

등록번호	도로시설과-11939
등록일자	2014.7.24.
결재일자	2014.7.24.
공개구분	대시민공개

주무관	도로굴착팀장	도로계획팀장	안전건설국장	부구청장	
협조					

# 굴착·복구공사 수준향상을 위한 개선방안



서울의 중심  
중구

# 굴착·복구공사 수준향상을 위한 개선방안

“변화와 혁신 100일 프로젝트”



도로훼손의 주범인 잦은 굴착 복구공사에 대한 관리실태를 재점검하여 서울의 중심 중구의 가로 환경이 쾌적하고 안전하게 유지될 수 있도록 굴착·복구공사 수준 향상 방안을 마련하여 추진코자 함.

## I

### 추진배경

- 변화와 혁신과제 보고시 구청장 지시사항(2014. 6. 20)
  - 굴착·복구를 정밀하게 추진하고, 도로 평탄화 사업을 획기적으로 추진할 것

## II

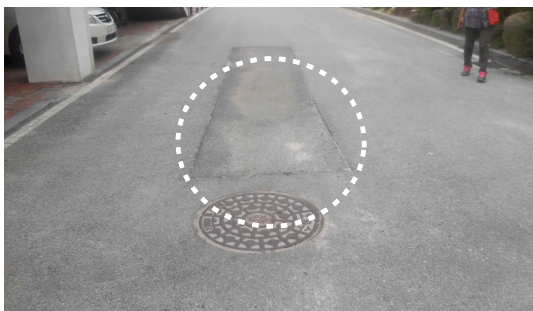
### 실태점검

- 주민들의 바라보는 시각
  - 서울시에서 보도블록 10계명(2012. 5), 아스팔트 10계명(2013. 9)을 연이어 발표·시행한 이후 서울시 및 자치구에서 시행하는 도로공사장 안전관리 및 공사품질은 높은 수준에 이르렀으나,
  - 도로법 제38조(도로점용)에 의거, 상·하수도 및 KT·한전·도시가스 등 각종 유관기관에서 지하매설물 설치를 목적으로 시행하는 굴착·복구공사는 소규모이며 시행횟수가 많아 도로를 훼손하는 주범으로 인식되고 있음.

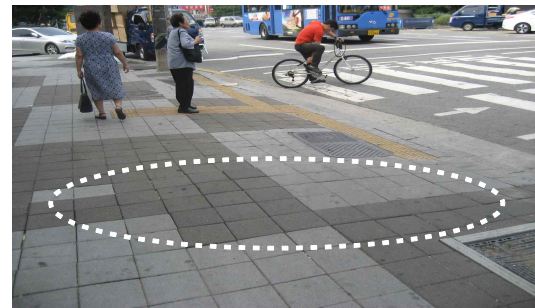
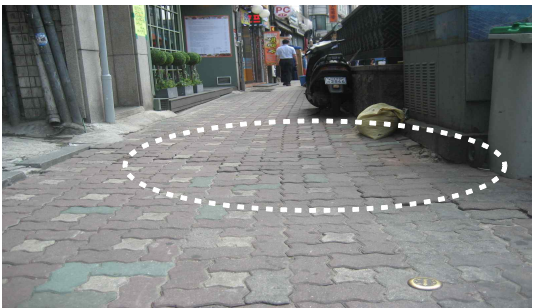
## ■ 주요 문제점

- 굴착·복구공사의 대다수는 도로의 일정구간을 할애하여 부분적으로 공사를 시행하고 있으며 상당한 시간(2~3년)이 경과하면서 부분복구한 포장면의 교면 균열, 부등침하 현상이 특성상 타공사에 비해 현저해짐에 따라 도로평탄성이 저하되고 있음.

### 부분포장시 하자발생 사례



굴착·복구공사(차도) 부분복구이후 차도 평탄성 불량(침하,균열) 사례



굴착·복구공사(보도) 부분복구이후 보도 평탄성 불량 사례

- 특히, 보도의 경우에는 각종 맨홀설치 불량, 가로수 뿌리 융기현상, 차량의 무단진입 및 무단주차가 평탄성을 저하시키는 주원인으로, 굴착·복구 공사시 유관기관에서 설치하는 각종 맨홀의 평탄성 제고를 위한 위치, 규격, 방향, 시공요령 등 구체적인 점검 기준 마련이 필요한 실정임.

※ 가로수는 융기현상이 적은 소나무로 품종개량 정비하고 있으며 차량 무단주차는 시설물보완(볼라드설치) 및 지속적인 단속·계도를 통해 정비해 나가고 있는 추세임.

### 맨홀 불량시공 사례



맨홀 돌출(높이불량)



맨홀높이조정 불량(침하)



맨홀 횡단보도앞 돌출시공



맨홀 비규격품 사용(돌출)



맨홀설치위치 불량(관리곤란)



맨홀위치 불량(보행환경불편)

○ 도로공사표준시방서, 보도공사 설계시공매뉴얼 등 시공방법에 대해서는 자세히 설명되어 있으나 그 내용이 방대하여 숙지하기 어려워 오히려 **중요사항이 간과되는 과오를 범할 수 있음.**

○ 아스팔트 중층까지의 포장상태를 뜻하는 **임시포장상태가 오래 지속되어 지역주민들에게 불편을 주고 신뢰를 얻지 못하는 등 현장관리에 소홀함**이 있었음.

### 임시포장 노면표시 시공사례



“임시포장” 노면 페인팅(관리기관·공사 시공자를 알 수 없음)

### Ⅲ

## 개 선 방 안

### 도로포장 복구방법 강화(개선)

굴착허가신청자 신청에 의거,  
굴착폭(1.2m)만큼 부분복구하고  
간접복구비를 징수하고 있음.  
※ 일부 간선도로 대규모공사 제외

간선도로의 경우, 교통이 빈번함을  
감안, 대규모·소규모 구분없이 차로  
단위포장(1.2→3.0m) 시행  
이면도로의 경우, 최근3년 이내  
정비한 도로는 차로단위(전폭)복구 시행

※ 노후도 심한(50%이상) 이면도로는 차로단위(보도의 경우, 전폭)복구를  
지양하고 부분복구 시행

⇒ 간접복구비 징수 및 도로정비계획 수립하여 불량도로정비공사 시행

### 복구공사 비교



차도 부분복구사례(침하, 교면 균열 우려)



차로폭 복구사례(침하, 균열 우려없음)



보도 부분복구사례(침하, 교면 균열 우려)



보도전폭 복구사례(침하, 균열 우려없음)

## ■ 맨홀 설치기준 마련

굴착허가신청자의 설계에 따라 위치, 규격, 시공방법 등 결정되어 왔음.

※ 도로관리청의 의견 미반영

차량진출입로, 횡단보도앞, 기울기 굴곡부위 등 불필요한 위치에 놓여 있거나, 불필요하게 큰 규격으로 설치되어있으며 프리캐스트 제품사용으로 요철이 발생하는 경우가 많아 평탄성을 저하시키고 있음.

⇒ 맨홀점검기준 마련, 전파 및 준공시 현장확인

## ■ “이것만은 반드시 지킨다.” 체크리스트 전파

도로표준시방서, 보도공사 설계시공 매뉴얼 등에 도로공사 시공방법에 대하여 자세히 설명되어 있으나 숙지에 어려움이 있고, 간과하는 경향이 있음.

“도로공사, 이것만은 반드시 지킨다.” 핵심 체크리스트를 만들어 현장배부, 비치하고 굴착감리자를 통해 반드시 체크리스트에 의거, 현장확인후 준공처리

## ■ 공사 실명제 노면표시방법 변경

임시포장 상태가 오래 지속되어 주민불편이 가중되는 등 불신을 키우고 있음.

포장면안내표기방법 변경  
예) “임시포장” ⇒ “(주)KT, 임시포장” 이라고 페인팅  
실명제로 주인의식 및 경각심고취  
도로복구 지연 예방효과

### 임시포장 노면표시 개선사례



“임시포장 & 관리기관” 노면표시팅(한눈에 알아볼 수 있음)

## ■ 하자 관리 · 감독 강화

굴착 · 복구공사에 대한 하자검사 연중 2회 실시하고 있으나 건수가 많아 다소 형식에 치우칠 우려가 있음. 침하, 동공 등 발생 하자부분만큼 만큼 보수조치

법정 정기하자검사 연중 2회 실시 하되, **매월 서울시와 합동 수시점검을 통해 즉각조치체제 유지**  
침하, 동공 등 발생하자에 대하여 완벽한 복구를 위해 하자로 인한 **간접 영향부분까지 하자보수 조치**

## ■ 도로점용(굴착 · 복구) 허가 개선사항 처리절차(약식 프로세스)

일반적인 검토사항 제외(개선사항 위주로 작성)

### ① 허가 신청 **부적정시 반려 또는 보완 처리**

- 맨홀 설치위치, 규격 등 설계 적정여부 검토

### ② 신청서 검토 **부적정시 반려 또는 보완 처리**

- 도로정비년도 및 노후도 검토하여 차도 차로단위, 보도 전폭복구 시행여부 결정

### ③ 허가 처리

- 허가처리시 “이것만은 반드시 지킨다” 체크리스트 배부

### ④ 현장 관리 **부실시공, 안전조치 미이행시 건기법 등 관련규정에 따라 조치**

- 임시복구시 “공사실명제 노면표시방법” 이행여부 체크
- 공사완료시 “이것만은 반드시 지킨다” 체크리스트 현장 확인

### ⑤ 준공 처리 **부실시공, 안전조치 미이행시 건기법 등 관련규정에 따라 조치**

- 복구공사(차로단위 등) 허가조건 이행여부 확인
- 준공계접수시 “이것만은 반드시 지킨다” 체크리스트 확인서 제출
  - ※ 준공계 접수시 원인자복구는 신청자가, 관리청복구시에는 감리자가 굴착복구시스템에 등록

### ⑥ 하자 관리 **부실시공, 안전조치 미이행시 건기법 등 관련규정에 따라 조치**

- 2년이내 포장면침하 등 하자발생시 그 부위 기층 및 중층 재시공후 표층 평삭 확대포장(사방 1미터이상) 실시

## IV

### 문제점 및 대책

- 굴착·복구공사시 차로단위폭 복구(보도는 보도폭 복구)할 경우 간접 복구비가 면제되므로 향후 불량도로정비공사 예산인 굴착·복구기금 적립에 다소 어려움이 발생할 수 있으므로,
- 일률적인 방식보다 최근 3년 이내 정비한 도로에 대하여 우선 시행하고 이후 지속적인 모니터링을 통해 문제점을 보완해 나가 고자 함.

## V

### 향 후 계 획

- 2014. 07. 25. ~ 31 : 유관기관 홍보 및 안내
- 2014. 08. 01. : 개선 방안 시행

## VI

### 기 대 효 과

- 안전하고 쾌적한 도로환경 유지
- 구민 인식 개선
- 행정 경쟁력 강화
- 우수사례로 타 자치구에 귀감.

붙임 1) “이것만은 반드시 지킨다” 체크리스트 1부.

2) 맨홀 설계 및 시공 점검표 1부.

3) 도로평탄화 수준향상을 위한 현장시공 및 하자점검 기준 1부. 끝.