

시 민

문서번호	생활환경과-3267
결재일자	2016.3.2.
공개여부	대시민공개
방침번호	

주무관	클린도로운영팀장	생활환경과장	환경에너지기획관	기후환경본부장
협 조	주무관 주무관			



「 도로발생먼지 재비산 방지를 위한 」  
**2016년도 도로분진청소 종합계획**

2016. 2.

**서울특별시**  
(생활환경과)

## 사전 검토항목

☞ 해당사항이 있는 부분에 '■' 표시하시기 바랍니다. (※ 비고 : 필요시 검토내용 기재)

구 분	사전 검토항목 점검 사항	검토 완료	해당 없음	비 고
시 민 참 여	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 시민 의견 반영 및 사업 참여 방안을 검토하하셨습니까? 예) 청책토론회, 설문조사, 시민공모 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
전 문 자 문	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 전문가 의견을 반영하하셨습니까? 예) 자문위원회 개최, 타당성 검토, T/F 운영 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
갈 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 이해 당사자 간 갈등발생 가능성을 검토하하셨습니까? 예) 주택가 공공주차장 조성, 택시 불법영업 단속 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
사 회 적 배 려	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사회적 약자에 대한 배려를 검토하하셨습니까? 예) 여성, 아동, 장애인, 한부모 가정 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
선 거 법	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 공직선거법에 저촉 여부를 검토하하셨습니까? 예) 홍보물 배포, 표창수여, 경품지급, 기부행위 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
안 전	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 시민 안전 위험요인과 안전대책을 검토하하셨습니까? 예) 장소·시설물 점검, 안전관리 인력확보 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
타 기 관	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 타 기관 협의·협력(타 자원 활용 등)을 하하셨습니까? 예) 중앙부처, 타 지자체, 투자·출연기관, 민간단체 등</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	환경부
홍 보	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사업홍보 방안을 검토하하셨습니까? 예) 보도자료, 기자 설명회, 현장 설명회 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
바 른 우 리 말	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 서울시 행정 순화어 목록을 확인하하셨습니까? 예) 별첨, 첨부 ⇒ 붙임, 가이드라인 ⇒ 지침 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

# 목 차

I	<b>‘15년 추진성과 분석</b>	<b>1</b>
II	<b>주요현황</b>	<b>2</b>
III	<b>실태분석</b>	<b>3</b>
IV	<b>추진방향 및 목표</b>	<b>4</b>
V	<b>중점추진계획</b>	<b>4</b>
	1. 저비용·고효율 분진흡입청소장비 도입 확대 추진 .....	4
	2. 효율적인 도로분진청소 추진 .....	6
	3. 기상상황에 따른 특별분진청소 실시 .....	8
	4. 도로물청소 용수 및 분진흡입장비 필터비 지원 .....	11
	5. 범 시민참여 서울클린데이 운영 .....	12
	6. 청소차량정보관리시스템 운영관리 .....	13
	7. 청소차량 적재함 선진화 및 청결관리 .....	14
	8. 시·자치구 협력강화를 위한 직무교육 .....	15
	9. 도로분진청소 추진에 대한 점검평가 .....	15
VI	<b>추진일정 및 행정사항</b>	<b>16</b>

『도로먼지 재 비산 방지를 위한』  
**2016년도 도로분진청소 종합계획**

도로발생먼지의 효율적 제거를 위해 도로청소방법 개선과 청소인프라 구축을 통해 도로먼지제거 효율성을 기하고자함

**I '15년 추진성과분석**

- 도로물청소가 대기질개선의 중요성과 공감대 형성에는 기여하고 있으나, 자치구의 관심저조 및 추진의지 약화 등 작업량 확대에 한계가 있음.
- 자치구 인력 및 장비부족, 예산부담기피, 국비 및 시비지원 한계 등 도로먼지제거 인프라 구축을 위한 여건이 점차 어려워지고 있음.
- 분진흡입 중심으로의 청소방법 개선과 저비용·고효율 분진흡입청소장비 확대보급과 자치구 관심제고 및 자발적인 참여 동기부여 필요

**'15년 추진사항 및 문제점**

◆ '15년 도로분진청소 실적

구 분	합 계	차도			보도 물청소	
		소계	물청소	분진흡입		
작업거리	'14년	1,214,570	1,214,570	1,039,053	175,517	23,000
	'15년	1,203,018	1,192,759	831,001(20%↓)	361,758(201%↑)	10,590(46%↓)
차량별	목표	평균/대/일		30km	50km	3km
	달성율	달 성 율(%)		20km(66%)	46km(92%)	0.635(21%)

- ◇ 심야/새벽작업 및 도로 전면에 대한 작업 여건 감소로 물청소 작업량 감소  
 ⇒ 실질적인 현장작업은 04:00이후부터 주간시간대 1개 차로((측구)중심으로 작업
- ◇ 하반기 도입 분진흡입청소장비 시험운영기간 작업제한(30km)으로 목표달성 미흡  
 ⇒ 기존 운영장비 27대 : 53km/일/대, 신규 도입장비 8대 : 24km/일/대 ('16년부터 정상운영)
- ◇ 보도물청소 전담인력인 환경미화원 등 보조인력 확보곤란으로 작업량 감소  
 ⇒ 보도물청소 작업목표(기준) : 50,000km/년 (3km/일, 구별 2대 4명 소요)

## II

# 현황

### 도로현황

○ 대상도로 : 총 8,148km (작업대상 24,252km)

구분	계	차도						보도
		소계	주요 간선도로		일반도로		이면도로,골목길	
			자동차 전용도로	6차로이상	4차로	2차로(중포)	2차로이하 (소포)	
도로길이(km)	8,148	8,148	176	771	653	208	6,340	-
작업대상 (총연장km)	24,252	19,472	1,160	5,863	2,612	416	9,421	4,780
분포율(%)	100	80	4.7	24.1	10.7	1.7	38.8	20

○ 분진청소장비 (2015.12.31.현재)

차량구분	계	3톤 미만	5~6톤	8~10톤	12톤 이상
계	243	41	31	68	103
도로물청소	208	41	31	45	91
분진흡입청소장비	35	-	-	23	12

○ 인력

- 차량운전인력 : 총231명 (대상차량 : 243대)

구분	장비수	확보인원 (명)						
		계	운전원	환경미화원	용역인력	기간제	기타	
총계	243	231	209	-	10	8	4	시설운영단
물청소차	208	193	173	-	10	8	2	
분진흡입청소장비	35	38	36	-	-	-	2	

### '15년 추진실적

○ 작업거리 : 총 1,203천km(하절기1,068천km, 88.7%, 동절기 124천km, 11.3 %)

총 작업 거리	물청소(천km)	분진흡입청소 (천km)		
		소계	4월~10월(하절기)	11월~3월 (동절기)
1,203,018km	3.15 ~11.15			
	831,001	361,758	237,211	124,547

○ 도로 물청소 용수사용 및 용수비 지원 (단위:개소,톤,천원)

합계			육외소화전			지하급수전 등		
개소	용수량	용수비	개소	용수량	용수비	개소	용수량	용수비
709	671,438	1,020,680	688	518,319	965,878	21	153,119	54,802

### Ⅲ

## 실태분석

물청소는 교통 및 시민불편 최소화를 위해 심야/새벽시간대(23:00~07:00) 도로전면 청소가 필요하나, 대부분 주간시간대 측구 중심으로 작업

작업시간	심야/새벽 시간대				주간시간대		
	소계	22-24시	00-03시	04시	소계	05-07시	08시이후
2011년	57%	8%	31%	18%	43%	22%	21%
2014년	28%	2%	12%	14%	72%	35%	37%
2015년	19%	2%	4%	13%	81%	20%	61%
증감현황 (11년비교)	-38%	-6%	-27%	-5%	38%	-2%	40%

※ 심야/새벽 전면작업 감소, 주간시간대 측구(1개차로) 중심작업 → 작업량 대폭감소

심야/새벽 및 전면청소회피, 시간축소, 장비 미확보 등으로 효과적 작업미흡



심야/새벽 전면청소 (전면작업시 도로상태)

작업량 축소 등 (측구, 용수부족 및 배수상태 미흡)

미세먼지 고농도 동절기(11월~3월)기간 도로분진제거 작업량 증대 한계

○ 분진흡입장비에 의존한 작업만 가능, 물청소 장비감소 및 인력 이탈화

#### '13~'14년미세먼지(PM<sub>10</sub>) 농도

- ▶ 하절기(4~10월)평균 : 도시내  $39 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 도로변  $46.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ▶ 동절기(11~3월)평균 : 도시내  $54.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , 도로변  $62.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$

- 장비운영 : 하절기 243대 (물청소차, 분진흡입장비), 동절기 35대 (분진흡입장비)
- 작업량 비교 : 하절기 1,068천km(88.7%), 동절기 124천km(11.3%)

○ 년 중 지속적인 도로먼지 제거작업이 필요하나 미세먼지 고농도 동절기 운영이 가능한 분진흡입청소 장비의 확대 보급에 한계가 있음.

- 장비가격 고가(2.7억/대), 국비 및 시비지원 제한으로 증차 한계
- 장비의 양적증가는 자치구 비용 및 인력 추가부담 발생(72백만원/대/년, 감소인력 미확보)

물청소 용수원은 709개소(소화전 688개소, 지하 용수원 21개소)가 운영되고 있으나, 옥외소화전 기능저하, 지하수오염·고갈, 시설폐쇄 등으로 가용 용수원이 지속적으로 감소되고 있음

## IV

### 추진방향 및 목표

#### 기본방향

- 물청소 중심에서 분진흡입 중심으로 도로 청소방법 전환
- 저비용 · 고효율 도로 분진흡입청소장비 도입 확대 추진
- 4계절 분진제거체계 구축 및 유휴 장비 가동율 증대

#### '16년 추진목표

- 분진청소 작업거리 : 120만km/년
  - 물청소 70만km. (30km/대/일 x 200대 x 117일/년 ≒ 700천km)
  - 분진흡입청소 45만km. (50km/대/일 x 43대 x 207일/년 ≒ 450천km)
  - 보도 5만km.
- 도로분진흡입청소 전용장비 확대 보급 : 8 대 ('16년까지 43대확보)

## V

### 중점 추진계획

#### 1 저비용 · 고효율 분진흡입전용 청소장비 확대 보급

분진흡입 중심으로의 도로청소방법 전환을 위한 분진흡입청소장비의 확대 보급을 통해 년 중 지속적으로 효율성 높은 도로먼지제거 청소기반을 강화

#### 도로분진청소 장비 보급 현황

구분		'15	'14	'13	'12	'11	'10	'09	'08	'07	'07 이전 ('05~'95)
총 계	243	12	6	2	5	17	15	7	22	66	91
물청소 장비	208	4	0	0	2	5	11	7	22	66	91
분진흡입 전용장비	일체형	1	5	2	3	12	4	-	-	-	-
	개선형	7	1								

#### '16년 추진방향

- 저비용 · 고효율 분진흡입청소장비 보급을 확대 : 35대 ('15) → 43대('16)
- 지속적인 장비의 기능개선 등 기술개발 추진
- 동절기 등 년 중 도로분진제거 및 장비 가동율 증대와 인력활용 극대화

## ■ '16년 추진계획

### ■ 저비용·고효율 분진흡입청소장비의 확대 보급

- 지원장비 : 기존 물청소차 차대를 활용한 분진흡입전용 청소장비 보급  
※ 운영실태 ⇒ '14년 시범도입 : 1대, '15년 확대 보급 : 7대
- 수 량 : 7 대
- 도입방법 : 자치구 보조금(국·시비)교부, 자치구별 계약체결·제작구매  
※ 자치구 발주 후 장비제작기간 : 4~5개월 소요
- 지원대상 선정 : 분진흡입차량 미보유구 >구비 확보자치구>희망자치구  
중 차량 보유수가 적고 구입 시기가 오래 순서.  
※ 보조금 지원대상 및 선정기준 등은 별도 세부계획을 수립하여 추진
- 소요예산 : 960백만원 ('16년 일반예산 : 국비4.8억, 시비4.8억)

### ■ 소형 물청소차의 분진흡입장비화 기능개발

- 추진내용 : 대형차 진입이 어려운 2차로 이하의 소규모 도로(이면도로) 및 보도, 안전지대, 고가 밑 등에 대해 분진청소작업 추진
- 수 량 : 1대 (3톤 소형물청소차)
- 도입방법 : 기능개선 희망 자치구 신청 받아 시범사업추진  
※ 장비 개발기간 : 6개월 이상소요
- 소요예산 : 100백만원 ('16년 일반예산 : 시비)

### ■ 분진흡입청소 장비를 이용한 노면(측구)청소 및 보도청소 기능 보완

- 추진내용 : 기존 도로분진 흡입청소장비의 흡입기능을 개선, 노면(측구) 및 보도청소가 가능하도록 기능 개선 및 보완
- 대 상 : 분진흡입청소장비(완성형, 기능개선형, 개발장비)에 적용
- 소요예산 : 비 예산 ('16년 도입장비 제작시 옵션 비용으로 기능 추가 또는 보완)



## 2

## 효율적인 도로분진청소 추진

먼지 없는 도로환경 조성을 위해 도로에서 발생하는 분진 저감을 위한 도로분진 청소차량의 역할분담을 통한 효율적 도로청소로 상시 청결유지

### 도로물청소 작업

○ 추진기간 : 2016.3.15 ~ 2016.11.15 (9개월)

○ 작업 빈도

- ◆ 주요간선도로 (왕복 6차로이상) ⇒ 매일
- ◆ 일반도로 (왕복 2~4차로) ⇒ 2일/1회
  - 기타 이면도로 등 ⇒ 1회/주

○ 시 전역 동시·집중적인 야간/새벽 물청소체계

- ◆ 주요간선도로·일반도로 : 23:00 ~ 07:00
  - 물청소차량 : 야간/새벽 작업에 전 차량 투입
  - 주간작업 : 야간/새벽 보완작업, 이면도로, 골목길 등
- ◆ 야간/새벽 작업은 도로 전면청소 원칙

○ 자동차전용도로 도로분진청소

- ◆ 자동차전용도로에 대한 도로분진 저감 위주 도로청소체계 정착
  - 작업빈도 강화 : 매일
  - 동절기: 노면, 나들목·고가주변, 안전지대 등에 대한 청결 대책추진
- ※ 내부순환로 분진청소차 고정 배치하여 매일 분진청소작업 실시

○ 차량별 작업량 달성 목표

- ◆ 물청소 차량별 작업량 목표기준 : 평균 30km/일/대
  - 3톤이하 : 20km/일
  - 5~6톤 : 25km/일
  - 8~10톤 : 35km/일
  - 12톤이상 : 40km/일



## ■ 도로분진흡입청소작업

- 추진기간 : 2016.1.1. ~2016.12.31. (년 중 지속 실시)
- 도로 여건에 맞게 물청소와 분진흡입청소 병행실시

- ◆ 대상도로 : 주요간선도로 및 일반도로 (왕복 4차로 이상)
- ◆ 작업시간 : 주·야 시간대 구분 없이 도로 여건에 따른 청소
- ◆ 작업방법 : 측구 차로를 제외한 상위 차로는 분진흡입청소
  - ◇ 편도3차로 도로 : 1차로 ⇒ 분진청소, 2~ 측구차로 ⇒ 물청소
  - ◇ 편도2차로 도로 : 1차로 ⇒ 분진청소, 측구차로 ⇒ 물청소

- 차량별 작업량 달성 목표

- ◆ 분진흡입청소장비 : 50km/일/대 이상



## ■ 보도물청소 작업

- 추진기간 : 2016.3.15 ~2016.11.15 (9 개월)
- 취약지점 보도에 대한 집중 물청소

- ◆ 전담반 편성운영
  - 자치구별 2개조
  - 인력·장비
    - 인력: 조별 2~3명
    - 장비: 소형물청소차 (3~5톤전담)

- ◆ 작업내용
  - 보도 물청소
  - 가로·보도시설물 세척작업

- ◆ 청소대상도로
  - 주요간선도로변 보도
  - 다중이용시설주변
  - 오물·쓰레기 투기지역
  - 악취발생지역

- 작업량 달성 목표

- ◆ 자치구별 보도물청소 실행 목표 : 3km/일

※ 보도(폭5m기준) 작업거리 : 200m/시간 x 7시간/일 x 2개조 ⇒ 약 3km/일



## ■ 노면청소작업

- 추진기간 : '16.3.15~11.15 (동절기 : 기온5℃이상시 작업실시)
- 도로여건에 맞춰 물청소 및 분진흡입청소차와 연계작업 실시

- ◆ 대상도로: 주요간선도로 및 일반도로(왕복 4차로 이상)
- ◆ 작업시간: 주·야 시간대 구분 없이 도로 여건에 따른 청소
- ◆ 작업방법
  - 도로의 측구 및 중앙(선)부분에 대한 중점 작업 실시
  - 도로물청소 실시 전 선행 작업실시
  - 물청소 및 분진청소 작업빈도가 낮은 일반도로 노면작업 강화
- ※ 미세먼지 등 대기오염 고농도 시 운행정지 또는 작업 자제

## ○ 차량별 작업량 달성 목표

- ◆ 노면(진공)청소차 : 50km/일/대 이상



## 3 기상상황에 따른 특별분진청소 실시

황사·미세먼지 주의보 등 대기오염 상황발생 시 도로먼지제거 작업을 강화하고 탄력적인 운영을 통하여 비상상황에 효과적으로 대응

## ■ 황사·미세먼지 발생 시 분진청소 강화

### ○ 작업기준

작업개시 기준	상황파악	상황전파
<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 미세먼지 주의보 이상 발령즉시 작업진행</li> <li>시간평균<math>200\mu\text{g}/\text{m}^3</math> 이상 2시간 이상 지속</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 황 사 : 기상청 발표확인</li> <li>◆ 미세먼지 서울시 미세먼지 예·경보센터</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 기상발표 확인 및 자동조치</li> <li>미세먼지 예·경보센터(시) 발표</li> <li>▶ 시·자치구 과장, 팀장, 담당통보</li> </ul>

○ 단계별 발령기준 및 조치

구분		주 의 보	경 보
미세먼지	기준	시간평균 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상이 2시간 이상 지속되는 때	시간평균 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상이 2시간 이상 지속되는 때
	조치	발령즉시 가용차량 총 동원 작업시간 조정(전차량) 23:00 $\Rightarrow$ 22:00	
황사	기준	시간평균 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상이 2시간 이상 지속 예상될 때	시간평균 800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상이 2시간 이상 지속 예상될 때
	조치	오전 : 전일 야간 축소(1/2) 당일 종일 작업 오후 : 작업시간 조정(전차량) 23:00 $\Rightarrow$ 22:00	22:00부터 해제 시 까지 지속 작업(전차량)

■ 초 미세먼지 위기관리 단계 비상시 분진청소 강화

- 비상발령 : 초 미세먼지 위기관리 대책본부(서울시 대기환경정보센터)
- 위기관리 기준 : 초미세먼지 주의보 발령 후 48시간 이상 지속시
  - 미세먼지 모델 활용 비상조치 여부 결정후 통보

◆ 초 미세먼지 주의보 기준

- 해당지역 대기자동측정소 PM 2.5, 시간평균농도 90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이상 2시간 이상 지속

○ 작업기준

- 주의보 단계 : 분진청소(물, 분진)작업 50% 확대 (연장근무)
- 위기관리단계 : 주·야간 지속작업(보유장비 1/2씩 주·야 교대 종일작업)

■ 폭염 주의보 발령시 도로물청소(열섬완화작업)

○ 작업기준

작업개시 기준	상황파악	조치
○ 최고 기온 35 $^{\circ}\text{C}$ 이상 낮 최고 기온시간대	○ 기상청 발표확인 및 기온 상승 시 $\Rightarrow$ 자치구 자동조치	○ 작업우선순위 ① 버스중앙차로 ② 주요간선도로, ③ 일반도로 순

## ■ 우천(예보)시 분진청소 작업기준

### ○ 작업기준

기 상 상 태 기 준		작 업 기 준
강 수 예보시	강수확률 60%이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 전일(17:00)예보 : 익일 분진청소 보류</li> <li>⇒ 당초예보에 의한 강우가 없거나 추가 강수 예보가 없을 경우 ⇒ 분진청소 실시</li> <li>⇒ 비가 올 경우 ⇒ 『강우상태』 기준에 따라 대처</li> </ul>
강우 상태	20mm /일 이상 2일 이상지속	○ 강우 종료 후 2일 이내 물청소 중지
	물청소 청소효과 정도 상태	○ 강우 종료 후 익일부터 물청소 실시

## ■ 동절기 도로분진청소 추진

### ○ 작업기준

구 분	물청소	분진청소
추진기간	○ 11월 15일 ~ 3월 15일	○ 년중 지속 (1월~12월)
작업기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 작업개시 기준온도 영상5℃ 이상 지속 시</li> <li>- 건조시간을 감안 10:00~14:00 사이 탄력적 운영</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 온도에 제한 없이 작업 (강수, 강설 등 습기로 분진 흡입이 어려운 경우 제외)</li> </ul>
추진방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 측구 위주로 작업</li> <li>○ 후방브러쉬 사용 잔류수제거</li> <li>○ 배관 및 펌프 등 장비 동파예방</li> </ul>	

# 4

## 도로 물청소용수비 및 분진흡입장비 필터비 지원

도로분진제거를 위한 청소용수와 분진흡입장비 필터의 안정적 지원을 통하여 합리적인 예산 활용과 분진제거의 효율성 확보

### 현황

#### ○ 지원대상

구분	계	물청소차	분진흡입청소장비
대상	243	208	35
지원내용		용수비	필터비

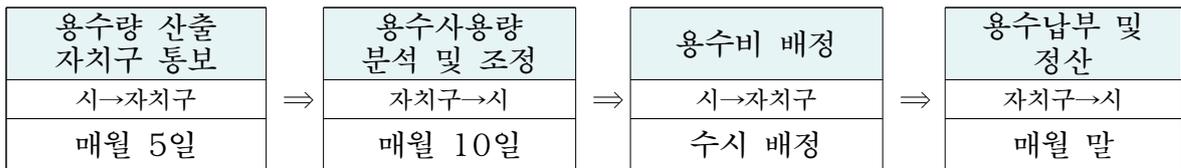
#### ○ '15년 추진실적

- 작업실적 : 1,203천원km(물청소 831천km, 분진청소 361천km)
- 청소용수 사용현황 및 용수비 지원 (2015) (단위:톤,개소,천원)

구분	합계			육외소화전			지하급수전 등		
	개소	용수량	용수비	개소	용수량	용수비	개소	용수량	용수비
2015년	709	671,438	1,020,680	688	518,319	965,878	21	153,119	54,802

### 2016년 지원계획

- 기본방향 : 물청소 및 분진흡입청소 작업실적과 연계한 예산지원
- 추진내용 : 물청소 용수비 및 분진흡입청소장비 필터비 지원
- 지원대상 : 25개 자치구
- 지원방법 : 청소차량 정보관리시스템의 작업실적 분석 자료에 따라 수시배정
  - 용수비 : 용수사용 적정서 여부(용수비 과대·과소 사용 등)분석 후 사용량에 따라 수시배정(1/4분기는 2,000만원씩 일괄)



- 필터비 : 전산시스템 작업 실적에 따라 차량별 매 6,000km마다 지원
- 취수시설(소화급수전·지하급수전 등) 유지관리비지원(고장시 자치구 신청)
- 소요예산 : 1,321백만원

## 5 범 시민참여 서울클린데이 운영

매월 정기적으로 시민, 공무원, 유관기관 등이 함께 대대적인 물청소를 실시함으로써 대기질 개선의 필요성 공감대 형성과 도로청결 사회적 분위기를 조성하고 시민참여 의식을 고취

### ■ 추진방향

- 매월 1회 정례적으로 전 자치구 동시 집중적·대대적 물청소 실시
- 차·보도 물청소이외 취약지역 청결유지를 위한 시민참여 분위기 조성
- 계절 등 상황별 특성에 맞는 효율적 작업실시

### ■ 추진방법

- 대 상 : 차도분진청소, 보도 물청소, 가로시설물 세척
- 기 간 : '16. 3월 ~ 11월 (총 9회)
- 일 시 : 매월 네 번째 수요일 (05:00~09:00)
  - 3/23, 4/27, 5/25, 6/22, 7/27, 8/24, 9/28, 10/26, 11/23
  - 차도분진청소 05:00~07:00, 보도·가로시설물 세척 등 07:00~09:00
- 운영규모 : 자치구 모든 청소 인력·장비 및 시민참여 확대
- 운영방법
  - 물청소 차량의 보도물청소에 중점투입
  - 매월 자치구별 지정된 대상 장소 1~2개소에서 동시 실시
  - 가시적인 물청소 효과를 시민이 체감할 수 있는 지역 선정

### ■ 소요예산 : 50,000천원

- 자치구 예산배정 : '16.2월 중 교부 (2,000천원 x 25개 자치구)
- 3~11월 매월 클린데이 운영 후 운영실적 제출(자치구) : 매월 말일

## 6

## 청소차량 정보관리시스템 운영관리

GPS 및 GIS 시스템을 이용하여 차량의 실시간 청소실태 파악 및 과학적 통계관리와 작업효율 증대 및 효과적 현장관리

### 현황

○ 단말기 설치현황 : 279대

합계	물청소차	분진청소차	노면청소차
279	208	35	36

○ 시스템운영체계 : 실시간 도로분진청소 상황 모니터링

- 서버관리 : 데이터센터, 유지보수 : 용역관리(주-엑스아이티)



### 2016년 추진계획

○ 단말기 추가 설치

- 대상 : 신규 도입장비 및 기존장비 노후 단말기 교체
- 수량 : 60대(신규 : 10대, 노후단말기 50대)
- 방법
  - ▶ 신규도입차량 : 시에서 일괄 지정 설치
  - ▶ 기존차량(노후단말기) : 장애접수 → 현장점검 후 교체

○ 시스템 유지·관리 추진

- 25개 구청 현장시스템(청소차량 단말기, 모뎀 등) 및 센터시스템 장애처리
- 시스템 상 청소실적 관리를 사용자 요구에 맞는 프로그램 수정
- 시스템에 의한 작업량 등 통계분석 관리
  - ▶ 월별 실적관리, 용수비 및 휠터비 지원 기준 활용

○ 추진일정

- '16. 4 ~ 5월 : 단말기 교체 대상 차량 파악 및 구매 추진
- '16. 11 ~ 12월 : 2017년도 유지보수 및 기능개선 용역

○ 소요예산 : 212백만원

## 7 청소차량 적재함 선진화 및 청결관리

청소차량의 청결도 제고 및 선진화사업을 통하여 청소차량의 악취발생 및 외관을 개선하고 불결한 청소환경에 대한 깨끗한 이미지로 개선

### 현황

○ 차량보유 현황 (2016.1월 현재)

구분	총계	도로분진제거			폐기물 수집운반 차량				
		물청소차	분진흡입청소장비	노면청소차	수집용	수송용	건설기계	순찰차	기타
총계	2,786	208	35	142	1,631	349	79	193	149

### '15년 추진내용

○ 청소차량 적재함 선진화 시범사업 및 밀폐화 추진

- 시범사업 : 8대(강동, 동작, 광진, 마포)
- 적재함 밀폐화 추진 : 12개구 158대 (소요예산 : 532백만원)



비밀폐차량 적재함개선 ⇒ 적재함 밀폐화



암착진개차 패커밀폐화 ⇒ 덮개설치



○ 청소차량 및 차고지 안전점검 실시 : 1,436대

- 점검내용 : 세차여부, 투입구청결상태, 도색상태 등 전체적인 청결도조사

### 2016 추진계획

○ 환경부 선진화사업과 연계하여 적재함 밀폐화 추진

- 추진내용 : 폐기물 수집·운반차량(압착, 압롤) 적재함 밀폐형으로 개선
- 추진방법 : 국비 50%지원, 구비 또는 대행업체 50%부담
  - ▷ '17년1월1일부터 밀폐형 적재함으로 수집·운반토록 법제화(시행규칙 개정)
  - ▷ 청소차 적재함 비중 기준 개정 고시 (환경부 : 0.45 ⇒ 0.2로 완화)

○ 청소차량 청결도 관리

- 청소차량 및 차고지 점검계획 수립·추진 : '16. 3월~10월

■ 확보예산 : 390백만원 (국비지원예정 : 환경부 적재함 선진화사업)

## 8

### 시·자치구 협력강화를 위한 직무교육

시·자치구 협력체계를 강화하여 도로의 청결도 향상 기반조성 위한 매뉴얼교육, 신기술 전파, 정보공유를 통해 도로분진청소 발전방향 모색

#### ■ '16년 추진계획

##### ○ 추진 방향

- 작업능률 개선 및 우수사례 공유 및 전파로 도로청소 효율증대
- 장비의 효율적 운영관리 및 신기술 교육실시
- 시, 자치구의 정보공유 및 협력체계 구축

##### ○ 추진개요

- 개최일시 : 상반기('16.3.8. 서울시인재개발원 예정)
- 내 용 : '15년 추진상황분석, '16년 업무방향 매뉴얼 교육 등
- 참석대상 : 자치구 도로청소관련 팀장, 담당, 운전원 전원 약 300명

## 9

### 도로분진청소 추진에 대한 점검평가

분진청소 실적 및 청소차량 및 차고지에 대한 청결상태 주기적 점검을 통하여 효율적 작업과 깨끗한 도시 이미지 제고에 기여하고자 함

#### ■ 추진내용

- 작업목표 달성 등 작업 실적 거양을 위한 분진청소 추진상황
- 차량 및 청소차고지 청결관리 실태 등

#### ■ 점검개요

- 점검일정 : 2015. 2월 ~ 11월 (지속평가)
- 점검분야 : 도로분진청소(물청소, 분진청소), 보도물청소, 차량 및 차고지 청결도
- 점검결과 : 자치구간 횡단전개, 미흡사항에 대한 시정조치 및 개선추진

## VI

## 추진일정 및 행정사항

### ■ 추진일정

- 도로 분진청소 종합계획 수립 및 자치구 통보 ..... 2016. 2월
- 세부시행계획수립 및 사업비 교부
  - 서울클린데이 운영비 교부 ..... 2016. 3월초
  - 자치구 용수비 및 필터교체비 교부 ..... 2016. 3월~
  - 분진흡입청소장비 지원계획수립 및 예산교부 ..... 2016. 4월~  
(국비 세입 조치 후 1개월 이내 자치구에 교부)
- 자치구 도로청소담당 직무 교육실시 ..... 2016.3월
- 자치구 점검·평가 계획수립 및 추진 ..... 2016.4월~

### ■ 행정사항

- 자치구·서울시설관리공단 작업계획 제출(자치구, 시설관리공단)
  - 1)도로물청소, 2)분진흡입청소, 3)보도물청소
- 자치구·서울시설관리공단 매뉴얼에 의거 도로분진청소 작업 실시
  - 1)도로 및 보도 물청소 : 3.15~11.15, 2)분진흡입청소 : 연중 계속
- 서울클린데이 운영(자치구) : 3~11월 네 번째 수요일

- 첨부 1. 2015년도 도로분진청소 추진결과분석 1부.  
2. 2016년도 서울시 도로분진청소 작업매뉴얼.1부.끝.