



환경부

보도자료

다시 도약하는 대한민국
함께 잘사는 국민의 나라

보도 일시	2023. 1. 16.(월) 06:00 (월요일 석간)	배포 일시	2023. 1. 13.(금)
담당 부서 < 총괄 >	환경부 대기환경정책과	책임자	과 장 김영민 (044-201-6860)
		담당자	사무관 박재완 (044-201-6874)

2022년 초미세먼지 나쁜 날, 관측 이래 가장 적어

- 전국 초미세먼지 농도 '나쁨' 등급 이상 일수는 17일로 최저치, 연평균 초미세먼지 농도는 $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 2년 연속 최저 유지 -

- 환경부(장관 한화진)는 2022년 한 해 동안 전국 초미세먼지 (PM2.5*) 농도가 '나쁨($36\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상)' 등급**을 넘은 날이 전국 단위의 관측을 시작한 2015년 이래로 가장 적은 17일이었다고 밝혔다.

* 입자의 지름이 $2.5\mu\text{m}$ 이하인 먼지

** 초미세먼지 농도 등급($\mu\text{g}/\text{m}^3$) : 좋음 0~15, 보통 16~35, 나쁨 36~75, 매우 나쁨 76 이상

- 전국 초미세먼지 농도가 '나쁨' 등급을 넘은 날이 62일이었던 2015년에 비해 45일(약 73%)이 감소했으며, 직전 연도인 2021년 23일에 비해서도 6일(약 26%)이 줄었다.

※ '나쁨' 등급 이상 일수(일) : ('15년) 62 → ('19년) 47 → ('21년) 23 → ('22년) 17

【등급별 전국 초미세먼지 농도 변화】



- 17개 시도별로 '나쁨' 등급을 넘은 날은 각각 6일에서 40일까지로 지역적 편차가 크지만, 연중 '나쁨' 등급 이상 일수가 30일을 넘는 충청권과 수도권을 중심으로 2021년에 비해 큰 감소 폭을 보였다.

【수도권·충청권 '나쁨' 등급 이상 일수 변화 (단위 : 일)】

구분	서울	인천	경기	세종	충북	충남
2021년(A)	35	36	41	41	40	42
2022년(B)	31	31	40	30	34	31
증감 일수(A-B)	-4	-5	-1	-10	-6	-11

- 전국 연평균 초미세먼지 농도는 2021년과 같은 $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 2년 연속 최저치를 유지했으며, 이는 2015년의 $26\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에 비해 31% 개선된 수치이다.
- 지역별로는 수도권과 광주·전남·충남·대구의 초미세먼지 농도가 2021년 대비 $1\sim 2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 감소하여 역대 최저치를 기록했다.

【수도권 및 광주·전남·충남·대구 연평균 농도 변화 (단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)】

구분	서울	인천	경기	광주	전남	충남	대구
2021년(A)	20	20	21	18	15	21	17
2022년(B)	18	19	20	17	14	20	16
농도 증감(A-B)	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1

- 이러한 초미세먼지 상황 개선은 국내 정책 이행, 국외 여건 호전, 양호한 기상 조건 형성의 복합적 영향에 의한 것으로 보인다.
- 먼저, 국내적으로는 초미세먼지 저감을 위해 산업·발전·수송·생활 등 분야별로 상시 대책이 이행 중이다.

【 상시 초미세먼지 대책 추진 실적 】

- (산업) 권역별 대기오염물질 배출허용총량제 시행, 굴뚝자동측정기기 부착·관리 확대('21년 826곳, 2,524개 굴뚝 → '22년 887곳 2,988개 굴뚝), 소규모 사업장 대기오염 방지시설 설치 지원('19~'22년 누적 약 1.2만개소)
- (발전) '21.12월 호남#1·2호기 등 '17년 이후 노후 석탄발전 누적 10기 폐지
- (수송) '22년 무공해차 17.5만 대 보급('21년 누적 25.7만 대 → '22년 누적 43.2만 대), 조기폐차 등을 통해 '22년 5등급 경유차 약 22만대 감소('21년 말 약 92만 대 → '22년말 약 70만대)
- (생활) '22년 가정용 친환경 보일러 37.3만 대 보급 지원('21년 누적 72만 대 → '22년 누적 109.3만 대), 주유소 유증기 회수설치 설치('20~'22년 953개소)

- 또한, 월별 초미세먼지 농도 변화를 고려할 때, 고농도 시기인 12월부터 이듬해 3월까지 미세먼지 계절관리제를 시행한 것이 농도 감소에 기여한 것으로 판단된다.

【 월별 초미세먼지 농도 (단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 】

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
2021년	20	25	27	17	19	19	12	11	8	14	23	22
2022년	26	23	22	19	17	12	13	10	11	14	23	20
2021년 대비 농도 증감	6	-2	-5	2	-2	-7	1	-1	3	-	-	-2

※ 진한 글씨는 계절관리제 시행 기간 ('22.1월은 국외 유입 증가 및 기상 악화 등의 영향으로 농도 증가 분석)

- 또한, 중국의 초미세먼지 농도도 지속적으로 감소하여 2022년 1~11월* 중국 전역(339개 지역)이 평균 $28\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 최저치를 기록했고, 이로 인해 과거에 비해 국외에서 유입되는 초미세먼지도 줄어든 것으로 보인다.

* '22.12월 초미세먼지 농도는 중국에서 미발표

【 중국 1~11월 평균 초미세먼지 농도 (단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$) 】

구분	'15년	'16년	'17년	'18년	'19년	'20년	'21년	'22년
전국 (339개 지역)	52	44	42	38	35	31	29	28

- 아울러, 2022년은 연평균 기온·습도·풍속 등의 기상 상황이 2021년과 유사했지만, 서울 등 중부 지역 중심으로 강수량이 증가하고 황사 일수 및 대기 정체 일수가 줄어든 것이 초미세먼지 농도 감소에 영향을 미친 것으로 판단된다.

【 전국(19개 지점) 및 서울의 기상 상황 변화 】

구분		강수일수 (0.1mm/일 이상)	10mm/일 이상 강수일수	누적 강수량 (mm)	정체일수 (2m/s 이하)	평균풍속 (m/s)	평균습도 (%)	평균기온 (°C)
전국	2021년	115	35	1255.6	227	2	67.9	14.2
	2022년	89	29	1239.8	218	2	65	13.8
	2021년 대비 증가	-26	-6	-15.8	-10	0.1	-2.9	-0.4
서울	2021년	117	29	1186.5	144	2.3	65.5	13.7
	2022년	104	36	1775.3	136	2.4	64.4	13.2
	2021년 대비 증가	-13	7	588.8	-8	0.1	-1	0.5

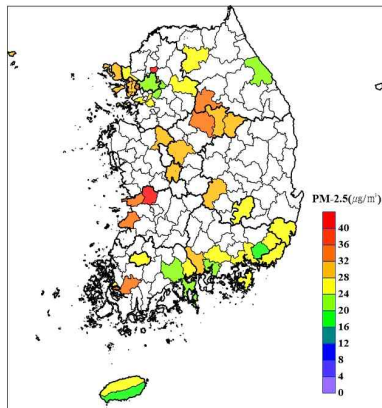
- 박연재 환경부 대기환경정책관은 “그간 농도가 개선되기는 하였지만, 최근 고농도 상황에서 볼 수 있는 것처럼 미세먼지 문제는 안심할 수 있는 단계가 아니다”라고 하면서, “국민건강 보호를 위해 올해 3월까지 제4차 미세먼지 계절관리제를 충실히 완수하는 것은 물론, 지난해 말에 발표한 ‘제3차 대기환경 개선 종합계획(2023~2032년)’을 향후 10년간 차질 없이 이행하겠다”라고 말했다.

- 붙임 1. 전국 초미세먼지 농도 변화.
 2. 등급별 초미세먼지 농도 변화.
 3. 2021년 대비 2022년 기상 여건 변화. 끝.

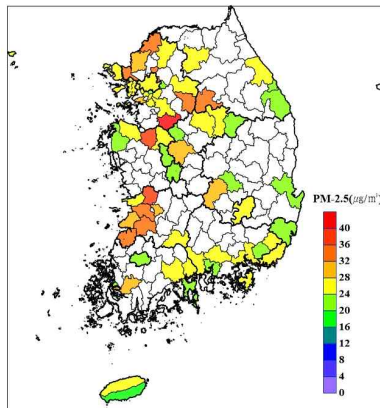
담당 부서 <총괄>	환경부 대기환경정책과	책임자	과 장	김영민 (044-201-6860)
		담당자	사무관	박재완 (044-201-6874)
	국립환경과학원 대기환경연구과	책임자	과 장	김대곤 (032-560-7253)
		담당자	연구관	신혜정 (032-560-7269)
	국립환경과학원 대기질통합예보센터	책임자	과 장	이대균 (032-560-7660)
		담당자	연구사	최진영 (032-560-7679)
	국가미세먼지 정보센터	책임자	팀 장	유 철 (043-279-4550)
		담당자	연구사	김형천 (043-279-4570)

□ 연도별 · 지역별 농도 개황

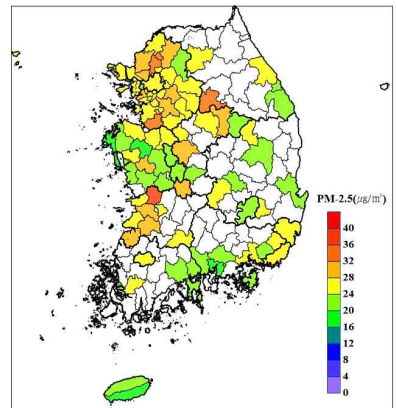
< 2015년 >



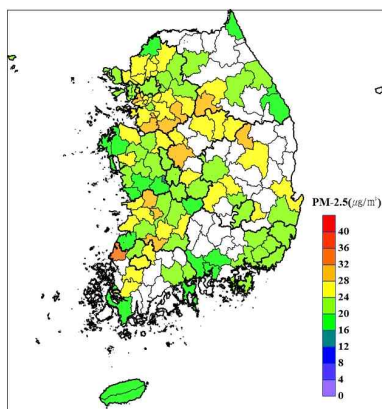
< 2016년 >



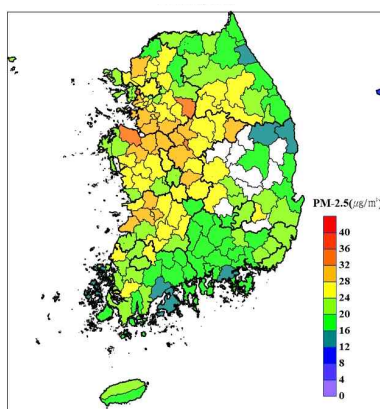
< 2017년 >



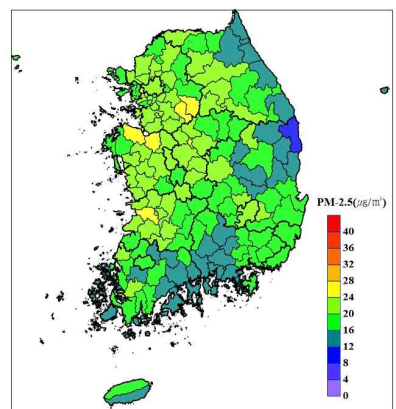
< 2018년 >



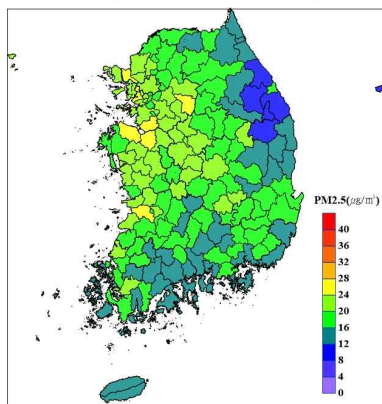
< 2019년 >



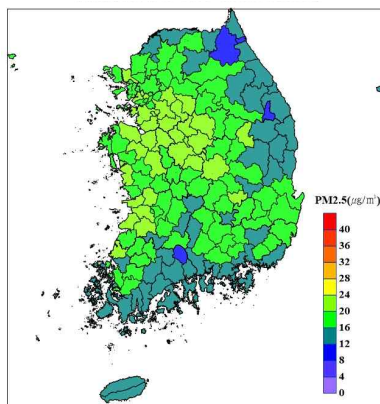
< 2020년 >



< 2021년 >



< 2022년 >



※ 흰색 표시 지역 : 초미세먼지 측정기 미설치 지역

□ 연도별 · 지역별 농도 수치

(단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021년 대비 증감률(%)
전국	26	26	25	23	23	19	18	18	0.0
서울	23	26	25	23	25	21	20	18	-10.0
부산	26	27	26	23	21	17	15	15	0.0
대구	26	24	23	22	22	20	17	16	-5.9
인천	29	26	25	22	23	19	20	19	-5.0
광주	26	23	24	24	23	18	18	17	-5.6
대전	28	21	21	22	22	18	16	17	6.3
울산	25	23	25	23	20	17	15	16	6.7
세종	-	23	23	21	26	20	18	18	0.0
경기	26	28	27	25	26	21	21	20	-4.8
강원	26	28	26	23	21	17	15	15	0.0
충북	30	26	27	27	28	21	20	20	0.0
충남	29	26	23	21	26	21	21	20	-4.8
전북	35	31	29	25	26	20	19	19	0.0
전남	25	24	20	20	19	15	15	14	-6.7
경북	28	23	23	24	20	17	17	17	0.0
경남	25	25	23	20	19	16	15	15	0.0
제주	23	22	22	19	19	15	14	14	0.0

※ 2022년 9~12월 수치는 확정 전 자료 기준

□ 2021년 대비 2022년 월별 초미세먼지 농도 및 증감률

월	농도 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				'나쁨' 등급 이상 일수			
	2021	2022	2022-2021	증감률 (%)	2021	2022	2022-2021	증감률 (%)
1	20	26	6	30.0	1	5	4	400.0
2	25	23	-2	-8.0	7	5	-2	-28.6
3	27	22	-5	-18.5	6	4	-2	-33.3
4	17	19	2	11.8	0	0	0	0.0
5	19	17	-2	-10.5	2	0	-2	-100.0
6	19	12	-7	-36.8	0	0	0	0.0
7	12	13	1	8.3	0	0	0	0.0
8	11	10	-1	-9.1	0	0	0	0.0
9	8	11	3	37.5	0	0	0	0.0
10	14	14	0	0.0	0	0	0	0.0
11	23	23	0	0.0	3	3	0	0.0
12	22	20	-2	-9.1	4	0	-4	-100.0
연평균	18	18	0	0.0	23	17	-6	-26.1

※ 2022년 9~12월 수치는 확정 전 자료 기준

붙임 2

등급별 초미세먼지 농도 변화

□ 전국 초미세먼지 등급별 일수 변화

(단위 : 일)

구분	좋음 (0~15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	보통 (16~35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	나쁨 (36~75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	매우 나쁨 (76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ~)
2015	63	240	62	0
2016	47	257	62	0
2017	95	210	58	2
2018	127	179	58	1
2019	115	203	41	6
2020	153	187	26	0
2021	183	159	22	1
2022	180	168	17	0

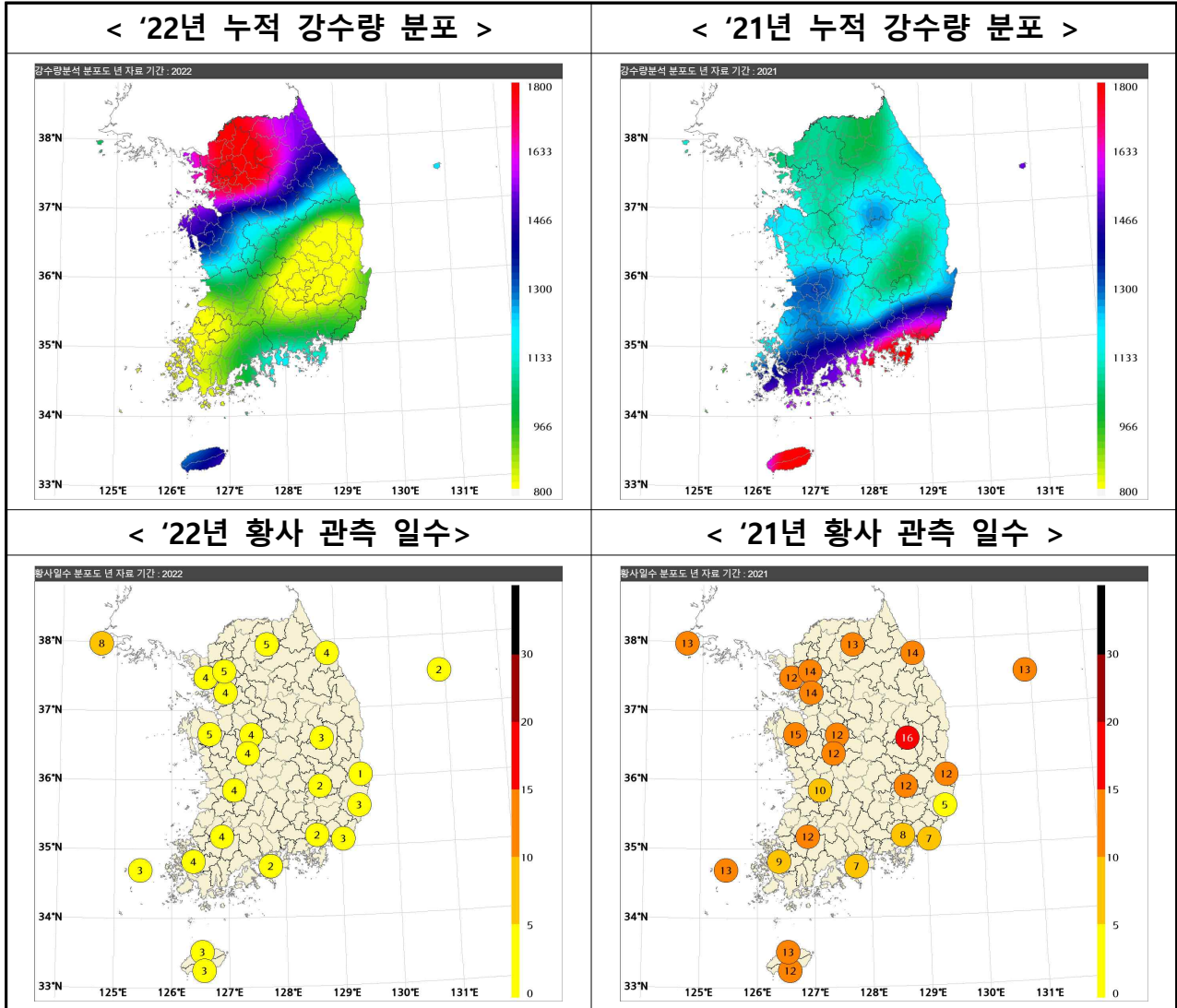
□ 연도별 · 지역별 ‘나쁨’ 등급 이상 발생 일수

(단위 : 일)

구분	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2021년 대비 증감 일수
전국	62	62	60	59	47	26	23	17	-6
서울	44	73	64	61	64	46	35	31	-4
부산	67	71	62	60	41	13	7	13	6
대구	76	58	45	58	48	35	23	19	-4
인천	99	77	65	49	52	27	36	31	-5
광주	72	51	65	66	48	22	26	15	-11
대전	105	40	32	45	48	14	15	20	5
울산	76	58	71	73	42	8	10	15	5
세종	-	24	51	48	68	49	41	31	-10
경기	75	86	88	74	72	49	41	40	-1
강원	90	86	72	47	41	19	12	13	1
충북	81	87	93	103	83	49	40	34	-6
충남	72	84	52	50	64	46	42	31	-11
전북	104	123	98	87	60	36	29	27	-2
전남	58	48	20	37	24	8	10	8	-2
경북	55	83	48	77	31	14	15	14	-1
경남	54	51	34	39	20	8	6	7	1
제주	50	45	36	21	24	10	8	6	-2

※ 2022년 9~12월 수치는 확정 전 자료 기준

□ 연평균 누적 강수량 분포 및 황사 관측 일수 분포



□ 황사 관측 일수

황사 관측일수	전국	서울	인천	백령도	수원	춘천	강릉	대전	청주	홍성	광주	전주	목포	여수	부산	대구	울산	포항	안동	창원	제주	서귀포
2021년	11.7	14	12	13	14	13	14	12	12	15	12	10	9	7	7	12	5	12	16	8	13	12
2022년	3.6	5	4	8	4	5	4	4	4	5	4	4	4	2	3	2	3	1	3	2	3	3
차이	-8.1	-9	-8	-5	-10	-8	-10	-8	-8	-10	-8	-6	-5	-5	-4	-10	-2	-11	-13	-6	-10	-9

※ (출처) 기상청 기상자료개방포털 자료 활용