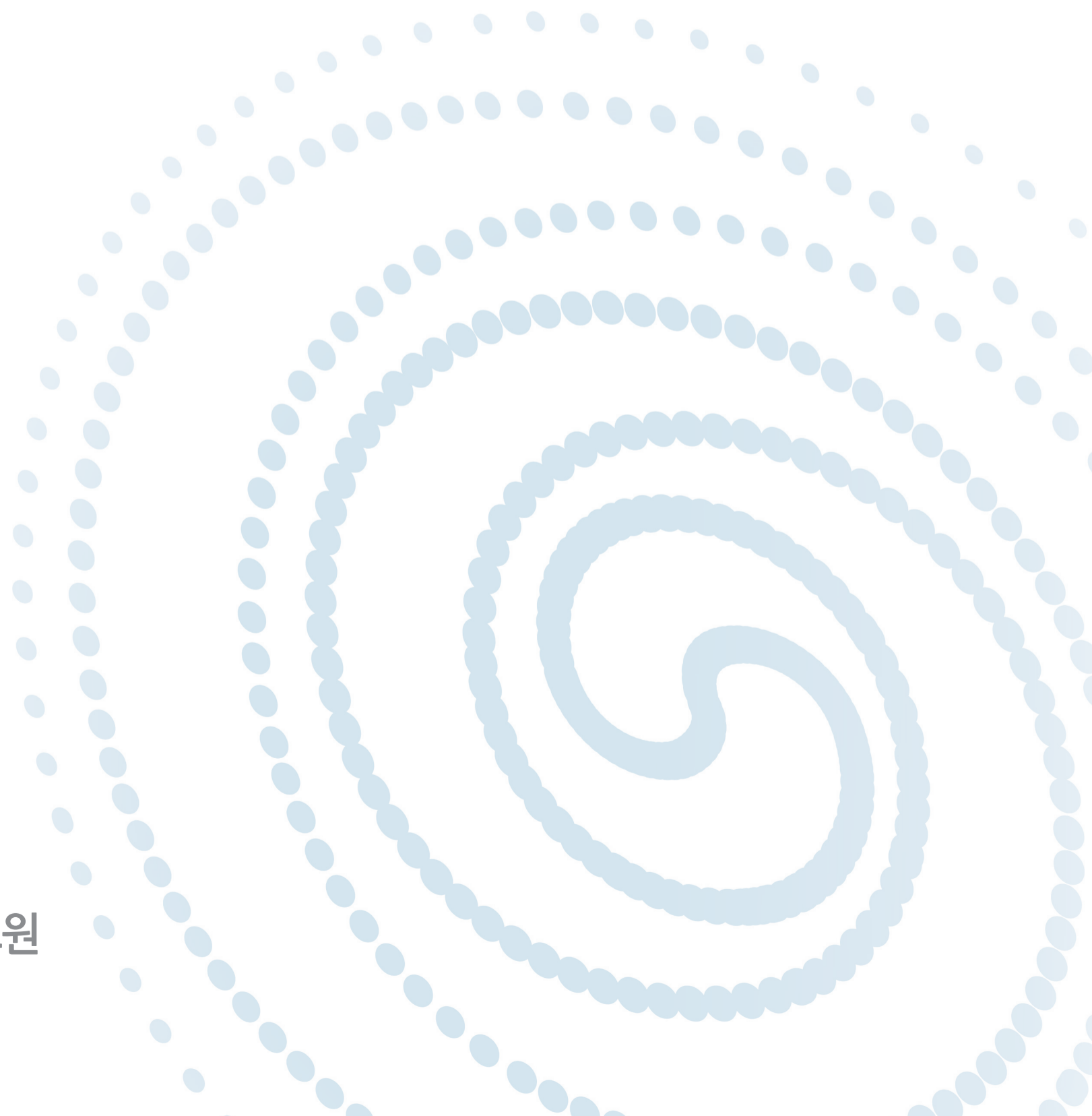


대한민국 국가지도집 Ⅱ 2020

국토교통부 국토지리정보원



대한민국 국가지도집 발간에 부쳐

국토는 모든 국민이 함께 누리는 ‘삶터’이자, 무한한 잠재력과 가능성을 키우고 실현해 내는 ‘꿈터’입니다. 그래서 우리는 균형 잡힌 국토, 안전한 국토, 깨끗하고 아름다운 국토를 만들고, 이를 후손에게 물려주어야 할 의무와 책임이 있습니다. 지금 이 시대의 국토 공간을 총체적으로 기록한 ‘국가지도집(The National Atlas of Korea)’의 발간은 이같은 목표를 달성하기 위한 기본 바탕입니다.

대한민국 국가지도집은 2007년에 단행본으로 처음 발간되었습니다. 이후 2014년 『영토와 역사(1권)』, 2016년 『국토와 자연환경(2권)』과 『국토와 인문환경(3권)』을 발간하여 우리 국토의 자연환경과 인문환경을 포함한 종합적이고 입체적인 정보를 제공하고 있습니다. 그리고 이번에 발간한 『대한민국 국가지도집 II 2020』에서는 우리 국토의 현황과 변화 중에서 특히 자연환경 부문을 자세히 다뤘습니다.

우리나라는 도시화와 산업화, 그리고 민주화를 동시에 그것도 비교적 단기간에 달성한 매우 역동적인 국가입니다. 지금, 이 순간에도 산업과 인구, 도시 공간 구조 등의 변화에 따라 국토 공간과 자연환경은 달라지고 있습니다. 대한민국의 역사·인문·자연환경을 지도적 표현 기법으로 정리하고 통합하여 엮어낸 국가지도집이 국토 환경을 종합적으로 이해하는 데 많은 도움을 줄 것으로 기대합니다. 주요 정책의 수립과 결정을 돕는 ‘참고서’로, 우리 국토에 대한 올바른 이해와 자긍심을 높이는 ‘교재’로, 국제 사회에 대한민국을 널리 알리는 ‘홍보지’로 큰 역할을 할 것입니다.

국토 공간의 변화를 국가지도집에 정확하게 담아내기 위해 방대한 자료를 수집하고 정리해주신 모든 기관과 전문가분들께 감사드립니다. 특히, 국가지도집 제작을 주도한 국토지리정보원과 대한지리학회 관계자 여러분, 그리고 소중한 자료를 제공하고 검토해 주신 국내외 전문가분들의 노고에 감사와 경의를 표합니다.

지도는 지리적 실체의 정확한 표현은 물론, 우리를 둘러싼 세계를 잘 파악할 수 있는 신념과 가치 등의 세계관이 담기는 인식의 틀입니다. 또한, 국토의 정보를 함께 나누고 공유하는 일은 국가 성장의 기반이 되고 민주주의의 발전에도 도움이 됩니다. 새롭게 발간된 이 국가지도집이 대한민국이 새로운 시대의 세계관으로 더 큰 성장을 이루고 민주주의를 선도하는 과정에 많은 기여를 하길 기대합니다. 아울러 우리 국민뿐만 아니라 대한민국에 대해 알고 싶은 세계의 모든 사람에게 널리 활용되고 사랑받기를 희망합니다.

감사합니다.

2020년 12월

국토교통부 장관 변창흠

변창흠

발간사

예로부터 우리 선조들은 지역의 자연, 역사, 사회, 문화 등에 관한 정보를 체계적으로 조사하고 연구하여 지리지를 발간하였고, 이를 국가 통치에 활용하였습니다. 그 맥통을 이어서 대한민국 정부는 2007년과 2014~2016년 두 차례에 걸쳐 국가지도집을 발간하였습니다. 대한민국의 자연환경과 정치, 경제, 사회 등 인문환경을 담고 있는 국가지도집은 인포그래픽과 같은 지도적 표현 기법을 이용하여 국토의 현재 모습과 변화상을 기록한 국가 기록물입니다.

국토지리정보원은 2007년에 대한민국 국가지도집을 처음으로 발간하였고, 그 이후로 2014년 『대한민국 국가지도집 I 권(영토와 역사)』, II 권(자연환경)과 III 권(인문 환경)을 발간하였습니다. 이번에 발간하는 『대한민국 국가지도집 II 2020(자연환경)』은 2015년에 발간한 우리나라의 자연환경에 관한 내용을 개정하여 심도 있게 기술하였습니다.

제1장(우리가 사는 땅)에서는 지형, 지질, 토양을 설명하여 국토의 아름다움과 다양성을 기술하였고, 제2장(더불어 사는 생명)은 인간과 더불어 살아가는 각종 생명체를 생태, 동물과 식물로 나누어 상세하게 기술하였습니다. 제3장(물과 공기)은 일상생활에 많은 영향을 미치는 기상, 기후, 수문, 해양을 다루었고, 제4장(인간과 환경)은 인간의 활동이 만들어 내는 각종 환경의 변화와 오염 그리고 그 문제들을 극복하기 위한 노력을 담았습니다.

이번 개정판은 국토의 자연환경 변화와 국민의 관심사를 반영하여 ‘풍력 발전과 태양광 발전 현황’, ‘생태계 서비스’, ‘북한의 토양 및 농업’, ‘조미세 먼지의 분포’ 등과 같은 항목을 추가하였습니다. 또한 국가지도집의 세계적 경향을 반영함과 동시에 첨단 지도 제작 기법을 도입하여 시각적인 효과를 더욱 높였습니다.

‘21세기 대동여지도’라고 불리는 『대한민국 국가지도집』은 정책의 중요한 참고 자료가 되고, 학자들에게는 학술 정보가 되며, 교육자들에게는 유용한 교재로 활용되기를 기대합니다. 끝으로 대한지리학회를 비롯하여 국가지도집 제작에 참여하신 모든 분들께 감사를 드리며, 국가지도집을 통해 국토를 더욱 잘 이해하고 사랑할 수 있게 되기를 희망합니다.

2020년 12월

국토교통부 국토지리정보원 원장 사공 호 상

사공호상



대한민국 국가지도집 발간위원회

위원장	사공호상(국토지리정보원 원장)		
부위원장	심병섭(국토지리정보원 국토조사과 과장)		
총괄 책임	황철수(경희대학교 지리학과 교수)		
발간위원회 사무국	전부남(국토지리정보원)	허영란(국토지리정보원)	
정부 및 기관	기획재정부	교육부	과학기술정보통신부
	외교부	통일부	법무부
	국방부	행정안전부	문화체육관광부
	농림축산식품부	산업통상자원부	보건복지부
	환경부	고용노동부	여성가족부
	국토교통부	해양수산부	중소벤처기업부
	통계청	기상청	산림청
	문화재청	농촌진흥청	행정중심복합도시건설청
	국가균형발전위원회	국립생태원	국립해양조사원
	국회사무처	국사편찬위원회	동북아역사재단
	한국교육과정평가원	국립환경과학원	한국지질자원연구원
	국립농업과학원	국립수산과학원	국립공원공단
	서울특별시	예산군	창녕군

대한민국 국가지도집 편집 위원회

편집 위원장	박수진(서울대학교)		
편집 책임	황철수(경희대학교)		
편집 위원	박정재(서울대학교)	김대현(서울대학교)	
집필 위원	I. 우리가 사는 땅		
대분과장	박수진(서울대학교)		
	지형 분과		
분과 위원장	이광률(경북대학교)		
집필 위원	박경(성신여자대학교)	박수진(서울대학교)	박충선(경북대학교)
	서영각(국립공원공단)	유완상(국립공원공단)	윤광성(환경지리연구소)
	임종덕(문화재청)	장은미(지인건설링)	주홍준(국립공원공단)
	탁한명(전남대학교)		
	지질 분과		
분과 위원장	오창환(전북대학교)		
집필 위원	고희재(한국지질자원연구원)	김성필(한국지질자원연구원)	문재운(한국해양과학기술원)
	박상준(한국해양과학기술원)	손영관(경상대학교)	유인창(경북대학교)
	이길재(한국지질자원연구원)	이병춘(한국지질자원연구원)	이상봉(극지연구소)
	이승환(한국지질자원연구원)	이우동(전북대학교)	조동룡(한국지질자원연구원)
	최선규(고려대학교)	한종규(한국지질자원연구원)	허민(전남대학교)
	현혜자(한국지질자원연구원)	황덕환(한국지질자원연구원)	
	토양 분과		
분과 위원장	정관용(전남대학교)		
집필 위원	강성수(농촌진흥청)	고우리(국립농업과학원)	고종한(전남대학교)

공명석(국립농업과학원)	김계훈(서울시립대학교)	김성철(충남대학교)	
김혁수(강원대학교)	박수진(서울대학교)	박윤식(공주대학교)	
백광호(산림청)	서병환(국립농업과학원)	서환석(한국임업진흥원)	
손연규(국립농업과학원)	신국식(에코멤브레인)	신용철(경북대학교)	
양재의(강원대학교)	옥정훈(국립농업과학원)	윤호중(국립산림과학원)	
이승우(한국임업진흥원)	임경재(강원대학교)	장용선(국립농업과학원)	
전상호(국립농업과학원)	전재홍(한국임업진흥원)	정강호(국립농업과학원)	
정석재(국립농업과학원)	정승택(한국항공우주연구원)	조현국(한국임업진흥원)	
조현준(국립농업과학원)	최정원(국립농업과학원)	허승오(국립농업과학원)	
현병근(국립농업과학원)	홍석영(국립농업과학원)		
집필 보조	강진구(서울대학교)	고예운(전남대학교)	심우진(서울대학교)
	이승진(서울대학교)		

II. 더불어 사는 생명

김대현(서울대학교)

생태 분과

분과 위원장	김대현(서울대학교)		
집필 위원	강성룡(국립생태원)	강신규(강원대학교)	공우석(경희대학교)
	김경아((주)터알)	김기동(국립생태원)	김남신(국립생태원)
	김일권(국립생태원, 2016)	류영렬(서울대학교)	박찬열(국립산림과학원)
	박찬호(국립생물자원관)	신만석(국립생태원)	윤희남(국립생태원)
	이도원(서울대학교)	이웅경((주)터알)	이태우(국립생태원)
	이혜진(국립환경과학원)	이훈중(서울대학교)	임치홍(국립생태원)
	조용현(공주대학교)	최철현(국립생태원)	허학영(국립공원공단)
집필 보조	조유리(서울대학교)	한아름(국립생태원)	

동물 분과

분과 위원장	한동욱(한국PGA생태연구소)		
집필 위원	강동원(국립생태원)	강성룡(국립생태원)	공우석(경희대학교)
	김남신(국립생태원)	김대인(국립생태원, 2016)	김우열(국립생태원, 2016)
	김정규(용인대학교)	김철구(국립생태원)	노환춘(한국PGA생태연구소)

박성준(국립생태원, 2016)	박영준(국립생태원)	박용수(국립생태원)
박종길(국립공원공단)	박진영(국립생태원)	박찬열(국립산림과학원)
박희복(국립생태원)	배소연(국립생태원, 2016)	서영각(국립공원공단)
서예지(고려대학교)	양두하(국립공원공단)	유승화(국립생태원)
윤희남(국립생태원)	이보라(한국PGA생태연구소)	이상연(국립생태원)
이웅경((주)터알)	이준석(국립생태원)	이화진(국립생태원, 2016)
이효혜미(국립생태원)	임치홍(국립생태원)	장환진(국립생태원)
전용락(국립생태원)	하정욱(국립생태원, 2016)	한아름(국립생태원)
황영심(지오북)		
집필 보조	김다빈(경희대학교)	

식물 분과

분과 위원장	양금철(공주대학교)		
집필 위원	공우석(경희대학교)	김경민(국립산림과학원)	김경순(국립생태원)
	김기동(국립생태원)	박정수(국립생태원)	박정재(서울대학교)
	송세규(국립생태원, 2016)	신진호(국립문화재연구소)	신현철(국립생태원)
	양종철(국립수목원)	오현경(국립생물자원관)	이경은(국립생태원)
	이승혁(국립생태원, 2016)	이웅경((주)터알)	임치홍(국립생태원)
	채희명(공주대학교)	최승세(국립생태원)	한영섭(국립생태원, 2016)
	홍용식(국립생태원, 2016)		
집필 보조	김다빈(경희대학교)		

III. 물과 공기

박정재(서울대학교)

기상·기후 분과

분과 위원장	최영은(건국대학교)		
집필 위원	민승기(포항공과대학교)	이은결(경희대학교)	
집필 보조	강권민(건국대학교)	김동주(건국대학교)	김민기(건국대학교)
	김유진(건국대학교)	박인홍(포항공과대학교)	소진(건국대학교)
	손주영(건국대학교)	오지은(경희대학교)	유이현(건국대학교)
	이상민(포항공과대학교)	임아영(경희대학교)	최홍준(건국대학교)

차례

우리가 사는 땅

지형	14
우리나라의 지형	15
지형 특성	16
지형 인식 변화	18
지형도 제작	20
지형 경관	22
자연공원과 보호 지역	30

지질	34
지질 현황	35
지질사	36
지질 시대별 특성	38
한반도 주요 암석 분포	44
광물 자원	46
지진	48
지질 관련 국제 협력	50

토양	52
토양 현황	53
토양 조사	54
대한민국의 대표 토양	56
토양의 발달과 분포	59
토양 형성 환경	60
토양의 특성	62
산림 토양	65
산림 토양의 특성	66
산림 토양 황폐화 극복	67
토양 침식	68
토양 생태계 서비스	69
국제 협력	72

더불어 사는 생명

생태	74
생태계 건전성	75
대한민국의 전통 생태	76
전국 자연환경 조사	80
생태계 생산성	81
기후 변화와 식물	82

생태계 관리	83
생태적 가치, 세계 속의 대한민국	88
생태계 서비스	90
비무장 지대 일원의 생태계 및 생물 다양성	96
제4차 국가 생물 다양성 전략(2019 - 2023년)	97

동물	98
동물 지리구	99
고유 동물종	100
야생 포유류	101
대표 야생 포유류	102
멸종 위기 야생 조류	104
대표 야생 조류	105
철새의 이동 경로	107
양서류와 파충류	108
담수어류	109
곤충	110
저서성 대형 무척추동물	111
생태계 교란 동물	112
멸종 위기 야생 동물의 복원 및 비무장 지대 주변의 동물	113

식물	114
식물 현황	115
현존 식생도와 주요 군락	116
임상도	118
주요 수종 분포	120
소나무의 자연사	122
역사 시대 소나무 식생사	123
식물구제 및 식물구계학적 특정 식물	124
멸종 위기 야생 식물	127
희귀 식물	128
생태계 교란 식물	129
천연기념물	130
기후 변화에 따른 식물 계절 변화	132

물과 공기

기상과 기후	134
기후 개관	135
기상 관측	136
기상의 역사	137

동아시아 기후 변화	138
기상 예보·특보	140
일기도	142
주요 지역의 기후	144
기후 요소 및 현상 일수	146
극한 기후	150
계절값의 첫날, 마지막 날	151
기후 변화	152
국제 협력	156
전 지구 기후 변화 현황	158

수문	160
수문 현황	161
수문의 역사	162
유역의 구조	164
하천 관리	166
수자원의 분포 및 이용	169
4대강 보 수문 개방 및 물 환경 변화	174

해양	176
해양 현황	177
해양 역사 및 조사	178
해양의 특성	180
해양 지형	182
갯벌	183
주요 해양 생물	184
해양 환경	187
해양의 이용	194
국제 협력	195

인간과 환경

국토 환경 현황	196
국토 환경성 평가	197
환경 영향 평가	199
환경 지표 개선	200
대기 오염 모니터링	202
초미세 먼지 모델링	205
수질 모니터링	207
기타 환경 모니터링	209
신재생 에너지	212

환경 이슈와 환경 활동	214
국제 협력	216

자연재해	218
자연재해 현황	219
풍수해	220
대설	224
산사태	225
지진 및 지진 해일	226
한파와 폭염	227
가뭄	228
황사	229
낙뢰	230
해수면 상승	231
자연재해 예방 및 대응	232
국제 협력	233

토지 이용	234
토지 이용 현황	235
대분류 토지 피복 변화	236
국가 토지 피복 지도의 분류와 주요 토지 이용 형태	237
도시의 확장	239
도시 근교의 토지 이용	241
대한민국의 대표 간척지	242
연안 복원	246
쓰레기 매립지의 관리	247

사진 출처	248
-------	-----