



제 429회 국회 (정기회)
제6차 기후에너지환경노동위원회

기상법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈 기상 조절 실험 및 연구 추진을 위한 법적 근거
마련 〉

■ 김위상 의원 대표발의(의안번호 제2211278호)

2025. 11.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 신항진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	2
III. 검토의견	3
※ 참고자료	6
1. 인공강우의 원리	6

I . 제안경위

【의안번호 제2211278호】

1. 발 의 자 : 김위상의원 등 12인
2. 발의연월일 : 2025. 7. 4.
3. 회부연월일 : 2025. 7. 7.

Ⅱ. 제안이유 및 주요내용

현행법은 기상청장 외의 자가 기상 상태에 인위적인 영향을 주어 비·눈·우박 및 안개 등의 기상현상을 변형시키거나 조절하는 것을 목적으로 하는 행위를 하는 것을 금지하고 있음.

그런데 기후위기 및 실화(失火) 등에 따른 산불로 재산, 인명 피해가 극심해지는 상황에서 이에 대한 대응책으로 인공강우 등 조치를 위한 기상조절 관련 실험 및 연구를 적극적으로 추진할 수 있는 법적 근거가 부족하다는 지적이 있음.

이에 기상청장은 산불·가뭄 등 기상재난의 방지를 위하여 기상조절 관련 실험 및 연구를 추진할 수 있도록 하고, 기상조절 실험 및 연구가 환경, 보건 등에 미치는 영향에 대하여 기상조절영향평가를 실시하도록 하며, 환경 등의 영향 범위에 대하여 인근 지역주민에게 고지하도록 하는 등 기상조절 실험 및 연구 추진의 기반을 조성하려는 것임(안 제19조의4 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 기상 조절 실험 및 연구 추진을 위한 법적 근거 마련

개정안은 산불·가뭄 등 기상재난 방지를 위한 기상 조절 실험 및 연구 추진(안 제19조의4 제1항), 기상 조절 실험 및 연구의 환경, 보건 등에 미치는 영향 사전평가 실시(안 제19조의4 제2항), 기상 조절 실험 및 연구 실시 관련 영향 범위의 지역주민 고지 의무(안 제19조의4 제3항) 및 기상 조절 관련 실험 및 연구 결과와 기술적 성과의 국회 보고 의무(안 제19조의4 제4항) 등 기상 조절 실험·연구 추진을 위한 규정을 마련하려는 것임.(안 제19조의4 신설)

[개정안 조문대비표]

현행	김위상의원안
법률 제20847호 기상법 일부개정 법률 <u><신설></u>	법률 제20847호 기상법 일부개정 법률 <u>제19조의4(기상조절 실험·연구 추진 등) ① 기상청장은 산불·가뭄 등 기상재난의 방지를 위하여 기상조절에 관한 실험 및 연구를 추진할 수 있다.</u> <u>② 기상청장은 기상조절 실험 및 연구가 환경, 보건 등에 미</u>

	<u>치는 영향에 대하여 사전평가</u> <u>(이하 이 조에서 “기상조절영향</u> <u>평가”라 한다)를 실시할 수 있</u> <u>다.</u> <u>③ 기상청장은 기상조절 실험</u> <u>및 연구의 실시와 관련한 환경</u> <u>등의 영향 범위에 대하여 인근</u> <u>지역주민에게 알기 쉽게 명시</u> <u>하여 고지하여야 한다.</u> <u>④ 기상청장은 기상조절 실험</u> <u>및 연구의 결과와 기술적 성과</u> <u>에 대하여 매년 국회 소관 상</u> <u>임위원회에 보고하여야 한다.</u> <u>⑤ 그 밖에 기상조절 실험 및</u> <u>연구의 추진, 기상조절영향평가</u> <u>의 실시, 제3항에 따른 지역주</u> <u>민 사전고지 및 제4항에 따른</u> <u>국회 보고에 필요한 사항은 대</u> <u>통령령으로 정한다.</u>
--	--

현행법에서 기상청장 외의 자는 기상상태에 인위적인 영향을 주어 비·눈·안개 등의 기상현상을 변화·조절하는 것(기상 조절)을 금지하는 등 기상 조절에 대해서는 규제 중심으로 규정되어 있음¹⁾.

1) 「기상법」 제18조(기상 조절의 금지) 기상청장 외의 자는 기상 상태에 인위적인 영향을 주어 비·눈·우박 및 안개 등의 기상현상을 변화시키거나 조절하는 것을 목적으로 하는 행위를 하여서는 아니 된다. 다만, 기상재해의 예방과 기상학 연구를 위하여 기후에너지환경부령으로 정하는 바에 따라 기상청장으로

그런데, 최근 기후변화 가속화로 미세먼지, 산불 뿐만 아니라 호우, 가뭄 등 다양한 기후재해·재난이 발생하고 있어, 기상 조절 관련 실험 및 연구를 적극적으로 추진할 수 있는 법적인 근거가 필요하다는 지적이 있음.

개정안은 기상재난 예방 등을 위한 기상 조절 실험·연구 추진의 근거를 마련하려는 것으로, 산불재해 대형화 등으로 기상 조절 기술력 강화에 대한 국가적 요구가 확대되고 있고, 국제적으로도 기상 조절 기술 등에 대한 교류·협력이 확대되고 있는 점을 고려할 때 타당한 입법조치로 보임.

다만, 현재 인공강우 등 기상 조절 기술은 아직 연구개발 단계로, 기상 조절 실험 및 연구와 관련한 환경 등 영향 범위에 대한 인근 지역주민 대상 고지(안 제19조의4 제3항)는 오히려 유해성 문제가 없는 기상 조절 실험에 대한 과장된 위험 인식 확산과 막연한 불안감 조성 등의 부작용이 발생할 우려가 있어 신중한 검토가 필요하다는 기상청의 의견이 있으므로, 이를 고려한 심사가 필요할 것으로 보임.

문 의 처
02)6788-5542

부터 승인을 받은 경우에는 그러하지 아니하다.

참고

인공강우의 원리

□ 인공강우 실험방법

구름씨	실험 대상	실험 원리
빙정핵 (요오드화은 등)	차가운 구름 (-4℃ 이하)	차가운 구름에 빙정핵 살포 → 구름 속의 과냉각 물방울과 빙정핵이 접촉하여 결정 생성 → 결정이 점점 성장하면서 무거워져 지상으로 떨어지면서 눈이나 비가 됨
응결핵 (염화칼슘 등)	따뜻한 구름 (-4℃ 초과)	따뜻한 구름에 응결핵 살포 → 구름 속의 주위 수분을 흡수하여 작은 물방울로 성장 → 다른 작은 물방울들과 충돌·병합하여 빗방울로 성장하여 비가 되어 떨어짐

