



부산광역시 기후위기 적응대책

2024. 6. 25.(화)
부산광역시 탄소중립정책과

CONTENTS

보고순서

- Ⅰ **우리시 기후재난 발생현황**
- Ⅱ **부산광역시 기후위기 적응대책**
- Ⅲ **2024년 추진계획**
- Ⅳ **우수사례 및 특화사업**

I. 우리시 기후재난 발생현황

태풍 마이삭 항만 컨테이너 날려..(2020년)



초량 지하차도 참사로 인명피해 발생...(2020년)



폭우로 학장천 실종사고 발생...(2023년)



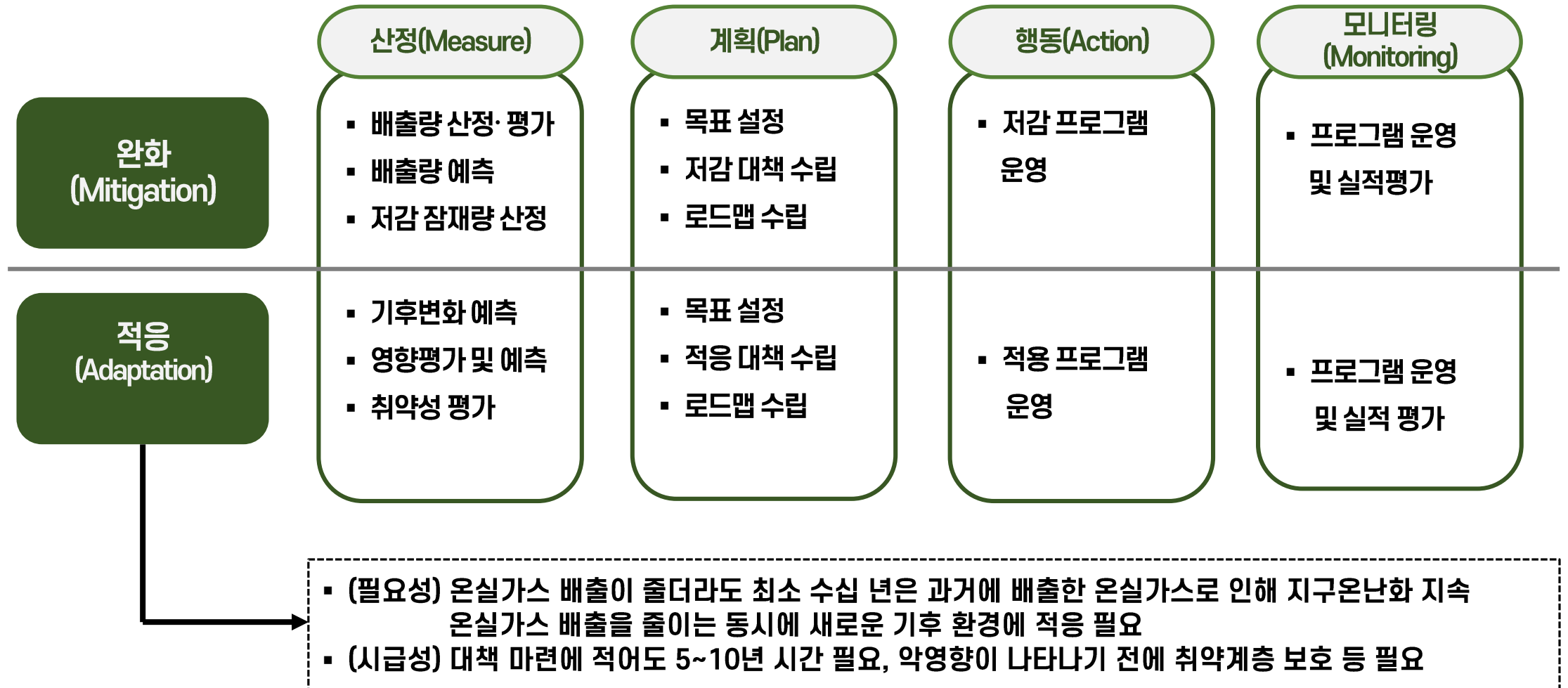
태풍 힌남노 할퀴고간 상처, 부산시...(2022년)



부산시민 취수원 낙동강 녹조범벅(2022년)

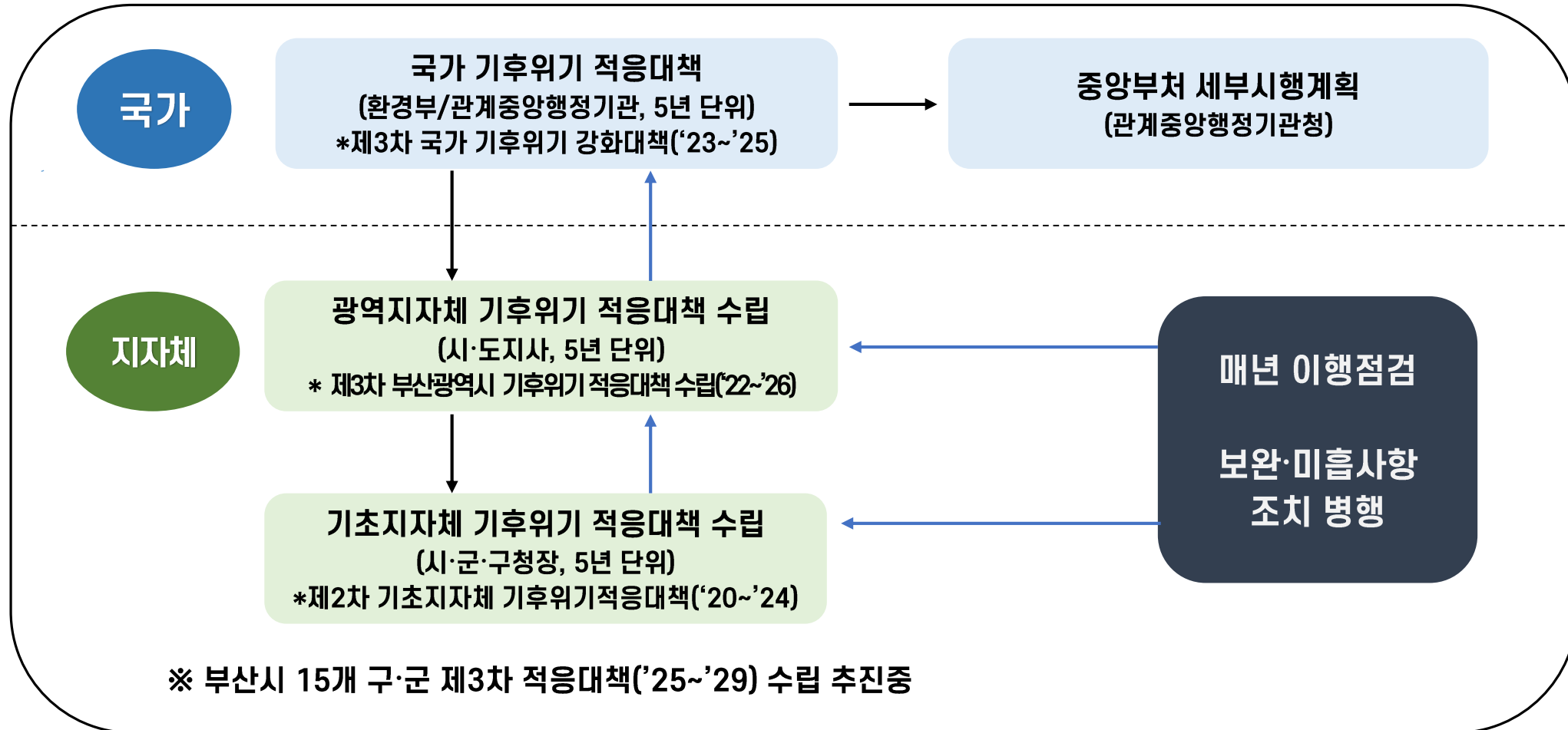


기후위기 대응 = 완화(온실가스 감축) + 적응(피해완화 및 예방)



II. 부산광역시 기후위기 적응대책

5년마다 대책(계획) 수립, 매년 추진사항에 대한 이행점검 실시



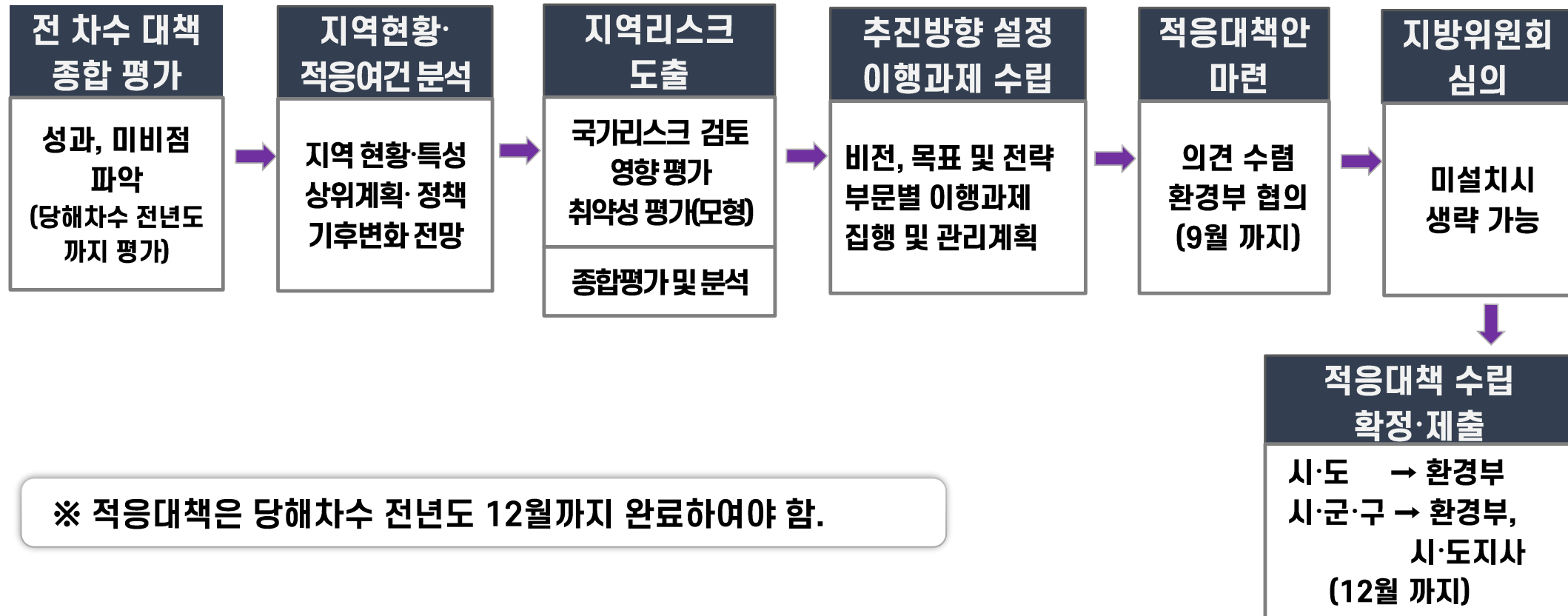
II. 부산광역시 기후위기 적응대책

수립절차

추진근거

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본법(2022.03.25.)
- 지방 기후위기 적응대책 수립 및 이행점검 지침(환경부, 2023.09.11.)

절 차



II. 부산광역시 기후위기 적응대책

이행점검 절차

추진근거

- 기후위기 대응을 위한 탄소중립 녹색성장 기본법(2022.03.25.)
- 지방 기후위기 적응대책 수립 및 이행점검 지침(환경부, 2023.09.11.)

절 차



지역 전문가·시민 참여단 구성·운영

II. 부산광역시 기후위기 적응대책

수립현황

구 분	제1차 기후 ~~변화~~ 적응대책	제2차 기후 ~~변화~~ 적응대책	제3차 기후 ~~위기~~ 적응대책
추진기간	2012. ~ 2016.	2017. ~ 2021.	2022. ~ 2026.
수행기관	부산연구원	신라대학교 산학협력단	신라대학교 산학협력단
용역기간	2011. 4. ~ 12.(9개월)	2016. 3. ~ 12.(10개월)	2021. 3. ~ 2022. 3.(13개월)
비 전	기후변화 적응을 통한 글로벌 해양중심 도시로 지속 가능한 발전 도모	기후변화 적응을 통한 시민이 안전하고 건강한 사회 구축	시민과 함께 만들어가는 기후변화 적응 도시 구현
부문/과제	10개 부문 / 74개 과제	10개 부문 / 55개 과제	8개 부문 / 64개 과제
세부과제	건강(8), 재해/재난(9), 농업(4), 산림(10), 해양(9), 수산(5), 물관리(6), 적응산업/에너지(13), 생태계(4), 교육·홍보/국제협력(6)	건강(12), 재난/재해(6), 농수산(9), 산림/생태계(9), 국토/연안(4), 산업/에너지(3), 관광(3) , 물관리(3), 인프라/국제협력(2), 기후감시예측(4)	건강(12), 물관리(8), 농수산(11), 생태계(13), 국토/연안(6), 산업/에너지(2), 기후감시·예측평가(2), 적응주류화 실현(10)

II. 부산광역시 기후위기 적응대책

제3차 부산기후위기 적응대책

비전

시민과 함께 만들어 가는
기후변화 적응 도시 구현

목표

시민 보호를 위한
선제적 감시·예측
인프라 구축

기후변화로 부터
전 부문
적응역량 강화

취약계층
기후변화 영향
피해 최소화

추진전략

8개 부문 18개 전략 2022년 64개 ▶ 2024년 71개 과제

물관리	지속가능한 홍수 대응체계 구축	기후변화로 인한 수질오염 방지 기반 마련	안전한 물공급 환경 조성
생태계	훼손된 생태계 다양성·회복력 증진	기후적응형 산림 보호 및 확대	산림/생태계 재해 대응력 강화
국토/연안	재해예방형 적응도시 구축		연안지역 적응력 제고
농수산	기후변화 적응형 농업 생산 기반 마련	기후변화 적응형 수산업 생산 기반 마련	안전한 농·수산업 환경 조성
건강	건강영향 감시·평가 체계 마련	건강 취약계층 보호 환경 조성	기후변화로 인한 질병·감염병 관리 강화
산업/에너지	신재생 에너지 보급 및 산업 재해 역량 강화		
기후감시 예측평가	선제적 기후감시·예측을 통한 시민 보호		
적응주류화	취약계층 중점 보호 및 관리 확대		적응 인식 제고 기반 마련

II. 부산광역시 기후위기 적응대책

제3차 부산기후위기 적응대책

수립근거

기후위기 대응을 위한 탄소중립·녹색성장 기본법 제40조

계획의 범위	계획의 성격	참여부서 및 기관
□ 시간적 범위 - 2022~2026년 (5년간) □ 공간적 범위 - 부산광역시 전역 - 주변 영향권	□ 국가 기후위기 적응대책과 연동 (5년 단위 계획) - 기후변화로 인한 부정적 영향을 줄이고 긍정적 영향을 극대화하기 위한 법정계획 - 기후변화의 영향은 지역적으로 다르므로 지역 특성 및 현실에 기반을 둔 계획	□ 안전정책과, 자연재난과, 건강정책과, 보건위생과, 감염병관리과, 도로계획과, 복지정책과, 노인복지과, 미래에너지산업과, 환경정책과, 맑은물정책과, 탄소중립정책과, 하천관리과, 공공하수인프라과, 푸른숲도시과, 해운항만과, 수산정책과, 농축산유통과, 농업기술센터, 보건환경연구원, 상수도사업본부, 낙동강관리본부, 수산자원연구소, 부산광역시교육청 24개 부서 및 기관

2022년 64개 과제(23개 부서·기관) → 2023년 66개 과제 → 2024년 71개 과제(24개 부서·기관)

II. 부산광역시 기후위기 적응대책

제3차 부산기후위기 적응대책

부 문	물관리(10개)	생태계(13개)	국토/연안(8개)
배경 및 필요성	- 기후변화로 인한 침수 취약성이 가장 높음 - 여름철 집중호우시 치수능력 부족, 해수면 상승으로 인한 하구 및 연안 물관리 취약 - 홍수 대응 체계 구축, 안전한 물공급 대책 필요	- 집중호우에 의한 산사태 취약성이 가장 높음 - 산불 및 산림병해충 피해 10년간 지속 발생 - 훼손 생태계 다양성·회복력 증진, 기후적응형 산림 보호, 재해 대응력 강화 필요	- 태풍, 호우로 건물 붕괴, 지하도 침수 등 발생 - 취약성 평가결과 연안재해 4등급대 - 폭염에 의한 주거지역 취약성 가장 높은 리스크 - 재해예방 도시 구축, 연안지역 적응력 제고 필요
주요사업 및 예산	- 우수저류시설 확대 및 도시침수예방사업 추진 - 대체 수원 확보를 위한 강변여과수 개발 - 하천수질 및 생태건강성 조사, 상수도 스마트 관망관리 강화 등	- 낙동강하구 생물다양성 유지 및 생태계 보전 추진 - 산림자원 육성 보전 및 숲 가꾸기 사업 추진 - 산사태·산림병충해 방재시스템 강화 - 생태계 복원 및 생태체험 프로그램 운영	- 재해위험지구 정비 및 재해예방 사업 추진 - 연안정비 사업 및 재해취약 지구 정비사업 추진 - 침수 및 해일 피해 방지대책 수립



II. 부산광역시 기후위기 적응대책

제3차 부산기후위기 적응대책

부 문	농수산(12개)	건강(12개)	산업/에너지(2개)
배경 및 필요성	• 수온변화에 따른 수산업과 집중호우에 기인하는 농경지 토양침식에 대한 취약성 높음 • 농작물 병충해 증가, 어획량 및 조업일수 감소 • 기후변화 적응형 농·수산업 생산기반 마련 필요	• 취약성 평가 결과 폭염에 의한 정신질환과 온열질환(65세 이상)이 가장 취약 • 17개 시·도 중 감염병 지역안전지수 4등급, 12위 • 인구 고령화로 취약계층 폭염, 전염병 대응 필요	• 기후변화에 따른 에너지 수요증가로 신재생에너지 개발 확산 필요성 증대 • 기후변화에 의한 건설업, 제조업 취약성이 높음 • 신재생에너지 보급 및 산업재해 역량 강화 필요
주요사업 및 예산	• 내재해형 농업시설 설치, 기후적응형 작물 도입 • 신규 양식품종 개발 보급, 바다숲 조성사업 • 재해안전보험 지원, 병충해 방제 지원	• 의료사각지역 해소와 폭염 취약계층 관리 강화 • 심뇌혈관질환 발생 저감을 위한 선행관리 강화 • 신종 감염병 등 감시체계 운영 및 방역망 구축 • 식중독 등 식품사고 예방 및 검사 강화	• 주거용 태양광 설치 지원사업 • 재난안전산업 지원센터 구축
			

II. 부산광역시 기후위기 적응대책

제3차 부산기후위기 적응대책



II. 부산광역시 기후위기 적응대책

이행점검 결과

2022년 점검결과

종합 등급	점수	성 과 달성률	예 산 집행률	점검등급별 현황					
				소계	매우우수	우수	보통	미흡	미추진
매우우수	109	142%	95.4%	64	49 (76%)	4 (6%)	10 (16%)	1 (2%)	0

2023년 점검결과

종합 등급	점수	성 과 달성률	예 산 집행률	점검등급별 현황					
				소계	매우우수	우수	보통	미흡	미추진
매우우수	97	97.1%	93.0%	66	58 (88%)	2 (3%)	4 (6%)	1 (2%)	1 (2%)

종합등급 : 매우우수(90점이상), 우수(80점이상), 보통(60점이상), 미흡(60점 미만)

III. 2024년 추진계획

제3차 부산기후위기 적응대책

물관리(10)

우수저류시설 지속적 운영 및 설치 확대
도시지역 침수 예방사업
(신규) 재난대비 하천 인프라 구축
맑고 쾌적한 친수환경 조성을 위한 물환경 조사
하천수질 및 수생태계 건강성 조사 강화
비점오염원 관리 강화
스마트 관망관리 인프라 구축 및 모니터링 관리
(신규) 광역상수도 취수시설 건설사업
대체 수원 확보 위한 강변여과수 개발
빗물이용시설 설치 민간지원 사업

농수산(12)

내재해형 농업시설 설치 지원
농작물 및 농업인 재해안전 보험료 지원
기후적응형 아열대작물 도입 및 안정적 생산
스마트 농업 생산시설 보급 및 확대
신규어종 종자 생산 및 자원조성
양식 취약품종 평가 및 양식적합 품종 신규개발
인공어초 설치 및 어초어장관리 사업
재해 상습발생 어장 관리 강화
바다숲 조성사업
수도작 병해충 방제 지원
채소류 무사마귀병 공동방제 지원
안전한 수산물 공급기반 강화

2024년 성과목표

온천2지구·수민지구 준공
하수관로 준설 7,500m ³
사고예방 매뉴얼 운영여부
모니터링 및 조사 77건
수질 등 조사 5,760건
시설 누적 구축률 40%
수량·수질 모니터링
실시설계 용역 10%이상
집수정 운영 1개소
지원사업 5개소

2024년 성과목표

비닐하우스 설치지원 6개소
보험가입 4,300농가
실증시험포 운영 1개소
팜, 축사 보급 2개소
수정란 종자 2백만마리 방류
품종개발 1종, 종자십만마리 방류
어초어장 450ha 관리
수온정보 제공, 장비지원
바다숲 관리 3ha
방제 면적 2,123ha
방제 면적 200ha
유해물질 검사 550건

국토/연안(8)

급경사지 붕괴위험지역 정비사업
자연재해 대비 소규모 재해예방사업
재해위험개선지구 정비사업
자연재해 위험도 조사 및 분석
(신규) 지하차도 참사대비 비상대피로 설치
(신규) 침수방지시설 설치사업
연안정비사업 추진
부산남항 서방파제 재해취약지구 정비

생태계(13)

생태계 교육체험 및 생태학습 프로그램 운영
낙동강 하구 습지 복원
낙동강하구 고니류 보전 대책 수립
자연생태계 조사사업
생물권 다양성 보전 활동 추진
취약산림(금정산) 휴식년제 시행
수목원 조성 및 산림생물종 증식 보전
보호수 및 노거수의 건전한 육성과 보존
저탄소 녹색성장을 위한 도시숲 조성
수원함양을 위한 숲가꾸기 사업
도시바람길숲 조성
산림병해충 방제시스템 강화
산사태 방제시스템 강화

2024년 성과목표

영선2지구 준공
소규모 재해예방사업 10개소
4개 지구 사업 추진
재해위험개선지구 지정 등 1개소
3개소 시설 설치
설치 450개소
정비 사업 누적 추진율 70%
정비 누적 추진율 40%

2024년 성과목표

프로그램 참여자 7,000명
삼락생태공원 습지복원 추진
서식지 조성 및 관리
생태계모니터링 및 자연환경조사
생태계 교란생물 퇴치 0.7km ²
휴식년제 운영 1,400ha
해운대 수목원 식재 1.5ha
보호수 생육개선 50본
도시숲 조성 8개소
숲 가꾸기 추진 1,390ha
숲 조성 4.0ha
피해고사목방제 18,000본 미만
산지사방 면적 11ha

III. 2024년 추진계획

제3차 부산기후위기 적응대책

건강(12)

대기오염 농도변화에 따른 건강영향 평가
의료 사각지대 해소와 기후 질환 감시체계 운영
폭염 취약계층 관리
심뇌혈관질환 인식개선 및 재발방지 사업 추진
심뇌혈관질환 발생 저감을 위한 선행 질환 관리
신종 감염병 현장대응 훈련 실시
감염병 정보 상시 제공
감염병 연중 감시체계 운영
식중독 사전예방과 식품사고 대응체계 강화
식중독 예방을 위한 식품 중 식중독균 검사 강화
기후변화에 따른 매개체 감염병 감시
신종 감염병 지역 확산 방지를 위한 방역망 구축

2024년 성과목표

구·군별 취약성 평가 1건
온열한랭질환 환자수 모니터링 220건
노숙인 폭염관리 1,512명
심뇌혈관입 퇴원 환자관리 10,000건
고혈압, 당뇨 환자등록관리 500,000명
대응훈련 또는 위기관리 대응교육 참여
정보지 및 홍보물 제작 배부 12회
입국자 추적조사, 역학조사 30건
예방 진단 컨설팅 4,200개소 등
식중독 검사 550건, 규격검사 2,200건
매개체 감염병 감시 380건
해충방역, 코로나19 예방소독 180,000회

산업/에너지(2)

주거용 태양광 설치 지원사업
재난안전산업 지원센터 구축

2024년 성과목표

주거용 태양광 설치 480가구
2023년 준공, 종료사업

적응주류화 실현(11)

폭염대비 건축물 온도 저감 사업
공공의료기관 확충
노인맞춤 돌봄서비스 대상자 확대
재난피해 시민 생활안정 강화
혹서기 대응 대시민 홍보 강화
기초환경교육센터 지정 확대
클린에너지 시민절약 실천사업
환경교육 연구학교 지원
기후변화교육센터 운영
아토피·천식 예방관리사업 추진
(신규) 하나뿐인 지구영상제 추진

2024년 성과목표

쿨루프 시공 지원 150개소
서부산의료원 부지매입 협상
서비스 대상자 29,500명
풍수해보험 가입 50,000호
홍보 및 교육 40,000건 등
지정 운영 5개소
공모단체 지원 4개소
학교 지정 3개소, 컨설팅 3회
역량강화 프로그램 운영 지원
안심학교 410개소 등
영상제 1회/년

기후감시 예측평가(3)

대기오염 원인분석 및 대시민 공개
재난예측 시스템(스마트빅보드) 활성화
도시침수 통합관리시스템 운영

2024년 성과목표

대시민 공개 365일
유관기관 연계 10회
구축 운영

IV. 우수사례 및 특화사업

우수사례

우수사례 (5건)

※ 2023년 이행점검 우수 선정 과제

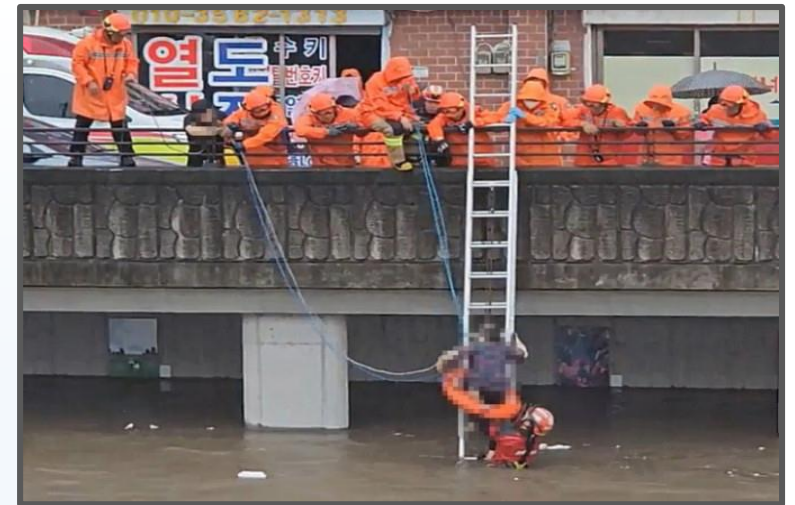
구 분	과 제 명	부 문	예 산 (백만원)	개 요	비 고
적응대책 외 사례	재난대비 하천 안전 인프라 구축	물관리	2,660	폭우시 하천 고립, 인명 피해 예방을 위해 대응 매뉴얼 정립, 사고예방 시설 확충	'24년 신규 과제로 반영 (과제번호 I-1-3)
적응대책 외 사례	광역상수도 취수시설 건설사업	물관리	2,900	수심별 선택적 취수탑 설치로 조류 유입 차단하여 물 안정성 확보	'24년 신규 과제로 반영 (과제번호 I-2-5)
적응대책 외 사례	지하차도 침수 방지 대피로 확보	국토·연안	2,325	집중호우, 만조위로 지하차도 침수시 비상 대피로 확보로 인명 피해 예방	'24년 신규 과제로 반영 (과제번호 Ⅲ-1-5)
적응대책 외 사례	침수방지시설 설치 사업	국토·연안	978	집중호우시 저지대, 배수 불량 지역 주택, 상가 등에 차수판 설치를 지원	'24년 신규 과제로 반영 (과제번호 Ⅲ-1-6)
적응대책 외 사례	하나뿐인 지구영상제 개최	적응 주류화	400	기후위기를 단일 주제로 하는 환경영화제 개최로 인식제고, 녹색생활 실천 유도	'24년 신규 과제로 반영 (과제번호 Ⅷ-1-2)

IV. 우수사례 및 특화사업

우수사례

재난대비 하천 안전 인프라 구축(물관리)

- **과제번호** : I-1-3(물관리)
- **지역리스크** : 폭우로 인한 하천 및 유역의 홍수피해 증가
- **국가대책 연계** : 지역 맞춤형 홍수대응 역량 강화
- **과업기간** : 2024. ~ 2026.
- **사업비** : ('23년) 2,849백만원 / ('24년) 1,941백만원
- **추진기관** : 부산시 하천관리과
- **추진배경** : 집중호우시 하천 친수시설 이용 시민의 고립화 및 인명피해 예방 필요
※ 2023. 7월 학장천 시민 3명 고립, 1명 실종 / 2023년 9월 온천천 1명 사망
- **사업개요** : 45개 지방 하천 및 온천천 안전사고 예방 매뉴얼 정립
진·출입 차단시설 등 통일된 안전사고 예방 시설 확충
비상근무체계 강화 등 하천 재난 사고 예방 추진
- **극복사항** : 구·군별 하천 안전사고 예방 매뉴얼과 시설물 규격 등 통일화 추진으로
적극적인 하천 재난 사고 예방
- **기타사항** : 2023년 적응대책 외 우수사례

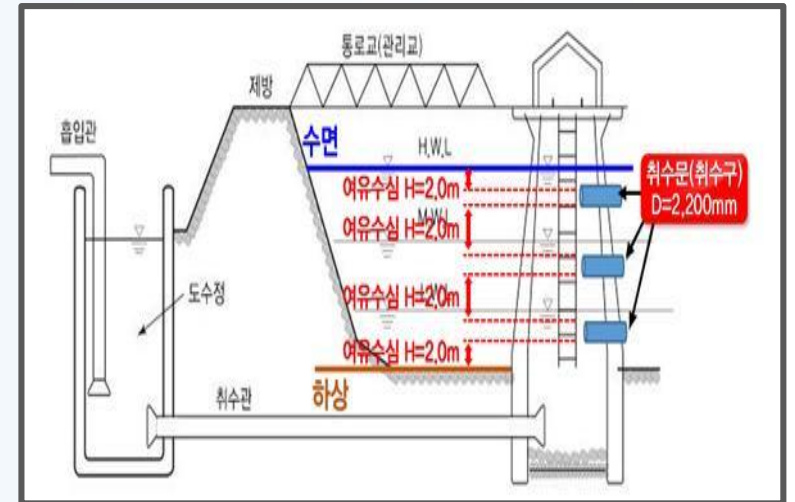


IV. 우수사례 및 특화사업

우수사례

광역상수도 취수시설 건설사업(물관리)

- **과제번호** : I-2-5(물관리)
- **지역리스크** : 기온 상승 및 가뭄으로 하천 수질 악화, 취수능력 저하
- **국가대책 연계** : 수자원 활용성 제고를 위한 상수도 시스템 구축
- **과업기간** : 2024. ~ 2025.
- **사업비** : ('23년) 2,000백만원 / ('24년) 3,000백만원 / ('25년) 24,000백만원
- **추진기관** : 부산시 상수도사업본부
- **추진배경** : 낙동강 고농도 조류 확산으로 먹는물 안전성 우려
- **사업개요** : 물금취수장에 수심별 선택적 취수탑을 설치하여 취수원수로 유입되는 녹조류를 90% 이상 제거하여 수돗물 안전성 확보
- **극복사항**
 - 기존 조류 유입방지시설 운영(조류 차단막 설치, 살수시설 가동)과 정수처리 강화(전염소, 전오존 주입률 강화), 수심별 선택적 취수탑 설치 전환으로 물안전성 확보
 - 수차례 중앙부처 방문하여 조류 피해예방사업으로 국비(30%) 확보
양산시에도 취수원수 공급하는 전국 첫 공동 광역상수도 설치사업 사례
- **기타사항** : 2023년 적응대책 외 우수사례



IV. 우수사례 및 특화사업

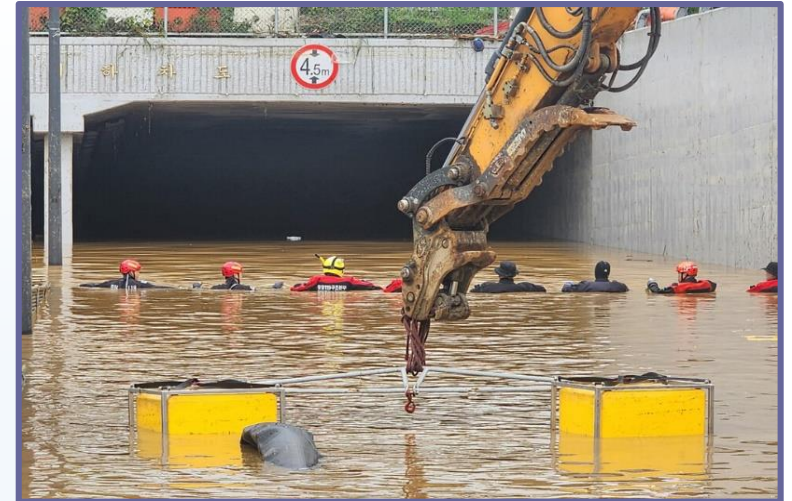
우수사례

지하차도 침수 참사 방지 대피로 확보(국토 연안)

- **과제번호** : III-1-5(국토 연안)
- **지역리스크** : 폭우로 인한 저지대 침수 위험 증가
- **국가대책 연계** : 사회기반 시설 기후변화 대응력 확보
- **과업기간** : 2024. ~ 2026.
- **사업비** : 2,395백만원('24. ~ '26, 시비) * '23년 대책안 마련
- **추진기관** : 부산시 도로계획과
- **추진배경** : 집중호우(만조위) 배수시설 기능 부하 등 반복되는 지하차도 침수 인명 피해 방지를 위한 대책 마련 필요

※ 2020년 부산 초량 제1지하차도 / 2023년 오송 궁평지하차도 인명 사고

- **사업개요** : 지하차도 고립시 비상대피로 설치로 피해 안전성 확보
 - 비상사다리, 대피유도 핸드레일, 인명구조함 등 설치
- **극복사항**
 - 지하차도 침수관련 행정규정 부재로 예산확보 애로, 사업 우선순위 모호
 - 구·군, 시설공단 등 시설별 대피로 확보 추진 여부 검토로 실효성 확보
 - 시설별 위험도평가 점수에 따라 단계별로 추진
- **기타사항** : 2023년 적응대책 외 우수사례, 전국 최초로 대책안 마련



IV. 우수사례 및 특화사업

우수사례

침수방지시설 설치 추진(국토 연안)

- **과제번호** : III-1-6(국토 연안)
- **지역리스크** : 폭우로 인한 저지대 침수 위험 증가
- **국가대책 연계** : 지역 맞춤형 재해예방 확대
- **과업기간** : 2024. ~ 2026.
- **사업비** : ('23년) 884백만원 / ('24년) 870백만원 / ('25년) 870백만원
- **추진기관** : 부산시 자연재난과
- **추진배경** : 폭우(만조위), 태풍 등 이상기후시 저지대 상가, 주택 등 침수피해
※ 2021년 7, 8월 침수 피해 : 주택 70개소
- **사업개요** : 주택, 상가 등 차수판 설치비 지원으로 침수피해 최소화
- **극복사항**
 - 기후변화로 인한 잦은 집중호우, 태풍 발생 등에 따라 구·군 예산 외 시비를 추가로 지원하여 사유재산 침수 피해 최소화에 노력
※ 시비 지원 : 2013~2017, 2023~
- **기타사항** : 2023년 적응대책 외 우수사례



IV. 우수사례 및 특화사업

우수사례

하나뿐인 지구영상제 개최 (적응주류화 실현)

- **과제번호** : Ⅷ-2-7 (적응주류화 실현)
- **선정배경** : 기후변화 적응 실천을 유도할 다양한 홍보 및 캠페인 필요
- **국가대책 연계** : 국민 소통 및 참여 문화 확산
- **과업기간** : 2024. ~ 2026.
- **사업비** : ('23년 ~ '26년) 400백만원/년
- **추진기관** : 부산시 환경정책과
- **추진배경** : 시각적 효과가 큰 영화 영상을 통해 기후위기 대응 인식 제고
- **사업개요** : 심각한 기후위기를 단일 주제로한 국제 환경영화제를 매년 개최,
세계 시민의 기후위기 대응 플랫폼으로 역할 수행
 - ※ 2022년 20개국 14,019명 참여, 2023년 18개국 15,644명 참여
- **극복사항**
 - 영화제 외 환경 영상·포스터 공모전, 전시 체험, 컨퍼런스 개최 등을 병행하여
시민 관심도 및 참여도 제고
- **기타사항** : 2023년 적응대책 외 우수사례

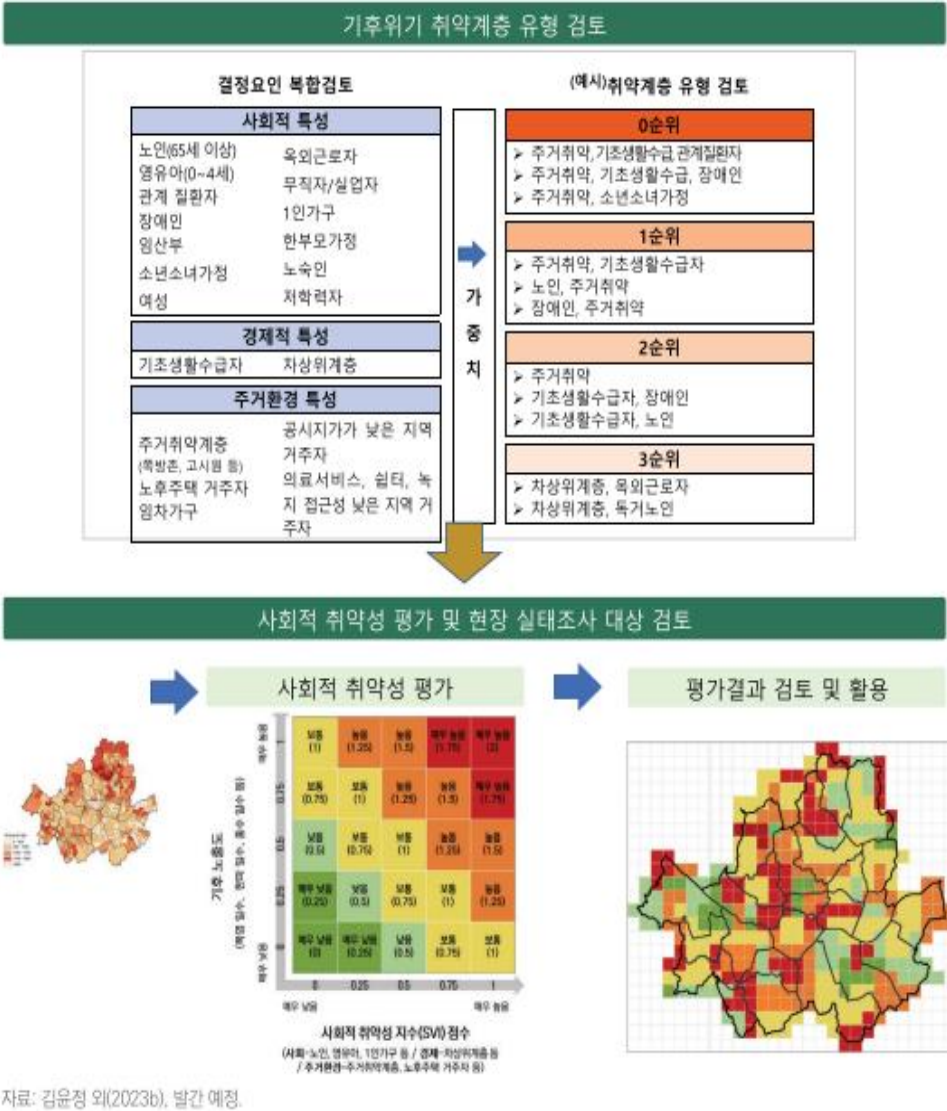


IV. 우수사례 및 특화사업

특화사업

기후변화 취약계층 실태조사 시범사업

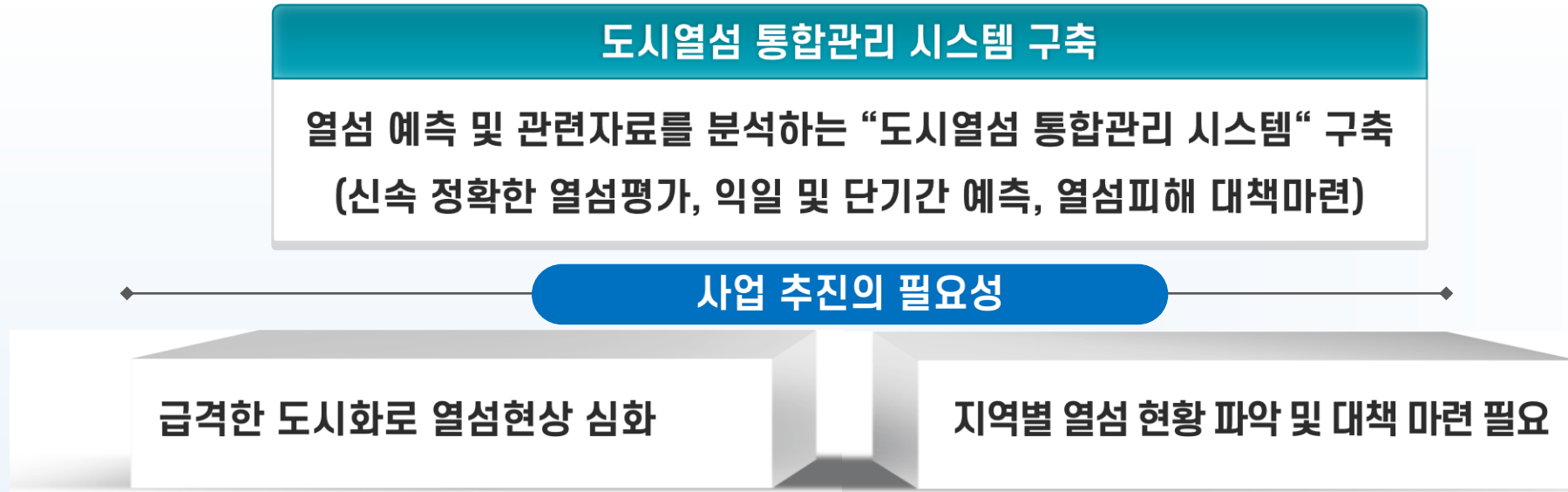
추진배경	지역계획 차원의 기후변화 취약계층 적응대책의 실효성 강화를 위한 실태 기반 맞춤형 정책 수립 이행 증진 필요
추진근거	제3차 국가 기후위기 적응 강화대책('23. 6월) 명시 부산광역시 탄소중립·녹색성장 기본조례 제26조(실태조사)
사업주관	환경부 및 한국환경연구원 내 국가기후위기 적응센터(부산시 지원)
사업기간	2024년 4월 ~ 2024년 12월
사업대상	북구, 사상구
사업내용	대상별 사회적 취약성지수(SVI) 점수, 기후 노출도로 사회적 취약성 평가 현장 방문 조사 등을 통한 정책 수요 파악 등
기대효과	우리 지역의 기후위기 취약계층 유형과 지원 우선 순위 파악 정책수요를 맞춤형 기후변화 적응대책으로 연계



IV. 우수사례 및 특화사업

특화사업

도시열섬 통합관리 시스템 구축·운영



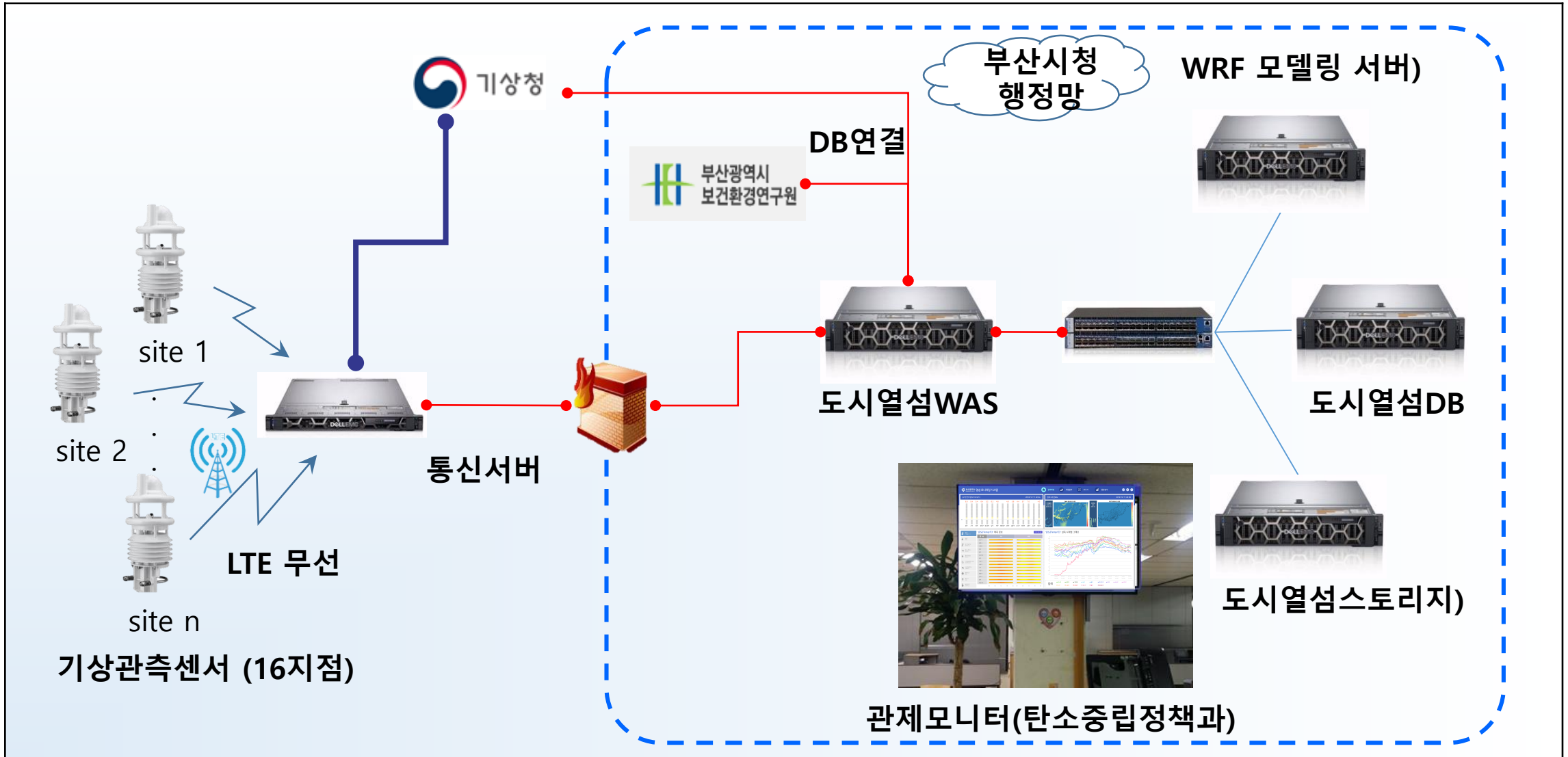
도시열섬 완화대책

- 열섬관측을 위해 기존 **측정소가 없는 지역 중심으로 16개소 추가 설치** 1업분야
- 전 지구적 차원에서 **온난화가스를 저감**하기 위해 에너지 절감 및 신재생에너지 생산 확대, 폐기물 등의 자원순환 및 폐기물 매립 제로화 시책 추진
- 도심에 친수형 공간을 확보하여 도시열섬 완화 효과와 함께 도심 속에 나비, 벌 등의 곤충들이 서식할 수 있는 **연못 등의 비오톱도 적극적으로 조성**
- 수목식재를 통한 녹색공간 확충 분야로 나무와 연못이 어우러진 공원 확충, 폭염을 식혀주는 도심 녹지공간 조성, 산림 숲 복원으로 **녹색자원 증대**
- 폭염 등 기후변화 적응을 위한 단기과제로 **노면살수차 운행, 쿨루프, 쿨페이브먼트 사업, 수경시설, 빗물이용시설, 쿨링포그 설치**

IV. 우수사례 및 특화사업

특화사업

도시열섬 통합관리 시스템 구축·운영



IV. 우수사례 및 특화사업

특화사업

도시열섬 통합관리 시스템 구축·운영

기상관측센서
(온, 습도, 풍향, 풍속, 기압)



해운대구

기상관측센서 내부 사진



사하구



사상구

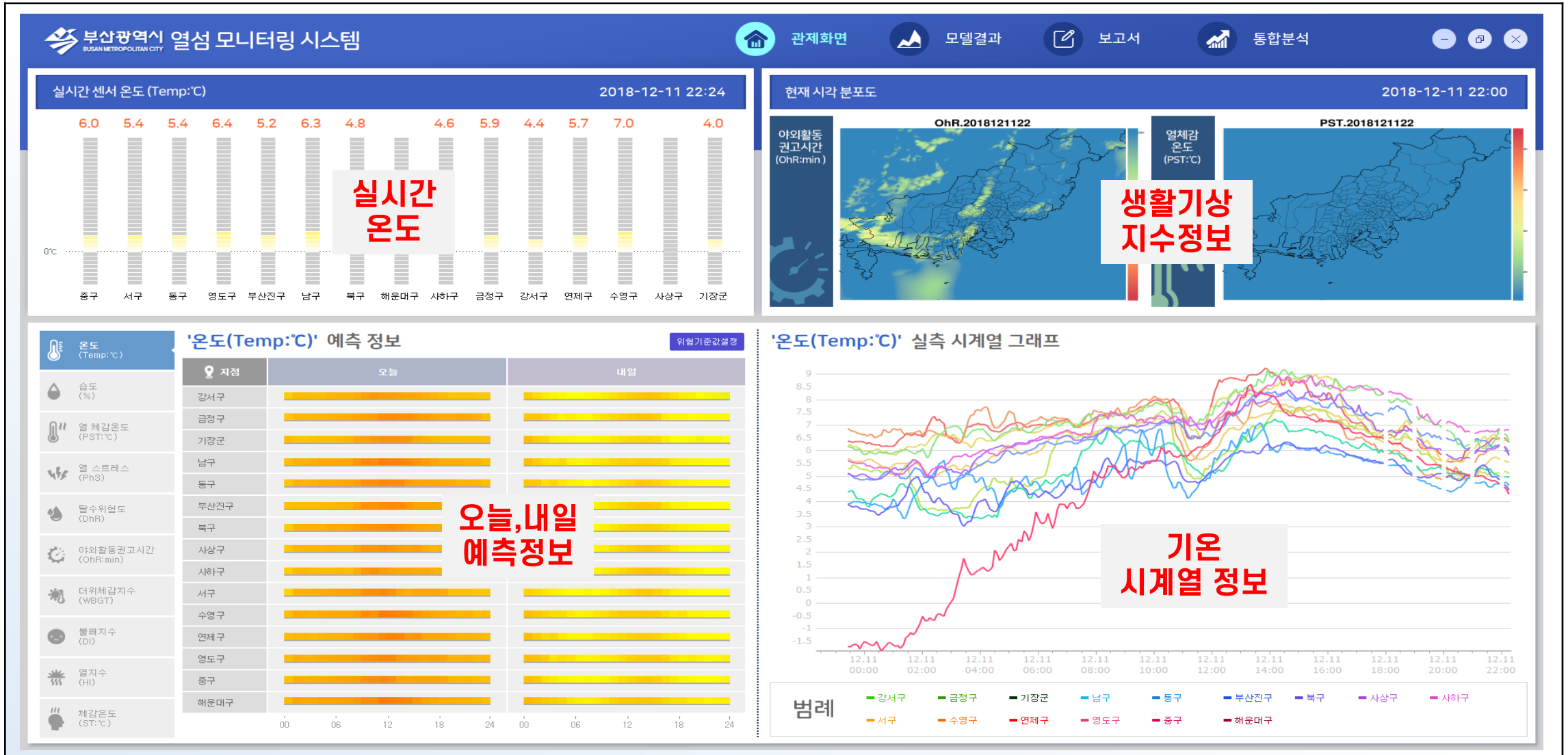


북구

IV. 우수사례 및 특화사업

특화사업

도시열섬 통합관리 시스템 구축·운영



IV. 우수사례 및 특화사업

도시열섬 통합관리 시스템 구축·운영



부산대학교



수신 부산광역시 탄소중립정책과장

(경유)

제목 기초연구실지원사업 연구과제 수행 관련 자료 협조 요청(부산대 김상현)

1. 귀 기관의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 우리 기관에서 수행중인 기초연구실지원사업 연구과제 수행과 관련하여 요청하오니 협조하여 주시기 바랍니다.

가. 대상과제

연구책임자	연구과제명	총연구기간
사회환경시스템공학과 김상현 교수	지능형 메타버스 도시환경 안전 연구실 (기초연구실지원사업)	2022-06-01 ~ 2025-02-28

나. 요청자료

1) 기상모델 결과자료

- CALWRF input / output : 1시간 간격 (형식 : Binary File)
- CALMET input / output : 5분 간격 (형식 : Binary File)

2) 기상관측자료

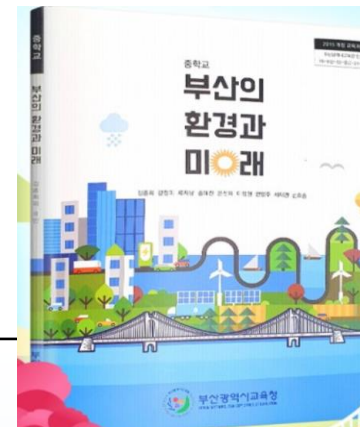
- 부산 열섬 기상관측자료 : 5분 간격, SENSOR_RAW data (text data)
- 부산시 정규 기상자료 : 1시간 간격, Surface (text data)
- 부산시 방재 기상자료 : 1시간 간격, AWS (text data)
- 부산시 기상분석자료 : 5분 간격, MENEX_Result (text data)

3) 자료 연계 방법

- 부산시청 도시열섬 통신서버에서 부산대학교 연구실 서버로 1대 1 통신
- 자료연계 방법은 부산광역시청 담당 부서에서 협의된 방식으로 진행

다. 사용목적: 연구과제 수행에 필요한 데이터 수집

라. 담당자: 서길중 주무관님 seoki@korea.kr. 끝.



※ 시스템 활용실적

- '21. : 부산지역 열섬 상세분석을 위한 자료 제공(부산지방기상청)
- '22. : 중학교, 부산의 환경과 미래 교과서 수록
- '23.~ : 부산대학교 지능형 메타버스 도시환경 안전 연구실 과제를 위한 관측 및 분석자료 실시간 제공
- '23. : 관측데이터 실시간 전송(부산시 → 기상청)

◎ 연구제안

가. 현재까지 확보된 부산시 자료와 기상청 관측데이터의 비교·분석을 통한 차별점 확보

나. 기상청의 생활정보지수 등 타 기관과의 유사정보 제공으로 시민의 정보 수용성 불일치를 피하기 위한
부산시의 특화된 용어를 사용한 생활지수, 기준 개발



감사합니다.

