

발제2

도시기반시설물의 안전관리와 과제

채종길 서울기술연구원 안전방재연구실장

김정곤 한국재난정보학회 재난기술연구소장

[새정부에 바라는 도시정책] 1차 토론회

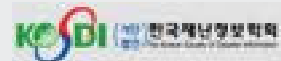
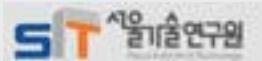
도시안전강화를 위한 **중대재해처벌법의 역할과 과제**

중대재해처벌법 (중대시민재해)

도시기반시설물의 안전관리와 과제

2022. 04. 13

서울기술연구원 채종길 연구위원, 한국재난정보학회 김정곤 소장



Contents

도시기반시설물의
안전관리와 과제

(재)서울기술연구원
채종길 연구위원

(사)한국재난정보학회
김정곤 소장



중대시민재해 개요



시설물 안전관리 현황과 시사점



향후 과제



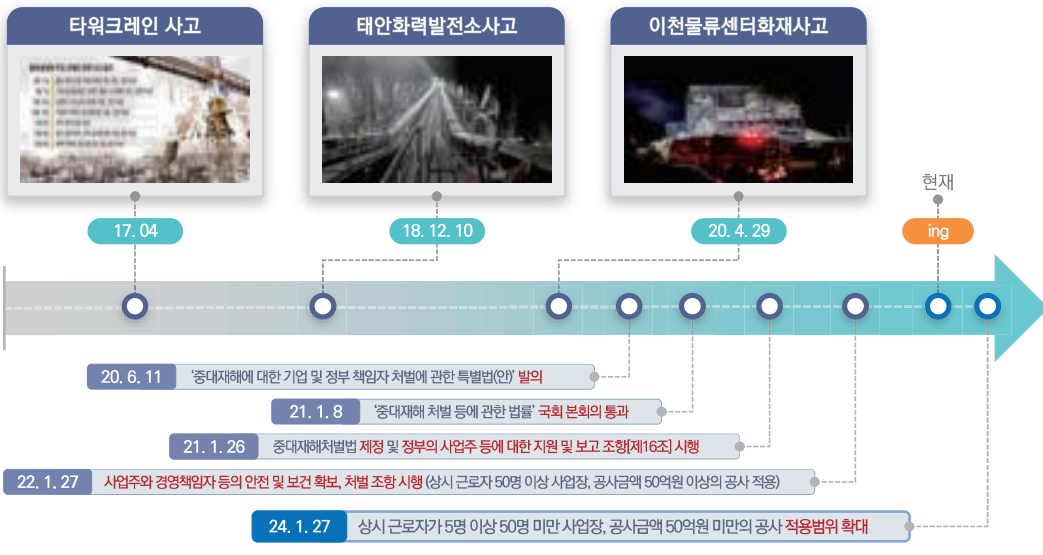
중대시민재해 개요

01

중대재해처벌법 주요 경과

중대재해 처벌 등에 관한 법률

중대재해 발생시 경영책임자 등의 안전 및 보건 확보의무, 처벌조항 등을 규정한 “중대재해 처벌 등에 관한 법률(이하, 중대재해처벌법)”이 2022.1.27 시행



중대재해처벌법 상의 정의 vs. 일반 시민이 생각하는 중대시민 재해 → **간극 존재**

가. 중대재해처벌법 상 중대시민재해 정의

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

- 3** “중대시민재해”란 특정 원료 또는 제조물, 공중이용시설 또는 대중교통수단의 설계, 제조, 설치, 관리상의 결함을 원인으로 하여 발생한 재해로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 결과를 야기한 재해를 말한다. 다만, 중대산업재해에 해당하는 재해는 제외한다.

가 사망자가 1명 이상 발생

나 동일한 사고로 2개월 이상 치료가 필요한 부상자가 10명 이상 발생

다 동일한 원인으로 3개월 이상 치료가 필요한 질병자가 10명 이상 발생

중대재해처벌법 상의 정의 vs. 일반 시민이 생각하는 중대시민 재해 → **간극 존재**

가. 중대재해처벌법 상 중대시민재해 정의

- 4** “공중이용시설”이란 다음 각 목의 시설 중 시설의 규모나 면적 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 시설을 말한다. 다만, 「소상공인 보호 및 지원에 관한 법률」 제2조에 따른 소상공인의 사업 또는 사업장 및 이에 준하는 비영리시설과 「교육시설 등의 안전 및 유지관리 등에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 교육시설은 제외한다.

가 「실내공기질 관리법」 제3조제1항의 시설(「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제2조제1항제1호에 따른 영업장은 제외한다)

나 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제2조제1호의 시설물(공동주택은 제외한다)

다 「다중이용업소의 안전관리에 관한 특별법」 제2조제1항제1호에 따른 영업장 중 해당 영업에 사용하는 바닥면적(「건축법」 제84조에 따라 산정한 면적을 말한다)의 합계가 1천제곱미터 이상인 것

라 그 밖에 가목부터 다목까지에 준하는 시설로서 **재해 발생 시 생명·신체상의 피해가 발생할 우려가 높은 장소**

중대재해처벌법 상의 정의 vs. 일반 시민이 생각하는 중대시민재해 → **간극 존재**




가. 중대재해처벌법 상 중대시민재해 정의

5 「공중교통수단」이란 불특정다수인이 이용하는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사실을 말한다.

- | | |
|---|--|
| 가 | 「도시철도법」 제2조제2호에 따른 도시철도의 운행에 사용되는 도시철도차량 |
| 나 | 「철도산업발전기본법」 제3조제4호에 따른 철도차량 중 동력차·객차(「철도사업법」 제2조제5호에 따른 전용철도에 사용되는 경우는 제외한다) |
| 다 | 「해운법」 제2조제1호의2의 여객선 |
| 라 | 그 밖에 가목부터 다목까지에 준하는 사실로서 재해 발생 시 생명·신체상의 피해가 발생할 우려가 높은 장소 |
| 마 | 「항공사업법」 제2조제7호에 따른 항공운송사업에 사용되는 항공기 |

중대재해처벌법 상의 정의 vs. 일반 시민이 생각하는 중대시민재해 → **간극 존재**

나. 일반 시민의 관점에서 중대시민재해, 재해공간(장소)을 한정하지 않는듯

 <p>원료, 제조물 관련</p>	가습기 살균제 사태와 유사한 사고가 재발되지 않아야 한다!!
 <p>공중 교통 수단</p>	세월호 참사는 더 이상 일어나야 하고, 철도, 지하철, 항공 등의 교통수단에서의 재해도 없어야 한다!!
 <p>공중 이용 시설</p>	관리주체가 누가 됐든 많은 사람(특정 연령대 다수 포함)들이 이용하는 시설로 학교나 다중이용업소(영화관, 목욕탕, 고시원, PC방, 골프게임장 등) 재해를 수용할 수 있을까? <small>예) 체육시설 : 교당, 용역, 티셔, 지하차도, 도로 등 / 건축물 : 역사, 병원, 박물관, 숙박시설 등</small>

01

● 중대시민재해 사례

중대시민 재해 개요 - I

그간 많은 노력에도 불구하고 시민의 생명을 위협하는
크고 작은 재난·사고는 끊임없이 발생

▼ 현재 진행형

▼ 1994. 10

▼ 1995. 06

▼ 2014. 04

▼ 2015. 02



● 가슴기 살균제 사건



● 성수대교 붕괴사고



● 삼풍 백화점 붕괴사고



● 세월호 참사



● 인천 영종대교 106중 추돌사고

▼ 2016. 04

▼ 2016. 05

▼ 2016. 10

▼ 2017. 01

▼ 2020.07



● 무궁화호 열차 탈선 사고



● 구의역 스크린도어 사고



● 김포공항역 승강장 안전문 사망사고



● 종로건물붕괴



● 부산 지하차도 침수

01

● 중대시민재해 사각지대

중대시민 재해 개요 - I

일반 시민의 관점에서 중대시민 재해, 인적피해
(사망 1명 ↑/ 부상·질명 10명 ↑) 에 국한하지 않는다

▼ 1994. 10

▼ 2014.10

▼ 2015.01

▼ 2015.02

▼ 2016.07



● 백석역 열수송관 사고



● 판교 환풍구사고



● 의정부 도시형 생활주택 화재



● 용산역 인근 한물사고



● 완주 포트를 오토바이 운전자 사망

▼ 2018.11

▼ 2018.11

▼ 2021.06

▼ 2021.08



● 종로구 고시원화재 참사



● KTA현저사 화재



● 광주 철거건물 붕괴 버스매몰

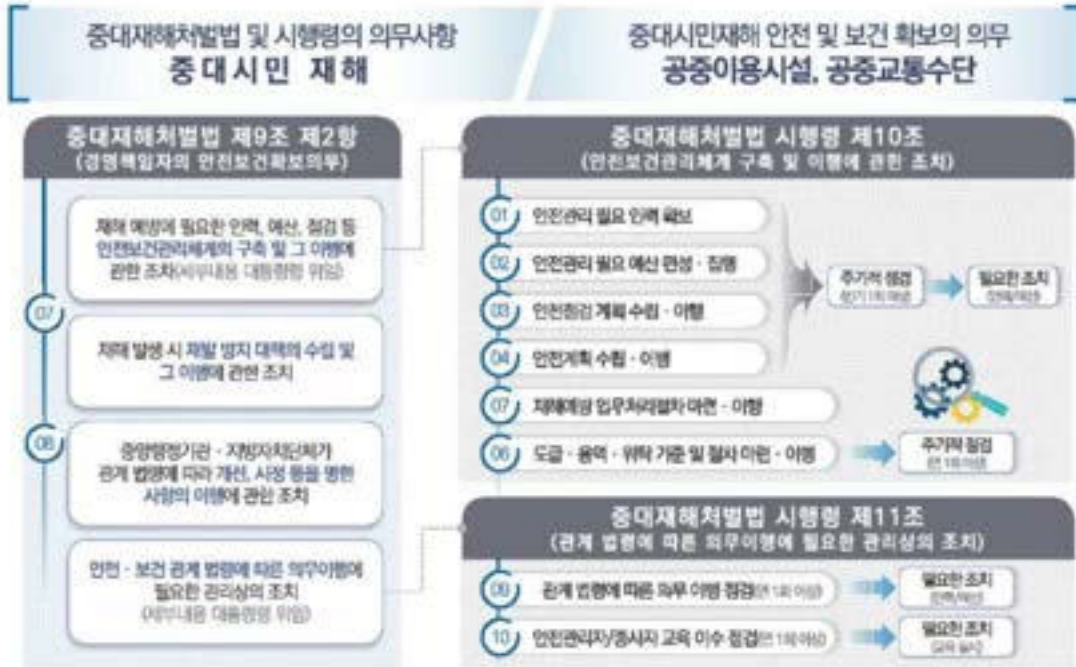


● 안암동 가로수 전도 운전자 부상

중대시민 재해의 경우는 우리가 예상하기 힘든 시간과 장소에서

다양한 요인에 의해서 발생





*도로, 육역, 위락 등의 경우에 대하여도 동일한 안전보건관리체계 구축 및 이행에 관한 조치



II

도시 기반 시설물의 안전관리의 과제

시설물 안전관리 현황과 문제점

01

● 중대시민재해 대상 시설물 현황

시설물 안전관리 현황과 문제점 - II

'21.8월 기준, OO시 소관 중대시민재해 대상 시설 현황

실내공기질 관리법 대상시설 293개

모든 지하역사	2천㎡ 이상 지하도 상가	3천㎡ 이상 도서관	3천㎡ 이상 박물관	3천㎡ 이상 미술관	2천㎡ 이상 100명상 의료기관	1천㎡ 이상 노인요양 시설	430㎡ 이상 어린이집	430㎡ 이상 실내 어린이 놀이시설	3천㎡ 이상 업무시설	1천석 이상 공연장	1천석 이상 실내 체육시설
293	20	1	8	2	12	7	1	1	203	3	3

시특법 대상 토목시설물 1,760개

구분	계	교량	터널	하천	상하수도	옹벽	절토사면	공동구	기타
계	1760	520	521	388	134	70	10	8	109
1종	838	157	316	235	130	-	-	-	-
2종	479	149	86	153	4	69	10	8	-
3종	443	214	119	-	-	1	-	-	109

시특법 대상 건축물 436개

구분	계	노유자 시설	다중이용 건축물	대형 건축물	문화 및 집회시설	수련시설	의료시설	지하도 상가	철도역 시설	판매시설
계	436	7	24	27	24	11	12	24	296	11
1종	19	-	-	13	2	-	-	4	-	-
2종	377	7	-	10	22	11	12	8	296	11
3종	40	-	24	4	-	-	-	12	-	-



중대시민재해 대상 시설물의 안전 상태

- 01 OO시 소관 공중이용시설 안전성 전체적으로 양호
- 02 도로교량, 육교, 도로사면, 수문 및 통문 시설물 C등급 이하 점유율 4~8%
 - ➔ 타 시설물에 비해 매우 높은 편
- 03 도시가 급속도로 발전되는 시기에 집중 건설, 안전 및 유지관리 집중 시기 함께 도래...
 - ➔ 향후 시정책에 안전 및 유지관리분야 업무가 우선적으로 반영될 수 있도록 노력 필요

02

● 시설물 안전유지관리기관 실태조사

시설물 안전관리 현황과 문제점 - II

시설물 안전유지관리 전담기관 소속 일선 담당자 인터뷰를 통한 「실태조사」



조직구성 및 예산편성

- 관리시설 현황
- 시설관리 업무 수행인력 구성 현황
- 시설관리 투입예산별 집행 현황
- 안전관리 인력 업무량 적정도
- 안전관리 인력 전문성 적정도
- 안전관리 예산 배정 적정도



계획, 지침·규정·매뉴얼

- 안전관리계획 수립 현황
- 지침 규정·매뉴얼 활용 현황
- 계획 수립 적정도
- 지침·매뉴얼 적정도



업무절차 및 체계

- 안전관리업무 수행 현황
- 안전관리업무 수행 절차
- 업무 수행 적정도
- 업무 절차 적정도



교육 및 훈련

- 안전관리 교육 및 훈련 현황
- 관리인력별 교육 및 훈련 실적
- 안전관리 교육 및 훈련 적정도
- 안전관리 교육 및 훈련 기회 적정도

1 조직구성 및 예산 편성 (6분항 - 정량 3분항, 정성 2분항)

[표] 중대사건에 대상시설 안전관리 담당자 연담조사 항목 및 질문내용 (조직구성 및 예산편성 분야)

조사항목	질문내용	조사정보
관리사실 현황	대상 안전관리 부서에서 관리하고 있는 공공이용시설 및 공공교통수단의 규모 및 구조 현황을 작성하여 주십시오	관리중인 시설의 규모, 노후도, 안전관리체계 운영현황, 재정보장 여력 정보 등
시설관리업무 수행업체 구성 현황	대상 안전관리 부서에서 관리하고 있는 공공이용시설 및 공공교통수단을 점검하는 인력 구성 현황을 작성하여 주십시오	시설 관리업무를 담당하고 있는 조직의 직명, 근무개별, 담당시설 수, 점검업무의 담당업무 등
시설관리 투입예산별 집행 현황	대상 안전관리 부서 소관의 공공이용시설 및 공공교통수단을 관리하기 위해 수립된 예산계획 및 집행현황을 작성하여 주십시오	유지보수, 안전점검, 안전시설 설치 예산 등 관리주체가 안전관리를 위해 투입한 재정정보 등
안전관리 인력 업무량 적정도	담당하고 있는 시설 수가 과다하거나, 다른 업무를 겸임하고 있어 관리업무에 공백이 발생하는 경우가 있습니까?	안전관리를 위해 필요한 적정인력을 배치하였는지 여부 조사
안전관리 인력 전문성 적정도	안전관리업무의 연속성 담보로 인산 관리역량 저하가 발생하는 경우가 있습니까?	안전관리를 위해 필요한 역량을 갖추기 위한 업무연속성이 보장되는지 여부 조사
안전관리 예산 배분 적정도	안전관리사업에 필요한 인력 및 예산 규모를 산정하는 것에 어려움이 발생하는 경우가 있습니까?	안전관리를 위해 필요한 책임예산이 배정되는지 여부 조사

2 계획 및 지침·규정·매뉴얼 (4분항 - 정량 2분항, 정성 2분항)

[표] 중대사건에 대상시설 안전관리 담당자 연담조사 항목 및 질문내용 (계획 및 지침·규정·매뉴얼 분야)

조사항목	질문내용	조사정보
연관기관 연계 현황	대상 안전관리 부서 소관의 공공이용시설 및 공공교통수단을 관리하기 위해 수립된 안전분야 기본 계획 및 집행 계획 현황을 작성하여 주십시오	관계법령, 관리계획, 수립주체, 수립시기, 적용대상 등 안전관리를 위해 수립된 계획 정보
지침·규정·매뉴얼 활용 현황	대상 안전관리 부서에서 관리 및 활용하고 있는 공공이용시설 및 공공교통수단 안전관리분야 지침·규정 및 매뉴얼 현황을 작성하여 주십시오	내부 규정, 자체 개발 매뉴얼 등 비법정 매뉴얼 등 다양한 안전관리를 위한 활용 중인 매뉴얼 정보
계획 수립 적정도	서용사에서 수립하고 있는 안전관리계획대로 업무수행이 어려운 측면이 있습니까?	안전관리를 위해 실현 가능한 계획 수립 여부 조사
지침·매뉴얼 적정도	관리부서 내 관리시설의 특성을 반영한 업무절차서 등 매뉴얼이 작성 및 운용되고 있습니까? 또한, 실무자를 대상으로 하는 지침·규정 및 매뉴얼 수지를 위한 교육 기회를 제공하고 있습니까?	안전관리를 위해 필요한 지침·매뉴얼 등 지침도구 제공 여부 매뉴얼 활용을 위한 교육기회 제공 여부

3 업무절차 및 체계 (4분항 - 정량 2분항, 정성 2분항)

[표] 중대사건에 대상시설 안전관리 담당자 연담조사 항목 및 질문내용 (업무절차 및 체계 분야)

조사항목	질문내용	조사정보
안전관리업무 수행 현황	대상 안전관리 부서 소관의 공공이용시설 및 공공교통수단을 관리하기 위해 수행하고 있는 안전분야 업무 현황을 작성하여 주십시오	수행인력별 수행업무, 업무일 수행일정(주간), 수행유형(육안, 상하, 수위) 업무내용 등
안전관리업무 수행 절차	대상 안전관리 부서 소관의 공공이용시설 및 공공교통수단을 관리하기 위해 수행하고 있는 안전분야 업무별 수행절차를 작성하여 주십시오	업무수행을 위한 계획·점검·작성·보고·절차 등 체계도
업무 수행 적정도	지시체계로 인하여 관리업무의 중첩·공백 등이 발생하는 경우가 있습니까?	안전관리를 위한 효율적인 업무 수행 여부 조사
업무 절차 적정도	행정업무 수행으로 인하여 실제 점검 등 안전관리에 투입할 인력 및 시간이 부족한 문제가 발생하는 경우가 있습니까?	안전관리를 위한 업무 수행 여부 조사

4 교육 및 훈련 (4분항 - 정량 2분항, 정성 2분항)

[표] 중대사건에 대상시설 안전관리 담당자 연담조사 항목 및 질문내용 (교육 및 훈련 분야)

조사항목	질문내용	조사정보
안전관리 교육 및 훈련 현황	대상 안전관리 부서 소관의 공공이용시설 및 공공교통수단을 관리하기 위해 실시하고 있는 안전분야 교육 및 훈련 현황을 작성하여 주십시오	교육출발주체, 관계법령, 참여주체(담당자), 교육출발일정, 교육훈련 유형, 교육훈련 내용 등
관리인력별 교육 및 훈련 실적	안전관리인력별로 소관 시설 관리를 위해 이수한 교육 및 훈련 명과 주기, 주요 교육 및 훈련 내용을 작성하여 주십시오	안전관리인력 개입별 이수교육 및 훈련 실적 등
안전관리 교육 및 훈련 적정도	형식적인 교육훈련이 운영되는 문제가 발생하는 경우가 있습니까?	안전관리를 위한 효율적인 교육 및 훈련 실시 여부 조사
안전관리 교육 및 훈련 기획 적정도	업무로 인하여 실무자의 법정 의무 집합교육 참석이 어려우 문제 등이 발생하는 경우가 있습니까? 있다면 해당 문제에 대해 어떻게 대처하고 계십니까?	안전관리인력 개인별 교육 및 훈련 이수 수준 한차 별명 여부 조사

● 시설물 안전유지관리 전담기관 소속 일선 담당자 심층면담 주요결과 및 시사점



심층면담 주요결과

- 시설물을 관리에 적용하는 법령, 기준 및 방법 모든 면담기관 대동소이
- 동일한 유형의 시설물이라도 기관별 안전관리수준에 차이 존재
- 현장업무(안전점검, 유지보수공사 감독 등) 이외에 행정업무량 과다
- 정기점검업무가 상당부분 형식적으로 이뤄지고 있음
- 인수인계 기간 부족으로 관리 시설의 각종 정보 및 노하우 전달 미흡
- 법정단체교육 외 부서내 교육이나 담당 시설의 안전 관련 정보 공유 미흡

시사점



- 01 시설물 관리주체 /종류/규모/수량/담당 등의 현황 DB 구축
- 02 안전관리업무량 (내업, 외업) 분석 기반 인력 산정 가이드 제시
- 03 업무 효율성 제고를 위한 정보화 기술의 적극 도입
- 04 시설물별 안전관리수준 차등 요소 제거 대책 (Check List 등) 마련
- 05 업무연속성 및 안전관리 역량 강화 위한 인사 및 교육제도 도입 필요

● <참고> 안전유지관리 전담기관의 안전관리체계 시사점 상세

분야	유형	안전관리체계 문제점
조직구성 및 예산 편성	인력 및 예산 규모 산정의 기준부재	• 시설 개수 및 규모·노후도 등 관리대상 시설의 여건에 따라 안전관리에 필요한 인력 및 예산을 산정하는 기준이 부재하여, 부서 간 또는 부서 내에서 인력 편성 및 안전사업 우선순위 조율에 어려움이 발생
	안전관리 담당자 인력부족 및 업무 겸임	• 안전관리 인력의 부족(관리시설 수 증가 대비 제한된 인력 등)으로 담당하고 있는 시설 수가 과다하거나, 이동 점검 업무와 상주 감독 등 성격이 다른 업무를 겸임하고 있어 관리업무에 공백 발생
	순환 보직으로 인한 업무 연속성 단절 및 담당자 안전관리역량 미흡	• 잦은 근무부서 변경(짧은 보직 보장기간) 및 인수인계 기간 부족(전임자와 후임자가 같이 근무하는 기간 부족)으로 인하여 부서 내 관리시설에 대한 위하 정보 전달 및 노하우 전수가 이루어지지 않는 등 안전관리업무의 연속성 단절로 인한 관리역량 저하 발생
	재난사고 발생시 담당자 처벌에 대한 과도한 부담감 발생	• 중대재해처벌법, 건설안전특별법 등 관리 책임 소재를 묻는 법률의 강화로 인해 안전관리 업무를 수행에 있어 과도한 부담감이 발생하며, 이로 인해 조직내 안전관리부서 기피현상이 발생
	업무성격에 맞지 않는 직렬로 안전관리부서 조직 편성	• 구조 및 상이한 시설물을 특정 직렬에서 전담 관리하여 전문성이 떨어지거나, 현장 실무자와 관리자 간의 전문성이 상이 (관리자: 행정직렬, 실무자 : 토목직렬 등) 하여, 점검결과 보고 및 지시 하달 등 안전관리 수행시 의견차이가 발생하거나 업무 효율성 저하
	조직 내 재난관리부서의 낮은 위상으로 인한 기피현상	• 수행하는 업무(격무, 위험업무 등)에 비해 근무평가제도 우대사항 및 인센티브(성급급) 등 별도의 보상체계가 없어 장기근무를 통한 역량 향상 및 경력관리 등에 대한 동기부여 미흡

● (참고) 안전유지관리 전담기관의 안전관리체계 시사점 상세

분야	유형	안전관리체계 문제점
계획 및 지침·규정·매뉴얼	정부 및 지자체 운영지침 및 매뉴얼의 현실성 부족	• 중앙부처(국토부 등) 및 서울시에서 하달하고 있는 운영지침 및 매뉴얼이 현장의 여건(관리부서 인력 규모 및 보유 전문성, 유관기관 간의 협조사항 등)이 반영하고 있지 않아 현실상 지침대로 임무수행이 어려운 문제 발생
	현장 여건에 맞는 자체적인 지침 및 매뉴얼 부재	• 담당자 추가업무 발생 및 부서 이동 등으로 인하여 필요성이 낮아 시설관리부서 내 관리시설의 특성을 반영한 업무절차서(조직 내 인수인계용 업무 절차서 등) 및 매뉴얼이 작성·운동되지 않고 있음
	분야별 수립으로 인한 규정·지침 수 증가 및 방대한 매뉴얼 분량	• 정부 정책방향 및 기관장 관심도에 따라 규정·지침 등이 수립되어 중복되는 유사한 내용이 존재하며, 매뉴얼 상에 자기 업무이외의 불필요한 내용까지 포함되어 있어 업무에 혼란을 초래하는 경우 발생
	규정·지침 및 매뉴얼에 대한 별도의 교육과정 부재로 인한 현장 활용도 저하	• 관련 법정교육 참석 장려 및 기관 차체 과정 운영 등 실무자를 대상으로 하는 규정·지침 및 매뉴얼 숙지를 위한 교육 기회가 부족하여 현장에서 활용하기 어려운 문제 발생
	점검 및 훈련 피드백 반영 등 매뉴얼 개정을 위한 환류체계 부재	• 매뉴얼에 따른 안전점검 및 교육훈련 결과 등 활용 상의 피드백이 매뉴얼 개정 시 반영되지 않아 안전관리 업무 상 동일한 문제가 매년 반복하여 발생

● (참고) 안전유지관리 전담기관의 안전관리체계 시사점 상세

분야	유형	안전관리체계 문제점
업무절차 및 체계	과다한 행정업무로 인한 실제 안전업무 수행의 공백 발생	• 업무 수행을 위한 계획 수립, 진행상황 보고, 결과보고서 작성 등 과다한 행정업무 수행으로 인하여 실제 점검 등 안전관리에 투입할 인력 및 시간 부족
	관리대상 시설별 특성반영 미흡	• 관리대상별 규모, 중요도, 관리시 요구되는 전문성 정도 등 시설 특성을 반영한 업무절차 및 체계 (팀구성, 점검항목 및 순서 등)가 미비하며, 부서별로 확인화된 방식으로 업무를 수행
	점검주기 중첩 등 형식적인 업무 과다로 인한 관성적인 점검	• 관련법, 정부지침, 서울시 지시사항 등 관리주체별로 필요에 의한 개별적인 업무 지시체계로 인하여 관리업무의 중첩·중복 등이 발생하여 저능 안전관리 업무의 질을 떨어트리는 문제가 발생
	시설별 관리조직 및 업무중복으로 인한 관리책임 범위 모호	• 시설관리 기관별(시청 부서, 공단, 공사 등), 기관 내 안전관리 부서별 업무 분장이 명확하지 않아 '관리주체가 다수로 책임소재가 명확하지 않은 영역', '관리주체가 부재하여 관리 공백이 발생하는 영역' 등 관리 사각지대가 발생
	업무위탁으로 인해 하위업무에 대한 경험없이 관리업무를 수행해야 하는 문제	• 제대로 된 안전관리를 위해서는 해당업무의 하위업무(설계변경, 내역서 작성 등) 수행경험이 필수적이거나, 위탁 등으로 인해 해당 경험을 쌓지 못한 채 관리업무를 수행하는 경우 발생
	조직 내 부서간 정보공유 부족으로 인하여 안전관리 업무 프로세스 상 연계성 저조	• 안전관리를 위한 시설점검과 유지보수를 위한 시공, 감독 업무가 개별 부서에서 각각 수행되어, 점검결과 도출된 우선순위(시급성) 및 범위(공사규모) 등이 시공에 제대로 반영되지 않는 경우 발생

3-3 <참고> 안전유지관리 전담기관의 안전관리체계 시사점 상세

분야	유형	안전관리체계 문제점
교육 및 훈련	법정교육 및 훈련 실시기준 과다로 인한 형식적인 교육훈련 실시	• 중앙정부, 서울시 등 관리주체별로 규정하고 있는 필수 및 참석인원 기준을 충족하기 위하여 교육·훈련 내실화보다 실적을 채우기 위한 형식적인 교육훈련이 운영되는 문제가 발생
	관리주체(부서 및 사업소 등) 실정에 맞는 자체적인 교육과정 및 커리큘럼 운영 대비	• 관리대상 시설 특성 및 관리주체별 업무환경을 고려하지 않은 획일적인 교육훈련으로 실무에 직접 적용하기 어려운 문제가 발생
	일방향 강의 위주의 교육방식	• 현행 법적의무 집합 교육의 경우 대부분 전문강사에 의한 이론 강의(주입식) 수 입방식으로 사례 중심의 토론 및 발표수업(참여식)의 기회가 부족하여 시간 대비 효율성이 저조
	정형화 되고 획일적인 시나리오 시연 우주의 재난훈련	• 안전한국훈련 등 기준에 수행해오던 시나리오식 훈련은 담당자가 아이디어를 짜서 낭독하는 수준으로, 평가를 위해 사전에 짜인 상황을 미처 준비하여 훈련을 실시하기 때문에 예기치 못한 돌발 상황 발생 시 담당자의 대처 능력이 떨어지는 문제가 발생



KEYPOINT 01

체계 구축 및 지속성 유지

영역	주요 내용
안전관리 체계 및 이행	1. 계획안과 기존 안전관리 업무 수행 + 안전관리 기법 + 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행
	2. 계획안과 기존 안전관리 업무 수행 + 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행
	3. 계획안과 기존 안전관리 업무 수행 + 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행
	4. 안전관리 업무 기법 - 전담제도, 현안점검, 공적관리 등을
	5. 안전관리 업무 기법 - 안전점검, 안전관리 이행점검 등
	6. 안전관리 업무 기법 - 안전점검, 안전관리 이행점검 등
	7. 안전관리 업무 기법 - 안전점검, 안전관리 이행점검 등
	8. 안전관리 업무 기법 - 안전점검, 안전관리 이행점검 등
2. 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행	
3. 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행	
4. 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행	
5. 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행	
6. 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행	
7. 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행	
8. 국제교육과 교사인재 양산 단계를 고려하여 업무 수행	

KEYPOINT 02

의무사항(대상, 업무)에 대한 명확한 이해

관리대상 시기 관리주체인 원로·제조물·공중이용시설·공중교통수단

원로·제조물
시가 실질적 지배·운영·관리 하는 사업 또는 사업장에서 생산, 제조, 판매, 유통 중인 원로나 제조물

공중이용시설
「시설물안전법」 (1-2종, 3종 일부), 「실내공기질법」 상 시설

공중교통수단
「도시철도법상」 도시철도차량, 「해운법」 상 여객선 등



KEYPOINT 03
법규정 대상이 아닌 시민재해 발생 가능성으로 대상 식별



KEYPOINT 04
보고 관리 체계 구축 및 작동

서울시 중대재해처벌법 시행대비 중대시민재해 안내서
000 / 120

구분	목 차	페이지
시정운영부서	1. 중대시민재해예방과(시민안전팀) 팀	1
	2. 서울시 안전관리담당부서	2
	3. 서울소방청	3
	4. 안전관리담당부서 주요업무	10
	1. 안전관리 담당	11
	2. 안전관리 담당 업무	12
	3. 안전관리 담당 업무	13
	4. 안전관리 담당 업무	14
	5. 안전관리 담당 업무	15
	6. 안전관리 담당 업무	16
안전관리과	1. 안전관리 담당 업무	17
	2. 안전관리 담당 업무	18
	3. 안전관리 담당 업무	19
	4. 안전관리 담당 업무	20
	5. 안전관리 담당 업무	21
	6. 안전관리 담당 업무	22
	7. 안전관리 담당 업무	23
	8. 안전관리 담당 업무	24
	9. 안전관리 담당 업무	25
	10. 안전관리 담당 업무	26

- '서울시 중대시민재해 안내서' 내 주요 제시사항**
- 안전계획 수립 및 수행 기관, 이행 내용, 추진일정 등 명시
 - 안전계획 수립시 포함할 항목(목차) 제시
 - 관련 법령 상의 안전보건 인력 확보 규정 제시
 - 관련 법령 상의 점검비용산정, 안전관리비 기준 제시
 - 안전점검, 유지보수 관련 법령 상의 규정 제시
 - 안전계획 이행점검 추진 절차, 일정 명시
 - 안전계획 이행실적보고서에 포함할 항목(목차) 제시
 - 유해·위험요인 발견시(점검·신고) 처리절차 명시
 - 중대시민재해 대응 매뉴얼 마련 시에 포함할 사항 명시
 - 비상상황 대비 대피훈련 주요내용 및 평가항목 예시 제공
 - 수급인 등 안전관리능력 평가 및 비용지급 시 고려 항목 제시



[원칙에 가까운 보편적 내용으로 특정 기관의 안전관리업무에 직접 적용하는데 한계 존재]

많은 분야의 소요인력 산출기준이 부재하여 기준 마련에 상당한 기간이 필요

기관별로 보유하고 있는 안전관리 능력에 차이가 있어 단순한 기준만 대신 평가기준을 마련하고 자구노력 강화 필요

시설물 중심으로 예산이 집중 편성 집행될 우려가 있으며, 관리행위에 대한 투자가 필요

안전보건 관계 법령상 의무 이행 필요 이해(예시)

구분	사항	관련법령	비고
시설물 안전 관리	시설물의 안전 및 유지관리 등에 관한 규정	국립안전연구원 등	국립안전연구원 등
	시설물의 안전관리에 관한 특별법	국립안전연구원 등	국립안전연구원 등
안전보건 관리	안전보건법	국립안전연구원 등	국립안전연구원 등
	안전보건법령	국립안전연구원 등	국립안전연구원 등

현행안전 차라기준

구분	구분	비고
시설물 안전 관리	시설물의 안전 및 유지관리 등에 관한 규정	●
시설물 안전 관리	시설물의 안전관리에 관한 특별법	●
안전보건 관리	안전보건법	●
안전보건 관리	안전보건법령	●

안전계획 이행점검 추진절차

유해위험요인 발견시(정밀·신고) 처리절차



III

도시 기반 시설물의 안전관리와 과제

향후 과제

중대시민 재해 관리대상범위 설정 및 관리체계 진단, 그에 따른 대비체제 구축

- ✔ 중대재해처벌법 제정 의의는 최고책임자의 처벌에 있기 보다 재해예방에 있음
- ✔ 규모가 크고 중요한 구조물이나 교통수단에서의 시민재해만 예방하기 위함은 아닐 것임
- ✔ 예상치 못한 사각지대에서 관리소홀로 인해 시민재해가 발생때마다 관리범위 확대 예상
- ✔ 관리대상 설정 후 세부업무, 인력, 예산 등 기관의 역량을 진단하고, 법/시민의 요구와 비교 검토



현장업무(외업)와 사무실업무(내업) 간의 적절한 배분, 효율성 향상을 위한 노력

- ✔ 안전관리역량은 인력조정/보강, 첨단기술의 개발 및 적용, 시스템 및 제도 개선 등이 없이 향상되지 않음
- ✔ 과거 중대시민 재해 관련 대법원 판례조사 결과, 판단근거는 주로 현장에 있었음(위험고지 및 신속한 출동 조치여부 등)
- ✔ 안전관리업무 전용 애플리케이션 개발 등을 통해 현장업무가 자동으로 결과보고서로 작성되고 기록되는 등의 기술개발

공공 ~ 전문기관 ~ 시민 협력적 관계 구축을 통한 안전관리업무 선진화

- ✔ 시설물 자체의 안전문제나 이용자의 안전문제는 특정 기간에 특정인이 한다는 사고에서 탈피
- ✔ 공공기관 담당자 순환보직, 담당자별 전문성의 차이, 인수인계기간의 부족 등은 업무 연속성 저해
- ✔ (공공)과거 단순사고에서부터 중대재해 정보 제공과 (전문기관)피해원인 분석, 사전 위험요인/대응방안 제공 등 협력적 관계 구축



감사합니다.

(제)서울기술연구원 (사)한국재난정보학회
 채종길 연구위원 김정곤 소장