

---

# 국민이 체감하는 성과, 미래를 준비하는 탄소중립

---

2021. 2. 1.(월)



환경부





## 목 차



I. 4년간의 추진성과 및 평가 .....	1
II. 2021년 업무추진 여건 및 방향 .....	7
III. 주요 업무 추진계획 .....	9
1. 탄소중립 이행기반 마련 .....	10
2. 그린뉴딜 체감성과 창출 .....	17
3. 국민안심 환경 안전망 구축 .....	20
IV. 2021년, 국민의 삶이 이렇게 바뀝니다 .....	26

**【붙임】 4년간 성과/2021년 계획 관련 체감 사례**

# I. 4년간의 추진성과 및 평가

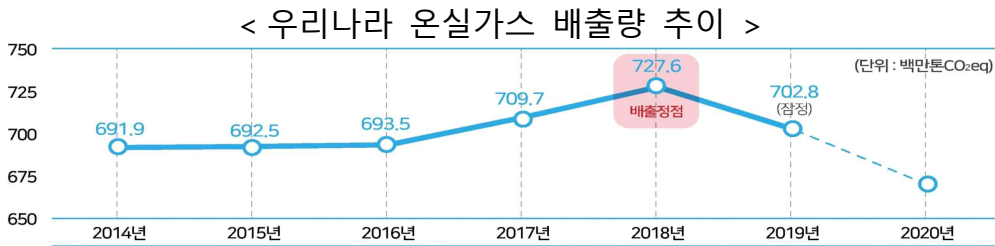
## 1 주요 정책성과

◆ 국정 4년차, 탄소중립, 에너지 전환, 미세먼지 저감, 물관리일원화 등 현 정부가 추진한 **담대한 기후·환경 정책 전환 성과가 점차 가시화**

### 1 온실가스·미세먼지 악화 추이 전환(성과 가시화)

#### ① '기후 추격국'에서 '기후 선도국'으로 도약

□ (배출정점) '19년 온실가스 배출량 순(純)감소, '18년 배출정점 도달



○ (감축노력) 기후대응체계 정상화\*('18.1) 후 배출권거래제 등 감축 강화

\* (온실가스종합정보센터) 국조실 → 환경부, (배출권거래제) 기재부 → 환경부로 재이관

○ (감축목표) 2030 감축로드맵 수정으로 **국내감축 강화**('18.7, BAU대비 25.7 →32.5%), **절대량 방식**으로 전환된 **2030 감축목표(NDC) 갱신 제출**('20.12)\*

\* (전) '30년 BAU 대비 37% 감축(BAU 방식) → (후) '17년 대비 24.4% 감축(절대량 방식)

□ (그린뉴딜) 기후·환경위기와 경제위기 동시 극복을 위한 그린뉴딜 추진 ('20.7~ '25년까지 3대 분야 8대 프로젝트에 총 73.4조 투자→일자리 66만개 창출)

○ (미래차) 전기화물차 출시 등으로 전년 대비 전기·수소차 **54.7% 증가** (9.6→14.9만대), **세계시장 선도**(수소차 보급 세계 1위('19~), 전기차 보급 세계 8위)

○ (녹색산업) 전 주기(창업·사업화 등) 지원체계를 구축하여 **녹색혁신 기업 21개소**를 육성하고, 「**그린 스타트업·벤처 육성방안**」 발표('20.11)

○ (기후탄력성) 기후탄력성 제고를 위한 '**스마트 그린도시**' 선정('20.12, 25개)

□ (탄소중립) 2050 탄소중립 선언(10.28)으로 기후대응 리더로 도약 ('기후 추격국'→'국제사회 책임있는 리더'로 평가 전환)

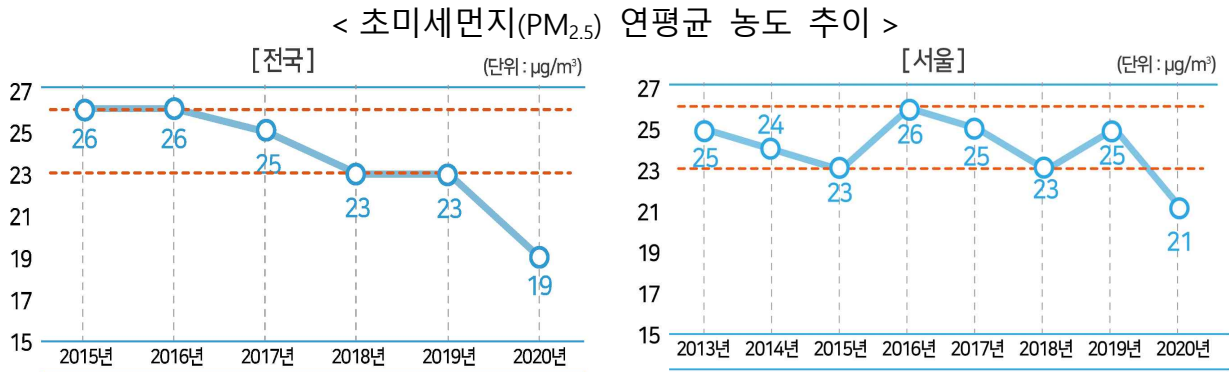
○ (LEDS 제출) 2년간의 이해관계자 협의를 거쳐 '**2050년 탄소중립**' 목표를 담은 '**2050 장기 저탄소 발전전략(LEDS)**'을 UN에 제출('20.12)

\* **장기저탄소발전전략(LEDS)** : Long-term **L**ow **E**mission **D**evelopment **S**trategies

## ② 미세먼지 획기적 저감

□ (미세먼지 저감) 그간 정체되어 있던 미세먼지 농도 획기적 개선 ('16년  $26\mu\text{g}/\text{m}^3$  → '20년  $19\mu\text{g}/\text{m}^3$  (27% ↓) / '20년 미세먼지 목표( $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 초과달성)

\* (원인) ①기상여건 양호(강수량·풍속), ②국내 정책(계절관리제 등), ③중국감축 및 코로나 영향



○ (정책기반 확충) 미세먼지 8법 제·개정\*('19.3), 미세먼지특위('19.2)·국가 기후환경회의('19.4) 설치, 추경 편성('19, 1.3조) 등 총력대응 기반 구축

\* 미세먼지를 '사회재난'으로 지정, 대기관리권역 확대(수도권 외 3개 권역 추가)

○ (부문별 핵심배출원 관리) 3차례 범정부 대책('17·'18·'19) 등을 바탕으로 발전·산업·수송·생활 등 4대 핵심배출원 집중 저감

\* (발전) 노후석탄발전소 6기 폐지, 발전 상한제약('17~), (산업) 배출기준 강화('19.1~), (수송) 경유차 폐차('19~'20년 100만대·저감장치 부착('19~'20년 15.5만대), (생활) 친환경보일러 보급 등

○ (계절관리제 도입) 고농도 시기 특별대응을 위해 '미세먼지 계절 관리제' 최초 도입('19.12~'20.3), 국내배출 감축·고농도 완화 성과\*

\* 전년동기 대비  $33 \rightarrow 24\mu\text{g}/\text{m}^3$  (27% ↓), 고농도 최대(세종)  $7.5\mu\text{g}/\text{m}^3$  ↓, 나쁨일수 최대(충남) 9일 ↓

□ (한·중 협력) 한·중 청천(晴天)계획\*('19.11) 합의·이행으로 중국 농도 개선 유도 (중 베이징(전국) 미세먼지 농도 추이 : '14년  $86(62)\mu\text{g}/\text{m}^3$  → '20년  $38(33)\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

\* (청천계획) 기존 조사·연구사업 위주 협력에서 통합 한·중 협력 플랫폼으로 확대 (예보정보 공유, 기술협력·정책교류, 예방·저감 사업 등 3대 부문 6개 사업)

○ (국제협력 강화) 동북아청정대기파트너십(NEACAP\*, 한·중·일 등 6개국) 출범('18), 한·중 환경협력센터 개소('18.6), 한·중 정상급 회담(4회) 등

\* 동북아청정대기파트너십(NEACAP) : North-East Asia Clean Air Partnership

○ (고농도 대응 공조) 고농도시기 비상대책 동시 추진 등 정책공조 강화

\* 코로나19에도 환경장관회담('20.11) 등 '20년에만 20여회의 한중회의 개최

## ② 체감성과 창출을 위한 정책전환 기틀 마련 (성과 기반)

### ① 통합물관리 체계 구축

- (물 관리 일원화) 2단계('18.6~'20.12)에 걸쳐 물관리 체계 개편 완성
  - (1단계) 수자원 업무이관('18.6) 및 국가·유역단위 관리체계\* 구축
    - \* 국가유역 차원의 통합물관리를 위한 국가물관리위('19.8)·유역물관리위('19.9) 출범
  - (2단계) 하천관리 일원화('20.12, '22.1 시행)로 통합물관리 체계 완성
- (물 안전 강화) 수돗물 유충·적수, 홍수 등에 대응하여 물 안전 강화
  - (먹는 물) 적수사고 재발방지를 위한 '수돗물 안전관리 종합대책'('19.10) 및 수돗물 유충 대응을 위한 '수돗물 위생관리 종합대책' 마련('20.9)
  - (물 재난) 기후위기 홍수 대응을 위한 풍수해 대응 혁신방안\* 마련('20.11)
    - \* 예보지점 확대, 하천홍수 정보제공주기 단축(10분→1분) 등 수요자 중심 홍수대응 정보 제공
- (물 환경 회복) 보·하굿둑 개방으로 강의 자연성 회복 본격 착수
  - (4대강 보) 세종·공주보 등 완전개방 보 중심으로 생태계 회복 확인
    - \* 유역위 의결('20.9)을 토대로 국가물관리위에서 금강·영산강 보 처리방안 최종 의결('21.1)
  - (하굿둑) 하굿둑 개방 실증실험('20.6~7) 후 기수생태계 복원대책 마련('20.12)

### ② 피해구제·예방 등 환경보건 안전망 구축

- (피해구제) 환경보건 분야 최초 특별법 제·개정으로 피해구제 획기적 확대\* (가습기살균제 피해구제 특별법 제정 '17.8, 개정 '20.3)
  - \* 피해인정(명): '17.8.(법 제정시) 280 → '20.12. 4,114 / 금액(억원): '17.8. 42 → '20.12. 780
- (기타 환경피해) 건강피해 발생 전 선제적 취약지역 조사 체계 구축('20), 선(先) 국가 피해구제 후(後) 원인자 구상('17~, 선지급 사업)으로 피해인정 확대
- (화학안전) 화학물질 취급시설에서 생활화학제품까지 국민안전 철저 보호
  - (시설) 화학물질 취급시설 관리체계(화평법·화관법) 구축으로 화학사고 저감
    - \* 유해물질 영업허가 사업장(개소): '17. 12,511 → '20. 17,912 / 화학사고(건): '17. 87 → '20. 75
  - (제품) 화학제품안전법 시행('19.1)으로 생활화학제품 안전관리 체계 구축
    - \* 관리품목(개): '17. 18 → '20. 39 / 안전성조사 제품수(개): '17. 1,404 → '20. 1,748

### ③ 탈플라스틱 사회로의 전환기반 마련

- (자원순환 대전환) 발생부터 처리까지 '자원순환 대전환' 로드맵 수립
  - \* '자원순환 정책 대전환 추진계획' 수립·발표('20.9, 사회관계장관회의)
  - (4대 목표) ①경제성장과 자원사용의 탈동조화, ②수거중단 없는 공공관리, ③국내 재활용 고부가가치화, ④발생지 중심 친환경적 처리 등
  - (대책) <발생> 사업장 감량 목표관리, <수거> 지자체 책임 공공수거 전환, <재활용> 재생원료 수요 확대, <처리> 발생지 처리·직매립 금지
- (탈플라스틱 전환) 감량·재활용 중심 탈플라스틱 전환 계획 수립
  - \* '생활폐기물 탈플라스틱 대책' 수립·발표('20.12, 국정현안점검조정회의)
  - (원천 감량) 카페 등 1회용컵 보증금제 도입('20.6 재활용법 개정, '22.6 시행), 제품 재포장 금지('21.1~), 택배 포장기준(포장공간비율 50% 이내 등) 신설
  - (재활용 개선) 음료·생수 투명페트 의무화(전체의 86% 무색전환), 재활용 곤란 페트병(유색·라벨분리 곤란 등) 감소(43% 감소)

### ④ 자연·생태서비스 기반 강화

- (생태보호·복원) 보호지역에서 도시내 훼손지까지 생태복원 확대
  - (보호지역 확대) 국토의 16.8%(←'16년 11.2%)를 국가보호지역으로 관리(생물다양성협약 권고수준(17%) 근접)
  - (국가·도시생태 복원) '한반도 생태축 보전·복원 추진계획('19~'23)' 수립·추진 및 도시 훼손지 대상 복원사업 착수('20년 2개소)
- (야생동물 질병관리) 야생동물 질병 유입·전파 차단 정책기반 구축
  - \* 범부처 '해외유입 야생동물 검역·유통 등 관리 개선방안' 마련('20.6, 국정현안점검조정회의)
  - (전담조직·시스템) 국립야생동물질병관리원 출범('20.9) 및 야생동물 유통현황 파악 등을 위한 야생동물 종합관리 데이터베이스 구축

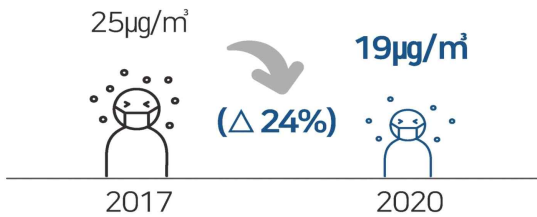
### ③ 리스크·현안 대응으로 국민불편 최소화(현안 대응)

- (코로나19 대응) 2차 피해(폐기물 대란 등) 예방으로 코로나19 극복에 기여
  - \* (폐기물) 급증한 의료폐기물(80%↑)·재활용폐기물(11%↑) 적정 처리로 폐기물 대란 방지, (화학제품 관리) 살균·소독제 안전·수급 관리, (기업지원) 산업계 지원(패스트트랙 등) 등
- (ASF 대응) 울타리 설치 등 생태공존형 ASF 대응으로 전국 확산 방지
  - \* 안보관광 재개(9월)·사육돼지 재입식(11월) 등 국민 일상으로의 복귀 지원

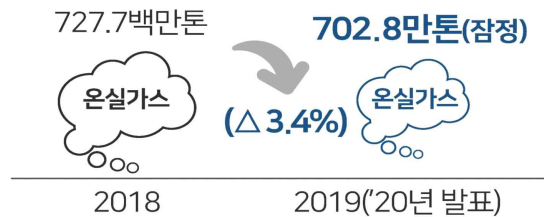
# 문재인 정부 출범 이후 환경 변화

## 미세먼지·온실가스 저감

### 초미세먼지 농도 감소(전국)

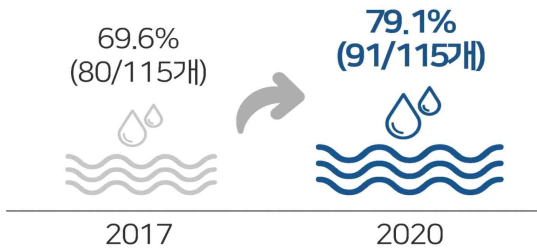


### 온실가스 배출량 감축

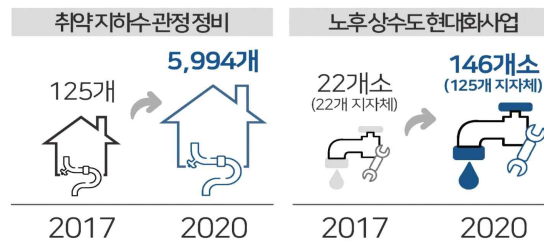


## 통합 물관리

### 전국 하천수질 목표기준 달성도



### 안전한 먹는물 공급

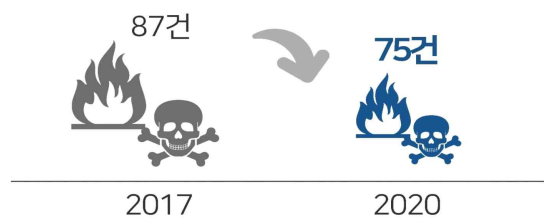


## 피해예방 및 화학안전망 구축

### 가습기살균제 피해인정(누적)

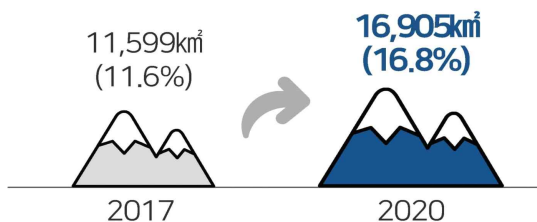


### 화학사고 발생건수 감소

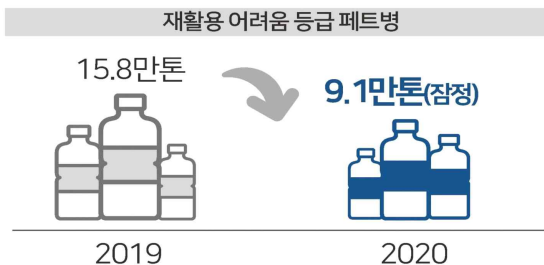


## 보호지역 확대 및 탈플라스틱 전환

### 국가보호지역 면적 확대(누적)



### 재활용 촉진





### ① 탄소중립 이행을 위한 실천적 전략 미흡

- 2050 탄소중립 선언('20.10) 이행을 위한 실천 전략의 구체화 필요
  - 탄소중립이 선언을 넘어 실제 이행되기 위해 실행계획 및 통합성·정합성 있는 범정부 추진체계 구축 시급
    - \* (2050 탄소중립 추진전략, '20.12) 범정부 탄소중립위 설치, 10개 부처가 31개 계획 수립·이행
  - 환경부는 기후변화 대응 주무부처로서 경제·사회의 실질적 전환을 위한 과감한 미래상(탈석탄·탈내연기관 등) 제시·공감대 확산 필요

### ② 전략적 선제 대응 및 갈등관리 미흡

- 경제·사회구조 변동, 상황·여건 변경 등에 대한 선제 대응 부족
  - 기후위기 시대에 적합한 홍수대응 체계 구축 지연으로 홍수 피해 발생
  - 글로벌 경기변동, 기후·환경위기 등으로 민간 중심 수거·재활용 체계의 리스크가 크나, 폐기물 관리 체계의 선제적 구조개편 미흡
- 지역 갈등으로 낙동강 물 문제 해소 등 핵심사업 성과 도출 제한
  - 낙동강 통합물관리방안 정부안이 마련되었으나, 구미-대구간 갈등(상류), 합천댐 홍수피해 주민 반발(하류) 등으로 지역 합의 도출 지연

### ③ 환경정책·개선에 대한 낮은 국민 체감도

- 기후·대기 분야 정책성과 가시화에도 정책 체감도는 높지 않은 편
  - 다수 국민은 미세먼지 개선을 코로나19·중국 영향으로만 인식
- 탄소중립 선언, 물관리일원화, 탈플라스틱 대책 등 성과창출 기반은 마련되었으나, 국민이 체감할 수 있는 성과 창출은 지연
  - 취약계층 지원 등 체감도 높은 사업발굴 미흡, 홍보·소통 부족

## II. 2021년 업무추진 여건 및 방향

### 1 업무추진 여건

#### ① 기후위기 가시화로 탄소중립에 대한 공감대 확산

- (국내) 탄소중립 선언으로 경제·사회 전환을 위한 동력 확보
  - 코로나19, 기후위기 홍수 등으로 국민적 위기의식 고조, 그린뉴딜·탄소중립 선언으로 경제·사회 전환의 동력 확보
  - 다만, 제조업과 탄소 다배출 업종(철강, 석유화학 등) 비중이 높은 국내 산업구조는 탄소중립 구조 전환의 제약·리스크
    - \* 국가별 제조업 비중/에너지 다소비업종(% '19) : (한) 28.4/8.4, (EU) 16.4/5.0, (미) 11.0/3.7
- (국제) 기후대응 강화가 신경제질서로 부각 → 선제 대응 필요
  - 각국 탄소중립 선언\*과 함께 주요 배출국에 대한 2030 감축목표 상향 압박이 증대되고 있으며, 탄소국경세\*\* 논의도 본격화
    - \* EU('19.12)·중('20.9)·일('20.10), 미 바이든 당선인도 2050 탄소중립 공약 제시
    - \*\* 온실가스 배출규제가 약한 국가의 상품을 규제가 강한 국가로 수출시 세금 부과 (EU) '21.상 탄소국경조정세 도입계획 초안 발표, (미 바이든) 탄소국경세 도입 공약
  - 국제사회 기후변화 대응 강화 압력에 대한 선제 대응을 위해 제2차 녹색성장파트너십(P4G)\* 정상회의('21.5, 서울) 등의 계기 활용 가능
    - \* (P4G) Partnering for Green Growth and the Global Goals 2030

#### ② 경기 반등과 구조 전환을 위한 녹색투자 가속화

- (국내) 경제반등 모멘텀 마련과 함께 포스트코로나 구조개혁 병행
  - 한국판 뉴딜 체감성과 창출, 신산업 육성 등 구조전환 노력 강화
  - 반면, 경제활력 제고를 위한 투자가 확대되면서 규제완화 요구 증대, 온실가스·미세먼지 배출 재반등 등 리스크 상존
- (국제) 주요국은 조속한 위기극복과 함께 구조 전환에 선제 대비
  - 탄소중립 선언 전후 시장선점을 위한 대규모 녹색투자 발표
    - \* (EU, 그린딜) 10년간 1조유로 투자 계획, (미 바이든) 10년간 1.7조달러 투자 계획 (중) 기술자립·녹색성장 촉진 등 제14차 5개년 경제사회발전계획 추진방향 마련

### ③ 사회적 불안·양극화 심화로 사회 안전망 강화 요구

- (국내) 코로나19 장기화에 대한 사회적 불안·양극화 심화
  - 다수 국민이 사회적 고립감 등에 따른 '코로나 블루(우울감)' 경험
  - 취약계층(노인·장애인 등) 외 자영업자, 임시·일용직 및 중소기업 노동자 등 차상위·중간계층 소득 상실에 따른 양극화 심화
- (국제) 코로나19 영향·회복의 양극화 및 국제·다자주의 쇠퇴
  - 코로나19는 취약계층에 미치는 영향이 더 크며, 위기 대응능력·백신확보 차이 등으로 국가별 회복 양상도 양극화
  - 국제교역·여행·유학 등이 축소되고 코로나19 위기극복 과정에서 국제·다자주의 후퇴와 자국우선주의 지속

< 2021년 환경정책 성패 예측 >

	기회 요인의 적극 활용시	위협 요인에 압도시
기후·환경	• 탈탄소 경제구조로 전환 → 기후대응 선도국가로 도약, 기후위기로부터 국민안전 확보	• 산업계 반발, 구조전환 동력 상실 → 탄소집약적 산업의 경쟁력 저하, 홍수 등 기후위기·재난 발생
경제	• 기후위기 대응형 신산업 육성 → 미래 성장동력 확보	• 규제 완화·기존 경제구조 고착화 → 온실가스·미세먼지 배출 재반등
사회	• 포용적 기후·환경 안전망 구축 → 국민 보호, 사회통합·안정	• 환경 서비스 편중, 리스크 재발 → 국민 불안·갈등 심화

## 2

### 업무추진 방향

- (탄소중립 이행기반 마련) 실질적인 2050 탄소중립 이행을 위한 제도적 기반, 사회적 공감대 등 견고한 추진기반 확보
- (그린뉴딜 체감성과 창출) 미래차 대중화 등 그린뉴딜 성과 창출을 통해 전환적 기후·환경 정책의 국민체감 성과 극대화
- (국민안심 환경 안전망 구축) 미세먼지 저감추세 안착, 환경오염 피해예방·구제 등을 통한 국민안심 기후·환경 안전망 구축

### Ⅲ. 주요 업무 추진계획

**비전** 국민이 체감하는 성과(成果), 미래를 준비하는 탄소중립(net-zero)

#### 추진 전략

- ① **통합** ▶ 환경-경제에 대한 통합적 접근(‘Green’ + ‘New Deal’)
- ② **포용** ▶ 모든 국민이 누리는 더 나은 미래(Leave No One Behind)
- ③ **소통·참여** ▶ 폭넓은 소통·참여로 사회적 지지 확보(The Future We Want)

#### 3대 부문

/

#### 10대 과제

##### 1. 탄소중립 이행기반 마련

- ① 탄소중립 전환 이행체계 구축
- ② 폐기물·차량 등 부문별 획기적 감축 선도
- ③ 홍수 대응 등 사회 쉼 분야 기후탄력성 제고

##### 2. 그린뉴딜(환경분야) 체감성과 창출

- ④ 미래차 대중화 시대 조기 구현
- ⑤ 환경산업·기술 혁신으로 녹색 일자리 창출
- ⑥ 지역·국제사회로 그린뉴딜 외연 확대

##### 3. 국민안심(安心) 환경 안전망 구축

- ⑦ 미세먼지 획기적 저감 추세 안착
- ⑧ 통합물관리·자연 기반 환경서비스 강화
- ⑨ 국민안심 폐기물 관리체계 구현
- ⑩ 한국형 K-환경보건 안전망 구축

# 1

## 탄소중립 이행기반 마련

### ① 탄소중립 전환 이행체계 구축(총괄)

#### 상황 진단

- 국민은 기후대응 강화에 공감대 형성, 에너지·산업계는 속도조절 요구
  - 경제·사회의 과감한 탄소중립 전환을 위해 확고한 이행기반 필요

#### 세부내용 및 이행계획

#### ◆ 계획-점검체계 마련, 감축시나리오에 따라 2030년 감축목표(NDC) 상향

- 2050 탄소중립 미래상에 기반한 감축 시나리오 수립
  - (전략) 탄소중립위 중심, '2050 탄소중립 추진전략 2.0(참고1)' 마련(~'21.4)
  - (시나리오) 2050 탄소중립 7대 부문별 미래상(참고2)에 기반한 감축 시나리오·경로 마련(~'21.6), 부문별 핵심전략 수립·이행('21.6~)
- 감축 시나리오에 부합하는 계획체계 구축
  - (장기계획) 20년 단위 국가 탄소중립 이행계획 수립(~'21.12, 5년마다 갱신)
  - (중기계획) 임기내 감축경로에 맞춰 2030 감축로드맵 갱신·UN 제출 추진
- 실질적 이행점검·평가 강화
  - (감축경로 점검) 2030 감축로드맵 이행실적 평가보고서 최초 작성(~'21.12)
  - (환류체계 마련) 탄소중립위가 부문별 이행점검·개선사항 발표(~'21.6)
    - \* '연도별 감축경로 이행점검을 '(가칭)탄소중립이행법에 명시, 하위법령 마련시 제재수단 구체화
- 탄소중립을 위한 제도적 기반 강화
  - (기후대응기금) 탄소중립 전환 지원을 위한 '기후대응기금' 신규 조성(관계부처 합동, '(가칭)탄소중립이행법' 제정 연계)
  - (싱크탱크) 기후·대기 싱크탱크인 '(가칭)탄소중립종합정보연구센터' 구축 추진
    - \* 온실가스종합정보센터, 국가미세먼지정보센터 통합 및 기후변화적응 연구기능 추가 검토
  - (교육·홍보) 생활영역별 맞춤형 기후행동 매뉴얼 개발·전파('21.6), 교육 과정에 탄소중립 반영('22~), 탄소중립·환경교육 총괄체계 구축('21.1~)



◆ 범정부 합동 「2050 탄소중립 추진전략(20.12월)」과의 차별성

- ① (감축) 기존 4개 부문 외 폐기물, 농·식품, 산림(흡수원)을 명시적으로 포괄(7대 감축)
- ② (적응) 공정한 전환과 함께 기후변화 적응 포함
- ③ (기반) 재정·금융, 기술개발·혁신, 대외소통·협력의 3대 제도기반 제시
- ④ (운영) 탄소중립위 중심으로 '계획 → 실행 → 평가'의 일관성 있는 운영체계 구축

		현재 모습(As-Is)	미래 모습(To-Be)	달성 수단
7 대 부 문 별 감 축	에너지	▶ 화석연료 기반 에너지 생산 - 석탄+LNG 발전 비중 약 66% ('19)	▶ <b>온실가스 배출제로 에너지 생산</b> - ①재생에너지+ ②원전+ ③CCUS 활용 가스발전	■ 재생에너지로 전환, 그리드 체계 개편 * (환경부) 풍력발전 평가협의 지침마련 등 친환경 입지를 위한 환경영향평가제도 개선
	산업	▶ 탄소 집약적 산업구조 - 탄소 대배출 업종(%19): (한)8.4, (EU)5.0, (미)3.7	▶ <b>온실가스 무배출 산업구조</b> - 무배출 공정·기술 + 굴뚝배출 CCUS	■ 미래 신기술 적용 (수소환원제철(수소화), 바이오매스, CCU 등) ■ 에너지효율 개선 + 산업공정 F-gas 저감
	수송	▶ 내연기관 중심 수송체계 - 전차량 중 친환경차 등록비중: 2.87% ('20.6)	▶ <b>탈내연기관, 무공해차 100%</b> - 무공해차 대중화 + 교통수요 최적화 + 탈탄소 물류체계	■ 내연기관차 판매중지 ■ 지능형 교통시스템(ITS) + 자율주행 대중화 ■ 물류체계 전환
	건물	▶ 에너지 다소비 건물 중심 - 15년 이상 노후 건축물은 전체 건축물의 74%(19)	▶ <b>에너지 자급형 그린빌딩</b> - 공공·민간 건물 100% 친환경에너지 자급 - 스마트시티 조성	■ 건물 에너지 효율 개선(그린리모델링 등) ■ 재생에너지 설치 ■ 스마트 에너지관리 시스템 보급
	농·축·수산	▶ 화학비료·농약 집약형 관행농업 - 친환경농업 인증면적 4.9%에 불과('19) ▶ 공장형 축산과 육식위주 식생활	▶ <b>화학비료·농약없는 친환경 농업 100%</b> - 화학비료·농약 사용 80% 저감 ▶ <b>친환경 축산과 채식 중심 식생활</b>	■ 식생활 개선 (채식 + 로컬푸드) ■ 비료·농약사용 저감, 친환경 농업 확대 ■ 가축분뇨처리 개선
	흡수원 (산림 등)	▶ 산림 노령화로 흡수량 감소 - '50년 6영급 72.1% 차지, 흡수량 30% 감소	▶ <b>산림 및 다양한 흡수원 확대</b> - 순환산림 체계 조성 - 재조림 / 훼손지 복원	■ 산림 경영으로 산림 흡수원 확대 (신규조림/재조림) ■ 추가 흡수원 발굴 (연안습지 등 블루카본)
	폐기물	▶ 발생량 지속 증가, 잔재물 매립·소각 - 플라스틱 재활용률 54%(20) - 매립·소각 비율 14%(17)	▶ <b>쓰레기제로 순환경제</b> - 탈플라스틱(바이오화) - 매립제로화 + CCUS 활용 소각	■ 폐기물 원천 감량 ■ 재활용 플라스틱 잔재물 제로화 ■ 소각에너지 활용 + 포집기술 개발·적용



## ② 폐기물·차량 등 부문별 획기적 감축 선도

### 상황 진단

- 2050년 탄소중립 달성을 위해 환경부가 주도적으로 감축 필요
  - ①<폐기물> 관심 증대, 탈플라스틱 추진여건 조성, ②<차량> 도로 배출량 (17년 96%) 감축을 위한 미래차 전환 필요, ③<공공> 탄소중립 리더십 요구

### 세부내용 및 이행계획

- ◆ (폐기물) 탈플라스틱 사회로의 전환을 통해 온실가스 배출량 '17년 대비 19% 감축
- ◆ (차량) 명확한 비전 제시, 미래차 확산, 내연기관차 감축으로 수송부문 감축 선도
- ◆ (기타) 공공기관 탄소중립 리더십 유도, 적극적 탄소흡수원 발굴

#### ① 탈플라스틱 사회 전환을 통해 감축 선도

- 생산·유통·소비 쉘 과정의 플라스틱 사용 감축
  - (1회용품) 플라스틱 배달용기 두께 제한·이중포장 금지(~21.6), 1회용컵 보증금제 도입 하위법령 개정(22.6 시행), 1회용품 재질기준 신설(21.9)
  - (포장재) 한번 포장된 제품의 재포장 금지(21.1~), 제품 출시 전 과대포장 사전 검사제 도입(21~, 재활용법 개정), 플라스틱 용기류 타재질 전환(21~)
- 재질·구조 개선(공급)과 재생원료 의무사용(수요)으로 재활용 활성화
  - (재질·구조 전환) 음료·생수병(19.12 의무화) 외 품목(주류 등) 투명 페트 의무화(~21.12), 용도·품목별 재질·구조 표준화·단일 재질화(21~)
  - (재생원료 확대) 플라스틱 재생원료 의무사용 도입(21), 공공부문 재활용 제품 의무구매율 설정(~21.12), 재생원료 사용 인센티브 제공(21.1~, 분담금 감면)
  - (고부가가치화) 페트병 별도배출·선별·재활용으로 고품질 원료생산 확대
- 직매립 금지로 매립가스 배출 저감
  - (발생지 책임원칙) 지자체 폐기물 발생지 책임원칙 법제화(21, 폐기물 관리법 개정), '(가칭) 타지역 폐기물 반입협력금' 도입(21, '22년부터 적용)
  - (직매립 금지) '30년 생활폐기물 직매립 금지 법제화(21, 폐기물관리법 시행규칙 개정), 전처리·소각시설 확충 등 시·도별 이행 로드맵 마련(~21.12)



## ② 차량 온실가스 배출 획기적 저감

- 수송부문 탄소중립을 위한 명확한 비전·목표 제시
  - (장기목표) 내연기관차 국내판매중단 등을 통한 '50년 무공해차 100%' 비전 제시('21.하)
  - (중기목표) 수송분야 2030 온실가스 감축목표 상향 주도('21.하)
- 미래차는 획기적 확산, 내연기관차는 조속감축 유도
  - (미래차 보급) '22년까지 50만대를 보급하여 미래차 대중화 시대 구현, 탄소포집·활용(CCUS)을 적용하여 CO<sub>2</sub> 발생없는 친환경 수소충전소 구축
    - \* 환경개선 효과 제고, 국내산 보급 확대 등을 위한 미래차 보조금 체계 개편('21.2~)
  - (내연차 감축) 노후경유차 조기폐차 확대('21년 34만대), 소형차 온실가스 기준 강화\*, 중·대형 상용차(대수 3.5%, 배출량 22.5%) 온실가스 기준 신설\*\*
    - \* '20년 97g/km → '30년 70g/km      \*\* '25년까지 '21~'22년 대비 7.5% 감축

## ③ 공공기관 감축 선도 / 추가 감축수단 발굴

- 공공기관 리더십 발휘로 도시·건물 부문 감축 선도
  - (공공부문 목표관리제) 기설정된 '30년 감축목표('20.12, '17년 대비 37.5%) 관리
  - (공공기관 탄소중립) 모든 부처 공공기관의 선제적 탄소중립 선언을 유도, 탄소중립 모멘텀 확산(~'21.6, 환경부 공공기관 既 선언('20.12))
    - \* 대상기관별 탄소중립 달성을 위한 감축수단 설계·설치 지원('21.6~)
  - (환경기초시설) 신재생에너지 확충, 수소연료 생산·보급 기지 활용('22~) 등으로 에너지 다소비 환경기초시설 탄소중립 전환 추진
  - (탄소중립 선도모델) 도시 특정구획(예>세종시 어진동)에서 탄소배출 넷제로가 구현되도록 범부처 공동으로 선도모델 마련·지원('21~25, '21년 2개소 선정)
- 흡수원 등 추가 감축수단 적극 발굴
  - (흡수원) 전 국토 대상 신규흡수원 발굴·방법론 개발('21.3~), 간척지·환경용지·국립공원 등 대상 탄소흡수원 확대방안 마련('21.12)
  - (불소계 온실가스) '불소계 온실가스 종합관리대책' 수립·추진('21.3~)
    - \* 배출량 통계 개선, 전과정 관리체계 구축, 친환경 냉매로 전환, 비냉매 관리 도입 등
  - (국외감축) 감축잠재량 높은 시범사업 추진, 신규 감축사업 발굴

### 3 홍수 대응 등 사회 쉰 부문 기후탄력성 제고

#### 상황 진단

- 국가 기후변화 적응대책 수립('10~)에도 기후탄력성 정책 반영 미흡, 홍수·생물대발생 등 기후위기 가시화로 선제적 기후탄력성 제고 필요
  - 기후위험·리스크 평가 활용, 현장적용성 강화 등 기후적응 주류화 필요

#### 세부내용 및 이행계획

- ◆ 국가예산·계획 및 개발사업의 기후변화 대응성 평가 등 기후적응 주류화
- ◆ 물 재난·생물 대발생 등 가시화된 기후위기 대응 체계 구축

#### □ 기후변화 적응 주류화

- (이행체계) 제3차 적응대책 부처협의회(17개 부처)를 구성('21.1)하여 8대 국민체감 과제 이행점검, 기후변화 관련 법률에 적응요소 반영
- (지자체) '광역지자체 적응대책 수립가이드' 마련(국가적응대책 연계) 및 '적응대책 이행점검 체계' 구축 추진('21.2~)
- (국가정책) 예산·기금 편성·집행(국가재정법 개정 등 기재부 협조) 및 국가 계획·개발사업 추진 시 기후변화 대응성 강화를 위한 평가절차\* 마련
  - \* 온실가스 배출량, 기후변화 영향 시뮬레이션 결과, 취약성 평가 결과, 탄소중립 이행계획 등 평가

#### □ 기후위기 홍수 예방·대응체계 구축

- (홍수 원인조사·구제) 전문기관 용역을 통해 홍수피해 원인 조사(~'21.4) 및 환경분쟁조정 제도 등을 활용한 신속 피해구제 추진('21.6~)
- (스마트 홍수예보) 국지성 돌발홍수 조기예측 시스템 구축('21~'25, 1시간 이내 예보) 및 빅데이터 기반 AI 홍수예보 시스템 마련('21~'23)
- (댐·하천 홍수대응) 유역별 홍수량 가중치 산출 후 증가한 홍수량에 맞춰 댐·하천을 설계·관리하도록 의무화(~'22, 수자원법·댐법·하천법 개정)
  - 하천변 국·공유지를 다목적(홍수저감·수질개선 등) 홍수터로 복원, 자연형 홍수저감시설(강변저류지 등) 조성('21~'26)
- (도시침수 예방) 상습침수지역 하수관로 설계빈도 상향('21~, 10~30년→30~50년)

□ 가뭄·물부족에 선제적 대응 → 물안보 강화

- (극한가뭄 대응체계) 지역별 가뭄 원인·취약성 평가를 통해 가뭄 취약지도\* 작성, 지자체 가뭄대응 긴급지원 시스템 시범운영('21~)  
\* 지역별 가뭄 발생빈도, 가뭄피해 규모, 주변지역 물 공급 여건 정보를 제공
- (대체수자원) 도서·해안지역 등 물 부족 지역에 용수 확보를 위한 해수담수화 시설 및 해수침투 방지를 위한 지하수 저류지\* 설치  
\* 지하대수층에 인공 차수벽을 설치하여 지하수위를 상승시키는 수자원확보 기술

□ 기후변화에 따른 생태계 위해 관리 강화

- (통합정보체계) 생태계 기후영향 조사항목·방법 표준화 및 관계기관 협력 하에 조사정보 통합관리 플랫폼·인프라 구축(~'24)  
\* 조사정보 통합관리 체계 근거 및 생태계 위험성 평가 등 법제화('22.상)
- (전략) '기후변화 대응 2030 국가 생물다양성 전략' 수립('21.하)  
\* △보호지역 확대목표, △생태계 복원 목표, △도시 생태공간 확충 목표 등 설정
- (생물 대발생) 돌발적 생물 대발생\* 대응을 위한 발생종·발생가능종 정보 데이터베이스화, 친환경 방제 가이드라인 등 대발생 정보 제공  
\* 기후변화·오염으로 곤충(매미나방·대벌레 등)·플랑크톤 등의 개체수가 급격히 증가하는 현상

□ 취약지역·계층 중심 맞춤형 기후변화 적응대책 추진

- (취약성 평가) 지자체 취약성 평가항목(57개)을 종합 고려, 리스크별 (폭염·홍수 등) 통합 취약성 평가지수를 산출하고 기후변화 취약지역 선정
- (취약계층 지원) 취약계층을 위한 인프라(쿨루프·벽면녹화 등) 개선('21) 및 취약계층 지원사업의 표준모델 마련('21.12)

□ 시민참여형 기후변화 적응사업 추진

- (시민생활실험실) 시민이 직접 생활 속에서 IoT 기술 활용 적응정책을 개발·제시하는 '시민생활실험실(Living-Lab)' 시범사업 추진(5개 지자체)
- (시민참여 플랫폼) 해수면 상승, 홍수 등 재해정보 사각지대 해소를 위한 모바일 기반 시민참여 플랫폼\* 구축 방안 마련  
\* 재해 피해 지역, 기후변화 영향지역 정보 등을 기록·전송·공유하는 모바일 시스템

## 2

## 그린뉴딜 체감성과 창출

### ① 미래차 대중화 시대 조기 구현

#### 상황 진단

- 그린뉴딜 핵심사업인 친환경 미래모빌리티(전기·수소차)로의 혁신적 전환 없이는 탄소중립 달성 불가
  - 특히, 세계 자동차 시장이 전기·수소차 중심으로 재편되는 중으로, 국가·산업경쟁력 확보 차원에서도 미래차 전환 가속화 시급

#### 세부내용 및 이행계획

#### ◆ '21년 미래차 30만 시대 달성, 수소충전소 180기 확충(누적) 등 미래차 대중화

- 공공·민간 미래차 고정수요·공급 확보 → 신사업모델로 수요 확산
  - (수요) <공공> 기관장 차량 교체, 신규차량 80% 미래차 의무구매(~'21.12), <민간> 민간의 자발적 전환을 촉진하는 K-EV100\* 프로젝트 추진
    - \* 민간기업이 '30년까지 보유차량의 100% 미래차 전환 공개선언시 충전인프라 등 지원('21.2~3 업종별 발족식 → '21.4 통합 발족식 계기 이행로드맵 발표 추진)
  - (공급) 저공해차 보급목표 상향('20년 15%→'21년 18%) 및 무공해차 보급목표 별도 설정('21년 10%), 기여금 조성 등 이행관리 강화
  - (신사업모델) 무공해차 리스사업 활성화(공유경제 모델) 유도('21.6)
- 주유소보다 더 편리한 충전환경 조성
  - (전기충전기) 최적입지시스템 구축·활용을 통한 전략적 배치\*('21.6~), 민간 시장 활성화(단계적 민영화-SPC 설립 등) 등으로 충전불편 해소('21년 3만기 신설)
    - \* (급속) 이동거점에 현 주유소 수준의 충전환경 조성, (완속) 생활 맞춤형 보급으로 충전 사각지대 해소, (승용 외) 택시·화물·이륜차 등 전용 충전인프라 신규 보급
  - (수소충전소) 전국 배치계획 수립('21.3), 인·허가 특례('21.6~), 단계별 맞춤형 지원, 사업자 연료비 지원 등으로 적재적소 충전소 조성('21년 180기)
  - (메가스테이션) 민간 편의시설 및 대규모 충전인프라 결합(시범사업 착수)

## 2 녹색산업 · 기술 혁신으로 일자리 창출

### 상황 진단

- 탄소중립 경제 선도를 위해 녹색산업 혁신으로 강력한 성장동력 필요
  - 최근 내수시장 포화로 환경산업 국내·외 매출이 일부 정체\*되고, 선진국과의 기술격차도 상존(EU·미국 대비 4.1년)
  - \* (매출액) '14년 98조원 → '18년 99.7조원, (수출액) '14년 8.2조원 → '18년 8.2조원

### 세부내용 및 이행계획

#### ◆ 녹색유망 기업 420개 지원, 5대 분야 탄소중립 R&D 등으로 일자리 3만개 창출

- 탄소중립 경제를 선도하는 유망분야 집중 육성
  - \* '20년(본) 254억원 94개 기업 → '20년(추) 623억원 323개 기업 → '21년 897억원 420개 기업
  - (지원전략) 탄소중립 녹색산업(기술보유 등) 우선 선정·지원('21.1~) 및 녹색산업 육성 지역거점으로서 5대 클러스터 전략 마련('21.하)
  - (집중지원) <판로개척> 폐기물·악취민원 지역(인천 산단) 시범사업 추진, <해외진출> 유망 분야(생물소재·미래차 등) 해외 기술실증 우선지원
  - (핵심사업) 업사이클을 순환경제 활성화 브랜드 사업으로 집중육성
    - \* 소재중개·연구, 생산시설 등을 집적한 '업사이클 창업·성장 지원센터(가칭) 건립 추진
- 5대 분야 10개 과제 기후·환경 R&D 기획·발굴
  - (전략) 탄소중립·기후안전 중심 '탄소중립 녹색기술개발전략' 수립(~'21.6)
  - (기획·발굴) 5대 분야(에너지전환·감축·흡수·대체·기반기술) 10개 R&D 사업 신속 기획·예산확보('21년 4개 사업(예타대상) 기획, 6개 사업(예타미만) 예산확보)
- ICT·AI 기술 기반 스마트 상·하수도 관리
  - (상수도) 취수원에서 가정까지 전 과정 ICT·AI 기술기반 스마트화\*로 누수율·에너지효율 개선 및 깨끗한 물 공급(광역 48개소(~'23), 지방 161개소(~'22))
    - \* 취수원 실시간 수질감시 → 정수장 자동소독 → 관로공급과정 실시간관리 → 스마트 계량기
  - (하수도) 하수처리 전 과정 ICT 기반 실시간 모니터링·원격 제어관리로 하수도 안전 강화 및 운영 효율화(관로 10개소(~'24), 처리장 15개소(~'23))
    - \* (관로) 도시침수 대응 및 악취 저감, (처리장) 최적 운영 및 에너지 절감

### 3 지역·국제사회로 그린뉴딜 외연 확대

#### 상황 진단

- 그린뉴딜 정책 이행력·체감도 제고를 위해 지역주도 그린뉴딜 필요
- 국제사회에 그린뉴딜 리더십 발휘로 기후대응 리더로 도약 추진

#### 세부내용 및 이행계획

- ◆ 스마트 그린도시 25개 조성, 탄소중립 그린도시로의 확장으로 지역 그린뉴딜 지원
- ◆ P4G 정상회의 개최, 그린ODA 신설 등으로 글로벌 그린뉴딜 리더십 제고

- '스마트 그린도시' 본격 조성, '탄소중립 그린도시'로 확장
  - (스마트 그린도시) 25개 대상지역 시범사업 본격 추진('21.9 착공), 사업 전·후 구체적 청사진 제시 및 체감도 높은 성과 창출
  - (탄소중립 그린도시) 스마트 그린도시 표준모델 확립·보급으로 우리나라 대표 탄소중립 브랜드 도시사업으로 확장('스마트 그린도시 2.0')
- 지자체 그린뉴딜 협력·지원
  - (실천연대) 탄소중립 선언 지자체 확대('20년 81개→ '21년 243개)·활성화 (기후대응 표준조례 마련·운영규정 확정 등)
  - (지자체 지원) 지자체 탄소중립 계획수립 예산 지원(37개 지자체, 29.3억원), 맞춤형 시나리오 작성 등 쏠과정 컨설팅('21.4~)
- 글로벌 그린뉴딜 리더십 발휘로 국제위상 강화
  - (P4G 정상회의) 그린뉴딜을 통한 탄소중립을 정상회의 핵심 의제로 설정, '서울 선언문(가칭)' 채택으로 그린뉴딜·탄소중립 연대 선도
  - (그린 ODA) 개도국 녹색회복·탄소중립 이행지원 중심으로 그린뉴딜·환경 전문성을 반영한 환경부 그린 ODA\* 신설 추진('22년 100억 규모)  
\* 기획 단계에서 프로젝트 이행까지 연계하여 전주기 효과적·체계적 지원 추진
  - (글로벌 네트워크) 한-EU 그린딜 정책협의회('20.7~), 2차 UNFCCC 적응주간 개최, 한-중 탄소중립 정책플랫폼 운영(청천계획 확대, '21~) 등 리더십 제고



### 3

## 국민안심 환경 안전망 구축

### ① 미세먼지 획기적 저감 추세 안착

#### 상황 진단

- 그간의 정책노력 결과, 미세먼지 오염도는 뚜렷한 개선
  - 상시대책-계절관리제(12~3월)-비상저감조치의 상황별 대응체계를 구축, '20년 초미세먼지 농도의 획기적 저감으로 변곡점 도달
- 향후 개선추세 가속화, 소통 강화 등 체감도 제고에 역량집중 필요
  - 미세먼지의 가시적 개선에도 국민들은 아직 선진국 대비 높은 농도에 불안 상존, 미세먼지 개선을 코로나19·중국 영향으로만 인식

#### 세부내용 및 이행계획

◆ 정책 내실화·지역화·과학화 등으로 '21년 초미세먼지 농도  $18\mu\text{g}/\text{m}^3$  달성 ('17.9월 미세먼지 종합대책 상 '22년 목표 조기 달성)

- 부문별 핵심 감축정책 차질없이 이행
  - (산업) 신규 대기관리권역에 대한 총량관리제 2년차 안착, 소규모 사업장 방지시설 설치 지원('21년 3,000개소)
  - (발전) 노후석탄화력(30년 이상) 10기(누적) 폐지(~'21.12), 계절관리제 기간(12~3월) 석탄화력 가동축소 및 고농도 발생시 상한제약 지속
  - (수송) 노후경유차·건설기계에 대한 조기폐차·저감장치(DPF) 설치 등
    - \* 노후경유차 조기폐차 34만대, DPF 부착 9만대 / 건설기계 DPF 및 엔진교체 0.85만대 등
  - (생활) 가정용 친환경보일러 보급사업 지속 추진('21년 23만대)
- 지역맞춤형 미세먼지 대책 추진 가속화
  - (로드맵) 관측자료-대기모델링 융합을 통한 원인진단 시범사업('20, 당진·아산) 결과에 기반, 지역맞춤형 대책 로드맵 마련('21.상)
  - (지역대책) 지역별 원인진단을 거쳐 지역특화 대책 발굴·시행('21.12~)
    - \* 미세먼지 계절관리제(12~3월), 충남지역 또는 환황해권 특별대책 수립 등에 반영

- 미세먼지 측정 및 정책효과의 과학적 분석 강화
  - (측정) 위성-항공-지상 관측망을 활용한 미세먼지 감시체계 고도화
    - \* (위성) 정지궤도 환경위성('20.2월 발사)를 활용한 미세먼지 예보 개선  
(항공) 중형항공기, 무인비행선 등 활용한 오염물질 배출 감시 강화(서해안·산단 등)  
(지상) 국외유입 감시망(63개소) 구축완료(항만 15개소, 도서 8개소, 해경선박 35개소, 접경DMZ) 5개소 등
  - (배출·감측량) 누락·과소(과다) 산정 배출원 발굴·개선('21)과 감측량 산정방법 개선을 통한 미세먼지 감측량 재검토(~'21.10)
  - (대기질 영향) 대기질 영향예측 모델링 시스템(고성능 컴퓨팅, '20~)을 토대로 정책효과 평가체계(배출 감측량·농도변화 효과분석 등) 구축('20~'24년)
- 다배출업종 관리 강화 및 관리 사각지대 해소
  - (시멘트\*) 시멘트소성로 질소산화물 저감기술 지원(R&D 성과 현장적용) 및 저감장치 설치 용자지원('21.2~, 10개 소성로 3,000억)→질소산화물 20% 개선
    - \* '19년 TMS 기준 질소산화물 배출량의 32.1%를 차지하는 대표적인 다배출업종
  - (가스냉난방기(GHP: Gas Heat Pump)) 대기오염물질을 다량 배출하는 GHP 관리방안 마련(~'21), 저감장치 개발·부착사업 추진('21년 시범사업)
- 한-중 양자협력 등 다층적 국제협력체계 강화
  - (한중 협력) △청천계획('19.11~) 이행, △계절관리제 준비 단계부터 공조 강화, △양국 미세먼지 저감성과 공동 홍보('21.2) 등 협력 강화
  - (국제공조) '제2차 아시아 대기질 국제 공동조사'('20~24, 한·미·유럽), 환경위성 공동활용 플랫폼 구축 사업(13개국) 등 국제공조 강화

## 2 통합물관리·자연 기반 환경서비스 강화

### 상황 진단

- 하천관리 일원화('22.1)를 앞두고 홍수 대응·자연성 회복 등 부처 협업으로 차질없는 통합물관리 체계 구축 필요
  - 낙동강 유역의 고질적 물 문제, 영산강·섬진강의 물분배 불균형 등 수자원 접근성에 대한 유역·지역 간 불평등 지속
- 자연 생태계 건강성 증진으로 리스크발생 자체를 사전 억제 필요
  - 야생동물 관리 이행담보 수단(법·제도) 조속 마련, 국민불안 해소 필요



## 세부내용 및 이행계획

- ◆ 차질없는 물관리일원화 완성으로 유역별 물 이용 분쟁·갈등 해소
- ◆ 모든 국민에게 깨끗하고 안전한 물을 공급하고 강의 자연성 회복 추진
- ◆ 녹색복원 마스터플랜 수립과 함께 야생동물 전과정 관리 및 매개질병 관리 강화

### □ 차질없는 통합물관리 체계 구축

- (계획·정책) 10년 단위 '국가물관리기본계획' 수립('21.6), 통합물관리 관점에 부합하도록 법정계획(현 7개 부처 97개 계획)·정책 효율화
- (홍수대응상황반) 환경부-국토부가 유기적으로 협력하여 댐·하천 연계, 하천 취약지점 긴급조사·보강 등 금년 홍수대응 철저(~'21.5)  
\* '21.1월부터 통합물관리 추진단 운영(환경부차관 주재, 환경부·국토부·수자원공사 등)

### □ 유역별 통합 물관리로 물 이용 분쟁·갈등 해소

- (낙동강) 낙동강유역위 심의를 거쳐 '낙동강 통합물관리방안' 확정('21.하)  
\* 갈등관리포럼을 통해 지원방안 협의 도출(~'21.6), 타당성 검토 및 기본구상 용역(~'22)
- (영산강·섬진강) 영산강 용수자급률 개선 등 유역 물 문제 해소방안 마련('21.하)  
\* (영산강유역) 전체 생활·공업용수 중 유역 내에서 52%, 유역 외에서 48% 공급

### □ 국민 모두에게 깨끗하고 안전한 물 접근성 보장

- (물 안전) 수돗물 사고대응 지원을 위한 유역지원센터 본격 운영('21~), 수돗물 유충 재발방지를 위해 정수장 방충시설 설치(~'22, 123개소)
- (물 복지) 산간지역에 ICT기반 분산형 용수공급체계(무인정수장) 도입('21~), 지하수 무료 수질검사·시설개선(2,000개소) 등 보편적 물 복지 실현

### □ 지류·지천부터 하구까지 하천의 자연성 회복

- (4대강 자연성 회복) 금강·영산강 자연성 회복 마스터플랜 수립(~'21.12), 한강·낙동강 보 평가(~'21.6), 강 자연성 회복 선도사업 추진('21.1~, 금강·한강)
- (지류·지천) 통합형 윗물개선(댐상류) 등 통합·집중형 지류 개선사업(17개소)
- (본류·하구) 4기 오염총량제('21~30), 횡단구조물 개선('21년 25개소), 낙동강 기수생태계 복원 등으로 건강성 회복

## □ 보호지역 내·외의 생태보전·복원 강화

- (보호지역) 국제사회 권고를 반영한 국가보호지역 목표 확정·추진, 보호지역별 관리효과 평가·환류 체계 마련('21.하)
- (훼손지 복원) 국가 핵심생태축 및 도시지역 내 훼손지 생태복원을 위한 국토환경 녹색복원 마스터플랜 수립('21.하)  
\* 자연환경복원사업 전문성 강화, 복원기술 발전 등을 위한 자연환경보전업 신설(~'21.12)

## □ 야생동물 수과정 관리체계 강화

- (수입관리) 수입 제한 야생동물 확대 및 야생동물 수입 신고제도 신설 및 야생동물 수입 검역제도 신설('21, 야생생물법 개정)
- (유통·보관 관리) 야생동물 현황 파악을 위한 유통·보관 신고제, 야생동물 유입·판매 관리제도 도입(~'22년, 야생생물법 개정)

## □ 야생동물 매개질병 관리 강화

- (생활속 전파 방지) 동물원 허가제 도입·표준지침서 제공, 미등록 시설 동물전시 금지(외래동물보호소 설립('23))
- (사전에측·분석) 야생동물질병관리원 중심으로 유입가능성 사전 분석, 관리대상 질병 선정('21~'22, 40종 내외) 후 질병 예찰 계획 수립
- (진단기법 마련) 주요 질병에 대한 표준진단기법 마련으로 위기 대응 ('20년 6종 → '21년 10종 → '25년 40종)
- (선제적 예측·방역) 지역별 확산위험도를 예측·분석하여 선제적·맞춤형 대책 추진(야생멧돼지 ASF 대책 2.0\* 등)

\* (기존) 발생지역 긴급대응, 주민위주 현장대응 → (변경) 비발생지역 선제대응, 현장대응 전문성 강화

## □ 대한민국의 코로나19 극복 지원

- (국립공원·동물원) 시설별 생활방역지침 세분화, 비대면 탐방콘텐츠 제공
- (살균·소독제) 일일모니터링 등 수급대란 예방('20.2~), 안전한 사용방법 대국민 홍보('20.2~), 검증된 효과·효능만 표시·광고 허용('21.7~)
- (저소득층) 차상위계층 실내환경유해인자 진단·컨설팅(1,100개소) 지원

### 3 국민 안심 폐기물 관리체계 구현

#### 상황 진단

- 최근 코로나19·경기침체 등으로 폐기물 분야 리스크 확대·강화  
(4대 리스크 : 재활용폐기물 수거중단, 의료폐기물, 불법폐기물, 수도권매립지)

#### 세부내용 및 이행계획

#### ◆ 원활한 재활용폐기물 수거부터 대체매립지 확보까지 선제 관리로 주민 불안 해소

- 공공수거 전환 등으로 재활용폐기물 수거중단 리스크 해소
  - (공공수거 전환) 재활용폐기물 공공수거·가격연동제 의무화를 위한 법 개정('21, 폐기물관리법), 서울·인천 대상 공공책임 수거 전환 시범사업('21.6~)
  - (재활용시장 관리) 공공비축 인프라 확충('20년 1개소→'21년 6개소), 폐지 수급 상황 안정화를 위한 민·관 합동 폐지 수급관리위 운영('21.1~)
  - (폐기물 수입금지) '30년 폐기물 수입 원칙적 금지 로드맵 수립('21.2)
- 의료폐기물 안전 관리
  - (코로나19 대응) 의료폐기물 발생·처리 면밀 모니터링(일일 상황관리), 발생 급증시 소각시설 포화 대비 비상대응계획(기수립) 이행으로 적정 처리
  - (처리체계 개선) 화학적 처리방식 멸균처리시설 안전성 실증(~'22)
- 불법폐기물 발생 예방 및 신속 처리
  - (신속처리) 대집행 장애요인(소송 등) 해소시 불법폐기물 잔량 27.3만톤 즉시 처리('19.2월 전수조사 120.3만톤 중 114.3만톤, 이후 발생 41.3만톤 중 20만톤 처리 완료)
  - (제도개선) 인계서 관리범위 확대('21.6, 중간가공폐기물 등), 재활용업자 CCTV 설치·운반차량 GPS 설치 의무화('21년 폐기물관리법 개정), 감시체계 강화 등
- 수도권 대체매립지 해법 마련
  - (반입량 저감) 반입총량제 강화 등으로 폐기물 반입 60% 감축(~'26) 등
  - (대체지 모색) 공모('21.1~4월)·지자체 협의를 통해 대체지 모색

#### 4 한국형 K-환경보건 안전망 구축

##### 상황 진단

- 환경오염 피해구제, 취약계층 건강피해 예방 등 환경보건 안전망 강화 요구 증대
  - 가습기 피해구제는 제도설계 완비, 의료서비스 등 체감도 제고에 집중
- 미래 녹색화학 사회로의 전환을 준비하는 제도적 기반 마련 필요

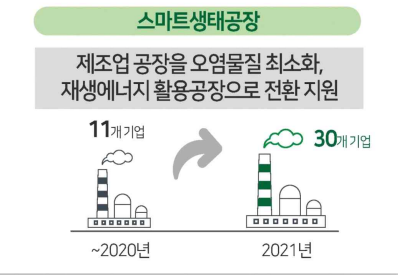
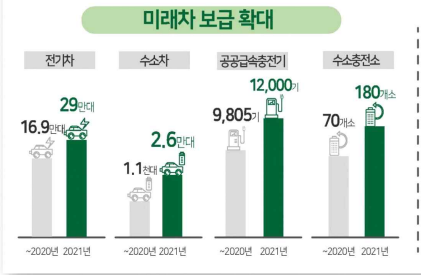
##### 세부내용 및 이행계획

#### ◆ 취약계층 피해예방·구제, 녹색화학사회 전환 등을 통한 환경보건 안전망 구축

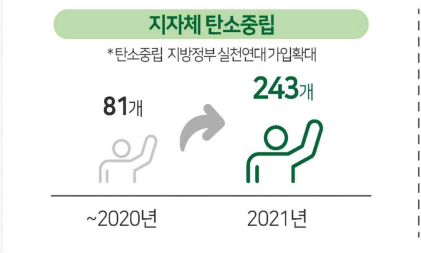
- 한국형 환경보건 감시체계(수용체(사람)-유해인자-취약지역) 구축
  - (수용체) 국민환경보건 기초조사('21~'23) 강화(브롬화난연제 등 조사항목 추가), 성장단계별 건강영향 추적조사('21~'36, 7만명), 생체시료 바이오뱅크 구축(~'22)
  - (유해인자) 미세먼지 건강영향('20~'29) 등 유해인자-질환간 인과관계 규명
  - (취약지역) 빅데이터 기반 환경오염 취약지역 사전평가체계 구축, 환경건강성지수(1~4등급)에 따른 차등관리 등 사전 모니터링 강화(~'24)
- 취약계층 맞춤형 건강보호 대책 추진
  - (어린이) 어린이활동공간 환경기준 강화('21.11~, 납·프탈레이트 가소제 등), 환경안심 인증시설 확대(키즈카페 등), 어린이용품 위해성 실태조사(25백개) 등
  - (어르신) 어르신 생활공간(양로원·경로당 등) 환경유해인자 측정·컨설팅 및 시설개선(250개소), 낙후지역 어르신 의료인 방문서비스('21년 신규 100명)
- 선제적·적극적 환경오염 피해구제 강화
  - (가습기살균제 피해구제) 법률상담·인과관계 입증 연구 등 피해자 소송 지원, 건강모니터링·소통 강화 등 체감형 서비스 확대('21.하~)
  - (환경오염 피해구제) 생활화학제품 피해까지 확대·고도화(판정 정량화 등)
- 건강한 녹색화학 사회로 전환 준비
  - (화학물질 관리) 연 1천톤 이상사용 화학물질 등록(~'21.12), 생활화학제품 전성분 공개 자발적 협약('21.11~)·안전관리 강화('21.1~, 신고포상금제 등)
  - (녹색화학 전환) 탄소배출 저감형 녹색화학 관리체계\* 기반 마련(~'21.12)
    - \* 금지·제한·허가물질 지정 확대, 탄소배출 등을 고려하는 '녹색화학지수(GC-factor)' 신설 검토

# IV. 2021년, 국민의 삶이 이렇게 바뀝니다.

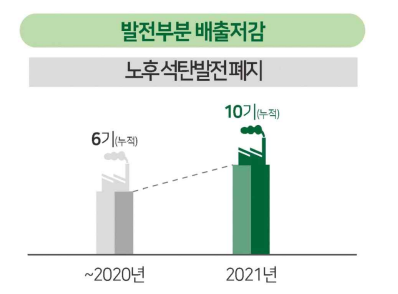
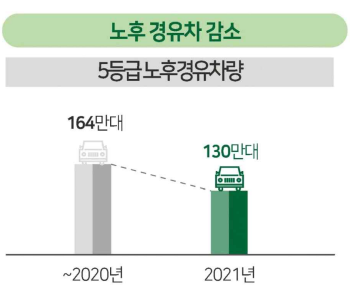
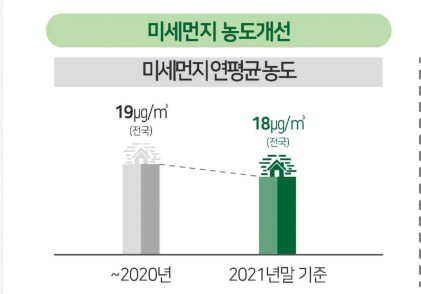
## 그린뉴딜 체감성과



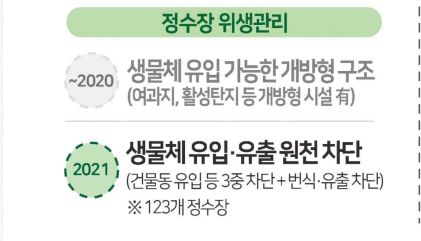
## 탄소중립 이행기반



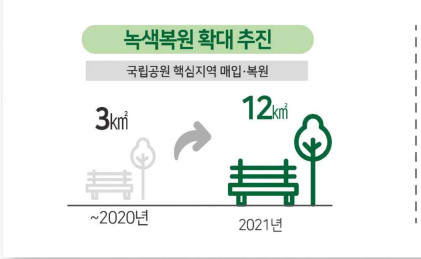
## 미세먼지 대응



## 통합 물 관리



## 지역·계층간 환경격차 해소





《 4년간의 성과 체감사례 》

- **(고농도 미세먼지에서 해방)** 4년째 서울에 살면서 아이를 기르는 30대 A씨는 큰 걱정 하나를 덜었다. 매년 겨울철 고농도 미세먼지가 잦아 아이가 야외에서 뛰놀지 못해 마음이 아팠는데, 금년에는 미세먼지가 부쩍 좋아진 덕에 자주 같이 산책을 나가 푸른 하늘을 만끽한다. 측정 이래 미세먼지가 가장 좋다는 뉴스가 실감된다. 서울(전국) 초미세먼지 농도는 2017년 25(25) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에서 2020년 21(19) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 개선되었고, 좋음 일수는 크게 늘어난 반면 나쁨·고농도 일수는 획기적으로 줄었다고 한다.
  - \* 서울(전국) 미세먼지 농도 : '17년 25(25) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ →'18년 23(23) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ →'19년 25(23) $\mu\text{g}/\text{m}^3$ →'20년 21(19) $\mu\text{g}/\text{m}^3$
  - 서울(전국) 미세먼지 나쁨 일수 : '17년 64(60)일→'18년 61(59)일→'19년 64(47)일→'20년 46(27)일
- **(환경신기술 판로 개척)** 용인시 소재 OO기업 임직원의 표정이 모처럼 밝다. '18년말 환경기술개발사업(R&D)을 통해 스마트 초음파 수도미터 개발에 성공했지만 판로를 찾지 못해 제품 상용화를 포기하려 했었다. 그러나 환경부 “우수 연구개발 혁신제품”으로 지정(‘20.6)되어 공공부문 진출을 적극 추진한 결과, 5개월 만에 여러 지자체와 4건(3억원)의 계약을 체결하는 성과를 달성했다. 안정적인 연구개발·생산체계를 갖출 수 있게 된 OO기업은 희망찬 새해를 맞이하고 있다.

《 2021년 기대되는 변화 체감사례 》

- **(충전걱정 없는 편리한 전기차 이용)** 2021년 큰 마음 먹고 전기차를 구매한 40대 김씨는 요즘 운전하는 것이 편하고 즐겁다. 올해 김씨가 사는 아파트에 콘센트형 충전기가 새롭게 설치되고, 회사에도 완속충전기가 많이 늘었기 때문이다. 주변 사람들이 우려하던 충전 스트레스는 먼 나라 이야기다. 업무상 고속도로 이용이 잦은 김씨는 휴게소에 설치된 초급속 충전기를 자주 이용하는데, 350kW급 초급속 충전기는 20분이면 충전할 수 있어 커피 한 잔 마시면 충전이 완료된다.
  - \* 그간 주로 설치된 100kW급 급속충전기는 전기차(400km 주행) 배터리 80% 충전에 1시간 소요
- **(플라스틱 없는 사회로 전환)** 수원시 아파트에 사는 30대 김씨는 쌓여 있는 재활용 폐기물을 분리배출하는 것으로 하루를 마무리해 왔다. 이제는 버려야 하는 택배 박스 양이 줄어든다. 환경부와 수원시가 추진하고 있는 다회용 박스 배송 사업 덕분이다. 가정에는 물건만 배송되고, 박스는 유통회사에서 회수해 간다. 그동안 알록달록하던 페트병은 무색으로 바뀌었다. 아파트에는 투명 페트병을 버리는 별도 마대가 있고, 내가 버린 페트병으로 만든 옷과 가방은 주변 매장에서 구입할 수 있다.



