

제2차 제주특별자치도 기후변화적응대책 세부시행계획 주요 내용과 제3차 계획 추진 방향

2020.11.04

제주연구원 강진영 연구위원

목 차

1. 취약성 평가 결과

2. 부문별 세부시행계획

3. 제3차 제주특별자치도 기후변화세부시행계획 추진 방향

취약성 평가 결과

- 1) VESTAP 모형에 따른 취약성 평가 결과
- 2) 기후변화에 대한 주민인식도 결과
- 3) 취약성 평가 결과



1. VESTAP 모형에 따른 취약성 평가

1. 건강 분야

1. 곤충 및 설치류에 의한 전염병 취약성
2. 기타대기오염물질에 의한 건강 취약성
3. 미세먼지에 의한 건강 취약성
4. 수인성 매개 질환의 건강 취약성
5. 오존농도 상승에 의한 건강 취약성
6. 태풍에 의한 건강 취약성
7. 폭염에 의한 건강 취약성
8. 한파에 의한 건강 취약성

2. 산림 분야

1. 산불에 대한 취약성
2. 가뭄에 의한 산림식생의 취약성
3. 산사태에 의한 임도의 취약성
4. 병해충에 의한 소나무의 취약성
5. 소나무와 송이버섯의 취약성
6. 집중호우에 의한 산사태 취약성
7. 산림생산성의 취약성

1. VESTAP 모형에 따른 취약성 평가

3. 물 관리 분야

1. 수질 및 수생태에 대한 취약성
2. 이수에 대한 취약성
3. 치수의 대한 취약성

4. 생태계 분야

1. 곤충의 취약성
2. 칩엽수의 취약성
3. 국립공원의 취약성

5. 농업 분야

1. 가축 생산성의 취약성
2. 재배·사육시설 붕괴의 취약성
3. 농경지 토양침식에 대한

취약성

6. 해양·수산 분야

1. 수온변화에 따른 수산업(양식업)의 취약성

7. 재난·재해 분야

1. 폭설에 대한 기반시설 취약성
2. 폭염에 대한 기반시설 취약성
3. 해수면 상승에 대한 기반시설 취약성
4. 홍수에 대한 기반시설 취약성

1. VESTAP 모형에 따른 취약성 평가결과

- 취약성 평가에서 취약성 종합 평가 지수의 값이 6.0이 넘는 것은 3개 분야 5개 세부항목으로 나타남
 - 서귀포시 지역은 산림분야가 취약한 것으로 나타났으며, 세부항목으로는 산사태에 의한 임도의 취약성, 집중호우에 의한 산사태 취약성 등이 취약한 것으로 나타남
 - 제주시 지역은 물관리 분야와 재난·재해 분야가 취약한 것으로 나타났으며, 세부항목으로는 수질 및 수생태에 대한 취약성과 폭설에 의한 기반시설 취약성 그리고 폭염에 의한 기반시설 취약성 등이 취약한 것으로 나타남

분야	세부항목	취약성 종합 평가 지수	지역
산림 분야	산사태에 의한 임도의 취약성	0.6	서귀포시
	집중호우에 의한 산사태 취약성	0.68	서귀포시
물관리 분야	수질 및 수생태에 대한 취약성	0.6	제주시
재난·재해 분야	폭설에 대한 기반시설 취약성	0.67	제주시
	폭염에 대한 기반시설 취약성	0.64	제주시

2. 기후변화에 대한 주민인식도 결과

- 제주 도민 511명을 대상으로 기후변화에 대한 인식 조사 결과 기후변화에 대한 관심은 관심이 없는 도민에 비해서 많은 것으로 조사됨
 - 기후변화에 대한 관심정도를 살펴보면 ‘관심 있음’ 274명(53.6%), ‘보통’ 187명(36.6%), ‘관심 없음’ 50명(9.8%) 등의 순으로 나타남
- 또한, 기후변화에 대해서 알고 있는 도민이 잘 모르는 도민에 비해서도 많은 것으로 조사됨
- 현재 제주도 기후변화 현상의 심각도에 대해서는 심각하다고 응답한 도민이 심각하지 않다고 응답하거나 잘 모르겠다고 응답한 도민에 비해 많은 것으로 나타남
- 기후변화에 따라 가장 큰 영향을 받는 분야는 농업, 재난/재해, 생태계, 건강, 해양/수산업, 물관리, 산림 순으로 나타났으며, 향후 중점적으로 대책을 마련해야 하는 분야는 재난/재해, 농업, 생태계, 물관리, 건강, 해양/수산업, 산림 순으로 나타남
- 또한, 도민들은 기후변화에 대한 지자체 차원의 적응 대책 수립이 중요하고, 기후변화 적응에 핵심 주체는 제주특별자치도를 지목하였으며, 기상정보에 대한 제공의 신속도는 절반 이상이 신속하다고 평가함

3. 취약성 평가결과

- 기후변화와 영향에 대한 현재와 미래의 심각성에 대해서는 6개 분야 10개 세부항목으로 나타남

분야	세부항목	비고
건강	미세먼지에 대한 건강 취약성	주민인식도 결과
산림	산사태에 의한 임도의 취약성	VESTAP 취약성 평가
	집중호우에 의한 산사태 취약성	VESTAP 취약성 평가
	병해충에 의한 소나무 취약성	주민인식도 결과
물관리	수질 및 수생태에 대한 취약성	VESTAP 취약성 평가
농업	재배사육 시설 취약성	주민인식도 결과
	가축(농작물) 생산의 취약성	주민인식도 결과
해양·수산	수온변화에 따른 수산업(양식업) 취약성	주민인식도 결과
재난·재해	폭설에 대한 기반시설 취약성	VESTAP 취약성 평가
	폭염에 대한 기반시설 취약성	VESTAP 취약성 평가

부문별 세부시행계획

2

1. 건 강 분 야

기 후 인

일 최고기온, 일 최저기온, 연평균 미세먼지 농도

1일 최대강수량

피 해 대

14세이하 인구, 65세이상 인구

호흡기 질환자, 수인성 질환자

기초 생활수급자, 독거노인

제주특성
지역여건
미래 트렌드

추 약

- 환경성질환 예방 및 치유 프로그램 개발
- 아토피 예방관리 사업
- 해외유입 신종감염병 대응 역량 강화
- 모기매개 감염병 감시 및 방역체계 강화

- 기후변화와 삼나무 꽃가루병(호흡기 알레르기 질환) 모니터링 체계 구축
- 미세먼지 취약계층을 위한 예·경보제 실시
- 미세먼지, 오존 등 오염물질 공간정보 제공(서비스)시스템 운영

2. 산 림 분 야

기 후 인

1일 최대 강수량
5일 최대강수량

6~8월 강수량
6~8월 일 최저·최고기온

일 최대풍속

제주특성
지역여건
미래 트렌드

취 약

- 가뭄해소를 위한 저수지 개발
- 수목의 변화에 따른 경제수종 선별사업
- 폭염으로 인한 취약 기반시설 개선 사업 -
녹지조성사업

- 소나무 병충해 방제 및 모니터링

3. 물 관리 분야

기 후 인

1일 최대 강수량
연속적인 무강우 일수

일 최고기온·최저기온

지면 유출

제주특성
지역여건
미래 트렌드

취 약

- 농업용수의 효율적 관리 및 공급체계 구축
- 강수패턴에 따른 수자원 연구

- 제주의 생명수, 지하수의 질적·양적 보존
- 지하수 오염 취약성 평가 및 오염저감 기술 개발
- 분산형 빗물관리 계획 수립

4. 생 태 계 분 야

기 후 인

일 최고기온, 일 최저기온, 무강수 일수, 일별 일사량
평균 상대습도 증발산량

제주특성
지역여건
미래 트렌드

추 약

- 유전자 다양성 보전 및 자원화 기반 마련
- 희귀·멸종위기 동·식물의 유전자원 보전기능 강화
- 기후변화대응 장기생태 연구
- 기후변화 취약 식물 모니터링

5. 농업 분야

기 후 인

일 최고·최저기온

온습도지수
적설량, 일 최대풍속

일 강수량

제주특성
지역여건
미래 트렌드

추 약

• 외래 병 · 해충 예찰 시스템 구축 및 조기 방제기술 개발

- 농업생산기반 정비사업
- 기후변화 대응 과수산업 육성
- 기후변화대응 아열대 과수산업 육성
- 아열대과수 도입 재배기술 개발 및 보급
- 안정적 농업생산을 위한 스마트 기술 보급
- 감귤 고품질, 내재해성 품종 육성
- 이상기후 대비 농작물 관리 매뉴얼 제작 및 보급
- 기후변화대응 양계농가 시설 지원
- 기후변화에 따른 가축질병 대응 프로그램 구축

6. 해 양·수 산 분 야

기 후 인

해수면 온도

해수온 상승률

일 강수량

일 최고·최저기온

제주특성
지역여건
미래 트렌드

추 약

- 해일피해 예측 및 대응 방안 마련
- 국가해수면센터신설
- 해수면 상승을 고려한 항만지역 정비
- 해양생태계 보전을 위한 해중림 조성

- 수산양식업의 취약성 대응을 위한 수온과 염분 변화 예보
- 제주연안 아열대화에 따른 수산생물질병 관리
- 외해가두리 산업 발전을 위한 아열대성 어류(참치 등)의 어획기술 개발
- 제주연안 어장생태환경 모니터링 및 복원연구
- 참다랑어 외해양식 산업화

7. 재 난·재 해 분 야

기 후 인

적설량

일 최고·최저기온

1일 최대 강수량

제주특성
지역여건
미래 트렌드

추 약

- 하천 적응능력 극대화
- 침수방지 개발 사업 가이드라인 마련
- 방재기준 재검토와 방재시설 정비

- 재난안전종합체험센터 건립 및 안전체험 교육 강화
- 기후변화 영향을 고려한 재난위험도 평가 시스템 개발
- 기후변화 영향을 고려한 재난위험지역 정비
- 이상폭설 대비 고립예상도 작성 및 비상대응 체계구축
- 기후변화대응 건축·시설물 기준 강화
- 클린로드 시스템 사업

제3차 제주특별자치도 기후변화적용세부시행계획 추진 방향



Basic Direction : Region

- ✓"한국판 뉴딜 중심은 지역"이며, 지방정부가 그린 뉴딜을 지역에서 구현하고 창의적인 지역 뉴딜로 수많은 성공 사례를 발굴 필요
- ✓그린뉴딜의 성공을 위해서는 중앙-지자체의 소통 강화 및 강력한 협력체계 구축 필요
- ✓무엇보다도 지역 주민이 중심에서 주민의 필요에 의해 주민이 주도하에 추진 필요

Promotion Work: Initiative of Local People

- ✓주민이 주도하에 추진될 수 있는 선순환 체계 조성 필요
- ✓중앙정부→ 성공 사례를 발굴하기 위한 지원체계 구축 필요
- ✓지방정부→ 주민이 중심에서 주도하에 그린뉴딜이 추진될 수 있도록 공감대 등 분위기 조성 필요
- ✓연구기관→ 사업 발굴, 법 및 조례 개정 방향, 역할 및 기능 등에 대한 연구 필요
- ✓산업체→ 이익과 지역에 기여하는 부분을 고려하여 사업 추진 필요