



제 429회 국회 (정기회)
제6차 기후에너지환경노동위원회

기상법 일부개정법률안 검 토 보 고

〈 기상기후데이터 정의 신설 등 〉

■ 김태선 의원 대표발의(의안번호 제2211825호)

2025. 11.

기후에너지환경노동위원회

수석전문위원 신항진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	2
III. 검토의견	3
※ 참고자료	9
1. 기상기후데이터의 가치	9
2. 기상기후데이터 서비스 플랫폼	10

I . 제안경위

【의안번호 제2211825호】

1. 발 의 자 : 김태선의원 등 10인
2. 발의연월일 : 2025. 7. 29.
3. 회부연월일 : 2025. 7. 30.

Ⅱ. 제안이유 및 주요내용

현행법은 기상자료의 수집·제공, 예보 및 민간개방 등에 관한 규정을 중심으로 구성되어 있으며, 기상청의 업무는 주로 기상관측 및 예보 중심으로 규정되었습니다.

그러나 기후위기 속 급변하는 기상환경에 최근 들어 기상정보의 활용 범위와 사회적 수요가 급격히 확대되면서 한계를 드러내고 있습니다.

이에 따라 기상 관측과 예측분석의 중요성이 커지고 있지만 기상정보, 지진·지진해일·화산 정보 및 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 결합한 기상기후데이터의 개념, 통합관리, 활용 촉진, 서비스 기반 마련 등과 관련된 조항은 부재한 실정입니다.

이에 기상기후데이터의 공동활용 지원 및 이용 활성화를 위하여 데이터 관리 및 제공 업무, 데이터 활용 실태조사에 관한 법적 근거를 마련하고, 기상기후데이터의 체계적인 제공 및 품질관리·통계·활용 등을 위한 기상기후데이터 서비스 플랫폼의 구축 근거를 마련하려는 것입니다(안 제2조제15호 및 제12조의3부터 제12조의5까지 신설 등).

Ⅲ. 검토의견

1. 기상기후데이터 정의 신설 등

개정안은 기상기후데이터의 정의를 신설(안 제2조제15호 신설)하고, 기상기후데이터의 통합관리, 서비스 플랫폼 구축·운영 및 실태조사에 관한 법적 근거를 마련하려는 것임(안 제12조의3부터 제12조의5까지 신설).

[개정안 조문대비표]

현행	김태선의원안
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 14. (생략) <u><신설></u>	제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 14. (현행과 같음) 15. <u>“기상기후데이터”란 기상정보 시스템이나 「지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률」 제17조제2항에 따른 국가지진종합정보시스템을 통하여 수집·생산·관리하는 자료 또는 정보와 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제12조제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및</u>

<신 설>

<신 설>

예측 정보를 말한다.

제12조의3(기상기후데이터의 통합 관리) ① 기상청장은 기상기후 데이터의 보급 및 이용 활성화를 위하여 기상기후데이터의 품질관리, 제공, 보존 등에 대한 통합관리 계획을 수립할 수 있다.

② 기상청장은 제1항에 따른 통합관리에 대한 안정성 및 데이터의 신뢰성 확보를 위해 기상기후데이터 관련 전문인력을 배치하도록 노력하여야 한다.

③ 기상청장은 기상기후데이터의 보급 및 이용 활성화를 위하여 노력하여야 하며, 기상기후데이터 제공 목록을 기상청 인터넷 홈페이지에 공고하여야 한다.

④ 기상기후데이터 또는 이를 활용한 정보를 대외 공표하거나 제3자에게 제공하는 경우에는 그 출처를 밝혀야 한다.

제12조의4(기상기후데이터 서비스 플랫폼의 구축·운영) ① 기상

청장은 기상기후데이터의 관리 및 국가·사회적 활용 확산을 위하여 다음 각 호의 사항을 포함한 기상기후데이터 서비스 플랫폼을 구축·운영하여야 한다.

1. 기상기후데이터 및 메타데이터(데이터의 체계적인 관리와 편리한 검색 및 활용을 위하여 데이터의 구조, 속성, 특성, 이력 등을 표현한 자료를 말한다)의 체계적인 관리

2. 기상기후데이터 품질, 통계 및 제공 기술의 개발·관리·활용 등

3. 기상기후데이터의 분석·활용 등을 통한 공공정책 수립, 의사 결정 지원 등

4. 그 밖에 기상기후데이터 서비스 플랫폼 구축·운영에 필요한 사항

② 기상청장은 기상기후데이터 서비스 플랫폼의 효율적 운영을 위하여 국가, 지방자치단체, 대학 및 해외기관 등에서 구축

<신 설>

제51조(과태료) ① (생략)

· 운영하고 있는 데이터 관리에 관한 시스템을 상호 연계할 수 있다. 이 경우 해당 기관 등의 장과 사전에 협의하여야 한다.

제12조의5(기상기후데이터 활용 실태조사) ① 기상청장은 기상기후데이터의 융합분석 및 활용을 지원하기 위하여 기상기후데이터의 공공, 민간 활용 현황 등에 관한 실태조사를 실시하고 그 결과를 공표할 수 있다.

② 기상청장은 제1항에 따른 실태조사를 위하여 다른 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 장, 민간기업 및 단체를 대상으로 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

③ 제1항에 따른 실태조사 및 제2항에 따른 자료 제출에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제51조(과태료) ① (현행과 같음)

② 제36조의2제3항을 위반하여 제공받은 <u>기상정보를</u> 제3자에게 제공하는 경우에 그 출처를 밝히지 아니한 자에게는 50만원 이하의 과태료를 부과한다. ③ (생략)	② 제12조의3제4항 또는 제36조의2제3항-----<u>기상기후데이터 또는 이를 활용한 정보를 대외 공표하거나 기상정보를</u>----- ----- ----- -----. ③ (현행과 같음)
--	--

기상기후데이터는 공공데이터로서 사회·산업 전 분야와 자연재난으로부터 국가안전을 위한 국정운영의 기초 데이터로 활용되고 있으나, 현행법은 기상자료의 수집·제공, 예보 및 민간 개방 등에 관한 규정과 기상관측 및 예보업무 중심으로 규정되어 있음.

그런데, 기상 관측과 예측분석의 중요성이 커지고 있지만, 현행법에는 기상정보, 지진·지진해일·화산 정보 및 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 결합한 기상기후데이터의 개념, 통합관리, 활용 촉진, 서비스 기반 마련 등과 관련된 조항은 부재한 상황이므로, 일상화된 자연재난과 기후변화로부터 과학적 대응 역량을 높이기 위해서는 변화무쌍한 자연의 상태를 객관적으로 설명·예측하는 기상기후데이터의 사회 전 분야 활용 확산이 시급하다는 지적이 있음.

개정안은 기상기후데이터의 체계적인 관리 및 국가적 공동활용에 관한 법적 근거를 마련하여 최근 사회적 수요와 활용 범위가 급격히 확대되고 있는 기상기후데이터의 수요에 적극적으로 대응하려는 점을 고려할 때 타당한 입법조치로 보임.

다만, 개정안은 기상기후데이터의 출처명시 의무가 부여된 수범자의 범위를 지정하지 않아 제재 대상이 불명확하고 과태료 규정의 문구와도 상호 호응하지 않는 문제가 있음. 현행 제36조의2제3항1)에 따른 기상청장으로부터 제공받은 기상정보의 제3자 제공 출처 표시 의무 수범자와 신설 조항인 안 제12조의3제4항의 ‘기상기후데이터 또는 이를 활용한 정보’의 출처 표시 등에 대한 의무가 부여된 수범자를 각각 구분하여 명시할 필요가 있어 보임.

문 의 처
02)6788-5542

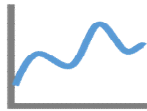
- 1) **법 제36조의2(기상정보의 제공 등)** ① 기상청장은 기상정보를 이용하려는 자가(「기상산업진흥법」 제2조제10호에 따른 기상사업자는 제외한다) 기상정보의 제공을 신청하는 경우 정당한 이유가 없으면 그 정보를 제공하여야 한다. 이 경우 기상청장은 수수료를 징수할 수 있다.
- ② 제1항에 따른 기상정보의 제공방법과 수수료 등에 필요한 사항은 기후에너지환경부령으로 정한다.
- ③ 제1항에 따라 제공받은 기상정보를 제3자에게 제공하는 경우에는 그 출처를 밝혀야 한다.

참고1 기상기후데이터의 가치

- 복잡한 자연현상을 정량적으로 관찰하고 과학적으로 예측한 결과로서, 자연과학 분야 전반의 핵심 근간 데이터임
- 데이터 활용 수준이 경쟁력이 되는 **A.I.** 시대, 타분야 융합 수요가 높은 기상기후데이터는 다양한 사회문제 해결에 최적화된 데이터

장기간 축적된 고품질 연속데이터

과거 **100년부터 미래 100년까지** 자연을 관찰하고 예측한 데이터가 정형화되어 전문적인 품질관리를 통해 축적



전 지구를 촘촘히 커버하는 거대데이터

기상위성, 기상레이더, 기상관측장비 통해 전지구를 수 분~시간 단위로 관측하고, 슈퍼컴퓨터를 통해 매일 전지구 예측 정보를 생산

※ 기상청 데이터 보유량: 수 십 페타바이트(PB), 기상청 데이터 일생산량: 수 십 테라바이트(TB)
1 PB = 1,024 TB



쉽없이 흐르는 실시간 예측데이터

자연현상을 관찰하고 예측하며 **24시간 365일 쉽없이** 생산

※ 일체관측 - 수치모델(슈퍼컴퓨터)생산 - 예보생산 - 대국민 전달



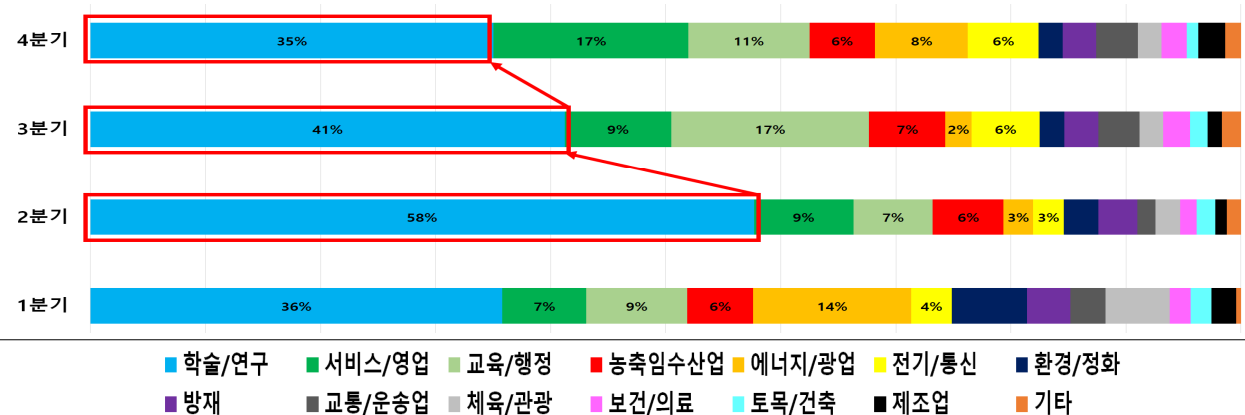
각종 분석에 활용 적합한 정형데이터

일상생활, 교통, 건설, 농업, 어업, 재난, 산업, 에너지 등 모든 사회현상과 연계되어 어떤 데이터와도 융합·분석 가능



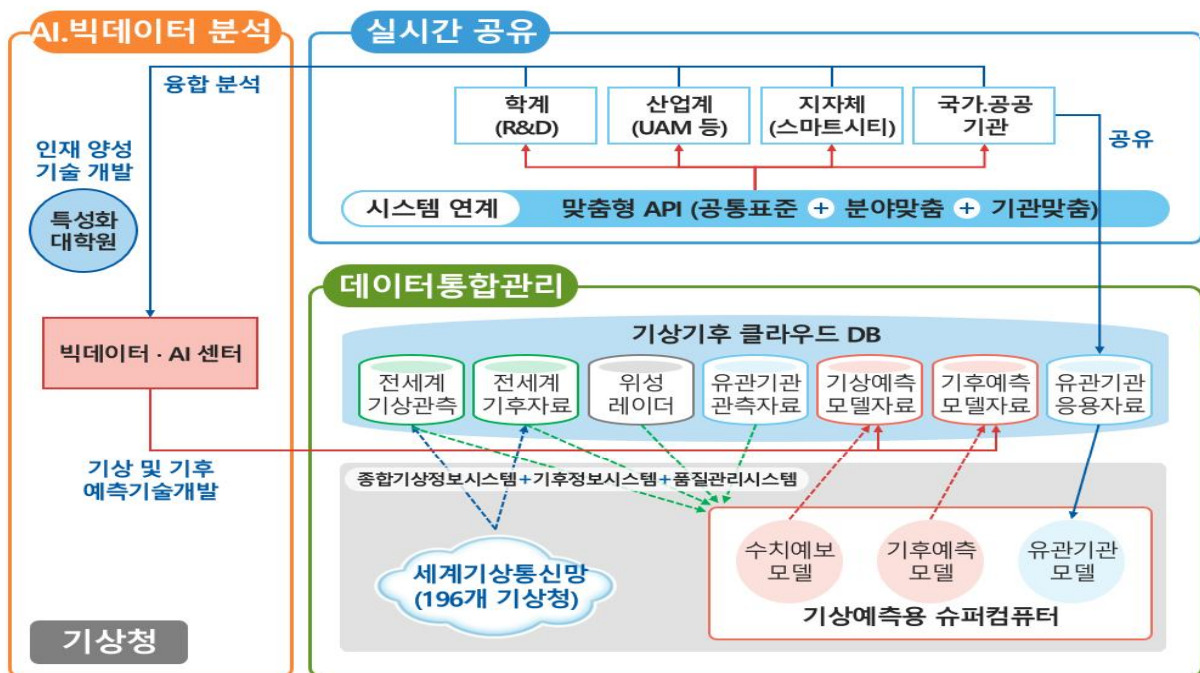
기상기후데이터 다운로드 건수 **1억 건**/오픈API 호출 건수 **286억 건**
국내 오픈API 서비스 중 기상청 단기예보 데이터 활용신청 순위 **5위**
(공공데이터포털, 2011~2025.2. 누적)

('24-'25) 분야별 분기별 호출건수 비중

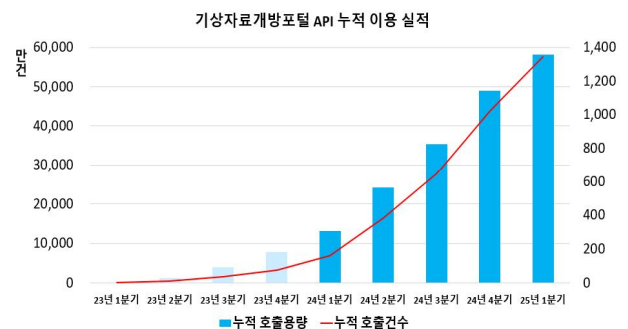


참고2 기상기후데이터 서비스 플랫폼

기상청이 실시간으로 수집·생산하는 전 세계 기상·기후 및 예측자료를 모든 국가·사회기관들이 맞춤형 API를 통한 통합 채널로 자유롭게 연계하며, 방대한 기상기후자료의 빅데이터 융합분석 환경을 같이 활용하여 새로운 부가가치를 창조할 수 있도록 오픈 플랫폼으로 사회에 제공



<기상자료개방포털>



<데이터 API*이용(호출) 건수/용량>

* Application Programming Interface: 사용자 PC·스마트폰 內 각종 웹·앱이 기상청 시스템에 자동 연결하여 사람의 개입없이 데이터를 주기적으로 가져가는 연결