 분석을 위해 데이터 수집
- (3) 조류와 야생동물 유입될 수 있는 환경관리
 - * 공항 주변의 식생,수로, 쓰레기 처리, 먹이원 등을 관리, 잔디 높이 조절, 물 웅덩이 제거, 유인 요소 배제 등으로 조류 접근 차단
- (4) 전문적인 조류 및 야생동물 관리 계획 수립
 - * 위험이 높은 공항은 전문가 자문 및 관리 계획서 마련, 공항별로 야생동물의 종, 출현 시간대, 서식지 등을 분석하여 맞춤형 대응
- (5) 항공기 조종사 및 공항 관제사와의 정보 공유
 - * 조류 출현 상황을 관제 시스템이나 자동 터미널 정보 서비스 등을 통해 조종사에게 전달

□ ICAO Doc 9137(ICAO Airport Service Manual)

- ICAO가 발행한 기술 지침서로 시카고 조약 부속서 14의 실행 지원을 위하여 만들어졌으며 공항의 안전, 설계, 운영, 유지관리 등으로 구성
 - ①구조 및 소방(Rescue and Firefighting), ②포장상태(Pavement Surface Condition), ③조류 및 야생동물 위험 관리(Wildlife Control and Reduction), ④공항 유지관리 운영(Airport Maintenance Practices, ⑤공항 계획(Airport Planning)

<조류 및 야생동물 위험관리>

- (1) 감시: 야생동물 감지 센서 등을 활용하여 상시 모니터링
- (2) 물리적 통제 조류 쫓기 장비(공중음향, 조류 퇴치레이저, 맹금류 방사 등) 사용
- (3) 행동유도: 유인미끼를 이용한 포획, 고주파음으로 접근 유도 후 배제
- (4) 환경적 설계 조류 서식 유인을 방지하는 시설 설계(배수로 관리, 쓰레기 배출 금지 등)
- (5) 인력 교육(공항 운영 인력 대상 조류 위험 인식 및 대응 교육)

※자료: 기후에너지환경부