

2017년도 연구보고서

---

고속도로 기후변화 적응 위험도 평가와  
관리방안 연구

Risk assessment of adaptation to highway climate change  
and Management plan study

---

박수진 · 최광림 · 신광문 · 김선호

한국기후변화연구원  
(주) 웨 코스

연구진

---

■ 한국기후변화연구원 · (주)웨코스

연구책임자 : 박수진(한국기후변화연구원 부연구위원)

참여연구원 : 최광림((주)웨코스 대표이사)

신광문(한국기후변화연구원 선임연구원)

김선호((주)웨코스 선임연구원)

# 목 차

목 차 .....	i
표 목 차 .....	v
그림목차 .....	xi
요 약 문 .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
<b>제 1 장 과제 개요 .....</b>	<b>1</b>
1.1 적응대책의 개관 .....	1
1.1.1 적응대책의 수립 배경 .....	1
1.1.2 적응대책의 의의 및 근거 .....	1
1.1.3 적응대책의 수립 및 이행주체, 수립시기 및 범위 .....	2
<b>제 2 장 한국도로공사 현황 .....</b>	<b>3</b>
2.1 일반현황 .....	3
2.1.1 한국도로공사의 기능 .....	3
2.1.2 한국도로공사 조직 및 운영노선 .....	3
2.2 한국도로공사 운영노선 및 시설물 일반현황 .....	5
2.2.1 한국도로공사 운영노선 현황 .....	5
2.2.2 한국도로공사 시설물 현황 .....	8
<b>제 3 장 고속도로 노선 지역 기후변화 전망 .....</b>	<b>24</b>
3.1 미래 기후변화 전망시나리오 : RCP 시나리오 .....	24

3.2 16개 광역시·도 기준 미래 기후변화 전망시나리오 .....	25
3.2.1 서울특별시 .....	25
3.2.2 인천광역시 .....	30
3.2.3 경기도 .....	36
3.2.4 강원도 .....	41
3.2.5 충청북도 .....	46
3.2.6 대전광역시 .....	51
3.2.7 충청남도 .....	56
3.2.8 전라북도 .....	62
3.2.9 광주광역시 .....	67
3.2.10 전라남도 .....	72
3.2.11 대구광역시 .....	78
3.2.12 경상북도 .....	83
3.2.13 부산광역시 .....	88
3.2.14 울산광역시 .....	94
3.2.15 경상남도 .....	99
3.2.16 세종특별자치시 .....	104
<b>제 4 장 고속도로 노선 지역 기후변화 영향분석 .....</b>	<b>110</b>
4.1 데이터 마이닝을 통한 기후변화 영향분석 .....	110
4.1.1 수도권본부에 대한 기후영향요소 검색 결과 .....	112
4.1.2 강원본부에 대한 기후영향요소 검색 결과 .....	113
4.1.3 충북본부에 대한 기후영향요소 검색 결과 .....	116
4.1.4 대전·충남본부에 대한 기후영향요소 검색 결과 .....	118
4.1.5 전북본부에 대한 기후영향요소 검색 결과 .....	119
4.1.6 광주·전남본부에 대한 기후영향요소 검색 결과 .....	121
4.1.7 대구·경북본부에 대한 기후영향요소 검색 결과 .....	123

4.1.8 부산·경남본부에 대한 기후영향요소 검색 결과 .....	124
4.2 한국도로공사 내부 피해 자료를 통한 기후변화 분석 .....	127
4.2.1 수도권본부에 대한 기후영향요소 분석 .....	128
4.2.2 강원본부에 대한 기후영향요소 분석 .....	128
4.2.3 충북본부에 대한 기후영향요소 분석 .....	129
4.2.4 대전·충남본부에 대한 기후영향요소 분석 .....	129
4.2.5 전북본부에 대한 기후영향요소 분석 .....	130
4.2.6 광주·전남본부에 대한 기후영향요소 분석 .....	130
4.2.7 대구·경북본부에 대한 기후영향요소 분석 .....	131
4.2.8 부산·경남본부에 대한 기후영향요소 분석 .....	131
4.3 강우강도 해석 .....	132
4.4 태풍발생빈도 해석 .....	137
4.5 안개발생일수 빈도 해석 .....	139
<b>제 5 장 기후변화 RISK 평가 .....</b>	<b>140</b>
5.1 RISK 분석 .....	140
5.2 기후변화 RISK 목록 작성 .....	142
5.2.1 RISK 시설물 분류 .....	143
5.2.2 기후변화 영향정도 .....	144
5.2.3 RISK 평가 .....	146
5.3 기후변화 RISK 대응 담당 .....	176
<b>제 6 장 기후변화 적응대책 세부시행계획 수립 .....</b>	<b>177</b>
6.1 비전 및 목표 설정 .....	177
6.2 상위기관 기후변화 대응 계획 .....	178
6.3 종합분석 .....	183
6.4 적응전략 세부시행 계획 .....	184

6.4.1 주요 RISK 및 전략 .....	184
6.4.2 세부시행 계획 .....	186
<b>제 7 장 이행추진 기반 .....</b>	<b>200</b>
7.1 예산현황 .....	200
7.1.1 한국도로공사 수입 및 지출현황 .....	200
7.1.2 기후변화 적응대책 예산현황 .....	201
7.2 이행체계 구축 .....	203
7.2.1 이행협의체 구성 및 업무 .....	203
7.2.2 이행협의체 활용 및 기후변화 적응 역량 강화 교육 .....	204
7.3 이행평가 관리방안 .....	205
<b>참 고 문 헌 .....</b>	<b>208</b>
<b>APPENDIX .....</b>	<b>208</b>