

위험을 보는 것이 안전의 시작입니다



사업장 무재해운동 벤치마킹 결과보고

2014. 5.

산업재해예방

안전보건공단



I. 출장 개요

1. 목적

‘79년부터 시작된 「사업장 무재해운동」을 급변하는 산업안전보건 환경과 사업장 실정에 맞는 신(新) 개념의 무재해운동으로 개선하기 위해 그 추진절차 및 인증방법 등 선진 해외 제도에 대한 벤치마킹을 하기 위함.

2. 추진 방침

○ 해외 무재해운동 추진방법 및 기법 벤치마킹

- 일본 중앙노동재해방지협회(JISHA) 주관 무재해운동(‘73년 시행) 추진방법 벤치마킹
- 싱가포르 도로교통관리청(LTA) 주관 무재해운동(‘12.9월 시행) 추진 방법 벤치마킹

○ 해외 무재해운동 추진 우수사업장(싱가포르 소재 GS건설) 견학을 통한 선진 제도의 국내 도입방안 마련

3. 벤치마킹 추진일정

○ 기간 : ‘14. 4. 21(월) ~ 4. 25(금) [4박 5일]

○ 대상 국가 및 기관

- 일본 중앙노동재해방지협회(JISHA)
- 싱가포르 도로교통관리청(LTA)
- 싱가포르 소재 사업장(GS 건설)

○ 벤치마킹 인원 : 4명

- 본부(2명) : 안전문화홍보실장(인솔자) 및 안전문화홍보실 조동제 부장
대우(무재해운동 담당자)
- 일선기관(2명) : 경남지도원 차중철 차장·전남동부지도원 조광호 차장
대우('13년 무재해 인증 실적 우수기관* 담당자)

* '13년 무재해 인증 실적 1위기관(전남동부지도원) 및 2위기관(경남지도원).

4. 벤치마킹 일정

일자	주요일정
[제1일] 4월 21일(월)	- 일본 도쿄 도착
[제2일] 4월 22일(화)	- 일본 중앙노동재해방지협회(JISHA) 방문 및 협의
[제3일] 4월 23일(수)	- 싱가포르 도착
[제4일] 4월 24일(목)	- 싱가포르 도로교통관리청(LTA) 방문 및 협의 - 싱가포르 GS건설(무재해운동 참여사업장) 방문 및 협의
[제5일] 4월 25일(금)	- 인천공항 도착

II. 수행 업무

1. 일본 중앙노동재해방지협회(JISHA) 벤치마킹

□ 기관 현황

○ 설립 : 노동재해방지단체법에 의거 1964년 설립

○ 미션 : 사업주의 자율적 재해예방 유도를 통해 산업재해 예방활동 증진

- 조직 : 본부 1, 산업안전보건교육센터 2, 산업보건연구개발센터 1, 산업보건서비스센터 1, 산업안전보건서비스센터 7, 지부 2
- 주요 업무 : 안전보건 정보 제공, 안전보건 컨설팅, 기술지원, 교육, 산재예방 연구 및 무재해운동 전개

□ 벤치마킹 개요

- 협의 일시 : '14. 4. 22(화). 13:00 ~ 17:00
- 협의 장소 : JISHA 2층 회의실
- 협의 내용
 - 일본의 무재해운동 추진방법 및 사업장 무재해 인증 방법 등에 대해 질문 및 토의
 - 일본 사업장의 무재해운동 추진 실태 등 파악
- 협의자
 - 공단 : 안전문화홍보실장 등 4명
 - JISHA : 교육추진부 전영지 소장, 기술부 미주누마 차장 등 3명

□ 벤치마킹 내용

○ JISHA의 사업장 무재해운동 추진 방법

< 무재해 기록 일수표 >

- 사업장 업종 및 규모 구분

· 업종 : 임업 등 37개 업종

※ 공단 : 66개 업종

· 규모 : 4개 그룹(30인 미만, 50인 미만, 100인 미만, 100인 이상)

※ 공단 : 18개 그룹

- 무재해 배수 인증

· 무재해 달성 배수에 따라 5개 등급으로 인증(금상, 은상, 동상, 진보상, 노력상)

※ 공단은 1배, 2배 등 달성 배수별로 인증(등급 구분 없음)

別 表 中小企業無災害記録日数表

業 種	10人～29人					30～49人					50～99人				
	第一種	第二種	第三種	第四種	第五種	第一種	第二種	第三種	第四種	第五種	第一種	第二種	第三種	第四種	第五種
林業	400	800	1,200	1,800	2,700	300	600	900	1,350	2,050	200	400	600	900	1,350
土石採取業	1,000	2,000	3,000	4,500	6,750	700	1,400	2,100	3,150	4,750	500	1,000	1,500	2,250	3,400
土木建築業	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	800	1,600	2,400	3,600	5,400	600	1,200	1,800	2,700	4,050
設備工事業	1,400	2,800	4,200	6,300	9,450	1,000	2,000	3,000	4,500	6,750	750	1,500	2,250	3,400	5,100
食料品製造業	800	1,600	2,400	3,600	5,400	600	1,200	1,800	2,700	4,050	450	900	1,350	2,050	3,050
たばこ製造業	800	1,600	2,400	3,600	5,400	600	1,200	1,800	2,700	4,050	450	900	1,350	2,050	3,050
繊維工業	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	800	1,600	2,400	3,600	5,400	600	1,200	1,800	2,700	4,050
皮革・その他の繊維製品製造業	1,500	3,000	4,500	6,750	10,125	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	850	1,700	2,550	3,850	5,750
木材・木製品製造業	650	1,300	1,950	2,925	4,400	450	900	1,350	2,050	3,050	350	700	1,050	1,600	2,400
家具・装飾品製造業	650	1,300	1,950	2,925	4,400	450	900	1,350	2,050	3,050	350	700	1,050	1,600	2,400
パルプ・紙・紙加工品製造業	1,000	2,000	3,000	4,500	6,750	750	1,500	2,250	3,400	5,100	550	1,100	1,650	2,500	3,750
出版・印刷・複製業	1,250	2,500	3,750	5,625	8,437	1,000	2,000	3,000	4,500	6,750	750	1,500	2,250	3,400	5,100
化学工業	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	800	1,600	2,400	3,600	5,400	600	1,200	1,800	2,700	4,050
石油製品・石炭製品製造業	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	800	1,600	2,400	3,600	5,400	600	1,200	1,800	2,700	4,050
プラスチック製品製造業	1,000	2,000	3,000	4,500	6,750	700	1,400	2,100	3,150	4,750	500	1,000	1,500	2,250	3,400
ゴム製品製造業	1,000	2,000	3,000	4,500	6,750	700	1,400	2,100	3,150	4,750	500	1,000	1,500	2,250	3,400
印刷・複製業	1,300	2,600	3,900	5,850	8,775	700	1,400	2,100	3,150	4,750	500	1,000	1,500	2,250	3,400
商業・土石製品製造業	700	1,400	2,100	3,150	4,750	500	1,000	1,500	2,250	3,400	400	800	1,200	1,800	2,700
鉄鋼業	650	1,300	1,950	2,925	4,400	450	900	1,350	2,050	3,050	350	700	1,050	1,600	2,400
非鉄金属製造業	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	800	1,600	2,400	3,600	5,400	600	1,200	1,800	2,700	4,050
金属製品製造業	650	1,300	1,950	2,925	4,400	450	900	1,350	2,050	3,050	350	700	1,050	1,600	2,400
一般機械器具製造業	700	1,400	2,100	3,150	4,750	500	1,000	1,500	2,250	3,400	400	800	1,200	1,800	2,700
電気機械器具製造業	1,400	2,800	4,200	6,300	9,450	1,050	2,100	3,150	4,750	7,125	800	1,600	2,400	3,600	5,400
精密機械器具製造業	650	1,300	1,950	2,925	4,400	450	900	1,350	2,050	3,050	350	700	1,050	1,600	2,400
上記以外のその他の製造業	1,400	2,800	4,200	6,300	9,450	1,000	2,000	3,000	4,500	6,750	750	1,500	2,250	3,400	5,100
電気・ガス・熱供給・水道業	1,500	3,000	4,500	6,750	10,125	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	800	1,600	2,400	3,600	5,400
鉄道業	1,500	3,000	4,500	6,750	10,125	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	800	1,600	2,400	3,600	5,400
道路旅客運送業	1,050	2,100	3,150	4,750	7,125	750	1,500	2,250	3,400	5,100	550	1,100	1,650	2,500	3,750
道路貨物運送業	800	1,600	2,400	3,600	5,400	800	1,600	2,400	3,600	5,400	450	900	1,350	2,050	3,050
普通貨運業	1,000	2,000	3,000	4,500	6,750	700	1,400	2,100	3,150	4,750	500	1,000	1,500	2,250	3,400
通運業	800	1,600	2,400	3,600	5,400	600	1,200	1,800	2,700	4,050	450	900	1,350	2,050	3,050
郵便・小売業・飲食店業	1,500	3,000	4,500	6,750	10,125	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	800	1,600	2,400	3,600	5,400
自動車整備業	850	1,700	2,550	3,825	5,737	700	1,400	2,100	3,150	4,750	500	1,000	1,500	2,250	3,400
機械修理業	1,150	2,300	3,450	5,225	7,837	850	1,700	2,550	3,825	5,737	650	1,300	1,950	2,925	4,400
運輸サービス業	1,300	2,600	3,900	5,850	8,775	950	1,900	2,850	4,275	6,412	700	1,400	2,100	3,150	4,750
上記以外の事業	1,500	3,000	4,500	6,750	10,125	1,100	2,200	3,300	4,950	7,425	800	1,600	2,400	3,600	5,400

- 무재해 기록 산정 방법

· 휴업 1일 이상의 산재발생시 무재해 기록 중단

※ 공단은 4일 이상의 요양을 요하는 경우에 무재해 기록 중단

· 사업장 소속 근로자가 1명이라도 근무하면 무재해 기록 일수로 인정

※ 공단은 사업장 소속 근로자가 1/2이상 근무한 경우에 무재해 기록 일수로 인정.

- 혜택 : 무재해 인증서만 발급

- 특이사항 : 100인 미만 사업장은 중앙노동재해방지협회에서, 100인 이상 사업장은 후생노동복지부에서 무재해운동 인증 주관

※ 후생노동복지부는 100인 이상 사업장에 대해 최고 기록만 인증(JISHA는 5개 등급으로 구분 인증)

○ 일본의 무재해운동 우수 사업장 추진 실태

- 도쿄 도의회 보수 공사현장

- 현장에 안전위생 방침 및 목표를 명시한 “안전게시판” 설치 운영으로 안전위생 실천의지 표명

※ 안전게시판 포함 내용 : 안전위생 방침, 안전위생목표, 월간 중요 실시 사항, 무재해기록표, 작업 주임자 및 유자격자 일람표 등.



< 안전게시판 >

- 기타 건설현장

- 외부 안전사고에 대비하기 위해 건축물 개·보수시 현장에 건물 전체를 커버할 수 있는 팬스 또는 덮개 설치
- 공사로 인한 소음·진동 현황 표시



< 공사현장 덮개(팬스) >



< 소음/진동 표시판 >

2. 싱가포르 도로교통관리청(LTA) 벤치마킹

□ 기관 현황

- 설립 : 자동차 등록, 대중교통, 도로운송 및 육상운송 등 4개 공공 부문을 1995년 9월 1일 통합하여 설립
 - 미션 : 싱가포르의 육상운송 인프라 및 시스템을 기획·운영·유지하여 사람과 장소의 효율적 연결 및 여행의 질 제고
 - 조직
 - “인프라 및 개발”, “공공 운송, 정책 및 기획”과 “회사”의 3개 부문으로 운영
 - 안전은 “안전 및 계약그룹”에서 담당(“인프라 및 개발” 부문 소속)
 - 주요 업무
 - 대중교통 관련 정책, 장기계획 및 운영계획 수립 및 이행
 - 대중교통 관련 공사 발주 및 시공 참여*
- * 시공 참여 : 안전관리, 환경, 감리 등

□ 벤치마킹 개요

- 협의 일시 : '14. 4. 24(목). 10:00 ~ 12:00
- 협의 장소 : 싱가포르 소재 GS건설 2층 회의실
- 협의 내용
 - 싱가포르의 무재해운동 추진방법에 대한 토의
 - ESS(Environment, Safety and Security) 평가제도 파악 등

○ 협의자

- 공단 : 안전문화홍보실장 등 4명
- LTA : 패트릭 포아(도로교통관리청 안전부 안전보건매니저)

□ 벤치마킹 내용

○ LTA 무재해운동 추진방법

- 추진 방법 : LTA와 LTA로부터 발주받은 회사간에 계약으로 추진되나 사실상 의무사항
- 계약 대상 : 3천만달러를 초과하는 토목공사{단, PSC(Public Service Commission)에 의해 면제되는 경우는 제외}
- 계약내용 : ESS(Environmental, Safety & Security) 평가결과에 따라 상벌 부여
 - 포상 및 벌칙 : 150만달러 범위내에서 계약 금액의 $\pm 5\%$ 를 가감.

- ESS 평가 및 상벌 단계

구분	단계1(20%)	단계2(70%)	단계3(10%)
공사진척도	흙막이 시설공사의 실제 착공일자에서 예정 완료일자	터널 또는 건축공사의 실제 시작	실제 준공일자
포상금 및 벌칙금	최고 삼십만 달러	최고 백오만 달러	최고 십오만달러

- ESS 평가 항목 및 가중치 : 재해 통계(10%), 현장 안전 수행사항 및 상태(40%), ESS 관리(50%), 감점(공공서비스 시설 손상 등)

< 평가항목 및 가중치 >

평가 항목	가중치
재해 통계	10
현장 안전 상태 및 수행사항	40
ESS관리(환경, 안전, 보안)	50
소계	100
감점	
(a) 사망 / 영구장애건(각 건당 50점)	
(b) WISH ACT에 기재된 위험사고(각 건당 50점)	
(c) 절단사고 / 20일 이상 산재요양 사고(각 건당 50점)	
(d) MOM, NEA 또는 PUB에 의한 작업정지 명령(각 건당 50점)	
(e) 7일 이상 20일 미만의 산재요양을 요하는 사고(각 건당 30점)	
(f) 14일 초과 업무면제를 요하는 사고(각 건당 5점)	
(g) 감점항목 부록(Annex for Deduction)에 기재된 사고	
(h) MOM, NEA 또는 PUB에 의해 발행된 벌금(각 건당 5점)	
공공서비스(수도 · 전기 · 가스)시설 손상	
(1) 24시간을 초과하는 공공서비스 마비 또는 수리비가 \$100,000 초과하는 경우(각 건당 10점)	
(2) 4시간을 초과하는 공공서비스 마비 또는 수리비가 \$10,000 초과하는 경우(각 건당 6점)	
(3) 공공서비스 마비를 초래하거나 수리비가 \$5,000 초과하는 경우(각 건당 4점)	

※ ESS(Environmental, Safety & Security) 항목별 세부 평가기준 : 붙임 1.

3. 싱가포르 소재 GS건설 무재해운동 실태 파악

□ 기관 현황

○ 공사현장 명 : C913공사(다운타운선 힐뷰/캐슈역 및 터널 건설공사)

※ 공사금액 : 4천억원.

○ 보건안전환경 정책 및 목표

- 정책 : 보건안전환경 기준 및 규칙 준수

- 목표 : 무재해 8백만 시간 달성('14년 3월 현재 790만시간 달성)

○ 안전 관련 조직 : 본부장, 현장소장 및 안전보건관리자 등 15명

□ 벤치마킹 개요

- 협의 일시 : '14. 4. 24(목). 13:00 ~ 17:00
- 협의 장소 : 싱가포르 소재 GS건설 2층 회의실
- 주요 내용 : 싱가포르 무재해운동 추진을 위한 요건 및 자체 무재해운동 추진방법 등 파악
- 협의자
 - 공단 : 안전문화홍보실장 등 4명
 - GS건설 : 노재호 싱가포르 건설본부장 등 3명

□ 벤치마킹 내용(무재해운동 추진 실태)

○ 추진 전략 : SMART 안전

- S(Silent 안전) : 규칙*, 사인 또는 심블을 통한 침묵 안전

* 6대 핵심 규칙 : ①정리정돈, ②건설장비 사용전 점검, ③장비 사용구역 접근 금지, ④고소작업시 안전대 착용, ⑤개구부 추락방지 시설 설치, ⑥밀폐공간 작업전 산소 및 유해가스 농도 측정

- M(Morale 안전) : 근로자에게 진심어린 관심을 표하기 위한 환경 조성을 통한 사기 진작
- A(Awareness) : 인지와 반응의 신속성 확보
- R(Recognition) : 근로자의 노력과 헌신에 대한 인정
- T(Teamwork) : 생각, 기획 및 행동은 협동할 때 큰 효과 발생

○ 특별활동

- 안전서약서 작성 : GS건설 경영층, 안전담당자, 근로자 및 하도급업체 전 직원의 안전서약서 작성을 통해 안전의식 고취

- 무재해기 전달 캠페인 : 하도급업체에게 무재해기를 전달하고 1개월 동안 무재해를 달성하면 다른 하도급업체에게 무재해기를 전달하여 함께하는 무재해운동 전개

○ 성과

- 2013년 싱가포르 연례 안전대회 우수상 수상
- '14년 3월 현재, 무재해 790만시간 달성(싱가포르 인력부 보고대상 산재 미 발생)
- 포상금 : 3억6천만원