

기 상 청

연구용역 최종보고서

기후위기 대응을 위한 기후변화 감시·예측 정책 개선 및 인식확산 방안 연구

2022. 11.

제 출 문

기상청 귀하

본 보고서를 “기후위기 대응을 위한 기후변화 감시·예측 정책 개선 및 인식확산 방안 연구” 최종보고서로 제출합니다.

- 주관연구기관명 : 한국법제연구원
- 연 구 기 간 : 2021.06.01.~2021.11.27.
- 주관연구책임자 : 현대호 선임연구위원
- 참 여 연 구 원
 - 한국법제연구원 김은정 연구위원
 - 한국법제연구원 양태건 연구위원
 - 한국법제연구원 최경호 연구위원
 - 한국법제연구원 황병준 인턴

2021년 11월 27일

기상청장 귀중

목 차

요약문	v
제1장 서론	1
제1절 연구의 목적	1
제2절 연구의 범위(대상)	2
제2장 기후변화 관련 정부정책과 현행법제의 분석	4
제1절 기후변화 관련 정부정책과 입법 동향	4
I. 개요	4
II. 「2050 탄소중립」 추진전략	5
1. 글로벌 동향	5
2. 우리의 여건 진단 및 평가	7
3. 2050 장기저탄소 발전 전략	9
III. 기후위기 대응 관련 국회의 결의안	10
1. 경과	10
2. 글로벌 기후위기 비상상황 선언	12
3. 국제 동향	13
4. 기후위기 비상 대응 촉구 결의안(대안)	14
IV. 최근 기후변화 관련 법안 및 법률의 추진 현황	16
1. 기후변화 관련 법안의 입법 경과	16
2. 「탄소중립기본법」	18
3. 「기후변화대응 기술개발 촉진법」	21
4. 기상법 일부개정법률안(안호영 의원 대표발의; 의안번호 제2110703호) (추진 중)	23
V. 시사점	24

제2절 우리나라의 기후변화 관련 법률의 현황 분석	25
I. 기상청 소관 법령의 분석	25
1. 개요	25
2. 「기상법」	26
3. 「기상관측표준화법」	28
4. 시사점	32
II. 기후변화 관련 다른 부처의 법령 분석	32
1. 환경부	32
2. 해양수산부	35
3. 기타 부처	37
4. 시사점	41
제3절 해외의 기후변화 관련 법규의 현황 분석	45
제3장 「(가칭)기후변화감시예측법」의 제정 시 주요 쟁점	59
제1절 「기상법」의 분법과 관련 주요 쟁점	59
제2절 「기후변화감시예측법안」과 다른 법률과의 주요 쟁점	65
I. 「탄소중립기본법」 제정과 주요 쟁점	65
1. 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 관계	65
2. 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 목적과 적용대상	66
3. 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 기후변화 개념	68
4. 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 기후변화 관측·감시 및 예측	69
II. 「대기환경보전법」과 주요 쟁점	72
1. 기후변화감시 관련	72
2. 기상청 기후변화감시 관측망과 환경부 온실가스 측정망의 차이점	75
3. 기상청과 환경부의 영향조사와의 차이점	75
제3절 「기후변화감시예측법(안)」 제정 시 업무관련 주요 쟁점	80
I. 기후변화 감시	80

1. 기후변화 감시의 개념	80
2. 기후변화감시 자료의 활용	85
3. 대내외 협력	87
II. 기후변화 예측	90
1. 기후변화 시나리오 개념	90
2. 기후변화 시나리오 생산과정 및 기후전망	91
III. 기후변화 영향조사 및 기후변화 적응대책 지원	96
1. 기후변화 영향조사	96
2. 기후변화 적응 지원	97
IV. 기후변화 교육 관련 쟁점 사항	99
1. 개요	99
2. 기후변화 교육 관련 유사한 교육법제	99
3. 기후변화 교육 관련 유사한 교육의 운영 현황	107
V. 그 밖의 기후변화 관련 쟁점 사항	120
1. 기후변화 적응대책 수립 지원	120
2. 기후변화 시나리오 사용자협의체	122
3. 기후변화 표준 시나리오 인증	123
VI. 시사점	127
1. 기후변화 감시	127
2. 기후변화 예측	127
3. 기후변화 교육	127
4. 그 밖의 기후변화 관련 쟁점	129
제4장 「기후변화감시예측법(안)」 및 하위 법령(안)의 제정방안	130
제1절 개관	130
제2절 「기후변화감시예측법(안)」의 제정방안과 해설	130
I. 개요	130
II. 제정이유와 주요내용	132
III. 「기후변화감시예측법(안)」의 해설	134

1. 총칙	134
2. 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본계획의 수립 등	139
3. 기후변화 감시	142
4. 기후변화 예측	149
5. 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 제공·활용	154
6. 기후변화 감시 및 예측의 기반조성	161
7. 기후변화 감시 및 예측에 관한 지식보급 및 교육	167
8. 보칙	179
9. 별칙	183
10. 부칙	185
제3절 「기후변화감시예측법 시행령(안)」의 제정방안과 해설	186
제4절 「기후변화감시예측법 시행규칙(안)」의 제정방안과 해설	216
제5장 결론	223
참고문헌	228
[부록 1] 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률안	232
[부록 2] 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령(안)	245
[부록 3] 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙(안)	254
[부록 4] 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률·시행령·시행규칙(안) 조문대비표	261

요 약 문

1. 개요

- 우리나라에서는 사회·경제 등 모든 분야를 아우르는 전방위적 기후변화 대응 강화가 이슈가 되고 있으며 대통령의 2050 탄소중립 목표 선언, 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법(탄소중립기본법)」 제정 등 기후위기 대응을 강화하는 추세임
 - 올해 국회에서 기후위기 비상선언 결의안(3건)과 의원 입법발의(6건)가 있었고 정부도 2050 탄소중립 선언(VIP)과 탄소중립 추진전략을 발표하였음
 - 또한 「탄소중립기본법」 제정(2021.9.24.), 「기후변화대응 기술개발 촉진법(기후기술법)」 제정(2021.4.20.) 등 기후위기대응 관련 법제도의 정비, 2050 탄소중립 목표 달성, 기후위기 적응 등 국가 기후변화 대응이 강조되고 있으며 기후변화의 대응을 위한 기반조성의 핵심으로 기후변화 감시 및 예측이 주목됨
 - * 탄소중립 시나리오(안), 2030 국가 온실가스 감축목표(NDC) 상향안 확정('21.10.)
- 기상청은 기후변화에 대한 과학적 정보를 마련하는 데 전문성을 보유하고 있으나 현행 법제도로는 기후변화의 감시 및 예측 등을 강화하고 기후위기 대응을 지원하는데 부족한 점이 있음
 - 기후변화 감시·예측, 관련 교육 등 기상청 기후변화 제도의 개선을 위한 정책환경 조사·분석을 바탕으로 한 개선방안 마련이 필요
 - 기후변화 감시는 기후변화 대응의 현 수준과 효과를 확인·검증하고, 기후변화 예측은 기후변화의 공간·시간·정량적 정보를 정책에 직접 활용할 수 있도록 하는 것이 중요
- 따라서 기후변화과학 주관부처의 법적 근거를 명확히 하여, 탄소중립 달성 등을 견인하고 기후위기 안심 국가 마련에 이바지하기 위하여 기후변화 관련 새로운 법령의 제정안을 마련하고자 함

2. 기후변화 관련 정부정책 및 해외 입법례의 분석

□ 「2050 탄소중립」 추진전략 (2020. 12. 7.)

- 우리나라는 경제의 지속가능성장을 담보하기 위하여 「2050 탄소중립 추진전략」을 확정·발표

□ 기후위기 비상 대응 촉구 결의안(환경노동위원장 대안)의 채택

- 국회는 국제사회의 기후위기 대응을 위한 노력에 동참하고 저탄소 사회로의 전환을 위하여 ‘기후위기 비상 대응 촉구 결의안(2020.6.30., 한정애, 임종성 등 48인)’, ‘기후 위기 비상선언 결의안(2020.7.2., 김성환, 이소영 등 109인)’, ‘탈탄소 사회로의 전환을 위한 기후위기대응 및 특별위원회 설치 결의안(2020.7.8., 강은미, 이은주 등 12인)’을 통합한 ‘기후위기 비상 대응 촉구 결의안(환경노동위원장 대안)’을 채택하여 정부와 긴밀한 협조체계를 구축함

□ 해외의 법제 동향

- 2015년 12월 12일 파리협정(Paris Agreement)은 2016년 11월 4일 발효되어 교토 의정서를 대체하는 신기후체제를 출범하게 하였으며 “공통의, 그러나 차별화된 책임의 원칙”에 기초하고 있는 국가별 기여방안(NDCs; Nationally Determined Contributions)을 실현하기 위한 구체적인 방안을 제시하고 있고, 파리협정에는 국가별 기여방안 외에도 재정지원방안, 기후변화에 대한 저감 및 적응, 투명성 시스템과 정보 접근의 보장, 과학 및 기술의 이전 등을 규정하고 있음
- 유럽연합의 경우 유럽기후법을 제정하여 파리협정의 본격적인 이행과 더불어 유럽연합 차원의 2050 기후 중립, 2030년 및 2040년 중간기후 목표를 “법적 구속력 있는” 것으로 규정하고 법적 효력을 갖는 ‘규정(Regulation)’의 형식으로 제정하였으며, “2050년 저탄소 경제를 위한 로드맵”을 2011년 3월 8일에 이미 발표하여 지구평균 기온의 상승을 2°C이하로 낮추어야 한다는 내용을 포함하고 있었고 또한 온실가스 감축을 1990년 대비 2030년까지 40%, 2040년까지 60%, 그리고 2050년에는 80% 이상을 목표로 하고 있음

- 독일의 경우 연방법인 「연방기후보호법」(Bundes-Klimaschutzgesetz)과 「탈석탄법」(Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze) 등을 제정하였음
- 영국의 경우 2019년 6월 27일 「2008 기후변화법(Climate Change Act 2008)」 제 1조제1항을 개정하는 「2008 기후변화법(2050 목표 수정) 명령 2019(The Climate Change Act 2008 (2050 Target Amendment) Order 2019)」 등을 제정하였음
- 프랑스의 경우 ‘파리협정에 따라 2015년 「녹색성장을 위한 에너지 전환에 관한 법률」, 2019년 「에너지와 기후에 관한 법률」, 2021년 「기후변화에 대한 대처 및 기후변화의 효과에 대한 회복력을 강화하기 위한 법률」 등을 제정하였음
- 미국의 경우 「2009년 미국경기회복 및 투자촉진법(American Recovery and Reinvestment Act)」을 제정하여 신재생에너지사업에 대한 지원방안을 제시하였으며, 「사회기반시설 투자 및 일자리 법안」(Infrastructure Investment and Jobs Act)의 제정을 추진하고 있음
- 일본의 경우 「地球温暖化対策の推進に関する法律(지구온난화대책의 추진에 관한 법률)」과 「気候変動適応法(기후변화적응법)」 등을 제정하여 시행하고 있음

3. 기후변화 관련 현행법제의 분석

□ 「탄소중립기본법」 및 「기후기술법」의 제정

- 현행 법·제도상 기후위기 대응 체계는 최초로 국가 온실가스 감축목표를 설정하고, 국가 전체 온실가스 배출량의 약 70퍼센트를 포괄하는 온실가스 배출권거래제 출범의 기반을 다지는 등 그간 우리나라 기후변화 대응 정책을 이끌어 왔으나, 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 지적에 따라 「탄소중립기본법」이 제정됨

- 2021년 1월부터 적용되는 파리협정에 따라 우리나라도 온실가스를 감축하여 미래에 있을 기후변화의 부정적 영향을 최소화하거나 기후변화를 유익한 기회로 촉진하는 활동을 준비하고 이를 뒷받침할 기후변화대응 기술개발을 촉진시킬 필요에 따라 「기후기술법」이 제정됨

□ 「교육 기본법」 기후변화 관련 조항 신설

- 국가와 지방자치단체로 하여금 모든 국민이 기후변화에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 시책을 마련하도록 하기 위하여 제22조의2에 조항을 신설함(21.9.)

□ 「기상법」의 기후·기후변화 업무 및 기후변화 교육

- 2005년 「기상법」의 전부개정은 기상업무법에서 기상법으로 명칭 변경이 이루어졌고 최초로 기후 및 기후변화가 신설되었음. 기후변화의 감시 및 예측 등을 강화하기 위하여 「기상법」에서 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률(안)」(이하 「기후변화감시예측법(안)」)으로 기후변화를 분법하는 경우 다음이 쟁점임
 - 기후와 기후변화의 용어 정의(같은 법 제2조제6호 및 제7호)
 - 기상업무 중에서 “기후변화에 대한 대책 및 영향조사, 기후변화 감시 및 기후예측업무와 기후에 관한 통계·정보의 교환, 조사, 분석, 연구 및 그 부대업무”에 관한 사항(같은 법 제2조제8호)
 - 「기상법」 제6장 기후 [제20조(기후감시 등을 위한 노력 의무), 제21조(기후감시 및 영향조사 등), 제21조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증), 제22조(기후전망의 발표), 제23조(기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용), 제24조(기후자문기구의 설치)] 에 관한 사항
 - 기후 분야에 관한 지식보급(같은 법 제34조 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급)에 관한 사항
 - 같은 법 제45조(특수한 업무의 수탁)에 따른 수탁업무로 기후 또는 이와 밀접한 관련이 있는 관측과 그 조사·연구와 기후 또는 이와 밀접한 관련이 있는 특수한 예보와 이에 대한 지도에 관한 사항임

- 「기상법」에 따른 기후변화 교육 관련 현황
 - 「기상법」은 기본계획에 포함하는 사항으로 교육 및 인력양성을 규정
 - 「기상법」은 일반 국민에 대한 기후 분야 지식 보급을 규정, 일반인 대상의 기후변화 과학 교육을 위해 ‘기후변화과학 강사육성과정’ 운영
 - 「기상법」은 기상업무 종사자에 대한 교육을 규정; 「기상법」은 기상업무 종사자에 대하여 기상업무의 이해 제고를 위하여 기상업무 종사자에 관한 교육을 실시하고 있으며 기후변화교육을 그 과정에서 실시 중임
 - 「기상법」은 외국인에 대한 교육도 기상업무를 중심으로 규정
 - 「기상법」은 종사자 교육 및 외국인 교육을 위한 교육기관을 지정 운영

□ 환경부의 「대기환경보전법」과 「환경교육진흥법」 등의 환경교육

- 환경부 「대기환경보전법」 제3조 및 같은 법 시행규칙 제11조의 기후·생태계 변화유발물질에 대한 상시 측정 및 지구대기측정망 조항은 「기후변화감시예측법(안)」의 기후변화 감시 조항과 유사하나 「대기환경보전법」은 대기오염 측정망으로 운영된다는 점에서 차이가 있음.
- 「환경교육진흥법」 제10조에서는 학교에 환경교육을 지원하도록 명시되어 있음.

4. 「기후변화감시예측법(안)」의 제정방안

- 현행 「기상법」은 기후변화의 감시·예측 및 인식확산과 관련한 명확한 법적 근거가 미흡하여 국가 차원의 체계적 기후변화 감시 및 예측에 관한 관리체계와 기후위기 대응을 위한 지원체계 구축을 실현하기에 한계가 있음
- 이에 「기상법」에서 기후변화를 분리하여 새로운 법률을 제정하는 한편, 기후변화 감시 및 예측을 위한 관측망 및 예측정보 생산체계를 보완·구축하고
 - 관련 정보의 활용 및 인식확산에 관한 기반조성 등을 위하여 기상청의 역할과 책임을 강화하며 기후변화로 인한 기상재해로부터 국민의 안전이 실질적으로 보장받을 수 있는 체계를 마련

□ 제안이유 및 주요내용

○ 제안이유

- 최근 전세계적으로 나타나는 급격한 기후변화는 자연재난과 사회재난 등 경제·환경·사회에 지대한 영향을 미치고 있어 「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 채택하는 등 기후위기 대응에 적극 나서고 있음
- 우리나라 역시 「탄소중립기본법」의 제정으로 보다 종합적이고 체계적으로 기후위기에 대한 대책을 마련하고 있음. 기상청은 지난 2005년 「기상법」 전부개정을 통해 기후변화 업무를 수행하였으나, 기후변화 정보의 생산·제공·공동활용 등에 관한 법적 근거가 부족하고 기후변화의 감시·예측 및 인식확산을 통한 기후위기 대응에 한계가 있었음
- 이에 우리나라의 기후변화 감시 및 예측정보를 국가와 지방자치단체 및 국민에게 제공하여 기후위기에 적극 대응할 수 있도록 하고 「기상법」에서 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 사항을 분법하는 등 체계적인 기후변화 대응 제도를 마련·운영함으로써 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하여 국제사회의 기후변화 대응에 적극적으로 기여하고자 함

○ 주요내용

- 이 법안은 기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측에 필요한 사항을 정하고 기후변화에 대한 인식의 제고를 통하여 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 함(안 제1조)
- 기상청장은 종합적이고 체계적인 기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기본계획을 수립하여야 하고, 이에 따라 매년 연도별 시행계획을 수립·시행하도록 함(안 제4조)
- 기후변화 감시 및 예측에 관한 주요사항을 심의하기 위하여 기상청장 소속으로 기후변화감시예측위원회를 둠(안 제5조)
- 기상청장은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하고 기후변화 관련 품질관리, 감시 정보의 생산 및 감시센터를 설치함(안 제6조부터

제9조까지)

- 기상청장은 기후변화 예측 정보의 생산을 위하여 기후변화 예측모델 등 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영하고 기후변화 예측 정보의 생산, 표준시나리오, 기후변화 시나리오의 인증, 예측지원센터의 지정 등을 할 수 있도록 함(안 제10조부터 제13조까지)
- 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 정보 등을 종합적으로 관리하고 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체 간 공동활용의 기반을 마련하기 위하여 기후변화감시 예측 정보시스템을 구축·운영하고 기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용, 대국민 제공, 관련 통계 및 간행물의 발간, 기후변화 대응 관련 대책 마련 지원을 위한 조사·연구, 기후변화 대응 관련 대책에의 반영 등을 할 수 있도록 함(안 제14조부터 제18조까지)
- 기상청장은 기후변화 감시 및 예측 기술의 발전 등 기반조성을 효율적으로 추진하기 위하여 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진, 전문인력의 양성, 국제협력의 추진, 기후변화에 관한 정부 간 대응위원회 및 아시아·태평양협력체 기후센터의 설립을 하도록 함(안 제19조부터 제23조까지)
- 정부는 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 학교 교육에 필요한 지원을 할 수 있도록 하고 기상청장은 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 교육을 위하여 기후변화교육사를 양성하여 활용할 수 있도록 함(안 제24조부터 제26조까지)

5. 「기후변화감시예측법(안)」 시행령 및 시행규칙의 제정방안

□ (가칭) 「기후변화감시예측법 시행령(안)」의 제정방안

- 기본계획의 수립을 위한 지침마련을 규정하고 관계 중앙행정기관의 장이 소관부처의 계획을 작성하여 제출하도록 하면서 이들 계획을 기상청장이 종합·조정하여 기본계획을 확정하도록 함(안 제2조 및 제3조)
- 기후변화감시예측위원회의 설치·운영에 관한 세부적인 사항을 규정함(안 제4조)
 - 기후변화감시예측위원회에 참여하는 중앙행정기관을 국무조정실·과학기술정보통신부·환경부·해양수산부·산림청·농촌진흥청 등으로 하고 기후변화감시예측위

원회에 참여하는 민간위원회의 해촉 사유를 규정함(안 제5조 및 제6조)

- 기후변화 감시정보의 생산을 지원하기 위하여 기후변화 관측망을 통해 관측된 정보의 효율적인 수집·활용에 필요한 ① 기후변화 관측정보 시스템의 구축·운영 ② 기후변화 관측정보의 분석·재가공 ③ 기후변화 관측망을 운영하는 국내외 기관이 생산한 기후변화 관측정보의 통합·재가공을 할 수 있도록 규정(안 제7조)
- 기후변화 관측자료의 품질관리 및 감시 정보의 세부종류·내용은 고시로 정하고 기후변화 감시센터의 설치·운영 및 기후변화 감시 관련 정보 등에 필요한 사항은 기상청장이 정하도록 규정(안 제8조부터 제10조까지)
 - 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영을 위하여 ① 지구대기감시물질 정보의 수집과 데이터베이스의 구축 ② 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템 및 기후시스템 내 상호작용 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축 ③ 기후변화로 인한 대기의 영향 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축을 할 수 있도록 규정(안 제11조)
 - 기상청장은 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 관하여 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하도록 규정하고 기후변화 시나리오의 인증절차를 규정(안 제12조, 제13조)
 - 기후변화 예측지원센터 중 설치하는 국립기상과학원에 하고, 지정은 아시아·태평양 경제협력체(APEC) 기후센터(APCC: APEC Climate Center)로 규정(안 제14조)
- 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용 방법은 고시하고 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정하도록 규정(안 제15조, 제16조)
- 기후변화 감시 및 예측 통계와 간행물의 내용, 자료 제출과 작성방법 등은 기상청장이 정하도록 규정(안 제17조)
- 기후변화전문가 양성기관의 지정기준은 별표에서 정하고 기후변화전문가 양성기관의 지정 취소 사유도 추가 규정(안 제18조, 제19조)
- 국제협력의 대상은 ① 세계기상기구(WMO) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항 ② 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 기후변화 관련 국제기구와의

협력에 관한 사항 ③ 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 운영·지원에 관한 사항
④ 국가간 기후변화 업무 향상을 위한 지원·협력에 관한 사항(안 제20조)

- 국제협력 업무는 ① 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후변화 정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발 ② 기후변화 업무에 관한 정보와 기술의 교환 ③ 인력교류 ④ 공동조사·연구로 규정(안 제21조)

○ 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회의 운영 세부사항 및 대응위원회 구성(국무조정실, 과학기술정보통신부, 외교부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청, 산림청)을 규정(안 제22조 및 제23조)

○ 기후변화교육사의 자격 및 신청 등 절차를 규정(안 제24조)

□ (가칭) 「기후변화감시예측법 시행규칙(안)」의 제정방안

○ 기후변화감시예측위원회는 다음의 사항에 대하여 추가적으로 기상청장의 자문에 응하도록 규정(안 제2조)

- ① 기후변화 관련 기본계획의 수립·종합·조정 및 기후변화 대응관련 국가정책 수립에 관한 사항 ② 기후변화 예측 및 기후변동의 감시, 이상기후의 조사 및 분석에 관한 사항 ③ 기후변화과학 분야에 대한 종합대책 수립 및 기후변화감시(관측망 조정을 포함한다)에 관한 사항 ④ 기후변화 감시예측 기술 개발에 관한 사항 ⑤ 기후변화 산업육성에 관한 사항 ⑥ 그 밖에 기상청장이 자문을 요청하는 사항

○ 표준 시나리오 관련 국제기구 기준이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)가 주관하여 마련한 기준으로 규정(안 제3조)

○ 기후변화 시나리오의 인증신청서와 기후변화 시나리오 인증서는 별지 서식에서 규정(안 제4조)

○ 기후변화전문가 양성기관의 지정요건을 규정하고 지정요건의 세부사항은 기상청장이 정하여 공고하도록 규정(안 제5조)

○ 기후변화전문가 양성기관 지정서는 별지 제3호서식에서 규정(안 제6조)

○ 기후변화교육사의 자격요건 및 자격증의 발급은 별지 제4호서식, 자격증의 교부 또는

재교부 신청을 받았을 때에는 별지 제5호서식에 따라 기후변화교육사 자격증을 교부하도록 규정(안 제7조)하도록 규정(안 제5조)

- 기후변화전문가 양성기관 지정서는 별지 제3호서식에서 규정(안 제6조)
- 기후변화교육사의 자격요건 및 자격증의 발급은 별지 제4호서식, 자격증의 교부 또는 재교부 신청을 받았을 때에는 별지 제5호서식에 따라 기후변화교육사 자격증을 교부하도록 규정(안 제7조)

제1장 서론

제1절 연구의 목적

- 우리나라에서는 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」(이하 ‘탄소중립기본법’이라 함) 제정, 대통령의 2050 탄소중립 목표 선언 등 기후위기 대응을 강화하는 추세임
 - 올해 초 「탄소중립기본법」 마련을 위한 입법 공청회(21.2.) 주요 발언에서도 기후변화 대응에서 과학성은 중요한 원칙이고 과학적 결론에 부합한 감축·적응 전략이 필요하다라는 논의와 온실가스 감축, 기후위기 적응을 위하여 이상기후 및 극한기후에 대한 장기 모니터링, 예측, 평가가 수반될 필요성이 강조됨
 - 정부는 2020. 12. 7. 관계부처 합동으로 「2050 탄소중립 추진전략(안)」을 발표하고, ①경제구조의 저탄소화, ②신(新) 유망 저탄소산업 생태계 조성, ③탄소중립 사회로의 공정전환이라는 3대 정책방향을 제시하였음

- 이에 기상청은 기후변화에 대한 과학적 정보를 마련하는 데 전문성을 보유하고 있으나 현행 법제도로는 기후변화의 감시 및 예측 등을 강화하고 기후위기 대응을 지원하는 데 부족
 - 기후변화 감시·예측, 관련 교육 등 기상청 기후변화 제도의 개선을 위한 정책환경 조사·분석을 바탕으로 한 방안 마련이 필요
 - 따라서 기후변화 감시·예측, 관련 교육 등 기상청 기후변화에 관한 새로운 법률의 제정 방안 및 기상청 기후변화 업무의 재설계가 요구됨
 - 기후변화 감시는 기후변화 대응의 현 수준과 효과를 확인·검증하고 기후변화 예측은 기후변화의 공간·시간·정량적 예측정보를 정책에 직접 활용할 수 있도록 하는 것이 중요
 - 따라서 기후변화과학 주관부처의 법적 근거를 명확히 하여 탄소중립 달성 등을 견인

하고 기후위기 안심 국가 마련에 이바지하기 위하여 기후변화 관련 새로운 법률의 제정방안을 모색하고 관련 법령 제정안을 마련하고자 함¹⁾

제2절 연구의 범위(대상)

□ 연구의 대상은 다음과 같음

- 첫째, 탄소중립, 기후위기, 기후변화 관련 현황 및 환경 조사
 - 현행 및 추진 중인 관련 법령(기상청, 관계부처 등) 조사·분석
 - 관련 정부 제도 및 정책 등 조사·분석, 즉 기후변화 감시 및 예측, 관련 교육(특히, 교육분야는 사회교육, 학교교육, 인력양성) 등
- 둘째, 기상청 기후변화 제도 개선 방안 마련
 - 탄소중립, 기후위기 적응 등을 원활하게 지원할 수 있는 현행 제도의 개선 방안 마련
 - (감시·예측) 관측망, 감시센터, 자료 및 정보의 공동활용, 예측범위, 기후변화 영향 정보 수집 등에 대한 제도 포함
 - (교육) 사회교육, 학교교육, 인력양성 등에 대한 제도 포함
 - ※ [사회교육] (정부주도) 사회환경교육사, 숲해설사 등 유사 교육의 입법, 정책수립, 제도운영 등 제시
 - ※ [학교교육] 환경과 분리된 교과목 운영 타당성 분석, 창의적 체험활동 기후변화 프로그램 등

1) 기후변화의 국제적 대응에 관한 내용은 박병도, “신기후변화체제의 국제법적 쟁점-준수 메커니즘을 중심으로”, 『국제법학회논총』 제62권 제1호, 대한국제법학회, 2017, 3. pp.37-61; 유엔환경계획 한국위원회, 『기후변화협약』, 유엔환경계획 한국위원회, 2002, pp.22-30; 성재호, “기후변화협약”, 『한세정책』 제4권, 한세정책연구원, 1994, 10. pp.70-75; 최형기, “기후 변화 협약 : 교토메카니즘에 따른 인증체제 구축”, 『기술표준』 제34호, 2004, 11, pp.66-69; 장신, “포스트 2020 기후변화 협정을 위한 국제사회의 대응: 코펜하겐에서 바르샤바 까지”, 『국제법학회논총』 제59권 제4호, 대한국제법학회, 2014, 12, pp.259-285 등의 자료가 있고, 기후변화 대응에 대한 개별 국가의 국내법적 대응에 관한 내용은 국가과학기술자문회의, “기후변화대응 국가 R&D 및 국내외 기관 조사·분석연구” [전자자료], 국가과학기술자문회의, 2019; 이상돈, “기후변화협약 교토 의정서와 미국의 정책”, 『국제법학회논총』 제46권 제1호, 대한국제법학회, 2001, 4. pp.201-225; 김정진, 『인공지능기술을 활용한 중국의 기후변화대응 정책 및 법제동향 [전자자료]』 한국법제연구원, 2020; 김두수 외, “기후변화 대응을 위한 영국기후변화법의 분석을 통한 한국 기후변화대응법제 마련에 대한 시사점”, 『국제법학회논총』 제64권 제1호, 대한국제법학회, 2019, 3, pp.41-63. 참조.

- ※ [인력양성] (양성) 기후변화 교육사 양성을 위한 교육내용, 자격 등 구성
(운영) 산하기관을 통한 위탁 운영, 기존 공공·민간단체와 협업 등
- (정책연계) 탄소중립, 기후위기 적응 등에 대한 관계부처 정책과 개선 제도 간 상호
연계, 관련 부처 간 협력 등에 대한 제도 등
- 셋째, 기상청 기후변화 제도 개선(안) 마련
 - 관련 법률 제·개정안 및 하위 법령안 마련
 - 입법 추진 단계별 필요 자료 마련, 즉 조항별 논리 및 설명자료 등
 - 기후변화과학 교육 확산을 위한 제도화 방안

제2장 기후변화 관련 정부정책과 현행법제의 분석

제1절 기후변화 관련 정부정책과 입법 동향

I. 개요

□ 「2050 탄소중립」 추진전략 (2020. 12. 7.) 배경

○ 정부는 2020.12.7(월) 「제22차 비상경제 중앙대책본부회의」를 개최하여 「2050 탄소중립 추진전략」을 확정·발표하였음²⁾

- 정부는 2050 탄소중립 실현이 도전적인 과제임을 인식하고, ① 우리 제조업 비중('19년)은 28.4%로 16.4%인 EU, 11.0%인 미국보다 높으며 그동안 우리 경제성장을 주도하였던 철강, 석유화학 등 주력산업이 탄소 다배출 업종임. ② 에너지원 구성 측면에서도 우리나라는 석탄발전 비중('19)이 40.4%로 미국 24%, 일본 32%, 독일 30% 등 주요국보다 높은 상황임. ③ 또한, 주요 선진국들보다 후발주자로 산업화가 되어 온실가스 정점 이후 탄소중립까지의 기간이 상대적으로 촉박하고, 이행과정에서 산업경쟁력 약화, 일자리 감소 등 부담이 발생할 우려

- 글로벌 경제에서 우리 경제의 지속가능성장을 담보하기 위하여, ① 코로나19 발생 이후 기후문제 심각성이 더 부각되면서 EU, 중국(9.22), 일본(10.26) 등 주요국들이 탄소중립을 선언하고 미국의 바이든 당선자도 탄소중립을 공약으로 제시하는 등 전 세계가 탄소중립을 지향하며 탄소중립은 새로운 글로벌 패러다임으로 대두되었음.

② 그리고 각국이 기후변화에 대응하기 위해 글로벌 규제를 강화함에 따라 경제질서가 변화하고 있고 ③ 재생에너지, 수소 및 2차 전지시장 등 글로벌 친환경시장의 급성장이 진행되고 있음

2) 합동브리핑(기획재정부, 환경부, 산업부, 과기부, 국조실), 탄소중립사회로의 전환을 위한 「2050 탄소중립 추진전략」 발표(보도자료), 2020. 12. 7.(월), 우리 정부의 2050 탄소중립 추진전략에 대한 자세한 사항은 기획재정부 홈페이지(https://www.moef.go.kr/nw/nes/detailNesDtaView.do?menuNo=4010100&searchNttId1=MOSF_000000000052647&searchBbsId1=MOSFBBS_000000000028) 참조.

□ 기후위기 비상 대응 촉구 결의 배경

○ 배경 및 통합

- 전 세계의 다양한 국가와 지방정부는 탄소중립 사회로의 전환을 위한 움직임에 나서고 있으며, 지구 평균온도 상승을 억제하기 위한 다양한 대안을 제시하고 있음. 이에 대한민국 국회는 세계적으로 심각해지는 기후위기 상황을 극복하기 위해 현 시국을 ‘기후위기 비상상황’으로 엄중히 인식하며, 국제사회의 기후위기 대응을 위한 노력에 동참하고 저탄소 사회로의 전환을 위하여 정부와 긴밀한 협조체계를 구축함³⁾
- 3개의 결의안은 최근 지구온난화에 따른 기후위기와 관련하여 (i) 기후재난의 심각성을 인식하고, (ii) 2050년 탄소순배출 제로(net-zero) 달성을 위한 노력을 촉구하며, (iii) 기후위기 대응을 위해 국회 내 특별위원회를 설치하도록 하고, (iv) 전환과정에 있어서 취약계층을 배려하고 민주적 원칙을 고려하는 ‘정의로운 전환’ 등을 추구하며 그에 따른 정책적 방향성을 제시하고 있음⁴⁾

○ 기후위기 비상 대응 촉구 결의안(환경노동위원장 대안)의 채택

- 탈탄소 사회로의 전환을 위한 기후위기대응 및 특별위원회 설치 결의안(강은미의원 등 12인), 기후위기 비상 대응 촉구 결의안(한정애의원 등 48인), 기후위기 비상선언 결의안(김성환의원 등 109인), 기후위기 비상선언 및 대응 촉구 결의안(임이자의의원 등 21인)이 국회에 제출되어 그 대안으로 기후위기 비상 대응 촉구 결의안(환경노동위원장 대안)이 채택되었음

II. 「2050 탄소중립」 추진전략⁵⁾

1. 글로벌 동향

□ 2050 탄소중립이 새로운 글로벌 패러다임으로 대두

- 파리협정(16년 발효), UN 기후정상회의(19.9) 이후 121개 국가가 기후목표 상향동맹(2050 탄소중립 목표 기후동맹은 '19년 기후변화당사국총회 의장국인 칠레가 주도

3) 환경노동위원회, 기후위기 비상선언 및 대응 촉구 결의안, 심사보고서, 2020.9.

4) 환경노동위원회, 기후위기 대응 관련 결의안 검토보고서, 2020.9.

5) 아래에서는 정부의 「2050 탄소중립」 추진전략 (2020. 12. 7.)을 중심으로 요약함

하여 설립함)에 가입하고 있으며, 2050 탄소중립을 글로벌 의제화하였음⁶⁾

- 코로나19 사태 등으로 기후변화의 심각성 인식 확대, LEDS의 UN 제출 시한(20.12월) 도래 등에 따라 주요국의 탄소중립 선언 가속화. 예컨대, EU(19.12월)·중국(9.22)·일본(10.26)·한국(10.28), 미국 바이든 당선자도 공약으로 탄소중립 제시

□ 글로벌 탄소중립 지향 → 「새로운 경제질서 형성」 + 「새로운 시장 창출」

- (새로운 질서) 기후변화에 적극 대응하기 위해 글로벌 규제 강화 및 경영 활동 변화
→ 글로벌 경제질서 변화
 - (주요국·국제기구) EU·미국의 탄소국경세(온실가스 배출규제가 약한 국가의 상품을 규제가 강한 국가로 수출시 세금 부과)⁷⁾ 도입 논의 본격화, EU의 자동차 배출규제 상향, 플라스틱세 신설 등 환경규제도 강화
 - IMF·BIS 등 주요 국제기구도 탄소세 인상, 기후변화위험 금융감독 관리체계 구축 등 선제적 대응을 권고
 - (민간부문) 글로벌 기업·금융사의 RE100⁸⁾ 참여 및 ESG 투자 확대⁹⁾, 환경 非친화적 기업 투자 제한 등 환경을 고려한 경영 활동 확산
- (새로운 시장) 친환경 시장 성장 → 주요국은 신시장 선점 위해 투자 확대
 - (친환경 에너지) 태양광·풍력 등 재생에너지¹⁰⁾ 산업 발전 및 수소 가치 부각, 이차

6) 김봉운, "미국 파리협정 재가입 의미 : "미국, 기후변화 의제로 글로벌 정세 선도할 것", 월간 『환경』 제245호, 2021. 3, pp.60-61.

7) 탄소국경세에 대한 자세한 사항은 이승만, "EU·미국의 탄소국경조정 동향 및 탄소국경세 부담 추정", 『NABO 경제·산업동향&이슈 = Economic·industrial trends & issues』 제1호, 국회예산정책처, 2020. 1. pp.111-116; 참좋은 환경, "EU 탄소국경세 도입, 빠른 에너지전환만이 해답" : 김성환 "野, 탈원전보다 재생에너지·그린수소 확대 방안 논의 필요" 『참좋은환경』 제69호, 환경신문사, 2021. 8. pp.28-30; 안병익, "최적 파트너 관계 유지하면서 탄소국경세 등 통상 분쟁에도 대비해야", 『나라경제』 제32권 제7호, 2021년 7월, p. 29; 이채빈, "유럽의회, EU에 2023년까지 탄소국경세 도입 촉구 : 오염 일으키는 산업용품·전력 수입할 경우 탄소 비용 부과", 『월간 환경』 제246호, 이제그린, 2021, 4, p.90; 박희정, "세계 주요국 탄소국경세 도입 예고... 기업 탄소 규제 압박할 듯", 『Future eco : Korea first eco magazine / Eco&Future』 제138권, Eco&Future, 2021. 3. pp.60-61; 정한교, "국내 산업, 탄소국경세 대응 필요... 최대 1조8,000억원 부담 우려 : 그린피스 서울사무소 "재생에너지 이용 확대, 신기술·신공정에 적극적인 투자 필요", 『(월간) 솔라투데이 탄소제로』 제150호, 인포더, 2021년 2월, pp.96-97. 이소영, "기후변화 대응을 위한 탄소라벨링과 WTO규범에 의한 규율가능성", 『국제법학회논총』 제56권 제4호, 대한국제법학회, 2011.12, pp.167-193. 참조.

8) 기업 사용전력의 100%를 재생에너지로 충당하겠다는 자발적 캠페인(現 260여개)

9) 전세계 ESG(환경·사회·지배구조) 투자 규모(달러, GSIA): ('14)18조 → ('16)23조 → ('18)30조

10) 발전용량전망(GW, IEA): (석탄)2,131('20) → 2,079('25p), (태양광·풍력)1,398('20) → 2,349('25p)

전지 시장¹¹⁾(전기차 확대) 급성장 전망

- (주요국 투자) 탄소중립 선언 전후 주요국은 대규모 그린 투자를 발표(EU 10년간 1조 유로 투자 계획, 미국 바이든 10년간 1.7조 달러 투자 계획)

2. 우리의 여건 진단 및 평가

(1) 탄소중립 실현을 위한 국내 여건

- (우리의 현주소) 온실가스 배출정점 이후 탄소중립 소요기간 및 산업구조, 에너지믹스 등 감안시 탄소중립은 도전적인 과제
 - (소요기간) 한국의 온실가스배출량은 '18년을 정점으로 감소전망¹²⁾이나, 다른 국가들에 비해 배출정점이후 탄소중립까지 기간(탄소중립까지 소요기간: EU 60년, 일본 37년, 한국 32년, 중국 30년) 촉박
 - (산업구조) 높은 제조업 비중, 탄소 다배출 업종(철강, 석유화학 등) 비중은 탄소중립 조기 실현에 제약 요인(국별 제조업 비중/에너지 다소비업종(%,'19) : (한국)28.4/8.4, (EU)16.4/5.0, (미국)11.0/3.7)
 - (에너지 믹스) 주요국 대비 석탄발전 비중(40.4%, '19)도 높은 상황(주요국 석탄발전 비중(%,'19): (미국)24 (일본)32 (독일)30 (영국)2 (프랑스)1)
- (이행부담) 탄소중립 이행과정에서 기업·국민의 부담 발생 우려
 - (기업) 산업구조 변경(고탄소 → 저탄소) 및 에너지 전환(석탄 → 신재생)에 따라 산업계 부담 증가 및 경쟁력 약화 우려
 - (국민) 기존산업(예: 화력발전, 내연차 등) 기반 약화로 인한 일자리 감소 및 전기요금·난방비 등 공공요금 상승 등 물가상승 우려

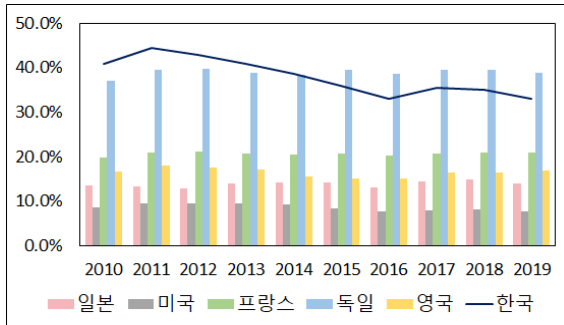
11) 세계 리튬이온전지 시장수요(GWh, SNE리서치): ('19)198 → ('30p)3,392

12) 온실가스 배출 추이(백만톤): ('16)692.6 → ('17)709.1 → ('18) 727.6 → ('19) 702.8(잠정)

(2) 평가 : 탄소중립 대응여부 → 우리 경제·사회 미래 좌우

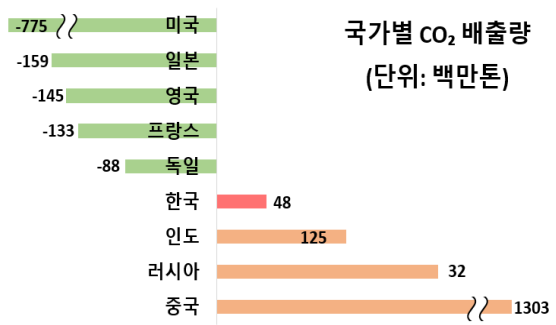
□ (경제구조) 무역의존도가 높은 우리 경제·산업 구조의 특수성 고려시 새로운 국제질서 대응을 위한 변화 불가피

〈주요 국가별 GDP 대비 수출 비중〉



출처 : 통계청

〈국제 교역에 내재된 국가별 CO2 배출¹³⁾〉



출처 : OECD Stat (15)

□ (탄소중립 대응) 탄소중립을 지향하는 국제 경제질서 대전환 시대 ⇒ 탄소중립 대응 여하에 따라 미래의 우리 모습은 다른 경로

- (미온적 대응 시) 주력산업의 투자 및 글로벌 소싱 기회 제한 등 수출, 해외 자금조달, 기업신용등급 등에 부정적 영향 초래
 - 특히, EU·미국 등 탄소국경세 도입 시 석유화학·철강 등 고탄소 집약적 국내 주력 산업은 상당한 타격 전망
- (선제적 대응 시) 산업구조 저탄소화 및 신산업 육성 등 선도적 대응 → ‘탄소중립+경제성장+삶의 질 향상’ 동시 실현 가능
 - (강점) 우리가 보유한 배터리·수소 등 우수한 저탄소 기술, 디지털 기술, 혁신역량 등은 탄소중립 실현에 강점으로 작용
 - 한국판 뉴딜을 통해 디지털과 그린을 융합한 혁신적 사업들을 성공적으로 추진 시 탄소중립의 가속화 가능
- (기회) 코로나19 계기, 기후변화의 심각성에 대한 국민들의 높은 관심을 행동으로 연결시키는 사회적 합의 도출 필요

13) 국내생산에 내재된 CO2 배출-국내 최종수요에 내재된 CO2 배출로 계산, (+)인 경우 탄소 순수출국을 의미

- 과거 경제개발을 짧은 기간 안에 이루어냈으며, 전국민이 동참한 외환위기·국제금융위기 극복 저력 활용 필요

3. 2050 장기저탄소 발전 전략

- (배경) 파리협정에 따라 '20년 말까지 파리협정 목표 달성을 위한 국가별 장기 비전 및 전략(2050 LEDES*; Long-term low Emission Development Strategy(장기저탄소발전전략))을 제출 필요
- 파리협정은 금세기말까지 지구평균온도상승을 2℃ 내로 제한하고, 1.5℃ 내로 유지하기 위한 노력을 목표로 하며, IPCC는 돌이킬 수 없는 기후변화를 막기 위해 1.5℃ 내 제한하고 이를 위해 2050년까지 탄소순배출을 영(零)으로 낮출 것(net-zero)을 제안
- (국내 현황) 현재 정부안 마련을 위한 관계부처 협의·공론화 등을 진행 중으로 국제동향, 이상기후 심화, 한국판 그린뉴딜 추진 등을 고려한 탄소중립 목표 채택 검토 중임



Ⅲ. 기후위기 대응 관련 국회의 결의안

1. 경과

- ‘기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: the Intergovernmental Panel on Climate Change)¹⁴⁾’에 따르면, 산업화 이후 지구평균기온은 약1℃ 가량 상승(우리나라는 약 1.5℃, 지구평균의 약 2배)하였고, 이 추세로 상승할 경우 21세기 말까지 3.7℃ 상승을 전망하고 있는 바, 이와 같이 지구온난화가 진행됨에 따라 전세계적으로 홍수, 폭염, 가뭄 등 이상기후와 생태계 교란이 발생하는 등 기후위기가 발생
- 이에 국제사회는 '92년 채택된 '유엔기후변화협약(UNFCCC: United Nations Framework Convention on Climate Change)¹⁵⁾에 기반하여 온실가스 감축을 통한 지구 온난화 방지에 힘쓰고 있으며, 2020년부터 모든 국가가 참여하는 '파리협정(Paris Agreement)¹⁶⁾ 체제가 선진국 중심의 '교토의정서(Kyoto Protocol)¹⁷⁾ 체제를 대체하여 기후위기 대응을 위한 국제협력을 이어나갈 계획임

14) 기후 변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)는 국제연합의 전문기관인 세계기상기구(WMO)와 국제연합환경 계획(UNEP)에 의해 1988년 설립된 조직으로, 인간 활동에 대한 기후변화의 위험을 평가하는 것이 임무임. IPCC는 연구를 수행하거나 기상관측을 하는 조직은 아니며 기후 변화에 관한 국제 연합 기본 협약(UNFCCC)의 실행에 관한 보고서를 발행하는 것이 주 임무임.

15) 유엔기후변화협약(UNFCCC)에 관한 자세한 내용은 김태운·오채운, “유엔기후변화협약 하의 기술-재정 메커니즘 간 기술지원 연계 방안 연구 : 정책통합 이론에 기반하여”, 『한국기후변화학회지』 제12권 제1호, 한국기후변화학회, 2021, 2, pp.15-36; 김경태·서효림, “더 나은 미래를 위해, 제23차 유엔기후변화협약 당사국 총회”, (월간) 『환경』 제207호, 2018. 1, pp.14-19 및 정민정, “2020년 이후 기후변화체제를 규율하는 기본문서의 내용과 국제법적 성격”, 『국제법학회 논총』 제59권 제1호, 대한국제법학회, 2014. 3, pp.141-163 참조.

16) 파리협정 체제의 이행에 관한 자세한 사항은 김두수, “파리협정 이행준수 체계 확립을 위한 미국 로드아일랜드 복원법”, 『국제법동향과 실무』 제19권 제1호, 외교부 국제법률국, 2020. 3, pp.59-68; 손인성, “우리나라 온실가스 배출 현황과 파리협정 이행 체계의 시사점”, 『재난안전』 제23권 제1호, 국립재난안전연구원, 2021, 3, pp.32-37; 손인성·김동구, 『파리협정 이행규칙과 국내 감축정책 이행의 시사점』, 에너지경제연구원, 2020, pp.109-114; 강문경, “파리협정 이후 중국의 기후변화 대응 관련 법제 연구 : 탄소 배출권 거래제도를 중심으로”, 『중국지역학회』 제7권 제2호, 2020, 5, pp.277-299; 노동운, “최근 유엔 기후변화 협상의 파리협정 논의 동향 : 파리협정의 투명성 체계와 시장 메커니즘을 중심으로”, 『에너지포커스』 제17권 제1호, 에너지경제연구원, 2020, 3, pp.31-60 참조.

17) 유엔기후변화협약의 교토의정서에 관한 자세한 사항은 유엔환경계획 한국위원회, 『교토의정서』, 유엔환경계획 한국위원회, 2002, 9-15; 박선희, “유럽연합과 교토의정서 : 교토의정서의 비준과 이행 과정속에서 보여준 유럽연합의 역할과 위상변화 중심으로”, 『유럽연구』 제26권 제3호, 한국유럽학회, 2008, 12, pp.217-244; 외교통상부, 『교토의정서 의무준수위원회 논의동향 분석 및 대응방향』, 외교통상부, 2007, p.25-28 및 전경일, “기후변화협약에 관한 교토의정서”, 『국제법학회논총』 제43권 제1호, 대한국제법학회, 1998. 6, pp.307-314 참조.

[표 2-1] 교토의정서와 파리협정의 비교

구 분	교토의정서	파리협정
목 표	온실가스 배출량 감축 (1차 5.2%, 2차 18%)	2℃ 목표 1.5℃ 목표 달성 노력
범 위	주로 온실가스 감축에 초점	온실가스 감축만이 아니라 적응, 재원, 기술이전, 역량배양, 투명성 등을 포괄
감축 의무국가	주로 선진국	모든 당사국
목표 설정방식	하향식	상향식
목표 불이행시 징벌 여부	징벌적 (미달성량의 1.3배를 다음 공약기간에 추가)	비징벌적
목표 설정기준	특별한 언급 없음	진전 원칙
지속가능성	공약기간에 종료 시점이 있어 지속가능한지 의문	종료 시점을 규정하지 않아 지속가능한 대응 가능
행위자	국가 중심	다양한 행위자의 참여 독려

※ 출처: 환경부

- 파리협정은 지구평균온도를 산업화 이전 대비 2℃보다 현저히 낮은 수준(well below)으로 유지, 1.5℃ 이내로 제한하기 위한 노력의 추구라는 목표 달성을 위해 당사국에게 5년마다 '국가 온실가스 감축목표(NDC: Nationally Determined Contribution)'를 제출하여 그 이행을 점검하도록 하고 있으며, 이와 별도로 '20년 말까지 기후변화대응을 위한 장기 비전 및 전략인 '2050 장기저탄소발전전략(LEDs: Long-term low Emission Development Strategies)'의 수립을 요청하였음
- 또한, IPCC의 「지구온난화 1.5℃ 특별보고서(2018)」에서는 돌이킬 수 없는 기후변화를 예방하기 위해서는 지구 평균온도 상승을 1.5℃ 이내로 유지해야 하며 이를 위해 2030년 까지 탄소배출량을 2010년 대비 최소 45% 감축하고 2050년까지 탄소순배출 제로를 달성해야 한다고 강조한 바 있음
- 우리나라는 파리협정의 당사국으로서 '30년까지 'BAU¹⁸⁾ 배출전망치 대비 37% 감축' 목표를 국제사회에 제출하고, 「저탄소 녹색성장 기본법」 및 같은 법에 따른 「기후변화대응 기본계획」에 따라 온실가스 감축 및 기후변화 적응 정책을 추진하고 있으며, 국제사회에 제출할 2050 LEDs의 정부안 마련을 위해 관계부처 협의 및 공론화

18) BAU(Business As Usual)란 인위적인 조치를 취하지 않았을 때 예상되는 온실가스 배출량 전망치를 의미함.

를 진행하고 있음¹⁹⁾

〈2030 국가 온실가스 감축 목표〉

(단위 : 백만톤CO₂e)

부문	'18	'19	'20	'21	'22	'23	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	
국가	BAU	709.1	767.8	782.5	788.5	790.0	794.6	799.0	808.8	818.2	827.0	835.6	843.7	850.8
	배출목표	691		671			648		622			536		

※ 출처: 제2차 기후변화대응 기본계획(19.10)

- 그러나 우리나라의 2030년 감축 목표 및 기후변화대응 정책은 독립분석기관인 '기후 변화 대응행동 분석기관(CAT: Climate Action Tracker)'에서 실시한 평가에서 5개 등급 가운데 최하위 바로 다음 등급인 '매우 부족' 등급을 받아²⁰⁾ 파리협정의 목표를 달성하기 어려운 것으로 평가되었으며, 최근 시민단체 및 지자체 등은 기후위기 선언을 통해 정부 및 국회에 보다 적극적인 대응책 마련을 촉구한 바 있음²¹⁾

2. 글로벌 기후위기 비상상황 선언

- 전 세계 30개국, 1,767개 지방정부(도시) 등 기후 비상선언(20.8 기준)
 - (국가 및 의회) '19.4 스코틀랜드 의회 주도로 세계 최초 국가단위 기후 비상선언, 뒤 이어 웨일즈, 영국 동참 및 '19.11 EU 의회에서 기후비상선언
 - (의회 역할) '16.12 호주 데어빈 시 녹색위원회 의원 Trent McCarthy에 의해 세계 최초 기후비상선언, 영국 브리스톨 시의회에서 유럽 최초 기후비상선언 등을 이끌어 냈으며, 주요 기후비상선언은 대부분 의회 주도로 이루어짐
 - (지방정부) '16.12 호주 데어빈 시의 세계 최초 기후비상선언을 시작으로, "Race to

19) 이와 관련하여 다양한 전문가 및 시민 등 100여명이 참여한 '저탄소사회비전 포럼'에서는 60여 차례의 논의를 통해 2050년 국가 비전과 온실가스 감축목표 복수안, 저탄소 전환 추진과제 등을 검토하여 정부에 제시한 바 있음.

20) "Therefore, the CAT rates South Korea's 2030 target under the Paris Agreement as well as its existing climate measures as "Highly Insufficient": if all countries were to follow South Korea's approach, warming could reach over 3°C and up to 4°C."(Climate Change Tracker)

21) 300여개가 넘는 시민단체 및 개인으로 구성된 '기후위기 비상행동'(19.9.21)과 226개 기초지방자치단체(20.6.5.)는 기후위기 비상선언을 통해 기후위기 비상상황 선포 및 탄소중립 이행 등을 촉구한 바 있음.

Zero” 이니셔티브(449개 도시 등 참여), 탄소중립연합(CNC)²²과 도시기후리더십연합(C40)²³ 등 다양한 지방정부 기후행동 프로젝트 진행 중

- (기타) 프란치스코 교황('19.6), 고등교육기관 네트워크('19.7, 6개 대륙 7천여개 이상 기관), 과학자('19.11, BioScience저널, 153개국 11,000여명) 등 각계 각층에서 기후비상선언 동참

〈전 세계 기후위기 비상선언 현황〉

구분	주요 사례
중앙정부 또는 의회	스코틀랜드('19.4), 웨일즈('19.4), 영국 의회('19.5), 저지('19.5), 아일랜드 공화국('19.5), 맨섬('19.5), 포르투갈('19.6), 캐나다('19.6), 프랑스('19.6), 아르헨티나('19.7), 스페인('19.9), 오스트리아('19.9), 몰타('19.10), 방글라데시('19.11), EU 의회('19.11, 27개 회원국), 안도라('20.1), 몰디브('20.2) 등 40여개 국
지방정부 ('20.8월 기준, 1,767개)	호주(17개 이상 도시, '16.5~'19.9), 아시아*(12개국 48개 도시), 미국(29개 이상 도시, '19년), 캐나다(384개 도시, '19.5), 스페인(17개 이상 도시), 이탈리아(28개 이상 도시), 독일(68개 이상 도시), 뉴질랜드(4개 이상 도시), 오스트리아(5개 이상 도시), 일본(31개 도시 넷제로 선언), 대한민국(모든 주요 지방정부*) * 대한민국 226개 기초지방정부 기후위기 비상선언, '20.6.5

※ 환경부, WIKIPEDIA - Climate emergency declaration 및 Climateemergencydeclaration.org 홈페이지

3. 국제 동향

- (목표 선언) 작년 기후정상회의('19.9) 계기 65개국이 2050년 탄소중립을 선언하고, 기후협약 당사국총회('19.12) 시점에는 120개국²⁴으로 증가
- (LEDS 제출) 현재까지 LEDS를 유엔에 제출한 17개('20.7월 기준) 당사국 중 6개국²⁵이 탄소중립을 공식 목표로 제출

22) 탄소중립연합(CNC; Carbon Neutrality Coalition) : 파리협정의 2℃, 나아가 1.5℃ 목표 달성을 위한 구체적인 행동을 추진하는 국가, 도시, 단체들의 모임(한국 및 서울시 가입)
 23) 도시기후리더십연합(C40) : 파리협정을 지방정부 차원에서 실천하고자 하는 도시간 협의체(94개 도시 / 서울시 가입)
 24) 기후목표상향동맹(Climate Ambition Alliance) 참여 기준으로, 기후행동 정상회의를 앞두고 유엔사무총장이 참가국의 기후의욕 상향 촉구를 목적으로 결성

- 17개 중 7개국(멕시코, 캐나다, 독일('16.11), 베냉, 프랑스('16.12), 체코('18.1), 영국('18.4))은 LEDS에 탄소중립을 포함하지는 않았으나 대체로 '18년 이전에 LEDS를 제출한 국가들로 이후 국제사회에서 탄소중립 선언
- 나머지 다수 국가가 올해 하반기 LEDS를 제출할 것으로 예상되나, 탄소중립을 선언한 모든 국가가 LEDS를 제출할지는 주시 필요

4. 기후위기 비상 대응 촉구 결의안(대안)

□ 제안이유

- 산업화 이후 전 세계적인 온실가스 배출 증가로 인류는 '기후변화'를 넘어선 '기후위기' 시대에 직면함. 지난 100년 간 지구 평균온도가 0.87℃ 증가하고 가뭄, 홍수, 폭염, 한파, 태풍, 대형 산불 등 기후 재난이 빈번해졌으며 빈부격차 등에 따라 차별적인 피해를 받고 있음. 이에 전 세계의 과학계, 경제계, 시민사회 그리고 각국 정부는 기후위기 대응 강화를 촉구하고 있고, 우리나라의 226개 기초자치단체를 비롯하여 전 세계적으로 1,732개 지방정부의 기후위기 선언이 이어지고 있음
- 전 지구적인 기후변화 대응을 위해 지난 2015년 선진국과 개도국이 모두 참여하는 신기후체제 '파리협정'이 탄생하였음. 지구온도 평균 상승을 산업화 이전 대비 1.5℃ 이하로 제한하는 협정의 목표에 따라 과학적 근거와 대응방안 제시를 위하여 지난 2018년 '기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)'는 「지구온난화 1.5℃ 특별보고서」를 마련함. IPCC는 이 특별보고서를 통해 지구 평균온도 상승을 산업화 이전 대비 1.5℃ 이내로 제한하여야 하며 이를 위해 2050년까지 탄소순배출 제로(net-zero)를 달성해야 한다고 권고함. 영국, 스페인, 프랑스, 덴마크 등 23개국이 2050 탄소순배출 중립목표를 법제화 또는 정책화하였고 우리나라를 포함한 파리협정 당사국들은 2050년 장기 비전 및 전략 마련을 위한 논의를 추진 중임
- 대한민국 국회는 기후변화의 심각성을 엄중히 인식하여 현 상황을 '기후위기 비상상황'으로 선언하고, 국회 내 특별위원회를 설치하여 우리나라가 국제사회의 책임감 있는 일원으로서 기후위기 대응에 동참할 수 있도록 정부와 긴밀히 협조하기 위함

25) 마셜제도('18.9), 피지('19.2), 포르투갈('19.9), 코스타리카('19.12), EU('20.3), 슬로바키아('20.3)

□ 주문

- 대한민국 국회는 이상기후 현상 등 기후변화 문제가 나날이 심각해지는 현 상황을 ‘기후위기’로 인식하고, 우리나라가 세계 11위 수준의 대표적인 온실가스 다배출국이자 여전히 온실가스 배출량이 증가추세에 있는 것을 인식하며, 파리협정의 당사국으로서 파리협정의 목표와 IPCC의 「지구온난화 1.5℃ 특별보고서」의 권고에 따라 기후문제를 해결하여 미래세대에게 지속가능한 삶과 더 나은 대한민국을 물려주고 지구 환경 보호, 기후변화로 심화되는 사회적 불평등 해소를 위해 다음과 같이 결의함
 - 대한민국 국회는 인간의 과도한 화석연료 사용과 온실가스 배출 증가에 따른 기후변화로 가뭄, 홍수, 폭염, 한파, 태풍, 대형 산불 등 기후재난이 증가하고 불균등한 피해가 발생하는 현재의 상황을 ‘기후위기’로 엄중히 인식하고, 기후위기의 적극적 해결을 위하여 현 상황이 ‘기후위기 비상상황’임을 선언함
 - 대한민국 국회는 기후위기 상황에 적극적으로 대응하기 위하여 IPCC 1.5℃ 특별보고서의 권고를 엄중하게 받아들이며 정부가 2030 국가 온실가스 감축목표를 이에 부합하도록 적극적으로 상향하고, 2050년 온실가스 순배출 제로를 목표로 책임감 있는 장기저탄소발전전략을 수립하여 국제사회에 제출하며, 이를 이행하기 위한 정책을 수립·추진할 것을 촉구하고, 이를 위해 정부와 적극 협력함
 - 대한민국 국회는 나날이 심각해지는 기후위기에 대응하기 위하여 국회 내 ‘기후위기 대응을 위한 특별위원회’를 설치하여 기후위기 대응 관련 예산 편성을 지원하고, 법제도를 개편하며, 다양한 이해당사자들의 의견수렴 및 공감대 형성을 통해 기술연구와 인력개발 지원, 에너지 세제 개편, 취약 계층 지원 등 기후위기 대응 정책을 검토하고, 이를 통합적으로 지원·점검하여 범국가적 행동을 이끌어 낼 수 있도록 노력함
 - 대한민국 국회는 기후위기 대응을 위한 대전환 과정에서 ‘민주성, 합리성, 절차의 투명성 원칙’에 따라 다양한 이해관계자의 참여를 보장하고, ‘양보와 타협, 이해와 배려의 원칙’에 따라 환경과 경제가 공존할 수 있도록 하며, ‘정의와 형평성의 원칙’에 따라 전환과정의 책임과 이익이 사회 전체에 분배될 수 있도록 하고, 부작용과 비용이 사회적 약자, 노동자, 중소기업, 지역사회에 전가되지 않도록 하며, 기후위기 취약계층 등 사회적 약자에 대한 대책 마련에 나섬으로써, 기후위기와 사회적 불평등을 극복할 수 있도록 ‘정의로운 전환의 원칙’을 준수함
 - 대한민국 국회는 지구온난화로 인한 바다와 육지의 생물다양성의 파괴를 막기 위해

보전 및 예방, 그리고 복원 등의 대책을 강화함으로써 탄소흡수원과 기후변화 적응 기능을 유지 및 확대하고 건강한 자연환경 조성을 통한 지속가능한 사회를 추구함 - 대한민국 국회는 기후위기 대응이 국가 범위를 뛰어넘는 전 지구적으로 추진되어야 하는 과제를 인지하고, 국제적으로 탄소배출을 줄이기 위하여 정부와 적극 협력함

IV. 최근 기후변화 관련 법안 및 법률의 추진 현황

1. 기후변화 관련 법안의 입법 경과

□ 대안의 제안경위

○ 심사 경과²⁶⁾

의안명	대표 발의자	발의일	경과
탈탄소사회로의 정의로운 전환을 위한 그린뉴딜정책 특별법안(제2102679호)	심상정	2020.8.4.	<ul style="list-style-type: none"> 「국회법」 제58조제4항에 따라 환경법안심사소위원회 직접 회부(2021.4.19.) 제387회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정 후 축조심사(2021.5.24.), 제388회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.6.28.), 제389회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.7.6.), 제390회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.8.18.)
기후위기 대응을 위한 탈탄소사회 이행 기본법안(제2105226호)	이소영	2020.11.11.	<ul style="list-style-type: none"> 제384회 국회(임시회) 제3차 전체회의(2021. 2. 17.) 상정 후 제안설명, 검토보고 및 대체토론을 거쳐 환경법안심사소위원회 회부 제387회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정 후 축조심사(2021.5.24.), 제388회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.6.28.), 제389회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.7.6.), 제390회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.8.18.)
기후위기대응법안(제2106016호)	안호영	2020.12.1.	<ul style="list-style-type: none"> 제384회 국회(임시회) 제3차 전체회의(2021. 2. 17.) 상정 후 제안설명, 검토보고 및 대체토론을 거쳐 환경법안심사소위원회 회부 제387회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정 후 축조심사(2021.5.24.), 제388회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.6.28.), 제389회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.7.6.), 제390회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.8.18.)
기후위기대응 기본법안(제2106733호)	유의동	2020.12.18.	<ul style="list-style-type: none"> 제384회 국회(임시회) 제3차 전체회의(2021. 2. 17.) 상정 후 제안설명, 검토보고 및 대체토론을 거쳐 환경법안심사소위원회 회부 제387회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정 후 축조심사(2021.5.24.), 제388회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.6.28.), 제389회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.7.6.), 제390회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.8.18.)
기후위기 대응과 정의로운 녹색전환을 위한 기본 법안(제2109705호)	강은미	2021.4.23.	<ul style="list-style-type: none"> 「국회법」 제58조제4항에 따라 환경법안심사소위원회 직접 회부(2021.5.21.) 제387회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정 후 축조심사(2021.5.24.), 제388회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.6.28.), 제389회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.7.6.), 제390회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.8.18.)

26) 환경노동위원장, 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법안(대안), 대안의 제안경위, 2021, 참조.

의안명	대표 발의자	발의일	경과
			조심사(2021.5.24.), 제388회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.6.28.), 제389회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.7.6.), 제389회 국회(임시회) 제2차 환경법안심사소위 상정(2021.7.20.), 제390회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.8.18.)
탄소중립 녹색성장 기본법안(제2110825호)	임이자	2021.6.16.	- 「국회법」 제58조제4항에 따라 환경법안심사소위원회 직접 회부(2021.6.21.) - 제388회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.6.28.), 제389회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.7.6.), 제389회 국회(임시회) 제2차 환경법안심사소위 상정(2021.7.20.), 제390회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.8.18.)
기후위기 대응 및 탄소중립 이행에 관한 기본법안(제2110890호)	이수진	2021.6.18.	
정의로운전환기금설치에 관한 법률안 (제2111473호)	장혜영	2021.7.12.	- 「국회법」 제58조제4항에 따라 환경법안심사소위원회 직접 회부(2021.7.16.) - 제389회 국회(임시회) 제2차 환경법안심사소위 상정(2021.7.20.), 제390회 국회(임시회) 제1차 환경법안심사소위 상정(2021.8.18.)

- 2021. 8. 18. 위 8건의 법률안을 심사하기 위하여 「국회법」 제57조의2에 따라 제 390회 국회(임시회) 제1차 안전조정위원회(2021. 8. 18.)에서 이상 8건의 법률안을 심사한 결과, 각 법률안을 본회의에 부의하지 아니하고 이를 통합하여 대안으로 제안하기로 하였으며, 제390회 국회(임시회) 제2차 환경노동위원회 전체회의(2021. 8. 19.)에서 이를 심의·의결함²⁷⁾

□ 대안의 제안이유²⁸⁾

- 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,

27) 환경노동위원장, 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법안(대안), 2021, 대안의 제안경위 참조.

28) 환경노동위원장, 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법안(대안), 2021, 대안의 제안이유 참조.

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 국가 기본계획의 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 마련하고자 함²⁹⁾

2. 「탄소중립기본법」

□ 제정 이유

- 「탄소중립기본법」은 2021. 9. 24. 제정되었고 그 제정이유로 “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 「파리

29) 환경노동위원회, 기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법안(대안), 대안의 제안경위 참조.

협정」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 감축목표를 설정하고, 국가 전체 온실가스 배출량의 약 70퍼센트를 포괄하는 온실가스 배출권거래제 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 있음

□ 주요내용

- 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 함(제1조)

- 둘째, 정부는 2050년까지 탄소중립을 목표로 하여 탄소중립 사회로 이행하고 환경과 경제의 조화로운 발전을 도모하는 것을 국가비전으로 하며, 이를 실현하기 위한 국가 전략을 수립하여야 함(제7조)
- 셋째, 정부는 국가비전을 달성하기 위한 중장기감축목표를 설정하고, 그 이행현황을 매년 점검하며, 중앙행정기관·지방자치단체·공공기관은 부진·개선사항을 해당 기관의 정책 등에 의무적으로 반영하도록 함(제8조 및 제9조)
- 넷째, 정부는 국가비전 및 중장기감축목표를 달성하기 위해 20년을 계획기간으로 하는 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하도록 하고, 시·도지사 와 시장·군수·구청장은 국가기본계획과 관할 구역의 지역적 특성 등을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획 및 시·군·구 탄소 중립 녹색성장 기본계획을 5년마다 수립·시행하도록 함(제10조부터 제12조까지)
- 다섯째, 정부의 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장의 추진을 위한 주요 정책·계획 과 그 시행에 관한 사항을 심의·의결하기 위하여 대통령 소속으로 2050 탄소중립녹 색성장위원회를 두도록 하고, 지방자치단체별로는 2050 지방탄소중립녹색성장위원 회를 둘 수 있도록 함(제15조 및 제22조)
- 여섯째, 정부는 기후변화영향평가, 온실가스감축인지 예산제도, 배출권거래제, 목표 관리제, 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 함(제23조부터 제36조까지)
- 일곱째, 정부·지방자치단체 및 기후위기 영향에 취약한 시설을 보유·관리하는 공 공기관은 기후위기적응대책을 5년마다 수립·시행하도록 하고, 이외에도 기후위기 감시·예측, 지역 기후위기 대응사업, 기후위기 대응을 위한 물 관리, 녹색국토의 관 리, 농림수산 전환 촉진, 국가 기후위기 적응센터 지정 등 기후위기 적응을 위한 제도 ·시책을 시행하도록 함(제37조부터 제46조까지)
- 여덟째, 정부는 기후위기 사회안전망을 마련하고, 정의로운전환 특별지구를 지정하 며, 사업전환 지원, 자산손실 위험 최소화, 국민 참여 보장, 협동조합 활성화, 정의로 운전환 지원센터 설립 등 정의로운전환을 위한 제도·시책을 시행하도록 함(제47조

부터 제53조까지)

- 아홉째, 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 함(제54조부터 제64조까지)
- 열 번째, 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 함(제65조부터 제68조까지)
- 열한 번째, 정부는 기후위기에 효과적으로 대응하고 탄소중립 사회 이행과 녹색성장을 촉진하는 데 필요한 자원 확보를 위해 기후대응기금을 설치하고 기획재정부장관이 이를 운용·관리하도록 함(제69조부터 제74조까지)

3. 「기후변화대응 기술개발 촉진법」

- 제정이유 및 필요성 등
 - 이 법(2021. 4. 20., 제정)은 2021년 4월에 제정되었는데, 그 제정 이유로 2020년 교토의정서의 만료로 2021년 1월부터 적용되는 파리협정에서 당사국들은 국제사회 공동의 장기 목표로 산업화 이전 대비 2100년 예상 지구 기온의 상승폭을 섭씨 2도 보다 훨씬 낮게 유지하고 더 나아가 섭씨 1.5도 이하로 제한하기 위하여 노력하는 것을 합의하였는바, 우리나라도 온실가스를 감축하고 미래에 있을 기후변화의 부정적 영향을 최소화하거나 기후변화를 유익한 기회로 촉진하는 활동을 준비하고 이를 뒷받침할 기후변화대응 기술개발을 촉진시킬 필요가 있음. 이에 과학기술정보통신부장관이 기후변화대응을 위한 기술개발 기본계획을 수립하고, 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장 등이 그에 따라 연도별 시행계획을 수립하여 시행하도록 하며, 전문인력 양성 및 전담기관 지정 등 그 밖에 기후변화대응 기술개발 촉진에 필요한 여러 조치들에 대한 법률적 근거를 마련하려는 것임이라고 밝히고 있

음³⁰⁾

- 우리나라의 경우 ①여름철 강수량이 뚜렷하게 증가하고 최근 30년간 극한 강우 발생 횟수도 증가하였으며, 가뭄의 지역적 편차가 크게 발생하였고, ②동물생태에 있어서 서식지 이동의 경향이 발견되었고, ③기온 및 강수량의 변화에 따라 지역별, 수종별 산림의 생장·분포 등에 변화가 발생하였으며, ④작물의 재배지가 북상하고 외래해충의 발생이 증가하는 등 기후변화에 의하여 다양한 자연환경·자원에의 영향을 받는 상황이 보고되고 있음³¹⁾. 또한 우리나라는 국제 최상위 기본법으로서의 성격을 가진 유엔기후변화협약(UNFCCC)(’94.3. 발효)을 토대로 마련된 교토의정서(’08~’20), 파리협정(’21~) 등 실행법(프로토콜)을 이행하여야 하는 입장에 있음

〈유엔기후변화협약과 실행법〉

유엔기후변화협약 (1992)		교토 의정서 (1997)		파리 협정 (2015)	
목표	대기 중 GHG 농도 안정화	기간	2008-2020년	기간	2020년 이후
설립	1992년	의무 부담 국가	선진국, 개도국 그룹 구분, 선진국만 대상	의무 부담 국가	선진국과 개도국 구분 없음, 모든 국가 참여
국가 분류	Annex I (선진국) Non-Annex I (개도국)	감축 목표 설정	의무 감축목표 하향식 부과	감축 목표 설정	각국 스스로 감축목표 (NDC)를 결정해 상향식 제출
의무 부담	-AI: 온실가스 배출 안정화 -AII: 개도국 기후변화적응 및 GHG 감축을 위한 재정/기술 지원 의무				

* GHG: 온실가스(Green House Gas)
 자료: 과학기술정보통신부, 2020.12.

○ 주요내용

30) 기후변화대응 기술개발의 필요성은 온실가스 감축과 기후변화 대응에 관한 기술개발·확보를 위하여 중·장기적 계획을 수립하고 투자를 확대하며, 전문인력을 양성하고자 하는 입법 필요성 부각되고 있음. 또한 현재 각 당사국은 유엔기후변화협약 결정문에 따라 국가별 기술개발 및 이전을 담당하는 총괄기관인 NDE (National Designated Entity)를 지정·운영하고 있는데, 우리나라의 경우 「기후변화대응을 위한 글로벌 기술협력전략(안)」(舊 국가과학기술심의회, ’15.10.)을 통해 과학기술정보통신부(이하 “과기정통부”라 한다)를 NDE로 지정하기로 결정하고 UN에 공식으로 등록(’15.12.)하였음. 따라서 과기정통부를 중심으로 기후변화대응 기술개발과 투자 등을 추진하는 제정안의 취지는 국제협약에 따른 우리나라의 기후변화 대응체계에 비추어서도 타당한 측면이 있음(과학기술정보통신위원회, 기후변화대응 기술개발 촉진법안(조승래의원 대표발의) 검토보고서, 2021. 참조)

31) 환경부, 「한국 기후변화 평가 보고서 2020」

- 온실가스 감축과 기후변화 적응에 관한 기술의 연구기반을 조성하여 체계적으로 육성·발전시켜서 기후변화대응과 관련하여 발생하는 문제에 대한 책임을 다하는 것을 이 법의 목적으로 함(같은 법 제1조)
- 국가는 기후변화대응 기술개발 촉진을 위한 시책을 마련하고 지방자치단체는 국가의 시책과 각 지방자치단체의 지역적 특성을 고려하여 기후변화대응 기술개발 촉진에 대한 시책을 수립하여 시행하는 것을 책무로 함(같은 법 제3조)
- 과학기술정보통신부장관은 국가과학기술자문회의의 심의를 거쳐 5년마다 기후변화대응을 위한 기술개발 기본계획을 수립하도록 하고, 관련 중앙행정기관의 장과 지방자치단체의 장은 기본계획에 따른 시행계획을 매년 수립·시행하도록 함(같은 법 제5조 및 제6조)
- 과학기술정보통신부장관은 기후변화대응 기술개발의 촉진에 필요한 전문인력 양성계획을 세우고, 기후변화대응 기술개발과 관련한 업무를 전문적으로 담당할 기관을 지정·운영할 수 있도록 함(같은 법 제14조 및 제15조)

4. 기상법 일부개정법률안(안호영 의원 대표발의; 의안번호 제2110703호)(추진 중)

□ 기후변화 관련 주요 내용

- 기후변화 감시를 강화하고 있음
 - 기후변화감시 관측망을 구축·운영할 수 있도록 함(안 제8조의3 신설).
 - 기후변화에 대한 적응 등 대책 마련을 위하여 중앙행정기관, 지방자치단체 및 공공기관에서 수집한 기후변화에 관한 영향관계 자료의 제출을 요청할 수 있도록 함(안 제21조제2항)
 - 국가 기후변화 표준 시나리오 작성 등 기후변화의 추세를 예측하도록 함(안 제21조 제3항)
- 둘째, 기상관측 정보의 공동활용 기반 확대하고 있음
 - 기상청장 외의 자가 구축·운영하는 기상 관측시설에서 관측된 정보의 제공을 요청할 수 있도록 함(안 제9조)
 - 기상예보 및 특보를 수신하기 위하여 무선통신 장비를 설치하는 선박의 소유자에게 설치 비용을 지원할 수 있도록 함(안 제19조의2 신설)

□ 기후변화감시의 강화

- 개정안은 정의 규정에 기후변화감시 업무를 별도로 규정하고(안 제2조), 기후변화감시 관측망을 구축·운영할 수 있는 근거를 마련하며(안 제8조의3), 기후감시 등을 위한 노력 의무 대상에 기후변화 영향조사를 명시하고 이를 위해 필요한 자료를 중앙행정기관, 지방자치단체 또는 공공기관에 요청할 수 있게 하려는 것임(안 제20조 및 제21조)

V. 시사점

- 이상에서 살펴본 우리나라의 기후변화 관련 정책과 입법 논의는 글로벌 동향을 적절히 반영하여 수립 및 제·개정되고 있으며 국회와 정부의 노력도 두드러짐

- 특히, 「탄소중립기본법」, 「기후변화대응 기술개발 촉진법」(이하 ‘기후기술법’이라 함) 제정은 의미 있는 입법으로 「기후변화감시예측법(안)」의 제정에 긴밀한 관련성을 가지고 있음(자세한 것은 ‘제3장 「기후변화감시예측법(안)」의 제정 방안’에서 다룸)

- 한편, 「기후변화감시예측법(안)」의 제정에 앞서 「기상법」의 일부개정으로 국회에서 논의하고 있는 「기상법 일부개정안」(안호영의원 대표발의)에서는 기후변화와 관련 개선사항을 담고 있으며 관련 입법사항을 살펴보면 다음과 같음

- 기상청은 1987년부터 기후변화감시 업무³²⁾를 수행해 오면서 현재 안면도, 제주 고산, 울릉도독도, 포항에 4개의 기후변화감시소를 운영하고 있고, 2006년부터는 국가 공식 통계인 기후변화감시통계³³⁾를 제공하고 있으나, 기후변화감시 자료의 기반이 되는 기후변화감시망의 구축 및 운영에 관한 법적 근거가 미흡한 상황임

- 이에 안 제2조제8호는 기상업무의 정의 규정에서 기후변화감시 업무를 별도 조문으로 분리하여 규정하고, 안 제8조의3은 기상청에서 수행³⁴⁾하고 있는 기후변화감시 관

32) 「기후업무규정」 제3조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. "기후변화감시"란 지구대기감시와 인위적·자연적 요인에 따른 기후시스템(대기권, 빙권, 수권, 지권, 생물권)의 장기 변화 상황을 파악·분석하는 것을 말한다.

33) 통계청장의 승인을 얻어 작성하여 정부의 정책 수립·평가에 활용되는 통계자료

사이트명	통계명	승인번호	통계종류	작성대상	작성주기	공표시기
국가통계포털	기후변화감시통계	141003	일반/보고	안면도/27종	1년	7월

- 측망의 구축·운영 근거를 마련하려는 것으로, 이를 통해 기후변화감시 정보를 효율적·체계적으로 생산하여 제공할 수 있을 것으로 기대됨
- 현재 기상청은 기후에 관한 영향관계 조사를 통해 '이상기후 보고서', '기후변화 감시 종합 분석 보고서' 등을 매년 발간하고 있는데, 「기상법」 제20조에서 규정하고 있는 기후감시 등을 위한 기상청장의 노력 의무 대상에 기후변화 영향조사는 명시되어 있지 않음
 - 이에 안 제20조는 기후변화 영향조사를 위한 기상청장의 노력을 명시하려는 것으로, 기상청장의 기후변화 영향조사에 있어서 책임과 역할을 강화하는데 기여할 수 있음
 - 다음으로, 안 제21조제2항은 기상청장이 수행하고 있는 기후변화 영향조사에 필요한 자료를 중앙행정기관, 지방자치단체 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관에 요청할 수 있도록 하려는 것으로, 다양한 자료를 수집·분석함으로써 종합적인 관점에서 기후변화에 대응하고, 국민과 정책결정자에게 기후위기에 대한 인식을 확산시키는데 기여할 수 있음

제2절 우리나라의 기후변화 관련 법률의 현황 분석

I. 기상청 소관 법령의 분석

1. 개요

- 현재 기상청 소관 기후 관련 법률은 「기상법」, 「기상관측표준화법」 등이 있음
 - 「기상법」은 국가기상행정에 관한 기본법으로 1961년 8월에 제정되었고, 「기상관측표준화법」은 2005년 12월에 기상관측의 표준화를 위하여 「기상법」에서 분리 제정하였으며, 「기상산업진흥법」은 기상산업의 발전 기반 조성 및 경쟁력 강화를 목적으로

34) 「기후업무규정」 제3조(정의) 제6조(관측업무 범위) ① 기후변화감시 관측업무를 수행하는 기상관서(이하 "기후변화감시소"라 한다)와 관측종류는 별표 1과 같다.

기상산업의 지원·육성에 관한 사항을 정하기 위하여 2009년 6월에 제정되었음

2. 「기상법」

□ 1961년 「기상업무법」의 제정

- 「기상업무법」은 1961. 8. 25. 제정되었으며 그 제정 이유로 “기상업무에 관한 기본적인 사항을 규율하여 기상업무의 건전한 발전을 도모함으로써 재해의 예방, 교통안전의 확보, 산업의 진흥등 복리증진에 기여하는 동시에 기상업무에 관한 국제적 협조를 행하려는 것임”이라고 밝히고 있음
- 주요한 내용으로 ① 중앙관상대의 조직과 임무를 정하고, ② 중앙관상대의 기상, 지상, 지구자기, 지구전기 및 수상에 대한 관측을 행하되, 그 방법은 대통령령으로 정하도록 하며, ③ 중앙관상대 이외의 자가 행하는 관측의 범위를 정함. ④ 기상예보 및 경보의 대상, 절차와 방법 등을 정함이라고 밝히고 있음

□ 1982년 「기상업무법」의 전부개정

- 기상업무법은 1982. 12. 27. 전부개정에서 그 이유로 “기상업무의 수행을 보다 활성화하고자 중앙기상대장이 기상관측업무를 정부기관등에 위탁하는 경우 그 비용 및 기재등을 지원하도록 하고, 기상에 관한 통보, 기상기술의 지도·보급과 조사·연구 및 간행물발간업무등에 관한 중앙기상대장의 권한의 일부를 기상관계업무를 위하여 설립된 비영리법인에게 위탁할 수 있게 하며, 기타 현행 규정중 그 운영상 나타난 미비점을 정비·보완하려는 것임”이라고 밝히고 있음
- 그 주요 내용으로 ①중앙기상대장은 정부기관·공공단체 또는 중앙기상대장이 지정한 자에게 기상등의 관측에 관한 업무를 위탁하는 경우 그 수탁자에 대하여 기상기재등을 무상으로 대여할 수 있도록 하고, 예산의 범위안에서 위탁업무처리에 소요되는 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있도록 함. ②중앙기상대장의 권한의 일부를 기상관계업무를 위하여 설립된 비영리법인에게 위탁할 수 있도록 함. ③벌칙중 벌금액을 현실에 맞도록 조정하는 것임

□ 1996년 「기상업무법」 전부개정

- 「기상업무법」은 1996. 12. 30. 전부개정에서 그 이유로 “산업구조의 다변화와 국민 생활수준의 향상에 따른 개별적 기상정보수요에 부응하기 위하여 일정한 자격을 갖춘 예보사업자에게 특정한 기상정보를 제공할 수 있도록 민간예보사업을 도입하고, 공공기관등의 관측업무를 표준화하여 기상관측자료 이용의 효율화를 도모하는 등 현행제도의 미비점을 개선·보완하려는 것임”이라고 밝히고 있음
- 주요내용으로 ① 공공기관등이나 예보사업자가 기상등에 관한 관측을 하는 경우에는 일정한 기술상의 기준 및 방법에 따르도록 하고, 기상등의 관측을 위하여 관측시설을 설치하는 경우에는 이를 신고하도록 하여 기상관측자료를 공동으로 활용할 수 있는 근거를 마련함. ② 기상청장은 기상관측자료의 신뢰성 확보를 위하여 기상청장외의 자가 발표한 기상관측결과 및 정보에 대하여 필요한 경우 발표내용에 대한 설명을 요구할 수 있도록 함. ③ 자연대기상태의 보호를 위하여 기상재해예방과 기상학연구의 경우를 제외하고는 인공강우등 기상현상을 인위적으로 변화시키거나 조절을 목적으로 하는 행위를 하지 못하도록 함. ④ 일정한 자격을 갖춘 예보사업자가 특정수요자를 위한 예보업무를 수행할 수 있도록 하고, 예보사업자에 대한 기상등의 제공업무를 효율적으로 수행하기 위하여 기상정보지수기관을 지정할 수 있는 근거를 마련하는 것임

□ 2005년 「기상법」의 전부개정

- 「기상업무법」은 2005. 12. 30. 전부개정에서 그 이유로 “최근의 국내·외적인 악기상 및 지구 온난화 현상 등으로 인한 기상재해에 효과적으로 대처하기 위하여 기상청장이 재난방송 주관기관에게 긴급방송을 요청할 수 있는 근거를 두고, 새로이 그 중요성이 부각되고 있는 기후분야에 대한 국가적 차원의 대응책 마련이 필요함에 따라 기후분야의 업무에 관한 법적 근거를 마련하는 한편, 「기상업무법」을 국가기상행정예 관한 기본법으로 정립하기 위하여 제명을 「기상법」으로 변경하고, 기상관측의 표준화를 위하여 「기상관측표준화법」을 분리 제정함에 따라 관련규정을 정비하려는 것임”이라고 밝히고 있음
- 주요내용은 첫째, 국가 기상행정의 기본법임을 명시(법 제3조 및 제4조). 즉 현재의 「기상업무법」을 「기상법」으로 제명을 변경하여 국가기상행정의 기본법으로서의 성격을 부여하고, 국가는 기상재해의 예방 등을 위하여 기상조직 및 시설의 확충 등에 관

한 시책을 마련하고 추진하도록 함. 둘째, 기상업무 기술기본계획의 마련(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 함. 셋째, 기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용(법 제12조). 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 함. 넷째, 기상청장에게 긴급방송 요청권 부여(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 함. 다섯째, 기후관련 업무에 대한 법적 근거 마련(법 제20조 내지 제24조). 즉 기상청장은 기후감시 등을 위하여 노력하고, 지구대기감시관측자료를 수집·분석하여 주기적으로 공고하도록 하며, 기후전망을 일반인이 이용할 수 있도록 주기적으로 발표하도록 하고, 기후문제에 대한 체계적인 대응을 위하여 기후전문위원회를 설치·운영할 수 있도록 하는 것임

3. 「기상관측표준화법」

□ 2005년 제정 「기상관측표준화법」

- 「기상관측표준화법」은 2005. 12. 30. 제정되었고 그 제정 이유로 “기상청을 비롯한 국가기관, 지방자치단체 및 공공기관 등 19개 기상관측기관에서 독자적으로 수행하고 있는 기상관측의 품질 향상과 효율성을 극대화하기 위하여 기상측기, 기상관측환경, 기상관측 방법 및 절차, 기상관측망 구성 및 운영 등에 관한 표준화 제도를 마련함으로써 기상관측의 정확성을 높이는 한편, 각각의 기상관측기관에서 관측한 기상관측자료의 공동활용을 통하여 기상재해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공의 복리증진에 이바지할 수 있도록 하려는 것임”이라고 밝히고 있음
- 주요내용은 첫째, 기상관측의 표준화 추진(법 제4조). 즉 기상청장은 기상관측의 표준화 시책을 마련하여 추진하도록 하고, 기상관측의 표준화를 위하여 관측소의 위치,

관측소별로 갖추어야 할 기상측기의 종류·규격 등에 대한 기준을 정함. 둘째, 기상관측망 구축 및 관측시설 개선사업의 실시(법 제8조 및 제9조). 즉 기상관측망의 관리를 일원화하기 위하여 다른 관측기관이 관측시설을 설치·교체·이전하는 때에는 기상청장에게 알리도록 하고, 기상청장은 각 관측시설의 관측범위가 중복될 경우에는 이를 조정할 수 있도록 함과 동시에 관측시설이 최적의 상태로 유지되도록 기술지원 등의 시책을 강구하도록 함. 셋째, 기상관측자료의 상호교환 및 공동활용(법 제12조). 즉 기상청장은 각 관측기관의 기상관측자료가 기상정보시스템을 통하여 상호교환되고 공동으로 활용될 수 있도록 통신의 송·수신방식을 고시하는 등 필요한 시책을 추진하도록 하고, 각 기상관측기관은 기상관측자료를 기상정보시스템에 전송하도록 하며, 다른 기상관측기관의 장이 기상관측자료를 발표하고자 하는 때에는 기상청장과 협의하도록 함. 넷째, 기상측기의 검정 및 검정대행기관의 지정(법 제13조 및 제14조). 즉 기상측기의 제작·수입·설치 또는 수리를 업으로 하는 자는 제작 등을 한 기상측기를 관측기관의 관측 용도로 제공하고자 하는 경우에는 검정을 받도록 하고, 기상청장이 실시하는 검정에 합격하지 아니한 기상측기를 기상관측에 사용하지 못하도록 하며, 기상청장은 검정업무를 전문적으로 행하도록 하기 위하여 검정대행기관을 지정할 수 있도록 함. 다섯째, 기상관측환경의 최적화(법 제17조 내지 제19조). 즉 기상청장은 다른 관측시설을 출입하여 조사할 수 있고, 조사 결과 기상관측환경의 악화로 기상관측자료의 신뢰성에 문제가 있다고 판단되면 해당 관측시설의 개선을 요청할 수 있으며, 개발제한구역 등에 관측시설을 설치할 수 있도록 관계기관에 요청할 수 있도록 하고, 기상관측환경을 악화시키는 장애물을 제거하거나 변경할 수 있도록 함. 여섯째, 기상관측표준화위원회의 설치 및 구성(법 제20조 내지 제22조). 즉 기상청장을 위원장으로 하는 기상관측표준화위원회를 두고, 동 위원회는 위원장을 포함한 20인 이내의 위원으로 구성하며, 기상관측의 표준화시책 등에 관한 주요사항을 심의하고, 동 위원회에 상정할 안건의 전문적인 검토를 위하여 실무위원회를 두도록 하는 것임

□ 2008년 개정 「기상관측표준화법」

- 「기상관측표준화법」은 2008. 12. 31. 일부개정에서 그 개정이유로 “기상관측의 신뢰성을 제고하기 위하여 검정유효기간이 지난 기상측기의 사용을 금지하고, 기상청장이 기상측기를 개발·개선하거나 판매하려는 자에게 기상측기의 시험관측에 필요한 시

설·장비 등을 지원할 수 있도록 하는 한편, 법 문장 중 어려운 용어와 표현 등을 쉽게 고치며, 복잡한 문장을 체계적으로 정리하여 쉽고 간결하게 하는 등 국민이 법 문장을 이해하기 쉽게 정비하고, 그 밖에 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것임”이라고 밝히고 있음

- 주요내용은 첫째, 검정유효기간이 지난 기상측기의 사용 금지(법 제13조제3항 및 제23조제5호). 즉 기상측기의 정확성을 담보하기 위하여 관측기관이 사용하는 기상측기에 대하여 검정을 받도록 하고 있으나, 관측기관이 검정유효기간이 지난 기상측기를 사용하는 문제점이 있고 검정유효기간이 지난 기상측기를 기상관측에 사용하지 못하도록 하고, 이를 위반한 경우 시정권고를 할 수 있도록 함. 둘째, 기상측기의 개발 지원 등(법 제13조제5항 신설). 즉 기상측기를 제작하거나 판매하는 자는 기상측기의 성능 확인에 필요한 시설 등이 부족하여 기상측기의 개발·개선 및 판매가 원활히 이루어지지 못하고 있고 기상청장은 기상측기의 제작 등을 업으로 하는 자가 기상측기를 개발 또는 개선하거나 판매하려는 경우 공인된 관측 장소에서 현장시험관측을 할 수 있도록 시설 및 장비 등을 지원할 수 있도록 하는 것임

□ 2014년 개정 「기상관측표준화법」

- 「기상관측표준화법」은 2014. 3. 24. 일부개정에서 그 개정이유로 “기상측기(氣象測器)를 최적 상태로 유지함으로써 기상관측자료의 정확성을 확보하기 위하여 기상청장으로부터 기상측기 검정(檢定)을 받아야 하는 자의 범위를 확대하고, 기상관측자료의 신뢰성 제고를 통한 공동 활용을 촉진하기 위하여 기상관측자료에 대한 품질등급 제도를 도입하는 한편, 그 밖에 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것임”이라고 밝히고 있음
- 주요내용으로 첫째, 기상관측자료에 대한 품질등급 제도의 도입(제10조제6항 신설). 즉 기상청장은 기상관측자료의 신뢰성을 높임으로써 그 공동 활용을 촉진하기 위하여 관측기관이 생산한 기상관측자료에 대하여 품질등급을 부여할 수 있도록 함. 둘째, 기상측기 검정을 받아야 하는 자의 범위 확대(제13조제2항 신설). 즉 지금까지는 기상측기의 제작·수입·설치 또는 수리를 업(業)으로 하는 자가 제작 등을 한 기상측기를 관측기관에 관측 용도로 제공하려는 경우 기상청장으로부터 기상측기 검정을 받도록 하였으나, 앞으로는 기상측기 제작업자 등으로부터 기상측기를 제공받아 관측

용도로 사용하는 관측기관도 기상측기 검정유효기간의 만료 전에 기상청장으로부터 기상측기 검정을 받도록 하는 것임

□ 2017년 개정 「기상관측표준화법」

- 「기상관측표준화법」은 2017. 4. 18. 개정이유 및 주요내용에서 “현행법은 기상청장이 관측기관의 관측 목적별로 관측시설의 종류·규모·수준 등을 고려하여 등급을 부여할 수 있도록 정하고 있으며, 이에 따라 국가기관, 지방자치단체, 공공기관 등 28개 관측기관에 대하여 기상관측시설 등급 평가제도가 시행 중임. 그러나 최근 기상관측시설 등급에 관한 국제표준(ISO 19289)이 제정됨에 따라 기상관측시설에 대한 등급 기준도 국제표준에 부합하도록 개선할 필요성이 있음. 이에 기상청장이 기상관측시설에 대한 등급 부여 시 고려할 점에 기상관측환경 등에 관한 국제표준을 추가하려는 것임”이라고 밝히고 있음

□ 2018년 개정 「기상관측표준화법」

- 「기상관측표준화법」은 2018. 4. 17. 개정이유 및 주요내용에서 “기상관측의 정확성과 기상관측장비 운용의 효율성을 높이기 위하여 기상관측업무를 수행하는 기관의 관측 용도로 제공되는 기상측기에 대한 형식승인 제도를 도입하고, 기상청장은 형식승인 업무를 전문적·효율적으로 수행하기 위하여 형식승인대행기관을 지정하여 해당 업무를 대행하게 할 수 있도록 하며, 형식승인 등을 받지 아니한 기상측기를 사용하여 기상관측을 한 자에 대하여 시정권고를 할 수 있도록 하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것임”이라고 밝히고 있음

□ 2021년 시행 「기상관측표준화법」

- 「기상관측표준화법」은 2018. 4. 17. 개정이유 및 주요내용에서 “기상관측의 정확성과 기상관측장비 운용의 효율성을 높이기 위하여 기상관측업무를 수행하는 기관의 관측 용도로 제공되는 기상측기에 대한 형식승인 제도를 도입하고, 기상청장은 형식승인 업무를 전문적·효율적으로 수행하기 위하여 형식승인대행기관을 지정하여 해당 업무를 대행하게 할 수 있도록 하며, 형식승인 등을 받지 아니한 기상측기를 사용하여 기상관측을 한 자에 대하여 시정권고를 할 수 있도록 하는 등 현행 제도의 운영상 나

타난 일부 미비점을 개선·보완하려는 것임”이라고 밝히고 있음

4. 시사점

- 위에서 살펴본 기상청 소관의 법률은 나름 기상업무와 기후업무의 분화 발전에 따라 제·개정되어 왔으며 이번 「기후변화감시예측법(안)」 제정과 관련해서는 「기상법」의 특별히 영향을 미치는 입법사항을 발견하기는 어려움. 한편, 「기상법」의 개정에서 기후 및 기후변화 관련 가장 의미 있는 개정은 2005년 「기상법」의 전부개정이며, 최초로 「기상업무법」에서 「기상법」으로 명칭변경이 이루어졌고 기후 및 기후변화도 편입됨
- 따라서 2005년 「기상법」의 전부개정에서 기후(또는 기후변화)를 분법대상으로 검토할 수 있음
 - 한편, 현행 기상청 소관의 「기상법」 등에서 알 수 있듯이 기후변화가 기후위기로까지 대두되고 있으며 기후위기에 적응 대책 마련과 탄소중립 정책을 위한 기후변화의 감시 및 예측에 관한 법적 기반은 매우 미약함
 - 따라서 기후변화의 감시 및 예측을 위한 법적 기반 마련과 기상청의 기후변화 업무 강화를 위하여 새로운 법률 제정이 필요함

II. 기후변화 관련 다른 부처의 법령 분석

1. 환경부

□ 「대기환경보전법」

- 기후·생태계 변화유발물질 실태 파악을 위한 측정 및 관측망 설치
 - 환경부장관은 전국적인 대기오염 및 기후·생태계 변화유발물질의 실태를 파악하기 위하여 측정망을 설치하고 대기오염도 등을 상시 측정함(같은 법 제3조제1항). 즉 환경부의 지구대기감시망은 대기오염측정망 내에 포함되어, 대기오염 측정을 위한 지구대기 감시망으로 볼 수 있음
 - 환경부장관은 대기환경 및 기후·생태계 변화유발물질의 감시와 기후변화에 따른

환경영향을 파악하기 위하여 환경위성 관측망을 구축·운영하고, 관측된 정보를 수집·활용함(같은 법 제3조의2 제1항)

- 기후·생태계 변화유발물질 배출 조사·통계 구축
 - 환경부장관은 기후·생태계 변화유발물질의 배출을 줄이기 위하여 기후·생태계 변화유발물질 배출에 관한 조사 및 관련 통계의 구축에 관한 사업을 추진함(같은 법 제9조제2항)
- 기후변화 적응대책 추진을 위한 국가 기후변화 적응센터 지정
 - 환경부장관은 「저탄소 녹색성장 기본법」 제48조제4항에 따른 국가 기후변화 적응대책의 수립·시행을 위하여 국가 기후변화 적응센터를 지정할 수 있음(같은 법 제9조의2)
- 기후변화 영향평가·적응대책·국제협력 계획수립
 - 대기환경개선 종합계획에는 기후변화로 인한 영향평가와 적응대책에 관한 사항, 대기오염물질과 온실가스를 연계한 통합대기환경 관리체계의 구축 및 기후변화 관련 국제적 조화와 협력에 관한 사항 등이 포함(같은 법 제11조제2항)

□ 「물관리기본법」

- 기후변화로 인한 물관리 취약성 최소화 및 대응방안 마련
 - 국가와 지방자치단체는 기후변화로 인한 물관리 취약성을 최소화하여야 하며, 물순환 회복 등을 통하여 적극적으로 기후변화에 대응할 수 있는 물관리 방안을 마련하여야 함(같은 법 제18조)
 - 환경부장관은 10년마다 관계 중앙행정기관의 장 및 유역물관리위원회의 위원장과 협의하고 국가물관리위원회의 심의를 거쳐 기후변화에 따른 물관리 취약성 대응 방안 등의 사항을 포함한 국가물관리기본계획(이하 “국가계획”이라 한다)을 수립함(같은 법 제27조)
 - 유역물관리위원회 위원장은 국가계획을 기초로 10년마다 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체의 장과 협의하고 국가물관리위원회와 유역물관리위원회의 심의를 거쳐 기후변화에 따른 유역 물관리 취약성 대응 방안 등을 포함한 유역물관리종합계획을 수립(같은 법 제28조제1항)

□ 「물환경보전법」

- 배출시설 등에 대한 기후변화 취약성 조사 및 권고
 - 환경부장관은 폐수배출시설, 비점오염저감시설, 공공폐수처리시설을 대상으로 기후변화에 대한 시설의 취약성 등을 조사하고, 조사 결과 기후변화에 취약한 시설에 대해서는 시설 개선 등을 권고할 수 있음(같은 법 제19조의4 제1항)
- 기후변화 대한 물환경 관리·적응대책 마련
 - 국가 물환경관리기본계획에는 기후변화에 대한 물환경 관리대책 등 사항을 포함함(같은 법 제23조의2 제2항)
 - 대권역 물환경관리계획에는 기후변화에 대한 적응대책이 포함(같은 법 제24조제2항)

□ 「환경정책 기본법」

- 기후변화 관련 국가환경종합계획 수립
 - 국가환경종합계획에는 환경보전 목표의 설정과 이의 달성을 위한 기후변화에 관한 사항에 관한 단계별 대책 및 사업계획을 포함(같은 법 제15조)
- 기후변화 등 환경상태 변화에 대한 조사·평가
 - 국가 및 지방자치단체는 기후변화 등 환경의 질 변화 등의 사항을 상시 조사·평가(같은 법 제22조제1항)
- 기후변화 피해 방지를 위한 국제협력 참여
 - 국가 및 지방자치단체는 지구 전체의 환경에 영향을 미치는 기후변화, 오존층의 파괴, 해양오염, 사막화 및 생물자원의 감소 등으로부터 지구의 환경을 보전하고, 미세먼지·초미세먼지 등 대기오염물질의 장거리 이동을 통하여 발생하는 피해를 방지하기 위하여 국제적인 노력에 적극 참여(같은 법 제27조)

□ 「환경부와 그 소속기관 직제」의 기후 관련 내용

- 기후탄소정책실
 - 기후변화 대응 종합계획 수립에 관한 사항
 - 국가 온실가스 감축 목표의 설정·관리 및 이행에 관한 사항
 - 기후변화 대응 교육·홍보 및 지방자치단체에 대한 지원·협력에 관한 사항

- 기후변화로 인한 영향평가와 기후변화 적응대책의 수립·시행에 관한 사항
- 녹색기후기금 등 기후변화대응을 위한 환경 관련 국제기구 및 주요 국가와의 국제 환경협력에 관한 사항
- 환경교육 정책 수립 및 지원 등에 관한 사항
- 물관리정책실
 - 기후변화 대응 수자원 전략 수립
- 국립환경과학원
 - 기후변화·대기환경·대기배출원 관리 등 기후대기 분야 연구
- 기후대기연구부
 - 기후·대기 통합모델 개발 및 운영에 관한 연구
 - 기후변화 유발물질에 대한 측정 및 조사·연구
 - 기후변화 영향평가 및 적응대책 수립
 - 환경위성 탑재체를 이용한 기후변화 유발물질 측정
- 「수자원의 조사·계획 관리에 관한 법률 시행령」
 - 기후변화대응을 위한 수자원 관리대책
 - 수자원장기종합계획에는 기후변화 대응을 위한 수자원 관리대책 등의 사항을 포함 (같은 법 시행령 제15조제1항)

2. 해양수산부

- 「해양환경 보전 및 활용에 관한 법률」
 - 이상기후·기후변화 대응을 위한 해양환경종합 계획수립
 - 해양환경종합계획에는 이상기후·기후변화 대응을 위한 해양환경관리에 관한 사항 등을 포함(같은 법 제11조)
 - 해양기후변화 대응을 위한 해양조사·영향 예측·적응 시책 마련
 - 국가 및 지방자치단체는 해양수산부문에 있어서 기후변화에 대응하기 위하여 해양에 대한 조사, 영향 예측, 적응 등 사항에 필요한 시책을 마련(같은 법 제17조제1항)

- 기후변화에 따른 해양환경 변화 대응을 위한 국제협력
 - 국가 및 지방자치단체는 해수면 상승, 해양산성화 등 기후변화가 해양환경에 미치는 영향의 심각성을 인식하고, 국제협력을 통하여 해양환경정보와 관련 기술을 교류하고 전문인력을 양성하며, 기후변화, 해양오염 등 범지구적 차원에서 해양환경의 보전·관리에 관하여 상호 협력하는 등 외국 정부 또는 해양환경 관련 국제기구 등과 협력하도록 함(같은 법 제24조제1항)

- 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」
 - 해양조사의 기본방향
 - 국가는 이 법에 따라 해양조사를 실시하는 경우 기후변화에의 적응·대응 및 해양재해의 예방이 실현되도록 하여야 함(같은 법 제3조 참조)

- 「해양수산부와 그 소속기관 직제」
 - 해양정책실
 - 해양 분야 기후변화 대응을 위한 국제협력

 - 수산정책실
 - 수산분야 기후변화 대응을 위한 국제협력

 - 해사안전국
 - 해사분야 기후변화 대응을 위한 국제협력

 - 국립해양조사원
 - 기후변화 대응, 해양재난 대책 및 해양에너지 개발 지원

3. 기타 부처

(1) 과학기술정보통신부

□ 「기후기술법」

- 이 법은 온실가스 감축과 기후변화 적응에 관한 기술의 연구기반을 조성하여 체계적으로 육성·발전시키고 국제사회와의 협력을 증진하여 기후변화대응과 관련하여 발생하는 문제에 대한 책임을 다하고 탄소중립 실현 및 국민경제 발전에 이바지하는 것을 목적으로 제정됨

□ 「과학기술정보통신부와 그 소속기관 직제」

○ 연구개발정책실

- 기후변화대응을 위한 기후기술 개발 및 이전에 관한 국제적 협력
- 과학기술정보통신부 소관 기후변화대응 국가연구개발사업 중장기 계획 수립 및 사업기획 추진

(2) 국무조정실

□ 「저탄소 녹색성장 기본법」

- 정부는 기후변화대응의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 기후변화대응 기본계획을 5년마다 수립·시행하고(같은 법 제40조제1항), 기후변화대응 기본계획에는 국내외 기후변화 경향 및 미래 전망과 대기 중의 온실가스 농도변화와 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항 등을 포함(같은 조 제3항)
- 기후변화 영향평가 및 적응대책의 추진
 - 정부는 기상현상에 대한 관측·예측·제공·활용 능력을 높이고, 지역별·권역별로 태양력·풍력·조력 등 신·재생에너지원을 확보할 수 있는 잠재력을 지속적으로 분석·평가하여 이에 관한 기상정보관리체계를 구축·운영(같은 법 제48조제1항)
 - 정부는 기후변화에 대한 감시·예측의 정확도를 향상시키고 생물자원 및 수자원 등

의 변화 상황과 국민건강에 미치는 영향 등 기후변화로 인한 영향을 조사·분석하기 위한 조사·연구, 기술개발, 관련 전문기관의 지원 및 국내외 협조체계 구축 등의 시책을 추진(같은 법 제48조제1항)

- 정부는 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 기후변화로 인한 생태계, 생물다양성, 대기, 수자원·수질, 보건, 농·수산물, 산림, 해양, 산업, 방재 등에 미치는 영향 및 취약성을 조사·평가하고 그 결과를 공표(같은 법 제48조제1항)
- 정부는 기후변화로 인한 피해를 줄이기 위하여 사전 예방적 관리에 우선적인 노력을 기울여야 하며 대통령령으로 정하는 바에 따라 기후변화의 영향을 완화시키거나 건강·자연재해 등에 대응하는 적응대책을 수립·시행(같은 법 제48조제1항)

○ 기후변화대응을 위한 물 관리

- 정부는 기후변화로 인한 가뭄, 홍수, 폭염 등 자연재해와 물 부족 및 수질악화와 수 생태계 변화에 효과적으로 대응하고 모든 국민이 물의 혜택을 고루 누릴 수 있도록 하기 위하여 ① 깨끗하고 안전한 먹는 물 공급과 가뭄 등에 대비한 안정적인 수자원의 확보 ② 수생태계의 보전·관리와 수질개선 ③ 물 절약 등 수요관리, 적극적인 빗물관리 및 하수 재이용 등 물 순환 체계의 정비 및 수해의 예방 ④ 자연친화적인 하천의 보전·복원 ⑤ 수질오염 예방·처리를 위한 기술 개발 및 관련 서비스 제공 등을 포함하는 시책을 수립·시행(같은 법 제52조)

※ 「저탄소 녹색성장 기본법」을 폐지하고 제정된 「탄소중립기본법」에 관하여는 아래에서 별도로 살펴봄

□ 「국무조정실과 그 소속기관 직제」

○ 경제조정실장

- 기후변화 관련 정책의 대응에 관한 사항

○ 2050 탄소중립위원회의 설치 및 운영에 관한 규정(대통령령 2021. 5. 4., 제정)

- 경제, 사회 등 모든 영역에서 탄소중립을 추진하고, 탄소중립 산업 생태계를 조성하며, 이로부터 소외되는 계층이나 지역이 발생하지 않도록 탄소중립 사회로의 전환을 도모하기 위하여 2050 탄소중립위원회를 설치하고, 그 구성 및 운영 등에 필요한 사항을 정함

(3) 국토교통부

□ 「국토교통부와 그 소속기관 직제」

○ 기획조정실장

- 국토교통 부문 기후변화 대책 및 온실가스 감축에 관한 사항 총괄

○ 항공정책실

- 항공 부문 녹색성장 및 기후변화에 관한 사항과 항공기 소음적합기준·배출가스 관련 기준 및 항공부문 기후변화 대응에 관한 사항

(4) 농림축산식품부

□ 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」

○ 「농업·농촌 및 식품산업 기본법」은 국가와 지방자치단체가 농업·농촌이 지구온난화 방지 및 기후변화 완화 등의 공익기능을 수행할 수 있도록 지구온실가스 감축 등에 필요한 정책을 세우고 시행하도록 규정하고 있음(같은 법 제47조제1항)

○ 또한 이 법은 농림축산식품부장관이 농업·농촌의 지속가능한 발전을 위하여 지구온난화 등 기후변화가 농업·농촌에 미치는 영향과 기후변화에 따른 취약성을 5년마다 조사·평가하여 그 결과를 공표하고 정책수립의 기초자료로 활용하도록 규정하고 있음(같은 법 제47조의2 제1항)

□ 「농촌진흥법 시행령」

○ 「농촌진흥법 시행령」은 농업 분야 기후변화의 적응과 영향평가, 기후변화에 대한 취약성 평가 및 온실가스 감축과 에너지 절감에 관한 연구를 수행하도록 규정하고 있음(같은 법 시행령 제2조제1항)

□ 「농촌진흥청과 그 소속기관 직제」

○ 농촌진흥청의 소속기관 농업환경부는 그 업무로 농업기상과 기후변화 대응에 관한 연구를 수행하고 있음

(5) 보건복지부

□ 「보건의료기본법」

- 기후보건영향평가를 위한 기초자료 제공 및 실태조사 협조 요청
 - 기후변화에 따른 국민건강영향평가를 위하여 질병관리청장은 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 보건의료 관련 기관이나 단체의 장에게 기후보건영향평가에 필요한 자료의 제공 또는 실태조사의 협조를 요청할 수 있음(같은 법 제37조의2 제3항)

(6) 산림청

□ 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」

- 기후변화에 따른 산림 영향 및 취약성 조사·평가
 - 산림청장은 산림의 지속가능한 보전과 이용을 위하여 지구온난화 등 기후변화가 산림에 미치는 영향과 그에 따른 산림의 취약성을 5년마다 조사·평가하여 그 결과를 공표하고 정책수립의 기초자료로 활용하여야 하고, 기후영향조사·평가에 필요한 기초자료 확보 및 통계의 작성을 위하여 실태조사를 실시할 수 있으며, 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 산림 관련 기관이나 단체의 장에게 기후영향조사·평가에 필요한 자료의 제공 또는 실태조사의 협조를 요청할 수 있고 요청을 받은 관계 중앙행정기관의 장 등은 특별한 사유가 없으면 이에 따라야 함(같은 법 제51조의5)

(7) 산업통상자원부

□ 「산업발전법」

- 산업부문별 기후변화에 따른 영향 분석 및 적응 방안 수립
 - 산업통상자원부장관은 중·장기 산업발전전망에 따라 산업부문별로 경쟁력을 강화하기 위한 시책을 수립하여야 하고, 부문별 경쟁력 강화시책에는 산업부문의 온실가스 배출 감축 지원 방안과 산업부문별 지구온난화 등 기후변화에 따른 영향 분석 및 적응 방안 등을 포함(「산업발전법」 제6조)

□ 「전기사업법」

- 전력수급기본계획의 수립 시 온실가스 감축 목표 부합 노력
 - 산업통상자원부장관은 전력수급의 안정을 위하여 전력수급기본계획을 수립하되, 「저탄소 녹색성장 기본법」 제42조에 따른 온실가스 감축 목표에 부합하도록 노력하여야 함

□ 「산업통상자원부와 그 소속기관 직제」

- 에너지자원실
 - 에너지 및 산업 분야의 기후변화 적응 대책의 수립
 - 에너지 및 산업 분야의 기후변화 대응에 관한 기본계획의 수립

(8) 행정안전부

□ 「자연재해대책법」

- 기후변화에 따른 재해 대응을 위한 방재기준 가이드라인 설정·활용
 - 행정안전부장관은 기후변화에 따른 재해에 선제적이고 효과적으로 대응하기 위하여 미래 기간별·지역별로 예측되는 기온, 강우량, 풍속 등을 바탕으로 방재기준 가이드라인을 정하고, 재난관리책임기관의 장에게 이를 적용하도록 권고할 수 있음(「자연재해대책법」 제16조의6 제1항)

4. 시사점

- 이장에서 살펴본 바와 같이 다른 부처에서 기후변화 관련 소관 부처의 업무 수행에 필요한 대상에 관한 기후변화 업무를 수행하고 있음
- 다른 부처에서 수행하고 있는 기후변화 업무는 대부분 「기후변화감시예측법안」에서 담고 있는 입법사항과 중복될 여지는 없으나, 입법과정에서 일부 논의 여지가 있는 입법사항은 다음과 같음
- 환경부의 「대기환경보전법」 조항과 유사성으로 문제 될 여지가 있음

- 「기후변화감시예측법안」에서는 기상청장이 효율적인 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축 및 운영하도록 규정하고 있는데(같은 법안 제8조), 「대기환경보전법」 제3조 및 같은 법 시행규칙 제11조에서는 환경부장관이 전국적인 대기오염 및 기후·생태계 변화유발물질의 실태를 파악하기 위하여 측정망을 설치하고 대기오염도 등을 상시 측정할 수 있고 기후·생태계 변화유발물질의 농도를 측정하기 위한 지구대기측정망을 구축하고 있음. 따라서 일부 대기오염물질의 관측에 있어서는 일치되지만 상호 관측의 목적과 결과의 활용에 차이가 있음

〈기후변화 관측망과 대기오염 측정망 비교〉

<p>법안 제8조(기후변화 관측망의 구축 및 운영 등) ① 기상청장은 효율적인 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망(이하 “관측망”이라 한다)을 구축 및 운영하여야 한다.</p>	<p>「대기환경보전법」 제3조(상시 측정 등) ① 환경부장관은 전국적인 대기오염 및 기후·생태계 변화유발물질의 실태를 파악하기 위하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 측정망을 설치하고 대기오염도 등을 상시 측정하여야 한다.</p>
	<p>「대기환경보전법 시행규칙」 제11조(측정망의 종류 및 측정결과보고 등) ① 법 제3조제1항에 따라 수도권대기환경청장, 국립환경과학원장 또는 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단(이하 “한국환경공단”이라 한다)이 설치하는 대기오염 측정망의 종류는 다음 각 호와 같다.</p> <p>6. 기후·생태계 변화유발물질의 농도를 측정하기 위한 지구대기측정망</p>

- 이산화탄소 누적배출량 추산 조사·연구가 환경부 온실가스 배출량 산정 업무와 관련될 수 있으나, 1.5℃/2℃ 등 제한되는 기온 목표에 대한 온실가스 배출량 연구를 통해 산출하는 것과 분야별 온실가스 배출 계수에 따른 배출량을 산정하는 것은 방법과 목적이 상이하다고 볼 수 있음

- 「기후변화감시예측법안」에서는 기후변화 대응에 필요한 국가 및 지방자치단체의 정책 수립을 지원하기 위하여 지구온난화를 특정 온도 수준에서 억제하기 위해 최대

한계로 허용되는 인위적으로 배출하는 전지구적 이산화탄소 누적량에 관한 조사·연구를 할 수 있도록 규정하고 있음(같은 법안 제16조)

- 「환경부와 그 소속기관 직제」 제34조의2에서는 국가 온실가스 종합정보관리체계 구축·관리에 관한 국가 온실가스 배출계수 검증·관리, 배출량 산정방법 개선 등 온실가스 배출량 산정·보고에 관한 사무를 관장하도록 규정

<p>법안 제16조(기후변화 대응 지원을 위한 조사·연구) ① 기상청장은 기후변화 대응에 필요한 국가 및 지방자치단체의 정책 수립을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 조사·연구를 할 수 있다.</p> <p>2. 지구온난화를 특정 온도 수준에서 억제하기 위해 최대 한계로 허용되는 인위적으로 배출하는 전지구적 이산화탄소 누적량</p>	<p>「환경부와 그 소속기관 직제」 제34조의2(직무)</p> <p>온실가스 종합정보센터는 국가 온실가스 종합정보관리체계 구축·관리에 관한 다음 사무를 관장한다.</p> <p>7. 국가 온실가스 배출계수 검증·관리, 배출량 산정방법 개선 등 온실가스 배출량 산정·보고에 관한 사항</p>
---	---

- 과기부 소관 법령 내 태양·풍력 에너지 자원지도 관련 근거 조문 없음
- 과기부 산하 한국에너지기술연구원에서 신재생에너지 관련 태양·풍력 에너지 자원 지도를 생산하고 있는데, 「기후변화감시예측법안」 제16조에서 기상청장은 기후변화 대응에 필요한 국가 및 지방자치단체의 정책 수립을 지원하기 위하여 태양광·풍력 등 신·재생 에너지 관련 기상자원에 관한 조사·연구를 할 수 있도록 규정

<p>법안 제16조(기후변화 대응 지원을 위한 조사·연구) ① 기상청장은 기후변화 대응에 필요한 국가 및 지방자치단체의 정책 수립을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 조사·연구를 할 수 있다.</p> <p>3. 태양광·풍력 등 신·재생 에너지 관련 기상자원</p>

- 해양수산부의 「해양환경 보전 및 활용에 관한 법률」의 이상기후·기후변화 대응을 위한 해양환경종합 계획수립 등 조문
- 「기후변화감시예측법안」 제13조에서는 예측지원센터의 업무로 국내외 이상기후, 극한기후의 분석 및 관련 정보 수집·제공을 규정하고 있어 관련 의견 제시 가능

법안 제13조(기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등) ② 예측지원센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

3. 국내외 이상기후, 극한기후의 분석 및 관련 정보 수집·제공

○ 관계부처별 법령 내 기후변화 영향 정보 파악·분석 조문

- 「기후변화감시예측법안」 제16조에서는 기후변화로 인한 사회 각 분야의 영향관계 자료 수집 당위성에 대한 관계부처의 의견제시 가능

법안 제16조(기후변화 대응 지원을 위한 조사·연구) ① 기상청장은 기후변화 대응에 필요한 국가 및 지방자치단체의 정책 수립을 지원하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 조사·연구를 할 수 있다.

4. 기후변화에 관한 다음 각 목의 영향관계

(이하 중략)

② 기상청장은 제1항에 따른 조사·연구를 위하여 필요하면 중앙행정기관, 지방자치단체 및 공공기관에서 수집한 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.

○ 교육부 등의 관계부처

- 교육부의 소관 「교육기본법」 제22조의2를 신설로 기후변화환경교육에 관련 국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하도록 의무화됨
- 교육부의 경우 유아/초·중등/고등교육법의 국가교육과정 고시하고 있음
- 환경부의 경우 「환경교육진흥법」의 학교환경교육 관련 조문을 규정하고 있음
 - ※ 기후변화 교육 관련 의견이 예상됨
 - ※ 그러나 기상청은 탄소중립 실현을 위한 미래세대 기후변화 교육의 필요성이 대두됨에 따라, ‘탄소중립 중점학교’ 운영에 참여하여 학교 기후과학교육을 지원하고 있으나
- * 교육부, 농식품부, 환경부, 해수부, 산림청, 기상청 6개 관계부처 업무협약(21.4월) 활동을 지원할 전문인력이 없어 지역별 지방(지)청 직원을 교육담당자를 지정하여 운영하고 있음

<p>법안 제20조(기후변화 교육 및 홍보) ② 정부는 학교교육에서 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 교육을 실시하도록 노력하여야 한다.</p> <p>③ 기상청장은 제2항에 따른 교육의 내용을 「유아교육법」 제13조 「초·중등교육법」 제23조에 따른 교육과정에 포함할 수 있도록 교육부장관에게 협력을 요청할 수 있다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ (교육부) 교육기본법 제22조의2(기후변화환경교육) ○ (교육부) 「유아/초·중등/고등교육법」의 국가교육과정 고시 ○ (환경부) 「환경교육진흥법」의 학교 환경교육 관련 조문 ▶ 중·고등학교 선택과목인 환경과목 내 기후변화 원인·영향 부분 확장을 통한 기후변화 교육 강화 의견제시 가능
<p>법안 제21조(기후변화교육사) ① 기상청장은 국민을 대상으로 기후변화에 대한 과학적 지식을 체계적으로 전달하고 교육 및 홍보 등을 전문적으로 수행할 수 있는 기후변화교육사를 양성하여 활용할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따른 기후변화교육사의 양성과정 및 자격 부여 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	

제3절 해외의 기후변화 관련 법규의 현황 분석

□ 파리협정

- 파리협정(Paris Agreement)은 2016년 11월 4일 발효되어 교토의정서를 대체하는 신기후체제를 출범하게 하였으며 “공통의, 그러나 차별화된 책임의 원칙”에 기초하고 있는 국가별 기여방안(NDCs; Nationally Determined Contributions)을 실현하기 위한 구체적인 방안을 제시하고 있고, 파리협정에는 국가별 기여방안 외에도 재정지원방안, 기후변화에 대한 저감 및 적응, 투명성 시스템과 정보접근의 보장, 과학 및 기술의 이전 등을 규정하고 있음
- 파리협정은 전문(preamble)과 본문(text)으로 구성되어 있는데, 전문은 16개의 설명조항(preambular paragraphs)으로 되어 있고, 본문은 29개의 파리협정의 이행을 위한 실제적 및 절차적 조항으로 구성³⁵⁾
- 파리협정의 본문은 제2조(협정의 목적), 제3조(파리협정의 일반의무), 제4조(개별 당사자의 NDCs를 통한 온실가스 배출량 감축), 제5조(온실가스 흡수원과 저장고), 제

35) Paris Agreement, Preamble, para. 3.

6조(당사자의 자발적 협력), 제7조(기후변화 적응), 제8조(손실과 피해), 제9조(기후 금융), 제10조(기술개발 및 이전), 제11조(역량배양), 제12조(교육, 참여 및 정보접근), 제13조(투명성), 제14조(전지구적 이행점검), 제15조(이행촉진 및 준수증진)가 핵심적인 내용을 구성³⁶⁾

- 특히, 파리협정 제2조는 “기후체계가 위험한 인위적 간섭을 받지 않는 수준으로 대기 중 온실가스 농도의 안정화를 달성”한다는 유엔기후변화협약(United Nations Framework Convention on Climate Change; UNFCCC)의 목적³⁷⁾을 포함하여 협약의 이행을 증진하는데 지속가능한 발전과 빈곤퇴치 노력의 맥락에서 ① 산업화 이전 수준 대비 지구평균기온상승을 2℃보다 현저히 낮은 수준으로 유지하고, 산업화 이전 수준 대비 지구평균온도상승을 1.5℃로 제한하기 위한 노력을 추구하며, ② 식량생산을 위협하지 않는 방식으로 기후변화의 부정적 영향에 대한 적응능력과 기후회복력 및 온실가스 저배출 발전을 증진하는 능력을 증대시키고, ③ 온실가스 저배출 및 기후 회복적 발전이라는 방향에 부합하게 금융흐름을 조성하여 기후변화 위협에 대한 전 지구적 대응을 강화할 것이 목적임을 명확히 제시³⁸⁾

□ 유럽연합

- 유럽연합의 경우 유럽기후법³⁹⁾을 제정하여 파리협정의 본격적인 이행과 더불어 유럽연합 차원의 2050 기후 중립, 2030년 및 2040년 중간기후 목표를 “법적 구속력 있는” 것으로 규정하고 법적 효력을 갖는 ‘규정(Regulation)’의 형식으로 제정하였으며,⁴⁰⁾ 유럽의 기후법은 전문과 본문 14개 조항으로 구성되어 있음

36) 김은정의 5인, 온실가스 국외감축 사업 추진체계 마련 연구, 환경부·한국법제연구원(용역보고서), 2020.05. 7~8면 참조.

37) UNFCCC, Art. 2.

38) 김은정의 5인, 위의 용역보고서, 8면 참조.

39) Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 ('European Climate Law')

40) 김민주, 「유럽기후법의 주요 내용과 시사점」, 한국법제연구원(이슈페이퍼), 2021. Vol.03. 16면 참조.

〈유럽기후법의 주요 조항〉

Article 1 Subject matter and scope	제1조 대상 문제 및 범위
Article 2 Climate-neutrality objective	제2조 기후 중립 목적
Article 3 Scientific advice on climate change	제3조 기후변화에 관한 과학 자문
Article 4 Intermediate Union climate targets	제4조 연합의 중간 기후목표
Article 5 Adaptation to climate change	제5조 기후변화에 대한 적응
Article 6 Assessment of Union progress and measures	제6조 연합의 진전 및 조치에 대한 평가
Article 7 Assessment of national measures	제7조 국내 조치에 대한 평가
Article 8 Common provisions on Commission Assessment	제8조 집행위원회 평가에 관한 공통규정
Article 9 Public participation	제9조 대중 참여
Article 10 Sectoral roadmaps	제10조 부문별 로드맵
Article 11 Review	제11조 검토
Article 12 Amendments to Regulation(EC) No401/2009	제12조 Regulation(EC)No 401/2009에 대한 개정
Article 13 Amendments to Regulation (EU) 2018/1999	제13조 Regulation (EU)2018/1999에 대한 개정
Article 14 Entry into force	제14조 발효

- 유럽연합은 이미 2011. 3. 8. “2050년 저탄소 경제를 위한 로드맵”을 발표하여 지구평균기온의 상승을 2℃이하로 낮추어야 한다는 내용을 포함하고 있었으며 또한 유럽연합은 온실가스 감축을 1990년 대비 2030년까지 40%, 2040년까지 60%, 그리고 2050년에는 80% 이상을 목표로 하고 있음

□ 독일

- 독일의 경우 2016년 11월 “기후보호계획 2050”정책을 수립하면서 온실가스 배출량을 2030년까지 1990년 수준보다 55% 이상 줄이고, 2050년까지 온실가스 중립국(탄소중립국)이 되는 것을 목표로 삼았음. 2019년 9월 기후보호계획 2050의 중간단계로 2030년까지 55% 감축목표를 달성하기 위한 세부조치를 담은 기후보호프로그램 2030(Klimaschutzprogramm 2030)을 수립하였고, 12월 12일 지구온난화에 대응하기 위한 최초의 연방기후보호법(Bundes-Klimaschutzgesetz)을 제정하였으며⁴¹⁾,

‘탈석탄법(Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung und zur Änderung weiterer Gesetze)’이 제정되었음

- 연방기후보호법은 2030년 기후보호 목표를 법적으로 명시하고, 기후전문가 위원회(Expertenrat für Klimafragen)에 독립성을 보장하며, 기후보호계획의 구체화 과정에서 개방성과 공개성을 원칙으로 하고, 연방정부에 기후중립적인 연방행정을 선도할 의무를 부여하고 있음. 2030년까지의 탄소배출량 감축목표를 달성하기 위하여 독일 내 사적 경제 부문(private sector)에 대하여 일련의 조치에 구속력을 부여함으로써 실효성이 담보되는 길을 열어주고 있다는 점이 주목됨⁴²⁾. 연방기후보호법의 구성은 다음과 같음⁴³⁾

〈연방기후보호법의 구성〉

제1절	일반규정(법의 목적, 정의)	[별표 1, 2]
제2절	기후보호 목표 및 연간 배출량(국가의 기후보호 목표, 연간 허용배출량)	
제3절	기후보호계획	
제4절	기후전문위원회	
제5절	공공부문의 역할모델 기능	

- ‘탈석탄법’의 공식 명칭은 ‘석탄발전의 감축 및 종료, 그리고 다른 법률들을 개정하기 위한 법률’⁴⁴⁾이며, 관련 조항은 아래의 도표와 같음. 이 법의 주요내용은 첫째, 석탄발전 감축 및 종료와 관련된 규율을 담고 있고, 둘째 석탄발전 감축 및 종료로 인한 실업 문제와 관련된 규율 및 법적 정비와 관련된 사항을 규율하고 있으며, 셋째, 석탄발전 감축 및 종료에 따라 발생하는 전력·환경 등 관련 후속문제를 규율하고 있음⁴⁵⁾

41) 연방기후보호법에 대하여는 연방정부 자료 등 참조. <https://www.gesetze-im-internet.de/ksg/KSG.pdf> (검색일: 8.31); 박진애, 독일 기후보호 입법례, 최신 외국입법정보 2021-4호(통권 제153호), 국회도서관, 2021.3.9, 1-6쪽; 박기령, 소병천, 류권홍, 김민주, 황명준, 파리협정에 따른 국가결정 기여(ND Cs)의 국내이행에 관한 주요 국가별 동향 분석, 기후변화법제 연구 20-16-1, 한국법제연구원, 2020.9.30., 177-200쪽.

42) 김보람, 독일의 탄소중립 정책의 동향과 이행현황, 한국법제연구원(이슈페이퍼), 2021.2호, 3면 참조.

43) 박진애, 독일의 기후보호입법례, 「최신 외국입법정보」 2021-4호(통권 제153호), 국회, 2021.3.9. 3면 참조.

44) BT-Drs. 19/17342, S. 3, 80-81.

45) 이재훈, 독일 탈석탄법의 의의 및 주요 내용, 한국법제연구원(이슈브리프), 2021. Vol.02. 9~10면 참조.

〈탈석탄법의 조항〉⁴⁶⁾

원 문	번역문
Artikel 1 Gesetz zur Reduzierung und zur Beendigung der Kohleverstromung (Kohleverstromungsb eendigungsgesetz - KVBG)	제1조 석탄발전의 감축 및 종료에 관한 법률
Artikel 2 Änderung des Treibhausgas-Emissionshande lsgesetzes	제2조 온실가스 배출거래법 개정
Artikel 3 Änderung des Einkommensteuergesetzes	제3조 소득세법 개정
Artikel 4 Änderung des Energiewirtschaftsgesetzes	제4조 에너지경제법 개정
Artikel 5 Änderung der Kraft-Wärme-Kopplungsgeset z-Gebührenverordnung	제5조 열병합발전 수수료 법규명령 개정
Artikel 6 Änderung des Erneuerbare-Energien-Gesetz es	제6조 신재생에너지법 개정
Artikel 7 Änderung des Kraft-Wärme-Kopplungsgeset zes	제7조 열병합발전법 개정
Artikel 8 Änderung der KWK-Ausschreibungsverordnu ng	제8조 열병합발전 입찰 법규명령 개정
Artikel 9 Änderung des Sechsten Buches Sozialgesetz buch	제9조 사회법전 제6권 개정
Artikel 10 Beihilferechtlicher Vorbehalt	제10조 보조금법적 유보
Artikel 11 Inkrafttreten	제11조 시행

□ 미국

- 미국의 경우는 2009년 미국경기회복 및 투자촉진법(American Recovery and Reinvestment Act)을 제정하여 신재생에너지사업에 대한 지원방안을 제시하였음. 바이든 대통령은 기후변화 대응을 위해 2050년까지 탄소중립 장기목표를 설정하고 2030년까지 온실가스 배출을 2005년 수준 대비 50-52% 감축, 2035년까지 전력부문의 탈탄소화 달성 목표를 선언하였음⁴⁷⁾. 이러한 노력의 일환으로 “사회기반시설 투

46) 이재훈, 위의 이슈브리프, 7~8면 참조.

47) The White House. 2021.04.22. “FACT SHEET: President Biden Sets 2030 Greenhouse Gas Pollution Reduction Target Aimed at Creating Good-Paying Union Jobs and Securing U.S. Leadership on Clean Energy Technologies.” (<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/04/22/fact-sheet-president-biden-sets-2030-greenhouse-gas-polluti>)

자 및 일자리 법안”(Infrastructure Investment and Jobs Act)⁴⁸⁾의 제정을 추진하고 있음

- 이 법안은 미국의 사회기반시설 투자확대 및 경쟁력 확산을 위한 장기투자를 도모하는 대규모 법률안인 동시에 미국의 기후위기 대응을 지원하는 첫 번째 투자 법안임. 이 법안의 주요 내용은 다음과 같음⁴⁹⁾

부문	주 내용	예산 (달러)
도로, 다리 및 주요 프로젝트	<ul style="list-style-type: none"> • 상원 위원회(통상, 환경)에서 통과된 육상교통재승인법안(surface transportation reauthorization bills) 포함 • 다리 교체 및 수리 보조금 프로그램 지원; 주요 프로젝트 보조금 프로그램 펀딩 인상 등 	1,100억
여객 및 화물 열차	<ul style="list-style-type: none"> • 앰트랙 전미 네트워크에 새로운 서비스 펀딩 지원; 허리케인 샌디 피해로 인한 북동부 회랑 특별 펀딩 지원 • 화물 열차와 안전을 위한 펀딩 인상 등 	660억
안전	<ul style="list-style-type: none"> • 고속도로와 보행자 안전 및 연구 프로그램 지원 • 파이프라인 안전 및 수리 지원 	110억
대중교통	<ul style="list-style-type: none"> • 지연된 전미 대중교통 시스템 수리 지원(약 버스 24,000대, 철도차량 5,000대, 역 200곳, 수천 마일의 철도, 시그널 전력 시스템 등) 	390억
브로드밴드 인터넷	<ul style="list-style-type: none"> • 브로드밴드, 즉 고속 데이터 통신망 구축 및 정보격차 단축 보조금 지원 등 	650억
공항	<ul style="list-style-type: none"> • 공항 개선(활주로, 게이트, 유도로 등) 보조금 프로그램 지원 인상 • 공항 터미널 개선 프로그램 지원 인상 	250억
항구 및 수로	<ul style="list-style-type: none"> • 수로 및 해안 인프라, 내륙 수로 개선, 항구 인프라 등을 위한 지원 	170억
수자원 인프라	<ul style="list-style-type: none"> • 식수 및 폐수 인프라 법안(Drinking Water and Wastewater Infrastructure Act) 포함 • 납 서비스라인 교체에 150억 지원, 과불화옥테인술포산 (PFAS) 대응에 100억 지원 등 	550억
전력 및 망	<ul style="list-style-type: none"> • 망 신뢰성 및 리질리언시(resiliency)를 위한 펀드, 망 개발기관 지원 등을 내포한 에너지 인프라 법안(Energy Infrastructure Act) 포함 • 청정에너지 기술을 위한 중요 미네랄과 공급망 지원 • 탄소 포집, 수소, 직접공기포집(direct air capture), 에너지 효율 등 주요 기술 지원 	730억

on-reduction-target-aimed-at-creating-good-paying-union-jobs-and-securing-u-s-leadership-on-clean-energy-technologies/)

48) The White House. 2021.08.05. “FACT SHEET: The Bipartisan Infrastructure Investment and Jobs Act Advances President Biden’s Climate Agenda.”(<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/08/05/fact-sheet-the-bipartisan-infrastructure-investment-and-jobs-act-advances-president-bidens-climate-agenda/>)

49) 이고은, 미국 사회기반시설 투자 및 일자리 법안(Infrastructure Investment and Jobs Act), 한국법제연구원(이슈브리프), 2021.Vol. 6.3~4면 참조.

부문	주 내용	예산 (달러)
	• 에너지법안(Energy Act)의 에너지 시범 사업 지원 등	
복구, 회복 (Resiliency)	• 중요 인프라를 위한 사이버보안, 홍수 완화, 산불, 가뭄, 해안 리질리언시, 폐기물 관리, 생태계 복구, 내후성 지원 등	500억
저탄소 및 무공해 (zero-emission) 스킴버스와 페리호	• 저탄소 및 무공해 스킴버스 도입 지원; 수소, 프로판, LNG, 압축 천연가스, 바이오연료 및 전기 기술 포함 • 저탄소 페리호 및 지방의 페리호 시스템 관련 시범 프로그램 지원	75억
전기차 충전	• 대체 연료 회랑(Alternative Fuel Corridor) 지원 • 전미 전기차 충전 인프라 네트워크 구축을 통해 장거리 이동 용이성 및 편리한 충전 향상 지원 • 특히 지방의 사회적 약자와 접근성이 낮은 지역에 연방펀딩 제공	75억
지역사회 활성화	• 유산(legacy) 인프라로 인해 야기되는 기회 장벽을 제거하는 사업 지원 • 도로망, 공원 및 기타 인프라의 계획, 디자인, 철거, 재건축을 위한 지원 제공	10억
유산 오염 (legacy pollution) 대응	• 재개발 지역 및 슈퍼펀드 지역(Superfund Site) ⁵⁰⁾ 정화 지원 • 유기된 광산지역, 석유 및 가스정 복구 지원 • 공공 보건 개선 및 좋은 보수의 일자리 창출	210억

- 이 법안은 기후변화에 대응하고 환경정의를 실현하는 동시에 일자리를 창출하기 위한 내용들을 담고 있으며, 대중교통과 온실가스 배출 감축, 전기차 인프라 구축, 전기버스 보급, 공항·항구 및 수로의 온실가스 감축, 기후변화 영향에 대한 회복성 강화, 청정 식수 배급, 유산(legacy) 오염 대응, 전력 인프라 개선 등을 포함
- 한편, 종래 미국은 기후변화 관련 업무 수행은 다음과 같은 법적 기반에 따라 주요 현안에 대응하였음⁵¹⁾

〈미국 주요 현안 및 시사점〉

구분	주요 기능 및 역할	주요 현안 및 시사점
관련 법률 및 제도	<ul style="list-style-type: none"> • (글로벌 변화연구법, Global Change Research Act) 미국 글로벌 변화 연구프로그램(U.S. Global Change Research Program, USGCRP) 운영의 근거가 됨. USGCRP를 통한 기후변화 현상, 건강영향 평가, 예측을 위한 과학적 조사와 분석으로 적응 정책 결정의 기초자료 제공 • (행정명령 제13653호) “기후 변화 대비 및 회복 위원회(Council on Climate Preparedness and Resilience, CCPR)”에서 기후변화 태스크포스를 해산하고, 정부 관계기관 간의 연계를 촉진하기 위해 새로운 기후변화에 대한 준비와 대응에 관한 위원회를 설치할 것을 규정, 30개 이상 정부 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">기후변화 영향 주관관리기관 지정 법적 기반 마련</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">다부처 참여 법적 기반 마련</div>

50) 슈퍼펀드 지역은 미국 내 위험물질 오염정화 작업이 필요한 지역들로 1980년 Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act로 지정된 곳들임

51) Global Open Partners, 기후변화 영향정보 생산 및 서비스 발굴 기획연구, 2020. 10., 46~47면 참조

구분	주요 기능 및 역할	주요 현안 및 시사점
	<p>기관 참여, ① 대응력을 갖는 커뮤니티 구축, ② 인프라의 대응력 향상, ③ 자연 자원의 대응력 확보, ④ 건강 유지와 국민의 대응력에 대한 지원, ⑤ 현명한 기후 위험 완화 및 재해에 대한 준비 및 복구 지원, ⑥ 대응력에 대한 경제의 이해와 행동, ⑦ 대응력에 대한 능력의 구축으로 설정을 7개의 행동 분야로 설정</p>	<p>대국민 대응력 향상 목표</p> <p>기후변화 위험재해 준비 및 복구 지원</p>
<p>정책추진 거버넌스</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (에너지부, Department of Energy) 에너지국(Department of Energy, DOE)과 환경청(Environmental Protection Agency, EPA)을 중심으로 기후변화 정책, 대응, 실행 관리를 담당함. 에너지국은 기후변화(산불, 가뭄, 전력수요 증가)에 따른 에너지 인프라 위기 대응을 위한 재생가능에너지 개발 지원 • (미국 환경보호청, U.S. EPA) EPA Research 내 대기, 수자원, 생태계, 토지, 건강, 화학물질 등 환경분야에 관한 연구가 이루어짐. 기후변화 연구를 수행하는 3개 대학(Carnegie Mellon University, Harvard University, Yale University) 내 AIR, CLIMATE AND ENERGY (ACE) CENTER에 3천만 달러의 연구자금 지원 • (기후변화 대비 및 회복 위원회, CCPR) 국방부, 내무부, 농무부, 환경보호청(EPA), 해양대기청(NOAA), 연방재난관리청 등 20개 이상의 연방부처 참여, 기후변화 적응정책을 각 연방부처의 프로그램에 통합함. 기후변화 준비에 대한 정보 제공으로 매년 연방정부의 기후변화 적응 계획 갱신에 도움 • (미국 글로벌 변화 연구프로그램, USGCRP) 미 연방정부차원에서 전 기후변화 및 환경시스템 변화와 이에 따르는 사회영향을 통합·조정하기 위해 조직된 기관으로 농무부, 상무부, 국방부, 에너지부, 복지부, NASA, EPA 등 13개 기관 참여. 기후변화와 환경에 대한 이해 증진, 미래 기후변화와 이에 관련한 시스템 변화 예측성 제고, 미래 기후변화와 시스템 변화에 대한 예측의 불확실성, 기후변화 관련 자연·생태시스템 및 인간시스템의 민감성과 적응 능력을 이해하여, 기후변화에 따른 위험과 기회를 다루기 위한 지식을 연구하는 목적 	<p>다부처 참여로 분야별 영향정보 개별적 생성</p> <p>다부처 영향정보 주기적 갱신 주관기관 지정</p> <p>기후변화 영향 다각적 범위 설정</p> <p>정보제공 위기대응 예측성제고 이해증진 목표</p>
<p>기상청의 역할</p>	<ul style="list-style-type: none"> • (해양대기청, NOAA) 미 상무부 산하 과학연구기관으로 기후, 날씨, 해양 및 연안의 변화에 대한 지식과 정보(서비스 제공)를 공유하며 연안·해양 생태시스템을 보존하기 위한 목적. 해양서비스(해안가 홍수 대응, 시추탐사 및 해안가 개발 지원, 해양생물 보존 등) 및 기상서비스(기상청) 제공. NOAA Climate.gov의 운영을 통해 기후 데이터 및 지도 제공, 기후 관련 교육제공. Climate Resilience Toolkit 시스템을 운영하여 잠재적인 미래 기후 영향을 정량적 수치와 지도로 제공, 지역 적응 대책 수행 과정 정보 제공 • (기상청, National Weather Service, NWS) ① 연방 및 주 정부, 기업, 일반 국민 대상의 기상정보 제공, ② 정부 부처의 정책 수립에 필요한 농업, 식량, 수자원 관리 등에 대한 정보 제공, ③ 국제 조약 및 협력에 의한 전 지구적 모니터링 및 예측 관련 정보 제공, ④ 과거, 현재 및 미래 날씨에 대한 정보 제공 등 • (국립환경예측센터, NCEP) 기상청 산하기관으로 기후, 날씨, 태풍, 해양 등의 예측과 모델링 등의 업무를 수행하며 주요 업무는 태양 모니터링, 예측 및 경보, 기후 예측 및 엘니뇨·라니냐 예측, 7일 간의 날씨 예보 및 허리케인, 위험기상, 눈보라, 산불 발생 등 예보, 항공기상 예보 및 경보, 연근해 	<p>기후데이터 및 지도 제공</p> <p>기후 교육 제공</p> <p>미래기후영향의 수치화 및 시각화</p> <p>다분야(농업, 식량, 수자원 등) 정책 수립 기반 정보 제공</p>

구분	주요 기능 및 역할	주요 현안 및 시사점
	<p>및 외해기상 예보 및 경보 등을 담당함. 센터 소속 기후예측센터(Climatic Prediction Center, CPC)는 기후변동에 대한 예측, 전 지구적 기후시스템의 모니터링, 현재의 기후 이상 및 추세를 예측하기 위한 데이터베이스의 개발, 기후시스템의 기원과 연결성에 대한 분석·평가로 구성된 기후서비스를 제공</p> <ul style="list-style-type: none"> • (국립환경정보센터, NCEI) 해양대기청(NOAA) 내 환경기상위성센터(NESDIS) 소속으로 최근 급속히 늘어나고 있는 고부가가치 환경 데이터 및 정보에 대한 요구를 효과적으로 충족시키기 위하여 NOAA 소속의 국가기후자료센터(NCDC), 국가지구물리자료센터(NGDC), 국가해양자료센터(NODC)를 통합하여 설립함. 정부로부터 투자된 자료를 저장·관리하며, 자료 및 서비스를 제공하며 영역을 확장 중임. 기후 모니터링(Climatic Monitoring)을 주요한 기능으로 하고 있으며 ①관측(Observation) ②편차(Departure) ③예외(Unusualness) ④경향(Trend) ⑤영향(Impact) 단계로 기후모니터링 데이터를 처리하여 점차적으로 다양한 범위의 자료를 생산 중. State of the Climate(기후 상태), 기온/강수/가뭄, Societal Impacts(사회적 영향), Snow and Ice, Teleconnections(원격 상관)로 구분하여 자료를 생산 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> 기후, 지구물리, 해양 등 정부생산한 환경데이터 자료 저장·관리 통합 기관 운영 </div>

□ 영국

- 영국의 경우 2019년 6월 27일 「2008 기후변화법(Climatic Change Act 2008)」 제1조제1항을 개정하는 「2008 기후변화법(2050 목표 수정) 명령 2019(The Climatic Change Act 2008 (2050 Target Amendment) Order 2019)」에 따라 2050년까지 영국경제 전반에 걸쳐 넷제로(net-zero) 온실가스배출 달성을 법적 구속력있는 목표로 규정함⁵²⁾
- 「2008 기후변화법」 제1조제1항은 2050년 달성할 온실가스배출 감축목표를 1990년 대비 80% 감축으로 규정하였으나, 1990년 대비 100%로 상향함. 2050년 100% 감축목표는 생산된 배출량과 대기에서 흡수된 배출량 간의 전반적인 균형을 달성하는 넷제로(net zero) 배출을 의미하며, 모든 배출원으로부터 배출량을 균일하게 0으로 줄이는 총제로(gross-zero) 목표와 달리 넷제로 배출목표는 일부 잔류배출량을 허용하기 때문에 더 현실적이고, 2050년까지 넷제로 목표를 달성하려면 2019년 수준 대비 연간 배출량을 260MtCO₂e 이상 줄여서 2050년에는 90MtCO₂e 미만이어야 함⁵³⁾

52) 김민주, 영국의 2050 기후중립 법제 및 정책, 한국법제연구원(이슈페이퍼), 2021. Vol.6, 참조.

53) 김민주, 위의 이슈페이퍼, 참조.

〈영국 및 위임 행정부의 온실가스배출감축 목표〉

	영국(UK)	스코틀랜드	웨일즈	북아일랜드
(기본)기후변화법	2008 기후변화법	2009년 스코틀랜드 기후변화법	2016년 웨일즈 환경법	“북아일랜드 기후변화법” 제정 중
2030년 목표	68%	75%	63%	“북아일랜드 기후변화법”이 제정되기 전까지 영국의 2008 기후변화법 확장 적용
2040년 목표	78% (2035년까지)	90%	89%	
2050년 목표	100%	100% (2045년까지)	100%	
(현)탄소예산기간	탄소예산 3 (2018-2022)	연간 목표로 감축	탄소예산 2 (2021-2025)	

- 한편, 영국의 경우는 기후변화법의 제정에 따른 기후변화 적응력을 강화하기 위한 법적 기반 마련 이외에도 기후변화위원회 및 영국 기상청의 기상, 기후, 교육, R&D, 서비스 등 5개 업무 영역에서 역할이 두드러짐⁵⁴⁾

〈영국 주요 현안 및 시사점〉

구분	주요 기능 및 역할	주요 현안 및 시사점
관련 법률 및 제도	<ul style="list-style-type: none"> • (기후변화법, Climate Change Act) 영국은 2008년 「기후변화법 (Climate Change Act 2008)」을 제정함으로써, 온실가스 감축 목표를 규정하고, 국가의 기후변화 적응력을 강화하기 위한 법적 기반을 마련 • (기후변화 리스크 평가(기후변화의 영향에 관한 보고서)) 기후변화법에 따라 영국 내무장관(Secretary of State)은 영국에 대한 ‘기후변화의 위험평가’ 및 ‘예상되는 기후변화의 (악)영향’을 포함한 내용을 의회 (Parliament)에 보고해야 하는 국가보고서 작성 및 보고 의무를 가지며, 국가보고서의 사본을 다른 국내 기관들(관계부처들)에게 공유해야함 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">기후변화 대응 위한 법적 기반 마련</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">기후변화 영향 자료수집내용의 부처간 공유의무</div>
정책추진 거버넌스	<ul style="list-style-type: none"> • (기후변화위원회, CCC) 영국 기후변화법에 따라 내무장관의 ‘국가보고서 준비’에 관하여 조언할 의무가 있음. 기후변화위원회는 내무장관에 대한 자문 제공 시 다른 국내기관들에게도 보고서의 공유 필요. 조언이나 자문의 내용을 공표하도록 함으로서 기후변화대응에 있어서 ‘투명성’을 제고 • (기후변화에 의한 영향 프로그램, UKCIP) 옥스퍼드 대학 환경변화연구소에서 운영함. 개인, 산업, 정부가 미래 기후변화에 탄력적으로 대처할 수 있도록 기후변화 시나리오 영향 평가 도구, 매뉴얼, 기후변화 적응 사례 등을 제공. 산업별 컨설팅 회사 소개 및 상세한 정보 제공 	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">다부처 협력을 위한 기후변화 영향계획 수립시 투명성 제고</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">개인/산업/정부의 탄력적인 기후변화 대응 지원 목표</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">기후변화적응사례, 산업별 컨설팅 제공</div>

54) Global Open Partners, 위의 보고서, 67면 참조.

구분	주요 기능 및 역할	주요 현안 및 시사점
기상청의 역할	<ul style="list-style-type: none"> • (영국 기상청, Met Office) 기상, 기후, 교육, R&D, 서비스 등 5개 업무 영역. 영국 대상 7일 예보, 강수량 레이더 지도 제공, 지표면 기압예보, 지역별 예보, 장기예보 등 공공서비스, 건강, 교통 및 산업, 기후변화 등 다양한 분야에 대해 멀티미디어 기반 맞춤형 예측 자료를 생산 및 제공함. 응용기상(건강, 국방, 농업, 운송 등) 분야를 점진적으로 확대 중. 민관 대상 기상 및 기후변화 관련 컨설팅 영역 개척 및 수익창출 지향. UK Climate Projection 2009(UKCP09) 프로젝트를 통하여 먼 미래의 기후변화가 아닌 근 미래 영국의 기후변화 영향에 대한 정보 제공 • (기상청 해들리센터, MOHC) 기후변화의 과학적인 원인 규명을 위한 세계적인 기후모델링센터로 기후변화 과학에 있어 세계적인 선두역할을 하고 영국정부의 국제적인 기후변화정책 근거 제공. ① 기후변화 영향에 대한 이해 및 기후모델 예측 기술 개발, ② 준 실시간 기후 및 기후변화에 관한 포괄적 모니터링 및 분석, ③ 기후 및 기후변화에 관한 탐지 및 영향 평가, ④ 기후변화 불확실성을 평가하기 위한 기술 개발, ⑤ 기후변화 적응 및 완화에 관한 정부의 정책 수립 지원, ⑥ 국제적지원 및 기술 교류 등의 협력을 통한 세계선도 센터로의 지위 확보 목표 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">기후변화 영향부문 점진적 확대</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">기후변화 영향관련 민관컨설팅 수익화</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">근미래 시점 기후변화 영향정보 생산</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">기후변화 영향정보 기반 정부정책 수립 지원</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">국제협력연구추진</div>

□ 프랑스

- 프랑스의 경우 2015년 12월 12일 ‘파리협정(Accord de Paris)’에 따라 기후변화에 대한 국내법적인 대응을 위하여 2015년의 「녹색성장을 위한 에너지 전환에 관한 법률」(LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte)⁵⁵⁾, 2019년의 「에너지와 기후에 관한 법률」(LOI n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat)⁵⁶⁾, 2021년의 「기후변화에 대한 대처 및 기후변화의 효과에 대한 회복력을 강화하기 위한 법률」(LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets)⁵⁷⁾ 등을 제정하였음⁵⁸⁾
- 「녹색성장을 위한 에너지 전환에 관한 법률」은 i) 1990년 대비 2030년까지 온실가스배출량을 40% 감축하고, ii) 2012년 대비 2030년까지 화석에너지 소비량을 30% 감축하고, iii) 최종에너지 소비에서 신재생에너지의 비율을 32%까지 증가시키며, 신재생에너지를 통한 전기 생산을 32% 수준으로 제고시키며, iv) 2012년 대비

55) <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000031044385/>

56) <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000039355955/>

57) <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043956924>

58) 한동훈, 프랑스 기후변화소송의 최신동향, 한국법제연구원(이슈페이퍼), 2021. Vol.5, 4면 참조.

2050년까지 최종에너지 소비량을 50% 감소시키고, v) 2025년까지 폐기물을 50% 이하로 줄이고, vi) 2025년까지 전기 생산에 있어서 원자력에너지 비율을 50% 이하로 줄이고, 전기생산 에너지를 다양화할 것 등을 규정하였음⁵⁹⁾

- 「에너지와 기후에 관한 법률」은 전체 69개 조항으로 구성된 법률로 기후관련 긴급 성과 파리협정에 부응하기 위해 2050년에 탄소중립(neutralité carbone)을 달성하는 것을 그 목적으로 함. 이 법은 i) 화석 에너지로부터의 점진적 탈출 및 재생에너지의 개발, ii) 에너지 과소비 가정에 대한 대처, iii) 기후정책의 운영, 거버넌스 및 평가에 관한 새로운 수단의 도입, iv) 전기 및 가스 에너지 부분에 대한 규제라는 4개의 기본방향을 규정함
- 「기후변화에 대한 대처 및 기후변화의 효과에 대한 회복력을 강화하기 위한 법률」은 2030년까지 온실가스 배출을 40% 줄이는 목표를 달성하기 위해서 소비하는 것(consommer), 생산하는 것(produire), 일하는 것(travailler), 이동하는 것(se déplacer), 거주하는 것(se loger), 먹는 것(se nourrir)이라는 5개의 구분되는 분야에서 법률로 규범화하였으며 환경침해에 대한 제재를 강화하였음⁶⁰⁾

□ 일본

- 일본의 경우 「地球温暖化対策の推進に関する法律(지구온난화대책의 추진에 관한 법률)」(1998년 법률 제117호)에서 온실가스의 배출 삭감(완화) 대책을 진행했으나, 온실가스의 삭감 및 완화에 한정되었음. 따라서 기후변화 영향에 따른 피해를 방지·경감하는 적응에 관한 국민의 생명·재산을 장기간에 걸쳐 보호하고 경제사회의 지속 가능한 발전을 도모하기 위해 「気候変動適応法(기후변화적응법)」(2018년 법률 제50호)을⁶¹⁾ 2018년 6월 13일 제정·공포하고 12월 1일 시행하고 있음
- 이 법은 국가, 지방 공공 단체, 사업자 및 국민들의 기후변화에 대한 적응을 위한 역할을 규정하고, 정부가 기후변화적응계획을 수립하고 환경성 장관이 기후변화영향평가를 실시하도록 규정하고 있으며, 국립환경연구소로 하여금 기후변화의 영향과 적응에 관한 정보의 수집 및 제공, 지방자치단체와 지역 기후변화적응센터에 대

59) 홍의표/김지영, 기후변화 대응을 위한 주요국가의 에너지효율화 법제와 정책, 한국법제연구원, 2015, p.78.

60) 한동훈, 위의 이슈페이퍼, 10면 참조.

61) https://elaws.e-gov.go.jp/document?law_unique_id=430AC0000000050_20181201_00000000000000

한 기술지원 등의 업무를 수행하도록 하고 있음. 지방자치단체의 경우 기후변화적응 계획을 감안하여 지역의 기후변화적응계획을 수립하기 위해 노력하고, 기후변화의 영향과 적응에 관한 정보를 수집 및 제공을 하는 등 거점(지역 기후변화적응센터) 확립을 위해 노력의무를 부과하고 있음. 나아가 기후변화 적응에 관한 국제협력을 추진하고 사업자에 의한 기후변화 적응에 도움이 되는 사업 활동의 촉진 등에 관한 규정을 정비하도록 규정하고 있음⁶²⁾

〈기후변화적응법(2018년)〉

<p>제1장 총칙</p> <p>제1조(목적)</p> <p>제2조(정의)</p> <p>제3조(국가의 책무)</p> <p>제4조(지방공공단체의 책무)</p> <p>제5조(사업자의 노력)</p> <p>제6조(국민의 노력)</p> <p>제2장 기후변화적응 계획</p> <p>제7조(기후변화적응 계획의 책정)</p> <p>제8조(기후변화적응 계획의 변경)</p> <p>제9조(평가방법 등의 개발)</p> <p>제10조(기후변화 영향의 평가)</p>	<p>제3장 기후변화적응의 추진</p> <p>제11조(연구소의 기후변화적응 추진에 관한 업무)</p> <p>제12조(지역 기후변화적응 계획)</p> <p>제13조(지역 기후변화적응센터)</p> <p>제14조(기후변화적응광역협의회)</p> <p>제15조(관련 시책과의 연계)</p> <p>제4장 보칙</p> <p>제16조(관측 등의 추진)</p> <p>제17조(사업자 및 국민의 이해 증진)</p> <p>제18조(국제 협력 추진)</p> <p>제19조(국가의 원조)</p> <p>제20조(관련 행정기관 등의 협력)</p>
---	--

□ 시사점

- 이상에서 살펴본 것처럼 파리협정에 따라 관련 외국은 법령을 정비하고 정부정책을 수립하여 시행 중임
- 각국마다 그 나라가 처한 상황을 반영하여 법제 정비와 탄소중립계획 등을 마련하여 기후변화에 적응하고 있음

62) 이경희·최정임, 일본 기후변화적응법 및 축조해설, 한국법제연구원(2021 번역자료집), 소개의 글, 참조

- 한편, 우리나라도 「탄소중립기본법」과 「기후기술법」 제정을 통하여 기후변화에 적응하고 있지만, 기후변화의 감시 및 예측에 법적 기반 조성이 선행되어야 함
 - 따라서 기후변화 감시 및 예측 능력을 높이고 기후변화 인식을 확산하기 위한 입법 조치가 필요하며 법체계상으로 「기상법」과는 구분되어 별도의 법률(「기후변화감시예측법」) 제정이 요구됨

제3장 「(가칭)기후변화감시예측법」의 제정 시 주요 쟁점

제1절 「기상법」의 분법과 관련 주요 쟁점

□ 개요

- 「기상법」은 기상과 관련 입법사항과 기후와 관련 입법사항으로 구성되어 있음. 그런데 최근 기후변화가 기후위기에까지 나아가고 있는 시점에서 현행 「기상법」 체계에서는 기후변화를 포함하는 데에 한계가 드러남
 - 따라서 「기상법」에서 기상에 관한 사항을 남기고 기후 또는 기후변화를 분리하여 별도의 법률로 제정할 필요성이 나타나고 있음
 - 다만, 「기상법」은 기상청에서 업무수행에 있어서 기본법적인 지위를 가지고 있고 아직까지는 기상과 기후를 별도로 구분하여 업무를 구분하기에 비효율적이고 업무수행에도 비능률성이 있음
- 결과적으로 최근 기후변화의 중요성과 적응대책 등을 지원하기 위하여 「기상법」에서 기후변화에 관한 입법사항을 분리하여 별도의 법률을 제정하는 방안을 고려할 수 있으며 구체적인 입법사항을 고찰하면, 다음과 같음

□ 목적 조항의 변경

- 「기상법」은 「기상업무법」에서 「기상법」으로 전부개정된 후 기후 및 기후변화에 관한 업무를 추가하였음
 - 「기상법」 제1조의 목적에서도 기후변화를 언급하고 있는데 기후변화를 분리한다면, 해당 문구를 삭제하는 방식으로 분법할 수 있음

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.

□ 정의 조항의 변경

- 「기상법」은 기후라는 개념과 기후변화라는 개념을 별도로 정의하고 있음
 - 기후라는 개념은 「기상법」에 그대로 유지
 - 「기상법」에서 ‘인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것을 말한다’라는 기후변화의 정의는 「탄소중립기본법」에서 기후변화라는 개념과 별반 차이가 없어 대체할 수 있음. 즉 「탄소중립기본법」의 기후변화는 인간의 활동을 주된 대상으로 삼아 기후변화의 정책을 수립하고 적응대책을 마련하는 것을 의도하고 있음. 따라서 여기서는 「기상법」의 기후변화에도 불구하고 「탄소중립기본법」의 기후변화 개념을 차용하여 기후변화 적응 대책을 지원하는 것임을 강조
- 「기상법」은 기상업무의 일종으로 기후변화를 규정하고 있는데, 제2조제8호나목 ‘기후변화에 대한 대책 수립 및 영향조사, 기후변화 감시 및 기후 예측’을 삭제하고 별도의 법률에서 구체적으로 관련 업무를 수행하는 근거 등을 마련

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

- 6. “기후”란 일정 기간 특정 지역에서의 기상현상의 평균상태를 말한다.
- 7. “기후변화”란 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것을 말한다.
- 8. “기상업무”란 다음 각 목의 업무를 말한다.
 - 가. 기상관측 및 예보
 - 나. 기후변화에 대한 대책 수립 및 영향조사, 기후변화 감시 및 기후 예측
 - 다. 삭제
 - 라. 기상현상 및 기후에 관한 통계·정보의 교환, 조사, 분석, 연구 및 그 부대업무

□ 국가의 책무

- 「기상법」은 국가의 책무로 기후정보를 활용하여 사회·경제적 가치를 창출하기 위한 기상서비스의 제공에 관한 사항을 규정하고 있음
 - 기후 관련 사항은 현행처럼 「기상법」에 유지하므로 존치

제4조(국가의 책무) 국가는 기상업무에 관한 정보를 안정적으로 제공하는 것이 국민의 생활안정에 필수적인 요소임을 인식하고 다음 각 호의 시책을 마련하여 추진하여야 한다.

4. 기상 및 기후정보를 활용하여 사회·경제적 가치를 창출하기 위한 기상서비스의 제공에 관한 사항

□ 기상업무에 관한 기본계획의 수립 등

- 「기상법」은 제5조제3항제9호에서 기후변화 대응 지원에 관한 사항을 규정하고 있는데, 별도의 법률에서 규정하므로 삭제
 - 「기상법」 제5조제3항제8호에서 기후정보에 관한 사항은 존치

제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등) ③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 기상업무에 관한 기본목표 및 추진방향에 관한 사항
2. 기상업무에 관한 기술투자의 확대에 관한 사항
3. 기상업무에 관한 연구개발 추진 및 협동·융합연구개발 촉진에 관한 사항
4. 기상업무에 관한 연구성과의 확산, 기술이전 및 실용화 촉진에 관한 사항
5. 기상정보시스템의 구축·관리, 기상업무에 관한 정보의 공동활용에 관한 사항
6. 기상업무에 관한 국제협력 및 남북협력 추진에 관한 사항
7. 기상측기의 기술개발 및 관측방법의 표준화 추진에 관한 사항
8. 기상 및 기후정보의 융합·활용 촉진과 홍보 활성화에 관한 사항
9. 기후변화 대응 지원에 관한 사항
10. 기상업무와 관련된 교육 및 인력양성에 관한 사항
11. 그 밖에 기상업무의 발전에 관하여 필요한 사항

□ 기상위성 관측망 운영 등

- 「기상법」 제8조제1항에서 기상위성 관측망을 활용한 기후감시 정보에 관한 사항은 그대로 존치

제8조(기상위성 관측망 운영 등) ① 기상청장은 제7조에 따른 관측망의 관측을 지원하거나 제21조에 따른 기후감시 등에 관한 정보를 생산하기 위하여 기상위성 관측망을 구축·운영하고, 관측된 정보를 수집·활용할 수 있다.

□ 우주공간의 물리적 현상이 기상현상 등에 미치는 영향에 대한 예보 및 특보

- 「기상법」 제14조의2 제1항에서 기후에 관한 예보 및 특보는 그대로 존치

제14조의2(우주공간의 물리적 현상이 기상현상 등에 미치는 영향에 대한 예보 및 특보) ① 기상청장은 우주공간에서의 물리적 현상이 기상현상, 기후 및 기상위성에 미치는 영향에 대하여 일반인이 이용할 수 있도록 필요한 예보 및 특보를 하여야 한다.

□ 기후감시 등을 위한 노력 의무

- 「기상법」은 제20조에서 기상청장에게 기후감시, 기후에 관한 연구 및 예측능력의 향상, 기후관련 정보의 활용 촉진 등을 하도록 규정
 - 따라서 기후변화와는 별개의 기후에 관한 사항으로 그대로 존치

제20조(기후감시 등을 위한 노력 의무) 기상청장은 기후감시, 기후에 관한 연구 및 예측능력의 향상, 기후관련 정보의 활용 촉진 등을 위하여 노력하여야 한다.

□ 기후감시 및 영향조사 등

- 「기상법」 제21조는 기후감시 업무에 관한 근거이므로 삭제
 - 지구대기감시의 경우는 기후변화에 포함되어 지구대기감시망의 구축 및 운영 등을 「기상법」에서 삭제. 즉 「기상법」 제21조의 기후변화에 관한 사항을 삭제하고 「기후변화감시예측법안」에서 관련 사항을 규정하도록 함

제21조(기후감시 및 영향조사 등) ① 기상청장은 지구대기 등 기후를 감시하고, 지구대기감시관측 [지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측을 말한다. 이하 같다] 자료를 수집·분석 및 관리하여 그 결과를 주기적으로 공고하여야 한다.

② 기상청장은 기후변화에 대한 대책 마련을 지원하기 위하여 기후에 관한 영향관계를 조사하여야 하고, 국가 기후변화 표준 시나리오를 작성하는 등 기후변화의 추세를 예측하여야 한다.

③ 제1항에 따른 지구대기감시 관측자료의 수집·분석·관리 및 공고와 제2항에 따른 영향관계 조사 및 기후변화 추세 예측에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

□ 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증

- 「기상법」 제21조의2에서 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증에 관한 사항도 「기후 변화감시예측법안」에서 규정해야 할 사항으로 삭제함

제21조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) ① 기상청장은 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준 시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하여야 한다.

② 기상청장은 제1항에 따른 기준에 따라 국가 기후변화 표준 시나리오를 인증할 수 있다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 인증한 국가 기후변화 표준 시나리오가 제1항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 인증을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제2항에 따른 인증을 받은 경우 기상청장은 해당 인증을 취소하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증절차 등 인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 기후전망의 발표

- 「기상법」 제22조의 기후전망은 기후 일반에 관한 사항으로 그대로 존치

제22조(기후전망의 발표) ① 기상청장은 일반인이 이용할 수 있도록 기후에 관한 전망을 발표하여야 한다.

② 제1항에 따른 기후전망의 발표 주기 및 방법에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

□ 기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용

- 「기상법」 제23조의 기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용은 기후 일반에 관한 사항으로 그대로 존치

제23조(기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용) ① 기상청장은 기후자료를 수집·관리하고 각종 응용자료를 생산하여 그 통계를 주기적으로 공고하여야 한다.

② 기상청장은 국민이 기후자료를 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 기후자료를 데이터베이스화하는 등 통합관리에 필요한 조치를 취하여야 하고, 기후자료의 품질향상을 위하여 노력하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 기후자료 및 응용자료와 융합특화기상정보의 생산·수집·관리 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

□ 기후자문기구의 설치

- 「기상법」 제24조의 기후자문기구는 기후변화에서 핵심적인 역할이 나타나므로 삭제하고 「기후변화감시예측법안」에서 규정함

제24조(기후자문기구의 설치) ① 기상청장은 기후분야 업무의 진흥과 기후문제에 대하여 체계적으로 대응하기 위한 자문기구를 설치·운영할 수 있다.

② 제1항에 따른 자문기구의 구성 및 운영에 필요한 사항은 환경부령으로 한다.

□ 국제협력의 추진

- 「기상법」 제33조에서 국제협력의 추진에 관련 기후는 존치하되, 기후변화 관련 기술 개발을 삭제
 - 「기상법」 제33조에서 기상업무 관련 국제협력 등은 기후변화 관련 국제협력과 상호 중복성 및 중첩성을 제거하기 위하여 조항 전체에 대한 문구 수정이 필요

제33조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기상업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.

1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제기상 등 협력체의 국내 설립
2. 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발
3. 기상업무에 관한 정보와 기술의 교환
4. 인력교류
5. 공동조사·연구

□ 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급

- 「기상법」 제34조에서 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급은 기상과 기후 일반에 관한 사항으로 그대로 존치

제34조(기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급) 기상청장은 기상업무에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식이 국민생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.

□ 특수한 업무의 수탁

- 「기상법」 제45조는 기후 일반 업무의 수탁에 관한 사항으로 그대로 존치

제45조(특수한 업무의 수탁) 기상청장은 그 업무 수행에 지장을 주지 아니하는 범위에서 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 업무를 수탁하여 수행할 수 있다.

1. 기상현상과 기후 또는 이와 밀접한 관련이 있는 관측과 그 조사·연구
2. 기상현상과 기후 또는 이와 밀접한 관련이 있는 특수한 예보와 이에 대한 지도

제2절 「기후변화감시예측법안」과 다른 법률과의 주요 쟁점

I. 「탄소중립기본법」 제정과 주요 쟁점

1. 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 관계

□ 「기후변화감시예측법안」의 제정 취지

- 현행 「기상법」은 이미 기후 및 기후변화에 관련 입법화하고 있고 관련 입법사항을 기상청의 업무로 수행하여 왔으며, 「기상법」은 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 것을 입법 목적으로 선언하고 있음
 - 「기후변화감시예측법안」은 「기상법」을 분법(기후변화를 분리)하는 차원에서 이미 입법화되어 있는 사항이거나 추진하고 있는 기후변화 업무 등을 구체화하여 새로운 법률에서 규정하고자 함
- 또한 「기후변화감시예측법안」은 최근 전세계가 경험하고 있는 기후변화에 관한 과학적인 관측·감시 및 예측을 통하여 국민이 기후변화를 이해하고 기후위기에 적응하며 관련 정부 및 기업 등이 기후위기 적응대책을 강화하도록 하기 위함
 - 「기후변화감시예측법안」은 기후변화 관련 과학적 이해와 기후위기 대응을 위한 기후변화 정보를 다른 국가 등과 공유하여 국제적인 노력과 협력에 동참하기 위함

□ 「탄소중립기본법」의 제정 취지

- 현행 「저탄소 녹색성장 기본법」을 중심으로 한 법·제도에서는 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 있음
- 이에 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 마련하고자 하는 것임

2. 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 목적과 적용대상

- 「기후변화감시예측법안」의 목적과 적용대상
 - 「기후변화감시예측법안」은 기후변화를 과학적으로 감시·예측하고 기후변화에 대한 인식의 제고에 필요한 사항에서 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 함(「기상법」과는 상호 보완 및 대칭하는 일반법인 동시에 실체법임)
 - ⇒ 기후변화를 과학적으로 감시·예측하고 그 결과 및 예측에 기반하여 국민의 생명과 재산 보호
- 「탄소중립기본법」의 목적과 적용대상
 - 「탄소중립기본법」은 온실가스를 감축시켜 기후위기의 예방, 적응대책 마련 및 생태계와 기후체계를 보호함(「탄소중립기본법」에서 「기후변화감시예측법안」과 관련된 조항을 비교한 결과임)
 - ⇒ 온실가스 감축을 위하여 기후위기 적응 및 기후체계 등을 보호

〈양 법(안)의 조문 대비표〉

기후변화감시예측법안	탄소중립기본법
<p>제1조(목적) 이 법은 기후변화를 과학적으로 감시·예측하고 기후변화에 대한 인식의 제고에 필요한 사항을 정함으로써 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.</p>	<p>제1조(목적) 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.</p>

- 「탄소중립기본법」은 기후변화에 대한 과학적 예측과 분석에 기반하는 것을 기본원칙으로 선언하고, 기후변화 현상에 대한 과학적 연구와 영향 예측 등을 추진하는 것을 국가와 지자체의 책무로 하며, 국내외 기후변화 경향 및 미래 전망과 대기 중의 온실가스 농도 변화와 기후변화 감시·예측·영향에 관한 사항을 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획에 포함하도록 규정

〈「탄소중립기본법」 주요 관련 조항〉

<p>제3조(기본원칙) 탄소중립 사회로의 이행과 녹색성장은 다음 각 호의 기본원칙에 따라 추진되어야 한다.</p> <p>3. 기후변화에 대한 과학적 예측과 분석에 기반하고, 기후위기에 영향을 미치거나 기후위기로 부터 영향을 받는 모든 영역과 분야를 포괄적으로 고려하여 온실가스 감축과 기후위기 적응에 관한 정책을 수립한다.</p> <p>제4조(국가와 지방자치단체의 책무) ⑦ 국가와 지방자치단체는 기후변화 현상에 대한 과학적 연구와 영향 예측 등을 추진하고, 국민과 사업자에게 관련 정보를 투명하게 제공하며, 이들이 의사결정 과정에 적극 참여하고 협력할 수 있도록 보장하여야 한다.</p> <p>제10조(국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립·시행) ② 국가기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <p>2. 국내외 기후변화 경향 및 미래 전망과 대기 중의 온실가스 농도변화</p> <p>5. 기후변화의 감시·예측·영향·취약성평가 및 재난방지 등 적응대책에 관한 사항</p>
--

3. 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 기후변화 개념

- 「기후변화감시예측법안」은 「기상법」의 기후변화 개념정의를 그대로 사용할 수도 있으나, 「탄소중립기본법」의 기후변화 개념을 차용하여 적응대책 마련 지원에 대한 사항을 강조할 수 있음
 - 「기상법」에서 기후변화란 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상, 지상, 수상 및 대기권 밖의 여러 현상이 기상, 지상 및 수상에 미치는 현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것을 의미함
 - ⇒ 「기후변화감시예측법안」의 기후변화는 모든 기상현상을 관찰, 감시하고 그 결과와 기후변화를 예측하여 모든 분야에서 활용할 수 있도록 함
- 「탄소중립기본법」의 기후변화는 온실가스의 농도 변화가 기후변동과 기후체계의 변화를 상당기간 지속되는 것을 의미함
 - 「탄소중립기본법」의 기후변화는 온실가스를 관찰, 감시하고 기후변동이 기후체계에 미치는 그 결과 및 예측을 기반으로 기후위기 대응에 활용
 - ※ (「탄소중립기본법」) “온실가스”란 적외선 복사열을 흡수하거나 재방출하여 온실효과를 유발하는 대기 중의 가스 상태의 물질로서 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCs), 과불화탄소(PFCs), 육불화황(SF₆) 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 물질을 말함
 - ☞ 「기상법」은 ‘인간 활동’, 「탄소중립기본법」은 ‘사람의 활동으로 인한 온실가스의 농도의 변화’까지 구체화 시켰을 뿐 결국, 인위적 원인과 자연적 원인이 기후체계(기후시스템)를 변화하게 하는 것으로 근본 개념은 같다고 볼 수 있음

〈기상법과 탄소중립기본법의 조문 대비표〉

기상법	탄소중립기본법
7. “기후변화”란 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것을 말한다.	1. “기후변화”란 사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화를 말한다.

4. 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 기후변화 관측·감시 및 예측

(1) 기후변화 관련 관측·감시

- 「기상법」 등에서 기후변화 관측·감시 근거 및 추진
 - 「기상법」⁶³⁾ 및 같은 법 시행규칙⁶⁴⁾, 「기후업무규정」⁶⁵⁾에 따른 기후변화감시 관측업무 수행
 - '91년 「오존층보호법」⁶⁶⁾ 제정에 따라 오존층 보호를 위한 대기상황 관측업무 수행에 관한 법적 근거 마련
 - 이에 따라 기상청은 1992년 「기상청과 그 소속기관 직제」⁶⁷⁾에 오존 및 온실효과 기체자료의 조사 등을 명시하고 업무 수행

(2) 기후변화 관련 관측(감시)망

- 「기후변화감시예측법안」 상의 관측(감시)망
 - 「기후변화감시예측법안」은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하되, 지구대기관측망과 기존의 기상관측망 및 항공기 등 특수관측망을 활용
 - 「기후변화감시예측법안」 = 기존의 기상관측망(일부)+지구대기관측망+특수관측망

63) 제21조(기후감시 및 영향조사 등) ① 기상청장은 지구대기 등 기후를 감시하고, 지구대기감시관측(지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측을 말한다. 이하 같다)자료를 수집·분석 및 관리하여 그 결과를 주기적으로 공고하여야 한다.

64) 제5조(지구대기감시 관측자료의 수집·분석 등) ① 기상청장은 법 제21조제1항에 따라 기후감시를 하는 때에는 세계기상기구가 권고하는 관측기준을 준수하여야 한다.

65) 제6조(관측업무 범위) ① 기후변화감시 관측업무를 수행하는 기상관서(이하 "기후변화감시소"라 한다)와 관측종류는 별표 1과 같다.

제7조(관측 요소, 주기 및 관측장비) ① 관측의 종류, 요소, 주기 및 장비 등은 별표 2와 같다.

66) 오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등에 관한 법률 제18조 (오존층 등의 관측) ① 과학기술부장관은 오존층의 상황 및 지구온난화효과를 유발하는 주요 온실기체의 대기 내 상황을 관측하여 그 결과를 공고하여야 한다.

② 환경부장관은 대기중에서의 특정물질의 농도변화의 상황을 관측하여 그 결과를 공고하여야 한다.

67) 기상청과 그 소속기관 직제(대통령령) 제12조 (응용기상국) ③ 응용기획과는 다음 사항을 분장한다.

5. 오존량 및 온실효과 기체자료의 조사·분석

6. 비오염대기에 관한 사항

(항공기 등)

- 「탄소중립기본법」은 대기 중의 온실가스 농도 변화를 상시 측정·조사하되, 온실가스 관측망(기상정보관리체계)의 구축 및 운영 등을 시행령에서 규정하도록 함
 - ※ 「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」은 해양수산부장관이 기본계획 및 연도별 시행계획에 따라 조석·조류·해류·해양기상 등 해양의 특성 및 그 변화를 관찰·측정하고, 관련 정보를 수집하기 위한 해양관측을 실시하도록 규정(같은 법 제14조제1항)

(3) 기후변화 관련 관측(감시)요소

- 기상청과 환경부의 관측(감시)요소는 일부 일치하지만 그 관측의 목적에 차이가 있으며 나머지 관측요소에도 차이가 있음
 - ※ 관측(감시)요소는 아래의 제3절의 기후변화 감시에서 자세히 살펴봄

(4) 기후변화 관련 관측, 감시 예측 체계

- 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」상 기후변화 관련 감시·예측 정보 및 관리체계
 - 「기후변화감시예측법안」은 기후변화 감시 및 예측 관련 정보 및 관리 등에 관한 ‘제4장 기후변화 예측’과 ‘제5장 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 제공·활용’을 규정함
 - 따라서 「탄소중립기본법」 제37조에 관한 세부적인 사항을 규정할 시행령 입법사항과 중첩될 가능성이 있는데, 적용대상에서 차이가 있고 입법 목적에도 차이가 있어서 상호 보완적으로 운영할 가능성이 존재
 - 「탄소중립기본법」은 제37조에서 기후위기의 감시·예측 관련 기상정보관리체계의 구축·운영에 필요한 사항을 시행령으로 규정하도록 함
 - 여기서 기상정보관리체계는 온실가스에 관한 관측망(감시소)의 구축·운영뿐만 아니라 감시 정보 및 예측 정보의 생산, 기후위기 예측 정보 생산체계 구축·운영, 기후위기 예측 정보의 생산 등에 관한 사항을 규정할 것으로 예상됨

〈「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 조문 대비표〉

기후변화감시예측법안	탄소중립기본법
<p>제6조(기후변화 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 기후변화 관측망의 종류는 다음 각 호와 같다</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지구대기관측망: 지구대기감시물질의 관측을 위하여 필요한 대통령령으로 정하는 관측 장비를 갖추고 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 관측망 2. 기후관측망: 「기상법」 제7조에 따른 기상 관측망 중 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 동일한 장소에서 10년 이상 운영한 관측망 <p>③ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 관측망을 보완하고 한반도 및 전지구에서의 기후변화를 효율적으로 관측하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있다.</p> <p>④ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영 업무 및 제3항에 따른 기후변화 관측업무를 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체나 그 밖에 기후변화 관측업무를 수행하는 기관과 협력하여 추진할 수 있다.</p> <p>⑤ 제1항 및 제3항에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>제37조(기후위기의 감시·예측 등) ① 정부는 대통령령으로 정하는 바에 따라 대기 중의 온실가스 농도 변화를 상시 측정·조사하고 기상현상에 대한 관측·예측·제공·활용 능력을 높이며 기후위기에 대한 감시·예측의 정확도를 향상시키는 <u>기상정보관리체계를 구축·운영하여야 한다.</u></p> <p>② 정부는 기후위기가 생태계, 생물다양성, 대기, 물환경, 보건, 농림·식품, 산림, 해양·수산, 산업, 방재 등에 미치는 영향과 취약성, 위험 및 사회적·경제적 파급효과를 조사·평가하는 <u>기후위기적응정보관리체계를 구축·운영하여야 한다.</u></p> <p>③ 정부는 제1항에 따른 기상정보관리체계 및 제2항에 따른 <u>기후위기적응정보관리체계의 구축·운영을 위하여 조사·연구, 기술개발, 전문기관 지원, 국내외 협조체계 구축 등의 시책을 추진할 수 있다.</u></p> <p>④ <u>제1항에 따른 기상정보관리체계 및 제2항에 따른 기후위기적응정보관리체계의 구축·운영, 제3항에 따른 시책 추진 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</u></p>

□ 「기후변화감시예측법안」과 「탄소중립기본법」의 국가 탄소중립 시책 지원

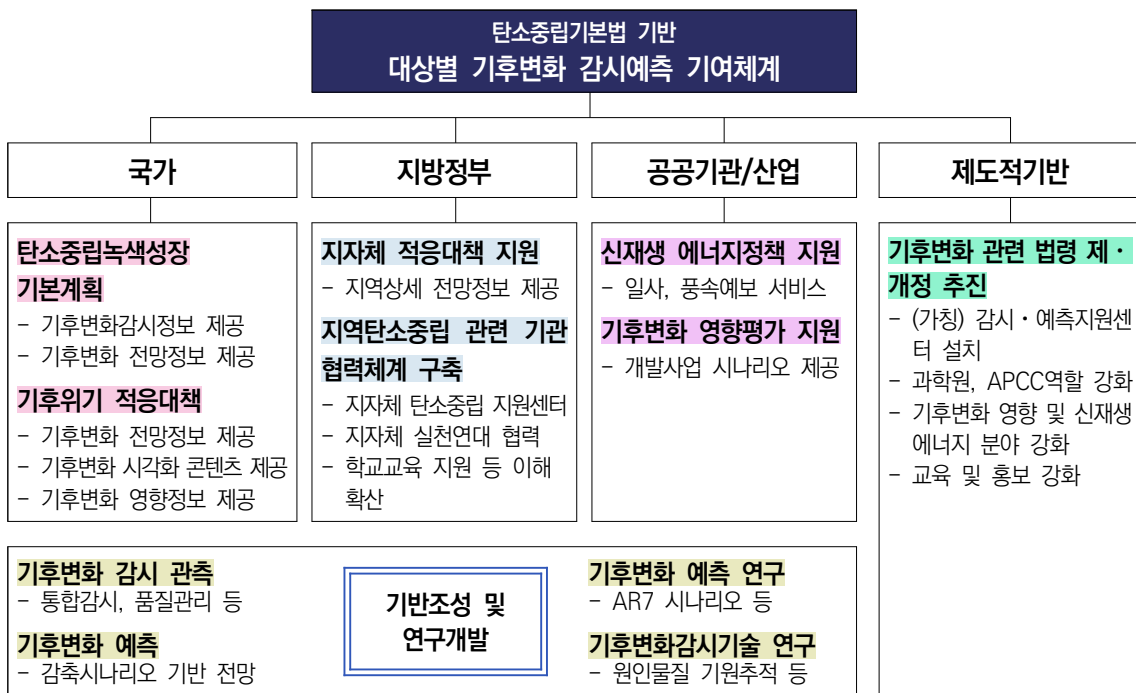
○ 「탄소중립기본법」 제10조제2항 및 제11조제2항제3호에서 국가 계획, 제38조제2항에 따른 국가 기후위기 적응대책, 제41조에 따른 공공기관기후위기 적응대책은 「기상법」 제21조 및 제21조의2에 명시된 국내외 기후변화 경향 및 미래 전망과 대기 중의 온실가스 농도변화, 기후변화의 감시·예측·영향, 사항 등을 반영하게 되어 있음

○ 국가 탄소중립 시책 기여 체계

- 「기후변화감시예측법안」은 기후변화의 감시 및 예측을 통하여 「탄소중립기본법」의 탄소중립 정책을 지원하는 법안이며 기후변화에 따른 온실가스 감축, 기후위기 적응, 정의로운 전환, 녹색성장을 위한 정책자료를 제공하고 관련 정책 수립에 기여함

○ 대상기관별 기여 체계

- 「기후변화감시예측법안」은 「탄소중립기본법」의 대상기관별로 기후적응을 지원하며 관련 연구 등도 수행하여 기후위기 적응대책과 실행을 지원함



II. 「대기환경보전법」과 주요 쟁점

1. 기후변화감시 관련

- 기상청은 「기상법」에 따라 지구대기감시(지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측) 등 기후변화감시 관련 업무를 수행함

- 자료를 수집·분석 및 관리하여 외부에 제공하고 있으나, 관측의 기반이 되는 기후변화감시망에 대한 법적 근거가 미흡함
- 기후변화감시망의 구축·운영에 관한 법적 근거 마련으로 기후변화감시 업무를 효율적·체계적으로 수행함
 - 다만, 현행 「기상법」 제21조, 「기상법 시행규칙」 제5조 및 「기후업무규정」 제6조와 「대기환경보전법」 제3조 및 「대기환경보전법 시행규칙」 제11조 간에 기후변화감시망(소)과 지구대기측정망 간의 중첩성·중복성이 제기될 수 있으며 향후 「기후변화감시예측법안」에서 기후변화 감시망을 구축·운영하는 경우에도 충돌 여지가 있음
- 「대기환경보전법」에서 온실가스 관련 관측·감시
 - 「대기환경보전법」에서 환경부장관은 전국적인 대기오염 및 기후·생태계 변화유발물질의 실태를 파악하기 위하여 측정망을 설치하고 대기오염도 등을 상시 측정하도록 규정(같은 법 제3조제1항)
 - 환경부장관은 대기환경 및 기후·생태계 변화유발물질의 감시와 기후변화에 따른 환경영향을 파악하기 위하여 환경위성 관측망을 구축·운영하고, 관측된 정보를 수집·활용할 수 있도록 규정하고 있음(같은 법 제3조의2 제1항)
 - ※ 「대기환경보전법 시행규칙」 제11조에 따라 대기오염망 내에 지구대기감시망이 존재하므로 목적이 대기오염 측정이라고 볼 수 있음

대기환경보전법	기상법
<p>제3조(상시 측정 등) ① 환경부장관은 전국적인 대기오염 및 기후·생태계 변화유발물질의 실태를 파악하기 위하여 환경부령으로 정하는 바에 따라 측정망을 설치하고 대기오염도 등을 상시 측정하여야 한다.</p>	<p>제21조(기후감시 및 영향조사 등) ① 기상청장은 지구대기 등 기후를 감시하고, 지구대기감시관측[지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측을 말한다. 이하 같다]자료를 수집·분석 및 관리하여 그 결과를 주기적으로 공고하여야 한다.</p>
<p>제3조의2(환경위성 관측망의 구축·운영 등) ① 환경부장관은 대기환경 및 기후·생태계 변화유발물질의 감시와 기후변화에 따른 환경</p>	

<p>영향을 파악하기 위하여 환경위성 관측망을 구축·운영하고, 관측된 정보를 수집·활용할 수 있다.</p>	
<p style="text-align: center;">대기환경보전법</p> <p>시행규칙 제11조(측정망의 종류 및 측정결과보고 등) ① 법 제3조제1항에 따라 수도권대기환경청장, 국립환경과학원장 또는 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단(이하 “한국환경공단”이라 한다)이 설치하는 대기오염 측정망의 종류는 다음 각 호와 같다.</p> <p>6. 기후·생태계 변화유발물질의 농도를 측정하기 위한 지구대기측정망</p>	<p style="text-align: center;">기상법</p> <p>시행규칙 제5조(지구대기감시 관측자료의 수집·분석 등) ① 기상청장은 법 제21조제1항에 따라 기후감시를 하는 때에는 세계기상기구가 권고하는 관측기준을 준수하여야 한다.</p>
	<p style="text-align: center;">기후업무 규정</p> <p>제6조(관측업무 범위) ① 기후변화감시 관측업무를 수행하는 기상관서(이하 "기후변화감시소"라 한다)와 관측종류는 별표 1과 같다.</p> <p>제7조(관측 요소, 주기 및 관측장비) ① 관측의 종류, 요소, 주기 및 장비 등은 별표 2와 같다.</p>

□ 기후변화감시 관련 업무수행 현황 및 문제점

- 기상청은 '87년부터 지구 온난화 등 전 세계가 함께 대처해 나가야 할 전 지구적 기후변화를 감시하기 위해 기후변화감시업무 수행 중
 - 기후변화감시소 4개소(안면도, 제주도 고산, 울릉도독도, 포항) 및 위탁관측소 7개소를 운영하며, 총 36개 요소 관측 중
- 기상청 기후변화감시 관측자료는 '06년부터 국가승인 통계자료로 관리되어 대국민 서비스 및 정부정책 수립에 활용되고 있음
 - 「기상법」에 기후변화감시망에 대한 명시가 되어 있지 않아 효율적·체계적 업무수행에 어려움

2. 기상청 기후변화감시 관측망과 환경부 온실가스 측정망의 차이점

- 기상청은 전지구적 기후감시를 목적으로 기후변화감시 관측망을 운영하고 있으며, 환경부는 전국적인 대기오염 측정을 위해 온실가스 측정망을 운영하고 있음

〈주요 차이점〉

구분	기상청	환경부
관측목적	대기 조성과 물리적 특성에 대한 전 지구적 장기 변화 관측, 품질관리 및 사용자 제공 → 이를 위한 기후변화감시관측망 운영	전국적인 대기오염 및 기후·생태계 변화유발 물질*의 실태를 파악하기 위하여 대기오염도를 등 상시 측정 → 이를 위한 대기오염측정망 운영
관측요소	6개 분야 총 36종(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	기후변화감시관측소 통계자료	-

* 기후·생태계 변화유발물질 : 「대기환경보전법 시행규칙」 제3조 온실가스와 염화불화탄소, 수소불화탄소

3. 기상청과 환경부의 영향조사와의 차이점

□ 개요

- 기상청은 기상청의 영향관계 조사는 기상청의 고유업무인 “기후변화 예측 정확도 향상과 활용성 강화”와 기후변화 시나리오의 활용 확대에 목적이 있음
- ※ 기상청 국립기상과학원은 기상·기후에 관한 기술·정책 및 대기의 연구에 관한 사무를 관장(기상청과 그 소속기관 직제 제22조의8)

- 환경부는 기후변화 영향 및 취약성 평가지원에 목적을 두고 있어서 기상청의 영향관계 조사와는 차이가 있으며, 환경부 기후변화적응센터에서는 지자체 등의 기후변화 영향 및 취약성 평가지원을 위하여 기상청 기후변화 시나리오를 활용함
- ※ 환경부 국가기후변화적응센터는 국가 기후변화 적응대책 추진을 위한 조사·연구 등 기후변화 적응 관련 사업으로서 ① 국가 기후변화 적응대책 추진을 위한 조사·연구 ② 기후변화 적응대책 지원 및 협력을 위한 사업 ③ 기후변화 적응 관련 교육·홍보사업 ④ 기후변화 적응을 위한 국제교류 ⑤ 이들 사업과 관련하여 국가, 지방자치단체 또는 공공기관으로부터 위탁받은 사업 ⑥ 그 밖에 환경부장관이 인정하는 기후변화 적응 관련 사업을 수행(「대기환경보전법 시행령」 제2조의2 제2항)

□ 목적의 차이

구분	기상청 영향정보 조사	환경부(기후변화적응센터) 기후변화 영향 및 취약성 평가
목적	<ul style="list-style-type: none"> - 기후물리시스템과 연계된 다양한 영향정보의 수집을 통해 미래기후를 예측하기 위한 지구시스템모델의 검증 활용 및 예측 정확도 향상에 기여 - 시나리오 활용도 확대 	<ul style="list-style-type: none"> - 기후변화 영향에 대한 사전평가를 도모하고, 적응대책 수립을 활성화하기 위함 • 지자체 기후변화 취약성 평가 지원 - 정량적인 기후변화 영향평가를 위해 지표 기반 평가의 한계점을 보완하고 부문 내, 부문 간 복합영향을 고려한 평가를 강화하고자 추진 중임
조항	<p style="text-align: center;">기상법</p> <p>제21조(기후감시 및 영향조사 등) ① <생략> ② 기상청장은 기후변화에 대한 대책 마련을 지원하기 위하여 기후에 관한 영향관계를 조사하여야 하고, 국가 기후변화 표준 시나리오를 작성하는 등 기후변화의 추세를 예측하여야 한다. ③ 제1항에 따른 지구대기감시 관측자료의 수집·분석·관리 및 공고와 제2항에 따른 영향관계 조사 및 기후변화 추세 예측에 관하여 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>	<p style="text-align: center;">대기환경보전법</p> <p>제7조(대기오염물질에 대한 심사·평가) ① 환경부장관은 대기 중에 존재하는 물질의 위해성을 다음 각 호의 기준에 따라 심사·평가할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 독성 2. 생태계에 미치는 영향 3. 배출량 4. 「환경정책기본법」 제12조에 따른 환경기준에 대비한 오염도 <p>② 제1항에 따른 심사·평가의 구체적인 방법과 절차는 환경부령으로 정한다.</p>

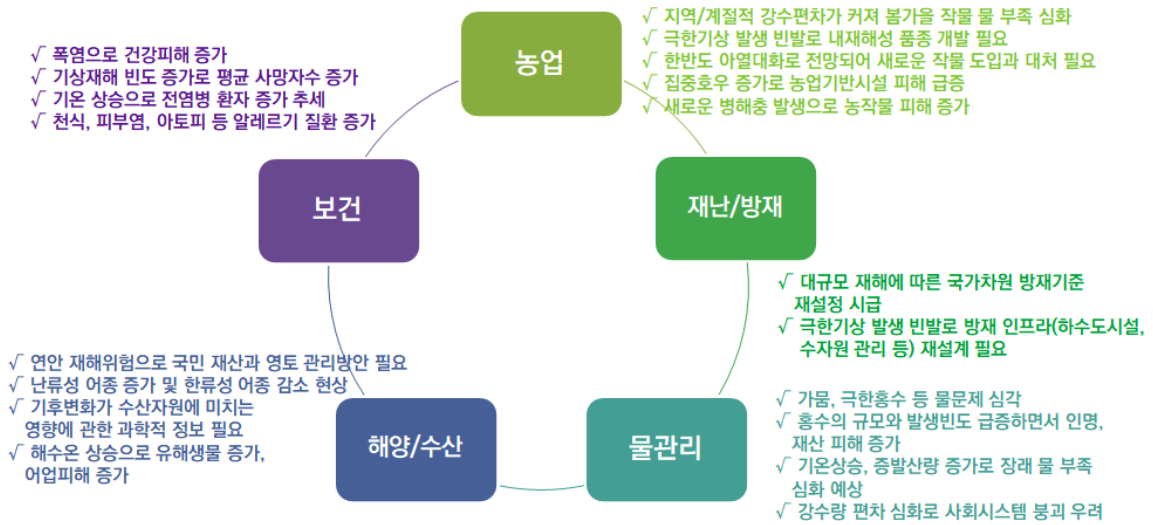
- 참고로 기후변화영향평가에 관련 올해 제정된 「탄소중립기본법」 제23조 및 같은 법 시행령 제21조부터 제23조까지에서 관련 기후변화영향평가의 실시, 평가의 대상, 평가의 방법, 평가 결과의 검토 등에 관한 사항을 규정

탄소중립기본법	탄소중립기본법 시행령
<p>제23조(기후변화영향평가) ① 관계 행정기관의 장 또는 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 대상 사업의 사업계획을 수립하거나 시행하는 사업자는 같은 법 제9조·제22조에 따른 전략환경영향평가 또는 환경영향평가의 대상이 되는 계획 및 개발사업 중 온실가스를 다량으로 배출하는 사업 등 대통령령으로 정하는 계획 및 개발사업에 대하여는 전략환경영향평가 또는 환경영향평가를 실시할 때, 소관 정책 또는 개발사업이 기후변화에 미치는 영향이나 기후변화로 인해 받게 되는 영향에 대한 분석·평가(이하 “기후변화영향평가”라 한다)를 포함하여 실시하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따라 기후변화영향평가를 실시한 계획 및 개발사업에 대하여 관계 행정기관의 장 또는 사업자가 환경부장관에게 「환경영향평가법」 제16조·제27조에 따른 전략환경영향평가서 또는 환경영향평가서의 협의를 요청할 때에는 기후변화영향평가의 검토에 대한 협의를 같이 요청하여야 한다.</p> <p>③ 제2항에 따른 협의를 요청받은 환경부장관은 기후변화영향평가의 결과를 검토하여야 하며, 필요한 정보를 수집하거나 사업자에게 요구하는 등의 조치를 할 수 있다.</p> <p>④ 제1항에 따른 기후변화영향평가의 방법, 제3항에 따른 검토의 방법 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>제21조(기후변화영향평가의 대상 등) 법 제23조 제1항에서 “온실가스를 다량으로 배출하는 사업 등 대통령령으로 정하는 계획 및 개발사업”이란 별표 2의 계획 및 개발 사업을 말한다.</p> <p>제22조(기후변화영향평가의 방법 등) ① 법 제23조 제1항에 따른 기후변화영향평가(이하 “기후변화영향평가”라 한다)의 대상이 되는 계획을 수립하려는 관계 행정기관의 장은 다음 각 호의 사항을 고려하여 분석·평가를 실시해야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기후변화 관련 법령, 제도 및 주요 시책 등 현황 2. 기후변화 관련 국제 협약 등 국제동향 및 국가비전 등 유관 계획과의 부합성 3. 기후변화에 미치는 영향 및 저감 전략 4. 기후변화로부터 받게 되는 영향 및 적응 전략 <p>② 기후변화영향평가의 대상이 되는 개발사업을 시행하려는 사업자는 다음 각 호의 사항을 고려하여 분석·평가를 실시해야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 온실가스 배출원·흡수원, 기후변화 관련 법령, 제도 및 주요 시책 등 현황 2. 시·도계획, 시·군·구계획 등 유관 계획과의 부합성 3. 개발사업 실시에 따라 예상되는 온실가스 배출량 및 저감 방안 4. 개발사업에 대한 기후변화 취약성과 위험성 평가 및 적응 방안 5. 사후관리 계획 <p>③ 「환경영향평가법」 제8조에 따른 환경영향평가협의회가 기후변화영향평가 대상 계획 및 개발사업과 관련이 없다고 인정하는 경우에는 분석·평가지 제1항 각 호 및 제2항 각 호의 사항 중 일부를 생략할 수 있다.</p>

탄소중립기본법	탄소중립기본법 시행령
	<p>④ 제1항 및 제2항에 따른 분석·평가의 방법은 환경부장관이 정하여 고시한다.</p> <p>제23조(기후변화영향평가 결과의 검토 등) ① 환경부장관은 법 제23조제3항에 따라 기후변화영향평가 결과를 검토할 때에 필요한 경우 다음 각 호의 기관 또는 관련 분야 전문가의 의견을 들을 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 종합정보센터 2. 법 제46조제1항에 따른 국가 기후위기 적응센터 3. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 한국환경연구원 4. 「한국환경공단법」에 따른 한국환경공단(이하 “한국환경공단”이라 한다) 5. 「책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률」에 따라 설치된 국립기상과학원 6. 그 밖에 기후변화영향평가 관련 전문기관이나 관련 전문가 <p>② 제1항에 따른 기후변화영향평가 결과의 세부 검토 방법은 환경부장관이 정하여 고시한다.</p>

□ 환경부-기상청 기후변화 영향정보 상호 연계 방안

- 기후변화 시나리오와 부처 영향정보를 포함하여 시나리오의 정확도를 개선하여, 환경부 기후변화 적응대책 지원 등 시너지 효과 기대
- 기후변화의 영향은 시간이 지날수록 광범위하게 나타나고 있으며, 그 속도는 가속화되고 있음. 지구 온난화로 인한 이상기후 현상의 발생 빈도와 강도가 점차 증가하고 공간 분포도 다양해지고 있어 해마다 막대한 인명·재산 피해가 증대하여 기후변화로 인한 분야별 주요영향 정보를 생성하여 국가, 지자체, 공공기관 등 기후위기 적응대책 지원 강화

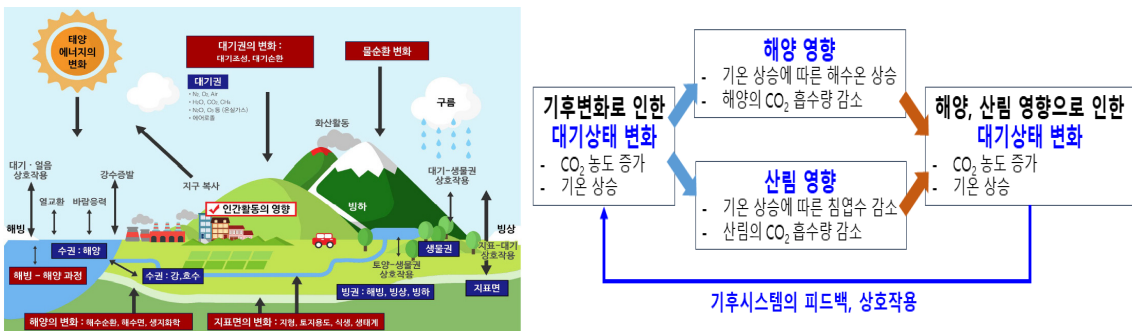
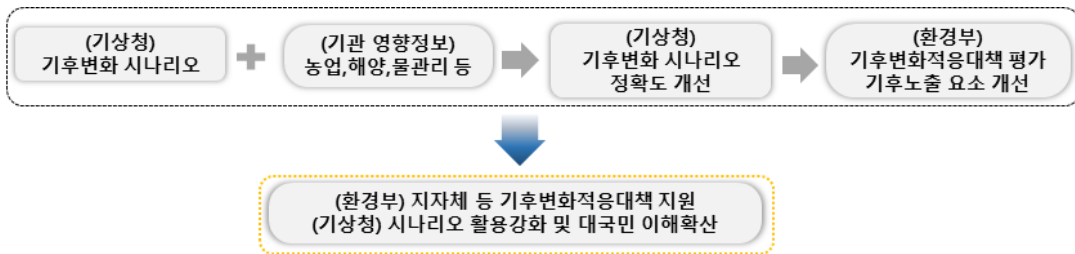


출처: 국가기후변화적응정보포털(<https://kaccc.kei.re.kr>)

[그림 1-5] 기후변화로 인한 분야별 주요영향 정보

□ 기후시스템의 상호작용 및 영향 모식도

- 대기권·수권·지표면·생물권·빙권으로 구성된 전체 기후시스템의 물리적인 상호작용 및 영향 분석을 통해 기후예측모델을 검증하고 예측 성능을 높일 수 있음

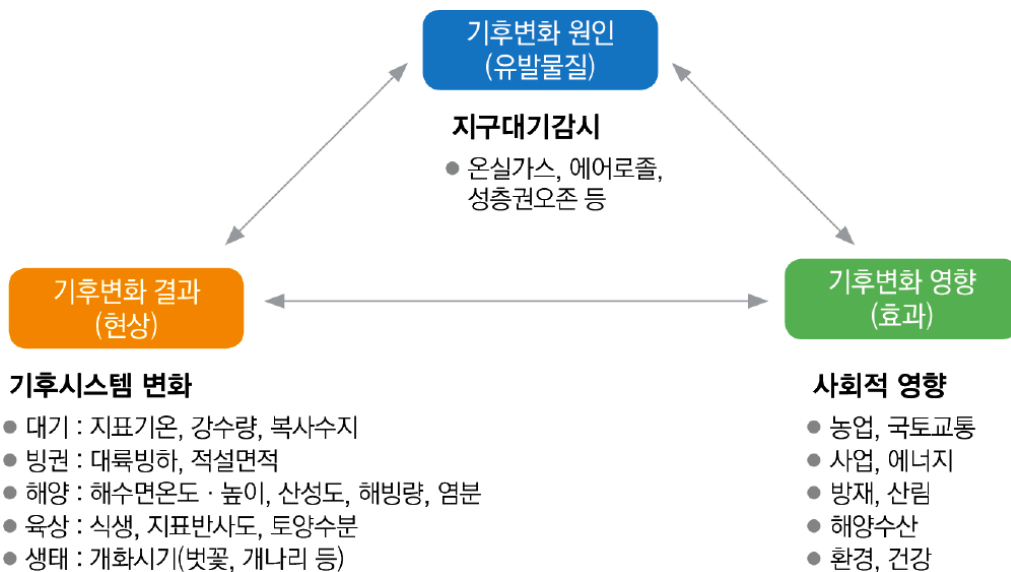


제3절 「기후변화감시에측법(안)」 제정 시 업무관련 주요 쟁점

I. 기후변화 감시

1. 기후변화 감시의 개념

- 기후변화 감시는 온실가스, 에어로졸 등 기후변화의 원인물질과 대기권, 수권, 빙권 등 기후시스템 전반에 나타나는 변화와 이에 따른 자연생태계, 환경, 국토, 농업, 산림, 건강, 해양수산, 산업에너지 등에 나타나는 장기적인 변화를 파악하기 위하여 관측자료를 수집하여 분석하는 것을 의미함
- (한반도 기후변화감시) 기후변화 원인물질인 온실가스, 에어로졸 등의 변화를 감시하기 위해 안면도, 제주도 고산, 울릉도·독도, 포항에서 한반도를 삼각형으로 감시하는 기후변화감시망이 있으며, 대학·관련기관 등 위탁관측소 7개소를 운영 중임



<기후변화감시 체계>

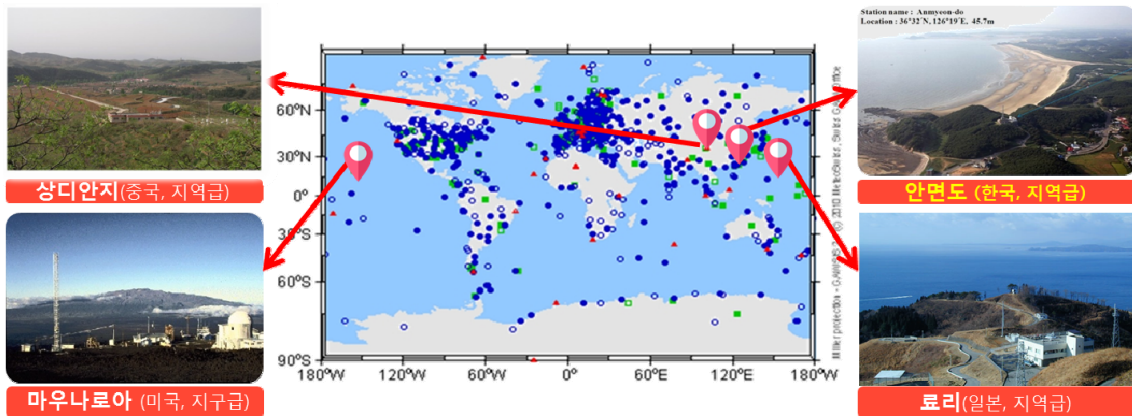
□ 지구대기감시

- 지구대기감시 프로그램(GAW: Global Atmosphere Watch)
 - 세계기상기구(WMO) 과학기술 프로그램 중 하나로 지구온난화, 오존층 파괴, 산성

비 등과 같은 환경문제에 대처하기 위해 1989년에 전지구오존관측망(GO3OS)과 배경대기오염감시망(BAPMoN)을 통합하여 시작됨

- 지구급 관측소 31곳, 지역급 관측소 400여 곳, 협력 관측소 100여 곳 운영 중

〈지구대기감시소 현황〉



※ WMO는 지구환경 실태를 정확히 파악하고 과학자료를 산출하기 위해 지구대기감시 관측소를 지정

- ① 지구급 관측소: 지구 규모의 환경문제(기후변화 등)를 다루기 위해 관측·감시하는 곳
- ② 지역급 관측소: 지역 규모의 환경문제를 다루기 위해 관측·감시하는 곳

○ 지구대기감시 관측소 성립 조건

- 지역급관측소

구분	내용
1	관측소 위치는 측정되는 변수들에 대하여 관측소가 지역적으로 대표성이 있으며 대부분 주요 국 지적인 오염원의 영향이 없거나, 적어도 오염 없는 특정 풍향 대기의 이류(advection)가 빈번하게 나타나는 장소로 선택된다.
2	하나 이상의 GAW 중심 분야(오존, 에어로졸, 온실가스, 반응가스, 자외선 복사, 강수화학/총침적) 가운데 두 가지 변수 이상에 대한 장기 관측을 책임 기관으로부터 위임받는다. 하나 이상 중심 분야의 다중 응용을 위한 측정을 다룰 것이 권장된다.
3	90% 이상의 데이터 획득(즉 <10% 결손 자료)이 가능한 장기 관측을 지속하기 위해서 적절한 전력, 항온, 통신, 건물시설이 갖추어져야 한다.
4	GAW 변수들의 정확한 결과와 해석을 위해서 필요한 표준기상 현장 관측(최소한 온도, 습도, 기압, 풍향·속)은 이미 알려진 품질 수준으로 이루어진다.
5	관측 기술 인력은 관측소 장비 운영에 관한 교육훈련을 이수한다.

구분	내용
6	GAW 관측은 알려진 품질 수준을 유지해야 하며, 해당하는 경우 GAW 1차 표준(primary standard)과 연결되는 GAW 품질보증 원리·절차를 따르며, GAW가 추천하는 측정방법을 이용한다.
7	관측소 로그북(즉, 수행된 관측결과와 관측에 영향을 미칠 수 있는 활동의 기록)을 유지하며, 이 기록은 데이터 유효성 검증에 이용된다.
8	데이터 및 관련 메타데이터는 연간 1회 이상 N 연도 사항을 문서화하여 늦어도 N+1 연도 말까지 GAW 세계데이터센터 중 하나에 제출되어야 한다. 기기, 소급성, 관측 절차를 포함하는 메타데이터의 변경은 WIGOS 메타데이터 표준에 따라 적시적으로 담당 WDC와 GAWSIS로 보고되어야 한다.
9	가능한 경우, 데이터는 준 실시간으로 지정된 데이터분배시스템으로 제출된다.

- 지구급관측소: 주로 배경조건, 즉 국지적 오염원의 영구적인 영향을 크게 받지 않고 GAW 변수들을 관측. GAW 지역급 관측소의 요구사항을 충족하고 다음과 같은 사항들을 이행

구분	내용
1	GAW의 품질보증 시스템을 전적으로 시행하면서 6개 GAW 중심분야 중 3개 이상에서 2개 이상의 변수를 측정한다.
2	국가 내에서 적절한 데이터 분석과 해석, 그리고 가능한 경우 한 기관 이상의 지원을 받는 강력한 과학적 지원 프로그램을 보유한다.
	a. 관측소들은 하나의 지역급 관측소로서 연구 캠페인 또는 과학 산출물(최근 3년 이내)에 관해서 확인된 실적이 있어야 한다.
	b. 관측소의 관측은 기술 감사를 받았거나 다른 검증 수단을 통해 측정 품질을 문서화 해 왔어야 한다.
	c. 3개 이상의 중심 분야에서 2개 이상 변수들의 데이터를 측정한 후 1년의 데이터 제출 기간 이내에 적어도 3년 동안 각 세계데이터센터로 제출하였다.
3	집중적인 캠페인 연구를 통해서 장기적 정기 GAW 관측을 보강하며, 새로운 GAW 방법들의 시험 및 개발을 수행할 수 있는 시설을 제공한다.
4	일부 GAW 변수들의 측정이 국지적 오염의 영향을 받는 경우, 해당 관측소는 데이터에 적합한 필터 방법을 적용하여 배경농도를 추출한 후에 필터를 거친 시계열과 필터를 거치지 않은 시계열 자료를 함께 WDC로 제출한다. 또한 GAWSIS에 관한 관측소 메타데이터는 오염 영향이 발견될 수 있는 조건을 기술해야 하며, 적용된 필터 방법을 기술해야 한다.

* 출처: GAW 이행계획서(2016~2023)

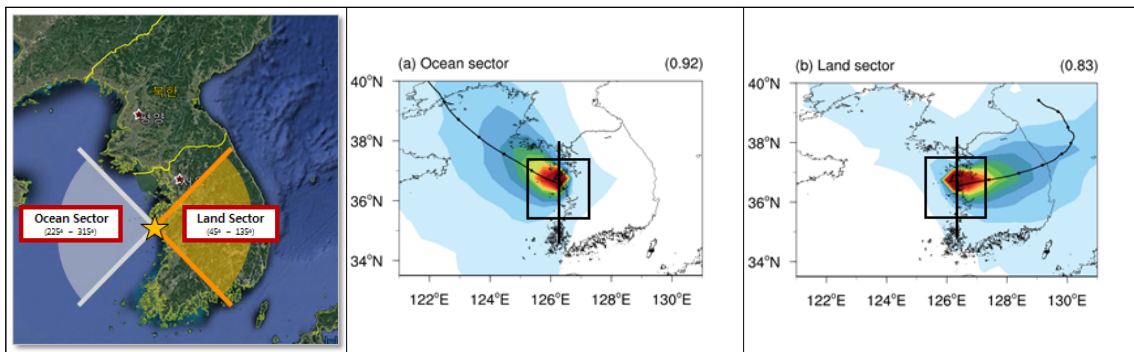
□ 기후변화감시 업무

- 한반도 기후변화감시망
 - 기후변화감시 연혁

1987. 1.	(소백산기상관측소) 배경대기오염 상시관측
1992.	(무안기상대) 온실가스(CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, CFCs) 관측
1995. 1.	(포항기상대) 오존존데 비양관측 개시(1994. 1.: 자외선관측)
1996. 12.	(안면도) 배경대기관측소 개소(1998. 5: GAW 지역급 등록)
2009. 1.	(고산) 기후변화감시소 정규 관측 개시(2013. 7.: GAW 지역급 등록)
2011. 11.	(독도) 무인기후변화감시소 설립
2012. 10.	SF ₆ 세계표준센터 운영을 위한 WMO 간 업무협약(2013. 1.: 운영 개시)
2014. 5.	(울릉도·독도) 기후변화감시소 정규관측 개시
2015. 3.	한반도 에어로졸 라이다 관측 네트워크(KALION) 업무협약 체결(8개 기관)
2016. 5.	‘고산 기후변화감시 통합·합동 운영협의회’ 업무협약 체결(7개 기관)
2018. 12.	기후변화감시망 조정(기본 3, 보조 3 → 기본감시소 4)

○ 기후변화감시소 설립

- 기후변화로 지구온난화가 사회·경제적인 이슈가 되면서 기상청은 한반도에서 기후 변화 원인물질의 유·출입을 감시하기 위한 지구대기감시 관측망 운영
- 기후변화 원인물질의 유입 지역에 해당하는 한반도 중부 서해안에 안면도 기후변화 감시소 설치. 한반도 남쪽 제주도에 고산 기후변화감시소 신설. 기후변화 원인물질의 유출 지역으로 우리나라 가장 동쪽에 위치한 독도에 온실가스를 관측하기 시작하였으며, 울릉도에 울릉도독도 기후변화감시소가 신설
- 기후변화감시구역



〈해상(안면도)과 내륙 감시구역〉 〈대기수송 모델 기반 풍향에 따른 공기 유입경로(좌: 안면도, 우: 울릉도독도)〉

○ 한반도 기후변화감시망의 현주소

[기상청 GAW 업무] 세계기상기구의 권고 기준에 따라 지구대기 관측, 분석 및 자료 관리
 * GAW(Global Atmosphere Watch: 지구대기감시)
 [WMO/GAW(Global Atmosphere Watch) 프로그램]
 - 대기 조성과 특성에 대한 전 지구적 장기 관측 및 품질관리, 사용자 제공

- 기후변화감시소 4개소(안면도, 제주 고산, 울릉도독도, 포항) 운영

※ 포항: 성층권오존감시소

 <p style="text-align: center;">[기후변화감시망]</p>	<p>● 감시소(4소)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 안면도, - 제주 고산 - 울릉도·독도 - 포항 <p>● 위락관측소(7소)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 서울대 - 연세대, - 숙명여대 - 광주과학기술원 - 제주대 - 남극세종기지 - 남극장보고기지 	 <p style="text-align: center;">〈안면도〉</p>	 <p style="text-align: center;">〈울릉도독도〉</p>
 <p style="text-align: center;">〈제주 고산〉</p>	 <p style="text-align: center;">〈포항〉</p>		

- 지점별 관측요소(총 36개 요소)

관측소 (개소년도)	관측요소(요소수)	WMO GAW 관측소 등록
안면도 (1996)	34종 온실(7), 반응(4), 에어로졸(10) 성층권오존(1), 자외선(2), 대기복사(7), 총대기침적(3)	1999, 지역급, AMY
제주 고산 (2009)	22종 온실(4), 반응(4), 에어로졸(5) 성층권오존(1), 자외선(2) 대기복사(3), 총대기침적(3)	2013, 지역급, JGS
울릉도독도 (2014)	14종 온실(4), 반응(1), 에어로졸(4) 자외선(2), 총대기침적(3)	

※ 포항: 오존연직분포, 자외선 2종 등 총 3종(1994, 지역급, POH)

□ 기상관측장비 현황 ('21.9. 현재)

○ 지상기상관측 중 관측기간이 10년 이상되면 기후평년값 산정 기준(WMO NO.100)이 되므로 그 기준을 근거로 기후관측망을 구성할 수 있음.

- 기상청의 지상기상관측망은 종관기상관측(ASOS), 방재기상관측(AWS), 황사관측으로 구성되며, '21.9월 현재까지 ASOS 96개소, AWS 533개소, 황사 356개소임. 이중 동일지점에서 10년 이상 운영한 지점은 ASOS 91개소, AWS 501개소임

2. 기후변화감시 자료의 활용

□ 기후변화감시 자료

○ 제공 현황

- WMO 지구대기감시 프로그램에 참여하여 온실가스, 에어로졸 등 총 36종 자료 생산
- 기후변화감시 자료의 국내외 제출 기관별 자료제공

① 기상자료개방포털 (data.kma.go.kr)	- 목적: 기상공공데이터의 효율적 제공을 위한 대국민 통합 서비스 - 지점/제공자료/주기: 안면도, 고산, 울릉도독도, 포항 / 34종 요소(60개) / 매년 7월 ※ (국가 공공데이터포털) 청내 데이터 다운로드 2위, 공공기관 전체 중 온실가스 자료 다운로드 1위
② 통계청 국가통계포털 (kosis.kr)	- 목적: 통계청이 승인한 통계로 정부의 정책 수립·평가, 다른 통계의 작성 등에 활용 - 지점/제공자료/주기: 안면도 / 27종 요소 / 매년 7월 ※ (e-나라지표* 지정) 이산화탄소 농도, 에어로졸(PM10)
③ WMO GAW 세계자료센터	- 목적: 전지구 기후변화 원인물질 감시를 위한 GAW 프로그램에 참여하여 관측자료 공유 - 지점/제공자료/주기: 안면도, 고산, 포항 / 27종 요소(38개) / 매년 4분기 ※ 그 외 민원, 공공데이터포털 등 민원인 요청 시 별도 제공

□ 기후변화감시 요소의 활용

○ 국제 정책자료

- 전지구관측 네트워크에 포함되어 기후분석 보고서에 반영
 ※ 미국 NOAA(ESRL)의 전지구 기후변화 감시: 안면도 감시소(KMA, 12종), 태안 감시소(NOAA, 18종)



- * IPCC 평가보고서에 반영되는 전지구 기후변화 시나리오 관측 네트워크: 태안 감시소(2종)
- 온실가스 세계자료센터 자료 다운로드 수: 1,003건/최근 1년

○ 국내 정책자료

- (e-나라지표* 지정) 이산화탄소 농도, 에어로졸(PM10)
- 기상청: 5종(기상 3, 기후 2), 산림청 2종(산불피해, 산사태), 환경부: 1종(온실가스 배출량)

* 국가정책 수립, 점검 및 성과측정 등을 목적으로 중앙행정기관이 선정하고 관리하는 주요 지표



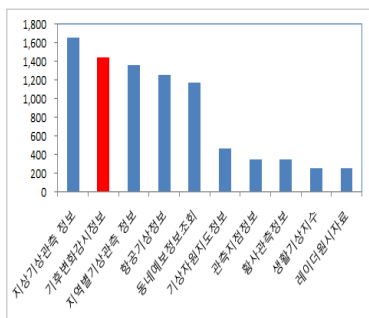
- (정책 근거자료) 기후변화 대응 기본계획, 한국 기후변화평가 보고서 2014, 2020(과학적 근거) 반영
- (기상예보 활용) 에어로졸 라이다 등 관측결과는 황사, 미세먼지 예보에 활용

○ 국내 데이터 개방

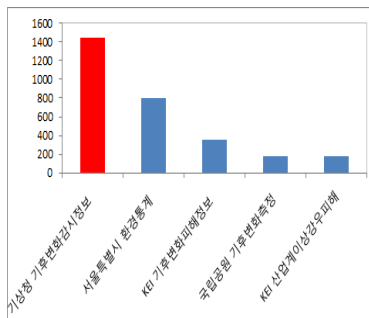
- (국가 공공데이터포털) 청내 데이터 다운로드 2위, 공공기관 전체 중 온실가스 자료 다운로드 1위
- 기상자료개방포털에 감시요소 중 94.1%를 개방하여 연계된 공공데이터 포털에도 개방됨

※ 기상청(38개): 개방 파일데이터(38개) 중 다운로드 수 2위

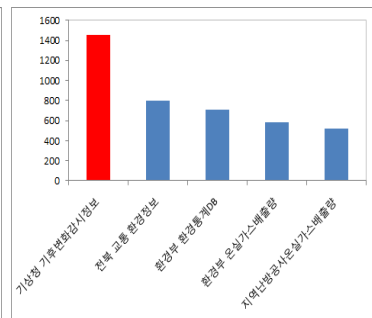
※ 전체(28,812개): 기후변화 관련자료(17개) 중 다운로드 1위, 온실가스 관련 자료(24개) 다운로드 1위



〈청내 개방 파일데이터 순위〉



〈총 개방 파일데이터(기후변화 관련) 순위〉



〈총 개방 파일데이터(기후변화 관련) 순위〉

□ 기후변화감시 자료 품질 관리

○ 기후변화감시 자료 품질 기준 및 자료검증

- (감시 및 자료관리) WMO GAW⁶⁸ 권고 수준의 품질관리 절차 준수(GAW 지침서 등을 반영한 요소별 품질관리 기준 및 절차 개선(17년))
- (국제 적합성 평가) 세계표준센터(WCC)의 점검으로 자료품질 향상
 - ※ WMO/GAW에서는 각 관측소의 관측환경, 장비 검증을 권고

3. 대내외 협력

□ 세계표준센터

- 세계기상기구는 지구대기감시 프로그램 수행을 위해 주요 표준시설을 운영, 관측기술
 - 자료 관리에 대한 가이드라인을 제시하고 기상청은 WMO 육불화황 세계표준센터로 지정(12년), 전 세계 관측기술 및 자료품질 향상하는데 기여하고 있음
- 운영현황
 - (육불화황) 국제기후협약을 통해 규제되고 있는 온실가스 중의 하나이고 1970년대 이후 전기산업의 절연가스에 널리 사용되면서 대기 중의 농도가 급격히 증가함. 대기 중 1조분의 일(ppb) 단위로 미미한 양의 가스이지만 이산화탄소에 비해 지구온난화 효과는 22,800배임
 - 자료품질 보증을 위해 운영되는 5개 주요시설(품질보증 과학자문위원, 중앙교정실험실, 세계표준센터, 지역교정센터, 세계자료센터) 중 하나로, 관측 기준이 되는 표준가스 제조와 공급은 물론 관측소 대상 교육 및 적합성 평가와 기술을 지원하는 역할 수행

〈온실가스 세계표준센터 현황〉

관측요소	세계표준센터	비 고
CO2	NOAA-ESRL(미국); 미국 NOAA 지구시스템연구소	순차순환실험
	EMPA**(스위스); 스위스 연방재료과학기술연구소	적합성평가
CH4	EMPA(스위스)	미국, 유럽, 아프리카
	JMA(일본)	아시아, 남서태평양
N2O	KIT/IMK-IFU(독일); 독일 대기환경연구소	-
SF6	KMA(한국 기상청)	-
CFCs, HCFCs, HFCs	미지정	-

68) 매뉴얼(3권): 1. 온실가스·반응가스 2. 에어로졸 3. 대기복사·성층권오존 및 자외선

※ 전 세계 육불화황 관측소 현황: 총 50개소(지구급관측소: 16, 지역급관측소: 30, 기여 관측소: 1, Non-GAW: 3)

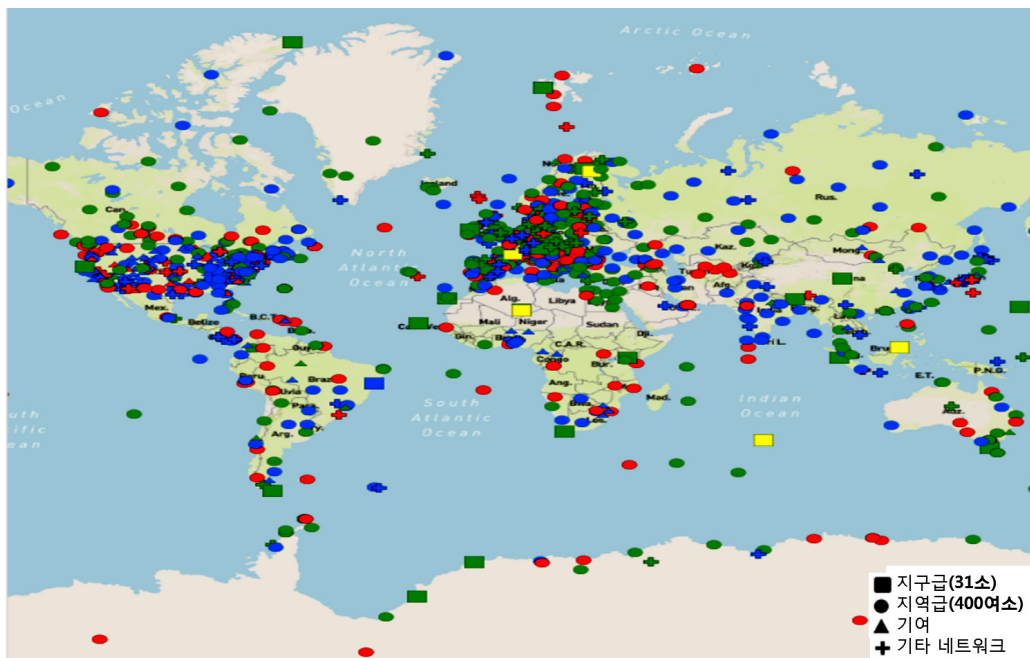
□ 우리나라의 GAW 관측소 등록지점

- 지구대기감시(GAW): 대기 조성에 미치는 인간의 영향과 기상·기후 연계 통합 관찰 및 분석
- GAW 관측소 정보시스템(GAWSIS): GAW 네트워크 정보 관리 및 최신 자료 제공
 - ※ GAW: Global Atmosphere Watch / GAWSIS: Global Atmosphere Watch Station Information System
- GAW/GAWSIS의 임무 및 역할

GAW	<ul style="list-style-type: none"> • [임무] 환경위험 완화, 환경협약 요건 충족, 기상·기후 및 대기질 예측 능력 향상 환경정책 지원을 위한 과학적 평가에 기여 • [역할] 대기 화학 조성 및 물리적 특성의 전지구적 장기 관측 자료 품질보증 및 품질관리, 통합 산출물 및 서비스 제공
GAWSIS	<ul style="list-style-type: none"> • [임무] GAW 네트워크 정보 관리 및 개선 • [역할] GAW 관측소 데이터베이스 및 세계자료센터·기여자료센터 연결(link) 제공

GAWSIS 주요 내용 및 세계 GAW 관측소 현황

- 운영: 스위스 기상청(협력기관: WMO GAW사무국, GAW 세계자료센터, GAW 대표자 등)
- 제공 자료: 관측소 특성, 관측기기 및 지점 정보, 관측자료, 담당자, 관련 문헌 등
- 제공 경로: <https://gawsis.meteoswiss.ch/gawsis>



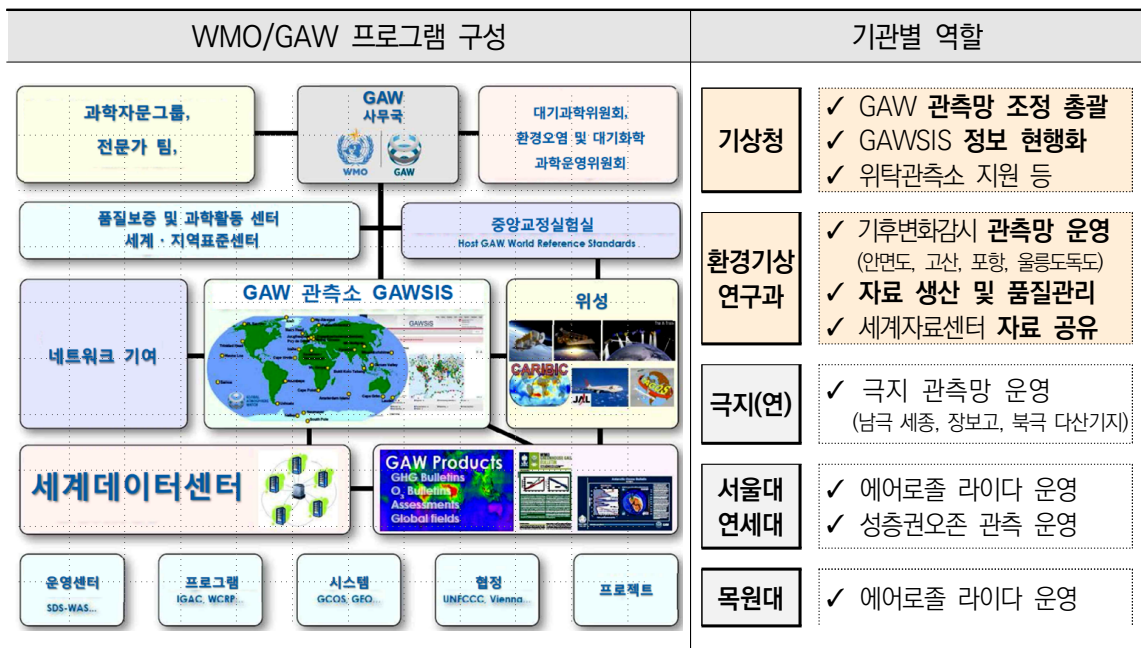
<GAW 관측소 등록지점>

○ 우리나라 등록지점

(’19. 10. 현재)

지점명	구분	관측요소	운영기관	개시일
1 안면도	지역급	온실가스(7종), 반응가스(4종), 에어로졸(11종), 성층권오존/자외선(4종), 대기복사(7종), 총대기침적(3종) 등 총 34종	기상청	’99. 1.
2 제주고산	지역급	온실가스(4종), 반응가스(4종), 에어로졸(5종), 성층권오존/자외선(3종), 대기복사(3종), 총대기침적(3종) 등 총 22종	기상청	’08. 6.
3 고산 (통합운영실)	지역급	온실가스, 에어로졸, 대기복사, 총대기침적 등	기상청	’90. 8.
4 포항	지역급	성층권 오존/자외선(2종) 총 3종	기상청	’94. 1.
5 남극 세종기지	지역급	온실가스(4종), 반응가스(2종), 성층권오존/자외선(2종)	극지(연)	’88. 2.
6 서울	지역급	에어로졸, 성층권오존/자외선	서울대 연세대	’84. 5.
7 대전	기여	에어로졸	목원대	’10. 3.
8 태안	지역급	온실가스(동위원소 포함), 반응가스, VOCs	NOAA	’90. 11.

○ GAW 구성 및 우리나라 기관별 역할



II. 기후변화 예측

1. 기후변화 시나리오 개념

□ 기후변화 시나리오

○ (정의) 온실가스, 에어로졸 변화 등 인위적인 원인에 따른 기후변화 전망을 위해 온실가스 농도, 기후변화 수치모델을 이용하여 계산한 미래기후 전망정보

※ 국가 기후변화 표준 시나리오란?

→ 기상청장이 표준 시나리오 기준에 적합하여 인증한 기후변화 시나리오

○ (필요성) 미래에 기후변화로 인한 영향을 평가하고 피해를 최소화하는데 활용할 수 있는 선제적인 정보 필요

- 기후변화로 예상되는 대규모 자연재해 대비 및 효율적 대처를 위해 체계적이고 과학적인 기상·기후 전망정보 활용이 중요

- 특히, 한반도 지역별 상세 기후변화 전망은 지자체별 기후변화 대응 및 적응대책 수립 지원을 위한 필수 정보임

□ 기후변화 시나리오 상세

○ 온실가스, 에어로졸, 토지이용 변화 등의 인위적 활동으로 발생하는 미래 지구기후시스템의 변화에 대한 다양한 실현 가능 경로 파악 및 시나리오 모의를 위해 기후강제력과 지구시스템모델이 필요

○ 기후강제력(Climatic Forcing): 기후변화를 야기하는 자연적·인위적 요인을 대표하는 자료로서 예측모델 입력자료로 사용됨

- 동일 강제력에 대한 국가·기관별 다양한 모델 결과의 비교를 위해 입력되는 강제력 및 기후실험 디자인은 국제기준을 따름

◇ 자연 강제력: 태양복사, 화산활동에 대한 일·월·연별 시계열자료

◇ 인위적 강제력: 이산화탄소, 메탄 등 온실가스 배출량 또는 농도, 오존, 에어로졸, 토지이용도 등에 대한 월별·연도별 시계열자료

- 지구시스템모델(Earth System Model): 지구기후시스템의 변화를 진단, 예측할 수 있는 수치모델. 대기-지면-해양-해빙 결합모델을 기반으로 에어로졸, 생지화학 등 기후시스템 변화를 야기하는 과정이 포함

◇ IPCC 5차평가보고서('13)는 12개국* 31개 기관 59개 모델 참여

* 미국, 캐나다, 영국, 프랑스, 독일, 노르웨이, 이태리, 러시아, 호주, 중국, 일본, 한국, EC

◇ IPCC 6차평가보고서('21)는 전세계 42개 기관 약 109개 모델 참여 예정

- 6차평가보고서에는 대만, 브라질, 인도, 남아공 등 새로운 국가 참여와 함께 11개의 새로운 모델 그룹 추가

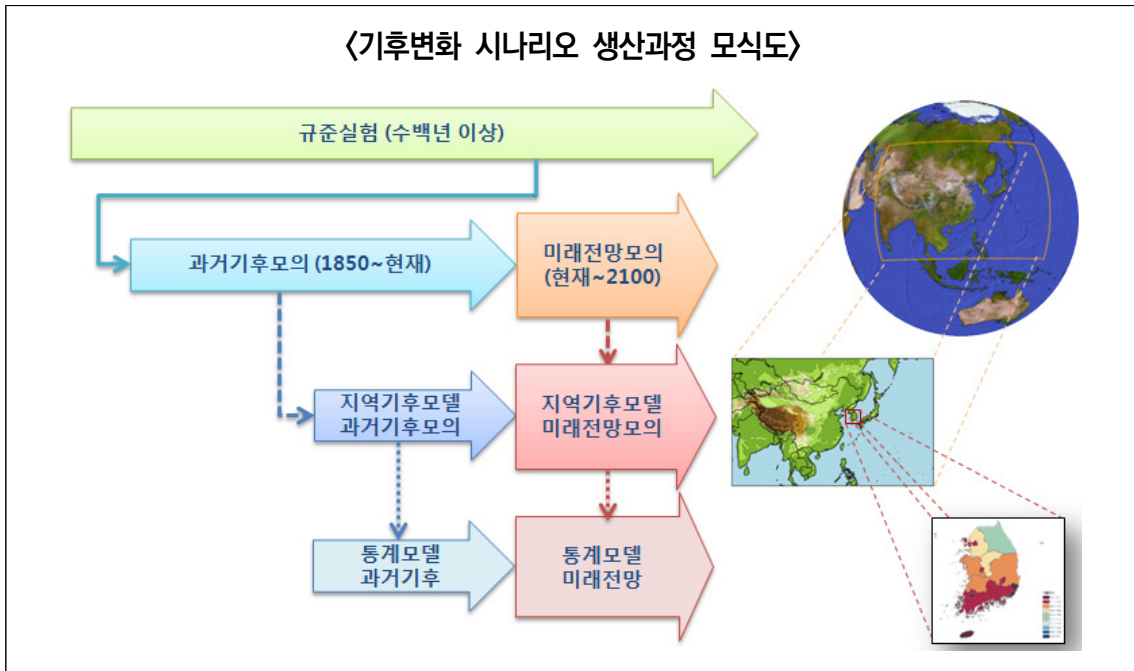
2. 기후변화 시나리오 생산과정 및 기후전망

□ 기후변화 시나리오 생산과정

- 산업혁명 이전 시기(1850년)의 기후강제력에 의한 기준실험(pi-Control) 수행
- 모델 내 다양한 기후과정들 간의 상호작용에 의한 평형상태를 생산
 - 기후강제력에 의한 모델의 민감도 판단기준이 되며, 과거기후모의(Historical run)를 위한 초기조건으로 활용
- 1850년~현재까지의 관측된 기후강제력에 의한 과거기후모의 수행
- 현재~2100년까지의 미래전망모의(Future run) 수행
 - 미래 강제력은 온실가스 변화를 중심으로 에어러졸, 토지이용도 등 함께 변화
 - IPCC 5차평가보고서는 RCP, 6차평가보고서는 SSP를 사용

□ 규모상세화(Downscaling) 수행

- 전지구 시나리오의 과거기후와 미래전망 모의 결과를 활용하여 지역기후모델 및 통계 모델을 기반으로 하는 고해상도 자료 생산



□ 기본 시나리오

- 공간해상도에 따라 전지구(135km), 동아시아(25km), 남한상세(1km), 행정구역(광역 및 기초지자체)으로 분류(SSP 기준)

구분	전지구	동아시아	남한상세/극한기후지수	행정구역
시나리오	SSP 4종(SSP1-2.6/2-4.5/3-7.0/5-8.5)			
시간범위	1860~2100년	1979~2100년	2021~2100년	
공간해상도	135km	25km	1km	광역 및 기초지자체
시간해상도	월	일, 월	일, 월, 연(극한기후지수)	
정보종류	기온(최고/최저/평균), 강수, 상대습도, 풍속	기온(최고/최저/평균), 강수, 상대습도, 풍속	기온(최고/최저/평균), 강수, 기온 극한기후지수 20종(폭염일수, 열대야 일수 등), 강수 극한기후지수 7종(호우일수, 5일 최대강수량 등) ※ 행정구역 정보는 2022년부터 제공 예정	

□ 응용 시나리오

- 활용분야에 따라 수자원·보건·농업·재해·산림·동물생태로 나뉘며, 분야별 특성에 맞는 요소 및 시간·공간 해상도 자료 산출

구분	수자원	보건	농업	재해	산림	동물생태
대상 시나리오	RCP 4종					
생산 요소	중권역별 강수량 유출량 잠재증발산량 유형분석정보	열지수, 불쾌지수, 체감온도(AT), 체감추위지수, 열체감지수, Net Effective Temperature(NET), 열사병발생위험 지수, 온열지수(WBGT)	생육온도일수, 유효적산온도, 식물기간, 작물기간, 무상기간, 작물 저온요구도, 온습도지수, 기후생산력지수, 난방도일, 냉방도일, 기준증발산량, 엽면수분지속기간	표준강수지수 (SPI), 독립호우사상	최저기온지수, 유효강우지수, 건조강도지수	물새류월동 환경지수, 기후변화 심각도지수, 강우열량지수
기간	2000~2100년	1950~2005년 2013~2100년	1971~2100년 2011~2100년	2012~2100년	2011~2100년	2011~2100년
시간 해상도	일/월	월	순(10년평균)	월	연	연
공간 해상도	중권역(104개), 73개 지점	230개 시군구	230개 시군구, 격자 (12.5km/1km)	73개 지점	230개 시군구	230개 시군구

□ 전지구 및 한반도 기후변화 전망

○ 저탄소 시나리오(SSP1-2.6)

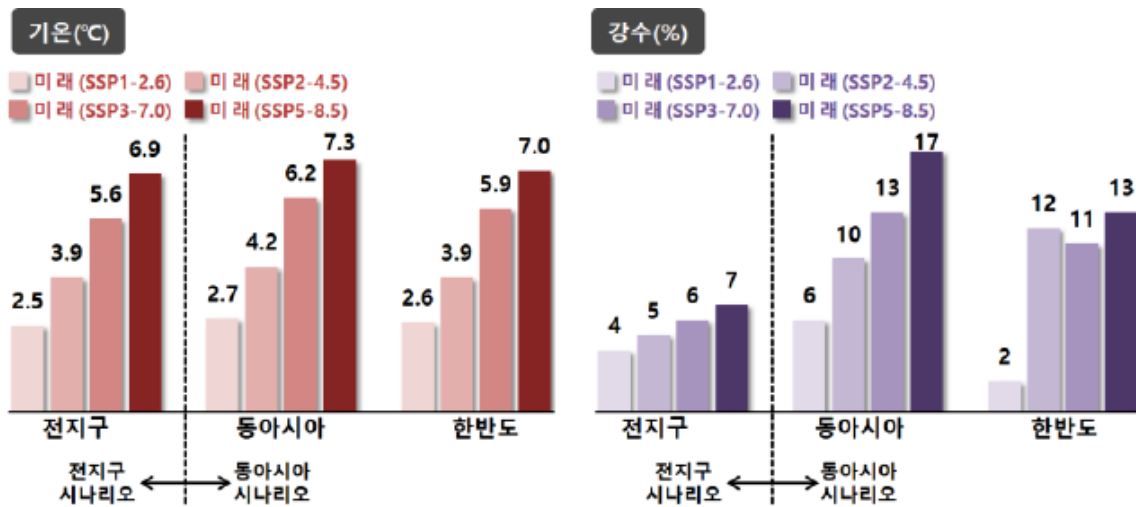
- (전지구) 연 평균기온은 현재 대비 21세기 후반기 2.5℃ 상승, 강수량은 4.0% 증가
- (한반도) 연 평균기온은 현재 대비 21세기 후반기 2.6℃ 상승, 강수량은 2.0% 증가
- ※ 기간: 현재(1995~2014년), 21세기 후반기(2081~2100년)

○ 고탄소 시나리오(SSP5-8.5)

- (전지구) 연평균기온은 현재 대비 21세기 후반기에 6.9℃ 상승, 강수량은 7.0% 증가
- (한반도) 연평균기온은 현재 대비 21세기 후반기에 7.0℃ 상승, 강수량은 13.0% 증가

〈전지구 및 한반도 연평균기온 편차, 연강수량 편차비 전망〉

종류	기온		강수량	
	전지구	한반도	전지구	한반도
SSP1-2.6	+2.5℃	+2.6℃	+4.0%	+2.0%
SSP2-4.5	+3.9℃	+3.9℃	+5.0%	+12.0%
SSP3-7.0	+5.6℃	+5.9℃	+6.0%	+11.0%
SSP5-8.5	+6.9℃	+7.0℃	+7.0%	+13.0%



[SSP에 따른 현재 대비 미래 후반기의 영역별 연평균기온(℃, 좌), 평균 강수량(%), 우) 변화. 전지구 변화는 전지구 기후변화 전망보고서 개정판(국립기상과학원, 2020) 참고]

□ AR6 대응 새로운 시나리오 의의와 추진현황

○ 시나리오 개발의 중요성

- IPCC는 평가보고서 발간 시마다 새로운 국제표준 온실가스 경로에 의한 다양한 모델 결과를 종합(미국, 영국, 일본 등 기상선진국 주도적 참여)
- IPCC 참여모델 등록은 기후변화 연구에 관한 국제적 위상의 척도

○ 새로운 국제표준 강제력, 다양한 모델에 의한 결과는 미래 전망의 불확실성을 감소시키는 역할

- 관측 확대, 모델 개선, 앙상블 수 확장, 진단기법 개선 등 핵심 기술 확보

○ 시나리오 산출 소요기간 장기화, 대응량 자료 전송 및 처리, 필요 변수의 미제공 등

문제로 타 기관 자료 사용은 제한적

- 전지구 시나리오 개발은 국가 단위 상세한 미래 전망 생산의 필수 요소

○ 전지구-지역-한반도 종합정보 생산으로 다양한 사용자 요구에 적시 대응

- 국가 정책 지원을 위한 일관되고 체계적인 과학 근거 제공

□ 전문사용자⁶⁹⁾를 위한 기후변화 시나리오 자료 제공

○ 기후변화 시나리오 자료(data)는 기후정보포털(기상청), CORDEX-EA 자료센터 및 문서 요청(국립기상과학원)에 의해 제공

※ CORDEX-EA(COordinated Regional climate Downscaling EXperiment-East Asia): 동아시아 지역기후 상세화 국제 프로젝트

- 기후정보포털, CORDEX-EA 자료센터 등 웹기반 플랫폼은 일부 변수에 대한 제한된 자료를 파일 단위로 제공. 그 외 사용자가 요청하는 모델 출력 변수 및 대용량 자료는 문서 요청에 의해 자료 처리 후 직접 제공

○ 학계 및 연구기관의 전문사용자 경우, 연구목적에 따라 선별된 대용량자료 요구(약 1G 규모)가 많은 편

○ RCP 시나리오의 제공 실적(2013~2018년) ※ 2019년부터는 신청건수 기준으로 통계

구분		2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	계
시나리오 제공 건수	기후정보포털*	525	743	631	583	745	761	3,988
	CORDEX-EA 자료센터**	69,130	89,413	120,395	87,346	23,197	12,103	401,584
	문서 요청***	10	4	6	15	3	3	41

* 기후정보포털 자료는 전지구, 한반도, 남한 상세 및 응용 시나리오를 모두 포함

** CORDEX-EA 자료센터의 자료는 지역기후모델을 사용한 동아시아 지역 상세화 시나리오임

*** 문서 요청 자료는 전지구 및 지역기후모델의 출력 변수에 대한 사용자 선별 대용량 자료임

○ 향후 시나리오 자료 제공

- 일반/전문사용자 등 서비스 대상에 따른 차등 제공. 즉 일반사용자는 기존 기후정보 포털을 통해 다운로드 및 자료 표출 지원, 전문사용자는 과학원을 통해 대용량 자료

69) 전문사용자: 기상·기후 분야 전문성을 보유하여 대용량 기상자료 처리가 가능한 학계 및 연구기관 사용자. 주로 기상청 R&D를 수행하는 국내 연구자 및 외국의 기상관련 기관 연구자임

제공 및 자료 질의 대응

- 전문사용자의 자료 접근 편의성을 위해 ESGF(국제표준 자료배포노드)와 같은 신기술이 접목된 플랫폼 구축(AR6 시나리오도 현재 ESGF를 통해 자료 수집 및 배포)

○ 기후변화 시나리오 사용자 협의체

- (목적) 기후변화 시나리오 정보에 대한 이해확산과 활용증대를 위한 생산자와 사용자 간의 소통 활성화
- (구성) 11개 부처(기상청, 과학기술정보통신부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청, 산림청)

III. 기후변화 영향조사 및 기후변화 적응대책 지원

1. 기후변화 영향조사

□ 기후변화 영향조사

- 「기상법」 제21조제2항 및 같은 법 시행령 제5조제5항에 의거하여 기후변화 영향조사를 실시하고 있음

〈기상법 제21조제2항 및 시행령 제5조제5항〉

법 제21조(기후감시 및 영향조사 등) ② 기상청장은 기후변화에 대한 대책 마련을 지원하기 위하여 기후에 관한 영향관계를 조사하여야 하고, 국가 기후변화 표준 시나리오를 작성하는 등 기후변화의 추세를 예측하여야 한다.

시행령 제5조(지구대기감시 관측자료의 수집·분석 등) ⑤ 법 제21조제2항에 따른 기후에 관한 영향관계 조사 및 기후변화 추세 예측의 대상은 다음 각 호의 사항으로 한다.

1. 대기조성(大氣組成)의 변화가 기온 및 강수 등 기후요소에 미치는 영향
2. 기후가 강수·열파 및 한파 등의 기상현상에 미치는 영향
3. 그 밖에 기상청장이 기후에 관한 영향관계 조사 및 기후변화 추세 예측에 필요하다고 인정하는 사항

- 기후변화 시나리오를 이용하여 우리나라를 대상으로 부문별 기후변화 영향을 평가한 다양한 논문을 수집·분석하였으며, 각 부문에 대한 주요 연구결과는 다음 표와 같음

〈연구사례 분석을 통한 부문별 우리나라 기후변화 영향 조사〉

부문	내용
보건 및 재난·재해	<ul style="list-style-type: none"> • 보건 분야에서는 주로 기후변화에 의한 열스트레스 증가와 그로 인한 질병(온열질환, 뇌졸중 등) 혹은 사망 위험도 변화에 대한 연구와 함께 이러한 질병부담에 대한 사회경제적 영향평가에 관한 연구가 진행되었음 • RCP 시나리오 자료를 활용하여 재난·재해 분야에서는 주로 산사태를 비롯하여 산불, 홍수 위험도 전망에 대한 연구가 진행되었음 • 연구 결과에 따르면 산사태, 홍수의 위험도는 증가하지만 산불은 2020년대 까지만 증가하며 열스트레스로 인한 질병률과 사망률은 모두 증가할 것으로 전망됨
농업	<ul style="list-style-type: none"> • RCP 시나리오 자료를 활용하여 기후변화로 인한 작물별 재배적지 변화, 작물의 재배 한계선 확장과 감소, 작물 생산성 변화가 주를 이루고 있음 • 기후변화로 인한 기초적인 변화 연구와 함께, 이로 인한 작물 재배치, 고온, 동해, 가뭄, 홍수, 병해충에 대한 피해 위험성 평가, 피해 저감 기술과 식량 안보체계 구축 등의 활용 연구도 함께 진행되고 있음 • 연구 결과에 따르면 작물별로 차이는 있지만 미래 기후변화로 인해 고온, 동해, 가뭄, 홍수로 인한 피해가 증가하여 작물마다 재배적지가 다른 지역으로 이동할 것으로 전망됨
해양·수산업 및 물관리	<ul style="list-style-type: none"> • RCP 기후변화 시나리오 자료를 이용하여 유역별 지하수위, 유출량, 유입량, 최대강우량 등을 산출하여 기후변화로 인한 미래 수자원 변화를 전망하는 연구들이 다수 수행되었음 • 기후변화로 인해 강우량의 변동성이 증가하여 극한강수 발생빈도가 증가하며, 홍수와 가뭄 위험도가 모두 증가할 것으로 전망됨
산림 및 생태계	<ul style="list-style-type: none"> • RCP 기후변화 시나리오를 이용하여 다양한 수종의 적지분포(서식지) 변화 전망과 곤충 및 병해충의 활동시기, 발생분포, 종의 다양성 변화 전망에 대한 연구가 수행되었음 • 기후변화의 영향으로 21세기 후반으로 갈수록 난·온대림의 서식지는 확장될 것으로 전망됨

2. 기후변화 적응 지원

- 기후변화 적응대책 및 세부시행계획 지원

- 「저탄소 녹색성장 기본법」 제48조제4항 및 같은 법 시행령 제38조제2항에 의거하여

각 지자체별로 5년마다 기후변화 적응대책 세부 시행계획을 수립하고 있음

〈저탄소 녹색성장 기본법 제48조 및 시행령 제38조제2항〉

법 제48조(기후변화 영향평가 및 적응대책의 추진) ④ 정부는 기후변화로 인한 피해를 줄이기 위하여 사전 예방적 관리에 우선적인 노력을 기울여야 하며 대통령령으로 정하는 바에 따라 기후변화의 영향을 완화시키거나 건강·자연재해 등에 대응하는 적응대책을 수립·시행하여야 한다.

시행령 제38조(기후변화 적응대책의 수립·시행 등) ② 관계 중앙행정기관의 장, 시·도지사 및 시장·군수·구청장(자치구의 구청장을 말한다. 이하 같다)은 제1항에 따른 기후변화 적응대책에 따라 소관 사항에 대하여 기후변화 적응대책 세부 시행계획을 수립·시행한다.

- 2010년 국내 최초의 5년 단위 계획인 「제1차 국가 기후변화 적응대책(2011~2015년)」이 수립되었으며, 기상청 RCP 시나리오 전망을 반영하여 2012년에 수정·보완을 추진하였음. 2015년에 1차 적응대책이 완료됨에 따라 「제2차 국가 기후변화 적응대책(2016~2020년)」이 수립됨

〈제2차 국가 기후변화 적응대책 주요 추진방향〉

추진방향	1차 대책	2차 대책
구성	<ul style="list-style-type: none"> • 14개 부처 • 농수산, 국토 9개 부문 	<ul style="list-style-type: none"> • 20개 부처 • 4개 정책부문, 1개 정책기반
과학기반	<ul style="list-style-type: none"> • 분야별 주요대책 중심 	<ul style="list-style-type: none"> • 87개 우선순위의 기후리스크 기반(관광 등 신규대책 마련)
기후변화 정보	<ul style="list-style-type: none"> • 부문별 취약성 평가 • 부처별 정보관리 	<ul style="list-style-type: none"> • 통합 취약성 평가 • 기후변화 정보 통합·연계 제공
사회 안전망	<ul style="list-style-type: none"> • 차별화된 적응대책 미흡 	<ul style="list-style-type: none"> • 취약계층·지역 관리강화
정책기반	<ul style="list-style-type: none"> • 연간실적점검 	<ul style="list-style-type: none"> • 지표설정, 종합평가

- 국가 기후변화 적응대책 수립의 후속조치로 국가 기후변화 적응대책 세부시행계획, 2012년부터 17개 광역지자체별 기후변화 적응대책 세부시행계획, 2013년부터 기초지자체별 적응대책 세부시행계획이 수립됨

IV. 기후변화 교육 관련 쟁점 사항

1. 개요

- 기후변화 교육은 환경부의 환경교육의 가장 밀접한 관계를 가지고 있으며 환경교육의 일부로 기후변화 교육이 진행되고 있는 것이 현실임
- 기후변화 교육은 사회교육, 학교교육 및 전문인력 양성이 요구되는 상황이며, 환경교육과 산림교육에서도 관련 제도가 시행되고 있음
 - 산림청의 산림교육은 환경교육과 유사하게 사회교육, 학교교육 및 전문인력 양성제도를 도입하고 있음
- 기상청에서 기후변화 교육을 강화하는 경우 기존 환경부의 학교 환경교육과의 중복성이 문제될 수 있는데 기후변화 관련 교육 현황과 관련 법제를 살펴보면, 아래와 같음

2. 기후변화 교육 관련 유사한 교육법제

(1) 환경교육(환경부)

- 「환경교육법」의 연혁
- 「환경교육법」의 제정
 - 이 법은 2008. 3. 21. 환경교육진흥법으로 제정되었고 그 제정 이유로 “최근 기후변화 등 환경문제는 인류생존에 위협이 되고 국가경쟁력에도 악영향을 주고 있으며 환경은 한번 훼손되면 원상회복이 불가능할 뿐만 아니라 복원에 막대한 사회·경제적 비용이 들기 때문에, 사전예방이 매우 중요하므로 경제주체와 사회구성원에 대한 환경교육이 필요하다 할 것인바, 우리나라의 경우 학교와 민간에서 환경교육이 실시되고 있기는 하지만 환경교육과 관련하여 법적 기반과 제도가 미흡하여 환경교육이 체계적이고 효율적으로 이루어지지 못하고 있는 실정이므로, 이에 환경교육을 체계적, 종합적으로 진흥·지원하는 내용의 법률을 제정함으로써 학교 및 사회에서의 환

경교육이 활성화될 수 있도록 하고, 나아가 인간과 자연 그리고 현재세대와 미래세대가 서로 조화와 균형을 유지하는 지속가능발전을 실현하려는 것임”이라고 밝히고 있음

- 주요내용은 첫째, 환경교육종합계획 등의 수립·시행(법 제5조 및 제6조). 즉 환경교육을 체계적이고 효율적으로 실시하기 위하여 5년 마다 환경부장관은 환경교육종합계획을, 시·도지사는 지역환경교육계획을 수립하고, 관계기관의 장에게 통보하여 소관 업무에 반영하여 추진하도록 함. 둘째, 학교환경교육의 지원(법 제9조). 즉 학교환경교육을 활성화하기 위하여 환경부장관이 교육과학기술부장관과 협의하여 학교환경교육에 관한 시책을 지원하고, 교육과학기술부장관은 환경부장관이 요청하는 환경교육에 관한 기본 내용을 학교교육활동에 반영하도록 노력하여야 함. 셋째, 사회환경교육의 진흥 등(법 제10조 및 제11조). 즉 사회환경교육의 진흥을 위하여 국가 및 지방자치단체는 사회환경교육 교재의 개발, 전문인력 양성 등의 시책을 추진하고, 환경교육기관의 교육과정 이수자에게 사회환경교육지도사 자격을 부여할 수 있도록 함. 넷째, 환경교육센터의 지정(법 제16조), 즉 환경교육을 활성화하기 위하여 환경교육 교재의 개발 및 보급, 환경교육 전문인력의 양성, 환경교육기관의 환경교육 지원 등을 수행하는 환경교육센터를 지정하도록 규정하였음

○ 환경교육진흥법 전부개정

- 환경교육법은 2021. 1. 5. 전부개정이 이루어졌고 그 개정이유로 “환경교육의 활성화 및 지원을 위하여 법률 체계 전반을 정비하고, 환경교육 우수학교의 지정 등을 통해 학교환경교육에 대한 지원을 강화하는 한편, 우수 사회환경교육기관에 대한 행정적·재정적 지원을 통해 사회환경교육을 촉진하는 등 다양한 방안과 지원책을 마련하려는 것임”이라고 밝히고 있음
- 주요내용은 첫째, 법률 제명을 「환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률」로 변경함(제명). 둘째, 환경부장관 또는 시·도지사가 국가환경교육계획 또는 시·도 환경교육계획을 관계기관의 장에게 통보하여 소관 업무에 반영할 수 있도록 요청하고, 환경부장관이 관계기관의 소관 업무 반영 추진실적을 종합적으로 평가하여 다음 국가환경교육계획 수립 시 그 결과를 반영하도록 함(제7조). 셋째, 환경부장관은 학교환경교육을 모범적으로 실시하는 학교를 환경교육 우수학교로 지정하고, 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 함(제11조). 넷째, 시·도지사는 일정 요건을 갖춘 법인·

단체를 사회환경교육기관으로 지정하고, 우수한 기관에 대하여 행정적·재정적 지원을 할 수 있도록 함(제15조). 다섯째, 환경교육사 자격이 없는 사람의 동일 명칭 사용을 금지하고, 환경교육사의 자격취소 요건 및 보수교육 의무 등을 규정함(제16조부터 제18조까지). 여섯째, 환경부장관은 환경교육 실태조사를 매년 실시하고, 그 결과를 공개하도록 함(제30조)

□ 「환경교육법」의 주요 내용

- 이 법에서 “환경교육”이란 국민이 환경의 중요성을 이해하고, 환경을 보전하고 개선하는 데 필요한 지식·기능·태도·가치관 등을 갖추어 환경의 보전 및 개선을 실천하도록 하는 교육을 말함(같은 법 제2조제1호)
- 학교환경교육
 - “학교환경교육”이란 ①「유아교육법」 제2조제2호에 따른 유치원 ②「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교 ③「고등교육법」 제2조에 따른 학교 ④「한국과학기술원법」에 따른 한국과학기술원, 「광주과학기술원법」에 따른 광주과학기술원, 「대구경북과학기술원법」에 따른 대구경북과학기술원 및 「울산과학기술원법」에 따른 울산과학기술원에 해당하는 학교·법인에서 학생을 대상으로 실시하는 환경교육을 말함(같은 법 제2조제2호)
 - 제10조 학교환경교육의 지원, 제11조 환경교육 우수학교의 지정, 제12조 교원 등에 대한 지원
- 사회환경교육
 - “사회환경교육”이란 학교환경교육을 제외한 환경교육을 말함(같은 법 제2조제3호)
 - 제13조 사회환경교육의 활성화, 제14조 사회환경교육의 실시, 제15조 사회환경교육기관의 지정 등
- 환경교육사
 - 제16조 환경교육사, 제17조 환경교육사의 자격취소 등, 제18조 환경교육사의 보수교육, 제19조 환경교육사 양성기관의 지정, 제20조 환경교육사 양성기관의 지정취소

(2) 산림교육(산림청)

□ 「산림교육법」의 연혁

○ 「산림교육법」의 제정

- 「산림교육법」은 2011. 7. 25. 제정되었고 그 제정 이유로 “산림을 효과적으로 보호·육성하기 위해서는 국민들에게 산림의 가치와 중요성을 체계적으로 알릴 수 있도록 하는 대국민 산림교육 강화의 필요성이 제기되고 있음. 이에 따라 산림교육의 활성화에 필요한 사항을 정하여 국민이 산림에 대한 지식을 습득하고 올바른 가치관을 가지도록 함으로써 산림을 지속 가능하게 보전하고 국가와 사회 발전 및 국민의 삶의 질 향상에 이바지하려는 것임”이라고 밝히고 있음
- 주요내용은 첫째, 산림교육을 산림의 다양한 기능을 체계적으로 체험·탐방·학습함으로써 산림의 중요성을 이해하고 산림에 대한 지식을 습득하며 올바른 가치관을 가지도록 하는 교육으로 정의하고, 산림교육전문가를 숲해설가, 유아숲지도사, 숲길체험지도사로 구분함(안 제2조). 둘째, 산림청장은 산림교육을 활성화하기 위하여 산림교육의 기본목표와 추진방향 등이 포함된 산림교육종합계획을 5년마다 수립·시행하고, 시·도지사는 산림교육종합계획과 해당 지역의 여건을 고려하여 5년마다 산림교육지역계획을 수립·시행하도록 하며, 산림청장은 매년 산림교육의 현황과 산림교육전문가 양성기관 등 관련 시설의 운영·관리 실태에 관한 조사를 실시하고 그 결과를 종합계획과 시행계획에 반영하도록 함(안 제4조 및 제5조). 셋째, 산림교육에 관한 종합계획의 수립, 산림교육의 활성화 및 지원에 관한 사항 등을 심의하기 위하여 산림청장 소속으로 산림교육심의위원회를 둠(안 제6조). 넷째, 산림청장은 산림교육을 효율적으로 실시하기 위하여 산림교육전문가 양성기관을 지정할 수 있고, 산림청장 또는 지방자치단체의 장은 산림교육프로그램을 개발·보급하며, 산림교육전문가의 자격제도를 두도록 함(안 제7조부터 제11조까지). 다섯째, 유아숲체험원을 조성·운영하려는 자는 대통령령으로 정하는 기준에 적합한 시설과 인력을 갖추어 산림청장 또는 시·도지사에게 등록하고, 산림청장은 국민의 창의성과 정서를 함양하고 산림에 대한 가치관을 증진시키기 위하여 필요하면 산림교육센터를 설치하거나 대통령령으로 정하는 기관 또는 단체를 산림교육센터로 지정할 수 있도록 함(안 제12조부터 제15조까지)

○ 2018년 「산림교육법」의 개정

- 산림교육법은 2018. 2. 21. 일부개정에서 그 개정이유 및 주요내용으로 “현행법상 산림교육프로그램을 운영하거나 개발·보급하려는 자는 산림청장에게 인증을 받고 인증표시를 할 수 있으나 인증의 유효기간 연장에 대한 규정이 없고, 유아의 정서 함양 등을 위해 유아숲체험원을 운영하고 있으나 국가가 직접 조성하는 경우에 대한 규정이 없어 산림교육의 활성화에 미흡한 측면이 있음. 이에 인증의 유효기간을 산림교육심의위원회의 심의를 거쳐 연장할 수 있도록 하고, 유아숲체험원을 국가가 조성하는 경우에는 산림청장에게 통보하도록 하며, 시·도지사는 지역의 특수성 등을 고려할 필요가 있는 경우 유아숲체험원의 시설과 인력 기준을 해당 지방자치단체의 조례로 달리 정할 수 있도록 하는 한편, ‘숲길체험지도사’의 명칭을 등산 또는 트레킹을 지도·교육하는 역할에 맞게 ‘숲길등산지도사’로 변경하고, ‘숲사랑소년단’의 명칭을 한국을 대표하는 청소년 숲 지킴이로 발전시키기 위해 ‘한국숲사랑청소년단’으로 변경하려는 것임”이라고 밝히고 있음

○ 2021년 「산림교육법」의 개정

- 산림교육법 2021. 6. 15. 일부개정에서 그 개정이유 및 주요내용으로 “2021년 5월 현재 산림교육전문가 양성기관이 전국적으로 58개소 운영 중에 있으나, 부실하게 운영되는 양성기관이 많아 운영 내실화를 위한 법적 기반 마련이 필요함. 이에 산림교육전문가 양성기관으로 지정받은 자가 지정기준을 갖추지 못하게 된 경우 등에는 산림청장으로 하여금 6개월 이내의 기간을 정하여 시정을 명할 수 있도록 시정명령의 근거를 마련하려는 것임”이라고 밝히고 있음

□ 「산림교육법」의 주요 입법사항

○ 산림교육의 목적

- 「산림교육법」은 산림교육의 활성화에 필요한 사항을 정하여 국민이 산림에 대한 올바른 지식을 습득하고 가치관을 가지도록 함으로써 산림을 지속가능하게 보전하고 국가와 사회 발전 및 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 함(같은 법 제1조). 여기서 산림교육이란 산림의 다양한 기능을 체계적으로 체험·탐방·학습함으로써 산림의 중요성을 이해하고 산림에 대한 지식을 습득하며 올바른 가치관을 가지도록 하는 교육을 말함(같은 법 제2조제1호).

○ 산림교육전문가 및 양성전문기관

- 산림교육전문가는 숲해설가(국민이 산림문화·휴양에 관한 활동을 통하여 산림에 대한 지식을 습득하고 올바른 가치관을 가질 수 있도록 해설하거나 지도·교육하는 사람)와 유아숲지도사(유아가 산림교육을 통하여 정서를 함양하고 전인적(全人的) 성장을 할 수 있도록 지도·교육하는 사람) 및 숲길등산지도사(국민이 안전하고 쾌적하게 등산 또는 트레킹을 할 수 있도록 해설하거나 지도·교육하는 사람)로 국민 일반을 대상으로 교육하고 관련 산림교육전문가 양성기관도 운영 중임
- 산림청장은 산림교육종합계획의 수립·시행하고 있으며 산림교육종합계획을 5년마다 수립·시행하되, ① 산림교육의 기본목표와 추진방향 ② 산림교육전문가의 체계적 육성 및 지원 방안 ③ 산림교육의 활성화를 위한 기반의 구축 방안 ④ 산림교육자료의 개발 및 보급 ⑤ 산림교육에 대한 실태조사 및 평가에 관한 사항 ⑥ 산림교육의 활성화를 위한 재원조달 방안 ⑦ 그 밖에 산림교육의 활성화를 위하여 필요한 사항을 포함하도록 규정함(같은 법 제4조제1항)

○ 「산림교육법」 주요 사항과 주요 내용

구분	법률	주요 내용
산림교육종합계획	제4조	산림교육종합계획 5년마다 수립, 산림교육종합계획 내용 등 규정
산림교육심의위원회	제6조	종합계획 수립, 양성기관 지정, 프로그램 인증, 교육센터 설치 등 심의
산림교육전문가 양성기관	제7조	산림교육전문가 양성기관 지정근거, 지정기준 및 절차, 지정취소 등
산림교육프로그램	제8조, 제9조	프로그램 인증절차 및 기준, 인증변경 및 취소 사항 등
산림교육전문가	제10조, 제11조	전문가 배치기준, 자격증 교부, 자격취소·정지, 결격사유 등
유아숲체험원	제12조	등록기준 및 등록사항, 변경등록절차 등
산림교육센터	제13조~제15조	지정대상, 지정기준·절차, 등록·지정 취소, 시정·운영정지 명령, 행정처분 절차 및 기준 등
한국숲사랑청소년단	제16조	한국숲사랑청소년단의 사업범위 및 지도·감독 등

(3) 기후분야 교육(기상청)

□ 「기상법」은 기상업무에 기후분야의 교육 포함

- 「기상법」은 기상업무에 관한 기본계획의 수립 시 기상업무와 관련된 교육 및 인력양성에 관한 사항을 포함하도록 규정

기상법 제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등) ③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

- 10. 기상업무와 관련된 교육 및 인력양성에 관한 사항

□ 기후분야 교육

- 「기상법」은 ‘제10장 기상업무에 관한 지식보급 및 교육’에서 기상업무의 지식보급 및 교육에 포함하여 기후변화 분야의 교육 실시
 - 기상청장은 기상업무에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식이 국민생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하도록 규정

기상법 제34조(기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급) 기상청장은 기상업무에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식이 국민생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.

- 「기상법」은 ‘제35조(기상업무 종사자에 대한 교육)’에서 기상업무에 대한 이해 제고 및 기상업무의 표준화를 위하여 기상업무를 수행하는 자에 대한 기후변화 교육을 실시하고 기상정보를 이용하여 기상재해 예방 및 대응업무를 담당하는 사람도 기상청장이 실시하는 기상재해 관련 전문교육을 받도록 규정

기상법 제35조(기상업무 종사자에 대한 교육) ① 기상청장은 기상업무에 대한 이해 제고 및 기상업무의 표준화를 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람에 대하여 교육을 실시할 수 있다.

1. 기상업무와 관련된 업무를 담당하는 공무원
2. 기상업무와 관련된 단체의 임직원
3. 「기상산업진흥법」 제2조제10호에 따른 기상사업자
4. 기상업무와 관련된 업무를 담당하는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 임직원 및 「지방공기업법」에 따른 지방직영기업·지방공사·지방공단 임직원

5. 「기상관측표준화법」 제4조제1항에 따른 관측기관에서 기상업무와 관련된 분야에 종사하는 사람

② 제1항제1호 및 제4호에 해당하는 사람 중 기상정보를 이용하여 기상재해 예방 및 대응업무를 담당하는 사람은 기상청장이 실시하는 기상재해 관련 전문교육을 받아야 한다. 다만, 「재난 및 안전관리 기본법」 등 다른 법령에 따라 기상재해 관련 교육을 이수한 사람은 해당 전문교육 대상에서 제외할 수 있다.

③ 제2항에 따른 전문교육의 종류, 대상 및 그 밖에 전문교육의 실시에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

- 「기상법」은 ‘제35조의2(외국인에 대한 교육)’에서 기상업무 관련 국제협력 증진 및 개발도상국의 기상업무 지원을 위하여 외국인에 대하여 교육을 실시할 수 있도록 규정

기상법 제35조의2(외국인에 대한 교육) 기상청장은 기상업무 관련 국제협력 증진 및 개발도상국의 기상업무 지원을 위하여 환경부령으로 정하는 외국인에 대하여 교육을 실시할 수 있다.

- 「기상법」은 ‘제35조의3(교육기관의 지정 등) 및 제35조의4(교육기관의 지정 취소 등)’에서 종사자 및 외국인을 위한 교육업무를 수행하기 위하여 교육기관을 지정 및 지정취소 등을 할 수 있도록 규정

기상법 제35조의3(교육기관의 지정 등) ① 기상청장은 제35조 및 제35조의2에 따른 교육업무를 수행하기 위하여 교육기관을 지정할 수 있다.

② 기상청장은 제1항에 따라 지정한 교육기관에 대하여 예산의 범위에서 교육업무를 수행에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 교육기관의 지정기준 및 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

- 「기상법」은 그 밖에 제35조의4(교육기관의 지정 취소 등), 제35조의5(지원액의 환수), 제35조의6(기상과학관의 설립·운영), 제35조의7(기상박물관의 설립·운영)을 규정

○ 「교육기본법」 개정을 통한 기후변화 학교교육의 강화

- 「교육기본법」 2021. 9. 24., 일부개정에서 그 개정이유로 “현행법은 대한민국 교육

의 기본적인 틀과 내용을 정하고 있으며 국가와 지방자치단체가 추진해야 할 교육의 시책을 명시하고 있는데, 전 세계적으로 발생하고 있는 기후변화의 심각성을 고려하여 이에 대응할 수 있는 생태전환교육에 관한 사항을 현행법에 명시적으로 규정할 필요가 있음. 이에 국가와 지방자치단체로 하여금 모든 국민이 기후변화에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하도록 하려는 것임”이라고 규정

- 「교육기본법」은 제22조의2(기후변화환경교육)를 신설하여 국가와 지방자치단체에 게 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하도록 강화함
- 이에 정부는 2050 탄소중립 추진전략(20.12.7, 관계부처 합동) 및 학교 탄소중립 실현을 위한 관계부처(교육부, 농식품부, 환경부, 해수부, 산림청, 기상청) 업무협약(21.4.13.)에 따라 ① 기후위기 대응 및 탄소중립 실현을 위해 학교 환경교육과 관련된 제도를 개선하고, 학생·학부모·교원 대상 프로그램 개발·보급 ② 체험관·과학관 등 협약기관의 관계 기관·단체 등을 활용하여 학생 대상의 기후위기, 환경생태 관련 체험교육 지원 ③ 학교 탄소중립 실현을 위한 사업을 적극 발굴하고 공동으로 지원하며, 탄소중립 학교 운영을 통한 우수 모형 확산을 추진 중

3. 기후변화 교육 관련 유사한 교육의 운영 현황

(1) 환경교육의 운영 현황

□ 개요

- (인원조직) 등록된 양성기관 9개에서, 전문가(사회교육지도사 1, 2, 3급 운영)는 1,156명 양성⁷⁰⁾
- (예산규모) 약 129억 원 중 9억 원이 지자체 교부금으로 배정
 - 교부금 없이 운영하다가 지역의 요청으로 최근 9억원 확보(도별 1억원 정도 배정)
- (사업운영) 민간대행사업비(총예산의 60~70%, 80~90억)를 교육센터에 배정

70) 현재 1급은 실제 운영하지 못함

- (교육과정) 기후변화 관련 교육은 일부 있으나 과학분야는 없는 실정
 - ※ 2022년 교육과정개정에 환경교육 의무화를 추진 중이나 교육부의 협조 필요
- (기타) 학교의 창의적 체험학습에 참여 시 교육청을 통하여 참여
 - 지역환경교육센터나 시민단체에 기후변화과학 강사 지원 등 협업
 - 2022년 교육과정 개정에 기후변화과학 교육시수 및 성취기준목표 확대 반영 등 환경부 및 교육부와 협력

(2) 산림교육의 운영 현황

□ 개요

- (인원·조직) 등록된 양성기관 58개에서, 산림교육 전문가(숲해설가, 유아숲지도사, 숲길등산지도사, 산림치유지도사)는 2만 명 이상 양성
 - 양성기관은 유료로 자격증 과정 운영, 강의 수요가 많아져 공급 문제 발생 시작
- (예산규모) 총 249억 원 중 102억 원이 지자체 교부금으로 배정
- (사업운영) 휴양림 등 국가시설은 직접 운영하고, 광역시·도의 시설은 지자체에 교부금(50%)과 지자체 예산(50%)을 매칭펀드로 운영
 - (운영방식) 등록된 인증기관(58개) 대상 제한경쟁으로 위탁사업 공고
- (교육과정) 기후변화 교육은 없으나, 추가 필요성은 인지
 - 교육 프로그램이 부령으로 되어 있어 당장 개정은 쉽지 않은 상황임
 - 기후변화과학 강사를 인증기관의 특별교육 등 참여할 수 있도록 협력
- (사업효과) 전문가 자격 획득 → 복지전문업 등록 → 위탁사업 수주로 고용창출

□ 산림교육프로그램의 인증

- 산림청은 다음과 같이 산림교육프로그램의 인증기준을 마련하여 산림교육프로그램을 운영하고 있으며
 - 여기서 산림교육프로그램이란 산림을 휴양과 문화, 교육 공간으로 이용함에 있어 국민들에게 산림의 여러 속성을 잘 이해시키고 산림생태계의 훼손을 방지할 수 있도록 다양하고 내실 있는 교육 및 체험활동을 제공하기 위하여 운영하는 프로그램을 의미함

○ 산림교육프로그램의 인증기준(「산림교육의 활성화에 관한 법률 시행령」 별표 1)

교육내용	세부 교육내용
가. 산림과 인간의 관계	1) 산림 및 산림환경 2) 산림과 인간의 상호관계 3) 인간이 산림에 미치는 영향 4) 산림의 개발과 보존 5) 산림이 가지는 다양한 가치
나. 산림생태계	1) 산림생태계의 구성 인자 및 변화 2) 산림생태계 내의 에너지 등 순환 3) 산림생태계와 생물다양성 4) 산림생태계와 인간 활동의 관계 5) 산림상태에 대한 조사 및 분석
다. 산림에 대한 개인의 책임감	1) 산림에 대하여 가지는 개인의 욕구 및 권리 2) 산림과 개인의 가치관 3) 산림환경 문제 해결을 위한 개인의 의무 및 책임 4) 산림환경 문제 해결을 위한 대안의 도출 및 해결 방안 개발
라. 목재와 인간과의 관계	1) 목재와 생활환경 2) 목재가 인간에 미치는 영향 3) 목재자원으로 만든 제품 4) 지구환경보전과 목재이용 5) 전통생활 속의 민속문화재
마. 지속가능한 청정에너지	1) 목질바이오매스의 의미, 종류 및 활용 2) 신재생에너지의 의미

□ 지역별 산림교육전문가 양성기관 지정현황

구분	계	서울	부산	대구	광주	대전	인천	울산	세종	강원	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
숲해설가	31	6	2	0	2	2	1	1	0	4	3	3	1	1	0	3	1	1
유아숲지도사	19	3	1	1	1	1	1	0	0	2	2	1	1	2	0	1	1	1
숲길등산지도사	8	2	0	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0

※ 지역별(서울, 부산, 대구, 광주, 대전, 인천, 울산, 세종, 강원, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주) 산림교육전문가(숲해설가, 유아숲지도사, 숲길등산지도사) 양성기관 지정현황의 정보를 나타낸 정보임

(3) 기후변화 교육 운영

□ 기후변화 학교교육의 강화 현황

- 학교를 통한 참여·체험중심 생태전환교육 활성화 및 탄소중립 실천하고 관계부처와 시도교육청이 함께 학교 기후·환경교육 강화하기 위하여 다음과 같은 학교 기후·환경교육 지원 방안을 발표함⁷¹⁾
 - 6개 관계부처(교육부, 농식품부, 환경부, 해수부, 산림청, 기상청)와 17개 시도교육청은 탄소중립 주간(12.6.~12.10.)을 계기로 ‘기후위기 극복 및 탄소중립 실천을 위한 학교 기후·환경교육 지원 방안’을 12월 7일(화) 발표
 - 탄소중립이 전 세계에서 새로운 패러다임으로 대두되고, 기후위기를 극복할 수 있는 미래인재를 길러내기 위한 교육의 대전환이 요구됨에 따라 탄소중립 실천을 위한 ‘교육’의 선제적인 역할을 수행하고자 관계부처 및 시도교육청과 함께 방안을 마련
- 지속가능한 사회를 위한 학교교육을 대전환
 - 학교구성원들은 기후위기 대응을 위한 체계적인 생태전환교육과 일상생활 속 탄소중립 실천에 대한 수요가 높은 것으로 나타남
 - * (학생) 창의적 체험학습, 환경축제 등 다양한 방식의 학교환경교육 희망
 - * (학부모) 현재 학교환경교육은 충분(25.5%), 학교환경교육 활성화 필요(92.5%)
 - * (교원) 학교와 마을(지역사회)과 연계한 환경교육 필요(98.8%)
 - 이에, 2022 개정 교육과정에 지속가능한 미래를 위한 생태전환교육을 반영하고 환경동아리, 독서·봉사활동 등 기후대응 역량에 도움이 되는 참여와 체험 중심의 교육활동을 지원
 - * 2022 개정 교육과정: (현행) 사회, 도덕, 과학, 환경 등 관련 교과 중심 반영 → (개선) 내용 체계(안)를 바탕으로 모든 교과에서 배울 수 있도록 반영
 - 또한, 기후위기로 발생할 수 있는 교육 취약성을 극복하고, 적응역량을 기르기 위해 유아·장애학생에게 맞춤형 학습지원을 확대하고, 직업·진로교육 및 학생참여활동을 지원
 - * (유아) 2019 개정 누리과정 및 유아 발달상황에 맞는 기후·환경교육 현장자료 지원 등
 - * (특수) 찾아가는 탄소중립 교실, 장애학생을 위한 환경교육 자료(영상 수어 등) 개발 등
 - * (진로·직업) 기후변화에 따른 일자리 변화 교육, 기후·환경·산림 등 현장 체험교실
 - * (학생참여) 탄소중립 정책마켓, 기후위기 극복 방안 프로젝트 수업 등

71) 교육부, 보도자료, 2021. 12. 7.(화)

【학생 맞춤형 학교환경교육 방향】

- (유·초등) 학교텃밭, 학교숲 가꾸기 등을 활용한 체험형 교육 중심
- (중·고등) 자유학년제·고교학점제 등과 연계하여 보다 전문적이고 다양한 수업 제공

- 아울러, 교원양성대학에 탄소중립 교육과정 편성·운영을 유도하고, 교사 전문적 학습공동체 지원, 온·오프라인 연수 확대 등을 통해 (예비)교원의 환경 감수성과 전문성을 강화

- * 교원양성기관 교육과정 편성·운영 시 기후변화, 지속가능한 발전, 탄소중립, 플라스틱 문제 등 환경교육 관련 내용 반영 권고(2021년 교원자격검정 실무편람)

○ 탄소중립 학습의 장(場)으로서 학교환경을 조성

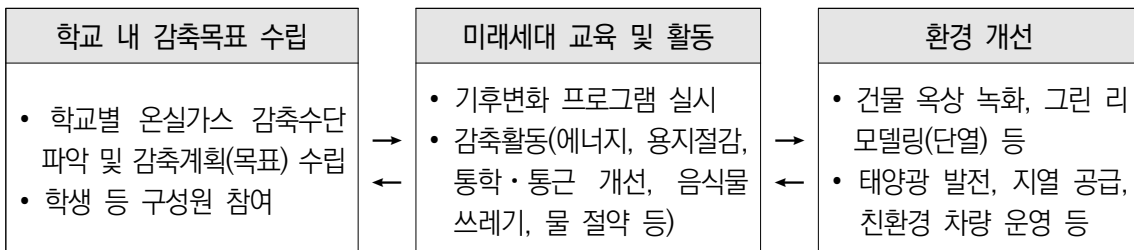
- 관계부처 및 시도교육청 협력을 통해 탄소중립 중점·시범학교 및 환경교육체험관(에코스쿨) 조성을 확대하고, 신재생 에너지를 기반으로 하는 그린스마트 미래학교 등을 통해 학교가 탄소중립 학습의 장으로서 지역의 거점 역할로 활용될 수 있도록 함

- * 탄소중립 중점학교(관계부처 선정): (2021년)5개교 → (2022년)20개교 → (2023년)40개교
- * 탄소중립 시범학교(교육청 선정): (2021년)102개교 → (2022년)238개교 → (2023년)340개교

- 학생들이 학교텃밭·숲교육 등 자연을 직접 체험하고 탄소 배출 점검(모니터링)을 통해 감축활동으로 연결되도록 하며, 지역사회와 연계한 환경교육 협력모형(모델) 개발·보급 등 생활 속 실천 중심 교육을 확대함

- * (서울-전남교육청 협업) 서울 초·중학생이 전남 초·중학교에 유학, 생태 체험(6개월~1년)
- * 지역연계: 학교-지역사회 간 협력을 통한 지역 생태관광, 생태지식, 환경현안 해결 등

〈학교 내 탄소량 감축 활동(안)〉



○ 탄소중립 사회로의 전환을 위한 실천문화를 확립

- 미래세대 및 관계기관 정책대화, 실천 기반의 환경 감수성 함양 활동 등 소통과 참여

를 통한 기후·환경위기 인식을 제고

* 탄소중립 연속(릴레이) 선언, 기후위기 대응 실천 운동 등 홍보 및 캠페인 확대

- 민·관·국제 협력을 통해 기후위기 극복을 위한 환경교육 강화에 대한 인식을 공유하고 대응에 필요한 공동과제를 발굴·추진

* 환경·지속가능발전교육 이니셔티브, 교육과정 개정 방향, 기후·환경교육 체계 등

○ 학교 기후·환경교육 지원체계를 마련

- 지난 9월 「교육기본법」 개정과 「탄소중립기본법」 제정에 따라 기후위기 대응 교육 대전환을 위한 법적 근거를 마련

- 「교육기본법」 개정 (2021.9.24. 공포·시행) 제22조의2(기후변화환경교육) 국가와 지방자치단체는 모든 국민이 기후변화 등에 대응하기 위하여 생태전환교육을 받을 수 있도록 필요한 시책을 수립·실시하여야 한다.
- 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제정 (2021.9.24. 공포, 2022.3.25.시행) 제 67조(녹색생활 운동 지원 및 교육·홍보) ⑤ 정부는 녹색생활 실천이 모든 세대에 걸쳐 확대될 수 있도록 교과용 도서를 포함한 교재 개발 및 교원 연수 등 학교교육을 강화하고, (이하 생략)

- 이를 토대로, 시도교육청과 함께 조례 등 자치법규 정비를 통해 기후위기 대응과 탄소중립을 위한 환경교육 지원체계를 확대하고,

- 학교환경교육을 지원할 전담기관과 운영체제(플랫폼)를 마련하고, 중앙-지방 정책협의회 상시 개최 등 지원 조직체계를 강화

* 교육부, 환경부, 탄소중립위원회, 시도교육청, 한국교육개발원, 국가환경교육센터 등

○ 관계부처와 시도교육청은 학교환경교육 정책협의회(2021.12.14.) 등을 열어 이번 방안의 내용과 기관별 협업 방안 등에 대해 논의하고,

- 인간·자연·사회의 공생을 추구하며, 지속가능한 미래를 위한 여러 과제들을 학교·가정·지역이 연계하여 착실히 추진

□ 탄소중립 중점학교 기후과학교육 지원 계획

○ 배경 및 목적

- 탄소중립 실현을 위한 미래세대 기후변화 교육의 필요성이 대두됨에 따라, '탄소중립 중점학교' 운영에 참여하여 학교 기후과학교육을 지원

- * 교육부, 농식품부, 환경부, 해수부, 산림청, 기상청 6개 관계부처 업무협약('21.4월)
- 초·중·고등학생별 기후과학교육 커리큘럼 마련 및 지역별 지방(지)청 교육담당자를 지정하여 학교 기후과학교육 지원 체계 마련
- ※ 탄소중립 중점학교(5개교): 옥서초(울산), 신성중(안양), 연무여중(논산), 목포혜인여고(목포), 송내고(부천)

○ 추진 체계

기후과학국 기후변화감시과	지방기상청·기상지청 기후서비스과
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 학교 기후과학교육 지원을 위한 대외 협력 <ul style="list-style-type: none"> - 교육부, 환경부, 기후환경교육위원회 등 ▪ 대상별 기후과학교육 커리큘럼 기획 및 표준교재 제작 총괄 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 교육 대상 학교와의 교육 협의 ▪ 학교별 맞춤형 기후과학교육 커리큘럼 기획 및 교재 제작 ▪ 학교 기후과학교육 담당자 지정 및 교육 진행

○ 학교 기후과학교육 커리큘럼

- 기상청 고유업무를 기반으로 한, 기후변화에 관한 과학적 설명 위주의 강의 및 체험 프로그램으로 구성

〈대상별 기후변화과학 표준 프로그램〉

구분	프로그램명	주요 내용
초등학교	찾아가는 기후변화 체험캠프	- 초등 기후변화과학 교재 참조(별첨) - 특수차량 탑재 날씨체험
	국립기상과학관 견학·체험	- 국립기상과학관 견학 - 기후변화과학 관련 체험활동(보드게임 등)
중학교	기후변화과학 이해 교육	중등 표준 기후변화과학 교재
	기후변화 협상게임	국가별(선진국·산유국·개발도상국 등) 대표가 되어 지구온난화 1.5℃ 제한을 목표로 협상 실습
고등학교	기후변화과학 이해 교육	고등 표준 기후변화과학 교재
	기후변화과학 분석 실습	기후변화 현황 및 미래전망 자료로 요소별·지역별 상세 분석 실습

○ 탄소중립 환경교육 헬프데스크(Help Desk) 운영 지원

- 관계부처(교육부, 환경부, 기상청 등) 공동으로 발간한 기후변화 교재를 기반으로 한

탄소중립학교 운영 프로그램 지원

※ 초등·중등 교재의 기후변화과학 해당 내용을 숙지하여, 수시 질의응답 등 헬프 데스크 운영 참여

구분	[초등과정] 푸른 지구를 위한 나의 발걸음	구분	[중등과정] 기후변화는 느리게 우리의 대응은 빠르게	
특강1	날씨, 계절 그리고 기후	특강1	날씨, 계절 그리고 기후	
특강2	기후변화는 []이다	특강2	무엇이 진짜야? 기후변화 팩트 체크	
1차시	1-1	온실가스, 사라져라 뽕!	1차시	왜 IPCC의 1.5℃ 보고서가 중요할까?
	1-2	전기에너지와 기후변화, 어떤 관계가 있을까?	2차시	상관관계에 기반한 기후변화 시나리오
2차시	2-1	6월 1일은 무슨 계절일까?	3차시	우리나라에도 예외 없는 기후변화 영향
	2-2	계절의 길이 변화가 생물에게 미치는 영향	4차시	온실가스 감축을 위한 국제적인 협력, 탄소배출권 거래제
3차시	3-1	지구온도 1℃가 올라가면 거북이는 알을 낳을 수 있을까?	5차시	기후가 달라지면 감염병도 달라진다?
	3-2	기후변화로 위험에 처한 동식물 구하기	6차시	원 헬스(One Health), 자연과 동물, 우리는 모두 하나
4차시	4-1, 2	우리가 멈추면 기온 상승도 멈춘다	7차시	기후변화, 인공지능으로 극복할 수 있을까?
5차시	5-1	기후변화가 일자리에 미치는 영향	8차시	과거, 현재, 미래의 방법으로 우리 지역의 기온 데이터 바라보기
	5-2	의사가 왜 기후변화를 공부할까?	9차시	에너지 데이터, 질문을 만나다
6차시	6-1	나도 튜베리처럼, 청소년 기후 행동 기획	10차시	해수면 상승, 우리는 괜찮을까?
	6-2	파리협정과 학급기후변화협약	11차시	기후변화의 영향 모두에게 같을까?
7차시	7-1	지구를 생각하는 요리	12차시	기후변화 실천 행동, 게임으로 기획하다
	7-2	기후변화에 맞서는 패셔니스트	13차시	오래된 미래에서 배운다

○ 탄소중립 중점학교 지원 프로그램

- (초등) 놀이·견학·체험 활동을 통한 기후변화과학 교육 실시; 퍼즐·교구·증강현실을 활용한 교육, 국립기상과학관 견학 지원, 특수차량에 탑재된 기후변화로 인한 위험날씨, 기상캐스터 체험 등



〈찾아가는 기후변화 체험캠프〉



〈증강현실 콘텐츠〉



〈국립기상과학관〉

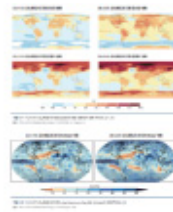
- (중등) 기후변화과학 이해 교육 및 기후변화 협상게임 실시; 기후변화 정의·원인·현황·전망 등 기후과학정보에 대한 이해 교육, 게임을 통해 지구온난화 1.5도 달성을 위한 각국의 노력을 체험



〈기후변화과학의 이해〉



〈지구온난화 1.5°C 특별보고서〉



〈기후변화 협상게임〉

- (고등) 지역별 기후변화 특성 이해 교육 및 우리동네 기후변화 분석 실습; 지역특성에 따라 나타나는 과거·미래 기후변화를 이해하고, 현재 살고 있는 동네의 기후변화 현황·전망·영향을 데이터로 분석



〈지역별 기후변화 특성〉



〈우리동네 기후변화 분석〉



〈기후과학 참여프로그램〉

□ 기후변화과학 강사육성

○ 운영 현황

- 기후위기 시대가 도래함에 따라 급변하는 최근 전세계 기후변화 대응 트렌드에 맞는 우리나라 기후변화 교육 강화 필요
- 기후변화과학 정보 공유뿐만 아니라, 학생들이 기후변화의 심각성을 체감하여 실제 대응·실천까지 연계될 수 있는 효과적이고 체계적인 교육 필요

○ 추진 경과

- 지역 기후변화 홍보강사단 운영(11~17년); 초·중·고 학생 및 일반인 대상, 기후변화 교육 및 정책 전달 홍보대사
 - ※ 매년 50~100명 강사단 구성, 매년 100~200회 강사활동, 5천~2만명 인원 참여

- 기상청 교육훈련 규정 개정('17.5월), 기후교육이 인재개발원에 통합되어 폐지
 ※ 국회 예정처 결산 지적사항('18.5월), 홍보강사단 운영이 인재개발원에서 이루어
 져야 함
- '18년 이후 홍보강사단 운영을 대체하는 인재개발원 교육 미진행, '20년 기후변화과
 학 강사육성과정을 통해 재운영(대국민교육 일환)

○ 교과목 편성

- 제1차: 기후변화 과학정보 기본 개념, 기상청 역할

번호	과목명	시간
1	기후변화의 과학적 이해	2
2	전지구 기후변화 현황 및 전망	2
3	우리나라 기후변화 특성 및 분야별 영향	2
4	기상청 기후변화 업무 소개	1

- 제2차: 1차 교육수료자 대상, 표준교재를 이용한 실전 강의내용 위주

번호	과목명	시간
1	온실가스의 이해	1
2	기후변화과학 표준교재	1
3	기후변화과학 이해의 필요성	1
4	기후변화자료 분석방법	1
5	서술형 평가(5문항, 오픈북)	1

○ 2021년 기후변화과학 강사육성

- 기후변화 대응 위주의 교육에 '기후변화과학'을 연계하여 기후변화 교육 효과를 강
 화하고자 기후변화 전문강사 대상 교육 추진

〈교과목 및 주요 내용〉

과정명	2021년 제1차 기후변화과학 강사육성과정		
교육목표	기후변화대응 실천 의지 강화를 위한 기후변화과학의 이해		
	교 과 목	주요 내용	시간
온라인 교육	기후변화의 과학적 이해	<ul style="list-style-type: none"> 기후 및 기후변화의 이해, 기후변화의 원인 및 현황 온실가스와 지구온난화, 온실가스 현황 복사강제력과 지구시스템의 이해 	2
	전지구 기후변화 현황 및 전망 (IPCC 보고서 중심으로)	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화 시나리오의 이해(RCP, SSP) 기후변화 전망을 위한 지구시스템 모델 전지구 기후변화 전망 및 극한기후 특성 	3
	우리나라 기후변화 특성 및 분야별 영향	<ul style="list-style-type: none"> 한반도 100년의 기후변화 특성 한반도 및 지역별 기후변화 전망 기후변화의 분야별 영향 	3
	기후변화과학 정보 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> 기후변화 현황 및 전망정보 서비스 기후변화과학 교재·교구 소개 및 활용 	2

□ 내부직원을 위한 현장맞춤형교육

○ 추진배경

- 업무에 바로 적용할 수 있는 **기후변화 이해 확산 기법, 저작권 등 실무 이해 필요**
- **지자체 기후변화 적응대책 지원**을 위한 담당자의 **기후변화과학 전문성 강화**
 - ※ (추진배경) '20년도 제2차 기초대책 수립지역 125곳 사전단계 관련정보 제공 필요
 - ※ (근거) 「저탄소 녹색성장 기본법」제48조 및 시행령 제38조

○ 과정명: 현장맞춤형 '기후변화과학 이해 및 활용(I), (II)' 과정

○ 교과목 편성 및 담당 강사

기후변화과학 이해 및 활용 과정(I)		교육시간			
		강의	실습	기타	계
계		13		1	14
직무 (13시간)	기후변화 협약과 국제 동향	2			2
	기후변화의 과학적 이해	2			2
	기후변화 시나리오 및 전망정보 이해	2			2
	기후변화 전망정보 활용 및 사례	2			2
	기후변화 감시정보 특성과 활용	1			1
	온라인 확산 성공사례	2			2
	저작권의 이해	2			2
기타	설문 및 수료			1	1

기후변화과학 이해 및 활용 과정(II)		교육시간			
		강의	실습	기타	계
계		11		1	12
실무과정 (3시간)	기후변화 주요업무 및 최근 이슈 소개	1			1
	기후변화 시나리오와 전망정보 활용	1			1
	기후변화 적응·대응에 대한 이해	1			1
전문 과정 (8시간)	기후변화 이해와 1.5℃ 지구온난화	2			2
	우리나라 기후변화 현황	2			2
	전지구 기후변화 시나리오와 극한기후	2			2
	동아시아 기후변화 시나리오와 국제협력	2			2
기타	설문 및 수료			1	1

□ 지자체 담당자를 위한 현장 맞춤형교육

○ 추진배경

- 지자체 담당자 대상, 적응대책의 전문성 및 실효성 제고를 위한 역량 강화 필요
- 지자체 교육수요 및 지역특성 고려, 기상청-환경부(국가기후변화적응센터) 공동 주관
- ※ [광역] '17년부터 2차 대책 수립·시행, [기초] '15년부터 1차 대책 수립·시행
- ※ (근거) 「저탄소 녹색성장 기본법」제48조 및 시행령 제38조

○ 과정명

- ① 지자체 적응대책 역량강화 권역별 정기교육
- ② 기초지자체 적응대책 수립지역 전문교육

○ 교과목 편성

① 권역별 정기교육		② 전문교육	
세부내용	담당기관	세부내용	담당기관
① 제2차 기초대책 수립지원 및 행정사항 • 계획수립 관련 국가지원 및 행정 협조사항	환경부	① 기후변화 과학적 이해와 전망 • 기후변화 원인, 온실가스와 지구온난화, 기후변화 감시, 이상기후 현상 및 기후전망 등 * 부제 : "지구는 지구를 파괴할 권리가 있다" / 강의 : 前 국립기상과학원장 조천호	기상청
② 제2차 기초대책 수립체계 및 고려사항 • 수립지역(49곳) 추진현황 공유 • 제2차 수립방향 및 절차별 고려사항 * 지자체 적응대책 수립 자문단단 체크리스트 제공	적응센터	② 지자체 적응대책 개요 및 이행평가 • 적응개념, 적응대책 구조·과정, 성공적인 적응전략 관리, 이행평가 체계 방법 및 적응업무 역할 기능 등	적응센터
③ 기후변화 현황·전망분석 및 기후정보 활용 • 분석목적, 분석체계 방법(기후자료 활용 등) 및 분석사례	기상청	③ 기후변화 대응 국제동향 및 사례 • 산(山)기후체제 이해, 파리협정 구조와 적응관련 주요내용, 국외 대응방향 및 지역 적응사례 등	적응센터
④ 기후변화 취약성 평가방법 및 평가도구 활용 • 평가목적, 평가체계 방법, 평가사례 및 고려사항 • 평가도구(VESTAP) 기능 활용 설명 및 시연	적응센터	④ 지자체 활용 적응사업 및 기술 사례 • 폭염 도시열섬 등 기후영향 피해 대응 국내외 적응사업, 환경부 선도사업 및 취약성개선 시범사업 소개 등	적응센터
⑤ 기후변화 리스크 평가방법 및 국내외 사례 • 평가목적, 평가체계 방법, 평가사례 및 고려사항	전문가	⑤ 권역별 지역단위 기후변화 영향 및 적응대책	전문가(권역)
⑥ 제2차 지자체 적응대책 수립사례 공유 • 계획수립 우수지역(2~3곳) 추진방법 및 주요대책 등 발표	전문가	⑥ 중장기 기후변화 적응방향 • "기후변화 대응 기본계획(안)" 설명 및 의견수렴	환경부
질의응답 및 종합토론(건의·제안 등)	다같이	질의응답 및 종합토론(건의·제안 등)	다같이
최종정리 및 폐회 * 교육 만족도 작성 및 제출	환경부/적응센터	최종정리 및 폐회 * 교육 만족도 작성·제출	환경부/적응센터

□ 기후변화 대응 분야 전문인력 양성

○ 기후변화 관련 전문인력 양성 현황

- 기후변화 관련 전문인력의 양성은 기후변화, 국제환경, 에너지, 탄소관리 등의 분야에서 이루어지고 있음

〈기후변화대응 분야 전문인력 양성사업 현황〉⁷²⁾

구분	기후변화특성화 대학원	국제환경전문가 양성과정	에너지인력 양성사업	탄소흡수원관리 특성화 대학원
사업 내용	<ul style="list-style-type: none"> • (목적) 기후변화협약에 대응하기 위한 석/박사급 전문인력 및 기반연구 확대 • (지원유형) 석·박사학위 협동과정 • (교육대상) 석/박사 과정 (연평균 27명) • (지원내용) 학회, 장학금, 해외연수 • (교육내용) 온실가스 감축과 기후변화 적응에 관련된 프로그램으로 대학 별로 특화됨. 기후변화 적응형 그린 인프라 효율성 검증 및 지능화 기반 수요자 맞춤형 기후변화 리스크 평가, 적응연구 등이 있음 • (사업기간) 2006년 이후 지속 과제로 5년마다 대학원 선 	<ul style="list-style-type: none"> • (목적) 환경전문가로 양성해 국제기구에 파견하고, 직무실습(인턴십) 기회를 제공 • (지원유형) 비학위과정 • (교육대상) 학부졸업생 이상 (연간 30명) • (지원내용) 국제기구 파견 • (교육내용) 국내전문교육 과정과 국제기구 인턴십 근무 과정으로 구성, 국내서 2주 교육 후 환경부가 소관의 국제기구에 인턴 파견. 기후변화환경통상 등 국내외 환경정책과 국제기구 근무에 필요한 기본소양, 환경 매체별 정책 및 기술 등 • (사업기간) '09년 이후 매년 용역입찰, 매년 예산변동 	<ul style="list-style-type: none"> • (목적) 에너지산업 생태계 변화에 유연하게 대응할 수 있는 융합형 실무 인재를 양성 • (지원유형) 석·박사학위과정 • (교육대상) 석/박사 과정 (연평균 88명) • (지원내용) 학회, 장학금 • (교육내용) 에너지 산산업에 필요한 교육프로그램 학교별로 특화됨, 수소산업 융복합, 에너지 안전, 스마트 원전 해체, 스마트 자원 개발, 에너지거래 플랫폼, 지능형 산업/건물 에너지 관리, 재생에너지/ 분산전원 계통 유연성, 태양광과 인공지능 • (사업기간) '20~'24(5년) 	<ul style="list-style-type: none"> • (목적) 산림탄소흡수원 관리 분야의 연구 수행 및 실무를 담당할 수 있는 인력 배출 • (지원유형) 석·박사학위 협동과정 • (교육대상) 석/박사 과정 (연간 수명) • (지원내용) 학회, 장학금 • (교육내용) 기초역량교육으로 경제·경영·보건·사회·생태학·토양학·생리학·유전학·보호학·양생동물학 수강. 실무강화프로그램으로 산림탄소 흡수원 관리, 산림 탄소 분야의 국제전문가 과정. 전문역량과정으로 현장 중심형 교육 프로그램 운영 • (사업기간) '16~'20(5년)

72) 과학기술정보통신위원회, 기후변화대응 기술개발 촉진법안(조승래의원 대표발의) 검토보고서, 2021.

구분	기후변화특성화 대학원	국제환경전문가 양성과정	에너지인력 양성사업	탄소흡수원관리 특성화 대학원
	정. '06년 이후 24개 대학을 지원했으며, 현재 까지 415명 양성			
수행 기관	부산대, 경희대, 세종대, 아주대	연세대	영남대, 한양대, 국제원자력대학원대, 서울대, 건국대, 경북대, 광주과기원, 전북대	서울대
소관	환경부	환경부	산업부	산림청

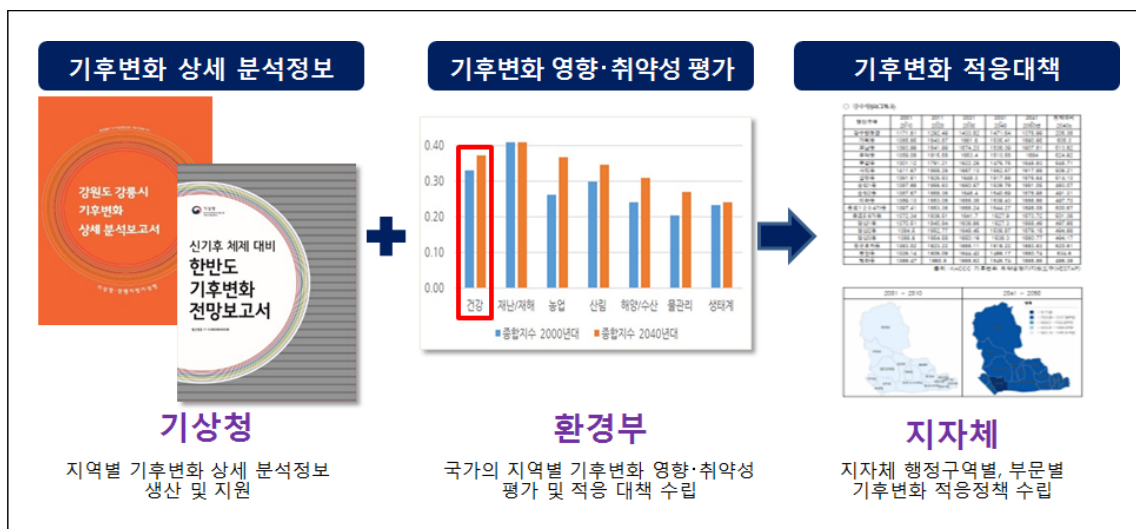
자료: 과학기술정보통신부, 2020.12.

V. 그 밖의 기후변화 관련 쟁점 사항

1. 기후변화 적응대책 수립 지원

□ 기후변화 적응대책 수립 지원 근거

- 「저탄소녹색성장기본법 시행령」 개정(2012.12.27.)에 따라 2015년부터 기초지자체 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립이 의무화되어 기초지자체 단위 상세 기후변화 정보의 일괄 제공 및 기후변화에 대한 이해 제고 필요



□ 기초지자체 적응대책 세부시행계획 수립 추진체계

○ 기후변화 적응대책 수립 지원을 위한 소통·협력 체계화

구분		본청	지방(지)청
대상	부처	사용자협의체 운영	-
	광역·기초·공공기관	-	적응대책 수립 지원

□ 기후변화 적응대책 수립 지원을 위한 기상청 역할

○ 적응대책 수립을 위한 기후변화 상세분석 정보 제공(미래 기후변화 정보를 읍면동 단위까지 분석한 상세분석보고서)

- 자료 종류: 기온, 강수량, 기온극한지수 6종, 강수극한지수 2종
- 자료 기간: 2001~2010년(과거), 2011~2100년(미래전망)

○ 지방(지)청과 기초지자체 1:1 지원체계 구축

- 229개 기초지자체에 대한 기상청 담당자가 지정되어 있어, 적응대책 수립에 필요한 기후정보 제공 및 다양한 지원 수행

□ 기후변화 시나리오 제공 방법

○ 기후정보포털(www.climate.go.kr) 웹 서비스

- 시나리오 개념 소개, 활용 매뉴얼 제공
- 다양한 시나리오(격자/행정구역) 및 응용 시나리오 조회 및 다운로드

○ 기후변화 시나리오 책자(보고서) 발간

- 기온·강수량·극한기후지수와 농업·에너지·보건 분야 기후변화 응용정보, 연안 지역 해수면 상승 등 지역 특색에 맞는 정보 제공

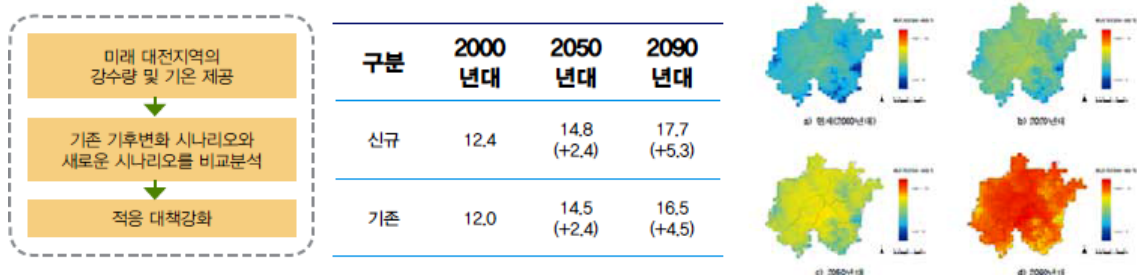
※ 기후변화 전망 및 상세분석 보고서 발간 내역(한반도 및 권역별 기후변화 전망보고서 10권(2012~2017년), 기초지자체 기후변화 상세분석보고서 229권(2012~2017년), 한반도 및 광역지자체 기후변화 전망분석서 18권(2018년))

□ 기후변화 시나리오 활용 사례

○ 학술연구 목적으로 활용

사용기관	활용분야	사용목적	사용자료
국립환경과학원	정책	2050년 기후변화에 따른 이상적 사회비전연구	RCP8.5
한국환경정책 평가연구원	농업	국내 가뭄전망 분석 및 농업가뭄 동일특성지역 도출을 통한 가뭄대응 방향 모색 연구	RCP8.5 남한상세자료
국립산림과학원	산림	침엽수종의 지리적 분포, 산불 등에 미치는 영향 및 취 약성 연구	RCP8.5 남한상세자료
서울대학교	산업	산업단지 중심 기후변화 취약성의 정량적 평가로 산업 계의 효율적인 적응대책수립을 위한 연구	RCP8.5 남한상세자료
원광대학교	음식	기후변화에 따른 식재료와 관리의 변화를 통해 음식문 화 변화 연구	RCP8.5 남한상세자료
고려대학교	보건	기후변화로 인한 취약계층 사망률 변화 분석 연구	RCP4.5&8.5 행정구역자료

- 기후정보를 바탕으로 부처 적응대책 보완 등 국가 기후적응능력 강화
 - (사례 1) 농림축산식품부의 기후변화 영향 및 대응 계획
 - (사례 2) 농촌진흥청의 농작물 재배적지 예측도 생산
 - (사례 3) 산업통상자원부·전력거래소의 미래 전력수요 예측
- 지자체 기후변화 영향 취약성 평가 지원으로 정책의 과학적 근거 제공
 - 대전광역시 기후변화 적응대책 반영 사례



□ 광역 및 기초지자체 기후변화 적응대책 수립 현황

- 2011~2018년 광역 16곳, 기초지자체 223곳 적응대책 수립

2. 기후변화 시나리오 사용자협의체

- (목적) 기후변화 시나리오 정보에 대한 이해확산과 활용증대를 위한 생산자와 사용자 간의 소통 활성화

- (구성) 11개 부처 기후변화 시나리오 정보 활용 전문가 24명
 - 기상청, 과학기술정보통신부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청, 산림청

3. 기후변화 표준 시나리오 인증

□ 기후변화 표준 시나리오 인증에 관한 법적 근거

- 「기상법」제21조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증, 2013.7.16.)
- 「기상법 시행령」제14조(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증절차, 2014.1.7.)
- 「기상법 시행규칙」제5조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증, 2014.1.14.)
 - 국가 기후변화 표준 시나리오 기준 고시(2014.7.17.)
 - 국가 기후변화 표준 시나리오 인증심사에 관한 규정(2018.5.31.)
 - 국가 기후변화 표준 시나리오 기준 고시(2021.7.1.)
 - 국가 기후변화 표준 시나리오 인증절차에 관한 규정(2021.11.1.)

기상법	기상법 시행령	기상법 시행규칙
<p>제21조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) ① 기상청장은 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준 시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하여야 한다.</p> <p>② 기상청장은 제1항에 따른 기준에 따라 국가 기후변화 표준 시나리오를 인증할 수 있다.</p> <p>③ 기상청장은 제2항에 따라 인증한 국가 기후변화 표준 시나리오가 제1항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 인증을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제2항에</p>	<p>제14조(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증절차) ① 법 제21조의2에 따른 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>1. 인증을 받으려는 시나리오가 법 제21조의2제1항에 따라 고시된 국가 기후변화 표준 시나리오 기준(이하 "시나리오 인증 기준"이라 한다)에 적합함을 설명하는 자료</p> <p>2. 인증을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에서 발간한 연구 보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이</p>	<p>제5조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) ① 법 제21조의2제1항에서 "환경부령으로 정하는 국제기구 기준"이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 말한다.</p> <p>② 「기상법 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제14조제1항에 따른 국가 기후변화 표준 시나리오 인증 신청서는 별지 제2호서식과 같다.</p> <p>③ 영 제14조제3항제1호에 따른 국가 기후변화 표준 시나리오 인증서는 별지 제3호서식과 같다.</p>

기상법	기상법 시행령	기상법 시행규칙
<p>따른 인증을 받은 경우 기상청장은 해당 인증을 취소하여야 한다.</p> <p>④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증절차 등 인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>를 증명하는 자료</p> <p>3. 그 밖에 인증을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료</p> <p>② 기상청장은 제1항에 따른 신청을 받은 날부터 90일 이내에 시나리오 인증기준 적합 여부를 심사하여야 한다. 이 경우 기상청장은 전문가의 의견을 들을 수 있다.</p> <p><개정 2015.6.22.></p> <p>③ 기상청장은 제2항에 따른 심사를 마치면 지체 없이 다음 각 호의 구분에 따라 처리하여야 한다.</p> <p>1. 시나리오 인증기준에 적합하다고 인정되는 경우: 환경부령으로 정하는 국가 기후변화 표준 시나리오 인증서를 신청인에게 발급하고, 그 결과를 기상청의 인터넷 홈페이지 등에 게시할 것</p> <p>2. 시나리오 인증기준에 적합하지 아니하다고 인정되는 경우: 부적합 사유를 분명하게 밝혀 신청인에게 통보할 것</p> <p>④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증에 필요한 세부 절차는 기상청장이 정한다.</p>	

□ 기후변화 표준 시나리오 개요

○ (정의) 기상청장이 표준 시나리오 기준에 적합하여 인증한 기후변화 시나리오

※ 인증제 의미: 학계 등에서 연구에 사용되는 시나리오를 강제적으로 인증 받도록 규제하는 것이 아니라 부처 및 연구기관에서 생산되는 시나리오가 국제기준에 맞게 생산되었음을 인증해줌으로써 국가정책 수립 시 혼선을 방지하고 일관된 정책 수립을 지원하기 위한 제도

- (기준) IPCC의 권고 기준 중 공간영역, 사용모델 등 최소한의 기준
- (대상) 개별 연구목적이 아닌 국가 기후변화 정책에 활용하고자 기후변화 시나리오를 생산하는 국가기관, 대학교, 연구기관, 민간기업 등

추진경과

- ▶ 국가 기후변화 표준 시나리오 **인증제 법적 근거 마련('13.7.)**
 ※ 기상법 제21조 및 제21조의2('13.7.), 인증심사 규정('14.3.), 기준 고시('14.7.)
- ▶ 국가 기후변화 표준 시나리오 **인증제 심사 추진('15.3.~)**
 ※ 총 24종(전지구 5종, 지역 19종 / '15년 16종, '16년 1종, '18년 7종)
- ▶ 국가 기후변화 표준 시나리오 **인증심사 규정 일부개정('18.5.) 및 기준 고시 전부개정('18.6.)**
 ※ 인증 심사위원회 운영 등과 지역 기후변화 시나리오 상세화 기준 구분 및 기준 완화
- ▶ 국가 기후변화 표준 시나리오 **인증기준 고시 일부개정('21.7.) 및 규정 전부개정('21.11.)**
 ※ 인증기준에 과거재현성 항목 추가, 인증절차에 관한 규정으로 전부개정 등

○ 인증 절차

인증신청서 접수 (신청자 → 기상청)	<ul style="list-style-type: none"> - 신청방법: 공문, 우편 및 이메일 - 제출서류: 인증신청서, 설명자료, 증빙서류 - 대상: 국가기관, 대학교, 연구기관, 민간기업 등
사전 검토 (인증실무위원회)	<ul style="list-style-type: none"> - 위원 구성/역할: 5명 내외 / 인증 신청서류 검토 ※ 기상청 사무관(연구관 포함) 이상, 필요 시 외부 전문가 추가
인증심사 (인증심사위원회, 접수 후 90일 이내)	<ul style="list-style-type: none"> - 위원 구성: 위원장 포함 10명 이내(외부위원 3명 이상) ※ 내부위원: 기상청 과장 이상 공무원 외부위원: 기후변화 정책·예측에 관한 학식과 경험이 풍부한 자 - 심사: 출석위원 3분의 2 이상의 찬성으로 의결
심사결과 통보	<ul style="list-style-type: none"> 적합: 인증서 별도송부 부적합/인증취소: 구체적인 사유를 포함하여 신청인에게 통보
인증서 발급, 홈페이지 공고	기상청(www.kma.go.kr) 행정과 정책) 공지사항

□ 기후변화 표준 시나리오 인증 현황

○ 연도별 인증심사 결과

연월	총건수	적합	부적합
2015.3.	19	16 (전지구 5, 지역 11)	3 (지역 3)
2016.2.	1	1 (지역 1)	-
2018.9.	10	7 (지역역학 4, 지역통계 3)	3 (지역역학 2, 지역통계 1)
2019.9.	1	1 (지역통계 1)	3 (전지구 1, 지역역학1, 지역통계1)
2020.10.	4	2 (전지구 2)	2 (전지구 1, 지역통계 1)
2021.12.	2	1 (지역통계 1)	1 (지역통계 1)
합 계	28 (전지구 7, 지역 21)	12 (전지구 2, 지역 10)	

○ 인증 현황(2021.12. 기준)

구분	기관명(인증 시나리오 건수)
전지구 기후모델 (3개 기관, 7종)	국립기상과학원(4종), 국립환경과학원(2종), 부경대(1종)
지역 기후모델 (10개 기관, 21종)	공주대(5종), 울산과기원(4종), 국립기상과학원(2종), 부산대(2종), 포항공대(2종), 서울대(1종), 부경대(1종), APCC(1종), 기후변화대비 수자원 적응기술연구단(1종), 국립농업과학원(2종)

VI. 시사점

1. 기후변화 감시

- (기후변화 관측망) 환경부 「대기환경보전법」 제3조 온실가스 실태 파악을 위한 상시 측정 및 측정망 설치와 관련 다른 의견이 있을 수 있으나, 기상청 또한 「기상법」 제20조 및 제21조의 기후변화 감시 조항을 두고 있고 현재 지구대기감시 업무를 수행하고 있음
- 기후변화 관측망의 구축·운영, 기후변화 관측의 품질관리, 기후변화 감시 정보의 생산, 기후변화 감시센터의 설치·운영 등에 관한 사항을 정하고 있고 「탄소중립기본법」에 따른 기후위기 대응 및 적응을 위한 지원 강화 필요

2. 기후변화 예측

- 기후변화 예측은 「기상법」에서 관련 조항을 두고 있으나, 기후변화 업무가 확대되고 국제화 및 표준화됨에 따라 관련 입법사항을 개선하는 한편, 기후변화 시나리오의 생산 및 보급 등에 있어서도 재정립하여 「탄소중립기본법」의 기후위기 대응을 위한 기초자료로 활용될 수 있도록 기반조성이 필요
- 기후변화 예측정보 생산체계 구축·운영, 기후변화 예측정보의 생산, 기후변화 시나리오의 인증, 기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등에 관한 사항을 정하여 기후위기 대응 및 적응을 위한 기반조성 강화 필요

3. 기후변화 교육

- 기후변화 교육은 기후변화의 인식확산과 기후위기 대응 능력을 높이기 위하여 그 필요성이 인정되고 향후 국민경제와 국민의 삶에도 긴밀한 관련성을 가지고 있어 환경교육과 산림교육과 적어도 유사한 수준으로 강화될 필요성이 있음
- 기후변화 교육은 다른 교육(환경교육, 산림교육, 기상교육)에 포함되어 실시하고 있으며 환경교육과 산림교육에서 기후변화 교육은 일반교육의 형태로 실시 중임

- 「기상법」의 기상업무 교육의 한 형태로 실시되고 있는 기후변화 분야의 교육은 종사자 교육과 외국인 교육에 중심으로 입법화되어 있음
 - 「기상법」의 기후분야 교육은 기상업무를 수행하기 위한 수준의 기후변화 교육에 머물러 최근 기후변화 위기 등에 대응함에 있어서 관련 법적 기반이 미약하고
 - 특히, 기후분야의 교육 중에서 적어도 기후변화의 인식확산과 기후변화 전문인력(기후변화교육사)의 양성에 관한 법적 기반을 강화할 필요가 있음

○ 산림청(산림교육)과 환경부(환경교육) 비교

구분	산림청(산림교육)	환경부(환경교육)
관련 법령	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산림교육의 활성화에 관한 법률(2011년 7월 제정) ※ 산림치유지도사는 산림휴양법에 따름 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 환경교육진흥법(2008년 3월 제정)
주요 기능	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산림교육 종합계획 수립, 산림교육 전문가 제도 및 양성기관의 지정, 교육프로그램 개발 및 인증, 산림교육 시설 등록 및 산림교육센터 지정 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 환경교육 종합계획 수립, 학교환경교육 지원 및 사회환경교육 진흥, 사회환경교육지도사 제도 및 양성기관의 지정, 환경교육 프로그램 개발 및 우수 환경교육 프로그램의 지정, 환경교육센터의 지정
운영 사업	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연령별 산림교육 운영(유아, 청소년, 성인) ■ 유아숲체험원, 산림교육센터(실내·외 교육장) ■ 산림교육인증 프로그램(교육내용, 교수요원, 교육환경, 교육관리 등) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학교와사회 환경교육으로 구분 <ul style="list-style-type: none"> - 학교교육: 창의적 체험 활동 위주로 운영되며, 중학교는 전체의 7.8%가 환경과목 선택함. 고등학교는 136시간이나, 실제 환경교육은 미약 - 사회교육: 지자체나 기업에서 요구가 많음
예산 규모	<ul style="list-style-type: none"> ■ 249억(직접 운영 147억원, 위탁사업비) * 지자체 교부금 103억원 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 129억(일부 민간대행사업비로 센터에 배정) <ul style="list-style-type: none"> - (환경부) 직접사업, R&D, - (센터) 총예산의 60~70%(80~90억) 배정 - 지자체 교부금: 9억원(자치체경상보조금*)
운영 방식	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국가시설: 직접 운영(담당공무원 3명) <ul style="list-style-type: none"> - 산림청 관할 시설: 직접 위탁사업 공고 ※ 인건비로 대부분 집행, 강사 보수는 최저임금 수준 ■ 시·도시설: 교부금(50%)+지자체(50%) 매칭펀드로 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국가환경교육센터(환경보존협회)와 지역환경교육센터 운영 ※ 지방교부금(도별 약 1억원 가량)
자격 제도	<ul style="list-style-type: none"> ■ 산림교육전문가(58개 양성기관 주관) <ul style="list-style-type: none"> - 구분: 숲해설가, 유아숲지도사, 숲길등산지도사 - 조건: 양성과정 수료(평가70점, 실습30시간) - 인원: 21,896명(등록 인원 3,944, '20.8.기준) - 비용: 유료 140~160만원 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 사회환경교육지도사(9개 양성기관 주관) <ul style="list-style-type: none"> - 구분: 1급, 2급, 3급 - 조건: 필기 및 실기 평가 70점 - 인원: 1,156명(2급87명, 3급1,069명)
교육 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인증제도 운영(산림청 직접인증) <ul style="list-style-type: none"> - 유아: 계절별 숲속 나무, 풀, 곤충 등 체험 - 청소년: 자아성찰, 성취감 등을 위한 '자연물을 통한 자아표현, 식물학자 되어보기' 등 ■ 기후변화과학 미포함 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인증제도 운영(인증기관에서 인증) <ul style="list-style-type: none"> - 꿈꾸는 환경학교, 환경동아리 지원, 이동환경교실, 유아환경교육관, 환경교육 교구대여 등 ■ 기후변화 내용 극히 일부 있으나, 과학분야는 없음

- 한편, 환경부 「환경교육진흥법」과 교육부 국가교육과정을 근거로 시행 중인 환경교육 내 기후변화 부분이 있어 다른 의견이 제시될 수 있으나, 환경 과목 채택학교 비율(18년 기준 8.4%)이 낮고 대부분 환경 관련 내용의 구성으로 실제 기후변화 관련 교육대상·범위는 협소
 - 따라서 교육현장에서 기후변화 교육은 잘 이루어지지 않고 있으며 과학성 기반의 기후변화 이해확산을 위한 기상청 역할이 필요할 수 있음

4. 그 밖의 기후변화 관련 쟁점

- (인위적 배출 CO2 전지구적 배출량) 환경부 직제(제34조의2)상 온실가스 종합정보센터의 온실가스 배출량 산정 업무 수행을 근거로 다른 의견이 제시될 수 있음
 - 환경부는 자동차, 공장 등에서 배출되는 국내 온실가스 배출량만을 Bottom-up 방식(배출원 측정 데이터를 기반으로 배출활동별 배출계수를 적용해 배출량을 추산하는 방식)을 통해 산정하고 있음
 - 기상청은 국내포함 전지구적 규모의 CO2 누적배출량을 Top-down 방식(위성 등의 관측자료를 기반으로 역모델링 기법을 이용해 배출량을 추산하는 방식)으로 산출하며 환경부와 범위·방식이 다름
- (영향정보 수집) 사회 각 분야의 기후변화 영향관계 자료 제출을 요청하는 이유와 활용방안에 관한 관계부처의 질의가 있을 수 있는데, 기후변화가 지구환경과 기상현상에 미치는 영향(기온·강수량 등의 변화, 지역 기후변화 특성, 인위적 환경 변화에 따른 미기후 변화 등)에 관한 사항을 조사하기 위해 생태계·농림·산림 등의 영향정보가 필요

제4장 「기후변화감시예측법(안)」 및 하위 법령(안)의 제정방안

제1절 개관

- 최근 기후변화로 인한 가뭄의 발생빈도가 증가하고 집중호우와 태풍에 의한 극한 홍수는 많은 인명 및 재산 피해를 발생시키는 가운데, 기후변화의 감시·예측 및 인식확산의 중요성이 강조되고 있으나, 현행법은 기후변화의 감시·예측 및 인식확산과 관련한 명확한 법적 근거가 미흡하거나 결여되어 있어 국가 차원의 체계적 기후변화 감시와 예측에 관한 관리체계 및 기후위기 대응을 위한 지원체계 구축을 실현하기에 한계가 있는 실정임
- 이에 「기상법」에서 기후변화를 분리하여 기후변화 감시 및 예측을 위한 관측망의 구축과 기반조성, 관련 정보의 활용 그리고 인식확산을 위하여 기상청의 역할과 책임을 강화하고 기후변화로 인한 기상재해로부터 국민의 안전이 실질적으로 보장받을 수 있는 체계를 마련하고자 함

제2절 「기후변화감시예측법(안)」의 제정방안과 해설

I. 개요

- 새로운 법률의 제정 필요성
 - 기상청의 기존 소관 법률인 「기상법」, 「기상관측표준화법」 등으로는 기후변화의 감시 및 예측 등에 있어서 내용상으로도 체계상 한계가 있어 새로운 법률 제정 필요
 - 특히, 최근 기후위기에 관한 기상청의 기후변화 관련 업무를 체계적으로 수행하고 기후변화에 대응하기 위한 법적 기반이 부족
 - 기후위기 대응을 위한 부처 간 협력이 강조되는 현 시점에서 국가 및 지방자치단체

의 관련 정책 수립 지원을 위한 근거조항 결여

- 관측자료의 정확도 향상을 위한 관측장비 품질관리 강화 등 근거 미비
- 또한 기후변화 이해확산의 중요성에 비해 이를 체계적으로 지원할 교육과정 및 전문 교육인력 양성 등에 관한 근거 미흡
- 아울러 현행 「기상법」은 기상청 업무법 성격이 강하여 예보 중심으로 구성되어 있음
 - 기후변화 감시 및 예측 정보의 생산·수집·관리·제공·환류 등의 과정과 사회적 영향을 모두 담기에는 한계
 - 체계적 기후변화 감시·예측 기반마련과 관련 정보의 질적 제고에도 한계
- 「기상법」은 청 업무 수행 중심의 구성으로 2050 탄소 중립 목표 달성 등을 위한 청 외부 관점의 필요 사항 반영에 한계가 있으며, 「기상법」 개정을 통한 조문 추가 시 기상보다 기후변화 관련 조문이 많아져 체계상 부적절

□ 외국의 기상청 역할과 시사점

- 외국의 입법례에서 살펴본 것처럼 영국의 경우는 기상, 기후, 교육, R&D, 서비스 등 5개 업무 영역에서 기상청의 역할이 두드러짐. 즉 전국예보, 강수량 레이다 지도 제공, 지표면 기압예보, 지역별 예보, 장기예보 등 공공서비스를 제공하고 있고 건강, 교통 및 산업, 기후변화 등 다양한 분야에 대해 멀티미디어 기반 맞춤형 예측 자료를 생산 및 제공함. 또한 응용기상(건강, 국방, 농업, 운송 등) 분야를 점진적으로 확대 중이며 민관대상 기상 및 기후변화 관련 컨설팅 영역 개척 및 수익창출 지향하고 있고 UK Climate Projection 2009(UKCP09) 프로젝트를 통하여 먼 미래의 기후변화가 아닌 근 미래 영국의 기후변화 영향에 대한 정보 제공하고 있음. 한편, 영국 기상청 해들리센터(MOHC)는 기후변화의 과학적인 원인 규명을 위한 세계적인 기후모델링 센터로 기후변화 과학에 있어 세계적인 선두역할을 하고 영국정부의 국제적인 기후변화정책 근거 제공하고 있음. 구체적으로 ① 기후변화 영향에 대한 이해 및 기후모델 예측 기술 개발, ② 준 실시간 기후 및 기후변화에 관한 포괄적 모니터링 및 분석, ③ 기후 및 기후변화에 관한 탐지 및 영향 평가, ④ 기후변화 불확실성을 평가하기 위한 기술 개발, ⑤ 기후변화 적응 및 완화에 관한 정부의 정책 수립 지원, ⑥ 국제적 지원 및 기술 교류 등의 협력을 통한 세계선도 센터로의 지위 확보 목표를 삼고 있음

- 미국의 경우는 기상청(National Weather Service, NWS)에서 ① 연방 및 주 정부, 기업, 일반 국민 대상의 기상정보 제공, ② 정부 부처의 정책 수립에 필요한 농업, 식량, 수자원 관리 등에 대한 정보 제공, ③ 국제 조약 및 협력에 의한 전 지구적 모니터링 및 예측 관련 정보 제공, ④ 과거, 현재 및 미래 날씨에 대한 정보 제공 등
 - 향후 우리나라 기상청의 역할 및 업무는 영국 및 미국 기상청의 역할에서 알 수 있듯이 기후변화 업무의 중요성에 따른 기후변화 감시 및 예측 등의 수행에 적합한 법적 기반을 마련하고 「탄소중립기본법」의 제정 등에 따른 탄소중립 기본계획, 기후위기 적응대책을 지원하기 위하여 영국 및 미국과 유사하게 기상청의 역할과 업무를 재설계하는 것이 요구됨
- 새로운 법률(안)의 체계 및 주요 내용
- 기상법에서 ‘기후’에 관한 사항을 남기고 ‘기후변화’를 같이 표현하던 것에서 지구대기 감시 등 ‘기후변화’ 관련 업무만 별도로 분리하여 제정 법률안 내 포함
 - 기후변화 대응을 위한 기후변화 감시·예측의 기반마련과 관련 자료 및 정보의 수집·생산·제공·활용 일련의 과정을 체계적으로 구성
 - 대통령의 2050 탄소중립 목표 선언, 국회에서의 기후위기 비상선언 결의, 「탄소중립기본법」 및 「기후기술법」의 제정 등 국가 차원에서 기후위기 대응을 강화하는 추세
 - 기상청은 기후변화에 대한 과학적 정보를 마련하는 데 전문성을 보유하고 있으나 현 제도로는 기후위기 대응을 지원하는 데 부족
 - 기후변화 감시·예측, 관련 교육 등 기상청 기후변화 제도의 개선을 위한 정책환경 조사·분석을 바탕으로 한 방안 마련 필요

II. 제정이유와 주요내용

□ 제안이유

- 최근에 전세계적으로 나타나는 급격한 기후변화는 자연재난과 사회재난 등 경제·환

경·사회에 지대한 영향을 미치고 있어, 「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」체결하는 등 기후위기 대응에 적극 나서고 있음

- 우리나라 역시 「탄소중립기본법」의 제정으로 보다 종합적이고 체계적으로 기후위기 대응에 대한 대책을 마련하고 있음
 - 기상청은 지난 2005년 「기상법」 전부개정을 통해 기후변화 업무를 수행하였으나 기후변화 감시 및 예측 등 기후변화과학 정보의 생산·제공·공동활용 등에 관한 법적 근거가 미흡하여 기후위기 대응에 기여하는 데 한계가 있었음
 - 이에, 우리나라의 기후변화 감시 및 예측 정보를 국가와 지방자치단체 및 국민에게 제공하여 기후위기에 적극 대응할 수 있도록 하기 위해 「기상법」에서 기후변화 감시 및 예측에 관한 사항을 분법하는 등 체계적인 기후변화 대응 제도를 마련·운영함으로써 현재 세대와 미래 세대의 삶의 질을 높이고 생태계와 기후체계를 보호하여 국제사회의 기후변화 대응에 적극적으로 기여하고자 함

□ 주요내용

- 이 법안은 기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측에 필요한 사항을 정하고 기후변화에 대한 인식의 제고를 통하여 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 함(안 제1조)
- 기상청장은 종합적이고 체계적인 기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기본계획을 수립하여야 하고, 이에 따라 매년 연도별 시행계획을 수립·시행하여야 함(안 제4조)
- 기후변화 감시 및 예측에 관한 주요사항을 심의하기 위하여 기상청장 소속으로 기후변화감시예측위원회를 둔(안 제5조)
- 기상청장은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하고 기후변화 관련 품질관리, 감시 정보의 생산 및 감시센터의 설치를 함(안 제6조부터 제9조까지)

- 기상청장은 기후변화 예측 정보의 생산을 위하여 기후변화 예측모델 등 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영하고 기후변화 예측 정보의 생산, 표준시나리오, 기후변화 시나리오의 인증, 예측지원센터의 지정 등을 할 수 있도록 함(안 제10조부터 제13조까지)
- 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 정보 등을 종합적으로 관리하고 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체 간 공동활용의 기반을 마련하기 위하여 기후변화감시예측정보시스템을 구축·운영하고 기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용, 대국민 제공, 관련 통계 및 간행물의 발간, 기후변화 대응 관련 대책 마련 지원을 위한 조사·연구, 기후변화 대응 관련 대책에의 반영 등을 할 수 있도록 함(안 제14조부터 제19조까지)
- 기상청장은 기후변화 감시 및 예측 기술의 발전 등 기반조성을 효율적으로 추진하기 위하여 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진, 전문인력의 양성, 국제협력의 추진, 기후변화에 관한 정부 간 대응위원회 및 아시아·태평양협력체 기후센터의 설립을 하도록 함(안 제20조부터 제24조까지)
- 정부는 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 학교 교육에 필요한 지원을 할 수 있도록 하고 기상청장은 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 교육을 위하여 기후변화교육사를 양성하여 활용할 수 있도록 함(안 제25조부터 제27조까지)

III. 「기후변화감시예측법(안)」의 해설

1. 총칙

□ 목적

- 이 법안은 기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 함
 - 이 법안에서 핵심은 기후변화 감시와 예측이며 기후변화 교육 등 인식확산도 중요한 이슈이므로 기후변화감시 및 예측 자료로 설명할 수 있는 기후변화 교육을 학교와

사회에 확산할 필요가 있음

〈법률안〉

제1장 총칙

제1조(목적) 이 법은 기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로 부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.

○ 유사 입법례

- 입법예시: 「기상법」 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.

□ 용어 정의

○ 기후변화

- 이 법안에서 “기후변화”란 「탄소중립기본법」 제2조제1항에 따르도록 규정
- 「탄소중립기본법」은 사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화로 정의하고 있는데, 사람의 활동 결과로 기후변화가 나타나고 그 결과에 대한 대응으로 접근하고 있음. 「기상법」은 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것을 의미하는 것으로 정의하고 있는데, 기후변화의 관측에 역점을 둔 개념정의라 할 수 있음
- 참고법령

<p>탄소중립기본법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>1. “기후변화”란 사람의 활동으로 인하여 온실가스의 농도가 변함으로써 상당 기간 관찰되어 온 자연적인 기후변동에 추가적으로 일어나는 기후체계의 변화를 말한다.</p>	<p>기상법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>7. “기후변화”란 인간 활동이나 자연적인 요인으로 기상현상이 평균상태를 벗어나 상당기간 지속되는 것을 말한다.</p>
--	---

○ 기후변화 관측

- 이 법안에서 "기후변화 관측"이란 기후의 특성 및 그 변화를 과학적인 방법으로 관찰·측정하는 것을 의미하는 것으로 정의함
- 참고법령

<p>기상법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>5. “기상관측”이란 기상현상을 과학적 방법으로 관찰·측정하는 것을 말한다.</p>	<p>「해양조사와 해양정보 활용에 관한 법률」 제2조 (정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>2. “해양관측”이란 해양의 특성 및 그 변화를 과학적인 방법으로 관찰·측정하고 관련 정보를 수집하는 것을 말한다.</p>
---	---

○ 기후변화 감시

- 이 법안에서 기후변화 감시는 기후변화 관측을 포함하고 관측 결과를 분석하는 것까지 포함하는 개념으로 사용함. 즉 “기후변화 감시”란 기후변화 관측과 그 결과에 기반하여 기후변화의 과거 진행 경과와 현재 진행 상황을 파악·분석하는 것을 의미하는 개념으로 정의함
- 참고법령

<p>지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <p>4. “지진·지진해일·화산의 관측”이란 지진·지진해일·화산을 과학적 방법으로 관찰·측정하는 것을 말한다.</p> <p>※ 기후변화감시란 관측 기기에 의한 관측자료와 동식물의 나이테나 빙하 코어와 같은 대체 자료에 기반하여 과거에 어떻게 기후변화가 진행되어 왔고 현재 어떻게 진행되고 있는지를 감시하는 일을 말함(국립국어원 우리말샘)</p>

○ 지구대기감시물질

- 이 법안에서 “지구대기감시물질”이란 성층권 오존, 대기 중의 주요 온실가스, 에어로졸, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등을 의미하는 것으로 정의하되, 지구대기감시물질은 변화될 수 있어서 필요한 경우 포함하도록 예시적으로 규정함

기상법 제21조(기후감시 및 영향조사 등) ① 기상청장은 지구대기 등 기후를 감시하고, 지구대기감시관측[지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측을 말한다. 이하 같다]자료를 수집·분석 및 관리하여 그 결과를 주기적으로 공고하여야 한다.

○ 기후변화 예측

- 이 법안에서 “기후변화 예측”이란 과거부터 현재까지의 기후변화의 추세 및 기후변화 예측모델 등을 활용하여 미래 기후변화를 미리 파악·분석하는 것을 의미하는 것으로 정의하였는데, 현행 「기후업무규정」 제3조제1호의 기후예측 개념을 참조

기후업무규정 제3조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "기후예측"이란 특정지역의 기후에 관한 미래의 상황을 예상하는 것을 말하며, 장기예보 및 기후전망을 포함한다.

○ 이상기후

- 이 법안에서 “이상기후”란 기온·강수량 등의 기후요소가 평균상태에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 현상을 의미하는 것으로 정의하였는데, 최근 기후변화에 따른 현상을 조사 및 분석하여 대응기관에서 적기에 대처할 수 있도록 하고 「기후업무규정」 제3조에서 이상기후의 개념을 차용함

기후업무규정 제3조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

5. "이상기후"란 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년값에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상을 말한다.

○ 극한기후

- 이 법안에서 “극한기후”란 기온·강수량 등의 기후요소가 예측하기 어려운 극값 수준에 이르러 사회·경제에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 현상을 의미하는 것으로 정의하였는데, 「해양환경보전법」 제2조제3호의 해양오염의 개념을 참고하였으며 최근 기후변화의 현상을 관측하여 대응할 수 있도록 하기 위함

해양환경보전법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

3. “해양오염”이란 해양에 유입되거나 해양에서 발생되는 물질 또는 에너지로 인하여 해양환경에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 상태를 말한다.

○ 법률안

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “기후변화”란 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제1항에 따른다.
2. “기후변화 관측”이란 기후변화를 과학적인 방법으로 관찰·측정하는 것을 말한다.
3. “기후변화 감시”란 기후변화 관측과 그 결과에 기반하여 기후변화의 과거 진행 경과와 현재 진행 상황을 파악·분석하는 것을 말한다.
4. “지구대기감시물질”이란 성층권 오존, 대기 중의 주요 온실가스, 에어로졸, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등을 말한다.
5. “기후변화 예측”이란 과거부터 현재까지의 기후변화의 추세 및 기후변화 예측모델 등을 활용하여 미래 기후변화를 미리 파악·분석하는 것을 말한다.
6. “이상기후”란 기온·강수량 등의 기후요소가 평균상태에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 현상을 말한다.
7. “극한기후”란 기온·강수량 등의 기후요소가 예측하기 어려운 극값 수준에 이르러 사회·경제에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 현상을 말한다.

□ 다른 법률과의 관계

- 이 법안에서는 기후변화 감시·예측 및 인식확산(이하 “기후변화 감시 및 예측 등”이라 한다)에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에 따르도록 규정
 - 이 법안 제3조는 「기상법」에서 기후변화를 분법하고 기후변화 감시·예측 및 인식확산을 중심으로 하는 입법화하여 기후변화의 일반법 지위를 규정함

〈법률안〉

제3조(다른 법률과의 관계) 이 법은 기후변화 감시·예측 및 인식확산(이하 “기후변화 감시 및 예측 등”이라 한다)에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에 따른다.

○ 입법례

기상법 제3조(다른 법률과의 관계) ① 기상업무에 관하여 다른 법률에서 규정하고 있는 경우를 제외하고는 이 법을 적용한다.

2. 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본계획의 수립 등

□ 기본계획의 수립 등

- 이 법안은 기상청장에게 종합적이고 체계적인 기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기본계획을 수립하도록 하고, 기본계획에는 ① 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본 방향 및 목표 ② 기후변화 관측망의 구축·운영 ③ 기후변화 감시 및 예측 정보의 생산·관리·공동활용·제공 ④ 기후변화 대응 지원 등을 담도록 규정함
- 이 법안은 기상청장에게 기본계획에 따라 매년 연도별 시행계획을 수립·시행하도록 규정
- 이 법안에서는 기본계획 및 시행계획의 수립·변경·시행 등에 필요한 절차 등을 규정
 - ※ 「기상법」 제5조제3항제9호에서 ‘기후변화 대응 지원에 관한 사항’을 기상업무에 관한 기본계획의 수립에 포함할 사항으로 규정하고 있음

〈법률안〉

- 제4조(기본계획의 수립 등)** ① 기상청장은 종합적이고 체계적인 기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.
- ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
1. 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본 방향 및 목표
 2. 기후변화 관측망의 구축·운영
 3. 기후변화 감시 및 예측 정보의 생산·관리·공동활용·제공
 4. 기후변화 대응 지원
 5. 기후변화 관련 지식보급 및 인식확산
 6. 기후변화 감시 및 예측 관련 기술의 연구·개발
 7. 기후변화 감시 및 예측 등 관련 전문인력의 양성
 8. 기후변화 감시 및 예측 관련 국제협력
 9. 그 밖에 기후변화 감시 및 예측 등에 필요한 사항
- ③ 기상청장은 기본계획에 따라 매년 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.
- ④ 기상청장은 기본계획 및 시행계획을 수립하려면 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다. 기본계획을 변경하는 경우에도 이와 같다.
- ⑤ 기상청장은 기본계획 및 시행계획을 수립하면 관계 중앙행정기관의 장에게 알려야 한다. 기본계획을 변경하는 경우에도 이와 같다.

⑥ 제1항부터 제5항까지 규정한 사항 외에 기본계획의 수립·변경·시행 및 시행계획의 수립·시행 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

기상법 제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등) ③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
9. 기후변화 대응 지원에 관한 사항

환경친화적 선박의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률 제3조(환경친화적 선박의 개발 등에 관한 기본계획) ① 산업통상자원부장관 및 해양수산부장관은 환경친화적 선박의 개발 및 보급을 촉진하기 위한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 5년마다 공동으로 수립하여야 한다. 이 경우 대통령령으로 정하는 바에 따라 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 들어야 한다.

□ 기후변화감시예측위원회의 설치·운영

- 이 법안에서는 기후변화 감시 및 예측에 관한 ① 기본계획 및 시행계획의 수립·변경 ② 기후변화 관측망의 구축·운영 ③ 기후변화 예측 정보의 생산 ④ 기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용 ⑤ 기후변화 대응 관련 대책에의 반영 등을 심의하기 위하여 기상청장 소속으로 기후변화감시예측위원회를 둔
 - 위원회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성
 - 위원회의 위원장은 기상청장으로 하고, 위원회의 위원은 ① 관계 중앙행정기관의 고위공무원단에 속하는 공무원 또는 이에 상당하는 공무원 중 대통령령으로 정하는 자 ② 기후변화에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로서 위원장이 성별을 고려하여 위촉하는 자로 구성
 - 그 밖에 위원회 운영 등에 관한 사항을 규정
 - ※ 「기상법」 제24조의 기후자문기구는 법안 제5조의 기후변화감시예측위원회로 대체되어 삭제

〈법률안〉

제5조(기후변화감시예측위원회의 설치·운영) ① 기후변화 감시 및 예측에 관한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 기상청장 소속으로 기후변화감시예측위원회(이하 이 조에서 “위원회”라 한다)를 둔다.

1. 기본계획 및 시행계획의 수립·변경
2. 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영
3. 제11조에 따른 기후변화 예측 정보의 생산
4. 제14조에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용
5. 제19조에 따른 기후변화 대응 관련 대책에의 반영 등
6. 그 밖에 기후변화 감시 및 예측을 위하여 필요한 것으로서 대통령령으로 정하는 사항
 - ② 위원회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다.
 - ③ 위원회의 위원장은 기상청장으로 하고, 위원회의 위원은 다음 각 호의 사람으로 한다.
 1. 관계 중앙행정기관의 고위공무원단에 속하는 공무원 또는 이에 상당하는 공무원 중 대통령령으로 정하는 자
 2. 기후변화에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로서 위원장이 성별을 고려하여 위촉하는 자
 - ④ 위원회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 자가 된다.
 - ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 위원회의 구성·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

- 기상법 제24조(기후자문기구의 설치)** ① 기상청장은 기후분야 업무의 진흥과 기후문제에 대하여 체계적으로 대응하기 위한 자문기구를 설치·운영할 수 있다.
- 기상관측표준화법 제20조(기상관측표준화위원회의 설치)** ① 기상관측의 표준화에 관한 중요 사항을 심의하기 위하여 기상청장 소속으로 기상관측표준화위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.
- ② 위원회는 다음 각 호의 사항을 심의한다.
 1. 기상관측의 표준화시책, 기상관측의 표준화 사업 등 기상관측의 표준화 제도의 확립·유지와 발전을 위한 정책의 수립 및 종합조정에 관한 사항
 2. 기상관측방법의 설정 및 변경에 관한 사항
 3. 기상관측업무 종사자의 기준과 교육·훈련에 관한 사항
 4. 기상측기의 종류·규격 및 수량에 관한 기준의 결정
 5. 기상측기의 형식승인·검정 및 사후 관리에 관한 사항
 6. 최적 기상관측환경의 확보·유지를 위한 사항
 7. 기상관측자료의 표준화와 품질관리에 관한 사항
 8. 관측시설의 조정, 협의, 등급 부여, 지원 등에 관한 사항
 9. 기상관측자료의 처리와 전송 방식 등 기상관측자료의 상호 교환 및 공동 활용에 관한 사항
 10. 국제 기상관측 표준 관련 기구 및 각국의 기상관측 표준 관련 기관과의 협력에 관한 사항
 11. 그 밖에 기상관측의 표준화에 관한 중요한 사항으로서 기상청장이 위원회의 회의에 부치는 사항

3. 기후변화 감시

□ 기후변화 관측망의 구축·운영 등

- 이 법안에서는 기상청장에게 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하도록 규정함
 - 기후변화 관측망은 지구대기관측망(지구대기감시물질의 관측을 위하여 필요한 대통령령으로 정하는 관측 장비를 갖추고 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 관측망)과 기후관측망; 「기상법」 제7조에 따른 기상관측망 중 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 동일한 장소에서 10년 이상 운영한 관측망)으로 구분
 - 기후변화 관측망을 보완하고 한반도 및 전지구에서의 기후변화를 효율적으로 관측하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있도록 규정
- 기후변화 관측망의 구축·운영 업무 및 기후변화 관측업무를 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체나 그 밖에 기후변화 관측업무를 수행하는 기관과 협력하여 추진할 수 있도록 규정하고 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 필요한 사항을 대통령령에서 규정

〈법률안〉

제6조(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. 지구대기관측망: 지구대기감시물질의 관측을 위하여 대통령령으로 정하는 관측 장비와 기준을 충족하는 관측망

2. 기후관측망: 「기상법」 제7조에 따른 기상관측망 중 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 동일한 장소에서 10년 이상 운영한 관측망

③ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 관측망을 보완하고 한반도 및 전지구에서의 기후변화를 효율적으로 관측하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있다.

④ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영 업무 및 제3항에 따른 기후변화 관측업무를 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체나 그 밖에 기후변화 관측업무를 수행하는 기관과 협력하여 추진할 수 있다.

⑤ 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

- 기후변화 감시의 근거 법령; 「기상법」 제21조제1항 및 기후감시 및 지구대기감시관

측 규정

기상법 제21조(기후감시 및 영향조사 등) ① 기상청장은 지구대기 등 기후를 감시하고, 지구대기감시관측[지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측을 말한다. 이하 같다]자료를 수집·분석 및 관리하여 그 결과를 주기적으로 공고하여야 한다.

- 기후관측망 근거 법령: 「기상법」 제7조

기상법 제7조(관측망의 구축을 통한 기상관측) 기상청장은 기상현상에 관한 정보를 생산하기 위하여 필요한 곳에 기상관측망을 구축하여 관측하여야 한다. 해양기상 및 항공기상에 대한 관측망의 구축 등에 필요한 사항은 제7조의2에서 따로 정한다.

□ 기후변화 관측의 품질관리(1안)

- 이 법안에서는 기상청장에게 기후변화 관측 자료의 적정한 품질을 확보하기 위하여 지구대기관측망의 관측 장비 및 관측 자료에 관한 품질기준을 국제기구 기준을 바탕으로 정하고, 그 품질기준에 따라 관측 장비 및 관측 자료의 품질을 평가하는 등 지구대기관측 품질관리 업무를 수행하도록 규정
- 지구대기관측 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정함
- 기후관측망의 관측 장비 및 관측자료는 「기상관측표준화법」 제10조, 제12조의2, 제12조의3, 제13조에 따른 형식승인·검정 기준 및 품질관리 기준을 따도록 함

〈법률안〉

제7조(기후변화 관측의 품질관리) ① 기상청장은 기후변화 관측 자료의 적정한 품질을 확보하기 위하여 제6조제2항제1호에 따른 지구대기관측망의 관측 장비 및 관측 자료에 관한 품질기준을 국제기구 기준을 바탕으로 정하고, 그 품질기준에 따라 관측 장비 및 관측 자료의 품질을 평가하는 등 지구대기관측 품질관리 업무를 수행하여야 한다.

② 제1항에 따른 지구대기관측 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

③ 제6조제2항제2호에 따른 기후관측망의 관측 장비 및 관측 자료는 「기상관측표준화법」 제10조, 제12조의2, 제12조의3, 제13조에 따른 형식승인·검정 기준 및 품질관리 기준을 따른다.

○ 입법례

- 기후변화 관측자료 품질관리 근거 법령: 「기상법」 제23조제2항

기상법 제23조(기후자료의 관리 및 융합특화기상정보의 활용) ② 기상청장은 국민이 기후자료를 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 기후자료를 데이터베이스화하는 등 통합관리에 필요한 조치를 취하여야 하고, 기후자료의 품질향상을 위하여 노력하여야 한다.

- 기후관측망 관측장비 품질관리 근거 법령(형식승인)

기상관측표준화법 제12조의2(기상측기의 형식승인 등) ① 관측기관의 관측 용도로 제공하기 위하여 대통령령으로 정하는 기상측기를 제작 또는 수입하려는 자는 그 제작 또는 수입 전에 해당 기상측기의 구조·규격 및 성능 등에 관하여 기상청장의 승인을 받아야 한다. 다만, 「산업표준화법」 제15조에 따라 인증을 받은 기상측기로서 기상청장이 제5항에 따른 형식승인 기준에 적합하다고 인정하여 공고하는 기상측기의 경우에는 그러하지 아니하다.

⑤ 형식승인·변경승인의 기준·방법 및 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

- 기후관측망 관측장비 품질관리 근거 법령(검정):

기상관측표준화법 제13조(기상측기의 검정 등) ① 기상측기의 제작·수입 또는 설치(이하 “제작등”이라 한다)를 업(業)으로 하는 자는 형식승인을 받은 기상측기(제12조의2제1항 단서에 따라 형식승인 대상에 해당하지 아니하거나 변경승인을 받은 경우를 포함한다. 이하 이 항에서 같다)를 관측기관의 관측 용도로 제공하려면 형식승인한 내용대로 구조·규격 및 성능 등이 유지되는지 여부에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기상청장의 검정(檢定)을 받아야 한다. 다만, 「국가표준기본법」이나 그 밖에 다른 법령에 따른 검정·교정을 받은 기상측기 등 대통령령으로 정하는 기상측기에 대하여는 검정을 면제한다.

② 제1항에 따른 기상측기의 제작등을 업으로 하는 자로부터 기상측기를 제공받아 관측 용도로 사용하는 관측기관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 검정·교정의 유효기간(이하 “검정유효기간”이라 한다) 만료 전에 기상청장으로부터 기상측기의 검정을 받아야 한다. 이 경우 검정수수료를 면제할 수 있다.

⑤ 제1항 본문 및 제2항에 따라 검정을 받아야 하는 기상측기의 검정기준은 환경부령으로 정한다.

- 기타 참고 입법례

<p>기상관측표준화법 제10조(기상관측자료의 표준화 및 품질관리) ① 기상청장은 기상관측자료의 표준화를 추진하고, 품질관리를 위한 기술기준(이하 이 조에서 “기술기준”이라 한다)을 정하여 고시하여야 한다.</p>
<p>사회서비스 이용 및 이용권 관리에 관한 법률 제30조(사회서비스 품질관리) ① 보건복지부장관은 이용자를 보호하고 사회서비스의 질을 높이기 위하여 사회서비스의 품질기준을 정하고, 그 품질기준에 따라 제공자가 제공하는 사회서비스의 질을 평가하는 등 사회서비스 품질관리 업무를 수행하여야 한다.</p> <p>② 보건복지부장관은 제1항에 따른 사회서비스 품질관리 업무를 대통령령으로 정하는 관계 전문기관 또는 단체에 위탁할 수 있다.</p> <p>③ 제1항에 따른 사회서비스 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.</p>

□ 기후변화 관측 장비 검정 등(2안)

- 1안에서 기후관측망의 관측 장비 및 관측 자료는 「기상관측표준화법」 제10조, 제12조의2, 제12조의3, 제13조에 따른 형식승인·검정 기준 및 품질관리 기준을 따르도록 규정하였는데, 기후변화 관측 장비 검정 등에 관한 사항을 보다 상세히 규정하는 방안도 고려
- 기후관측망의 관측 장비 관련 사업자 및 검정수수료 등을 규정하고 검정대행기관의 지정 등을 통하여 하나의 새로운 업종을 만드는 방안도 고려할 수 있음

〈법률안〉

<p>제13조(기후변화 관측 장비 검정 등) ① 대통령령으로 정하는 관측 장비의 제작·수입 또는 설치를 업(業)으로 하는 자가 관측망을 구축·운영하는 자에게 관측 장비를 관측 용도로 제공하려면 그 관측 장비에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기상청장의 검정(檢定)을 받아야 한다.</p> <p>② 관측망을 구축·운영하는 자는 제1항에 따라 검정을 받은 관측 장비를 사용하여야 하며, 대통령령으로 정하는 검정의 유효기간 만료 전에 기상청장으로부터 검정을 받아야 한다.</p> <p>③ 제1항 및 제2항에 따른 관측 장비의 검정 기준과 검정수수료 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>
<p>제14조(검정대행기관의 지정 등) ① 기상청장은 제13조에 따른 검정업무를 전문적으로 수행하기 위하여 관측 장비를 검정할 수 있는 기관(이하 “검정대행기관”이라 한다)을 지정하여 검정업무의 전부 또는 일부를 대행하게 할 수 있다.</p>

② 제1항의 검정대행기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차 등에 관하여는 「기상관측표준화법」 제14조 및 제15조를 준용한다.

○ 입법례

- 지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률 제11조 및 제11조의2

제11조(관측 장비 검정) ① 대통령령으로 정하는 지진·지진해일·화산의 관측 장비의 제작·수입 또는 설치를 업(業)으로 하는 자가 관측소를 설치·운영하는 자에게 관측 장비를 관측 용도로 제공하려면 그 관측 장비에 대하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 기상청장의 검정(檢定)을 받아야 한다.

② 관측소를 설치·운영하는 자는 제1항에 따라 검정을 받은 관측 장비를 사용하여야 하며, 대통령령으로 정하는 검정의 유효기간 만료 전에 기상청장으로부터 검정을 받아야 한다.

③ 제1항 및 제2항에 따른 관측 장비의 검정 기준과 검정수수료 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

제11조의2(검정대행기관의 지정 등) ① 기상청장은 제11조에 따른 검정업무를 전문적으로 수행하기 위하여 지진·지진해일·화산의 관측 장비를 검정할 수 있는 기관을 지정하여 검정업무를 전부 또는 일부를 대행하게 할 수 있다.

② 제1항에 따른 지정을 받으려는 자는 대통령령으로 정하는 인력 및 설비를 갖추어 기상청장에게 신청하여야 한다.

③ 기상청장은 제1항에 따라 지정된 기관(이하 “검정대행기관”이라 한다)의 적절성 유지 여부를 확인하기 위하여 검정대행기관을 출입·조사할 수 있으며, 관련 자료의 제출을 요구할 수 있다.

④ 기상청장은 제3항에 따른 조사 결과, 검정대행기관의 검정업무 수행이 부적합하다고 인정되는 경우에는 그 결과를 통보하고 개선을 요구하여야 한다.

⑤ 기상청장은 검정대행기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 3개월 이내의 기간을 정하여 시정을 명할 수 있다.

1. 제11조에 따른 검정 기준 및 검정수수료 기준을 위반하여 대행한 경우
2. 제4항에 따른 개선 요구에 따르지 아니한 경우
3. 제6항에 따른 지정 기준에 미달한 경우

⑥ 제1항에 따른 지정의 기준 및 방법 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

□ 기후변화 감시 정보의 생산

○ 이 법안에서는 기상청장에게 기후변화에 관한 실태를 파악하고 기후변화 대응 관련 대책의 효과성을 과학적으로 분석하기 위하여 ① 지구대기감시물질 ② 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템(기후시스템은 대기권, 수권, 빙권 등 지구의 기후를 결정

하는데 중대한 영향을 미치는 광역적인 체계를 말한다.) 및 기후시스템 내 상호작용
③ 이상기후, 극한기후 등 기후변화로 인해 대기에서 나타나는 영향 등에 관한 기후변
화 감시 정보를 생산하도록 규정

- 기후변화 감시 정보의 세부종류·내용 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 규정

〈법률안〉

제8조(기후변화 감시 정보의 생산) ① 기상청장은 기후변화에 관한 실태를 파악하고 기후변화 대
응 관련 대책의 효과성을 과학적으로 분석하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 기후변화 감시
정보를 생산하여야 한다.

1. 지구대기감시물질
2. 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템(기후시스템은 대기권, 수권, 빙권 등 지구의 기후를
결정하는데 중대한 영향을 미치는 광역적인 체계를 말한다. 이하 같다) 및 기후시스템 내 상
호작용
3. 이상기후, 극한기후 등 기후변화로 인해 대기에서 나타나는 영향
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

② 제1항에 따른 기후변화 감시 정보의 세부종류·내용 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으
로 정한다.

○ 입법례

- 기후변화 감시요소 관련 입법례

기후업무규정 제22조(기후감시·분석) ① 기후과학국장은 법 제20조에 따른 기후감시를 위하여
다음 각 호의 사항을 감시·분석하여야 한다.

1. 전지구 해수면 온도 현황
2. 세계의 기후: 기온 및 강수량 현황
3. 우리나라 기후: 기온, 강수량 현황 및 특성

② 제1항에 따른 감시·분석 결과는 매월 관련 홈페이지 등을 통하여 제공하여야 한다.

- 지구대기 감시 근거 법령

기상법 제21조(기후감시 및 영향조사 등) ① 기상청장은 지구대기 등 기후를 감시하고, 지구대기감
시관측[지구대기감시를 위하여 성층권 오존층, 대기 중의 주요 온실가스 농도, 지역 대기질(大
氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등에 대하여 행하는 관측을 말한다. 이하 같
다]자료를 수집·분석 및 관리하여 그 결과를 주기적으로 공고하여야 한다.

- 기후관측 근거 법령

기상법 제7조(관측망의 구축을 통한 기상관측) 기상청장은 기상현상에 관한 정보를 생산하기 위하여 필요한 곳에 기상관측망을 구축하여 관측하여야 한다. 해양기상 및 항공기상에 대한 관측망의 구축 등에 필요한 사항은 제7조의2에서 따로 정한다.

□ 기후변화 감시센터의 설치·운영

- 이 법안에서는 기상청장에게 기후변화 감시를 체계적·통합적으로 추진하기 위하여 기후변화 감시센터를 설치·운영할 수 있도록 규정
 - 감시센터는 ① 지구대기감시망의 구축·운영 ② 기후변화 감시 관련 기술 연구 및 개발 ③ 기후변화 감시 정보의 분석 및 생산 ④ 세계기상기구 육불화황 세계표준센터 운영 등 그 밖에 기후변화 감시를 위하여 필요한 업무를 수행할 수 있도록 규정
 - 감시센터의 설치·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정

〈법률안〉

제9조(기후변화 감시센터의 설치·운영) ① 기상청장은 기후변화 감시를 체계적·통합적으로 추진하기 위하여 기후변화 감시센터(이하 “감시센터”라 한다)를 설치·운영할 수 있다.

② 감시센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 지구대기감시망의 구축·운영
2. 기후변화 감시 관련 기술 연구 및 개발
3. 기후변화 감시 정보의 분석 및 생산
4. 세계기상기구 육불화황 세계표준센터 운영
5. 그 밖에 기후변화 감시를 위하여 필요한 업무

③ 감시센터의 설치·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

대기환경보전법 시행령 제19조(굴뚝 원격감시체계 관제센터의 설치·운영) ① 환경부장관은 법 제 32조제7항에 따라 사업장에 부착된 굴뚝 자동측정기기의 측정결과를 전산처리하기 위한 전산망을 효율적으로 관리하기 위하여 굴뚝 원격감시체계 관제센터(이하 “관제센터”라 한다)를 설치·운영할 수 있다.

② 관제센터의 관할사업장과 관제센터의 기능·운영 및 자동측정자료의 관리 등에 필요한 사항은 환경부장관이 정하여 고시한다.

물환경보전법 제16조의3(수질오염방제센터의 운영) ① 환경부장관은 공공수역의 수질오염사고에 신속하고 효과적으로 대응하기 위하여 수질오염방제센터(이하 “방제센터”라 한다)를 운영하여야 한다. 이 경우 환경부장관은 대통령령으로 정하는 바에 따라 한국환경공단에 방제센터의 운영을 대행하게 할 수 있다.

② 방제센터는 다음 각 호의 사업을 수행한다.

1. 공공수역의 수질오염사고 감시
2. 제15조제6항에 따른 방제조치의 지원
3. 수질오염사고에 대비한 장비, 자재, 약품 등의 비치 및 보관을 위한 시설의 설치·운영
4. 수질오염 방제기술 관련 교육·훈련, 연구개발 및 홍보
5. 그 밖에 수질오염사고 발생 시 수질오염물질의 수거·처리

③ 환경부장관은 예산의 범위에서 대행에 필요한 예산을 지원할 수 있다.

4. 기후변화 예측

□ 기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영

○ 이 법안에서는 기상청장에게 기후변화 예측 정보의 생산을 위하여 기후변화 예측모델 등 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영할 수 있도록 규정

- 기후변화 예측 정보 생산체계의 구축·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 함

〈법률안〉

제10조(기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영) ① 기상청장은 제11조에 따른 기후변화 예측 정보의 생산을 위하여 기후변화 예측모델 등 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영할 수 있다.

② 제1항에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계의 구축·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

- 기후변화 예측의 근거 법령

기상법 제21조(기후감시 및 영향조사 등) ② 기상청장은 기후변화에 대한 대책 마련을 지원하기 위하여 기후에 관한 영향관계를 조사하여야 하고, 국가 기후변화 표준 시나리오를 작성하는 등 기후변화의 추세를 예측하여야 한다.

- 기타

해양예측시스템 운영 업무규정 제2조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

2. "해양예측시스템"이란 전처리, 자료동화, 수치예측모델, 후처리, 자료관리, 검증·평가, 가시화 등 일련의 과정을 통해 수치예측을 수행하는 하드웨어와 소프트웨어 체계를 말한다.

□ 기후변화 예측 정보의 생산 등

- 이 법안에서는 기상청장에게 기후변화의 미래 진행 양상을 파악·분석하기 위하여 제8조 각 호의 사항에 관한 기후변화 예측 정보와 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려한 국가 기후변화 표준 시나리오를 생산·제공하도록 규정
 - 현행 「기상법」의 국가 표준시나리오와는 달리 기상청에서 생산하는 시나리오만을 국가 표준시나리오로 한정하여 기상청에서 생산한 표준시나리오의 활용을 촉진
- 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정함
- 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장에게 「탄소중립기본법」에 따른 제11조제2항 및 제41조에 따른 계획의 수립 또는 적응대책 마련 등을 위한 업무 수행에 표준시나리오를 우선 활용하여야 하도록 함
- 기상청장에게 표준시나리오를 널리 보급하고 사회 각 분야에서 활용을 촉진하기 위하여 필요한 시책을 강구하도록 규정

〈법률안〉

제11조(기후변화 예측 정보의 생산 등) ① 기상청장은 기후변화의 미래 진행 양상을 파악·분석하기 위하여 제8조 각 호의 사항에 관한 기후변화 예측 정보와 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려한 국가 기후변화 표준 시나리오(이하 “표준시나리오”라 한다)를 생산·제공해야 한다.

- ② 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- ③ 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조제2항 및 제41조에 따른 계획의 수립 또는 적응대책 마련 등을 위한 업무 수행에 표준시나리오를 우선 활용하여야 한다.
- ④ 기상청장은 표준시나리오를 널리 보급하고 사회 각 분야에서 활용을 촉진하기 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.

○ 입법례

기상법 제21조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) ① 기상청장은 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준 시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하여야 한다.

② 기상청장은 제1항에 따른 기준에 따라 국가 기후변화 표준 시나리오를 인증할 수 있다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 인증한 국가 기후변화 표준 시나리오가 제1항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 인증을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제2항에 따른 인증을 받은 경우 기상청장은 해당 인증을 취소하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증절차 등 인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 기후변화 시나리오의 인증

- 이 법안에서는 기상청장이 사회 각 분야에서 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려해 생산한 기후변화 시나리오의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 해당 기후변화 시나리오를 인증할 수 있도록 규정
 - 「기상법」의 국가 표준시나리오는 이 법안에서 기후변화 시나리오로 취급함. 따라서 법안 부칙에서도 이 법 시행 당시 종전의 「기상법」 제21조의2에 따라 인증받은 기후변화 시나리오는 이 법 제12조에 따라 인증받은 기후변화 시나리오로 의제
- 기후변화 시나리오의 인증을 받으려는 자는 기상청장에게 인증을 신청하고 기상청장은 기후변화 시나리오의 인증에 필요한 기준을 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 마련하고 이를 고시하도록 규정
- 기상청장은 인증받은 기후변화 시나리오가 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 인증을 취소할 수 있도록 하고, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증을 받은 경우 기상청장은 해당 인증을 취소하도록 규정하는 등 그 밖에 기후변화 시나리오의 인증절차 등 인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 함

〈법률안〉

제12조(기후변화 시나리오의 인증) ① 기상청장은 사회 각 분야에서 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려해 생산한 기후변화 시나리오의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 해당 기후변화 시나리오를 인증할 수 있다.

- ② 제1항에 따른 기후변화 시나리오의 인증을 받으려는 자는 기상청장에게 인증을 신청하여야 한다.
- ③ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 시나리오의 인증에 필요한 기준을 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 마련하고 이를 고시하여야 한다.
- ④ 기상청장은 제1항에 따라 인증받은 기후변화 시나리오가 제3항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 인증을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제1항에 따른 인증을 받은 경우 기상청장은 해당 인증을 취소하여야 한다.
- ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 시나리오의 인증절차 등 인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

- 기후업무규정 제25조(기후변화 추세 및 전망정보 생산)** ① 법 제21조제2항에 따라 기후에 관한 과거 변화추세 및 미래 전망정보(이하 "기후변화 시나리오"라 한다)를 생산하여야 한다.
- 기상법 제21조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증)** ① 기상청장은 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준 시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하여야 한다.
- ② 기상청장은 제1항에 따른 기준에 따라 국가 기후변화 표준 시나리오를 인증할 수 있다.
 - ③ 기상청장은 제2항에 따라 인증한 국가 기후변화 표준 시나리오가 제1항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 인증을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제2항에 따른 인증을 받은 경우 기상청장은 해당 인증을 취소하여야 한다.
 - ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증절차 등 인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등

- 이 법안에서 기상청장은 기후변화 예측의 원활한 추진을 위하여 기후변화 예측지원센터를 설치하거나 또는 해당 업무를 수행할 능력이 있다고 인정하는 기관·단체 또는 법인을 지정하여 운영할 수 있도록 규정
 - 예측지원센터는 설립하는 경우와 지정하는 경우가 있어 양자를 모두 규정하고 구체적인 설립 또는 지정에 관한 사항은 하위규정에 위임
- 예측지원센터는 ① 기후변화 예측정보 분석 및 활용정보 생산 ② 기후변화 예측 관련 기술 연구 및 개발 지원 ③ 국내외 이상기후, 극한기후의 분석 및 관련 정보 수집·제

공 ④ 그 밖에 기후변화 예측 지원에 필요한 업무를 수행

○ 기상청장은 예측지원센터에 대하여 예산의 범위에서 업무 수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있으며 예측지원센터의 설치·지정 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정

※ 「탄소중립기본법」 제37조제1항에 따라 정부는 대기 중의 온실가스 농도 변화를 상시 측정·조사하고 기상현상에 대한 관측·예측·제공·활용 능력을 높이며 기후 위기에 대한 감시·예측의 정확도를 향상시키는 기상정보관리체계를 구축·운영하여야 함

〈법률안〉

제13조(기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등) ① 기상청장은 기후변화 예측의 원활한 추진을 위하여 기후변화 예측지원센터(이하 “예측지원센터”라 한다)를 설치하거나 또는 해당 업무를 수행할 능력이 있다고 인정하는 기관·단체 또는 법인을 지정하여 운영할 수 있다.

② 예측지원센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 기후변화 예측정보 분석 및 활용정보 생산
2. 기후변화 예측 관련 기술 연구 및 개발 지원
3. 국내외 이상기후, 극한기후의 분석 및 관련 정보 수집·제공
4. 그 밖에 기후변화 예측 지원에 필요한 업무

③ 기상청장은 예측지원센터에 대하여 예산의 범위에서 업무 수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 예측지원센터의 설치·지정 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률 제9조(첨단재생의료지원기관의 설립·지정 등) ① 보건복지부장관은 첨단재생의료기술 진흥을 위한 사업을 효율적·체계적으로 추진하고 안전성 확보를 위한 관련 정책의 개발을 지원하기 위하여 첨단재생의료지원기관(이하 “지원기관”이라 한다)을 설립하거나 해당 업무를 수행할 능력이 있다고 인정하는 기관·단체 또는 법인을 지원기관으로 지정할 수 있다.

② 지원기관은 다음 각 호의 사업을 한다.

1. 첨단재생의료기술 진흥 및 안전성 확보를 위한 정책 및 제도의 연구·조사·기획
2. 첨단재생의료기술 진흥에 필요한 기술개발의 기획 및 개발된 기술의 관리·자문
3. 첨단재생의료 관련 전문인력의 양성 및 교육 지원

- 4. 첨단재생의료 관련 산업의 인프라 조성 및 강화를 위한 지원
- 5. 첨단재생의료 분야의 국제교류·협력 및 지원
- 6. 그 밖에 지원기관의 목적을 달성하기 위하여 필요한 사업
- ③ 정부는 지원기관의 설립 또는 운영 등에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연 또는 보조할 수 있다.
- ④ 그 밖에 지원기관의 운영 등에 필요한 사항은 보건복지부령으로 정한다.

5. 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 제공·활용

□ 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용

- 이 법안에서는 기상청장이 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체 또는 그 밖에 기후변화 관련 업무를 수행하는 기관과 기후변화 감시 및 예측 정보 등을 공동활용하기 위하여 노력하도록 함
 - 기상청장은 공동활용의 기반을 마련하기 위하여 기후변화감시예측 정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영하고 공동활용의 방법에 필요한 사항을 대통령령으로 정하도록 규정

〈법률안〉

- 제14조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용)** ① 기상청장은 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체 또는 그 밖에 기후변화 관련 업무를 수행하는 기관과 기후변화 감시 및 예측 정보 등을 공동활용하기 위하여 노력하여야 한다.
- ② 기상청장은 공동활용의 기반을 마련하기 위하여 기후변화감시예측 정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영하여야 한다.
- ③ 제1항에 따른 공동활용의 방법에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

- 기상법 제12조(기상업무에 관한 정보의 관리 및 공동활용체계의 구축 등)** ① 기상청장은 기상정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영하여 기상업무에 관한 정보의 보급 및 이용을 촉진시켜야 한다.
- ② 기상청장은 기상업무에 관한 정보를 생산·관리하는 국가기관, 지방자치단체 및 환경부령으

로 정하는 자에 대하여 제1항에 따른 협력을 요청할 수 있다.

기상관측표준화법 제12조(기상관측자료의 상호 교환 및 공동 활용) ① 기상청장은 관측기관의 기상 관측자료가 기상정보시스템을 통하여 상호 교환되고 **공동 활용**될 수 있도록 필요한 시책을 마련하고 추진하여야 한다.

□ 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 등

- 이 법안에서 기상청장은 국민이 실생활에 필요한 기후변화 감시 및 예측 정보 등이 알기 쉽게 제공될 수 있도록 필요한 시책을 마련하고 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 제공과 활용을 촉진하기 위하여 필요한 사업을 할 수 있도록 함
 - 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정

〈법률안〉

제15조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 등) ① 기상청장은 국민이 실생활에 필요한 기후변화 감시 및 예측 정보 등이 알기 쉽게 제공될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 기상청장은 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 제공과 활용을 촉진하기 위하여 필요한 사업을 할 수 있다.

③ 제1항에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

농업·농촌 및 식품산업 기본법 제23조의2(농산물 및 식품에 대한 올바른 정보 제공 등) ① 정부는 농업인의 안정적인 농산물 생산환경 보장 및 소비자의 알권리 충족을 위하여 농산물 및 식품에 관한 올바른 정보가 소비자에게 제공될 수 있도록 노력하여야 한다.

② 정부는 농산물 및 식품에 관한 진실하지 아니한 정보가 언론 매체 등을 통하여 공개되는 경우 진실한 정보의 제공을 위하여 노력하여야 한다.

법령정보의 관리 및 제공에 관한 법률 제9조(법령정보의 재분류·가공 및 활용 촉진) ① 법제처장은 국민이 실생활에 필요한 법령정보를 쉽게 찾아보고 이해할 수 있도록 법령정보를 주제별 또는 수요자별로 재분류하고 법령정보의 내용을 알기 쉽게 가공하여 제공하기 위한 정보시스템을 구축·운영할 수 있다.

② 법제처장은 법령정보를 다양하게 가공하는 등의 방법으로 새로운 정보를 생성하여 제공하는

것을 업으로 하는 자에게 법령정보를 제공하거나 필요한 기술지원 등을 할 수 있다.
③ 법제처장은 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 법령정보의 제공과 활용을 촉진하기 위하여 필요한 사업을 할 수 있다.

□ 통계 및 간행물의 발간 등

- 이 법안에서 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 통계 및 간행물을 발간·보급할 수 있으며 통계 및 간행물의 발간을 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 그 밖의 관계 기관 및 단체의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있도록 함
 - 기후변화 감시 및 예측 관련 통계와 간행물의 종류, 내용, 자료제출 및 작성방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 함

〈법률안〉

제16조(통계 및 간행물의 발간 등) ① 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 통계 및 간행물을 발간·보급할 수 있다.
② 기상청장은 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 기후변화 감시 및 예측 관련 통계와 간행물의 종류, 내용, 자료제출 및 작성방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률 제23조(통계 및 간행물의 발간 등) ① 농림축산식품부장관은 농업생명자원의 종류와 보유기관 등 농업생명자원의 현황이 파악될 수 있도록 관계 중앙행정기관의 장 및 통계청장과의 협의를 거쳐 매년 통계 및 간행물을 발간·보급하여야 한다.
② 농림축산식품부장관은 제1항에 따른 통계 및 간행물의 발간을 위하여 관계 중앙행정기관의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.
③ 제1항에 따른 농업생명자원 관련 통계 및 간행물의 내용, 자료제출 및 작성방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 기후변화 관련 조사·연구

- 이 법안에서 기상청장은 첫째, 기후변화에 관한 ① 대기조성(大氣組成)의 변화가 기온

및 강수량 등의 변화에 미치는 영향 ② 지역적 기후변화 특성 ③ 도시대기 특성 변화 ④ 인위적 환경 변화가 미기후(微氣候) 변화에 미치는 영향 ⑤ 그 밖에 기후변화가 지구환경과 기상현상에 미치는 영향에 관한 사항으로써 기상청장이 기후체계의 상호작용에 대한 기후변화 영향관계 조사·연구가 필요하다고 인정하는 사항의 영향관계 둘째, 지구대기감시물질에 대한 전지구적 기원 추적 및 변화 추세 셋째, 지구온난화를 특정 온도 수준에서 억제하기 위해 최대 한계로 허용되는 인위적 배출 이산화탄소의 전지구적 누적량 넷째, 지역 에너지 전환 등을 위한 태양광·풍력 등 신·재생 에너지 관련 기상자원 다섯째, 그 밖에 기상청장이 기후변화에 관한 조사·연구가 필요하다고 인정하는 사항을 조사·연구를 하여야 함

- 기상청장은 조사·연구를 위하여 필요하면 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 및 그 밖의 관련 기관 및 단체 등에서 수집한 관련 자료의 제출을 요청할 수 있도록 규정

〈법률안〉

제17조(기후변화 관련 조사·연구) ① 기상청장은 다음 각 호의 조사·연구를 하여야 한다.

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 미기후(微氣候) 변화에 미치는 영향
 - 마. 그 밖에 기후변화가 지구환경과 기상현상에 미치는 영향에 관한 사항으로써 기상청장이 기후체계의 상호작용에 대한 기후변화 영향관계 조사·연구가 필요하다고 인정하는 사항
 2. 지구대기감시물질에 대한 전지구적 기원 추적 및 변화 추세
 3. 지구온난화를 특정 온도 수준에서 억제하기 위해 최대 한계로 허용되는 인위적 배출 이산화탄소의 전지구적 누적량
 4. 지역 에너지 전환 등을 위한 태양광·풍력 등 신·재생 에너지 관련 기상자원
 5. 그 밖에 기상청장이 기후변화에 관한 조사·연구가 필요하다고 인정하는 사항
- ② 기상청장은 제1항에 따른 조사·연구를 위하여 필요하면 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 및 그 밖의 관련 기관 및 단체 등에서 수집한 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다.

○ 입법례

- 기후변화 대응 참고: 「산림기본법」 제20조의2

산림기본법 제20조의2(기후변화 대응을 위한 산림자원의 활용) 국가 및 지방자치단체는 기후변화가 산림과 임업에 미치는 영향을 고려하여 기후변화에 대응하기 위한 다음 각 호의 시책을 수립·시행하여야 한다.

1. 국내외 탄소흡수원의 지속적인 유지·증진을 위하여 산림자원을 활용하는 시책
2. 신·재생에너지의 개발·생산·이용·보급이 촉진·확대될 수 있도록 산림자원을 활용하는 시책
3. 그 밖에 기후변화에 대응하기 위하여 필요한 산림자원의 활용 시책

- 해양기후변화 대응 참고

해양환경 보전 및 활용에 관한 법률 제17조(해양기후변화 대응) ① 국가 및 지방자치단체는 해양수산부문에 있어서 「저탄소 녹색성장 기본법」 제2조제12호에 따른 기후변화에 대응하기 위하여 해양에 대한 조사, 영향 예측, 적응 등 대통령령으로 정하는 사항에 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 해양수산부장관은 지방자치단체, 국민, 사업자 등의 해양기후변화 대응활동에 대하여 기술적, 행정적 지원을 할 수 있다.

- 기후변화 영향관계 참고

기상법 제21조(기후감시 및 영향조사 등) ② 기상청장은 기후변화에 대한 대책 마련을 지원하기 위하여 기후에 관한 영향관계를 조사하여야 하고, 국가 기후변화 표준 시나리오를 작성하는 등 기후변화의 추세를 예측하여야 한다.

기상법 시행규칙 제5조(지구대기감시 관측자료의 수집·분석 등) ⑤ 법 제21조제2항에 따른 기후에 관한 영향관계 조사 및 기후변화 추세 예측의 대상은 다음 각 호의 사항으로 한다.

1. 대기조성(大氣組成)의 변화가 기온 및 강수 등 기후요소에 미치는 영향
2. 기후가 강수·열파 및 한파 등의 기상현상에 미치는 영향
3. 그 밖에 기상청장이 기후에 관한 영향관계 조사 및 기후변화 추세 예측에 필요하다고 인정하는 사항

기후업무규정 제24조(기후에 관한 영향조사) ① 규칙 제5조제5항에 따른 기후에 관한 영향조사 대상은 다음 각 호의 사항으로 한다.

1. 도시대기 특성 변화에 관한 사항
2. 지역적 기후특성에 관한 사항

- 3. 댐건설, 공항건설, 도시개발 등으로 인한 인위적인 환경변화가 미기후 변화에 미치는 영향에 관한 사항
- 4. 기후 및 기후변화가 지구환경과 기상현상에 미치는 영향에 관한 사항

□ 기후변화 대응 관련 대책에의 반영 등

- 이 법안에 따라 기상청장은 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 ① 「탄소중립기본법」 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 ② 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획 ③ 「자연재해대책법」 제16조의6에 따른 방재기준 가이드라인 ④ 그 밖에 대통령령으로 정하는 계획 또는 정책의 수립·시행함에 있어 기후변화 감시 및 예측 정보와 기후변화 관련 조사·연구 결과를 제공하고 이를 활용할 수 있도록 지원할 수 있도록 규정
- 기상청장은 「탄소중립기본법」 제30조제1항에 따라 바람이나 일사와 같은 자연에너지를 사용하는 신·재생에너지의 보급·확대 지원을 위하여 지역별로 관련 정보를 제공할 수 있도록 규정

〈법률안〉

- 제18조(기후변화 대응 관련 대책에의 지원 등)** 기상청장은 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 다음 각 호의 기후변화 대응에 관한 소관 계획 또는 정책을 수립·시행함에 있어 기후변화 감시 및 예측 정보와 기후변화 관련 조사·연구 결과를 제공하고 이를 활용할 수 있도록 지원할 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
 2. 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획
 3. 「자연재해대책법」 제16조의6에 따른 방재기준 가이드라인
 4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 계획 또는 정책의 수립
- ② 기상청장은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제30조제1항에 따라 바람이나 일사와 같은 자연에너지를 사용하는 신·재생에너지의 보급·확대 지원을 위하여 지역별로 관련 정보를 제공할 수 있다.

○ 입법례

수산과학기술진흥을 위한 시험연구 등에 관한 법률 제6조(기술보급사업에의 반영 등) ① 해양수산부장관은 제4조 및 제5조에 따른 연구개발의 결과를 종합평가하여 개발된 기술의 보급 및 그에 대한 지원 등이 필요한 사항에 대하여는 기술보급사업에 반영하여야 한다.

② 지방자치단체의 장은 자체적으로 실시한 시험연구사업의 결과를 종합평가하여 기술보급사업에 반영할 필요가 있다고 인정하는 경우에는 해양수산부장관에게 기술보급사업에 반영하여 줄 것을 요청할 수 있으며, 이에 대한 지원 등이 필요한 사항에 대하여는 해양수산부장관에게 지원시책 등을 건의할 수 있다.

③ 제2항에 따라 지원시책 등의 건의를 받은 해양수산부장관은 지원시책 등을 강구하여 개발된 기술 등이 수산업 현장에 보급되도록 조치할 수 있다.

- 관련 「탄소중립기본법」의 조항

탄소중립기본법 제10조(국가 탄소중립 녹색성장 기본계획의 수립·시행) ① 정부는 제3조의 기본원칙에 따라 국가비전 및 중장기감축목표등의 달성을 위하여 20년을 계획기간으로 하는 국가 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “국가기본계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

탄소중립기본법 제11조(시·도 계획의 수립 등) ① 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 및 특별자치도지사(이하 “시·도지사”라 한다)는 국가기본계획과 관할 구역의 지역적 특성을 고려하여 10년을 계획기간으로 하는 시·도 탄소중립 녹색성장 기본계획(이하 “시·도계획”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

탄소중립기본법 제41조(공공기관의 기후위기 적응대책) ① 기후위기 영향에 취약한 시설을 보유·관리하는 공공기관 등 대통령령으로 정하는 기관(이하 “취약기관”이라 한다)은 기후위기적응대책과 관할 시설의 특성 등을 고려하여 공공기관의 기후위기 적응에 관한 대책(이하 “공공기관기후위기적응대책”이라 한다)을 5년마다 수립·시행하고 매년 이행실적을 작성하여야 한다.

탄소중립기본법 제30조(지역 에너지 전환의 지원) ① 정부는 기후위기에 대응하기 위하여 제3조의 기본원칙에 따라 지역별로 신·재생에너지의 보급·확대 방안을 마련하는 등 지방자치단체의 에너지 전환을 지원하는 정책을 수립·시행하여야 한다.

6. 기후변화 감시 및 예측의 기반조성

□ 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진

- 이 법안에서 기상청장에게 기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발 사업을 할 수 있도록 하고 연구·개발 등의 효율적인 추진을 위하여 필요하다고 인정하면 기관 또는 단체를 지정할 수 있도록 규정
 - 기상청장은 연구·개발 등을 수행하는 기관 또는 단체에 그에 필요한 자금을 출연금으로 지급할 수 있음

〈법률안〉

제19조(기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진) ① 기상청장은 기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발사업을 할 수 있다.

② 기상청장은 제1항에 따른 연구·개발 등의 효율적인 추진을 위하여 필요하다고 인정하면 기관 또는 단체를 지정할 수 있다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 연구·개발 등을 수행하는 기관 또는 단체에 그에 필요한 자금을 출연금으로 지급할 수 있다.

○ 유사 입법례

기상법 제32조(기상업무에 관한 연구개발사업의 추진) ① 기상청장은 기상업무에 관한 기술을 중점적으로 개발하기 위하여 기상업무에 관한 연구개발사업(이하 “연구개발사업”이라 한다)을 추진하고, 매년 연구개발과제를 선정하여 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 이를 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제4호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 소속된 법인의 대표자와 협약을 맺을 수 있다.

1. 국공립연구기관
2. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 및 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따른 정부출연연구기관
3. 「특정연구기관 육성법」을 적용받는 특정연구기관
4. 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소 및 기업의 연구개발전담부서 중 기상업무에 관련된 연구전담요원을 늘 확보하고 있는 기업부설연구소 및 기업의 연구개발전담부서
5. 「고등교육법」에 따른 대학·산업대학·전문대학 및 기술대학
6. 「민법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 기상업무 분야의 비영리법인

② 기상청장은 제1항에 따라 연구개발사업을 하는 기관 또는 단체에 그 연구에 드는 비용에 상당할 자금을 출연금으로 지급할 수 있다.

□ 전문인력의 양성

- 이 법안에서는 기상청장에게 기후변화 감시 및 예측에 필요한 전문인력을 양성하도록 하고, 전문인력의 양성을 위하여 대학·연구소 등 대통령령으로 정한 시설과 인력을 갖춘 기관·단체를 전문인력 양성기관으로 지정할 수 있도록 하고, 지정된 전문인력 양성기관에 대하여 예산의 범위에서 그 양성에 필요한 경비를 지원할 수 있도록 규정
- 이 법안에서 기상청장은 지정된 전문인력 양성기관이 ① 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우 ② 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우 ③ 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항을 위반한 경우에 해당하는 때에는 그 지정을 취소할 수 있으며 부정한 방법에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하도록 규정
 - 지정이 취소된 자(법인인 경우에는 그 대표자를 포함한다)에 대하여는 그 지정이 취소된 날부터 1년 이내에 기후변화교육전문가 양성기관으로 지정을 제한함
- 전문인력 양성기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차와 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 함

〈법률안〉

제20조(전문인력의 양성) ① 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 필요한 전문인력을 양성하여야 한다.

② 기상청장은 제1항에 따른 전문인력의 양성을 위하여 대학·연구소 등 대통령령으로 정한 시설과 인력을 갖춘 기관·단체를 전문인력 양성기관으로 지정할 수 있다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 지정된 전문인력 양성기관에 대하여 예산의 범위에서 그 양성에 필요한 경비를 지원할 수 있다.

④ 기상청장은 제2항에 따라 지정된 전문인력 양성기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
2. 제2항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우
3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항을 위반한 경우

⑤ 기상청장은 제2항에 따라 지정이 취소된 자(법인인 경우에는 그 대표자를 포함한다)에 대하

여는 그 지정이 취소된 날부터 1년 이내에 제1항에 따른 기후변화교육전문가 양성기관으로 지정하여서는 아니 된다.

⑤ 전문인력 양성기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차와 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 입법례; 「기상법」 내 전문인력 양성에 관한 근거 규정
 - 직접적인 규정은 없음

기상법 제5조(기상업무에 관한 기본계획의 수립 등) ① 기상청장은 기상업무의 건전한 발전 등 이 법의 목적을 체계적·효율적으로 달성하기 위하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 5년마다 기상업무에 관한 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.

③ 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

10. 기상업무와 관련된 교육 및 인력양성에 관한 사항

□ 국제협력의 추진

- 이 법안에서 기상청장은 기후변화 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 ① 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제 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 기후변화 감시 및 예측 능력 향상 지원 ④ 기후변화 감시 및 예측에 관한 자료·정보 등의 공동활용 ⑤ 인력교류 ⑥ 공동조사·연구 ⑦ 세계기상기구가 지정한 표준센터 및 기후변화감시망의 운영을 추진하도록 규정
 - 기상청장은 예산의 범위에서 협력 사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있음
 - 국제협력의 대상·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정

〈법률안〉

제21조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기후변화 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무를 추진하여야 한다.

1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제 기후변화 정책 수립 및 이행
2. 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change) 등 기후

- 변화 관련 국제기구의 활동에 대한 참여 및 지원
- 3. 전지구 또는 국가 간 기후변화 감시 및 예측 능력 향상 지원
- 4. 기후변화 감시 및 예측에 관한 자료·정보 등의 공동활용
- 5. 인력교류
- 6. 공동조사·연구
- 7. 세계기상기구가 지정한 표준센터 및 기후변화감시망의 운영
- ② 기상청장은 예산의 범위에서 제1항에 따른 협력 사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
- ③ 제1항에 따른 국제협력의 대상·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례: 「기상법」 내 국제협력 추진에 관한 근거 규정

- 기상법 제33조(국제협력의 추진)** ① 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기상업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.
1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제기상 등 협력체의 국내 설립
 2. 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발
 3. 기상업무에 관한 정보와 기술의 교환
 4. 인력교류
 5. 공동조사·연구
- ② 기상청장은 남북한 간 기상업무의 상호교류 및 협력을 증진할 수 있도록 노력하여야 한다.
- ③ 기상청장은 예산의 범위에서 제1항 및 제2항에 따른 협력사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
- ④ 제1항 및 제2항에 따른 국제협력 및 남북협력의 대상·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회

- 이 법안에서 기후변화에 관한 정부 간 협의체에 대한 범정부 차원의 효과적인 대응을 위하여 기상청장 소속으로 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회를 둔
 - 대응위원회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성
 - 대응위원회의 위원장은 기상청 차장으로 하고, 대응위원회의 위원은 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 국장 또는 이에 상당하는 공무원으로 규정

- 대응위원회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 자가 됨
 - 대응위원회의 구성·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정
- 이 법안에서 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회는 기후업무규정 제32조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 국내 대응 협의회의 설치)에서 이미 두고 있는 것으로 법률상의 대응위원회로 격상

〈법률안〉

제22조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회) ① 기후변화에 관한 정부 간 협의체에 대한 범정부 차원의 효과적인 대응을 위하여 기상청장 소속으로 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회(이하 이 조에서 “대응위원회”라 한다)를 둔다.

② 대응위원회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다.

③ 대응위원회의 위원장은 기상청 차장으로 하고, 대응위원회의 위원은 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 국장 또는 이에 상당하는 공무원으로 한다.

④ 대응위원회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 자가 된다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 대응위원회의 구성·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

- 입법례: 기후업무규정 제6장 기후변화에 관한 정부 간 협의체 국내 대응 협의회

기후업무규정 제32조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 국내 대응 협의회의 설치) 기후변화에 관한 정부 간 협의체(이하 "IPCC"라 한다)에 대한 국내에서의 효과적 대응 및 참여 확대, IPCC에서 발간하는 각종 보고서(이하 "IPCC 보고서"라 한다)를 포함한 기후변화과학 정보와 정책 간 연계를 활성화시키기 위해 기상청에 기후변화에 관한 정부 간 협의체 국내 대응 협의회(이하 "협의회"라 한다)를 둔다.

□ 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 설립

- 이 법안에서 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 설립 근거 마련
- 기상청장은 ① 아시아·태평양경제협력체의 기후변화 관련 기술 개발 ② 아시아·태평양 지역의 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 활용 촉진을 위한 협력 ③ 그 밖에 아태기후센터의 설립목적을 달성하기 위하여 기상청장이 필요하다고 인정하는 사업

을 위하여 아시아·태평양경제협력체 기후센터(이하 “아태기후센터”라 한다)를 설립할 수 있도록 규정

- 아태기후센터는 법인으로 하고, 정관으로 정하는 바에 따라 임원과 직원을 둘 수 있도록 하며, 국가는 아태기후센터의 운영과 사업 수행에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연 또는 보조할 수 있도록 규정
- 아태기후센터에 관하여 이 법에서 규정한 것을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용

〈법률안〉

제23조(아시아·태평양경제협력체 기후센터의 설립) ① 기상청장은 다음 각 호의 사업을 위하여 아시아·태평양경제협력체 기후센터(이하 “아태기후센터”라 한다)를 설립할 수 있다.

1. 아시아·태평양경제협력체의 기후변화 관련 기술 개발
 2. 아시아·태평양 지역의 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 활용 촉진을 위한 협력
 3. 그 밖에 아태기후센터의 설립목적을 달성하기 위하여 기상청장이 필요하다고 인정하는 사업
- ② 아태기후센터는 법인으로 한다.
- ③ 아태기후센터는 정관으로 정하는 바에 따라 임원과 직원을 둔다.
- ④ 국가는 아태기후센터의 운영과 사업 수행에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연 또는 보조할 수 있다.
- ⑤ 아태기후센터에 관하여 이 법에서 규정한 것을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

○ 입법례

기상법 제33조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기상업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.

2. 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발

민법 제32조(비영리법인의 설립과 허가) 학술, 종교, 자선, 기예, 사교 기타 영리안닌 사업을 목적으로 하는 사단 또는 재단은 주무관청의 허가를 얻어 이를 법인으로 할 수 있다.

7. 기후변화 감시 및 예측에 관한 지식보급 및 교육

□ 기후변화에 관한 지식보급

- 이 법안에서 기상청장은 기후변화에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기후변화에 관한 지식이 국민생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하도록 규정
 - 「기상법」 제34조의 관한 기후변화 내용을 분법함

〈법률안〉

제24조(기후변화에 관한 지식보급) 기상청장은 기후변화에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기후변화에 관한 지식이 국민생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.

- 입법례: 기후변화 인식확산의 근거 법령

기상법 제34조(기상현상 및 기후 분야에 관한 지식보급) 기상청장은 기상업무에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식이 국민생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.

□ 기후변화 감시 및 예측에 관한 교육 지원 등(1안)

- 이 법안에선 기후변화과학에 관한 초·중등학교 교육 지원 등에 관한 근거 마련
 - 정부는 기후변화의 과학적 이해증진에 관한 학교 교육을 지원할 수 있도록 규정하고, 기상청장은 기후변화과학에 관한 교육의 내용을 「초·중등교육법」 제23조에 따른 교육과정에 포함할 수 있도록 「국가교육위원회 설치 및 운영에 관한 법률」 제2조 제1항에 따라 설치된 국가교육위원회에 협력을 요청할 수 있도록 함
 - 여기서 “기후변화교육”이란 국민이 기후변화를 과학적으로 이해하는 데 필요한 지식·기능·태도·가치관 등을 가지도록 하는 교육을 말함
 - ※ 환경교육법의 환경교육에 포함된 기후변화 교육을 지원하기 위하여 기상청의 기후변화 정보 등을 활용하여 초·중등학교에서 이루어지는 기후변화교육을 지원하도록 함

〈법률안〉

제26조(기후변화과학에 관한 교육 지원 등) ① 정부는 기후변화의 과학적 이해증진에 관한 학교 교육을 지원할 수 있다.

② 기상청장은 기후변화과학에 관한 교육의 내용을 「초·중등교육법」 제23조에 따른 교육과정에 포함할 수 있도록 「국가교육위원회 설치 및 운영에 관한 법률」 제2조제1항에 따라 설치된 국가교육위원회에 협력을 요청할 수 있다.

○ 입법례

- 용어정의 참고

환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “환경교육”이란 국민이 환경의 중요성을 이해하고, 환경을 보전하고 개선하는 데 필요한 지식·기능·태도·가치관 등을 갖추어 환경의 보전 및 개선을 실천하도록 하는 교육을 말한다.

산림교육법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “산림교육”이란 산림의 다양한 기능을 체계적으로 체험·탐방·학습함으로써 산림의 중요성을 이해하고 산림에 대한 지식을 습득하며 올바른 가치관을 가지도록 하는 교육을 말한다.

- 관련 참고

환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제10조(학교환경교육의 지원) ① 환경부장관은 교육부장관과 협의하여 제2조제2호가목 및 나목에 따른 학교에 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다.

1. 제2조제2호가목에 따른 유치원의 학교환경교육에 관한 사항
2. 제2조제2호나목에 따른 학교의 환경 관련 교과 또는 범교과 교육을 통한 학교환경교육 활성화에 관한 사항
3. 학교환경교육자료의 개발 및 보급에 관한 사항
4. 환경체험·보전활동의 활성화에 관한 사항
5. 그 밖에 학교환경교육의 활성화를 위하여 필요한 사항

② 환경부장관은 학교환경교육에 관한 기본내용이 제2조제2호가목 및 나목에 따른 학교의 교육활동에 반영될 수 있도록 교육부장관에게 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 교육부장관은 이를 반영하도록 노력하여야 한다.

③ 환경부장관은 교육부장관 또는 과학기술정보통신부장관과 협의하여 학교환경교육의 활성화를 위하여 제2조제2호다목 및 라목에 따른 학교 및 법인에 다음 각 호의 사항을 권고할 수 있다.

1. 학교환경교육 관련 정책 및 교재개발 등을 위한 연구

2. 국가의 지속가능한 발전을 위하여 필요한 연구와 그 결과의 보급
 3. 그 밖에 학교환경교육의 활성화를 위하여 필요한 사항
 ④ 해양수산부장관이 지원하는 해양환경교육의 실시에 관하여는 제2항 및 제3항을 준용한다.

환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제14조(사회환경교육의 실시) ① 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 공공기관의 장은 소속 공무원 및 직원 등에게 사회환경교육을 실시할 수 있다.
 ② 사회환경교육의 방법 및 교육시간 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
 ③ 환경부장관은 사회환경교육을 효과적으로 실시하고 활성화하기 위하여 환경교육 교재 및 프로그램을 개발·보급하고, 환경교육 전문가를 파견하는 등 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.

국가교육위원회 설치 및 운영에 관한 법률 제2조(국가교육위원회의 설치) ① 사회적 합의에 기반한 교육비전, 중장기 정책 방향 및 교육제도 개선 등에 관한 국가교육발전계획 수립, 교육정책에 대한 국민의견 수렴·조정 등에 관한 업무를 수행하기 위하여 대통령 소속으로 국가교육위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

□ 기후변화 관련 환경교육의 지원 등(2안)

- 이 법안에서는 기후변화교육을 「환경교육법」 제10조에 따른 학교환경교육과 같은 법 제14조에 따른 사회환경교육에 포함하여 실시할 수 있도록 규정
 - 환경교육과의 중복성을 해소하고 학교와 사회에서 실시하는 환경교육에 기후변화교육을 지원하는 형태로 입법

〈법률안〉

제○조(기후변화 관련 환경교육의 지원 등) 이 법에 따른 기후변화교육은 「환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률」 제10조에 따른 학교환경교육과 같은 법 제14조에 따른 사회환경교육에 포함하여 실시할 수 있다.

○ 입법례

환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제10조(학교환경교육의 지원) ① 환경부장관은 교육부장관과 협의하여 제2조제2호가목 및 나목에 따른 학교에 다음 각 호의 사항을 지원할 수 있다.

1. 제2조제2호가목에 따른 유치원의 학교환경교육에 관한 사항
2. 제2조제2호나목에 따른 학교의 환경 관련 교과 또는 범교과 교육을 통한 학교환경교육 활성화에 관한 사항
3. 학교환경교육자료의 개발 및 보급에 관한 사항

<p>4. 환경체험·보전활동의 활성화에 관한 사항</p> <p>5. 그 밖에 학교환경교육의 활성화를 위하여 필요한 사항</p> <p>② 환경부장관은 학교환경교육에 관한 기본내용이 제2조제2호가목 및 나목에 따른 학교의 교육활동에 반영될 수 있도록 교육부장관에게 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 교육부장관은 이를 반영하도록 노력하여야 한다.</p> <p>③ 환경부장관은 교육부장관 또는 과학기술정보통신부장관과 협의하여 학교환경교육의 활성화를 위하여 제2조제2호다목 및 라목에 따른 학교 및 법인에 다음 각 호의 사항을 권고할 수 있다.</p> <p>1. 학교환경교육 관련 정책 및 교재개발 등을 위한 연구</p> <p>2. 국가의 지속가능한 발전을 위하여 필요한 연구와 그 결과의 보급</p> <p>3. 그 밖에 학교환경교육의 활성화를 위하여 필요한 사항</p> <p>④ 해양수산부장관이 지원하는 해양환경교육의 실시에 관하여는 제2항 및 제3항을 준용한다.</p> <p>환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제14조(사회환경교육의 실시) ① 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 및 공공기관의 장은 소속 공무원 및 직원 등에게 사회환경교육을 실시할 수 있다.</p> <p>② 사회환경교육의 방법 및 교육시간 등 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>③ 환경부장관은 사회환경교육을 효과적으로 실시하고 활성화하기 위하여 환경교육 교재 및 프로그램을 개발·보급하고, 환경교육 전문가를 파견하는 등 행정적·재정적 지원을 할 수 있다.</p>

- 이 법안에서는 기상청장이 기후변화에 대한 전문성을 높이기 위하여 교사 등에게 기후변화교육에 관한 연수기회를 제공할 수 있으며, 국가 및 지방자치단체의 장은 대상자가 참여할 수 있도록 노력하도록 규정

〈법률안〉

<p>제○조(교원 등에 대한 지원) 기상청장은 기후변화에 대한 전문성을 높이기 위하여 「환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률」 제12조 각 호의 사람에게 기후변화교육에 관한 연수기회를 제공할 수 있으며, 국가 및 지방자치단체의 장은 대상자가 참여할 수 있도록 노력하여야 한다.</p>
--

- 입법례

<p>환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제12조(교원 등에 대한 지원) 국가 및 지방자치단체는 환경교육의 전문성을 높이기 위하여 제2조제2호가목 및 나목에 따른 학교 또는 「영유아보육법」에 따른 어린이집에 종사하는 다음 각 호의 사람에게 환경교육에 관한 연수기회를 제공하거나 연구활동을 지원할 수 있다.</p> <p>1. 「영유아보육법」 제21조제1항 및 제2항에 따른 어린이집의 원장 및 보육교사</p>
--

- 2. 「유아교육법」 제20조제1항에 따른 교원
- 3. 「초·중등교육법」 제19조제1항에 따른 교원

□ 기후변화교육사의 양성(1안)

- 이 법안에서는 기후변화교육사를 도입
 - 기상청장은 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 교육을 위하여 기후변화교육사를 양성하여 활용할 수 있도록 하고, 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 정지되거나 상실된 사람 기후변화교육사가 될 수 없도록 규정
 - 그 밖에 기후변화교육사의 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 함. 따라서 기후변화교육사에 관련 국민의 기본적인 권리 등을 제한하는 경우를 제외한 사항을 시행령에서 세부적으로 규정하여 운영할 수 있도록 하였음(예컨대, 수수료, 벌칙 등과 같은 사항을 시행령에서 정할 수는 없음)

〈법률안〉

제27조(기후변화교육사의 양성) ① 기상청장은 제26조에 따른 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 교육을 위하여 기후변화교육사를 양성하여 활용할 수 있다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화교육사가 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 정지되거나 상실된 사람

③ 제1항에 따른 기후변화교육사의 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

국민건강증진법 제12조의2(보건교육사자격증의 교부 등) ① 보건복지부장관은 국민건강증진 및 보건교육에 관한 전문지식을 가진 자에게 보건교육사의 자격증을 교부할 수 있다.

② 다음 각호의 1에 해당하는 자는 보건교육사가 될 수 없다.

<p>1. 피성년후견인</p> <p>2. 삭제</p> <p>3. 금고 이상의 실형의 선고를 받고 그 집행이 종료되지 아니하거나 그 집행을 받지 아니하기로 확정되지 아니한 자</p> <p>4. 법률 또는 법원의 판결에 의하여 자격이 상실 또는 정지된 자</p> <p>③제1항의 규정에 의한 보건교육사의 등급은 1급 내지 3급으로 하고, 등급별 자격기준 및 자격증의 교부절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>④보건교육사 1급의 자격증을 교부받고자 하는 자는 국가시험에 합격하여야 한다.</p> <p>⑤보건복지부장관은 제1항의 규정에 의하여 보건교육사의 자격증을 교부하는 때에는 보건복지부령이 정하는 바에 의하여 수수료를 징수할 수 있다.</p> <p>⑥ 제1항에 따라 자격증을 교부받은 사람은 다른 사람에게 그 자격증을 빌려주어서는 아니 되고, 누구든지 그 자격증을 빌려서는 아니 된다.</p> <p>⑦ 누구든지 제6항에 따라 금지된 행위를 알선하여서는 아니 된다.</p> <p>소방기본법 제17조의2(소방안전교육사) ① 소방청장은 제17조제2항에 따른 소방안전교육을 위하여 소방청장이 실시하는 시험에 합격한 사람에게 소방안전교육사 자격을 부여한다.</p> <p>② 소방안전교육사는 소방안전교육의 기획·진행·분석·평가 및 교수업무를 수행한다.</p> <p>③ 제1항에 따른 소방안전교육사 시험의 응시자격, 시험방법, 시험과목, 시험위원, 그 밖에 소방안전교육사 시험의 실시에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>④ 제1항에 따른 소방안전교육사 시험에 응시하려는 사람은 대통령령으로 정하는 바에 따라 수수료를 내야 한다.</p>
--

□ 기후변화교육사 자격제도의 도입(2안)

- 기후변화교육사 자격제도의 도입을 통하여 법률차원에서 세부적인 사항을 규정하여 자격제도로 운영할 수 있음
 - 기상청장은 기후변화교육사 교육과정을 이수한 사람 중 대통령령으로 정하는 자격요건을 갖춘 사람에게 기후변화교육사의 자격을 부여하고, 자격을 부여받은 사람에게 기후변화교육사 자격증을 발급하도록 규정
 - ① 피성년후견인 ② 통상 자격결격 사유에 해당하는 형법상의 범죄와 성범죄 등에 해당하는 죄를 범하여 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 2년이 지나지 아니한 사람 등은 기후변화교육사가 될 수 없도록 규정하고, 국가 또는 지방자치단체는 국민을 대상으로 기후변화교육을 체계

적으로 실시하기 위하여 기후변화교육사를 활용하거나 활용하게 할 수 있도록 근거를 규정함

- 또한 기후변화교육사가 아닌 사람은 기후변화교육사의 명칭 사용을 금지하고 자격증을 대여도 금지하도록 하며, 자격증의 대여의 알선도 금지하도록 규정

〈법률안〉

제○조(기후변화교육사의 자격) ① 기상청장은 제○조의 기후변화교육사 교육과정을 이수한 사람 중 대통령령으로 정하는 자격요건을 갖춘 사람에게 기후변화교육사의 자격을 부여하고, 자격을 부여받은 사람에게는 기후변화교육사 자격증을 발급하여야 한다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화교육사가 될 수 없다.

1. 피성년후견인
2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 죄를 범하여 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 2년이 지나지 아니한 사람
 - 가. 「형법」 제297조, 제297조의2, 제298조부터 제301조까지, 제301조의2, 제302조, 제303조, 제305조, 제305조의2 또는 제339조의 죄
 - 나. 「성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법」 제3조부터 제11조까지 또는 제15조(같은 법 제3조부터 제9조까지의 미수범으로 한정한다)의 죄
 - 다. 「아동·청소년의 성보호에 관한 법률」 제7조, 제8조, 제8조의2, 제9조 및 제10조의 죄
 - 라. 가목부터 다목까지의 규정에 따른 죄로서 다른 법률에 따라 가중처벌되는 죄
3. 제2호 각 목의 어느 하나에 해당하는 죄를 범하여 금고 이상의 형을 선고받고 그 집행유예의 기간이 끝나지 아니한 사람

③ 국가 또는 지방자치단체는 국민을 대상으로 기후변화교육을 체계적으로 실시하기 위하여 기후변화교육사를 활용하거나 활용하게 할 수 있다.

④ 이 법에 따른 기후변화교육사가 아닌 사람은 기후변화교육사의 명칭을 사용해서는 아니 된다.

⑤ 기후변화교육사는 다른 사람에게 제1항에 따라 발급받은 자격증을 빌려주어서는 아니 된다.

⑥ 누구든지 기후변화교육사의 자격을 취득하지 아니하고 자격증을 빌려서는 아니 되며, 자격증의 대여를 알선하여서도 아니 된다.

○ 입법례

환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 제16조(환경교육사) ① 환경부장관 또는 해양수산부장관은 제19조에 따른 환경교육사 양성기관에서 개설하는 환경교육사 교육과정을 이수한 사람 중 대통령령으로 정하는 자격요건을 갖춘 사람에게 환경교육사의 자격을 부여하고, 자격을 부여받은 사람에게는 환경교육사 자격증을 발급하여야 한다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 환경교육사가 될 수 없다.

1. 피성년후견인

2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 죄를 범하여 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 2년이 지나지 아니한 사람

가. 「습지보전법」, 「야생생물 보호 및 관리에 관한 법률」, 「자연공원법」, 「자연환경보전법」 및 그 밖에 대통령령으로 정하는 환경 관련 법률에 따른 죄

나. 「형법」 제297조, 제297조의2, 제298조부터 제301조까지, 제301조의2, 제302조, 제303조, 제305조, 제305조의2 또는 제339조의 죄

다. 「성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법」 제3조부터 제11조까지 또는 제15조(같은 법 제3조부터 제9조까지의 미수범으로 한정한다)의 죄

라. 「아동·청소년의 성보호에 관한 법률」 제7조, 제8조, 제8조의2, 제9조 및 제10조의 죄

마. 가목부터 라목까지의 규정에 따른 죄로서 다른 법률에 따라 가중처벌되는 죄

□ 기후변화교육사의 자격취소 등(2안)

○ 기후변화교육사의 자격제도 도입에 따른 취소 규정

- 기상청장은 기후변화교육사가 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우, 결격사유에 해당하게 된 경우, 자격증을 다른 사람에게 빌려준 경우, 또는 고의 또는 중대한 과실로 기후변화교육에 중대한 지장을 준 경우의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 자격을 취소하거나 3년 이내의 범위에서 자격을 정지할 수 있도록 규정
- 기후변화교육사 자격의 취소 또는 정지에 관한 기준은 그 처분의 사유와 위반의 정도 등을 고려하여 환경부령으로 정하도록 규정

제○조(기후변화교육사의 자격취소 등) ① 기상청장은 기후변화교육사가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 자격을 취소하거나 3년 이내의 범위에서 자격을 정지할 수 있다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 자격을 취득한 경우

2. 제○조제2항 각 호의 어느 하나에 해당하게 된 경우

3. 제○조제6항을 위반하여 자격증을 다른 사람에게 빌려준 경우

4. 고의 또는 중대한 과실로 기후변화교육에 중대한 지장을 준 경우

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

○ 입법례

환경교육의 활성화 및 지원에 관한 법률 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.

□ 기후변화 관련 종사자에 대한 교육(2안)

○ 기후변화 관련 종사자에 대한 교육

- 기상청장은 기후변화에 대한 이해 제고를 위하여 ① 기후변화와 관련된 업무를 담당하는 공무원 ② 기후변화와 관련된 단체의 임직원 ③ 기후변화와 관련된 업무를 담당하는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 임직원 및 「지방공기업법」에 따른 지방직영기업·지방공사·지방공단의 임직원 ④ 「기상관측표준화법」 제4조제1항에 따른 관측기관에서 기후변화와 관련된 분야에 종사하는 사람의 어느 하나에 해당하는 사람에 대하여 교육을 실시할 수 있도록 규정
- 기후변화 관련 정보를 이용하여 기후변화 대응 관련 업무를 담당하는 사람(기후변화와 관련된 업무를 담당하는 공무원과 기후변화와 관련된 업무를 담당하는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 임직원 및 「지방공기업법」에 따른 지방직영기업·지방공사·지방공단의 임직원 중)은 기상청장이 실시하는 기후변화 관련 전문교육을 받아야 하며, 전문교육의 종류, 대상 및 그 밖에 전문교육의 실시 필요 사항은 환경부령으로 정할 수 있도록 규정

〈법률안〉

제33조(기후변화 관련 종사자에 대한 교육) ① 기상청장은 기후변화에 대한 이해 제고를 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람에 대하여 교육을 실시할 수 있다.

1. 기후변화와 관련된 업무를 담당하는 공무원

2. 기후변화와 관련된 단체의 임직원
 3. 기후변화와 관련된 업무를 담당하는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 임직원 및 「지방공기업법」에 따른 지방직영기업·지방공사·지방공단 임직원
 4. 「기상관측표준화법」 제4조제1항에 따른 관측기관에서 기후변화와 관련된 분야에 종사하는 사람
- ② 제1항제1호 및 제3호에 해당하는 사람 중 기후변화 관련 정보를 이용하여 기후변화 대응 관련 업무를 담당하는 사람은 기상청장이 실시하는 기후변화 관련 전문교육을 받아야 한다.
- ③ 제2항에 따른 전문교육의 종류, 대상 및 그 밖에 전문교육의 실시에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

○ 입법례

기상법 제35조(기상업무 종사자에 대한 교육) ① 기상청장은 기상업무에 대한 이해 제고 및 기상업무의 표준화를 위하여 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람에 대하여 교육을 실시할 수 있다.

1. 기상업무와 관련된 업무를 담당하는 공무원
 2. 기상업무와 관련된 단체의 임직원
 3. 「기상산업진흥법」 제2조제10호에 따른 기상사업자
 4. 기상업무와 관련된 업무를 담당하는 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관의 임직원 및 「지방공기업법」에 따른 지방직영기업·지방공사·지방공단의 임직원
 5. 「기상관측표준화법」 제4조제1항에 따른 관측기관에서 기상업무와 관련된 분야에 종사하는 사람
- ② 제1항제1호 및 제4호에 해당하는 사람 중 기상정보를 이용하여 기상재해 예방 및 대응업무를 담당하는 사람은 기상청장이 실시하는 기상재해 관련 전문교육을 받아야 한다. 다만, 「재난 및 안전관리 기본법」 등 다른 법령에 따라 기상재해 관련 교육을 이수한 사람은 해당 전문교육 대상에서 제외할 수 있다.
- ③ 제2항에 따른 전문교육의 종류, 대상 및 그 밖에 전문교육의 실시에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

□ 외국인에 대한 교육(2안)

- 기상청장이 기후변화 관련 국제협력 증진 및 개발도상국의 기후변화 관련 업무 지원을 위하여 환경부령으로 정하는 외국인에 대하여 교육을 실시할 수 있는 근거를 규정
- 「기상법」 제35조의2에서 이미 도입되어 있는 제도이어서 기후변화에도 규정

〈법률안〉

제○조(외국인에 대한 교육) 기상청장은 기후변화 관련 국제협력 증진 및 개발도상국의 기후변화 관련 업무 지원을 위하여 환경부령으로 정하는 외국인에 대하여 교육을 실시할 수 있다.

○ 입법례

기상법 제35조의2(외국인에 대한 교육) 기상청장은 기상업무 관련 국제협력 증진 및 개발도상국의 기상업무 지원을 위하여 환경부령으로 정하는 외국인에 대하여 교육을 실시할 수 있다.

□ 교육기관의 지정 등(2안)

○ 기상청장이 기후변화교육 기후변화교육사의 양성, 기후변화 관련 종사자에 대한 교육 및 외국인에 대한 교육업무를 수행하기 위하여 교육기관을 지정할 수 있도록 하고, 지정한 교육기관에 대하여 예산의 범위에서 교육업무의 수행에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있도록 하며, 교육기관의 지정기준 및 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정하도록 규정

〈법률안〉

제○조(교육기관의 지정 등) ① 기상청장은 제○조, 제○조 및 제○조에 따른 교육업무를 수행하기 위하여 교육기관을 지정할 수 있다.
② 기상청장은 제1항에 따라 지정한 교육기관에 대하여 예산의 범위에서 교육업무의 수행에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 교육기관의 지정기준 및 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

○ 입법례

기상법 제35조의3(교육기관의 지정 등) ① 기상청장은 제35조 및 제35조의2에 따른 교육업무를 수행하기 위하여 교육기관을 지정할 수 있다.
② 기상청장은 제1항에 따라 지정한 교육기관에 대하여 예산의 범위에서 교육업무의 수행에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 교육기관의 지정기준 및 절차 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

□ 교육기관의 지정 취소 등(2안)

- 기상청장은 지정된 교육기관이 ① 정당한 사유 없이 환경부령으로 정하는 기간 이상 운영을 중단한 경우 ② 교육기관의 지정기준을 위반한 경우 ③ 그 밖에 이 법이나 이 법에 따른 명령을 위반한 경우에는 2개월 이내의 기간을 정하여 시정을 명하여야 규정
- 기상청장은 ① 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우 ② 1년에 3회 이상 시정명령을 받고도 그 명령을 이행하지 아니한 경우 ③ 지원받은 경비를 다른 목적으로 사용한 경우 ④ 지정기준을 충족하지 못하게 된 경우에 해당하는 때에는 지정된 교육기관이 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있도록 함

〈법률안〉

제○조(교육기관의 지정 취소 등) ① 기상청장은 제○조제1항에 따라 지정된 교육기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 2개월 이내의 기간을 정하여 시정을 명하여야 한다.

1. 정당한 사유 없이 환경부령으로 정하는 기간 이상 운영을 중단한 경우
2. 제○조제3항에 따른 교육기관의 지정기준을 위반한 경우
3. 그 밖에 이 법이나 이 법에 따른 명령을 위반한 경우

② 기상청장은 제○조제1항에 따라 지정된 교육기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
2. 1년에 3회 이상 제1항에 따른 시정명령을 받고도 그 명령을 이행하지 아니한 경우
3. 제○조제2항에 따라 지원받은 경비를 다른 목적으로 사용한 경우
4. 제○조제3항에 따른 지정기준을 충족하지 못하게 된 경우

○ 입법례

기상법 제35조의4(교육기관의 지정 취소 등) ① 기상청장은 제35조의3제1항에 따라 지정된 교육기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 2개월 이내의 기간을 정하여 시정을 명하여야 한다.

1. 정당한 사유 없이 환경부령으로 정하는 기간 이상 운영을 중단한 경우
2. 제35조의3제3항에 따른 교육기관의 지정기준을 위반한 경우
3. 그 밖에 이 법이나 이 법에 따른 명령을 위반한 경우

② 기상청장은 제35조의3제1항에 따라 지정된 교육기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는

경우에는 그 지정을 취소하거나 6개월 이내의 기간을 정하여 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우
2. 1년에 3회 이상 제1항에 따른 시정명령을 받고도 그 명령을 이행하지 아니한 경우
3. 제35조의3제2항에 따라 지원받은 경비를 다른 목적으로 사용한 경우
4. 제35조의3제3항에 따른 지정기준을 충족하지 못하게 된 경우

□ 지원액의 환수(2안)

- 기상청장은 교육기관이 지원받은 경비를 다른 목적으로 사용한 경우에는 그 금액의 전부를 환수하여야 하고, 비용을 반환하여야 하는 자가 해당 금액을 반환하지 아니한 때에는 국세 또는 지방세 체납처분의 예에 따라 징수하도록 규정

〈법률안〉

제○조(지원액의 환수) ① 기상청장은 교육기관이 제○조제2항에 따라 지원받은 경비를 다른 목적으로 사용한 경우에는 그 금액의 전부를 환수하여야 한다.

② 제1항에 따라 비용을 반환하여야 하는 자가 해당 금액을 반환하지 아니한 때에는 국세 또는 지방세 체납처분의 예에 따라 징수한다.

○ 입법례

기상법 제35조의5(지원액의 환수) ① 기상청장은 교육기관이 제35조의3제2항에 따라 지원받은 경비를 다른 목적으로 사용한 경우에는 그 금액의 전부를 환수하여야 한다.

② 제1항에 따라 비용을 반환하여야 하는 자가 해당 금액을 반환하지 아니한 때에는 국세 또는 지방세 체납처분의 예에 따라 징수한다.

8. 보칙

□ 기후변화 감시 및 예측 관련 재정적·기술적 지원

- 이 법안에서 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 기후변화 관측망의 구축 및 운영, 기후변화 관측의 품질관리 및 그 밖에 기후변화 감시 및 예측의 발전을 위하여 기상청장이 필요하다고 인정하는 사업을 추진하는 지방자치단체, 공공기관, 관련 기

관 또는 단체 등에게 필요한 재정적·기술적 지원을 할 수 있도록 규정

〈법률안〉

제27조(기후변화 감시 및 예측 관련 재정적·기술적 지원) 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 다음 각 호의 사업을 추진하는 지방자치단체, 공공기관, 관련 기관 또는 단체 등에게 필요한 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.

1. 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축 및 운영
2. 제7조에 따른 기후변화 관측의 품질관리
3. 그 밖에 기후변화 감시 및 예측의 발전을 위하여 기상청장이 필요하다고 인정하는 사업

○ 입법례

대기환경보전법 제81조(재정적·기술적 지원) ①국가 또는 지방자치단체는 대기환경개선을 위하여 다음 각 호의 사업을 추진하는 지방자치단체나 사업자 등에게 필요한 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.

1. 제11조에 따른 종합계획의 수립 및 시행을 위하여 필요한 사업
2. 제32조제1항 및 제4항에 따른 측정기기 부착 및 운영·관리
3. 제16조제6항에 따른 특별대책지역에서의 엄격한 배출허용기준과 특별배출허용기준의 준수 확보에 필요한 사업
- 3의2. 제38조의2에 따라 대기오염물질의 비산배출을 줄이기 위한 사업
- 3의3. 휘발성유기화합물함유기준에 적합한 도료에 관한 연구와 기술개발
4. 제32조에 따른 측정기기의 부착 및 측정결과를 전산망에 전송하는 사업
5. 제63조에 따른 정밀검사 기술개발과 연구
6. 제75조의2에 따른 친환경연료의 보급 확대와 기반구축 등에 필요한 사업
7. 그 밖에 대기환경을 개선하기 위하여 환경부장관이 필요하다고 인정하는 사업

②국가는 황사피해 및 대기오염을 방지하기 위한 보호 및 감시활동, 피해방지사업, 그 밖에 황사피해, 대기오염 방지 및 대기환경개선과 관련된 법인 또는 단체의 활동에 대하여 필요한 재정 지원을 할 수 있다.

③제2항에 따른 재정지원의 대상·절차 및 방법 등의 구체적인 내용은 대통령령으로 정한다.

□ 기후변화 관측시설의 보호

- 이 법안에서 ① 기상청장, ② 기후변화 관측망의 구축 및 운영 업무에 기상청장과 협력하는 기관의 장, ③ 기상청장으로부터 관측망의 구축 및 운영 업무를 위탁받은 기관

또는 단체의 장이 구축·운영하는 기후변화 관측시설을 정당한 사유 없이 파괴하거나 그 효용을 떨어뜨리는 행위를 금지함

〈법률안〉

제28조(기후변화 관측시설의 보호) 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 구축·운영하는 기후변화 관측시설을 정당한 사유 없이 파괴하거나 그 효용을 떨어뜨려서는 아니 된다.

1. 기상청장
2. 제6조제4항에 따라 기후변화 관측망의 구축 및 운영 업무에 기상청장과 협력하는 기관의 장
3. 제31조제2항에 따라 기상청장으로부터 관측망의 구축 및 운영 업무를 위탁받은 기관 또는 단체의 장

○ 입법례

기상법 제39조(기상시설의 보호) 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 설치·관리하는 기상시설을 정당한 사유 없이 파괴하거나 그 효용을 떨어뜨려서는 아니 된다.

1. 국가기관·지방자치단체
2. 대통령령으로 정하는 공공단체
3. 제44조에 따라 기상청장으로부터 기상업무를 위탁받은 자

□ 청문

- 이 법안에서는 전문인력 양성기관의 지정취소를 하는 경우 행정절차법에 따라 청문을 실시하도록 규정

〈법률안〉

제29조(청문) 기상청장은 제20조제4항에 따른 전문인력 양성기관의 지정취소를 하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다.

○ 입법례

기상법 제40조(청문) 기상청장은 제35조의4제2항에 따라 교육기관의 지정을 취소하거나 그 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명하려는 경우 청문을 하여야 한다.

□ 권한의 위임 또는 업무의 위탁

- 이 법안에서 기상청장은 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속기관의 장에게 위임할 수 있도록 규정
- 기상청장은 이 법에 따른 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「민법」 제32조에 따른 비영리법인, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조 제1항에 따른 공공기관 중 기상업무를 수행하는 기관, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 등에 위탁할 수 있도록 규정
- 기상청장은 위임 또는 위탁을 받은 자에게 기후변화 감시 및 예측 업무 수행에 필요한 관측 장비 등을 무상으로 대여하거나 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있도록 규정하고 업무의 위탁에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정

〈법률안〉

제30조(권한의 위임 또는 업무의 위탁) ① 기상청장은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속기관의 장에게 위임할 수 있다.

② 기상청장은 이 법에 따른 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「민법」 제32조에 따른 비영리법인, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관 중 기상업무를 수행하는 기관, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 등에 위탁할 수 있다.

③ 기상청장은 제1항 및 제2항에 따라 위임 또는 위탁을 받은 자에게 기후변화 감시 및 예측 업무 수행에 필요한 관측 장비 등을 무상으로 대여하거나 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 제2항에 따른 업무의 위탁에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

○ 입법례

기상법 제44조(업무의 위탁) ① 기상청장은 필요하다고 인정할 때에는 국가기관·지방자치단체 또는 대통령령으로 정하는 자에게 이 법에 따른 업무의 일부를 위탁할 수 있다.

② 기상청장은 제1항에 따라 위탁을 받은 자에게 업무 수행에 필요한 기상측기 등의 장비를 무상으로 대여하거나 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

③ 제1항에 따른 업무의 위탁에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 벌칙 적용 시의 공무원 의제

- ① 기후변화 예측지원 업무에 종사하는 예측지원센터의 임원·직원 ② 전문인력 양성 업무에 종사하는 전문인력 양성기관의 임원·직원 ③ 위탁받은 업무에 종사하는 기관 또는 단체의 임원·직원은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 의제

〈법률안〉

제31조(벌칙 적용 시의 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

1. 제13조에 따라 기후변화 예측지원 업무에 종사하는 예측지원센터의 임원·직원
2. 제21조에 따라 전문인력 양성 업무에 종사하는 전문인력 양성기관의 임원·직원
3. 제31조에 따라 위탁받은 업무에 종사하는 기관 또는 단체의 임원·직원

○ 입법례

기상법 제47조(벌칙 적용에서 공무원 의제) 제35조의3에 따른 교육기관의 임직원은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

9. 벌칙

□ 벌칙

- 기후변화 관측시설을 파괴하거나 성능을 떨어뜨린 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처하도록 규정하여 「기상법」 제48조와 일치시킴

〈법률안〉

제32조(벌칙) 제28조를 위반하여 기후변화 관측시설을 파괴하거나 성능을 떨어뜨린 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

○ 입법례

지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률 제28조(벌칙) ① 제16조를 위반하여 지진·지진해일·화산에 대한 관측 결과 및 특보를 발표한 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.

② 제9조를 위반하여 관측시설을 파괴하거나 성능을 떨어뜨린 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

기상법 제48조(벌칙) 제17조 본문을 위반하여 특보를 한 자는 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금에 처한다.

□ 양벌규정

- 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제32조의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)하되, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 예외로 규정

〈법률안〉

제33조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제32조의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

○ 입법례

지진·지진해일·화산의 관측 및 경보에 관한 법률 제29조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제28조의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

10. 부칙

○ 시행일

- 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행하도록 규정하나, 필요에 따라 6개월로 조정할 수 있음

○ 기후변화 시나리오 인증에 관한 경과조치

- 이 법 시행 당시 종전의 「기상법」 제21조의2에 따라 인증받은 기후변화 시나리오는 이 법 제12조에 따라 인증받은 기후변화 시나리오로 의제하여 그 효력을 인정함

○ 아태기후센터 설립에 관한 경과조치

- 이 법 시행 당시 「민법」 제32조 및 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」에 따라 설립된 “재단법인 에이팩 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 있도록 함
- 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 승계하도록 규정
- 신법인에 승계될 재산의 가액은 신법인 설립등기일 전일의 장부가액으로 함
- 신법인 설립 당시 등기부나 그 밖의 공부(公簿)에 표시된 구법인의 명의를 신법인의 명의로 의제함
- 신법인 설립 당시 구법인의 임원은 신법인의 임원으로 보며, 임원의 임기는 종전의 임명일부터 기산하도록 함
- 신법인 설립 이전에 구법인이 행한 행위 또는 구법인에 대하여 행하여진 행위는 신법인이 행한 행위 또는 신법인에 대하여 행하여진 행위로 의제함
- 신법인 설립 당시 구법인에 대하여 기획재정부장관이 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따라 공공기관으로 지정한 것은 신법인에 대하여 지정한 것으로 의제함

〈법률안〉

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(기후변화 시나리오 인증에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 종전의 「기상법」 제21조의2에 따라 인증받은 기후변화 시나리오는 이 법 제12조에 따라 인증받은 기후변화 시나리오로 본다.

제3조(아태기후센터 설립에 관한 경과조치) ① 이 법 시행 당시 「민법」 제32조 및 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」에 따라 설립된 “재단법인 에이팩 기후센터”(이하 “구법인”이라 한다)는 이사회 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.

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 명의로는 신법인의 명의로 본다.

⑤ 신법인 설립 당시 구법인의 임원은 신법인의 임원으로 보며, 임원의 임기는 종전의 임명일부터 기산한다.

⑥ 신법인 설립 이전에 구법인이 행한 행위 또는 구법인에 대하여 행하여진 행위는 신법인이 행한 행위 또는 신법인에 대하여 행하여진 행위로 본다.

⑦ 신법인 설립 당시 구법인에 대하여 기획재정부장관이 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따라 공공기관으로 지정한 것은 신법인에 대하여 지정한 것으로 본다.

○ 입법례

기상법

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 6월이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(기본계획에 관한 경과조치) 이 법 시행당시 국가과학기술위원회의 심의를 거쳐 수립된 종전의 기상기술기본계획은 제5조제1항의 개정규정에 따른 기본계획으로 본다.

제3조(기상사업자에 대한 경과조치) 이 법 시행당시 종전의 규정에 따라 예보사업을 등록한 자는 제26조의 개정규정에 따라 등록한 기상사업자로 본다.

제3절 「기후변화감시에측법 시행령(안)」의 제정방안과 해설

□ 목적

- 기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데 이바지함을 목적으로 한 「기

후변화감시예측법(안)에 따라 법안에서 위임된 사항 및 그 시행에 필요한 사항을 규정하기 위하여 제1조에서 시행령안의 제정목적은 규정함

〈시행령안〉

제1조(목적) 이 영은 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

○ 참고 입법사례

기상법 시행령 제1조(목적) 이 영은 「기상법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

기상관측표준화법 시행령 제1조(목적) 이 영은 「기상관측표준화법」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

□ 기본계획의 수립절차 등

- 법안 제4조(기본계획의 수립 등)에서는 기상청장으로 하여금 기후변화 감시 및 예측을 위한 기본계획을 수립(제1항), 기본계획에 포함될 내용(제2항), 연도별 시행계획(제3항), 기본계획 및 시행계획 수립시 관계 중앙행정기관의 장과 협의(제4항), 기본계획 및 시행계획 수립시 관계중앙행정기관의 장에게 알릴 것(제5항) 및 기본계획 수립·변경·시행 및 시행계획의 수립·시행 등에 있어서 필요한 사항을 대통령령으로 정하도록(제6항) 규정함
- 기후변화 감시 및 예측을 위한 기본계획의 수립을 위해서는 관계 중앙행정기관의 소관분야 계획들을 종합·조정할 필요성이 있으며 이를 위해 기본계획의 수립절차 등이 필요한 바 시행령안에서 이에 대한 관련 규정을 아래와 같이 규정함
 - 기상청장은 기본계획의 수립을 위한 지침을 마련하여 기본계획 개시 연도의 전년도 8월 31일까지 관계 중앙행정기관에게 통보하도록 함으로써 중앙행정기관이 당해 지침에 따라 관계 중앙행정기관의 소관분야 기후변화 감시 및 예측을 위한 계획을 작성하도록 하여 이를 기상청장에게 제출하도록 함
 - 기상청장은 중앙행정기관의 장이 제출한 소관분야 계획을 종합·조정하여 중앙행정기관의 장이 이러한 지침에 따라 소관분야에 관한 계획을 제출하도록 하고 중앙행정

기관의 장들이 제출한 소관분야에 관한 계획들을 기상청장이 종합·조정하여 기본 계획을 확정하도록 함

〈시행령안〉

제2조(기본계획의 수립절차 등) ① 기상청장은 「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 8월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항의 지침에 따라 소관분야에 관한 계획을 작성하여 기상청장에게 제출하여야 한다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 제출받은 소관분야의 계획을 종합·조정하여 법 제4조제2항에 따라 기본계획을 확정한다.

○ 참고 입법사례

- 기상법 시행령 제2조

제2조(기본계획의 수립절차 등) ① 기상청장은 「기상법」(이하 “법”이라 한다) 제5조제1항에 따른 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하기 위한 지침을 마련하고, 기본계획 개시연도의 전년도 3월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항의 지침에 따라 소관분야에 관한 계획을 작성하여 기상청장에게 제출하여야 한다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 제출받은 소관분야의 계획을 종합·조정하여 법 제5조제2항에 따라 기본계획을 확정한다.

□ 연도별 시행계획의 수립 등

- 원활한 시행계획의 수립을 위해서는 ① 기상청장의 시행계획 수립 지침의 통보 ② 시행계획 수립 지침에 따른 관계 중앙행정기관장의 소관분야 시행계획의 수립 및 지난해의 추진실적 제출 ③ 확정된 시행계획의 주요내용의 변경 등에 대하여 관련 내용을 정할 필요가 있음
- 따라서 기후변화 감시 및 예측을 위한 기본계획의 수립·변경·시행 및 시행계획의 수립·시행 등에 필요한 사항을 아래와 같이 규정함
 - 기상청장은 8월 31일까지 관계 중앙행정기관에게 시행계획 수립 지침을 통보하도

록 하고 관계 중앙행정기관의 장은 이러한 시행계획 수립지침에 따라 다음 해의 시행계획과 추진실적을 제출하도록 함

- 중앙행정기관의 장은 기상청장이 정한 지침에 따라 소관분야의 시행계획을 수립하여 10월 31일까지 다음 해 시행계획을 기상청장에 제출하고 매년 2월 말일까지 지난 해의 추진실적을 기상청장에게 제출하도록 함
- 기본계획의 수립에 있어서 일관성을 유지할 수 있도록 하기 위하여 중앙행정기관의 장이 확정된 시행계획을 주요내용의 변경을 원하는 경우 기상청장과 미리 협의하도록 함

〈시행령안〉

제3조(연도별 시행계획의 수립 등) ① 기상청장은 관계 중앙행정기관이 법 제4조제1항에 따른 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행할 수 있도록 다음 해의 시행계획수립지침을 마련하고, 이를 매년 8월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항의 지침에 따라 소관 분야의 시행계획을 수립하고, 매년 10월 31일까지 다음 해의 시행계획을, 매년 2월 말일까지 지난 해의 추진실적을 기상청장에게 제출하여야 한다.

③ 관계 중앙행정기관의 장은 확정된 시행계획의 주요 내용을 변경하고자 하는 때에는 기상청장과 미리 협의하여야 한다.

○ 참고 입법사례

- 기상법 시행령 제4조

제4조(연도별 시행계획의 수립 등) ① 기상청장은 관계 중앙행정기관이 법 제6조제1항에 따른 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행할 수 있도록 다음 해의 시행계획수립지침을 마련하고, 이를 매년 8월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항의 지침에 따라 소관 분야의 시행계획을 수립하고, 매년 10월 31일까지 다음 해의 시행계획을, 매년 2월 말일까지 지난 해의 추진실적을 기상청장에게 제출하여야 한다.

③ 관계 중앙행정기관의 장은 확정된 시행계획의 주요 내용을 변경하고자 하는 때에는 기상청장과 미리 협의하여야 한다.

□ 기후변화감시예측위원회의 설치·운영

- 법안 제5조(기후변화감시예측위원회)에서 기후변화 감시 및 예측에 관한 사항을 심의하기 위한 기후변화감시예측위원회를 설치·운영하도록 규정하고 설치·운영과 관련

된 필요한 사항을 시행령에 규정하도록 함

- 이에 시행령안에서 기후변화감시예측위원회의 설치·운영에 있어서 필요한 위원회의 회의 소집요건·의결요건·관계기관 및 전문가에 대한 협조요청 및 여비·위원회의 운영과 관련된 사항 등을 아래와 같이 규정함
 - 예측위원회의 소집의 주체를 위원장으로 하고 위원장이 위원회의 의장이 되도록 규정
 - 예측위원회의 소집시 회의의 일시·장소 및 안건은 회의 개최 7일전까지 각 위원에 알리도록 하고 긴급한 경우 또는 부득이한 사유가 있는 경우에는 예외로 하도록 규정하여 회의의 효율성을 확보함
 - 예측위원회의 회의의 개의 기준을 재적위원의 과반수 출석으로 하고 의결기준을 출석위원의 과반수 찬성으로 의결하도록 규정함
 - 예측위원회의 효율적 업무 수행을 위하여 필요한 경우 관계기관 및 전문가 등에 자료의 제출이나 의견 진술 등 필요한 협조를 요청할 수 있는 근거를 마련함
 - 예측위원회의 원활한 활동을 위하여 출석한 위원과 관계 전문가에게 수당 및 여비를 지급할 근거를 마련함
 - 예측위원회의 운영에 필요한 그 밖의 사항은 대응위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정하도록 하여 예측위원회의 운영의 합목적성을 확보함

〈시행령안〉

- 제4조(기후변화감시예측위원회의 설치·운영)** ①법 5조제1항에 따른 기상변화감시예측위원회(이하 “위원회”라 한다)의 위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.
- ② 위원장이 회의를 소집하고자 하는 때에는 회의의 일시·장소 및 안건을 회의개최 7일 전까지 각 위원에게 알려야 한다. 다만, 긴급한 사정이나 그 밖에 부득이한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ③ 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- ④ 위원회는 효율적인 업무수행을 위하여 필요한 경우에는 관계 기관 및 전문가 등에 대하여 자료의 제출 또는 의견의 진술 그 밖에 필요한 협조를 요청할 수 있다.
- ⑤ 위원회에 출석한 위원과 관계 전문가에 대하여는 예산의 범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 그 소관업무와 직접적으로 관련되어 위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ⑥ 위원회의 운영에 관하여 그 밖에 필요한 사항은 위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정한다.

○ 참고 입법사례

- 핵융합에너지 개발진흥법 시행령 제5조

제5조(위원회의 운영) ① 위원회의 위원장은 위원회의 사무를 총괄하고, 위원회를 소집·주재한다.

② 위원장이 회의를 소집하고자 하는 경우에는 회의의 일시·장소 및 안건을 회의개최 7일 전 까지 각 위원에게 알려야 한다. 다만, 긴급한 사정이나 그 밖에 부득이한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결 한다.

④ 위원회에 출석한 위원, 관계인 및 의견을 진술하거나 제출한 자에 대하여는 예산의 범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 그 소관업무와 직접적으로 관련 되어 위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.

⑤ 그 밖에 위원회의 운영에 관하여 필요한 사항은 위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정한다.

□ 위원회의 구성

- 법안 제5조(기후변화감시예측위원회)에서 기후변화감시예측위원회를 설치·운영하도록 규정하고 있으며 법안 제5조제3항제1호에서 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 고위공무원단에 속하는 공무원이라고 규정되어 있음
- 이에 따라서 관련 중앙행정기관을 명확하게 규정할 필요성이 있음
 - 관계행정기관을 국무조정실, 과학기술정보통신부, 환경부, 해양수산부 및 산림청으로 규정하여 관계행정기관을 명확하게 규정함

〈시행령안〉

제5조(위원회의 구성) 법 제5조제3항제1호에서 “대통령령으로 정하는 중앙행정기관”이란 중앙행정기관: 국무조정실·과학기술정보통신부·환경부·해양수산부·산림청 및 농촌진흥청을 말한다.

○ 참고 입법사례

- 기상관측표준화법 시행령 제10조

제10조(위원회의 구성) 법 제21조제2항제1호에서 “대통령령으로 정하는 중앙행정기관 및 지방자치단체”란 다음 각 호의 기관을 말한다.

1. 중앙행정기관: 국방부·행정안전부·환경부·국토교통부·해양수산부·농촌진흥청·산림청 및 해양경찰청
2. 지방자치단체 : 특별시·광역시·특별자치시·도 및 특별자치도

□ 위원의 해촉

○ 법안 제5조(기후변화감시예측위원회)제5항에서 위원회의 구성·운영 등에 관한 필요한 사항을 대통령령으로 정하도록 규정하고 있으며 이에 따라 위촉한 위원이 당해 위원으로서 활동할 수 없는 사유가 발생하였을 때 위원을 해촉할 수 있는 규정이 필요한 바 아래와 같은 사유가 있는 경우 해촉할 수 있도록 규정함

- 이에 시행령안에서는 ① 심신장애로 인하여 직무를 수행할 수 없게 된 경우 ② 직무와 관련된 비위사실이 있는 경우 ③ 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 인하여 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우 ④ 위원 스스로 직무를 수행하는 것이 곤란하다고 의사를 밝히는 경우에 위원을 해촉할 수 있도록 규정하여 원활한 위원회의 활동을 할 수 있도록 함

〈시행령안〉

제6조(위원의 해촉) 기상청장은 법 제5조제3항에 따라 위촉한 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 위원을 해촉(解囑)할 수 있다.

1. 심신장애로 인하여 직무를 수행할 수 없게 된 경우
2. 직무와 관련된 비위사실이 있는 경우
3. 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 인하여 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우
4. 위원 스스로 직무를 수행하는 것이 곤란하다고 의사를 밝히는 경우

○ 참고 입법사례

- 기상관측표준화법 시행령 제10조의2

제10조의2(위원의 해촉) 기상청장은 법 제21조제2항제2호에 따라 위촉한 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 위원을 해촉(解囑)할 수 있다.

1. 심신장애로 인하여 직무를 수행할 수 없게 된 경우
2. 직무와 관련된 비위사실이 있는 경우
3. 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 인하여 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우
4. 위원 스스로 직무를 수행하는 것이 곤란하다고 의사를 밝히는 경우

- 신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법 시행령 제4조의2

제4조의2(심의회 위원의 해촉 등) ① 제4조제2항제1호에 따라 위원을 지명한 자는 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 지명을 철회할 수 있다.

1. 심신장애로 인하여 직무를 수행할 수 없게 된 경우
 2. 직무와 관련된 비위사실이 있는 경우
 3. 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 인하여 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우
 4. 위원 스스로 직무를 수행하는 것이 곤란하다고 의사를 밝히는 경우
- ② 산업통상자원부장관은 제4조제2항제2호에 따른 위원이 제1항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 위원을 해촉(解囑)할 수 있다.

□ 기후변화 관측망의 구축·운영 등

○ 법안 제6조(기후변화 관측망의 구축·운영 등)에서 기후변화 관측망의 운영과 제8조(기후변화 감시 정보의 생산)제1항에서 기후변화 감시 정보의 생산을 지원할 수 있도록 규정하고 있고 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 필요한 사항 및 기후변화 감시 정보의 세부종류·내용에 대하여 대통령령으로 정하도록 규정한 바 시행령에서 기후변화 관측망의 구축 및 운영 등에 필요한 사항을 규정하고자 함

○ 기후변화 감시 정보의 생산을 위한 기후변화의 관측망을 구축·운영하기 위해서는 기후변화 관측이 필요한 곳에 기후변화 관측망을 구축 및 운영할 수 있는 근거가 필수 불가결한 요소라는 점에서 이를 규정함

○ 기상청장은 기후변화 감시정보의 생산을 지원하기 위하여 기후변화 관측정보망을 통

하여 관측된 정보의 효율적 수집·활용에 필요한 업무를 아래와 같이 수행할 수 있도록 규정함

- 기후변화 관측정보 시스템의 구축·운영
- 기후변화 관측정보의 분석·재가공
- 기후변화 관측망을 운영하는 국내외 기관이 생산한 기후변화 관측정보의 통합·재가공

- 기후변화 관측망의 구축·운영 등의 효율성 및 일관성을 유지할 수 있도록 위에서 규정한 것 이외의 기후변화 관측망의 구축·운영 및 항공기·선박·위성 등을 활용한 관측정보의 수집·활용에 필요한 세부적인 사항을 기상청장이 정하도록 함

〈시행령안〉

제7조(기후변화 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 법 제6조제1항에 따라 기후변화 관측이 필요하다고 인정하여 고시하는 장소에 기후변화 관측망을 구축·운영할 수 있다.

② 기상청장은 법 제8조제1항에 따른 기후변화 감시 정보의 생산을 지원하기 위하여 기후변화 관측망을 통해 관측된 정보(이하 “기후변화 관측정보”라 한다)의 효율적인 수집·활용에 필요한 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 기후변화 관측정보 시스템의 구축·운영
 2. 기후변화 관측정보의 분석·재가공
 3. 기후변화 관측망을 운영하는 국내외 기관이 생산한 기후변화 관측정보의 통합·재가공
- ③ 제1항부터 제2항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 관측망의 구축·운영 및 항공기·선박·위성 등을 활용한 관측정보의 수집·활용에 필요한 세부적인 사항은 기상청장이 정한다.

- 참고 입법사례

- 기상법 시행령 제5조의2

제5조의2(기상레이더 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 법 제8조의2 제1항에 따라 법 제7조에 따른 관측망의 관측을 지원하기 위하여 기상레이더 관측이 필요하다고 인정하여 고시하는 장소에 기상레이더 관측망을 구축·운영할 수 있다.

② 기상청장은 제1항에 따라 구축된 기상레이더 관측망의 안정적인 운영을 위하여 기상레이더의 운영·분석 기술 및 부품을 개발할 수 있다.

③ 기상청장은 법 제8조의2 제1항에 따라 법 제13조 또는 제14조에 따른 예보 및 특보 등을 지원하기 위하여 기상레이더 관측망을 통해 관측된 정보(이하 “기상레이더관측정보”라 한다)의 효율적인 수집·활용에 필요한 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 기상레이더관측정보 시스템의 구축·운영
2. 기상레이더관측정보의 분석·재가공
3. 레이더를 운영하는 국내외 기관이 생산한 레이더 정보와 기상레이더관측정보의 통합·재가공
- ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 기상레이더 관측망의 구축·운영 및 기상레이더관측정보의 수집·활용에 필요한 세부적인 사항은 기상청장이 정한다.

□ 기후변화 관측자료의 품질관리

- 법안 제7조제2항에서 기후변화 관측자료의 품질관리와 관련 위임한 사항을 규정
 - 기상청장은 세계기상기구의 지구대기감시 관측지침에 따라 수집된 관측자료에 대한 품질보증(QA) 및 품질관리(QC)를 할 수 있도록 규정
 - 기상청장은 세계기상기구 지구대기감시의 관측기술 및 품질관리 기술을 반영한 관련 지침을 정기적으로 개선·보완하도록 규정
 - 그 밖에 지구대기관측 품질관리 업무 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정하도록 규정

제8조(기후변화 관측자료의 품질관리) ① 법 제7조제2항에 따라 기상청장은 세계기상기구의 지구대기감시 관측지침에 따라 수집된 관측자료에 대한 품질보증(QA) 및 품질관리(QC)를 할 수 있다.

② 기상청장은 세계기상기구 지구대기감시의 관측기술 및 품질관리 기술을 반영한 관련 지침을 정기적으로 개선·보완하여야 한다.

③ 그 밖에 지구대기관측 품질관리 업무 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

- 참고 입법사례
 - 기후업무규정 제8조

기후업무규정 제8조(관측자료의 수집 및 분석) ① 국립기상과학원장은 제7조에 따라 관측된 자료(이하 "관측자료"라 한다)를 정보통신망 등을 이용하여 수집하여야 한다.

② 국립기상과학원장은 세계기상기구의 지구대기감시 관측지침에 따라 수집된 관측자료에 대한 품질보증(QA) 및 품질관리(QC)를 하여야 한다.

③ 국립기상과학원장은 기후변화대책 수립 및 관련 연구 등에 활용할 수 있도록 수집된 관측자료를 다음 연도 6월까지 분석하여 기상청장에게 보고하여야 한다.

④ 기후과학국장은 관측자료의 수집·분석 결과를 매년 세계기상기구 지구대기감시 세계자료센터로 제출하여야 한다.

⑤ 국립기상과학원장은 세계기상기구 지구대기감시의 관측기술 및 품질관리 기술을 반영한 관련 지침을 정기적으로 개선·보완하여야 한다.

□ 기후변화 감시정보 등

- 법안 제8조(기후변화 감시 정보의 생산)제1항에서 기후변화 대응관련 대책의 효과성을 과학적으로 분석하기 위하여 ① 지구대기감시물질 ② 강수량·기온·해수면 온도 등 기후시스템 및 기후시스템 내 상호작용 ③ 이상기후, 극한기후 등 기후변화로 인해 대기에서 나타나는 영향 등의 기후변화로 인해 대기에서 나타나는 현상 ④ 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 등의 기후변화 감시정보를 생산하도록 하면서 기후변화감시정보에 대한 세부종류·내용 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정함
- 이에 따라 기후변화 감시정보의 세부종류·내용을 정할 필요성이 있으며, 이러한 세부종류 및 내용은 기상청장이 고시로 정하도록 규정함으로써 새로운 기후변화 요소의 발견 등 기후변화 감시정보의 변화 등에 효율적이고 신속하게 대응할 수 있도록 함

〈시행령안〉

제9조(기후변화 감시 정보) 법 제8조제2항에 따른 기후변화 감시 정보의 세부종류·내용은 고시로 정한다.

□ 기후변화 감시센터의 설치·운영

- 법안 제9조(기후변화 감시센터의 설치·운영)에서 기후변화 감시의 체계적이고 통합적으로 추진하기 위하여 기후변화 감시센터의 설치 및 운영하도록 하면서 ① 지구대기감시망의 구축·운영 ② 기후변화 감시 관련 기술 연구 및 개발 ③ 기후변화 감시정보의 분석 및 생산 ④ 세계기상기구 육불화황 세계표준센터를 운영하도록 하면서 그 밖에 기후변화 감시를 위하여 필요한 업무를 정하면서 기후변화 감시센터의 설치 및 운영에 있어서 필요한 사항을 대통령령으로 정하도록 규정함
- 이에 따라 기후센터의 설치 및 운영에 있어 중요한 요소인 기후변화 감시센터 장의 임명 주체와 임명 대상에 대하여 정할 필요성이 있음

- 기후변화 감시센터의 경우 법안에 따라 기상청장이 설치·운영하도록 하고 있는바 센터 장의 임명권은 기상청장에게 부여함
 - 또한 당해 센터의 장은 기후분야 등에 대한 전문지식 및 관련 업무를 충분히 이해할 수 있는 자가 임명되는 것이 타당하고 기상청 내의 조직이어서 소속 공무원으로 한정하였음
- 기후변화 감시센터의 운영 및 기후변화감시 관련 정보 등에 필요한 세부적인 사항은 기상청장이 정하도록 규정함으로써 센터 운영에 있어서 발생할 수 있는 환경변화에 신속하고 효율적으로 대응 및 운영할 수 있도록 규정함

〈시행령안〉

제10조(기후변화 감시센터의 설치·운영) ① 기후변화 감시센터의 장은 기상청 소속 공무원 중에서 기상청장이 임명한다.
 ② 기후변화 감시센터의 설치·운영 및 기후변화 감시관련 정보 등에 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

- 참고 입법사례
 - 대기환경보전법 시행령 제19조

제19조(굴뚝 원격감시체계 관제센터의 설치·운영) ① 환경부장관은 법 제32조제7항에 따라 사업장에 부착된 굴뚝 자동측정기기의 측정결과를 전산처리하기 위한 전산망을 효율적으로 관리하기 위하여 굴뚝 원격감시체계 관제센터(이하 “관제센터”라 한다)를 설치·운영할 수 있다.
 ② 관제센터의 관할사업장과 관제센터의 기능·운영 및 자동측정자료의 관리 등에 필요한 사항은 환경부장관이 정하여 고시한다.

□ 기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영

- 법안 제10조(기후변화 예측 정보 생산체계의 구축·운영)에서 기상청장으로 하여금 기후변화 예측정보 생산을 위한 기후변화 예측모델 등 기후변화 예측정보 생산체계를 구축 운영할 수 있도록 규정하면서 이와 관련된 필요한 사항을 대통령령으로 규정하도록 규정하고 있음
- 시행령에서는 기상청장으로 하여금 법안 제10조에 따른 기후예측정보 생산체계의 구

측 및 운영을 위하여 아래와 같은 업무를 수행할 수 있도록 규정함

- ① 지구대기감시물질 정보의 수집과 데이터베이스의 구축 ② 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템 및 기후시스템 내 상호작용 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축 ③ 기후변화로 인한 대기의 영향 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축

〈시행령안〉

제11조(기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영) 기상청장은 법 제10조에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 지구대기감시물질 정보의 수집과 데이터베이스의 구축
2. 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템 및 기후시스템 내 상호작용 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축
3. 기후변화로 인한 대기의 영향 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축

○ 참고 입법사례

- 건설기술진흥법 시행령 제39조

제39조(건설기술정보체계의 구축) ① 국토교통부장관은 법 제18조제1항에 따른 건설기술정보체계의 구축·운영을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 건설기술에 관한 자료 및 정보의 수집과 데이터베이스 구축 및 관리
2. 건설기술에 관한 자료, 정보 및 건설기술정보체계의 표준화
3. 건설기술에 관한 자료 및 정보에 관한 종합유통시스템의 개발·구축·관리 및 보급
4. 건설기술에 관한 자료 및 정보를 보유하고 있는 기관 또는 단체와의 연계·협력 및 공동사업의 시행
5. 그 밖에 건설기술정보체계의 구축·운영에 필요한 사항

② 국토교통부장관은 법 제18조제1항 각 호의 건설기술에 관한 자료 및 정보를 제공하는 것이 국가이익을 침해한다고 인정되는 경우에는 그 자료 또는 정보의 제공을 거부하거나 제한할 수 있다.

□ 기후변화 예측 정보의 생산 등

- 법안 제11조(기후변화 예측 정보 생산 등)에서 기후변화의 미래 진행 양상을 파악·분석하기 위하여 기후변화 예측 정보와 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려한 국가 기후변화 표준 시나리오 생산·제공하도록 규정하면서 이러한 국가 기후변화 표준 시나리오 생산에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정함

- 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 있어 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위해서는 합리적인 기준이 필요하며 이러한 기준은 누구나 알 수 있도록 할 필요성이 있음
 - 기후변화 표준시나리오의 기준을 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 하여 관계 중앙행정기관의 장과 협의하도록 하여 국제적으로 합리적인 기준을 제시하도록 하면서 이를 고시하도록 함

〈시행령안〉

제12조(기후변화 예측 정보의 생산 등) 기상청장은 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 관하여 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하여야 한다.

- 참고 입법사례
 - 기상법 제21조의2

제21조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) ① 기상청장은 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준 시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하여야 한다.

② 기상청장은 제1항에 따른 기준에 따라 국가 기후변화 표준 시나리오를 인증할 수 있다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 인증한 국가 기후변화 표준 시나리오가 제1항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 인증을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제2항에 따른 인증을 받은 경우 기상청장은 해당 인증을 취소하여야 한다.

④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증절차 등 인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 기후변화 시나리오 인증절차

- 법안 제12조(기후변화 시나리오의 인증)에서 기상청장으로 하여금 각 분야에서 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려해 생산한 기후변화 시나리오의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 해당 기후변화 시나리오를 인증할 수 있도록 규정하면서 인증 절차 및 인증 취소 등 기후변화 시나리오 인증절차 및 인증에 필요한 사항을 대통령령으로 정하도록 규정하고 있음

- 이에 시행령안에서는 기후변화 시나리오 인증 및 그 절차·인증의 취소 등에 관한 절차 등을 규정할 필요성이 있음
- 기후변화 시나리오의 합리적인 인증을 위하여 제출할 서류를 아래와 같이 규정함
 - 인증을 받으려는 시나리오가 법안 제13제1항에 따라 고시된 국가 기후변화 표준 시나리오 기준에 적합함을 설명하는 자료
 - 인증을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 자료
 - 그 밖에 인증을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료
- 기상청장은 기후변화 시나리오의 인증 신청을 받은 날부터 90일 이내에 시나리오 인증기준 적합 여부를 심사하도록 하면서 전문가의 의견을 들을 수 있도록 규정함
- 심사의 객관성 등을 확보할 수 있도록 시나리오의 심사를 아래와 같이 하도록 규정함
 - 시나리오 인증기준에 적합하다고 인정되는 경우 환경부령으로 정하는 국가 기후변화 표준 시나리오 인증서를 신청인에게 발급하고 그 결과를 기상청의 인터넷 홈페이지 등에 게시
 - 시나리오 인증기준에 적합하지 아니하다고 인정되는 경우 부적합 사유를 분명하게 밝혀 신청인에게 통보
- 더불어 국가 기후변화 시나리오의 인증에 관한 세부절차 등은 기상청장이 정하도록 하여 인증의 효율성을 확보하도록 함

〈시행령안〉

제13조(기후변화 시나리오의 인증절차) ① 법 제12조에 따른 기후변화 시나리오의 인증을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장에게 제출하여야 한다.

1. 인증을 받으려는 시나리오가 법 제13제1항에 따라 고시된 국가 기후변화 표준 시나리오 기준(이하 “시나리오 인증기준”이라 한다)에 적합함을 설명하는 자료
2. 인증을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 자료
3. 그 밖에 인증을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료

② 기상청장은 제1항에 따른 신청을 받은 날부터 90일 이내에 시나리오 인증기준 적합 여부를 심사하여야 한다. 이 경우 기상청장은 전문가의 의견을 들을 수 있다.

- ③ 기상청장은 제2항에 따른 심사를 마치면 지체 없이 다음 각 호의 구분에 따라 처리하여야 한다.
1. 시나리오 인증기준에 적합하다고 인정되는 경우: 환경부령으로 정하는 국가 기후변화 표준 시나리오 인증서를 신청인에게 발급하고, 그 결과를 기상청의 인터넷 홈페이지 등에 게시할 것
 2. 시나리오 인증기준에 적합하지 아니하다고 인정되는 경우: 부적합 사유를 분명하게 밝혀 신청인에게 통보할 것
- ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증에 필요한 세부 절차는 기상청장이 정한다.

○ 참고 입법사례

- 기상법 시행령 제14조

- 제14조(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증절차)** ① 법 제21조의2에 따른 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장에게 제출하여야 한다.
1. 인증을 받으려는 시나리오가 법 제21조의2제1항에 따라 고시된 국가 기후변화 표준 시나리오 기준(이하 “시나리오 인증기준”이라 한다)에 적합함을 설명하는 자료
 2. 인증을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 자료
 3. 그 밖에 인증을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료
- ② 기상청장은 제1항에 따른 신청을 받은 날부터 90일 이내에 시나리오 인증기준 적합 여부를 심사하여야 한다. 이 경우 기상청장은 전문가의 의견을 들을 수 있다.
- ③ 기상청장은 제2항에 따른 심사를 마치면 지체 없이 다음 각 호의 구분에 따라 처리하여야 한다.
1. 시나리오 인증기준에 적합하다고 인정되는 경우: 환경부령으로 정하는 국가 기후변화 표준 시나리오 인증서를 신청인에게 발급하고, 그 결과를 기상청의 인터넷 홈페이지 등에 게시할 것
 2. 시나리오 인증기준에 적합하지 아니하다고 인정되는 경우: 부적합 사유를 분명하게 밝혀 신청인에게 통보할 것
- ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증에 필요한 세부 절차는 기상청장이 정한다.

□ 기후변화 예측지원센터의 설치·지정

- 법안 제13조(기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등)에서 기상청장은 기후변화 예측의 원활한 추진을 위하여 기후변화 예측지원센터를 설치하거나 또는 해당 업무를 수행할 능력이 있다고 인정하는 기관·단체 또는 법인을 지정하여 운영할 수 있도록 규정
- 이에 시행령안에서 기후변화 예측지원센터의 지정을 「책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률」 제10조에 근거하여 국립기상과학원에 두도록 규정하면서 이를 「기상법」 제32조 및 제33조에 따른 아시아·태평양경제협력체(APEC) 기후센터(APCC: APEC Climate Center)로 지정함

〈시행령안〉

제14조(기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등) ① 법 제13조제4항에 따라 설치하는 기후변화 예측지원센터는 「책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률」 제10조에 따른 국립기상과학원에 둔다.
② 법 제13조제4항에 따라 지정하는 기후변화 예측지원센터는 「기상법」 제32조 및 제33조에 따른 아시아·태평양경제협력체(APEC) 기후센터(APCC: APEC Climate Center)로 한다.

□ 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용

- 법안 제14조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용)에서 기상청장으로 하여금 기후변화 감시 및 예측정보의 공동활용을 위하여 관계 중앙행정기관의 장 및 지방자치단체 또는 기후변화 감시 및 예측정보 등을 공동활용할 수 있도록 노력하도록 하면서 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정하고 있음
- 시행령안에서는 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용 방법을 기상청장으로 하여금 고시하도록 규정함

〈시행령안〉

제15조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용 방법) 법 제14조제3항에 따라 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용 방법은 기상청장이 고시한다.

○ 참고 입법사례

- 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 시행령 제6조

제6조(정보의 공동 활용체제 구축 시책 등) ① 중앙행정기관의 장은 법 제12조에 따라 소관 분야의 정보의 공동 활용을 위한 계획을 수립하여 고시할 수 있다.

② 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 정보의 공동 활용을 위한 계획을 효율적으로 추진하기 위하여 필요한 경우에는 다음 각 호의 사업 등을 하는 자에 대하여 지원할 수 있다.

1. 보유·관리하는 정보 중 공동 활용 대상 정보의 선정
2. 정보통신망 상호간 연계 시스템의 구축 및 운영
3. 정보통신망의 연계에 따른 각 기관 간 비용부담의 조정
4. 그 밖에 정보의 공동 활용체제 구축을 위하여 필요한 사항

□ 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 등

○ 법안 제15조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 등)에서 기상청장으로 하여금 기후변화 감시 및 예측 정보 등을 국민에게 알기 쉽게 알릴 수 있도록 필요한 시책을 세우고 이러한 정보의 활용을 촉진하기 위한 사업을 할 수 있도록 규정하면서 이에 필요한 사항은 대통령령으로 규정하도록 하고 있음

○ 이에 시행령안에서는 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공에 있어서 기후변화 환경변화에 따라 시의적절하게 제공할 수 있도록 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등을 기상청장이 정하도록 규정하도록 함

〈시행령안〉

제16조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 등) 법 제15조제3항에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

○ 참고 입법사례

- 토지이용규제 기본법 시행령 제13조

제13조(일반 국민에게 제공하는 정보의 내용) 법 제12조제2항제4호에서 “대통령령으로 정하는 사항”이란 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 「부동산 가격공시에 관한 법률」에 따른 개별공시지가
2. 제9조제4항 각 호에서 정하는 사항
3. 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 사항

□ 통계 및 간행물의 발간 등

- 법안 제16조(통계 및 간행물의 발간 등)에서 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 통계 및 간행물을 발간·보고할 수 있도록 규정하면서 이를 위하여 관계 중앙행정기관의 장, 지방자치단체의 장 또는 그 밖의 기관 및 단체의 장 등에게 자료 제출을 요청할 수 있도록 하면서 간행물의 종류, 내용, 자료제출 및 작성방법의 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정하고 있음
- 시행령안에서는 기후변화 감시 및 예측 관련 통계 및 간행물의 발간에 관한 것을 위임을 받았는데 해당 사항은 세부적인 업무의 수행에 관련된 사항으로 시행령에서 정하기 보다는 실무상으로 처리하는 것이 적절하여 기후변화 감시 및 예측 관련 통계와 간행물의 내용, 자료제출 및 작성방법 등에 필요한 사항을 기상청장이 정하도록 규정하도록 함

〈시행령안〉

제17조(통계 및 간행물의 발간 등) 법 제18조제3항에 따른 기후변화 감시 및 예측 관련 통계와 간행물의 내용, 자료제출 및 작성방법 등에 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

○ 참고 입법사례

- 농업생명자원의 보존·관리 및 이용에 관한 법률 시행령 제20조

제20조(통계 및 간행물의 발간 등) ① 농림축산식품부장관은 법 제23조제1항에 따른 통계 및 간행물의 발간을 위하여 책임기관의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다.

② 법 제23조제3항에 따른 농업생명자원 관련 통계 및 간행물의 내용은 다음 각 호와 같다.

1. 농업생명자원의 보유 현황에 관한 사항
2. 농업생명자원 보유기관에 관한 사항
3. 농업생명자원 보유기관의 인력 및 장비에 관한 사항
4. 농업생명자원과 관련되는 국제동향에 관한 사항
5. 농업생명자원과 관련되는 정책 및 제도에 관한 사항

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 통계 및 간행물의 발간에 필요한 사항은 농림축산식품부장관이 정한다.

□ 기후변화전문가 양성기관의 지정기준 및 지정 절차

- 법안 제20조(전문인력의 양성)에서 기상청장으로 하여금 기후변화 감시 및 예측에 필요한 전문인력을 양성(제1항) 전문인력양성기관의 지정(제2항) 및 경비지원(제3항), 전문인력양성기관의 지정 취소(제4항) 등을 규정하면서 전문인력양성기관의 지정 및 취소 절차 등에 대하여 대통령령으로 규정하도록 하고 있음
- 시행령안에서는 법안의 위임을 받아 양성기관의 지정기준을 정하고(제1항), 양성기관의 신청(제2항), 신청절차(제3항), 심의(제4항), 보완(제5항), 양성기관의 지정 및 지정서 발부(6항)하도록 규정함
 - 기후변화전문가 양성기관의 지정기준을 별지를 통하여 지정하도록 하여 그 지정의 객관성을 확보
 - 기후변화전문가 양성기관의 지정에 있어서 객관성을 확보하기 위하여 지정계획 및 신청기간 등에 관한 사항을 기상청 인터넷 홈페이지에 게시하도록 규정
 - 기후변화 양성기관 신청기관을 기상청으로 지정
 - 기후변화 양성기관의 지정에 있어서 기상청장이 기후변화 양성기관의 지정을 신청한 기관에 대하여 지정기준을 갖추기 위하여 보완 및 개선을 요구할 수 있도록 할 수 있고 이 경우 14일 이내에 개선 요구를 받은 자는 보완 및 개선사항을 기상청장에게 제출하도록 함
 - 기후변화 양성기관으로 지정된 경우 지정서를 기상청장이 발급하도록 규정

〈시행령안〉

제18조(기후변화전문가 양성기관의 지정기준 및 지정절차) ① 법 제21조제2항에 따른 기후변화전문가 양성기관의 지정기준은 별표 1과 같다.

② 기상청장은 법 제21조제1항에 따른 기후변화전문가 양성기관의 지정 계획 및 신청 기간 등에 관한 사항을 연 1회 이상 기상청 인터넷 홈페이지 등에 공고하여야 한다.

③ 법 제21조제1항에 따라 기후변화전문가 양성기관으로 지정받으려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 기상청장에게 지정을 신청하여야 한다.

④ 제3항에 따른 신청을 받은 기상청장은 위원회의 심의를 거쳐 지정 여부를 결정하여야 한다.

⑤ 기상청장은 제1항에 따른 지정기준을 갖추기 위하여 보완 또는 개선이 필요하다고 판단되면 지정을 신청한 자에게 보완 또는 개선을 요구할 수 있고, 보완 또는 개선의 요구를 받은 자는 14일 이내에 그 보완 또는 개선 사항을 기상청장에게 제출하여야 한다.

⑥ 기상청장은 기후변화전문가 양성기관을 지정하였을 때에는 환경부령으로 정하는 지정서를 신청인에게 발급하여야 한다.

○ 참고 입법사례

- 산림교육의 활성화에 관한 법률 시행령 제9조

제9조(산림교육전문가 양성기관의 지정기준 및 지정절차) ① 법 제7조제1항에 따른 산림교육전문가 양성기관의 지정기준은 별표 1과 같다.
② 산림청장은 법 제7조제1항에 따른 산림교육전문가 양성기관의 지정 계획 및 신청 기간 등에 관한 사항을 연 1회 이상 산림청 인터넷 홈페이지 등에 공고하여야 한다.
③ 법 제7조제1항에 따라 산림교육전문가 양성기관으로 지정받으려는 자는 농림축산식품부령으로 정하는 바에 따라 산림청장에게 지정을 신청하여야 한다.
④ 제3항에 따른 신청을 받은 산림청장은 위원회의 심의를 거쳐 지정 여부를 결정하여야 한다.
⑤ 산림청장은 제1항에 따른 지정기준을 갖추기 위하여 보완 또는 개선이 필요하다고 판단되면 지정을 신청한 자에게 보완 또는 개선을 요구할 수 있고, 보완 또는 개선의 요구를 받은 자는 14일 이내에 그 보완 또는 개선 사항을 산림청장에게 제출하여야 한다.
⑥ 산림청장은 산림교육전문가 양성기관을 지정하였을 때에는 농림축산식품부령으로 정하는 지정서를 신청인에게 발급하여야 한다.

□ 기후변화전문가 양성기관의 지정취소

- 법안 제20조(전문인력의 양성)에서 기상청장으로 하여금 기후변화 감시 및 예측에 필요한 전문인력을 양성하도록 하면서(제1항) 전문인력 양성기관의 지정(제2항) 및 경비지원(제3항), 전문인력 양성기관의 지정 취소(제4항) 등을 규정하고 전문인력 양성기관의 지정 및 취소 절차 등에 대하여 대통령령으로 규정하도록 하고 있음
- 시행령안에서는 양성기관의 지정취소 기준을 아래와 같이 명확히 규정함으로써 지정취소시 발생할 수 있는 분쟁을 사전에 방지하도록 함
 - 법안 제21조제1항에 따라 기후변화전문가 양성기관으로 지정을 받고 1년 이내에 기후변화 전문과정을 개설하지 아니하거나 1년 이상 기후변화전문가 양성기관을 운영하지 아니하는 경우
 - 기후변화 전문과정을 지정받은 교육시설이 아닌 곳에서 운영하거나 지정받은 교육과정과 달리 운영하는 경우

〈시행령안〉

제19조(기후변화전문가 양성기관의 지정 취소) 법 제21조제5항제3호에서 “대통령령으로 정하는 사항을 위반한 경우”란 다음 각 호의 경우를 말한다.

1. 법 제21조제1항에 따라 기후변화전문가 양성기관으로 지정을 받고 1년 이내에 기후변화 전문과정을 개설하지 아니하거나 1년 이상 기후변화전문가 양성기관을 운영하지 아니하는 경우
2. 기후변화 전문과정을 지정받은 교육시설이 아닌 곳에서 운영하거나 지정받은 교육과정과 달리 운영하는 경우

○ 참고 입법사례

- 산림교육의 활성화에 관한 법률 시행령 제10조

제10조(산림교육전문가 양성기관의 지정 취소) 법 제7조제2항제3호에서 “대통령령으로 정하는 사항을 위반한 경우”란 다음 각 호의 경우를 말한다.

1. 법 제7조제1항에 따라 산림교육전문가 양성기관으로 지정을 받고 1년 이내에 산림교육 전문과정을 개설하지 아니하거나 1년 이상 산림교육전문가 양성기관을 운영하지 아니하는 경우
2. 산림교육 전문과정을 지정받은 교육시설이 아닌 곳에서 운영하거나 지정받은 교육과정과 달리 운영하는 경우
3. 법 제18조에 따른 보고·자료제출 명령을 정당한 사유 없이 이행하지 아니하거나 거짓으로 이행한 경우 또는 검사를 거부·기피·방해한 경우

□ 국제협력의 대상

- 법안 제21조(국제협력의 추진)에서 기상청장은 기후변화 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 국제 기후변화 관련 정책 수립 및 이행, 기후변화 관련 국제기구의 활동에 대한 참여 및 지원, 연구 및 자료정보 등의 공동활용, 공동조사 및 연구, 표준센터 및 기후변화감시망 운영 등의 업무를 추진하도록 하면서 이에 따른 국제협력·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 규정함
- 시행령안에서는 법안에서 위임받은 국제협력의 대상을 아래와 같이 정함으로써 국제협력의 대상을 한정함으로써 그 효율성을 확보하고자 함
 - 세계기상기구(WMO) 등 기상 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항
 - 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항

- 태평양경제협력체 기후센터의 운영·지원에 관한 사항
- 국가간 기후변화 업무 향상을 위한 지원·협력에 관한 사항

〈시행령안〉

제20조(국제협력의 대상) 법 제22조제3항에 따른 국제협력의 대상은 다음 각 호와 같다.

1. 세계기상기구(WMO) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항
2. 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항
3. 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 운영·지원에 관한 사항
4. 국가간 기후변화 업무 향상을 위한 지원·협력에 관한 사항

○ 참고 입법사례

- 기상법 시행령 제19조

제19조(국제협력의 대상) 법 제33조제1항에 따른 국제협력의 대상은 다음 각 호와 같다.

1. 세계기상기구(WMO) 등 기상 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항
- 1의2. 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항
2. 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 운영·지원에 관한 사항
3. 국가간 기상업무 향상을 위한 지원·협력에 관한 사항

□ 국제협력의 추진

- 법안 제21조(국제협력의 추진)에서 기상청장은 기후변화 관련 국제협력을 하도록 규정하면서 그 협력의 대상 및 방법은 대통령령으로 정하도록 규정하고 있음
- 시행령안에서는 국제협력의 추진을 위하여 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발, 기상업무에 관한 정보와 기술의 교환, 인력교류, 공동조사·연구 등을 추진하도록 규정함

〈시행령안〉

제21조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기후변화 관련 제19조의 국제협력 대상 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기후변화업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.

1. 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후변화 정보서비스 및 기후변화 관

- 련 기술개발
- 2. 기후변화 업무에 관한 정보와 기술의 교환
- 3. 인력교류
- 4. 공동조사·연구

- 참고 입법사례
- 기상법 제33조

제33조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기상업무 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기상업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.

1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제기상 등 협력체의 국내 설립
2. 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발
3. 기상업무에 관한 정보와 기술의 교환
4. 인력교류
5. 공동조사·연구

② 기상청장은 남북한 간 기상업무의 상호교류 및 협력을 증진할 수 있도록 노력하여야 한다.

③ 기상청장은 예산의 범위에서 제1항 및 제2항에 따른 협력사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 제1항 및 제2항에 따른 국제협력 및 남북협력의 대상·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 기후변화에 관한 정부간 협의체 대응위원회

- 법안 제22조(기후변화에 관한 정부간 협의체 대응위원회)에서 기후변화에 대한 효율적인 대응을 위하여 범정부 차원의 기후변화 정부간 협의체 대응위원회를 두도록 하면서 대응위원회의 구성 및 운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 규정하도록 함
- 이에 시행령안에서 기후변화감시예측위원회의 설치·운영에 있어서 필요한 위원회의 회의 소집요건·의결요건·관계기관 및 전문가에 대한 협조요청 및 여비·위원회의 운영과 관련된 사항 등을 아래와 같이 규정함

- 대응위원회의 소집은 위원장이 하도록 하고 위원회의 의장이 되도록 규정
- 대응위원회의 소집시 회의의 일시·장소 및 안건은 회의 개최 7일전까지 각 위원에 알리도록 하고 긴급한 경우 또는 부득이한 사유가 있는 경우에는 예외로 하도록 규정하여 회의의 효율성을 확보함
- 대응위원회의 회의의 개의 기준을 재적위원의 과반수 출석으로 하고 의결기준을 출석위원의 과반수 찬성으로 의결하도록 규정함
- 대응위원회의 효율적 업무 수행을 위하여 필요한 경우 관계기관 및 전문가 등에 자료의 제출이나 의견 진술 등 필요한 협조를 요청할 수 있는 근거를 마련함
- 대응위원회의 원활한 활동을 위하여 출석한 위원과 관계 전문가에게 수당 및 여비를 지급할 근거를 마련함
- 대응위원회의 운영에 필요한 그 밖의 사항은 대응위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정하도록 하여 대응위원회의 운영의 합목적성을 확보함

〈시행령안〉

- 제22조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회)** ① 법 제23조제1항에 따른 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회(이하 “대응위원회”라 한다)의 위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.
- ② 위원장이 회의를 소집하고자 하는 때에는 회의의 일시·장소 및 안건을 회의개최 7일 전까지 각 위원에게 알려야 한다. 다만, 긴급한 사정이나 그 밖에 부득이한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ③ 대응위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- ④ 대응위원회는 효율적인 업무수행을 위하여 필요한 경우에는 관계 기관 및 전문가 등에 대하여 자료의 제출 또는 의견의 진술 그 밖에 필요한 협조를 요청할 수 있다.
- ⑤ 대응위원회에 출석한 위원과 관계 전문가에 대하여는 예산의 범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 그 소관업무와 직접적으로 관련되어 대응위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.
- ⑥ 대응위원회의 운영에 관하여 그 밖에 필요한 사항은 대응위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정한다.

○ 참고 입법사례

- 핵융합에너지 개발진흥법 시행령 제5조

제5조(위원회의 운영) ① 위원회의 위원장은 위원회의 사무를 총괄하고, 위원회를 소집·주재한다.

② 위원장이 회의를 소집하고자 하는 경우에는 회의의 일시·장소 및 안건을 회의개최 7일 전 까지 각 위원에게 알려야 한다. 다만, 긴급한 사정이나 그 밖에 부득이한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결 한다.

④ 위원회에 출석한 위원, 관계인 및 의견을 진술하거나 제출한 자에 대하여는 예산의 범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 그 소관업무와 직접적으로 관련 되어 위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.

⑤ 그 밖에 위원회의 운영에 관하여 필요한 사항은 위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정한다.

□ 대응위원회의 구성

- 법안 제22조(기후변화에 관한 정부간 협의체 대응위원회)에서 기후변화에 대한 효율적 인 대응을 위하여 범정부 차원의 기후변화 간 협의체인 대응위원회를 두도록 하면서 대응위원회의 구성 및 운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 규정하도록 함
- 시행령안에서는 대응위원회의 구성에 있어서 관계 중앙행정기관으로 국무조정실, 기획재정부, 과학기술정보통신부, 외교부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청 및 산림청으로 규정함

〈시행령안〉

제23조(대응위원회의 구성) 법 제23조제3항에서 “관계 중앙행정기관”이란 국무조정실, 과학기술 정보통신부, 외교부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청 및 산림청을 말한다.

○ 참고 입법사례

- 핵융합에너지 개발진흥법 시행령 제5조

제6조(실무위원회의 구성) ①법 제6조제5항에 따른 실무위원회(이하 “실무위원회”라 한다)는 위원장 1인을 포함한 15인 이상 21인 이내의 위원으로 구성한다.

② 실무위원회의 위원은 다음 각 호의 자가 된다.

1. 법 제6조제3항제1호의 위원이 소속된 중앙행정기관에서 핵융합에너지 관련 업무를 담당하는 고위공무원단에 속하는 공무원 또는 이에 상당하는 공무원으로서 그 기관의 장이 지정하는 공무원
2. 핵융합에너지 연구개발에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 자중에서 과학기술정보통신부장관이 위촉하는 자

□ 기후변화교육사

- 법안 제26조(기후변화교육사의 양성)에서 기상청장으로 하여금 기후변화에 대한 과학적 이해증진을 위하여 기후변화교육사를 양성하도록 규정하면서 기후변화교육사 양성에 필요한 사항을 대통령령으로 규정하도록 규정함
- 시행령안에서는 기후변화교육사의 양성을 위한 절차를 아래와 같이 규정함
 - 기후변화교육사의 자격요건의 심사를 기상청장에게 신청하도록 규정
 - 기후변화교육사의 자격요건 및 심사, 자격증 발급 사항 등을 환경부장관령으로 정하도록 규정

〈시행령안〉

제24조(기후변화교육사) ① 법 제27조의2 제1항에 따라 기후변화교육사를 하고자 하는 사람은 기상청장에게 자격요건의 심사를 신청하여야 한다.

② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화교육사 자격요건의 심사 신청과 자격증의 발급 등에 필요한 사항은 환경부장관령으로 정한다.

○ 참고 입법사례

- 문화예술교육지원법 제27조의2

제27조의2(문화예술교육사) ① 문화체육관광부장관은 문화예술교육 관련 학력 또는 경력을 갖춘 사람이 문화예술 교육과정을 이수하는 경우 문화예술교육사의 자격을 부여하고, 자격을 부여받은 사람에게는 자격증을 발급하여야 한다. 다만, 대통령령으로 정하는 경우에는 교육과정을 이수하고 자격검정 시험에 합격하여야 한다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 문화예술교육사가 될 수 없다.

1. 미성년자
2. 금고 이상의 형을 선고받고 그 집행이 종료되거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 2년이 경과되지 아니한 사람
3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람
4. 법원의 판결 또는 법률에 의하여 자격이 상실되거나 정지된 사람

③ 문화예술교육사는 문화예술교육의 기획·진행·분석·평가 및 교수 등의 업무를 수행한다.

④ 제1항에 따른 문화예술교육사의 등급, 문화예술교육 관련 학력 또는 경력, 문화예술교육 과정, 자격검정 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

⑤ 문화체육관광부장관은 제1항에 따라 자격검정에 응시하거나 문화예술교육사의 자격증을 교부 또는 재교부 받으려는 사람에게 문화체육관광부령으로 정하는 바에 따라 수수료를 받을 수 있다.

- 문화예술교육지원법 시행령 제16조의2

제16조의2(문화예술교육사의 등급 및 자격요건) ① 법 제27조의2제1항에 따른 문화예술교육사의 등급은 1급 및 2급으로 구분하며, 문화예술교육사의 등급별 학력·경력 및 교육과정 이수에 관한 자격요건은 별표 1과 같다.

② 제1항에서 규정한 사항 외에 문화예술교육사의 등급별 자격요건에 관한 세부사항은 문화체육관광부장관이 정하여 고시할 수 있다.

- 문화예술교육지원법 시행령 제16조의3

16조의3(문화예술교육사 자격요건의 심사 등) ① 법 제27조의2제1항에 따른 문화예술교육사 자격을 취득하려는 사람은 제16조의2의 자격요건을 갖추어 문화체육관광부장관에게 자격요건의 심사를 신청하여야 한다.

② 제1항에 따른 신청을 받은 문화체육관광부장관은 신청인의 자격요건을 심사한 후 제16조의2의 자격요건을 갖춘 사람에게 문화예술교육사자격증을 발급하여야 한다.

③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 문화예술교육사 자격요건의 심사 신청과 자격증의 발급 등에 필요한 사항은 문화체육관광부령으로 정한다.

□ 권한의 위임 또는 업무의 위탁

- 법안 제30조(권한의 위임 또는 업무의 위탁)에서는 업무의 효율성을 확보하기 위하여 동법에 따른 권한 일부를 아래에 따라 소속기관의 장에게 위임할 수 있도록 규정하고 있음
 - 법 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영
 - 법 제8조에 따른 기후변화 감시 정보의 생산
 - 법 제10조에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영
 - 법 제11조에 따른 기후변화 예측 정보의 생산
 - 법 제15조에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공
 - 법 제17조에 따른 기후변화 관련 조사·연구
 - 법 제19조에 따른 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업
 - 법 제20조에 따른 전문인력의 양성
 - 법 제26조에 따른 기후변화교육사의 양성
 - 법 제27조에 따른 기후변화 감시 및 예측 관련 기술적 지원
- 시행령안에서는 권한의 위임 또는 업무의 위탁의 방법 및 필요한 사항을 정할 필요가 있다는 점에서 이를 기상청장으로 하여금 고시하도록 하고 권한을 위임 또는 업무를 위탁할 수 있는 자를 규정하면서 업무의 위탁을 받은 자는 위탁업무 처리 결과를 매 반기 말일에 기상청장에게 통보하도록 함으로써 기상청장의 관리·감독권한을 가지도록 함

〈시행령안〉

제25조(권한의 위임 또는 업무의 위탁) ① 기상청장은 법 제31조제1항에 따라 다음 각 호의 업무를 제2항 각 호의 자에게 권한을 위임하거나 또는 업무를 위탁할 수 있다. 이 경우 기상청장은 제2항 각 호의 자에게 위탁하는 업무의 구분 및 그 업무를 위탁받는 자의 명칭과 처리방법 그 밖에 필요한 사항을 고시하여야 한다.

1. 법 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영
2. 법 제8조에 따른 기후변화 감시 정보의 생산

3. 법 제10조에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영
 4. 법 제11조에 따른 기후변화 예측 정보의 생산
 5. 법 제15조에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공
 6. 제17조에 따른 기후변화 관련 조사·연구
 7. 제19조에 따른 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업
 8. 법 제20조에 따른 전문인력의 양성
 9. 법 제26조에 따른 기후변화교육사의 양성
 10. 법 제27조에 따른 기후변화 감시 및 예측 관련 기술적 지원
- ② 제1항에 따라 업무를 위탁받은 자는 위탁업무의 처리결과를 매반기 말일을 기준으로 다음 달 말일까지 기상청장에게 통보하여야 한다.

○ 참고 입법사례

- 기상법 시행령 제23조

- 제23조(업무의 위탁)** ① 기상청장은 법 제44조제1항에 따라 다음 각 호의 업무를 제2항 각 호의 자에게 위탁할 수 있다. 이 경우 기상청장은 제2항 각 호의 자에게 위탁하는 업무의 구분 및 그 업무를 위탁받는 자의 명칭과 처리방법 그 밖에 필요한 사항을 고시하여야 한다.
1. 법 제7조에 따른 기상관측망의 구축에 필요한 기상관측장비 구매·설치와 유지·보수 및 기상현상의 관측
 2. 법 제13조제3항에 따른 일반인을 위한 예보 및 특보의 통보
 - 2의2. 법 제21조에 따른 지구대기 등 기후 감시
 3. 법 제32조에 따른 기상업무에 관한 연구개발사업의 추진
 - 3의2. 법 제34조에 따른 기상현상 및 기후 분야에 관한 지식의 보급
 4. 법 제35조제1항 및 제2항에 따른 기상업무 종사자 등의 교육 및 전문교육
 - 4의2. 기상과학관의 운영
 5. 법 제36조에 따른 기상현상에 관한 증명
- ② 법 제44조제1항에서 “대통령령으로 정하는 자”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자를 말한다.
1. 법 제35조의3제1항에 따라 지정된 교육기관
 2. 「기상산업진흥법」 제2조제10호에 따른 기상사업자
 3. 「기상산업진흥법」 제16조에 따라 지정된 기상정보지원기관
 4. 「기상산업진흥법」 제17조에 따른 한국기상산업기술원
 5. 「고등교육법」 제2조제1호에 따른 대학 중 기상관련 학과 또는 학부가 설치된 대학
 6. 국토교통부·해양수산부·기상청·지방자치단체 등에서 기상관측업무를 수행한 경력이 5년 이상인 자

- 7. 「항공사업법」 제7조제1항에 따라 면허를 받은 국내항공운송사업자 및 국제항공운송사업자
 - 8. 「항공사업법」 제10조제1항에 따라 등록을 한 소형항공운송사업자
 - 9. 「항공사업법」 제30조제1항에 따라 등록을 한 항공기사용사업자
 - 10. 「항공안전법」 제97조제1항에 따라 정비조직인증을 받은 자
 - 11. 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관 중 기상업무를 수행하는 기관
- ③ 제1항에 따라 업무를 위탁받은 자는 위탁업무의 처리결과를 매반기 말일을 기준으로 다음 달 말일까지 기상청장에게 통보하여야 한다.

제4절 「기후변화감시예측법 시행규칙(안)」의 제정방안과 해설

□ 목적

- 새로운 법안과 시행령안에 따라 법안과 시행령안에서 위임된 사항 및 그 시행에 필요한 사항을 규정하기 위하여 시행규칙의 목적을 「기후변화감시예측법안」 및 같은 법 시행령(안)에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함

〈시행규칙안〉

제1조(목적) 이 규칙은 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 및 같은 법 시행령(이하 “령”이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

- 참고 입법사례
 - 기상법 시행령 제1조

제1조(목적) 이 규칙은 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 및 같은 법 시행령(이하 “령”이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

□ 기후변화감시예측위원회의 기능

- 법안 제4조(기후변화감시예측위원회의 설치·운영) 및 시행령안 제4조(기후변화감시예측위원회의 설치·운영)에서 기후변화감시예측위원회의 설치 및 운영을 규정한 바

시행규칙안에서 위원회가 기상청장에게 아래와 같은 사항에 대하여 자문을 응하도록 하여 기후변화감시예측위원회의 기능을 규정함과 동시에 기상청장이 동 위원회의 자문을 필요할 때 구할 수 있도록 함으로써 기후변화 감시 및 예측에 대한 보다 심도 높은 정책을 실현할 수 있도록 함

- 기후변화 관련 기본계획의 수립·종합·조정 및 기후변화 대응관련 국가정책 수립에 관한 사항
- 기후예측 및 기후변동의 감시, 이상기후의 조사 및 분석에 관한 사항
- 기후변화과학 분야에 대한 종합대책 수립 및 기후변화감시(관측망 조정을 포함한다)에 관한 사항
- 기후변화 조절기술 개발에 관한 사항
- 기후산업육성에 관한 사항
- 그 밖에 기상청장이 자문을 요청하는 사항

〈시행규칙안〉

제2조(기후변화감시예측위원회의 기능) ① 위원회는 다음 각 호의 사항에 관하여 기상청장의 자문에 응한다.

1. 기후변화 관련 기본계획의 수립·종합·조정 및 기후변화 대응관련 국가정책 수립에 관한 사항
2. 기후예측 및 기후변동의 감시, 이상기후의 조사 및 분석에 관한 사항
3. 기후변화과학 분야에 대한 종합대책 수립 및 기후변화감시(관측망 조정을 포함한다)에 관한 사항
4. 기후변화 감시예측 기술개발에 관한 사항
5. 기후변화 산업육성에 관한 사항
6. 그 밖에 기상청장이 자문을 요청하는 사항

○ 참고 입법사례

- 정부기관 및 공공법인 등의 광고시행에 관한 법률 시행령 제13조

제13조(정부광고자문위원회) ① 정부광고의 효율성과 공익성 향상에 관하여 문화체육관광부 장관의 자문에 응하게 하기 위하여 문화체육관광부장관 소속으로 정부광고자문위원회(이하 “위원회”라 한다)를 둔다.

- ② 위원회는 다음 각 호의 사항에 관하여 심의하거나 자문에 응한다.
1. 정부광고의 제도 개선에 관한 사항

- 2. 정부광고의 품질 향상에 관한 사항
- 3. 정부광고의 중장기 발전방향에 관한 사항
- 4. 그 밖에 정부광고와 관련하여 문화체육관광부장관이 위원회에 자문을 요청한 사항

□ 국가기후변화 표준 시나리오의 인증

- 법안 제11조(기후변화 예측정보의 생산 등)와 시행령안 제11조(기후변화 예측 정보의 생산 등)에서 국가 기후변화 표준 시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하도록 규정하고 있음
- 시행규칙안에서는 국가 기후변화 표준 시나리오 기준을 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 정함

〈시행규칙안〉

제3조(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) 영 제11조에서 “환경부령으로 정하는 국제기구 기준”이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 말한다.

- 참고 입법사례
 - 기상법 시행규칙 제5조의2

제5조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) ① 법 제21조의2제1항에서 “환경부령으로 정하는 국제기구 기준”이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 말한다.

- ② 영 제14조제1항에 따른 국가 기후변화 표준 시나리오 인증신청서는 별지 제2호서식과 같다.
- ③ 영 제14조제3항제1호에 따른 국가 기후변화 표준 시나리오 인증서는 별지 제3호서식과 같다.

□ 기후변화 표준 시나리오의 인증절차

- 법안 제12조(기후변화 시나리오의 인증)와 시행령안 제12조(기후변화 시나리오의 인증절차)에서 국가 기후변화 표준 시나리오 기준을 마련하고 인증 관련 세부절차 등을 기상청장이 정하도록 규정함

- 시행규칙안에서는 기후변화 시나리오의 인증 신청에 필요한 서식과 시나리오 인증서에 대한 서식을 규정함

〈시행규칙안〉

제4조(기후변화 시나리오의 인증절차) ① 영 제12조제2항에 따른 기후변화 시나리오 인증신청서는 별지 제1호서식과 같다.
 ② 영 제12조제3항제1호에 따른 기후변화 시나리오 인증서는 별지 제2호서식과 같다.

- 참고 입법사례
 - 기상법 시행규칙 제5조의2

제5조의2(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) ① 법 제21조의2제1항에서 “환경부령으로 정하는 국제기구 기준”이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 말한다.
 ② 영 제14조제1항에 따른 국가 기후변화 표준 시나리오 인증신청서는 별지 제2호서식과 같다.
 ③ 영 제14조제3항제1호에 따른 국가 기후변화 표준 시나리오 인증서는 별지 제3호서식과 같다.

□ 기후변화전문가 양성기관의 지정 등

- 법안 제21조제1항과 시행령안 제18조제1항에서 규정한 기후변화전문가 양성기관의 지정 등에 관한 세부적인 사항을 규정
 - 기후변화전문가 양성기관의 지정요건은 국가나 지방자치단체의 소속기관이거나 비영리법인·단체일 것, 기후변화전문가 양성사업 등에 필요한 시설 및 장비를 보유할 것, 기후변화교육에 필요한 전문인력을 확보할 것이라는 기준을 제시하고 구체적인 지정요건은 기상청장이 정하여 공고하도록 규정
 - 기후변화전문가 양성기관의 지정하는 경우 지정서를 주고 그 사실을 인터넷 등을 통하여 공고하도록 규정

〈시행규칙안〉

제5조(기후변화전문가 양성기관의 지정 등) ① 법 제21조제1항에 따른 기후변화전문가 양성기관의 지정요건은 다음 각 호와 같다.
 1. 국가나 지방자치단체의 소속기관이거나 비영리법인·단체일 것

- 2. 영 제18조제1항에 따른 기후변화전문가 양성사업 등에 필요한 시설 및 장비를 보유할 것
- 3. 기후변화교육에 필요한 전문인력을 확보할 것
 - ② 제1항에 따른 지정신청을 받은 기상청장은 신청기관의 사업계획, 전문인력, 시설 및 장비 현황 등을 검토하여 지정 여부를 결정하여야 한다.
 - ③ 기상청장은 기후변화전문가 양성기관을 지정한 경우에는 지정서를 신청인에게 내주고, 그 사실을 인터넷 등을 통하여 공고하여야 한다.
 - ④ 제1항에 따른 지정요건의 세부사항은 기상청장이 정하여 공고한다.

○ 참고 입법사례

- 육성 및 지원에 관한 법률 시행규칙 제3조

- 제3조(전문인력 양성기관 지정신청서 등)** ① 「곤충산업의 육성 및 지원에 관한 법률 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제5조제1항에 따른 전문인력 양성기관 지정신청서는 별지 제1호서식과 같다.
- ② 제1항에 따른 지정신청서에 첨부하여야 하는 서류는 다음 각 호와 같다.
 - 1. 교육과정 및 교육내용이 포함된 교육계획서
 - 2. 교육시설 및 교육장비의 보유 현황
 - 3. 전문 교수요원의 확보 현황
 - 4. 운영경비 조달계획서
 - ③ 영 제5조제2항에 따른 전문인력 양성기관 지정서 및 발급대장은 각각 별지 제2호서식 및 별지 제3호서식과 같다.

□ 기후변화전문가 양성기관 지정서

○ 영 제18조제6항에서 발급하는 양성기관 지정서의 양식을 규정

- 기후변화전문가 양성기관의 명칭, 소재지, 대표자, 지정조건, 유효기간을 기재하도록 함

〈시행규칙안〉

- 제6조(기후변화전문가 양성기관 지정서)** 영 제18조제1항에 따라 지정받은 기후변화전문가 양성기관(이하 “양성기관”이라 한다)에 대하여 같은 조 제6항에 따라 발급하는 양성기관 지정서는 별지 제3호서식과 같다.

○ 참고 입법사례

- 곤충산업의 육성 및 지원에 관한 법률 시행규칙 제3조

제3조(전문인력 양성기관 지정신청서 등) ① 「곤충산업의 육성 및 지원에 관한 법률 시행령」(이하 “영”이라 한다) 제5조제1항에 따른 전문인력 양성기관 지정신청서는 별지 제1호서식과 같다.
② 제1항에 따른 지정신청서에 첨부하여야 하는 서류는 다음 각 호와 같다.
1. 교육과정 및 교육내용이 포함된 교육계획서
2. 교육시설 및 교육장비의 보유 현황
3. 전문 교수요원의 확보 현황
4. 운영경비 조달계획서
③ 영 제5조제2항에 따른 전문인력 양성기관 지정서 및 발급대장은 각각 별지 제2호서식 및 별지 제3호서식과 같다.

□ 기후변화교육사의 자격요건 및 자격증의 발급

○ 법안 제26조제1항에 따른 기후변화교육사의 자격요건 및 자격증의 발급

- 기후변화교육사에 관한 자격요건 심사 및 자격증 발급 신청은 별지 제4호서식에서 규정
- 기후변화교육사의 자격요건에 관한 세부사항은 기상청장이 정하여 고시할 수 있도록 규정
- 자격증의 교부 또는 재교부 신청을 받았을 때에는 별지 제5호서식의 기후변화교육사 자격증을 교부하도록 규정

〈시행규칙안〉

제7조(기후변화교육사의 자격요건 및 자격증의 발급) ① 법 제26조제1항에 따른 기후변화교육사에 관한 자격요건 심사 및 자격증 발급 신청은 별지 제4호서식과 같다.
② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화교육사의 자격요건에 관한 세부사항은 기상청장이 정하여 고시할 수 있다.
③ 기상청장은 제1항에 따라 자격증의 교부 또는 재교부 신청을 받았을 때에는 별지 제5호서식의 기후변화교육사 자격증을 교부하여야 한다.

○ 참고 입법사례

- 박물관 및 미술관 진흥법 시행규칙 제2조

제2조(학예사 자격요건 심사 및 자격증 발급 신청서 등) ①「박물관 및 미술관 진흥법」(이하 “법”이라 한다) 제6조제3항에 따른 박물관·미술관 학예사(이하 “학예사”라 한다)의 등급별 자격을 취득하려는 자는 별지 제1호서식의 학예사 자격요건 심사 및 자격증 발급 신청서에 다음 각 호의 서류 중 해당 서류와 반명함판 사진 2장을 첨부하여 문화체육관광부장관에게 제출하여야 한다.

1. 해당 기관에서 발급한 재직경력증명서 또는 실무경력확인서
2. 학예사 자격증 사본
3. 최종학교 졸업증명서 또는 최종학교 학위증 사본
4. 삭제

②제1항제1호에 따른 재직경력증명서와 실무경력확인서는 각각 별지 제2호서식과 별지 제3호서식에 따른다.

③「박물관 및 미술관 진흥법 시행령」(이하 “령”이라 한다) 제3조제2항에 따른 학예사 자격증은 별지 제4호서식에 따른다.

제5장 결론

- 우리나라에서는 사회·경제 등 모든 분야를 아우르는 전방위적 기후변화 대응 강화가 문제되고 있으며 「탄소중립기본법」 제정, 대통령의 2050 탄소중립 목표 선언 등 기후위기 대응을 강화하는 추세임
- 올해 국회에서 기후위기 비상선언 결의안(3건)과 의원 입법발의(6건)가 있었고 정부도 2050 탄소중립 선언(VIP)과 탄소중립 추진전략을 발표하였음
- 기상청은 기후변화에 대한 과학적 정보를 마련하는 데 전문성을 보유하고 있으나 현행 법제도로는 기후변화의 감시 및 예측 등을 강화하고 기후위기 대응을 지원하는 데 부족
- 기후변화 감시는 기후변화 대응의 현 수준과 효과를 확인·검증하고, 기후예측은 기후변화의 공간·시간·정량적 정보를 정책에 직접 활용할 수 있도록 하는 것이 중요
- 따라서 기후변화과학 주관부처의 법적 근거를 명확히 하여, 탄소중립 달성 등을 견인하고 기후위기 안심 국가 마련에 이바지하기 위하여 기후변화 관련 새로운 법령의 제정안을 마련하고자 함
- 「기후변화감시예측법(안)」의 제정방안
 - 최근 기후변화로 인한 가뭄의 발생빈도가 증가하고, 집중호우와 태풍에 의한 극한 홍수는 많은 인명 및 재산 피해를 발생시키는 가운데, 기후변화의 감시·예측 및 인식확산의 중요성이 강조되고 있으나, 현행법은 기후변화의 감시·예측 및 인식확산과 관련한 명확한 법적 근거가 미흡하거나 결여되어 있어 국가 차원의 체계적 기후변화 감시 및 예측에 관한 관리체계 및 기후위기 대응을 위한 지원체계 구축을 실현하기에 한계가 있는 실정임
 - 이에 「기상법」에서 기후변화를 분리하여 새로운 법률을 제정하는 한편, 기후변화 감시 및 예측을 위한 관측망의 보완 및 구축 그리고 관련 정보의 활용 및 인식확산을

위한 기반조성을 위하여 기상청의 역할과 책임을 강화하고 기후변화로 인한 기상재해로부터 국민의 안전이 실질적으로 보장받을 수 있는 체계를 마련하고자 함

○ 주요내용

- 이 법안은 기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측에 필요한 사항을 정하고 기후변화에 대한 인식의 제고를 통하여 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 함(안 제1조)
- 기상청장은 종합적이고 체계적인 기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기본계획을 수립하여야 하고, 이에 따라 매년 연도별 시행계획을 수립·시행하도록 함(안 제4조)
- 기후변화 감시 및 예측에 관한 주요사항을 심의하기 위하여 기상청장 소속으로 기후변화감시예측위원회를 둠(안 제5조)
- 기상청장은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하고 기후변화 관련 품질관리, 감시 정보의 생산 및 감시센터를 설치함(안 제6조부터 제9조까지)
- 기상청장은 기후변화 예측 정보의 생산을 위하여 기후변화 예측모델 등 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영하고 기후변화 예측 정보의 생산, 표준시나리오, 기후변화 시나리오의 인증, 예측지원센터의 지정 등을 할 수 있도록 함(안 제10조부터 제13조까지)
- 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 정보 등을 종합적으로 관리하고 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체 간 공동활용의 기반을 마련하기 위하여 기후변화감시예측 정보시스템을 구축·운영하고 기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용, 대국민 제공, 관련 통계 및 간행물의 발간, 기후변화 대응 관련 대책 마련 지원을 위한 조사·연구, 기후변화 대응 관련 대책에의 반영 등을 할 수 있도록 함(안 제14조부터 제19조까지)
- 기상청장은 기후변화 감시 및 예측 기술의 발전 등 기반조성을 효율적으로 추진하기 위하여 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진, 전문인력의 양성, 국제협력의 추진, 기후변화에 관한 정부 간 대응위원회 및 아시아·태평양협력체 기후센터의 설립을 하도록 함(안 제20조부터 제24조까지)
- 정부는 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 학교 교육에 필요한 지원을 할 수

있도록 하고 기상청장은 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 교육을 위하여 기후변화교육사를 양성하여 활용할 수 있도록 함(안 제25조부터 제27조까지)

□ 「기후변화감시예측법 시행령(안)」의 제정방안

- 기본계획의 수립을 위한 지침마련을 규정하고 관계 중앙행정기관의 장이 소관부처의 계획을 작성하여 제출하도록 하면서 이들 계획을 기상청장이 종합·조정하여 기본계획을 확정하도록 함(안 제2조 및 제3조)
- 기후변화감시예측위원회의 설치·운영에 관한 세부적인 사항을 규정함(안 제4조)
 - 기후변화감시예측위원회에 참여하는 중앙행정기관을 국무조정실·과학기술정보통신부·환경부·해양수산부·산림청으로 하고 기후변화감시예측위원회에 참여하는 민간위원회의 해촉 사유를 규정함(안 제5조 및 제6조)
- 기후변화 감시 정보의 생산을 지원하기 위하여 기후변화 관측망을 통해 관측된 정보의 효율적인 수집·활용에 필요한 ① 기후변화 관측정보 시스템의 구축·운영 ② 기후변화 관측정보의 분석·재가공 ③ 기후변화 관측망을 운영하는 국내외 기관이 생산한 기후변화 관측정보의 통합·재가공을 할 수 있도록 규정(안 제7조)
- 기후변화 감시 정보의 세부종류·내용은 고시로 정하고 기후변화 감시센터의 설치·운영 및 기후변화 감시관련 정보 등에 필요한 사항은 기상청장이 정하도록 규정(안 제8조, 제9조)
 - 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영을 위하여 ① 지구대기감시물질 정보의 수집과 데이터베이스의 구축 ② 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템 및 기후시스템 내 상호작용 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축 ③ 기후변화로 인한 대기의 영향 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축을 할 수 있도록 규정(안 제10조)
 - 기상청장은 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 관하여 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하도록 규정하며 기후변화 시나리오의 인증절차를 규정(안 제11조, 제12조)
 - 기후변화 예측지원센터의 설치는 국립기상과학원에 하고, 지정은 아시아·태평양경제협력체(APEC) 기후센터(APCC)로 규정(안 제13조)

- 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용 방법은 고시하고 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정하도록 규정(안 제14조, 제15조)
 - 기후변화전문가 양성기관의 지정기준은 별표에서 정하고 기후변화전문가 양성기관의 지정 취소 사유도 추가 규정(안 제17조, 제18조)
 - 국제협력의 대상은 ① 세계기상기구(WMO) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항 ② 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항 ③ 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 운영·지원에 관한 사항 ④ 국가간 기후변화 업무 향상을 위한 지원·협력에 관한 사항(안 제19조)
 - 국제협력 업무는 ① 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후변화 정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발 ② 기후변화 업무에 관한 정보와 기술의 교환 ③ 인력교류 ④ 공동조사·연구로 규정(안 제20조)
 - 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회의 운영 세부사항 및 대응위원회 구성(국무조정실, 기획재정부, 과학기술정보통신부, 외교부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청, 산림청)을 규정(안 제21조 및 제22조)
 - 기후변화교육사의 자격 및 신청 등 절차를 규정(안 제23조)
- 「기후변화감시예측법 시행규칙(안)」의 제정방안
- 기후변화감시예측위원회는 다음의 사항에 대하여 추가적으로 기상청장의 자문에 응하도록 규정(안 제2조)
 - ① 기후변화 관련 기본계획의 수립·종합·조정 및 기후변화 대응관련 국가정책 수립에 관한 사항 ② 기후전망, 미래 기후예측 및 기후변동의 감시, 이상기후의 조사 및 분석에 관한 사항 ③ 기후변화과학 분야에 대한 종합대책 수립 및 기후변화감시(관측망 조정을 포함한다)에 관한 사항 ④ 기후변화 조절기술 개발에 관한 사항 ⑤ 기후산업육성에 관한 사항 ⑥ 그 밖에 기상청장이 자문을 요청하는 사항
 - 표준시나리오 관련 국제기구 기준이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC)가 주관

하여 마련한 기준으로 규정(안 제3조)

- 기후변화 시나리오의 인증신청서와 기후변화 시나리오 인증서는 별지 서식에서 규정(안 제4조)
- 기후변화전문가 양성기관의 지정요건을 규정하고 지정요건의 세부사항은 기상청장이 정하여 공고하도록 규정(안 제5조)
- 기후변화전문가 양성기관 지정서는 별지 제3호서식에서 규정(안 제6조)
- 기후변화교육사의 자격요건 및 자격증의 발급은 별지 제4호서식, 자격증의 교부 또는 재교부 신청을 받았을 때에는 별지 제5호서식에 따라 기후변화교육사 자격증을 교부하도록 규정(안 제7조)

참고문헌

- 강문경, “파리협정 이후 중국의 기후변화 대응 관련 법제 연구 : 탄소 배출권 거래제도를 중심으로”, 『중국지역학회』 제7권 제2호, 2020.05.
- 국가과학기술자문회의, 기후변화대응 국가 R&D 및 국내외 기관 조사·분석연구 [전자자료], 국가과학기술자문회의, 2019.
- 기상청 국립기상과학원, 『기상자원 기술개발 ; 수문기상 감시 및 예측 기술개발』, 국립기상과학원 응용기상연구과, 2017.
- 기획재정부, 탄소중립사회로의 전환을 위한 「2050 탄소중립 추진전략」 발표(보도자료), 2020.12.07.
- 김경태·서효림, “더 나은 미래를 위해, 제23차 유엔기후변화협약 당사국 총회”, (월간 『환경』 제207호, 2018.01.
- 김두수 외, “기후변화 대응을 위한 영국기후변화법의 분석을 통한 한국 기후변화대응법제 마련에 대한 시사점”, 『국제법학회논총』 제64권 제1호, 대한국제법학회, 2019.03.
- _____, “파리협정 이행준수 체계 확립을 위한 미국 로드아일랜드 복원법”, 『국제법동향과 실무』 제19권 제1호, 외교부 국제법률국, 2020.03.
- 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) 2호, 2021.
- 김봉운, “미국 파리협정 재가입 의미 : “미국, 기후변화 의제로 글로벌 정세 선도할 것””, 월간 『환경』 제245호, 2021.03.
- 김성균, “IPCC : 기후변화의 진실과 해법을 연구하는 정부간 협의체”, 『과학과 기술』 통

- 권575호, 한국과학기술단체총연합회, 2017.04.
- 김은정의 5인, 온실가스 국외감축 사업 추진체계 마련 연구, 환경부 ▶한국법제연구원(용역보고서), 2020.05.
- 김정진, 『인공지능기술을 활용한 중국의 기후변화대응 정책 및 법제 동향 [전자자료]』 한국법제연구원, 2020.
- 김찬우, “파리협정 안의 IPCC : 기후변화의 진실과 해법 연구하는 정부간 협의체 IPCC”, 『과학과 기술』 통권 582호, 한국과학기술단체총연합회, 2017.10.
- 김태윤·오채운, “유엔기후변화협약 하의 기술-재정 메커니즘 간 기술지원 연계 방안 연구 : 정책통합 이론에 기반하여”, 『한국기후변화학회지』 제12권 제1호, 한국기후변화학회, 2021.02.
- 노동운, “최근 유엔 기후변화 협상의 파리협정 논의 동향 : 파리협정의 투명성 체계와 시장 메커니즘을 중심으로”, 『에너지포커스』 제17권 제1호, 에너지경제연구원, 2020.03.
- 박나은, 국내외 기후변화교육 프로그램 분석 - 기후변화에 대응하는 시민 실천가의 양성을 초점으로 -, 서울대학교 석사논문, 2019.
- 박병도, “신기후변화체제의 국제법적 쟁점-준수 메커니즘을 중심으로”, 『국제법학회논총』 제62권 제1호, 대한국제법학회, 2017.03.
- 박선희, “유럽연합과 교토의정서 : 교토의정서의 비준과 이행 과정속에서 보여준 유럽연합의 역할과 위상변화 중심으로”, 『유럽연구』 제26권 제3호, 한국유럽학회, 2008.12.
- 박진순, “기후변화에 관한 정부간 협의체 'IPCC'”, 『Map : Marine and people』, 국립해양생물자원관, 2016 여름호.
- 박진애, 독일의 기후보호입법례, 『최신 외국입법정보』 2021-4호(통권 제153호), 국회, 2021.03.09.
- 박희정, “세계 주요국 탄소국경세 도입 예고… 기업 탄소 규제 압박할 듯”, 『Future eco : Korea first eco magazine / Eco&Future』 제138권, Eco&Future, 2021.03.
- 산림청, 산림교육 활성화를 위한 국가지원체계 구축방안 연구(보고서), 2016.07.

_____, 제2차 산림교육 종합계획(2018~2022)

성재호, “기후변화협약”, 『한세정책』 제4권, 한세정책연구원, 1994.10.

손인성, “우리나라 온실가스 배출 현황과 파리협정 이행 체계의 시사점”, 『재난안전』 제 23권 제1호, 국립재난안전연구원, 2021.03.

손인성·김동구, 『파리협정 이행규칙과 국내 감축정책 이행에의 시사점』, 에너지경제연구원, 2020.

신지영, “IPCC 제5차 평가보고서 WG2 주요 내용과 우리나라의 기후변화 적응 정책 : 기후변화의 진실과 해법 연구하는 정부간 협의체 IPCC”, 『과학과 기술』 통권 제 584호, 한국과학기술단체총연합회, 2018.01.

안병익, “최적 파트너 관계 유지하면서 탄소국경세 등 통상 분쟁에도 대비해야”, 『나라경제』, 제32권 제7호, 2021.07.

외교통상부, 『교토의정서 의무준수위원회 논의동향 분석 및 대응방향』, 외교통상부, 2007.

유엔환경계획 한국위원회, 『교토의정서』, 유엔환경계획 한국위원회, 2002.

_____, 『기후변화협약』, 유엔환경계획 한국위원회, 2002.

유혜지의 4인, 기후변화 관련 수도권 지역의 환경교육 프로그램 현황 및 개선방안, Journal of Climate Research 2016. Vol. 07, 2016.

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

이고은, 미국 사회기반시설 투자 및 일자리 법안(Infrastructure Investment and Jobs Act), 한국법제연구원(이슈브리프) Vol. 06, 2021.

이상돈, “氣候變化協約 교토 議定書와 美國의 정책”, 『국제법학회논총』 제46권 제1호, 대 한국제법학회, 2001.04.

이소영, “기후변화 대응을 위한 탄소라벨링과 WTO규범에 의한 규율가능성”, 『국제법학회논총』 제56권 제4호, 대한국제법학회, 2011.12.

이승만, “EU·미국의 탄소국경조정 동향 및 탄소국경세 부담 추정”, 『NABO 경제·산업

- 동향&이슈 = Economic · industrial trends & issues』 제1호, 국회예산정책처, 2020.01.
- 이재훈, 독일 탈석탄법의 의의 및 주요 내용, 한국법제연구원(이슈브리프) Vol. 02, 2021.
- 이채빈, “유럽의회, EU에 2023년까지 탄소국경세 도입 촉구 : 오염 일으키는 산업용품 · 전력 수입할 경우 탄소 비용 부과”, 『월간 환경』 제246호, 이제그린, 2021.04.
- 장신, “포스트 2020 기후변화 협정을 위한 국제사회의 대응: 코펜하겐에서 바르샤바 까지”, 『국제법학회논총』 제59권 제4호, 대한국제법학회, 2014.12.
- 전경일, “기후변화협약에 관한 교토의정서”, 『국제법학회논총』 제43권 제1호, 대한국제법학회, 1998.06.
- 정민정, “2020년 이후 기후변화체제를 규율하는 기본문서의 내용과 국제법적 성격”, 『국제법학회 논총』 제59권 제1호, 대한국제법학회, 2014.03.
- 정한교, “국내 산업, 탄소국경세 대응 필요… 최대 1조8,000억원 부담 우려 : 그린피스 서울사무소 “재생에너지 이용 확대, 신기술 · 신공정에 적극적인 투자 필요”, 『(월간) 솔라투데이 탄소제로』 제150호, 인포더, 2021.02.
- 참좋은 환경, “EU 탄소국경세 도입, 빠른 에너지전환만이 해답” : 김성환 “野, 탈원전보다 재생에너지 · 그린수소 확대 방안 논의 필요”, 『참좋은환경』 제69호, 환경신문사, 2021.08.
- 최형기, “기후 변화 협약 : 교토메카니즘에 따른 인증체제 구축”, 『기술표준』 제34호, 2004. 11.
- 한동훈, 프랑스 기후변화소송의 최신동향, 한국법제연구원(이슈페이퍼) Vol. 05, 2021.
- 홍의표 · 김지영, 기후변화 대응을 위한 주요국가의 에너지효율화 법제와 정책, 한국법제연구원, 2015.
- 환경노동위원회, 기후위기 비상선언 및 대응 촉구 결의안, 심사보고서, 2020.09.
- Global Open Partners, 기후변화 영향정보 생산 및 서비스 발굴 기획연구, 2020. 10.

[부록 1] 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률안

제1장 총칙

제1조(목적) 이 법은 기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “기후변화”란 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제1항에 따른다.
2. “기후변화 관측”이란 기후변화를 과학적인 방법으로 관찰·측정하는 것을 말한다.
3. “기후변화 감시”란 기후변화 관측과 그 결과에 기반하여 기후변화의 과거 진행 경과와 현재 진행 상황을 파악·분석하는 것을 말한다.
4. “지구대기감시물질”이란 성층권 오존, 대기 중의 주요 온실가스, 에어로졸, 지역 대기 질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질 등을 말한다.
5. “기후변화 예측”이란 과거부터 현재까지의 기후변화의 추세 및 기후변화 예측모델 등을 활용하여 미래 기후변화를 미리 파악·분석하는 것을 말한다.
6. “이상기후”란 기온·강수량 등의 기후요소가 평균상태에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 현상을 말한다.
7. “극한기후”란 기온·강수량 등의 기후요소가 예측하기 어려운 극값 수준에 이르러 사회·경제에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 현상을 말한다.

제3조(다른 법률과의 관계) 이 법은 기후변화 감시·예측 및 인식확산(이하 “기후변화 감시 및 예측 등”이라 한다)에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에 따른다.

제2장 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본계획의 수립 등

제4조(기본계획의 수립 등) ① 기상청장은 종합적이고 체계적인 기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.

- ② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.
 - 1. 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본 방향 및 목표
 - 2. 기후변화 관측망의 구축·운영
 - 3. 기후변화 감시 및 예측 정보의 생산·관리·공동활용·제공
 - 4. 기후변화 대응 지원
 - 5. 기후변화 관련 지식보급 및 인식확산
 - 6. 기후변화 감시 및 예측 관련 기술의 연구·개발
 - 7. 기후변화 감시 및 예측 등 관련 전문인력의 양성
 - 8. 기후변화 감시 및 예측 관련 국제협력
 - 9. 그 밖에 기후변화 감시 및 예측 등에 필요한 사항
- ③ 기상청장은 기본계획에 따라 매년 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.
- ④ 기상청장은 기본계획 및 시행계획을 수립하려면 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다. 기본계획을 변경하는 경우에도 이와 같다.
- ⑤ 기상청장은 기본계획 및 시행계획을 수립하면 관계 중앙행정기관의 장에게 알려야 한다. 기본계획을 변경하는 경우에도 이와 같다.
- ⑥ 제1항부터 제5항까지 규정한 사항 외에 기본계획의 수립·변경·시행 및 시행계획의 수립·시행 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제5조(기후변화감시예측위원회의 설치·운영) ① 기후변화 감시 및 예측에 관한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 기상청장 소속으로 기후변화감시예측위원회(이하 이 조에서 “위원회”라 한다)를 둔다.

- 1. 기본계획 및 시행계획의 수립·변경
 - 2. 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영
 - 3. 제11조에 따른 기후변화 예측 정보의 생산
 - 4. 제14조에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용
 - 5. 제18조에 따른 기후변화 대응 관련 대책에의 지원 등
 - 6. 그 밖에 기후변화 감시 및 예측을 위하여 필요한 것으로서 대통령령으로 정하는 사항
- ② 위원회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다.

- ③ 위원회의 위원장은 기상청장으로 하고, 위원회의 위원은 다음 각 호의 사람으로 한다.
 1. 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 고위공무원단에 속하는 공무원 또는 이에 상당하는 공무원
 2. 기후변화에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로서 위원장이 성별을 고려하여 위촉하는 자
- ④ 위원회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 자가 된다.
- ⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 위원회의 구성·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제3장 기후변화 감시

제6조(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. 지구대기관측망: 지구대기감시물질의 관측을 위하여 대통령령으로 정하는 관측 장비 및 기준을 충족하는 관측망
 2. 기후관측망: 「기상법」 제7조에 따른 기상관측망 중 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 동일한 장소에서 10년 이상 운영한 관측망
- ③ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 관측망을 보완하고 한반도 및 전지구에서의 기후변화를 효율적으로 관측하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있다.
- ④ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영 업무 및 제3항에 따른 기후변화 관측업무를 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체나 그 밖에 기후변화 관측업무를 수행하는 기관과 협력하여 추진할 수 있다.
- ⑤ 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제7조(기후변화 관측의 품질관리) ① 기상청장은 기후변화 관측 자료의 적정한 품질을 확보하기 위하여 제6조제2항제1호에 따른 지구대기관측망의 관측 장비 및 관측 자료에 관한 품질기준을 국제기구 기준을 바탕으로 정하고, 그 품질기준에 따라 관측 장비 및 관측 자료의 품질을 평가하는 등 지구대기관측 품질관리 업무를 수행하여야 한다.

② 제1항에 따른 지구대기관측 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

③ 제6조제2항제2호에 따른 기후관측망의 관측 장비 및 관측 자료는 「기상관측표준화법」 제10조, 제12조의2, 제12조의3, 제13조에 따른 형식승인·검정 기준 및 품질관리 기준을 따른다.

제8조(기후변화 감시 정보의 생산) ① 기상청장은 기후변화에 관한 실태를 파악하고 기후변화 대응 관련 대책의 효과성을 과학적으로 분석하기 위하여 다음 각 호의 사항에 관한 기후변화 감시 정보를 생산하여야 한다.

1. 지구대기감시물질
2. 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템(기후시스템은 대기권, 수권, 빙권 등 지구의 기후를 결정하는데 중대한 영향을 미치는 광역적인 체계를 말한다) 및 기후시스템 내 상호작용
3. 이상기후, 극한기후 등 기후변화로 인해 대기에서 나타나는 영향
4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항

② 제1항에 따른 기후변화 감시 정보의 세부종류·내용 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제9조(기후변화 감시센터의 설치·운영) ① 기상청장은 기후변화 감시를 체계적·통합적으로 추진하기 위하여 기후변화 감시센터(이하 “감시센터”라 한다)를 설치·운영할 수 있다.

② 감시센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 지구대기감시망의 구축·운영
2. 기후변화 감시 관련 기술 연구 및 개발
3. 기후변화 감시 정보의 분석 및 생산
4. 세계기상기구 육불화황 세계표준센터 운영
5. 그 밖에 기후변화 감시를 위하여 필요한 업무

③ 감시센터의 설치·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제4장 기후변화 예측

제10조(기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영) ① 기상청장은 제11조에 따른 기후변화

예측 정보의 생산을 위하여 기후변화 예측모델 등 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영할 수 있다.

② 제1항에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계의 구축·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제11조(기후변화 예측 정보의 생산 등) ① 기상청장은 기후변화의 미래 진행 양상을 파악·분석하기 위하여 제8조 각 호의 사항에 관한 기후변화 예측 정보와 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려한 국가 기후변화 표준 시나리오(이하 “표준시나리오”라 한다)를 생산·제공해야 한다.

② 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

③ 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조제2항 및 제41조에 따른 계획의 수립 또는 적응대책 마련 등을 위한 업무 수행에 표준시나리오를 우선 활용하여야 한다.

④ 기상청장은 표준시나리오를 널리 보급하고 사회 각 분야에서 활용을 촉진하기 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.

제12조(기후변화 시나리오의 인증) ① 기상청장은 사회 각 분야에서 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려해 생산한 기후변화 시나리오의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 해당 기후변화 시나리오를 인증할 수 있다.

② 제1항에 따른 기후변화 시나리오의 인증을 받으려는 자는 기상청장에게 인증을 신청하여야 한다.

③ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 시나리오의 인증에 필요한 기준을 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 마련하고 이를 고시하여야 한다.

④ 기상청장은 제1항에 따라 인증받은 기후변화 시나리오가 제3항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 인증을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제1항에 따른 인증을 받은 경우 기상청장은 해당 인증을 취소하여야 한다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 시나리오의 인증절차 등 인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제13조(기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등) ① 기상청장은 기후변화 예측의 원활한 추진을 위하여 기후변화 예측지원센터(이하 “예측지원센터”라 한다)를 설치하거나 또는 해당 업무를 수행할 능력이 있다고 인정하는 기관·단체 또는 법인을 지정하여 운영할 수 있다.

② 예측지원센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.

1. 기후변화 예측정보 분석 및 활용정보 생산
2. 기후변화 예측 관련 기술 연구 및 개발 지원
3. 국내외 이상기후, 극한기후의 분석 및 관련 정보 수집·제공
4. 그 밖에 기후변화 예측 지원에 필요한 업무

③ 기상청장은 예측지원센터에 대하여 예산의 범위에서 업무 수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 예측지원센터의 설치·지정 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제5장 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 제공·활용

제14조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용) ① 기상청장은 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체 또는 그 밖에 기후변화 관련 업무를 수행하는 기관과 기후변화 감시 및 예측 정보 등을 공동활용하기 위하여 노력하여야 한다.

② 기상청장은 공동활용의 기반을 마련하기 위하여 기후변화감시예측 정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영하여야 한다.

③ 제1항에 따른 공동활용의 방법에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제15조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 등) ① 기상청장은 국민이 실생활에 필요한 기후변화 감시 및 예측 정보 등이 알기 쉽게 제공될 수 있도록 필요한 시책을 마련하여야 한다.

② 기상청장은 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 제공과 활용을 촉진하기 위하여 필요한 사업을 할 수 있다.

③ 제1항에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제16조(통계 및 간행물의 발간 등) ① 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 통계 및

간행물을 발간·보급할 수 있다.

② 기상청장은 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 기후변화 감시 및 예측 관련 통계와 간행물의 종류, 내용, 자료제출 및 작성방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제17조(기후변화 관련 조사·연구) ① 기상청장은 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 미기후(微氣候) 변화에 미치는 영향

마. 기후변화가 강수·열파 및 한파 등의 기상현상에 미치는 영향

바. 기후변화가 기후시스템과 기후시스템의 상호작용에 미치는 영향

2. 지구대기감시물질에 대한 전지구적 기원 추적 및 변화 추세

3. 지구온난화를 특정 온도 수준에서 억제하기 위해 최대 한계로 허용되는 인위적 배출 이산화탄소의 전지구적 누적량

4. 지역 에너지 전환 등을 위한 태양광·풍력 등 신·재생 에너지 관련 기상자원

5. 그 밖에 기상청장이 기후변화에 관한 조사·연구가 필요하다고 인정하는 사항

② 기상청장은 제1항에 따른 조사·연구를 위하여 필요하면 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 또는 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 “공공기관”이라 한다)에서 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.

제18조(기후변화 대응 관련 대책에의 지원 등) 기상청장은 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 다음 각 호의 기후변화 대응에 관한 소관 계획 또는 정책을 수립·시행함에 있어 기후변화 감시 및 예측 정보와 기후변화 관련 조사·연구 결과를 제공하고 이를 활용할 수 있도록 지원할 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 적응 대책
 2. 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획
 3. 「자연재해대책법」 제16조의6에 따른 방재기준 가이드라인
 4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 계획 또는 정책의 수립
- ② 기상청장은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제30조제1항에 따라 바람이나 일사와 같은 자연에너지를 사용하는 신·재생에너지의 보급·확대 지원을 위하여 지역별로 관련 정보를 제공할 수 있다.

제6장 기후변화 감시 및 예측의 기반조성

제19조(기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진) ① 기상청장은 기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발사업을 할 수 있다.

② 기상청장은 제1항에 따른 연구·개발 등의 효율적인 추진을 위하여 필요하다고 인정하면 기관 또는 단체를 지정할 수 있다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 연구·개발 등을 수행하는 기관 또는 단체에 그에 필요한 자금을 출연금으로 지급할 수 있다.

제20조(전문인력의 양성) ① 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 필요한 전문인력을 양성하여야 한다.

② 기상청장은 제1항에 따른 전문인력의 양성을 위하여 대학·연구소 등 대통령령으로 정한 시설과 인력을 갖춘 기관·단체를 전문인력 양성기관으로 지정할 수 있다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 지정된 전문인력 양성기관에 대하여 예산의 범위에서 그 양성에 필요한 경비를 지원할 수 있다.

④ 기상청장은 제2항에 따라 지정된 전문인력 양성기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.

1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우

2. 제2항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우
3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항을 위반한 경우
- ⑤ 기상청장은 제2항에 따라 지정이 취소된 자(법인인 경우에는 그 대표자를 포함한다)에 대하여는 그 지정이 취소된 날부터 1년 이내에 제1항에 따른 기후변화교육전문가 양성기관으로 지정하여서는 아니 된다.
- ⑤ 전문인력 양성기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차와 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제21조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기후변화 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무를 추진하여야 한다.

1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제 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 기후변화 감시 및 예측 능력 향상 지원
 4. 기후변화 감시 및 예측에 관한 자료·정보 등의 공동활용
 5. 인력교류
 6. 공동조사·연구
 7. 세계기상기구가 지정한 표준센터 및 기후변화감시망의 운영
- ② 기상청장은 예산의 범위에서 제1항에 따른 협력 사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.
- ③ 제1항에 따른 국제협력의 대상·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제22조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회) ① 기후변화에 관한 정부 간 협의체에 대한 범정부 차원의 효과적인 대응을 위하여 기상청장 소속으로 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회(이하 이 조에서 “대응위원회”라 한다)를 둔다.

- ② 대응위원회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다.
- ③ 대응위원회의 위원장은 기상청 차장으로 하고, 대응위원회의 위원은 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 국장 또는 이에 상당하는 공무원으로 한다.
- ④ 대응위원회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 자가 된다.

⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 대응위원회의 구성·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제23조(아시아·태평양경제협력체 기후센터의 설립) ① 기상청장은 다음 각 호의 사업을 위하여 아시아·태평양경제협력체 기후센터(이하 “아태기후센터”라 한다)를 설립할 수 있다.

1. 아시아·태평양경제협력체의 기후변화 관련 기술 개발
2. 아시아·태평양 지역의 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 활용 촉진을 위한 협력
3. 그 밖에 아태기후센터의 설립목적을 달성하기 위하여 기상청장이 필요하다고 인정하는 사업

② 아태기후센터는 법인으로 한다.

③ 아태기후센터는 정관으로 정하는 바에 따라 임원과 직원을 둔다.

④ 국가는 아태기후센터의 운영과 사업 수행에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연 또는 보조할 수 있다.

⑤ 아태기후센터에 관하여 이 법에서 규정한 것을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

제7장 기후변화에 관한 지식보급 및 교육

제24조(기후변화에 관한 지식보급) 기상청장은 기후변화에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기후변화에 관한 지식이 국민생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.

제25조(기후변화과학에 관한 교육 지원 등) ① 정부는 기후변화의 과학적 이해증진에 관한 학교 교육을 지원할 수 있다.

② 기상청장은 기후변화과학에 관한 교육의 내용을 「초·중등교육법」 제23조에 따른 교육과정에 포함할 수 있도록 「국가교육위원회 설치 및 운영에 관한 법률」 제2조제1항에 따라 설치된 국가교육위원회에 협력을 요청할 수 있다.

제26조(기후변화교육사의 양성) ① 기상청장은 제25조에 따른 기후변화에 관한 과학적 이해 증진을 위한 교육을 위하여 기후변화교육사를 양성하여 활용할 수 있다.

② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화교육사가 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 정지되거나 상실된 사람
- ③ 제1항에 따른 기후변화교육사의 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제8장 보칙

제27조(기후변화 감시 및 예측 관련 재정적·기술적 지원) 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 다음 각 호의 사업을 추진하는 관계 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관, 관련 기관 또는 단체 등에게 필요한 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.

1. 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축 및 운영
2. 제7조에 따른 기후변화 관측의 품질관리
3. 그 밖에 기후변화 감시 및 예측의 발전을 위하여 기상청장이 필요하다고 인정하는 사업

제28조(기후변화 관측시설의 보호) 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 구축·운영하는 기후변화 관측시설을 정당한 사유 없이 파괴하거나 그 효용을 떨어뜨려서는 아니 된다.

1. 기상청장
2. 제6조제4항에 따라 기후변화 관측망의 구축 및 운영 업무에 기상청장과 협력하는 기관의 장
3. 제30조제2항에 따라 기상청장으로부터 관측망의 구축 및 운영 업무를 위탁받은 기관 또는 단체의 장

제29조(청문) 기상청장은 제20조제4항에 따른 전문인력 양성기관의 지정취소를 하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다.

제30조(권한의 위임 또는 업무의 위탁) ① 기상청장은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속기관의 장에게 위임할 수 있다.

- ② 기상청장은 이 법에 따른 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「민법」 제32

조에 따른 비영리법인, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조제1항에 따른 공공기관 중 기상업무를 수행하는 기관, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 등에 위탁할 수 있다.

③ 기상청장은 제1항 및 제2항에 따라 위임 또는 위탁을 받은 자에게 기후변화 감시 및 예측 업무 수행에 필요한 관측 장비 등을 무상으로 대여하거나 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.

④ 제2항에 따른 업무의 위탁에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

제31조(벌칙 적용 시의 공무원 의제) 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.

1. 제13조에 따라 기후변화 예측지원 업무에 종사하는 예측지원센터의 임원·직원
2. 제20조에 따라 전문인력 양성 업무에 종사하는 전문인력 양성기관의 임원·직원
3. 제30조에 따라 위탁받은 업무에 종사하는 기관 또는 단체의 임원·직원

제9장 벌칙

제32조(벌칙) 제28조를 위반하여 기후변화 관측시설을 파괴하거나 성능을 떨어뜨린 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.

제33조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제32조의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.

부 칙

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(기후변화 시나리오 인중에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 종전의 「기상법」 제21조의 2에 따라 인증받은 기후변화 시나리오에는 이 법 제12조에 따라 인증받은 기후변화 시나리오로 본다.

제3조(아태기후센터 설립에 관한 경과조치) ① 이 법 시행 당시 「민법」 제32조 및 「공익법인

의 설립·운영에 관한 법률」에 따라 설립된 “재단법인 에이팩 기후센터”(이하 “구법인”이라 한다)는 이사회 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.

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 명칭은 신법인의 명칭으로 본다.

⑤ 신법인 설립 당시 구법인의 임원은 신법인의 임원으로 보며, 임원의 임기는 종전의 임명일부터 기산한다.

⑥ 신법인 설립 이전에 구법인이 행한 행위 또는 구법인에 대하여 행하여진 행위는 신법인이 행한 행위 또는 신법인에 대하여 행하여진 행위로 본다.

⑦ 신법인 설립 당시 구법인에 대하여 기획재정부장관이 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따라 공공기관으로 지정한 것은 신법인에 대하여 지정한 것으로 본다.

[부록 2] 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령(안)

제1조(목적) 이 영은 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(기본계획의 수립절차 등) ① 기상청장은 「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 8월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항의 지침에 따라 소관분야에 관한 계획을 작성하여 기상청장에게 제출하여야 한다.

③ 기상청장은 제2항에 따라 제출받은 소관분야의 계획을 종합·조정하여 법 제2조제2항에 따라 기본계획을 확정한다.

제3조(연도별 시행계획의 수립 등) ① 기상청장은 관계 중앙행정기관이 법 제4조 제1항에 따른 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행할 수 있도록 다음 해의 시행계획 수립지침을 마련하고, 이를 매년 8월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항의 지침에 따라 소관 분야의 시행계획을 수립하고, 매년 10월 31일까지 다음 해의 시행계획을, 매년 2월 말일까지 지난 해의 추진실적을 기상청장에게 제출하여야 한다.

③ 관계 중앙행정기관의 장은 확정된 시행계획의 주요 내용을 변경하고자 하는 때에는 기상청장과 미리 협의하여야 한다.

제4조(기후변화감시예측위원회의 설치·운영) ① 법 제5조제1항에 따른 기상변화감시예측위원회(이하 “위원회”라 한다)의 위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.

② 위원장이 회의를 소집하고자 하는 때에는 회의의 일시·장소 및 안건을 회의개최 7일 전까지 각 위원에게 알려야 한다. 다만, 긴급한 사정이나 그 밖에 부득이한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로

의결한다.

④ 위원회는 효율적인 업무수행을 위하여 필요한 경우에는 관계 기관 및 전문가 등에 대하여 자료의 제출 또는 의견의 진술 그 밖에 필요한 협조를 요청할 수 있다.

⑤ 위원회에 출석한 위원과 관계 전문가에 대하여는 예산의 범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 그 소관업무와 직접적으로 관련되어 위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.

⑥ 위원회의 운영에 관하여 그 밖에 필요한 사항은 위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정한다.

제5조(위원회의 구성) 법 제5조제3항제1호에서 “대통령령으로 정하는 중앙행정기관”이란 국무조정실·과학기술정보통신부·환경부·해양수산부·산림청 및 농촌진흥청을 말한다.

제6조(위원의 해촉) 기상청장은 법 제5조제3항에 따라 위촉한 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 위원을 해촉(解屬)할 수 있다.

1. 심신장애로 인하여 직무를 수행할 수 없게 된 경우
2. 직무와 관련된 비위사실이 있는 경우
3. 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 인하여 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우
4. 위원 스스로 직무를 수행하는 것이 곤란하다고 의사를 밝히는 경우

제7조(기후변화 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 법 제6조제1항에 따라 기후변화 관측이 필요하다고 인정하여 고시하는 장소에 기후변화 관측망을 구축·운영할 수 있다.

② 기상청장은 법 제8조제1항에 따른 기후변화 감시 정보의 생산을 지원하기 위하여 기후변화 관측망을 통해 관측된 정보(이하 “기후변화 관측정보”라 한다)의 효율적인 수집·활용에 필요한 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 기후변화 관측정보 시스템의 구축·운영
 2. 기후변화 관측정보의 분석·재가공
 3. 기후변화 관측망을 운영하는 국내외 기관이 생산한 기후변화 관측정보의 통합·재가공
- ③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 기후변화 관측망의 구축·운영 및 항공기·선박·위성 등을 활용한 관측정보의 수집·활용에 필요한 세부적인 사항은 기상청장이 정한다.

제8조(기후변화 관측자료의 품질관리) ① 법 제7조제2항에 따라 기상청장은 세계기상기구의 지구대기감시 관측지침에 따라 수집된 관측자료에 대한 품질보증(QA) 및 품질관리(QC)를 할 수 있다.

② 기상청장은 세계기상기구 지구대기감시의 관측기술 및 품질관리 기술을 반영한 관련 지침을 정기적으로 개선·보완하여야 한다.

③ 그 밖에 지구대기관측 품질관리 업무 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

제9조(기후변화 감시 정보) 법 제8조제2항에 따른 기후변화 감시 정보의 세부종류·내용은 고시로 정한다.

제10조(기후변화 감시센터의 설치·운영) ① 기후변화 감시센터의 장은 기상청 소속 공무원 중에서 기상청장이 임명한다.

② 기후변화 감시센터의 설치·운영 및 기후변화 감시관련 정보 등에 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

제11조(기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영) 기상청장은 법 제10조에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.

1. 지구대기감시물질 정보의 수집과 데이터베이스의 구축
2. 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템 및 기후시스템 내 상호작용 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축
3. 기후변화로 인한 대기의 영향 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축

제12조(기후변화 예측 정보의 생산 등) 기상청장은 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 관하여 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하여야 한다.

제13조(기후변화 시나리오의 인증절차) ① 법 제12조에 따른 기후변화 시나리오의 인증을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청에게 제출하여야 한다.

1. 인증을 받으려는 시나리오가 법 제13제1항에 따라 고시된 국가 기후변화 표준 시나리오 기준(이하 “시나리오 인증기준”이라 한다)에 적합함을 설명하는 자료

2. 인증을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 자료
3. 그 밖에 인증을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료
 - ② 기상청장은 제1항에 따른 신청을 받은 날부터 90일 이내에 시나리오 인증기준 적합 여부를 심사하여야 한다. 이 경우 기상청장은 전문가의 의견을 들을 수 있다.
 - ③ 기상청장은 제2항에 따른 심사를 마치면 지체 없이 다음 각 호의 구분에 따라 처리하여야 한다.
 1. 시나리오 인증기준에 적합하다고 인정되는 경우: 환경부령으로 정하는 국가 기후변화 표준 시나리오 인증서를 신청인에게 발급하고, 그 결과를 기상청의 인터넷 홈페이지 등에 게시할 것
 2. 시나리오 인증기준에 적합하지 아니하다고 인정되는 경우: 부적합 사유를 분명하게 밝혀 신청인에게 통보할 것
 - ④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증에 필요한 세부 절차는 기상청장이 정한다.

제14조(기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등) ① 법 제13조제4항에 따라 설치하는 기후변화 예측지원센터는 「책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률」 제10조에 따른 국립기상과학원에 둔다.

② 법 제13조제4항에 따라 지정하는 기후변화 예측지원센터는 「기상법」 제32조 및 제33조에 따른 아시아·태평양경제협력체(APEC) 기후센터(APCC: APEC Climate Center)로 한다.

제15조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용 방법) 법 제14조제3항에 따라 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용 방법은 기상청장이 정하여 고시한다.

제16조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 등) 법 제15조제3항에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

제17조(통계 및 간행물의 발간 등) 법 제18조제3항에 따른 기후변화 감시 및 예측 관련 통계와 간행물의 내용, 자료제출 및 작성방법 등에 필요한 사항은 기상청장이 정한다.

제18조(기후변화전문가 양성기관의 지정기준 및 지정절차) ① 법 제21조제2항에 따른 기후변

화전문가 양성기관의 지정기준은 별표 1과 같다.

- ② 기상청장은 법 제21조제1항에 따른 기후변화전문가 양성기관의 지정 계획 및 신청 기간 등에 관한 사항을 연 1회 이상 기상청 인터넷 홈페이지 등에 공고하여야 한다.
- ③ 법 제21조제1항에 따라 기후변화전문가 양성기관으로 지정받으려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 기상청장에게 지정을 신청하여야 한다.
- ④ 제3항에 따른 신청을 받은 기상청장은 위원회의 심의를 거쳐 지정 여부를 결정하여야 한다.
- ⑤ 기상청장은 제1항에 따른 지정기준을 갖추기 위하여 보완 또는 개선이 필요하다고 판단되면 지정을 신청한 자에게 보완 또는 개선을 요구할 수 있고, 보완 또는 개선의 요구를 받은 자는 14일 이내에 그 보완 또는 개선 사항을 기상청장에게 제출하여야 한다.
- ⑥ 기상청장은 기후변화전문가 양성기관을 지정하였을 때에는 환경부령으로 정하는 지정서를 신청인에게 발급하여야 한다.

제19조(기후변화전문가 양성기관의 지정 취소) 법 제21조제5항제3호에서 “대통령령으로 정하는 사항을 위반한 경우”란 다음 각 호의 경우를 말한다.

- 1. 법 제21조제1항에 따라 기후변화전문가 양성기관으로 지정을 받고 1년 이내에 기후변화 전문과정을 개설하지 아니하거나 1년 이상 기후변화전문가 양성기관을 운영하지 아니하는 경우
- 2. 기후변화 전문과정을 지정받은 교육시설이 아닌 곳에서 운영하거나 지정받은 교육과정과 달리 운영하는 경우

제20조(국제협력의 대상) 법 제22조제3항에 따른 국제협력의 대상은 다음 각 호와 같다.

- 1. 세계기상기구(WMO) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항
- 2. 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항
- 3. 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 운영·지원에 관한 사항
- 4. 국가간 기후변화 업무 향상을 위한 지원·협력에 관한 사항

제21조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기후변화 관련 제19조의 국제협력 대상 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기후변화업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.

1. 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후변화 정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발
2. 기후변화 업무에 관한 정보와 기술의 교환
3. 인력교류
4. 공동조사·연구

제22조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회) ① 법 제23조제1항에 따른 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회(이하 “대응위원회”라 한다)의 위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.

② 위원장이 회의를 소집하고자 하는 때에는 회의의 일시·장소 및 안건을 회의개최 7일 전까지 각 위원에게 알려야 한다. 다만, 긴급한 사정이나 그 밖에 부득이한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

③ 대응위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

④ 대응위원회는 효율적인 업무수행을 위하여 필요한 경우에는 관계 기관 및 전문가 등에 대하여 자료의 제출 또는 의견의 진술 그 밖에 필요한 협조를 요청할 수 있다.

⑤ 대응위원회에 출석한 위원과 관계 전문가에 대하여는 예산의 범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 그 소관업무와 직접적으로 관련되어 대응위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.

⑥ 대응위원회의 운영에 관하여 그 밖에 필요한 사항은 대응위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정한다.

제23조(대응위원회의 구성) 법 제23조제3항에서 “관계 중앙행정기관”이란 국무조정실, 과학기술정보통신부, 외교부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청 및 산림청을 말한다.

제24조(기후변화교육사) ① 법 제26조제1항에 따라 기후변화교육사를 하고자 하는 사람은 기상청장에게 자격요건의 심사를 신청하여야 한다.

② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화교육사 자격요건의 심사 신청과 자격증의 발급 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.

제25조(권한의 위임 또는 업무의 위탁) ① 기상청장은 법 제30조제1항에 따라 다음 각 호의 업무를 제2항 각 호의 자에게 권한을 위임하거나 또는 업무를 위탁할 수 있다. 이 경우 기상청장은 제2항 각 호의 자에게 위탁하는 업무의 구분 및 그 업무를 위탁받는 자의 명칭과 처리방법 그 밖에 필요한 사항을 고시하여야 한다.

1. 법 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영
2. 법 제8조에 따른 기후변화 감시 정보의 생산
3. 법 제10조에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영
4. 법 제11조에 따른 기후변화 예측 정보의 생산
5. 법 제15조에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공
6. 제17조에 따른 기후변화 관련 조사·연구
7. 제19조에 따른 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업
8. 법 제20조에 따른 전문인력의 양성
9. 법 제26조에 따른 기후변화교육사의 양성
10. 법 제27조에 따른 기후변화 감시 및 예측 관련 기술적 지원

② 제1항에 따라 업무를 위탁받은 자는 위탁업무의 처리결과를 매반기 말일을 기준으로 다음 달 말일까지 기상청장에게 통보하여야 한다.

■ 기후변화의 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령 [별표 1]

기후변화전문가 양성기관의 지정기준(제18조제1항 관련)

1. 기후변화전문가 양성기관 지정자격: 다음 각 목의 어느 하나에 해당할 것
 - 가. 「고등교육법」 제4조에 따라 설립된 학교로서 기상 분야 대학
 - 나. 「민법」에 따라 설립된 법인 또는 「비영리민간단체 지원법」에 따라 등록된 비영리민간단체로서 기후변화 교육을 위해 설립된 법인 또는 단체

2. 교육시설의 구성
 - 가. 교육과정 운영을 위한 교육시설은 기후변화교육 환경 및 보건위생상 적합한 장소여야 하며, 그 목적을 실현하는 데 필요한 다음의 시설 및 장소를 갖추어야 한다.
 - 1) 강의실: 실당 전용면적이 49.5제곱미터 이상인 강의실 2개 이상
 - 2) 실습장: 기후변화 전문과정 실습 및 현장학습에 적합한 시설 또는 장소
 - 3) 사무실: 사무에 적합한 시설을 갖추되, 강의실 등 다른 목적의 시설과 분리
 - 4) 교재·교구: 기후변화 전문과정과 관련된 도서 및 교육에 필요한 교구 등을 구비
 - 5) 컴퓨터, 복사기, 팩스 등의 사무용 기기 구비
 - 6) 그 밖에 교육에 필요한 시설 및 설비
 - 나. 학습자의 편의 제공 등을 위하여 필요한 경우 강당, 회의실, 자료실, 도서실, 상담실, 컴퓨터실, 방송·통신 시설, 보건위생상 필요한 시설 및 설비시설을 둘 수 있다.
 - 다. 강의실, 실습장, 사무실에는 화장실, 급수시설, 채광시설, 조명시설, 환기시설, 냉난방시설, 방음시설, 안전시설 및 소방시설을 확보하여야 한다.

3. 전문인력의 구성
 - 가. 각 교육과정은 전문강사가 교육하여야 한다.
 - 나. 교육과정을 안정적으로 운영할 수 있도록 사무실에는 전담 관리자를 1명 이상 확보하여야 한다.

4. 교육시간 등
 - 가. 기후변화전문과정의 교육시간은 000 시간 이상이어야 한다.
 - 나. 기후변화전문과정 교육기관은 당해 교육내용을 기상청장에게 승인을 받아야 한다.

5. 교육과정의 평가 등

- 가. 기후변화전문과정의 평가는 각 과정별로 정해진 교육시간을 이수한 사람에 대하여 하되, 교과목당 이론 및 실습의 평가점수가 70점 이상인 경우에만 이수한 것으로 인정한다. 다만, 평가점수가 70점 미만인 경우에는 2회에 한정하여 평가를 다시 받을 수 있다.
- 나. 기후변화전문과정은 참가자들의 교육과정 운영에 대한 만족도를 확인할 수 있는 수단이 마련되어 있어야 한다.
- 다. 기후변화전문과정 이수자의 자체 활용 및 이력관리 등 관리 방안이 마련되어 있어야 한다.
- 라. 그 밖에 평가에 필요한 사항은 기상청장이 따로 정할 수 있다.

[부록 3] 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행규칙(안)

제1조(목적) 이 규칙은 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」(이하 “법”이라 한다) 및 같은 법 시행령(이하 “령”이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(기후변화감시예측위원회의 기능) ① 위원회는 다음 각 호의 사항에 관하여 기상청장의 자문에 응한다.

1. 기후변화 관련 기본계획의 수립·종합·조정 및 기후변화 대응관련 국가정책 수립에 관한 사항
2. 기후예측 및 기후변동의 감시, 이상기후의 조사 및 분석에 관한 사항
3. 기후변화과학 분야에 대한 종합대책 수립 및 기후변화감시(관측망 조정을 포함한다)에 관한 사항
4. 기후변화 감시예측 기술 개발에 관한 사항
5. 기후변화 산업육성에 관한 사항
6. 그 밖에 기상청장이 자문을 요청하는 사항

제3조(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) 영 제12조에서 “환경부령으로 정하는 국제기구 기준”이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 말한다.

제4조(기후변화 시나리오의 인증절차) ① 영 제13조제2항에 따른 기후변화 시나리오 인증신청서는 별지 제1호서식과 같다.

② 영 제13조제3항제1호에 따른 기후변화 시나리오 인증서는 별지 제2호서식과 같다.

제5조(기후변화전문가 양성기관의 지정 등) ① 법 제21조제1항에 따른 기후변화전문가 양성기관의 지정요건은 다음 각 호와 같다.

1. 국가나 지방자치단체의 소속기관이거나 비영리법인·단체일 것
2. 영 제19조제1항에 따른 기후변화전문가 양성사업 등에 필요한 시설 및 장비를 보유할 것
3. 기후변화교육에 필요한 전문인력을 확보할 것

- ② 제1항에 따른 지정신청을 받은 기상청장은 신청기관의 사업계획, 전문인력, 시설 및 장비 현황 등을 검토하여 지정 여부를 결정하여야 한다.
- ③ 기상청장은 기후변화전문가 양성기관을 지정한 경우에는 지정서를 신청인에게 내주고, 그 사실을 인터넷 등을 통하여 공고하여야 한다.
- ④ 제1항에 따른 지정요건의 세부사항은 기상청장이 정하여 공고한다.

제6조(기후변화전문가 양성기관 지정서) 영 제19조제1항에 따라 지정받은 기후변화전문가 양성기관(이하 “양성기관”이라 한다)에 대하여 같은 조 제6항에 따라 발급하는 양성기관 지정서는 별지 제3호서식과 같다.

제7조(기후변화교육사의 자격요건 및 자격증의 발급) ① 법 제26조제1항에 따른 기후변화교육사에 관한 자격요건 심사 및 자격증 발급 신청은 별지 제4호서식과 같다.

- ② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화교육사의 자격요건에 관한 세부사항은 기상청장이 정하여 고시할 수 있다.
- ③ 기상청장은 제1항에 따라 자격증의 교부 또는 재교부 신청을 받았을 때에는 별지 제5호서식의 기후변화교육사 자격증을 교부하여야 한다.

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

기후변화 시나리오 인증신청서

※ 색상이 어두운 칸은 신청인이 적지 않습니다.

접수번호	접수일	처리기간	90일
신청인	상호명(기관명)	생년월일(사업자등록번호)	
	성명(대표자)	전화번호	
	소재지		
신청 시나 리오	① 시나리오명: (전지구 / 동아시아 / 한반도)	② 사용모델:	
	③ 배출시나리오:	④ 시간분해능:	
	⑤ 공간분해능:	⑥ 재현·전망기간:	
	⑦ 산출변수:		

「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령」 제13조제1항 및 같은 법 시행규칙 제3조제2항에 따라 위 시나리오에 대한 기후변화 시나리오 인증을 신청합니다.

년 월 일

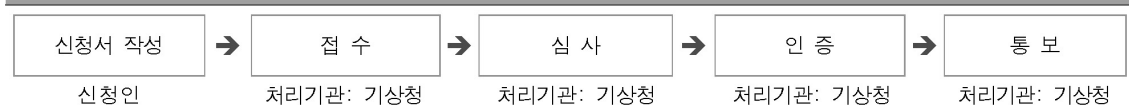
신청인

(서명 또는 인)

기상청장 귀하

첨부서류	1. 인증을 받으려는 시나리오가 법 제12조제3항에 따라 고시된 기후변화 시나리오 기준에 적합함을 설명하는 자료 2. 인증을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 서류 3. 그 밖에 인증을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료	수수료 없음
------	--	-----------

처리절차



210mm×297mm[백상지 80g/㎡]

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

제 호

기후변화 시나리오 인증서

상호명(기관명):

성명(대표자):

생년월일(사업자등록번호):

소재지:

인증 시나리오 현황

① 시나리오명: (전지구 / 동아시아 / 한반도)	② 사용모델:
③ 배출시나리오:	④ 시간분해능:
⑤ 공간분해능:	⑥ 재현·전망기간 :
⑦ 산출변수:	

위 신청인이 제출한 기후변화 시나리오를 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령」 제13조제1항 및 같은 법 시행규칙 제3조제2항에 따라 따라 기후변화 시나리오로 인증합니다.

년 월 일

기 상 청 장

직인

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

지정번호 제 호

양성기관 지정서

- 명칭:
- 소재지:
- 대표자:
- 지정조건:
- 유효기간:

「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률 시행령」 제19조제1항에 따라 위 법인을 양성기관으로 지정합니다.

년 월 일

기 상 청 장



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

기후변화교육사 자격요건 심사 및 자격증 발급 신청서

* []에는 해당되는 곳에 √ 표시를 합니다.

(앞쪽)

접수번호		접수일		처리기간	
신청인	성명	한글		반명함판 사진 (3cm×4cm) (3개월 이내의 촬영 사진)	
		한자			
	주민등록번호				
	주소 (휴대전화: / e-mail:)				
학력	학교명(대학원)	대학교		대학원	
		학위종별	전공분야	학과	
	학교명 (대학교 이하)	학교		학과 (4년제 / 3년제 / 2년제)	
		졸업연도			
재직 경력	기관명	기간		담당업무	
		(총 년 월)			
		기간			
		(총 년 월)			
실무 경력	기관명	기간		실무분야	
		(총 년 월/ 시간)			
		기간			
		(총 년 월/ 시간)			
	기간				
	(총 년 월/ 시간)				

「기후변화의 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제26조제3항에 따라 기후변화교육사 자격요건 심사 및 기후변화교육사 자격증 발급을 신청합니다.

년 월 일

신청인

(서명 또는 인)

기 상 청 장 귀하

접수번호	기후변화교육사 자격요건 심사 및 자격증 발급 신청서 접수증		
성명	주민등록번호		

년 월 일

기 상 청 장

직인

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

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

제 호

기후변화교육사 자격증

1. 성 명 :
2. 생년월일 :
3. 등 급 : 급
4. 자격 취득일 :

사 진
3cm × 4cm
(반명함판)

위 사람은 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 제26조 제1항, 같은 법 시행령 제25조제3항에 따라 위와 같이 기후변화 교육사 자격이 있음을 증명합니다.

년 월 일

기 상 청 장

직인

210mm×297mm[인쇄용지(특급) 120g/㎡]

[부록 4] 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률·시행령·시행규칙(안) 조문대비표

법률안	시행령안	시행규칙안
<p style="text-align: center;">제1장 총칙</p> <p>제1조(목적) 이 법은 기후변화에 대한 과학적인 감시 및 예측 등에 필요한 사항을 정하여 기후변화로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 공공복리를 증진하는 데에 이바지함을 목적으로 한다.</p>	<p style="text-align: center;">제1장 총칙</p> <p>제1조(목적) 이 영은 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.</p>	<p>제1조(목적) 이 규칙은 「기후변화 감시 및 예측 등에 관한 법률」 및 같은 법 시행령(이하 “영”이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.</p>
<p>제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “기후변화”란 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제2조제1항에 따른다. 2. “기후변화 관측”이란 기후변화를 과학적인 방법으로 관찰·측정하는 것을 말한다. 3. “기후변화 감시”란 기후변화 관측과 그 결과에 기반하여 기후변화의 과거 진행 경과와 현재 진행 상황을 파악·분석하는 것을 말한다. 4. “지구대기감시물질”이란 성층권 오존, 대기 중의 주요 온실가스, 에어로졸, 지역 대기질(大氣質)에 영향을 미치는 주요 가스상·입자상 물질을 말한다. 5. “기후변화 예측”이란 과거부터 현재까지의 기후변화의 추세 및 기후변화 예측모델 등을 활용하여 미래 기후변화를 미리 파악·분석하는 것을 말한다. 		

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>6. “이상기후”란 기온·강수량 등의 기후요소가 평균상태에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 현상을 말한다.</p> <p>7. “극한기후”란 기온·강수량 등의 기후요소가 예측하기 어려운 극값 수준에 이르러 사회·경제에 해로운 결과를 미치거나 미칠 우려가 있는 현상을 말한다.</p>		
<p>제3조(다른 법률과의 관계) 이 법은 기후변화 감시·예측 및 인식확산(이하 “기후변화 감시 및 예측 등”이라 한다)에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에 따른다.</p>		
<p>제2장 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본계획의 수립 등</p> <p>제4조(기본계획의 수립 등) ① 기상청장은 종합적이고 체계적인 기후변화 감시 및 예측 등을 위하여 5년마다 기본계획(이하 “기본계획”이라 한다)을 수립하여야 한다.</p> <p>② 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기후변화 감시 및 예측 등에 관한 기본 방향 및 목표 2. 기후변화 관측망의 구축·운영 3. 기후변화 감시 및 예측 정보의 생산·관리·공동활용·제공 4. 기후변화 대응 지원 5. 기후변화 관련 지식보급 및 인식확산 	<p>제2조(기본계획의 수립절차 등) ① 기상청장은 「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 8월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.</p> <p>② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항의 지침에 따라 소관분야에 관한 계획을 작성하여 기상청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>③ 기상청장은 제2항에 따라 제출받은 소관분야의 계획을 종합·조정하여 법 제2조제2항에 따라 기본계획을 확정한다.</p>	

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>6. 기후변화 감시 및 예측 관련 기술의 연구·개발</p> <p>7. 기후변화 감시 및 예측 등 관련 전문인력의 양성</p> <p>8. 기후변화 감시 및 예측 관련 국제협력</p> <p>9. 그 밖에 기후변화 감시 및 예측 등에 필요한 사항</p> <p>③ 기상청장은 기본계획에 따라 매년 연도별 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행하여야 한다.</p> <p>④ 기상청장은 기본계획 및 시행계획을 수립하려면 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여야 한다. 기본계획을 변경하는 경우에도 이와 같다.</p> <p>⑤ 기상청장은 기본계획 및 시행계획을 수립하면 관계 중앙행정기관의 장에게 알려야 한다. 기본계획을 변경하는 경우에도 이와 같다.</p> <p>⑥ 제1항부터 제5항까지 규정한 사항 외에 기본계획의 수립·변경·시행 및 시행계획의 수립·시행 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>제3조(연도별 시행계획의 수립 등)</p> <p>① 기상청장은 관계 중앙행정기관이 법 제4조제1항에 따른 시행계획(이하 “시행계획”이라 한다)을 수립·시행할 수 있도록 다음 해의 시행계획수립지침을 마련하고, 이를 매년 8월 31일까지 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.</p> <p>② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항의 지침에 따라 소관 분야의 시행계획을 수립하고, 매년 10월 31일까지 다음 해의 시행계획을, 매년 2월 말일까지 지난 해의 추진실적을 기상청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>③ 관계 중앙행정기관의 장은 확정된 시행계획의 주요 내용을 변경하고자 하는 때에는 기상청장과 미리 협의하여야 한다.</p>	
<p>제5조(기후변화감시예측위원회의 설치·운영) ① 기후변화 감시 및 예측에 관한 다음 각 호의 사항을 심의하기 위하여 기상청장 소속으로 기후변화감시예측위원회(이하 이 조에서 “위원회”라 한다)를 둔다.</p> <p>1. 기본계획 및 시행계획의 수립</p>	<p>제4조(기후변화감시예측위원회의 설치·운영) ① 법 5조제1항에 따른 기상변화감시예측위원회(이하 “위원회”라 한다)의 위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.</p> <p>② 위원장이 회의를 소집하고자 하는 때에는 회의의 일시·장소</p>	<p>제2조(기후변화감시예측위원회의 기능) ① 위원회는 다음 각 호의 사항에 관하여 기상청장의 자문에 응한다.</p> <p>1. 기후변화 관련 기본계획의 수립·종합·조정 및 기후변화 대응관련 국가정책 수립에 관한 사항</p>

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>· 변경</p> <p>2. 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영</p> <p>3. 제11조에 따른 기후변화 예측 정보의 생산</p> <p>4. 제14조에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보의 공동활용</p> <p>5. 제18조에 따른 기후변화 대응 관련 대책에의 지원 등</p> <p>6. 그 밖에 기후변화 감시 및 예측을 위하여 필요한 것으로서 대통령령으로 정하는 사항</p> <p>② 위원회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다.</p> <p>③ 위원회의 위원장은 기상청장으로 하고, 위원회의 위원은 다음 각 호의 사람으로 한다.</p> <p>1. 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 고위공무원단에 속하는 공무원 또는 이에 상당하는 공무원</p> <p>2. 기후변화에 관한 학식과 경험이 풍부한 자로서 위원장이 성별을 고려하여 위촉하는 자</p> <p>④ 위원회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 자가 된다.</p> <p>⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 위원회의 구성·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>및 안건을 회의개최 7일 전까지 각 위원에게 알려야 한다. 다만, 긴급한 사정이나 그 밖에 부득이한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>③ 위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.</p> <p>④ 위원회는 효율적인 업무수행을 위하여 필요한 경우에는 관계 기관 및 전문가 등에 대하여 자료의 제출 또는 의견의 진술 그 밖에 필요한 협조를 요청할 수 있다.</p> <p>⑤ 위원회에 출석한 위원과 관계 전문가에 대하여는 예산의 범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 그 소관업무와 직접적으로 관련하여 위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>⑥ 위원회의 운영에 관하여 그 밖에 필요한 사항은 위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정한다.</p> <p>제5조(위원회의 구성) 법 제5조제3항제1호에서 “대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관”이란 국무조정실·과학기술정보통신부·환경부·해양수산부, 산림청 및 농촌진흥청을 말한다.</p> <p>제6조(위원의 해촉) 기상청장은 법 제5조제3항에 따라 위촉한 위원이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 위원을 해촉(解囑)할 수 있다.</p>	<p>2. 기후예측 및 기후변동의 감시, 이상기후의 조사 및 분석에 관한 사항</p> <p>3. 기후변화과학 분야에 대한 종합대책 수립 및 기후변화감시(관측망 조정을 포함한다)에 관한 사항</p> <p>4. 기후변화 감시예측 기술 개발에 관한 사항</p> <p>5. 기후변화 산업육성에 관한 사항</p> <p>6. 그 밖에 기상청장이 자문을 요청하는 사항</p>

법률안	시행령안	시행규칙안
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 심신장애로 인하여 직무를 수행할 수 없게 된 경우 2. 직무와 관련된 비위사실이 있는 경우 3. 직무태만, 품위손상이나 그 밖의 사유로 인하여 위원으로 적합하지 아니하다고 인정되는 경우 4. 위원 스스로 직무를 수행하는 것이 곤란하다고 의사를 밝히는 경우 	
<p style="text-align: center;">제3장 기후변화 감시</p> <p>제6조(기후변화 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 기후변화 관측망을 구축·운영하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 기후변화 관측망의 종류는 다음 각 호와 같다</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지구대기관측망: 지구대기감시물질의 관측을 위하여 대통령령으로 정하는 관측 장비 및 기준을 충족하는 관측망 2. 기후관측망: 「기상법」 제7조에 따른 기상관측망 중 기후변화 감시 정보의 생산을 위하여 동일한 장소에서 10년 이상 운영한 관측망 <p>③ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 관측망을 보완하고 한반도 및 전지구에서의 기후변화를 효율적으로 관측하기 위하여 항공기·선박·위성 등을 활용할 수 있다.</p> <p>④ 기상청장은 제1항에 따른 기</p>	<p>제7조(기후변화 관측망의 구축·운영 등) ① 기상청장은 법 제6조제1항에 따라 기후변화 관측이 필요하다고 인정하여 고시하는 장소에 기후변화 관측망을 구축·운영할 수 있다.</p> <p>② 기상청장은 법 제8조제1항에 따른 기후변화 감시 정보의 생산을 지원하기 위하여 기후변화 관측망을 통해 관측된 정보(이하 “기후변화 관측정보”라 한다)의 효율적인 수집·활용에 필요한 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기후변화 관측정보 시스템의 구축·운영 2. 기후변화 관측정보의 분석·재가공 3. 기후변화 관측망을 운영하는 국내외 기관이 생산한 기후변화 관측정보의 통합·재가공 <p>③ 제1항 및 제2항에서 규정한 사항 외에 기후변화 관측망의 구</p>	

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>후변화 관측망의 구축·운영 업무 및 제3항에 따른 기후변화 관측업무를 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체나 그 밖에 기후변화 관측업무를 수행하는 기관과 협력하여 추진할 수 있다.</p> <p>⑤ 기후변화 관측망의 구축·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>측·운영 및 항공기·선박·위성 등을 활용한 관측정보의 수집·활용에 필요한 세부적인 사항은 기상청장이 정한다.</p>	
<p>제7조(기후변화 관측의 품질관리)</p> <p>① 기상청장은 기후변화 관측 자료의 적절한 품질을 확보하기 위하여 제6조제2항제1호에 따른 지구대기관측망의 관측 장비 및 관측 자료에 관한 품질기준을 국제기구 기준을 바탕으로 정하고, 그 품질기준에 따라 관측 장비 및 관측 자료의 품질을 평가하는 등 지구대기관측 품질관리 업무를 수행하여야 한다.</p> <p>② 제1항에 따른 지구대기관측 품질관리 업무의 내용, 방법, 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>③ 제6조제2항제2호에 따른 기후관측망의 관측 장비 및 관측 자료는 「기상관측표준화법」 제10조, 제12조의2, 제12조의3, 제13조에 따른 형식승인·검정 기준 및 품질관리 기준을 따른다.</p>	<p>제8조(기후변화 관측자료의 품질관리)</p> <p>① 법 제7조제2항에 따라 기상청장은 세계기상기구의 지구대기감시 관측지침에 따라 수집된 관측자료에 대한 품질보증(QA) 및 품질관리(QC)를 할 수 있다.</p> <p>② 기상청장은 세계기상기구 지구대기감시의 관측기술 및 품질관리 기술을 반영한 관련 지침을 정기적으로 개선·보완하여야 한다.</p> <p>③ 그 밖에 지구대기관측 품질관리 업무 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정한다.</p>	
<p>제8조(기후변화 감시 정보의 생산)</p> <p>① 기상청장은 기후변화에 관한 실태를 파악하고 기후변화 대응 관련 대책의 효과성을 과학적으로 분석하기 위하여 다음 각 호의</p>	<p>제9조(기후변화 감시 정보) 법 제8조제2항에 따른 기후변화 감시 정보의 세부종류·내용은 고시로 정한다.</p>	

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>사항에 관한 기후변화 감시 정보를 생산하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지구대기감시물질 2. 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템(기후시스템은 대기권, 수권, 빙권 등 지구의 기후를 결정하는데 중대한 영향을 미치는 광역적인 체계를 말한다) 및 기후시스템 내 상호작용 3. 이상기후, 극한기후 등 기후변화로 인해 대기에서 나타나는 영향 4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 <p>② 제1항에 따른 기후변화 감시 정보의 세부종류·내용 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		
<p>제9조(기후변화 감시센터의 설치·운영) ① 기상청장은 기후변화 감시를 체계적·통합적으로 추진하기 위하여 기후변화 감시센터(이하 “감시센터”라 한다)를 설치·운영할 수 있다.</p> <p>② 감시센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지구대기감시망의 구축·운영 2. 기후변화 감시 관련 기술 연구 및 개발 3. 기후변화 감시 정보의 분석 및 생산 4. 세계기상기구 육불화황 세계 표준센터 운영 5. 그 밖에 기후변화 감시를 위하 	<p>제10조(기후변화 감시센터의 설치·운영) ① 기후변화 감시센터의 장은 기상청 소속 공무원 중에서 기상청장이 임명한다.</p> <p>② 기후변화 감시센터의 설치·운영 및 기후변화 감시관련 정보 등에 필요한 사항은 기상청장이 정한다.</p>	

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>여 필요한 업무</p> <p>③ 감시센터의 설치·운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		
<p>제4장 기후변화 예측</p> <p>제10조(기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영) ① 기상청장은 제11조에 따른 기후변화 예측 정보의 생산을 위하여 기후변화 예측 모델 등 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계의 구축·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>제11조(기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영) 기상청장은 법 제10조에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계를 구축·운영을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 지구대기감시물질 정보의 수집과 데이터베이스의 구축 2. 강수량, 기온, 해수면 온도 등 기후시스템 및 기후시스템 내 상호작용 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축 3. 기후변화로 인한 대기의 영향 관련 정보 수집과 데이터베이스의 구축 	
<p>제11조(기후변화 예측 정보의 생산 등) ① 기상청장은 기후변화의 미래 진행 양상을 파악·분석하기 위하여 제8조 각 호의 사항에 관한 기후변화 예측 정보와 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려한 국가 기후변화 표준 시나리오(이하 “표준시나리오”라 한다)를 생산·제공해야 한다.</p> <p>② 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p> <p>③ 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장은 「기후위기</p>	<p>제12조(기후변화 예측 정보의 생산 등) 기상청장은 기후변화 예측 정보와 표준시나리오 생산에 관하여 기후변화 추세 예측의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 국가 기후변화 표준시나리오 기준을 마련하고 이를 고시하여야 한다.</p>	<p>제3조(국가 기후변화 표준 시나리오의 인증) 영 제12조에서 “환경부령으로 정하는 국제기구 기준”이란 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)가 주관하여 마련한 기준을 말한다.</p>

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제11조제2항 및 제41조에 따른 계획의 수립 또는 적응 대책 마련 등을 위한 업무 수행에 표준시나리오를 우선 활용하여야 한다.</p> <p>④ 기상청장은 표준시나리오를 널리 보급하고 사회 각 분야에서 활용을 촉진하기 위하여 필요한 시책을 강구하여야 한다.</p>		
<p>제12조(기후변화 시나리오의 인증)</p> <p>① 기상청장은 사회 각 분야에서 온실가스·에어로졸의 증가 등 인위적인 원인을 고려해 생산한 기후변화 시나리오의 정확도와 활용도를 높이기 위하여 해당 기후변화 시나리오를 인증할 수 있다.</p> <p>② 제1항에 따른 기후변화 시나리오의 인증을 받으려는 자는 기상청장에게 인증을 신청하여야 한다.</p> <p>③ 기상청장은 제1항에 따른 기후변화 시나리오의 인증에 필요한 기준을 환경부령으로 정하는 국제기구 기준을 바탕으로 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 마련하고 이를 고시하여야 한다.</p> <p>④ 기상청장은 제1항에 따라 인증받은 기후변화 시나리오가 제3항에 따른 기준에 적합하지 아니하게 된 경우 인증을 취소할 수 있다. 다만, 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 제1항에 따른 인증을 받은 경우 기상청장은 해당 인증을 취소하여야 한다.</p>	<p>제13조(기후변화 시나리오의 인증절차)</p> <p>① 법 제12조에 따른 기후변화 시나리오의 인증을 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 신청서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 기상청장에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 인증을 받으려는 시나리오가 법 제13제1항에 따라 고시된 국가 기후변화 표준 시나리오 기준(이하 “시나리오 인증기준”이라 한다)에 적합함을 설명하는 자료 2. 인증을 받으려는 시나리오가 전문 학술지나 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관에서 발간한 연구보고서 등에 등재된 사실이 있는 경우 이를 증명하는 자료 3. 그 밖에 인증을 받으려는 시나리오에 대한 참고자료 <p>② 기상청장은 제1항에 따른 신청을 받은 날부터 90일 이내에 시나리오 인증기준 적합 여부를 심사하여야 한다. 이 경우 기상청장은 전문가의 의견을 들을</p>	<p>제4조(기후변화 시나리오의 인증절차)</p> <p>① 영 제13조제2항에 따른 국가 기후변화 표준 시나리오 인증신청서는 별지 제1호서식과 같다.</p> <p>② 영 제13조제3항제1호에 따른 기후변화 시나리오 인증서는 별지 제2호서식과 같다.</p>

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 기후변화 시나리오의 인증절차 등 인증에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>수 있다.</p> <p>③ 기상청장은 제2항에 따른 심사를 마치면 지체 없이 다음 각 호의 구분에 따라 처리하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 시나리오 인증기준에 적합하다고 인정되는 경우: 환경부령으로 정하는 국가 기후변화 표준 시나리오 인증서를 신청인에게 발급하고, 그 결과를 기상청의 인터넷 홈페이지 등에 게시할 것 2. 시나리오 인증기준에 적합하지 아니하다고 인정되는 경우: 부적합 사유를 분명하게 밝혀 신청인에게 통보할 것 <p>④ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 국가 기후변화 표준 시나리오의 인증에 필요한 세부 절차는 기상청장이 정한다.</p>	
<p>제13조(기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등) ① 기상청장은 기후변화 예측의 원활한 추진을 위하여 기후변화 예측지원센터(이하 “예측지원센터”라 한다)를 설치하거나 또는 해당 업무를 수행할 능력이 있다고 인정하는 기관·단체 또는 법인을 지정하여 운영할 수 있다.</p> <p>② 예측지원센터는 다음 각 호의 업무를 수행한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기후변화 예측정보 분석 및 활용정보 생산 2. 기후변화 예측 관련 기술 연구 및 개발 지원 3. 국내외 이상기후, 극한기후의 	<p>제14조(기후변화 예측지원센터의 설치·지정 등) ① 법 제13조제4항에 따라 설치하는 기후변화 예측지원센터는 「책임운영기관의 설치·운영에 관한 법률」 제10조에 따른 국립기상과학원에 둔다.</p> <p>② 법 제13조제4항에 따라 지정하는 기후변화 예측지원센터는 「기상법」 제32조 및 제33조에 따른 아시아·태평양경제협력체(APEC) 기후센터(APCC: APEC Climate Center)로 한다.</p>	

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>분석 및 관련 정보 수집·제공</p> <p>4. 그 밖에 기후변화 예측 지원에 필요한 업무</p> <p>③ 기상청장은 예측지원센터에 대하여 예산의 범위에서 업무 수행에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>④ 예측지원센터의 설치·지정 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		
<p>제5장 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 제공·활용</p> <p>제14조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용) ① 기상청장은 관계 중앙행정기관 및 지방자치단체 또는 그 밖에 기후변화 관련 업무를 수행하는 기관과 기후변화 감시 및 예측 정보 등을 공동활용하기 위하여 노력하여야 한다.</p> <p>② 기상청장은 공동활용의 기반을 마련하기 위하여 기후변화감시예측 정보시스템(그 부대시설을 포함한다)을 구축·운영하여야 한다.</p> <p>③ 제1항에 따른 공동활용의 방법에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>제15조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용 방법) 법 제14조제3항에 따라 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 공동활용 방법은 기상청장이 정하여 고시한다.</p>	
<p>제15조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 등) ① 기상청장은 국민이 실생활에 필요한 기후변화 감시 및 예측 정보 등이 알기 쉽게 제공될 수 있도록 필요한 정책을 마련하여야 한다.</p> <p>② 기상청장은 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화 감시 및</p>	<p>제16조(기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 등) 법 제15조제3항에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 관하여 필요한 사항은 기상청장이 정한다.</p>	

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>예측 정보 등의 제공과 활용을 촉진하기 위하여 필요한 사업을 할 수 있다.</p> <p>③ 제1항에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보의 제공 범위 및 방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		
<p>제16조(통계 및 간행물의 발간 등)</p> <p>① 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 통계 및 간행물을 발간·보급할 수 있다.</p> <p>② 기상청장은 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.</p> <p>③ 제1항에 따른 기후변화 감시 및 예측 관련 통계와 간행물의 종류, 내용, 자료제출 및 작성방법 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>제17조(통계 및 간행물의 발간 등)</p> <p>법 제18조제3항에 따른 기후변화 감시 및 예측 관련 통계와 간행물의 내용, 자료제출 및 작성방법 등에 필요한 사항은 기상청장이 정한다.</p>	
<p>제17조(기후변화 관련 조사·연구)</p> <p>① 기상청장은 다음 각 호의 조사·연구를 하여야 한다.</p> <p>1. 기후변화에 관한 다음 각 목의 영향관계</p> <p>가. 대기조성(大氣組成)의 변화가 기온 및 강수량 등의 변화에 미치는 영향</p> <p>나. 지역적 기후변화 특성</p> <p>다. 도시대기 특성 변화</p> <p>라. 인위적 환경 변화가 미기후(微氣候) 변화에 미치는 영향</p>		

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>마. 기후변화가 강수·열파 및 한파 등의 기상현상에 미치는 영향</p> <p>바. 기후변화가 기후시스템과 기후시스템의 상호작용에 미치는 영향</p> <p>2. 지구대기감시물질에 대한 전지구적 기원 추적 및 변화 추세</p> <p>3. 지구온난화를 특정 온도 수준에서 억제하기 위해 최대 한계로 허용되는 인위적 배출 이산화탄소의 전지구적 누적량</p> <p>4. 지역 에너지 전환 등을 위한 태양광·풍력 등 신·재생 에너지 관련 기상자원</p> <p>5. 그 밖에 기상청장이 기후변화에 관한 조사·연구가 필요하다고 인정하는 사항</p> <p>② 기상청장은 제1항에 따른 조사·연구를 위하여 필요하면 관계 중앙행정기관, 지방자치단체 또는 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 “공공기관”이라 한다)에서 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.</p>		
<p>제18조(기후변화 대응 관련 대책에의 지원 등) 기상청장은 관계 중앙행정기관의 장 또는 지방자치단체의 장이 다음 각 호의 기후변화 대응에 관한 소관 계획 또는 정책을 수립·시행함에 있어 기후변</p>		

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>화 감시 및 예측 정보와 기후변화 관련 조사·연구 결과를 제공하고 이를 활용할 수 있도록 지원할 수 있다.</p> <p>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</p> <p>2. 「전기사업법」 제25조에 따른 전력수급기본계획</p> <p>3. 「자연재해대책법」 제16조의6에 따른 방재기준 가이드라인</p> <p>4. 그 밖에 대통령령으로 정하는 계획 또는 정책의 수립</p> <p>② 기상청장은 「기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법」 제30조제1항에 따라 바람이나 일사와 같은 자연에너지를 사용하는 신·재생에너지의 보급·확대 지원을 위하여 지역별로 관련 정보를 제공할 수 있다.</p>		
<p>제6장 기후변화 감시 및 예측의 기반조성</p> <p>제19조(기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업 추진) ① 기상청장은 기후변화 감시 및 예측 기술의 발전에 필요한 연구·개발 사업을 할 수 있다.</p> <p>② 기상청장은 제1항에 따른 연구·개발 등의 효율적인 추진을</p>		

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>위하여 필요하다고 인정하면 기관 또는 단체를 지정할 수 있다.</p> <p>③ 기상청장은 제2항에 따라 연구·개발 등을 수행하는 기관 또는 단체에 그에 필요한 자금을 출연금으로 지급할 수 있다.</p>		
<p>제20조(전문인력의 양성) ① 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 필요한 전문인력을 양성하여야 한다.</p> <p>② 기상청장은 제1항에 따른 전문인력의 양성을 위하여 대학·연구소 등 대통령령으로 정한 시설과 인력을 갖춘 기관·단체를 전문인력 양성기관으로 지정할 수 있다.</p> <p>③ 기상청장은 제2항에 따라 지정된 전문인력 양성기관에 대하여 예산의 범위에서 그 양성에 필요한 경비를 지원할 수 있다.</p> <p>④ 기상청장은 제2항에 따라 지정된 전문인력 양성기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 때에는 그 지정을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 지정을 받은 경우 2. 제2항에 따른 지정기준에 적합하지 아니하게 된 경우 3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항을 위반한 경우 <p>⑤ 기상청장은 제2항에 따라 지정이 취소된 자(법인인 경우에는 그 대표자를 포함한다)에 대하여는 그 지정이 취소된 날부터 1년</p>	<p>제18조(기후변화전문가 양성기관의 지정기준 및 지정절차) ① 법 제21조제2항에 따른 기후변화전문가 양성기관의 지정기준은 별표 1과 같다.</p> <p>② 기상청장은 법 제21조제1항에 따른 기후변화전문가 양성기관의 지정 계획 및 신청 기간 등에 관한 사항을 연 1회 이상 기상청 인터넷 홈페이지 등에 공고하여야 한다.</p> <p>③ 법 제21조제1항에 따라 기후변화전문가 양성기관으로 지정 받으려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 기상청장에게 지정을 신청하여야 한다.</p> <p>④ 제3항에 따른 신청을 받은 기상청장은 위원회의 심의를 거쳐 지정 여부를 결정하여야 한다.</p> <p>⑤ 기상청장은 제1항에 따른 지정기준을 갖추기 위하여 보완 또는 개선이 필요하다고 판단되면 지정을 신청한 자에게 보완 또는 개선을 요구할 수 있고, 보완 또는 개선의 요구를 받은 자는 14일 이내에 그 보완 또는 개선 사항을 기상청장에게 제출하여야 한다.</p> <p>⑥ 기상청장은 기후변화전문가 양성기관을 지정하였을 때에는 환경부령으로 정하는 지정서를</p>	<p>제5조(기후변화전문가 양성기관의 지정 등) ① 법 제21조제1항에 따른 기후변화전문가 양성기관의 지정요건은 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 국가나 지방자치단체의 소속 기관이거나 비영리법인·단체일 것 2. 영 제18조제1항에 따른 기후변화전문가 양성사업 등에 필요한 시설 및 장비를 보유할 것 3. 기후변화교육에 필요한 전문인력을 확보할 것 <p>② 제1항에 따른 지정신청을 받은 기상청장은 신청기관의 사업계획, 전문인력, 시설 및 장비 현황 등을 검토하여 지정 여부를 결정하여야 한다.</p> <p>③ 기상청장은 기후변화전문가 양성기관을 지정한 경우에는 지정서를 신청인에게 내주고, 그 사실을 인터넷 등을 통하여 공고하여야 한다.</p> <p>④ 제1항에 따른 지정요건의 세부사항은 기상청장이 정하여 공고한다.</p> <p>제6조(기후변화전문가 양성기관 지정서) 영 제18조제1항에 따라 지정받은 기후변화전문가 양성기</p>

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>이내에 제1항에 따른 기후변화교육전문가 양성기관으로 지정하여서는 아니 된다.</p> <p>⑤ 전문인력 양성기관의 지정 및 지정 취소의 기준·절차와 운영 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>신청인에게 발급하여야 한다.</p> <p>제19조(기후변화전문가 양성기관의 지정 취소) 법 제21조제5항제3호에서 “대통령령으로 정하는 사항을 위반한 경우”란 다음 각 호의 경우를 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제21조제1항에 따라 기후변화전문가 양성기관으로 지정을 받고 1년 이내에 기후변화전문과정을 개설하지 아니하거나 1년 이상 기후변화전문가 양성기관을 운영하지 아니하는 경우 2. 기후변화 전문과정을 지정받은 교육시설이 아닌 곳에서 운영하거나 지정받은 교육과정과 달리 운영하는 경우 	<p>관(이하 “양성기관”이라 한다)에 대하여 같은 조 제6항에 따라 발급하는 양성기관 지정서는 별지 제1호서식과 같다.</p>
<p>제21조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기후변화 관련 국제기구 및 다른 국가와의 협력을 통하여 다음 각 호의 업무를 추진하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 국제기구 회원국의 합의에 따른 국제 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 기후변화 감시 및 예측 능력 향상 지원 4. 기후변화 감시 및 예측에 관한 자료·정보 등의 공동활용 5. 인력교류 	<p>제20조(국제협력의 대상) 법 제22조제3항에 따른 국제협력의 대상은 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 세계기상기구(WMO) 등 기상 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항 2. 기후변화에 관한 정부간 협의체(IPCC) 등 기후변화 관련 국제기구와의 협력에 관한 사항 3. 아시아·태평양경제협력체 기후센터의 운영·지원에 관한 사항 4. 국가간 기상업무 향상을 위한 지원·협력에 관한 사항 <p>제21조(국제협력의 추진) ① 기상청장은 기상업무 관련 제20조의 국제협력 대상 및 다른 국가와의 협</p>	

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>6. 공동조사·연구</p> <p>7. 세계기상기구가 지정한 표준 센터 및 기후변화감시망의 운영</p> <p>② 기상청장은 예산의 범위에서 제1항에 따른 협력 사업을 추진하는 데에 필요한 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>③ 제1항에 따른 국제협력의 대상·추진방안 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>력을 통하여 다음 각 호의 업무 등을 추진하며, 기후변화업무 분야의 기술발전을 위한 국제적 노력에 적극 참여하여야 한다.</p> <p>1. 아시아·태평양경제협력체의 기후 관련 국제협력체의 기후 정보서비스 및 기후변화 관련 기술개발</p> <p>2. 기상업무에 관한 정보와 기술의 교환</p> <p>3. 인력교류</p> <p>4. 공동조사·연구</p>	
<p>제22조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회) ① 기후변화에 관한 정부 간 협의체에 대한 범정부 차원의 효과적인 대응을 위하여 기상청장 소속으로 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회(이하 이 조에서 “대응위원회”라 한다)를 둔다.</p> <p>② 대응위원회는 위원장을 포함한 20명 이내의 위원으로 구성한다.</p> <p>③ 대응위원회의 위원장은 기상청 차장으로 하고, 대응위원회의 위원은 관계 중앙행정기관의 국장 또는 이에 상당하는 공무원 중 대통령령으로 정하는 자로 한다.</p> <p>④ 대응위원회에 간사 1명을 두되, 간사는 기상청 소속 공무원 중에서 위원장이 지명하는 자가 된다.</p> <p>⑤ 제1항부터 제4항까지에서 규정한 사항 외에 대응위원회의 구성·운영 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>	<p>제22조(기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회) ① 법 제22조제1항에 따른 기후변화에 관한 정부 간 협의체 대응위원회(이하 “대응위원회”라 한다)의 위원장은 위원회의 회의를 소집하고 그 의장이 된다.</p> <p>② 위원장이 회의를 소집하고자 하는 때에는 회의의 일시·장소 및 안건을 회의개최 7일 전까지 각 위원에게 알려야 한다. 다만, 긴급한 사정이나 그 밖에 부득이한 사유가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>③ 대응위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개의하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.</p> <p>④ 대응위원회는 효율적인 업무수행을 위하여 필요한 경우에는 관계 기관 및 전문가 등에 대하여 자료의 제출 또는 의견의 진술 그 밖에 필요한 협조를 요청할 수 있다.</p>	

법률안	시행령안	시행규칙안
	<p>⑤ 대응위원회에 출석한 위원과 관계 전문가에 대하여는 예산의 범위 안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 그 소관업무와 직접적으로 관련되어 대응위원회에 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.</p> <p>⑥ 대응위원회의 운영에 관하여 그 밖에 필요한 사항은 대응위원회의 심의를 거쳐 위원장이 정한다.</p>	
<p>제23조(아시아·태평양경제협력체 기후센터의 설립) ① 기상청장은 다음 각 호의 사업을 위하여 아시아·태평양경제협력체 기후센터(이하 “아태기후센터”라 한다)를 설립할 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 아시아·태평양경제협력체의 기후변화 관련 기술 개발 2. 아시아·태평양 지역의 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 활용 촉진을 위한 협력 3. 그 밖에 아태기후센터의 설립 목적을 달성하기 위하여 기상청장이 필요하다고 인정하는 사업 <p>② 아태기후센터는 법인으로 한다.</p> <p>③ 아태기후센터는 정관으로 정하는 바에 따라 임원과 직원을 둔다.</p> <p>④ 국가는 아태기후센터의 운영과 사업 수행에 필요한 경비를 예산의 범위에서 출연 또는 보조할 수 있다.</p> <p>⑤ 아태기후센터에 관하여 이 법</p>	<p>제23조(대응위원회의 구성) 법 제23조제3항에서 “관계 중앙행정기관”이란 국무조정실, 과학기술정보통신부, 외교부, 행정안전부, 농림축산식품부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 농촌진흥청 및 산림청을 말한다.</p>	

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>에서 규정한 것을 제외하고는 「민법」 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.</p>		
<p>제7장 기후변화에 관한 지식보급 및 교육</p> <p>제24조(기후변화에 관한 지식보급) 기상청장은 기후변화에 관한 국민의 이해를 높이기 위하여 기후변화에 관한 지식이 국민생활에 널리 보급·활용될 수 있도록 노력하여야 한다.</p>		
<p>제25조(기후변화과학에 관한 교육 지원 등) ① 정부는 기후변화의 과학적 이해증진에 관한 학교 교육을 지원할 수 있다. ② 기상청장은 기후변화과학에 관한 교육의 내용을 「초·중등교육법」 제23조에 따른 교육과정 에 포함할 수 있도록 「국가교육위원회 설치 및 운영에 관한 법률」 제2조제1항에 따라 설치된 국가교육위원회에 협력을 요청할 수 있다.</p>		
<p>제26조(기후변화교육사의 양성) ① 기상청장은 제25조에 따른 기후변화에 관한 과학적 이해증진을 위한 교육을 위하여 기후변화교육사를 양성하여 활용할 수 있다. ② 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 기후변화교육사가 될 수 없다. 1. 피성년후견인 2. 금고 이상의 실형을 선고받고 그 집행이 끝나거나(집행이 끝</p>	<p>제24조(기후변화교육사) ① 법 제26조제1항에 따라 기후변화교육사를 하고자 하는 사람은 기상청장에게 자격요건의 심사를 신청하여야 한다. ② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화교육사 자격요건의 심사 신청과 자격증의 발급 등에 필요한 사항은 환경부령으로 정한다.</p>	<p>제7조(기후변화교육사의 자격요건 및 자격증의 발급) ① 법 제26조제1항에 따른 기후변화교육사 자격요건 심사 및 자격증 발급신청은 별지 제4호서식과 같다. ② 제1항에서 규정한 사항 외에 기후변화교육사의 자격요건에 관한 세부사항은 기상청장이 정하여 고시할 수 있다. ③ 기상청장은 제1항에 따라 자격증의 교부 또는 재교부 신청을</p>

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>난 것으로 보는 경우를 포함한다) 다) 집행이 면제된 날부터 2년이 지나지 아니한 사람</p> <p>3. 금고 이상의 형의 집행유예를 선고받고 그 유예기간 중에 있는 사람</p> <p>4. 법원의 판결 또는 다른 법률에 따라 자격이 정지되거나 상실된 사람</p> <p>③ 제1항에 따른 기후변화교육사의 양성에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.</p>		<p>받았을 때에는 별지 제5호서식의 기후변화교육사 자격증을 교부하여야 한다.</p>
<p style="text-align: center;">제8장 보칙</p> <p>제27조(기후변화 감시 및 예측 관련 재정적·기술적 지원) 기상청장은 기후변화 감시 및 예측에 관한 다음 각 호의 사업을 추진하는 관계 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관, 관련 기관 또는 단체 등에게 필요한 재정적·기술적 지원을 할 수 있다.</p> <p>1. 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축 및 운영</p> <p>2. 제7조에 따른 기후변화 관측의 품질관리</p> <p>3. 그 밖에 기후변화 감시 및 예측의 발전을 위하여 기상청장이 필요하다고 인정하는 사업</p>		
<p>제28조(기후변화 관측시설의 보호) 누구든지 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자가 구축·운영하는 기후변화 관측시설을 정당한 사유 없이 파괴하거나 그 효용을 떨어뜨려서는 아니 된다.</p> <p>1. 기상청장</p>		

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>2. 제6조제4항에 따라 기후변화 관측망의 구축 및 운영 업무에 기상청장과 협력하는 기관의 장</p> <p>3. 제30조제2항에 따라 기상청장으로부터 관측망의 구축 및 운영 업무를 위탁받은 기관 또는 단체의 장</p>		
<p>제29조(청문) 기상청장은 제20조제4항에 따른 전문인력 양성기관의 지정취소를 하는 경우에는 청문을 실시하여야 한다.</p>		
<p>제30조(권한의 위임 또는 업무의 위탁) ① 기상청장은 이 법에 따른 권한의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 소속기관의 장에게 위임할 수 있다.</p> <p>② 기상청장은 이 법에 따른 업무의 일부를 대통령령으로 정하는 바에 따라 「민법」 제32조에 따른 비영리법인, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조 제1항에 따른 공공기관 중 기상업무를 수행하는 기관, 「고등교육법」 제2조에 따른 학교 등에 위탁할 수 있다.</p> <p>③ 기상청장은 제1항 및 제2항에 따라 위임 또는 위탁을 받은 자에게 기후변화 감시 및 예측 업무 수행에 필요한 관측 장비 등을 무상으로 대여하거나 예산의 범위에서 그 비용의 전부 또는 일부를 지원할 수 있다.</p> <p>④ 제2항에 따른 업무의 위탁에 필요한 사항은 대통령령으로 정</p>	<p>제25조(권한의 위임 또는 업무의 위탁) ① 기상청장은 법 제30조제1항에 따라 다음 각 호의 업무를 제2항 각 호의 자에게 권한을 위임하거나 또는 업무를 위탁할 수 있다. 이 경우 기상청장은 제2항 각 호의 자에게 위탁하는 업무의 구분 및 그 업무를 위탁받는 자의 명칭과 처리방법 그 밖에 필요한 사항을 고시하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 법 제6조에 따른 기후변화 관측망의 구축·운영 2. 법 제8조에 따른 기후변화 감시 정보의 생산 3. 법 제10조에 따른 기후변화 예측 정보 생산체계 구축·운영 4. 법 제11조에 따른 기후변화 예측 정보의 생산 5. 법 제15조에 따른 기후변화 감시 및 예측 정보 등의 대국민 제공 6. 제17조에 따른 기후변화 관련 조사·연구 	

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>한다.</p>	<p>7. 제19조에 따른 기후변화 감시 및 예측 기술의 연구·개발사업</p> <p>8. 법 제20조에 따른 전문인력의 양성</p> <p>9. 법 제26조에 따른 기후변화교육사의 양성</p> <p>10. 법 제27조에 따른 기후변화 감시 및 예측 관련 기술적 지원</p> <p>② 제1항에 따라 업무를 위탁받은 자는 위탁업무의 처리결과를 매반기 말일을 기준으로 다음 달 말일까지 기상청장에게 통보하여야 한다.</p>	
<p>제31조(벌칙 적용 시의 공무원 의제)</p> <p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 「형법」 제129조부터 제132조까지의 규정을 적용할 때에는 공무원으로 본다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 제13조에 따라 기후변화 예측 지원 업무에 종사하는 예측지원센터의 임원·직원 2. 제20조에 따라 전문인력 양성 업무에 종사하는 전문인력 양성기관의 임원·직원 3. 제30조에 따라 위탁받은 업무에 종사하는 기관 또는 단체의 임원·직원 		
<p>제9장 벌칙</p> <p>제32조(벌칙) 제28조를 위반하여 기후변화 관측시설을 파괴하거나 성능을 떨어뜨린 자는 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금에 처한다.</p>		

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>제33조(양벌규정) 법인의 대표자나 법인 또는 개인의 대리인, 사용인, 그 밖의 종업원이 그 법인 또는 개인의 업무에 관하여 제32조의 위반행위를 하면 그 행위자를 벌하는 외에 그 법인 또는 개인에게도 해당 조문의 벌금형을 과(科)한다. 다만, 법인 또는 개인이 그 위반행위를 방지하기 위하여 해당 업무에 관하여 상당한 주의와 감독을 게을리하지 아니한 경우에는 그러하지 아니하다.</p>		
<p style="text-align: center;">부칙</p> <p>제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.</p>		
<p>제2조(기후변화 시나리오 인증에 관한 경과조치) 이 법 시행 당시 종전의 「기상법」 제21조의2에 따라 인증받은 기후변화 시나리오는 이 법 제12조에 따라 인증받은 기후변화 시나리오로 본다.</p>		
<p>제3조(아태기후센터 설립에 관한 경과조치) ① 이 법 시행 당시 「민법」 제32조 및 「공익법인의 설립·운영에 관한 법률」에 따라 설립된 “재단법인 에이팩 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.</p>		

법률안	시행령안	시행규칙안
<p>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.</p> <p>③ 제2항에 따라 신법인에 승계될 재산의 가액은 신법인 설립등기일 전일의 장부가액으로 한다.</p> <p>④ 신법인 설립 당시 등기부나 그 밖의 공부(公簿)에 표시된 구법인의 명의를 신법인의 명의로 본다.</p> <p>⑤ 신법인 설립 당시 구법인의 임원은 신법인의 임원으로 보며, 임원의 임기는 종전의 임명일부터 기산한다.</p> <p>⑥ 신법인 설립 이전에 구법인이 행한 행위 또는 구법인에 대하여 행하여진 행위는 신법인이 행한 행위 또는 신법인에 대하여 행하여진 행위로 본다.</p> <p>⑦ 신법인 설립 당시 구법인에 대하여 기획재정부장관이 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따라 공공기관으로 지정한 것은 신법인에 대하여 지정한 것으로 본다.</p>		