환경녹지국 대기분야 업무토론회
2019. 3. 15(금 15:00~17:00
송도 갯벌타워 국제회의실(2층)

미세먼지 특별법 시행에 따른 인천시 정책이슈와 대응전략

15 March 2019

조 경 두 / Cho, Kyeong Doo

인천기후환경연구센터 / Incheon Climate & Environment Research Center
인천연구원 / The Incheon Institute

목 차

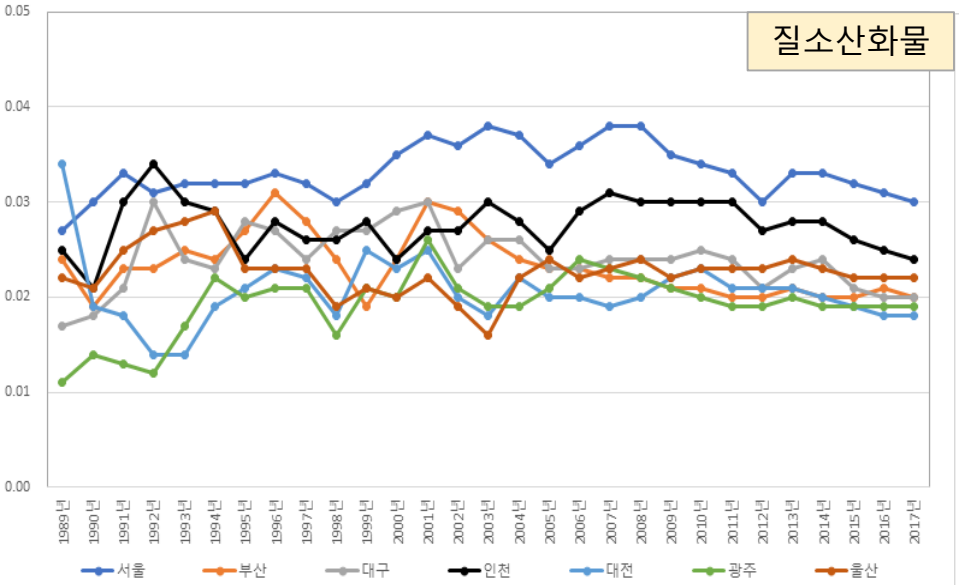
1. 인천광역시 대기질 및 배출특성

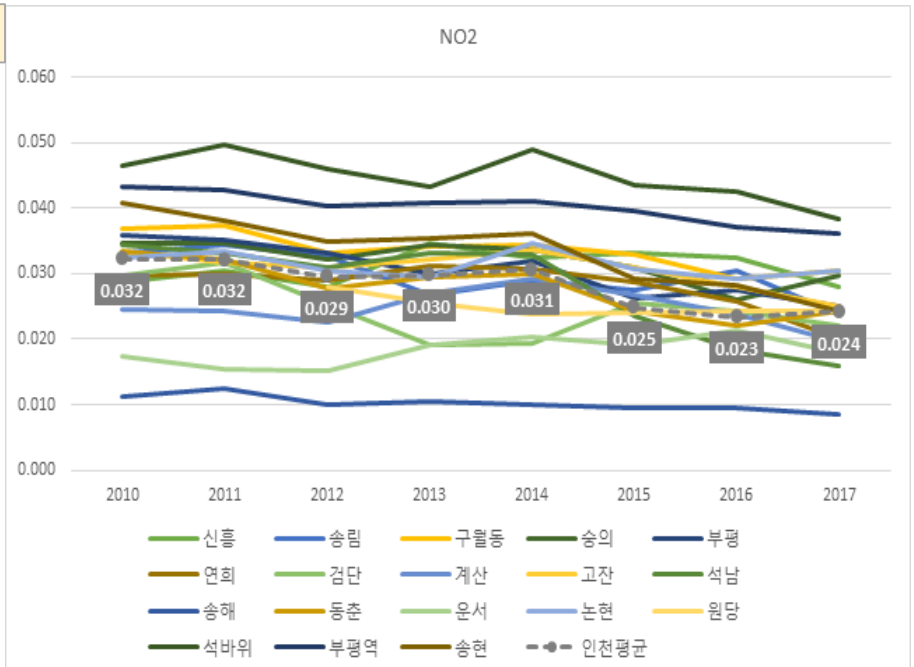
2. 미세먼지 특별법과 지자체의 역할

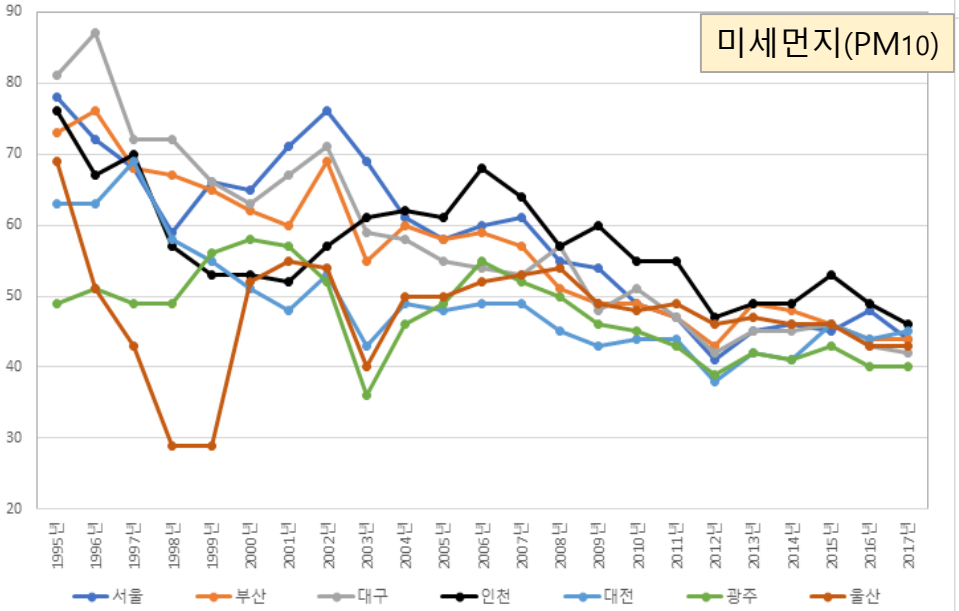
3. 지자체의 미세먼지 관리 정책이슈

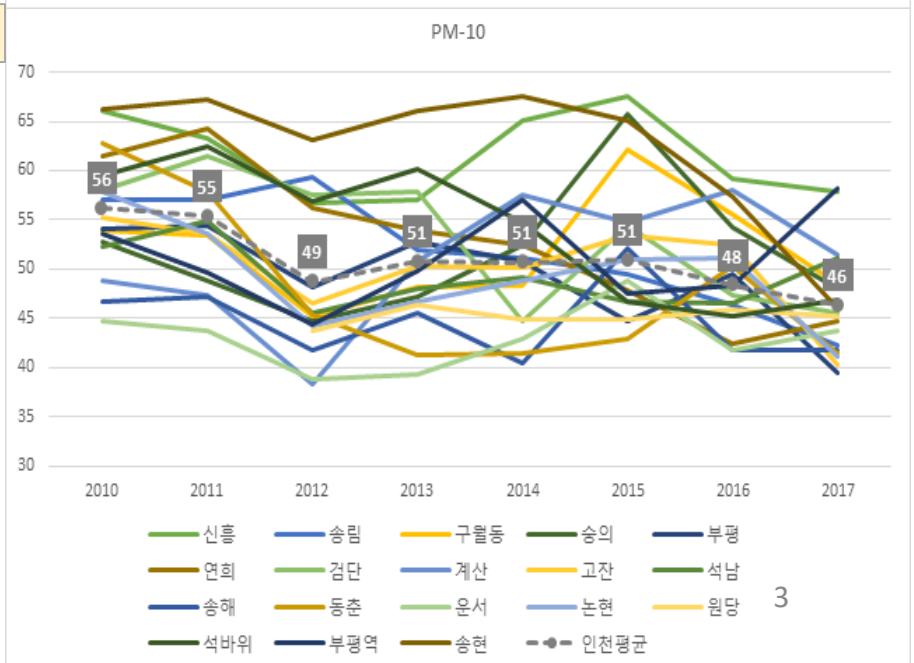
4. 미세먼지 특별법 시행에 따른 인천시 대응방향

1. 인천광역시 대기질 및 배출특성

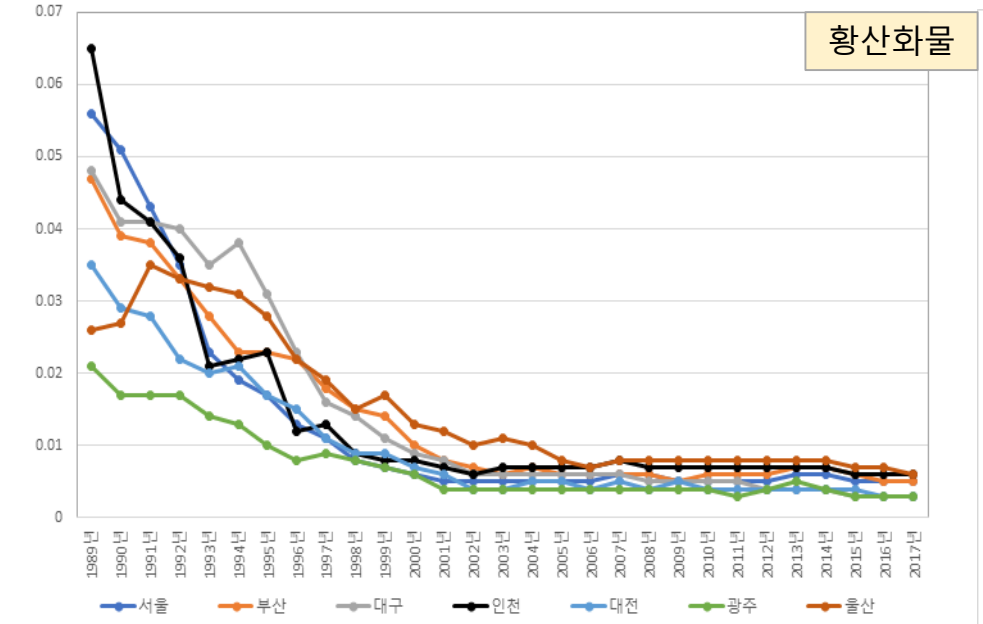


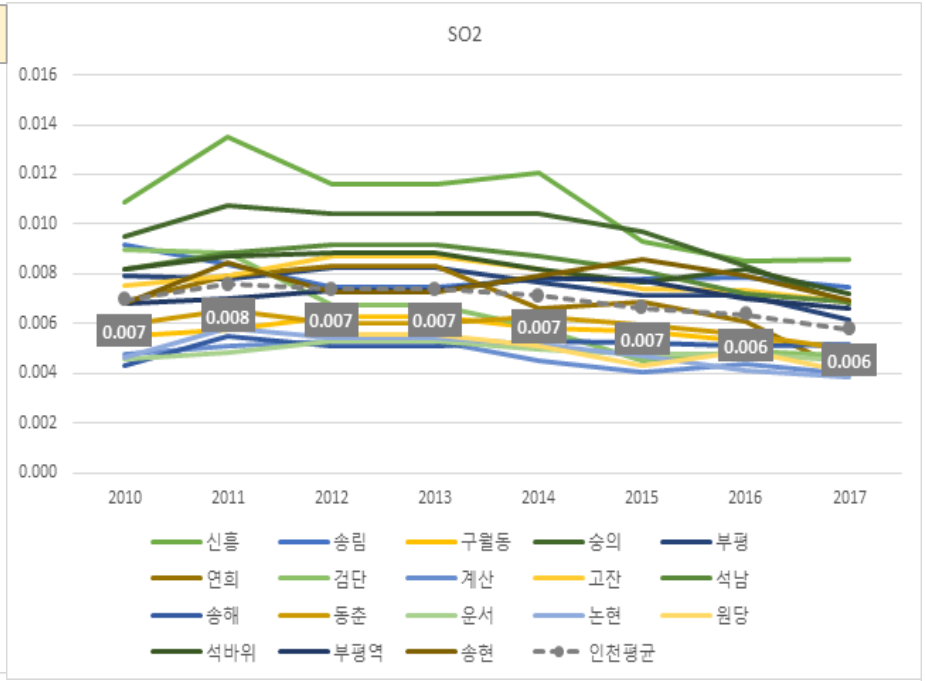


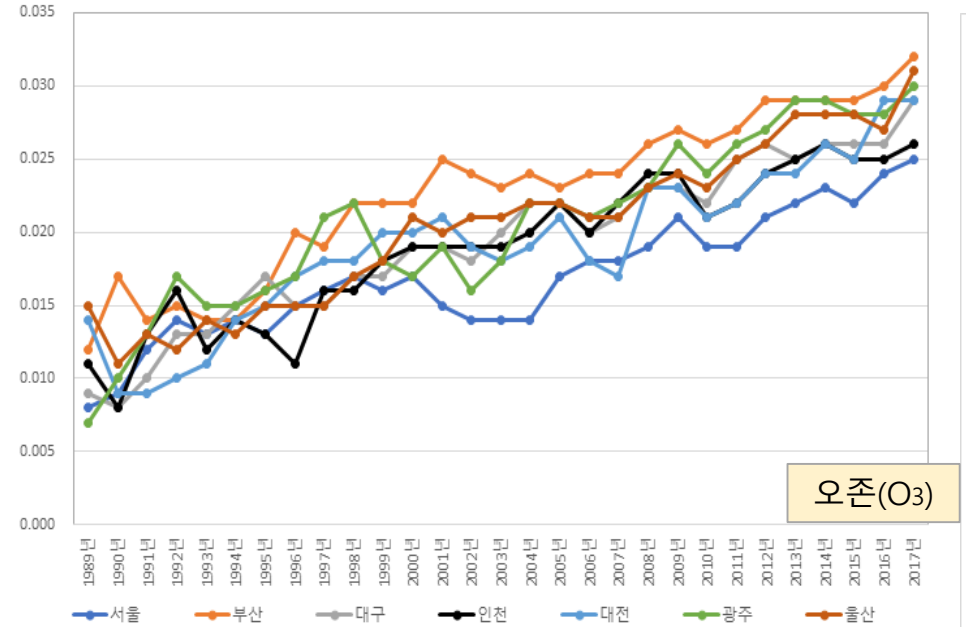


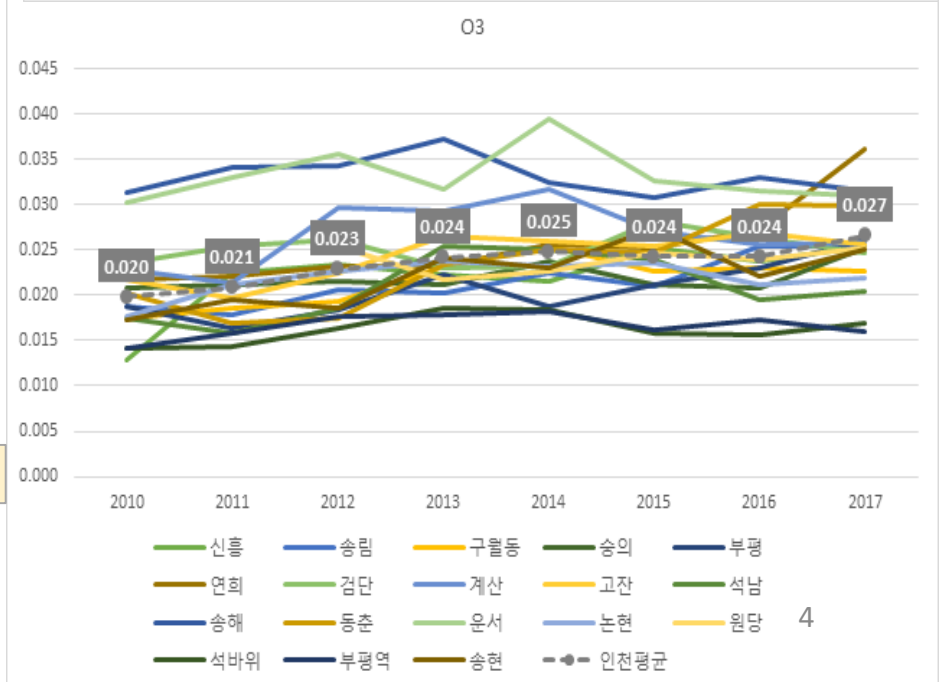


1. 인천광역시 대기질 및 배출특성

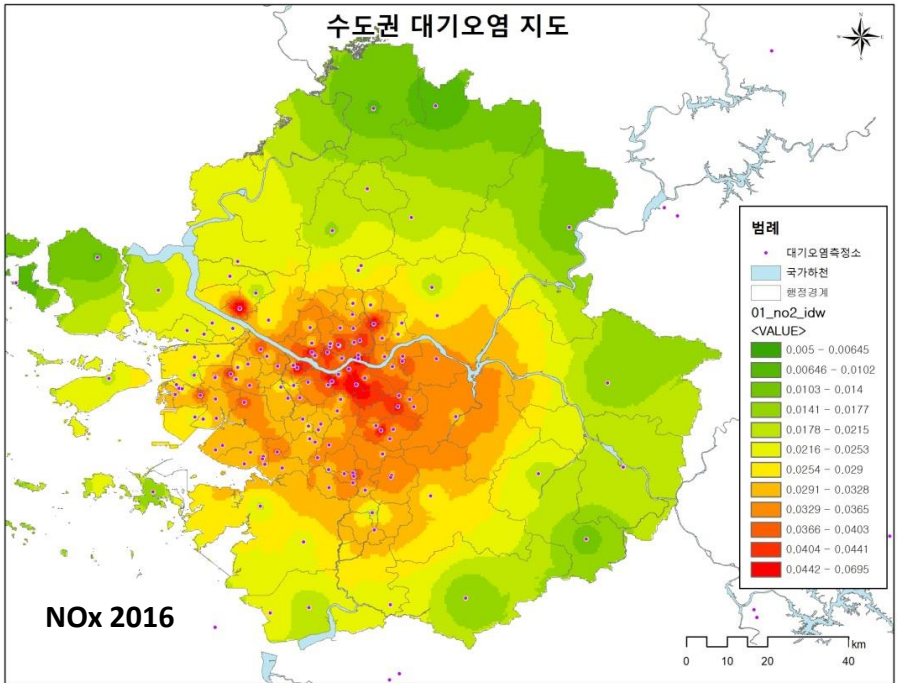




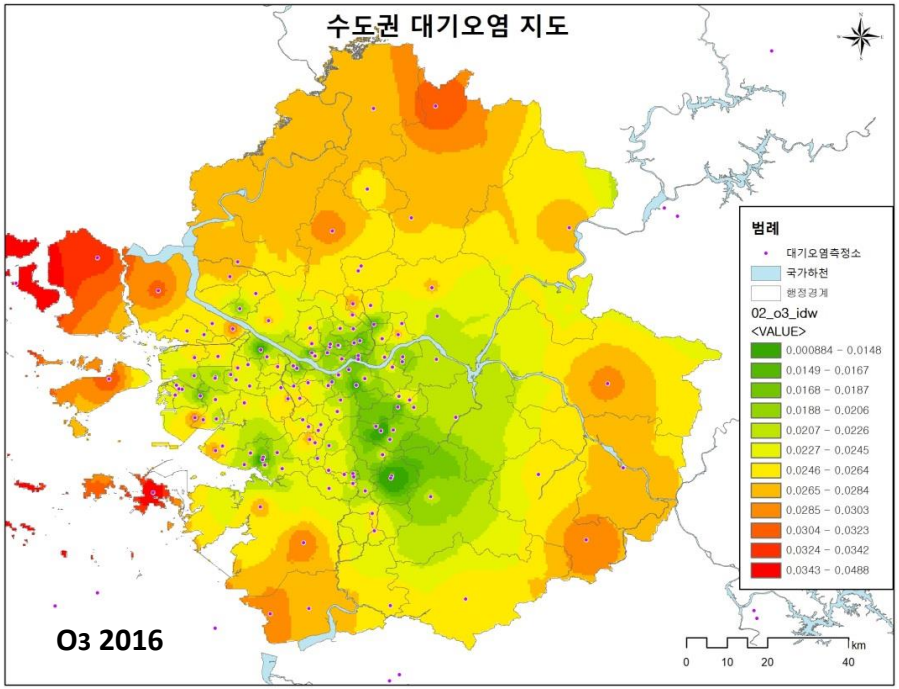




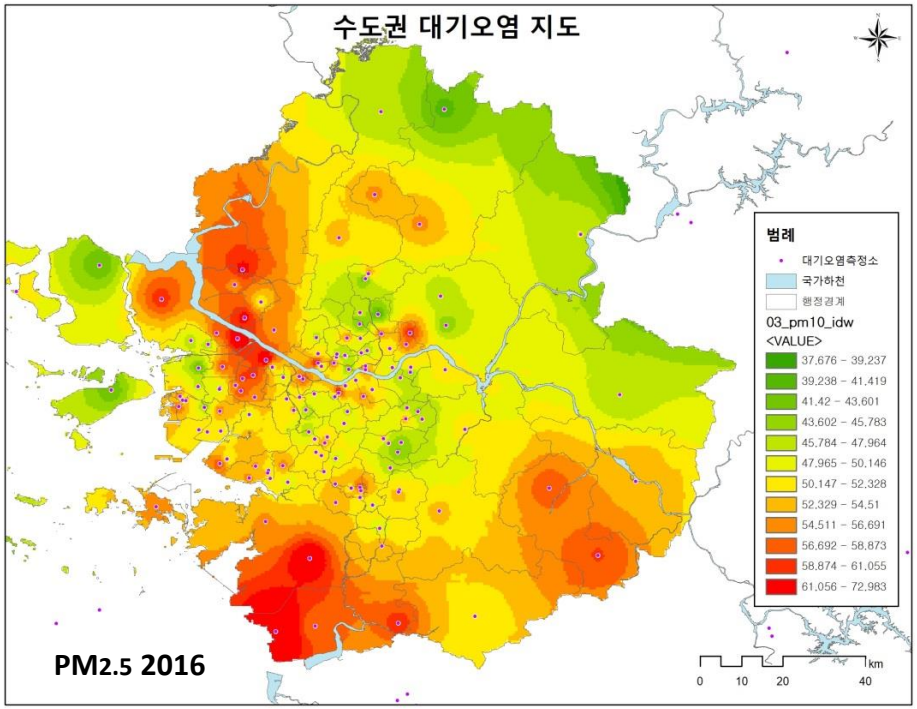
1. 인천광역시 대기질 및 배출특성



NOx 2016



O3 2016

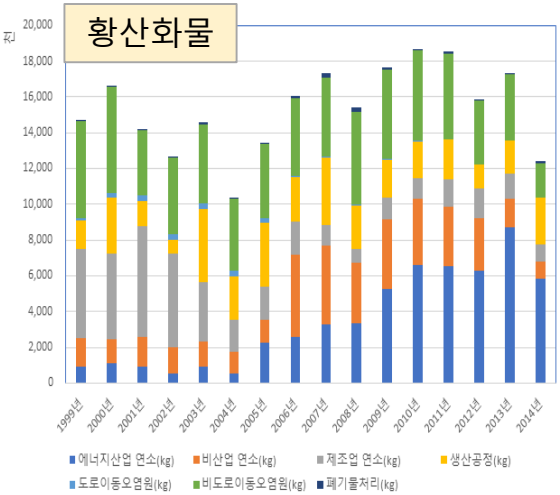


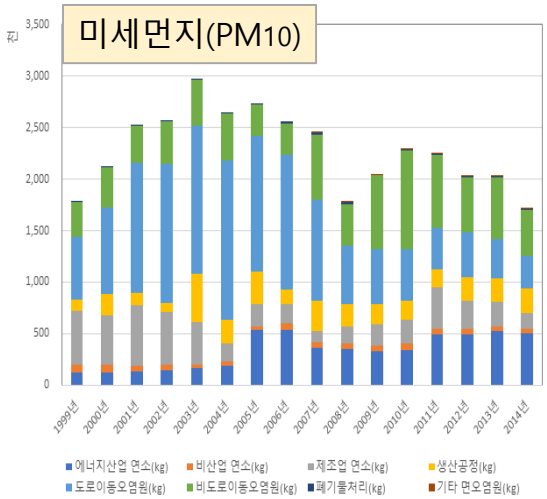
PM2.5 2016

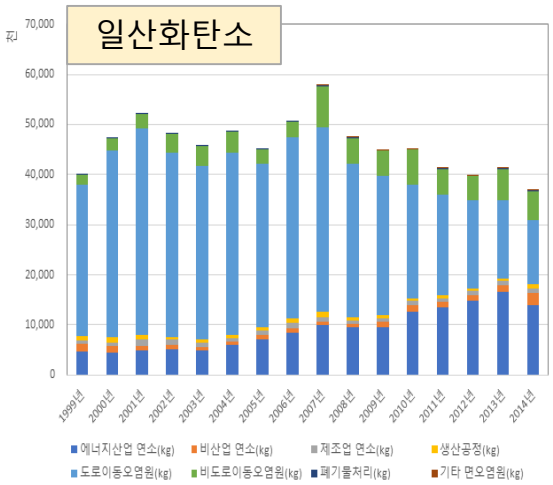
2015년 배출원별 대기오염물질 배출현황

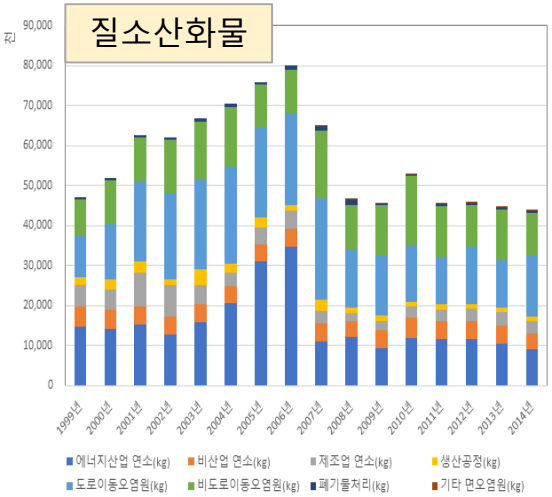
배출원 대분류	NOx	SOx	PM10	PM2.5	VOCs	비고
에너지산업 연소	8,099.2	6,084.3	492.1	427.2	1,455.9	점
	16.4	47.3	5.9	15.7	2.7	
비산업 연소	3,870.7	967.9	41.4	31.0	143.2	면
	7.8	7.5	0.5	1.1	0.3	
제조업 연소	2,307.0	1,037.7	203.1	88.1	99.6	점
	4.7	8.1	2.4	3.2	0.2	
생산공정	1,396.8	2,667.4	258.9	181.1	14,603.3	점
	2.8	20.8	3.1	6.6	26.9	
도로이동오염원	17,149.9	10.4	336.1	309.2	2,584.7	도로
	34.7	0.1	4.1	11.3	4.8	
비도로이동오염원	16,135.8	1,961.5	715.5	657.3	1,965.3	비도로
	32.6	15.3	8.6	24.1	3.6	
폐기물처리	388.6	123.8	9.7	8.3	3,125.2	점
	0.8	1.0	0.1	0.3	5.8	
기타 면오염원	6.8		12.1	10.9	0.0	면
	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	
에너지수송 및 저장	-	-	-	-	1,331.7	면
	-	-	-	-	2.5	
유기용제 사용	-	-	-	-	28,235.3	면
	-	-	-	-	52.1	
비산먼지	-	-	6,074.1	894.1	-	면
	-	-	73.3	32.8	-	
생물성 연소	104.8	1.3	148.5	122.2	642.7	면
	0.2	0.0	1.8	4.5	1.2	
합계	49,460	12,854	8,292	2,730	54,211	

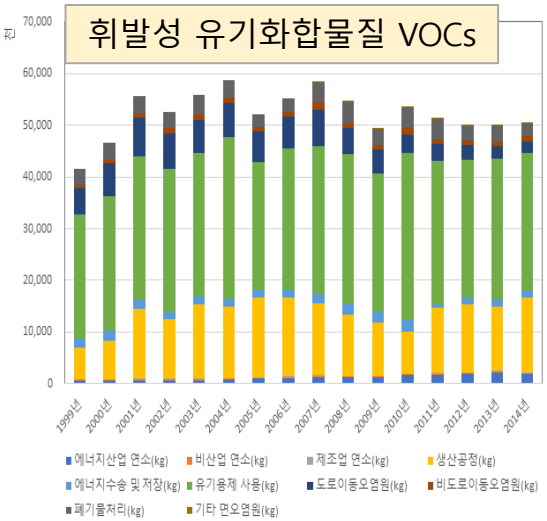
인천지역 대기오염물질의 배출량 변동추이

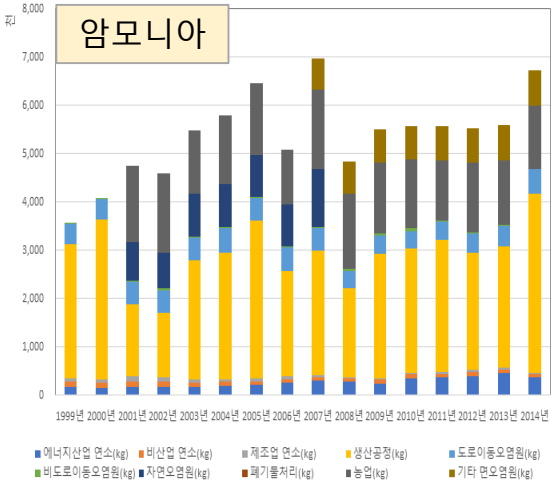












미세먼지 관리 종합대책의 지자체 연관 내용(1)

□ 기본방향 : 오염도 높은 '우심지역' 중점관리 ⇒ 시민체감, 피해저감

1. 발전부문 배출량 감축

○ 고형연료제품(SRF) 사용시설 관리 강화

○ 고체연료 사용제한지역 확대 검토 및 고체연료 사용제한 범위에 고형연료제품 포함 등

2. 비도로 수송부문 배출량 감축

○ 선박 항만에 대한 획기적 미세먼지 저감대책 추진

○ 건설기계, 경유철도 저공해화 지원 및 제도 개선

○ 선박의 연료 황 함량 기준 강화 등 선박 및 항만 배출관리 강화

3. 생활부문 배출량 감축

○ 미세먼지 저감. 분산 목적 도시숲 조성·관리, 도심 녹지 1평 늘리기

○ 적극적 지원을 통한 불법소각 차단

- 쓰레기 분리·보관용 재활용 동네마당 설치, 농촌지역 공동집하장 확충
- 불법소각되는 농업잔재물의 적정처리를 위해 파쇄·살포 지원사업 추진

미세먼지 관리 종합대책의 지자체 연관 내용(2)

□ 기본방향 : 인체위해성 관리 ⇒ 민감계층 활동공간 관리강화, 보호 서비스 강화

4. 미세먼지 민감계층 중점 보호

○ 민감계층 활동공간 특별관리 실시

- 미세먼지 청정관리구역 지정
- 민감계층 활동공간(어린이집 등) 안심인증제 도입
- 어린이 통학차량(경유차)의 친환경차(LPG·CNG차 등) 전환

○ 고농도時, 미세먼지 비상저감조치 강화

5. 정책기반 강화

○ 미세먼지 특별법 제정

○ 미세먼지 민관 대책 위원회 구성, 미세먼지 대책의 지속적 보완

○ 지역차원의 정책거버넌스

미세먼지 특별법의 지자체 관련 핵심내용

1. 미세먼지관리종합계획의 수립 등 (7조)

○ 대기환경개선종합계획 고려, 매 5년 미세먼지 저감 및 관리를 위한 종합계획 수립시행

○ 시행계획의 수립 등 (8조) : 시도별 시행계획 추진실적 종합, 추진실적보고서 작성

○ 실태조사의 실시 등 (13조)

2. 미세먼지 집중관리구역의 지정 등 (22조)

○ 시・도 및 시・군・구의 미세먼지 집중관리구역 지정

○ 집중관리구역에서 대한 시・도 및 시・군・구의 우선적 지원 가능

○ 집중관리구역의 지정. 해제 요건, 절차, 지원방법 등 ⇨ 환경부령

3. 고농도 미세먼지 비상저감조치 시행(18조)과 해제(19조), 결과보고(20조)

○ 시・도의 미세먼지 비상저감조치 시행 : 광역적 비상저감조치는 환경부가 지자체 요청

○ 고농도 미세먼지 비상저감조치

- 자동차 운행제한 및 배출시설의 가동시간 변경, 가동률 조정
- 비산먼지 발생사업 중 건설공사장의 공사시간 변경・조정 등

○ 자동차 운행제한방법・대상지역・대상차량・발령시간・발령절차 ⇨ 조례

미세먼지 특별법의 지자체 대응과 한계

1. 수도권 기본계획과 시행계획의 뒤엉킴과 시행착오 유의

○ 관련계획의 목표와 수단 설계, 계획수립과 실적평가 절차와 시간

○ 국가종합계획, 수도권계획, 지자체시행계획 등과의 계획 간 위계, 정합성, 연계성 등 우려

2. 생활맞춤형 대기환경행정 및 국민신뢰 제고

○ **집중관리구역 지정운영** : 도시계획시설과 건축허가 등 환경행정 외 입지관리 등 연계

○ 기상청 동네예보와 같이 국민들의 **눈높이에 맞는 예보정보** 제공 필요

○ 대국민 홍보·캠페인을 지속 확대하여 **국민 신뢰도** 제고 필요

3. 고농도 미세먼지 비상저감조치(시도 또는 광역) 시행과 해제 관련

○ 휴업, 탄력적 근무 등의 권고를 위해 발령기준의 합리성과 수용성 담보

○ 자동차 운행제한방법 · 대상지역 · 대상차량 · 발령시간 · 발령절차 등 조례제정 준비

4. 지역(권역) 대기질 관리체계에 대한 상반된 접근

○ 지방분권이 강조되고 있는 정책여건 속에서 이원적 접근

- 권역별 대기환경청(환경부) vs. 광역연합형 특별지방자치단체(행안부)
- 특별지방자치제도 도입, 지역 경쟁력 강화, 주민책임성 제고

지역대기질 관리체계에 대한 상반된 접근

○ **지방분권** 속, 중앙정부의 수도권 특별법에 의한 정책 드라이브

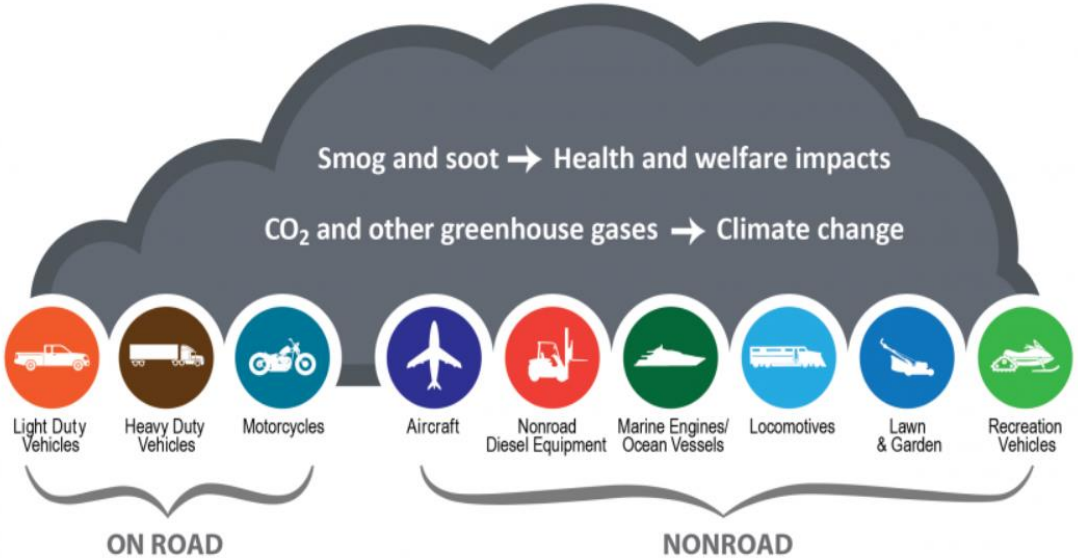
- 지방분권 기반의 권역별 관리체계 구축과 과학적 기반 확대에 대한 정책수요 대응기반
- 전문협회의 사업추진 ➜ 지자체 환경행정의 신뢰도와 전문역량 강화 등 정책기반 구축

○ 업무이양 및 위임과 **행정자원**의 불균형

- 대기환경행정의 지방이양 : 업무이양 vs. 행정자원과 예산의 균형과 적절한 배분
- 국비매칭에 묻혀버린 '지역특성에 기반한 문제해결'에의 예산배분 한계
- 대기배출부과금, 과징금, 저탄소차협력금, 교통에너지환경세 등 다양한 세입과 세외수입
- 환경개선부담금, 자동차세, 지역자원시설세(지방세) 등의 과세목적에 부합하는 세출?
- 오염배출이 많은 지역에서 많이 징수되는 관련 재원의 해당지역에의 재투자율 제고

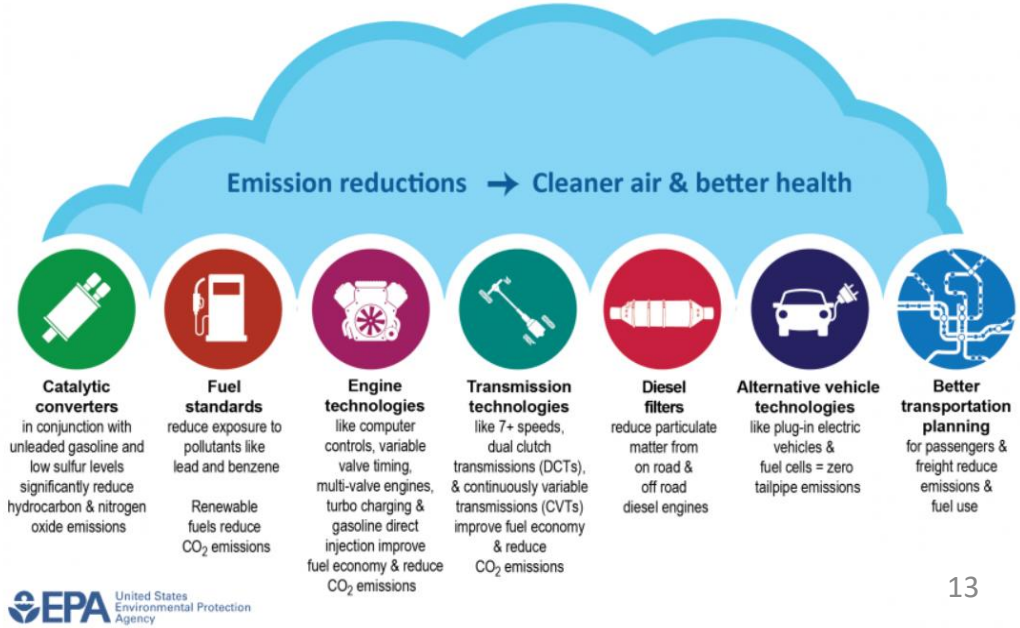
○ **전향적 정책 전환**에 따른 신규 업무와 기존 업무의 각축

- 법 제정에 따른 법정계획들의 위계 조정 ➜ 에너지-기후변화-대기환경'의 NEXUS 지향
- 노출피해와 민감계층 이용시설 등을 고려한 지방행정의 체계적 대비



차종별 대당 1일 매연 배출량 (g/일)

♣ 교통수단 배출과 각축하는 미래 대안들 → 정책수단의 포트폴리오!!



수도권 미세먼지 비상저감조치의 쟁점(1)

대기환경보전법 8조(대기오염경보), 미세먼지 특별법 18조(고농도 미세먼지 비상저감조치)

쟁점 1 : 고농도 비상저감조치의 발령과 해제조건

○ 고농도 상황의 지속시간과 해제 : 나쁨(나쁨과 매우나쁨, 민감층 우려~위험 동일시?)

○ 고농도 미세먼지 상황에 대한 좀더 치밀한 정의

- 농도만이 아니라 대상별(일반인, 민감계층 등) 노출피해와 연계한 노출시간과 연계
- 시민 뿐 아니라 피규제자의 사회적 수용성과 정책 실효성에 관련한 이견 제기

쟁점 2 : 고농도 원인과 비상저감조치의 적정 연계

○ 고농도 미세먼지 예보품질과 부가정보 제공 : 송도 국제기구 근무자의 오해와 아쉬움

- 시간속성과 연계되어 있는 노출피해와 고농도 상황과의 엇박자 교정
- 비상대책의 비용효율, 건강노출, 시민과 피규제자의 사회적 수용성 등 다양한 정책목표

○ 고농도 예보 時, 지배적 원인과 비상조치의 연계

- 농도예측에 국한하기보다 고농도의 원인 중 특히 국외 유입 정도와 연계되어야,
- 피해 최소화 대책과 엄격한 배출관리대책의 적정하고 유연한 조합 모색

우리나라 대기통합지수와 미국 EPA AQI와의 비교

韓 CAI PM2.5	美 EPA AQI Air Quality Index	Who Needs to be Concerned?	What Should I Do?
좋음	Good 0-50		It's a great day to be active outside.
	PM2.5 0.0~12.0 (24h)		우리나라(좋음) CAI 0~50 : PM2.5 0~15 (24h) ⇒ Green (일부 Yellow)
보통	Moderate 51-100	Some people who may be unusually sensitive to particle pollution.	**Unusually sensitive people:** *Consider reducing* prolonged or heavy exertion. Watch for symptoms such as coughing or shortness of breath.
			우리나라(보통) CAI 51~100 : PM2.5 15~35 (24h) ⇒ Yellow
	PM2.5 12.1~35.4 (24h)		**Everyone else:** It's a good day to be active outside.
나쁨	Unhealthy for Sensitive Groups 101-150	Sensitive groups include **people with heart or lung disease, older adults, children and teenagers.**	**Sensitive groups:** *Reduce* prolonged or heavy exertion. It's OK to be active outside, but take more breaks and do less intense activities. Watch for symptoms such as coughing or shortness of breath.
			People with asthma should follow their asthma action plans and keep
			우리나라(나쁨) CAI 101~175 : PM2.5 36~75 (24h) ⇒ Orange (일부 Red)
	PM2.5 35.5~55.4 (24h)		**If you have heart disease:** Symptoms such as palpitations, shortness of breath, or unusual fatigue may indicate a serious problem. If you have any of these, contact your heath care provider.
	Unhealthy 151 to 200	**Everyone**	**Sensitive groups:** *Avoid* prolonged or heavy exertion. Move activities indoors or reschedule to a time when the air quality is better.
매우 나쁨	PM2.5 55.5~150.4 (24h)		**Everyone else:** *Reduce* prolonged or heavy exertion. Take more breaks during all outdoor activities.
	Very Unhealthy 201-300	**Everyone**	우리나라(매우나쁨) CAI 176~500 : PM2.5 76 이상 (24h) ⇒ Red ~ Marron
	PM2.5 150.5~250.4 (24h)		**Everyone else:** *Avoid* prolonged or heavy exertion. Consider moving activities indoors or rescheduling to a time when air quality is better.
	Hazardous 301-500	**Everyone**	**Everyone**: *Avoid all* physical activity outdoors.
	PM2.5 250.5 이상 (24h)		**Sensitive groups:** Remain indoors and keep activity levels low. Follow tips for keeping particle levels low indoors.

수도권 미세먼지 비상저감조치의 쟁점(2)

쟁점 3 : 지역특성을 고려한 고농도 비상저감조치

○ 차량운행의 책임 강조(차량 2부제와 주차장, LEZ 등) 및 시민 건강피해에 대한 신뢰 확보

○ 수도권 및 비수도권의 지역상생협력의 기초 ⇨ 차이에 대한 인정과 공감

- (인천) 소형차량 위주의 2부제 대신 대형화물차량이나 대형경유엔진의 배출저감 중요
- 동일 행 ▪ 재정적 투자로 지역별 정책효율과 성과가 상이할 수 있음에 대한 공감 전제

쟁점 4 : 고농도 비상저감조치를 둘러싼 우려 불식

○ 위기상황의 단계와 그에 상응하는 비상상황, 그리고 비상상황에만 써야 할 처방

○ 대중교통 이용자의 미세먼지 노출가능성 최소화 및 대중교통차량의 제작·운행관리 강화

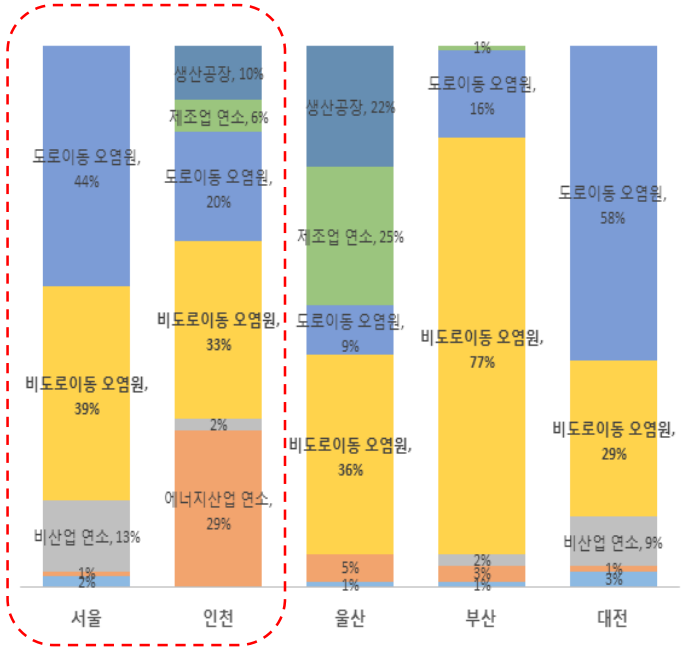
쟁점 5 : 비상조치는 누구에게나 비상상황이어야

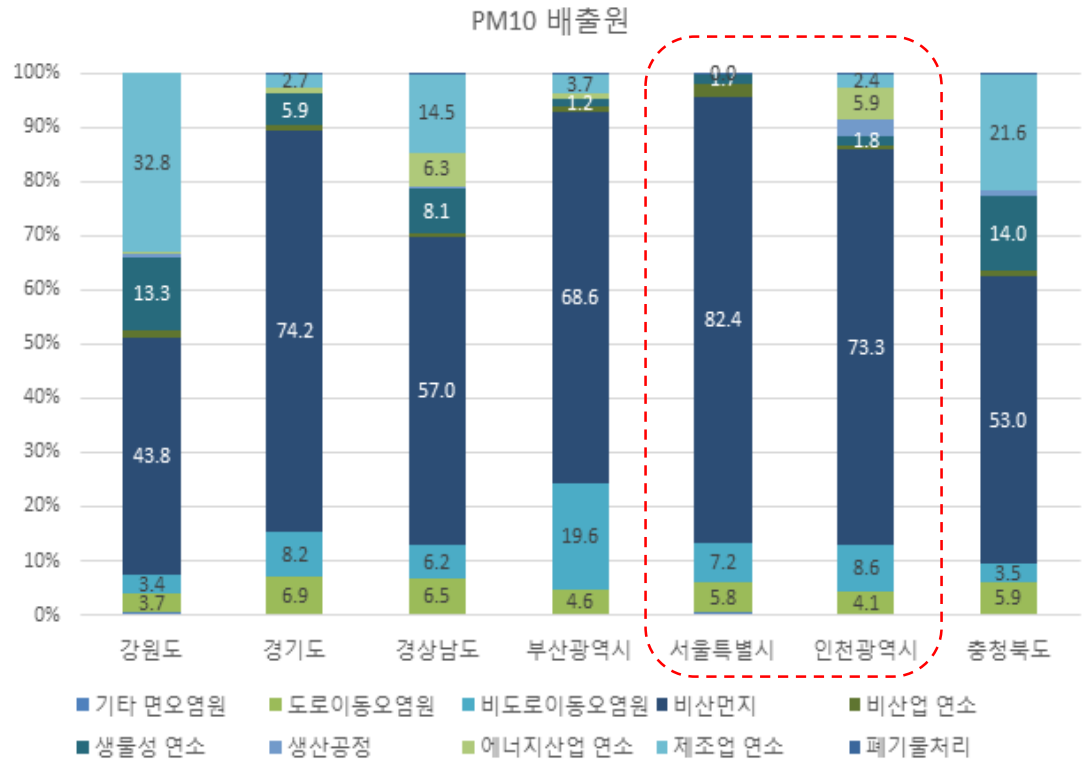
○ 평상시 일상대책을 뛰어넘는 특별한 고농도 비상대책으로 수긍할만한 최우선대책 설계

○ 고농도 미세먼지에 대한 기술적 정의와 비상저감조치의 정책적 위상 조정

- 통상 '주의보(alert) - 경보(warning) - 비상(emergency)'에 대한 상식적 공감
- 합리적 소통과 사회적 수용성이 전제되어야 민간과 산업부문 등의 자발적 참여 가능

주요도시의 미세먼지 배출특성





미세먼지 특별법에 따른 인천시 대응방향(1)

1. 미세먼지 특별법과 권역별 특별법(안)의 합리적 균형과 적정 연계

○ **유관계획 수립과 이행평가, 정책적 피드백**에 대한 종합적 점검과 정비

○ *"미세먼지 다량배출은 에너지 다소비와 비효율, 온실가스 다량배출은 연계되어 있다"*

⇒ 프랑스의 **에너지-온실가스-대기오염 저감의 NEXUS**, 기후환경정책의 핵심 전제

2. 정책여건 변화에 따른 지역차원의 정책거버넌스 및 추진체계 정비

○ 미세먼지 등 개선투자를 위한 '지역대기환경개선기금' 도입 등 재원 확충

○ 2017년 인천광역시의회 '**인천시 화력발전 지역자원시설세 특별회계 설치 조례안**' (미상정)

- 충남, 경남 : "특정자원 지역자원시설세 특별회계 설치조례" 제정, 세출분야 정의
(화력발전 소재지 인근 환경개선사업과 지역 신재생에너지 사업 등)

○ 미세먼지 특별대책위원회의 지역적 맥락을 살릴 **지역의 정책 거버넌스 구조 설계**

○ 인천광역시와 군구에서도 **미세먼지전담팀 신설과 인력 및 예산 적정 확보**

○ 보건환경연구원 및 인천연구원(인천기후환경연구센터)의 역할과 기능의 명문화

대기정책 검토를 위한 점검표 (기타큐슈 통합관리계획 사례)

항목	지표
정책과 규제	• 대기질 관리를 위해 국가적, 지역적으로 어떤 정책이 마련되어 있는가? • 교통관리를 위한 어떤 국가적, 지역적 정책이 마련되어 있는가? 이 **정책들의 목적**은 교통량 감축인가 혹은 저오염 수단으로의 전환인가? • 대상지역에 적용 가능한 관련 대기질 기준은 무엇이 있는가? • 대상지역에 대기질 측정기가 설치되어 있는가? 어떠한 종류의 기기를 사용하고, **양질의 데이터 관리와 접근성**이 보장되는가? • 대상지역의 대기질 관리를 위한 과정은 어떤 것이 있는가? • 산업체 배출관리를 위한 시스템은 어떤 것이 있는가? • 자동차 배출에 대한 배출관리 규제는 어떻게 시행되고 관리되는가?
거버넌스	• 대기질 관리를 위한 역할과 책임에 대해 **지자체, 민간단체, 비정부기구 간의 합의**가 이루어졌는가? • 산업체의 배출관리에 대한 책임은 누구에게 있는가? • 대기질 기준 달성과 오염물질 배출 감소를 위한 규제와 정책 시행의 책임은 누구에게 있는가? • 대상지역에서 대기질 관리를 위한 기관 간 협력 업무는 누가 하는가?
산업	• 생산과정에서 나오는 배출량의 정기적 모니터링 시스템이 있는가? • 각 **과정에서의 배출량 기록**을 유지하고 있는가? • 생산과정에서 나온 배출량의 **누적적 영향**에 대해 고려하고 있는가?
교통	• 자동차에서 발생하는 오염물질 배출에 대한 규제가 있는가? • 정책들이 미래의 지속적 개선을 목표로 하고 있는가? • 대상지역에서 **차량 흐름에 관한 정보**가 있는가? • **차량별 비중과 예측 변화량**에 대한 정보가 있는가?
경제	• 노후 차량이나 산업체 등 고농도 오염과 관련한 **벌금이나 요금**이 있는가?

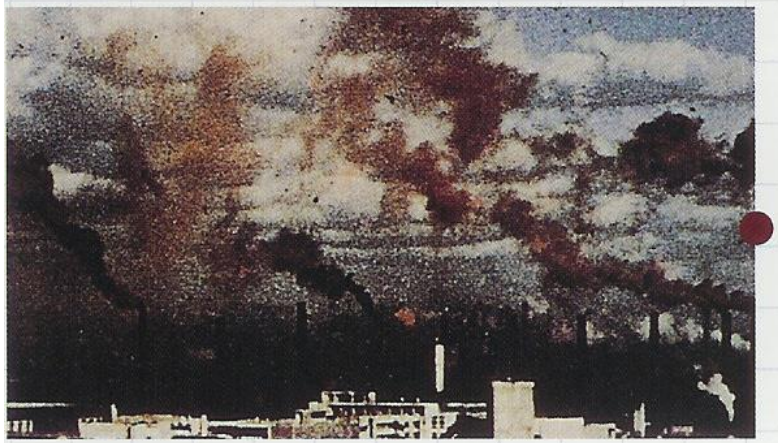
일본 기타큐슈의 과거와 현재, 그리고 자긍심과 교육홍보

○ 대기환경개선의 도시역사 정립을 위한 **Before & After 스토리텔링** 기초자료 챙기기

- 부끄럽고 숨기고 싶은 Before 상황을 보여줄 자료의 꼼꼼한 확보

Polluted Dokai Bay (1960s)

Revived Dokai Bay (present)



"Sky with Seven Colors of Smoke" (1960s)

Return to blue skies (present)

미세먼지 특별법에 따른 인천시 대응방향(2)

3. 지역대기환경관리 행정 및 규제기반의 선진화

○ 규제강화에 따른 자발적 관리 및 환경협정 등 상생협력 약화 우려

- 국가 및 지자체, 환경협정 목표 등 규제목표 강화에 따른 순환구조에의 적절한 대응
- 수단별 비용효과성과 비용편익의 지역편차 파악 : 관리와 협력의 선결과제

★ **인천지역 총량 대상사업장 대비 발전. 정유사 오염물질 배출현황**

구분	오염물질 배출량		비고
	총량사업장(76개사)	발전. 정유 10개사	
먼지	297톤	255톤(85.8%)	2017년 12월말 기준
NOx	9,629톤	6,947톤(72.1%)	
SOx	6,477톤	5,724톤(88.3%)	

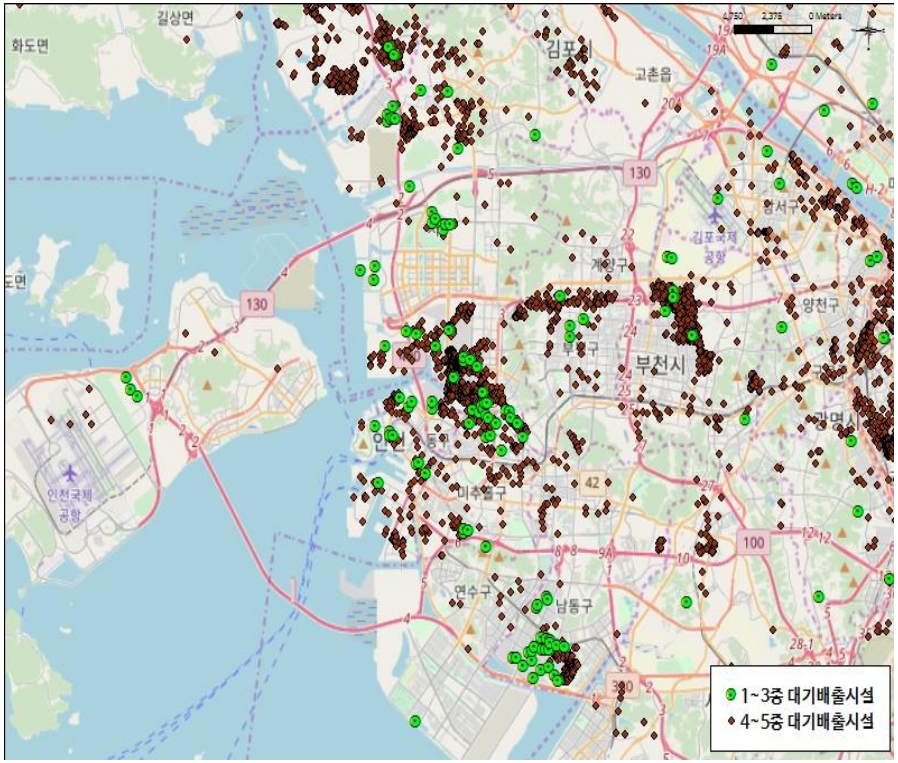
○ **자율환경협약** : 민·관·산·학 협력의 지속적 개선

- 행정과 배출자의 양자 간 맞춤형 자율환경협정과 민관공동조사단의 운영감시
- 자발적 감축목표 합의 : 규제압박 대신 기업의 자발적 참여 유도

○ **민감계층 이용시설의 입지·증축 관리기준** 도입과 **공간·도로계획과 연계**

- 인천대로의 제 모습 갖추기, 공장 이전적지의 체계적 관리 등

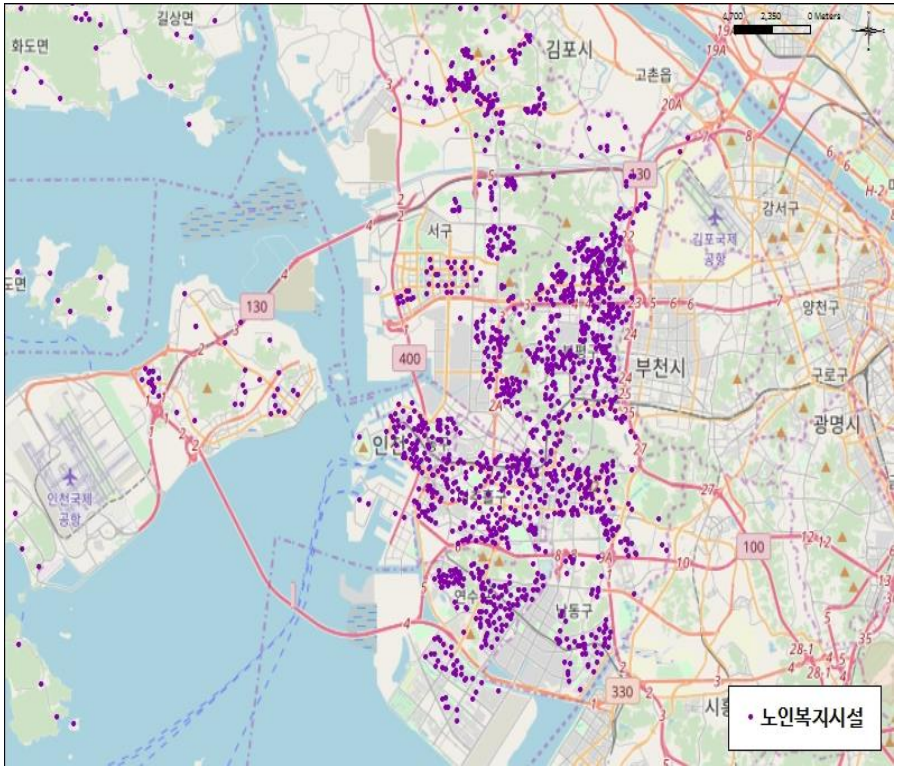
대기배출시설 분포



※ 집중관리구역의 지정요건 (시행규칙 13조)

1. 미세먼지 또는 초미세먼지의 연간 평균농도가 환경기준을 초과하는 지역
2. 어린이·노인 등 미세먼지로부터 취약한 계층이 이용하는 시설이 집중된 지역

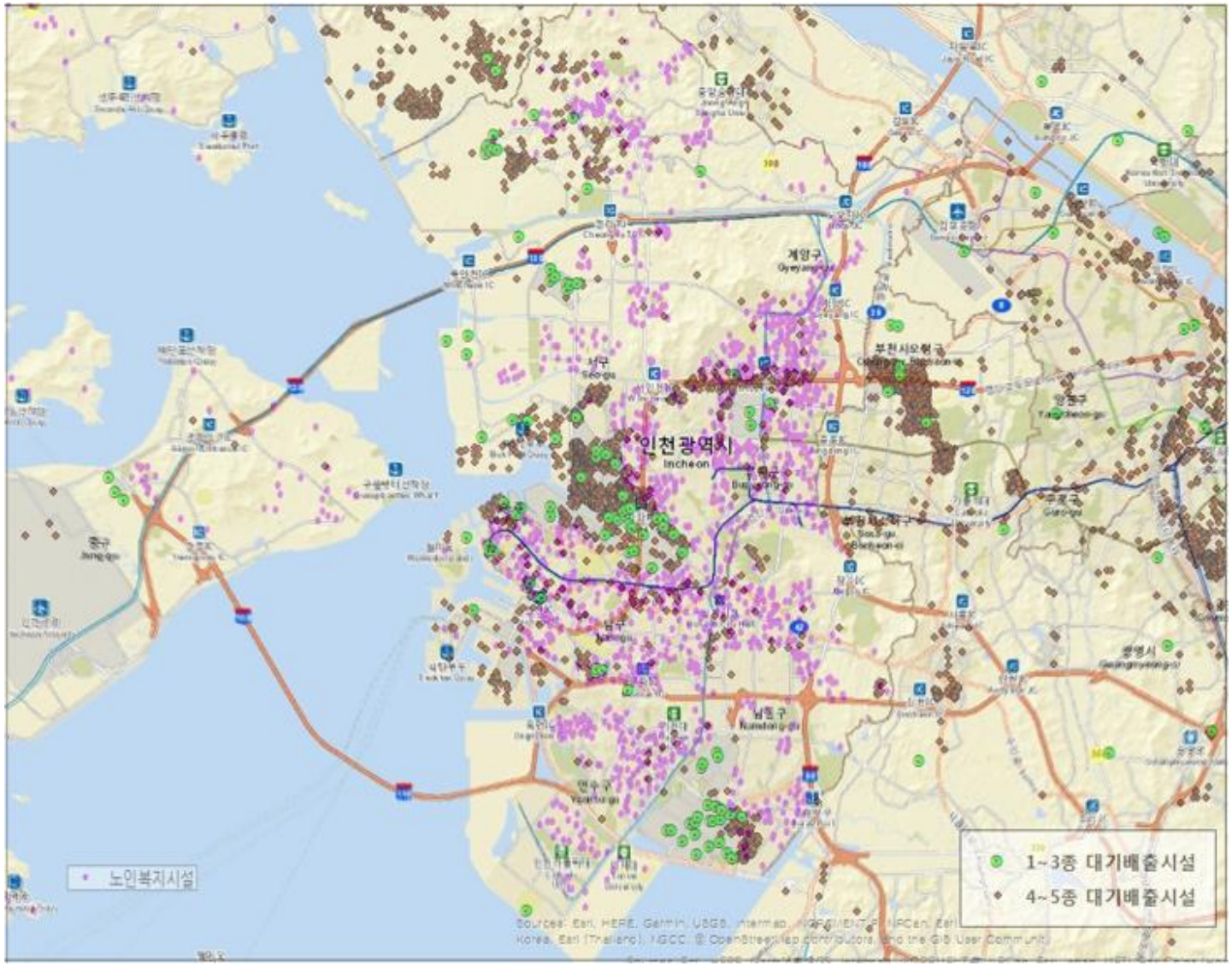
인천의 노인복지시설 분포



※ 집중관리구역의 지정검토사항 (시행규칙 13조 3항)

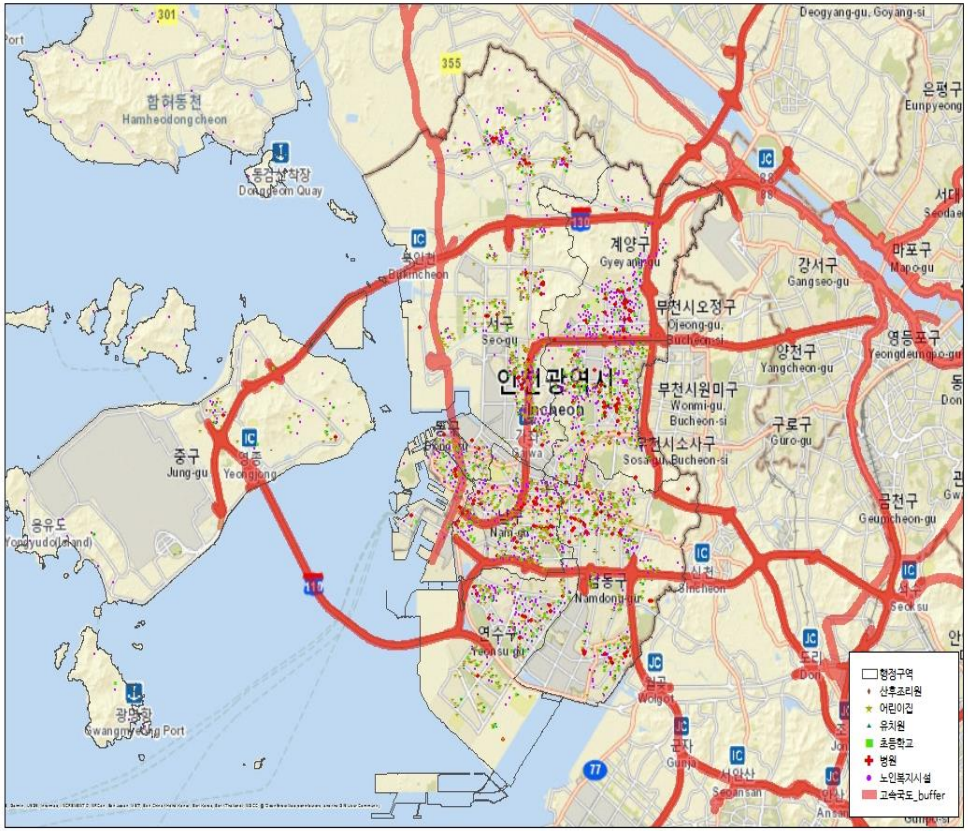
1. 대상지역 및 인접지역의 대기오염물질배출시설 현황
2. 대상지역 및 인접지역의 최근 3년간 미세먼지 또는 초미세먼지의 연간 평균 농도
3. 대상지역 내 취약계층이 이용하는 시설 현황
4. 대상지역 내 미세먼지를 저감하기 위한 관리 계획 등

♣ 미세먼지 집중관리구역의 지정과 운영을 위한 준비!!



교통부문 배출관리의 중요성

♣ 인천지역 도로이동오염원에 의한 미세먼지 배출량 중 화물차에 의한 배출비중은 60% !!!



미세먼지 특별법에 따른 인천시 대응방향(3)

4. 실태분석과 진단, 정책대안 수립, 평가를 위한 기초조사 등 R&D사업 추진 확대

○ 문제의 심각성에 비해 인색한 R&D 탈피 : 재정위기 時 한계상황

○ 중소제조업, 생산공정, 항만, 공항, 생물성 연소 등 다양한 배출원의 실태조사

○ 민감계층과 취약지역 조사, 지하공간과 요양시설, 직화구이점 등 실내공기질 조사 등

○ 배출-대기질-노출피해 실태와 인과관계 규명, 모델링을 통한 오염기여도 해석 등

○ 촘촘한 해법과 정책시행효과, 규제관리자와 피규제자의 공감대 및 설득력 확보

【 서울특별시 】

- 서울시 대기중 미세먼지의 상세모니터링 통한 미세먼지 특성 조사연구
- 초미세먼지(PM2.5) 저감대책 연구, 초미세먼지(PM2.5) 배출원 인벤토리 구축 및 상세모니터링 연구
- 서울시 (초)미세먼지 저감 기술 및 대기질 개선 공동 연구
- 미세먼지 연구지원 확대('17년 20억원 →'18년 50억원, 4차 산업혁명 기술개발 지원사업)

【 경기도 】

- 반월·시화산업단지 유해대기 오염물질 관리방안 연구용역
- 경기도 미세먼지 인벤토리 및 관리체계 구축

【 충청남도 】

- 대산공단지역 대기환경영향조사 용역, 충청남도 환경오염취약지역 주민건강영향조사
- 화력발전소 주변 어린이건강영향조사, 화력발전소 주변지역 기후환경 영향연구 등

미세먼지 특별법에 따른 인천시 대응방향(4)

5. 실효성있는 정책성과를 위한 적정한 재원배분

○ 미세먼지 대책의 실효성 담보 및 실질적 개선효과의 시민 체감 확보

○ 배출실태와 재정·기술지원 수요 파악 ⇒ 배출현황 및 관리여건에 대한 전수조사

1) 중소사업장의 **오염배출 실태조사** 및 실시간 모니터링 인프라 확충

2) **중소배출시설에 대한 재정적 지원**규모의 적정성 제고 : 4천여 업체의 대기배출시설

- 년간 35~50개 업체의 TMS 설치와 7~10개 업체의 설치 지원
- 년간 7~15개 업체에 대한 방지시설 관련 지원 등

3) 경유차 폐차 및 저공해차량 신규구매 지원 확대

- 인천시 **어린이 통학차량(소형 경유차)의 LPG차 구매지원사업** : 년간 100대 수준의 지원
- 년간 100대의 대체효과 : 아이들의 미세먼지 피해 최소화 의지와의 현실적 격차와 한계

인천시 어린이 통학차량(소형, 경유차) 현황

구 분	대상차량(대)	비고
소형차량(신고)	4,090	
경유차	3,671	신고차량 중 경유차 90%
2009년 이전 차량	1,638	전체 차량의 40%

미세먼지 특별법에 따른 인천시 대응방향(5)

6. 정책수단별 우선순위 조정

○ 재정위기로 적정한 환경투자 지연에 따른 과도기적 제한요인 해소

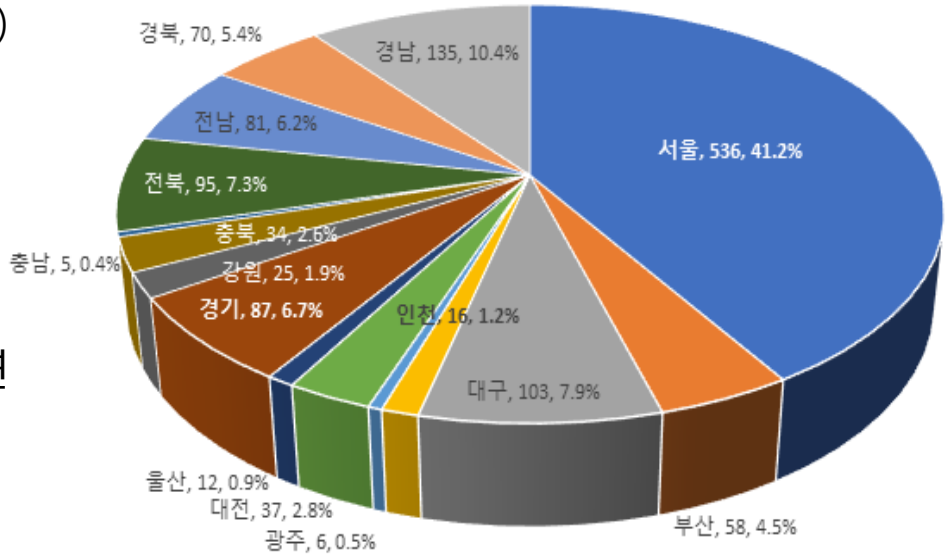
○ 재정부담 최소화 및 민간의 자발적 참여 독려 → "**1사 1도로 클린제**" 도입

- 관내 기업의 자발적 참여라는 긍정적 평가 vs. 미세먼지 대응과 도로청소의 전문성 한계

○ **인천남항 석탄부두 이전**을 위한 적극적 조치

- 중구 항동의 석탄부두(약 28천평 규모)
- 석탄분진 민원과 이전 요구
- 2011년 제3차 항만기본계획 반영
- 2020년 석탄부두 기능 폐쇄
- 대체 이전부지(동해. 묵호항) 확보 지연

  → 2020년 이전 불투명



지자체별 천연가스 청소차 보급현황 (2004~2017년)

미세먼지 특별법에 따른 인천시 대응방향(6)

7. 생활맞춤형 또는 주민참여형 미세먼지 배출감시 및 피해 최소화 노력 확대

○ 공공측정망과 민간측정망 통합관리체계 구축 검토

○ 전문가·행정·주민참여에 의한 감시 및 이행모니터링

○ 미세먼지줄이기 **주민참여형 리빙랩 사업**과 마을 단위 미세먼지줄이기 활동의 공모 지원

○ 미세먼지 집중관리구역, 실내공기질 유지. 권고기준의 실효성 강화

- 우심지역 위주 입지관리 등 민감계층 이용시설의 맞춤형 집중 관리
- 자발적 회피역량이 부족한 민감층과 취약계층, 옥외근무가 불가피한 공익직업군 등 배려

8. 보편적 관리정책과 고농도시 비상대처의 정책적 맥락 구획

○ 인과관계에 따른 정부의 세출과 지원, 보조 등 재원의 차별적 설계

○ 재난에 준하는 고농도 미세먼지에 걸맞는 **비상조치와 재난구호기금 등 재원** 활용 근거

○ 관리책임과 지원의 주체와 재원분담체계의 명확한 구획과 정책 설계

○ 원인제공 및 시설관리주체의 책임과 역할 강조

감사합니다

kdcho@ii.re.kr