도로환경처

Ⅰ 사 업 개 요

☐ 연혁

○ ’96.07.30 자동차전용도로 청소업무 인수(시장방침 700호)

※ 시장방침 제700호('96.7.30) “자동차전용도로(청소, 녹지관리)관리업무개선”

○ ’97.07.01 자동차전용도로 청소 · 녹지 · 수방업무 개시

○ ’99.11.15 자동차전용도로 제설업무 개시

※ 부시장방침 제682호('99.11.15) “제설작업 민간용역시행”

○ ’03.09.23 자동차전용도로 위탁관리계약 체결

○ ’08. 9.17 자동차전용도로 위탁관리계약 체결(계약기간 1년)

○ ’13.09.17~’16.09.16 위 · 수탁협약(3년 재협약)

○ ’15.01.01 자동차전용도로 관리일원화에 따른 통합관리

○ ’16.09.17~’19.09.16 위 · 수탁협약(3년 재협약)

○ ’17.01.01~’21.12.31 자동차전용도로 관리사무 대행협약

☐ 대행근거, 관련법령

○ 서울특별시 도로 등 주요시설물 관리에 관한 조례 제5조

○ 서울특별시시설관리공단 설립 및 운영에 관한 조례 제19조

☐ 미션 · 비전

미 션	안전하고 깨끗한 도로환경 조성
비 전	시민도 직원도 안전한 자동차전용도로
경영목표	최적의 도로청소 품질 및 녹지경관 유지

▢ 관리범위 및 업무

☞ 市 주무부서 : 안전총괄본부 도로시설과

○ 도로청소 : 올림픽대로 등 11개 노선 165.02㎞(램프 323개소)

○ 녹지관리 : 올림픽대로 등 10개 노선 154.91㎞(녹지대 178만㎡)

○ 제설업무 : 내부순환도로 등 9개 노선 88.89㎞

(교량 1개소 포함 / 램프 135개소)

※ 교량 : 성산대교 (* 청담대교는 동부간선(B)에 포함)

○ 수방업무 : 올림픽대로 등 11개 노선 165.02㎞

※ 상습 침수구간 3개 노선 29.3㎞

○ 단속업무 : 적재물 추락 방지 위반 차량 단속

※ 계도 및 범칙금 부과 (자체단속 및 경찰합동단속)

《자동차전용도로 관리노선 : 11개 노선(165.02㎞)》

도 로 명	연장(㎞)	도 로 명	연장(㎞)	도 로 명	연장(㎞)
올림픽대로	42.5	고속국도 제1호	6.83	양 재 대 로	5.4
국 회 대 로	5.5	강 변 북 로	29.43	언 주 로	4.35
서부간선도로	10.8	내부순환로	22.0	북부간선도로	8.3
동부간선도로	29.61	우 면 산 로	0.3		

▢ 주요사업

○ 핵심사업

효 율 경 영	자동차전용도로 발생폐기물 분석에 따른 도로 환경관리 최적화
	자동차전용도로 '녹지관리 현황도' 정비 및 고도화[2단계]

○ 일반사업

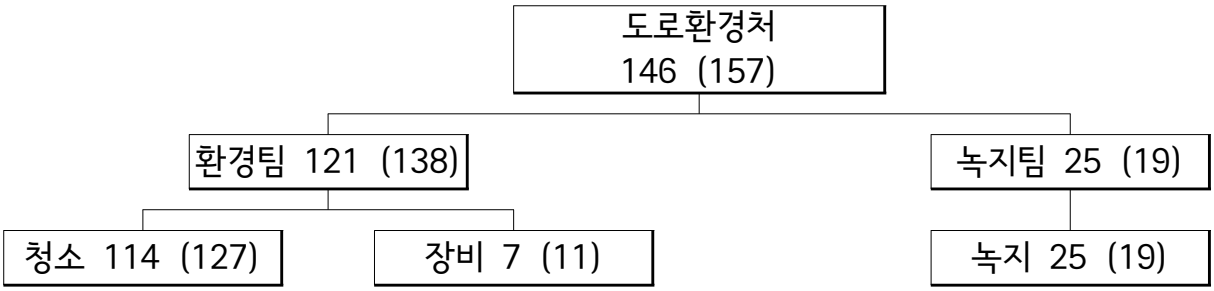
안 전 경 영	자동차전용도로 제설 취약구간 초동제설능력 확보

효 율 경 영	차량 및 장비, 정비업무 프로세스 재정립(표준화)
	자동차전용도로 취약구간(사각지대) 청소 품질 향상
	수목활력도 측정시스템(IoT 접목) 구축[확대운영]
	자동차전용도로 녹지관리 '실무지침서' 발간

II 일 반 현 황

1 조 직

▢ 조직도 : 1처 2팀 [현원 (정원)]



▢ 팀별 업무

구 분	분 장 업 무
환경팀	○ 자동차전용도로 청소관리 ○ 자동차전용도로 제설 · 수방업무 ○ 자동차전용도로 지장물 처리 ○ 낙하물에 인한 배상업무 ○ 자동차전용도로 화물차 덮개불량 차량 단속
녹지팀	○ 자동차전용도로 녹지관리 ○ 자동차전용도로 제설 · 수방업무

2 인 원

○ 정원/현원 : 157명/146명

(단위 : 명)

구 분	계	일 반 직								
		1급	2급	3급	4급	5급	6급	7급	7급(보)	8급
정 원	157	1	1	3	7	13	35	44	23	30
현 원	146	0	2	1	13	35	8	34	31	22
과부족	△11	△1	1	△2	6	22	△27	△10	8	△8
비근무인원	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-
실근무인원	143	0	2	1	12	33	8	34	31	22
과부족	△14	△1	1	△2	5	20	△27	△10	8	△8

※ 비근무인원 3명(육아휴직1, 공로연수2), 계약직 7명 제외(촉탁계약2, 일용계약5)

3 예 산

☐ 편성현황

(단위 : 백만원)

구 분		2018년	2019년	증 감	2019년 주요내용
계		15,524	14,778	-746	
인건비		7,297	7,600	303	퇴직급여 포함
경비	복리후생비	2,442	2,650	208	
	수선유지비	2,285	1,481	-804	전용도로 녹지 유지보수 등
	위탁관리비	249	268	19	전용도로 발생 폐기물 처리
	일반운영비 등	1,480	1,496	16	안전장비(장구류) 설치, 업무용차량 유지비 등
평가급		862	913	51	
자본적지출		909	329	-580	노후차량 대폐 및 공기구 구매
예비비		0	41	41	

☐ 집행현황(지출)

(단위 : 백만원)

예산과목	2018 예산 (A)	2019 예산 (B)	증감 (B-A)	당월누계 (C)	집행률 (C/B)
계	15,524	14,778	-746	8,365	56.6%
인건비	7,297	7,600	303	4,086	53.8%
경 비	7,318	6,808	-510	3,960	58.2%
예비비	0	41	41	-	0%
자본적지출	909	329	-580	319	97.0%

※ 인건비 : 퇴직금 포함
※ 경 비 : 인건비, 예비비, 자본적지출 외 집행금액

4 기지 및 차량(장비)현황

▢ 기지

• 위　　치 : 서울시 양천구 목1동 914-6
(9,344㎡ : 2,827평)
※ 태릉기지 2,475㎡, 서초기지 320㎡, 구룡기지 440㎡,
청담기지 424㎡, 당산기지 3,800㎡, 탄천기지 7,277㎡
• 건　　물 : 콘크리트건물 2개동
(컨테이너 27개 비치)
• 주요시설 : 사무실, 현장직원 대기실, 자재창고,
차량정비고, 쓰레기분리장 등
• 전진기지 : 제설 및 청소의 효율적 업무분산
※ 2개소(태릉, 탄천)



▢ 차량 및 장비

○ 청소차량 : 61대

(단위 : 대)

노면청소차 (10㎥)	먼지흡입차 (4㎥)	물청소차 (12㎥)	다목적차 (10㎥)	기동청소차 (1톤)	안전지원차(11대)		순찰차	로더 (0.27㎥)
					2.5톤	3.5톤		
13	3	3	13	13	3	8	4	1


노면청소차


먼지흡입차


물청소차


다목적차


기동청소차


안전지원차


정비작업차


순찰차


로더(청소, 수방)

○ **제설장비 : 111대** (단위 : 대)

살포기(63대)			제설삽날 (3.2×1.2m)	교반기 및 탱크	자동염수 살포장치	염수살포기 (1톤)
대형(11㎥)	중형(2.5㎥)	소형(1.5㎥)				
24	8	31	34	3 (목동·태릉·탄천) ※ 탱크(2만ℓ): 6	3 (내곡IC, 잠원고가, 삼성 올림픽~동부)	8

※ 현재 노후 및 안전문제 상 사용불가 살포기 총13대(대형3, 중형4, 소형6)

		
대형살포기	중형살포기	소형살포기
		
삽 날	교반기 및 탱크	염수살포기(1톤)

○ **조경장비 : 52대** (단위 : 대)

예초기	분무기	양수기	엔진톱	전정기	브로워	낙엽청소기	비료살포기	연막소독기
7	3	3	19	13	4	1	1	1

5 소 송 현 황

☐ **진행중인 소송 없음.**

Ⅲ 업무별 운영·관리현황

1 도로청소

▢ 관리현황

- 도로청소 : 올림픽대로 등 자동차전용도로 전 노선(11개 165.02㎞)
- 청소연장 : 915.68㎞
  (본선 11개 노선 165.02㎞×4 = 660.08㎞ / 램프 323개소 127.8㎞×2 = 255.6㎞)
- 관리인원 : 91명(운전원 64명, 미화원 27명) ※ 3조 2교대

▢ 도로청소(개요)

○ 작업범위 : 자동차전용도로 11개 노선 L=165.02㎞(램프포함 작업거리 915.68㎞)

구 분	계	목 동		태릉	탄천
		1반	2반	3반	4반
담당노선	11개 노선	올림픽대로, (행주시계~한남대교) 서부간선도로	강변북로, (난지~성수대교) 내부순환도로, (성산대교~동부접속) 국회대로	동부간선도로A, 북부간선도로, 강변북로 (성수대교~구리시계)	고속국도 제1호, 동부간선도로B, 양재대로, 언주로, 우면산로, 올림픽대로 (한남대교~하일시계)
차고지	3개 기지	목동기지	목동기지	태릉기지	탄천기지
차량(대)	35	9	9	8	9
인원(명) [운전/작업]	91 [64/27]	25 [16/9]	21 [16/5]	23 [16/7]	22 [16/6]
관리구간(㎞)	165.02	34.55	44.2	40.83	45.44

▢ 청소방법 및 운영

○ 기본방향 (책임구역제 : 4개반 운영)

【주간】 작업차량 위주의 기동(인력)청소

※ 필요시 교통정체시간대를 피하여 진공 및 물청소 실시

【야간】 22:00 이후 대형차, 장비 위주의 노면 진공청소 및 물청소 등

구 분	노면진공청소	기동(인력)청소	물청소
본선 및 램프	주 2회 이상	주 5회	주 1회 이상

○ 요일별 도로청소 실시 현황

(○ : 청소, × : 청소미실시)

구 분	월	화	수	목	금	토	일
주 간	○	○	○	○	○	×	×
야 간	○	○	○	○	○	×	○

※ 토(주·야간), 일(주간), 공휴일 : 청소 미실시 → 상황근무로 대체

○ 청소형태

구 분	노면진공청소	먼지흡입청소	물청소	기동(인력)청소
청소횟수	주 2회	상시	주 1회	1일 1회
작업형태				

※ 전용도로 미세먼지 저감 위한 특장차량 운영횟수 추가(1월~5월)

: 미세먼지 높고 교통량이 양호한 시간대 특장차(노면청소차, 먼지흡입차, 물청소차) 추가 배차

- 노면청소 주2회 → 주 3~4회, 먼지청소 주거지역 중심 → 전지역 확대 실시
- 물청소 주1회 → 주 2회

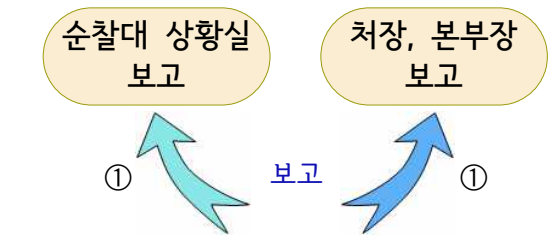
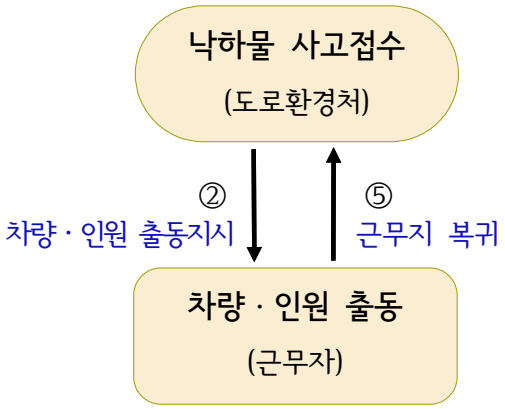
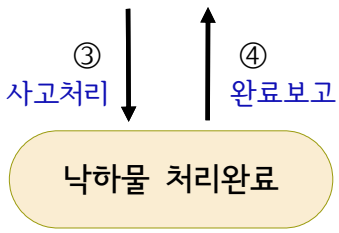
▢ 도로 낙하물 처리

○ 처리방법 : 청소책임제와 연계하여 도로청소 4개반 담당노선별로 처리

○ 중량별 낙하물 처리

- 3톤 이하 : 공단 자체장비로 신속하게 처리
- 3톤 초과 : 민간 중장비업체 및 도로관리사업소 장비 지원을 통한 처리
  - · 민간 중장비업체장비 동원 : 경찰 입회하에 사고원인자 부담으로 지장물 처리
  - · 공단 및 도로관리사업소 장비 동원 : 이용시민 편익 증진 및 서비스 제공차원 무상처리

○ 낙하물 처리요령

행 동 절 차	단계별 행동요령
	① 교통사고 잔재물 및 낙하물 발생 접수 • 일시, 위치, 낙하물 종류 등 확인 • 상황보고(→ 처장, 본부장, 순찰대 상황실) • 최초 도착자는 낙하물 처리장비 판단 및 요청 등 초기조치(순찰대 및 청소작업반)
	② 인원, 장비 출동 지시 • 차량 : 4대 - 노면청소차, 물청소차, 작업차, 안전지원차 • 인원(운전자 및 미화원) : 7명 ※ 필요시 크레인, 로더, 차량 등 추가지원 • 낙하물이 3톤 이하는 자체 처리하고, 3톤 초과는 유관기관 협조요청 (도로관리사업소, 서울지방경찰청, 소방서, 중장비업체 등)
	③ 사고현장 도착 및 처리 • 차량통제 및 사고처리 : 경찰 협조 ※ 중장비업체장비 동원시 경찰 입회하에 임차비용 결정 • 사고 잔재물 처리 및 도로복구 신속하게 조치 • 사고처리내용 중간보고(처 상황실)
	④ 사고처리 결과보고(6하 원칙) ⑤ 근무지 복귀

○ 낙하물 처리실적

구 분	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
계	1,931	2,373	2,455	2,936	3,052	2,869	2,899	2,830	1,715
월평균	172	197	204	210	254	239	241	236	209
파 지 (박스)	252	271	210	501	374	261	143	76	64
토 사 (자갈)	107	99	112	111	115	85	64	46	21
마 대	444	536	631	727	800	852	1,005	949	648
비닐(스티로폼)	159	206	154	147	126	101	81	85	45
사고 잔재물	280	431	401	410	463	523	559	589	342
목 재 류	145	157	150	176	228	150	171	133	68
폐 타 이 어	98	131	135	109	139	112	106	95	48
철 재 류	188	233	233	270	235	206	186	192	97
기름 유출	31	46	56	38	40	51	30	26	14
페트병(유리)	87	96	96	65	71	26	12	26	12
차량 범퍼	27	21	40	32	23	27	22	10	9
동물 사체 (유기견 및 고양이)	101	132	218	338	429	462	511	589	340
차량 전도	4	6	16	6	6	5	3	7	3
차량 화재	8	8	3	6	3	8	6	7	4

※ 월평균 낙하물 처리건수 연도별 비슷한 수준 유지

○ 폐기물 처리실적

구 분		계	폐토사	폐합성
2014년	처리량(월평균)	3,079톤(257톤)	2,783톤(232톤)	296톤(25톤)
	비 용	122,399천원	80,365천원	42,034천원
	위탁업체		인선이엔티 (경기 일산)	에코그린 (경기 광주)
2015년	처리량(월평균)	3,468톤(289톤)	3,182톤(265톤)	286톤(24톤)
	비 용	132,164천원	94,058천원	38,106천원
	위탁업체		인선이엔티 (경기 일산)	에코그린 (경기 광주)
2016년	처리량(월평균)	2,762톤(230톤)	2,542톤(212톤)	220톤(18톤)
	비 용	118,727천원	86,721천원	32,006천원
	위탁업체		인선이엔티 (경기 일산) 삼흥산업개발 (경기 화성)	에코그린 (경기 광주) 진흥중공업 (경기 화성)
2017년	처리량(월평균)	2,527톤(210톤)	2,310톤(192톤)	217톤(18톤)
	비 용	115,710천원	81,766천원	33,944천원
	위탁업체		삼흥산업개발 (경기 화성)	진흥중공업 (경기 화성)
2018년	처리량(월평균)	2,797톤(233톤)	2,616톤(218톤)	181톤(15톤)
	비 용	165,561천원	113,893천원	51,668천원
	위탁업체		삼흥산업개발 (경기 화성) 진명기업 (경기 김포)	진흥중공업 (경기 화성) 부경산업 (경기 안산)
2019년 (7.31. 현재)	처리량(월평균)	1,136톤(162톤)	1,030톤(147톤)	106톤(15톤)
	비 용	87,827천원	51,160천원	36,667천원
	위탁업체		산양환경산업㈜ (경기 양주)	㈜뉴그린 (경기 평택)

- 폐토사 : 토사, 자갈, 먼지 등 (비소각용)
- 폐합성 : 목재, 비닐, 유리, 병, 스티로폼 등 (소각용)

○ 재활용 폐기물 발생량 및 매각대금 현황

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
총 계	26,390kg	27,054kg	29,000kg	25,880kg	15,340kg	5,405kg
	4,884,000원	3,159,680원	1,961,500원	2,084,850원	1,408,750원	481,850원
파 지	5,620kg	4,154kg	2,720kg	5,760kg	2,340kg	2,165kg
	379,900원	274,080원	129,300원	481,000원	93,600원	108,250원
PVC	3,510kg	2,060kg	1,520kg	1,890kg	840kg	-
	562,000원	241,950원	125,350원	145,500원	42,000원	-
고 철	17,260kg	20,840kg	24,760kg	18,230kg	12,160kg	3,240kg
	3,942,100원	2,643,650원	1,706,850원	1,458,350원	1,273,150원	373,600원
재활용 업체	은혜자원, 문화리싸이클링	은혜자원, 문화리싸이클링	대성스틸	대성스틸	대성스틸	대성스틸

○ 공단잡수입 처리이전 연도별 재활용 폐기물 매각대금 사용내역

(단위 : 원)

구 분	2008년	2009년	2010년
계	9,280,000	8,435,000	9,150,000
명 절 위 로 품	7,080,000	7,185,000	7,820,000
경 조 사 (조 화)	300,000	450,000	550,000
제 설 해 단 식	600,000	500,000	-
불 우 이 웃 돕 기	600,000	150,000	-
체 련 대 회 지 원	-	-	780,000
식당 입주식행사	700,000	-	-
석 유 버 너 구 입	-	150,000	-

2 제설대책

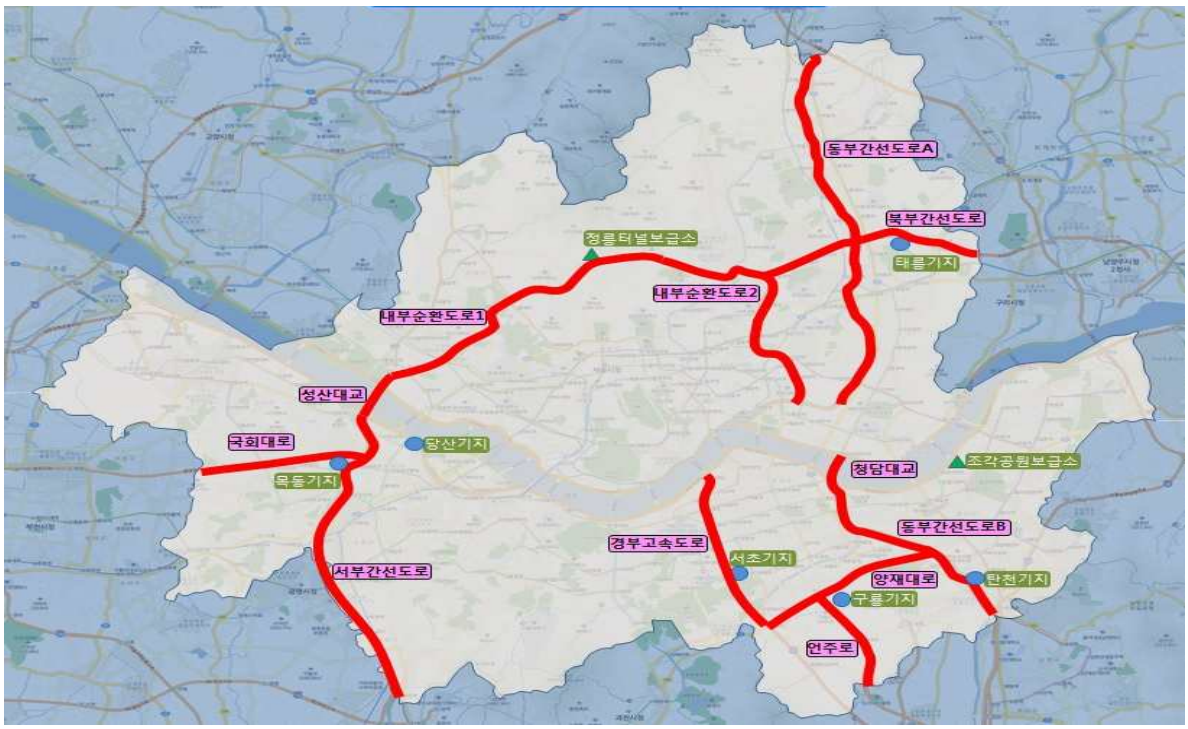
☐ 일반현황

○ 제설기간 : 매년 11. 15. ~ 익년 3. 15.(4개월)

○ 제설구간 : 88.89㎞〔9개 노선(87.49㎞), 교량 1개소(1.4㎞), 램프 135개소〕

도로명	구 간	본선(㎞)	램프(개)	비 고
계		88.89	135	
내부순환로	성산대교 북단 ~ 홍지문터널 ~ 성동교	22.00	23	
북부간선도로	하월곡JC ~ 구리시계	8.30	13	
동부간선도로 B	청담대교 북단 ~ 장지시계	9.81	15	청담대교 1.2㎞ (램프 5) 포함
고속국도제1호	한남대교 남단 ~ 양재.C	6.83	24	
성 산 대 교	본교구간	1.40	10	
서부간선도로	성산대교 남단 ~ 시흥대교	10.80	13	자동차전용도로 통합관리에 따른 관리구간 확대 ('15.1.1.) : 5개 노선, 40.55㎞
국 회 대 로	목동교 ~ 신월IC	5.50	6	
동부간선도로 A	군자IC ~ 상계시계	14.20	13	
양 재 대 로	염곡사거리 ~ 수서IC	5.40	12	
언 주 로	개포지하차도 ~ 내곡터널 입구	4.35	6	
우 면 산 로	선암.C ~ 우면동시계	0.30	-	

○ 제설기지운영(6개소) - 목동, 태릉, 탄천, 서초, 구룡, 당산



※ 제설제 현장보급소 설치운영(7개소): 목동, 태릉, 탄천, 서초, 구룡, 정릉터널, 조각공원

□ 제설구간 및 기지별 인원 장비 배치계획(2018/2019)

○ 가용 인력/장비 : 183명(직영 138, 용역 45)/174대(차량 79, 장비 95)

〔인력〕 (단위 : 명)

총원	직영						용역				
	소계	운전원	작업원	상황요원	정비원	도로관리처	소계	운전원	굴삭기조종원	작업원(상하차지원)	상황요원
183	138	68	35	16	6	13	45	27	7	10	1

〔차량 및 장비〕 (단위 : 대)

총계	제설차량(79)								제설장비(95)						
	공단				용역				공단						
	소계	다목적(16t)	물청소차(12t)	작업차(1~3.5t)	소계	덤프(15t)	작업차(2.5~4.5t)	굴삭기(0.6w)	소계	살포기(58)			제설삽날	교반기 및 탱크	자동염수 살포장치
										대형	중형	소형			
174	45	13	3	29	34	11	16	7	95	23	8	27	34	2	1

※ 제설장비 : 총95대 중 공단 57대, 용역 38대(살포기 27, 삽날 11) 사용

○ 기지별 제설차량 및 인력(차량 79, 인력 137 / 용역: 차량 34, 인력 45)

(단위 : 대, 명)

전진기지	노선	연장(㎞)	램프(개소)	제설차량(75)								제설인력(127)							운용방법
				계	직영(41)				용역(34)			계	운전원(75)		작업원(42)		반장감독(10)		
					다목적차	물청소차	작업차		덤프	작업차	굴삭기		직영	용역	직영	용역	직영	용역	
							중형	소형											
계	9개 노선	88.89	135	75	13	3	6	19	11	16	7	127	41	34	32	10	9	1	
목동 1반	(성산대교)	1.4	10	6	-	-	1	1	-	2	2	16	2	4	4	4	1	1	합동
목동 1반	서부간선도로	10.80	13	8	-	-	1	1	2	4	-	11	2	6	2	-	1	-	합동
목동 1반	내부순환로(성산↔정릉)	11.0	11	9	2	1	1	2	1	2	-	12	6	3	2	-	1	-	합동
목동 2반	국회대로	5.50	6	2	1	-	-	-	-	1	-	4	1	1	2	-	-	-	합동
목동 2반	내부순환로(정릉↔동부)	11.0	12	10	3	1	1	4	-	-	1	17	9	1	6	-	1	-	직영
태릉 3반	북부간선도로	8.3	13	6	1	-	-	2	2	-	1	11	3	3	4	-	1	-	합동
태릉 3반	동부간선도로(A)	14.20	13	8	2	-	1	3	2	-	-	11	6	2	2	-	1	-	합동
탄천 4반	동부간선도로(B)(청담대교)	9.81	15	10	3	-	1	2	-	3	1	17	6	4	3	3	1	-	합동
탄천 4반	양재대로	5.40	12	6	-	1	-	-	2	2	1	11	1	5	2	2	1	-	용역
탄천 4반	언주로	4.35	6	3	1	-	-	1	-	1	-	5	2	1	1	1	-	-	합동
탄천 4반	우면산로	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	과천시
서초	고속국도 제1호	6.83	24	7	-	-	-	3	2	1	1	12	3	4	4	-	1	-	합동

▸ 별도차량 : 4대 - 노면차(염수살포, 삽날 장착) / 1·2·3·4반 각 1대

▸ 별도인원 : 10명 - 상황요원 5(목동), 정비 4(목동 1, 태릉 1, 구룡 1, 탄천 1), 순찰 1

▢ 제설제 사용현황 및 제설단계별 근무체계

○ 제설제 사용현황

구 분	강설량 (㎝)	강설일수 (일)	제설제사용량 (톤)			
			계	염화칼슘	소금	친환경
'11~'12년	13.2	9	772	377 (51%)	371 (49%)	24 (3%)
'12~'13년	53.7	14	1,667	624 (38%)	1,001 (62%)	42 (3%)
'13~'14년	29.6	16	1,101	528 (50%)	531 (50%)	42 (4%)
'14~'15년	13.8	8	594	193 (33%)	396 (67%)	5 (1%)
'15~'16년	15.4	10	843	357 (42%)	486 (58%)	- -
'16~'17년	15.8	9	1,836	922 (50%)	914 (50%)	- -
'17~'18년	26.5	17	2,580	1,246 (48%)	1,191 (46%)	143 (6%)
'18~'19년	16.9	6	1,160	463 (40%)	526 (45%)	171 (15%)

○ 제설제 보유현황 ('18/'19 확보량 기준)

(단위 : 톤)

계	염화칼슘	소금	친환경
3,235	1,499	1,529	207

○ 단계별 근무체계

구분 \ 단계	평 시	보 강	1단계	2단계	3단계
기상상황	일상예보 강수확률 30% 미만 또는 기온 2℃ 이상	강설예보 강수확률 30% 이상으로 기온 2℃ 미만 적설량 1㎝ 미만 예보시	강설예보 적설량 1~5㎝ 미만 예보시	대설주의보 적설량 5~10㎝ 예보시	대설경보 적설량 10㎝ 이상 예보시
근무기준	24시간 상황유지 (상황요원 2명)	상황 및 제설인원 2/3대기	상황 및 제설인원 2/3대기	상황 및 제설인원 2/3대기	상황 및 제설인원 2/3대기 (필요시 전직원)
근무요령	· 일기예보, 기상상태 주시	· 살포기장착 · 기상 상황파악 · 제설차량 및 장비 작업대기	· 염화칼슘용액 주입 및 제설제 상차 · 제설 작업지점 대기	· 제설차량 제설 작업지점 대기 · 교통상황 점검	· 가용장비 총동원 작업지점 대기 · 제설삽날 장착 · 교통대책 통제 시행
상황통제	-	상황반원	처장 및 팀장	본부장	이사장
제설근무		제설대책계획(방침)에 따라 현장제설인력 주·야간 비상근무			

▢ 염화칼슘 최소화 방안

○ 강설량에 따른 제설방법

구 분		적설량 3cm 미만	적설량 10cm 미만	적설량 10cm 이상
작업 방법	본선	습염제 및 소금살포	• 습염제 및 소금 반복살포 ※ 필요시 염화칼슘 살포 • 삽날장착 삽날작업 병행	• 습염제 및 염화칼슘 반복살포 • 삽날작업 병행
	램프	염화칼슘 살포	• 염화칼슘 살포 ※ 제설삽날 밀어내기 작업 병행	• 염화칼슘 살포 ※ 제설삽날 밀어내기 및 실어내기 작업 병행

○ 기온에 따른 제설방법

강 설 량	종 전	개 선
-10℃ 까지	염화칼슘, 소금 등 혼합살포	소금 위주 살포
-10℃ 이하	염화칼슘 살포	염화칼슘 살포

○ 도로별 특성에 따른 제설방법

강 설 량	제설방법
본선	습염제 살포
램프 및 경사로	염화칼슘 위주 살포
교량 (철제구조)	친환경 액상제설제 살포

○ 취약지역 특별관리 및 개선 보강

- **취약지역 선정 : 램프 및 본선**(음지, 경사로) **등 28개 지역**
- **개선 보강사항**
  - · 안전차 염수 살포장치 개발 · 염수탱크(2톤) 장착 활용(4대)
  - · 노면청소차 염수 살포장치 개발(5대)
  - · 물청소차 물탱크 활용 염수 이동지원 및 저장(3대)
  - · 작업차(1톤) 탑재용 염수 살포장치 개발 및 활용(4대)

3 수방대책

▢ 일반현황

○ 수방기간 : 매년 5.15.~10.15.(5개월)

○ 수방구간 : 자동차전용도로 11개 노선, L=165.02㎞
(상습침수도로 3개 노선, L=29.3㎞)

○ 주요임무 : 뻘 제거 및 물청소 실시 등 침수구간 복구
침수유실녹지 및 전도목 조치 등

▢ 복구반 편성 : 2개조 투입 기준(인원 56명, 장비 37대)

구 분	침수복구구간	연장 (㎞)	인원 (명)	인원편성 (명)	투입장비(대)				
					노면청소차	물청소차	다목적차	기동청소차	안전지원차
계		29.3	56	운전원 37 작업원 19	37				
					10	3	12	6	6
목동(1반)	올림픽대로(양방향) 강 변 북 로(양방향)	4.2	9	운전원 5 작업원 4	1	1	1	1	1
목동(2반)	동부간선도로(상계방향)	12.7	20	운전원 14 작업원 6	4	2	4	2	2
태릉(3반)	동부간선도로(성수방향)	12.4	20	운전원 14 작업원 6	4	-	6	2	2
탄천(4반)	양재대로, 개포지하차도, 고속국도 제1호 등	국지적 침수	7	운전원 4 작업원 3	1	-	1	1	1

※ 침수지역 여건에 따라 인원 및 장비 추가 투입(3개조 92명 / 장비 53대 편성)

4 적재물 추락 방지 위반 차량 단속

▢ 업무현황

○ 관련 법령 : 도로교통법 제39조(승차 또는 적재의 방법과 제한) 제4항

> 모든 차의 운전자는 운전 중 실은 화물이 떨어지지 아니하도록 덮개를 씌우거나 묶는 등 확실하게 고정될 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.

➟ 위반시 벌칙 부과 ☞ 도로교통법 상 단속권한은 경찰에게 있음.

구 분	범칙금	벌 점
관련규정	도로교통법 제162조, 동법시행령 제93조제1항	도로교통법 제93조, 동법시행규칙 제91조제1항
부과수준	- 승합자동차 등: 5만원 - 승용자동차 등: 4만원 - 이륜자동차 등: 3만원 - 자전거 등: 2만원	15점 (2016.2.12. 시행)

※ 별도로 **과적차량 단속**은 서울시 도로시설과 및 도로사업소에서 시행

○ 단속 내용 : 자동차전용도로 전구간 * 필요시 주요지점 집중 단속

구 분	자체단속(공단 자체 단속반 구성)	합동단속(경찰+공단)
조치 내용	위반차량 계도 및 경찰고발	위반차량 계도 및 범칙금 부과
단속 기간	연중 실시	매년 3~7월 / 9~11월
인원 및 장비	· 단속원 2명 · 단속차량 1대, 카메라 1대	· 경찰 1~2명 · 공단 3~4명

▢ 연도별 단속실적

(단위 : 건, 회)

구분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
계	869 계도 605 고발 51 범칙금 213	949 계도 241 고발 73 범칙금 635	965 계도 273 고발 338 범칙금 354	1,006 계도 189 고발 592 범칙금 225	625 (39) 계도 48 고발 494 범칙금 83	211 (16) 계도 8 고발 148 범칙금 55
자체 단속	329 계도 278 고발 51	73 고발 73	338 고발 338	592 고발 571 서포터즈 21	494 (32) 고발 494	148 (11) 고발 148
합동 단속	540 계도 327 범칙금 213	876 계도 241 범칙금 635	627 계도 273 범칙금 354	414 계도 189 범칙금 225	131 (7) 계도 48 범칙금 83	63 (5) 계도 8 범칙금 55

※ 2014년 : 합동(4월~6월 / 9월~11월) 및 일반단속 시작
2015년 : 자체단속 고발위주 실시
※ 2018년 : 자체(2월~) · 합동단속(4월~) 실시

5 녹지관리

▢ 사업개요

○ 사업기간 : 2019.2월 ~ 2019.12월

○ 소요예산 : 2,715백만원(경상적 1,415, 자본적 1,300)

○ 관리대상 : 녹지대 1,784천㎡, 수목 2,124천주(교목 25천주, 관목 2,099천주)
도로공원 2개소 44,183㎡(청담도로공원, 올림픽조각공원)

▢ 관리방법

○ 도급관리 : 6개 구역 분할관리

- 업체선정 : 제한경쟁입찰(연간단가계약)
- 도급내용 : 풀깎기, 풀뽑기, 병해충방제 등 44개 공종

○ 직영관리 : 4개 구역으로 4개 직영반 운영(목동 2, 청담도로공원 1, 태릉 1)

구 분	강동반(청담)	강남반(목동)	강서반(목동)	강북반(태릉)
총인원(17)	5	4	4	4
반 장	1	1	1	1
작 업 원	4	3	3	3
관리구역	- 올림픽대로 (하일시계~반포대교) - 양재대로 - 언주로 (포이동~내곡터널) - 고속국도 제1호	- 올림픽대로 (반포대교~개화.C) - 서부간선도로	- 강변북로 (난지시계~암사대교) - 국회대로	- 동부간선도로 (상계시계~용비교) - 내부순환로 - 북부간선도로

※ 직영관리 세부업무

구 분	직영관리 세부내용	비 고
녹지대관리	• 산발적으로 자란 잡초제거 / 화단관리 및 꽃묘 관리 • 부분 녹지 훼손지 정비 / 산발적 노면정비 • 법면 유실지 보수 / 인도·차도 내 잡풀제거 • 낙엽수거 /기타 녹지대의 일상관리 전반	17명 (4개반)
수목관리	• 교통사고 응급복구 • 고사지 및 고사목 정리 / 잡목 정리 • 긴급한 병해충방제 / 수시 전정 • 소규모 이식 등 / 수목 고사지 전정 등 • 기타 수목 일상관리 전반	

Ⅳ 기타 현황

1 차량 교통(안전)사고 현황

□ 연도별 발생 현황

(단위 : 건)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
계	24	26	12	8	14	16	19	8
공단 피해	20	12	8	5	7	12	14	3
공단 과실	4	14	4	3	7	4	5	5

- 2018년 차량 사고 발생원인 (19건)
  - ▸ 공단 피해(14) : 후방추돌(12),운전부주의 접촉(2)
  - ▸ 공단 과실(5) : 운전부주의 접촉(4), 자차 단독(1)

○ 근무시간대별(주·야간) 발생 현황

(단위 : 건)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
계	24	26	12	8	14	16	19	8
주 간	7(29.2%)	13(50%)	3(25%)	-	1(7.1%)	5(31.3%)	8(42.0%)	3(37.5%)
야 간	17(70.8%)	13(50%)	9(75%)	8(100%)	13(92.9%)	11(68.7%)	11(58.0%)	5(62.5%)

○ 차량별 발생 현황

(단위 : 건)

구 분	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
계	24	26	12	8	14	16	19	8
노면청소차	9	6	5	6	12	4	6	4
먼지흡입차	-	1	-	-	-	1	-	-
물 청 소 차	2	-	-	-	-	1	-	-
다 목 적 차	2	4	1	-	-	1	1	2
안전지원차	8	8	5	2	1	6	9	-
청소작업차	2	3	1	-	-	1	1	1
녹지작업차	-	3	-	-	-	1	1	1
순 찰 차	1	1	-	-	1	1	1	-

2 차량 대폐 및 정비현황

▢ 차량구매현황

○ 구매예산

(단위 : 백만원)

2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년
32 (1대)	113 (4대)	72 (3대)	802 (4대)	759 (3대)	713 (15대)	850 (3대)	315 (1대)

○ 연도별 교체계획

(단위 : 대)

계	2019년	2020년	2021년	2022년
13	1	3	4	5

○ 연도별 업무용차량 구매현황 (* 현재 보유차량 기준)

(단위 : 대)

구매년도 / 차종	계	'04	'05	'07	'09	'10	'11	'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19
계	61	3	13	3	1	2	1	3	4	3	4	3	17	3	1
노면청소차	13		2	3							3	3		1	1
먼지흡입차	3							2						1	
물청소차	3	3													
다목적차	13		11										1	1	
1톤 차량	13					1			3	3			6		
2.5톤 차량	3				1	1					1				
3.5톤 차량	8												8		
기 타	5						1	1	1				2 (전기차)		

☐ 차량정비 및 유지비 현황

○ 월평균 유지비용

(금액 : 천원)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
계	57,958	62,636	62,770	60,463	59,708	58,002
유류비	36,441	36,567	30,334	33,165	34,053	34,088
수리비	21,517	26,069	32,436	27,298	25,655	23,914

○ 연도별 주유현황

(금액 : 천원)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
연 간	437,296	438,812	364,009	397,984	408,635	238,613
월평균	36,441	36,567	30,334	33,165	34,053	34,088

○ 연도별 정비현황

〔정비비용〕

(금액 : 천원)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
계	258,206	312,829	389,227	327,583	307,862	167,399
월평균	21,517	26,069	32,436	27,298	25,655	23,914
자체 정비	248,706	271,965	281,549	189,224	224,980	130,501
외주 정비	9,500	40,864	107,678	138,359	82,882	36,898

※ 정비분류

- 자체 정비 : 오일교환, 타이어 교체, 연료장치, 냉각장치, 머플러 교환 등 일체의 경정비 사항
- 외주 정비 : 판금, 도장, 구조변경, 용접, 미션, 엔진 등 중정비 사항

〔정비건수〕

(금액 : 천원)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	2019년 (7.31. 현재)
계	4,652	3,730	3,251	2,895	3,168	1,899
자체 정비	4,626 (99.44%)	3,702 (99.25%)	3,234 (99.48%)	2,856 (98.65%)	3,137 (99.02%)	1,883 (99.15%)
외주 정비	26 (0.56%)	28 (0.75%)	17 (0.52%)	39 (1.35%)	31 (0.98%)	16 (0.85%)
미션	-	7	6	4	8	-
엔진	-	3	6	6	2	-
기타	26	18	5	29	21	16

3 물청소용 수도 사용현황

○ 연도별 수도사용량

(사용량: 톤, 금액: 백만원)

구 분	계	옥외소화전	비상급수전	상수도 (목동, 탄천)	집수정 (여의도)
2014년	9,365	9,318	47	-	-
2015년	23,859	23,835	24	-	-
2016년	29,493	28,651	842	-	-
2017년	20,995	1,598	2,968	2,733	13,696
2018년	20,293	8,156	3,715	3,965	4,457
2019년 (7.31.현재)	3,999	1,028	649	926	1,396

※ 용도 변경(2017.4.)
- 옥외소화전 : 청소 → 재해특보(미세먼지, 폭염 등) 발령 시 사용
- 비상급수전 : 수방 → 수방 및 도로청소 시 사용

※ 상수도(목동, 탄천) : 물청소 사용량은 전체사용량(고지량)의 30% 추정치
집수정(여의도) : 5호선 여의도역에서 생성되는 지하용수로서 청소에 사용

○ 수도요금 부담현황

- 옥외소화전 사용료 : 양천구청에서 납부(서울시에서 양천구청에 예산배정)
- 비상급수전 사용료 : 공단에서 부담 (도로사업소 사용분 포함)

※ 급수시 소요시간 (10톤/대)
- 옥외소화전 : 10~15분 소요(구경 100Φ)
- 비상급수전(지하수) : 1시간 40분 소요(구경 40Φ)

▢ 소화전 및 급수전 현황

○ 옥외 소화전 : 27개소 (공단 주사용 소화전)

위 치	개소	관할 기관	관할 소방서
강동구 암사동	2	강동수도사업소	강동소방서
구로구 구로1동	1	강서수도사업소	구로소방서
구로구 구로5동	1		
구로구 가산동	2		
강서구 염창동	1		강서소방서
강서구 가양2동	1		
강서구 개화동	1		
양천구 신정3동	2		양천소방서
서초구 염곡동	1	강남수도사업소	서초소방서
서초구 잠원동	1		
강남구 개포동	5		강남소방서
성북구 정릉1동	1	중부수도사업소	성북소방서
영등포구 양평동	1	남부수도사업소	영등포소방서
마포구 성산2동	1	서부수도사업소	마포소방서
성동구 마장동	1	동부수도사업소	광진소방서
성동구 성수1가	2		
노원구 상계8동	1	북부수도사업소	노원소방서
노원구 공릉2동	2		

※ 대기오염 비상 발령시 소화전 사용기준 통보(서울시 생활환경과, '17.4.12): 사전허가 소화전 692개소

○ 비상급수전 현황 : 총 9개소

구 분	도로명	사용기관	위 치	
상수도 (7개소)	동부간선로	공단	월계1교(상계)	노원구 하계2동
			월릉교(상계)	노원구 공릉1동
			중랑교(상계)	중랑구 상봉동
			장안교(상계)	중랑구 면목5동
		북부도로사업소	월계1교(성수)	노원구 월계4동
			월릉교(성수)	노원구 월계1동
		성동도로사업소	중랑교(성수)	동대문구 휘경2동
지하수 (2개소)	올림픽대로	남부도로사업소	여의상류(IC)	동작구 노량진동
		강서도로사업소	여의하류(IC)	영등포구 여의도동

4 자동차전용도로 관리노선

도 로 명	구 간	고시 연장 (㎞)	관리 연장 (㎞)	공 단 관 리			비 고
				청소	녹지	제설	
계	11개 노선	163.95	165.02	165.02 (11개 노선)	154.91 (10개 노선)	88.89 (9개 노선)	
올림픽대로	강일시계 ~ 행주대교남단	42.5	42.5	●	●		
동부간선도로	상계시계 ~ 군자교	14.2	14.2	●	●	●	
	군자교 ~ 용비교	5.6	5.6	●	●		
	청담대교 북단 ~ 장지시계	9.81	9.81	●		●	청담대교 1.2㎞ 포함
강변북로	아차산대교 ~ 난지도 시계	28.36	29.43	●	●		구리시 관할 (시계~구리시 교량부) 1.07㎞ 포함
서부간선도로	성산대교 남단 ~ 시흥대교	10.8	10.8	●	●	●	
언주로	포이동 ~ 내곡터널	4.35	4.35	●	●	●	
북부간선도로	하월곡동 ~ 구리시계	8.3	8.3	●	●	●	
내부순환로	성산대교 북단 ~ 성동교	22.0	22.0	●	●	●	
국회대로	양평동 ~ 신월IC	5.5	5.5	●	●	●	
양재대로	수서IC ~ 양재IC	5.4	5.4	●	●	●	
고속국도 제1호	한남대교 남단 ~ 반포IC	2.23	2.23	●	●	●	한남대교남단 0.2㎞ 별도
	반포IC ~ 양재IC	4.6	4.6	●	●	●	방음벽 녹지대 인계·인수 완료
우면산로	우면동 시계 ~ 선암IC	0.3	0.3	●		●	
성산대교	월드컵 ~ 목동					● (1.4)	