현안분석 24-03

기후변화의 감시 및 예측에 관한 법제연구

현 대 호

한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

현안분석 24-03

기후변화의 감시 및 예측에 관한 법제연구

현 대 호

한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

기후변화의 감시 및 예측에 관한 법제연구

Research on the Legislative Framework for Climate Change Monitoring and Prediction

연구책임자 : 현대호(한국법제연구원 선임연구위원)

2024. 07. 03.

한국법제연구원
KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

연 구 진

연구책임	현대호 한국법제연구원 선임연구위원
연구원	백은혜 한국법제연구원 선임행정원
원외 심의위원	원재광 기상청 과장
원내 심의위원	현준원 한국법제연구원 선임연구위원 이경희 한국법제연구원 연구위원

요 약 문

Ⅰ. 배경 및 목적

○ 세계적으로 사회・경제 등 모든 분야를 아우르는 전방위적 기후변화 적응이 이슈화되고 있으며 우리나라도 「탄소중립기본법」 및 「기후변화감시예측법」등을 제정하여 기후위기 대응을 강화하는 추세임

○ 「기후변화감시예측법」을 비롯하여 「탄소중립기본법」, 「기상법」 등의 제・개정 과정에서 법체계상으로 모호하거나 입법사항이 불명확한 사례 등이 나타나 이를 해소하는 것이 시급함

○ 이에 외국의 기후변화 관련 법제의 동향을 분석하여 「탄소중립기본법」, 「기후변화감시예측법」, 「기상법」 등과의 체계화 및 개선방안을 살펴보고, 올해 10월에 시행예정인 「기후변화감시예측법」의 시행령(안)과 시행규칙(안)에서 규정해야 하는 기후변화 감시・예측과 대응지원 등에 관한 세부적인 사항을 마련하고자 함

Ⅱ. 주요 내용

○ 오늘날 기후변화는 세계적인 문제로 인식되고 있으며 국제적인 공동대응을 통하여 탄소중립 사회를 실현하고자 함. 이와 관련 각국의 입법 현황과 관련 입법사항을 살펴보고 우리나라의 법제 개선에 반영하고자 함

- 미국은 「국내외 기후 위기 대응에 관한 행정명령」과 「인플레이션 감축법」으로, 유럽연합은 「유럽기후법」과 「탄소중립산업법안」으로, 독일은 「연방기후보호법」과 「연방기후적응법」으로, 일본은 「지구온난화 완화 대책 추진에 관한 법률」과

「기후변동적응법」으로, 우리나라의 경우 「탄소중립기본법」과 「기후변화감시예측법」 등으로 대처하고 있음

○ 우리나라의 「탄소중립기본법」은 기후변화 대응(탄소 감축)을 주된 입법사항으로 규정하면서 동시에 기후변화 적응(기후위기 대응)을 규정하고 녹색성장도 규정하고 있는 실체법적인 포괄법으로 볼 수 있으며, 다른 외국(독일, 일본 등)의 개별법 체계와는 차이가 있음. 우리나라의 「탄소중립기본법」 체계화 및 주요 개선사항을 예시적으로 살펴보면, 다음과 같음

- 「탄소중립기본법」 개정 방향으로 2050년까지 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 독일의 「연방기후보호법」처럼 연도별, 산업별 등으로 구체적인 목표를 설정하는 방안을 고려할 수 있음
- 「탄소중립기본법」에서는 중장기 탄소감축 목표를 설정하고, 그 이행현황을 매년 점검하며, 중앙행정기관 · 지방자치단체 · 공공기관의 경우 부진 · 개선 사항을 해당 기관의 정책 등에 의무적으로 반영하도록 규정하고 있는데, 보다 구체적으로 실효성을 가진 법률로 개선하는 방안도 고려할 수 있음
- 「탄소중립기본법」은 탄소 감축에 초점을 두고 있어서 기후변화의 적응 문제에는 다소 미흡한데, 기후변화의 적응을 별도의 법률로 규정하거나 보다 세부적이고 실효성을 가질 수 있도록 개선하는 방안도 고려할 수 있음

○ 한편, 우리나라의 경우는 기후변화 감시 및 예측을 「기상법」에서 분리하여 독립된 법률을 제정하여 기후변화의 적응이나 기후위기의 대응에 필요한 기후변화 정보를 제공하는 법적 기반을 강화하였음. 우리나라의 「탄소중립기본법」, 「기상법」 및 「기후변화감시예측법」의 체계화를 위하여 「기상법」 및 「기후변화감시예측법」의 일부 조항 개정을 고려할 수 있음

- 「기상법」 제1조에서 ‘기후변화’ 개념을 삭제하고, 같은 법 제2조제6호에서 ‘기후’ 개념도 삭제하는 방안도 고려할 수 있음
- 「기후변화감시예측법」 제1조에서 목적과 제2조에서 기후변화 개념을 수정하여 규정하고, 제23조에서 결격사유와 절차 조항에 관한 개선 및 제23조의2(기후변화과학교육사의 자격취소 등)를 신설하는 방안도 고려할 수 있음

○ 우리나라는 기후변화의 감시·예측을 강화하는 추세에 따라 2023. 10. 24., 「기후변화감시예측법」을 제정하였으며 올해 10월에 시행을 앞두고 있는데, 이 연구에서는 「기후변화감시예측법」의 시행령(안)과 시행규칙(안)의 세부적인 입법사항을 마련하고 관련 법령안을 제안하였으며 향후 「기후변화감시예측법」의 시행령(안)과 시행규칙(안)의 제정 시 반영될 예정임

Ⅲ. 기대효과

○ 향후 기후변화 관련 법률의 제정 및 개정 등에 반영
- 「기상법」, 「기후변화감시예측법」, 「탄소중립기본법」 등의 법령 개정 시 반영 등

○ 올해 10월 시행 예정인 시행령안 및 시행규칙안으로 활용
- 「기후변화감시예측법」의 시행령 및 시행규칙안 제정 시 반영

▶ **주제어 : 기후변화, 인플레이션 감축법, 유럽기후법, 기후위기, 탄소중립**

Abstract

Ⅰ. Background and Purpose

○ Climate change adaptation encompassing all sectors including society and economy has become a global issue. South Korea is also strengthening its response to the climate crisis by enacting laws such as the "Carbon Neutrality Framework Act" and the "Climate Change Monitoring and Prediction Act".

○ In the process of enacting and amending laws like the "Climate Change Monitoring and Prediction Act", "Carbon Neutrality Framework Act", and "Meteorological Act", cases of ambiguity in the legal system and unclear legislative matters have emerged, making it urgent to address these issues.

○ To this end, this study aims to: Analyze trends in foreign climate change-related legislation Examine ways to systematize and improve domestic laws such as the "Carbon Neutrality Framework Act", "Climate Change Monitoring and Prediction Act", and "Meteorological Act". Develop detailed provisions for climate change monitoring, prediction, and response support to be included in the enforcement decree and regulations of the "Climate Change Monitoring and Prediction Act", which is scheduled to be implemented in October this year.

KLRI

Ⅱ. Main Contents

○ Today, climate change is recognized as a global issue, and countries are striving to achieve a carbon-neutral society through international cooperation. Here's an overview of climate change legislation in various countries and how it relates to South Korea's efforts to improve its legal framework:

- United States: Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad, Inflation Reduction Act, European Union: European Climate Law, Carbon Neutral Industry Act proposal, Germany: Federal Climate Protection Act, Federal Climate Adaptation Act, Japan: Act on Promotion of Global Warming Countermeasures, Climate Change Adaptation Act, South Korea: Carbon Neutrality Framework Act, Climate Change Monitoring and Prediction Act

○ South Korea's "Carbon Neutrality Framework Act" can be viewed as a comprehensive substantive law that primarily legislates climate change response (carbon reduction) while also addressing climate change adaptation (climate crisis response) and green growth. This approach differs from the individual law systems of other countries (such as Germany and Japan). The following are examples of how South Korea's "Carbon Neutrality Framework Act" could be systematized and improved:

- As a direction for amending the "Carbon Neutrality Framework Act," we could consider setting specific targets by year and industry, similar to Germany's "Federal Climate Protection Act," which aims to transition to a carbon-neutral society by 2050 and promote harmonious development of the environment and economy.
- The "Carbon Neutrality Framework Act" sets medium to long-term carbon reduction targets, checks their implementation status annually, and stipulates that central administrative agencies, local governments, and public institutions must mandatorily reflect underperforming areas and improvements in their policies. We could consider improving this to make it a more specific and effective law.
- The "Carbon Neutrality Framework Act" focuses on carbon reduction and is somewhat inadequate in addressing climate change adaptation issues. We could consider either establishing a separate law for climate change adaptation or improving the existing law to be more detailed and effective in this regard.

○ Meanwhile, South Korea has strengthened its legal foundation for providing climate change information necessary for climate change adaptation and climate crisis response by separating climate change monitoring and prediction from the "Meteorological Act" and enacting it as an independent law. To systematize South Korea's "Carbon Neutrality Framework Act," "Meteorological Act," and "Climate Change Monitoring and Prediction Act," amendments to some provisions of

KLRI

the "Meteorological Act" and "Climate Change Monitoring and Prediction Act" can be considered:

- In the "Meteorological Act," consider removing the concept of 'climate change' from Article 1 and the concept of 'climate' from Article 2, Clause 6.
- In the "Climate Change Monitoring and Prediction Act," consider modifying the purpose in Article 1 and the concept of climate change in Article 2, improving the disqualification reasons and procedural provisions in Article 23, and adding Article 23-2 (Cancellation of Climate Change Science Educator Qualifications, etc.).

○ In line with the trend of strengthening climate change monitoring and prediction, South Korea enacted the "Climate Change Monitoring and Prediction Act" on October 24, 2023, which is set to be implemented this October. This study has prepared detailed legislative matters for the enforcement decree and regulations of the "Climate Change Monitoring and Prediction Act" and proposed related legislative bills, which are expected to be reflected in the future enactment of the enforcement decree and regulations of the "Climate Change Monitoring and Prediction Act."

Ⅲ. Expected Effects

○ To be reflected in future enactment and amendment of climate change-related laws

- To be incorporated when amending laws such as the "Meteorological

Act," "Climate Change Monitoring and Prediction Act," "Carbon Neutrality Framework Act," etc.

○ To be utilized as the enforcement decree and regulations scheduled for implementation in October this year

- To be reflected in the enactment of the enforcement decree and regulations for the "Climate Change Monitoring and Prediction Act"

▶ **Keywords: Climate change, Inflation Reduction Act, European Climate Law, Climate crisis, Carbon neutrality**

CONTENTS

목차

요 약 문 ····· 5
Abstract ····· 9

제1장 서 론 / 19

제1절 연구의 목적 ····· 21
제2절 연구의 범위 ····· 22

제2장 외국의 기후변화 관련법제의 동향과 시사점 / 25

제1절 개관 ····· 27
제2절 미국 ····· 28
1. 개요 ····· 28
2. 기후변화 대응에 관한 행정부의 행정조치 현황과 연방법의 제정 및 시행 ····· 30
3. 인플레이션 감축법 지침서(Guidebook) ····· 35
4. 소결 ····· 36
제3절 유럽연합(및 독일) ····· 37
1. 유럽연합 ····· 37
2. 독일 ····· 42
3. 소결 ····· 49
제4절 일본 ····· 51
1. 개요 ····· 51
2.「기상업무법」 ····· 52
3.「지구온난화대책법」 ····· 53
4.「기후변화적응법」 ····· 58
5. 소결 ····· 67

제3장 「기상법」과 「기후변화감시예측법」 등과의 체계화 및 개선방안 / 69

제1절 개관 ····· 71
제2절 기후변화 관련 법률과 체계화 방향 ····· 72
1. 개요 ····· 72
2. 「탄소중립기본법」의 제정과 주요 내용 ····· 72
3. 「탄소중립기본법」의 법체계상 문제점과 개선방향 ····· 78
제3절 「기상법」의 개선방안 ····· 81
1. 개요 ····· 81
2. 「기상법」 제1조의 개정방안 ····· 82
3. 「기상법」 제2조제6호의 개정방안 ····· 83
제4절 「기후변화감시예측법」의 개선방안 ····· 85
1. 개요 ····· 85
2. 「기후변화감시예측법」의 개정방안 ····· 90

제4장 「기후변화감시예측법」 관련 하위법령의 제정 방안 / 97

제1절 개관 ····· 99
제2절 「기후변화감시예측법」의 하위법령 제정방안 ····· 99
1. 개요 ····· 99
2. 「기후변화감시예측법 시행령안」의 제정방안 ····· 101
3. 「기후변화감시예측법 시행규칙」의 제정 방안 ····· 148

제5장 결 론 / 163

참고문헌 ····· 167

부록 ····· 175

부록 1. 독일의 「연방기후보호법」 ····· 177

부록 2. 독일의 「연방기후적응법」 ····· 190

부록 3. 「기상법」의 신구조문대비표 ····· 199

부록 4. 「기후변화감시예측법」의 신구조문대비표 ····· 200

부록 5. 기후변화감시예측법 시행령안 및 시행규칙안의 조문대비표 ····· 203

제1장

서 론

제1절 연구의 목적
제2절 연구의 범위

제1장 서 론

제1절 연구의 목적

지구의 기후변화는 동식물의 출현과 소멸을 가져왔으며 사람의 경우도 지구의 기후변화에 적응하며 진화하였다. 사람은 지구에서 최고의 영장류가 된 이후 지구의 기후변화에 영향을 미치는 가장 큰 원인이 되었으며 지구의 동·식물과 자연환경을 위협하는 수준에 이르고 있다. 그동안 지구에서 사라진 많은 동·식물은 사람의 활동이 지대한 영향을 미쳤으며 산업혁명 이래로 다른 어떠한 요인보다도 사람의 경제활동이 기후변화에 직접적이고 광범위하게 영향을 미치고 있다. 오늘날 기후변화는 한 지역이나 국가에 머물지 아니하고 범지구적인 문제로 확산되고 있으며 어느 한 국가의 노력으로 대응할 수 없는 국제적인 공동의 노력으로 탄소중립을 실현해야 하는 상황에 이르고 있다.

이에 우리나라에서는 사회·경제 등 모든 분야를 아우르는 기후변화 대응 강화가 이슈화되고 있으며 대통령의 2050 탄소중립 목표 선언, 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(이하 '탄소중립기본법'이라 함), 「기후변화대응 기술개발 촉진법」(이하 '기후기술법'이라 함) 및 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」(이하 '기후변화감시예측법'이라 함)[1]등 기후변화에 대한 대응 및 적응과 감시·예측을 강화하는 추세에 있다. 이 연구에서는 2023. 10. 24., 제정된 「기후변화감시예측법」을 비롯하여 「탄소중립기본법」, 「기상법」, 「기후기술법」 등의 제·개정 과정에서 나타난 법체계상으로 문제점과 「기

1) 이 법률의 제정에 관한 자세한 사항은 현대호 외, 기후위기 대응을 위한 기후변화 감시·예측 정책 개선 및 인식 확산 방안 연구, 기상청, 2021. 참조할 것.

후변화감시예측법」의 시행을 위한 하위법령의 제정이 시급한 현안을 해소하기 위한 방안을 제안하고자 한다. 즉 이 연구에서는 먼저, 기후변화에 관한 바람직한 법체계 개선 방향을 살펴보기 위하여 관련 외국의 법제를 분석하여 시사점을 도출하고 다음으로, 올해 10월에 시행 예정인 「기후변화감시예측법」의 시행령(안)과 시행규칙(안)의 세부적인 입법화 방안을 살펴보고자 한다.

제2절 연구의 범위

이 연구에서는 범위는 다음과 같다.

첫째, 이 연구에서는 기후변화에 관한 법체계와 입법사항을 다루기 앞서서 각국에서 사용하고 있는 기후변화에 관련 용어 개념 등을 간략히 다루지 않을 수 없다. 즉 우리나라와 각국에서 기후변화에 관련 법령에서 사용하는 '기후변화', '기후변화 대응', '기후변화 적응', '기후위기 적응', '기후변화 대응 기술', '기후위기', '기후위기 적응' 등 다양한 용어가 사용되고 있으며 그 의미도 차이가 있다. 특히, 우리나라의 경우는 각 법률에서 입법의 목적과 규율의 대상에 따라 그 개념을 달리 사용하는 경우가 있는데, 여기서는 해당 용어의 의미와 다른 외국의 법률 등에서 사용하는 개념을 살펴보고자 한다.

둘째, 이 연구에서는 사업계획서에서 요구한 사항과 관련 기후변화 전반에 관한 현행 법체계를 분석하고 그 개선방향을 다루고자 한다. 즉 이 연구에서는 기후변화의 감시 및 예측에 관한 법체계를 이해하기 위하여 사업계획서에서 담고 있는 기후위기 또는 기후변화 대응에 관한 법체계 개선방향을 간략히 다루고자 한다. 구체적으로 이 연구에서는 관련 정부부처의 요청에 따라 크게 2가지의 구분되는 주제('기후변화에 관한 법체계 분석'과 '「기후변화감시예측법」의 하위법령 제정 방안')를 다룬다.

셋째, 이 연구에서는 기후변화에 관한 국제적인 공통 과제(탄소 중립)를 달성하기 위한 각국의 입법 동향으로 미국, 유럽(독일) 및 일본에서 추진하는 기후변화 관련 정부정책과

법제도를 분석하여 우리나라 기후변화 법제도의 체계화 및 개선을 다루하고자 한다.[2)]

넷째, 이 연구에서는 「기후변화감시예측법」의 제정 과정에서 일부 누락되거나 미흡한 입법사항에 대하여 개선방안을 제안하고자 한다. 즉 현행 「기상법」과 「기후변화감시예측법」의 제·개정에서 발견할 수 있는 법체계나 해석 등에서 쉽게 이해할 수 있도록 입법과정에서 누락된 입법사항을 살펴보고 그 개선안을 제안하고자 한다.

다섯째, 이 연구에서는 「기후변화감시예측법」의 시행령안 및 시행규칙안을 제정하는 방안(시행령안과 시행규칙안 포함)을 다루고 관련 주요 입법사항을 살펴보고자 한다. 다만, 이 연구에서 제안하는 「기후변화감시예측법」의 시행령안 및 시행규칙안은 연구책임자의 입장에서 작성하는 법령안임을 밝혀 둔다. 즉 해당 부처 등에서 입법을 실질적으로 추진하는 경우에는 다양한 법령안이 나올 수 있으며 입법화 과정에서 이 연구에서 제안하는 시행령안과 시행규칙안과 차이가 있을 수 있다.

여섯째, 이 연구에서는 외국법제의 분석과 시사점 도출은 연구반(문준조 항공대 외래교수, 육소영 충남대 교수, 최철호 청주대 교수 및 관련 부처 공무원 등)을 구성하여 외국법제의 동향과 시사점을 도출하였다.

2) 외국의 기후변화 적응 및 대응 등에 관하여 소개하는 논문 등이 다양하게 존재하며 이 연구에서는 중복되지 아니하는 내용을 중심으로 다룬다. 따라서 이 연구에서 다루지 아니하는 것에 대하여 자세한 것은 박진애, 독일의 기후보호입법례, 「최신 외국입법정보」 2021-4호(통권 제153호), 국회, 2021.03.09; 이경희 • 최정임, 일본 기후변화적응법 및 축조해설, 한국법제연구원(2021 번역자료집), 소개의 글, 2021; 김보람, 독일의 탄소중립 정책의 동향과 이행현황, 한국법제연구원(이슈페이퍼) 제2호, 2021; 김민주, 「유럽기후법의 주요 내용과 시사점」, 한국법제연구원(이슈페이퍼) Vol. 03, 2021; 김민주, 영국의 2050 기후중립 법제 및 정책, 한국법제연구원(이슈페이퍼) Vol. 06, 2021. 참조.

Korea
Legislation
Research
Institute

제2장

외국의 기후변화 관련법제의 동향과 시사점

제1절 개관
제2절 미국
제3절 유럽연합(및 독일)
제4절 일본

제2장 외국의 기후변화 관련법제의 동향과 시사점

제1절 개관

오늘날 기후변화는 어느 지역이나 국가에 한정되지 아니하고 지구적으로 영향을 미치고 있으며 국제적인 공동대응을 필요로 한다. 또한 기후변화는 현재의 기후체계에 영향을 미칠 뿐만 아니라 탄소중립이 실현된다고 하여도 향후 수 세기에 걸쳐 생태계에 영향을 미칠 수밖에 없다. 우리나라에서 기후변화는 그 자체가 미치는 영향뿐만 아니라 탄소기반의 상품 등을 해외로 수출하는 경우에도 문제될 수 있으며, 과도한 화석연료의 사용이나 원자력 발전에 의존하는 산업을 개혁하고 저탄소 기술을 활용한 녹색산업을 진흥해야 하는 중요한 과제와도 관련되어 있다. 이러한 차원에서 우리나라도 사회・경제 등 모든 분야를 아우르는 전방위적 기후변화 대응 강화가 이슈화되어 왔으며, 대통령의 2050 탄소중립 목표 선언, 2021. 9. 24., 제정된 「탄소중립기본법」, 2021. 4. 20., 제정된 「기후기술법」 및 2023. 10. 24., 제정된 「기후변화감시예측법」 등이 나타났다.

그런데, 우리나라의 「탄소중립기본법」 등 기후변화에 관련된 법률은 외국의 입법례와 달리 법체계가 복잡하고 입법사항의 실효성도 낮거나 불분명하여 개선이 문제되고 있다. 아래에서는 외국의 입법례를 중심으로 우리나라의 기후변화에 관한 법제도의 바람직한 개선 방향을 살펴보고자 한다.

제2절 미국

1. 개요

미국은 그동안 기후변화에 소극적인 태도를 견지하여 왔으나, 내부적으로는 연방차원의 기후변화에 대한 대응노력이 없었던 것은 아니다. 예를 들어, 1990년대 초에 기후변화에 대처하기 위한 전 세계적 합의를 바탕으로 한 조약 체결은 시작되었으며, 1992년 조지 H.W. 부시 대통령은 모든 국가들이 조치를 취하고 향후 합의를 위한 토대를 마련할 것을 약속하는 유엔기후변화조약(UNFCCC)에 서명하였으며, 미국 상원은 1992년 10월 이 조약을 비준했다. 1992년에는 재생에너지가 활성화되었으며, 1992년 「에너지 정책법」에 재생에너지 생산 세액 공제가 추가되었다. 이후 재생에너지에 대한 세액 공제는 일시적 폐지를 겪는 등 간헐적으로 연장되다가 2005년 「에너지 정책법」을 통해 태양에너지 설치에 대한 투자 세액 공제가 세금 코드에 추가되었다. 1997년 일본 교토에서 열리는 유엔 기후 회의 참여를 6개월 앞둔 시점에서 상원의원들이 미국의 기후 협약 체결에 반대하는 구속력 없는 결의안을 채택하였다. 상원은 개발도상국에 의한 상응하는 배출 약속을 포함하지 않거나 미국 경제에 심각한 해를 끼칠 수 있는 국제기후협약 체결을 반대하였으며, 그럼에도 클린턴 행정부는 협상에 참여하여 교토 의정서에 서명하였다. 그러나 이 협약을 국회비준을 위해 상원에 제출되지 않았으며, 2001년 조지 W. 부시 대통령은 이 협약에의 불참을 공식적으로 선언하였다. 2003~2007년 동안에 전기, 제조업, 상업 및 운송 부문(미국 배출량의 85%를 차지)에서 배출되는 탄소 배출을 줄이기 위한 배출권 거래제 프로그램(cap-and-trade)을 도입하기 위해 2003년 「기후관리법안」(Climate Stewardship Act of 2003)이 상원에서 발의되었으며, 유사한 법안이 하원에서도 발의되었으나 입법되지 못하였다. 의회는 2007년에 배출량 보고를 의무화했다. 즉 2007년에 제정된 「2008 회계연도 통합세출법」(Consolidated Appropriations Act)에서는 미국 환경보호청(EPA)이 대규모 배출원의 온실가스 배출을 공개적으로 보고하도록 요구하는 규칙을 만들 것을 요구함으로써 배출량 보고를 의무화하였다. 이에 따라 온실가스 보고 프로그램 데이

터베이스는 포괄적인 전국 온실가스 배출 데이터를 제공하고 있다. 버락 오바마 대통령은 당선 직후 자신의 최우선 입법 순위 중 하나로 포괄적인 기후 및 에너지 법 제정을 선언했으나, 미국 하원은 2009년 6월 219대 212의 투표로 「청정 에너지 및 보안법안」(American Clean Energy and Security Act of 2009)을 통과시켰지만 공화당의 방해로 상원에서는 논의나 토의가 이루어지지 못하였다. 이외에도 여러 기후 법안이 2008년과 2010년 사이에 제안되었으나, 최종적으로 상원을 통과하지 못해 입법화되지는 못하였다. 2009년 미국 「청정에너지 통솔법안」(American Clean Energy Leadership Act)은 재생에너지 표준을 확립하고 기타 여러 에너지 관련 문제를 다루었으며, 2010년 5월 유틸리티 및 산업에 대한 배출권 거래 시스템과 운송 연료 요금을 확립하는 미국 「전력법안」(American Power Act; Clean Energy Jobs and American Power Act)은 이산화탄소 배출량을 제한하는 동시에 매우 제한된 배출권 거래를 허용하고 이 시스템에서 발생한 수익을 1인당 기준으로 직접 대중에게 환급하는 내용을 담고 있었으며 이 법안의 대안으로 「탄소 제한 및 국가 갱신을 위한 에너지법안」(Carbon Limits and Energy for America's Renewal (CLEAR) Act)도 제안되었으나 입법되지는 못하였다. 의회는 2012년에 일련의 단기 연장을 종료하고 5년 동안 프로그램을 재승인하는 「국가 홍수 보험 프로그램 연장법」(National Flood Insurance Program Extension Act)을 통과시켰다. 이 법은 기후 영향 예측이 향후 홍수 위험 계산에 반영되도록 보장하여 통계적 가격 책정 및 기후 위험에 대한 완전한 설명을 향한 주요 단계였다. 본문에는 "기후"라는 단어가 나오지 않지만, 이 법은 홍수지도를 업데이트하고 보험료를 설정함과 동시에 연방재난관리청에 "해수면, 강수량, 허리케인 강도의 미래 변화에 관해 이용가능한 최고의 과학"(기후 변화로 예상되는 영향)을 사용하도록 하였다. 2018년 의회는 여러 첨단 저탄소 기술에 대한 투자에 대하여 주요 재정적 인센티브를 연장하고 확대하는 2년 예산 합의에 도달했다. 해당 예산에는 탄소 포집을 촉진하기 위해 제45Q조의 세금 공제를 개혁하고 확장하겠다는 초당적 제안이 포함되었다. 2019년에는 민주당이 하원 장악력을 되찾은 이후 기후변화가 하원의 최우선 과제가 되는 등 기후변화에 대한 관심이 다시 높아졌다. 공화당도 기후 문제에 더욱 적극적으로 대응했으며 일부 초당파적인 노력이 나타나기도 하였다.

미국의 기후변화 대응은 2021년 바이든 대통령에 의해 내려진 「국내외 기후 위기 대응에 관한 행정명령(Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad)」과 2022년 「인플레이션 감축법」(Inflation Reduction Act; IRA)으로 대표될 수 있다. 1970년 제정된 「대기오염방지법」(Clean Air Act)과 1990년 제정된 「지구변화연구법」(Global Change Research Act)등도 있었으나, 「대기오염방지법」은 환경법에 중점을 둔 법률이고 「지구변화연구법」은 기후변화가 미국 경제, 환경, 보건 및 안전에 미치는 영향을 연구하여 4년마다 의회에 보고서의 형식으로 작성하여 제출하는 것을 내용으로 한다. 따라서 바이든 행정부 시대에 내려진 행정명령과 그 뒤 연방법의 형식으로 입법된 「인플레이션 감축법」이 기후변화 문제에 소극적이었던 미국 정부의 입장을 고려하면 연방차원에서 이루어진 기후변화에 대한 가장 적극적인 조치로 볼 수 있다.[3] 미국의 기후변화에 관한 법제를 살펴보면, 다음과 같다.

2. 기후변화 대응에 관한 행정부의 행정조치 현황과 연방법의 제정 및 시행

(1) 「국내외 기후 위기 대응에 관한 행정명령」의 주요 내용

미국에서는 종전까지 연방법이 없는 상태에서 기후위기에 대응하기 위한 주요 수단으로 행정명령이 중요한 역할을 하였다. 지난 트럼프 정부에서는 기후변화 문제에 대한 정부 차원에서의 대응에 대하여 소극적이고 부정적인 입장을 취하면서 기존의 입법 철폐에 초점을 맞춘 것과 달리 바이든 행정부는 「국내외 기후 위기 대응에 관한 행정명령」을 통하여 배출 감축과 재생에너지 도입에 대한 적극적인 목표를 설정하였다.[4] 이 행정조치는 미국

3) 미연방해양대기청(National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA)은 미국 상무부의 일기예보, 해양과 대기 상태 등을 조사하는 행정관청이다. 미연방해양대기청의 전신은 여러 연방정부 기관들이며 그 중 가장 직접적인 전신은 환경과학서비스청(Environmental Science Services Administration, ESSA)으로 1965년 미국 해안 및 측지조사국, 기상국, 공공보건임무단(Uniformed Corps)이 환경과학서비스청에 통합되면서 현재의 미연방해양대기청이 되었다. 미연방해양대기청은 법률이 아닌 닉슨대통령의 행정명령(재조직 계획 No. 4)에 의해 설립되었으며, 연방기상청(National Weather Service), 연방해양청(National Ocean Service), 연방환경위성, 데이터, 정보청(National Environmental Satellite, Data and Information Service)을 포함한 6개 주요부서를 통해 임무를 수행한다. 이 중 연방기상청은 미국, 미국령, 인접해역과 해양지역에 대한 날씨, 수문 및 기후 예측 및 경고 업무를 맡고 있다.

연방정부의 기후정책에 관한 기반을 조성하고 청정에너지 기술에 대한 혁신을 촉진하였다. 이 행정명령의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 기후위기를 미국의 외교정책과 국가안보에 핵심으로 설정하였다. 둘째, 기후위기에 대응하여 국가차원의 광범위한 방법을 취할 것을 선언하였다. 이를 위하여 연방기후고문이 의장이 되는 연방기후대책위원회(National Climate Task Force)를 설립하였다. 셋째, 연방청정전기 및 자동차 조달 전략을 통하여 연방정부의 지속가능성 노력을 활성화하여 좋은 일자리를 창출하고 청정에너지 산업을 활성화하기 위한 종합계획을 개발하기 위하여 노력한다. 넷째, 청정에너지 등 구체적 기후대책 정책을 제시하였다.

한편, 이 행정명령에서는 집행을 위하여 다음과 같은 기관의 설치를 규정하고 있다. 첫째, "기후에 관한 대통령특사(Special Presidential Envoy for Climate)"를 지명한다. 이 특사는 기후변화에 관한 쟁점들을 평가하고 행정부가 이 문제를 다루기 위해 이행해야 할 책무들을 분명히 하는 역할을 한다.[5] 둘째, 석탄 및 발전소 공동체와 경제활성화에 관한 부처간 실무그룹이 설립되었다. 국가기후자문관과 대통령경제정책보좌관이 이 실무그룹의 공동의장이 되며, 재무부장관, 내무부장관, 농림부장관, 상무부장관, 노동부장관, 보건복지부장관, 교통부장관, 에너지부장관, 환경보호청장, 관리예산국장, 대통령 국내정책보좌관 및 국내정책위원회 이사, 애팔래치아 지역 위원회의 연방공동의장이 그 구성원이 된다. 이 실무그룹의 역할은 ① 석탄, 석유, 가스 및 발전소 공동체의 경제를 활성화하기 위해 연방자원의 확인 및 전달을 조정한다. ② 행정명령 제217조에서 규정하고 있는 에너지 공동체의 활성화를 통한 노동자들의 역량강화 정책을 실행하고 경제적, 사회적 회복을 위한 전략을 개발한다. ③ 석탄 및 발전소 근로자의 혜택과 보호를 보장할 수 있는 기회를 평가한다. ④ 활성화 노력의 진행 상황에 대해 정기적으로 국가 기후 자문관과 대통령 경제 정책 보좌관에게 보고서를 제출해야 한다. 이 명령일로부터 60일 이내에 실무그룹은

4) The White House, Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad, 2021; https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/ (최종방문 2024. 7. 3).

5) Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad Part 1 Section 102(c)

보조금 지급, 연방 대출 프로그램, 기술 지원, 자금조달, 석탄 및 발전소 공동체의 경제를 지원하고 활성화하기 위한 기타 기존 프로그램에 대하여 우선 순위를 정하기 위한 모든 수단을 기술하고 실무그룹의 목적에 부합하는 조치를 위한 권고사항을 기술한 보고서를 대통령에게 제출하여야 한다.[6] 셋째, 1994년 2월 11일자 행정명령 12898(소수집단 및 저소득층이 환경 정의를 다루기 위한 연방조치)의 1-102조를 개정하여 대통령 행정부 내에 백악관 환경 정의 기관 간 협의회(A White House Environmental Justice Interagency Council)를 설립하였다. 환경품질협의회 의장이 본 기관간 협의회 의장이 되며, 국방부장관, 법무부장관, 내무부장관, 농무부장관, 상무부장관, 노동부장관, 보건복지부장관, 주택 및 도시개발부장관, 교통부장관, 에너지부장관, 경제자문위원회 의장, 환경보호청장, 관리예산국장, 연방 허가 개선 운영위원회의 집행이사(executive director), 과학기술정책실장, 국가기후자문가, 대통령 국내 정책 보좌관과 대통령 경제 정책 보좌관이 그 구성원이 된다. 이 협의회는 백악관 환경 정의 자문 협의회 및 지역 환경 정의 지도자들과 협의하여 현재 및 과거의 환경 불의를 해결하기 위한 전략을 개발해야 한다. 또한 협의회는 그 책임을 보장하기 위해 명확한 성과지표를 개발하고 그 구현에 대한 연간 공공성과평가표를 발표하여야 한다.[7] 넷째, 환경보호국 내에 백악관 환경 정의 자문 위원회를 설립하여 부처간 위원회와 환경품질위원회 의장에게 자문을 한다. 이 위원회의 위원은 대통령이 임명하며, 다양한 정치 분야에서 선출되어야 한다. 위원들은 환경정의, 기후변화, 재난대비, 인종불평등 또는 대통령이 자문위원회에 도움이 될 것으로 평가한 기타 영역에서 지식이나 경험이 있는 자들을 포함한다.[8]

(2) 「인플레이션 감축법」의 주요 내용

2022년 「인플레이션 감축법」은 연방 정부의 예산 적자를 줄이고, 처방약 가격을 낮추며, 청정 환경을 조성하기 위하여 국내 에너지 생산에 투자함으로써 물가 억제를 목표로

6) Id. at section 218.
7) Id. at section 220.
8) Id. at section 221.

하는 연방법이다. 이 법은 2022년 8월 7일 미국 상원에서 가결된 후 8월 12일 하원을 통과한 데 이어 바이든 대통령이 8월 16일 서명하면서 발효됐다. 바이든 대통령의 대선 당시 공약이었던 「더 나은 재건 법안」(Build Back Better, BBB)을 수정한 이 법은 기후변화 대응과 의료비 지원 등에 4300억 달러를 투입하고, 법인세 인상을 골자로 한 7400억 달러 증세 방안을 담고 있다.[9)]

<「인플레이션 감축법」 예산안 요약표 (단위: 억달러)>[10)]

(A) 총 재정수입(TOTAL REVENUE RAISED)	**739**
15% 최저법인세 도입(15% Corporate Minimum Tax)	313
처방약 가격 결정방식 개혁(Prescription Drug Pricing Reform)	288
IRS 세금징수강화(IRS Tax Enforcement)	124
성과 보수 세금 허점 제거(Carried Interest Loophole)	14
(B) 총지출(TOTAL INVESTMENTS)	**433**
에너지 안보 및 기후변화(Energy Security and Climate Change)	369
의료보험 강화(Affordable Care Act Extension)	64
(A-B)재정적자 순감축액(TOTAL DEFICIT REDUCTION)	**300**

이 법의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 이 법은 에너지 세금 공제를 위한 기술 선택의 중립적 처리에 중점을 두면서 주택 에너지 효율 개선을 통하여 주택 에너지 비용의 감소를 목표로 한다. 구체적으로는 효율적인 에너지 기술에 대한 접근성 향상에 초점을 맞춘 주택 에너지 리베이트 프로그램에 대하여 90억 달러를 지원하며, 열펌프, 옥상 태양열, 고효율 전기 난방, 환기, 에어컨 및 온수 사용에 대한 10년간의 소비자 세금 공제를 인정한다.

9) [네이버 지식백과] 인플레이션 감축법 (시사상식사전, pmg 지식엔진연구소) 참조((https://terms.naver.com/ 최종방문 2024. 7. 3).

10) Senate Democrats, THE INFLATION REDUCTION ACT OF 2022(https://www.democrats.senate.gov/imo/media/doc/inflation_reduction_act_one_page_summary.pdf. 최종방문 2024. 7. 3); 김준희, 미국 인플레이션 감축법 입법 동향 및 주요 내용, KOTRA 경제통상 리포트KOTRA, 2022. 참조(https://dl.nanet.go.kr/search/searchInnerDetail.do?controlNo=NONB12022000018220#none. 최종방문 2024. 7. 3).

둘째, 청정에너지 생산에 자금을 지원한다. 지원 대상 청정에너지의 생산원으로 태양광발전, 풍력, 그리드 에너지를 포함한 청정에너지 생산에 대한 생산세 공제 및 투자 세액 공제 유지가 인정된다. 셋째, 수소에너지에 대한 지원이다. 이 법은 제45V조의 조세 공제를 변경하여 물 전기분해를 통해 생산된 각 킬로그램에 대하여 그린 수소 및 핑크 수소 생산자에게 더 많은 비율의 공제를 인정하며 저탄소 배출 방법에 대해서는 100%의 조세 공제를 허용함으로써 수소경제 구축을 위해 1,000억 달러 이상의 예산을 투자한다. 2023년 재무부는 이 지원을 받을 수 있는 자격을 발표하였는데, 전해조의 대부분이 새로운 청정에너지 생산 현장 근처에 위치해야 하며(지리적 상관관계, 전달가능성 및 부가성과 신규공급의 원칙) 최고 공급기간과 동시에 실행되어야 한다(시간별 매칭 원칙). 넷째, 운송수단과 관련된 지원이다. 전기차 기술에 대한 중저소득층의 접근성을 높이기 위한 노력의 일환으로 신차(전기자동차) 구입에 대해 7,500달러의 세금 공제를 연장하는 동시에 중고 전기자동차 구입에 대해 4,000달러의 세금 공제를 인정한다(35 U.S.C. sec.30D). 이를 통하여 인센티브의 최대 혜택을 받는 모든 가족의 에너지 지출에서 평균 500달러를 절약하는 효과를 가져올 것으로 예상된다.[11] 또한 이 법은 교통인프라로 분리된 지역사회를 다시 연결하여 안전하고 저렴한 교통 및 지역사회 참여를 보장하는 등 지속 가능한 교통 문제로 소외된 지역사회를 돕기 위해 30억 달러를 할당한다. 이는 우선적으로 대중교통 중심의 개발을 하며 이러한 지역의 연결성과 보행성을 개선하는 프로젝트는 전체 비용의 80~100%에 달하는 보조금을 받을 수 있다. 또한 이 법은 자전거 타기를 지원한다. 다섯째, 농업, 산림, 해양 및 농촌개발이 이루어진다. 청정에너지 패키지 중 약 140억 달러가 농촌지역으로 전달될 것이며 바이오 연료 인프라 구축이 이루어질 것이다. 여기에는 Empowering Rural America라는 새로운 보조금 프로그램이 포함되어 농촌 지역사회나 농업, 해양생태계 및 산림분야에 자금이 할당된다. 여섯째, 그린 뱅크(녹색은행) 설립과 운영이 이루어진다. 소규모 지역 녹색은행을 자본화하기 위하여 온실가스 감축기금이라는 녹색은행을 설립하는 보조금 프로그램을 운영한다. 이 기금은 광범위한 탈탄소화 투자를

11) The White House, By the Numbers: The Inflation Reduction Act, 2022(https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/08/15/by-the-numbers-the-inflation-reduction-act/ 최종방문 2024. 7. 3).

위해 전국의 몇몇 선택된 녹색은행에 140억달러, 유사한 투자를 위해 저소득 및 역사적으로 불리한 지역사회의 녹색은행에 60억달러, 분산형 태양광을 위한 주 및 지방 에너지 기금에 70억 달러를 지원할 예정이다. 이를 통하여 자금조달방법이 없는 지역사회에 힘을 실어줄 것으로 기대된다.[12] 일곱 번째, 오염 및 배출을 감소시킬 것으로 기대된다. 이 법은 산업 및 운송 부문의 탈탄소화를 위한 다양한 세금 공제와 보조금 및 대출을 제공하면서 다른 분야의 경제 탈탄소화를 위한 자금을 제공한다. 그 중에는 천연가스의 생산과 운송에서 발생하는 메탄 배출을 줄이기 위한 프로그램도 있다. 또한 이 법은 환경 오염과 기후변화로 인해 불균형한 영향을 받은 소외되고 불이익을 받아 온 지역사회를 대상으로 여러 보조금을 제공함으로써 지역사회와 환경 정의에 초점을 맞추고 있다. 나아가 이 법은 "프랑스와 독일을 합친 연간 지구 온난화 오염 제거"와 유사한 수준으로 전 세계 온실가스 배출량을 줄여야 하며 지구 온난화를 파리 협약의 목표인 섭씨 1.5도로 제한하는 데 도움이 될 것으로 보인다. 이 법과 추가 연방 및 주 조치를 통해 미국은 2030년까지 온실가스 배출을 50% 줄이겠다는 파리 협약의 약속을 이행할 수 있을 것으로 기대된다.[13]

3. 인플레이션 감축법 지침서(Guidebook)

백악관은 인플레이션 감축법에 따른 청정에너지, 기후완화 및 회복력, 농업과 보존관련 투자프로그램에 대한 개요를 제공하기 위하여 지침서를 만들었다. 이 지침서는 미국 내에서 생산된 청정에너지 기술의 발전과 효율적 사용, 유해 공기오염으로부터 지역사회의 보호, 소비자의 비용 절약과 공해를 방지하기 위한 주택과 빌딩의 청정화와 효율화, 지속가능한 저탄소 연방정부를 위한 투자, 경제적 · 기후적, 회복력 이익을 위한 자연보존의 방안

12) W. Barron A. Avery et al., Inflation Reduction Act Creates $27B 'Green Bank' Fund for Clean Energy Projects, but False Claims Risks Exist, Morgan Lewis, 2022; https://www.morganlewis.com/pubs/2022/08/inflation-reduction-act-creates-27b-green-bank-fund-for-clean-energy-projects-but-false-claims-risks-exist(최종방문 2024. 7. 3).

13) Megan Mahajan et al., Modeling the Inflation Reduction Act Using the Energy Policy Simulator, https://energyinnovation.org/wp-content/uploads/2022/08/Modeling-the-Inflation-Reduction-Act-with-the-US-Energy-Policy-Simulator_August.pdf (최종방문 2024. 7. 3).

과 기후 스마트 농업의 활용 및 기후변화에 대응한 공동체의 회복력 향상을 다루고 있다.[14] 이 지침에서 「인플레이션 감축법」의 구체적 이행을 위하여 해당 사업에 대한 매우 자세한 예산을 책정하고 있는 점이 특징이다.

4. 소결

이상에 살펴본 것 중에서 기후변화와 관련하여 실질적인 연방정부의 입법 조치는 「국내외 기후 위기 대응에 관한 행정명령」과 「인플레이션 감축법」이라고 볼 수 있다. 먼저, 행정명령은 기후변화에 관한 대응을 위하여 정부조직을 구성 및 운영하고 있으며 연방정부 차원의 기후변화 대응을 위한 노력으로 볼 수 있다. 다음으로, 「인플레이션 감축법」은 주택에너지 개선, 청정에너지 생산, 수소에너지, 운송수단(전기차)의 보급 확대, 농업·산림·해양 및 농촌의 개발, 바이오연료 인프라 구축, 그린뱅크설립 및 온실가스 배출 감소를 규정하고 있으며, 이들과 관련 산업 및 기술들에 대한 실질적 제정지원을 하고 있다. 「인플레이션 감축법」을 통하여 녹색에너지 분야로 태양광, 풍력, 수소 및 탄소 포집 분야에의 투자가 증가할 것으로 예상되고 녹색 수소, 천연재생가스, 국내부품 생산(예컨대, 태양광, 풍력, 배터리 프로젝트)과 광물처리 분야로 경제활동의 중심이 이동할 것으로 예상하고 있다.[15]

14) A Note from President Biden's Senior Advisor for Clean Energy Innovation and Implementation (https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/12/Inflation-Reduction-Act-Guidebook.pdf. 최종방문 2024. 7. 3).

15) Inflation Reduction Act Progress Report Pt. 2: Industry Impact(Oct. 13., 2023), Thomson Reuters: Tax& Accounting; https://tax.thomsonreuters.com/news/inflation-reduction-act-progress-report-pt-2-industry-impact/ (최종방문 2024. 7. 3).

제3절 유럽연합(및 독일)

1. 유럽연합

(1) 의의

유럽연합(EU)은 기후변화와 관련 「유럽기후법」(European Climate Law)과 현재 입법과정에 있는 「탄소중립산업법안」(the Net Zero Industry Act)을 들 수 있다. 먼저, 「유럽기후법」은 그 정식명칭이 Regulation (EU) 2021/1119 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999('European Climate Law')[16]이다. 즉 유럽연합의 Regulation형식의 입법인데, 이 Regulation은 EU회원국에 별도의 국내입법이 없더라도 직접 적용된다.[17] 「유럽기후법」은 2050년까지 기후중립을 달성하겠다는 유럽연합의 목표를 법적 구속력이 있는 의무로 명문화한 것이며 2021년 7월 9일에 채택되어 2021년 7월 29일에 발효되었다.

「유럽기후법」은 2050년까지 유럽경제와 사회가 기후중립이 되도록 유럽그린딜(the European Green Deal)[18]에 명시된 목표를 입법화하였다. 또한 이 법은 2030년까지 1990년 수준 대비 온실가스 순배출량을 55% 이상 감축한다는 중간 목표(intermediate target)를 설정하고 있다. 2050년까지의 기후중립은 주로 배출량 감축, 친환경 기술에 대한 투자, 자연환경 보호를 통해 유럽연합국 전체의 온실가스 순배출량 제로를 달성하는 것을 의미한다. 아울러 이 법은 모든 EU정책이 이 목표에 기여하고 경제와 사회의 모든 부문이 각자의 역할을 수행하도록 보장하는 것을 목표로 한다.

---

16) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119. (최종방문 2024. 7. 3).

17) 유럽연합의 기능에 관한 조약(Treaties of the European Union, TFEU) 제288조 제2항 참조.

18) The European Green Deal은 2020년 승인된 것으로서 2050년 유럽연합의 기후중립을 목표로 하는 유럽연합 집행위원회의 일련의 정책 발의(policy initiatives)이며 기존 법률의 기후 이점(climate merits)에 관한 각각의 현행 법을 검토하고 순환경제(circular economy: CE), 건물 개조(building renovation), 생물다양성, 농업(farming) 및 혁신에 관한 새로운 입법을 도입하는 것을 목표로 한다(이에 관하여는 https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan_en 참조할 것. 최종방문 2024. 7. 3).

다음으로, 유럽연합은 2023년 3월 16일 EU ‘그린딜 산업계획(Green Deal Industrial Plan)’의[19] 일환으로 친환경 기술 제조 역량 강화를 위한「탄소중립산업법안」을 발표하였다.[20] 이 법안의 정식명칭은 Regulation of the European Parliament and of the Council on establishing a framework of measures for strengthening Europe’s net-zero technology products manufacturing ecosystem이다. 이 법안은 EU 탄소중립기술 산업 경쟁력 및 회복력 강화, 안정적 및 지속가능한 에너지 시스템 구축, 유럽 탄소중립 프로젝트 환경 개선을 통한 투자 매력 고취 등을 통해 EU의 탄소중립기술 제조 역량을 2030년까지 EU 전체 보급 수요의 40%에 근접 또는 달성하고, 이를 통해 EU의 2030년 기후·에너지 목표 달성 및 탄소중립 전환 촉진, EU 산업의 경쟁력 강화와 고용창출 및 EU의 에너지 자립 노력에 대한 지원을 가속화하는 것을 목표로 한다. 이 법안은 탄소중립과 관련된 역내 산업 제조 역량을 2030년까지 40% 끌어올리는 것을 목표로 하고 있으며 유럽판 인플레이션감축법으로 불리고 있다.[21]

(2)「유럽기후법」

1) 개요

「유럽기후법」은 2050년까지 유럽경제와 사회가 기후중립이 되도록 유럽그린딜(the European Green Deal)에 명시된 목표를 입법화하였다. 또한 이 법은 2030년까지 1990년 수준 대비 온실가스 순배출량을 55% 이상 감축한다는 중간 목표(intermediate target)를 설정하고 있다. 2050년까지의 기후중립은 주로 배출량 감축, 친환경 기술에 대

19) The Green Deal Industrial Plan: putting Europe’s net-zero industry in the lead(https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_510)(최종방문 2024. 7. 3)

20) Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on establishing a framework of measures for strengthening Europe’s net-zero technology products manufacturing ecosystem (Net Zero Industry Act)(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023PC0161 참조할 것). (최종방문 2024. 7. 3)

21) EU’s response to the US Inflation Reduction Act (IRA)(https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_IDA(2023)740087/ 참조할 것)(최종방문 2024. 7. 3).

한 투자, 자연환경 보호를 통해 유럽연합국 전체의 온실가스 순배출량 제로를 달성하는 것을 의미한다. 아울러 이 법은 모든 EU정책이 이 목표에 기여하고 경제와 사회의 모든 부문이 각자의 역할을 수행하도록 보장하는 것을 목표로 한다.

2) 주요내용

「유럽기후법」의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 이 법은 2050년까지 기후중립이라는 구속력 있는 목표를 명문화하고 있으며 EU 기관과 회원국은 이 목표를 달성하기 위해 필요한 조치를 취해야 한다(법 제2조제2항 참조). 「유럽기후법」은 필요한 조치의 실행을 회원국에게 맡기고 있다. 둘째, EU는 기후중립을 달성하기 위한 중간 목표로 2030년까지 1990년 수준 대비 55%의 온실가스 배출량 감축 목표를 설정하였다. 'Fit for 55 package[22]는 이 목표를 달성하기 위해 다음과 같은 법안 개정과 새로운 조치를 제안하고 있다. 즉 EU 배출권 거래제(EU Emissions Trading System; EU ETS)를 해운으로 확대하고, 항공 배출 규정을 개정하며, 도로 운송 및 건물에 대한 별도의 배출권 거래 시스템을 구축하는 등 EU 배출권 거래제를 개정한다. 셋째, 회원국의 연간 온실가스 배출량 감축 목표에 대한 노력 공유 규정(EU ETS 외 부문에 대한 회원국의 연간 온실가스 배출량 감축 목표)을 개정한다. 넷째, 토지 이용, 토지 이용 변경 및 임업에서 온실가스 배출 및 제거를 포함하는 규정(LULUCF; Land Use, Land Use Change and Forestry)을 개정한다. 다섯째, 재생에너지지침(Renewable Energy Directive)을 개정한다. 여섯째, 에너지효율지침(Energy Efficiency Directive)을 개정한다. 일곱째, 대체 연료 인프라 구축에 관한 지침(Directive on Deployment of Alternative Fuels Infrastructure)을 개정한다. 일곱째, 자동차 및 밴에 대한 CO2 배출 기준 설정 규정(Regulation Setting CO2 Emission Standards for Cars and Vans)을 개정한다. 여덟째, 에너지 과세 지침(Energy Taxation Directive)을 개정한다. 아홉째, 탄소 국경 조정 메커니즘(Carbon Border Adjustment Mechanism)을 마련한다[23]. 열 번째, 지속가능한 항공운송을 위한 연료에

22) What is the Fit for 55 package?(https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55/#what 참조할 것). (최종방문 2024. 7. 3)

관한 규정을 마련한다.[24] 열 한번째, 친환경 유럽 해양을 위한 청전 해양연료(clean maritime fuels)에 관한 새로운 입법을 한다.[25] 열 두번째, 2025~2032년 기간 동안 722억 유로(약 851억 달러)의 기금을 조성하는 EU 예산으로 운영되는 사회기후기금(social climate fund)을 마련한다.[26] 열 세번째, 2030년까지 유럽 전역에 30억 그루의 나무를 심는 계획을 포함하여 EU 산림의 질, 양, 복원력을 개선하기 위한 EU산림 전략을 마련한다.[27]

(3) 「탄소중립산업법안」

1) 개요

「탄소중립산업법안」은 유럽의 탄소중립(net-zero)기술의 제조 역량을 강화하고 유럽에서의 제조 역량(manufacturing capacity) 확장을 가로막는 장벽을 극복하는 데 도움이 될 것으로 전망된다. 이 법안 상의 조치들은 탄소중립기술 산업 기반의 경쟁력을 높이고 EU의 에너지 회복력을 향상시킬 것이다. 이 법안의 채택 제안은 탄소중립기술 전환에서 선도적인 역할을 하고 Fit-for-55 및 REPowerEU(Affordable, secure and sustainable energy for Europe) 목표를 달성하기 위한 유럽의 노력을 보여주는 것이다. 「탄소중립산업법안」은 기술들의 생산능력에 대한 규제 프레임워크를 단순화하는 것을 목

23) 이에 따라 Regulation (EU) 2023/956 establishing a Carbon Border Adjustment Mechanism이 공표되었다. 이에 관하여는 Carbon Border Adjustment Mechanism(https://eur-lex.europa.eu/EN/legal-content/summary/carbon-border-adjustment-mechanism.html 참조할 것). (최종방문 2024. 7. 3).

24) Regulation (EU) 2023/2405 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 on ensuring a level playing field for sustainable air transport (ReFuelEU Aviation)(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R2405) (최종방문 2024. 7. 3)

25) Regulation (EU) 2023/1805 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on the use of renewable and low-carbon fuels in maritime transport, and amending Directive 2009/16/EC (Text with EEA relevance)(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1805) (최종방문 2024. 7. 3)

26) Social Climate Fund(https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/social-climate-fund_en 참조할 것) (최종방문 2024. 7. 3)

27) New EU forest strategy for 2030(https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/698936/EPRS_ATA(2022)698936_EN.pdf 참조할 것). (최종방문 2024. 7. 3)

표로 하고 있다. 이러한 기술들은 유럽연합의 기후중립 목표를 달성하기 위한 핵심이기 때문에 투자확실성 제고, 프로젝트에 대한 행정부담 감소, 시장접근 촉진, 탄소 포집·저장 촉진 및 혁신 지원을 위한 조치를 제공할 것이다.

「탄소중립산업법안」이 시행되면 '전략적 탄소중립 기술'을 별도로 지정해 관련 신규 사업의 경우 6~9개월 안에 허가받을 수 있다. 종전에는 사업 허가를 받는 데 몇 년이 걸린 경우도 있었다. 보조금 지급 요건도 완화된다. 또한 전략적 탄소중립 기술 목록에는 태양광, 배터리, 탄소 포집·저장 등을 비롯해 원자력 발전 관련 기술도 포함된다. 이 법안에서는 미국의 「인플레이션감축법」과는 달리 직접적인 금전적 인센티브를 규정하고 있지 않지만 유럽연합 밖으로 시설을 이전하거나 엄격한 보조금 규제 탓에 유럽 투자를 꺼렸던 기업을 유인하는 효과가 있을 것으로 기대한다.

2) 주요 내용

「탄소중립산업법안」은 예측 가능하고 간소화된 규제 환경을 위한 그린딜 산업계획의 한 축으로 EU의 기후중립성 목표를 달성하는 데 핵심적인 제품 생산능력에 대한 투자를 촉진하는 것을 목표로 한다. 이 법안은 저렴하고 신뢰할 수 있으며 지속가능한 청정에너지 시스템의 중추를 구성하는 EU의 탄소중립기술산업 기반의 경쟁력과 회복력을 강화할 것이다. 또한 이 법안은 탄소중립기술의 개발과 생산을 가속화함으로써 러시아 화석 연료에 대한 의존을 녹색 전환을 위한 핵심 기술 및 부품에 대한 접근을 방해할 수 있는 다른 전략적 의존으로 대체할 위험을 줄이는 것을 목표로 한다. 이 법안은 탄소중립기술을 제조하는데 필요한 제품, 부품 및 장비를 포괄하고 있다. 이 법안은 '탄소중립기술'과 '전략적 탄소중립기술'을 구분하고 있는바, 후자는 2030년까지 탈탄소화(decarbonisation)에 크게 기여하고 상업적으로 이용가능하거나 곧 시장에 진입할 수 있는 기술이다. 모든 탄소중립기술은 이 법안의 혜택을 받지만, 전략적 탄소중립기술은 '경매(auctions)에서 회복력(resilience) 기준' 및 '탄소중립전략 프로젝트가 될 수 있는 가능성' 등과 같은 추가적인 혜택을 받는다. 이 법안에서는 EU의 탈탄소(decarbonisation) 목표에 필수적인 탄소중립 기술을 다루고 있다. 이 기술들은 ① 태양광 및 태양열 기술 ② 육상 및 해상 에너지재

생 기술 ③ 배터리/저장 기술 ④ 히트 펌프 및 지열 에너지 기술 ⑤ 전해조 및 연료 전지 ⑥ 지속가능한 바이오가스/바이오메탄 기술 ⑦ 탄소 포집 및 저장(CCS) 기술 ⑧ 그리드 기술이 포함된다. 이들 탄소중립 촉진 기술의 투자 활성화를 위해 이 법안은 다음과 같은 구체적인 방안을 제시하고 있다.

첫째, 탄소중립기술 투자 환경 개선을 담고 있다. 탄소중립기술 관련 정보 지원, 행정 부담 완화 및 허가절차 간소화 등의 지원과 EU 산업경쟁력 및 위기 대응 능력 강화에 필수적인 프로젝트를 탄소중립 프로젝트로 지정하여 허가 기간 단축 및 프로젝트 진행 창구 일원화 등 지원한다. 둘째, 탄소포집 역량을 확대하고 있다. 2030년까지 EU 역내 전략적 탄소포집 저장소를 구축, 연간 50Mt의 포집 탄소저장 능력 확보를 통해 경제성 있는 기후 대응 해법으로써의 탄소포집 저장 기술 개발을 지원하며, 석유 및 가스 생산업체에 이에 대한 재원을 활용하도록 한다. 셋째, 원활한 시장접근성 확보를 담고 있다. 탄소중립기술 공급망 다변화를 위해 정부 등 공공기관은 공공조달사업 등에 탄소중립기술의 지속가능성 및 회복탄력성(resilience) 기준을 도입한다. 넷째, 기술인력 양성을 담고 있다. EU 역내 탄소중립기술 관련 인력 양성을 위해 '유럽탄소중립플랫폼(Net-Zero Europe Platform)'의 지원과 감독 하에 이른바 '탄소중립산업 아카데미(Net-Zero Industry Academies)'를 설립, 필수 섹터의 양질의 일자리 창출에 기여한다. 다섯째, 혁신 촉진 지원을 한다. 각 회원국은 규제 완화를 통한 혁신 탄소중립기술 테스트와 혁신 기술 시뮬레이션 지원을 위해 '규제 샌드박스(Regulatory Sandboxes)'를 도입한다.

2. 독일

(1) 「연방기후보호법」

1) 개요

독일은 2016년 11월 4일 연방정부의 기후보호정책의 원칙과 목표인 "기후보호계획 2050"(Klimaschutzplan 2050)[28]을 발표하고 온실가스 배출량을 2030년까지 1990년

수준보다 55% 이상 줄이고, 2050년까지 온실가스 중립을 이루겠다는 목표를 설정하였으며, 그 이행을 법적으로 뒷받침하기 위하여 기후보호를 위한 「연방기후보호법」(Bundes-Klimaschutzgesetz)을 2019년 12월 12일에 제정하였다. 2021년 4월 29일 연방헌법재판소의 결정[29]에 따라 2021년에 개정된 「연방기후보호법」은 구속력이 있는 2030년, 2040년 및 2045년의 기후목표 외에 다음과 같은 내용을 다루고 있다. 첫째, 이 법은 향후 해당 연도까지의 의무적인 조치에 기초한 2030 기후보호프로그램(Climate Protection Program 2030)을 담고 있다. 둘째, 이 법은 부문별로 정의된 2030년 기후목표의 이행과 추구를 위한 정확한 거버넌스 시스템을 제공하고 있으며 정부 부처마다 자신들이 관할하는 부문의 배출에 대해 책임을 진다. 셋째, 2019년에 기후문제전문가위원회가 설치되었으며, 2021년에는 그 권능이 강화되었다.

2) 주요 내용

「연방기후보호법」의 목적은 국가기후 보호목표의 이행과 유럽목표의 준수를 보장하는 것이다. 그 근거는 유엔기후변화협약에 근거한 파리협정에 따른 의무를 이행하는 것이다. 파리협정은 기후변화의 위협에 대한 세계적 연대를 강화하는데 목적을 두고 있으며 이를 위한 수단 중의 하나로 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 섭씨 2도 이하로, 가능하면 섭씨 1.5도 이하로 제한하는 것을 명시하고 있다. 이 법은 아래의 도표에서 알 수 있듯이 총 5부 15개조 및 별표 1와 2로 구성되어 있으며, 주요 내용은 다음과 같다.

28) Klimaschutzplan 2050(https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/klimaschutzplan-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=4)(최종방문 2024. 7. 3)

29) 2019년 12월 제정된 「연방기후보호법」에 따르면, 지구 온도 상승 폭을 산업화 이전 대비 2도 이내로 억제하려는 파리협정 달성을 위해 온실가스 배출을 점진적으로 감축해야 하며 2030년까지 탄소 배출량을 1990년 기준 55%까지 줄이도록 하였으며, 에너지・산업・교통・건물・농업・폐기물 산업 및 기타 부문으로 나눠 2030년까지 단계별 감축 목표를 제시했다. 그렇지만 2030년부터 2050년 사이의 감축 계획이나 목표는 명시되지 않았다. 독일 헌법재판소는 2021년 4월 29일 2030년까지 탄소 배출 절감 목표를 명시한 연방기후보호법이 일부 위헌이라는 결정을 내렸으며, 2030년 이후의 목표와 계획이 없어 미래 세대에게 부담을 떠넘긴다고 판단했다.

<2021년 독일「연방기후보호법」(목차)[30]>

제1부 총칙
제1조 법의 목적
제2조 정의
제2부 기후목표 및 연간 배출량
제3조 국가기후목표
제3a조 토지 이용, 토지 이용 변경 및 임업 부문의 기여도
제4조 연간허용배출량, 연간감축목표 및 명령제정권한(Verordnungsmächtigung)
제5조 배출량 데이터, 명령제정권한
제6조 벌금에 관한 조항
제7조 European Effort Sharing Regulation을 이행하는 조항
제8조 연간 배출량 초과 시 즉각적인 프로그램(Sofortprogramme)
제3부 기후행동계획
제9조 기후보호프로그램
제10조 보고(Berichterstattung)
제4부 기후문제전문가위원회
제11조 독립적인 기후문제전문가위원회, 명령제정권한
제12조 기후문제전문가위원회의 임무
제5부 공공기관의 역할 모델 기능
제13조 고려 사항
제14조 연방과 주의 협력
제15조 기후중립적 연방행정(Bundesverwaltung)
별표 1 부문(제4조 및 5조 관련)
별표 2 연간 허용배출예산(제4조 관련)
별표 3 2031년부터 2040년까지의 연간 감축목표제4조 관련)

첫째, 이 법은 국가기후목표와 연간허용배출량의 법정화(法定化)하고 있다. 즉 이 법에 따라 온실가스배출량은 1990년 수준과 비교하여 점진적으로 감축되어야 하며 목표 연도인 2030년까지 달성해야 할 감축량은 1990년 대비 최소한 55퍼센트 이상이어야 하고 2050년까지 온실가스 중립화를 달성한다는 목표를 설정하고 있다(같은 법 제3조). 이 법은 부문별 허용연간배출 목표를 설정하고 있으며(같은 법 제4조), 어떠한 부문의 상한목표치를 초과할 경우 소관 부처는 즉각적인 프로그램을 실시하도록 규정하고 있다(같은 법 제5조).

30) 자세한 것은 [부록 2] 2021년 개정된「연방기후보호법」의 번역문 참조.

<독일 「연방기후보호법」에서 명시하고 있는 온실가스 허용기준 (단위: 백만톤 CO2eq)[31]>

구분	개별 부문	온실가스 배출원 (유럽 기후보고명령에 따른 공통보고양식)	연간배출량 허용 수치	
			2022년	2030년
1	에너지경제	• 에너지산업에서 연료 연소 • 파이프라인 수송 • 연료의 휘발성 배출	257	175
2	산업	• 제조업과 건설업에서 연료 연소 • 산업 프로세스와 제품사용 • CO2 수송 및 저장	177	140
3	건물	• 상업과 관청, 가정, 연료 연소 관련 기타 활동(특히 군시설)에서 연료 연소	108	70
4	교통	• 파이프라인 수송을 제외한 국내 민간항공교통, 도로교통, 철도교통, 국내 선박교통 수송	139	95
5	농업	• 농업, 임업 및 어업에서 연료 연소	67	58
6	폐기물 관리 및 기타	• 폐기물과 폐수 등	8	5

둘째, 독립적인 기후문제전문가위원회를 설치하고 있다. 즉 2019년부터 업무를 개시한 기후문제전문가위원회는 각 부처의 장관이 기후행동계획(ministerial climate action plan)을 채택되기 전에 예상배출량 감소의 기초가 되는 가정을 검증해야 한다. 기후전문위원회는 구성·운영 및 업무에서 독립성이 보장된다(같은 법 제11조와 제12조).[32] 기후문제전문위원회는 기후보호계획을 구체화하는 역할도 한다.

31) 박진애, 위의 논문, 4면.

32) 기후문제전문가위원회는 연방기후보호법상의 감축목표가 적용되는 분야, 즉 에너지, 산업, 운송, 건물, 농업, 폐기물 관리 등에 대한 전문성을 대표할 수 있도록 구성한다(Climate Change Laws of the World, https://climate-laws.org/ 최종방문 2024. 7. 3).

<독일 「연방기후보호법」의 기후전문위원회[33]>

위원	• 다양한 분야의 전문가 5명: 기후학, 경제학, 환경과학 및 사회문제 분야에서 뛰어난 과학적 지식과 경험을 가진 각 1명 이상의 위원 • 여성과 남성의 동등한 대표성 보장 • 임기 5년, 1회 연임 가능 • 독립적인 활동 보장
위원장	• 비밀투표를 통해 위원 중에서 의장과 부의장 선출
업무	• 연방환경청이 작성하는 온실가스 배출 데이터 검토 • 연방정부와 연방의회에 공개 데이터의 평가서 제출 • 연간배출량 초과 시 비상프로그램 조치에 대한 연방정부의 결의안 사전 검토 • 연방정부의 연간 배출량 변경, 기후보호계획 갱신 등에 관한 온실가스 감축 가설에 대한 의견 제출 • 연방의회 또는 연방정부가 결정을 통해 위임하는 특별보고서의 작성 • 지부의 업무 수행 지원(지부는 연방정부가 설치하지만, 직무상 기후전문위원회에 종속)
비용	• 연방예산에서 비용 부담

셋째, 사회구성원의 적극적 참여 유도한다. 즉 「연방기후보호법」은 이해관계자와 시민의 통합적인 참여를 규정하고 있다. 예를 들어 “연방정부는 주, 기초지방자치단체, 경제단체(Wirtschaftsverbände), 시민단체 및 Scientific Platform on Climate Change 및 연방정부의 과학자문기구들을 공공협의 절차를 통하여 모든 기후행동프로그램에 관여시켜야 한다”라고 규정하고 있다(같은 법 제9조제3항). 이 조항에서 기후보호는 국가가 주도하지만 모든 사회 주체들이 적극적으로 참여해야 한다는 점에서 사회 전체의 관심사이자 책무임을 의미한다.[34]

넷째, 공공기관의 선도적 역할을 강조한다. 공공기관의 선도적 역할과 관련 있는 「연방기후보호법」의 조항은 제13조부터 제15조이다. 예컨대, 제13조 제1항은 “공공업무 수행

33) 박진애, 위의 논문, 5면.

34) 기후보호 목표 달성을 위한 조치는 직접적인 CO2 감축 효과 외에 사회적 정의, 비용 적정성, 경제성 및 참여와 생활 속 민주주의 등 여러 측면을 고려해야 한다. 이를 위한 조치를 수립하고 이행하는 과정에서 사회구성원의 적극적인 참여가 중요한 기반이 된다(박진애, 위의 논문, 2면 참조).

기관은 자신의 계획수립 및 결정을 내릴 때, 이 법의 목적 및 그 시행을 위하여 정해진 목표들을 고려하여야 한다. 이러한 규정은 주, 게마인데(Gemeinde) 및 게마인데연합(Gemeindeverband)이 그들 각자의 책임 영역 내에서 그러한 목표들의 준수 방법을 결정할 수 있는 권한을 해하지 아니한다"라고 규정하고 있다. 제14조에서 주(Land)는 연방법과의 양립가능성을 침해함이 없이 기후변화에 관한 자신의 입법을 할 수 있으며 기후변화에 관한 기존 주의 입법은 연방법과의 양립가능성을 침해함이 없이 계속하여 적용하며(제1항) 연방과 주는 「연방기후보호법」의 목적을 달성하기 위해 적절한 형태로 협력하여야 한다(제2항). 제15조에서는 기후중립적 연방행정에 관한 규정을 두고 있는데, 연방은 2030년까지 연방행정을 기후중립적으로 조직화하여야 하고 이 목표를 달성하기 위하여 연방정부는 늦어도 2023년 및 그 후 5년마다 연방 당국들 및 연방의 조직 권한(Organizationsgewalt)에 직접적으로 복종하는 법인격 없는 연방의 기관들이 준수하여야 할 조치들을 채택하도록 하고 있다.

(2) 「연방기후적응법」

1) 개요

2023년 12월 22일에 제정되어 2024년 7월 1일부터 시행된 「연방기후적응법」(Bundesklimaanpassungsgesetz)은 연방정부, 주 및 기초지방자치단체에 구속력 있는 기후적응전략과 조치를 규정하고 있다. 이 법에 따르면, 연방정부는 "예방적 기후변화적응 전략"을 구체적으로 제시하고 시행하여야 할 의무가 있으며, 이 전략은 4년마다 새로운 과학적 발견을 고려하여 갱신되어야 하고 측정가능한 목표와 목표 달성을 위한 지표를 포함해야 한다. 또한 이러한 목표들은 연방 차원의 적절한 조치들로 뒷받침되어야 한다. 따라서 이 예방적 기후변화적응 전략은 주(Länder)의 조치와 의무적인 모니터링에 대한 권고안을 포함해야 한다. 이 법의 구성은 아래의 도표와 같으며 자세한 것은 [부록 2]를 참조할 수 있다.

2) 주요 내용

「연방기후적응법」을 통해 연방정부는 처음으로 이를 위한 전략적 기틀과 법적 근거를 마련하고자 하였다. 제2절 연방에 의한 적용의 경우 사전예방적 기후적응전략, 기후위험분석과 데이터 수집, 모니터링, 목표 미달성시의 재조정, 기후적응형 연방재산에 대하여 규정하고 있다. 연방정부의 성명에 따르면, 연방정부는 "기후적응형 연방재산"을 통해 모범을 보이는 것을 목표로 한다. 이를 위하여 모든 공공기관이 자신의 계획과 의사결정에서 이 법의 목적을 학제적(fachübergreifend)이고 통합적인 방식으로 고려해야 한다는 것이다. 또한 이 법은 주가 기후변화의 영향과 위험을 제한하기 위하여 자체적인 예방적 기후적응전략을 조치 계획(Maßnahmenplänen)과 함께 제출하고 시행할 것을 요구하고 있다. 이 법에 따르면, 기후위험(Klimarisiko) 분석 외에도 개개의 주에서 가능한 경우 지역 데이터를 사용하여 이미 발생한 기후변화의 영향에 대한 분석이 이루어져야 한다.

지방자치단체의 기후적응 개념과 관련된 내용은 다음과 같다. 각각의 기초자치단체(Gemeinde) 및 각각의 광역자치단체(Kreise)의 지역에 대하여 통합적인 기후적응 개념이 마련되어야 한다. 그러나 이 법에 따르면, 기초자치단체의 구역이 광역자치단체의 구역의 기후적응 개념으로 포함되는 한도 내에서는 기초자치단체의 기후적용 개념을 생략할 수 있다. 또한 이 법에 따르면, 후자의 옵션을 사용하지 아니하는 주는 광역자치단체(Landkreise oder Kreise)의 구역에 대해서는 기후적응계획을 마련할 필요가 없다고 결정할 수 있어야 한다. 연방정부의 감독을 받는 공법상 법인은 기후적응 개념을 마련하고 이에 규정된 조치를 이행해야 한다.

<독일의 연방기후적응법 목차>[35]

제1부 일반 규정
  제1조 법의 목적
  제2조 정의

35) 자세한 것은 [부록 2] 연방기후적응법의 번역문을 참조할 것.

제2부 연방 차원의 기후적응
  제3조 예방적 기후적응전략
  제4조 기후위험 분석; 데이터 수집
  제5조 모니터링, 목표 달성을 위한 교정 조치
  제6조 연방차원의 기후적응계획
  제7조 연방재산의 기후적응
제3부 고려 사항
  제8조 고려 사항 요구
제4부 주의 기후적응
  제9조 연방-주 협력
  제10조 주의 기후적응
  제11조 주의 보고
  제12조 기후적응계획
  제13조 최종 규정
  제14조 발효

3. 소결

이상에서 살펴본 바와 같이 유럽연합과 독일은 적극적으로 기후변화에 대응과 적응을 하고 있다. 즉 유럽연합은 2021년 「유럽기후법」과 2023년 「탄소중립산업법안」을 통하여 유럽연합의 기후변화에 대한 입법조치를 하고 있다. 독일의 경우는 2021년 「연방기후보호법」과 2023년 「연방기후적응법」을 통하여 기후변화에 대한 입법조치를 하고 있다. 유럽연합의 경우 먼저, 「유럽기후법」은 2050년까지 EU 전체의 탄소 중립 달성을 법적 의무로 규정하고 있으며(2030년 55% 감축, 2040년 90% 감축), 주요 내용으로 농업, 임업, 에너지, 산업 등 각 부문별로 구체적인 감축 목표와 전략을 수립하고 기후변화에 취약한 시민, 지역, 산업, 노동자들을 위한 사회적 기후기금과 공정전환기금을 마련하며 유럽 과학자문위원회의 자문을 받아 과학적 근거에 기반한 정책을 수립한다. 또한 EU 집행위원회는 5년마다 진행 상황을 평가하고 필요한 조치를 취하도록 한다. 다음으로, 「탄소중립산업법안」은 EU의 탄소중립 목표 달성을 위한 산업 정책의 일환으로, 청정 기술 제조업을 지

원하고 촉진하기 위해 제정하고자 하며, 주요 내용은 ① 탄소중립 전략 프로젝트에 최고 수준의 국가적 중요성을 부여하고 EU 내 전략적 탄소중립 기술의 공급 안정성에 기여한다. ② 탄소중립 전략 프로젝트의 허가 과정 기간을 제한하여 신속하게 처리한다. 환경평가와 공간 계획에 관한 허가 승인 절차를 신속히 진행한다. ③ 탄소중립 산업 아카데미를 설립한다. 즉 청정 기술 분야의 인력 양성을 위한 교육기관을 설립한다. ④ 규제 샌드박스 도입을 위하여 혁신적인 탄소중립 기술의 실험과 개발을 위한 유연한 규제 환경을 조성한다. ⑤ 중소기업 및 스타트업을 지원하기 위하여 탄소중립 기술 분야의 중소기업과 스타트업을 위한 특별 지원 조치를 마련한다. ⑥ 탄소중립 유럽 플랫폼을 구축한다. 즉 청정 기술 관련 정보와 자원을 공유하는 플랫폼을 구축한다. 독일의 경우 먼저, 「연방기후보호법」의 목표는 지구 평균기온 상승을 산업화 이전 대비 2℃ 이하로 줄이고, 가능하면 1.5℃ 상승으로 제한하는 것이다. 이를 위하여 이 법에서는 2050년까지 탄소 중립 달성을 목표로 하고 농업, 에너지, 산업 등 각 부문별로 구체적인 온실가스 감축 목표를 설정하며, 연방 차원에서 구속력을 가지고 개별 주(州)들에게도 적용한다. 「연방기후적응법」은 연방, 주, 지방자치단체에 구속력 있는 틀을 제공하고, 연방정부는 기후 적응에 대한 주정부와 지방자치단체의 책임을 다할 수 있도록 자문 및 재정 분야에서 지원한다. 연방정부와 주정부의 전국적인 공동 자금 지원은 미래에 장기적인 지원을 제공한다.

이상에서 알 수 있듯이 독일의 경우 「유럽기후법」과 「연방기후적응법」에서 기후변화 대응과 적응이라는 국내 입법을 마련하고 있으며 관련 입법사항도 구체적이고 실효성 있게 규정되어 있는 것이 특징이다. 이러한 차원에서 우리나라의 「탄소중립기본법」과 「기후변화감시예측법」 등의 체계화와 관련 입법사항의 개선에 시사점은 크다고 할 수 있다.

제4절 일본

1. 개요

최근 일본에서도 기온상승, 폭우가 내리는 빈도의 증가, 농작물 품질 저하, 열사병 위험 증가 등 기후변화 및 그 영향이 전국적으로 나타나고 있다. 지구온난화 등의 기후변화의 주요 요인은 온실효과가스의 배출이지만 향후 폭염이나 호우 등의 위험이 더욱 높아질 것으로 예측되고 있다. 이들 기후변화에 대해서 '완화'와 '적응'의 두 가지 대책이 마련되어 시행하고 있는데, 먼저 '완화'란 재생에너지 도입이나 에너지절약 대책에 의한 온실효과가스 배출감소, 산림 등의 흡수원 증가 등에 의해 지구온난화의 원인이 되는 온실효과가스 배출을 억제하고 기후변화를 최대한 억제하는 것을 말한다.[36] IPCC(유엔기후변화에 관한 정부간 패널)에 따르면, 세계 평균기온은 온실가스 배출이 크게 감소하지 않는 한 21세기 중에 산업혁명 이전과 비교해 1.5℃ 및 2℃를 넘는 것으로 보고되고 있다. 따라서 기후변화를 억제하기 위해서는 '완화'가 중요한 대책이 되지만 '완화'의 효과가 나타나는 데는 오랜 시간이 걸리는 데다 과거 배출된 온실가스의 축적이 있기에 어느 정도의 기후변화는 피할 수 없어 기후변화에 '적응'해 나가는 것이 필요하다는 것이다. 이에 일본은 기후변화의 적응대책을 강구하고 있으며, 여기서 '적응'이란 이미 나타나고 있거나 혹은 중장기적으로 피할 수 없는 기후변화의 영향에 대해서 자연이나 인간 사회가 대처하는 자세를 조정하여 피해를 최소한으로 막거나 반대로 기후의 변화를 이용하기 위한 대처를 말한다.[37] 즉 '완화'를 최대한 실시해도 피할 수 없는 기후변화의 영향에 대해서 그 피해를 경감하여 보다 좋은 생활을 할 수 있도록 해나가는 것을 말한다.[38] 이와 같이 기후변화 대책은 온난화의 원인인 온실효과가스의 배출을 줄이는 '완화'와 이미 나타나고 있는 영향 및 향후

36) 氣候變動適應情報プラットホーム(https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html. 최종방문 2024. 7. 3) 氣候變動適應情報プラットホーム은 환경성 산하 국립환경연구소가 사이트를 운영하고 있다.

37) 氣候變動適應情報プラットホーム(https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html. 최종방문 2024. 7. 3)

38) 氣候變動適應情報プラットホーム(https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html. 최종방문 2024. 7. 3)

중장기적으로 피할 수 없는 영향에 대처하는 '적응'을 모두 추진해 나아가고 있다.

일본에서 기후변화에 관련 법률은 「지구온난화 완화 대책 추진에 관한 법률(地球温暖化対策の推進に関する法律)(이하 지구온난화대책법이라 한다)」과 「기후변동적응법(気候変動適応法)(이하 기후변화적응법이라 한다)」을 들 수 있는데, 여기에 「기상업무법(氣象業務法)」을 더해서 일명 기후 3법이라 부른다. 일본에서 기후변화는 초기에 기후위기의 '완화'적인 측면에서 대응해 왔다. 즉 탄소중립, 온실효과가스의 삭감 및 배출억제를 중심으로 지구온난화를 완화하는 정책을 규정하는 「지구온난화대책법」이었으며 이후 기후위기에 대한 대응방식이 완화뿐 아니라 기후변화에 '적응'하는 정책을 중심으로 하는 「기후변화적응법」을 제정하게 되었다. 아래에서는 기후변화에 대한 대표적인 두 개의 법률인 「지구온난화대책법」과 「기후변화적응법」 외에 「기상업무법」을 간략히 살펴본다.

2. 「기상업무법」

일본의 「기상업무법」(1952년 6월 2일 법률 제165호)은 기상업무에 관한 기본적 제도를 정하고 기상업무의 건전한 발달을 도모함으로써 재해의 예방, 교통안전의 확보, 산업의 발전 등 공공복지의 증진에 기여하는 동시에 기상업무에 관한 국제적 협력을 실시하는 것을 목적으로 하고 있다(같은 법 제1조 참조). 일본의 「기상업무법」은 기상업무에 관한 기본적 사항을 규정한 것으로 우리나라의 「기상법」과 달리 기후나 기후변화에 관한 명시적인 조항을 규정하고 있지는 않다. 다만, 일본 기상청의 기후 및 기후변화에 관한 업무로 ① 기후변화 관측과 미래 예측 ② 기후·지구환경 변동의 요인을 해명하고 장래 예측에 관한 연구(기상연구소) ③ 기후변화의 관측 성과와 장래 예측에 대해서 정리하여 사회에 제공 ④ 지상기상관측(기온, 강수량 등), 온실가스관측, 생물계절관측, 일사방사관측, 해양관측 등을 정리하여 관계성청등 정책결정권자, 일반시민, 국제사회(IPCC, UNFCCC 등)에 제공하고 있다. 또한 기후관측으로 2023년의 현저한 고온 등 6월~7월의 호우와 7월의 현저한 고온에 대해서 이상기상분석검토회[39]를 개최하여 그 특징과 요인을 분석해서 공표하고 2030년 평균기온 및 해수면 수온이 관측 사상 최고가 되는 것에 대하여도 발표한다.[40]

3. 「지구온난화대책법」

(1) 「지구온난화대책법」의 제정 배경

「지구온난화대책법」(1998년 법률 제117호)은 1997년 교토에서 개최된 COP3(제3차 유엔기후변화협약 당사국총회)에서 교토의정서를 채택함으로써 일본의 지구온난화대책의 첫걸음으로 국가, 지방자치단체, 사업자, 국민이 하나가 되어 지구온난화대책에 대처하기 위하여 1998년 「지구온난화대책추진법」을 제정하였다. 이후 2001년 11월 모로코의 마라케시에서 열린 COP7(유엔기후변화협약 제7차 당사국총회)에서 교토의정서의 프로토콜이 합의됨에 따라 일본 정부는 2002년 5월 국회에서 교토의정서의 체결・승인 및 교토의정서의 국내 대책을 정한 「지구온난화대책추진법」을 개정하였고 이후 2002년 6월 4일 교토의정서를 수락하기로 각의(국무회의)에서 결정하고 같은 날 유엔본부에 수락서를 기탁함으로써 교토의정서를 비준하는 절차를 완료하였다.[41]

「지구온난화대책추진법」은 대기 중 온실효과가스 농도의 안정과 지구온난화방지라는 모든 인류 공통의 과제이며 이 과제에 대처하기 위해서 '지구온난화대책계획의 책정'과 '온실효과가스 배출량의 삭감'을 추진하는 대책을 강구하여 '지구온난화대책을 추진'하고 '현재와 미래의 일본 국민의 건강하고 문화적인 생활을 확보하는 것을 목적으로 하며 2050년까지 탈탄소 사회를 실현하는 것을 기본이념으로 한다(같은 법 제1조 참조).

---

39) 일본 기상청은 2007년 6월 12일부터 '이상기상 분석검토회'(이하 '검토회')를 운영하고 있다. 이 검토회는 2006년 폭설과 같은 사회경제에 큰 영향을 주는 이상기상이 발생했을 경우에 대학・연구기관 등의 전문가의 협력을 얻어서 이상기상에 관한 최신의 과학적 지식에 근거해 분석 검토하여 그 발생 요인 등에 관한 견해를 신속히 공표하는 것을 목적으로 한다. 검토회에서 이용하는 자료의 작성 등을 지원하기 위해 2007년 10월 1일부터 '이상기상분석작업 부회'를 운영하고 있다. 검토회는 2004년의 폭염, 2006년 폭설, 2006/19년의 난동 등과 같이 대기대순환의 이상이 주요인으로 비교적 장기(2주 정도)에 걸쳐 지속된 이상기상을 분석 검토 대상으로 한다. 또한 태풍・집중호우・돌풍 등 단기간・장기간 현상에 대해서도 이러한 현상 발생의 배경으로서 대기대순환의 변동, 지구온난화 등과의 관련에 대해 필요에 따라 검토회 위원의 조언을 구한다. 기상청에서는 검토회의 분석 결과와 각종 데이터를 종합 분석하여 전문가의 조언에 근거한 기상청의 견해로 신속하게 공표하고 있다(異常気象分析検討会(https://www.data.jma.go.jp/gmd/extreme/. 최종방문 2024. 7. 3)).

40) 被災地の気象/地震等の情報(https://www.jma.go.jp/jma/index.html. 최종방문 2024. 7. 3)

41) 日本 林野廳 홈페이지(https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/30hakusyo_h/all/chap2_4_2.html. 최종방문 2024. 7. 3)

<「지구온난화대책추진법」의 제 · 개정 경과[42)]>

제 · 개정	주요내용
1998년	1997년 교토에서 개최된 유엔기후변화협약 제3차 당사국총회(COP3)에서 교토의정서를 채택함으로써 일본의 지구온난화대책의 첫걸음으로 국가, 지방자치단체, 사업자, 국민이 하나가 되어 지구온난화대책에 대처하기 위하여 1998년 「지구온난화대책추진법」을 제정
2002년	일본이 교토의정서를 체결한 것에 따라 교토의정서를 정확하고 원활하게 실시하기 위하여 「지구온난화대책추진법」을 개정하여 교토의정서 목표달성계획의 책정, 계획의 실시의 추진에 필요한 체제의 정비 등을 규정
2005년	교토의정서가 발효됨에 따라 온실효과가스 배출량이 기준연도에 비해 대폭 증가하고 있는 상황을 감안하여 온실효과가스 산정 · 보고 · 공표제도의 창설 등을 규정하는 개정
2006년	교토의정서에서 정하는 제1 약속기간을 앞두고 외국의 동향을 바탕으로 정부 및 국내의 법인이 교토 메커니즘을 활용할 때의 기반이 되는 구좌 등록부의 정비 등 교토 메커니즘 크레딧의 활용에 관한 사항을 규정
2008년	교토의정서의 6% 삭감 목표의 달성을 확실히 하기 위해서 사업자의 배출억제 등에 관한 지침의 책정, 지방자치단체 실행계획의 책정 사항의 추가, 조림사업으로부터 발생하는 인증된 배출 삭감량과 관련된 국제적인 결정에 따라 요구되는 조치의무이행 등을 규정
2013년	교토의정서 목표달성계획을 대신하는 지구온난화대책계획의 책정이나 온실효과가스의 종류에 3불화 질소(NF3)를 추가하는 것 등을 규정
2016년	- 지구온난화대책의 기재 사항으로서 국민운동의 강화와 국제협력을 통한 온난화대책의 추진을 추가 - 파리협정의 채택
2021년	- 2020년 가을에 선언된 2050년 탄소중립을 기본이념으로서 법에 규정 - 지역의 재생에너지를 활용한 탈탄소화에 공헌하는 사업을 촉진하기 위한 계획 · 인정제도의 창설 - 탈탄소 경영의 촉진을 향한 기업의 배출량 정보의 디지털화 · 오픈 데이터화의 추진 등
2022년	일본의 탈탄소 사회 실현을 위한 대책 강화를 도모하기 위해 온실가스 배출량의 삭감 등을 실시하는 사업활동에 대하여 자금공급 등을 실시하는 것을 목적으로 하는 주식회사 탈탄소화 지원기구에 관하여 그 설립, 기관, 업무의 범위 등을 정하는 동시에 국가가 지방자치단체에 대한 재정상의 조치에 노력한다는 취지를 규정

42) 日本 環境省 홈페이지(https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keii.html. 최종방문 2024. 7. 3)

(2) 「지구온난화대책추진법」의 체계와 주요 내용

1) 「지구온난화대책추진법」의 개요

「지구온난화대책추진법」은 다음과 같이 구성되어 있다.

<일본 「지구온난화대책추진법」의 체계>

제1장 총칙(제1조~제7조)
제2장 지구온난화 대책 계획(제8조, 제9조)
제3장 지구온난화대책본부(제10조~제18조)
제4장 정부실행계획, 지방자치단체실행계획 등 (제19조~제22조의14)
제5장 사업활동과 관련된 배출량의 감축(제23조~제36조)
제6장 탈탄소화 지원기구에 의한 적격 사업활동 지원
  제1절 총칙(제36조의2~제36조의7)
  제2절 성립(제36조의8~제36조의13)
  제3절 관리(제36조의14~제36조의22)
  제4절 운영(제36조의23~제36조의27)
  제5절 국가지원 등(제36조의28, 제36조의29)
  제6절 재무 및 회계(제36조의30~제36조의33)
  제7절 감독 (제36조의34~제36조의37)
  제8절 해산 등(제36조의38, 제36조의39)
제7장 지구온난화 대책의 보급과 개발(제37조~제41조)
제8장 산림 등에 의한 흡수의 보전(제42조)
제9장 할당량 회계 장부 등(제43조~제57조)
제10장 기타 규정(제58조~제65조)
제11장 처벌(제66조~제76조)

2) 「지구온난화대책추진법」의 주요 내용

「지구온난화대책추진법」의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 지구온난화대책을 종합적이고 체계적으로 추진하기 위해 지구온난화대책의 기본 방향과 온실효과가스 감축 목표를 정한 정부 계획을 포함한다. 즉 이와 관련 지구온난화대책계획은 2021년 10월 22일 각의

에서 결정되었는데 지구온난화대책계획은 「지구온난화대책추진법」에 근거하는 정부의 종합계획으로 2016년 5월 13일에 각의 결정한 이전의 계획을 5년 만에 개정하였다. 일본은 2021년 4월에 2030년도에 있어서 온실효과가스 46% 삭감(2013년도 대비)을 목표로 하고 있었으나 2022년에 50% 삭감 목표로 개정하였다. 개정된 지구온난화대책계획은 이 새로운 삭감 목표를 바탕으로 책정한 것으로 이산화탄소 이외도 포함한 온실효과가스의 전부를 망라해서 새로운 2030년도 목표의 뒷받침이 되는 대책・시책을 수립하고자 하고 있다.

둘째, 지구온난화대책추진본부를 설치하여 총리를 본부장으로 하여 지구온난화대책을 실시하고 있다. 즉 지구온난화대책추진본부는 기후변화에 관한 제3차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP3)에서 채택된 교토의정서를 확실하게 실시하기 위해 지구온난화방지와 관련된 구체적이고 실효적인 대책을 종합적으로 추진하기 위해 1997년 12월 19일 각의 결정에 따라 내각에 설치되었다. 그 후 2005년 2월 16일 교토의정서가 발효된 것에 따라 「지구온난화대책추진법」을 개정하여 지구온난화대책을 종합적이고 계획적으로 추진하기 위한 기관으로서 법률에 근거하는 본부로서 재차 내각에 설치되었다.

셋째, 국가 및 지방자치단체의 실행계획에 따라 정부와 지방자치단체는 온실가스 배출 삭감계획을 책정해야 한다. 특히, 지방자치단체 실행계획은 재생에너지 설비 개발을 통해 탈탄소화를 더욱 촉진할 수 있는 영역을 정의하고 있다. 정부실행계획은 「지구온난화대책추진법」 제20조[43]에 의하여 수립되는 것으로서 정부가 사무, 사업을 처리할 때 발생하는

43) 제20조(정부실행계획 등) ① 정부는 지구온난화대책계획에 따라 그 사무 및 사업에 관하여 온실효과가스 배출량의 삭감 등을 위한 조치에 관한 계획(이하 이 조에서 "정부실행계획"이라 한다)을 책정한다.
② 정부실행계획은 다음에 열거하는 사항에 대해 정한다.
1. 계획 기간
2. 정부 실행 계획의 목표
3. 실시하려고 하는 조치의 내용
4. 기타 정부실행계획의 실시에 관하여 필요한 사항
③ 환경대신은 정부실행계획안을 작성하여 각료회의의 결정을 구하여야 한다.
④ 환경대신은 정부실행계획안을 작성하고자 하는 때에는 미리 관계 행정기관의 장과 협의하여야 한다.
⑤ 환경대신은 제3항의 규정에 따른 내각회의 결정이 있은 때에는 지체 없이 정부실행계획을 공표해야 한다.
⑥ 전 3항의 규정은 정부실행계획의 변경에 대하여 준용한다.
⑦ 정부는 매년 1회 정부실행계획에 의거한 조치의 실시상황(온실효과가스 총배출량 포함)을 공표해야 한다.

온실효과가스의 배출삭감계획을 수립·집행하도록 하는 것이다. 2022년에 50% 삭감 목표를 달성하기 위하여 태양광발전의 최대한 도입, 신축건축물의 ZEB(Net Zero Energy Building), 전동차·LED조명의 도입 철저, 적극적인 재생에너지 전력조달 등을 솔선하여 실행함으로써 달성하려고 노력한다는 것이다. 정부의 실행계획은 매년도 중앙환경심의회에서 의견을 청취하면서 계획-실행-확인-조치를 실시한다. 또한 지방공공단체실행계획은 「지구온난화대책추진법」 제21조[44]에 의하여 수립되는 것으로서 지구온난화 대책계획에 따라 지방공공단체의 사무에 따른 온실효과가스 배출량의 삭감과 흡수작용의 보전 및 강화를 위한 조치에 관한 계획으로, 계획기간에 달성해야 할 목표를 설정하고 그 목표를 달성하기 위해 실시하는 조치의 내용 등을 정하는 것이다. 또한 2021년 10월에 각의 결정한 지구 온난화대책계획에는 사무와 사업에 관련 기재해야 하는 주된 내용으로서 국가가 정부 실행계획에 근거해 실시하는 대처에 준해서 지방공공단체가 솔선하여 대처를 실시하도록 기재되어 있다.[45] 이와 관련 지구온난화방지활동추진원은 「지구온난화대책추진법」에

44) 제21조(지방공공단체 실행계획 등) ① 도도부현 및 시정촌은 단독 또는 공동으로 지구온난화대책계획에 입각하여 해당 도도부현 및 시정촌의 사무 및 사업에 관하여 온실효과가스 배출량의 삭감 등을 위한 조치에 관한 계획(이하 "지방공공단체실행계획"이라 한다)을 책정한다.
② 지방공공단체 실행계획은 다음에 열거하는 사항에 대하여 정한다.
1. 계획기간
2. 지방공공단체 실행계획의 목표
3. 실시하려고 하는 조치의 내용
4. 기타 지방공공단체 실행계획의 실시에 관해 필요한 사항
③~⑰ 생략

45) 지방공공단체실행계획책정상황(環境省「令和5年度　地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査　調査結果報告書」 참조. https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/data/sakutei/gaiyou.pdf. 최종방문 2024. 7. 3)

단체구분	단체수	사무사업편		구역시책편	
		책정단체수	책정율	책정단체수	책정율
도도부현	47	47	100%	47	100%
지정도시	20	20	100%	20	100%
중핵시	62	62	100%	62	100%
시행시 특례시	23	23	100%	23	100%
그 외 시구정촌	1,636	1,505	92%	575	35.1%
계(도도부현·시구정촌)	1,788	1,657	92.7%	727	40.7%
일부사무조합 및 광역연합	1,508	632	41.9%		
합계	3,296	2,289	69.4%		

근거해서 시민 등이 하는 지구온난화방지활동을 지원하고 조언하는 것을 목적으로 도도부현 지사가 위촉하는 지도원이다. 이 법률에서 지구온난화방지활동추진원의 활동은 ① 지구온난화의 현상 및 지구온난화대책의 중요성에 대하여 주민의 이해를 심화시키는 것 ② 주민의 요구에 따라 일상생활에서 온실효과가스 배출억제 등을 위한 조치에 대해 조사하고 해당 조사에 기초한 지도 및 조언을 하는 것 ③ 지구온난화대책을 추진하기 위한 활동을 하는 주민에 대해 해당 활동에 관한 정보의 제공 및 그 밖의 협력을 하는 것 ④ 온실가스 배출 억제 등을 위해 국가 또는 지방자치단체가 실시하는 시책에 필요한 협력을 하는 것을 내용으로 한다.

넷째, 온실가스 배출량 계산, 보고, 공시시스템을 도입하여 일정량 이상의 온실가스를 배출하는 기업은 배출량을 계산하여 정부에 보고할 의무를 두고 있으며, 보고된 배출량은 정부에서 집계하여 발표한다.[46]

4. 「기후변화적응법」

(1) 개요

IPCC(유엔기후변화에 관한 정부간 패널) 제5차 평가보고서 발간 이후 기후변화의 위협에 대응하기 위해서는 국제사회가 협조하여 완화 정책을 실시하는 것은 물론 이미 나타나고 있는 기후변화의 영향, 나아가 피할 수 없는 미래 기후변화의 영향에 대처하기 위해 적응책을 추진하는 것이 필요하다는 인식이 나왔다. 일본에서도 기후변화의 영향은 이미 나타나기 시작했는데 일본의 기후변화 영향에 대해서는 2015년 중앙환경심의회가 기후변화 영향평가 보고서로 취합하였는데 본 보고서에서는 기후변화로 인해 여러 측면에서 다양한 영향이 발생할 수 있음을 지적하였다. 그리고 이 보고서의 과학적 지견을 근거로 해서 2015년 11월에 정부의 기후변화 영향에의 적응계획(이하 「2015년 적응계획」이라고

46) 地球温暖化対策推進法について(https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/topics/20220519-topic-24.html. 최종방문 2024. 7. 3)

한다)을 각의에서 결정했다. 2015년 적응계획의 각의 결정 이후 각 부처에 의해 각 분야의 적응책이 실시됨과 동시에 환경성이 중심이 되어 관계 부처와 협력하면서 기후 리스크 정보의 공유나 지역에서의 적응 추진 등 기반적인 시책을 실시하였는데 기후변화적응책에 대한 법제화를 요구하는 여론이 일어서 정부에서 법제화 논의를 시작하였고 중앙환경심의회와 지방자치단체의 의견을 청취하여 2018년 2월에 기후변화적응법안을 각의 결정하고 같은 해 6월에 「기후변화적응법」(2018년 법률 제50호)이 국회에서 만장일치로 통과되어 같은 해 12월에 시행되었다. 「기후변화적응법」에서 처음으로 기후변화 적응에 대하여 법적 지위를 부여하고 이를 촉진하기 위한 조치를 규정하고 있다.[47]

「기후변화적응법」은 「지구온난화대책추진법」에서 규정하는 지구온난화, 그리고 그 외의 기후변동을 원인으로 하여 생활, 사회, 경제 및 자연환경에 그 영향이 미치고 있으며, 장기간에 걸쳐 확대될 우려가 있으므로 기후변화 적응에 관한 계획을 수립하고, 기후변화의 영향 및 기후변화 적응에 대한 정보를 제공하거나 필요한 조치를 통해 국민의 건강하고 문화적인 생활을 확보할 것을 목적으로 한다.[48]

(2) 기후변화와 적응

1) 기후변화적응 의의

지구온난화 대책에는 그 원인물질인 온실효과가스 배출량을 삭감하는(또는 조림 등에 의해 흡수량을 증가시킨다) '완화'와 기후변화에 대해 자연생태계나 사회・경제 시스템을 조정함으로써 기후변화의 악영향을 경감하는(또는 기후변화의 좋은 영향을 증진시킨다) '적응'의 두 기둥이 있다. '적응'이란 「현실의 기후 또는 예상되는 기후 및 그 영향에 대한 조정의 과정을 말한다. 인간시스템에서 적응은 해를 완화시키거나 혹은 회피하거나 유익

47) 環境省地球環境局, 気候変動適応法 逐条解説(https://www.env.go.jp/earth/earth/tekiou/page_00608.html. 최종방문 2024. 7. 3)

48) 氣候變動適應情報プラットホーム(https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html. 최종방문 2024. 7. 3)

한 기회를 살리려고 한다. 일부 자연시스템에 있어서는 인간의 개입은 예상되는 기후나 그 영향에 대한 조정을 촉진할 가능성이 있다」라고 정의되고 있다. 기후변화에 의한 악영향을 경감시킬 뿐만 아니라 기후변화에 의한 영향을 효과적으로 활용하는 것도 포함한다.[49]

기후변화를 억제하기 위해서는 완화가 가장 필요하고 중요한 대책이다. IPCC WGI 제6차 평가보고서에 따르면, 세계 평균기온은 적어도 금세기 중반까지는 계속 상승하여 향후 수십 년 동안 이산화탄소 및 기타 온실가스 배출이 크게 감소하지 않는 한 21세기 중에 산업혁명 이전과 비교하여 1.5℃ 및 2℃를 초과한다고 보고되고 있다. 완화의 효과가 나타나려면 오랜 시간이 걸리기 때문에 시급히 대폭 삭감을 위한 대책을 개시하고, 이를 장기간에 걸쳐 강화・계속해 나가야 하지만, 최대한의 배출삭감 노력을 실시해도 과거에 배출된 온실효과가스의 대기중 축적이 있어 어느 정도의 기후변화는 피할 수 없다. 관측 기록을 갱신하는 것과 같은 이상기후가 우리 생활에 큰 영향을 미치고 있다. 기후변화로 인해 이상기후가 미래에는 빈번하게 발생하거나 심화될 것으로 우려되고 있어 변화하는 기후하에서 악영향을 최소화하는 '적응'이 불가결하다. 물론 변화하는 기후가 우리에게 유리하게 작용하는 것을 활용하는 적응도 생각할 수 있다. 예를 들어, 농업에서는 기온상승에 따라 지금까지 작물을 재배할 수 없었던 장소에서 새로운 농업을 할 수 있게 되거나 부가가치가 높은 품종으로 전환할 수 있게 되는 것도 포함한다.

2) 적응에 대한 대처

기후변화의 영향이 심각해짐에 따라 유엔은 2015년 파리협정에서 '세계 공통의 장기목표로 2℃ 목표 설정, 1.5℃로 억제하는 노력을 추구할 것'을 합의했다. 또 같은 해 9월에는 '우리의 세계를 변혁한다: 지속 가능한 개발을 위한 2030 Agenda'로 어느 한 사람도 남기지 않는 사회의 구축을 목표로 하는 것을 선언하고 실행계획인 지속가능한 개발목표(SDGs)의 목표 13에서는 '기후변화에 구체적인 대책'을 정했다. 목표 13에는 한층 더 세

49) 氣候變動適應情報プラットホーム(https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html. 최종방문 2024. 7. 3)

분화 된 목표인 13.1로서 '기후 관련 재해에 대한 강인성 및 적응의 능력 강화'를 설정했다. 온실가스를 삭감해 '세계의 평균 기온의 상승을 1.5℃로 억제한다'라고 하는 목표가 명확하게 되어 있는 완화와 달리, 적응에는 세계 공통의 명확한 목표가 정해져 있지 않다. 이는 기후변화의 영향이 지역의 지리적, 경제적, 사회적 조건 등에 따라 다양한 형태로 가시화됨에 따라 취해야 할 대책도 국가마다 다르기 때문이다. 이 때문에 일본에서 국가 전체가 기후변화의 영향을 회피하고 저감하는 것을 목적으로 「기후변화적응법」을 2018년에 제정했다. 「기후변화적응법」에서는 각 지역이 자연이나 사회경제 상황에 맞게 적응책을 실시하는 것을 포함하고 있다. 2020년 일본은 '기후 비상사태 선언'을 채택했다. 또 2021년에는 「지구온난화대책추진법」을 개정해서 국제사회와 협력해 탈탄소 사회의 실현을 목표로 할 것을 선언했다.

한편, 미래 기후변화의 영향에 대비하기 위해 각 지자체가 「기후변화적응법」에 따라 지역기후변화적응계획을 수립하고 있다. 기후변화의 영향은 사회에 심각한 영향을 미치기 때문에 일본에서도 완화와 적응의 양축으로 기후변화의 과제에 사회 전체가 대처하는 것이 요구되고 있다. 구체적으로 일본의 경우 기후변화의 영향과 적응 대책에 관하여 다음과 같이 예시할 수 있다.

<일본 기후변화의 영향과 적응 대책(예시)>[50]

분야		예측되는 영향	적응의 기본적 시책
	농업	1등급 쌀 비율 감소	고온 내성 품종 개발·보급, 시비와 해충 구제·수자원 관리 등의 철저
		사과 등의 착색 불량, 재배 적지의 북상	우수 착색계 품종으로의 전환, 고온 조건에 적응하는 육종 소재 개발, 재배 관리 기술 등의 개발·보급
		병충해의 발생 증가 및 분포 영역 확대	발생 상황 등의 조사, 적시 적절한 병해충 방제, 수입 검역·국내 검역 실시

50) 気候変動の影響と適応の施策(例)(https://adaptation-platform.nies.go.jp/about/pamphlet/cciae.pdf. 최종방문 2024.7.2).

분야		예측되는 영향	적응의 기본적 시책
	산림 · 임업	특히, 연간 강수량이 적은 지역에서 삼나무 인공림의 취약성 증가 가능성	산림 병해충 만연 방지, 주변 환경의 지속적 모니터링, 장기간 리스크 평가
	수산업	정어리 등의 분포 회유 범위 변화(북방으로의 이동 등)	어장 예측의 정밀도 향상, 실시간 모니터링 정보 제공
물환경, 물자원	수환경	수질 악화	영양염류와 수산자원의 관계 등에 대한 조사연구 실시, 공장 · 사업장 배수 대책, 생활하수 대책 등 유입 부하량 저감 대책
	수자원	무강수 일수 증가와 적설량 감소로 인한 가뭄 증가	댐의 효율적 운용, 빗물 · 재생수 이용, 가뭄 피해 경감을 위한 가뭄 대응 타임라인(시계열 행동계획) 작성촉진 등을 통한 관계자 연계 체제 정비
자연 생태계	각종 생태계	일본 사슴의 서식지 확대, 조초(造礁) 산호의 생육 적지 감소	야생동물 개체군 관리, 산호초 등의 보전 · 재생을 통한 생태계 네트워크 형성 추진
자연재해, 연안지역	수해	호우와 단시간 강우 발생 빈도 증가 및 강수량 증대로 인한 수해의 빈발화 · 격화	시설의 착실한 정비와 운용의 개선, 도시계획 · 지역 만들기와 연계한 침수 경감 대책, 재해 위험 정보의 세밀한 제시 · 공유, 적절한 대피, 원활한 응급 활동, 사업 연속성 등을 위한 소프트 대책
	만조 · 높은 파도	해수면 상승과 강한 태풍 증가 등으로 인한 침수 피해 확대, 해안 침식 증가	해상 모니터링 및 결과 평가, 항만 · 해안의 강인한 구조물 정비 추진, 해저드맵 작성 지원, 적응적 대응을 가능하게 하는 기술 개발, 해안 침식 대응 강화
	토사재해	토사재해 발생 빈도 증가 및 계획 규모를 초과하는 토사 이동 현상 증가	인명 보호 효과가 높은 지역의 시설 정비, 토사재해 경계구역 등의 기초조사 및 지정 촉진, 대규모 토사재해 발생 시 긴급 조사 실시
건강	폭염	열사병으로 인한 구급 이송 인원, 의료기관 진료 환자 수 및 사망자 수 전국적 증가	기상 정보 제공 및 주의 환기, 예방 · 대처법 보급 및 계몽, 발생 상황 등 정보 제공
	감염병	감염병을 매개하는 절지동물의 분포 영역 확대	감염병 매개 모기 유충의 발생원 대책 및 성충 구제, 주의 환기

분야		예측되는 영향	적응의 기본적 시책
산업, 경제활동	금융·보험	보험 손해 증가	손해보험 각사의 리스크 관리 고도화, 모니터링 기법 고도화를 위한 대응
국민생활, 도시생활	인프라·라이프라인	단시간 강우나 가뭄 빈도 증가 등으로 인한 인프라·라이프라인 영향	지하역 등의 침수 대책, 기업 등에 대한 리스크 정보 제공, 항만의 사업 연속성 계획 수립, 수도시설·폐기물 처리시설의 강인화
	열섬 현상	도시 지역에서의 더 큰 폭의 기온 상승	녹화와 물 활용을 통한 지표 피복 개선, 인공 배열 저감, 도시 형태 개선

(3) 「기후변화적응법」의 체계와 주요 내용

1) 「기후변화적응법」의 체계

「기후변화적응법」의 체계는 다음과 같다.

제1장 총칙(제1조~제6조)
제2장 기후변화 적응 계획(제7조~제10조)
제3장 기후변화 적응 추진
  제1절 기후변화 영향 및 적응에 관한 정보 제공(제11조~제15조)
  제2절 열사병 대책의 추진(제16조~제24조)
제4장 보충규정(제25조~제29조)
제5장 처벌(제30조)

2) 「기후변화적응법」의 주요 내용

「기후변화적응법」은 국가, 지방자치단체, 사업자 및 국민들의 기후변화에 대한 적응을 위한 역할을 규정하고 정부가 기후변화적응계획을 수립하고 환경성장관이 기후변화영향평가를 실시하도록 규정하고 있다. 또한 국립환경연구소로 하여금 기후변화의 영향과 적응에 관한 정보의 수집 및 제공, 지방자치단체와 지역기후변화적응센터에 대한 기술지원 등의 업무를 수행하도록 한다. 지방자치단체는 기후변화적응계획을 감안하여 지역기후변

화적응계획을 수립하기 위해 노력하고, 기후변화의 영향과 적응에 관한 정보를 수집 및 제공을 하는 등 거점(지역기후변화적응센터) 확립을 위해 노력해야 한다. 나아가 기후변화 적응에 관한 국제협력을 추진하고 사업자에 의한 기후변화 적응에 도움이 되는 사업활동의 촉진 등에 관한 규정을 정비하도록 한다. 또한 「기후변화적응법」 및 기후변화적응계획에 따라 관계 행정기관 상호간의 연계협력 확보 하에 기후변화적응에 관한 시책의 종합적이고 계획적인 추진을 도모하기 위해 기후변화적응추진회의를 개최한다. 「기후변화적응법」에서 다루고 있는 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 이 법에서 "기후변화영향"이란 기후변화로 인하여 인간의 건강 또는 생활환경의 악화, 생물다양성의 쇠퇴 및 기타 생명, 사회, 경제 또는 자연환경에 미치는 영향을 말한다. 한편, 이 법에서 "열사병 대책"이란 기후변화 적응의 일환으로 열사병으로 인한 인체 건강의 피해를 방지하기 위해 국가나 지방자치단체가 취하는 조치 또는 기업이나 시민이 노력하는 것을 말한다.[51]

둘째, 국가, 지방자치단체, 사업자, 국민이 기후변화 적응추진을 위해 담당해야 할 역할을 책무와 노력으로 명확히 규정하고 있다. 그 책무에 따라 정부는 기후변화 적응에 관한 시책을 종합적이고 계획적으로 추진하기 위해 기후변화적응계획을 정해야 한다고 되어 있다. 동 계획에서는 관계 부처의 대처에 한정하지 않고 법에서 정하는 역할에 따라 지방자치단체, 사업자, 국민 등의 폭넓은 주체들의 제휴・협력을 바탕으로 기후변화에 의한 대처 방법을 폭넓게 포함시키고 있다. 환경성은 기후변화 영향에 관한 최신의 과학적 지견 등을 근거로 해 대략 5년마다 기후변화 영향의 평가[52]를 실시하도록 하고 있다.

---

51) 環境省地球環境局, 氣候變化適應法(2018年法律第50號)逐條解說, 2018.11.(https://www.env.go.jp/content/900449823.pdf. 최종방문, 2024. 7. 3).

52) 기후변화영향평가보고서는 「기후변화적응법」 제10조에 따라 기후변화 및 다양한 분야의 기후변화 영향 관측, 감시, 예측 및 평가에 관한 최신 과학적 지견을 바탕으로 환경대신이 중앙환경심의회의 의견을 듣고 관계 행정기관의 장과 협의하여 작성한 기후변화 영향의 종합적인 평가에 대한 보고서이다. 이 보고서에서는 각 분야의 기후변화 영향 개요와 더불어 기온과 강수량 등의 관측 결과와 미래 예측, 영향 평가에 관한 향후 과제와 현재 정부의 대응을 정리하고 있다. 그 밖에 보고서 작성과 함께 각 분야의 기후변화 영향에 관한 상세한 정보를 정리한 자료 '기후변화영향평가보고서(상세)'를 참고 자료로서 정리하고 있다. 이 보고서는 기후변화가 일본에 어떠한 영향을 줄 수 있는지, 또 그 영향의 정도, 가능성 등(중대성), 영향의 발현 시기나 적응의 착수・중요한 의사결정이 필요한 시기(긴급성), 예측의 확실성(확신도)은 어느 정도인지를 과학적 관점에서 정리함으로써 정

셋째, 이 법에 따라 기후변화 적응에 관한 대응을 추진해 나가기 위해서 현재 및 미래의 기후변화 영향에 관한 과학적인 정보가 필수적으로 보았다. 따라서 법에 근거해서 국립환경연구소가 핵심이 되어 적응의 정보 기반을 정비해 나가도록 하고 있다. 국립환경연구소는 농업과 방재 관련 연구기관을 비롯해 다양한 국가의 조사연구 등을 수행하는 기관과 연계해서 농업, 자연재해, 자연생태계 등 다양한 분야의 기후변화 영향에 관한 정보를 집약하고 이전부터 운영해 온 기후변화 적응정보 플랫폼의 내실화・강화를 추진해 나가도록 한다.

넷째, 기후변화의 영향은 지역의 기후나 사회경제 상황에 따라 다르고 적응책은 지역의 방재나 농업 등의 시책과 연계하면서 추진해 나가는 것이 중요하다. 이 법에서는 지방자치단체가 지역기후변화적응계획을 책정하도록 노력하도록 되어 있다. 환경성은 지역기후변화적응계획을 책정하기 위해 계획책정 매뉴얼을 작성하거나 국립환경연구소는 기술적 조언 등을 충실히 하도록 하고 있다.[53]

기후변화 적응에 관한 시책의 종합적이고 계획적인 추진을 도모하기 위하여「기후변화적응법」 제8조 제1항에 의거하여 '기후변화적응계획'이 제정되었다. 이 계획은「기후변화적응법」의 목적에 따라서 기후변화적응에 관한 시책을 종합적이고 계획적으로 추진하는 것으로서 기후변화영향에 의한 피해의 회피・경감, 나아가 국민생활의 안정, 사회・경제의 건전한 발전, 자연환경의 보전을 도모하여 안전・안심한 지속가능한 사회를 구축하는 것을 목표로 한다. 이 계획은 기후변화적응 추진에 있어 국가, 지방자치단체, 사업자, 국민, 국립환경연구소가 각각 수행하는 역할을 명기하고 계획의 목표를 달성하기 위해 7가지 기본 전략[54]을 정하고 있다. 또한 동 계획에서는 시책의 효과적인 추진을 도모하기 위해

부에 의한'기후변화 적응계획'이나, 자치단체나 사업자 등에 의한 적응계획의 책정에 있어서 각 분야・항목별 기후변화 영향이나 그 대책에 관한 정보를 효율적으로 추출할 수 있도록 하는 것을 주된 목적으로 하고 있다.

53) 気候変動適応情報プラットフォーム(https://adaptation-platform.nies.go.jp/plan/government/npcca.html. 최종방문 2024. 7. 3)

54) 기본 전략에서는 ① 모든 관련 시책에 기후변화 적응을 포함시키고, ② 과학적 지견에 근거한 기후변화적응을 추진하고, ③ 일본의 연구기관의 예보를 집약해서 정보 기반을 정비하고, ④ 지역의 실정에 맞는 기후변화적응을 추진하고, ⑤ 국민의 이해를 바탕으로 사업활동에 대응한 기후변화적응을 촉진하고, ⑥ 개발도상국의 적응능력을 향상시키는데 공헌하고, ⑦ 관계 행정기관의 긴밀한 제휴 체제를 확보한다고 하고 있다. 그리고 '농업,

관계 행정기관의 긴밀한 제휴와 협력 체제의 확보, 진행상황 관리 등에 대해서도 기재하고 있다. 구체적인 내용으로는 이 계획의 제1장에서는 기후변화 적응에 관한 시책의 기본적 방향성(목표, 계획기간, 관계자의 기본적 역할, 기본전략, 진척관리 등), 제2장에서는 기후변화 적응에 관한 분야별 시책(「농업・임업, 수산업」, 「물환경・수자원」, 「자연생태계」, 「자연재해・연안지역」, 「건강」, 「산업・경제활동」, 「국민생활・도시생활」), 제3장에서는 기후변화 적응에 관한 기반적 시책에 대해 기재하고 있다. 또, 계획-실행-확인-조치(PDCA) 사이클 아래에서, 분야별 시책 및 기반적 시책에 관한 핵심 성과 지표(KPI)의 설정, 국가・지방자치단체・국민의 각 레벨로 기후변화 적응을 정착・침투시키는 관점에서 지표의 설정 등에 의한 진척 관리 등의 실시에 대해 기재하고 있다. 또한 광역지방자치단체 및 기초지방자치단체가 지역에 있어서의 기후변화 영향에 관한 정보의 수집・분석・제공 등을 실시하는 거점으로서 지역기후변화적응센터를 확보하도록 노력해야 하고 지역의 관계자들이 기후변화적응 우량 사례를 서로 공유하고 제휴하면서 효과적인 적응책을 실시해 나가기 위해서 기후변화적응 광역협의회를 조직할 수 있도록 하고 있다.

다섯째, 이 법에서는 개발도상국에서 과학적 지견에 근거한 적응책을 입안・실시하는 것을 지원하기 위해 지금까지 일본 국내에서 추진해 온 기후변화적응 정보플랫폼을 국제적으로 확대하여 2020년까지 '아시아 태평양 기후변화적응 정보플랫폼(Asia-Pacific Climate Change Adaptation Information Platform, AP-PLAT)'을 구축해 가는 것을 목표로 하고 있다. 또한 아시아태평양 기후변화적응 정보플랫폼를 통해서 개발도상국에 있어서 장래의 기후변동영향에 관한 리스크 정보와 맞추어 일본의 사업자가 가지는 적응기술・제품・서비스에 관한 정보를 적극적으로 제공하여 기후변화적응 비즈니스의 발전을 도모해 가는 것으로 하고 있다.

산림・임업, 수산업', '물환경・수자원', '자연생태계', '자연재해・연안지역', '건강', '산업・경제활동' 및 '국민생활・도시생활'의 7개 분야에 대해 기후변화 영향평가 결과의 개요와 정부가 추진하는 기후변화적응에 관한 시책을 기재하고 있다.

5. 소결

일본의 「지구온난화대책추진법」은 6개의 온실효과가스 전부에 대처하고 있고 특히, 이산화탄소의 대책으로서 에너지 절약 이외의 대응도 포함하고 있다. 특히, 사업자에 대해서는 제품개발 등을 촉진하는 내용을 포함한다. 또한 전국 공통적인 대응뿐만 아니라 지방실정에 맞는 세심한 대책을 추진한다. 이를 위해 지방자치단체에 대해서도 지구적 문제에 관해 그 책임 범위 내에서 가능한 역할을 발휘하도록 요구한다. 아울러 국민이 온난화방지를 위한 행동을 쉽게 진행시킬 수 있도록 지원하는 구조를 만든다. 즉 국가, 도도부현의 지구온난화방지활동추진센터(계발·홍보, 상담, 추진원 연수, 조사연구, 제품정보 제공 등)와 지구온난화방지활동추진원(개개의 주민에 대한 페이스 투 페이스 계발, 조언, 정보제공)를 두고 있다.

또한 일본의 「기후변화적응법」은 국가, 지방자치단체, 사업자 및 국민들의 기후변화에 대한 적응을 위한 역할을 규정하고 정부가 기후변화적응계획을 수립하고 환경성장관이 기후변화영향평가를 실시하도록 규정하고 있다. 기후변화의 영향과 적응에 관한 정보의 수집 및 제공, 지방자치단체와 지역기후변화적응센터에 대한 기술지원 등의 업무도 수행하도록 규정하고 있다.

이상과 같이 일본의 경우도 「지구온난화대책추진법」과 「기후변화적응법」이라는 기후변화 대응과 적응에 관한 법체계를 가지고 있으며 관련하여 독일의 경우보다는 구체적이고 실효성있는 기준(구체적인 중간 및 최종 목표 설정)을 마련하고 있지 아니하지만 국가와 지방자치단체 등이 참여하는 기후변화 대응 및 적응을 실시하고자 한다.

Korea
Legislation
Research
Institute

제3장

「기상법」과 「기후변화감시예측법」 등과의 체계화 및 개선방안

제1절 개관
제2절 기후변화 관련 법률과 체계화 방향
제3절 「기상법」의 개선방안
제4절 「기후변화감시예측법」의 개선방안

제3장 「기상법」과 「기후변화감시예측법」 등과의 체계화 및 개선방안

제1절 개관

기후변화의 감시 및 예측은 기후변화 영향에 적응하고 이로 인한 피해 방지 또는 경감, 기타 생활의 안정, 사회 및 경제의 건전한 발전 및 자연환경 보전을 도모하는 것을 목적으로 한다. 즉 기후변화의 감시 및 예측은 현재뿐만 아니라 미래에 걸쳐서 중장기적으로 계속되는 기후변화에 적응하도록 관련 기후정보를 제공한다. 따라서 기후변화의 감시 및 예측은 분야별로 국민의 건강과 생활에 영향을 주기에 '현재 및 미래 국민의 건강하고 문화적인 생활의 확보'하고자 한다. 우리나라의 경우는 「기상법」에서 기후와 기후변화를 분리하고(일부 기상과 관련된 부분은 남김) 기후변화 업무를 구체적으로 독립된 법률 형태로 「기후변화감시예측법」을 제정하였으며, 올해 10월 시행을 앞두고 있다. 「기후변화감시예측법」은 「기상법」과 「탄소중립기본법」이 상호 긴밀하게 관련성을 가지고 있으며, 우리나라의 경우 「탄소중립기본법」에서는 기후위기 감시 및 예측을 포함한다.

한편, 「기후변화감시예측법」의 기본적인 입법방식은 기존의 「기상법」에서 기후와 기후변화를 분리하고 포함시키고 당시 「탄소중립기본법」이 앞서서 입법화되어 이를 인용하는 방식으로 입법화하였다. 이 밖에도 「기후변화감시예측법」의 입법예고안에서는 없었던 조항이 국회 입법논의 과정에서 추가되거나 삭제되었으며, 당시(제21대) 국회에서 「해양기후·해양기후변화 감시·예측 및 대응 등에 관한 법률안」을 폐기하는 과정에서도 일부 편입되었다. 이와 같은 일련의 입법 과정을 통하여 「기후변화감시예측법」이 제정되었는데, 다소 성급한 입법화로 말미암아 「탄소중립기본법」과 「기상법」과의 체계화나 입법사항

등에서 미흡한 점이 발견된다. 따라서 이 연구에서는 이들 법률과 관련된 쟁점을 중심으로 간략히 그 개선방안을 살펴보고자 한다.

제2절 기후변화 관련 법률과 체계화 방향

1. 개요

우리나라의 기후변화 관련 법률은 다양한 분야에서 나타나고 있다. 예컨대, 「기상법」, 「기후변화감시예측법」, 「기후기술법」, 「탄소중립기본법」, 「대기환경보전법」, 「자연환경보존법」, 「자연재해대책법」, 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률」, 「지속가능발전법」, 「온실가스 배출권의 할당 및 거래에 관한 법률」 등이 있으며, 그 밖에 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」, 「개발도상국 산림을 통한 온실가스 배출 감축 및 탄소 축적 증진 지원에 관한 법률」 등을 비롯하여 산림, 농업 등 분야별로 새로운 법률의 제·개정의 여부 및 새로운 입법사항이 문제되고 있다.

이 연구에서 다루고자 하는 기후변화에 관한 법제는 기후변화의 대응(탄소 감축), 기후변화의 적응 및 기후변화의 감시 및 예측이므로 「탄소중립기본법」과 「기후변화감시예측법」이 중심이 된다(「기후기술법」은 관련된 사항에서만 다룬다). 따라서 아래에서는 「탄소중립기본법」을 중심으로 기후변화(탄소 감축)의 대응, 기후변화의 적응 및 기후변화의 감시 및 예측에 관한 입법사항을 살펴보고, 외국의 입법례와 참고하여 법체계상 바람직한 개선방향을 살펴보고자 한다.

2. 「탄소중립기본법」의 제정과 주요 내용

(1) 제정 배경

제21대 국회에서는 기후변화에 관한 8건의 법률안[55]이 제안되는 등 기후변화의 대응 및 적응 등에 관한 입법화 노력이 많이 이루어졌다. 이 법은 제정당시 대안으로 제안되었

으며, 그 제안이유로 “최근의 급격한 기후변화는 홍수, 가뭄, 한파, 산불 등의 자연재난과 화재, 감염병 등 사회재난, 일자리 감소 등 경제침체를 비롯한 전방위적인 기후위기로 표출되면서 그 강도와 빈도가 지속적으로 증가하는 경향을 보이고 있음. 이에 대응하기 위해 2015년 파리에서 채택된 「파리협정」에 따라 당사국 모두는 자발적으로 온실가스 감축목표를 수립하고 이를 이행할 의무를 지님. EU, 미국, 영국, 일본 등 세계 각국은 2050년까지 온실가스 순배출량을 영(零)으로 하는 탄소중립을 앞다투어 선언하고 이를 이행하기 위한 새로운 경제체제 구축 등을 적극 모색하고 있으며, 우리 정부도 기후위기의 심각성에 대한 인식을 바탕으로 이러한 국제사회의 흐름에 발맞추어 2020년 7월 그린뉴딜 정책을 발표하고, 같은 해 10월 2050년 탄소중립 목표를 선언하였음. 「저탄소 녹색성장 기본법」을 중심으로 한 현행 법 · 제도 상 기후위기 대응 체계는 최초로 국가 온실가스 감축목표를 설정하고, 국가 전체 온실가스 배출량의 약 70%를 포괄하는 온실가스 배출권거래제 출범의 기반을 다지는 등 그간 우리나라 기후변화 대응 정책을 이끌어 왔으며 지난 2019년 우리나라 국가 온실가스 배출량을 최초로 감소세로 돌아서도록 하는데 기여하였으나, 탄소중립 사회로의 이행을 위한 온실가스 감축과 기후위기에 대한 적응, 이행과정에서의 일자리 감소나 지역경제 · 취약계층 피해 최소화와 함께, 경제와 환경이 조화를 이루는 녹색성장 추진까지를 아우르는 통합적인 고려가 불충분하고 법률적 기반에 한계가 있다는 지적이 있음. 이에 법 제정을 통하여 중장기 온실가스 감축목표 설정과 이를 달성하기 위한 국가기본계획의 수립 · 시행, 이행현황의 점검 등을 포함하는 기후위기 대응 체계를 정비하고, 기후변화영향평가 및 탄소흡수원의 확충 등 온실가스 감축시책과 국가 · 지자체 · 공

55) 〈제21대 국회의 기후변화에 관한 8건의 법률안 현황〉

의안명	대표발의자	발의일
탈탄소사회로의 정의로운 전환을 위한 그린뉴딜정책 특별법안(제2102679호)	심상정	2020.08.04.
기후위기 대응을 위한 탈탄소사회 이행 기본법안(제2105226호)	이소영	2020.11.11.
기후위기대응법안(제2106016호)	안호영	2020.12.01.
기후위기대응 기본법안(제2106733호)	유의동	2020.12.18.
기후위기 대응과 정의로운 녹색전환을 위한 기본법안(제2109705호)	강은미	2021.04.23.
탄소중립 녹색성장 기본법안(제2110825호)	임이자	2021.06.16.
기후위기 대응 및 탄소중립 이행에 관한 기본법안(제2110890호)	이수진	2021.06.18.
정의로운전환기금설치에 관한 법률안(제2111473호)	장혜영	2021.07.12.

공기관의 기후위기 적응대책 수립 · 시행, 정의로운전환 특별지구의 지정 등 정의로운 전환시책, 녹색기술 · 녹색산업 육성 · 지원 등 녹색성장 시책을 포괄하는 정책수단과 이를 뒷받침할 기후대응기금 신설을 규정함으로써 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 제도와 기반을 마련하고자 함"이라고 밝히고 있다.

(2) 「(구)저탄소 녹색성장 기본법」의 편입

「탄소중립기본법」은 「(구)저탄소 녹색성장 기본법」을 폐지하고 대신에 제정된 법률이다. 그렇다 보니 「(구)저탄소 녹색성장 기본법」의 입법사항 등이 대부분 편입되었으며 「탄소중립기본법」에서 새롭게 도입한 용어와 입법사항 등이 서로 장과 절 등을 달리하면서 사용되어 복잡한 형태의 법률이 제정되었다. 아래에서는 기후변화 관련 법체계의 바람직한 방향을 모색하는 차원에서 「(구)저탄소 녹색성장 기본법」의 제정 이유와 주요 내용을 간단히 살펴보면, 다음과 같다.

먼저,「(구)저탄소 녹색성장 기본법」의 제정 이유는 "다수 부처에서 개별 법률을 통하여 부분적으로 실시하고 있는 기후변화와 지구온난화, 신 · 재생에너지 및 지속가능발전 대책 등을 유기적으로 연계 · 통합하여 추진함으로써 경제와 환경의 조화 속에서 녹색기술과 녹색산업의 창출, 녹색건축물 및 녹색생활의 정착 등 저탄소 녹색성장을 효율적 · 체계적으로 추진하기 위하여 녹색성장국가전략을 수립 · 심의하는 녹색성장위원회의 설립 등 추진체계를 구축하고 저탄소 녹색성장을 위한 각종 제도적 장치를 마련하려는 것임"이라고 밝히고 있다.

다음으로, 「(구)저탄소 녹색성장 기본법」의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 정부는 저탄소 녹색성장을 위한 정책목표 · 추진전략 · 중점추진과제 등을 포함한 녹색성장국가전략을 대통령 소속으로 설치되는 녹색성장위원회 등의 심의를 거쳐 수립 · 시행하도록 한다(법 제9조). 둘째, 정부는 녹색경제 · 녹색산업의 창출, 녹색경제 · 녹색산업으로의 단계적 전환 촉진 등을 위하여 녹색경제 · 녹색산업의 육성 · 지원 시책을 마련하도록 한다(법 제22조 및 제23조). 셋째, 녹색산업과 관련된 기술개발 및 사업을 활성화하기 위하여 녹색산업

등에 자산을 투자하여 그 수익을 투자자에게 배분하는 것을 목적으로 하는 녹색산업투자회사를 설립할 수 있도록 한다(법 제29조). 넷째, 정부는 온실가스를 획기적으로 감축하기 위하여 온실가스 배출 중장기 감축목표 설정 및 부문별·단계별 대책, 에너지 수요관리 및 안정적 확보대책 등을 포함한 '기후변화대응 기본계획'과 '에너지기본계획'을 수립·시행하도록 한다(법 제40조 및 제41조). 다섯째, 정부는 온실가스 감축, 에너지 절약과 에너지 이용효율 향상 및 신·재생에너지 보급 확대를 위하여 중장기 및 단계별 목표를 설정하고, 일정수준 이상의 온실가스 다배출업체 및 에너지 다소비업체로 하여금 매년 온실가스 배출량 및 에너지 사용량을 정부에 보고하도록 하며, 정부는 온실가스 종합정보관리체계를 구축·운영하도록 한다(법 제42조, 제44조 및 제45조). 여섯째, 정부는 시장기능을 활용하여 효율적으로 국가의 온실가스 감축목표를 달성하기 위하여 온실가스 배출권을 거래하는 제도를 운영하되, 배출허용량의 할당방법, 등록·관리방법 및 거래소 설치·운영 등은 따로 법률로 정하도록 한다(법 제46조). 일곱째, 정부는 건강하고 쾌적한 환경과 사회·경제개발이 조화를 이루는 녹색국토를 조성하고, 저탄소 교통체계를 구축하며, 녹색성장을 위한 생산·소비 문화를 확산시키고 녹색생활 실천을 위한 교육·홍보 등을 강화함으로써 지속가능발전을 실현할 수 있도록 한다(법 제51조, 제53조, 제57조 및 제59조).

⑶ 「탄소중립기본법」의 주요 내용

이 법의 제정 이유는 "최근의 급격한 기후변화는 홍수, 가뭄, 한파, 산불 등의 자연재난과 화재, 감염병 등 사회재난, 일자리 감소 등 경제침체를 비롯한 전방위적인 기후위기로 표출되면서 그 강도와 빈도가 지속적으로 증가하는 경향을 보이고 있음. 이에 대응하기 위해 2015년 파리에서 채택된 「파리협정」에 따라 당사국 모두는 자발적으로 온실가스 감축목표를 수립하고 이를 이행할 의무를 지님. EU, 미국, 영국, 일본 등 세계 각국은 2050년까지 온실가스 순배출량을 영(零)으로 하는 탄소중립을 앞다투어 선언하고 이를 이행하기 위한 새로운 경제체제 구축 등을 적극 모색하고 있으며, 우리 정부도 기후위기의 심각성에 대한 인식을 바탕으로 이러한 국제사회의 흐름에 발맞추어 2020년 7월 그린뉴딜 정책을 발표하고, 같은 해 10월 2050년 탄소중립 목표를 선언하였음. 「저탄소 녹색성장

기본법」을 중심으로 한 현행 법·제도상 기후위기 대응 체계는 최초로 국가 온실가스 감축 목표를 설정하고, 국가 전체 온실가스 배출량의 약 70퍼센트를 포괄하는 온실가스 배출권 거래제 출범의 기반을 다지는 등 그간 우리나라 기후변화 대응 정책을 이끌어 왔으며 지난 2019년 우리나라 국가 온실가스 배출량을 최초로 감소세로 돌아서도록 하는 데 기여하였으나, 탄소중립 사회로의 이행을 위한 온실가스 감축과 기후위기에 대한 적응, 이행과정에서의 일자리 감소나 지역경제·취약계층 피해 최소화와 함께, 경제와 환경이 조화를 이루는 녹색성장 추진까지를 아우르는 통합적인 고려가 불충분하고 법률적 기반에 한계가 있다는 지적이 있음. 이에 법 제정을 통하여 중장기 온실가스 감축목표 설정과 이를 달성하기 위한 국가기본계획의 수립·시행, 이행현황의 점검 등을 포함하는 기후위기 대응 체계를 정비하고, 기후변화영향평가 및 탄소흡수원의 확충 등 온실가스 감축시책과 국가·지자체·공공기관의 기후위기 적응대책 수립·시행, 정의로운전환 특별지구의 지정 등 정의로운 전환시책, 녹색기술·녹색산업 육성·지원 등 녹색성장 시책을 포괄하는 정책수단과 이를 뒷받침할 기후대응기금 신설을 규정함으로써 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 제도와 기반을 마련하려는 것임"이라고 밝히고 있다.

이 법의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 이 법은 기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소하며 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화를 통해 경제와 환경의 조화로운 발전을 도모함으로써, 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하며 국제사회의 지속가능발전에 이바지하는 것을 목적으로 한다(제1조). 둘째, 정부는 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 것을 국가비전으로 하며, 이를 실현하기 위한 국가전략을 수립하여야 한다(제7조). 셋째, 정부는 국가비전을 달성하기 위한 중장기감축목표를 설정하고, 그 이행현황을 매년 점검하며, 중앙행정기관·지방자치단체·공공기관은 부진·개선사항을 해당 기관의 정책 등에 의무적으로 반영하도록 한다(제8조 및 제9조). 넷째, 정부는 국가비전 및 중장기감축목표를 달성하기 위해 20년을 계획기간으로 하는 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하도

록 하고, 시 · 도지사와 시장 · 군수 · 구청장은 국가기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시 · 도 탄소중립 녹색성장 기본계획 및 시 · 군 · 구 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립 · 시행하도록 한다(제10조부터 제12조까지). 다섯째, 정부의 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책 · 계획과 그 시행에 관한 사항을 심의 · 의결하기 위하여 대통령 소속으로 2050 탄소중립녹색성장위원회를 두도록 하고, 지방자치단체별로는 2050 지방탄소중립녹색성장위원회를 둘 수 있도록 한다(제15조 및 제22조). 여섯째, 정부는 기후변화영향평가, 온실가스감축인지 예산제도, 배출권거래제, 목표관리제, 탄소중립 도시, 지역 에너지 전환 지원, 녹색건축물, 녹색교통, 탄소흡수원 확충, 탄소포집 · 이용 · 저장기술, 국제 감축사업, 온실가스 종합정보관리체계 구축 등 온실가스 감축을 위한 제도 · 시책을 시행하도록 한다(제23조부터 제36조까지). 일곱째, 정부 · 지방자치단체 및 기후위기 영향에 취약한 시설을 보유 · 관리하는 공공기관은 기후위기적응대책을 5년마다 수립 · 시행하도록 하고, 이외에도 기후위기 감시 · 예측, 지역 기후위기 대응사업, 기후위기 대응을 위한 물 관리, 녹색국토의 관리, 농림수산 전환 촉진, 국가 기후위기 적응센터 지정 등 기후위기 적응을 위한 제도 · 시책을 시행하도록 한다(제37조부터 제46조까지). 여덟째, 정부는 기후위기 사회안전망을 마련하고, 정의로운전환 특별지구를 지정하며, 사업전환 지원, 자산손실 위험 최소화, 국민 참여 보장, 협동조합 활성화, 정의로운전환 지원센터 설립 등 정의로운전환을 위한 제도 · 시책을 시행하도록 한다(제47조부터 제53조까지). 여덟째, 정부는 녹색경제 · 녹색산업을 육성 · 지원하고, 녹색경영, 녹색기술 연구개발 · 사업화, 기후위기 대응을 위한 조세 · 금융, 녹색기술 · 녹색산업에 대한 지원 · 특례, 표준화 · 인증, 집적지 · 단지조성, 일자리창출, 정보통신 기술 · 서비스 시책, 순환경제 활성화 등 녹색성장을 위한 제도 · 시책을 시행하도록 한다(제54조부터 제64조까지). 아홉째, 지방자치단체의 탄소중립 사회 이행과 녹색성장 추진을 위한 탄소중립 지방정부 실천연대의 구성 · 운영, 녹색제품 등 생산 · 소비 문화의 확산, 녹색생활 운동 지원 및 교육 · 홍보, 탄소중립 지원센터 설립 등 탄소중립 사회 이행과 녹색성장이 사회 전반에 확산되도록 하기 위한 제도 · 시책을 시행하도록 한다(제65조부터 제68조까지). 열 번째, 정부는 기후위기에 효과적으로 대응하고 탄소중립 사회 이행

과 녹색성장을 촉진하는 데 필요한 재원 확보를 위해 기후대응기금을 설치하고 기획재정부장관이 이를 운용·관리하도록 한다(제69조부터 제74조까지).

3. 「탄소중립기본법」의 법체계상 문제점과 개선방향

(1) 「탄소중립기본법」의 법체계상 문제점

위에서 살펴보았듯이 우리나라에서 기후변화의 대응(탄소 감축)은 「탄소중립기본법」에서 규율하고, 기후변화의 적응은 「탄소중립기본법」에서 (모두 또는 충분히) 포함한 것으로 볼 수 있는지는 다소 모호하다. 물론 우리나라의 경우 기후변화의 감시 및 예측은 「기상법」에서 분법화되어 「기후변화감시예측법」에서 규율하고 있다. 독일이나 일본의 경우는 먼저, 기후변화의 대응을 위하여 「연방기후보호법」과 「지구완난화대책추진법」에서 규율하고 있고 다음으로, 기후변화의 적응은 「연방기후적응법」과 「기후변화적응법」에서 규율하고 있다. 물론 미국의 경우는 기후변화 대응에 관하여 「인플레이션 감축법」과 「국내외 기후 위기 대응을 위한 행정명령」을 제정하여 시행하고 있는 것으로 볼 수 있으며, 유럽연합은 「유럽기후법」과 「탄소중립산업법(안)」을 마련하거나 마련 중인 것으로 볼 수 있다.

이러한 차원에서 보면, 우리나라의 「탄소중립기본법」에서는 기후변화 대응(제5장 온실가스 감축 시책), 기후변화 적응(제6장 기후위기 적응 시책), 그리고 기후변화 기술 및 산업 지원(제8장 녹색성장 시책)으로 구분하여 규정하고 있는데, 나름 기후변화 관련 모든 사항을 포괄하고자 하는 실체법(포괄법)을 제정하려고 한 것으로 볼 수 있다. 이러한 점에서 외국의 입법례와는 법체계나 입법사항에서 상당한 차이가 발견된다. 또한 우리나라의 「탄소중립기본법」은 제정 이전에 「(구)저탄소 녹색성장 기본법」을 바탕으로 하였으며, 당시 「저탄소 녹색성장 기본법」은 '경제와 환경의 조화로운 발전을 위하여 저탄소(低炭素) 녹색성장에 필요한 기반을 조성하고 녹색기술과 녹색산업을 새로운 성장동력으로 활용함으로써 국민경제의 발전을 도모하며 저탄소 사회 구현을 통하여 국민의 삶의 질을 높이고 국제사회에서 책임을 다하는 성숙한 선진 일류국가로 도약하는 데 이바지함을 목적으로

한다'고 밝히고 있듯이 기후변화 대응이나 기후변화 적응을 위한 적극적인 입법이라기 보다는 저탄소 녹생성장을 위한 기반을 조성하고자 하는 입법으로 볼 수 있었다. 따라서 「저탄소 녹색성장 기본법」은 제1장 총칙, 제2장 저탄소 녹색성장 국가전략, 제3장 녹색성장 위원회 등, 제4장 저탄소 녹색성장의 추진, 제5장 저탄소 사회의 구현, 제6장 녹색생활 및 지속가능발전의 실현, 제7장 보칙으로 구성되어 있었는데, 이 법에서 규정하고 있는 입법사항을 포함하는 동시에 탄소중립에 중점을 두는 새로운 법률을 도입하기 위하여 「탄소중립기본법」을 제정하였다. 그 결과 「녹색성장 기본법」의 입법사항은 대부분 「탄소중립기본법」에 편입되었다. 또한 「탄소중립기본법」은 '기후위기의 심각한 영향을 예방하기 위하여 온실가스 감축 및 기후위기 적응대책을 강화하고 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소하며'라는 추가적인 목적에서 알 수 있듯이 '온실가스의 감축'과 '기후위기 적응'이라는 2개의 목표를 설정하고 이를 실현하기 위하여 '온실가스 감축 목표', '기후대응기금' 등도 편입하였다. 이렇다 보니 우리나라의 「탄소중립기본법」에서 사용하는 용어의 복잡성[56]과 각 조항에서 규율하고 있는 입법사항이 상호 체계적으로 편입된 것으로 보기는 어려우며, 「탄소중립기본법」의 장과 절 및 조항도 다른 외국의 입법례와 비교하여 생소한 체계와 내용으로 되어 있다. 예를 들어, 「탄소중립기본법」 제1조를 분석하면 ① 온실가스 감축 ② 기후위기 적응대책 강화 ③ 탄소중립 사회로의 이행 과정에서 발생할 수 있는 경제적·환경적·사회적 불평등을 해소 ④ 녹색기술과 녹색산업의 육성·촉진·활성화 ⑤ 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고

56) 「탄소중립기본법」에서는 「저탄소 녹색성장 기본법」에서 없든 '기후위기'라는 용어를 도입하고 있으며 기후위기를 "기후변화가 극단적인 날씨뿐만 아니라 물 부족, 식량 부족, 해양산성화, 해수면 상승, 생태계 붕괴 등 인류 문명에 회복할 수 없는 위험을 초래하여 획기적인 온실가스 감축이 필요한 상태를 말한다"고 정의하고 있는데(같은 법 제2조제2항), 이와 같은 개념 정의는 다소 혼란스럽다. 왜냐하면 기후변화에 관한 대응(탄소 감축)과 적응을 모두 포함하기 위하여 '기후위기'라는 개념을 '극단적인 날씨 등'으로 인하여 '온실가스 감축'이 필요한 상태라고 이 법에만 적용될 수 있게 정의하고 있기 때문이다. 결과적으로 이 법에서는 기후위기의 대응 또는 적응하는 정책적 수단까지도 혼란스럽다. 「탄소중립기본법」 제2조제2항의 기후위기 개념정의는 위에서 살펴본 같은 제2조제1항의 기후변화 개념과도 구분이 모호해질 수 있다. 또한 이 법에서는 '기후위기 대응'과 '기후위기 적응'이라는 용어를 정의하고 있는데, 이 법에서 기후위기 대응은 "온실가스 감축, 기후위기 적응 및 관련 기반의 구축 등 기후위기에 대응하기 위한 일련의 활동을 말한다"고 규정하고 있고(같은 법 제2조제10호 본문) 기후위기 적응란 "기후위기에 대한 취약성을 줄이고 기후위기로 인한 건강피해와 자연재해에 대한 적응역량과 회복력을 높이는 등 현재 나타나고 있거나 미래에 나타날 것으로 예상되는 기후위기의 파급효과와 영향을 최소화하거나 유익한 기회로 촉진하는 모든 활동을 말한다"고 정의하고 있다(같은 법 제2조제11항). 탄소중립기본법 제2조제10호 본문과 제2조제11항에서 규정하고 있는 '기후위기 대응'과 '기후위기 적응'이라는 용어도 일상적으로 사용하는 개념에서 멀어져 있다.

생태계와 기후체계를 보호 ⑥ 국제사회의 지속가능발전에 이바지라는 크게 6가지의 목적을 밝히고 있으며, 이들을 모두 하나의 법률에서 담고자 하였다. 이와 같은 포괄법은 법체계상 복잡하고 규율하고 있는 입법사항도 서로 차이가 있어 국민이나 기업 등에게 그 내용을 명확히 전달하기에 어려움이 있다. 따라서 향후 「탄소중립기본법」은 전부개정을 통하여 분법화하여 법체계를 개선하고 규정하는 입법사항도 구체적이고 실효성 있는 내용으로 개선하여 국민 누구나 쉽게 이해할 수 있도록 하는 것이 요구된다.

(2) 「탄소중립기본법」의 체계화와 개선방향

한편, 「탄소중립기본법」에서 담고 있는 주요 내용 중에서 기후변화에 관한 법률의 체계화하는 차원에서 쟁점이 될 수 있는 사항을 살펴보면, 다음과 같다. 첫째, 우리 정부는 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 것을 국가비전으로 하며, 이를 실현하기 위한 국가전략을 수립하고 있다. 그렇지만 독일의 「연방기후보호법」처럼 연도별, 산업별 등으로 구체적인 목표를 설정하고 있는 점과 비교하여 탄소중립 의지가 낮다고도 볼 여지가 있다. 이러한 차원에서 독일 헌법재판소가 2021년 4월 29일 2030년까지 탄소 배출 절감 목표를 명시한 「연방기후보호법」이 2030년 이후의 목표와 계획이 없어 미래 세대에게 부담을 떠넘긴다고 판단하여 일부 위헌이라는 결정을 내렸는데, 연방헌법재판소의 결정을 반영하여 2021년 「연방기후보호법」이 개정됨에 따라 세대 간 공정성을 실현할 뿐만 아니라 계획의 안전성을 높인 것으로 참고할 필요가 있다. 둘째, 정부는 국가비전을 달성하기 위한 중장기감축목표를 설정하고, 그 이행현황을 매년 점검하며, 중앙행정기관 · 지방자치단체 · 공공기관은 부진 · 개선사항을 해당 기관의 정책 등에 의무적으로 반영하도록 하고 있다. 독일이나 일본의 경우는 해당 법률에서 계획이나 목표를 보다 구체적으로 규정하고 있는 점에서 차이가 있으며 향후 법률에서 중요한 실천 사항이나 목표를 구체적으로 정하는 방안도 고려할 수 있다. 셋째, 위에서 간략히 지적하였듯이 「탄소중립기본법」이 포괄적인 법률이고 규정하고 있는 입법사항도 탄소 감축과 녹색성장에 중점을 두고 있어서 기후변화의 적응 문제는 다소 소홀히 하고 있다는 문제도 있다.[57]

제3절 「기상법」의 개선방안

1. 개요

현행 「기상법」은 1961. 8. 25., 제정된 「기상업무법」에 기원을 두고 있으며, 2005. 12. 30., 전부개정 『기상업무법』[58]에서는 기상관측의 표준화를 위하여 『기상관측표준화법』을 분리하였고 『기상법』으로 전환하면서 기후업무까지 규정하였다. 「기상법」은 2023. 2. 14., 일부개정에서 기후변화 관측망의 구축 및 운영에 관한 근거를 신설하는 등 기후변화 감시를 강화하기 위한 법적 근거를 마련하여 기후변화로 인한 기상재해로부터 국민의 안전이 실질적으로 보장받을 수 있는 체계를 구축하여 기상업무와 기후업무에 관한 체계화 및 기후변화에 따른 국가기상업무의 세분화(전문화)를 통하여 효율적으로 기상서비스를 제공하고자 하였다.

「기상법」은 2023. 10. 24., 「기후변화감시예측법」의 제정에 따라 기후 및 기후변화에 관한 조항을 아래의 도표와 같이 삭제하는 개정이 이루어졌다.

57) 김홍균, 기후변화에 대한 대응: 기후변화적응법의 제정, 법제연구 제28호. 한국법제연구원, 2015.06. 194면 참조.

58) 2005. 12. 30., 전부개정 『기상업무법』은 첫째, 국가 기상행정의 기본법임을 명시(법 제3조 및 제4조)하기 위하여 「기상업무법」을 「기상법」으로 제명을 변경하여 국가기상행정의 기본법으로서의 성격을 부여하고, 국가는 기상재해의 예방 등을 위하여 기상조직 및 시설의 확충 등에 관한 시책을 마련하고 추진하도록 하였다. 둘째, 기상업무 기술기본계획 도입하였다(법 제5조). 즉 기상청장은 5년마다 관계중앙행정기관의 기상업무 기술관련 계획과 시책을 종합하여 기상업무의 발전목표와 정책의 기본방향 등에 관한 기본계획을 마련하고, 그 계획에 따라 매년 시행계획을 마련하여 추진하도록 하였다. 셋째, 기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용(법 제12조)을 규정하였다. 즉 기상청장은 국내·외의 기상업무에 관한 정보를 종합적으로 관리하고 공동으로 활용하기 위하여 기상정보시스템을 구축·운영하도록 하고, 기상업무에 관한 정보의 유통 및 공동활용체계 구축에 관한 시책 등을 추진하도록 하며, 관계기관에 대하여 그 시책에 관하여 협력을 요청할 수 있도록 하였다. 넷째, 기상청장에게 긴급방송 요청권 부여하였다(법 제16조). 즉 기상청장은 기상재해의 예방을 위하여 국민에 대하여 기상특보 등의 정보제공이 긴급히 필요한 경우에는 「방송법」의 규정에 따라 재난방송의 주관기관에게 신속한 방송을 요청할 수 있도록 하고, 주관기관은 특별한 사유가 없는 한 이에 응하도록 하였다. 다섯째, 기후관련 업무에 대한 법적 근거 마련하였다(법 제20조 내지 제24조). 즉 기상청장은 기후감시 등을 위하여 노력하고, 지구대기감시관측자료를 수집·분석하여 주기적으로 공고 하도록 하며, 기후전망을 일반인이 이용할 수 있도록 주기적으로 발표하도록 하고, 기후문제에 대한 체계적인 대응을 위하여 기후전문위원회를 설치·운영할 수 있도록 하였다.

<「기후변화감시예측법」 제정에 따른 「기상법」의 삭제 조항>

제5조(다른 법률의 개정) 기상법 일부를 다음과 같이 개정한다. 제2조제7호를 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제2조제8호나목 및 다목을 각각 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제5조제3항제5호를 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제7조제2항제7호를 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제8조제1항 중 “제21조에 따른 기후감시”를 “기후감시”로 한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제8조의3을 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제20조 앞의 “제6장 기후”를 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제20조 및 제21조를 각각 삭제한다. 제21조의2 및 제22조를 각각 삭제한다. 제23조를 제4장제12조의2로 한다. 제24조를 삭제한다. 제33조제1항제2호를 삭제한다.

2. 「기상법」 제1조의 개정방안

(1) 주요 내용

그런데, 개정된 「기상법」에서는 여전히 기후에 관한 일부 조항이 남아 있는데, 기상업무 수행에 불가피하게 연계된 기후업무를 함께 다루거나 포함하는 경우가 있기 때문이다. 예컨대, 「기상법」 제2조 제8호 라목의 기상업무로 기상현상과 ‘기후’에 관한 통계 정보의 교환, 조사 등에 관한 업무를 규정하고 있고[59], 같은 조 제9호에서 예보 시에 분석하여야 하는 대상으로 ‘기후정보’를 규정하고 있으며, 같은 법 제4조제4호와 제8조에서 ‘기후정보’와 ‘기후감시’를 규정하고 있다. 마찬가지로 같은 법 제12조의2로 신설된 ‘기후자료’의 관리 및 융합특화기상정보의 활용 경우, 같은 법 제14조의3에서 우주공간에서의 물리적

59) 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
8. “기상업무”란 다음 각 목의 업무를 말한다.
라. 기상현상 및 기후에 관한 통계·정보의 교환, 조사, 분석, 연구 및 그 부대업무

현상이 기상현상, '기후' 및 기상위성에 미치는 영향을 예보하는 경우, 제34조에서 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급의 경우, 제35조제5항에서 예보관 등 기상업무 종사자에 대한 교육 시 기후변화 전문교육을 받도록 하는 경우 및 제45조에서 특수한 업무의 수탁으로 '기후' 등이 있다.

그렇지만, 개정된 「기상법」 제1조 목적에서 '기후변화'를 계속하여 규정하는 것은 「기후변화감시예측법」의 제정과는 법체계상 상충될 수 있다. 왜냐하면 「기상법」 제1조는 「기상법」의 목적을 밝히는 조항으로 종전처럼 기후와 기후변화를 「기상법」에서 담고 있었던 경우에는 적합할 수 있으나, 이미 독립된 법률로 분리된 상황에서는 해당 문구를 삭제하는 것이 적절할 수 있으며 아래와 같이 개정하는 방안도 고려할 수 있다.

(2) 개정안

<기상법의 신구조문대비표>

기상법(현 행)	기상법(개정안)
제1조(목적) 이 법은 국가기상업무의 효율적 수행에 필요한 기본적인 사항을 정함으로써 기상업무의 건전한 발전에 힘쓰게 하여 기상재해 및 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 법은 국가기상업무의 효율적 수행에 필요한 기본적인 사항을 정함으로써 기상업무의 건전한 발전에 힘쓰게 하여 기상재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.

3. 「기상법」 제2조제6호의 개정방안

(1) 주요 내용

또한 「기상법」은 제2조제6호에서 기후 개념을 '일정 기간 특정 지역에서의 기상현상의 평균상태를 말한다'고 정의하고 있는데, 이와 같은 개념 정의는 가치 중립적이며 「기상법」

의 기상관측 및 예보업무의 특성을 반영한 것으로 볼 수 있다. 그렇지만 「기상법」에서는 기상을 규율하고, 「기후변화감시예측법」에서는 기후와 기후변화를 규율하기에 '기후'의 정의는 「기후변화감시예측법」에서 규정하는 것이 법체계상으로 더 적절할 수 있다(「기상법」에서는 「기후변화감시예측법」의 기후 개념을 차용할 수 있다). 따라서 아래와 같이 「기상법」 제2조제6호를 개정하여 '「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제2조제2항에 따른 기후를 말한다'고 규정하는 방안도 고려할 수 있다.

(2) 개정안

<기상법의 신구조문대비표>

기상법(현 행)	기상법(개정안)
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 5. 〈생략〉 6. "기후"란 일정 기간 특정 지역에서의 기상현상의 평균상태를 말한다. 8. ~ 14. 〈생략〉	제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 5. 〈생략〉 6. "기후"란 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제2조제2항에 따른 기후를 말한다. 8. ~ 14. 〈생략〉

제4절 「기후변화감시예측법」의 개선방안

1. 개요

(1) 「기후변화감시예측법」의 제안 이유

이 법의 제안 배경(이유)으로 국회의 환경노동위원회 검토보고[60]에서 다룬 내용을 요약하면, 다음과 같다.

첫째, 최근에 전 세계적으로 나타나는 급격한 기후변화는 자연재난과 사회재난 등 경제·환경·사회에 지대한 영향을 미치고 있어, 국제사회는 「파리협정」을 통해 산업화 이전 대비 2100년 예상 지구 기온의 상승폭을 섭씨 1.5도 이하로 제한하기 위하여 노력하는 것을 합의하였고, '기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC: the Intergovernmental Panel on Climate Change)'의 「지구온난화 1.5℃ 특별보고서」를 체결하는 등 기후위기 대응에 적극 나서고 있다.

둘째, 우리나라 역시 「탄소중립기본법」의 제정으로 보다 종합적이고 체계적으로 기후위기에 대한 대책을 마련하였고 특히, 기후변화 대응에서 과학성은 중요한 원칙이며, 극한기후에 대한 장기간 모니터링, 예측, 평가 등의 과학적 결론에 부합한 온실가스 감축과 기후위기 적응 전략이 필요하다는 사실이 사회적으로 공론화되어 「탄소중립기본법」 기본원칙에 그대로 반영되었다.

셋째, 기상청은 지난 2005년 「기상법」 전부개정을 통해 기후변화 업무를 수행하였으나 기후변화 감시 및 예측 등 기후변화과학 정보의 생산·제공·공동활용 등에 관한 법적 근거가 미흡하여 국가 차원의 기후위기 대책 지원에 한계가 있었다. 특히, 「탄소중립기본법」에 따른 기후위기에 대한 감시 및 예측 총괄·지원 기관으로서 탄소중립 지원을 위한 체계적인 근거 마련이 필요했다.

60) 자세한 것은 오창석, 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률안 검토보고, 환경노동위원회, 2022. 11. 참조.

넷째, 기후·기후변화 감시와 예측은 탄소중립 목표 달성, 기후변화 대응 정책의 성공을 결정짓는 핵심요소로, 감시를 통해서는 기후변화 대응의 현 수준과 효과를 확인·검증할 수 있고, 예측을 통해서는 시공간적 정량 정보 그리고 기후변화 영향관계 등을 정부부처, 지방정부 및 민간기업의 정책에 직접 활용할 수 있다.

다섯째, 그간 「기상법」에 산발적으로 규정되어 있던 기후와 기후변화 관련 조항을 분법화하고, 기후위기 관련 대책 지원 등 필요 사항을 보완·강화하는 등 체계적인 기후변화 대응 제도를 마련하고 운영함으로써 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하여 국가 차원의 기후변화 대응에 적극적으로 기여하고자 한다.

(2) 「기후변화감시예측법」의 주요 내용

이 법의 제정은 그 이유로 "기후·기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함"을 밝히고 있다. 즉 기존의 「기상법」에서 기후와 기후변화에 사항을 분리하여 기후변화업무법을 제정한 것으로 볼 수 있을 정도로 비교적 단순한 입법으로 볼 수 있다. 이 법의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 기상청장은 종합적이고 체계적인 기후·기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본계획을 수립하여야 하고, 이에 따라 매년 연도별 시행계획을 수립·시행하여야 한다(제4조). 둘째, 기상청장은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하고, 기후·기후변화 감시 정보를 수집·분석·생산하여야 한다(제5조부터 제7조까지). 셋째, 기상청장은 기후예측 정보 등과 국가 기후변화 표준 시나리오를 생산하여야 하고, 기후변화 시나리오의 승인 등 기후·기후변화 예측 정보의 생산체계를 구축·운영할 수 있도록 한다(제8조부터 제11조까지). 넷째, 기상청장은 기후·기후변화 감시 및 기후예측 정보 등을 국민에게 알기 쉽게 제공할 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 하고, 정부는 기후변화감시예측 정보시스템을 구축·운영할 수 있도록 한다(제12조 및 제13조). 다섯째, 기상청장은 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발사업을 할 수 있도록

하고, 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회 및 아시아 · 태평양경제협력체 기후센터를 설립하도록 한다(제17조부터 제20조까지). 여섯째, 기상청장은 기후 · 기후변화의 과학적 이해증진에 관한 학교 교육을 지원할 수 있도록 하고, 기후변화과학교육사를 양성하여 활용할 수 있도록 한다(제22조 및 제23조).

이 법은 「기상법」의 기상관측 및 기상예보에 상응하여 기후변화의 감시 및 예측에 관한 사항을 규정하는 업무법으로의 성격을 가지고 있다. 다시 말해서 이 법은 기후변화의 적응이나 대응(온실가스 감축)에 관한 사항을 규정하는 법률과는 구분된다. 따라서 이 법은 제1장 총칙, 제2장 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본계획의 수립 등, 제3장 기후 · 기후변화 감시, 제4장 기후 · 기후변화 예측, 제5장 기후 · 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 · 활용, 제6장 기후 · 기후변화 감시 및 예측의 기반조성, 제7장 기후 · 기후변화 인식 확산, 제8장 보칙으로 구성되어 있으며, 기후변화에 관한 과학적인 감시 및 예측을 위한 기반조성과 기후변화 정보의 활용 등을 규정하고 있다.

⑶ 제21대 국회의 「해양기후 · 해양기후변화 감시 · 예측 및 대응 등에 관한 법률안」

1) 입법 취지와 주요 내용

이 법안의 제안 이유로 "대륙과 대양을 접한 반도국이라는 지정학적 위치에 있는 우리나라는 해양을 중심으로 이루어지는 기후변화를 감시하고 예측함으로써, 수산업을 포함한 해양산업에 미치는 영향과 기후재해로부터 발생하는 연안 지역주민의 피해를 저감하고 안전한 삶을 향유할 수 있도록 해양기후변화에 적극적으로 대응할 필요가 있음. 해양은 지구의 열과 에너지를 대기보다 천천히 분배하여 지구 기후를 결정짓는 핵심요소이며, 해상과 대기의 관계뿐만 아니라 해류 · 해수온의 변화, 해수면의 상승 등 해양의 물리학적 · 지화학적 · 생태학적 · 지질학적 상태와 추세에 따라서 양식업을 비롯한 수산업과 해양물류 등 해양을 중심으로 하는 산업활동에 미치는 영향 또한 큼. 따라서 해류의 움직임, 해수온의 변화, 해수면의 상승, 해양산성화 등 해양에서 기후변화에 영향을 미치는 요소들을 종합적으로 감시 · 예측하고 해양산업종사자들에게 기후변화의 전망에 관한 정보와 데이터를 제

공함으로써 기후변화에 적극적으로 대응하도록 하기 위하여 기본계획 및 시행계획의 수립, 해양기후변화정책을 심의하기 위한 위원회 설치, 해양기후 · 해양기후변화 감시시스템의 구축 · 운영, 해양기후 · 해양기후변화 예측 데이터 · 정보의 생산, 해양기후변화 감시 · 예측 · 대응 등을 위한 조사 · 연구 · 개발, 국제협력의 추진 등을 주된 내용으로 하는 해양기후 · 해양기후변화에 대한 과학적 · 체계적인 감시 · 예측 및 대응 등에 필요한 사항을 정하기 위하여 이 법을 제정하려는 것임"이라고 밝히고 있다.

이 법안의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 이 법안은 해양기후 · 해양기후변화에 대한 과학적 · 체계적인 감시 · 예측 및 대응 등에 필요한 사항을 정하여 해양기후변화로부터 국민의 안전과 재산을 지키고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다(안 제1조). 둘째, 해양수산부장관은 해양기후 · 해양기후변화에 대한 감시 · 예측 및 대응 등에 관하여 종합적이고 체계적으로 정책을 수립하기 위하여 10년 단위의 기본계획과 연도별 시행계획을 수립하도록 한다(안 제5조). 셋째, 해양수산부장관은 해양기후 · 해양기후변화 감시 정보를 생산하기 위한 감시시스템을 구축 · 운영하도록 한다(안 제7조). 넷째, 해양수산부장관은 해양기후 · 해양기후변화 감시 자료 · 데이터를 생산 및 관리하고 이를 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체 또는 그 밖에 해양기후변화 관련 업무를 수행하는 기관과 공동으로 활용하기 위한 방안을 마련하도록 한다(안 제8조). 다섯째, 해양수산부장관은 해양기후변화 감시 · 예측 · 대응 등 관련 업무를 체계적 · 통합적으로 수행하기 위하여 국가 해양기후변화 통합관리체계를 구축하고, 국가 해양기후변화 통합관리체계의 구축 · 운영에 관한 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 대통령령으로 정하는 전문성을 갖춘 공공기관에 국가해양기후예측센터를 설치 · 운영할 수 있게 한다(안 제10조). 여섯째, 해양수산부장관은 해양기후변화 감시 · 예측 · 대응 등을 위해 필요한 해양기후 · 해양기후변화 감시 및 예측 정보 분석, 해양 기후 관측을 위한 시설물 설치 및 관리, 해양기후변화 취약성평가 및 영향지표 개발 등에 관한 연구개발사업을 추진할 수 있도록 한다(안 제11조). 일곱째, 연구개발사업을 수행하는 기관이나 단체, 지정된 전문인력 양성기관에 대하여 업무수행에 필요한 비용을 예산의 범위에서 출연 또는 보조할 수 있게 한다(안 제14조).

2) 법안의 발의 배경

이 법안의 발의 배경은 우리나라 연근해에서 나타나는 해수온, 해수면 상승 등 기후변화가 전세계 평균보다 그 변화속도가 빠른 것으로 평가되고 있고 연안재해의 발생규모 또한 확대되는 추세에 있다는 점에서 해양기후변화의 감시·예측 및 그에 기반한 대응 준비가 중요하다고 할 것이라는 점을 강조한다.[61] 또한 현재 해양수산부가 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」, 「해양환경 보전 및 활용에 관한 법률」 등에 근거하여 국립해양조사원 등이 한반도 인근 해역을 대상으로 해수면 높이, 해수온, 해양 산성도, 염분 등 다양한 해양 기후변수의 관측·전망 및 연구 등을 하고 있고 그에 근거하여 연안재해 예방 등 해양재해에 대응하고 있으나, 관련 법령이 개별 법령에 분산되어 있고 해양수산부 소속·산하기관 등 여러 기관[62]이 그 업무를 담당하고 있어 해양기후변화에 통합적·체계적으로 대응하는 데 한계가 있다는 지적도 제기되고 있다.[63] 이에 제정안에서는 기후변화의 핵심 요소에 해당하는 해양의 중요성을 감안하여 해양기후·해양기후변화 감시·예측·대응 등에 관한 기본계획 수립, 감시시스템 구축·운영, 감시 자료·데이터의 생산·관리 및 대응체계 구축 등에 관한 법적 근거를 마련하려는 것으로, 해양기후변화를 과학적·체계적으로 감시·예측하고 이를 통해 연안재해 및 해양산업 피해 등에 효과적으로 대응할 수 있을 것으로 기대되는 측면이 있다.[64]

그렇지만, 이 제정안과 관련해서는 해양관측의 실시, 국가해양관측망의 구축·운영, 해양예측정보의 생산 등의 근거법인 「해양조사정보법」 제3조(해양조사의 기본방향)·제14조(해양관측의 실시)·제15조(국가해양관측망의 구축·운영 등)·제17조(해양예측정보의 생산)·제18조(해양의 중장기 현상변화 연구), 해양기후변화 대응 등의 근거법인 「해양환경보전법」 제11조(해양환경종합계획의 내용)·제17조(해양기후변화 대응)·제24조(국제협력의 촉진) 등과의 관계를 함께 검토할 필요가 있고, 기상청·환경부 등 정부 부처의

61) 정연수, 해양기후·해양기후변화 감시·예측 및 대응 등에 관한 법률안, 검토보고, 2023. 4., 4면 참조.
62) 국립해양조사원, 국립수산과학원, 한국해양과학기술원(극지연구소 포함), 해양환경공단 등이 있다.
63) 정연수, 위의 검토보고, 4면 참조.
64) 정연수, 위의 검토보고, 5면 참조.

의견을 감안하여 입법 여부가 논의되어야 하며, 정부 부처의 주요 의견도 반영할 필요가 있다는 의견도 있었다.[65] 예를 들어, 기상청은 「탄소중립기본법 시행령」 제40조(기후위기의 감시·예측 등) 상 기후위기 감시 및 예측 업무의 총괄기관이 기상청이라는 점에서 그 적용범위를 해양에서의 환경 및 생태계에 대한 기후변화 감시 및 예측으로 한정할 필요가 있다는 의견이고, 환경부는 기후위기적응대책을 규정하고 있는 「탄소중립기본법」 제38조(국가 기후위기 적응대책의 수립·시행)를 고려할 때 해양기후·해양기후변화 대응 업무를 삭제할 필요가 있다는 의견이 있었다.[66]

2. 「기후변화감시예측법」의 개정방안

(1) 개요

현행 「기후변화감시예측법」은 국회의 심사 과정에서 두 가지의 다소 상이한 입법사항이 추가되었는데, 「탄소중립기본법」 제2조 제1호의 기후변화 개념을 차용한 것과 해양·극지분야의 기후변화 감시 및 예측에 관한 입법사항을 규정하였는데, 「기후변화감시예측법」의 기후변화 개념 타당성 검토 및 제21대 국회 「해양기후·해양기후변화 감시·예측 및 대응 등에 관한 법률안」[67](안병길의원 대표발의)의 일부를 반영한 결과로 포함된 법조항의 체계상 적합성 등에 대한 검토가 요구된다. 즉 「기후변화감시예측법」은 기후변화의 감시 및 예측의 범위를 확대하여 「탄소중립기본법」의 기후변화 대응 지원과 해양·극지분야의 기후변화 감시 및 예측 등을 포함한 입법사항을 규정하고 있는데, 향후 관련 법률의 체계화 및 실효성 등을 높이기 위한 보다 세밀한 분석이 요구된다. 다시 말해서 「기후변화감시예측법」은 기후변화의 감시 및 예측과 「탄소중립기본법」의 기후위기 감시 및 예측 총괄·지원 등을 포함하는 바, 상호관계 및 세부적인 입법사항의 검토가 요구된다. 결과적으로 현

65) 정연수, 위의 검토보고, 6면 참조.
66) 정연수, 위의 검토보고, 6~8면 참조.
67) 「해양기후변화법안」은 우리나라가 대륙과 대양을 접한 반도국이라는 지정학적 위치에 있는 해양을 중심으로 이루어지는 기후변화를 감시하고 예측하여 해양산업에 미치는 영향과 연안 지역주민의 피해를 저감하고 안전한 삶을 향유할 수 있도록 해양기후변화에 적극적으로 대응하는 것을 목적으로 한다.

행 「기후변화감시예측법」은 제21대 국회에서 자동 폐기된 「해양기후·해양기후변화 감시·예측 및 대응 등에 관한 법률안」의 일부를 반영하였는데, 향후 개정에서는 「기상법」·「해양조사정보법」 및 「극지활동 진흥법」 등과의 체계화를 위하여 재검토가 필요할 수 있다.

아래에서는 「기후변화감시예측법」의 법체계 개선 이외에 이 법의 제정과정에서 일부 누락되거나 미흡한 입법사항을 중심으로 개선하는 방안을 살펴보고자 한다.

(2) 법 제1조의 개정방안

1) 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제1조에서 '기후변화로부터 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다'고 규정되어 있는데, '기후변화로부터 국민의 생명과 재산, 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다'로 개정하는 것이 적합하다. 왜냐하면 「기후변화감시예측법」은 기후변화의 감시 및 예측을 통하여 생성한 정보를 국민과 정부 등에게 제공하여 기후변화에 적응할 수 있도록 하는 것이 목적이며 더 나아가 기후변화 대응(탄소감축)할 수 있도록 한다. 결과적으로 「기후변화감시예측법」은 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하는 것도 목적으로 하기에 이를 명시하는 것이 적절할 수 있다.

2) 개정안

<기후변화감시예측법의 신구조문대비표>

기후변화감시예측법(현 행)	기후변화감시예측법(개정안)
제1조(목적) 이 법은 기후·기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 법은 기후·기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 국민의 생명과 재산, 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.

⑶ 법 제2조의 개정방안

1) 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제2조제1항에서 '기후란 「기상법」 제2조제6호에 따른 기후를 말한다'고 규정하는데, 법체계상으로 「기상법」의 기상의 관측 및 예보와 대등하게 「기후변화감시예측법」이 기후와 기후변화의 감시 및 예측을 규율에 관한 일반법이어서 「기후변화감시예측법」 제2조제1항에서 직접 기후개념을 정의하는 것이 보다 적절할 수 있다. 또한 「기후변화감시예측법」 제2조제2항에서 '기후변화란 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제1호에 따른 기후변화를 말한다'규정하고 있는데, 「기후변화감시예측법」에서 규정하고 있는 사람에 의한 기후변화뿐만 아니라 자연상태의 기후변화의 감시 및 예측까지 포함하는 것으로 포함시키는 것이 적절하며, 이 법에서 기후변화 개념은 「탄소중립기본법」의 기후변화 개념(사람의 활동에 의한 기후변화)과는 차이가 있다. 따라서 「기후변화감시예측법」 제2조제2항에서는 종전에 「기상법」에서 규정하고 있었던 기후변화 개념과 같이 '기후변화란 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것을 말한다'고 개정하는 것이 적절하며, 아래 도표에서 알 수 있듯이 각 법률에서 해당 법률의 규율대상에 맞게 기후변화 등의 개념을 변경하여 사용하고 있다.

<각 법률의 기후변화 등 개념>

법률	용어 정의
「기상법」	기후변화: 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것
「탄소중립 기본법」	기후변화: 사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화
「기후기술법」	기후변화대응: 다양한 경제·사회적 분야에서 온실가스 감축과 기후변화 적응을 위하여 수행하는 활동
	기후변화 적응: 현재 나타나고 있거나 미래에 나타날 것으로 예상되는 기후변화의 부정적인 영향을 최소화하거나 기후변화를 유익한 기회로 촉진하는 활동

2) 개정안

<기후변화감시예측법의 신구조문대비표>

기후변화감시예측법(현 행)	기후변화감시예측법(개정안)
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. "기후"란 「기상법」 제2조제6호에 따른 기후를 말한다. 2. "기후변화"란 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제1호에 따른 기후변화를 말한다.	제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. "기후"란 일정 기간 특정 지역에서의 기상현상의 평균상태를 말한다. 2 "기후변화"란 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것을 말한다.

(4) 법 제23조의 개선방안

1) 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제23조제2항제2호에서 "금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝난 것으로 보는 경우를 포함한다) 집행이 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람"은 기후변화과학교육사의 자격 결격사유로 규정하고 있는데, 과도하게 국민의 기본권을 제한하는 조항으로 볼 수 있는 여지가 있다. 통상 해당 조항은 일정한 종사자의 자격[68], 정부위원회 위원의 자격[69], 직무와 관련된 범죄[70] 또는 국가안보[71] 등과 관련된 경우에 자격제한 기준으로 도입되어 있다. 물론 입법자가 기후변화과학교육사의

68) 「가사근로자의 고용개선 등에 관한 법률」 제8조제3호에 따른 가사서비스 제공기관의 대표자나 임원 및 제9조제3호에 따른 아동의 보호·양육 서비스 제공 가사근로자의 결격사유, 「간선급행버스체계의 건설 및 운영에 관한 특별법」 제21조제3호에 따른운송사업의 면허 결격사유 등

69) 「건축법」 제89조제7호에 따른 분쟁위원회 위원 결격사유, 「고용보험법」 제99조제4항제2호에 따른 고용보험심사위원회 위원의 결격사유 등

70) 「환경교육법」 제16조제2항제2호에 따른 환경교육사 결격사유, 「고압가스 안전관리법」 제6조제3호에 따른 고압가스를 제조하려는 자, 용기·냉동기 또는 특정설비를 제조하려는 자, 고압가스 수입업자, 고압가스 운반자 등에 관한 결격사유 등, 「공동주택관리법」 제14조제4항제3호에 따른 동별 대표자 결격사유 등

71) 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제15조제6항에 따라 지도등을 간행하여 판매하거나 배포하려는 자에 관한 결격사유 등

자격 결격사유로 해당 사유를 규정할 수 있는 재량이 있으나, 기후변화과학교육사의 업무 등을 고려할 때 필요 이상의 자격제한으로 작용할 여지가 있어 이를 삭제할 수 있다. 유사하게 「환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률」 제17조[72]에서 환경교육사의 자격취소 등에서 관련 조항을 규정하지 않았다. 이 밖에 기후변화과학교육사 운영과 관련 필요한 입법사항으로 다음과 같은 사항도 추가할 수 있다. 첫째, 기상청장은 기후변화과학교육사의 자격증을 교부하는 때에는 환경부령이 정하는 바에 의하여 수수료를 징수할 수 있도록 규정하여 자격증 발급 등에 관한 비용을 혜택을 받는 자가 부담하도록 할 수 있다. 둘째, 자격증을 교부받은 사람은 다른 사람에게 그 자격증을 빌려주어서는 아니 되고, 누구든지 그 자격증을 빌려서는 아니 된다고 규정하여 금지대상으로 명시하는 것이 요구된다. 셋째, 마찬가지로 누구든지 해당 자격증 대여 등 금지된 행위를 알선하는 것을 금지하는 것이 요구되며, 기후변화과학교육사의 자격기준 및 자격증의 교부절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정하는 것이 필요할 수 있다.

2) 개정안

<기후변화감시예측법의 신구조문대비표>

기후변화감시예측법(현 행)	기후변화감시예측법(개정안)
제23조(기후변화과학교육사의 양성) ① 기상청장은 제21조에 따른 기후·기후변화에 관한 과학적 지식보급을 위하여 기후변화과학교육사를 양성하여 활용할 수 있다.	제23조(기후변화과학교육사의 양성) ① 기상청장은 제21조에 따른 기후·기후변화에 관한 과학적 지식보급을 위하여 기후변화과학교육사를 양성하여 활용할 수 있다.

72) 제17조(환경교육사의 자격취소 등) ① 환경부장관 또는 해양수산부장관은 환경교육사가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하거나 3년 이내의 범위에서 자격을 정지할 수 있다. 다만, 제1호부터 제3호까지에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하여야 한다.
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우
2. 제16조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우
3. 제16조제6항을 위반하여 자격증을 다른 사람에게 빌려준 경우
4. 고의 또는 중대한 과실로 환경교육에 중대한 지장을 준 경우

② 제1항에 따른 환경교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정한다.

기후변화감시예측법(현 행)	기후변화감시예측법(개정안)
② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화과학교육사가 될 수 없다. 1. 피성년후견인 2. 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝난 것으로 보는 경우를 포함한다) 집행이 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람 3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람 4. 법원의 판결 또는 다른 법률에 따라 자격이 상실되거나 정지된 사람	② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화과학교육사가 될 수 없다. 1. 피성년후견인 〈삭 제〉 3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람 4. 법원의 판결 또는 다른 법률에 따라 자격이 상실되거나 정지된 사람
〈신 설〉	② 기상청장은 제1항의 규정에 의하여 기후변화과학교육사의 자격증을 교부하는 때에는 환경부령이 정하는 바에 의하여 수수료를 징수할 수 있다.
〈신 설〉	③ 제1항에 따라 자격증을 교부받은 사람은 다른 사람에게 그 자격증을 빌려주어서는 아니 되고, 누구든지 그 자격증을 빌려서는 아니 된다.
〈신 설〉	④ 누구든지 제5항에 따라 금지된 행위를 알선하여서는 아니 된다.
③ 제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격 등 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	⑤ 제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격기준 및 자격증의 교부절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

(5) 법 제23조의2의 신설방안

1) 주요 내용

「기후변화감시예측법」에서는 기후변화과학교육사의 자격취소 등에 관한 처분 기준이

없다. 따라서 해당 내용은 법률에서 규정해야 하는 사항으로 볼 수 있으며 다음과 같이 신설하는 방안도 고려할 수 있다. 즉 기상청장은 기후변화과학교육사가 ① 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우 ② 제23조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우 ③ 고의 또는 중대한 과실로 기후변화 교육에 중대한 지장을 준 경우에는 그 자격을 취소하도록 규정할 수 있다. 또한 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정하도록 위임하는 것도 규정할 수 있다.

2) 개정안

<기후변화감시예측법의 신구조문대비표>

기후변화감시예측법(현 행)	기후변화감시예측법(개정안)
〈신 설〉	제23조의2(기후변화과학교육사의 자격취소 등) ① 기상청장은 기후변화과학교육사가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하거나 3년 이내의 범위에서 자격을 정지할 수 있다. 다만, 제1호 또는 제2호에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하여야 한다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우 2. 제23조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우 3. 고의 또는 중대한 과실로 기후변화 교육에 중대한 지장을 준 경우 ② 제1항에 따른 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정한다.

Korea
Legislation
Research
Institute

제4장

「기후변화감시예측법」 관련 하위법령의 제정 방안

제1절 개관
제2절 「기후변화감시예측법」의 하위법령 제정방안

제4장 「기후변화감시예측법」 관련 하위법령의 제정 방안

제1절 개관

위에서 살펴본 것처럼 우리나라는 기후변화의 대응(탄소 감축)을 중심으로 녹색성장과 기후변화 적응을 규율하는 「탄소중립기본법」을 제정하여 시행하고 있으며 이 법에서는 기후위기의 감시 및 예측이라는 문구를 인간의 경제활동으로 인한 기후변화의 감시 및 예측을 할 수 있도록 법적 근거를 마련하고 있다.

한편, 우리나라는 「기상법」에서 기후와 기후변화를 분법화하여 기후변화의 감시 및 예측에 관한 세부적인 사항을 규정하고 기후업무를 체계적으로 수행하기 위하여 「기후변화감시예측법」을 제정하였으며 올해 10월에 시행을 앞두고 있다. 아래에서는 이 연구과제에서 다루고자 하는 「기후변화감시예측법」의 시행령과 시행규칙의 제정 방안을 중심으로 살펴본다.

제2절 「기후변화감시예측법」의 하위법령 제정방안

1. 개요

「기후변화감시예측법」 시행령안과 시행규칙안의 마련은 법률에서 위임한 사항과 해당 법률의 시행에 필요한 사항을 구체적으로 하위법령에서 규정하는 작업이다. 이와 관련 「헌법」은 제37조제2항(‘국민의 모든 자유와 권리는 국가안전보장·질서유지 또는 공공복리

를 위하여 필요한 경우에 한하여 법률로써 제한할 수 있으며, 제한하는 경우에도 자유와 권리의 본질적인 내용을 침해할 수 없다')에서 법률유보의 원칙과 제75조('대통령은 법률에서 구체적으로 범위를 정하여 위임받은 사항과 법률을 집행하기 위하여 필요한 사항에 관하여 대통령령을 발할 수 있다')에서 대통령령 제정의 한계를 밝히고 있으며, 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 헌법재판소에 따르면, 국민의 기본권은 「헌법」 제37조제2항에 의하여 국가안전보장·질서유지 또는 공공복리를 위하여 필요한 경우에 한하여 이를 제한할 수 있으나, 그 제한의 방법은 원칙적으로 법률로써만 가능하고 제한의 정도도 기본권의 본질적 내용을 침해할 수 없으며 필요한 최소한도에 그쳐야 한다는 입장이고 여기서 기본권 제한에 관한 법률유보원칙은 '법률에 근거한 규율'을 요청하는 것이므로 그 형식이 반드시 법률일 필요는 없다 하더라도 법률상의 근거는 있어야 한다고 할 것이다.[73] 따라서 「기후변화감시예측법」 시행령안과 시행규칙안의 제정 시 형사처벌이나 행정처분 등 인간의 기본적 권리를 제한하는 조항의 신설은 원칙적으로 허용되지 않는다. 다만, 「기후변화감시예측법」에서 최소한의 근거를 마련하고 있는 경우 시행령안과 시행규칙안에서는 이 법에서 정한 범위를 벗어나지 아니하는 한도에서 관련 세부적인 사항(예컨대, 처분기준 등)을 규정할 수 있다.

다음으로, 헌법은 제75조에서 "대통령은 법률에서 구체적으로 범위를 정하여 위임받은 사항과 법률을 집행하기 위하여 필요한 사항에 관하여 대통령령을 발할 수 있다"고 규정하여 위임입법의 근거를 마련하는 한편, 대통령령으로 입법할 수 있는 사항을 법률에서 구체적으로 범위를 정하여 위임받은 사항으로 한정함으로써 위임입법의 범위와 한계를 제시하고 있다. 그런데, 헌법에 의하여 위임입법이 용인되는 한계인 '법률에서 구체적으로 범위를 정하여 위임받은 사항'이란 법률에 이미 대통령령으로 규정될 내용 및 범위의 기본사항

73) 헌법재판소는 "이 사건 규칙조항은 안마사의 자격인정을 받을 수 있는 자를 일정한 범위의 "앞을 보지 못하는" 사람으로 한정하는, 이른바 비맹제외기준(非盲除外基準)을 설정함으로써 시각장애인이 아닌 일반인으로 하여금 안마사 자격을 받을 수 없도록 규정하고 있다. 이는 시각장애인이 아닌 일반인이 안마사 직업을 선택할 수 있는 자유를 원천적으로 제한하는 것으로서, 아래에서 보는 바와 같이 기본권 제한에 관한 법률유보원칙이나 과잉금지원칙에 위배하여 일반인의 직업선택의 자유를 침해하고 있으므로 헌법에 위반된다"고 보았다(헌재 2006. 5. 25. [2003헌마715]).

이 구체적이고 명확하게 규정되어 있어서 누구라도 당해 법률 그 자체로부터 대통령령에 규정될 내용의 대강을 예측할 수 있어야 한다는 것을 의미한다.[74] 이 경우 '준수사항' 위반 효과가 과태료나 형사처벌이 아니라 영업정지 또는 등록·허가의 취소와 같은 행정적 제재라는 점에서 처벌조항의 위임한계가 문제되는 형벌법규에 요구되는 정도로 엄격하게 위임의 요건과 범위를 규정하여야 하는 것은 아니다.[75]

2. 「기후변화감시예측법 시행령안」의 제정방안

(1) 목적

위에서 언급한 헌법의 원칙과 헌법재판소의 의견에 따라 「기후변화감시예측법 시행령(안)」은 원칙적으로 법률에서 위임한 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정할 수 있다. 따라서 「기후변화감시예측법 시행령(안)」 제1조에서는 '이 영은 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다'고 규정할 수 있다.

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제1조(목적) 이 법은 기후·기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 영은 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

74) 이러한 예측가능성의 유무는 당해 특정조항 하나만을 가지고 판단할 것은 아니고 관련 법 조항 전체를 유기적·체계적으로 종합 판단하여야 하며, 각 대상법률의 성질에 따라 구체적·개별적으로 검토하여야 한다. 위임입법의 위와 같은 구체성, 명확성의 요구 정도는 각종 법률이 규제하고자 하는 대상의 종류와 성질에 따라 달라질 것이지만, 특히 처벌법규나 조세법규와 같이 국민의 기본권을 직접적으로 제한하거나 침해할 소지가 있는 법규에서는 구체성, 명확성의 요구가 강화되어 그 위임의 요건과 범위가 일반적인 급부행정법규의 경우보다 더 엄격하게 제한적으로 규정되어야 하는 반면에, 규율대상이 지극히 다양하거나 수시로 변화하는 성질의 것일 때에는 위임의 구체성, 명확성의 요건이 완화된다(2013. 7. 25. [2012헌바54]; 헌재 1999. 1. 28. [97헌가8]등 참조).

75) 헌재 2012. 2. 23. [2011헌가13] 참조.

(2) 기본계획의 수립 등

1) 시행령안의 주요 내용

이 시행령안에서는 법 제2조에서 기본계획의 수립 등에서 정한 사항 중에서 세부적으로 규정하는 사항으로 기본계획의 수립절차와 법 제2조제2항 후단에서 대통령령에서 규정하도록 위임한 사항 및 법 제2조제8항에서 대통령령으로 규정하도록 한 기본계획의 수립·변경·시행 등에 필요한 사항을 규정할 수 있다. 따라서 시행령안 제2조제1항에서 기상청장이 기본계획을 수립하기 위한 지침을 마련하고 기본계획 개시연도의 전년도 2월 말일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하도록 하고, 기본계획 수립 지침을 통보받은 관계 중앙행정기관의 장은 4월 30일까지 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 마련하여 제출하도록 하였으며, 기상청장은 제출받은 중앙행정기관의 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 종합·조정하여 기본계획안을 마련한 후 「탄소중립기본법」 제15조에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회의 심의를 거쳐 12월 31일까지 기본계획을 확정하도록 하였다. 시행령안 제2조제2항에서는 법 제4조제2항 단서에서 "대통령령으로 정하는 경미한 사항"으로 ① 다른 법령의 제정·개정 또는 폐지에 따라 변경된 사항을 반영하는 경우 ② 다른 법령에 따른 계획의 변경에 따라 기본계획을 변경하려는 경우로서 기본계획의 목적 및 방향에 영향을 미치지 않는 사항을 변경하려는 경우 ③ 그 밖에 단순한 착오·누락 등으로 인한 사항을 정정하는 경우를 규정하였다. 그 밖에 시행령안 제2조제3항에서는 기상청장이 기본계획을 수립한 경우 관계 중앙행정기관과 지방자치단체의 장에게 통보하고 기상청의 인터넷 홈페이지에 게재하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제4조(기본계획의 수립 등) ① 기상청장은 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어 종합적이고	제2조(기본계획의 수립 등) ①기상청장은 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」(이

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
체계적인 기후·기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.	하 “법”이라 한다) 제4조제1항에 따른 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하기 위한 지침을 마련하고 기본계획 개시연도의 전년도 2월 말일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보해야 한다.
② 기상청장은 기본계획을 수립하거나 변경하려는 경우 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제15조에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회의 심의를 거쳐야 하며, 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 사항은 해양수산부장관과 협의하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하려는 경우에는 그러하지 아니하다.	② 제1항에 따라 기본계획 수립 지침을 통보받은 관계 중앙행정기관의 장은 4월 30일까지 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 마련하여 제출해야 한다.
③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본 방향 및 목표 2. 기후변화 관측망의 구축·운영 3. 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 생산·관리·공동활용 4. 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제37조제1항에 따른 기후위기에 대한 감시·예측에 관한 사항 5. 기후·기후변화 감시 및 예측 관련 기술의 연구·개발 6. 기후·기후변화 감시 및 예측 관련 국제협력 7. 기후·기후변화 관련 지식보급 및 인식확산 8. 그 밖에 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 필요한 사항	③ 기상청장은 제2항에 따라 제출받은 중앙행정기관의 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 종합·조정하여 기본계획안을 마련한 후 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제15조에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회의 심의를 거쳐 12월 31일까지 기본계획을 확정해야 한다.
④ 기상청장은 해양수산부장관 등 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어 기본계획에 따라 매년 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라	④ 법 제4조제2항 단서에서 “대통령령으로 정하는 경미한 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
한다)을 수립·시행하여야 한다.	1. 다른 법령의 제정·개정 또는 폐지에 따라 변경된 사항을 반영하는 경우 2. 다른 법령에 따른 계획의 변경에 따라 기본계획을 변경하려는 경우로서 기본계획의 목적 및 방향에 영향을 미치지 않는 사항을 변경하려는 경우 3. 그 밖에 단순한 착오·누락 등으로 인한 사항을 정정하는 경우
⑤ 기상청장은 관계 중앙행정기관의 장에게 기본계획 및 시행계획의 수립을 위한 자료의 제출이나 협조를 요청할 수 있다.	⑤ 기상청장은 기본계획을 수립한 경우에는 관계 중앙행정기관과 지방자치단체의 장에게 통보하고 기상청의 인터넷 홈페이지에 게재해야 한다.
⑥ 기상청장은 기본계획 및 시행계획을 수립·변경하면 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장에게 알려야 한다.	
⑦ 기본계획 및 시행계획은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조에 따른 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 및 「기후변화대응 기술개발 촉진법」 제5조에 따른 기후변화대응 기술개발 기본계획과 조화를 이루어야 한다.	
⑧ 제1항부터 제7항까지에서 규정한 사항 외에 기본계획과 시행계획의 수립·변경·시행 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	

⑶ 시행계획의 수립 등

1) 시행령안의 주요 내용

이 시행령안에서는 법 제4조에서 규정하고 있는 기본계획과 연도별 시행계획을 마련하여 시행하는 데에 필요한 사항을 규정할 수 있다. 관련 시행령안의 입법화는 여러 가지의

방안을 고려할 수 있으며 예를 들어, 「기상법 시행령」 제2조(기본계획 및 시행계획의 수립 절차 등), 「기후기술법 시행령」 제2조(기본계획의 수립 · 시행 등), 제3조(시행계획의 수립 · 시행 등), 「극지활동 진흥법 시행령」 제2조(극지활동진흥기본계획의 수립 · 변경), 「고등교육법 시행령」 제4조의2(고등교육 재정지원 기본계획 및 지원계획의 수립 절차), 「가족친화 사회환경의 조성 촉진에 관한 법률 시행령」 제3조(연도별 시행계획 및 추진실적의 제출) 등을 참조하는 것도 가능하다. 여기서는 「기후변화감시예측법」 제4조에 따른 기본계획과 연도별 시행계획을 수립하고 시행하는 데에 필요한 사항만을 중심으로 규정하되, 연도별 시행계획의 수립절차는 기본계획의 수립절차를 준용하도록 하였다. 즉 이 시행령안에서는 법 제4조제4항에 따라 연도별 시행계획을 수립하기 위한 지침을 마련하고, 시행계획의 개시 전년도 12월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하도록 하였으며 시행계획 수립 지침을 통보받은 관계 중앙행정기관의 장은 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 매년 1월 31일까지 기상청장에게 제출하도록 하였다. 또한 기상청장은 제출받은 관계 중앙행정기관의 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 종합 · 조정하여 시행계획을 매년 3월 31일까지 수립하여 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하고 기본계획이 원활히 추진될 수 있도록 시행계획의 이행상황을 점검할 수 있도록 규정하였으며 그 밖에 시행계획의 통보 · 변경 · 시행 등에 관하여는 기본계획을 준용하도록 하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제4조(기본계획의 수립 등) ① ~ ③ 〈생 략〉	제3조(시행계획의 수립 등) ① 기상청장은 법 제4조제4항에 따른 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립하기 위한 지침을 마련하고, 시행계획의 개시 전년도 12월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보해야 한다.

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
④ 기상청장은 해양수산부장관 등 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어 기본계획에 따라 매년 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.	② 제1항에 따라 시행계획 수립 지침을 통보받은 관계 중앙행정기관의 장은 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 매년 1월 31일까지 기상청장에게 제출해야 한다.
⑤ 기상청장은 관계 중앙행정기관의 장에게 기본계획 및 시행계획의 수립을 위한 자료의 제출이나 협조를 요청할 수 있다.	③ 기상청장은 제출받은 관계 중앙행정기관의 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 종합·조정하여 시행계획을 매년 3월 31일까지 수립하여 관계 중앙행정기관의 장에게 통보해야 한다.
⑥ 기상청장은 기본계획 및 시행계획을 수립·변경하면 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장에게 알려야 한다.	④ 기상청장은 법 제4조제8항에 따라 기본계획이 원활히 추진될 수 있도록 시행계획의 이행상황을 점검할 수 있다.
⑦ 기본계획 및 시행계획은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조에 따른 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 및 「기후변화대응 기술개발 촉진법」 제5조에 따른 기후변화대응 기술개발 기본계획과 조화를 이루어야 한다.	⑤ 시행계획의 통보·변경·시행 등에 관하여는 제2조제2항부터 제4항까지에서의 규정을 준용한다. 이 경우 “기본계획”은 “시행계획”으로 본다.
⑧ 제1항부터 제7항까지에서 규정한 사항 외에 기본계획과 시행계획의 수립·변경·시행 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	

(4) 기후변화 관측망의 구축·운영 등

1) 시행령안의 주요 내용

이 시행령안에서는 법 제5조제2항을 반영하여 세부적으로 규정하였다. 즉 「기후변화감시예측법」 제5조제2항에서 기후변화 관측망으로 지구대기감시망[76]과 기후관측망으로 정의하고 있으며, 기후관측망은 ‘「기상법」 제7조에 따른 기상관측망으로서 동일한 장소에서

76) [기상청 지구대기감시 관측망과 환경부 대기오염 측정망 비교](오창석, 위의 검토보고, 40면 참조).

10년 이상 운영한 관측망 중 기상청장이 지정하는 관측망'이며, 「기상법」 제3조제3항에 따라 기상관측의 표준화는 「기상관측표준화법」[77]이 적용된다. 즉 기후관측망은 「기상법」 제7조제2항[78]에 따른 기상관측망이고 기후변화 관측의 품질관리는 「기상관측표준화법」의 품질관리에 따른다(「기후변화감시예측법」 제6조제2항 참조). 한편, 해양수산부는 국가

구 분	기상청 지구대기감시 관측망	환경부 대기오염 측정망
관측목적	대기 조성과 물리적 특성에 대한 전 지구적 장기 변화 관측, 품질관리 및 사용자 제공	전국적인 대기오염 및 기후·생태계 변화유발물질*의 실태를 파악하기 위하여 대기오염도 등을 상시 측정 * 온실가스, 염화불화탄소, 수소염화불화탄소
관측요소	6개 분야 총 37종 (온실가스, 반응가스, 에어로졸, 성층권오존/자외선, 대기복사, 총대기침적)	2개 분야 9종 (온실가스, 총대기침적)
관측지점	4개소(안면도, 고산, 포항, 울릉도독도)	1개소(고성)
WMO/GAW 등록지점	3개소(안면도, 고산, 포항)	-
품질관리	WMO GAW 권고에 따른 자체 품질관리 - 세계표준센터(WCC)의 국제 적합성 평가(온실가스, 에어로졸) 수감	기상청으로의 품질관리 의뢰
정보제공	통계청 국가통계포털 기상자료개방포털 WMO GAW 세계자료센터 대기환경연감(기상청 온실가스 자료)	에어코리아, 대기환경연보
국가승인 통계정보	기후변화감시 통계자료	-

* 자료: 기상청

77) 「기상관측표준화법」 제1조(목적) 이 법은 「기상법」 제3조제3항에 따라 기상관측의 표준화에 필요한 사항을 정함으로써 기상관측의 정확성과 기상관측장비의 운용 및 기상관측자료 공동 활용의 효율성을 높여 기상재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공의 복리증진에 이바지함을 목적으로 한다.

78) 제7조(관측망의 구축 및 관리) ② 기상관측망의 종류는 다음 각 호와 같다.
1. 지상기상 관측망
2. 고층기상 관측망
3. 해양기상 관측망
4. 항공기상 관측망
5. 기상위성 관측망
6. 기상레이더 관측망
7. 삭제
8. 그 밖에 기상청장이 필요하다고 인정하여 구축하는 관측망

해양기후변화 예측 및 대응 체계의 구축 등을 수행하고 있는데, 새로운 법률(「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」)을 제정하여 반영하고자 하였으나, 자동폐기됨에 따라 그 일부를 이 법에 포함시켰다. 당시 이 법안 제10조는 해양기후변화 감시·예측·대응 등을 통합적으로 수행하기 위하여 국가 해양기후변화 통합관리체계를 구축하고, 해당 업무를 효율적으로 추진하기 위하여 국가해양기후예측센터를 설치·운영할 수 있도록 하고자 하였다. 또한 당시 해양수산부의 의견에 따르면, 국가 해양기후변화 통합관리체계란 해양기후변화 감시·예측·대응 등에 필요한 인적(조직)·물적(시스템)·정책 요소 등을 포괄하는 것으로 해양기후·해양기후변화 감시·예측을 통한 과학적 자료를 기반으로 해양기후변화 대응방안 마련을 위해 필요하다고 설명하였으며, 아울러 당시 해양에서의 기후변화를 종합적으로 진단·예측하고 관련 서비스를 제공하기 위해 한국해양과학기술원에 해양기후예측센터[79]를 설치하여 시범운영 중('21.2월~)이나, 다양한 기관이 관련 연구를 개별적으로 수행하고 있어 통합적 업무 수행에 한계가 있으므로 국가 차원의 해양기후예측센터를 설치·운영할 필요가 있다는 의견도 있었다고 한다.[80] 이 밖에 해양수산부와 소속 산하기관은 「해양조사정보법」 제14조(해양관측의 실시) 및 제15조(국가해양관측망의 구축·운영 등), 「해양환경보전법」 제21조(해양환경정보의 통합적 관리), 「어장관리법」 제6조(어장환경의 조사) 및 제6조의2(어장환경정보망) 등에 따라 연안, 외해 등에서 조위, 기압, 기온, 유속, 염분 등 다양한 해양기후변수를 아래와 같이 관측하고 있었다고 한다.[81]

79) [해양기후예측센터 분석 및 예측 현황](정연수, 위의 검토보고, 26면 참조)

구분	제공 횟수	내용
월간 해양기후 분석	연 12회	해수면, 해수온, 해상기온, 강수량, 해면기압, 해상풍, 유의파고, 파주기, 해빙(면적, 농도, 두께), 해면염분 등
연간 해양기후 분석	연 1회	
해양기후 계절전망	1-3개월 전망, 연 12회	해수온, 해상기온, 강수량, 해면기압, 해상풍, 유의파고, 파주기, 해빙(면적, 농도) 등
이상기후보고서	연 1회	관계부처 합동 이상기후 보고서 제작 참여
이상 해양기후감시	수시(보도자료)	-

*자료: 해양과학기술원(2022.12.22)

80) 정연수, 위의 검토보고, 26면 참조.

81) 정연수, 위의 검토보고, 21면 참조.

<해양관측망 운영 현황>[82)]

기관명	관측시스템명	관측수	위치	관측요소
국립해양조사원	조위관측소	52개소	연안	조위, 기압, 기온, 풍향, 풍속, 수온, 염분
	해양관측소	3개소	연안	조위, 파랑, 기온, 기압, 풍향, 풍속
	해양관측부이	36개소	연안	유향, 유속, 파랑, 기온, 기압, 풍향, 풍속, 수온
	해수유동관측소	44개소	연안	공간적 표층해수의 유향, 유속
	해양과학기지	3개소	외해	조위, 파랑, 수온, 염분, 기온, 기압, 풍향, 풍속, 대기환경 등
국립수산과학원	실시간 해양환경 어장정보 관측	43개소	연안	표층 수온/염분, DO
	연안정지관측	72개소	연안	표층 수온, 기상
	정선해양조사	(25개선, 207개 정점)	연안-외해	표층 수온/염분, DO, 영양염류, 기상 등 (연 6회, 비실시간)
한국해양과학기술원	대형해양관측부이	5개소	외해	표층 수온/염분, 전수심 수온/염분(3개소), 기상, pH, 클로로필 등
해양환경공단	해양환경측정망	(425개 정점)	연안, 항만	표층 수온/염분, 수질, 퇴적물 등 (연 4회, 비실시간)
	해양수질자동측정	19개소	연안, 항만	표층 수온/염분, 수질
소계		**277개소**		

이상과 같은 의견 등에 따라 법 제5조가 마련되었으며 이를 위하여 시행령안 제4조에서는 다음과 같이 규정할 수 있다. 첫째, 제4조제1항에서는 기상청장이 ① 기후변화 관측망의 확대 및 조정 등 변경을 위한 조사·분석 ② 기후변화 관측망의 구축·운영계획 수립

82) 정연수, 위의 검토보고, 21면~22면 참조.

및 현황점검 ③ 기후변화 관측정보의 생산, 수집, 저장, 분석에 관한 체계 구축·관리 ④ 기후변화 관측정보 표출 및 제공체계의 구축·관리 ⑤ 기후변화 관측망 구축·운영을 위한 전문인력의 양성 ⑥ 그 밖에 기후변화 관측망의 효율적인 구축·운영 등을 위하여 업무를 수행하도록 규정하였다. 둘째, 제4조제2항에서는 해양수산부장관이 ① 해양·극지 기후변화 관측망의 확대 및 조정 등 변경을 위한 조사·분석 ② 해양·극지 기후변화 관측망의 구축·운영계획 수립 및 현황점검 ③ 해양·극지 기후변화 관측정보의 생산, 수집, 저장, 분석에 관한 체계 구축·관리 ④ 해양·극지 기후변화 관측정보 표출 및 제공체계의 구축·관리 ⑤ 해양·극지 기후변화 관측망 구축·운영을 위한 전문인력의 양성 ⑥ 그 밖에 해양·극지 기후변화 관측망의 효율적인 구축·운영 등을 위하여 필요한 업무를 수행하도록 규정하였으며, 같은 조 제3항에서는 법 제5조제3항에서 '그 밖에 대통령령으로 정하는 관측망'으로 ①「해양환경관리법」제9조에 따른 해양환경측정망 ②「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」제14조에 따른 조석·해류·해양기상 등의 해양관측 ③「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」제10조에 따른 국가해양생태계종합조사 ④ 그 밖에 해양수산부 장관이 고시하는 관측망으로 규정하였다. 셋째, 제4조제4항에서는 법 제5조제7항에 따라 해양수산부 등 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장이 관측망의 설치에 관한 계획이 있는 경우에는 기상청장에게 알리도록 규정하고 이 경우 기상청장은 기후변화관측망 구성과 관측기술에 대하여 자문할 수 있도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제5조(기후변화 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하여야 한다. ② 제1항에 따른 기후변화 관측망의 종류는 다음 각 호와 같다. 1. 지구대기감시망: 지구대기감시 물질을 관측	제4조(기후변화 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 법 제5조제1항에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영을 위하여 다음 각호의 업무를 수행해야 한다. 1. 기후변화 관측망의 확대 및 조정 등 변경을 위한 조사·분석

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
하는 관측망으로서 환경부령으로 정하는 관측장비·관측환경·관측방법 등의 기준을 충족하는 관측망 2. 기후관측망: 「기상법」 제7조에 따른 기상관측망으로서 동일한 장소에서 10년 이상 운영한 관측망 중 기상청장이 지정하는 관측망 ③ 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계를 감시하고 기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제15조제1항에 따른 국가해양관측망과 그 밖에 대통령령으로 정하는 관측망(이하 "해양·극지분야의 관측망"이라 한다)을 구축·운영하여야 한다. ④ 기상청장은 기후변화 관측망을 보완하고 한반도 및 전지구에서의 기후·기후변화를 효율적으로 관측하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있다. ⑤ 해양수산부장관은 해양·극지분야의 관측망을 보완하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있다. ⑥ 기상청장은 기후변화 관측망의 구축·운영 업무 및 제4항에 따른 기후변화 관측업무를 해양수산부 등 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체나 그 밖에 기후변화 관측업무를 수행하는 기관과 협력하여 추진할 수 있다. ⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한사항 외에 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	2. 기후변화 관측망의 구축·운영계획 수립 및 현황점검 3. 기후변화 관측정보의 생산, 수집, 저장, 분석에 관한 체계 구축·관리 4. 기후변화 관측정보 표출 및 제공체계의 구축·관리 5. 기후변화 관측망 구축·운영을 위한 전문인력의 양성 6. 그 밖에 기후변화 관측망의 효율적인 구축·운영 등을 위하여 필요한 사항 ② 해양수산부장관은 법 제5조제3항에 따른 해양·극지 분야 관측망의 구축·운영을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행해야 한다. 1. 해양·극지 기후변화 관측망의 확대 및 조정 등 변경을 위한 조사·분석 2. 해양·극지 기후변화 관측망의 구축·운영계획 수립 및 현황점검 3. 해양·극지 기후변화 관측정보의 생산, 수집, 저장, 분석에 관한 체계 구축·관리 4. 해양·극지 기후변화 관측정보 표출 및 제공체계의 구축·관리 5. 해양·극지 기후변화 관측망 구축·운영을 위한 전문인력의 양성 6. 그 밖에 해양·극지 기후변화 관측망의 효율적인 구축·운영 등을 위하여 필요한 사항 ③ 법 제5조제3항에서 "그 밖에 대통령령으로 정하는 관측망'이란 다음 각 호에 해당하는 해양·극지 분야의 관측망을 말한다. 1. 「해양환경관리법」 제9조에 따른 해양환경측정망 2. 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제14조에 따른 조석·해류·해양기상 등의 해양관측

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
	3.「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」 제10조에 따른 국가해양생태계종합조사 4. 그 밖에 해양수산부장관이 고시하는 관측망 ③ 법 제5조제7항에 따라 해양수산부 등 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장이 관측망의 설치에 관한 계획이 있는 경우에는 기상청장에게 알려야 한다. 이 경우 기상청장은 기후변화관측망 구성과 관측기술에 대하여 자문할 수 있다.

(5) 기후·기후변화 감시 정보의 생산 등

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제7조에서 기후·기후변화 감시 정보의 수집·분석·생산에 필요한 사항을 대통령령에서 구체적으로 정하도록 규정함에 따라 시행령안에서는 기후·기후변화 감시 정보의 생산 등에 관하여 다음과 같이 규정할 수 있다. 첫째, 기상청장이 소관 기후·기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 정보통신망 또는 그 밖의 적절한 방법을 이용하여 수집하도록 규정하였다. 둘째, 기상청장이 세계기상기구(WMO: World Meteorological Organization)가 권고하는 방법에 따라 지구대기감시 물질에 관한 관측자료를 분석하여 정보를 생산하도록 규정하였다. 셋째, 기상청장이 「기상법」 제2조제4호부터 제4의4호까지에서의 기상현상에 대한 관측자료를 활용하여 주기적으로 특성을 분석하여 정보를 생산하도록 규정하였다. 넷째, 기상청장이 이들 수집된 정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리하도록 규정하였다. 다섯째, 해양수산부장관이 소관 기후·기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 정보통신망 또는 그 밖의 적절한 방법을 이용하여 수집하도록 규정하였다. 여섯째, 해양수산부장관이 ① 해수온, 염분, 해류, 해수면 높이, 해빙, 용존산소, 해양 서식지, 부유생물 등 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소의 상태와 변화 추이 및

그 영향 ② 기후체계 내에서 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소와 다른 분야 요소의 상호작용 ③ 해양열파, 빙하 유실, 극한해수면상승 등 기후변화 영향에 따른 해양·극지의 이상현상 및 극한현상 ④ 그밖에 해양수산부장관이 필요하다고 정하는 사항에 관한 감시정보를 수집·분석·생산하도록 규정하였다. 일곱째, 해양수산부장관이 세계기상기구 등 국제기구가 권고하는 방법에 따라 해양·극지의 환경 및 생태계에 대한 관측자료를 분석하여 정보를 생산하도록 규정하였으며 해양수산부장관은 이들 수집·분석·생산한 감시정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리하도록 규정하였다. 여덟째, 이 밖에 기후·기후변화 감시 정보 생산에 필요한 분석 방법 등 세부사항은 기상청장이 정하고, 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시 정보 생산에 관한 사항은 해양수산부장관이 정하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제7조(기후·기후변화 감시 정보의 생산 등) ① 기상청장은 기후변화 실태를 파악하고 기후변화 대응 관련 대책의 효과성을 과학적으로 분석하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 기후·기후변화 감시 정보를 수집·분석·생산하여야 한다. 1. 지구대기감시 물질 2. 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후요소와 기후체계(대기권, 수권, 빙권 등 지구의 기후를 결정하는 데 중대한 영향을 미치는 광역적인 체계를 말한다. 이하 같다) 및 기후체계 내 상호작용 3. 이상기후, 극한기후(기온·강수량 등의 기후요소가 예측하기 어려운 극값 수준에 이르러 사회·경제에 해로운 결과를 미치거나	제5조(기후·기후변화 감시 정보의 생산 등) ① 기상청장은 법 제7조제3항에 따른 소관 기후·기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 정보통신망 또는 그 밖의 적절한 방법을 이용하여 수집해야 한다. ② 기상청장은 세계기상기구(WMO: World Meteorological Organization)가 권고하는 방법에 따라 지구대기감시 물질에 관한 관측자료를 분석하여 정보를 생산해야 한다. ③ 기상청장은 「기상법」 제2조제4호부터 제4의4호까지에서의 기상현상에 대한 관측자료를 활용하여 주기적으로 특성을 분석하여 정보를 생산해야 한다. ④ 기상청장은 제2항 및 제3항에 따라 수집된 정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리해

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
미칠 우려가 있는 현상을 말한다) 등 기후변화로 인하여 기상현상에서 나타나는 영향 ② 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시 정보를 수집·분석·생산하여야 한다. ③ 제1항과 제2항에 따른 기후·기후변화 감시 정보의 수집·분석·생산에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	야 한다. ⑤ 해양수산부장관은 법 제7조제3항에 따른 소관 기후·기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 정보통신망 또는 그 밖의 적절한 방법을 이용하여 수집해야 한다. ⑥ 해양수산부장관은 다음 각 호의 사항에 관한 감시정보를 수집·분석·생산하여야 한다. 1. 해수온, 염분, 해류, 해수면 높이, 해빙, 용존산소, 해양 서식지, 부유생물 등 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소의 상태와 변화 추이 및 그 영향 2. 기후체계 내에서 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소와 다른 분야 요소의 상호작용 3. 해양열파, 빙하 유실, 극한해수면상승 등 기후변화 영향에 따른 해양·극지의 이상현상 및 극한현상 4. 그밖에 해양수산부장관이 필요하다고 정하는 사항 ⑦ 해양수산부장관은 세계기상기구 등 국제기구가 권고하는 방법에 따라 해양·극지의 환경 및 생태계에 대한 관측자료를 분석하여 정보를 생산해야 한다. ⑧ 해양수산부장관은 제6항제1호부터 제4호까지의 사항에 관하여 수집·분석·생산한 감시정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리해야 한다. ⑨ 제1항부터 제8항까지에서 규정한 사항 외에 기후·기후변화 감시 정보 생산에 필요한 분석 방법 등 세부사항은 기상청장이 정한다. 다만, 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시 정보 생산에 관한 사항은 해양수산부장관이 정한다.

⑹ 기후예측 정보의 생산

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제8조에서 기후예측 정보의 생산에 관하여 규정하고 있으며 관련 정보의 구체적인 생산내용은 대통령령으로 위임하고 있다. 이에 따라 이 시행령안에서는 기후예측 정보와 이상기후 전망 정보의 종류에 관한 세부적인 생산 내용으로 감시한 기온, 강수량, 해수면 온도, 일사, 바람, 파고 등 기후요소와 엘니뇨 · 라니냐 등 기후체계 내 상호 작용에 의한 현상으로, 정보의 생산기간은 각각 1개월전망은 주별, 3개월전망은 월별로 한다고 규정하였으며, 기후전망의 종류에 관한 세부적인 생산 내용은 ① 계절별 기온 및 강수량 ② 연 기온 및 강수량 ③ 근미래(1년 초과 10년 이하) 기온 및 강수량 ④ 계절별 엘니뇨 · 라니냐 등 기후체계 내 상호 작용에 의한 현상이라고 규정하였고, 기후예측 정보와 이상기후 전망 정보의 대상구역은 한반도와 그 부속도서 및 주변 해역(기후체계 내 상호 작용에 의한 현상은 제외한다)으로 규정하였다. 이밖에 기상청장은 「기상법」 제2조제4호부터 제4의4호까지에서의 기상현상에 대한 관측자료를 활용하여 주기적으로 특성을 분석하여 정보를 생산하고 수집된 정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리하도록 규정하였으며 기후 · 기후변화 감시 정보 생산에 필요한 분석 방법 등 세부사항은 기상청장이 정하도록 규정하였다.

한편, 이 시행령에서는 해양수산부장관이 소관 기후 · 기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 정보통신망 또는 그 밖의 적절한 방법을 이용하여 수집하도록 규정하였고, ① 해수온, 염분, 해류, 해수면 높이, 해빙, 용존산소, 해양 서식지, 부유생물 등 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소의 상태와 변화 추이 및 그 영향 ② 기후체계 내에서 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소와 다른 분야 요소의 상호작용 ③ 해양열파, 빙하 유실, 극한해수면상승 등 기후변화 영향에 따른 해양 · 극지의 이상현상 및 극한현상 ④ 그밖에 해양수산부장관이 필요하다고 정하는 감시정보를 수집 · 분석 · 생산하도록 규정하였으며, 세계기상기구 등 국제기구가 권고하는 방법에 따라 해양 · 극지의 환경 및 생태계

에 대한 관측자료를 분석하여 정보를 생산하고 수집·분석·생산한 감시정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리하도록 하였다. 이 밖에 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시 정보 생산에 관한 사항은 해양수산부장관이 정하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제8조(기후예측 정보의 생산) ① 기상청장은 기후예측에 관한 정보(이하 “기후예측 정보”라 한다)를 생산하고, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제2조제1항제1호에 따른 정보통신망(이하 “정보통신망”이라 한다)에 게재하는 등 적절한 방법을 통하여 국민에게 알려야 한다. ② 기후예측 정보의 종류는 다음과 같다. 1. 1개월전망: 기후예측 대상 기간을 1개월로 하는 기후예측 정보 2. 3개월전망: 기후예측 대상 기간을 3개월로 하는 기후예측 정보 3. 기후전망: 기후예측 대상 기간을 계절과 연 단위로 하는 기후예측 정보 ③ 기상청장은 기후예측 정보의 활용성 증대를 위하여 이상기후 전망 정보를 생산할 수 있다. ④ 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보를 생산하고, 정보통신망에 게재하는 등 적절한 방법을 통하여 국민에게 알려야 한다. ⑤ 제2항부터 제4항까지에 따른 정보의 구체적인 생산내용은 대통령령으로 정한다.	제6조(기후예측 정보의 내용) ① 법 제8조제2항제1호와 제2호에 따른 기후예측 정보와 법 제8조제3항에 따른 이상기후 전망 정보의 종류에 관한 세부적인 생산 내용은 다음과 같다. 1. 법 제7조제1항제2호에 따라 감시한 기온, 강수량, 해수면 온도, 일사, 바람, 파고 등 기후요소와 엘니뇨· 라니냐 등 기후체계 내 상호 작용에 의한 현상 2. 정보의 생산기간은 각각 1개월전망은 주별, 3개월전망은 월별로 한다. ② 법 제8조제2항제3호에 따른 기후전망의 종류에 관한 세부적인 생산 내용은 다음과 같다. 1. 계절별 기온 및 강수량 2. 연 기온 및 강수량 3. 근미래(1년 초과 10년 이하) 기온 및 강수량 4. 계절별 엘니뇨·라니냐 등 기후체계 내 상호 작용에 의한 현상 ③ 기상청장은 「기상법」 제2조제4호부터 제4의4호까지에서의 기상현상에 대한 관측자료를 활용하여 주기적으로 특성을 분석하여 정보를 생산해야 한다. ④ 기상청장은 제2항 및 제3항에 따라 수집된 정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리해

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
	야 한다. ⑤ 해양수산부장관은 법 제7조제3항에 따른 소관 기후·기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 정보통신망 또는 그 밖의 적절한 방법을 이용하여 수집해야 한다. ⑥ 해양수산부장관은 다음 각 호의 사항에 관한 감시정보를 수집·분석·생산하여야 한다. 1. 해수온, 염분, 해류, 해수면 높이, 해빙, 용존산소, 해양 서식지, 부유생물 등 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소의 상태와 변화 추이 및 그 영향 2. 기후체계 내에서 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소와 다른 분야 요소의 상호작용 3. 해양열파, 빙하 유실, 극한해수면상승 등 기후변화 영향에 따른 해양·극지의 이상현상 및 극한현상 4. 그밖에 해양수산부장관이 필요하다고 정하는 정보 ⑦ 해양수산부장관은 세계기상기구 등 국제기구가 권고하는 방법에 따라 해양·극지의 환경 및 생태계에 대한 관측자료를 분석하여 정보를 생산해야 한다. ⑧ 해양수산부장관은 제6항제1호부터 제4호까지의 사항에 관하여 수집·분석·생산한 감시정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리해야 한다. ⑨ 제1항부터 제8항까지에서 규정한 사항 외에 기후·기후변화 감시 정보 생산에 필요한 분석 방법 등 세부사항은 기상청장이 정한다. 다만 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시 정보 생산에 관한 사항은 해양수산부장관이 정한다.

(7) 기후변화 시나리오의 승인 등

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제10조에서 기후변화 시나리오의 승인 등에 관하여 규정하고 기후변화 시나리오의 승인절차 등 승인에 필요한 사항을 대통령령으로 정하도록 위임하고 있다. 이에 이 시행령안에서는 기후변화 시나리오의 승인절차 등에 관하여 다음과 같이 규정하였다. 첫째, 기후변화 시나리오의 승인을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 신청서에 ① 승인을 받으려는 기후변화 시나리오(이하 '시나리오'라 한다)가 법 제10조제1항에 따라 고시된 기후변화 승인기준(이하 "시나리오 승인기준"이라 한다)에 적합함을 설명하는 자료 ② 승인을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 국가·지방자치단체 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 자료 ③ 승인을 받으려는 시나리오의 전자적 파일형태로 작성된 자료 ④ 그 밖에 승인을 받으려는 시나리오에 대한 참고 자료를 첨부하여 기상청장에게 제출하도록 규정하였다. 둘째, 승인을 받으려는 자 중에서 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)에 따른 시나리오 관련 국제공동 프로젝트(CMIP, Coupled Model Intercomparison Project)에 참여한 자는 신청서와 해당 프로젝트에 참여한 것을 증명하는 자료를 첨부하여 제출하도록 규정하였다. 셋째, 기상청장이 신청을 받은 날부터 90일 이내에 시나리오 승인기준 적합 여부를 심사하도록 하고 이 경우 기상청장은 전문가의 의견을 들을 수 있으며 신청자에게 설명을 요청할 수 있도록 규정하였다. 셋째, 기상청장이 심사를 마치면 지체 없이 다음의 구분에 따라 ① 시나리오 승인기준에 적합하다고 인정되는 경우: 환경부령으로 정하는 시나리오 승인서를 신청인에게 발급하고, 그 결과를 기상청의 인터넷 홈페이지 등에 게시할 것과 ② 시나리오 승인기준에 적합하지 않다고 인정되는 경우 부적합 사유를 분명하게 밝혀 신청인에게 통보할 것으로 규정하였으며, 기후변화 시나리오의 승인에 필요한 세부 절차는 기상청장이 정하도록 규정하였다. 넷째, 해양수산부장관이 생산된 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오를 고시할 수 있도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제10조(기후변화 시나리오의 승인 등) ① 기상청장은 온실가스·에어로졸의 변화 등 인위적인 원인을 고려하여 생산한 기후변화 시나리오의 정확도와 사회 각 분야에서의 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후변화 시나리오의 승인에 필요한 기준을 마련하고 고시하여야 한다. ② 기상청장은 기후변화 시나리오를 생산할 수 있으며, 제1항에 따른 기준에 따라 기후변화 시나리오를 승인할 수 있다. ③ 제2항에 따른 기후변화 시나리오의 승인을 받으려는 자는 기상청장에게 승인을 신청하여야 한다. ④ 기상청장은 제2항에 따라 승인한 기후변화 시나리오가 제1항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 승인을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제2항에 따른 승인을 받은 경우 기상청장은 해당 승인을 취소하여야 한다. ⑤ 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오를 생산할 수 있다. ⑥ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 시나리오의 승인절차 등 승인에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제7조(기후변화 시나리오의 승인절차 등) ① 법 제10조제2항에 따른 기후변화 시나리오의 승인을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 신청서(이하 “신청서”라 한다)에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장에게 제출해야 한다. 1. 승인을 받으려는 기후변화 시나리오(이하 ‘시나리오’라 한다)가 법 제10조제1항에 따라 고시된 기후변화 승인기준(이하 “시나리오 승인기준”이라 한다)에 적합함을 설명하는 자료 2. 승인을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 국가·지방자치단체 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 자료 3. 승인을 받으려는 시나리오의 전자적 파일형태로 작성된 자료 4. 그 밖에 승인을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료 ② 제1항에 따라 승인을 받으려는 자 중에서 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)에 따른 시나리오 관련 국제공동 프로젝트(CMIP, Coupled Model Intercomparison Project)에 참여한 자는 신청서와 해당 프로젝트에 참여한 것을 증명하는 자료를 첨부하여 제출해야 한다. ③ 기상청장은 제1항과 제2항에 따른 신청을 받은 날부터 90일 이내에 시나리오 승인기준 적합 여부를 심사해야 한다. 이 경우 기상청장은 전문가의 의견을 들을 수 있으며, 신청자에게 설명을 요청할 수 있다.

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
	④ 기상청장은 제3항에 따른 심사를 마치면 지체 없이 다음 각 호의 구분에 따라 처리해야 한다. 1. 시나리오 승인기준에 적합하다고 인정되는 경우: 환경부령으로 정하는 시나리오 승인서를 신청인에게 발급하고, 그 결과를 기상청의 인터넷 홈페이지 등에 게시할 것 2. 시나리오 승인기준에 적합하지 않다고 인정되는 경우: 부적합 사유를 분명하게 밝혀 신청인에게 통보할 것 ⑤ 해양수산부장관은 법 제10조제5항에 따라 생산된 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오를 고시할 수 있다. ⑥ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 시나리오의 승인에 필요한 세부 절차는 기상청장이 정한다.

(8) 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제12조에서 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 대국민 제공 등을 규정하면서 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 관한 사항을 대통령령으로 규정하도록 하였다. 이에 따라 시행령안에서는 기상청장이 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 분석하여 언론매체 등을 통해 발표하거나 정보통신망을 통해 제공하도록 규정하였고 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등의 세부적인 사항은 기상청장이 정하도록 규정하였다. 해양수산부장관도 해양·극지의 환경 및 생태계의 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 분석하여 언론매체 등을 통해 발표하거나 정보통신망을 통해 제공할 수 있도록 규정하였으며 해양·극지의 환경 및 생태계의 기후·기후변화 감시 및 예측 정보에 대한 사항은 해양수산부장관이 정하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제12조(기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 대국민 제공 등) ① 기상청장은 제7조에 따른 기후·기후변화 감시 정보, 제8조에 따른 기후예측 정보 및 제9조제1항에 따른 기후변화 예측 정보 및 표준시나리오, 제10조제2항에 따라 승인한 기후변화 시나리오(이하 "기후·기후변화 감시 및 예측 정보"라 한다)를 국민에게 알기 쉽게 제공할 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다. ② 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 국민에게 알기 쉽게 제공할 수 있도록 필요한 시책을 마련할 수 있다. ③ 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.	제8조(기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등) ① 기상청장은 법 제12조제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 정보(이하 "기후·기후변화 감시 및 예측 정보"라 한다)를 분석하여 언론매체 등을 통해 발표하거나 정보통신망을 통해 제공해야 한다. ② 해양수산부장관은 법 제12조제2항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 분석하여 언론매체 등을 통해 발표하거나 정보통신망을 통해 제공할 수 있다. ③ 법 제12조제3항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등의 세부적인 사항은 기상청장이 정한다. 다만, 해양·극지의 환경 및 생태계의 기후·기후변화 감시 및 예측 정보에 대한 사항은 해양수산부장관이 정한다.

⑼ 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용 등

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제13조에서 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용을 규정하면서 공동활용의 방법에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 위임하였다. 이에 시행령안에서는 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용을 위하여 관계 중앙행정기관의 장은 생산한 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 기상청장에게 제공하도록 규정하였고 기상청장이 공동활용을 위하여 기후변화감시예측 정보시스템을 구축하고 「공공데이터

의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제21조의 통합제공시스템 또는 그밖에 중앙행정기관의 정보시스템과 연계할 수 있도록 규정하였다. 또한 기상청장이 기후변화감시예측 정보시스템을 통하여 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용을 위하여 ① 기후변화감시예측 정보시스템의 구축 운영에 관한 각종 연구개발 및 기술 지원 ② 기후변화감시예측 정보시스템 공동활용을 위한 관련 부처 간 공동사업의 시행 ③「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제37조제1항에 따른 기후위기 감시·예측에 관한 사항의 이행을 위하여 기후위기 감시 및 예측 정보의 수집 및 활용 촉진을 수행할 수 있도록 규정하였다. 그 밖에 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 종류 등 공동활용에 대하여 필요한 사항은 기상청장이 정하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제13조(기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용) ① 정부는 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 공동활용하기 위하여 노력하여야 한다. ② 정부는 제1항에 따른 공동활용의 기반을 마련하기 위하여 기후변화감시예측 정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영할 수 있다. ③ 제1항과 제2항에 따른 공동활용의 방법에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제9조(기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용 등) ① 법 제13조제1항에 따른 공동활용을 위하여 관계 중앙행정기관의 장은 생산한 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 기상청장에게 제공해야 한다. ② 기상청장은 제1항의 공동활용을 위하여 법 제13조제2항에 따른 기후변화감시예측 정보시스템(이하 “기후변화감시예측 정보시스템”이라 한다)을 구축하고,「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제21조의 통합제공시스템 또는 그밖에 중앙행정기관의 정보시스템과 연계할 수 있다. ③ 기상청장은 기후변화감시예측 정보시스템을 통하여 법 제13조제3항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
	1. 기후변화감시예측 정보시스템의 구축 운영에 관한 각종 연구개발 및 기술 지원 2. 기후변화감시예측 정보시스템 공동활용을 위한 관련 부처 간 공동사업의 시행 3. 법 제4조제3항제4호의 이행을 위하여 기후위기 감시 및 예측 정보의 수집 및 활용 촉진 ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 종류 등 공동활용에 대하여 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

(10) 기후위기 대응 관련 대책 지원 등

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제16조에서 기후위기 대응 관련 대책 지원 등을 규정하면서 관련 계획 또는 대책 등을 예시하였는데, 그 밖에 계획 또는 대책 등을 대통령령으로 정하도록 위임하였다. 이에 따라 시행령안에서는 기후위기 대응 관련 대책 지원 등을 위하여 중앙행정기관장에게 기후·기후변화 감시 및 예측 정보와 기후변화에 관한 조사·연구 결과를 제공받아 기후위기 대응에 관한 계획 또는 대책 등에 활용한 경우 그 성과를 기상청장에게 통지하도록 규정하였으며 법에서 “그 밖에 대통령령으로 정하는 계획 또는 대책 등”으로 정하도록 위임한 것으로 ①「탄소중립기본법」 제23조제1항에 따른 기후변화영향평가 ②「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제20조제1항 및 제27조제3항에 따른 도시·군 기본계획 ③「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제5조에 따른 기본계획 ④ 그 밖에 기상청장이 필요하다고 인정하는 계획으로 구체화하여 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제16조(기후위기 대응 관련 대책 지원 등) ① 기상청장은 다음 각 호에 따른 기후위기 대응에 관한 계획 또는 대책 등의 수립을 지원하기 위하여 기후·기후변화 감시 및 예측 정보와 제15조에 따른 조사·연구 결과를 계획 또는 대책 등의 수립기관의 장에게 제공할 수 있다. 1.「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조에 따른 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 같은 법 제11조에 따른 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획, 같은 법 제38조에 따른 국가 기후위기 적응대책, 같은 법 제40조에 따른 지방 기후위기 적응대책, 같은 법 제41조에 따른 공공기관의 기후위기 적응대책 2.「기후변화대응 기술개발 촉진법」 제5조에 따른 기후변화대응 기술개발 기본계획 3.「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획 4.「자연재해대책법」 제16조의6에 따른 방재기준 가이드라인 5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 계획 또는 대책 등 ② 기상청장은 제1항에 따른 정보 등의 원활한 제공을 위하여 필요한 경우 관계 행정기관의 장에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. ③ 제1항에 따른 정보 등의 제공에 관한 사항은 기상청장이 정한다.	제10조(기후위기 대응 관련 대책 지원 등) ① 기후·기후변화 감시 및 예측 정보와 법 제15조제1항에 따른 조사·연구 결과를 제공받아 법 제16조제2항 각 호의 기후위기 대응에 관한 계획 또는 대책 등에 활용한 중앙행정기관장은 그 성과를 기상청장에게 통지해야 한다. ② 법 제16조제1항제5호에서 “그 밖에 대통령령으로 정하는 계획 또는 대책 등”이란 다음 각 호와 같다. 1.「탄소중립기본법」 제23조제1항에 따른 기후변화영향평가 2.「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제20조제1항 및 제27조제3항에 따른 도시·군기본계획 3.「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제5조에 따른 기본계획 4. 그 밖에 기상청장이 필요하다고 인정하는 계획

(11) 기후변화감시예측전문기관의 지정 기준 및 절차 등

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제17조에서 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진을 규정하면서 기후변화감시예측전문기관의 지정의 기준·절차 등에 필요한 사항을 대통령령에서 규정할 수 있다. 이에 따라 시행령안에서는 첫째, 기후변화감시예측전문기관으로 지정받으려는 자는 다음 별표 1의 지정기준 또는 해양·극지의 환경 및 생태계에 관하여 별표 2의 지정기준(별표 2는 부록을 참조)을 모두 갖추도록 규정하였다.

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별표 1]

기후변화감시예측전문기관 지정 기준(제11조제1항 관련)

기후변화감시예측전문기관의 지정 기준은 아래 표와 같다.

구분	내용
인력	다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 상근 인력 5명 이상 가. 기후 분야 박사학위 소지자 나. 기후 분야 석사 이상의 학위를 소지한 사람으로서 기상 관련 분야 실무경력(학위 취득 전의 경력을 포함한다) 2년 이상인 사람 다. 기상 분야 학사 이상의 학위를 소지한 사람으로서 기상 관련 분야 실무경력(학위 취득 전의 경력을 포함한다) 4년 이상인 사람 라. 기후 관련 분야 실무경력 8년 이상인 사람
시설	기후 관련 분야의 연구·개발을 효율적으로 추진할 수 있는 합산 면적이 50㎡ 이상의 사무실
업무	다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 업무를 한 기관 가. 기후 분야를 3년 이상 연구 나. 기상 분야를 5년 이상 연구

비고: 1. "기후 분야"란 기후학 또는 대기과학을 말한다.
2. "기후 관련 분야"란 기상청, 국공립 연구기관, 「고등교육법」 제2조제1호에 따른 대학, 기상사업자(기상장비업의 등록을 한 자는 제외한다), 기상정보지원기관의 법 제2조에 따른 기후변화 관측, 기후변화감시, 기후예측, 기후변화 예측 또는 기후연구 업무를 말한다.
3. "기상 분야"란 기상학 또는 대기과학을 말한다.

둘째, 기상청장과 해양수산부장관은 기후변화감시예측전문기관을 지정하려면 신청의 방법, 기간 등을 관보, 일간신문, 인터넷 홈페이지 등에 각각 공고하도록 규정하였고, 전문기관으로 지정받으려는 자는 별지 제1호서식 또는 별지 제2호서식에 ① 인력과 시설의 확보를 증명할 수 있는 서류 ② 사업계획서 ③ 정관 또는 단체의 규약에 관한 서류를 첨부하여 기상청장과 해양수산부장관에게 각각 제출하도록 규정하였다(별지 제1호서식 또는 별지 제2호서식은 부록을 참조).

셋째, 기상청장과 해양수산부장관이 신청한 자를 전문기관으로 지정하는 경우 별지 제3호서식 또는 제4호서식의 전문기관 지정서를 신청인에게 각각 발급하도록 규정하였으며(별지 제3호서식 또는 제4호서식의 전문기관 지정서는 부록 참조), 그 외의 필요한 사항은 기상청장과 해양수산부장관이 각각 정하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제17조(기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진) ① 기상청장은 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발사업을 할 수 있다. ② 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계 관련 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발사업을 할 수 있다. ③ 기상청장은 제1항에 따른 연구·개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 경우에는 다음 각 호의 기관 또는 단체를 기후변화감시예측전문기관으로 지정할 수 있으며, 제2항에 따른 연구·개발사업의 효율적인 추진을 위하여 필요한 경우에는 해양수산부장관	제11조(기후변화감시예측전문기관의 지정 기준 및 절차 등) ① 법 제17조제3항에 따라 기후변화감시예측전문기관으로 지정받으려는 자는 별표 1의 지정기준 또는 해양·극지의 환경 및 생태계에 관하여 별표 2의 지정기준을 모두 갖추어야 한다. ② 제1항에 따라 기상청장과 해양수산부장관은 기후변화감시예측전문기관(이하 '전문기관'이라 한다)을 지정하려면 신청의 방법, 기간 등을 관보, 일간신문, 인터넷 홈페이지 등에 각각 공고하여야 한다. ③ 전문기관으로 지정받으려는 자는 별지 제1호서식 또는 별지 제2호서식에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장과 해양수산부장관

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
이 다음 각 호의 기관 또는 단체를 기후변화감시예측전문기관으로 지정할 수 있다. 1. 국가 또는 지방자치단체가 직접 설치하여 운영하는 연구기관 2.「고등교육법」제2조에 따른 학교 3.「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」제2조에 따른 정부출연연구기관 4.「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 5.「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」제2조에 따른 지방자치단체출연 연구원 6.「특정연구기관 육성법」제2조에 따른 특정연구기관 7.「상법」제169조에 따른 회사 8. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 ④ 기상청장은 제3항에 따라 기후변화감시예측전문기관으로 지정된 기관 또는 단체에 그에 필요한 자금을 출연할 수 있다. 다만, 해양·극지의 환경 및 생태계 분야에 관한 경우에는 해양수산부장관이 출연할 수 있다. ⑤ ~ ⑦ 〈생 략〉	에게 각각 제출하여야 한다. 1. 인력과 시설의 확보를 증명할 수 있는 서류 2. 사업계획서 3. 정관 또는 단체의 규약 ④ 기상청장과 해양수산부장관은 제3항에 따라 신청한 자를 전문기관으로 지정하는 경우 별지 제3호서식 또는 제4호서식의 전문기관 지정서를 신청인에게 각각 발급해야 한다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 필요한 사항은 기상청장과 해양수산부장관이 각각 정한다.

(12) 기후변화감시예측전문기관의 지정 취소 기준 및 절차

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」제17조에서 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진을 규정하면서 기후변화감시예측전문기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차 등에

필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 위임하였다. 이에 따라 시행령안에서는 기후변화감시예측전문기관의 지정 기준 및 절차 등에 관하여는 다양한 입법방안을 고려할 수 있는데, 「지역농산물 이용촉진 등 농산물 직거래 활성화에 관한 법률」 제10조(전문기관의 지정)와 「지역농산물 이용촉진 등 농산물 직거래 활성화에 관한 법률 시행규칙」 제5조(전문기관의 지정 및 지정취소), 「기상법」 제35조의3(교육기관의 지정 등)·제35조의4(교육기관의 지정 취소 등)과 「기상산업진흥법 시행령 」제10조(기상정보지원기관의 지정) 등을 참조하여 규정하였으며 구체적으로 아래와 같이 규정할 수 있다. 먼저, 전문기관의 지정취소 및 시정명령의 행정처분기준은 아래와 같이 규정할 수 있다. 다음으로, 지정이 취소된 전문기관은 지정이 취소된 날부터 10일 이내에 전문기관 지정서를 반환하도록 규정하였다.

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별표 3]

기후변화감시예측전문기관 지정 취소 및 시정 명령의 행정처분기준

(제12조제1항 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위의 횟수에 따른 행정처분의 기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 위반횟수별 처분기준의 적용일은 위반행위에 대하여 처분을 한 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위(행정처분 후의 위반행위만 해당한다)를 적발한 날로 한다.

나. 행정처분기준이 시정명령인 경우에는 1개월 이상의 기간을 정하여 시정 또는 변경을 명하고, 그 기간 동안 위반사항이 시정되지 않으면 2차 위반한 것으로 본다.

2. 개별기준

위반행위	근거 법조문	행정처분 기준	
		1차 위반	2차 위반
가. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우	법 17조 제5항제1호	지정 취소	
나. 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 연구개발을 하지 아니한 경우	법 17조 제5항제2호	지정 취소	
다. 법 제17조제7항에 따른 지정기준을 충족하지 못하게 된 경우	법 17조 제5항제3호	시정명령	지정 취소

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제17조(기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진) ① ~ ④ 〈생 략〉 ⑤ 기상청장과 해양수산부장관은 제3항에 따라 지정된 기후변화감시예측전문기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우 2. 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 연구개발을 하지 아니한 경우 3. 제7항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우 ⑥ 기상청장과 해양수산부장관은 제5항에 따라 기후변화감시예측전문기관의 지정을 취소하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다. ⑦ 기후변화감시예측전문기관의 지정 및 지정취소의 기준·절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제12조(기후변화감시예측전문기관의 지정 취소 기준 및 절차) ① 법 제17조제7항에 따른 전문기관의 지정취소 및 시정명령의 행정처분기준은 별표 3과 같다. ④ 제1항에 따라 지정이 취소된 전문기관은 지정이 취소된 날부터 10일 이내에 전문기관 지정서를 반환해야 한다.

(13) 국제기후협력의 대상 등

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제18조에서 국제협력의 추진을 규정하면서 국제기구와의 협력을 통하여 지정·설립된 기후·기후변화의 감시 또는 예측 관련 센터의 운영 등 국제협력의 대상과 추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 위임하였다. 따라서 이 시행

령안에서는 국제기후협력의 대상으로 ① 세계기상기구의 전지구 기후예측자료 생산센터(GPC, Global Producing Centres for long-range forecasts) ② 세계기상기구의 기후예측 다중모델앙상블 선도센터(LC-LRFMME, Lead Centre for long-range forecast Multi-Model Ensemble) ③ 세계기상기구의 육불화황 세계표준센터 ④ 그 밖에 기후·기후변화의 감시 또는 예측 관련 센터를 기상청장이 운영할 수 있도록 규정하였으며, 센터 운영을 위한 자료 생산, 관리, 표준 등 추진방안에 관한 사항도 기상청장이 정하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제18조(국제협력의 추진) ① 정부는 기후·기후변화 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 추진에 적극 참여하여야 한다. 1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제 기후·기후변화 정책 수립 및 이행 2. 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change) 등 기후변화 관련 국제기구의 활동에 대한 참여 및 지원 3. 전지구 또는 국가 간 기후·기후변화 감시 및 예측 능력 향상 지원 4. 기후·기후변화 감시 및 예측에 관한 자료·정보 등의 공동활용 5. 인력교류 6. 공동조사·연구 7. 국제기구와의 협력을 통하여 지정·설립된 기후·기후변화의 감시 또는 예측 관련 센터의 운영	제13조(국제기후협력의 대상 등) ① 기상청장은 법 제18조제3항에 따라 다음 각 호의 센터(이하 “센터”라 한다)를 운영할 수 있다. 1. 세계기상기구의 전지구 기후예측자료 생산센터(GPC, Global Producing Centres for long-range forecasts) 2. 세계기상기구의 기후예측 다중모델앙상블 선도센터(LC-LRFMME, Lead Centre for long-range forecast Multi-Model Ensemble) 3. 세계기상기구의 육불화황 세계표준센터 4. 그 밖에 기후·기후변화의 감시 또는 예측 관련 센터 ② 제1항제4호에 따른 센터 운영을 위한 자료 생산, 관리, 표준 등 추진방안에 관한 사항은 기상청장이 정한다.

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
② 기상청장은 예산의 범위에서 제1항에 따른 협력 사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다. ③ 제1항제7호에 따른 센터의 운영 등 국제협력의 대상과 추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	

(14) 대응협의회의 구성 및 기능

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제19조에서 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회를 규정하고 대응협의회의 구성, 기능, 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 위임하였다. 이에 따라 시행령안에서는 대응협의회의 구성으로 국무조정실, 기획재정부, 과학기술정보통신부, 외교부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청, 산림청, 질병관리청, 기상청의 소속 국장 또는 이에 상당하는 공무원 중에서 해당기관의 장이 정하는 사람으로 규정하였으며, 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회는 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)에 대응하기 위하여 ① 정부정책 의사결정 ② 정부와 민간의 참여 확대 협력 ③ 승인 보고서의 국내 정책 반영 촉진 ④ 그 밖에 대응협의회의 위원장이 필요하다고 인정하는 사항을 수행하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제19조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회) ① 기후변화에 관한 정부 간 협의체에	제14조(대응협의회의 구성 및 기능) ① 법 제19조제3항에서 “대통령령으로 정하는 사람”이란

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
대한 범정부 차원의 효과적인 대응을 위하여 기상청장 소속으로 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회(이하 이 조에서 “대응협의회”라 한다)를 둔다. ② 대응협의회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다. ③ 대응협의회의 위원장은 기상청 차장으로 하고, 대응협의회의 위원은 관계 중앙행정기관의 국장 또는 이에 상당하는 공무원 중 대통령령으로 정하는 사람으로 한다. ④ 대응협의회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 사람이 된다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 대응협의회의 구성, 기능, 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	국무조정실, 기획재정부, 과학기술정보통신부, 외교부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청, 산림청, 질병관리청, 기상청의 소속 국장 또는 이에 상당하는 공무원 중에서 해당 기관의 장이 정하는 사람을 말한다. ② 제1항에 따라 구성된 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회(이하 ‘대응협의회’라고 한다)는 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)에 대응하기 위하여 다음 각 호의 기능을 수행한다. 1. 정부정책 의사결정 2. 정부와 민간의 참여 확대 협력 3. 승인 보고서의 국내 정책 반영 촉진 4. 그 밖에 대응협의회의 위원장이 필요하다고 인정하는 사항

(15) 대응협의회의 운영

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제19조에서 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회를 규정하고 그외의 대응협의회의 구성, 기능, 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 위임하였다. 이에 시행령안에서는 대응협의회를 매년 1회 이상 여는 것을 원칙으로 규정하였고, 위원장을 포함하여 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고 출석위원 과반수의 찬성으로 정하도록 규정하였으며, 효율적 운영을 위해 분야별로 전문가 회의체를 운영할 수 있도록 규정하였다. 그 밖에 대응협의회의 운영 등에 관한 사항은 기상청장이 정하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제19조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회) ① 기후변화에 관한 정부 간 협의체에 대한 범정부 차원의 효과적인 대응을 위하여 기상청장 소속으로 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회(이하 이 조에서 “대응협의회”라 한다)를 둔다. ② 대응협의회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다. ③ 대응협의회의 위원장은 기상청 차장으로 하고, 대응협의회의 위원은 관계 중앙행정기관의 국장 또는 이에 상당하는 공무원 중 대통령령으로 정하는 사람으로 한다. ④ 대응협의회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 사람이 된다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 대응협의회의 구성, 기능, 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제15조(대응협의회의 운영) ① 대응협의회는 매년 1회 이상 여는 것을 원칙으로 한다. ② 대응협의회는 위원장을 포함하여 재적위원 과반수의 출석으로 개의하며 출석위원 과반수의 찬성으로 정한다. ③ 대응협의회는 효율적 운영을 위해 분야별로 전문가 회의체를 운영할 수 있다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 대응협의회의 운영 등에 관한 사항은 기상청장이 정한다.

(16) 기후·기후변화에 관한 지식보급 방법 등

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제21조에서 기후·기후변화에 관한 지식보급에 관하여 규정하고 있으며 관련 시행에 필요한 사항을 대통령령에서 구체화할 수 있다. 즉 이 시행령안에서는 기상청장이 기후·기후변화에 관한 대국민 인식 확산을 위해 기후변화과학교육사를 활용하거나 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 학교·단체·법인 등의 기후변화과학 관련 교육에 기후변화과학교육사를 활용하게 할 수 있도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제21조(기후·기후변화에 관한 지식보급) 정부는 기후·기후변화에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기후·기후변화에 관한 과학적 지식이 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.	제16조(기후·기후변화에 관한 지식보급 방법 등) 기상청장은 법 제21조 및 제22조에 따라 기후·기후변화에 관한 대국민 인식 확산을 위해 기후변화과학교육사를 활용하거나 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 학교·단체·법인 등의 기후변화과학 관련 교육에 기후변화과학교육사를 활용하게 할 수 있다.

(17) 기후변화과학교육사의 자격요건 등

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제23조에서 기후변화과학교육사의 양성을 규정하고 기후변화과학교육사의 자격 등 양성에 필요한 사항은 대통령령에서 규정하도록 위임하고 있다. 따라서 이 시행령안에서는 기후변화과학교육사의 자격 등에 관하여 규정해야 한다. 즉 기상청장이 기후변화과학교육사 교육과정을 이수한 사람 중 아래와 같이 별표 4의 자격요건을 갖춘 사람에게 기후변화과학교육사의 자격을 부여하고, 자격을 부여받은 사람에게는 기후변화과학교육사 자격증을 발급할 수 있도록 규정하였으며 그 외에 기후변화과학교육사의 자격증 발급 절차 등에 관한 세부사항은 환경부령으로 정하도록 규정하였다.

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별표 4]

기후변화과학교육사의 자격요건(제17조제1항 관련)

구분	자격 요건
기후변화과학교육사	다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자

	가. 전문대학 졸업한 사람 및 졸업예정자 또는 「고등교육법」에 따라 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람으로서 기상청장이 정하는 기후변화과학교육사 양성과정을 이수한 사람 나. 기후기후변화교육 관련 업무에 3년 이상 종사한 경력이 있는 사람으로서 기상청장이 정하는 기후변화과학교육사 양성과정을 이수한 사람

비고

1. "기후·기후변화교육 관련 업무"란 공공교육기관 또는 기후변화과학교육기관·단체 등에서 시행하는 기후변화교육프로그램의 기획·진행·분석·평가 업무 또는 기후변화과학교육 업무를 말한다.
2. 기후변화과학교육사 양성과정의 교육내용, 이수요건, 평가 방법 등 구체적인 사항은 기상청장이 정한다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제23조(기후변화과학교육사의 양성) ① 기상청장은 제21조에 따른 기후·기후변화에 관한 과학적 지식보급을 위하여 기후변화과학교육사를 양성하여 활용할 수 있다. ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화과학교육사가 될 수 없다. 1. 피성년후견인 2. 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝난 것으로 보는 경우를 포함한다) 집행이 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람 3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람 4. 법원의 판결 또는 다른 법률에 따라 자격이 상실되거나 정지된 사람 ③ 제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격 등 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제17조(기후변화과학교육사의 자격요건 등) ① 기상청장은 법 제23조제3항에 따라 개설된 기후변화과학교육사 교육과정을 이수한 사람 중 별표 4의 자격요건을 갖춘 사람에게 기후변화과학교육사의 자격을 부여하고, 자격을 부여받은 사람에게는 기후변화과학교육사 자격증을 발급할 수 있다. ② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화과학교육사의 자격증 발급 절차 등에 관한 세부사항은 환경부령으로 정한다.

(18) 기후변화과학교육사의 자격취소

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제23조는 기후변화과학교육사가 될 수 없는 자격결격 사유를 규정하고 있으나 관련 행정처분 기준 등을 구체적으로 정하지도 대통령령 등으로 명시적으로 위임하지 아니하고 있는데, 바람직한 입법방식으로 보기는 어렵다. 여하튼 간에 「기후변화감시예측법」 제23조 제2항에서 정한 자격결격에 해당하는 경우 법률에 근거하여 자격발급을 중지하거나 취소할 수 있다. 다만, 「기후변화감시예측법」 제23조제2항에 관련 다음과 같이 시행령안에서 규정하는 방안도 고려할 수 있다. 즉 시행령안에서는 기상청장이 기후변화과학교육사가 ① 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우 ② 법 제23조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우 ③ 고의 또는 중대한 과실로 기후변화과학교육에 중대한 지장을 준 경우에는 그 자격을 취소하거나 3년 이내의 범위에서 자격을 정지할 수 있지만 ①과 ②에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하도록 규정하였으며, 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지하는 경우에는 청문을 실시하도록 규정하였고, 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정하도록 규정하였다. 다만, 이와같은 시행령안 제18조는 향후 「기후변화감시예측법」을 개정하는 경우 법률상에서 그 근거를 명시하는 것이 바람직하다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제23조(기후변화과학교육사의 양성) ① 기상청장은 제21조에 따른 기후·기후변화에 관한 과학적 지식보급을 위하여 기후변화과학교육사를 양성하여 활용할 수 있다.	제18조(기후변화과학교육사의 자격취소) ① 기상청장은 기후변화과학교육사가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하거나 3년 이내의 범위에서 자격을 정지할

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화과학교육사가 될 수 없다. 1. 피성년후견인 2. 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝난 것으로 보는 경우를 포함한다) 집행이 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람 3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람 4. 법원의 판결 또는 다른 법률에 따라 자격이 상실되거나 정지된 사람 ③ 제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격 등 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	수 있다. 다만, 제1호와 제2호에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소해야 한다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우 2. 법 제23조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우 3. 고의 또는 중대한 과실로 기후변화과학교육에 중대한 지장을 준 경우 ② 기상청장은 제1항에 따라 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다. ③ 제1항에 따른 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정한다.

(19) 권한의 위임

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제24조에서 권한의 위임을 위한 근거를 마련하고 있고 구체적인 사항은 대통령령으로 정하도록 규정하고 있다. 이에 따라 시행령안에서는 기상청장이 기후위기 대응 관련 대책 지원을 위한 조사·연구 중에서 ① 지역적 기후변화 특성 ② 도시대기 특성 변화 ③ 인위적 환경 변화가 국지적 기후변화에 미치는 영향을 지방기상청장 또는 기상지청장에게 위임할 수 있도록 규정하였고, ① 지구대기감시망의 운영 ② 지구대기감시망의 관측자료에 관한 품질관리(소관 지구대기감시 품질관리에 한한다) ③ 지구대기감시 물질에 대한 정보의 수집·분석·생산 ④ 기후·기후변화 예측정보 생산체계의 구축·운영에 관한 사항 ⑤ 지구대기감시 물질에 대한 정보의 대국민 제공 ⑥ 지구대기감시 물질에 대한 정보의 통계 및 간행물의 발간 ⑦ 기후·기후변화 감시 및 예측 기술(소관

기술로 한정한다)의 연구개발 사업의 추진 ⑧ 국제기구와의 협력을 통하여 지정 · 설립된 기후 · 기후변화의 감시 관련 센터의 운영(소관 기후변화 감시 센터에 한한다)을 국립기상과학원장에게 위임할 수 있도록 규정하였다. 또한 기상청장이 ① 기후변화 관측망(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)의 구축 · 운영 ② 기후변화 관측자료(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)에 관한 품질관리 ③ 기후 · 기후변화 감시정보(기상위성 관측망을 통한 업무로 한정한다)의 수집 · 분석 · 생산 ④ 기후 · 기후변화 감시 정보(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)의 대국민 제공 ⑤ 기후 · 기후변화 감시기술(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)의 연구개발사업의 추진을 국가기상위성센터장에게 위임할 수 있도록 규정하였다.

한편, 이 시행령안에서는 해양수산부장관이 ① 해양 · 극지분야의 관측망 중 국가 연근해 기후 관측망 및 실시간 해양 이상기후 관측망에 관한 사항 ② 해양 · 극지분야의 관측망을 보완하기 위해 항공기 · 선박 · 위성을 활용한 관측 ③ 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후 · 기후변화 감시정보 수집 · 분석 ④ 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보 생산 · 게재 ⑤ 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오 생산 ⑥ 해양 · 극지의 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물 발간 · 보급 ⑦ 해양 · 극지의 기후 · 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구 · 개발사업의 추진을 국립수산과학원장에게 위임할 수 있도록 규정하였고, ① 해양 · 극지분야의 관측망 중 조석 · 해류 · 해양기상 등의 해양관측에 관한 사항 ② 해양 · 극지분야의 관측망을 보완하기 위한 항공기 · 선박 · 위성을 활용한 관측 ③ 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후 · 기후변화 감시정보 수집 · 분석 ④ 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보 생산 · 게재 ⑤ 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오 생산 ⑥ 해양 · 극지의 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물 발간 · 보급 ⑦ 해양 · 극지의 기후 · 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구 · 개발사업 추진을 위해 국립해양조사원장에게 위임할 수 있도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제24조(권한의 위임 또는 업무의 위탁) ① 이 법에 따른 기상청장 또는 해양수산부장관의 권한은 각각 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속기관의 장에게 위임할 수 있다. ② 이 법에 따른 기상청장 또는 해양수산부장관의 업무는 각각 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「민법」 제32조에 따른 비영리법인, 공공기관 중 기후업무를 수행하는 기관, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 등에 위탁할 수 있다. ③ 기상청장 또는 해양수산부장관은 위임 또는 위탁을 받은 자에게 필요한 관측장비 등을 무상으로 대여하거나 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.	제19조(권한의 위임) ① 기상청장은 법 제24조제1항에 따라 법 제15조제1항제1호나목에서라목까지에서의 권한을 지방기상청장 또는 기상지청장에게 위임할 수 있다. ② 기상청장은 법 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 국립기상과학원장에게 위임할 수 있다. 1. 법 제5조에 따른 지구대기감시망의 운영 2. 법 제6조에 따른 지구대기감시망의 관측자료에 관한 품질관리(소관 지구대기감시 품질관리에 한한다) 3. 법 제7조제1항제1호에 따른 지구대기감시 물질에 대한 정보의 수집·분석·생산 4. 법 제11조에 따른 기후·기후변화 예측정보 생산체계의 구축·운영에 관한 사항 5. 법 제12조제1항에 따른 지구대기감시 물질에 대한 정보의 대국민 제공 6. 법 제14조제1항에 따른 지구대기감시 물질에 대한 정보의 통계 및 간행물의 발간 7. 법 제17조에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기술(소관 기술로 한정한다)의 연구개발 사업의 추진 8. 법 제18조제1항제7호에 따른 국제기구와의 협력을 통하여 지정·설립된 기후·기후변화의 감시 관련 센터의 운영(소관 기후변화 감시 센터에 한한다) ③ 기상청장은 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 국가기상위성센터장에게 위임할 수 있다.

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
	1. 법 제5조에 따른 기후변화 관측망(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)의 구축·운영 2. 법 제6조에 따른 기후변화 관측자료(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)에 관한 품질관리 3. 법 제7조에 따른 기후·기후변화 감시정보(기상위성 관측망을 통한 업무로 한정한다)의 수집·분석·생산 4. 법 제12조제1항에 따른 기후·기후변화 감시 정보(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)의 대국민 제공 5. 법 제17조에 따른 기후·기후변화 감시기술(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)의 연구개발사업의 추진 ④ 해양수산부장관은 법 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 국립수산과학원장에게 위임할 수 있다. 1. 법 제5조제3항에 따른 해양·극지분야의 관측망 중 국가 연근해 기후 관측망 및 실시간 해양 이상기후 관측망에 관한 사항 2. 법 제5조제5항에 따른 항공기·선박·위성을 활용한 관측 3. 법 제7조제2항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시정보 수집·분석 4. 법 제8조제4항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보 생산·게재 5. 법 제10조제5항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오 생산 6. 법 제14조제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물 발간·보급

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
	7. 법 제17조제2항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업의 추진 ⑤ 해양수산부장관은 법 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 국립해양조사원장에게 위임할 수 있다. 1. 법 제5조제3항에 따른 해양·극지분야의 관측망 중 조석·해류·해양기상 등의 해양 관측에 관한 사항 2. 법 제5조제5항에 따른 항공기·선박·위성을 활용한 관측 3. 법 제7조제2항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시정보 수집·분석 4. 법 제8조제4항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보 생산·게재 5. 법 제10조제5항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오 생산 6. 법 제14조제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물 발간·보급 7. 법 제17조제2항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업의 추진

(20) 업무의 위탁

1) 시행령안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제24조에서 업무의 위탁을 규정하고 있고 세부적인 사항은 대통령령으로 규정하도록 하였다. 이에 따라 시행령안에서는 권한의 위탁을 할 수 있도록 규정하였다. 여기서 위탁 제도는 민간 부문의 효율성을 활용함으로서 비용절감 혹은 행정서비

스의 질을 향상하고자 도입되었는데,[83] 현재 민간위탁 제도는 「정부조직법」제6조제3항과 대통령령인 「행정권한의 위임 및 위탁에 관한 규정」(이하 "위임위탁규정"이라 함)에 따라 규율하고 있으며,[84] 민간위탁이 가능한 사무를 "조사 · 검사 · 검정 · 관리 업무 등 국민의 권리 · 의무와 직접 관계되지 아니하는 사무"로 한정하고 있다. 즉 민간위탁하고자 하는 업무는 국민의 권리 · 의무와 직접 관계되지 아니한 사무이다. 이 시행령안에서는 기상청장이 지구대기감시망 운영(기상청장이 고시하는 지구대기감시망으로 한정한다)을 ①「기상법」제35조의3제1항에 따라 지정된 교육기관 ②「기상산업진흥법」제17조에 따른 한국기상산업기술원 ③「고등교육법」제2조제1호에 따른 대학 중 기상 및 기후관련 학과 또는 학부가 설치된 대학 ④「공공기관의 운영에 관한 법률」제4조제1항에 따른 공공기관 중 기후업무를 수행하는 기관에게 위탁할 수 있도록 규정하였고, 해양수산부장관이 ① 해양 · 극지분야의 관측망 구축 · 운영 (해양수산부장관이 고시하는 소관에 따른 관측망으로 한정한다) ② 해양 · 극지분야의 관측망을 보완하기 항공기 · 선박 · 위성을 활용한 관측 ③ 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후 · 기후변화 감시정보 수집 · 분석 ④ 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보 생산 · 게재 ⑤ 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오 생산 ⑥ 해양 · 극지의 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물 발간 · 보급 ⑦ 해양 · 극지의 기후 · 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구 · 개발사업의 추진을 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후 · 기후변화 분야의 전문성을 갖춘 기관 · 단체 또는 법인에 위탁할 수 있도록 규정하였으며, 여기서 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후 · 기후변화 분야의 전문성을 갖춘 기관 · 단체 또는 법인은 ①「한국해양과학기술원법」에 따라 설립된 한국해양과학기술원 ②「고등교육법」제2조제1호에 따른 대학 중 해양 및 기후관련 학과 또는 학부가 설치된 대학 ③「공공기관의 운영에 관한 법률」제4조제1항에 따른 공공기관 중 기후업무를 수행하는 기관 ④「정부출연연구기관 등의 설립 · 운영 및 육성에 관한 법률」제2조에 따른 정부출연연구기관 중 기후업무를

83) 류숙원, 지방자치단체 민간위탁 관리실태, 감사원 감사연구원, 2013, 112면.

84) 정부조직법 제6조(권한의 위임 또는 위탁) ③ 행정기관은 법령으로 정하는 바에 따라 그 소관사무 중 조사 · 검사 · 검정 · 관리 업무 등 국민의 권리 · 의무와 직접 관계되지 아니하는 사무를 지방자치단체가 아닌 법인 · 단체 또는 그 기관이나 개인에게 위탁할 수 있다.

수행하는 기관 ⑤ 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 중 기후업무를 수행하는 기관으로 한정하였다.

한편, 이 시행령안에서 기상청장과 해양수산부장관이 각각 위탁하는 경우 위탁받는 업무의 구분 및 위탁받는 자의 명칭과 처리방법 그 밖에 필요한 사항을 각각 고시하도록 규정하였고, 업무를 위탁받은 자는 위탁업무의 처리결과를 매 반기 말일을 기준으로 다음 달 말일까지 기상청장과 해양수산부장관에게 각각 통보하도록 규정하였다.

2) 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제24조(권한의 위임 또는 업무의 위탁) ① 이 법에 따른 기상청장 또는 해양수산부장관의 권한은 각각 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속기관의 장에게 위임할 수 있다. ② 이 법에 따른 기상청장 또는 해양수산부장관의 업무는 각각 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「민법」 제32조에 따른 비영리법인, 공공기관 중 기후업무를 수행하는 기관, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 등에 위탁할 수 있다. ③ 기상청장 또는 해양수산부장관은 위임 또는 위탁을 받은 자에게 필요한 관측장비 등을 무상으로 대여하거나 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.	제20조(업무의 위탁) ① 기상청장은 법 제24조제2항에 따라 법 제5조제2항제1호의 지구대기감시망 운영(기상청장이 고시하는 지구대기감시망으로 한정한다)을 다음 각 호의 자에게 위탁할 수 있다. 1. 「기상법」 제35조의3제1항에 따라 지정된 교육기관 2. 「기상산업진흥법」 제17조에 따른 한국기상산업기술원 3. 「고등교육법」 제2조제1호에 따른 대학 중 기상 및 기후관련 학과 또는 학부가 설치된 대학 4. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관 중 기후업무를 수행하는 기관 ② 해양수산부장관은 법 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 업무를 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 분야의 전문성을 갖춘 기관·단체 또는 법인에 위탁할 수 있다.

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
	1. 법 제5조제3항에 따른 해양·극지분야의 관측망 구축·운영 (해양수산부장관이 고시하는 소관에 따른 관측망으로 한정한다) 2. 법 제5조제5항에 따른 항공기·선박·위성을 활용한 관측 3. 법 제7조제2항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시정보 수집·분석 4. 법 제8조제4항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보 생산·게재 5. 법 제10조제5항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오 생산 6. 법 제14조제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물 발간·보급 7. 법 제17조제2항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업의 추진 ③ 제2항에서 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 분야의 전문성을 갖춘 기관·단체 또는 법인은 다음 각 호의 기관·단체 또는 법인을 말한다. 1.「한국해양과학기술원법」에 따라 설립된 한국해양과학기술원 2.「고등교육법」 제2조제1호에 따른 대학 중 해양 및 기후관련 학과 또는 학부가 설치된 대학 3.「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관 중 기후업무를 수행하는 기관 4.「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관 중 기후업무를 수행하는 기관

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
	5. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 중 기후 업무를 수행하는 기관 ④ 기상청장과 해양수산부장관은 제1항 또는 제2항 각 호의 자에 해당하는 자에게 위탁하는 경우 위탁받는 업무의 구분 및 위탁받는 자의 명칭과 처리방법 그 밖에 필요한 사항을 각각 고시해야 한다. ⑤ 제1항부터 제3항까지에서 정한 업무를 위탁받은 자는 위탁업무의 처리결과를 매 반기 말일을 기준으로 다음 달 말일까지 기상청장과 해양수산부장관에게 각각 통보해야 한다.

(21) 부칙

1) 시행일

① 주요 내용

이 시행령 부칙안에서는 법에 공포 후 1년이 경과한 날로부터 시행하도록 규정한 것에 따라 2024년 10월 25일부터 시행하도록 규정하였다.

② 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.	제1조(시행일) 이 영은 2024년 10월 25일부터 시행한다.

2) 「기상법 시행령」의 개정

① 주요 내용

이 시행령안에서는 「기상법 시행령」에서 규정하고 있는 기후 및 기후변화에 관한 일부를 삭제하는 개정방안을 다음과 같이 규정하였다. 첫째, 「기상법 시행령」 제8조제1항제4호에서 장기예보로 예보대상기간 11일 이상을 할 수 있도록 한 문장을 삭제하여 기상과 기후의 구분을 명확히 하였다.

둘째, 「기상법 시행령」 제14조에서 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증절차를 규정하고 있는데, 관련 「기상법」에서 삭제하고 「기후변화감시예측법」 및 같은 법 시행령에서 규정함에 따라 「기상법 시행령」 제14조도 삭제하였다.

셋째, 「기상법 시행령」 제19조(국제협력의 대상) 법 제33조제1항에 따른 국제협력의 대상으로 ① 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항과 ② 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 운영·지원에 관한 사항이 규정되어 있는데, 해당 입법사항은 「기후변화감시예측법」 및 같은 법 시행령에서 규정함에 따라 이를 삭제하였다.

넷째, 「기상법 시행령」제23조(권한의 위임) 제1항에서 ① 기후변화 관측망의 운영과 ② 지구대기감시관측자료의 수집·분석·관리 및 결과 공고가 「기후변화감시예측법」 및 같은 법 시행령에서 규정함에 따라 「기상법 시행령」 제23조제1항에서 해당 내용을 삭제하였다.

다섯째, 「기상법 시행령」 제23조의2(업무의 위탁) 제1항 제2호의2에서 지구대기 등 기후감시를 규정하고 있는데, 해당 내용이 「기후변화감시예측법」 및 같은 법 시행령에서 규정함에 따라 이를 삭제하였다.

② 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
〈신 설〉	제2조(다른 법령의 개정) ①「기상법 시행령」 일부를 다음과 같이 개정한다. 제8조제1항제4호, 제14조, 제19조제1의2호 및 제2호, 제23조제6항의 제1호 및 제2호, 제23조의2제1항제2의2호를 삭제한다.

3)「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」의 개정

① 주요 내용

「기후변화감시예측법 시행령안」에서는「탄소중립기본법 시행령」에서 인용하고 있는 문구인 "「기상법」 제5조제1항에 따른 국가기상 기본계획"을 "「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제4항제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기본계획"이라는 문구로 개정하도록 규정하였다.

② 시행령안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행령안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행령안
〈신 설〉	제2조(다른 법령의 개정) ②「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」 일부를 다음과 같이 개정한다. [별표 1] 제59호 중 "「기상법」 제5조제1항에 따른 국가기상 기본계획"을 "「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제4항제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기본계획"으로 한다.

3. 「기후변화감시예측법 시행규칙」의 제정 방안

(1) 목적

1) 시행규칙안의 주요 내용

「기후변화감시예측법 시행규칙안」은 「기후변화감시예측법」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정하는 환경부령이므로 「기후변화감시예측법」 및 같은 법 시행령에서 위임한 사항과 그 시행을 위하여 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다고 규정하였다.

2) 시행규칙안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행규칙안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
제1조(목적) 이 법은 기후·기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 규칙은 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

(2) 지구대기감시망의 구축·운영 기준

1) 시행규칙안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제5조에서 규정한 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 관련 세부적인 사항으로 지구대기감시망의 구축·운영 기준과 환경부령으로 정하는 관측장비·관측환경·관측방법 등의 기준을 충족하는 관측망을 구체적으로 규정하는 것이 요구된다. 따라서 먼저, 이 시행규칙안에서는 지구대기감시망을 구축·운영할 때에는 국제기구에서 권고하는 기준을 준수하도록 규정하였다. 다음으로, 이 시행규칙안에서는 법 제5조제2항

제1호에 따라 환경부령으로 정하는 관측장비 · 관측환경 · 관측방법 등의 기준을 충족하는 관측망은 다음과 같이 규정하였으며, 이들 기준에 관하여 필요한 세부사항은 기상청장이 정하도록 규정하였다. 첫째, 지구대기감시망은 ① 온실가스 측정기 ② 반응가스 측정기 ③ 에어로졸 측정기 ④ 성층권오존 측정기 ⑤ 자외선 측정기 ⑥ 대기복사 측정기 ⑦ 총대기 침적 측정기 중 1개 이상 갖추어야 하며 이들 관측장비를 제외한 관측장비는 각 감시망의 목적에 따라 추가 설치할 수 있도록 규정하였다. 둘째, 지구대기감시망의 관측환경에 관한 기준은 다음 도표와 같이 규정하였다.

<지구대기감시망의 관측환경에 관한 기준>

구분	내 용
장소	관측소 위치는 측정되는 변수들에 대하여 관측소가 지역적으로 대표성이 있으며, 대부분 주요 국지적인 오염원의 영향이 없거나, 적어도 오염 없는 특정 풍향 대기의 이류(advection)가 빈번하게 나타나는 장소로 선택한다.
시설	90% 이상의 데이터 획득(즉 〈10% 결손 자료)이 가능한 장기 관측을 지속하기 위해서 적절한 전력, 항온, 통신, 건물시설이 갖추어져야 한다.
관측	하나 이상의 WMO GAW[85] 중심 분야(온실가스, 에어로졸, 반응가스, 오존, 자외선 복사, 강수화학/총침적)와 대기복사, 방사성 물질 가운데 한 가지 변수 이상에 대한 장기 관측을 수행할 수 있는 장비를 설치하여야 한다.

셋째, 지구대기감시망의 관측방법에 관한 기준은 다음 도표와 같이 규정하였다.

<지구대기감시망의 관측방법에 관한 기준>

관측 분야	관측 요소	관측 방법
온실가스	이산화탄소(CO2)	공동광자감쇠분광법
		비분산적외선법
	메탄(CH4)	공동광자감쇠분광법
		가스크로마토그래피

85) 세계기상기구 지구대기감시 프로그램(World Meteorological Organization Global Atmosphere Watch)

관측 분야	관측 요소	관측 방법
	아산화질소(N2O)	가스크로마토그래피
		공동광자감쇠분광법
	염화불화탄소류(CFCs)	가스크로마토그래피
	육불화황(SF6)	가스크로마토그래피
	수소불화탄소(HFCs)	가스크로마토그래피
	과불화탄소(PFCs)	가스크로마토그래피
반응가스	지표오존(O3)	자외선흡수법
	일산화탄소(CO)	공동광자감쇠분광법
		공진출력분광법
		비분산적외선법
	질소산화물(NOX)	화학발광법
		공동감쇠분광법(CAPS)
	이산화황(SO2)	자외선형광법
	휘발성유기화합물(VOCs)	VOCs크로마토그래피
에어로졸	PM10 질량농도	베타선흡수법
	크기별 수농도	공기역학적 거동
	미세입자 크기별 수농도	전기적 이동도
	응결핵 수농도	응결핵 성장 광산란법
	광산란계수	비탁분석법
	광흡수계수	필터흡수법
	광학깊이	다중광학필터
	연직분포	다파장 편광라이다법
	이온성분	이온크로마토그래피
	원소성분	유도결합플라즈마분광법
성층권 오존·자외선	오존전량	분광 광도 계수법
	연직오존	전기화학 농도전지법
	자외선A	광대역 복사측정
	자외선B(홍반자외선)	광대역 복사측정

관측 분야	관측 요소	관측 방법
대기복사	태양하향복사(전천일사)	수평면일사측정 열전퇴식
	태양상향복사	수평면일사측정 열전퇴식
	직달일사	직사광 측정 열전퇴식
	산란일사	산란광 측정 열전퇴식
	지구상향복사	수평면장파복사 측정 열전퇴식
	지구하향복사	수평면장파복사 측정열전퇴식
	순복사	상하향 복사 측정 열전퇴식
총대기 침적	산성도	전위차 pH 측정법
	전기전도도	전기전도도 분석법
	강수이온성분	이온크로마토그래피

2) 시행규칙안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행규칙안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
제5조(기후변화 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하여야 한다. ② 제1항에 따른 기후변화 관측망의 종류는 다음 각 호와 같다. 1. 지구대기감시망: 지구대기감시 물질을 관측하는 관측망으로서 환경부령으로 정하는 관측장비·관측환경·관측방법 등의 기준을 충족하는 관측망 2. 기후관측망: 「기상법」 제7조에 따른 기상관측망으로서 동일한 장소에서 10년 이상 운영한 관측망 중 기상청장이 지정하는 관측망 ③ 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계를 감시하고 기후변화 감시 정보를 생	제2조(지구대기감시망의 구축·운영 기준) ① 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제5조제1항에 따라 지구대기감시망을 구축·운영할 때에는 국제기구에서 권고하는 기준을 준수하여야 한다. ② 법 제5조제2항제1호에 따라 환경부령으로 정하는 관측장비·관측환경·관측방법 등의 기준을 충족하는 관측망은 다음 각 호와 같다. 1. 지구대기감시망에 갖추어야 하는 관측장비의 종류 및 수량에 관한 기준은 별표 1과 같다. 2. 지구대기감시망의 관측환경에 관한 기준은 별표 2와 같다. 3. 지구대기감시망의 관측방법에 관한 기준은 별표 3과 같다.

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
산하기 위하여 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제15조제1항에 따른 국가해양관측망과 그 밖에 대통령령으로 정하는 관측망(이하 “해양·극지분야의 관측망”이라 한다)을 구축·운영하여야 한다. ④ 기상청장은 기후변화 관측망을 보완하고 한반도 및 전지구에서의 기후·기후변화를 효율적으로 관측하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있다. ⑤ 해양수산부장관은 해양·극지분야의 관측망을 보완하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있다. ⑥ 기상청장은 기후변화 관측망의 구축·운영 업무 및 제4항에 따른 기후변화 관측업무를 해양수산부 등 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체나 그 밖에 기후변화 관측업무를 수행하는 기관과 협력하여 추진할 수 있다. ⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	③ 제2항 각 호에 따른 기준에 관하여 필요한 세부사항은 기상청장이 정한다.

(3) 지구대기감시 품질관리

1) 시행규칙안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제6조에서 기후변화 관측의 품질관리를 규정하고 있는데, 지구대기감시 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정하도록 규정하고 있다. 따라서 이 시행규칙안에서는 지구대기감시 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등은 다음 도표와 같이 규정하였으며, 그 밖의 지구대기감시 품질관리 업무에 필요한 세부적인 사항은 국립기상과학원장이 정하도록 규정하였다.

<지구대기감시 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차>

지구대기감시 품질관리 업무의 내용	지구대기감시 품질관리 방법	지구대기감시 품질관리 절차
가. 품질관리 적용 범위 및 관측 분야에 관한 사항 나. 품질관리 항목 및 기준에 관한 사항	가. 지구대기감시 요소별 관측 방법 나. 배경농도 산정 방법(온실가스에 한정한다) 다. 관측자료 통계 산출 방법	가. 실시간 품질관리 나. 관측자 품질관리 다. 분석자 품질관리 및 자료생성 라. 배경농도 산정(온실가스에 한정한다)

2) 시행규칙안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행규칙안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
제6조(기후변화 관측의 품질관리) ① 기상청장은 기후변화 관측 자료의 적정한 품질을 확보하기 위하여 제5조제2항제1호에 따른 지구대기감시망의 관측장비 및 관측 자료에 관한 품질기준을 국제기구 기준을 바탕으로 정하고, 그 품질기준에 따라 관측장비 및 관측 자료의 품질을 평가하는 등 지구대기감시 품질관리 업무를 수행하여야 한다. ② 제5조제2항제2호에 따른 기후관측망의 관측 자료에 관하여는 「기상관측표준화법」 제10조 중 품질관리에 관한 규정에 따른다. ③ 제1항에 따른 지구대기감시 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.	제3조(지구대기감시 품질관리) ① 법 제6조제3항에 따른 지구대기감시 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등은 다음 각 호의 사항을 말한다. 1. 지구대기감시 품질관리 업무의 내용 가. 품질관리 적용 범위 및 관측 분야에 관한 사항 나. 품질관리 항목 및 기준에 관한 사항 2. 지구대기감시 품질관리 방법 가. 지구대기감시 요소별 관측 방법 나. 배경농도 산정 방법(온실가스에 한정한다) 다. 관측자료 통계 산출 방법 3. 지구대기감시 품질관리 절차 가. 실시간 품질관리 나. 관측자 품질관리 다. 분석자 품질관리 및 자료생성 라. 배경농도 산정(온실가스에 한정한다)

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
	② 제1항에서 규정한 사항 외에 지구대기감시 품질관리 업무에 필요한 세부적인 사항은 국립기상과학원장이 정한다.

(4) 기후변화 시나리오의 승인

1) 시행규칙안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제10조에서 기후변화 시나리오의 승인 등을 규정하고 있는데, 이 시행규칙안에서는 환경부령으로 정하는 국제기구 기준에 관한 구체화와 그 밖에 서식에 관하여 규정하여야 한다. 즉 이 시행규칙안에서 기후변화 시나리오의 승인과 관련 "환경부령으로 정하는 국제기구 기준"이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 말한다고 규정하였고, 기후변화 시나리오 승인신청서 별지 제1호서식과 기후변화 시나리오 승인서 별지 제2호서식으로 규정하였다.

2) 시행규칙안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행규칙안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
제10조(기후변화 시나리오의 승인 등) ① 기상청장은 온실가스·에어로졸의 변화 등 인위적인 원인을 고려하여 생산한 기후변화 시나리오의 정확도와 사회 각 분야에서의 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후변화 시나리오의 승인에 필요한	제4조(기후변화 시나리오의 승인) ① 법 제10조 제1항에서 "환경부령으로 정하는 국제기구 기준"이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 말한다. ② 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
기준을 마련하고 고시하여야 한다. ② 기상청장은 기후변화 시나리오를 생산할 수 있으며, 제1항에 따른 기준에 따라 기후변화 시나리오를 승인할 수 있다. ③ 제2항에 따른 기후변화 시나리오의 승인을 받으려는 자는 기상청장에게 승인을 신청하여야 한다. ④ 기상청장은 제2항에 따라 승인한 기후변화 시나리오가 제1항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 승인을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제2항에 따른 승인을 받은 경우 기상청장은 해당 승인을 취소하여야 한다. ⑤ 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오를 생산할 수 있다. ⑥ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 시나리오의 승인절차 등 승인에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	법률 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제7조제1항에 따른 기후변화 시나리오 승인신청서는 별지 제1호서식과 같다. ③ 영 제7조제4항제1호에 따른 기후변화 시나리오 승인서는 별지 제2호서식과 같다.

(5) 기후·기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영 등

1) 시행규칙안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제11조에서 기후·기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영에 관하여 규정하고 있는데, 기후·기후변화 예측 정보 생산체계의 구축·운영 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정하도록 위임함에 따라 다음과 같이 규정할 수 있다. 즉 이 시행규칙안에서는 기상청장이 기후 및 기후변화 예측 정보의 생산을 위해 ① 지구시스템 기후모델 및 기후변화 모델 ② 지구시스템 강제력, 사전 실험 기술 등 모델 전처리 과정 ③ 앙상블 기법, 인공지능, 통계기법 등 활용 후처리 과정 ④ 검증 및 재현성 평가 등 과정 ⑤

지구시스템 모델의 최적화 과정 ⑥ 예측정보 생산을 위한 슈퍼컴퓨터 활용 등 기반기술을 구축하거나 운영하도록 규정하였으며, 그 밖에 기후·기후변화 예측에 필요한 시스템 운영에 관한 사항은 기상청장이 정하도록 규정하였다.

2) 시행규칙안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행규칙안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
제11조(기후·기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영) ① 기상청장은 제8조제1항부터 제3항까지에 따른 기후예측 정보, 이상기후 전망 정보 및 제9조제1항에 따른 기후변화 예측 정보를 생산하기 위하여 지구시스템 기후모델을 이용한 기후·기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영할 수 있다. ② 제1항에 따른 기후·기후변화 예측 정보 생산체계의 구축·운영 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.	제5조(기후·기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영 등) ① 기상청장은 법 제11조제2항에 따라 기후 및 기후변화 예측 정보의 생산을 위해 다음 각호를 구축 및 운영해야 한다. 1. 지구시스템 기후모델 및 기후변화 모델 2. 지구시스템 강제력, 사전 실험 기술 등 모델 전처리 과정 3. 앙상블 기법, 인공지능, 통계기법 등 활용 후처리 과정 4. 검증 및 재현성 평가 등 과정 5. 지구시스템 모델의 최적화 과정 6. 예측정보 생산을 위한 슈퍼컴퓨터 활용 등 기반기술 ② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후·기후변화 예측에 필요한 시스템 운영에 관한 사항은 기상청장이 정한다.

⑹ 기후변화과학교육사 자격증의 발급 및 재발급

1) 시행규칙안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제23조에서 기후변화과학교육사의 양성에 관하여 규정하고 있고 시행령안 제17조에서 기후변화과학교육사의 자격요건 등을 규정하면서 기후변화과학

교육사의 자격증 발급 절차 등에 관한 세부사항은 환경부령으로 정하도록 위임할 수 있다. 따라서 해당 시행규칙안에서는 기후변화과학교육사 자격증의 발급 및 재발급 절차에 관하여 다음과 같이 규정하였다. 첫째, 기후변화과학교육사의 자격증을 받으려는 사람은 별지 제3호서식의 기후변화과학교육사 자격증 발급신청서와 ① 영 별표 4에 따른 자격요건을 갖추었음을 증명하는 서류 ②「주민등록법」에 따른 주민등록표 초본을 첨부하여 기상청장에게 제출하도록 규정하였다. 둘째, 신청서를 받은 기상청장은「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 신청인의 주민등록표 초본을 확인해야 한다. 다만, 신청인이 주민등록표 초본의 확인에 동의하지 않는 경우에는 주민등록표 초본(주민등록번호를 포함한 주민등록표 초본을 말한다)을 첨부하도록 규정하였다. 셋째, 기상청장은 발급신청 제출을 받은 경우 별지 제4호서식의 기후변화과학교육사 자격증을 발급하고 그 사실을 별지 제5호서식의 기후변화과학교육사 자격증 발급대장에 기재하도록 규정하였다. 넷째, 자격증을 발급받은 사람이 자격증을 잃어버리거나 기재사항이 변경되거나 헐어 못 쓰게 되어 재발급받으려는 경우에는 별지 제3호서식의 기후변화과학교육사 자격증 재발급 신청서를 기상청장에게 제출하도록 규정하였다.

2) 시행규칙안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행규칙안 조문대비표>

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
제23조(기후변화과학교육사의 양성) ① 기상청장은 제21조에 따른 기후·기후변화에 관한 과학적 지식보급을 위하여 기후변화과학교육사를 양성하여 활용할 수 있다. ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화과학교육사가 될 수 없다. 1. 피성년후견인 2. 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝난 것으로 보는 경우를	제6조(기후변화과학교육사 자격증의 발급 및 재발급) ① 영 제17조제1항에 따라 기후변화과학교육사의 자격증을 받으려는 사람은 별지 제3호서식의 기후변화과학교육사 자격증 발급신청서와 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장에게 제출해야 한다. 1. 영 별표 4에 따른 자격요건을 갖추었음을 증명하는 서류 2.「주민등록법」에 따른 주민등록표 초본

기후변화감시예측법	기후변화감시예측법 시행규칙안
포함한다) 집행이 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람 3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람 4. 법원의 판결 또는 다른 법률에 따라 자격이 상실되거나 정지된 사람 ③ 제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격 등 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	② 제1항에 따른 신청서를 받은 기상청장은 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 신청인의 주민등록표 초본을 확인해야 한다. 다만, 신청인이 주민등록표 초본의 확인에 동의하지 않는 경우에는 주민등록표 초본(주민등록번호를 포함한 주민등록표 초본을 말한다)을 첨부하도록 해야 한다. ③ 기상청장은 제1항에 따른 제출을 받은 경우 별지 제4호서식의 기후변화과학교육사 자격증을 발급하고, 그 사실을 별지 제5호서식의 기후변화과학교육사 자격증 발급대장에 기재해야 한다. ④ 제2항에 따라 자격증을 발급받은 사람이 자격증을 잃어버리거나 기재사항이 변경되거나 헐어 못 쓰게 되어 재발급받으려는 경우에는 별지 제3호서식의 기후변화과학교육사 자격증 재발급 신청서를 기상청장에게 제출해야 한다.

(7) 기후변화과학교육사의 자격취소 및 자격정지 기준

1) 시행규칙안의 주요 내용

「기후변화감시예측법」 제23조에서 기후변화과학교육사의 양성에 관하여 규정하는 동시에 자격결격 사유도 규정하고 있으나, 관련 세부적인 기준이나 처분기준 등을 규정하지 않았다. 다만, 해당 입법사항은 시행령안 제18조 기후변화과학교육사의 자격취소에서도 언급한 바와 같이 법률에서 해당 근거를 명시하는 것이 적합하나, 관련 명시적인 근거가 부족하지만 해당 법조항의 실효성을 담보하고 시행에 필요한 사항을 규정하는 것이 요구된다. 따라서 시행령안 제18조에서 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기

준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정하도록 규정함에 따라 이 시행규칙안에서는 법률에서 구체적으로 정하도록 위임한 사항으로 기후변화과학교육사의 자격취소 및 자격정지 기준을 다음과 같이 규정하였다.

기후변화과학교육사의 자격취소 및 자격정지 기준(제7조 관련)

학력 · 경력 요건	근거 법조문	교육과정 이수 요건	
		1차 위반	2차 위반
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우	시행령 제18조제1항제1호	자격 취소	
2. 법 제23조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우	시행령 제18조제1항제2호	자격 취소	
3. 고의 또는 중대한 과실로 기후변화과학교육에 중대한 지장을 준 경우	시행령 제18조제1항제3호	자격정지 3년	자격 취소

비고
기상청장은 제3호에 따라 자격정지 처분을 하는 경우에는 위반행위의 동기 · 내용 및 위반 정도 등을 고려하여 그 처분기간을 2분의 1 범위에서 그 기간을 줄일 수 있다.

2) 시행규칙안의 예시

<기후변화감시예측법의 시행규칙안 조문대비표>

기후변화감시예측법 시행령	기후변화감시예측법 시행규칙안
제18조(기후변화과학교육사의 자격취소) ① 기상청장은 기후변화과학교육사가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하거나 3년 이내의 범위에서 자격을 정지할 수 있다. 다만, 제1호와 제2호에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소해야 한다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우	제7조(기후변화과학교육사의 자격취소 및 자격정지 기준) 영 제18조제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격취소 및 자격정지 기준은 별표 4와 같다.

기후변화감시예측법 시행령	기후변화감시예측법 시행규칙안
2. 법 제23조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우 3. 고의 또는 중대한 과실로 기후변화과학교육에 중대한 지장을 준 경우 ② 기상청장은 제1항에 따라 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다. ③ 제1항에 따른 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정한다.	

(8) 부칙

1) 시행일

① 시행규칙안의 주요 내용

이 시행규칙안은 법률의 공포한 날을 기준으로 2024년 10월 25일부터 시행한다고 규정하였다.

② 시행규칙안의 예시

기후변화감시예측법 시행규칙안
부칙 제1조(시행일) 이 규칙은 2024년 10월 25일부터 시행한다.

2) 「기상법 시행규칙」의 개정

① 시행규칙안의 주요 내용

「기후변화감시예측법 시행규칙안」의 제정에 따라 해당 「기상법 시행규칙」의 기후·기후변화에 관한 입법사항을 이 시행규칙안을 통하여 다른 법의 시행규칙을 개정하는 방식으로 「기상법 시행규칙」 일부를 다음과 같이 개정하도록 규정하였다. 첫째, 「기상법 시행규칙」 제5조(지구대기감시 관측자료의 수집·분석 등)를 삭제하였다. 둘째, 「기상법 시행규칙」 제5조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증)을 삭제하였다. 셋째, 기상법 시행규칙」 제6조(기후전망의 발표주기 및 방법)를 삭제하였다. 넷째, 「기상법 시행규칙」 제7조의2(기후자문협의회의 구성)을 삭제하였다. 다섯째, 「기상법 시행규칙」 제7조의3(협의회의 기능)을 삭제하였다. 여섯째, 「기상법 시행규칙」 제7조의4(협의회의 운영)를 삭제하였다.

② 시행규칙안의 예시

기후변화감시예측법 시행규칙안
부칙 제2조(다른 법령의 개정) 「기상법 시행규칙」 일부를 다음과 같이 개정한다. 제5조, 제5의2조, 제6조, 제7조의2조, 제7조의3조 및 제7조의4를 각각 삭제한다.

제5장

결 론

제5장 결 론

이상에서 살펴본 것을 외국법제의 동향 시사점과 우리나라의 「탄소중립기본법」 등의 개선방향과 기후변화 관련법제의 개선방안 중심으로 요약하면, 다음과 같다.

먼저, 오늘날 기후변화는 세계적인 공통과제로 인식되어 국내외적으로 기후변화 대응(탄소 감축)을 추진하는 법제와 기후변화의 적응(또는 기후변화 관련 산업 진흥)을 위한 법제로 구분되어 나타나고 있다. 예컨대, 미국은 「국내외 기후 위기 대응에 관한 행정명령」과 「인플레이션 감축법」으로, 유럽연합은 「유럽기후법」과 「탄소중립산업법안」으로, 독일은 「연방기후보호법」과 「연방기후적응법」으로, 일본은 「지구온난화대책추진법」과 「기후변화적응법」으로, 우리나라의 경우 「탄소중립기본법」으로 대응하고 있다. 우리나라의 경우 「탄소중립기본법」은 기후변화 대응(탄소 감축)을 주된 입법사항으로 규정하면서 동시에 기후변화 적응(기후위기 적응)을 규정하고 녹색성장도 규정하고 있는 실체법적인 성격의 포괄법이라 다른 외국(독일, 일본 등)과 비교하여 독특하다. 따라서 우리나라의 「탄소중립기본법」에서 사용하는 용어의 복잡성과 각 조항에서 규율하고 있는 입법사항이 난해하며 법전체의 장·절과 조항이 다른 외국의 입법례에서는 찾아보기 어려운 구조로 되어 있다. 이러한 차원에서 「탄소중립기본법」은 첫째, 법체계의 복잡성과 규율하고 있는 입법사항의 난해성 등을 해소하기 위하여 외국의 입법사례에서 볼 수 있듯이 적어도 기후변화의 대응(탄소중립)과 기후변화의 적응을 분법화하고 그 밖에 입법사항 중에서 반드시 법률 차원에서 규정할 사항 등을 중심으로 체계화하는 것도 고려할 수 있다. 둘째, 2050년까지 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 독일의 「연방기후보호법」처럼 연도별, 산업별 등으로 구체적인 목표를 설정하는 방안도 고려하여 실효성을

높이는 것도 고려할 수 있다. 즉 「탄소중립기본법」은 중장기 단소감축 목표를 설정하고, 그 이행현황을 매년 점검하며, 중앙행정기관 · 지방자치단체 · 공공기관의 경우 부진 · 개선사항을 해당 기관의 정책 등에 의무적으로 반영하도록 규정하고 있는데, 보다 구체적으로 법률 차원에서 중간목표와 산업분야별 순차목표를 구체적으로 제시하는 방안도 고려할 수 있다. 셋째, 「탄소중립기본법」은 탄소 감축에 초점을 두고 있어서 기후변화의 적응 문제에는 다소 미흡할 수 있으며 향후에는 기후변화의 적응을 분법화하는 동시에 세부적으로 실천방안을 규정하는 (가칭)기후변화적응법 제정도 고려할 수 있다.

다음으로, 우리나라의 경우는 기후변화 감시 및 예측을 「기상법」에서 분리하여 독립된 법률을 제정하여 기후변화의 대응이나 적응에 필요한 사전적인 기후변화 자료나 예측 등에 관한 정보를 제공한다. 즉 우리나라의 「탄소중립기본법」, 「기상법」 및 「기후변화감시예측법」에서 체계화를 위하여 「기상법」 및 「기후변화감시예측법」의 일부 조항 개정을 고려할 수 있다. 예컨대, 「기상법」 제1조에서 '기후변화'과 「기상법」 제2조제6호에서 '기후 개념'을 개정할 수 있으며 「기후변화감시예측법」 제1조에서 목적, 제2조에서 '기후 개념', 제23조의 결격사유 삭제 및 절차조항 신설, 제23조의2(기후변화과학교육사의 자격취소 등)를 신설할 수 있다.

마지막으로, 우리나라는 기후변화의 감시 · 예측을 강화하는 추세에 따라 2023. 10. 24., 「기후변화감시예측법」을 제정하였으며 올해 10월에 시행을 앞두고 있는데, 이 연구에서는 「기후변화감시예측법」의 시행령(안)과 시행규칙(안)의 세부적인 입법사항을 마련하고 관련 법령안을 제안하였으며, 향후 「기후변화감시예측법」의 시행령(안)과 시행규칙(안)의 제정에 반영될 것으로 기대된다.

참고문헌

참고문헌

1. 논문 등

김민주, 「유럽기후법의 주요 내용과 시사점」, 한국법제연구원(이슈페이퍼) Vol. 03, 2021.

_____, 영국의 2050 기후중립 법제 및 정책, 한국법제연구원(이슈페이퍼) Vol. 06, 2021.

김보람, 독일의 탄소중립 정책의 동향과 이행현황, 한국법제연구원(이슈페이퍼) 제2호, 2021.

김준희, 미국 인플레이션 감축법 입법 동향 및 주요 내용, KOTRA 경제통상 리포트 KOTRA, 2022.

김홍균, 기후변화에 대한 대응: 기후변화적응법의 제정, 법제연구 제28호. 한국법제연구원, 2015.06.

박진애, 독일의 기후보호입법례, 「최신 외국입법정보」 2021-4호(통권 제153호), 국회, 2021.03.09.

오창석, 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률안 검토보고, 환경노동위원회, 2022. 11.

이경희 • 최정임, 일본 기후변화적응법 및 축조해설, 한국법제연구원(2021 번역자료집), 소개의 글, 2021.

정연수, 해양기후 · 해양기후변화 감시 · 예측 및 대응 등에 관한 법률안, 검토보고, 2023. 4.

현대호 외, 기후위기 대응을 위한 기후변화 감시 • 예측 정책 개선 및 인식확산 방안 연구, 기상청, 2021.

2. 웹사이트 문서

A Note from President Biden's Senior Advisor for Clean Energy Innovation and Implementation(https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/12/Inflation-Reduction-Act-Guidebook.pdf)

BNP Paribas Asset anagement(https://viewpoint.bnpparibas-am.com/)Carbon Border Adjustment Mechanism(https://eur-lex.europa.eu/EN/legal- content/summary/carbon-border-adjustment-mechanism.html)

Climate Change Laws of the World(https://climate-laws.org/)

EU's response to the US Inflation Reduction Act (IRA)(https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_IDA(2023)740087/)

Inflation Reduction Act Progress Report Pt. 2: Industry Impact(Oct. 13., 2023), Thomson Reuters: Tax& Accounting(https://tax.thomsonreuters.com/news/inflation-reduction-act-progress-report-pt-2-industry-impact/)

Klimaschutzplan 2050(https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Industrie/klimaschutzplan-2050.pdf?__blob=publicationFile&v=4)

Megan Mahajan et al., Modeling the Inflation Reduction Act Using the Energy Policy Simulator(https://energyinnovation.org/wp-content/uploads/2022/08/Modeling-the-Inflation-Reduction-Act-with-the-US-Energy-Policy-Simulator_August.pdf)

New EU forest strategy for 2030(https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2022/698936/EPRS_ATA(2022)698936_EN.pdf)

Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on establishing a framework of measures for strengthening Europe's net-zero technology products manufacturing ecosystem (Net Zero

Industry Act)
(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri
=CELEX:52023PC0161)

Regulation (EU) 2021/1119 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R1119)

Regulation (EU) 2023/1805 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on the use of renewable and low-carbon fuels in maritime transport, and amending Directive 2009/16/EC (Text with EEA relevance)(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R1805)

Regulation (EU) 2023/2405 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 on ensuring a level playing field for sustainable air transport (ReFuelEU Aviation)
(https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R2405)

Senate Democrats, THE INFLATION REDUCTION ACT OF 2022(https://www.democrats.senate.gov/imo/media/doc/inflation_reduction_act_one_page_summary.pdf).

Social Climate Fund(https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/social-climate-fund_en)

The European Green Deal(https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/green-deal-industrial-plan_en)

The Green Deal Industrial Plan: putting Europe's net-zero industry in the lead(https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_510)

The White House, By the Numbers: The Inflation Reduction Act, 2022 (https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/08/15/by-the-numbers-the-inflation-reduction-act/)

The White House, Executive Order on Tackling the Climate Crisis at Home and Abroad, 2021(https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/01/27/executive-order-on-tackling-the-climate-crisis-at-home-and-abroad/)

W. Barron A. Avery et al., Inflation Reduction Act Creates $27B 'Green Bank' Fund for Clean Energy Projects, but False Claims Risks Exist, Morgan Lewis, 2022(https://www.morganlewis.com/pubs/2022/08/inflation-reduction-act-creates-27b-green-bank-fund-for-clean-energy-projects-but-false-claims-risks-exist)

What is the Fit for 55 package?(https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55/#what)

気候変動の影響と適応の施策(例)(https://adaptation-platform.nies.go.jp/about/pamphlet/cciae.pdf)

氣候變動適應情報プラットホーム(https://adaptation-platform.nies.go.jp/climate_change_adapt/index.html)

異常気象分析検討会(https://www.data.jma.go.jp/gmd/extreme/)

日本 林野廳 홈페이지(https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/30hakusyo_h/all/chap2_4_2.html)

日本 環境省 홈페이지(https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keii.html)

地球温暖化対策推進法について(https://ondankataisaku.env.go.jp/carbon_neutral/topics/20220519-topic-24.html)

被災地の気象/地震等の情報(https://www.jma.go.jp/jma/index.html)

環境省「令和5年度　地方公共団体における地球温暖化対策の推進に関する法律施行状況調査調査結果報告書」참조. https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/ data/sakutei/gaiyou.pdf)

環境省地球環境局, 気候変動適応法 逐条解説(https://www.env.go.jp/earth/earth/tekiou/page_00608.html)

環境省地球環境局, 氣候變化適應法(2018年法律第50號)逐條解說, 2018.11.(https://www.env.go.jp/content/900449823.pdf)

김준희, 미국 인플레이션 감축법 입법 동향 및 주요 내용, KOTRA 경제통상 리포트KOTRA, 2022. 참조(https://dl.nanet.go.kr/search/searchInnerDetail.do?controlNo=NONB12022000018220#none)

[네이버 지식백과] 인플레이션 감축법 (시사상식사전, pmg 지식엔진연구소) (https://terms.naver.com/)

부록

부록1. 독일의 「연방기후보호법」
부록2. 독일의 「연방기후적응법」
부록3. 「기상법」의 신구조문대비표
부록4. 「기후변화감시예측법」의 신구조문대비표
부록5. 기후변화감시예측법 시행령안 및 시행규칙안의 조문대비표

부록1. 독일의 「연방기후보호법」

제1부 일반 규정

제1조 법의 목적

이 법의 목적은 국가기후목표를 달성하고 유럽목표를 준수함으로써 전세계 기후변화의 영향을 방지하는 것이다. 생태적, 사회적, 경제적 영향을 고려해야 한다. 이 법의 기초는 유엔기후변화협약에 따른 파리협정에 의거하여 산업화 이전 수준보다 지구평균 기온상승을 섭씨 2도 이하, 가능하면 섭씨 1.5도 이하로 제한하여 전세계 기후변화의 영향을 최소화하는 의무이다.

제2조 정의

이 법의 목적상:

1. "온실가스"는 이산화탄소(CO2), 메탄(CH4), 아산화질소(N2O), 육불화황(SF6) 및 삼불화질소(NF3)와 함께 유럽거버넌스규정 부속서 V, 제2부에 명시된 수소화불화탄소(HFCs) 및 과불화탄소(PFCs)를 의미한다.
2. "온실가스 배출"은 이산화탄소 톤 상당의 온실가스를 인위적으로 배출하는 것으로, 1톤의 이산화탄소 상당량은 1톤의 이산화탄소 또는 이산화탄소의 대기 중 온난화 잠재력과 동일한 양의 다른 온실가스를 의미한다. 그 잠재력은 유럽 의회 및 이사회 규정(EU) No 525/2013에 따라 2014년 3월 12일 제정된 위원회 위임 규정(EU) No 666/2014 또는 유럽거버넌스규정 제26조(6)(b)에 따라 채택된 보충 법률에 의해 결정된다.
3. "유럽 거버넌스 규정"은 2018년 12월 11일 유럽 의회 및 이사회 규정(EU) 2018/1999을 의미하며, 에너지 연합 및 기후 행동의 거버넌스에 관한 규정으로, 유럽 의회 및 이사회 규정(EC) No 663/2009 및 (EC) No 715/2009, 유럽 의회 및

이사회 지침 94/22/EC, 98/70/EC, 2009/31/EC, 2009/73/EC, 2010/31/EU, 2012/27/EU 및 2013/30/EU, 이사회 지침 2009/119/EC 및 (EU) 2015/652를 수정하고, 유럽 의회 및 이사회 규정(EU) No 525/2013을 폐지하며, 결정(EU) 2019/504에 의해 수정되었다.

4. "유럽 노력 공유 규정"은 2018년 5월 30일 유럽 의회 및 이사회 규정(EU) 2018/842를 의미하며, 2021년부터 2030년까지 회원국의 연간 온실가스 배출 감축 의무를 규정하고, 파리 협정의 약속을 이행하기 위해 기후 행동에 기여하며, 유럽 의회 및 이사회 규정(EU) No 525/2013을 수정한다.
5. "유럽 모니터링 메커니즘 시행 규정"은 2014년 6월 30일 제정된 위원회 시행 규정 (EU) No 749/2014을 의미하며, 유럽 의회 및 이사회 규정(EU) No 525/2013에 따라 회원국이 보고한 정보의 구조, 형식, 제출 절차 및 검토에 관한 규정을 포함한다.
6. "파리협정"은 2015년 12월 12일 유엔기후변화협약 당사국들이 서명하고 2016년 9월 28일 법률 공포 제1082-1083호로 비준된 협정을 의미한다.
7. "기후행동계획"은 파리협정 및 유럽 거버넌스 규정 제15조에 따라 채택된 독일의 장기 전략을 의미한다.
8. "토지이용, 토지이용 변화 및 산림"은 부속서 1, 제7항에 정의된 토지이용, 토지이용 변화 및 산림부문을 의미하며, 이 법의 제3조 제1항 및 제4조, 제7조 및 제8조는 해당 부문에 적용되지 않는다.
9. "순 온실가스 중립성"은 온실가스 배출원에서의 인위적 배출과 흡수원(sinks)을 통한 그러한 가스의 감소 간의 균형을 의미한다.

제2부 기후 목표와 연간배출예산

제3조 국가 기후 목표

(1) 온실가스 배출은 1990년 수준과 비교하여 다음과 같이 점진적으로 감소해야 한다:

1. 2030년까지 최소 65% 감소

2. 2040년까지 최소 88% 감소

(2) 2045년까지 온실가스 배출은 순 온실가스 중립성을 달성해야 한다. 2050년 이후에는 음의 온실가스 배출을 달성해야 한다.

(3) 상기 사항은 온실가스 배출 감축의 일부분을 정부 간 메커니즘을 사용하여 달성할 가능성을 배제하지 않고 적용된다.

(4) 유럽 또는 국제기후 목표를 준수하기 위해 더 높은 국가기후 목표가 필요하게 되면, 연방정부는 상기 제1항의 목표 값을 높이기 위한 필요한 조치를 취해야 한다. 기후목표는 높일 수 있지만 낮출 수 없다.

제3a조 토지이용, 토지이용 변화 및 산림부문의 기여

(1) 기후변화 완화를 위한 토지이용, 토지이용 변화 및 산림부문의 기여를 증가시켜야 한다. 목표 연도 및 그 이전 3년 동안의 연간 배출 균형 평균은 다음과 같이 개선되어야 한다:

1. 2030년까지 최소 마이너스 2,500만 톤의 이산화탄소 등가량
2. 2040년까지 최소 마이너스 3,500만 톤의 이산화탄소 등가량
3. 2045년까지 최소 마이너스 4,000만 톤의 이산화탄소 등가량

배출 균형의 기초는 이 법 제5조 제2항 3호에 언급된 데이터이다.

(2) 제1항에서 명시된 목표를 준수할 책임은 토지이용, 토지이용 변화 및 산림부문에 대한 주요 관할권을 가진 연방부처에 있다. 해당 부처는 제1항에서 설정된 목표를 준수하기 위해 필요한 국가 조치를 제시하고 이행하는 임무를 가진다. 이 법 제4조 제4항의 세 번째 및 네 번째 문장이 준용된다.

(3) 연방정부는 다음을 위해 법률의 동의가 필요 없는 법규명령을 제정할 권한이 있다:

1. 유럽연합 법률 요구 사항에 따른 회계 규칙 설정
2. 자연재해의 처리 및 회계 규정 설정
3. 토지이용·토지이용 변경 및 임업 부문에서 온실가스 배출 및 이산화탄소 제거에 대한 종합적인 보고, 특히 제1항에 따른 연간배출 균형을 산출하는 데에 사용되는 방법 및 근거에 대한 보다 자세한 조항을 채택한다.

4. 토지이용·토지이용 변경 및 임업 부문에 대한 온실가스 보고를 위해, 특히, 위성기반 시스템을 통해 원격 탐사로 수집된 데이터의 수집, 사용 및 평가에 관한 보다 상세한 조항을 채택한다.

제4조 허용연간배출예산과 연간감축목표, 법규명령 제정 권한

(1) 이 법 제3조 제1항에 언급된 국가기후 목표를 달성하기 위해, 다음 부문에 대해 연간배출예산을 규정하여 연간감축목표를 설정해야 한다:

1. 에너지
2. 산업
3. 교통
4. 건물
5. 농업
6. 폐기물 및 기타

각 부문의 배출원과 부문 구분은 부속서 1에 명시되어 있다. 2030년까지의 연간배출예산은 부속서 2에 규정되어 있다. 에너지 부문에서는 명시된 연간배출예산 사이에서 가능한 한 꾸준하게 온실가스 배출을 줄여야 한다. 연방정부는 2030년까지 유럽 노력이 공유 규정 및 유럽배출거래지침의 가능한 변경 사항을 고려하여 부속서 2에 설정된 허용 연간배출예산을 검토하고, 필요하다고 판단될 경우 시행 후 6개월 이내에 부속서 2의 허용 연간배출예산을 조정하기 위한 입법 제안을 제시해야 한다. 2031년에서 2040년까지의 연간감축목표는 부속서 3에 규정되어 있다. 연방정부는 2032년까지 2041년에서 2045년까지의 연간감축목표를 설정하기 위한 입법 제안을 제시해야 한다. 2031년에서 2045년까지의 개별 부문별 허용 연간배출예산의 분류는 제6항에 따라 법규명령을 통해 이루어진다. 이 법에서 언급된 연간배출예산과 연간감축목표는 구속력을 가진다.

(2) 연방정부는 온실가스 배출의 통일된 국제 보고를 보장하기 위해 필요하다면 부속서 1에 나열된 부문으로의 배출원 할당을 변경할 수 있는 법규명령을 제정할 권한이 있다. 이는 유럽연합 법률 요구 사항과 충돌하지 않아야 한다.

(3) 2021년부터 해당 연도의 허용 연간 부문별 배출 예산을 초과하거나 미달한 경우, 그 차액은 다음 목표 연도까지 동일한 할부로 잔여 연간 부문별 배출 예산에서 차감하거나 추가된다. 이는 유럽 노력이 공유 규정의 요구 사항을 침해하지 않는다.

(4) 연간배출예산의 준수를 보장할 책임은 해당 부문에 대해 주요 관할권을 가진 연방부처에 있다. 해당 부처는 이러한 준수를 위한 국가 조치를 시작하고 특히 이 법 제8조와 제9조에서 언급된 조치를 제시하고 이행하는 임무를 가진다. 이는 연방정부 내 책임 배분에 영향을 미치지 않는다. 첫 번째 문장에 따라 개별 연방부처의 관할권 간 중복이 있는 경우, 특히 제9조에 따른 기후행동프로그램과 관련하여 연방정부는 첫 번째 문장에서 언급된 책임을 할당할 수 있다.

(5) 연방정부는 다음 해의 시작부터 부속서 2에 나열된 부문으로의 연간배출예산 할당을 변경할 권한이 있다. 이러한 변경은 이 법의 기후 목표 달성과 유럽연합 법률 요구 사항과 일치해야 한다. 법규명령은 연방 하원의 동의가 필요하다. 연방 하원이 수신일로부터 3주가 지난 후에도 법규명령을 고려하지 않은 경우, 해당 법규명령에 무수정으로 동의한 것으로 간주된다.

(6) 연방정부는 법규명령을 통해 개별 부문에 대해 허용 연간배출예산을 설정하며, 이는 2024년에 2031년에서 2040년까지, 2034년에 2041년에서 2045년까지 기본적으로 규칙적인 증가로 연간 감소한다. 이러한 연간배출예산은 이 법의 국가기후목표 달성과 제1항의 여섯 번째 및 일곱 번째 문장에서 언급된 연간감축목표 및 유럽연합 법률 요구 사항과 일치해야 한다. 이 문맥에서 각 부문에서 상당한 온실가스 감축이 달성될 수 있도록 보장해야 한다. 허용 연간배출예산은 제4조 제7항에 따라 다르게 규정되지 않는 한 적용된다. 첫 번째 문장에 따라 제정된 법규명령은 연방 하원의 동의를 필요로 한다. 연방 하원이 수신일로부터 6주가 지난 후에도 법규명령을 고려하지 않은 경우, 해당 법규명령에 무수정으로 동의한 것으로 간주된다.

(7) 연방정부는 2028년에 유럽연합 내 탄소 가격 책정의 진전 및 기술 발전에 대한 보고서를 연방 하원에 제출해야 한다. 보고서에서 연방정부는 2031년 이후 개별 부문에 허용 연간배출예산을 할당할 수 없는지 여부를 검토해야 한다. 이 경우 연방정부는 해당 입법 제안을 제시해야 한다.

제5조 배출 데이터, 법규명령 제정 권한

(1) 연방환경청(Umweltbundesamt)은 유럽 모니터링 메커니즘 시행 규정의 방법론적 요구 사항 또는 유럽 거버넌스 규정 제26조에 따라 채택된 보충 법률을 기반으로, 2020년 보고 연도를 시작으로 이전 연도(보고 연도)의 부속서 1에 나열된 부문에 대한 온실가스 배출 데이터(배출 데이터)를 수집해야 한다. 연방환경청은 보고 연도의 배출 데이터를 발표하고 이를 매년 3월 15일까지 이 법 제10조에 언급된 기후변화전문가위원회에 전달해야 한다.

(2) 2021년 보고 연도부터 다음 사항이 배출 데이터에 추가로 전달되어야 한다:

1. 해당 보고 연도의 각 부문에 대한 배출 데이터가 이 법 부속서 2에 나열된 연간배출예산보다 높은지 낮은지에 대한 표시
2. 보고 연도 이후의 연간 부문별 배출 예산(이 법 제4조 제3항에서 언급된)
3. 토지이용, 토지이용 변화 및 산림부문의 경우, 추가로 온실가스의 소스와 흡수원
4. 2020년 보고 연도부터 유럽 위원회에 전달된 이전 연도의 배출 데이터를 보여주는 부록, 유럽 노력이 공유 규정에 따른 부문에 대한 배출 데이터는 별도로 게시됨

(3) 연방환경청은 제1항 및 제2항에 따른 업무 수행에 필요한 데이터를 수집할 수 있다. 다른 법적 규정에 따라 연방 또는 주 당국에 이미 전달되었거나 전달될 예정인 자연인 또는 법인, 사법 또는 공법 주체 및 그러한 주체의 협회의 데이터는 수집 대상에서 제외된다. 그러나 연방환경청은 제1항에 정의된 업무 수행에 필요할 경우 이러한 데이터에 접근할 권한이 있다. 이는 데이터가 다른 목적으로 수집된 경우에도 적용된다.

(4) 연방정부는 법규명령을 통해 다음을 수행할 권한이 있다:

1. 데이터의 결정 및 전달에 대한 책임 할당
2. 결정되고 전달되어야 할 데이터 규정
3. 데이터 결정 및 전달에 대한 요구 사항 설정
4. 데이터 결정 및 전달 절차 규정

제6조 벌금 규정

(1) 이 법 제5조 제4항의 의미 내에서 법규명령을 고의로 또는 과실로 위반하거나 그러한 법규명령을 기반으로 제정된 집행 명령을 위반하는 경우, 이는 규제 위반이 된다.

(2) 규제 위반은 최대 5만 유로의 벌금형에 처할 수 있다.

제7조 유럽 노력이 공유 규정 이행 규정

(1) 유럽 노력이 공유 규정에 따른 의무 이행을 위한 배출 할당 구매는 해당 규정을 이행할 책임이 있는 연방부처를 통해 중앙에서 이루어져야 하며, 이는 연방 예산에서 사용할 수 있는 자원에 따라야 한다. 배출 할당을 구매할 때, 상기 첫 번째 문장에서 언급된 연방부처는 판매국이 수익을 기후변화 대응에 사용할 것을 약속하도록 보장해야 한다.

(2) 연방정부는 연방 예산안과 함께 연방 하원 및 연방 상원에 통계 개요를 제출해야 한다. 특히 개요에는 다음이 포함되어야 한다:

1. 전년도 및 2021년 이후의 연간 부문별 배출 예산에 대한 배출 준수 여부
2. 해당 예산 연도에 유럽 노력이 공유 규정에 따른 배출 할당 현황
3. 전년도에 구매한 배출 할당 수와 2021년 이후 구매한 총 배출 할당 수

또한, 이러한 구매에 사용된 예산 자금의 요약도 첨부되어야 한다.

제8조 연간배출예산 초과 시 즉각적인 조치 프로그램

(1) 이 법 제5조 제1항 및 제2항에 언급된 배출 데이터가 특정 연도의 부문별 허용 연간 배출예산을 초과했음을 나타내는 경우, 제4조 제4항에 정의된 책임 연방정부 부처는 기후변화전문가위원회가 배출 데이터 평가를 제시한 후 3개월 이내에 해당 부문에 대한 즉각적인 조치 프로그램을 제시해야 한다. 프로그램은 이후 연도에서 연간 부문별 배출 예산의 준수를 보장해야 한다.

(2) 연방정부는 해당 부문 또는 다른 부문에서 취할 조치 또는 교차 부문 조치에 대해 논의하고 가능한 한 빨리 이러한 조치를 채택해야 한다. 이 과정에서 유럽 노력이 공유 규정에 의해 허용된 기존 유연성을 고려하고 제4조 제5항에 언급된 연간 부문

별 배출 예산을 변경할 수 있다. 이러한 조치에 대한 결정 제안이 생산되기 전에 온실가스 배출 감축과 관련된 가정은 기후변화전문가위원회에 평가를 위해 전달되어야 한다. 평가 결과는 결정 제안에 첨부되어야 한다.

(3) 연방정부는 채택된 조치에 대해 연방 하원에 통보해야 한다.

(4) 에너지 부문의 경우, 상기 제1항에서 제3항까지는 2023년 보고 연도를 시작으로 3년 간격으로 준용된다.

제3부 기후행동계획

제9조 기후행동프로그램

(1) 기후행동계획의 각 업데이트 후, 연방정부는 기후행동프로그램을 채택해야 한다. 목표를 달성하지 못한 경우, 기존의 기후행동프로그램은 이 법 제8조 제2항에 따른 조치를 포함하도록 업데이트되어야 한다. 각 기후행동프로그램에서 연방정부는 제10조 제2항의 의미 내에서 현재의 기후예측보고서를 고려하여 개별 부문에서 국가 기후 목표를 달성하기 위해 취할 조치를 명시해야 한다. 상기 두 번째 문장에서 언급된 조치의 중심은 제4조에 따라 설정된 허용 연간배출예산의 준수이다. 연방정부는 또한 이 법 제3a조에서 언급된 목표를 달성하기 위해 취할 조치를 명시해야 한다.

(2) 기후행동프로그램은 기후행동계획 업데이트 후 늦어도 해당 연도 내에 채택되어야 한다. 이 법 제4조 제4항에 따라 부문별 책임을 지는 연방부처는 기후행동계획 업데이트 후 6개월 이내에 해당 부문에서 필요한 추가 온실가스 감축을 달성하기 위한 적절한 조치를 제안해야 한다. 온실가스 감축 효과에 대한 과학적 추정 외에도, 조치 제안에는 잠재적인 경제적, 사회적 및 기타 환경적 영향에 대한 과학적 추정이 포함되어야 한다. 이러한 추정은 가능한 한 고용 개발, 경제 구조, 농촌 및 도시 지역 간 생활 조건의 균등성 및 자연 자원의 효율적 사용에 대한 영향을 포함해야 한다. 연방환경부는 연방경제에너지부와 협의하여 제안된 조치의 예상 온실가스 감축 효과를 결정해야 한다.

(3) 연방정부는 모든 기후행동프로그램에서 공공 협의 절차를 통해 주, 지방자치단체, 기업협회 및 시민사회단체뿐만 아니라 기후변화에 관한 과학 플랫폼 및 연방정부의 과학자문기관을 참여시켜야 한다.

제10조 보고

(1) 연방정부는 개별 부문에서 온실가스 배출의 발전 상황과 이 법 제9조에 따라 채택된 기후행동프로그램 및 제8조에 따라 제시된 즉각적인 행동프로그램의 이행 상태에 대한 정보를 포함한 연간기후행동보고서를 작성해야 하며, 또한 예상 온실가스 감축 효과에 대한 예측을 포함해야 한다. 2024년 처음으로, 그 후 매 2년마다 기후행동보고서에는 유럽연합 내 탄소 가격 책정의 진행 상황 및 추가 개발, 기술적 및 국제적 발전 및 국가 탄소 가격 책정 및 국가 기후 목표와의 적합성에 대한 설명이 포함되어야 하며, 제4조 제1항에 따른 부문에 대한 영향을 포함해야 한다. 연방정부는 전년도에 대한 기후행동보고서를 6월 30일까지 연방 하원에 제출해야 한다.

(2) 2021년부터 연방정부는 유럽 거버넌스 규정 제18조에 명시된 요구 사항에 따라 매 2년마다 기후예측보고서를 작성해야 한다. 보고서에는 토지이용, 토지이용 변화 및 산림부문의 소스와 흡수원을 포함한 온실가스 배출에 대한 예측과 해당 배출을 줄이기 위해 채택된 국가 정책 및 조치가 명시되어야 한다. 연방정부는 해당 연도의 3월 31일까지 기후예측보고서를 연방 하원에 제출해야 한다.

(3) 기후예측보고서는 유럽 거버넌스 규정 제17조에 따라 규정된 통합 국가진전보고서의 중심이 되어야 하며, 후자는 연방경제에너지부가 연방환경부와 협력하여 준비해야 한다.

제4부 기후변화전문가위원회

제11조 독립적인 기후변화전문가위원회, 법규명령 제정 권한

(1) 다양한 분야의 전문가 5명으로 구성된 기후변화전문가위원회를 설립해야 한다. 연방정부는 구성원을 5년 임기로 임명하며, 적어도 기후학, 경제학, 환경과학 및 사회

문제 분야에서 각 한 명씩의 구성원을 임명해야 하며, 각 구성원은 해당 분야에서 뛰어난 과학적 지식과 경험을 가져야 한다. 전문가위원회는 전체적으로 이 법 제4조 제1항에 명시된 부문에 대한 포괄적인 전문 지식을 갖추어야 한다. 남녀 동등한 대표성을 보장해야 하며, 각 구성원은 한 번 재임명될 수 있다.

(2) 기후변화전문가위원회는 구성원 중에서 비밀 투표로 의장과 부의장을 선출해야 한다. 위원회는 자체 운영 규칙을 채택해야 한다.

(3) 기후변화전문가위원회는 이 법에서 부여된 임무에만 구속되며, 독립적으로 활동해야 한다. 연방정부는 연방 예산의 규정에 따라 전문가위원회가 발생하는 비용을 부담해야 한다.

(4) 기후변화전문가위원회는 행정사무소의 지원을 받아 업무를 수행해야 한다. 사무소의 직원은 연방정부에 의해 임명되며, 전문적인 사항에서는 전문가위원회의 권한 하에 있어야 한다.

(5) 연방정부는 법규명령을 통해 기후변화전문가위원회의 소재지, 행정사무소, 구성원의 일괄 보수, 여행 경비 상환, 비밀 유지 의무 및 기타 조직적 사항에 대한 규칙을 제정할 권한이 있다.

제12조 기후변화전문가위원회의 임무

(1) 기후변화전문가위원회는 이 법 제5조 제1항 및 제2항에서 언급된 배출 데이터를 검토하고, 연방환경청이 데이터를 전달한 후 한 달 이내에 연방정부와 연방 하원에 데이터 평가 결과를 제시해야 한다.

(2) 제8조 제2항에서 언급된 조치에 대한 결정 제안이 생산되기 전에, 기후변화전문가위원회는 조치의 온실가스 감축 가정을 검토해야 한다.

(3) 연방정부는 다음 조치를 실행하기 전에 기후변화전문가위원회의 의견을 구해야 한다:

1. 이 법에 따른 연간배출예산의 변경 또는 설정
2. 기후행동계획의 업데이트
3. 제9조에 따른 기후행동프로그램의 채택

(4) 기후변화전문가위원회는 2022년 처음으로, 그 후 매 2년마다 현재까지의 온실가스 배출 동향, 연간배출예산과의 관계 및 이 법에 따른 목표 달성과 관련된 조치의 효과성에 대한 평가를 연방하원과 연방정부에 제시해야 한다. 또한, 연방하원이나 연방정부는 해당 결정을 통해 기후변화전문가위원회에 특별 보고서를 작성하도록 요청할 수 있다.

(5) 연방데이터보호법(Bundesdatenschutzgesetz) 제2조 제1항의 의미 내에서 모든 연방 공공기관은 기후변화전문가위원회가 임무를 수행하는 데 필요한 데이터를 열람할 수 있도록 하고, 해당 데이터를 제공해야 한다. 연방정부는 제3자의 산업 및 상업 비밀과 개인 데이터 보호를 보장해야 한다. 기후변화전문가위원회는 공공 당국뿐만 아니라 특히 기업 협회 및 환경 단체의 대표와 같은 전문가를 청문하고 질문할 수 있다.

제5부 공공기관의 모범 역할

제13조 고려 요건

(1) 공공 업무를 수행하는 기관은 이 법의 목적과 그 이행을 위해 설정된 목표를 충분히 고려해야 한다. 이는 각자의 책임 영역 내에서 준수 방식을 결정할 수 있는 주, 지방자치단체 및 게마인데연합의 권한을 침해하지 않는다. 연방 차원의 투자 및 조달 계획, 선택 및 실행 시, 온실가스 배출 회피 또는 발생은 연료배출허용거래법(BrennstoffEmissionshandelsgesetz) 제10조 제2항에 따라 적용되는 최소 가격 또는 고정 가격에 연계되어야 한다.

(2) 연방은 투자 및 조달을 계획, 선택 및 실행할 때, 각 작업이 이 법 제3조에 명시된 국가 기후 목표 달성에 어떻게 기여할 수 있는지 검토해야 한다. 두 개 이상의 실행 옵션이 있는 경우, 해당 조치의 목적과 관련된 다른 관련 기준을 균형 있게 고려한 후, 해당 조치의 전체 수명 주기 동안 온실가스 배출 감소 목표를 가장 낮은 비용으로 달성할 수 있는 옵션에 우선권을 부여해야 한다. 추가 비용은 온실가스 감소에 대한 추가 기여에 비례하지 않아야 한다. 조달법의 규정이 적용되는 한, 이를 준수해야 한다.

(3) 비용 효과성 기준이 적용될 때, 해당 투자 또는 조달의 전체 수명 주기 동안 연방에 발생하는 비용 및 절감액이 비교의 기준이 되어야 한다.

제14조 연방-주 협력

(1) 연방법과의 적합성에 영향을 미치지 않는 한, 주는 기후변화에 관한 자체 법률을 제정할 수 있다. 기존의 주 기후변화법은 연방법과의 적합성에 영향을 미치지 않고 계속 적용된다.

(2) 연방과 주는 이 법의 목표를 달성하기 위해 적절한 형태로 협력해야 한다.

제15조 기후중립 연방행정

(1) 연방은 2030년까지 연방행정의 기후중립 조직을 목표로 설정해야 한다. 이 목표를 달성하기 위해 연방정부는 늦어도 2023년까지, 그 후 매 5년마다, 법적 독립성이 없는 연방 당국 및 기타 연방 기관이 연방의 조직적 권한에 직접적으로 종속되는 경우 준수해야 할 조치를 채택해야 한다. 첫 번째 문장에서 명시된 목표를 달성하기 위해 법적 규정이 필요한 경우, 연방정부는 조치가 채택된 후 6개월 이내에 해당 법률 초안을 연방 하원에 제출해야 한다.

(2) 연방 행정의 기후 중립성은 특히 에너지 절약, 에너지의 효율적 제공, 변환, 사용 및 저장, 재생가능 에너지원의 효율적 사용 및 가장 기후 친화적인 교통 수단 선택을 통해 달성되어야 한다. 이 문맥에서 자연 자원의 효율적 사용을 보장해야 한다. 연방의 해외 행정 활동, 예를 들어 연방 건물의 건설 또는 개조 시, 현지 규정 및 기술 표준과 시장 조건을 충분히 고려해야 한다.

(3) 연방은 감독하는 법인, 기관 및 재단, 특별 기금 및 전부 또는 일부가 연방 소유인 사법적 법인에서 이들 기관이 행정 활동의 기후 중립적 조직을 추구하도록 노력해야 한다.

(4) 연방정부는 주의 책임 영역 내에서 주가 이와 유사한 규칙을 고려하고 적절한 경우 제정하도록 돕기 위해 주와 경험을 공유해야 한다.

부속서 1 부문 (제4조 및 제5조 관련)

부문 구분은 유럽 모니터링 메커니즘 시행 규정에 명시된 공통 보고 형식(CRF)의 소스 카테고리 또는 유럽 거버넌스 규정 제26조(7)에 근거하여 채택된 시행 법령에 기반을 둔다.

부문	공통 보고 형식(CRF)에서 소스 카테고리 설명	CRF 소스 카테고리
1. 에너지	에너지 산업의 연료 연소 활동	1.A.1
	파이프라인 운송(기타 운송)	1.A.3.e
	연료로 인한 누출 배출	1.B
2. 산업	제조업 및 건설업의 연료 연소 활동	1.A.2
	산업 프로세스 및 제품 사용	2
	CO2 운송 및 저장	1.C
3. 건물	연료 소비 활동: 상업/기관	1.A.4.a
	가정	1.A.4.b
	연료 소비와 관련된 기타 활동(특히 군사 시설)	1.A.5
4. 교통	교통(국내 민간 항공, 도로 교통, 철도 교통 및 내륙 해운), 파이프라인 운송 제외	1.A.3.a, 1.A.3.b, 1.A.3.c 및 1.A.3.d
5. 농업	농업	3
	농업, 임업 및 어업에서의 연료 소비 활동	1.A.4.c
6. 폐기물 및 기타	폐기물 및 폐수	5
	기타	6
7. 토지이용, 토지이용 변화 및 산림	산림지, 경작지, 초지, 습지 및 정착지, 벌채된 목재 제품, 토지이용 카테고리 간 변화	4

부속서 2 2020년부터 2030년까지 허용 연간배출예산 (제4조 관련)

연간배출량 (백만톤의 이산화탄소 환산량)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. 에너지	280		257								108
2. 산업	186	182	177	172	165	157	149	140	132	125	118
3. 건물	118	113	108	102	97	92	87	82	77	72	67
4. 교통	150	145	139	134	128	123	117	112	105	96	85
5. 농업	70	68	67	66	65	63	62	61	59	57	56
6. 폐기물 및 기타	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4

부속서 3 2031년부터 2040년까지의 연간감축목표 (제4조 관련)

연도	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1990년 대비 연간 감축목표	67%	70%	72%	74%	77%	79%	81%	83%	86%	88%

부록2. 독일의「연방기후적응법」

2023년 12월 20일
독일 연방의회는 다음 법안을 채택하였다:

제1부 일반 규정

제1조 법의 목적

이 법의 목적은 기후변화의 부정적인 영향을 피하거나, 피할 수 없는 경우 이를 최소화하여 생명과 건강, 사회, 경제 및 인프라, 자연 및 생태계를 보호하는 것이다. 생태계와 사회의 회복력을 강화하여 동일한 생활조건을 유지하고, 국내 및 국제 기후적응 노력에 기여하며, 기후변화의 부정적인 영향으로 인한 사회적 불평등의 증가를 방지해야 한다.

제2조 정의

이 법의 목적상:

1. '기후적응'이란 현재 또는 예상되는 기후변화의 영향에 대한 조정을 의미한다.
2. '기후위험분석'이란 현재 및 미래의 기후변화 영향과 관련된 위험을 식별하고 평가하는 것을 의미한다. 분석의 범위와 세부 수준은 분석을 생산하는 법적 주체의 상황과 필요에 적합하도록 결정된다.
3. '공공기능을 수행하는 기관'이란 공법 또는 사법에 따라 설립된 모든 공공기능을 수행하는 기관을 의미한다.

제2부 연방 차원의 기후적응

제3조 예방적 기후적응전략

(1) 연방정부는 2025년 9월 30일까지 측정가능한 목표를 포함한 예방적 기후적응전략

을 제시한다. 정부는 해당 전략을 실행하고 과학적 지식을 반영하여 4년마다 전략을 업데이트한다. 기후적응전략은 특히, 제4조 (1) 문장1에 따른 기후위험분석을 기반으로 개발된다.

(2) 예방적 기후적응전략에는 최소한 다음과 같은 클러스터와 해당 분야의 조치가 포함되어야 한다:

1. 인프라 클러스터:
   a) 에너지 인프라
   b) 건물
   c) 교통 및 교통 인프라
2. 토지 및 토지 이용 클러스터:
   a) 생물 다양성
   b) 토양
   c) 농업
   d) 산림 및 임업
3. 인간 건강 및 돌봄 제공 클러스터
4. 도시 개발, 공간 계획 및 시민 보호 클러스터:
   a) 시민 보호 및 재난 대응
   b) 공간 계획
   c) 도시 및 정착지 개발
5. 수자원 클러스터:
   a) 어업
   b) 해안 및 해양 보호
   c) 수자원 관리 및 수자원 관리(홍수 위험, 저수위 위험 및 폭우 위험 관리 포함)
6. 경제 클러스터:
   a) 금융 서비스
   b) 산업 및 무역
7. 취약 그룹이나 직업 건강 및 안전과 같은 교차 분야의 조치 클러스터

(3) 예방적 기후적응전략은 다음을 포함한다:

충분히 야심찬 측정가능한 목표, 각 목표는 전략의 일부로서 특정 시간 내에 달성되어야 하며 클러스터에 할당된다. 이러한 목표는 제1조에서 정의된 전체적인 목표의 구체화이다.

1. 각 목표가 어느 정도 달성되었는지 측정하기 위한 하나 이상의 지표를 정의한다.
2. 각 목표 달성에 기여하는 적절한 연방 조치를 지정한다.
3. 각 주의 권한 내에서 조치에 대한 권장 사항을 제공한다.
4. 목표 달성의 진행 상황을 평가하기 위한 메커니즘을 결정한다.
5. 조치를 지정할 때, 여러 조치가 동등하게 적합한 경우 일반적으로 자연 기반 솔루션, 생물 다양성 보호, 회복력 있는 수자원 균형, 블루 그린 인프라 또는 지속 가능한 도시 및 정착지 개발과 현저한 시너지를 보이는 지속 가능한 적응 조치에 우선순위를 부여해야 한다.

(4) 주, 단체 및 대중은 측정가능한 목표와 해당 지표의 결정 및 조치 선택에 참여할 수 있는 기회를 제공받아야 한다.

(5) 각 주의 권한에 따라, 목표 또는 조치에 대한 주요 기능적 권한을 가진 연방부처는 해당 목표 및 조치의 설정, 검토 및 필요한 경우 업데이트를 담당하며, 이를 연방정부 내의 권한 분할에 영향을 미치지 않는다.

제4조 기후위험 분석; 데이터 수집

(1) 연방정부는 최신 과학적 상태에 따라 기후위험 분석을 작성하고 이를 발표한다. 기후위험 분석은 최소한 8년마다 업데이트되어야 한다.

(2) 일반적으로 기후위험 분석은 독일의 중장기 기후 시나리오를 조사하여 기후적응의 체계적인 기초를 제공한다. 기후위험 분석의 목표는 독일의 어떤 지역에서 어떤 기후 영향과 관련하여 특히 심각한 기후위험이 존재하는지를 보여주는 것이다. 일반적으로 기후위험 분석은 개별 조치 영역 간의 위험이 어떻게 관련되고 상호 작용하는지, 어떤 적응 옵션이 있는지 및 해당 조치가 기후변화의 영향을 상쇄할 수 있는

정도를 분석한다. 연방정부는 주 및 지방 당국에 기후위험 분석에 사용된 데이터, 기술 원칙 및 방법론에 대한 지침을 제공한다.

(3) 연방정부는 극한기후 사건으로 인한 피해 비용 및 기후적응을 위한 연방 지출에 대한 데이터를 정기적으로 수집하여 대중에게 공개한다.

제5조 모니터링, 목표 달성을 위한 교정 조치

(1) 연방정부는 최신 과학적 상태에 따라 모니터링 보고서를 작성하여 독일에서 관찰된 기후변화의 영향을 대중에게 알리고, 제3조 (3) 문장 1의 1호에 명시된 목표 달성 상태를 알린다. 모니터링 보고서는 이 법이 발효된 날로부터 최소한 4년마다 작성 및 발표되어야 하며, 각 경우에 예방적 기후적응전략의 계획된 발표 전에 합리적인 기간을 보장해야 한다.

(2) 모니터링은 최소한 제3조 (2)에 명시된 조치 영역과 관련하여 목표 달성 진행 상황을 평가하고, 제3조 (1) 문장 2의 두 번째 절반 문장에서 요구하는 대로 기후적응전략을 업데이트하기 위한 과학적 기초를 형성한다.

(3) 모니터링 결과 제3조 (3) 문장 1의 1호에 따라 설정된 목표 달성이 실패한 것으로 나타나면, 일반적으로 제3조 (1)에 따라 기후적응전략을 업데이트하는 과정에서 목표 달성을 위한 조치를 조정해야 한다. 모니터링 또는 기타 결과를 기반으로 목표 달성이 실패할 가능성이 있는 경우, 해당 부처는 제3조 (1)에 따라 기후적응전략이 업데이트되기 전에 개선을 위한 적절한 조치를 채택할 수 있다.

제6조 연방차원의 기후적응계획

일반적으로 공법에 따라 설립된 법적 주체는 기후적응계획을 수립하고 해당 조치를 구현해야 한다. 문장 1은 전문자율규제기관 및 산업자율규제기관에는 적용되지 않는다.

제7조 연방재산의 기후적응

(1) 연방정부는 연방재산을 기후변화의 영향에 적응시키는 것을 목표로 한다. 이를 달성하기 위해, 연방재산의 건물 건설 및 현대화 시, 연방정부는 이 법의 요구 사항을

고려하여 건물 정책을 담당하는 부처가 업데이트한 지속가능한 건설을 위한 평가시스템에 따라 적절하고 적합한 조치를 취해야 한다.

(2) 연방재산의 기후변화 영향에 대한 적응은 일반적으로 지속가능한 조치를 사용하여 구현되어야 하며, 특히 자연기반솔루션, 순환 경제, 생물 다양성 보호, 회복력 있는 수자원 균형 및 지속 가능한 도시 및 정착지 개발 영역에서 현저한 시너지를 보이는 조치가 우선적으로 사용되어야 한다.

(3) 연방정부는 각 주 및 지방 당국이 연방예산법을 준수하는 범위 내에서 연방건설평가시스템에 따른 교육, 지식 이전 및 인증 기회를 제공하여 기후적응을 지원한다.

제3부 고려 사항

제8조 고려 사항 요구

(1) 공공기능을 수행하는 기관은 계획 및 의사 결정에서 기후적응 목표를 종합적이고 통합적인 방식으로 충분히 고려해야 한다. 기존 및 예상되는 기후변화의 영향을 고려해야 하며, 특히 비나 폭풍으로 인한 강우나 고수위 홍수, 지하수위 감소 또는 가뭄, 토양 침식, 지역 열섬 효과의 생성을 고려해야 한다. 물 민감 개발의 맥락에서 가능한 한 침투, 저장 및 증발 지역을 유지해야 한다.

(2) 공공기능을 수행하는 기관이 전문 법률이나 인정된 기술 표준에 따라 계획 및 의사 결정을 수행하는 경우, 해당 전문 법률이나 기술 표준의 적용은 제1항을 충족한다.

(3) 일반적으로 공공기능을 수행하는 기관은 더 이상 사용되지 않는 밀봉된 토양의 자연기능을 복원하도록 노력해야 하며, 필요한 경우 이를 해제해야 한다. 이는 연방토양보호법, 연방자연보호법, 연방보상규정 및 해당 주규정, 연방수자원법의 관련 조항을 침해하지 않는다.

(4) 이는 주, 지방자치단체 및 크라이스의 권한에 영향을 미치지 않으며, 해당 기관은 자신의 권한 내에서 위 1항에서 3항까지의 규정을 개발할 수 있다.

(5) 1항에서 4항까지의 규정은 2025년 1월 1일 이전에 신청되었거나 법적 통지 의무에

따라 통지된 절차에는 적용되지 않는다. 프로젝트 개발자가 적용을 요청하지 않는 한, 프로젝트가 신청이나 통지를 필요로 하지 않는 경우, 해당 프로젝트의 실행이 2025년 1월 1일 이전에 시작된 경우에도 동일하게 적용된다.

제4부 주의 기후적응

제9조 연방-주 협력

(1) 연방법과의 호환성을 해치지 않는 범위에서 각 주는 자체 기후적응법을 제정할 수 있다. 기존의 주법은 연방법과 호환되는 한 계속 적용된다.

(2) 연방정부와 각 주는 예방적 기후적응전략의 목표 달성을 위해 적절한 형태로 협력한다.

(3) 연방정부는 연방예산법을 준수하는 범위 내에서 데이터 제공, 과학적 기초 작업 및 연구 프로젝트, 정보 제공, 자문 및 행위자 네트워킹을 통해 기후적응을 지원한다.

제10조 주의 기후적응

(1) 각 주는 주별 예방적 기후적응전략을 제시하고 이를 실행한다. 전략 정의를 위해 연방 예방적 기후적응전략을 참조할 수 있다. 기후변화의 영향과 위험에 대응하기 위해 다른 부문 계획에 포함된 조치를 고려해야 한다. 주별 예방적 기후적응전략은 교차 분야적, 통합적 관점을 사용한다.

(2) 주별예방적 기후적응전략은 기후위험 분석과 기존 기후변화 영향 분석을 기반으로 해야 하며, 가능하면 최신 과학적 상태에 따라 지역 데이터를 사용해야 한다. 연방 기후위험분석을 주별기후위험분석의 기초로 사용할 수 있으며, 주별 분석이나 조사로 보완하거나 대체할 수 있다.

(3) 주별예방적 기후적응전략은 다음 구성 요소를 포함하거나 이에 기반해야 한다:

1. 현재 상황과 해당 주의 미래 발전과 관련된 기후 데이터 수집 및 기존 기후 데이터 검토를 포함한 현황 조사
2. 기후위험 분석과 기존 기후변화 영향 분석
3. 지속가능한 기후적응을 위한 목표와 함께 주요 조치 영역에 대한 종합적인 전체

전략 개발

4. 주별 예방적 기후적응전략의 실행을 위한 조치 패키지 및 실행 중간 목표
5. (5)에 따른 보고 요구 사항 및 (6)에 따른 주별 예방적 기후적응전략의 업데이트를 위한 권장 사항

(4) 지방자치단체, 게마인데(Gemeinde) 및 크라이스(Kreis)는 참여 기회를 제공받아야 한다.

(5) 주는 주별 예방적 기후적응전략의 실행을 정기적으로 대중 및 해당 법에 명시된 기관에 보고해야 한다.

(6) 주는 2027년 1월 31일까지 기후적응을 담당하는 연방부처에 주별예방적 기후적응전략을 제시하고, 최신 과학적 지식을 반영하여 최소한 5년마다 이를 업데이트해야 한다. 주별예방적 기후적응전략은 온라인으로 공개되어야 한다.

제11조 주의 보고

(1) 각 주는 2024년 9월 30일부터 2년마다 기후적응을 담당하는 연방부처에 각 지방자치단체와 크라이스에서 기후적응계획이 존재하는지 여부를 보고한다. 각 주는 2024년 9월 30일까지 기후적응에 사용되는 지역 및 지방 기후데이터를 보고한다.

(2) 각 주는 유럽 의회 및 이사회 규정(EU) 2018/1999에 따라 회원국이 보고한 정보의 구조, 형식, 제출 절차 및 검토에 관한 2020년 8월 7일자 집행 규정(EU) 2020/1208에 따른 보고 의무를 이행하기 위해 필요한 범위 내에서 기후적응에 관한 사항을 기후적응을 담당하는 연방부처에 보고한다.

제12조 기후적응계획

(1) 주는 기본법(Grundgesetz) 제28조 (2)에 의해 설정된 한도 내에서, 해당 지방자치단체 및 구의 영역에 대해 기존에 없을 경우 기후적응계획을 수립할 공공기관을 결정한다. 주는 특정 크기 이하의 지방자치단체에 대해 해당 지역이 크라이스의 기후적응계획에 포함되어 있는 한 기후적응계획을 수립할 필요가 없다고 결정할 수 있다. 문장 2를 사용하지 않는 주는 크라이스 지역에 대해 기후적응계획을 수립할 필

요가 없다고 결정할 수 있다.

(2) 기후적응계획의 목표는 관련 지방 당국에서 기후적응을 계획적으로 접근하는 것이며, 기존의 기후적응 프로세스 및 활동을 고려하여 기후적응계획을 실행하기 위한 지역 상황에 맞춘 조치 패키지를 개발하는 것이다. 일반적으로 조치 패키지에는 극심한 열 상황, 극심한 가뭄 및 폭우에 대비하기 위한 조치와 주민들의 대비 태세를 향상시키기 위한 조치가 포함된다.

(3) 일반적으로 기후적응계획은 기후위험 분석을 기반으로 하며, 이는 잠재적인 우선 위험 및 긴급하게 필요한 조치(영향 분석)를 결정하는 것이거나, 이와 유사한 결정을 위한 기반이다.

(4) 주는 제1항에 따라 기후적응계획의 필수 내용을 결정하고, 추가로 기후적응계획에 공공 참여가 필요한지, 필요한 경우 어떤 형태로 참여해야 하는지, 조치 패키지의 실행에 대한 보고 및 업데이트 주기를 결정한다.

(5) 기후적응계획을 수립할 때, 인접하거나 포함된 지방당국의 기후위험 분석 및 기후적응계획을 충분히 고려해야 한다.

(6) 제1항에 따라 기후적응계획에서 관련 계획 및 기타 기초 작업, 예를 들어 기존의 열 행동 계획, 폭우 및 홍수 위험 지도, 여유 공간 개념 및 경관 및 개방 공간 구조 계획을 충분히 고려해야 한다. 일반적으로 현재 계획에서 기후적응과 관련된 어떤 격차가 존재하는지 식별해야 하며, 이러한 격차를 해소하기 위한 조치는 기후적응계획에 규정되어야 한다. 기후적응 기능 영역을 다루는 기존 계획은 해당 계획을 수립하는 공공기관이 평가하기에 충분히 최신인 경우 기후적응계획의 구성 요소로 포함될 수 있다.

(7) 연방정부는 자신의 권한 범위 내에서, 관련 예산법을 준수하면서 공공기능을 수행하는 기관을 지원하기 위해 기존 지원프로그램 및 예산법을 준수하는 기후적응계획 수립을 촉진하는 기능을 통해 지원한다. 지원은 연방의 권한에 따라, 기후적응센터(Zentrum KlimaAnpassung), 연방 건축 및 도시 연구소, 독일기상청(Deutscher Wetterdienst) 또는 DAS데이터서비스(DAS-Basisdienst)와 같은 현존하는 데이터 및 자문 서비스를 통해 제공된다.

제13조 최종 규정

(1) 개인 권리 및 법적 지위는 이 법에 의해 또는 이 법을 기반으로 설정되지 않는다.

(2) 이 법은 국가, 집단 및 시민 방어를 위한 지역 및 설치물이나 해외 재산에 적용되지 않는다.

제14조 발효

이 법은 2024년 7월 1일에 발효된다.

부록3. 「기상법」의 신구조문대비표

기상법(현 행)	기상법(개정안)
제1조(목적) 이 법은 국가기상업무의 효율적 수행에 필요한 기본적인 사항을 정함으로써 기상업무의 건전한 발전에 힘쓰게 하여 기상재해 및 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 법은 국가기상업무의 효율적 수행에 필요한 기본적인 사항을 정함으로써 기상업무의 건전한 발전에 힘쓰게 하여 기상재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 5. 〈생략〉 6. “기후”란 일정 기간 특정 지역에서의 기상현상의 평균상태를 말한다. 8. ~ 14. 〈생략〉	제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 5. 〈생략〉 6. “기후”란 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제2조제2항에 따른 기후를 말한다. 8. ~ 14. 〈생략〉

부록4. 「기후변화감시예측법」의 신구조문대비표

기후변화감시예측법(현 행)	기후변화감시예측법(개정안)
제1조(목적) 이 법은 기후·기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 법은 기후·기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 국민의 생명과 재산, 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1, "기후"란 「기상법」 제2조제6호에 따른 기후를 말한다. 2. "기후변화"란 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제1호에 따른 기후변화를 말한다.	제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. "기후"란 일정 기간 특정 지역에서의 기상현상의 평균상태를 말한다. 2 "기후변화"란 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것을 말한다.
제23조(기후변화과학교육사의 양성) ① 기상청장은 제21조에 따른 기후·기후변화에 관한 과학적 지식보급을 위하여 기후변화과학교육사를 양성하여 활용할 수 있다.	제23조(기후변화과학교육사의 양성) ① 기상청장은 제21조에 따른 기후·기후변화에 관한 과학적 지식보급을 위하여 기후변화과학교육사를 양성하여 활용할 수 있다.
② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화과학교육사가 될 수 없다. 1. 피성년후견인 2. 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝난 것으로 보는 경우를 포함한다) 집행이 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람 3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람 4. 법원의 판결 또는 다른 법률에 따라 자격이 상실되거나 정지된 사람	② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화과학교육사가 될 수 없다. 1. 피성년후견인 〈삭 제〉 3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람 4. 법원의 판결 또는 다른 법률에 따라 자격이 상실되거나 정지된 사람

기후변화감시예측법(현 행)	기후변화감시예측법(개정안)
〈신 설〉	③ 기상청장은 제1항의 규정에 의하여 기후변화과학교육사의 자격증을 교부하는 때에는 환경부령이 정하는 바에 의하여 수수료를 징수할 수 있다.
〈신 설〉	④ 제1항에 따라 자격증을 교부받은 사람은 다른 사람에게 그 자격증을 빌려주어서는 아니 되고, 누구든지 그 자격증을 빌려서는 아니 된다.
〈신 설〉	⑤ 누구든지 제4항에 따라 금지된 행위를 알선하여서는 아니 된다.
③ 제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격 등 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	⑥ 제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격기준 및 자격증의 교부절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
〈신 설〉	제23조의2(기후변화과학교육사의 자격취소 등) ① 기상청장은 기후변화과학교육사가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하거나 3년 이내의 범위에서 자격을 정지할 수 있다. 다만, 제1호 또는 제2호에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하여야 한다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우 2. 제23조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우 3. 고의 또는 중대한 과실로 기후변화 교육에 중대한 지장을 준 경우 ② 제1항에 따른 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정한다.

부록5. 기후변화감시예측법 시행령안 및 시행규칙안의 조문대비표

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
제1장 총칙		
제1조(목적) 이 법은 기후·기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 생태계 및 기후체계를 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 영은 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.	제1조(목적) 이 규칙은 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 및 같은 법 시행령에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
제2장 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본계획의 수립 등		
제4조(기본계획의 수립 등) ① 기상청장은 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어 종합적이고 체계적인 기후·기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립하여야 한다. ② 기상청장은 기본계획을 수립하거나 변경하려는 경우 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제15조에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회의 심의를 거쳐야 하며, 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한	제2조(기본계획의 수립 등) ①기상청장은 「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제4조제1항에 따른 기본계획(이하 "기본계획"이라 한다)을 수립하기 위한 지침을 마련하고 기본계획 개시연도의 전년도 2월 말일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보해야 한다. ② 제1항에 따라 기본계획 수립 지침을 통보받은 관계 중앙행정기관의 장은 4월 30일까지 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 마련하여 제출해야 한다.	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
사항은 해양수산부장관과 협의하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경미한 사항을 변경하려는 경우에는 그러하지 아니하다. ③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본 방향 및 목표 2. 기후변화 관측망의 구축·운영 3. 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 생산·관리·공동활용 4.「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제37조제1항에 따른 기후위기에 대한 감시·예측에 관한 사항 5. 기후·기후변화 감시 및 예측 관련 기술의 연구·개발 6. 기후·기후변화 감시 및 예측 관련 국제협력 7. 기후·기후변화 관련 지식보급 및 인식 확산 8. 그 밖에 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 필요한 사항 ④ 기상청장은 해양수산부장관 등 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어 기본계획에 따	③ 기상청장은 제2항에 따라 제출받은 중앙행정기관의 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 종합·조정하여 기본계획안을 마련한 후「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제15조에 따른 2050 탄소중립녹색성장위원회의 심의를 거쳐 12월 31일까지 기본계획을 확정해야 한다. ④ 법 제4조제2항 단서에서 “대통령령으로 정하는 경미한 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다. 1. 다른 법령의 제정·개정 또는 폐지에 따라 변경된 사항을 반영하는 경우 2. 다른 법령에 따른 계획의 변경에 따라 기본계획을 변경하려는 경우로서 기본계획의 목적 및 방향에 영향을 미치지 않는 사항을 변경하려는 경우 3. 그 밖에 단순한 착오·누락 등으로 인한 사항을 정정하는 경우 ⑤ 기상청장은 기본계획을 수립한 경우에는 관계 중앙행정기관과 지방자치단체의 장에게 통보하고 기상청의 인터넷 홈페이지에 게재해야 한다.	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
라 매년 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다. ⑤ 기상청장은 관계 중앙행정기관의 장에게 기본계획 및 시행계획의 수립을 위한 자료의 제출이나 협조를 요청할 수 있다. ⑥ 기상청장은 기본계획 및 시행계획을 수립·변경하면 관계 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장에게 알려야 한다. ⑦ 기본계획 및 시행계획은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조에 따른 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획 및 「기후변화대응 기술개발 촉진법」 제5조에 따른 기후변화대응 기술개발 기본계획과 조화를 이루어야 한다. ⑧ 제1항부터 제7항까지에서 규정한 사항 외에 기본계획과 시행계획의 수립·변경·시행 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제3조(시행계획의 수립 등) ① 기상청장은 법 제4조제4항에 따른 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립하기 위한 지침을 마련하고, 시행계획의 개시 전년도 12월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보해야 한다. ② 제1항에 따라 시행계획 수립 지침을 통보받은 관계 중앙행정기관의 장은 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 매년 1월 31일까지 기상청장에게 제출해야 한다. ③ 기상청장은 제출받은 관계 중앙행정기관의 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 계획을 종합·조정하여 시행계획을 매년 3월 31일까지 수립하여 관계 중앙행정기관의 장에게 통보해야 한다. ④ 기상청장은 법 제4조제8항에 따라 기본계획이 원활히 추진될 수 있도록 시행계획의 이행상황을 점검할 수 있다. ⑤ 시행계획의 통보·변경·시행 등에 관하여는 제2조제2항부터 제4항까지에서의 규정을 준용한다. 이 경우 “기본계획”은 “시행계획”으로 본다.	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
제5조(기후변화 관측망의 구축 · 운영 등) ① 기상청장은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축 · 운영하여야 한다.	제4조(기후변화 관측망의 구축 · 운영 등) ① 기상청장은 법 제5조제1항에 따른 기후변화 관측망의 구축 · 운영을 위하여 다음 각호의 업무를 수행해야 한다. 1. 기후변화 관측망의 확대 및 조정 등 변경을 위한 조사 · 분석 2. 기후변화 관측망의 구축 · 운영계획 수립 및 현황점검 3. 기후변화 관측정보의 생산, 수집, 저장, 분석에 관한 체계 구축 · 관리 4. 기후변화 관측정보 표출 및 제공체계의 구축 · 관리 5. 기후변화 관측망 구축 · 운영을 위한 전문인력의 양성 6. 그 밖에 기후변화 관측망의 효율적인 구축 · 운영 등을 위하여 필요한 사항	
② 제1항에 따른 기후변화 관측망의 종류는 다음 각 호와 같다. 1. 지구대기감시망: 지구대기감시 물질을 관측하는 관측망으로서 환경부령으로 정하는 관측장비 · 관측환경 · 관측방법 등의 기준을 충족하는 관측망		제2조(지구대기감시망의 구축 · 운영 기준) ①「기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」(이하 "법"이라 한다) 제5조제1항에 따라 지구대기감시망을 구축 · 운영할 때에는 국제기구에서 권고하는 기준을 준수하여야 한다. ② 법 제5조제2항제1호에 따라 환경부령으

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
2. 기후관측망: 「기상법」 제7조에 따른 기상관측망으로서 동일한 장소에서 10년 이상 운영한 관측망 중 기상청장이 지정하는 관측망		로 정하는 관측장비 · 관측환경 · 관측방법 등의 기준을 충족하는 관측망은 다음 각 호와 같다. 1. 지구대기감시망에 갖추어야 하는 관측장비의 종류 및 수량에 관한 기준은 별표 1과 같다. 2. 지구대기감시망의 관측환경에 관한 기준은 별표 2와 같다. 3. 지구대기감시망의 관측방법에 관한 기준은 별표 3과 같다. ③ 제2항 각 호에 따른 기준에 관하여 필요한 세부사항은 기상청장이 정한다.
③ 해양수산부장관은 해양 · 극지의 환경 및 생태계를 감시하고 기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제15조제1항에 따른 국가해양관측망과 그 밖에 대통령령으로 정하는 관측망(이하 “해양 · 극지분야의 관측망”이라 한다)을 구축 · 운영하여야 한다. ④ 기상청장은 기후변화 관측망을 보완하고 한반도 및 전지구에서의 기후 · 기후변화를 효율적으로 관측하기 위하여 항공기 · 선박 · 위성 등을 활용할 수 있다.	② 해양수산부 장관은 법 제5조제3항에 따른 해양 · 극지 분야 관측망의 구축 · 운영을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행해야 한다. 1. 해양 · 극지 기후변화 관측망의 확대 및 조정 등 변경을 위한 조사 · 분석 2. 해양 · 극지 기후변화 관측망의 구축 · 운영계획 수립 및 현황점검 3. 해양 · 극지 기후변화 관측정보의 생산, 수집, 저장, 분석에 관한 체계 구축 · 관리 4. 해양 · 극지 기후변화 관측정보 표출 및 제공체계의 구축 · 관리	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
⑤ 해양수산부장관은 해양·극지분야의 관측망을 보완하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있다.	5. 해양·극지 기후변화 관측망 구축·운영을 위한 전문인력의 양성 6. 그 밖에 해양·극지 기후변화 관측망의 효율적인 구축·운영 등을 위하여 필요한 사항 ③ 법 제5조제3항에서 “그 밖에 대통령령으로 정하는 관측망‘이란 다음 각 호에 해당하는 해양·극지 분야의 관측망을 말한다. 1.「해양환경관리법」 제9조에 따른 해양환경측정망 2.「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제14조에 따른 조석·해류·해양기상 등의 해양관측 3.「해양생태계의 보전 및 관리에 관한 법률」 제10조에 따른 국가해양생태계종합조사 4. 그 밖에 해양수산부 장관이 고시하는 관측망	
⑥ 기상청장은 기후변화 관측망의 구축·운영 업무 및 제4항에 따른 기후변화 관측업무를 해양수산부 등 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체나 그 밖에 기후변화 관측업무를 수행하는 기관과 협력하여 추진할 수 있다.		

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
⑦ 제1항부터 제6항까지에서 규정한사항 외에 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	③ 법 제5조제7항에 따라 해양수산부 등 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체의 장이 관측망의 설치에 관한 계획이 있는 경우에는 기상청장에게 알려야 한다. 이 경우 기상청장은 기후변화관측망 구성과 관측기술에 대하여 자문할 수 있다.	
제6조(기후변화 관측의 품질관리) ① 기상청장은 기후변화 관측 자료의 적정한 품질을 확보하기 위하여 제5조제2항제1호에 따른 지구대기감시망의 관측장비 및 관측 자료에 관한 품질기준을 국제기구 기준을 바탕으로 정하고, 그 품질기준에 따라 관측장비 및 관측 자료의 품질을 평가하는 등 지구대기감시 품질관리 업무를 수행하여야 한다. ② 제5조제2항제2호에 따른 기후관측망의 관측 자료에 관하여는 「기상관측표준화법」 제10조 중 품질관리에 관한 규정에 따른다. ③ 제1항에 따른 지구대기감시 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.		제3조(지구대기감시 품질관리) ① 법 제6조제3항에 따른 지구대기감시 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등은 다음 각 호의 사항을 말한다. 1. 지구대기감시 품질관리 업무의 내용 가. 품질관리 적용 범위 및 관측 분야에 관한 사항 나. 품질관리 항목 및 기준에 관한 사항 2. 지구대기감시 품질관리 방법 가. 지구대기감시 요소별 관측 방법 나. 배경농도 산정 방법(온실가스에 한정한다) 다. 관측자료 통계 산출 방법 3. 지구대기감시 품질관리 절차 가. 실시간 품질관리 나. 관측자 품질관리 다. 분석자 품질관리 및 자료생성

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
		라. 배경농도 산정(온실가스에 한정한다) ② 제1항에서 규정한 사항 외에 지구대기감시 품질관리 업무에 필요한 세부적인 사항은 국립기상과학원장이 정한다.
제7조(기후·기후변화 감시 정보의 생산 등) ① 기상청장은 기후변화 실태를 파악하고 기후변화 대응 관련 대책의 효과성을 과학적으로 분석하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 기후·기후변화 감시 정보를 수집·분석·생산하여야 한다. 1. 지구대기감시 물질 2. 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후요소와 기후체계(대기권, 수권, 빙권 등 지구의 기후를 결정하는 데 중대한 영향을 미치는 광역적인 체계를 말한다. 이하 같다) 및 기후체계 내 상호작용 3. 이상기후, 극한기후(기온·강수량 등의 기후요소가 예측하기 어려운 극값 수준에 이르러 사회·경제에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 현상을 말한다) 등 기후변화로 인하여 기상현상에서 나타나는 영향	제5조(기후·기후변화 감시 정보의 생산 등) ① 기상청장은 법 제7조제3항에 따른 소관 기후·기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 정보통신망 또는 그 밖의 적절한 방법을 이용하여 수집해야 한다. ② 기상청장은 세계기상기구(WMO: World Meteorological Organization)가 권고하는 방법에 따라 지구대기감시 물질에 관한 관측자료를 분석하여 정보를 생산해야 한다. ③ 기상청장은 「기상법」 제2조제4호부터 제4의4호까지에서의 기상현상에 대한 관측자료를 활용하여 주기적으로 특성을 분석하여 정보를 생산해야 한다. ④ 기상청장은 제2항 및 제3항에 따라 수집된 정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리해야 한다.	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
② 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시 정보를 수집·분석·생산하여야 한다.	⑤ 해양수산부장관은 법 제7조제3항에 따른 소관 기후·기후변화 감시 정보를 생산하기 위하여 정보통신망 또는 그 밖의 적절한 방법을 이용하여 수집해야 한다. ⑥ 해양수산부장관은 다음 각 호의 사항에 관한 감시정보를 수집·분석·생산하여야 한다. 1. 해수온, 염분, 해류, 해수면 높이, 해빙, 용존산소, 해양 서식지, 부유생물 등 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소의 상태와 변화 추이 및 그 영향 2. 기후체계 내에서 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후요소와 다른 분야 요소의 상호작용 3. 해양열파, 빙하 유실, 극한해수면상승 등 기후변화 영향에 따른 해양·극지의 이상현상 및 극한현상 4. 그밖에 해양수산부장관이 필요하다고 정하는 정보	
③ 제1항과 제2항에 따른 기후·기후변화 감시 정보의 수집·분석·생산에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	⑦ 해양수산부장관은 세계기상기구 등 국제기구가 권고하는 방법에 따라 해양·극지의 환경 및 생태계에 대한 관측자료를 분석하여 정보를 생산해야 한다.	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	⑧ 해양수산부장관은 제6항제1호부터 4호까지의 사항에 관하여 수집 · 분석 · 생산한 감시정보를 데이터베이스 등으로 구축하여 관리해야 한다. ⑨ 제1항부터 제8항까지에서 규정한 사항 외에 기후 · 기후변화 감시 정보 생산에 필요한 분석 방법 등 세부사항은 기상청장이 정한다. 다만 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후 · 기후변화 감시 정보 생산에 관한 사항은 해양수산부장관이 정한다.	
제4장 기후 · 기후변화 예측		
제8조(기후예측 정보의 생산) ① 기상청장은 기후예측에 관한 정보(이하 "기후예측 정보"라 한다)를 생산하고, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제2조제1항제1호에 따른 정보통신망(이하 "정보통신망"이라 한다)에 게재하는 등 적절한 방법을 통하여 국민에게 알려야 한다. ② 기후예측 정보의 종류는 다음과 같다. 1. 1개월전망: 기후예측 대상 기간을 1개월로 하는 기후예측 정보 2. 3개월전망: 기후예측 대상 기간을 3개월	제6조(기후예측 정보의 내용) ① 법 제8조제2항제1호와 제2호에 따른 기후예측 정보와 법 제8조제3항에 따른 이상기후 전망 정보의 종류에 관한 세부적인 생산 내용은 다음과 같다. 1. 법 제7조제1항제2호에 따라 감시한 기온, 강수량, 해수면 온도, 일사, 바람, 파고 등 기후요소와 엘니뇨 · 라니냐 등 기후체계 내 상호 작용에 의한 현상 2. 정보의 생산기간은 각각 1개월전망은 주별, 3개월전망은 월별로 한다. ② 법 제8조제2항제3호에 따른 기후전망의	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
로 하는 기후예측 정보 3. 기후전망: 기후예측 대상 기간을 계절과 연 단위로 하는 기후예측 정보 ③ 기상청장은 기후예측 정보의 활용성 증대를 위하여 이상기후 전망 정보를 생산할 수 있다. ④ 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보를 생산하고, 정보통신망에 게재하는 등 적절한 방법을 통하여 국민에게 알려야 한다. ⑤ 제2항부터 제4항까지에 따른 정보의 구체적인 생산내용은 대통령령으로 정한다.	종류에 관한 세부적인 생산 내용은 다음과 같다. 1. 계절별 기온 및 강수량 2. 연 기온 및 강수량 3. 근미래(1년 초과 10년 이하) 기온 및 강수량 4. 계절별 엘니뇨·라니냐 등 기후체계 내 상호 작용에 의한 현상 ③ 기후예측 정보와 이상기후 전망 정보의 대상구역은 한반도와 그 부속도서 및 주변 해역(기후체계 내 상호 작용에 의한 현상은 제외한다)으로 한다. ④ 제1항과 제2항에 따른 정보의 구체적인 생산방식 및 제3항의 세부 대상구역 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정한다.	
제9조(국가 기후변화 표준 시나리오의 생산 등) ① 기상청장은 기후변화의 미래 진행 양상을 파악·분석하기 위하여 제7조제1항 각 호의 사항에 관한 기후변화 예측 정보를 생산하고, 온실가스·에어로졸의 변화 등 인위적인 원인을 고려한 국가 기후변화 표준 시나리오(이하 "표준시나리오"라 한다)를 생산하여야 한다. ② 표준시나리오는 제10조제2항에 따라 승인받은 시나리오를 활용하여 생산하여야 하며, 생산 방법과 내용은 기상청장이 관계 중		

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
앙행정기관의 장과 협의하여 정한다. ③ 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조제2항제5호, 제11조제2항제3호, 제38조제2항제1호 및 제2호, 제40조제1항, 제41조제1항에 따른 계획의 수립 또는 적응대책 마련 등을 위한 업무 수행에 표준시나리오를 우선 활용할 수 있다. ④ 기상청장은 표준시나리오를 널리 보급하고 사회 각 분야에서 활용을 촉진하기 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.		
제10조(기후변화 시나리오의 승인 등) ① 기상청장은 온실가스·에어로졸의 변화 등 인위적인 원인을 고려하여 생산한 기후변화 시나리오의 정확도와 사회 각 분야에서의 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후변화 시나리오의 승인에 필요한 기준을 마련하고 고시하여야 한다. ② 기상청장은 기후변화 시나리오를 생산할 수 있으며, 제1항에 따른 기준에 따라 기후변화 시나리오를 승인할 수 있다. ③ 제2항에 따른 기후변화 시나리오의 승인	제7조(기후변화 시나리오의 승인절차 등) ① 법 제10조제2항에 따른 기후변화 시나리오의 승인을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 신청서(이하 “신청서”라 한다)에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장에게 제출해야 한다. 1. 승인을 받으려는 기후변화 시나리오(이하 ‘시나리오’라 한다)가 법 제10조제1항에 따라 고시된 기후변화 승인기준(이하 “시나리오 승인기준”이라 한다)에 적합함을 설명하는 자료 2. 승인을 받으려는 시나리오가 전문 학술지	제4조(기후변화 시나리오의 승인) ① 법 제10조제1항에서 “환경부령으로 정하는 국제기구 기준”이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 말한다. ②「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제7조제1항에 따른 기후변화 시나리오 승인신청서는 별지 제1호서식과 같다. ③ 영 제7조제4항제1호에 따른 기후변화 시나리오 승인서는 별지 제2호서식과 같다.

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
을 받으려는 자는 기상청장에게 승인을 신청하여야 한다. ④ 기상청장은 제2항에 따라 승인한 기후변화 시나리오가 제1항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 승인을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제2항에 따른 승인을 받은 경우 기상청장은 해당 승인을 취소하여야 한다. ⑤ 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오를 생산할 수 있다. ⑥ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 시나리오의 승인절차 등 승인에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	나 국가·지방자치단체 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 자료 3. 승인을 받으려는 시나리오의 전자적 파일 형태로 작성된 자료 4. 그 밖에 승인을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료 ② 제1항에 따라 승인을 받으려는 자 중에서 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)에 따른 시나리오 관련 국제공동 프로젝트(CMIP, Coupled Model Intercomparison Project)에 참여한 자는 신청서와 해당 프로젝트에 참여한 것을 증명하는 자료를 첨부하여 제출해야 한다. ③ 기상청장은 제1항과 제2항에 따른 신청을 받은 날부터 90일 이내에 시나리오 승인기준 적합 여부를 심사해야 한다. 이 경우 기상청장은 전문가의 의견을 들을 수 있으며, 신청자에게 설명을 요청할 수 있다. ④ 기상청장은 제3항에 따른 심사를 마치면 지체 없이 다음 각 호의 구분에 따라 처리해야 한다.	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	1. 시나리오 승인기준에 적합하다고 인정되는 경우: 환경부령으로 정하는 시나리오 승인서를 신청인에게 발급하고, 그 결과를 기상청의 인터넷 홈페이지 등에 게시할 것 2. 시나리오 승인기준에 적합하지 않다고 인정되는 경우: 부적합 사유를 분명하게 밝혀 신청인에게 통보할 것 ⑤ 해양수산부장관은 법 제10조제5항에 따라 생산된 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오를 고시할 수 있다. ⑥ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 시나리오의 승인에 필요한 세부절차는 기상청장이 정한다.	
제11조(기후·기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영) ① 기상청장은 제8조제1항부터 제3항까지에 따른 기후예측 정보, 이상기후 전망 정보 및 제9조제1항에 따른 기후변화 예측 정보를 생산하기 위하여 지구시스템 기후모델을 이용한 기후·기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영할 수 있다. ② 제1항에 따른 기후·기후변화 예측 정보 생산체계의 구축·운영 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.		제5조(기후·기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영 등) ① 기상청장은 법 제11조제2항에 따라 기후 및 기후변화 예측 정보의 생산을 위해 다음 각호를 구축 및 운영해야 한다. 1. 지구시스템 기후모델 및 기후변화 모델 2. 지구시스템 강제력, 사전 실험 기술 등 모델 전처리 과정 3. 앙상블 기법, 인공지능, 통계기법 등 활용 후처리 과정 4. 검증 및 재현성 평가 등 과정

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
		5. 지구시스템 모델의 최적화 과정 6. 예측정보 생산을 위한 슈퍼컴퓨터 활용 등 기반기술 ② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후·기후변화 예측에 필요한 시스템 운영에 관한 사항은 기상청장이 정한다.
제5장 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공·활용		
제12조(기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 대국민 제공 등) ① 기상청장은 제7조에 따른 기후·기후변화 감시 정보, 제8조에 따른 기후예측 정보 및 제9조제1항에 따른 기후변화 예측 정보 및 표준시나리오, 제10조제2항에 따라 승인한 기후변화 시나리오(이하 "기후·기후변화 감시 및 예측 정보"라 한다)를 국민에게 알기 쉽게 제공할 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다. ② 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 국민에게 알기 쉽게 제공할 수 있도록 필요한 시책을 마련할 수 있다. ③ 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공	제8조(기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등) ① 기상청장은 법 제12조제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 정보(이하 "기후·기후변화 감시 및 예측 정보"라 한다)를 분석하여 언론매체 등을 통해 발표하거나 정보통신망을 통해 제공해야 한다. ② 해양수산부장관은 법 제12조제2항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 분석하여 언론매체 등을 통해 발표하거나 정보통신망을 통해 제공할 수 있다. ③ 법 제12조제3항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등의 세부적인 사항은 기상청장이 정한다. 다만, 해양·극지의 환경 및 생태계의 기후·기후	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
범위 및 방법 등에 관한 사항은 대통령령으로 정한다.	변화 감시 및 예측 정보에 대한 사항은 해양수산부장관이 정한다.	
제13조(기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용) ① 정부는 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 공동활용하기 위하여 노력하여야 한다. ② 정부는 제1항에 따른 공동활용의 기반을 마련하기 위하여 기후변화감시예측 정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영할 수 있다. ③ 제1항과 제2항에 따른 공동활용의 방법에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	제9조(기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용 등) ① 법 제13조제1항에 따른 공동활용을 위하여 관계 중앙행정기관의 장은 생산한 기후·기후변화 감시 및 예측 정보를 기상청장에게 제공해야 한다. ② 기상청장은 제1항의 공동활용을 위하여 법 제13조제2항에 따른 기후변화감시예측 정보시스템(이하 "기후변화감시예측 정보시스템"이라 한다)을 구축하고, 「공공데이터의 제공 및 이용 활성화에 관한 법률」 제21조의 통합제공시스템 또는 그밖에 중앙행정기관의 정보시스템과 연계할 수 있다. ③ 기상청장은 기후변화감시예측 정보시스템을 통하여 법 제13조제3항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다. 1. 기후변화감시예측 정보시스템의 구축 운영에 관한 각종 연구개발 및 기술 지원 2. 기후변화감시예측 정보시스템 공동활용을 위한 관련 부처 간 공동사업의 시행 3. 법 제4조제3항제4호의 이행을 위하여 기	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	후위기 감시 및 예측 정보의 수집 및 활용 촉진 ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 기후·기후변화 감시 및 예측 정보의 종류 등 공동활용에 대하여 필요한 사항은 기상청장이 정한다.	
제14조(통계 및 간행물의 발간 등) ① 기상청장과 해양수산부장관은 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물을 발간·보급하여야 한다. ② 기상청장과 해양수산부장관은 제1항에 따른 통계 및 간행물의 발간을 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 그 밖의 관계 기관 및 단체의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. ③ 제1항에 따른 통계와 간행물의 종류, 내용, 작성·제공 방법 등에 필요한 사항은 기상청장이 해양수산부장관과 협의하여 고시한다.		
제15조(기후위기 대응 관련 대책 지원을 위한 조사·연구) ① 기상청장은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조		

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
제2항제5호, 제11조제2항제3호, 제38조제2항제1호 및 제2호, 제40조제1항, 제41조제1항에 따른 정부, 지방자치단체 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 "공공기관"이라 한다)의 기후위기 대응에 관한 대책 마련을 지원하기 위하여 기후변화에 관한 다음 각 호의 조사·연구를 할 수 있다. 1. 기후변화에 관한 다음 각 목의 영향관계 가. 대기조성(大氣組成)의 변화가 기온 및 강수량 등의 변화에 미치는 영향 나. 지역적 기후변화 특성 다. 도시대기 특성 변화 라. 인위적 환경 변화가 국지적 기후변화에 미치는 영향 마. 기후변화가 강수·폭염 및 한파 등 기상현상에 미치는 영향 바. 기후변화가 기후체계와 기후체계의 상호작용에 미치는 영향 2. 지구대기감시 물질에 대한 전지구적 기원 추적 및 변화 추세 3. 지구온난화를 특정 온도 수준에서 억제하기 위하여 최대 한계로 허용되는 이산화탄		

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
소의 전지구적 누적량 예측 4. 그 밖에 기상청장이 기후위기 대응 관련 대책 마련을 지원하기 위하여 필요하다고 인정하는 사항 ② 기상청장은 기후·기후변화 예측 정확도 및 활용도를 높이기 위하여 중앙행정기관, 지방자치단체 또는 공공기관에서 수집한 기후변화에 관한 영향관계 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 공공기관의 장은 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.		
제16조(기후위기 대응 관련 대책 지원 등) ① 기상청장은 다음 각 호에 따른 기후위기 대응에 관한 계획 또는 대책 등의 수립을 지원하기 위하여 기후·기후변화 감시 및 예측 정보와 제15조에 따른 조사·연구 결과를 계획 또는 대책 등의 수립기관의 장에게 제공할 수 있다. 1.「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제10조에 따른 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획, 같은 법 제11조에 따른 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획, 같	제10조(기후위기 대응 관련 대책 지원 등) ① 기후·기후변화 감시 및 예측 정보와 법 제15조제1항에 따른 조사·연구 결과를 제공받아 법 제16조제2항 각 호의 기후위기 대응에 관한 계획 또는 대책 등에 활용한 중앙행정기관의 장은 그 성과를 기상청장에게 통지해야 한다. ② 법 제16조제1항제5호에서 “그 밖에 대통령령으로 정하는 계획 또는 대책 등”이란 다음 각 호와 같다. 1.「탄소중립기본법」 제23조제1항에 따른 기후변화영향평가	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
은 법 제38조에 따른 국가 기후위기 적응대책, 같은 법 제40조에 따른 지방 기후위기 적응대책, 같은 법 제41조에 따른 공공기관의 기후위기 적응대책 2.「기후변화대응 기술개발 촉진법」 제5조에 따른 기후변화대응 기술개발 기본계획 3.「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획 4.「자연재해대책법」 제16조의6에 따른 방재기준 가이드라인 5. 그 밖에 대통령령으로 정하는 계획 또는 대책 등 ② 기상청장은 제1항에 따른 정보 등의 원활한 제공을 위하여 필요한 경우 관계 행정기관의 장에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. ③ 제1항에 따른 정보 등의 제공에 관한 사항은 기상청장이 정한다.	2.「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제20조제1항 및 제27조제3항에 따른 도시·군기본계획 3.「신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법」 제5조에 따른 기본계획 4. 그 밖에 기상청장이 필요하다고 인정하는 계획	
제6장 기후·기후변화 감시 및 예측의 기반조성		
제17조(기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진) ① 기상청장은 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한	제11조(기후변화감시예측전문기관의 지정 기준 및 절차 등) ① 법 제17조제3항에 따라 기후변화감시예측전문기관으로 지정받으려	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
연구·개발사업을 할 수 있다. ② 해양수산부장관은 해양·극지의 환경 및 생태계 관련 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발사업을 할 수 있다. ③ 기상청장은 제1항에 따른 연구·개발사업을 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 경우에는 다음 각 호의 기관 또는 단체를 기후변화감시예측전문기관으로 지정할 수 있으며, 제2항에 따른 연구·개발사업의 효율적인 추진을 위하여 필요한 경우에는 해양수산부장관이 다음 각 호의 기관 또는 단체를 기후변화감시예측전문기관으로 지정할 수 있다. 1. 국가 또는 지방자치단체가 직접 설치하여 운영하는 연구기관 2.「고등교육법」 제2조에 따른 학교 3.「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관 4.「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 5.「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운	는 자는 별표 1의 지정기준 또는 해양·극지의 환경 및 생태계에 관하여 별표 2의 지정기준을 모두 갖추어야 한다. ② 제1항에 따라 기상청장과 해양수산부장관은 기후변화감시예측전문기관(이하 '전문기관'이라 한다)을 지정하려면 신청의 방법, 기간 등을 관보, 일간신문, 인터넷 홈페이지 등에 각각 공고하여야 한다. ③ 전문기관으로 지정받으려는 자는 별지 제1호서식 또는 별지 제2호서식에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장과 해양수산부장관에게 각각 제출하여야 한다. 1. 인력과 시설의 확보를 증명할 수 있는 서류 2. 사업계획서 3. 정관 또는 단체의 규약 ④ 기상청장과 해양수산부장관은 제3항에 따라 신청한 자를 전문기관으로 지정하는 경우 별지 제3호서식 또는 제4호서식의 전문기관 지정서를 신청인에게 각각 발급해야 한다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 필요한 사항은 기상청장과 해양수산부장관이 각각 정한다.	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
영에 관한 법률」 제2조에 따른 지방자치단체출연 연구원 6.「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관 7.「상법」 제169조에 따른 회사 8. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체 ④ 기상청장은 제3항에 따라 기후변화감시예측전문기관으로 지정된 기관 또는 단체에 그에 필요한 자금을 출연할 수 있다. 다만, 해양·극지의 환경 및 생태계 분야에 관한 경우에는 해양수산부장관이 출연할 수 있다. ⑤ 기상청장과 해양수산부장관은 제3항에 따라 지정된 기후변화감시예측전문기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우 2. 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 연구개발을 하지 아니한 경우 3. 제7항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우 ⑥ 기상청장과 해양수산부장관은 제5항에 따	제12조(기후변화감시예측전문기관의 지정 취소 기준 및 절차) ① 법 제17조제7항에 따른 전문기관의 지정취소 및 시정명령의 행정처분기준은 별표 3과 같다. ④ 제1항에 따라 지정이 취소된 전문기관은 지정이 취소된 날부터 10일 이내에 전문기관 지정서를 반환해야 한다.	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
라 기후변화감시예측전문기관의 지정을 취소하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다. ⑦ 기후변화감시예측전문기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.		
제18조(국제협력의 추진) ① 정부는 기후·기후변화 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 추진에 적극 참여하여야 한다. 1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제 기후·기후변화 정책 수립 및 이행 2. 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change) 등 기후변화 관련 국제기구의 활동에 대한 참여 및 지원 3. 전지구 또는 국가 간 기후·기후변화 감시 및 예측 능력 향상 지원 4. 기후·기후변화 감시 및 예측에 관한 자료·정보 등의 공동활용 5. 인력교류 6. 공동조사·연구 7. 국제기구와의 협력을 통하여 지정·설립된 기후·기후변화의 감시 또는 예측 관련	제13조(국제기후협력의 대상 등) ① 기상청장은 법 제18조제3항에 따라 다음 각 호의 센터(이하 “센터”라 한다)를 운영할 수 있다. 1. 세계기상기구의 전지구 기후예측자료 생산센터(GPC, Global Producing Centres for long-range forecasts) 2. 세계기상기구의 기후예측 다중모델앙상블 선도센터(LC-LRFMME, Lead Centre for long-range forecast Multi-Model Ensemble) 3. 세계기상기구의 육불화황 세계표준센터 4. 그 밖에 기후·기후변화의 감시 또는 예측 관련 센터 ② 제1항제4호에 따른 센터 운영을 위한 자료 생산, 관리, 표준 등 추진방안에 관한 사항은 기상청장이 정한다.	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
센터의 운영 ② 기상청장은 예산의 범위에서 제1항에 따른 협력 사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다. ③ 제1항제7호에 따른 센터의 운영 등 국제협력의 대상과 추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.		
제19조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회) ① 기후변화에 관한 정부 간 협의체에 대한 범정부 차원의 효과적인 대응을 위하여 기상청장 소속으로 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회(이하 이 조에서 "대응협의회"라 한다)를 둔다. ② 대응협의회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다. ③ 대응협의회의 위원장은 기상청 차장으로 하고, 대응협의회의 위원은 관계 중앙행정기관의 국장 또는 이에 상당하는 공무원 중 대통령령으로 정하는 사람으로 한다. ④ 대응협의회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 사람이 된다. ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외	제14조(대응협의회의 구성 및 기능) ① 법 제19조제3항에서 "대통령령으로 정하는 사람"이란 국무조정실, 기획재정부, 과학기술정보통신부, 외교부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청, 산림청, 질병관리청, 기상청의 소속 국장 또는 이에 상당하는 공무원 중에서 해당기관의 장이 정하는 사람을 말한다. ② 제1항에 따라 구성된 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응협의회(이하 '대응협의회'라고 한다)는 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)에 대응하기 위하여 다음 각 호의 기능을 수행한다. 1. 정부정책 의사결정 2. 정부와 민간의 참여 확대 협력	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
에 대응협의회의 구성, 기능, 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	3. 승인 보고서의 국내 정책 반영 촉진 4. 그 밖에 대응협의회의 위원장이 필요하다고 인정하는 사항 제15조(대응협의회의 운영) ① 대응협의회는 매년 1회 이상 여는 것을 원칙으로 한다. ② 대응협의회는 위원장을 포함하여 재적위원 과반수의 출석으로 개의하며 출석위원 과반수의 찬성으로 정한다. ③ 대응협의회는 효율적 운영을 위해 분야별로 전문가 회의체를 운영할 수 있다. ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 대응협의회의 운영 등에 관한 사항은 기상청장이 정한다.	
제20조(아시아 · 태평양경제협력체 기후센터의 설립) ① 기상청장은 아시아 · 태평양 지역의 기후 · 기후변화 감시 및 예측과 관련한 다음 각 호의 사업을 효율적으로 수행하기 위하여 아시아 · 태평양경제협력체 기후센터(이하 “아태기후센터”라 한다)를 설립한다. 1. 아시아 · 태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후정보서비스 및 기후변화 관련 기술 개발		

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
2. 기후·기후변화 감시 및 예측 정보 등의 활용 촉진을 위한 협력 3. 그 밖에 아태기후센터의 설립목적을 달성하기 위하여 기상청장이 필요하다고 인정하는 사업 ② 아태기후센터는 법인으로 하고, 주된 사무소의 소재지에서 설립등기를 함으로써 성립한다. ③ 아태기후센터는 정관으로 정하는 바에 따라 임원과 직원을 둔다. ④ 국가는 아태기후센터의 운영과 사업 수행에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연할 수 있다. ⑤ 아태기후센터에 관하여 이 법에서 규정한 것을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.		
제7장 기후·기후변화 인식확산		
제21조(기후·기후변화에 관한 지식보급) 정부는 기후·기후변화에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기후·기후변화에 관한 과학적 지식이 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.	제16조(기후·기후변화에 관한 지식보급 방법 등) 기상청장은 법 제21조 및 제22조에 따라 기후·기후변화에 관한 대국민 인식 확산을 위해 기후변화과학교육사를 활용하거나 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 학교·단체·법인 등의 기후변화과학 관련 교육에	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	기후변화과학교육사를 활용하게 할 수 있다.	
제22조(기후변화과학에 관한 교육 지원 등) ① 기상청장은 기후·기후변화의 과학적 이해증진에 관한 학교 교육을 지원할 수 있다. ② 기상청장은 기후변화의 현상·원인·감시·예측 등 과학적 내용을 「초·중등교육법」 제23조에 따른 교육과정에 포함할 수 있도록 노력한다.		
제23조(기후변화과학교육사의 양성) ① 기상청장은 제21조에 따른 기후·기후변화에 관한 과학적 지식보급을 위하여 기후변화과학교육사를 양성하여 활용할 수 있다. ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화과학교육사가 될 수 없다. 1. 피성년후견인 2. 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝난 것으로 보는 경우를 포함한다) 집행이 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람 3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람 4. 법원의 판결 또는 다른 법률에 따라 자격	제17조(기후변화과학교육사의 자격요건 등) ① 기상청장은 법 제23조제3항에 따라 개설된 기후변화과학교육사 교육과정을 이수한 사람 중 별표 4의 자격요건을 갖춘 사람에게 기후변화과학교육사의 자격을 부여하고, 자격을 부여받은 사람에게는 기후변화과학교육사 자격증을 발급할 수 있다. ② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화과학교육사의 자격증 발급 절차 등에 관한 세부사항은 환경부령으로 정한다. 제18조(기후변화과학교육사의 자격취소) ① 기상청장은 기후변화과학교육사가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 자격을	제6조(기후변화과학교육사 자격증의 발급 및 재발급) ① 영 제17조제1항에 따라 기후변화과학교육사의 자격증을 받으려는 사람은 별지 제3호서식의 기후변화과학교육사 자격증 발급신청서와 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장에게 제출해야 한다. 1. 영 별표 4에 따른 자격요건을 갖추었음을 증명하는 서류 2. 「주민등록법」에 따른 주민등록표 초본 ② 제1항에 따른 신청서를 받은 기상청장은 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 신청인의 주민등록표 초본을 확인해야 한다. 다만, 신청인이 주민등록표 초본의 확인에 동의하지 않는 경우에

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
이 상실되거나 정지된 사람 ③ 제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격 등 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.	취소하거나 3년 이내의 범위에서 자격을 정지할 수 있다. 다만, 제1호와 제2호에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소해야 한다. 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우 2. 법 제23조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우 3. 고의 또는 중대한 과실로 기후변화과학교육에 중대한 지장을 준 경우 ② 기상청장은 제1항에 따라 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다. ③ 제1항에 따른 기후변화과학교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정한다.	는 주민등록표 초본(주민등록번호를 포함한 주민등록표 초본을 말한다)을 첨부하도록 해야 한다. ③ 기상청장은 제1항에 따른 제출을 받은 경우 별지 제4호서식의 기후변화과학교육사 자격증을 발급하고, 그 사실을 별지 제5호서식의 기후변화과학교육사 자격증 발급대장에 기재해야 한다. ④ 제2항에 따라 자격증을 발급받은 사람이 자격증을 잃어버리거나 기재사항이 변경되거나 헐어 못 쓰게 되어 재발급받으려는 경우에는 별지 제3호서식의 기후변화과학교육사 자격증 재발급 신청서를 기상청장에게 제출해야 한다. 제7조(기후변화과학교육사의 자격취소 및 자격정지 기준) 영 제18조제1항에 따른 기후변화과학교육사의 자격취소 및 자격정지 기준은 별표 4와 같다.
제8장 보칙		
제24조(권한의 위임 또는 업무의 위탁) ① 이 법에 따른 기상청장 또는 해양수산부장관의	제19조(권한의 위임) ① 기상청장은 법 제24조제1항에 따라 법 제15조제1항제1호나목에	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
권한은 각각 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속기관의 장에게 위임할 수 있다. ② 이 법에 따른 기상청장 또는 해양수산부장관의 업무는 각각 그 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「민법」 제32조에 따른 비영리법인, 공공기관 중 기후업무를 수행하는 기관, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 등에 위탁할 수 있다. ③ 기상청장 또는 해양수산부장관은 위임 또는 위탁을 받은 자에게 필요한 관측장비 등을 무상으로 대여하거나 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.	서 라목까지에서의 권한을 지방기상청장 또는 기상지청장에게 위임할 수 있다. ② 기상청장은 법 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 국립기상과학원장에게 위임할 수 있다. 1. 법 제5조에 따른 지구대기감시망의 운영 2. 법 제6조에 따른 지구대기감시망의 관측자료에 관한 품질관리(소관 지구대기감시 품질관리에 한한다) 3. 법 제7조제1항제1호에 따른 지구대기감시 물질에 대한 정보의 수집·분석·생산 4. 법 제11조에 따른 기후·기후변화 예측정보 생산체계의 구축·운영에 관한 사항 5. 법 제12조제1항에 따른 지구대기감시 물질에 대한 정보의 대국민 제공 6. 법 제14조제1항에 따른 지구대기감시 물질에 대한 정보의 통계 및 간행물의 발간 7. 법 제17조에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기술(소관 기술로 한정한다)의 연구개발 사업의 추진 8. 법 제18조제1항제7호에 따른 국제기구와의 협력을 통하여 지정·설립된 기후·기후변화의 감시 관련 센터의 운영(소관 기후	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	변화 감시 센터에 한한다) ③ 기상청장은 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 국가기상위성센터장에게 위임할 수 있다. 1. 법 제5조에 따른 기후변화 관측망(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)의 구축 · 운영 2. 법 제6조에 따른 기후변화 관측자료(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)에 관한 품질관리 3. 법 제7조에 따른 기후 · 기후변화 감시정보(기상위성 관측망을 통한 업무로 한정한다)의 수집 · 분석 · 생산 4. 법 제12조제1항에 따른 기후 · 기후변화 감시 정보(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)의 대국민 제공 5. 법 제17조에 따른 기후 · 기후변화 감시기술(기상위성 관측망을 통한 관측으로 한정한다)의 연구개발사업의 추진 ④ 해양수산부장관은 법 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 국립수산과학원장에게 위임할 수 있다. 1. 법 제5조제3항에 따른 해양 · 극지분야의	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	관측망 중 국가 연근해 기후 관측망 및 실시간 해양 이상기후 관측망에 관한 사항 2. 법 제5조제5항에 따른 항공기 · 선박 · 위성을 활용한 관측 3. 법 제7조제2항에 따른 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후 · 기후변화 감시정보 수집 · 분석 4. 법 제8조제4항에 따른 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보 생산 · 게재 5. 법 제10조제5항에 따른 해양 · 극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오 생산 6. 법 제14조제1항에 따른 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물 발간 · 보급 7. 법 제17조제2항에 따른 기후 · 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구 · 개발사업의 추진 ⑤ 해양수산부장관은 법 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 권한을 국립해양조사원장에게 위임할 수 있다. 1. 법 제5조제3항에 따른 해양 · 극지분야의 관측망 중 조석 · 해류 · 해양기상 등의 해양관측에 관한 사항 2. 법 제5조제5항에 따른 항공기 · 선박 · 위	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	성을 활용한 관측 3. 법 제7조제2항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시정보 수집·분석 4. 법 제8조제4항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보 생산·게재 5. 법 제10조제5항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오 생산 6. 법 제14조제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물 발간·보급 7. 법 제17조제2항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업의 추진	
	제20조(업무의 위탁) ① 기상청장은 법 제24조제2항에 따라 법 제5조제2항제1호의 지구대기감시망 운영(기상청장이 고시하는 지구대기감시망으로 한정한다)을 다음 각 호의 자에게 위탁할 수 있다. 1.「기상법」 제35조의3제1항에 따라 지정된 교육기관 2.「기상산업진흥법」 제17조에 따른 한국기상산업기술원 3.「고등교육법」 제2조제1호에 따른 대학 중	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	기상 및 기후관련 학과 또는 학부가 설치된 대학 4. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관 중 기후업무를 수행하는 기관 ② 해양수산부장관은 법 제24조제1항에 따라 다음 각 호의 업무를 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 분야의 전문성을 갖춘 기관·단체 또는 법인에 위탁할 수 있다. 1. 법 제5조제3항에 따른 해양·극지분야의 관측망 구축·운영 (해양수산부장관이 고시하는 소관에 따른 관측망으로 한정한다) 2. 법 제5조제5항에 따른 항공기·선박·위성을 활용한 관측 3. 법 제7조제2항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 감시정보 수집·분석 4. 법 제8조제4항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후예측 정보 생산·게재 5. 법 제10조제5항에 따른 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후변화 시나리오 생산 6. 법 제14조제1항에 따른 기후·기후변화	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	감시 및 예측 등에 관한 통계 및 간행물 발간·보급 7. 법 제17조제2항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업의 추진 ③ 제2항에서 해양·극지의 환경 및 생태계에 관한 기후·기후변화 분야의 전문성을 갖춘 기관·단체 또는 법인은 다음 각 호의 기관·단체 또는 법인을 말한다. 1. 「한국해양과학기술원법」에 따라 설립된 한국해양과학기술원 2. 「고등교육법」 제2조제1호에 따른 대학 중 해양 및 기후관련 학과 또는 학부가 설치된 대학 3. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관 중 기후업무를 수행하는 기관 4. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관 중 기후업무를 수행하는 기관 5. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관 중 기후업무를 수행하는 기관	

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
	④ 기상청장과 해양수산부장관은 제1항 또는 제2항 각 호의 자에 해당하는 자에게 위탁하는 경우 위탁받는 업무의 구분 및 위탁받는 자의 명칭과 처리방법 그 밖에 필요한 사항을 각각 고시해야 한다. ⑤ 제1항부터 제3항까지에서 정한 업무를 위탁받은 자는 위탁업무의 처리결과를 매 반기 말일을 기준으로 다음 달 말일까지 기상청장과 해양수산부장관에게 각각 통보해야 한다.	
제25조(벌칙 적용 시의 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 「형법」 제129조부터 제132조까지를 적용할 때에는 공무원으로 본다. 1. 아태기후센터의 임원 · 직원 2. 제24조에 따라 위탁받은 업무에 종사하는 기관 또는 단체의 임원 · 직원		
부칙	**부칙**	**부칙**
제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다. 제2조(기후변화 관측망에 대한 경과조치) 이 법 시행 당시 법률 제19225호 기상법 일부개정	제1조(시행일) 이 영은 2024년 10월 25일부터 시행한다. 제2조(다른 법령의 개정) ① 「기상법 시행령」 일부를 다음과 같이 개정한다.	제1조(시행일) 이 규칙은 2024년 10월 25일부터 시행한다. 제2조(다른 법령의 개정) 「기상법 시행규칙」 일부를 다음과 같이 개정한다.

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
법률 제7조제2항제7호와 제8조의3에 따른 기후변화 관측망은 이 법 제5조에 따른 기후변화 관측망 중 지구대기감시망으로 본다. 제3조(기후변화 시나리오 승인에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 종전의 「기상법」 제21조의2에 따라 인증받은 국가 기후변화 표준 시나리오는 이 법 제10조에 따라 승인받은 기후변화 시나리오로 본다. 제4조(아태기후센터 설립에 관한 경과조치) ① 이 법 시행 당시 「민법」 제32조 및 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」에 따라 설립된 "재단법인 에이펙 기후센터"(이하 "구법인"이라 한다)는 이사회의 의결로 이 법에 따라 설립되는 아태기후센터(이하 "신법인"이라 한다)가 구법인의 재산과 권리·의무 및 직원의 고용관계를 승계하도록 기상청장에게 승인을 신청할 수 있다. ② 제1항에 따라 기상청장의 승인을 받은 구법인은 신법인의 설립과 동시에 「민법」 중 법인의 해산 및 청산에 관한 규정에도 불구하고 해산된 것으로 보며, 구법인에 속하였던 모든 재산과 권리·의무, 직원의 고용관계는 신법인이 승계한다.	제8조제1항제4호, 제14조, 제19조제1의2호 및 제2호, 제23조제6항의 제1호 및 제2호, 제23조의2제1항제2의2호를 삭제한다. ② 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 시행령」 일부를 다음과 같이 개정한다. [별표 1] 제59호 중 "「기상법」 제5조제1항에 따른 국가기상 기본계획"을 "「기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제4항제1항에 따른 기후·기후변화 감시 및 예측 기본계획"으로 한다.	제5조, 제5의2조, 제6조, 제7조의2조, 제7조의3조 및 제7조의4를 각각 삭제한다.

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
③ 제2항에 따라 신법인에 승계될 재산의 가액은 신법인 설립등기일 전일의 장부가액으로 한다. ④ 신법인 설립 당시 등기부나 그 밖의 공부(公簿)에 표시된 구법인의 명의는 신법인의 명의로 본다. ⑤ 신법인 설립 당시 구법인의 임원은 신법인의 임원으로 보며, 임원의 임기는 종전의 임명일부터 기산한다. ⑥ 신법인 설립 전에 구법인이 행한 행위 또는 구법인에 대하여 행하여진 행위는 신법인이 행한 행위 또는 신법인에 대하여 행하여진 행위로 본다. ⑦ 신법인 설립 전에 구법인에 대하여 기획재정부장관이 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따라 공공기관으로 지정한 것은 신법인에 대하여 지정한 것으로 본다. 제5조(다른 법률의 개정) 기상법 일부를 다음과 같이 개정한다. 제2조제7호를 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제2조제8호나목 및 다목을 각각 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제5조		

법률	시행령(안)	시행규칙(안)
제3항제5호를 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제7조 제2항제7호를 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제8조 제1항 중 “제21조에 따른 기후감시”를 “기후감시”로 한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제8조의3을 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제20조 앞의 “제6장 기후”를 삭제한다. 법률 제19225호 기상법 일부개정법률 제20조 및 제21조를 각각 삭제한다. 제21조의2 및 제22조를 각각 삭제한다. 제23조를 제4장제12조의2로 한다. 제24조를 삭제한다. 제33조제1항제2호를 삭제한다. 제6조(다른 법령과의 관계) 이 법 시행 당시 다른 법령에서 종전의 「기상법」의 규정을 인용한 경우에 이 법 가운데 그에 해당하는 규정이 있을 때에는 종전의 규정을 갈음하여 이 법 또는 이 법의 해당 조항을 인용한 것으로 본다.		

붙임1 시행령 별표 및 서식

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별표 1]

기후변화감시예측전문기관의 지정 기준

(제11조제1항 관련)

기후변화감시예측전문기관의 지정 기준은 아래 표와 같다.

구분	내용
인력	다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 상근 인력 5명 이상 가. 기후 분야 박사학위 소지자 나. 기후 분야 석사 이상의 학위를 소지한 사람으로서 기상 관련 분야 실무경력(학위 취득 전의 경력을 포함한다) 2년 이상인 사람 다. 기상 분야 학사 이상의 학위를 소지한 사람으로서 기상 관련 분야 실무경력(학위 취득 전의 경력을 포함한다) 4년 이상인 사람 라. 기후 관련 분야 실무경력 8년 이상인 사람
시설	기후 관련 분야의 연구·개발을 효율적으로 추진할 수 있는 합산 면적이 50㎡ 이상의 사무실
업무	다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 업무를 한 기관 가. 기후 분야를 3년 이상 연구 나. 기상 분야를 5년 이상 연구
비고: 1. "기후 분야"란 기후학 또는 대기과학을 말한다. 2. "기후 관련 분야"란 기상청, 국공립 연구기관, 「고등교육법」 제2조제1호에 따른 대학, 기상사업자(기상장비업의 등록을 한 자는 제외한다), 기상정보지원기관의 법 제2조에 따른 기후변화 관측, 기후변화감시, 기후예측, 기후변화 예측 또는 기후연구 업무를 말한다. 3. "기상 분야"란 기상학 또는 대기과학을 말한다.	

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별표 2]

해양·극지의 환경 및 생태계 기후변화감시예측전문기관의 지정 기준

(제11조제1항 관련)

기후변화감시예측전문기관의 지정 기준은 아래 표와 같다.

구분	내용
인력	다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 상근 인력 5명 이상 가. 기후 분야 박사학위 소지자 나. 기후 분야 석사 이상의 학위를 소지한 사람으로서 기상 관련 분야 실무경력(학위 취득 전의 경력을 포함한다) 2년 이상인 사람 다. 기상 분야 학사 이상의 학위를 소지한 사람으로서 기상 관련 분야 실무경력(학위 취득 전의 경력을 포함한다) 4년 이상인 사람 라. 기후 관련 분야 실무경력 8년 이상인 사람
시설	기후 관련 분야의 연구·개발을 효율적으로 추진할 수 있는 합산 면적이 50㎡ 이상의 사무실
업무	다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 업무를 한 기관 가. 기후 분야를 3년 이상 연구 나. 기상 분야를 5년 이상 연구
비고: 1. "기후 분야"란 기후학 또는 대기과학을 말한다. 2. "기후 관련 분야"란 기상청, 국공립 연구기관, 「고등교육법」 제2조제1호에 따른 대학, 기상사업자(기상장비업의 등록을 한 자는 제외한다), 기상정보지원기관의 법 제2조에 따른 기후변화 관측, 기후변화감시, 기후예측, 기후변화 예측 또는 기후연구 업무를 말한다. 3. "기상 분야"란 기상학 또는 대기과학을 말한다.	

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별표 3]

기후변화감시예측전문기관 지정 취소 및 시정 명령의 행정처분기준
(제12조제1항 관련)

1. 일반기준

가. 위반행위의 횟수에 따른 행정처분의 기준은 최근 1년간 같은 위반행위로 행정처분을 받은 경우에 적용한다. 이 경우 위반횟수별 처분기준의 적용일은 위반행위에 대하여 처분을 한 날과 그 처분 후 다시 같은 위반행위(행정처분 후의 위반행위만 해당한다)를 적발한 날로 한다.

나. 행정처분기준이 시정명령인 경우에는 1개월 이상의 기간을 정하여 시정 또는 변경을 명하고, 그 기간 동안 위반사항이 시정되지 않으면 2차 위반한 것으로 본다.

2. 개별기준

위반행위	근거 법조문	행정처분 기준	
		1차 위반	2차 위반
가. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우	법 17조 제5항제1호	지정 취소	
나. 정당한 사유 없이 1년 이상 계속하여 연구개발을 하지 아니한 경우	법 17조 제5항제2호	지정 취소	
다. 법 제17조제7항에 따른 지정기준을 충족하지 못하게 된 경우	법 17조 제5항제3호	시정명령	지정 취소

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별표 4]

기후변화과학교육사의 자격요건(제17조제1항 관련)

구분	자격 요건
기후변화과학교육사	다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 자 가. 전문대학 졸업한 사람 및 졸업예정자 또는 「고등교육법」에 따라 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람으로서 기상청장이 정하는 기후변화과학교육사 양성과정을 이수한 사람 나. 기후기후변화교육 관련 업무에 3년 이상 종사한 경력이 있는 사람으로서 기상청장이 정하는 기후변화과학교육사 양성과정을 이수한 사람

비고

1. "기후·기후변화교육 관련 업무"란 공공교육기관 또는 기후변화과학교육기관·단체 등에서 시행하는 기후변화교육프로그램의 기획·진행·분석·평가 업무 또는 기후변화과학교육 업무를 말한다.
2. 기후변화과학교육사 양성과정의 교육내용, 이수요건, 평가 방법 등 구체적인 사항은 기상청장이 정한다.

■ 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별지 제1호서식]

기후변화감시예측전문기관 지정신청서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 25일

신청인	단체명 (설립허가기관 및 허가번호 :)	
	성명(대표자)	생년월일
	주소 (전화번호 :)	
사무소 소재지	(전화번호 :)	
인력확보 현황		
시설확보 현황		

「기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 」 제17조제3항 및 같은 법 시행령 제11조제3항에 따라 기후변화감시예측전문기관의 지정을 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

기상청장 귀하

신청인 제출서류	1. 인력과 시설의 확보를 증명할 수 있는 서류 1부 2. 사업계획서 1부 3. 정관 또는 단체의 규약 1부	수수료 없음
담당공무원 확인사항	법인 등기사항증명서	

처리절차

신청서 작성	→	접 수	→	검 토	→	결재	→	지정서 발급
신청인		기상청 (담당부서)		기상청 (담당부서)		기상청 (담당부서)		기상청

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별지 제2호서식]

해양·극지의 환경 및 생태계 기후변화감시예측전문기관 지정신청서

(앞쪽)

접수번호	접수일자	처리기간 25일

신청인	단체명 (설립허가기관 및 허가번호 :)	
	성명(대표자)	생년월일
	주소 (전화번호 :)	
사무소 소재지	(전화번호 :)	
인력확보 현황		
시설확보 현황		

「기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 」 제17조제3항 및 같은 법 시행령 제11조제3항에 따라 해양·극지의 환경 및 생태계 기후변화감시예측전문기관의 지정을 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

해양수산부 장관 귀하

신청인 제출서류	1. 인력과 시설의 확보를 증명할 수 있는 서류 1부 2. 사업계획서 1부 3. 정관 1부 또는 단체의 규약	수수료 없음
담당공무원 확인사항	법인 등기사항증명서	

처리절차

신청서 작성	→ 접 수	→ 검 토	→ 실태조사	→ 결재	→ 지정서 발급
신청인	해양수산부 (담당부서)	해양수산부 (담당부서)	해양수산부 (담당부서)	해양수산부 (담당부서)	해양수산부

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별지 제3호서식]

제 호

기후변화감시예측전문기관 지정서

1. 단체명
2. 대표자의 성명
3. 대표자의 생년월일
4. 대표자 주소
5. 사무소 소재지

「기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제17조제3항 및 같은 법 시행령 제11조제4항에 따라 기후변화감시예측전문기관으로 지정합니다.

년 월 일

기 상 청 장 직인

210mm×297mm[백상지 120g/㎡]

■ 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별지 제3호서식]

제 호

해양·극지의 환경 및 생태계 기후변화감시예측전문기관 지정서

1. 단체명
2. 대표자의 성명
3. 대표자의 생년월일
4. 대표자 주소
5. 사무소 소재지

「기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제17조제3항 및 같은 법 시행령 제11조제4항에 따라 해양·극지의 환경 및 생태계 기후변화감시예측전문기관으로 지정합니다.

년 월 일

해양수산부장관 직인

210mm×297mm[백상지 120g/㎡]

붙임2 시행규칙 별표 및 서식

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙 [별표 1]

지구대기감시망에 갖추어야 하는 관측장비의 종류 및 수량에 관한 기준

(제2조제2항제1호 관련)

1. 지구대기감시망은 다음 각 목의 관측장비 중 1개 이상 갖추어야 한다.
   가. 온실가스 측정기
   나. 반응가스 측정기
   다. 에어로졸 측정기
   라. 성층권오존 측정기
   마. 자외선 측정기
   바. 대기복사 측정기
   사. 총대기침적 측정기

2. 제1호 각 목의 관측장비를 제외한 관측장비는 각 감시망의 목적에 따라 추가 설치할 수 있다.

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙 [별표 2]

지구대기감시망의 관측환경에 관한 기준(제2조제2항제2호 관련)

구분	내 용
장소	관측소 위치는 측정되는 변수들에 대하여 관측소가 지역적으로 대표성이 있으며, 대부분 주요 국지적인 오염원의 영향이 없거나, 적어도 오염 없는 특정 풍향 대기의 이류(advection)가 빈번하게 나타나는 장소로 선택한다.
시설	90% 이상의 데이터 획득(즉 〈10% 결손 자료)이 가능한 장기 관측을 지속하기 위해서 적절한 전력, 항온, 통신, 건물시설이 갖추어져야 한다.
관측	하나 이상의 WMO GAW* 중심 분야(온실가스, 에어로졸, 반응가스, 오존, 자외선 복사, 강수화학/총침적)와 대기복사, 방사성 물질 가운데 한 가지 변수 이상에 대한 장기 관측을 수행할 수 있는 장비를 설치하여야 한다.

* 세계기상기구 지구대기감시 프로그램(World Meteorological Organization Global Atmosphere Watch)

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙 [별표 3]

지구대기감시망의 관측방법에 관한 기준(제2조제2항제3호 관련)

관측 분야	관측 요소	관측 방법
온실가스	이산화탄소(CO_2)	공동광자감쇠분광법
		비분산적외선법
	메탄(CH_4)	공동광자감쇠분광법
		가스크로마토그래피
	아산화질소(N_2O)	가스크로마토그래피
		공동광자감쇠분광법
	염화불화탄소류(CFCs)	가스크로마토그래피
	육불화황(SF_6)	가스크로마토그래피
	수소불화탄소(HFCs)	가스크로마토그래피
	과불화탄소(PFCs)	가스크로마토그래피
반응가스	지표오존(O_3)	자외선흡수법
	일산화탄소(CO)	공동광자감쇠분광법
		공진출력분광법
		비분산적외선법
	질소산화물(NO_X)	화학발광법
		공동감쇠분광법(CAPS)
	이산화황(SO_2)	자외선형광법
	휘발성유기화합물(VOCs)	VOCs크로마토그래피
에어로졸	PM10 질량농도	베타선흡수법
	크기별 수농도	공기역학적 거동
	미세입자 크기별 수농도	전기적 이동도
	응결핵 수농도	응결핵 성장 광산란법
	광산란계수	비탁분석법
	광흡수계수	필터흡수법
	광학깊이	다중광학필터
	연직분포	다파장 편광라이다법
	이온성분	이온크로마토그래피
	원소성분	유도결합플라즈마분광법
성층권 오존·자외선	오존전량	분광 광도 계수법
	연직오존	전기화학 농도전지법
	자외선A	광대역 복사측정
	자외선B(홍반자외선)	광대역 복사측정
대기복사	태양하향복사(전천일사)	수평면일사측정 열전퇴식
	태양상향복사	수평면일사측정 열전퇴식
	직달일사	직사광 측정 열전퇴식
	산란일사	산란광 측정 열전퇴식
	지구상향복사	수평면장파복사 측정 열전퇴식
	지구하향복사	수평면장파복사 측정열전퇴식
	순복사	상하향 복사 측정 열전퇴식
총대기 침적	산성도	전위차 pH 측정법
	전기전도도	전기전도도 분석법
	강수이온성분	이온크로마토그래피

■ 기후·기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙 [별표 4]

기후변화과학교육사의 자격취소 및 자격정지 기준(제7조 관련)

학력·경력 요건	근거 법조문	교육과정 이수 요건	
		1차 위반	2차 위반
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우	시행령 제18조제1항제1호	자격 취소	
2. 법 제23조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우	시행령 제18조제1항제2호	자격 취소	
3. 고의 또는 중대한 과실로 기후변화과학교육에 중대한 지장을 준 경우	시행령 제18조제1항제3호	자격정지 3년	자격 취소

비고

기상청장은 제3호에 따라 자격정지 처분을 하는 경우에는 위반행위의 동기·내용 및 위반 정도 등을 고려하여 그 처분기간을 2분의 1 범위에서 그 기간을 줄일 수 있다.

■ 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙 [별지 제1호서식]

기후변화 시나리오 승인신청서

※ 색상이 어두운 난은 신청인이 적지 않습니다.

접수번호	접수일	처리기간 90일

신청인	상호명(기관명)	사업자등록번호(생년월일)
	성명(신청자)	전화번호
	소재지	

신청 시나리오	① 산출 방법: (전지구 시나리오/ 역학적 상세화 지역 시나리오 / 통계적 상세화 지역 시나리오)	② 공간영역: (전지구/ 동아시아/ 한반도/ 남한)
	③ 사용모델:	④ 배출시나리오:
	⑤ 산출 시간해상도:	⑥ 산출 공간해상도:
	⑦ 재현 · 전망기간:	
	⑧ 산출변수:	

「기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제10조 및 같은 법 시행규칙 제4조에 따라 위 시나리오에 대한 승인을 신청합니다.

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

기 상 청 장 귀하

첨부서류	1. 승인을 받으려는 시나리오가 법 제10조제1항에 따라 고시된 기후변화 시나리오 승인 기준에 적합함을 설명하는 자료 2. 승인을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 서류 3. 승인을 받으려는 시나리오의 전자적 파일형태로 작성된 자료 4. 그 밖에 승인을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료	수수료 없음

처리절차

신청서 작성	→ 접 수	→ 심 사	→ 인 증	→ 통 보
신청인	처리기관: 기상청	처리기관: 기상청	처리기관: 기상청	처리기관: 기상청

210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

■ 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙 [별지 제2호서식]

제 호

기후변화 시나리오 승인서

상호명(기관명):

성명(신청자):

사업자등록번호(생년월일):

소재지:

인증 시나리오 현황

① 산출 방법: (전지구 시나리오/ 역학적 상세화 지역 시나리오/ 통계적 상세화 지역 시나리오)	② 공간영역: (전지구/ 동아시아/ 한반도/남한)
③ 사용모델:	④ 배출시나리오:
⑤ 산출 시간해상도:	⑥ 산출 공간해상도:
⑦ 재현 · 전망기간 :	
⑧ 산출변수:	

위 신청인이 제출한 기후변화 시나리오를「기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제10조제2항 및 같은 법 시행규칙 제4조제3항에 따라 승인합니다.

년 월 일

기 상 청 장 직인

210mm×297mm[백상지 120g/㎡]

■ 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙 [별지 제3호서식]

기후변화과학교육사 자격증 [ ] 발급 [ ] 재발급 신청서

※ 바탕색이 어두운 칸은 신청인이 작성하지 않으며, [ ]에는 해당되는 곳에 √표를 합니다.

접수번호		접수일	처리일	처리기간

신청인	성명(한글)			
	주민등록번호		전화번호 전자메일	
	주소			
	교육 이수기관	기관명	이수기간	
신청 사유	[ ] 발급	자격명	기후변화과학교육사	
	[ ] 재발급	최초 발급받은 자격증번호	기후변화과학교육사 제 호	
		재발급 사유		

「기후 · 기후변화 감시 및 예측에 관한 법률」 제23조제3항 및 같은법 시행규칙 제6조제1항 또는 제4항에 따라 기후변화과학교육사 자격증의 발급 또는 재발급을 신청합니다

년 월 일

신청인 (서명 또는 인)

기상청장 귀하

첨부서류	발급	「기후 · 기후변화 감시 및 예측에 관한 법률 시행령」 제17조제1항 및 별표 4에 따른 자격요건을 갖추었음을 증명하는 서류	수수료 없음
	재발급	기후변화과학교육사 자격증 1부	
담당공무원 확인사항		신청인의 주민등록표 초본	

행정정보의 공동이용 동의서

본인은 이 건 업무처리와 관련하여 담당 공무원이 「전자정부법」 제36조제1항에 따른 행정정보의 공동이용을 통하여 위의 담당 공무원 확인 사항을 확인하는 것에 동의합니다. 신청인이 확인에 동의하지 않는 경우에는 주민등록표 초본(주민등록번호를 포함한 주민등록표 초본을 말합니다)을 첨부해야 합니다.

신청인 (서명 또는 인)

■ 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙 [별지 제4호서식]

제 호

기후변화과학교육사 자격증

1. 성 명:

2. 생 년 월 일:

「기후 · 기후변화 감시 및 예측에 관한 법률」 제23조제3항 및 같은 법 시행령 제17조제1항에 따라 위와 같이 기후변화과학교육사 자격을 부여합니다.

년 월 일

기 상 청 장 직인

■ 기후 · 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙 [별지 제5호서식]

기후변화과학교육사 자격증 발급대장

발급 번호	성명	생년월일	자격증 번호 (제OOO호)	발급일			교육 이수기관	비고	확인
				신규	재교부				
					1차	2차			

현안분석 24-03
기후변화의 감시 및 예측에 관한 법제연구

2024년 07월 03일 인쇄
2024년 07월 03일 발행

발 행 인 | 한 영 수

발 행 처 | 한국법제연구원
세종특별자치시 국책연구원로 15
(반곡동, 한국법제연구원)
전 화 : (044)861-0300

등록번호 | 1981.8.11. 제2014-000009호

홈페이지 | http://www.klri.re.kr

값 5,500원

1. 본원의 승인없이 전재 또는 역재를 금함. ⓒ
2. 이 보고서의 내용은 본원의 공식적인 견해가 아님.

ISBN : 979-11-93867-52-5

현대호(책임)

충남대학교 일반대학원 법학박사
(현) 한국법제연구원 선임연구위원

연구실적 및 논문

- 국민통합에 관한 법제연구(한국법제연구원, 2023)
- 검정고시 제도에 관한 개선방안(한국법제연구원, 2023)
- 농업분야의 스타트업단지 조성을 위한 법제연구 (한국법제연구원, 2022)
- 기후위기 대응을 위한 기후변화 감시 · 예측 정책 개선 및 인식확산 방안 연구(기상청, 2021)
- 재난안전 연구개발 사업관리 개선방안(행정안전부, 2021)
- 일자리 창출을 위한 고용지원 법제연구(한국법제연구원, 2018)

KLRI KOREA LEGISLATION RESEARCH INSTITUTE

OPEN 출처표시 상업용금지 변경금지
공공누리 공공저작물 자유이용허락

93360
9 791193 867525
ISBN 979-11-93867-52-5
값 5,500원