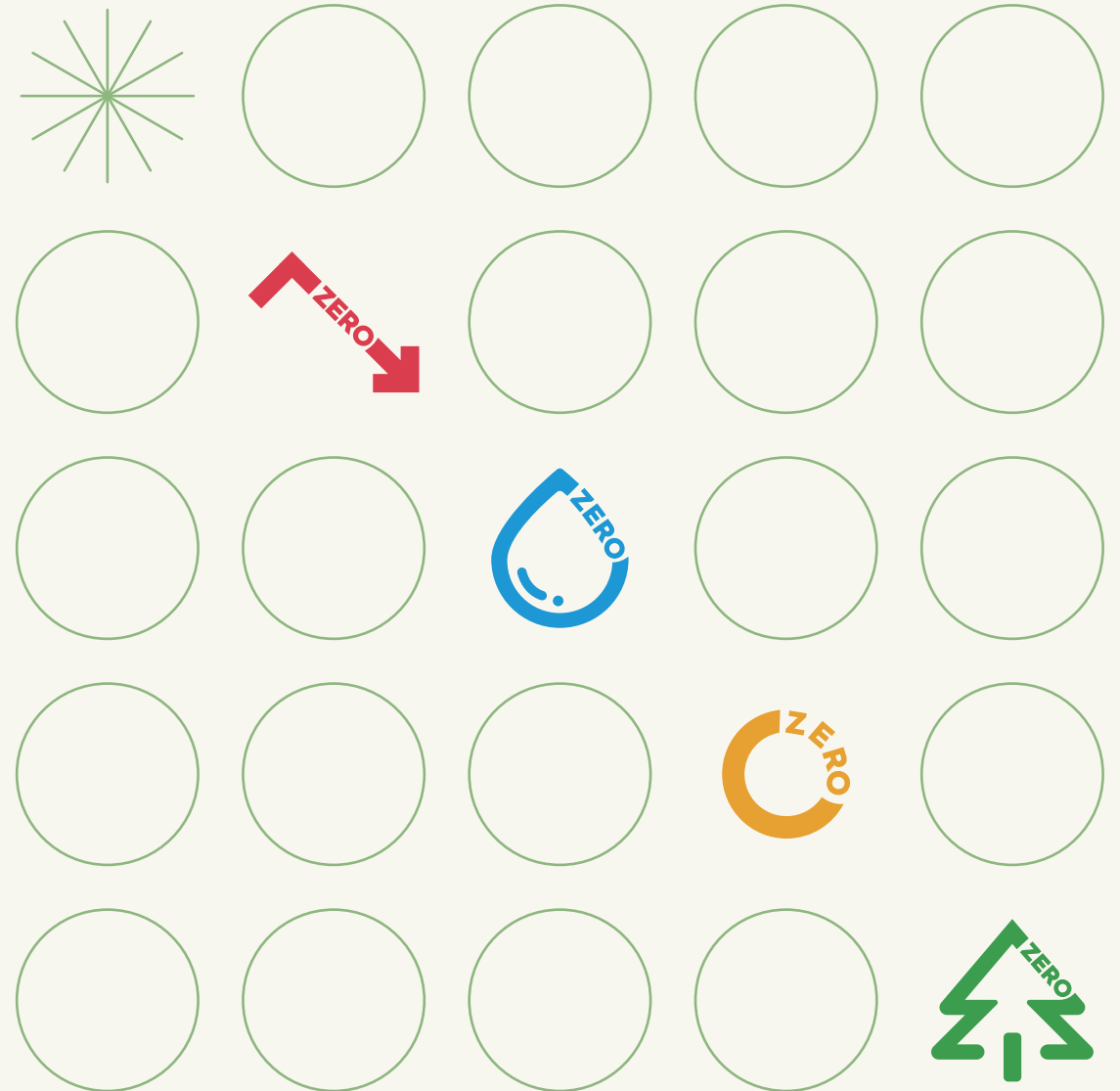


경기도민 탄소중립 실천을 위한 생활 안내서

CARBON ZERO ACTION GUIDE
FOR GYEONGGI-DO RESIDENTS



○ 경기도 - 시·군 평균기온과 온실가스 배출 현황 04

- * 평균기온 (2000년 ~ 2019년)
- * 온실가스 직접배출량
- * 온실가스 간접배출량

○ 경기도의 약속 08

- * 탄소중립을 실현하기 위한 경기도민 다짐의 글
- * 2050 경기도 탄소중립 실현을 위한 경기도 - 시·군 공동선언문

○ 경기도 탄소중립 실현을 위한 경기도민 실천 4단계 10

경기도민 탄소중립실천 1단계 : 탄소배출량 확인 13

- * 우리집 에너지 사용량과 온실가스 배출량 알고 관리하기

경기도민 탄소중립실천 2단계 : 탄소배출 감량 실천 19

- * 경기도 탄소중립정책 참여하기

경기도민 탄소중립실천 3단계 : 탄소상쇄를 위한 실천 31

- * 경기도 지속가능발전목표 기준

경기도민 탄소중립실천 4단계 : 탄소중립실천 알리기 39

- * 탄소중립실천 알리기 안내

○ 탄소중립 국내외 정책 사례 44

- * 새로운 탈탄소 경제질서의 등장
- * 바르셀로나 기후계획
- * 광주광역시 온실가스 감축 정책
- * 성대골에너지자립마을(서울특별시 동작구)
- * 시민참여형 지역에너지계획(전라북도 전주시)
- * 세종절전소(충청북도 세종시)
- * 상생·희망나무심기(광주광역시 광산구)

○ 참고문헌 52

경기도-시·군 평균기온과 온실가스 배출 현황

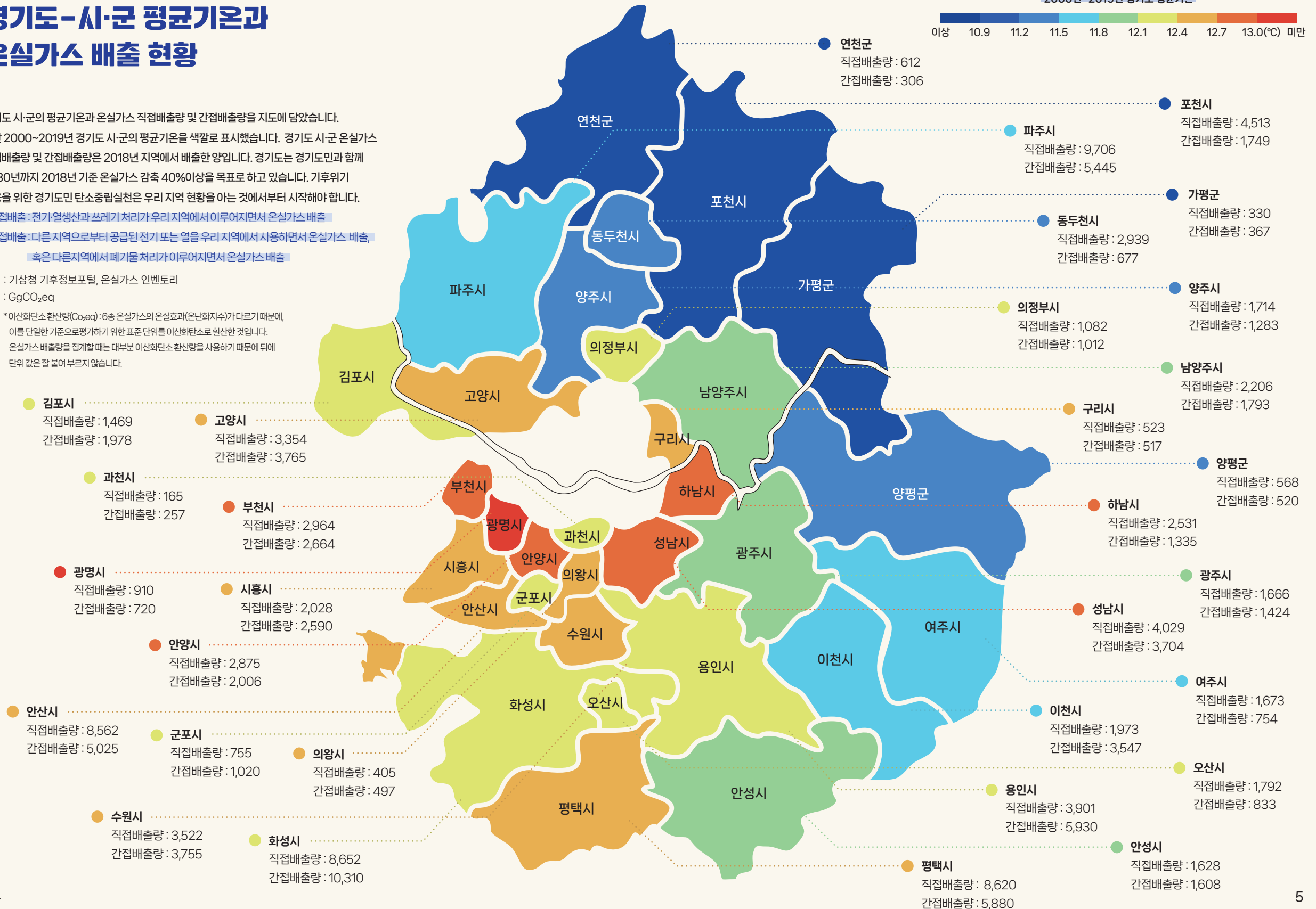
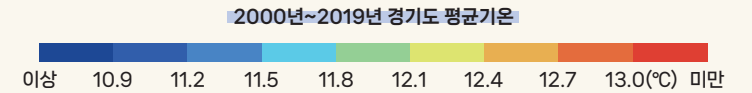
경기도 시·군의 평균기온과 온실가스 직접배출량 및 간접배출량을 지도에 담았습니다.
 지난 2000~2019년 경기도 시·군의 평균기온을 색깔로 표시했습니다. 경기도 시·군 온실가스 직접배출량 및 간접배출량은 2018년 지역에서 배출한 양입니다. 경기도는 경기도민과 함께 2030년까지 2018년 기준 온실가스 감축 40%이상을 목표로 하고 있습니다. 기후위기 대응을 위한 경기도민 탄소중립실천은 우리 지역 현황을 아는 것에서부터 시작해야 합니다.

*직접배출: 전가열생산과 쓰레기 처리가 우리 지역에서 이루어지면서 온실가스 배출

*간접배출: 다른 지역으로부터 공급된 전기 또는 열을 우리 지역에서 사용하면서 온실가스 배출, 혹은 다른 지역에서 폐기물 처리가 이루어지면서 온실가스 배출

출처: 기상청 기후정보포털, 온실가스 인벤토리
 단위: GgCO₂eq

*이산화탄소 환산량(Co₂eq): 6종 온실가스의 온실효과(온난화지수)가 다르기 때문에, 이를 단일한 기준으로 평가하기 위한 표준 단위를 이산화탄소로 환산한 것입니다. 온실가스 배출량을 집계할 때는 대부분 이산화탄소 환산량을 사용하기 때문에 뒤에 단위 값은 잘 붙여 부르지 않습니다.



경기도민 1인당 온실가스 배출량은 2018년 9.7톤CO₂eq입니다.

경기도를 제외한 전국 1인당 온실가스 배출량인 14.1톤CO₂eq에 비해 낮은 편이지만 4.68톤CO₂eq인 서울시와 비교하면 높습니다. 서울이나 경기도의 1인당 온실가스 배출량이 전국에 비해 낮은 이유는 서울, 경기도에 온실가스 다배출 산업이 적고 인구밀도가 상대적으로 높기 때문입니다.

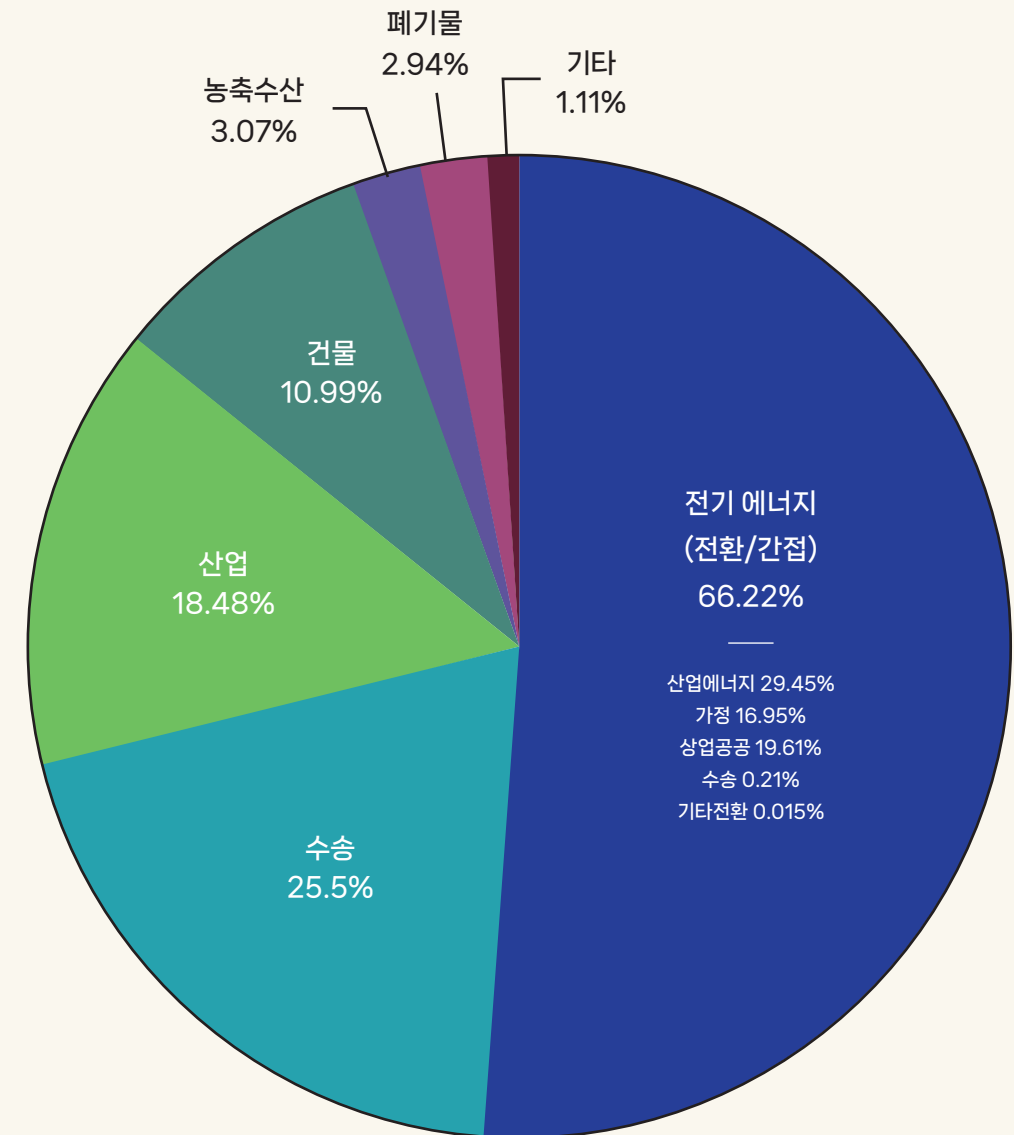


출처 : 경기도 기후변화 대응계획 보고서

온실가스종합정보센터 기준에 따른 경기도 온실가스 배출량

2018년 경기도 온실가스 배출량에서 온실가스 간접배출량은 전체의 66.22%에 해당하고, 이는 전기 사용에 따른 온실가스 배출량입니다.

출처 : 경기도 기후변화 대응계획 보고서



경기도민인 우리가 일상생활 속에서 얼마나 많은 전기를 사용하고 있는지 알게 되셨나요?

탄소중립을 실현하기 위한 경기도민 다짐의 글

경기도에 살고있는 우리는, 기후위기가 심각한 상황에 있음을 인식하며, 미래 세대가 쾌적하고 지속가능한 경기도에서 살아갈 수 있도록 다음과 같이 다짐합니다.

하나, 우리는 2050년까지 탄소중립 경기도를 실현하고, 이를 위해 이웃 도시와 세계 시민들과 함께 협력하겠습니다.

하나, 우리는 2030년까지 경기도의 온실가스 배출량을 40% 줄이기 위해 재생에너지 생산 및 이용, 녹색교통 이용, 녹지의 보호, 자원순환 활성화 등 우리 일상생활에서부터 저탄소 실천에 적극 앞장서겠습니다.

하나, 우리는 경기도와 시·군의 탄소중립 정책에 적극 협력하고, 계획 수립과 이행 모니터링 과정에 적극적으로 참여하여, 정책 파트너로서 역량을 키우기 위해 노력하겠습니다.

하나, 우리는 탄소중립 이행 과정에서 그 누구도 소외되지 않도록 사회적 대화와 참여를 통해 정의로운 전환이 이루어질 수 있도록 노력하겠습니다.

2022년 9월 5일
경기도 탄소중립도민추진단 일동

경기도는 2022년 9월 5일 '제2회 경기도 탄소(C)공(Zero)감(Go)' 행사에서 경기도와 31개 시장·군수가 모여 2030년 경기도 온실가스감축량 40%와 2050년 경기도 탄소중립 실현을 위한 협력을 약속하였고, 경기도와 도내 시·군의 탄소중립 실현을 위해 경기도민도 함께 실천하겠다는 다짐을 하였습니다.

2050 경기도 탄소중립 실현을 위한 경기도 - 시·군 공동선언문

경기도와 31개 시·군은 갈수록 심각해지고 있는 기후위기와 코로나19로 인한 경제위기 및 급격한 국제 정세 변화에 따른 에너지 위기 극복의 중요한 동반자로서 2050년 경기도 탄소중립을 실현하기 위하여 아래와 같이 선언한다.

첫째, 경기도와 시·군은 지리적·사회적 특성을 반영한 신재생에너지로의 전환을 통해 온실가스를 획기적으로 감축함으로써 2050년까지 온실가스를 배출하지 않는 탄소중립 경기도를 실현하기 위하여 노력한다.

둘째, 경기도와 시·군은 녹색건축물의 확대, 산업의 녹색전환, 친환경차와 충전 인프라 보급 확대, 에너지 취약계층의 복지 증진, 탄소중립 숲 등 탄소흡수원을 확충하기 위해 공동으로 노력하여 2030년까지 온실가스 배출량을 40% 감축한다.

셋째, 경기도는 시·군의 탄소중립 추진 체계 구축을 위한 행정적·재정적 지원을 강화하고, 시·군은 지역의 자발적 탄소중립 생활 문화를 확산하고 인접 시·군과의 협력을 강화한다.

넷째, 경기도와 시·군은 탄소중립의 추진 과정에 도민 누구나 참여할 수 있도록 '경기도 탄소 중립 도민추진단'을 구성하기 위해 협력한다.

다섯째, 경기도와 시·군은 탄소중립 정책이 정의로운 전환을 통해 실현될 수 있도록 재원을 공동으로 마련하기 위하여 노력한다.

여섯째, 위 사항을 구체적으로 실천하기 위해 경기도 탄소중립협의체를 구성하고, 경기도와 시·군 간 정기적인 회의 및 실무 협의를 통해 공동선언문의 이행을 추진한다.

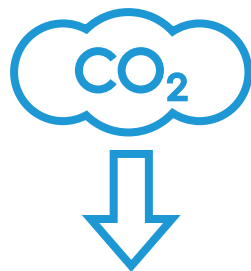
2022년 9월 5일
2050년 경기도 탄소중립 실현을 위한 협력을 다짐하는
경기도지사 및 시장·군수 일동

경기도 탄소중립 실현을 위한
경기도민 실천 4단계



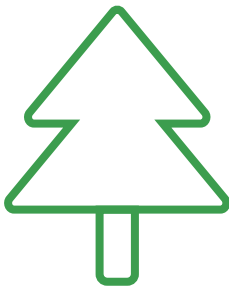
1단계 : 탄소배출량 알기

나의 탄소배출량이 얼마나 되는지 아는 것은 탄소중립 실천의 첫걸음입니다.



2단계 : 탄소배출 감량 실천

탄소감량을 위해 우리가 실천할 수 있는 방법을 알아봅니다.
경기도와 지역에서 진행하고 있는 탄소중립 정책에 참여한다면 탄소중립 사회로의 전환은 더 빠르게 이루어질 것입니다.



3단계 : 탄소상쇄를 위한 실천

일상생활 속 탄소감량 실천만으로는 탄소중립을 이룰 수 없습니다.
탄소상쇄를 위한 기본 원칙과 탄소중립 정의로운 사회로의 전환을 위한 방향은 경기도 지속가능발전목표에 담겨 있습니다. 감량 실천과 함께 상쇄를 위한 실천도 중요합니다.



4단계 : 탄소중립 실천 알리기

우리가 실천한 것들을 더 많은 경기도민이 함께할 수 있도록 SNS 등 다양한 방법으로 공유합니다.

단계별로 실천해 볼까요?
경기도민 탄소중립실천 1단계 시작해 봅시다! 📢

경기도민 탄소중립실천 1단계

탄소배출량 알기



우리집 에너지 사용량과 온실가스 배출량 알고 관리하기



탄소배출량 알기

∞* 경기도에 살고 있는 봉공이네는 맞벌이 4인 가족입니다. 기후변화에 대한 가족들의 관심이 많아서 모두가 탄소 배출량을 줄이기로 했습니다. 얼마만큼의 탄소배출량을 줄일지 결정하기 전에 봉공이 가족은 온실가스 배출량을 함께 확인하기로 했습니다. 봉공이 가족 4명은 2022년 1월부터 6월까지 대략 570kg의 이산화탄소를 배출했습니다.

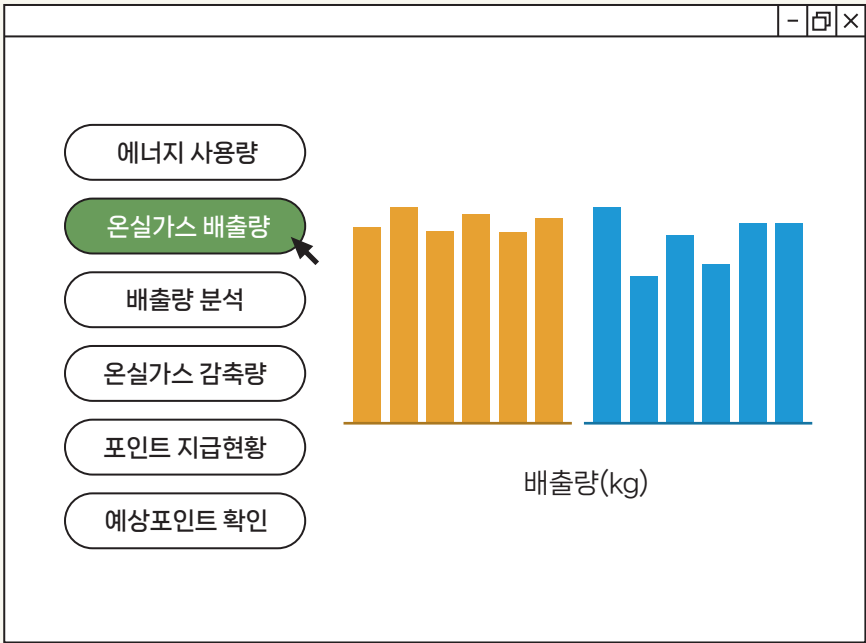
2022년 봉공이네 온실가스 배출량

구분	전기		상수도	
	사용량(kWh)	배출량(g CO ₂)	사용량(m ³)	배출량(g CO ₂)
1월	207	87,768	16	5,312
2월	228	96,672	11	3,652
3월	202	85,648	14	4,648
4월	220	93,280	12	3,984
5월	201	85,224	15	4,980
6월	216	91,584	15	4,980
합계	1,274	540,176	83	27,556

우리집에서는 매달 얼마만큼의 온실가스를 배출하고 있는지 궁금하시죠?
어떻게 확인할 수 있나구요?

'탄소포인트' 홈페이지에서
우리집 온실가스 배출량을 알 수 있어요.

'탄소포인트' 홈페이지(<https://cpoint.or.kr/>)에 회원가입을 하세요.
'나의 탄소중립 포인트'에서 우리 가족의 온실가스 배출량뿐 아니라
배출량을 분석해 주고, 분기별 온실가스 감축량도 알 수 있습니다.



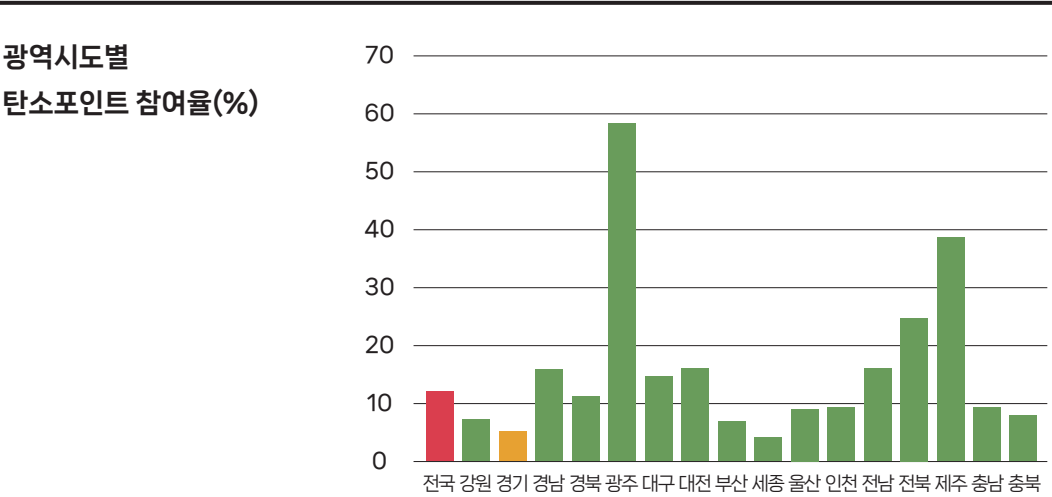
많은 경기도민들이 자신이 사용하고 있는 에너지의 양과 배출하고 있는
온실가스 양을 안다면 탄소중립을 위한 실천이 더 빠르고 다양하게
이루어질 수 있겠지요? 가구수가 많은 만큼 경기도가 변하면 우리나라
전체가 변하는 결과를 낼 거예요.

경기도민의 탄소중립실천 1단계는
'우리집 에너지 사용량과 온실가스 배출량 알고 관리하기'입니다.

탄소포인트제 현황

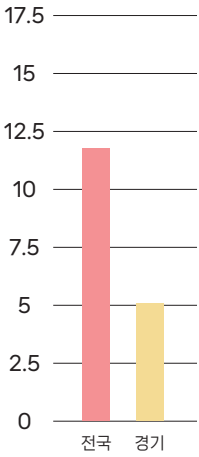
경기도 5,492,783 세대 중에 현재(2023년 3월)까지 경기도 내 참여는 281,802세대로 경기도 전체 세대의 5.13%입니다. 더 많은 경기도민들이 탄소포인트제에 참여하여 에너지 사용량을 줄여간다면, 경기도가 2018년 대비 2030년까지 40% 이상 온실가스 배출량을 줄이기 위한 목표를 이루어가는 데 도움이 될 수 있습니다.

광역시도별	지역	가구수	참여가구	참여율(%)
탄소포인트 참여현황	강원	682,635	48,831	7.15
	경기	5,492,783	281,802	5.13
	경남	1,405,646	222,210	15.81
	경북	1,013,488	147,767	14.58
	광주	625,511	363,274	58.08
	대구	1,178,040	131,074	11.13
	대전	648,593	103,457	15.95
	부산	1,447,194	99,537	6.88
	세종	147,347	6,022	4.09
	울산	460,289	41,283	8.97
	인천	1,216,719	112,237	9.22
	전남	788,992	125,853	15.95
	전북	785,218	193,378	24.63
	제주	278,458	107,158	38.48
	충남	947,235	87,747	9.26
	충북	713,434	55,625	7.80



경기도 시군별
탄소포인트제
참여율(%)

지역	가구수	참여가구	참여율(%)
가평군	26,659	2,317	8.69
고양시	417,004	23,445	5.62
과천시	23,867	3,456	14.48
광명시	113,282	3,927	3.47
광주시	152,450	4,641	3.04
구리시	74,031	3,424	4.63
군포시	108,340	2,924	2.7
김포시	190,230	7,495	3.94
남양주시	268,979	11,750	4.37
동두천시	40,445	1,885	4.66
부천시	333,478	10,789	3.24
성남시	384,934	14,254	3.7
수원시	502,923	38,262	7.61
시흥시	226,846	4,329	1.19
안산시	299,371	37,829	12.64
안성시	86,337	3,470	4.02
안양시	212,327	15,361	7.23
양주시	93,328	3,256	3.49
양평군	49,922	4,939	9.89
여주시	46,824	1,647	3.52
연천군	18,691	358	1.92
오산시	102,111	4,699	4.6
용인시	403,879	16,474	4.08
의왕시	61,303	2,371	3.87
의정부시	187,962	5,902	3.14
이천시	90,135	5,978	6.63
파주시	185,613	27,874	15.02
평택시	243,822	5,781	2.37
포천시	65,647	1,235	1.88
하남시	125,205	4,119	3.35
화성시	356,838	7,531	2.11



자, 모두 탄소포인트에 가입하셨지요?
이제 경기도민 탄소중립실천 2단계로 넘어갑시다!

경기도민 탄소중립실천 2단계

탄소배출 감량 실천

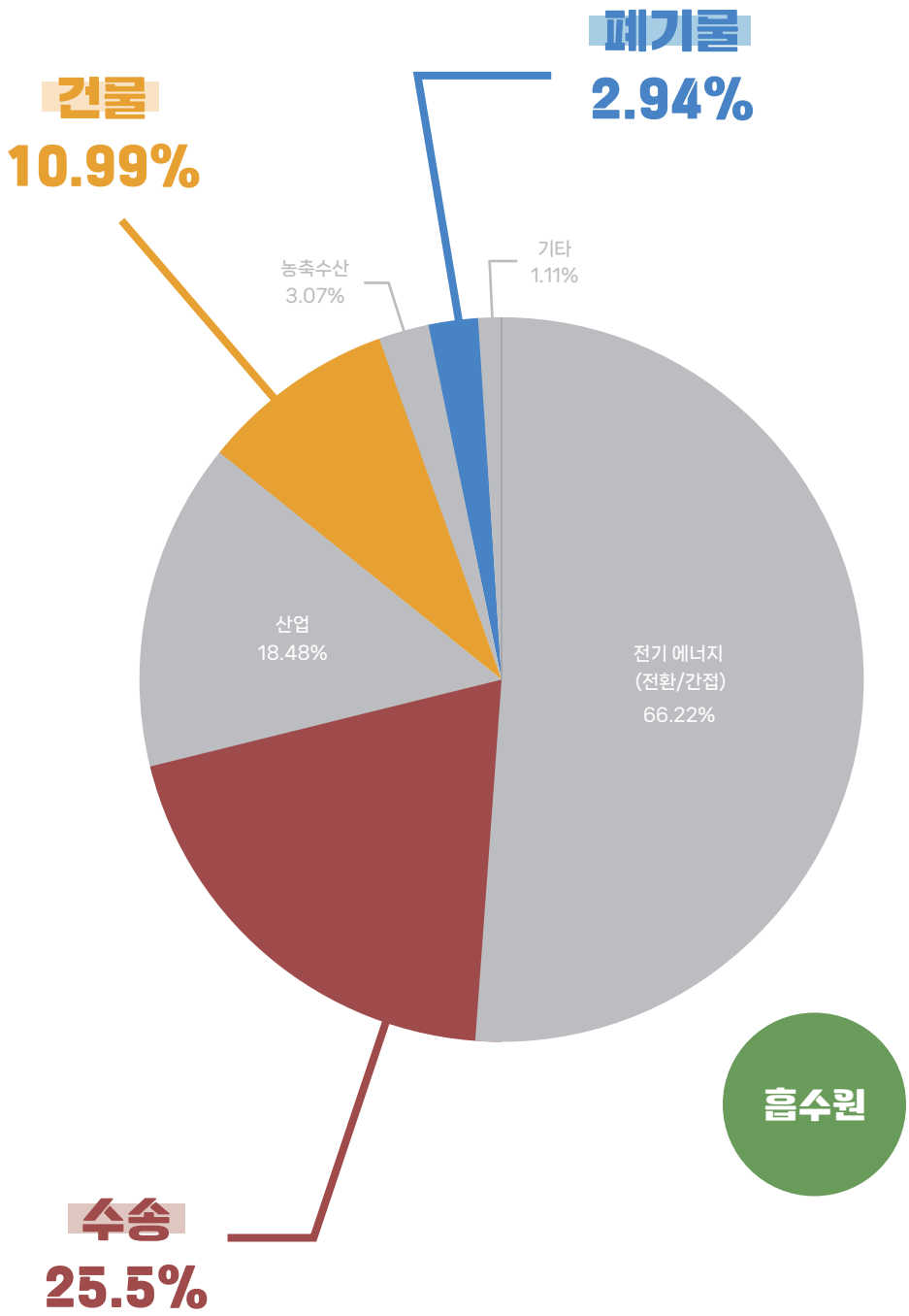


경기도 탄소중립 정책 참여하기



경기도 온실가스 배출량

(단위: 백만톤 CO ₂ eq)			
구분		2018년	
전기에너지 (전환/간접)	전기	산업에너지	29.45
		가정	16.95
		상업공공	19.61
		수송	0.21
		기타전환	0.01
	소계		66.22
산업	산업에너지	석탄	1.17
		가스	4.18
		유류	2.84
	산업공정		10.29
	소계		18.48
건물	가정	석탄	0.17
		가스	4.77
		유류	2.22
	상업공공	가스	1.74
		유류	2.09
	소계		10.99
수송	가스		0.81
	유류		24.68
	소계		25.5
농축수산			3.07
폐기물			2.94
기타			1.11
배출량			128.31

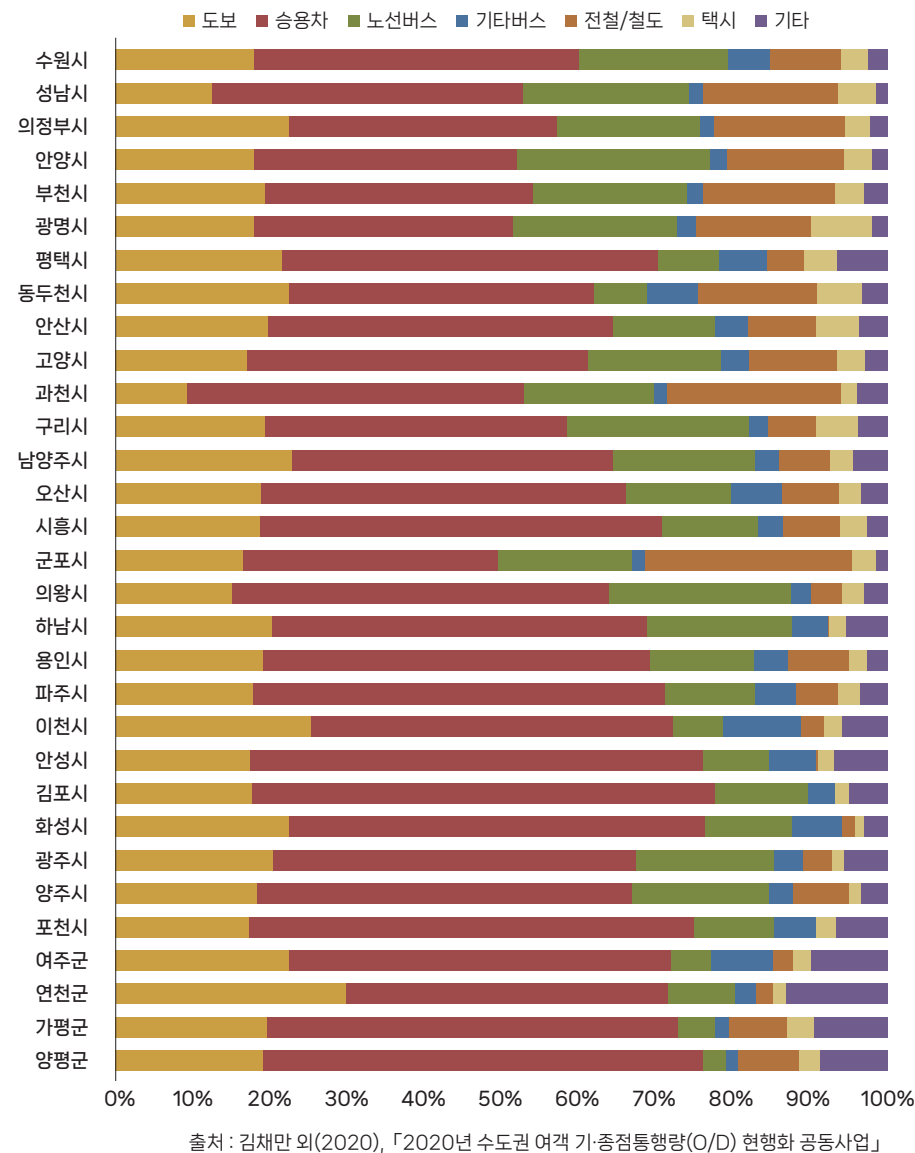


출처 : 온실가스종합정보센터

경기도 승용차 부담률 42.5%

2019년 경기도 대중교통 부담률은 29.6%(버스 20%, 전철·철도 9.6%)로 수도권 평균(39.4%)에 비해 상당히 낮은 데 반해, 경기도의 승용차 부담률은 42.5%로 수도권 평균(30.6%)에 비해 상당히 높습니다. 도로 부문 온실가스 배출관리를 위해서는 대중교통 인프라 공급 및 승용차 수요 관리가 필요합니다. 경기도 내 자동차 등록대수는 2005~2019년 연평균 3.6% 증가했으며 중·대형차 비중이 커져 도로 부문의 배출량이 증가했습니다.

경기도 시·군별 교통수단 부담률 (2019년)



경기도 승용차 부담률을 낮추기 위한 경기도형 탄소중립 정책은 무엇이 있을까요?

경기도 탄소중립 정책 참여하기

① 그린카드 활용하기

교통카드 대신 그린카드로 시내버스, 고속버스, 지하철, KTX 등의 대중교통을 이용하면, 최대 10~20% 포인트를 적립할 수 있어요. 3만 포인트를 적립하면 아파트 관리비, 이동통신요금, 대중교통 요금 등으로 사용할 수 있어요. 포인트 내역 조회 및 사용은 그린카드 앱에서 확인할 수 있어요.

* 에코머니 고객센터(1566-2929)에서 그린카드(에코머니) 서비스 및 포인트 적립/사용안내와 에코머니 제휴카드 소개 및 카드발급 안내를 받을 수 있습니다.

② 등하굣길 교통비 부담 줄이는 청소년 지원사업 활용하기

경기도는 청소년 교통비를 지원하고 있어요. 주민등록상 거주지가 경기도이고 만 13~23세 청소년 중 경기버스 이용 실적이 있으면 누구나 신청할 수 있어요. 연간 12만원(반기별 6만원) 한도에서 경기버스 실사용액 100%를 지원합니다.

* 연락처: 경기도, 1577-8459

③ 자동차 탄소포인트제 신청하기

자동차 운전자의 주행거리 감축 실적에 따라 인센티브를 지급하는 사업이에요. 차량 등록 후 과거 누적 일평균 주행거리에 따른 기준 주행거리와 확인 주행거리를 비교하여 감축량 및 감축률을 산정해요.

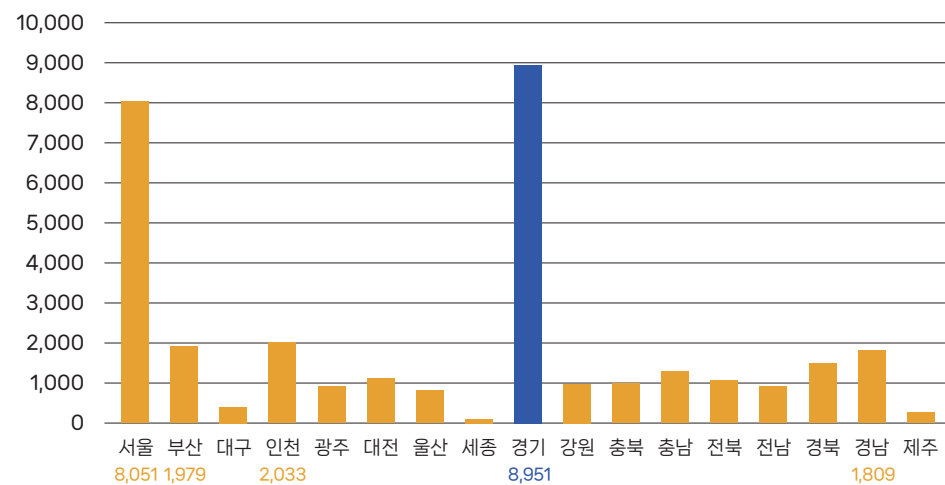
* 비사업용 휘발유, 경유, LPG 승용·승합(12인승 이하) 차량 11,924대를 대상으로 진행합니다. 자동차 탄소포인트제 홈페이지(<https://car.cpoint.or.kr/>)에서 신청하세요.

* 연락처: 기후환경에너지국 탄소중립팀, 031-8008-6012

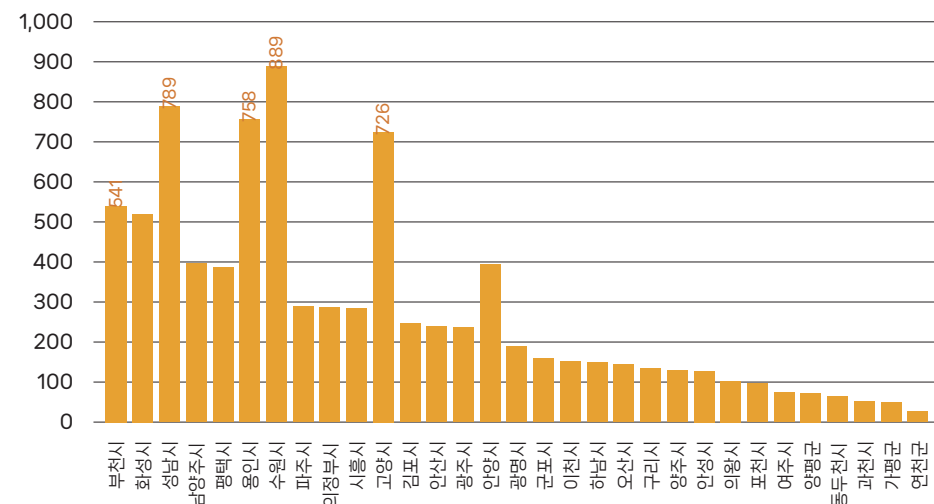
경기도 건물에너지 사용량 8,951천toe

경기도는 2018년 기준 전국 건축물 5,222,185동 중 856,949동(16.4%)을 보유하고 있고, 전국 건축물 에너지 소비량의 26%를 소비하고 있습니다. 경기도는 건물에너지 사용량이 다른 지역에 비해 높습니다.

2018년 건물에너지 사용량 현황 (단위 : 천toe)



2018년 경기도 건물에너지 사용량 현황 (단위 : 천toe)



* toe(석유환산톤) : 석유 1t을 연소시킬 때 발생하는 에너지의 단위, 1TOE = 1000만kcal
출처 : <https://www.greentogether.go.kr/>

건물에 사용되는 에너지를 절약하기 위한 경기도형 탄소중립 정책은 무엇이 있을까요?

경기도 탄소중립 정책 참여하기

① 도시 1가구 1발전소

② 전력자립 10만 가구 프로젝트

③ 에너지협동조합 생태계 조성(태양광닥터)

경기도 생활폐기물 재활용률 59.3%

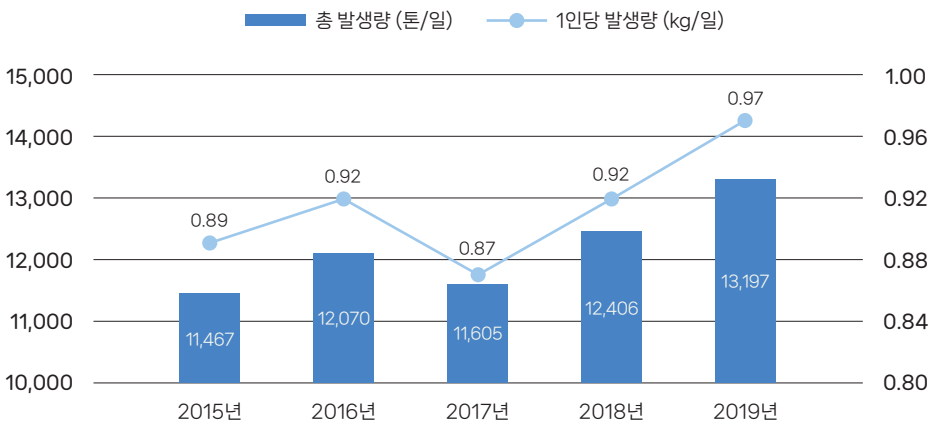
경기도는 폐기물 발생량이 지속적으로 증가하는 반면 재활용률은 낮은 수준입니다. 경기도는 소각률이 30.9%로, 22.8%인 서울보다 높고, 경기도 생활폐기물 재활용률은 59.3%로 전국 재활용률보다 낮습니다.

생활폐기물 발생 및 처리현황 비교 (2019년)

구분		전국	서울	경기
1인당 발생량(kg/일)		1.09	0.9	0.97
총 발생량(톤/일)		57,961.4	9,847.4	13,196.9
인구(천명)		53,091	9,994	13,654
처리 (톤/일)	매립(%)	7,336.0 (12.7)	978.5 (9.9)	1,008.7 (7.6)
	소각(%)	14,919.1 (25.7)	2,245.8 (22.8)	4,075.0 (30.9)
	재활용(%)	34,613.3 (59.7)	6,535.4 (66.4)	7,827.5 (59.3)
	기타(%)	1,093 (1.9)	87.7 (0.9)	285.7 (2.2)

출처 : 환경부(2020)

경기도 생활폐기물 발생 현황



출처 : 환경부(각년도) / 『전국 폐기물 발생 및 처리현황』을 참고하여 재작성

경기도 생활폐기물 감축과 재활용률 증가를 위한 경기도형 탄소중립 정책은 무엇이 있을까요?

① 자원순환마을 만들기 시즌2

경기도는 마을의 생활쓰레기 문제를 주민 스스로 해결할 수 있도록 지원해주고 있어요. 2022년까지 10년 이상 26개 시·군 125개 마을이 참여했습니다. 그리고 2021년 자원순환마을사업으로 경기도는 이산화탄소 67,266kg 저감, 42,919kg을 재활용했습니다.

자원순환마을 사업으로 성남시 신흥2동 주민이 좋은 품질의 재활용품을 "성남자원순환가게re100"에 배출하면 100% 재활용하는 지속가능한 자원순환 거점이 시작됐고, 고양시 대화동 주민이 운영하는 제로웨이스트숍 도토리 상점, 안산 일동에는 커피박을 수거해서 재활용하는 마실이 생겼습니다. 우리 지역에 맞는 자원순환체계를 직접 만들어 볼 수 있어요. 10명의 마을주민이 모였다면, 자원순환마을 사업에 지원하세요.

* 출처 : 자원순환마을 추진 현황과 과제, 이정임 선임연구위원, 경기연구원 블로그 https://blog.naver.com/gri_blog/222983104353
* 참고 : 경기도 자원순환마을 지도 <https://ggrecycling.or.kr/>
* 연락처 : 기후환경에너지국 폐자원관리팀, 031-8008-3471

② 농촌페비닐 수거보상금 사업과 농약용기 수거보상금 사업

경기도는 농가에서 페비닐과 농약 용기를 수거하고 있어요. 페비닐은 파쇄·세척·압축해 재생 원료로 재활용하고, 폐농약 용기는 재활용하거나 소각 처리합니다. 경기도는 수원시 등 20개 시·군 농촌페비닐을 17,682톤, 농약용기 2,693천 개를 수거할 계획입니다.

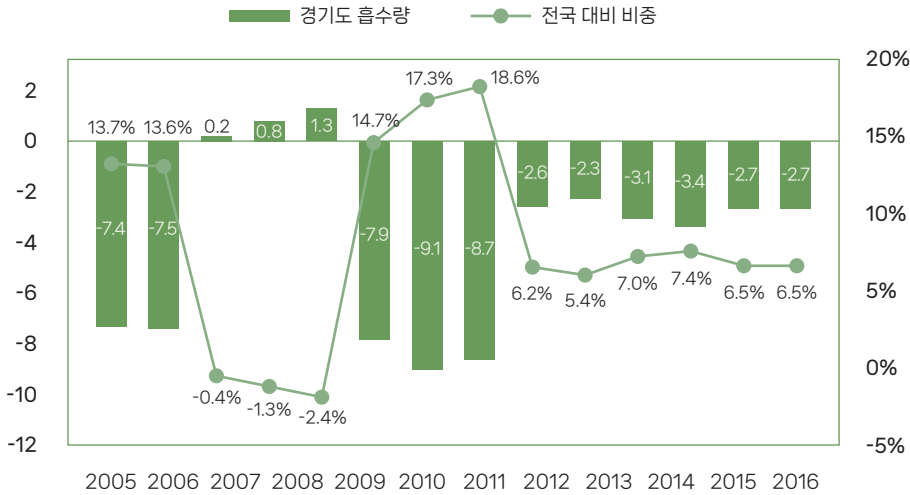
* 수거보상금 : 페비닐 1kg당 20원, 농약 빈병 100원/개, 농약봉지 80원/개
* 연락처 : 기후환경에너지국 폐자원관리팀, 031-8008-4268

2018년 기준 온실가스 흡수량 2,700만 톤

2018년 기준, 산지면적의 온실가스 흡수량은 2,700만 톤입니다.
안타깝게도 경기도의 산지 면적은 지속적으로 감소해 11년 간(2010~2020년) 19,102ha가 줄어들었습니다. 산지 면적의 감소만큼 온실가스 흡수량은 줄어들고 있지요.
2005-2018년에는 연평균 7.6%가 감소했고, 이런 추세가 계속된다면, 2030년에는 513,227ha, 2040년에는 494,121ha, 2050년에는 2020년 대비 무려 11%가 줄어든 475,015ha가 될 것으로 예측됩니다. 경기도 내 탄소흡수량 감소 및 탄소 배출 증가의 주요원인은 산지 면적의 지속적인 감소입니다. 전국 어느 지역보다도 빠른 속도로 산지가 개발되어 주택(30%), 도로(12.6%), 공장 및 산업단지(10.0%)로 바뀌었습니다. 게다가 경기도는 탄소흡수 및 생물다양성 증진에 기여하는 보전지역의 비중이 2.9%로 매우 낮습니다.

출처 : 고재경, 「경기도 탄소중립 추진 전략과 과제」 (2021)

경기도 및 전국의 온실가스 흡수량 추이 (2005~2018년)



출처 : 환경부 온실가스종합정보센터(2020)

① 나무가꾸기 행사

경기도가 나무가꾸기 행사를 계획하고 있어요. 나무심기로 탄소중립실천에 동참해 주세요.

* 연락처 : 축산산림국 산림자원팀, 031-8030-3562

② 생태계 서비스 지불제

보호지역·생태우수지역의 토지소유자 등이 생태계 서비스 보전 및 증진 활동을 하면 시·군에서 인센티브를 지급하는 제도예요. 보호지역의 보전 및 지속가능한 활용을 위하여 지역주민의 생태계 서비스 유지 및 증진 활동 참여를 활성화하기 위한 것입니다. 생태계 서비스 지불제 계약이 진행된다면, 공무원 및 주민대표 등을 추진협의회로 구성해서 대상지 및 활동유형 선정 및 계약금액을 결정하게 됩니다. 토지소유자 등이 '생태계 서비스 지불제 계약'을 통해 정당한 보상을 받을 수 있도록 보상액의 구체적 산정 기준을 함께 만들게 됩니다.

* 연락처 : 기후환경에너지국 자연생태팀, 031-8008-3513

사례) 김포시, 한강제방
생태계 서비스 지불제 계약 추진협의회 운영
2021년 177농가(982필지, 237ha) 계약 체결, 109,899,000원 집행

③ 도시농업 활성화 지원

옥상텃밭, 학교텃밭 등 도시농업 기반 조성 및 도시농업관리사를 교육·양성하고, 꿀벌 생태교육 등 도시 생물다양성 증진을 위한 다양한 교육과정을 운영하고 있어요.

* 연락처 : 농업기술원, 031-8008-9464

경기도 탄소중립정책에 우리도 참여해 볼까요?

구분	정책 목록	√
수송	그린카드	
	자동차 탄소포인트	
	등하굣길 교통비 부담 줄이기 청소년 지원사업 활용하기	
건물	도민 1가구 1발전소	
	전력자립 10만 가구 프로젝트	
	에너지협동조합 생태계 조성 (태양광 닥터)	
폐기물	자원순환마을 만들기	
	농촌폐비닐 수거사업	
	농약용기 수거사업	
탄소 흡수원	나무가꾸기 행사	
	생태계 서비스 지불제	
	도시농업 활성화 지원	

경기도 탄소중립정책에 참여하는 방법을 모두 아셨지요?
이제 경기도민 탄소중립실천 3단계로 넘어가 볼까요?

경기도민 탄소중립실천 3단계

탄소상쇄를 위한 실천

경기도 지속가능발전목표



탄소상쇄를 위한 실천, 경기도 지속가능발전목표

탄소를 흡수하고 탄소상쇄를 위한 실천은 경기도 지속가능발전목표 이행을 기반으로 시작해야 합니다. 경기도가 사회·환경·경제 전반에 걸쳐 탈탄소를 위한 정책을 추진하고 경기도민이 지속가능발전목표에 근거한 탄소배출 감량과 탄소상쇄 실천을 적극적으로 참여할 때 기후위기대응 탄소중립 정의로운 전환 사회를 만들어 갈 수 있습니다.

경기도 지속가능발전목표



2015년 9월 UN에서 채택한 지속가능발전목표에 발맞추어 2019년 1월 30일 경기도와 경기도지속가능발전협의회는 지속가능발전목표를 선포하였고, 지역에서 이행하고 실천할 수 있도록 제시했습니다. 최근 5년 간 추세 평가 결과를 보면, 목표10 '불평등 완화'와 목표12 '책임감 있는 소비와 생산'이 가장 악화되었습니다. 경기도 지속가능발전목표를 향상하는 탄소상쇄 실천을 우리 함께 해볼까요?

출처 : 경기도지속가능발전협의회 (031-225-8007, ggag@hanmail.net)

경기도 지속가능발전 세부목표와 최근 5년 간의 추세

목표	세부목표	지표	최근 5년 간 추세 [작성연도 : 2019년]
1  사회보장을 강화하여 빈곤 없는 따뜻한 경기도를 만든다.	1.1 빈곤률 감소	1.1.1 상대적 빈곤률	
		1.1.2 노령연금 수급률	↗ 개선 3개
		1.1.3 신규수급자 발굴	↗ 악화 1개
	1.2 노인 및 장애인의 돌봄서비스 이용률 제고	1.2.1 노인돌봄서비스 이용률	↘ 평가보류 1개
		1.2.2 장애인활동지원사업 이용률	↗
2  안전한 먹거리를 안정적으로 공급하는 지역 식량 체계를 갖춘다.	2.1 지속가능한 농업과 식량자급	2.1.1 식량자급률	↗
		2.1.2 친환경농지면적 비율	↘
		2.1.3 도시농업 경지면적	↗
	2.2 로컬푸드 이용	2.2.1 로컬푸드 직매장수 및 매출액	↗ 개선 5개
		2.2.2 친환경급식 농산물 중 경기도산 비중	↗ 악화 2개
		2.3.1 식생활 교육 참가자수 (유치원생, 초등학교, 학부모)	↗
	2.3 식생활 교육	2.3.2 1인당 음식물찌꺼기 발생량	↘
3  전 생애에 걸쳐 맞춤형 건강서비스를 제공한다.	3.1 질병예방을 위한 건강검진서비스 제공	3.1.1 건강검진율	↗
		3.1.2 만성질환발병률	↘
		3.2.1 현재 흡연율	↗
		3.2.2 고위험 음주율	↘
	3.2 일상생활에서의 건강행태 실천율 제고	3.2.3 중등도 이상 신체활동 실천율	↗
		3.2.4 EQ-5D 삶의 질	↘
		3.3.1 자살률	↗ 개선 7개
		3.3.2 노인자살률	↗ 보합 1개
	3.3 주체적인 삶을 위한 정신건강 보장	3.3.3 우울감 경험률	↘ 악화 5개
			평가보류 1개
	3.4 감염병 발생률 감소	3.4.1 결핵환자 발생률	~
		3.4.2 영유아 필수예방접종률	↗
	3.5 공공보건의료체계 강화	3.5.1 보건의료예산 비중	↗
		3.5.2 공공병원 병상수	
	3.6 환경오염으로 인한 건강 위해성 감소	3.6.1 환경성질환자 비중	↘

목표	세부목표	지표	최근 5년 간 추세 [작성연도 : 2019년]	
<div>4</div> <div>도민에게 평생교육 서비스와 공평한 교육·훈련 기회를 제공한다.</div>	4.1 전체 도민에게 평생학습 및 자기계발 기회 보장	4.1.1 평생교육 예산	↗	
		4.1.2 평생학습 참여율	↗	
	4.2 신체적·경제적 이유로 교육 차별을 받지 않도록 교육 기회 보장	4.2.1 특수 교사수	↗	
		4.2.2 교육급여 예산	↗	
	4.3 취약계층의 직업훈련에 대한 동등한 접근권 보장	4.3.1 장애인직업재활시설수	↗	
		4.3.2 노인일자리 예산	↘	
		4.3.3 경력단절여성 대상 취업지원 실적	↗	
	<div>5</div> <div>여성의 사회참여 및 동등한 기회를 보장하고 폭력으로부터 안전하게 보호한다.</div>	5.1 여성의 사회참여비율 제고	5.1.1 여성의 경제활동참가율	↗
			5.1.2 고위공무원 비율	↗
		5.2 부모의 일·가정 양립을 적극적으로 지원	5.2.1 국공립어린이집 비율	↗
5.2.2 가사분담실태			↗	
5.3 물리적 힘이 약한 상대에 대한 폭력 근절		5.2.3 합계출산율	↘	
		5.3.1 여성폭력 피해자 지원 비율	↗	
<div>6</div> <div>하천의 건강성을 높이고 물순환을 회복한다.</div>		6.1 수생태 건강성 제고	6.1.1 수생태 건강성 등급	~
			6.1.2 생태하천 복원	↗
			6.1.3 주요 하천, 호수, 지방하천 및 지천 수질 좋은 물 등급 달성 비율	~
		6.2 안심하고 마실 수 있는 수도물 공급	6.2.1 미급수 지역 먹는물 수질기준 초과율	-
	6.2.2 고도정수처리율		↗	
	6.3 물의 효율적 이용	6.3.1 유수율	↗	
		6.3.2 1인당 물사용량(가정용)	↘	
		6.3.3 지하수 가용량	↘	
	6.4 물순환 회복	6.4.1 하수재이용률	↗	
		6.4.2 빗물이용량	↘	
6.4.3 불투수면적 비중		↘		

목표

세부목표

지표

최근 5년 간 추세
[작성연도 : 2019년]

7

온실가스 배출을 줄이고
에너지자립도를 높인다.

7.1 지역 간, 계층 간 에너지 서비스 격차 해소	7.1.1 도시가스 미공급 지역 에너지서비스 제공		
	7.1.2 에너지 빈곤가구 비중 (에너지 바우처 지원 가구)		
7.2 재생에너지 비중 확대	7.2.1 재생에너지 발전 비중	↘	개선 3개 악화 1개 평가보류 2개
7.3 에너지 효율 향상	7.3.1 에너지집약도	↗	
7.3 온실가스 배출 저감 및 에너지 자립도 제고	7.4.1 온실가스 배출량	↗	
	7.4.2 전력자립도	↗	

8

지속가능한 경제시스템을
구축하여 좋은 일자리를
창출한다.

8.1 고용 안정과 안전한 작업환경 보장	8.1.1 비정규직 비중	~	
	8.1.2 산업재해율	↗	
8.2 공평한 고용 기회 제공	8.2.1 고용률	↗	
	8.2.2 청년실업률	↘	개선 4개 보합 1개 악화 2개 미평가 2개
	8.2.3 장애인 고용률	↗	
8.3 사회적 경제 활성화	8.3.1 사회적 경제 기업수	↗	
	8.3.2 사회적 경제 종사자수	-	
8.4 대기업-중소기업 동반성장	8.4.1 대기업-중소기업 임금격차	↘	
	8.4.2 대기업-중소기업 성과공유제 협약 체결 건수	-	

9

사회기반시설과
산업의 회복탄력성을
높인다.


9.1 대중교통과 녹색교통 이용 제고	9.1.1 대중교통 분담률	↗	
	9.1.2 녹색교통 분담률	~	
	9.1.3 친환경자동차 보급률	↗	개선 4개 보합 1개 악화 1개 미평가 1개
9.2 친환경 녹색산업 구조로의 전환	9.2.1 제조업 에너지 효율성	↘	
9.3 미래형 신성장산업 육성	9.3.1 벤처기업 창출 일자리 수	-	
	9.3.2 청년창업 건수	↗	
9.4 연구개발투자 확대	9.4.1 GRDP 대비 연구개발 투자 비중	↗	

목표	세부목표	지표	최근 5년 간 추세 [작성연도 : 2019년]
10 	10.1 지역간, 계층간 소득격차 해소	10.1.1 소득 10분위수 배율	
		10.1.2 31개 시군 간 1인당 GRDP 격차	↘
	10.2 저소득층의 일자리 참여율을 제고하여 소득수준 제고	10.2.1 자활사업 참여율	↘
		10.2.2 노인고용률	↘
	10.3 사회적 약자의 인권 보호	10.3.1 아동학대 건수	↘
		10.3.2 노인학대 건수	~
	10.4 이주민의 사회통합 및 문화다양성 제고	10.4.1 문화다양성 이해교육 횟수	↘
		10.4.2 다문화가족 관련 예산 비중	↘


11 		11.1.1 공공임대주택 비율	↗
	11.1 공공임대주택과 주거정책 강화	11.1.2 최저주거기준 미달 가구수	↗
		11.1.3 월소득 대비 임대료 비중	
		11.2.1 평균 출퇴근 시간	↘
	11.2 이동차별 없는 교통복지	11.2.2 교통복지지수	↗
		11.3.1 인구 10만 명 당 교통사고 사망자수	↗
		11.3.2 교통안전지수	↘
	11.3 안전한 보행환경 조성	11.4 도시재생 활성화와 공동체 의식 함양	↗
		11.4.1 공동체 지원 사업 건수	↗
	11.5 역사문화자원 발굴과 보존	11.5.1 문화재 관리예산	↘
		11.5.2 유네스코 세계문화유산 등재 건수	↗
		11.6.1 오존경보 횟수	↘
	11.6 맑은 공기	11.6.2 미세먼지(PM2.5) 기준 초과율	
		11.7.1 공원서비스 소외지역 비율	
	11.7 취약계층에 공원 서비스 확대 및 방재 대책 추진	11.7.2 지역안전등급지수	
		11.8.1 인구 천 명 당 범죄발생률	↘
	11.8 안전하고 접근이 쉬운 공공장소 확충	11.8.2 범죄예방도시 지원조례 제정 건수	-
		11.8.3 공공시설 유니버설 시설 적용 비율	-


12 		12.1.1 1인당 생태발자국	↘
	12.1 자원의 효율적 이용	12.1.2 1인당 에너지 사용량	↘
		12.1.3 1인당 폐기물 발생량	↘
		12.2.1 화학물질 배출량	↘
	12.2 건강과 환경에 위한 화학물질 배출 저감	12.3.1 생활폐기물 매립률	↘
		12.3.2 생활폐기물 재활용률	↘
	12.3 자원의 절약과 자원순환	12.3.3 사업장 폐기물 재활용률	↗
		12.4.1 녹색기업 인증 기업 비율	↘
	12.4 지속가능한 기업활동	12.5.1 공공기관 녹색제품 구매율	↗
	12.5 공공기관 녹색소비 촉진		

목표	세부목표	지표	최근 5년 간 추세 [작성연도 : 2019년]
13 	13.1 기후변화 영향 피해 저감	13.1.1 자연재해 피해액	↗
		13.1.2 자연재해 인명피해	↗
	13.2 적응대책 실행력 제고	13.2.1 기후변화 적응대책 이행 수준	-
		13.3.1 기후변화 교육 이수자수	-
	13.3 기후변화 인식 제고 및 취약성 저감	13.3.2 기후민감질환자 비율	↗
		13.3.3 풍수해 보험 가입 가구수	↗
		13.4.1 지방하천 개수율	↘
	13.4 기후변화 적응을 위한 그린인프라 조성	13.4.2 하천부지 점용 비중	↗

14 	14.1 해양수질 보전	14.1.1 경기만 수질	↗
			개선 1개
	14.2 갯벌보전 및 연안 생태계의 지속가능한 관리	14.2.1 연안습지(갯벌) 면적	~
		14.2.2 경기만 생물 모니터링 횟수	-

15 	15.1 생태계 보호 및 생태계 서비스 가치 향상	15.1.1 자연보호구역 면적	↗
		15.1.2 산림면적 비중	↘
		15.2.1 토양오염 기준 초과율	↘
	15.2 토양의 건강성 회복	15.2.2 단위면적당 화학비료 사용량	↗
		15.3.1 생물 서식공간 조성 건수	-
		15.3.2 바이오블리스 개최 횟수	-
	15.3 생물다양성 증진	15.3.3 멸종위기종 및 보호야생동식물수	↗

16 	16.1 정부의 투명성과 책임성 제고	16.1.1 공공기관 청렴도	↗
		16.1.2 행정서비스 만족도	↗
	16.2 주민참여 및 시민역량 제고	16.2.1 주민참여 예산 비율	↘
		116.2.2 민주시민교육 예산액	
	16.3 정보공개와 주민 알권리 충족	16.3.1 사전정보공표 등록수	↗
		16.3.2 주민 알 권리 조례 제정 건수	-
	16.4 미래세대 정책참여	6.4.1 청소년 참여위원회 운영 실적	↘

17 	17.1 지속가능발전을 위한 국제적 노력 선도	17.1.1 ODA 예산 비중	↗
	17.2 지속가능발전 이행체계 구축	17.2.1 SDGs 작성 및 평가 지자체수	-
		17.3.1 민관 파트너십 수준	-
	17.3 민관 파트너십 활성화	17.3.2 개방직 공무원 비중	-
		17.4.1 지속가능발전교육 이수 시민수	-
	17.4 지속가능발전교육 확산	17.4.2 지속가능발전교육 이수 공무원수	-
		17.5.1 남북 교류협력기금 사용액	↗
	17.5 남북 교류협력 확대		

경기도민 탄소중립실천 4단계

탄소중립실천 알리기



경기도 탄소중립실천 알리기 안내



경기도민이 생활 속에서 실천할 수 있는 것들

탄소중립을 위해 내가 실천한
것들을 꼼꼼히 설명하며
SNS에 공유해 주세요.
'아하~ 나도 해봐야지.' 하는
경기도민이 늘어나도록!

지금 내가 실천할 수 있는
것들을 체크합니다.

1단계 실천 항목이 가능해졌나요?
그럼, 실천 목록 중 추가로
실천할 수 있는 목록에
체크해 볼까요?

나와 우리의 탄소중립실천은
경기도 온실가스 감축 문화
확산에 기여합니다.

이산화탄소 24.3kg 흡수 (20년생 기준)
(출처: 탄소지킴이 도시숲)

자동차 192km 주행 시
1,000kgCO₂eq 발생

전기 1kwh	0.5
가스 1m ³	2.2
수도 1m ³	0.3

플라스틱 1kg	2.74
종이 1kg	0.01
섬유 1kg	0.29

자동차(가솔린) 1km	0.21
버스 1km	0.05
지하철 1km	0.06
도보 1km	0

(단위 : kgCO₂eq)

지금 내가 실천할 수 있는 것들을 체크해 주세요.

수송

실천 목록	√
대중교통 이용	
걷거나 자전거 이용	
친환경 운전습관 (트렁크 비우기, 공회전 줄이기, No 3급(급출발, 급제동, 급가속))	
승용차 마일리지 가입하고 주행거리 줄이기	
5등급, 4등급 자동차는 타지 않기	
전기차로 교체	
공동주택 내 전기차 충전소 설치 협조	
비행기를 안 타거나 줄여 타기	
비행기 이용 시 탄소상쇄 프로그램에 참여	

건물

실천 목록	✓
에너지 자가진단 활용, 에너지 절약방법 확인	
여름엔 26~28℃, 겨울엔 18~20℃	
셋톱박스, 전자제품 대기전력 차단	
에어컨은 경제적으로 사용 (선풍기와 함께 사용, 에어컨 청소)	
TV는 절전모드로 세팅	
에너지효율 1등급 제품 사용	
5분 샤워로 온수사용 줄이고, 절수기 설치	
모든 조명을 LED로 교체	
친환경 콘덴싱 보일러 이용	
스마트미터기(지능형 전량계량기) 설치	
창호, 벽체, 지붕 단열 강화	
옥상을 쿨루프(녹화 or 흰색차열)로 개선	
옥상, 베란다 등 유휴공간 태양광 설치	

실천 목록	✓
쓰레기 배출량 모니터링 하고 쓰레기 줄이기에 도전	
투명페트병은 라벨과 이물질 제거 후 행구고, 압착하여 뚜껑을 닫고 따로 배출	
유색 페트병 등 플라스틱 용기류는 라벨과 이물질 제거 후 행구고 배출	
비닐포장재, 1회용 비닐 종류는 이물질 세척하고 테이프 제거 후 접지 말고 배출	
택배 상자는 운송장, 테이프 제거 후 잘 펴서 배출	
흰색 스티로폼은 이물질, 부착상표, 테이프 제거 후 배출	
배달 용기는 내용물을 충분히 행군 후 배출	
중고가게, 중고물품 애용	
다시 채움(리필) 제품 이용하고 용기 재사용	
자원순환을 위한 기업의 책임과 역할 요구	
음식물 쓰레기는 이물질을 제거하고 물기를 짜서 분리배출	
음식물 쓰레기 배출량 모니터링 하고 줄이기 도전	
꼼꼼하게 계획하여 식재료 구입	
식재료 낭비 줄이고 최대한 활용	
장바구니 항상 휴대	
1회용 안 쓰기 (컵, 빨대, 비닐, 배달 용기와 수저, 세탁비닐)	
배달음식 주문 시 다회용기, 친환경용기 요청하고 1회용 거절	
물건 구입 시 다시 생각해 보고, 꼭 필요한 물건만 구입	
포장재가 없거나 포장재가 비교적 적은 물건 구매	
무포장가게(제로웨이스트숍) 이용	
수리 · 수선해서 다시 쓰기	

실천 목록	√
옥상, 베란다의 상자 텃밭에서 직접 재배 도전	
담장 녹화하고, 빈터에 작은 정원 조성	
나무 심기 참여	
가까운 곳의 가로수 돌보는 활동에 참여	
우리 주변의 공원과 녹지를 정기적으로 모니터링	
내 집 앞을 화분으로 꾸미기	

탄소중립을 위해 내가 실천한 것들을 꼼꼼히 설명하며 SNS에 공유해 주세요.
공유할 때는 '#경기도탄소중립실천'이라고 해시태그 하는 것 잊지 마세요.

#경기도탄소중립실천

봉공이

'모든 조명을 LED로 교체'

사무실과 집안 전등을 LED로 바꿨습니다.

#경기도탄소중립도민실천 #건물

#에너지절약 #G-SDGs.7.3 에너지효율향상

버스 타고, 지하철 타고, 버스 타고, 또 버스 타고
출근합니다.

#경기도탄소중립도민실천 #대중교통활성화 #그린카드

#G-SDGs.9.1 대중교통과 녹색교통 이용제고

우리집에서 '쓰레기 배출량을 모니터링하고 소각쓰레기
줄이기' 실천을 위해 재활용수거 지역공간인
성남자원순환가게 re100을 방문했습니다.

#경기도탄소중립도민실천 #폐기물 #고품질재활용

#G-SDGs.12.3 자원의 절약과 자원순환

지

일	참여기업명	실천활동	총실적건수	상세(Km)
17	현대백화점	전자영수증	2	0

1


소각쓰레기 줄이기 #종이영수증 은 거절합니다. 종이영수증
1장, 약 3g의 이산화탄소 발생한다고 합니다. 백화점에서
종이영수증 2번 거절하고 6g의 이산화탄소를 저감했을
뿐만 아니라, 탄소중립실천포인트 200원 적립했어요!


#경기도탄소중립도민실천 #폐기물 #재활용


#G-SDGs.12.3 자원의 절약과 자원순환

새로운 탈탄소 경제질서의 등장

탄소중립을 위한 글로벌 규제 강화되고 있습니다. 글로벌기업과 금융사의 RE100 선언, ESG투자 확대 등 민간의 탄소중립 대응이 본격화됐습니다. EU와 미국의 탄소국경세 도입, EU의 자동차 배출규제 상향, 플라스틱세 신설 등 자국의 산업을 보호하고 핵심 공급망의 확보를 위한 탄소중립 관련 규제가 새로운 보호무역 주의 장벽으로 등장하면서 수출 의존도가 높은 우리나라 경제에 영향을 미칠 전망입니다.

국가	분류	근거문서(발표시기)	내용
 한국	플라스틱 재생원료 사용 의무화 및 목표	탄소중립을 위한 한국형(K) 순환경제 이행계획(2021.12)	<ul style="list-style-type: none">• 생활 플라스틱의 100%, 사업장 플라스틱의 45%를 바이오 플라스틱으로 대체 (~'50)• 플라스틱 페트(PET)의 경우 2030년까지 30% 이상 재생원료 사용목표• '23년부터 플라스틱 제조업체에 대해 재생원료 사용 의무 부과

 중국	친환경차 보급 목표	신에너지차 산업 발전 계획안(2020)	<ul style="list-style-type: none">• 2025년 신차 판매 중 신에너지차(전기차, 수소차, 하이브리드)가 차지하는 비중을 25%로 확대
	일회용 플라스틱 사용 규제	일회용 플라스틱 제한·금지령(2020)	<ul style="list-style-type: none">• 일회용 플라스틱 면봉과 발포 플라스틱 식기의 생산과 판매 금지• 비분해성 비닐봉지 사용 금지• 일회용 플라스틱 쇼핑백 사용 금지 (4대 직할시, 27개 성·자치구의 성도 대상)

 미국	친환경차 보급 목표	Executive Order on Strengthening American Leadership in Clean Cars and Trucks (2021.08)	<ul style="list-style-type: none">• 2030년까지 미국 내 승용차 및 소형 상용차 판매시장의 전기차 비율을 50%로 확대
---	------------	---	---

 EU	내연기관차 판매 금지	Fit for 55 (2021.07)	<ul style="list-style-type: none">• 차량 온실가스 배출 2030년까지 1990년 대비 55%, 2035년까지 100% 감축• 온실가스 배출차량의 신규 등록 불가 ('35~), 도로주행 불가('50~)
	플라스틱 재활용 및 재생원료 사용 비율 목표	Plastic Strategy (2018.01)	<ul style="list-style-type: none">• 2025년까지 플라스틱 포장재의 재활용 수준 50%, 2030년까지 55% 개선 목표• 재활용이 불가능한 플라스틱 폐기물에 대해 Kg당 0.8유로(80ct)의 세금 부과(2021.1.1)• 페트병의 2025년부터 생산과정 내 재활용 원료 비율 25% 이상 함유, 2030년부터 30% 상향 목표
	탄소국경조정세 (CBAM)	Fit for 55 (2021.07)	<ul style="list-style-type: none">• EU로 수입되는 시멘트, 전력, 비료, 철강, 알루미늄 5개 품목 제품에 대해 배출량만큼 탄소국경조정세 부과('26~)

출처 : NEXT Group(2022)

EU 탄소국경조정제도 (CBAM, Carbon Border Adjustment Mechanism)

탄소국경조정제도는 탄소를 배출하면서 만든 제품에 세금을 부과하는 제도입니다. 즉, 탄소에 관세를 매기겠다는 겁니다. 탄소배출 규제가 약하고 자국보다 탄소 배출이 많은 국가의 수출 품목에 대해 부과되는 관세입니다. 이는 규제 강도 차이로 인한 가격 차이를 보정하고자 EU가 수입품에 부과하는 무역관세입니다. EU로 수입되는 제품 중 EU에서 생산하는 제품보다 탄소 배출량이 많으면 과세 대상입니다. EU탄소국경조정제도는 전환기간인 2023년 10월부터 2025년까지는 EU 수출 제품 생산을 하면서 온실가스 배출량을 의무적으로 보고해야 합니다. 2026년 1월부터는 탄소국경조정

제도 인증서를 구입해 탄소비용을 지급해야 합니다. 대상은 탄소배출이 많은 철강, 시멘트, 화학비료, 알루미늄, 전기, 수소 여섯 개의 품목입니다.

- EY 한영은 미국, EU, 중국 등이 2023년부터 탄소국경세를 도입할 경우, 주요 수출 업종에 서만 한 해 6,100억 원 추가 부담 발생하고 규제가 강화되는 2030년에는 비용부담이 3배 증가한 1조 8,700억원으로 추정.
- 한국은행 분석에 의하면 주력 수출 산업의 탄소집약도가 높은 우리나라는 EU의 탄소국경세 도입으로 연간 0.5%(중위값 기준, 약 32억달러), 미국의 도입으로 0.6%(약 39억달러) 수출 감소가 전망되며, 업종별로는 탄소집약도가 높고 수출 비중이 큰 운송장비(자동차·선박 EU 0.16% ↓, 미국 0.15% ↓), 금속제품(철강 0.10%, 0.13% ↓), 화학제품(합성수지·의약품 0.10% ↓, 0.09% ↓)의 타격이 상대적으로 클 것으로 예상.

출처 : 고재경 외(2021). 경기도 탄소중립 추진전략과 과제, 경기연구원

EU ESG 법제화

ESG는 기업 경영에서 **지속가능성 달성**을 위한 3가지 핵심 요소인 환경(Environment), 사회(Social), 지배구조(Governance)를 의미합니다. EU는 지속가능개발을 EU 정책의 핵심 원칙으로 설정하고 지속가능개발을 위한 아젠다로 UN의 지속가능발전목표를 채택했습니다. EU는 기업의 ESG 지속가능경영 준수에 대한 법적 의무를 강화하고 역외 기업에 동일하게 적용하기로 했습니다. 이에 따라 EU에 제품을 수출하거나 해외투자를 유치할 때, 국내 기업은 EU ESG 규정을 지켜야 합니다.

EU 기업의 ESG 경영사례

이케아 (IKEA)

1) 2030년까지 전 공급망의 친환경화 달성 및 탄소중립 목표 설정

- ① IKEA Sustainability Report를 매년 발간, 전 밸류체인 (원자재수급 > 생산 > 재활용) 에서 환경보호를 위해 실행하고 있는 프로젝트와 결과에 대한 정보 공개
- ② 전 매장에서 소비되는 에너지보다 더 많은 양의 에너지를 재생에너지로 생산하기 위해 지난 10년간 신재생에너지 개발에 25억 유로 투자

2) 원자재의 원산지 증명 및 윤리적 원자재 조달을 위해 정기적 감독 수행

- ① 40여명의 목재심리 전문가를 고용하여 원산지 증명 및 공급망의 지속가능성을 감독
- ② 중국 목재 공급처의 원산지 관련 문서 위조 사실을 적발하고 해당 업체와 즉시 계약 해지 및 관련상품 판매 중단

3) UN, ILO의 환경·인권보호 윤리규정을 토대로 행동강령인 IKEA IWAY를 설립하고 공급사 선정에 적용

- ① 공급사의 윤리적 원자재 구매, 강제·아동노동 등에 대해 매년 감사를 실시하고 신규계약 및 기존계약 연장 진행 여부 결정시 감사결과 반영

메르세데스 벤츠 (Mercedes Benz)

1) 2039년까지 생산제품 및 전 밸류체인의 탄소 중립화 목표달성을 위한 계획 실행

- ① 2030년까지 전체판매량 대비 전기차 비율을 50%까지 확대하고 2039년 모든 제품의 전동화 목표
- ② 주요 협력업체 선정 및 계약 체결시 탄소배출량을 핵심기준으로 설정하고 2039년 이후부터 탄소중립제품 공급사와만 계약을 유지·추진할 계획
- ③ 현재 75% 이상의 협력업체가 탄소중립목표를 위한 서약서 서명을 완료했으며 해당 기업 제품이 전체 연간 납품액의 50% 이상 차지
- ④ 메르세데스에 배터리를 공급중인 CATL, Farasis는 배터리 생산 전과정의 탄소중립 달성을 위해 제품 생산시 신재생에너지만 활용할 것을 약속

2) 공급사에 ESG 경영 표준을 제시하고 준수의무 여부에 따라 계약 결정

- ① HRRS(Human Rights Respect System)를 활용하여 기업 및 공급사의 인권보호에 대해 평가하고 지속가능성 리포트를 발행하여 위반사례 위험분석 및 대응현황 공시 (자사 및 공급사에서 발생 가능한 인권보호 위험 요소 측정 > 공급망 총괄 인권보호 현황 조사 > 위험평가 > 결과보고)
- ② UN, OECD, ILO의 환경·인권보호 윤리규정을 토대로 자사행동강령인 'Daimler Supplier Sustainability Standards'를 수립하고 공급사의 작업환경, 인권보호, 환경보전, 안전, 기업윤리, 준법감시 준수 여부 평가
- ③ 구매팀은 공급사의 지속가능성 준수 여부에 대한 정기적 감사를 진행하고 공급망 선정 시 감사결과를 반영, 명확한 위반사항이 발견될 경우 계약 취소 가능
- ④ 공급망 기업의 지속가능성 준수를 지원하기 위한 DSP(Daimler Supplier Portal) 및 공급사의 ESG 위반 사례를 메르세데스에 신고할 수 있는 내부고발자 시스템 운영

3) 공급망의 ESG 준수 현황 관리를 위해 블록체인 기반 시스템 활용

- ① 탄소배출량, 코발트(배터리 원재료) 재활용 비율, 공급망 내 인권·환경보호 현황 추적할 수 있는 시스템 개발 진행
- ② 탄소배출 및 공급망 관리에 대한 객관적인 정보를 적시에 제공하기 위한 관련 기술 개발 중

솔베이 (Solvay)

- | | |
|--|--|
| <p>1) 벨기에 글로벌 화학기업으로 공급사의 환경·인권보호 현황 감독을 위해 Solvay Supplier Code of Conduct를 제정 및 실행</p> <p>2) 공급망 내 지속가능성과 협력사의 ESG 기준 강화를 통한 제품의 경쟁력 확보를 위해 2011년 Together for Sustainability(TfS)창설</p> | <p>① 고위험 원재료 채굴·가공 관련 공급사의 환경·인권 보호 현황에 대한 감독을 강화, 유해 원재료 사용 지양</p> <p>② 행동수칙 감독 결과를 공급망 선정시 반영하며 최근 인권보호 항목을 위반한 운송업체와 계약 해지</p> <p>① 화학 공급망 기업의 글로벌 감사 프로그램 개발 및 실행기관으로 리스크 매트릭스 기반의 TfS 프로그램을 활용하여 공급사의 지속가능성을 평가하고 협력사 현장실사 진행</p> <p>② 공급업체 평가 및 감사를 위한 글로벌 평가표준 수립을 목표로 하며 현재까지 약 14,000건의 평가 수행</p> |
|--|--|

출처 : 한국무역협회 브뤼셀지부, EU의 ESG관련 입법 동향과 시사점

바르셀로나 기후계획

가정	1. 폭염 시 기후취약계층 건강 확인 2. 에너지 소비 점검 (청구서 확인, 지역 에너지 사용을 위한 지점 방문 등) 3. 가정 내 전력 생산 (보조금 신청, 지붕에 재생에너지원, 반사판 설치 등)
건물	1. 건축물 개조 및 단열 2. 녹색 전력회사 선택 3. 옥상정원 및 옥상 녹화
공동 공간의 변화	1. 도시 텃밭 조성 2. 수돗물 절약 3. 공유, 대중교통 이용, 도보 또는 자전거 이용 4. 책임감 있는 관광 실천 5. 해안 지역 및 도시의 해변 관리
기후경제	1. 책임감 있는 소비실천으로 폐기물 감축 (과소비, 1회용품 사용 제한 등) 2. 로컬푸드 구입 및 채식 위주의 식단
기후변화 거버넌스 활성화	1. 시민 행사, 기후협력 활동 참여로 기후변화 정보 공유 및 홍보

광주광역시 온실가스 감축 정책

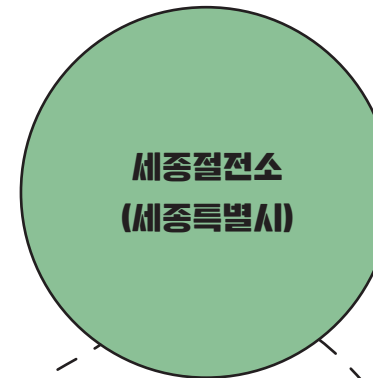
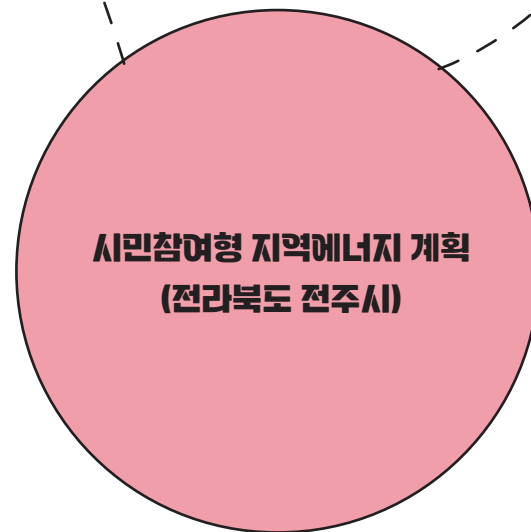
목표	단기	중기	장기
	2025년까지 2018년 대비 온실가스 배출량 24.5% 감축	2030년까지 2018년 대비 온실가스 배출량 45% 감축	2045년 탄소중립 에너지자립도시 광주
		추진방향 및 목표	전략
에너지전환	발전	수요 혁신을 전제로한 신·재생 에너지로의 전환 4530+70 ('45년까지 30% 수요감축과 70% 청정 에너지 발전을 통한 에너지 자립도시)	① 시민주도 에너지 전환 ② 재생에너지 보급 확대 ③ 분산형 그리드와 다변화
	건물	스마트에너지 관리 및 모든 건물의 제로 에너지화 시민수요 저감에 기반한 그린리모델링 가속화 및 신규 건축물 제로화	① 에너지 성능 강화 ② 건물 에너지 소비 관리 ③ 열과 기기의 전환
	수송	대중교통·무탄소 이동수단 확대를 통한 수요 감축과 친환경차로의 전환 5015+100 (시민 50% 대중·녹색교통 이용으로 15% 승용차 감소와 100% 전환 달성)	① 친환경차 전환 ② 모빌리티 혁신 ③ 자동차 운행 수요 감소
사회적전환	순환 경제	생산·유통·소비 전과정에서 폐기물 대폭 감소 및 자원화 촉진 '18년 기준 생활폐기물 25% 감량과 100% 자원화 달성	① 폐기물 감량 및 자원화 ② 순환경제 기반 조성
	지역 먹거리 (농축산)	지역단위 친환경 먹거리 선순환 체계 구축과 식생활 개선 지역 푸드 플랜에 의한 생산 및 소비 과정에서의 저탄소화	① 연료 전환 및 저탄소화 ② 지역먹거리 확보 ③ 식생활 개선과 적응 강화
	전략적 일자리	그린공공서비스의 확대와 사회적 경제의 육성 사회적 경제기업 약 2천개 육성 및 그린일자리 약 6만명 고용 창출	① 탄소중립을 위한 사회적 경제 육성 ② 그린공공서비스 일자리 창출 ③ 시민주도형 탄소중립 실천·교육확대
인프라전환	도시 공간	도시 공간에 대한 그린인프라로의 전환과 탄소 흡수원 증대 도시계획과 개발(재생)시 탄소중립 고려 10분 거리 숲과 공원 인프라 조성	① 생활 속 탄소흡수원 확대 및 유지 ② 산림의 지속성과 건강성 보장 ③ 탄소와 기후영향 고려한 도시 조성
	산업	탄소중립과 AI 기반 전략적 녹색산업의 육성 및 전환 지역기업의 자발적 감축 노력 RE100 촉진	① 탄소중립 산업생태계·녹색산업 육성 ② 기업의 자발적 감축 노력 지원 ③ 시장 주도의 감축 노력 유도
	공공 인프라	공공인프라의 우선적 탄소 중립화와 공공서비스 최적화 '40년까지 공공기관(시설)의 우선적 탄소중립 달성과 인프라 효율 증대	① 공공부문 탄소중립 촉진 ② 에너지 효율화 등 감축사업 발굴·추진 ③ 빅데이터 분석을 통한 최적 수준 유지

출처 : 광주광역시 기후변화대응 기본계획



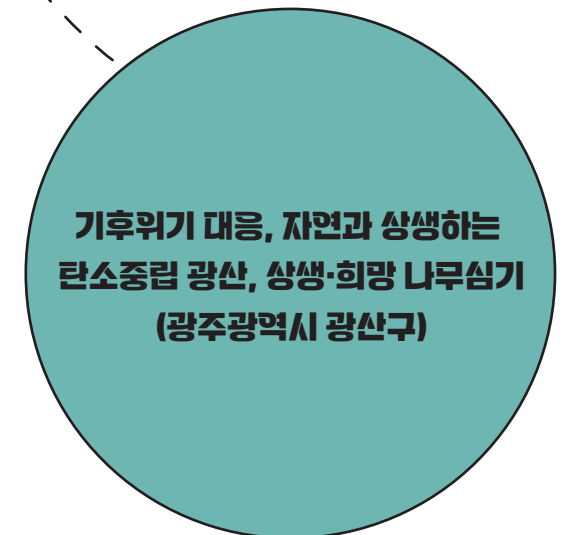
- 성대골은 서울시가 추진한 제1호 에너지 자립마을로, 주민들이 자발적, 지속적으로 에너지 전환운동을 실천한 사례입니다.
- 마을 주민들이 자발적으로 리빙랩(Living Lab) 프로젝트에 참여해 옥상거치형 미니 태양광 DIY 키트와 '우리집 솔라론' 금융상품을 개발했습니다.

- 시민들이 직접 참여해 지역에너지 계획을 수립한 전국 최초의 사례이며, 시민들은 숙의과정을 거쳐 2016년 4월 전주시 지역에너지 계획인 '에너지 디자인 3040'을 도출했습니다. (2025년까지 에너지 자립률 30%, 전력 자립률 40% 목표 제시)
- 주민참여형 거버넌스인 '전주 에너지 전환시민포럼'을 운영하고, 민간분야 실행사업 컨트롤타워인 '지역에너지센터'를 운영하고 있습니다.



- '에너지 소비도시'에서 '에너지 자급도시'로 나아가기 위해, 시민 주도의 자발적 에너지 절약을 위해 주민 공동체인 '세종절전소' 사업을 추진하고 있습니다. (아파트 4곳)
- 아파트 공용부문과 전용부문의 에너지 절감활동을 추진하고 절전교육과 절전 페스티벌 행사를 통해 주민의 참여를 유도하여 생활 속에서 절전을 생활화합니다.

- 첨단 쌍암공원, 하남3지구 완충녹지, 장덕공원 등 5개소에서 2023~2026년까지 '200만 그루 나무 식재'를 목표로 사업 추진
- 시민참여 나무 심기, 생활권 도시숲 확충, 가로공간 정원 조성, 민간주도 나무 심기 등 4개 분야를 중심으로 시민들이 자발적으로 기념일을 맞아 나무를 심는 '특별한 날 내 나무 심기', 시민참여 마을숲 조성 공모, 도시공원 힐링공간 조성, 녹지한평 놀리기, 도시 바람길숲 조성, '1기업 1공원 가꾸기' 등 진행 예정



발 행 | 경기도

발행일 | 2023. 4. 28

제 작 | 경기환경에너지진흥원(경기도 탄소중립지원센터)

주 소 | 경기도 김포시 김포한강1로 455

전 화 | 031-985-5530

홈페이지 | <https://ggeea.or.kr>

기획·디자인 | 성남환경교육사회적협동조합