

検討にあたっての論点

1 墜落防止用の個人用保護具に関する規制のあり方

(1) 概要

安衛法令では、墜落による労働者の危険を防止する措置として、高さ 2 メートル以上の箇所で作業を行う場合には、作業床を設け、その作業床の端や開口部等には囲い、手すり、覆い等を設けて墜落自体を防止することが原則である。

この原則を確認した上で、こうした措置が困難なときに使用する墜落防止用の個人用保護具の使用方法等の基準について、墜落防止用の個人用保護具に関する国際的な動向及び災害事例を踏まえて検討する。

(2) 安衛法令における安全帯の規制の特徴

- ① 使用する条件下に限らず、一本つり安全帯（フォールアレストシステムに含まれる）の身体保持具として胴ベルトを認めている（安全帯の規格）。
- ② 墜落等による労働者の危険を防止するための措置として、U 字つり安全帯（ワークポジショニングシステムに含まれる）のみによる方法を認めている。
- ③ 安全帯の使用方法等に関する基準としては、安衛則 521 条の安全帯取付設備の設置、一部の作業については作業主任者等による安全帯の点検、使用状況の監視の規定がある。

(3) 参考とする海外の法令

- ① 米国 OSHA 規則
- ② 英国 The Work at Height Regulations 2005

(4) 検討会資料

① 第 1 回

- ・資料 3 「個人用墜落防止システムの分類例」
- ・資料 4 「フォールアレストシステムに関する米国・英国の規制（特に使用基準）の概要」
- ・資料 5 「ワークポジショニングシステムに関する米国・英国の規制（特に使用基準）の概要」
- ・資料 9 「国内における安全帯に起因する死亡災害事例」

(5) 主な検討のポイント

- ① 一本つり安全帯（フォールアレストシステムに含まれる）の身体保持具はどうあるべきか。
 - ・ 国際的には安全性の観点からフォールアレストシステムの身体保持

具として胴ベルトは認められなくなっており、これに適するのはフルボディーハーネスのみとされている。

- ・ 平成 18 年から平成 27 年の 10 年間で、胴ベルト安全帯に起因する死亡災害が 6 件（6 人）に確認されている。
- ② U 字つり安全帯を使用する場合の安全対策はどうあるべきか。
- (ア) U 字つり安全帯を使用して墜落した場合の胴ベルトによる胸部等の圧迫防止措置はどうあるべきか。
- ・ 平成 18 年から平成 27 年の 10 年間で、安全帯に起因する死亡災害が 6 件（6 人）に確認されているが、このうち、U 字つりの胴ベルトが胸部等にずり上がり圧迫されて亡くなった事例が 3 件発生している。
- (イ) U 字つり安全帯を使用する場合、フォールアレストシステムその他墜落等による危険を防止するための措置が必要か。
- ・ 英国の The Work at Height Regulations 2005 の SCHEDULE 5 REQUIREMENTS FOR PERSONAL FALL PROTECTION SYSTEMS では、ワークポジショニングシステムは原則、墜落防止あるいはフォールアレストのための適切なバックアップが確保される場合に使用されるべきであるとしている。
- ③ 安衛則等における安全帯の使用方法等に係る規定で見直すべき点はないか。
- (ア) 現行の安衛則等の「安全帯その他の命綱」の規定について、適切な安全帯の種類を限定するべきか。
- ・ OSHA 規則では、Aerial lift（高所作業車が含まれる）から作業する労働者は、レストレイントシステム、あるいはフォールアレストシステムを使用しなければならないとあり、ワークポジショニングシステムは除外されている。レストレイントシステムの身体保持具としての胴ベルトは認められている。
 - ・ 高所作業車の作業床上（安衛則 194 条の 22）や専用のとう乗設備上（クレーン則 27 条）等で適切な安全帯の種類を限定するべきか。「その他の命綱」を認めるべきかどうか。
- (イ) その他、見直しが必要な規定はないか。

2 墜落防止用の個人用保護具の具備すべき技術的要件

(1) 概要

墜落防止用の個人用保護具に関する国際的な動向及び災害事例を踏まえて、安衛法第 42 条に基づく安全帯の規格について検討する。なお、安全帯

の製造者、使用者、学識経験者に対するヒアリングを事務局により実施し、そのとりまとめを第3回検討会で報告する。

(2) 安全帯の規格の特徴

- ① 一本つり安全帯（フォールアレストシステムに含まれる）の身体保持具として胴ベルト型安全帯及びハーネス型安全帯を規定している。
- ② 胴ベルト型安全帯には一本つり安全帯とU字つり安全帯の両方が規定されている。
- ③ 一本つり安全帯で許容される衝撃荷重（緩衝性能）を8kN（85kgのトルソー又は砂のうによる落下試験）としている。
- ④ ショックアブソーバを必須としていない。また、ショックアブソーバ単独の緩衝性能に関する試験は規定されていない。

(3) 参考とする国際規格等

- ① ISO10333-1:2000, Personal fall arrest systems Part1-6
- ② EN358:2000, Personal protective equipment for work positioning and prevention of falls from a height-Belts for work positioning and restraint and work positioning lanyards
- ③ EN361:1992, Personal protective equipment against falls from a height – Full body harnesses
- ④ EN363:2008, Personal fall protection equipment-Personal fall protection systems
- ⑤ 米国 OSHA 規則
- ⑥ 英国 The Work at Height Regulations 2005

(4) 検討会資料

① 第1回

- ・資料4 「フォールアレストシステムに関する米国・英国の規制（特に使用基準）の概要」
- ・資料5 「ワークポジショニングシステムに関する米国・英国の規制（特に使用基準）の概要」
- ・資料6 「フォールアレストシステム・ワークポジショニングに関するISO規格等について」
- ・資料9 「国内における安全帯に起因する死亡災害事例」

(5) 主な検討のポイント

- ① 一本つり安全帯（フォールアレストシステムに含まれる）の身体保持具はどうあるべきか。
 - ・ ISO、EN規格では、フォールアレストシステムの身体保持具はフルボディーハーネスとしている。

- ・ 平成 18 年から平成 27 年の 10 年間で、胴ベルト安全帯に起因する死亡災害が 6 件（6 人）に確認されている。
- ② U字つり安全帯の規格はどうあるべきか。
 - ・ EN規格ではワークポジショニングシステム及びレストレイントシステムのためのベルト、ワークポジショニングのランヤードに関する規格が制定されているが、ISO ではワークポジショニングシステムのための特別な規格は制定されていない。
 - ・ 米国 OSHA 規則ではD環やフックの強度の規定がある。
- ③ ISO 等との整合性をどう考えるか。
 - (ア)一本つり安全帯で許容される衝撃荷重
 - ・ ISO、EN 規格では、フォールアレストシステムで許容される衝撃荷重は 6 kN までとしている。
 - (イ)ショックアブソーバ
 - ・ ISO、EN 規格ではフォールアレストシステムにはショックアブソーバ等の衝撃吸収機構を必要とし、また、ショックアブソーバ単独の緩衝性能に関する試験が規定されている。
 - (ウ)その他の事項

3 墜落防止用の個人用保護具の使用に関する労働者教育のあり方

(1) 概要

墜落防止用の個人用保護具に関する国際的な動向及び災害事例を踏まえて、墜落防止用の個人用保護具の使用に関する労働者教育のあり方について検討する。

(2) 安衛法令における墜落防止用の個人用保護具に関する教育

- ① ロープ高所作業（ロープアクセスシステムに含まれる）には特別教育を要する。
- ② 雇入れ時等教育の内容には、保護具の性能及び取扱い方法に関することが含まれる。（安衛則第 35 条）

※ロープ高所作業の特別教育のカリキュラム

<学科>

科目	範囲	時間
ロープ高所作業に関する知識	ロープ高所作業の方法	一時間
メインロープ等に関する知識	メインロープ等の種類、構造、強度及び取扱い方法 メインロープ等の点検及び整備の方法	一時間
労働災害の	墜落による労働災害の防止のための	一時間

防止に関する知識	措置 安全帯及び保護帽の使用 方法並びに保守点検の方法	
関係法令	法、令及び安衛則中の関係条項	一時間

<実技>

科目	範囲	時間
ロープ高所作業の方法、墜落による労働災害の防止のための措置並びに安全帯及び保護帽の取扱い	ロープ高所作業の方法 墜落による労働災害の防止のための措置 安全帯及び保護帽の取扱い	二時間
メインロープ等の点検	メインロープ等の点検及び整備の方法	一時間

(3) 参考とする海外の法令

- ① 米国 OSHA 規則
- ② 英国 The Work at Height Regulations 2005

(4) 検討会資料

① 第1回

- ・資料7 「個人用墜落保護システムについての教育に関する米国・英国の規制の概要」

(5) 主な検討のポイント

- ① 安全帯を使用して作業を行わせる労働者にどのような教育を行うべきか(U字つり状態で安全帯を使用した作業について特に習熟が必要と思われる)。
 - ・ 米国 OSHA 規則では、造船所の作業において、労働者にフォールアレストシステム、ワークポジショニングシステムを使用させる場合は、保護具の適用限界や適切な使用方法、点検、保管について予め教育しなければならないとしている。
 - ・ 米国 OSHA 規則では、建設工事においては、墜落する危険のある高所作業一般に従事する労働者に、墜落保護システムの適切な使用方法を含めた教育をしなければならないとしており、当該教育の実施は書面で記録しておかなければならないとしている。
 - ・ 我が国の墜落災害の中には、安全帯を着用しているが使用していなかったものが多く、また、安全帯を使用しているがその使用方法が適切でなかったものもある。
- ② その他、墜落防止用の個人用保護具の使用に関する労働者教育に関すること