



목차

연구요약

제1장 서론3

- 1. 연구 배경3
 - 1.1. 기후변화 동향3
 - 1.2. 기후변화대응 사례9
- 2. 연구 목적 및 범위41
 - 2.1. 연구 목적41
 - 2.2. 연구 범위42

제2장 강원도 온실가스 배출 현황47

- 1. 강원도 온실가스 배출 여건 분석47
 - 1.1. 일반 현황47
 - 1.2. 산업구조51
 - 1.3. 에너지56
- 2. 강원도 온실가스 배출 현황58
 - 2.1. 강원도 온실가스 배출량 산정 방법58

2.2. 강원도 온실가스 배출 현황 분석68

제3장 강원도 중장기 온실가스 배출 전망 및 감축 잠재량 분석93

1. 온실가스 배출량 전망93
1.1. 온실가스 배출량 전망 방법93
1.2. 온실가스 배출량 전망 결과97

2. 온실가스 감축 잠재량111
2.1. 온실가스 감축잠재량 산정 원칙111
2.2. 온실가스 감축잠재량 산정 방법113
2.3. 온실가스 감축잠재량 산정 결과145

제4장 강원도 중장기 온실가스 감축 목표 수립149

1. 국내·외 온실가스 감축 목표149
1.1. 주요 국가별 온실가스 감축 목표149
1.2. 우리나라 온실가스 감축 목표151

2. 강원도 온실가스 감축 목표153
2.1. 강원도 온실가스 감축 SWOT 분석153
2.2. 강원도 온실가스 감축 비전154
2.3. 강원도 온실가스 감축 목표 설정155
2.4. 강원도 중장기 온실가스 감축 목표 수립163

제5장 강원도 온실가스 감축 전략 수립167

1. 강원도 온실가스 감축 정책 현황167

2. 온실가스 감축목표 달성 기본전략	178
3. 온실가스 감축목표 세부전략	182
3.1. 산업/발전/산업공정 부문	182
3.2. 수송 부문	186
3.3. 가정 및 상업 부문	191
3.4. 공공 부문	193
3.5. 신재생에너지 보급 확대	194
3.6. 폐기물 부문	196
3.7. 농축산 부문	198
3.8. 산림 부문	199
3.9. 기후변화 관련 교육 및 홍보 방안	200
4. 온실가스 감축 로드맵	203
제6장 결론 및 향후 정책 방향	209
1. 결론	209
2. 향후 정책 방향	214
2.1. 온실가스 감축 세부이행계획 수립	214
2.2. 온실가스 감축 인프라 조성	218
2.3. 온실가스 감축 사업비 확보 방안	220
참고문헌	227
부록	229



표목차

<표 I- 1> 기후변화협약 체결과정	4
<표 I- 2> 기후변화협약의 주요 내용	6
<표 I- 3> 기후변화로 인한 부문별 영향	7
<표 I- 4> 기후변화대응 관련 저탄소 녹색성장 기본법	8
<표 I- 5> 주요국가의 기후변화대응 사례	10
<표 I- 6> 일본 지방자치단체의 기후변화대응 사례	11
<표 I- 7> 도쿄의 부문별 온실가스 저감 정책	12
<표 I- 8> 미국 오바마 정부의 기후변화대응 정책 내용	13
<표 I- 9> EU 지방자치단체의 기후변화대응 사례	15
<표 I-10> 영국의 기후변화대응을 위한 3대법	17
<표 I-11> 호주 기후변화대응정책	18
<표 I-12> C40 정상회의 개최와 주요의제	19
<표 I-13> 제4차 기후변화 종합대책 분야별 추진 대책	20
<표 I-14> 부문별 온실가스 감축 추진 전략 i	21
<표 I-15> 부문별 온실가스 감축 추진 전략 ii	22
<표 I-16> 기후변화대응 시범도시 협약 현황 및 도시별 감축 프로그램 i	23
<표 I-17> 기후변화대응 시범도시 협약 현황 및 도시별 감축 프로그램 ii	24
<표 I-18> 국내 지방자체단체 기후변화 대응 현황 i	25
<표 I-19> 국내 지방자체단체 기후변화 대응 현황 ii	26
<표 I-20> 국내 지방자치단체 온실가스 감축 목표	40
<표 I-21> 녹색성장 국가전략 및 정책방향	41
<표 II- 1> 경·위도상 위치	48
<표 II- 2> 강원도 인구추이	49
<표 II- 3> 토지지목별 면적 추이	50
<표 II- 4> 산업 분류별 사업체 및 종사자수	52

<표 II- 5> 강원도 주요 경제지표	53
<표 II- 6> 농경지 면적 변화	55
<표 II- 7> 에너지 생산 현황	56
<표 II- 8> 에너지원별 소비 현황	57
<표 II- 9> 농업, 산림 및 기타 토지 이용 산정 방법	67
<표 II-10> 강원도 부문별 온실가스 배출현황 및 비율	70
<표 II-11> 강원도 온실가스별 배출현황 및 비율	71
<표 II-12> 에너지 부문 온실가스 배출 현황	72
<표 II-13> 에너지 산업 부문 에너지원별 온실가스 배출량	73
<표 II-14> 산업 부문 에너지원별 온실가스 배출량	75
<표 II-15> 수송 부문 에너지원별 온실가스 배출량	77
<표 II-16> 가정 부문 에너지원별 온실가스 배출량	79
<표 II-17> 상업 부문 에너지원별 온실가스 배출량	81
<표 II-18> 공공 부문 에너지원별 온실가스 배출량	83
<표 II-19> 산업공정 부문 온실가스 배출 현황	84
<표 II-20> 농축산 부문 온실가스 배출 현황	86
<표 II-21> 폐기물 부문 온실가스 배출 현황	88
<표 III- 1> 신규 발전소 설치 계획	96
<표 III- 2> 강원도 부문별 온실가스 배출량 전망 결과	97
<표 III- 3> 강원도 부문별 온실가스 배출량 전망 결과(발전 및 산업 제외)	110
<표 III- 4> 배출허용기준 연차별 적용비율	115
<표 III- 5> 자동차 온실가스 배출허용 기준 및 감축 잠재량	116
<표 III- 6> 전기자동차의 종류 및 특징	117
<표 III- 7> 플러그인하이브리드차(PHEV) 보급을 및 감축 잠재량	119
<표 III- 8> 경유 대비 바이오디젤유의 오염물질 저감효과	122
<표 III- 9> BD100 및 BD20의 품질기준	124
<표 III-10> 바이오디젤 보급률(경유 → 바이오디젤 전환율)	125
<표 III-11> 자가용 출퇴근 비율 및 온실가스 감축 잠재량	128
<표 III-12> 강원도내 발생 폐기물의 처리비율(2009년)	144

<표 III-13> 강원도 부문별 온실가스 감축잠재량	146
<표 IV- 1> 국가별 온실가스 중기 감축 목표 i	150
<표 IV- 2> 국가별 온실가스 중기 감축 목표 ii	151
<표 IV- 3> 우리나라 온실가스 중기(2020년) 감축 시나리오	152
<표 IV- 4> 강원도 온실가스 감축 SWOT 분석	154
<표 IV- 5> 강원도 온실가스 감축 시나리오 1	156
<표 IV- 6> 강원도 온실가스 감축 시나리오 2	158
<표 IV- 7> 강원도 온실가스 감축 시나리오 3	160
<표 IV- 8> 강원도 온실가스 감축 시나리오 4	162
<표 IV- 9> 강원도 2020년 온실가스 감축 목표량	164
<표 IV-10> 강원도 2020년 온실가스 감축 목표	164
<표 V- 1> 강원도 온실가스 감축 사업 및 예산	169
<표 V- 2> 강원도 수송 부문 온실가스 감축 사업	170
<표 V- 3> 강원도 가정 부문 온실가스 감축 사업	170
<표 V- 4> 강원도 공공 부문 온실가스 감축 사업	171
<표 V- 5> 강원도 폐기물 부문 온실가스 감축 사업	171
<표 V- 6> 강원도 농축산 부문 온실가스 감축 사업	172
<표 V- 7> 강원도 농축산 부문 온실가스 감축 사업	173
<표 V- 8> 강원도 산업 부문 온실가스 감축 사업	173
<표 V- 9> 강원도 신재생 에너지 부문 온실가스 감축 사업 i	174
<표 V-10> 강원도 신재생 에너지 부문 온실가스 감축 사업 ii	175
<표 V-11> 강원도 산림 부문 온실가스 감축 사업 i	176
<표 V-12> 강원도 산림 부문 온실가스 감축 사업 ii	177
<표 V-13> 강원도 온실가스 감축 세부 내용 i	180
<표 V-14> 강원도 온실가스 감축 세부 내용 ii	181
<표 V-15> 산업 부문 온실가스 감축 목표	182
<표 V-16> 도내 온실가스·에너지 목표관리제 관리업체	184
<표 V-17> 발전 부문 온실가스 감축 목표	185
<표 V-18> 산업공정 부문 온실가스 감축 목표	186

<표 V-19> 수송 부문 온실가스 감축 목표	187
<표 V-20> 강원도 전기자동차 사업 기간 및 비용	188
<표 V-21> 강원도 자전거 인프라 구축 사업 기간 및 비용	190
<표 V-22> 가정 부문 온실가스 감축 목표	192
<표 V-23> 상업 부문 온실가스 감축 목표	193
<표 V-24> 공공 부문 온실가스 감축 목표	194
<표 V-25> 신재생 에너지 보급 확대에 의한 온실가스 감축 목표	195
<표 V-26> 폐기물 부문 온실가스 감축 목표	196
<표 V-27> 영동권 폐기물 에너지타운 조성 사업 기간 및 비용	197
<표 V-28> 생활 폐기물 RDF 시설 운영 및 증설 사업 기간 및 비용	197
<표 V-29> 유기성 폐기물 에너지화 사업 기간 및 비용	197
<표 V-30> 공공 재활용 기반 시설 확충 사업 기간 및 비용	198
<표 V-31> 바이오메탄 자동차 연료화 사업 기간 및 비용	198
<표 V-32> 농축산 부문 온실가스 감축 목표	199
<표 V-33> 가축분뇨 자원화 사업 기간 및 비용	199
<표 V-34> 산림 부문 온실가스 감축 목표	200
<표 V-35> 부분별 온실가스 감축 로드맵 i	204
<표 V-36> 부분별 온실가스 감축 로드맵 ii	205
<표 VI- 1> 온실가스감축 세부시행계획 TFT와 온실가스 감축 거버넌스 TFT	216
<표 VI- 2> 온실가스감축 세부시행계획 담당 부서 및 업무 분야	217


그림목차

<그림 I- 1> 연구의 공간적 범위	43
<그림 II- 1> 시군별 인구 현황	49
<그림 II- 2> 강원도 대기오염물질 배출시설 현황	53
<그림 II- 3> 지역내 총생산 추이	54
<그림 II- 4> 임상별 산림면적 추이	55
<그림 II- 5> 강원도 온실가스 배출 현황	69
<그림 II- 6> 에너지 부문 온실가스 배출 비율	72
<그림 II- 7> 에너지 산업 부문 에너지원별 온실가스 배출량 추이	74
<그림 II- 8> 산업 부문 에너지원별 온실가스 배출량	75
<그림 II- 9> 수송 부문 에너지원별 온실가스 배출량	77
<그림 II-10> 가정 부문 에너지원별 온실가스 배출량	79
<그림 II-11> 상업 부문 에너지원별 온실가스 배출량	81
<그림 II-12> 공공 부문 에너지원별 온실가스 배출량	83
<그림 II-13> 산업공정 부문 온실가스 배출 비율	85
<그림 II-14> 농축산 부문 온실가스 배출 비율	86
<그림 II-15> 산림(흡수원) 부문 온실가스 배출 현황	87
<그림 II-16> 폐기물 부문 온실가스 배출 비율	89
<그림 III- 1> 온실가스 배출량 예측치 제시방법	94
<그림 III- 2> 강원도 연도별 온실가스 배출전망	98
<그림 III- 3> 부문별 온실가스 배출현황(2005년)	98
<그림 III- 4> 부문별 온실가스 배출전망(2020년)	99
<그림 III- 5> 에너지 부문의 에너지원별 온실가스 배출전망	100
<그림 III- 6> 산업 부문의 에너지원별 온실가스 배출전망	101
<그림 III- 7> 수송 부문의 차종별 온실가스 배출전망	102
<그림 III- 8> 가정 부문의 에너지원별 온실가스 배출전망	103

<그림 III- 9> 상업 부문의 에너지원별 온실가스 배출전망	104
<그림 III-10> 공공 부문의 에너지원별 온실가스 배출전망	105
<그림 III-11> 산업공정 부문의 산업종별 온실가스 배출전망	106
<그림 III-12> 폐기물 처리방법에 따른 온실가스 배출전망	107
<그림 III-13> 농축산업의 세부부문별 온실가스 배출전망	108
<그림 III-14> 임업 부문의 온실가스 흡수량 전망	109
<그림 III-15> 그린카의 보급률	119
<그림 III-16> 국내에서 생산된 바이오 디젤	120
<그림 III-17> 바이오디젤 연료이용에 의한 대기 중의 CO ₂ 순환	121
<그림 III-18> 교통안전공단의 일일실천 에코드라이브 11	133
<그림 III-19> 교통안전공단의 에코안전교육 운영체계	134
<그림 IV- 1> 우리나라 온실가스 배출전망과 감축 시나리오	152
<그림 VI- 1> 강원도 중장기 온실가스감축 세부 이행계획 수립절차	214
<그림 VI- 2> 강원도 중장기 온실가스감축 추진체계도	215
<그림 VI- 3> 강원도 온실가스 감축 세부시행계획작성 TFT 구성(안)	217
<그림 VI- 4> 강원도 온실가스 감축 거버넌스 TFT 구성(안)	218
<그림 VI- 5> 온실가스 감축 거버넌스를 통한 온실가스 감축	220