

일본 주요 건설사 3정 5S 사례 기반 안전관리 강화 및 KPI 구축 방안

보고목적: ESG 및 안전보건 경영 강화를 위한 일본 건설사 3정 5S 벤치마킹 및 표준지표 도입

작성일: 2026. 08. 15 | 보고자: 안전경영팀

[핵심 요약] 첨단 스마트 기술 도입에도 불구하고 현장 중대재해 예방의 본질은 '기본 안전 인프라'에 있음. 일본 5대 제네콘은 3정 5S(정품·정량·정위치 / 정리·정돈·청소·청결·습관화)를 단순 청결 활동이 아닌 '위험의 시각화(Visual Control)' 및 물리적 차단 시스템으로 고도화하여 안전 KPI와 직접 연계·운영함.

1. 일본 주요 건설사 3정 5S 실천 사례

① 타이세이건설 (大成建設) : TAISEI OHSMS 기반 위험 요소 근본 차단

- Floor Zero (바닥 방치 제로) 수칙:** 가설 케이블/호스 공중 배선(Hanger 활용)을 의무화하여 현장 최대 재해인 전도(넘어짐) 사고 원천 예방.
- 그림 판넬 (Shadow Board) 공구 관리:** 양중 가구(샤클, 와이어) 및 고소 공구의 테두리를 판넬에 음영 표기하여 미반납·손상 공구를 즉시 식별, 낙하 재해 방지.

② 시미즈건설 (清水建設) : Visual Management & 자율 위험 통제

- 색상 구별법 (Color Coding):** 월별 지정 색상의 '안전 필증 스티커'를 부착하여 검수 미완료 기계·소형 공구의 현장 투입을 즉시 차단.
- 위험물/가설자재 3정 라벨링:** 지정 수량(정량), 구획선(정위치), 한계선(Red Line) 표시로 자재 과적에 따른 붕괴·낙하 위험 사전 제거.

③ 오바야시구미 (大林組) : 협력사 동참형 평가 체계

- 협력사 합동 5S 순찰 및 포상:** 주 1회 3정 5S 상태 수치화(Scoring), 우수 협력사 포상 및 미흡 구역 전/후 사진(Before/After) TBM 공유로 자율적 안전문화 정착.

2. ESG 연계 현장 안전 3정 5S 표준 지표 (KPI)

영역	세부 지표 (KPI)	산출식 및 목표치	안전 및 ESG 기대효과
사회 (Social) 안전보건	Floor Zero 준수율 (%)	(공중 배선 완료 케이블 / 전체 케이블) × 100 [목표: 95% 이상]	전도(넘어짐) 및 걸림 재해 물리적 차단
	위험 공구 정위치 관리율 (%)	(Shadow Board 적용 공구 / 전체 양중·고소 공구) × 100 [목표: 100%]	고소 부위 낙하·래싱 사고 예방
	3정 5S 안전점검 지수 (Score)	주간 현장 순찰 점수 (100점 만점 기준) [목표: 평균 85점 이상]	협력사 자율 안전 관리 및 위험감수성 향상
환경 (Environment) 자원순환	건설폐기물 3정 분류율 (%)	(성상별 정위치/정량 배출함 / 전체 배출소) × 100 [목표: 90% 이상]	혼합 폐기물 감축 및 현장 재활용률 증대

3. 국내 현장 적용 실행 제언 (Action Plan)

- [시범 현장 지정 및 수칙 표준화]** 주요 공정별 Floor Zero 및 Shadow Board 도입 시범 현장 선정 후 가이드북 제작.
- [ESG 보고서 KPI 반영]** 3정 5S 이행률을 ESG 지속가능경영보고서의 Social(안전보건) 핵심 성과 지표로 수록.
- [협력사 통합 안전평가 연계]** 3정 5S 점수화 결과를 협력사 정기 평가 및 인센티브(포상금/우수업체 지정) 제도로 연동.