

2024. 4. 4.(목) 조간용

이 보도자료는 2024년 4월 3일 오전 11:15부터 보도할 수 있습니다.



보도자료

담당 부서: 기후환경본부 대기정책과

보건환경연구원

사진 없음 사진 있음 쪽수: 9쪽

대기정책과장	사창훈	02-2133-3630
대기정책팀장	서점숙	02-2133-3632
대기환경연구부장	최용석	02-570-3400
대기질모델링팀장	윤태호	02-570-3401
관련 누리집 (메뉴)	http://cleanair.seoul.go.kr	

서울시, 계절관리제 시행이래 초미세먼지 역대 최저농도 달성

- 계절관리제 기간 동안 초미세먼지 농도 37% 감소, 미세먼지 '좋음' 일수 약 4배 증가
- 수송·난방 등 4개분야 16개 대책 집중추진...초미세먼지 약 141톤(잠정치) 감축
- 운행제한 단속 5등급 차량 시행 전 대비 51% 감소, 서울형 친환경 공사장 확대
- 획기적인 기후동행카드, 교통유발부담금 감면으로 시민·기업의 자발적 참여 강화
- 봄철 총력대응 위해 도로청소 강화...3월도 역대 최저 기록($21\mu\text{g}/\text{m}^3$)

서울시가 지난해 12월부터 올해 3월 말까지 '5차 미세먼지 계절관리제' (이하 계절관리제)를 추진한 결과, '19년 1차 시행 이래 계절관리제 기간 초미세먼지 역대 최저농도를 달성했다고 밝혔다.

※미세먼지 계절관리제란, 고농도 미세먼지 발생이 잦은 12월~3월까지 평상시보다 한층 강력한 사전 예방대책을 가동해 미세먼지 농도 발생 빈도와 강도를 줄이고자 하는 집중관리 대책으로, 1차('19.12.~'20.3.), 2차('20.12.~'21.3.), 3차('21.12.~'22.3.), 4차('22.12.~'23.3.) 시행해 온 바 있음.

- 서울시는 지난 4개월간 동절기 미세먼지 감축을 위해 수송·난방·사업장 등 4개 분야 16개 저감 대책을 집중적으로 추진하였다. 시는 이를 통해 초미세 먼지 약 141톤, 질소산화물 약 2,873톤을 줄였을 것으로 추정하고 있다.
- 이와 같은 노력으로 계절관리제 기간 초미세먼지 평균 농도는 제도 시행 이래 가장 낮은 $22\mu\text{g}/\text{m}^3$ 을 기록했다. 계절관리제 시행 전 동일 기간('18.12.~'19.3.)과 비교해 평균 농도는 37% 감소($35 \rightarrow 22\mu\text{g}/\text{m}^3$)했고 미세먼지 ' 좋음($15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하)' 일수는 약 4배(11 \rightarrow 42일) 늘었다.
 - 계절관리제 도입 전 $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 을 기록했던 초미세먼지 농도는 1차 시행 결과 $28\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\Delta 7\mu\text{g}/\text{m}^3$), 2차 결과 $27\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\Delta 8\mu\text{g}/\text{m}^3$), 3차 결과 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\Delta 10\mu\text{g}/\text{m}^3$), 4차 결과 $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\Delta 9\mu\text{g}/\text{m}^3$)를 나타냈고, 이번 5차 계절관리제 기간 농도는 $22\mu\text{g}/\text{m}^3$ ($\Delta 13\mu\text{g}/\text{m}^3$)로 시행 전 대비 큰 폭으로 개선됐다.
 - 5차 계절관리제 기간 '나쁨 일수($35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과)'는 19일(시행 전 42일), 고농도 일수($50\mu\text{g}/\text{m}^3$ 초과)'는 5일(시행 전 21일)로 감소했다.

[계절관리기간 초미세먼지 현황]



※ 5차 미세먼지 계절관리제 기간 초미세먼지 월평균 농도($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

구 분	시행 전 ('18.12.~'19.3.)	1차 ('19.12.~'20.3.)	2차 ('20.12.~'21.3.)	3차 ('21.12.~'22.3.)	4차 ('22.12.~'23.3.)	5차 ('23.12.~'24.3.)
평균	35	28	27	25	26	22
12월	24	28	27	23	19	21
1월	38	29	21	29	26	24
2월	35	28	29	26	30	23
3월	45	25	32	21	30	21

※ 연평균농도 : $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ('19) → $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ ('20) → $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ('21) → $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ ('22) → $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ ('23)

- 부문별 주요사업 성과를 살펴보면, 5등급 차량 운행제한 위반건수는 지난 4차 대비 51% 줄었고, 협약을 통해 건설사의 자발적 비산먼지 감축을 유도하는 친환경 공사장은 101개소에서 150개소로 확대하여 운영하였다.

<수송 : 운행제한 단속 5등급 차량 51% 감소, 기후동행카드 46만명 이용 등>

- ① 저공해 미조치 배출가스 5등급 차량 운행제한 : 5차 계절관리제의 5등급 차량 운행제한 단속 결과 위반건수는 일평균 46대였다. 이는 4차 계절관리제(94대/일) 대비 51%, 2차 계절관리제(1,424대/일) 대비 97% 줄어든 수치로 운행제한을 통해 저공해 미조치 5등급 차량의 운행대수가 현저히 감소했음을 확인할 수 있다.

- 해당 기간 서울지역에서 운행한 전체 5등급 차량은 하루 평균 9,177대이며 이 중 매연저감장치(DPF) 부착차량은 8,982대로 부착비율이 98%에 달한다.

(단위 : 대/일)

구 분	5등급 운행 차량	장치부착 차량	단속대수
5차	9,177	8,982(98%)	46 (0.5%)
4차	13,620	13,286 (98%)	94 (0.7%)
3차	18,827	18,220 (97%)	228 (1.2%)
2차	23,659	21,264 (90%)	1,424 (6.0%)

※ 장애인·국가유공자 차량, DPF 부착불가 차량 중 기초생활수급자, 차상위계층 및 소상공인 소유차량, 타 시·도 최초적발 건수 등 단속 제외

- ② **배출가스 5등급 차량, 시영주차장 주차요금 50% 할증 부과** : 계절관리제 기간 시영주차장(104곳)에서 5등급 차량 주차요금을 50% 할증한 결과, 주차대수는 계절관리제 시행 전인 '23년 11월보다 1대(8→7대) 감소하였다.
- ③ **운행차 배출가스·공회전 단속 및 매연저감장치 무단탈거 단속** : 운행차 배출가스 63,743대 및 공회전 6,955대를 단속하였고, 공회전 허용시간 초과 36건에 대해서는 과태료 180만원을 부과하였다. 특히 「서울특별시 자동차 공회전 제한에 관한 조례」 개정으로 올해 1월 1일부터는 이륜자동차에 대한 공회전 단속도 시행하고 있다(360건 경고, 과태료 부과 1건, 5만원). 매연저감장치(DPF) 부착차량 357대를 단속해 관리상태가 불량한 61대는 시정명령을 내렸고, 매연저감장치를 고의로 훼손한 3건에 대해서는 고발 절차를 진행 중이다.
- ④ **민간 자동차검사소 점검** : 자치구, 한국교통안전공단과 함께 민간 자동차 검사소 53개소에 대해 특별점검을 시행하였으며, 검사장비 불량 등이 적발된 5개소에 시정지시 또는 업무정지 조치를 통해 적정 검사가 이뤄질 수 있도록 관리·감독을 강화하였다.
- ⑤ **승용차마일리지 특별포인트 제공** : 계절관리제 기간 승용차마일리지 특별포인트 제도에 6만 1,291대의 차량이 참여하였고, 해당 기간 동안 서울지역 4개월 평균주행거리의 50%(1,697km 이하)를 운행한 차량 소유주에게는 주행거리 등록 실적 평가 후 1만원 상당의 특별포인트를 제공할 예정이다('24.5.).
- ⑥ **승용차 2부제 등 참여 시설(기업)에 대한 교통유발부담금 감면** : 교통유발부담금 부과 대상 시설물 중 계절관리제 기간 승용차 2부제를 시행하는 기업에 대해 교통유발부담금 감면 혜택 제공을 통해 기업이 교통량 감축에 직접 참여할 수 있는 첫 발판을 마련하였고 이번 5차 계절관리제 기간 중

6개 기업체(시설물)가 참여를 신청하였다. 참여한 기업체들에 대해서는 향후 계절관리제 기간의 승용차 2부제 이행 여부를 점검하여 이행실적에 따라 교통유발부담금을 감면할 예정이다.

- ⑦ **기후동행카드 시범 추진** : 30일간 무제한으로 서울 권역 대중교통(도시철도, 버스)과 따릉이를 이용할 수 있는 전국 최초의 혁신 서비스인 ‘기후동행카드’를 계절관리제 기간 중인 1월 27일에 발행, 개시하여 시민들이 자발적으로 참여하여 배출량 감축에 기여할 수 있도록 유도하였고, 3월 말 기준 약 46만명이 이용하는 등 시민들로부터 높은 호응을 얻었다. 또한 김포시, 군포시, 과천시 등 주변 도시들과의 업무협약 체결을 통하여 서울시뿐만 아니라 수도권 전체 배출량 감축을 위한 발판을 마련하였다.

<난방 : 친환경보일러 약 8만대 보급, 에코마일리지 126만가구 에너지 절감 참여 등>

- ⑧ **가정용 친환경보일러 보급** : 일반 보일러에 비해 질소산화물(NOx) 배출을 1/8로 줄일 수 있는 친환경보일러를 79,810대 보급하였다.
- ⑨ **대형건물 적정 난방온도 관리** : 연간 2천TOE 이상의 에너지를 사용하는 호텔, 백화점 등 에너지 다소비건물 296개소의 적정 난방온도(공공 18℃ 이하, 민간 20℃ 이하) 준수 여부를 점검하고 74개의 미준수 건물에는 에너지 절약에 동참하도록 계도하였다.
- ⑩ **에코마일리지 특별포인트 제공** : 에코마일리지 회원 총 1,264,012 가구가 참여하였고, 해당 기간의 에너지 사용량 평가를 통해 20% 이상 절감에 성공한 가구에는 1만원 상당의 특별포인트를 오는 7월 제공할 예정이다.

<사업장 : 2,848개 배출사업장 · 공사장 점검, 150개 친환경공사장 운영 등>

- ⑪ 대기오염물질 배출사업장 관리 : 대기오염물질을 배출하는 사업장 990개소 및 무허가 사업장을 점검하였으며, 부적정 운영 등 위반업소 13개소에 대해 과태료 부과, 고발 등의 조치를 하였다.
- ⑫ 공사장 등 비산먼지 집중 관리 : 공사장 등 비산먼지발생사업장 1,858개소를 점검하여 위반사업장 31개소를 적발하였다. 엄격한 비산먼지 억제기준이 적용되는 ‘친환경공사장’을 150개소(4차 101개소)으로 확대 지정, 상시 감시체계를 구축하여 미세먼지를 실시간으로 관리였다.
- ⑬ 영농폐기물 불법 소각 방지 : 강서구, 서초구 등 영농폐기물 발생 5개자치구를 대상으로 영농폐기물 11개 단속반을 운영하여 불법소각 단속을 136회 실시하였다. 불법소각이 발각된 3건에 대해서는 과태료 150만원을 부과하였다. 특히 계절관리제 기간 전(11~12월)과 계절관리제 기간 중(2~3월)에 집중 수거 기간을 운영하여 약 9톤의 영농폐기물을 수거하였으며, 현수막 등을 통하여 불법소각 방지를 위한 홍보를 추진하였다.

<노출저감 : 주요 도로 일 4회 청소 등 총력 대응, 다중이용시설 815개소 실내공기질 점검 등 >

- ⑭ 주요 간선 및 일반도로 청소 강화 : 교통량 및 유동인구가 많은 총 72개 구간(257.3km)을 집중관리도로로 지정하고 1일 4회 이상 청소를 추진하였다. 또한, 기존 일반도로도 2일 1회에서 1일 1회 이상으로 청소 횟수를 강화하여 분집흡입차를 통해 초미세먼지를 약 5톤 제거하였다.
- ⑮ 다중이용시설 실내공기질 점검 : 4차 계절관리제 대비 미세먼지에 취약한 대중교통 이용시설, 건강 민감계층 이용시설 등 시설군을 16개소에서 20개소로 확대하여 서울시 내 815개소에 대해 특별점검을 실시하였으며, 실내공기질 관리자 교육을 미이수한 1개소에는 과태료 50만원을 부

과하였다.

- ⑩ 미세먼지 집중관리구역 배출 및 노출 저감사업 추진 : 미세먼지 집중관리구역*(9개)에서는 대기배출사업장·공사장 점검, 살수·분진 흡입차 운영 등의 저감대책을 더욱 강화하여 추진하였다.

* 금천, 영등포, 동작, 중구, 서초, 은평, 관악, 광진, 성동

- 이밖에도 서울시는 1년 중 초미세먼지 농도가 가장 높은 3월 초미세먼지 대응에 총력을 다했으며, 올해 3월 초미세먼지 농도는 전년($31\mu\text{g}/\text{m}^3$)보다 32% 낮은 $21\mu\text{g}/\text{m}^3$ 을 기록하였다.

- 수도권대기환경청과 함께 배출사업장이 밀집한 성동구 등 4개 지역 9개소에서 이동측정차량, 드론 등 첨단장비를 활용한 합동점검을 실시했다.
- 3월 ‘봄맞이 대청소 주간(3.11. ~ 3.31.)’을 지정하고 청소장비 494대를 동원하는 등 대대적인 미세먼지 제거를 시행하였다.

- 초미세먼지 농도는 기상 여건, 국외 영향, 국내 배출 등에 복합적으로 영향을 받지만, 시는 계절관리제 시행 전과 비교해 농도가 꾸준히 감소했다는 점에서 배출원 관리 강화 등의 정책효과도 작용한 것으로 판단하고 있다.

- (기상여건) 4차 계절관리제 대비 동풍, 강수량, 강수일수 풍속 증가와 정체일수 감소 등 기상은 대부분 유리하게 작용하였다.

구 분	동풍빈도(%)	강수량(mm)	강수일수	정체일수	풍속(m/s)	기온(°C)
5차	40.4	209.0	42	35	2.5	2.8
4차	29.0	73.0	21	37	2.3	1.9
3차	25.9	120.7	30	35	2.4	1.3
2차	33.1	141.5	27	37	2.4	2.2
1차	33.8	152.5	34	51	2.3	3.3
시행 전	19.4	67.0	16	71	1.9	1.7

* (기상청 지상종관 관측지점 108번 자료) 강수일수 : 일강수량이 0.1mm이상, 정체일수 : 일평균풍속 2m/s미만

- (국외영향) 베이징, 요동반도 및 산둥반도 등 중국 북동부 지역의 초미세먼지 농도는 전년도인 4차 계절관리제 기간 $52.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 와 유사한 $52.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 기록하였다.

[중국 동북부 계절관리제 기간 초미세먼지 현황]

구분	시행 전 ('18.12~'19.3)	1차('20년)	2차('21년)	3차('22년)	4차('23년)	5차('24년)
PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	67.8	62.3	60.3	47.8	52.7	52.9

- 시는 5차 미세먼지 계절관리제의 정책효과를 보다 면밀하게 분석하여 올해 12월 시행할 6차 계절관리제에는 한층 더 강화된 대책을 수립할 계획이다.
- 여장권 기후환경본부장은 “5차 계절관리제가 역대 최저 농도를 달성한 것은 해를 거듭할수록 고민하고 개선해 온 정책이 효과를 본 것”이라며 “5등급 차량 운행제한 등 생활 속 불편을 감수하면서 적극 참여해주신 시민께 감사드리며, 6차 계절관리제에는 한층 더 맑은 서울을 볼 수 있도록 노력하겠다”고 말했다.

세부사업명		추진 실적('23.12 ~ '24.3.)
수송	① 5등급 차량 운행제한	운행제한 단속차량 4차 계절관리제 대비 51% 감소 (94대/일 → 46대/일)
	② 5등급 차량 주차요금 할증	시행 전('23.11월) 대비 5등급 주차차량 13% 감소 (8대/일 → 7대/일)
	③ 운행차 배출가스 및 공회전 단속	배출가스 63,743대 점검, 위반 85건 (개선명령 1, 개선권고 84) 공회전 6,955대 점검, 위반 519건 (과태료 36) 매연저감장치 탈거 357건 점검, 위반 64건 (시정명령 61, 고발예정 3)
	④ 민간 자동차검사소 점검	53개소 점검 결과 위반 5개소 (업무정지 1, 현장시정 4)
	⑤ 승용차마일리지 특별포인트 제공	61,291대 승용차 운행 저감 참여 (4차 계절관리제 대비 9% 증가)
	⑥ 교통유발부담금 제도를 활용한 감축	대상시설물 31,229개소 중 6개 참여 , 기업의 사회적 책임 이행 유도
	⑦ 기후동행카드 시범 운영	기후동행카드 50만장 활성화 (모바일 17만장, 실물카드 33만장) 대중교통 일평균 약 46만명 이용 , 따릉이 일평균 약 2,122명 이용
난방	⑧ 가정용 친환경보일러 확대 보급	친환경보일러 79,810대 보급 (목표 1만대 대비 798% 추진)
	⑨ 에코마일리지 특별포인트 제공	126만 가구 에너지 절감 참여(4차 대비 2% 증가)
	⑩ 대형건물 적정 난방온도 관리	에너지다소비건물 296개소 점검 , 미준수 74개소 계도 ※ 당초 목표대상 300개소 중 4개소 영업종료
사업장	⑪ 대기배출사업장 관리	990개소 점검 , 배출시설 비정상 운영 등 위반 13개소 행정처분 등
	⑫ 비산먼지발생사업장 관리	1,858개소 점검 , 비산먼지 억제시설 부적정 등 31개소 행정처분 등
	⑬ 영농폐기물 불법소각 방지	집중수거기간 운영, 불법소각 136회 단속 , 과태료 부과 3건
노출저감	⑭ 간선 및 일반도로 청소 강화	집중관리도로 72개 구간 257.3km 일평균 4회 청소
	⑮ 다중이용시설 실내공기질 점검	지하역사, 민감계층 이용시설 등 815개소 점검 , 과태료 1개소
	⑯ 미세먼지 집중관리구역 관리 강화	9개 구역 운영, 구역별 미세먼지 저감대책 강화 추진