

## 第2回

### 墜落防止用の個人用保護具に関する規制のあり方に関する検討会

日時 平成29年1月16日(月)

10:00～11:51

場所 合同庁舎5号館19階共用第8会議室

○縄田建設安全対策室長 おはようございます。定刻になりましたので、ただいまより第2回墜落防止用の個人用保護具に関する規制のあり方に関する検討会を開催させていただきます。本日は、委員の先生方には大変お忙しい中をお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

議事に入ります前に、今回初めて御出席される委員がいらっしゃいますので、御紹介したいと思います。最初に、大阪大学教授の臼井委員です。

○臼井委員 大阪大学の臼井と申します。どうぞよろしく申し上げます。

○縄田建設安全対策室長 芝浦工業大学教授の蟹澤委員です。

○蟹澤委員 芝浦工業大学の蟹澤です。よろしく申し上げます。

○縄田建設安全対策室長 建設業労働災害防止協会の本山技術管理部長です。

○本山委員 おはようございます。どうぞよろしくお願いいいたします。

○縄田建設安全対策室長 それから、報道関係者の皆様に、あるいは傍聴の皆様にお願いでございます。この会議の撮影は冒頭のみとさせていただきます。それ以降の撮影は御遠慮ください。

以後の進行については、豊澤座長にお願いしたいと思います。豊澤座長、よろしくお願いいいたします。

○豊澤座長 おはようございます。皆様、よろしくお願いいいたします。本日は、前回、事務局から提示された論点について、更に議論を深めていきたいと思っております。まず、事務局から資料の確認をお願いいたします。

○夏井技術審査官 皆様おはようございます。お手元に配布しております資料の確認をさせていただきます。お手元に議事次第のほかに、資料1「墜落防止用の個人用保護具の使用状況等に関するヒアリング結果」、資料2が日野委員提出資料、資料3が全国建設業協会の最川委員提出資料、資料4が日本安全帯研究会の井上委員提出資料、資料5が電気事業連合会の木戸委員提出資料、資料6「検討にあたっての論点」、資料7「墜落防止用の個人用保護具の選択・使用のイメージ(論点整理)」です。参考資料として、前回、第1回検討会の資料8を用意しております。以上、お手元にごございますでしょうか。

○豊澤座長 資料は大丈夫でしょうか。それでは議事に入ります。本日はたくさんの資料を御用意いただきました。まずは資料1から資料5までの説明を一通りお聞きしまして、その後、論点について議論をさせていただきたいと思っております。

まず、資料 1 です。前回の検討会の後、事務局のほうで、製造者、使用者、学識経験者の方々にヒアリングを行っています。その概要について、日野委員から御説明いただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○日野委員 では御説明いたします。このヒアリングは、昨年 12 月 19 日に開催されて、その結果をまとめたものです。一番左側に聞き取りを行った各業界の方の名前、それから、安全帯の使用状況等について 2 列目に書いており、3 列目がそれに対して今回の個人用保護具に関しての懸念や要望事項が箇条書で書いてあります。最後に備考として懸念事項、あるいは要望に対する対応ができる可能性があるというような内容といったことをメモ書きに書いております。

1 ページです。まず、建設業です。安全帯の使用状況としては、胴ベルトとフルハーネスを作業に応じて使い分けていらっしゃるということでした。写真にありますように、鉄骨の建て方等では 2 丁掛け等も使い分けているということでした。

要望としましては、安全帯に際する許容荷重を 85 kg から 140 kg 程度まで利用できるようなしてほしいと。親綱支注システムの許容荷重についても、85 kg から 280 kg 程度まで大きくして、1 人作業だけでなく複数で利用したいというような御要望がありました。あとは、梯子や安全ブロック使用時での胸側 D 環の使用を可能にするといったことや、フックの取付位置を D 環の高さではなく、足元でも対応可能にしていただければというような内容でした。

次は全建さんのほうですが、懸念として、フルハーネスは少し単価が高いということと、作業性について少し懸念があるということでした。備考として、安全帯の使用実態等の調査を実施していただいているということでした。

2 ページは鉄鋼関係です。鉄鋼連盟の調査では、現状としてはフルハーネスを一部使用しているのが 6 社、使用していないのが 5 社ということで、ほぼ胴ベルトが主要な安全帯となっているようです。フルハーネスを使用しているのは、足場の組立てや落下距離が 2m 以上の開口部等で使用されているということでした。

懸念・要望としては、作業性についての懸念ということで、作業内容により胴ベルトやハーネスの使い分けができないだろうかというような御要望がありました。あとは、空調服を利用している現場があるということなのですが、備考としては、そういった空調服に対するハーネスは、一応、販売されているようでした。あとは、コストの面として、有期の補助金制度等の支援を望むというようなことが御要望としてありました。

続いて造船業です。様々な職種が混在しているということで、作業に応じて、こちらも安全帯を使い分けているということです。大手でフルハーネスを使用している造船所は 6 事業所で、やはり足場に関連する職種が中心となっているということでした。中小の造船所においてはハーネスの使用は今のところないということです。

懸念・要望としては、造船では工事用のアクセスホール、写真で足だけ見えている感じなのですが、ここをくぐりながら溶接などのいろいろな作業をされるということなのです。

が、そういった所でのフルハーネスでの引っ掛かり等の懸念といったことや、あるいは、夏の発汗対策、トイレ時の脱着等の問題も懸念されておられました。

3 ページは建設業(送電)関係です。現状では U 字つりができる胴ベルト式を使用しているということで、ほぼハーネスの使用はないとのことなのです。作業の仕方としては、昇降時、移動時、作業時とあり、文字ですと少し分かりにくいですが、移動時では、真ん中にある写真のような形で胴ベルトを使いながら移動すると。作業時においては、このような形で、U 字ロープで墜落阻止、体勢保持をしながら、二重防護に移動ロープを併用して作業をされているということでした。

懸念・要望事項としては、フルハーネス型安全帯について、U 字つりロープとの併用、一体的運用を可能としてほしいと。D 環の位置は、背中だけではなく胸から腹部の位置も適用範囲とする。掛け替えのときに、背中に D 環があるよりも前にあったほうが、特に作業時だと思いますが、作業が安全にしやすいということだと思います。移動ロープについては、少し分かりにくいですが左の図のオレンジのラインが移動ロープです。少し長尺のロープになるのですが、ここにショックアブソーバーが付いて、フックが付いて、安全帯とつながっている状態です。こういったロープについても、ある程度基準を設けてほしいというような御要望がありました。備考としては、U 字つりが可能なフルハーネスというのは既に販売されているということでした。

4 ページは電気業(配電)関係です。現状として、移動としては、上の写真にあるように、U 字を掛けたまま昇降していくということです。高所作業時での作業では、バケット専用の取付設備にフックを掛けて使用していると。安全帯の種類としては U 字掛けができる胴ベルト式を使用されているということでした。

要望としては、高圧線付近での作業等が含まれるということで、感電についてのリスクの懸念を持たれているということでした。あと、空調服の使用ということについても懸念されているということでした。備考としては、先ほどと同様で、空調服が併用して使えるハーネスも一応あるということでした。

5 ページはガラスクリーニング業です。現状としては、ゴンドラ作業やローリングタワーの上での作業では胴ベルトを使用し、ロープ高所作業では、垂直面用ハーネスを使用しているということです。

要望としては、やはり胸の所にランヤードの取付位置を認めてほしいということです。あとは少し技術的なことですが、落下時の身体の保持角度について、30 度から 50 度に変更していただければというようなお話がありました。

最後は安全帯メーカーからです。現状としては、安全帯の規格に基づいて製造されていまして、フックは足元に掛けないことが基本的な考え方としてやってきたということです。現場からの要望としては、軽量・小型のフックやアブソーバーが求められているということでした。

懸念事項として、たくさんあるのですが、ランヤードの長さは 1.7m 以下として、全てシ

ショックアブソーバー付きとしてはどうかということです。あとは少し細かすぎるので、このぐらいで紹介を終わらせたいと思います。

○豊澤座長 ありがとうございます。本日は途中報告ということですので、取りまとめは次回の検討会で御報告いただきたいと思います。御質問や御確認をしたいという方もおられると思いますが、後ほどまとめてお願いいたします。

続いて、日野委員から資料 2 について御説明を頂きたいと思います。よろしく申し上げます。

○日野委員 では説明いたします。資料 2 の 1 ページは、フルボディハーネス、あるいは胴ベルトを使ってのぶら下がり実験というものが過去にあったり、最近もハーネスについてはありまして、前回の検討会のときに、ぶら下がりでどのぐらい違いがあるのかと、いろいろな方から御質問が出たと思いますので、それについて補足といいますか、資料を出してきました。

7 ページ以降に資料としまして、その実験のフルハーネス型安全带と胴ベルトについてのいろいろな考察や、あるいは、ぶら下がり試験の実験の様子が写真に出ておりまして、こちらは海外でやられたもので、うちの研究所でやったものではないのですが、参考にしていただければと思います。9 ページの表 1 辺りを資料 2 の 1 ページにまとめて載せておりますので、1 ページに戻って説明したいと思います。

1 番目の文献ですが、1988 年に行われた実験です。被験者数としては、胴ベルト 13 人、フルボディハーネスを着用された方が 13 名おられまして、ぶら下がり体験などを最近はやられたりするわけですが、そのような形で、ぶら下がりの継続時間を計測した実験です。ぶら下がり時間の限界をどう定めたかという、1 つは、被験者が「もう無理だ」というような自己申告でのストップの時間。もう 1 つは、血圧などの医学的なデータの下にお医者さんがドクターストップをかけるという、そのどちらかの短いほうを取っているわけです。結論的に、胴ベルトは平均値で言うと 1.63 分です。2 分掛からないぐらいで皆さん、ここは大体本人の意思で実験を中止しています。ハーネスの場合は平均値で 14.38 分ということで、約 15 分ですが、このぐらいの差があります。ただ、標準偏差としては、ハーネスについては 8 分ぐらい差がありますので、少しばらつきも大きいのかなという形です。ハーネスの場合は、本人の意思というよりは医学的な数値、血圧や脈拍などを勘案してドクターストップで止めたものが大半です。

2 番目は、最近では胴ベルトは危ないということで、胴ベルトの試験は行われておりませんので、ハーネスを使った実験です。この場合は、いろいろな着用でどういう差があるか、ハーネスを緩く着た場合や、しっかり着た場合などを含めながら実験を最近やっているようです。どういうことが分かったかという、胴ベルトでぶら下がった状態になった場合、耐えられる平均時間としては 2 分以内。フルボディハーネスの場合は平均 15 分程度。3 番目としては、最近の研究では、ばらつきを考慮して 9 分以内ぐらいにとどめたほうがいいだろうと。そのぐらいで救助したらどうだというような推奨がなされています。こちらが、

ぶら下がりの実験例の資料です。

話は変わりました、2 ページです。こちらは EU 指令です。どういうものかという、今回の検討会は個人用保護具に関する規制のあり方ということですが、この EU 指令は、個人用墜落保護具がどのように設計がなされるべきかというような基本原則のようなものを書いている所があり、それを抜き出したものです。何が書いてあるかという、最初に書いてあるのは、墜落危険箇所への接近防止ができるといったものに設計されるべきだという、レストレイントシステムのことが、まず書かれていまして、次に、もしそれが避けられない、要は自由落下のリスクが避けられない場合は、床や障害物等への衝突を防止するための措置をするということで、フォールアレストシステムの話が出てきます。

その後、あとはどういうふうにするかということですが、傷害発生リスクを最小化させるための取組をしようということで、どういう方法でということですが、身体の最も強い部位に衝撃荷重を導く。これが安全帯の要件のようなものではないかというふうに思います。また、「by the use of」とありますが、エネルギー吸収装置を利用するというので、このような原則に従って ISO や EN などの諸基準が決まっていると思いますので、日本が国際基準に合致した同様のものにするのであれば、こういう基本原則というものは十分参考になるのではないかとということで御紹介いたしました。

3 ページはレストレイントシステムとフォールアレストシステムです。左側の 2 つが、いわゆる墜落危険箇所への接近防止策です。右側が、作業床から落ちてしまうけれども、その後、地面や障害物にぶつけない、かつ、着用者の傷害発生リスクを低減させるということです。Case-1 などでは、日本の従来のフックの取付けの方法と違いますが、落とさないという観点で言えば、これでも機能しているかなど。ですから、レストレイントシステムというのは、墜落自体を発生させない対策です。右側はフォールアレストシステムで、これは D 環より上に付けていますが、ランヤードがたるんでいたり、墜落危険箇所にかなり接近していますので、作業床からは、一応、落ちてしまっています。

次のページが海外での事例ですが、余り良い写真がなかったのですが、右側の写真を見ていただきたいのですが、窓の外にワーカーがいて、何か作業をしているわけですが、ハーネス型安全帯を着用して D 環からずっとロープが垂れてきて、それが、今、左下の床の所でアンカーと取り付けてレストレイントシステムをしているというようなものです。何をしていたかという、左上のフェンス、囲い等を設置するためにレストレイントシステムを利用していたということです。囲いというのは最初からあるものではありませんので、そういったものを設置するためにも、こういったものが利用できるという事例の紹介です。

5 ページはフォールアレストシステムを利用した場合に、結局どのくらい落下するかが、最終的に地面に衝突させないとか、そういう意味で重要になってくるわけですが、ランヤードの長さ 1.7m を使った、足元から D 環までそれなりの距離がありますので、伸びがなくても 3m ぐらいは落ちるわけで、あとはその伸びがどのくらいになるかで落下量が決

まってくる。ハーネスなどをブカブカに着用していると、その距離はもっと伸びてくるということになります。ここで何を言いたいかということ、フックの取付位置をどこにするかというのはとても重要なことであるということです。それから、正しく着用するということが重要で、あとはもう1つ、ランヤードの長さを今、1.7mで設定していますが、そこまでの長さが必要なのかということです。そういうランヤードの長さ、フックの取付位置、正しい着用、こういったものを各作業ごと適切に定めて、教育等周知していくことが大事だと思います。

まとめますと、欧米諸国ではフォールアレストシステムとレストレイントシステムを使用している。フォールアレストシステム、レストレイントシステムはいずれも正しく適切に利用することが災害防止に寄与すると考えます。安全帯の使用方法和、先ほど言いました、どこにフックの取付位置を計画し、そこに掛けさせるか、正しく着用させるか、正しい適切な長さのランヤードを使用する。こういったことについて随時、作業ごとに教育訓練を行う必要があると考えます。以上です。

○豊澤座長 ありがとうございます。それでは次に、最川委員から資料3について御説明いただきたいと思います。よろしくお願ひします。

○最川委員 それでは資料3に基づいて説明いたします。こちらは建設現場の安全帯の使用状況ということで、全国建設業協会の47都道府県にアンケートを提出しまして、2ページの頭を書いてあるのですが、各都道府県の各土木・建築1社ずつの回答を求めたのですが、土木36社、建築35社から回答を頂いています。そちらをまとめた結果になります。

アンケートの内容なのですが、土木と建築を少し分けまして、まず、6、7ページが土木関係の調査票になります。問1から問5までで、問1が、安全帯を使うような想定をして、土木ですと(3)が橋梁、(4)がのり面、(5)は掘削開口部ということで、こちらが建築と土木が質問が違う内容なのです。建築のほうは11、12ページになります。建築関係のほうは問1の(3)がビルその他の鉄骨骨組み(とび)です。(4)が木造建築物の構造部材の組立て又はこれに伴う屋根下地等の取付けの作業、(5)は建築物の改修工事、屋根上の設備工事(足場の設置が困難であり墜落の危険のある箇所に限る)。(3)(4)(5)が土木と建築の質問を変えています。

こちらをまとめた結果が、3ページからが土木になります。3ページの問1ですが、これが足場の組立・解体作業で、ハーネス型を主に使っている所が5.6%、胴ベルト型が主という所が80.6%、ハーネス型と胴ベルト型が半々という所が緑色の13.9%ということで、それぞれ(2)から(7)について、赤が胴ベルトが主、青がハーネス型が主、緑がハーネスと胴ベルトが半々ということで結果をまとめております。

4ページの間2に対して、高所作業において、胴ベルト型からハーネス型安全帯に切り替える方向での検討が進められていることについて、賛成・反対意見を伺いました。青が賛成、赤が反対2.9%、緑は高所作業の頻度が高い作業から順次段階的に進めていくべきであるということで、これが57.1%ということです。反対の理由も聞いたのですが、土木のほうは余り反対理由については記載がなくて、4ページの間4のハーネス型の費用の負担につ

いてということで、これも調べたのですが、全て本人負担であるという所が土木では 10.3%、全て会社負担であるという所が 58.6%、一部会社負担という所が 31%ということになっています。

建築のほうもざっと説明いたします。建築工事のほうは、やはり 8 ページの間 1 の(1)から(3)については、ハーネスの使用状況は土木よりは多少高いのですが、足場の組立・解体作業でハーネス型を主に使っているのが 22.9%、胴ベルトが主が 54.3%、ハーネスと胴ベルトが半々というのが 22.9%でした。それぞれ足場の手すりを外して行う作業も、ハーネスが 14.3%、胴ベルトが 57.3%、ハーネスと胴ベルトが半々が 28.6%という結果になっています。鉄骨と足場の組立解体が一番ハーネスの使用状況が多かったのですが、ハーネスが主というのが、それでも 37.1%、胴ベルトが主が 37.1%、半々というのが 25.7%でした。

土木・建築両方ともなのですが、(4)から(7)については、ハーネスを主で使っているという所はほとんどないという状況です。

それから、建築のほうも、問 2 の検討を進められているところについての賛成・反対なのですが、賛成が 31.4%、反対が 5.7%、頻度が高い作業から順次進めていくべきであるが 60%という結果になっています。反対する理由について少しまとめているのですが、装着が面倒で重いというのが 20%、作業性が悪いというのが 30%、値段が高いが 20%で、2 丁掛け安全帯で対応ができるが 30%という結果になっています。費用負担については、本人が 12.1%、全て会社負担が 48.5%、一部会社負担が 39.4%でした。

回答いただいた会社の規模・属性を、土木が 5 ページ、建築が 10 ページで記載させていただいているのですが、大体、完工高が 10 億円未満の会社から 200 億円以上ということで、ある程度まんべんなく回答いただいたのかなど。従業員数も 50 人以下から 300 人以上、資本金も 0.5 億円未満から 10 億円以上ということで、それぞれ回収いただきました。合計が合わないのは、一部回答いただけなかった所がありますので、合計がちょっと合わないところがあります。

それから、意見としまして、2 ページに戻っていただいて、土木工事についてはハーネス型の安全帯は、やはり普及率は本当に悪くて、建築工事についても、(2)のあの、(1)から(3)以外は余り普及しているとは言えないということで、これから実態を十分踏まえて議論していく必要があるのではないかとということ。あと、ハーネス型については、「作業性が悪い」とか、「装着が面倒、重い」「値段が高い」等の普及を妨げている要因が幾つかありますので、こちらも併せて検討していく必要があるということで、先ほど、皆さんからの意見があったとおり、前に D 環が付いている安全帯や、本当に手頃を買えるような安全帯が普及して、それからこういう姿勢にやるというか、順次、高所作業をやっている所から始めていただきたいというのが全国建設業協会の意見です。以上です。

○豊澤座長 ありがとうございます。それでは、いろいろ御意見、御質問はあると思いますが、資料の説明を続けたいと思います。井上委員から資料 4 についてお願いいたします。

○井上委員 それでは、資料 4 について御説明させていただきます。身体保持に対応でき

フルボディハーネスの仕様ということで、4種類、例を示しております。中央に太線で二重線を引いているのは、右と左とが業種が違うということで分けております。左側は、主に電力通信工事で使用されているフルボディハーネス、右側は、身体保持具に、常時体重を預けた状態で作業を行うビルメンテ、のり面作業、いわゆるロープ高所作業ですね。それで使用されるフルボディハーネスの一例でございます。

では、まず U 字つり作業用ですが、一番左の写真です。これはフルボディハーネスの胴部に、これに胴ベルト(柱上作業安全帯)を組み合わせた仕様が基本となっております。胴ベルトの左右に設けられた「環」と書いておりますが、その「環」に U 字つり用ランヤードを連結して作業を行う。その U 字つりランヤードには、体を預けるために調整する必要があります。ロープ長さを調整するために伸縮調節器が備えられております。それと、胸部に墜落阻止器具との接続用の D 環を設けたものも製品化しております。

それと、キーロック対応ということは、ほとんど送電さんなのですが、サンプルをお持ちしてきました。ベースは、U 字つり作業と同じなのです。その U 字つり作業用の胴ベルトに、このキーロック本体を取付ます。これが移動ロープなのですけれども、作業者は、一番最初、この本体にキーを差し込みます。この差し込んだ状態で、鉄塔を昇降していくわけですね。鉄塔に上がって、この移動ロープというのはあらかじめ設置されております。そこにこれを差してこれを抜く。そうしたら、いつも本体、作業者と移動ロープとか、昇降具が連結された状態を保っている。これが送電業界でほとんど使われているキーロックシステムでございます。このシステムは、塔上に上がる第 1 歩から、作業が終わって降りてくるまで、作業者と移動ロープが連結された状態が保てるということです。作業を終わって降りてきますと、こういったマスターキーというのがあって、これは管理者が持っているのですが、ここで抜いてそれで作業が終わります。

こういったものがキーロック方式というものです。構造が U 字つり作業用と同じであります。胴ベルトに、今説明しましたキーロック本体を備えております。キーロック本体と移動ロープは常に連結された状態が確保できます。墜落阻止時なのですけれども、それはキーロック本体が腰部についております。それでは胴部に荷重がかかるので、落下したときは、この本体が背中ガイドベルトに沿って背中の所に移動して、ここでぶら下がるようになる。そういったことで、ボディハーネスと同様な体勢が確保できるというものです。

右側の 2 つ、まず垂直面作業用です。これはビルメンテ、ガラスクリーニングなどに使われているものなのですけれども、身体保持用のメインロープと墜落阻止用のライフラインを併用して使用する。これは義務付けられております。一般的には身体保持器具として、ブランコ台というものが使用されております。これはブランコ台ではないのですけれども、ハーネス型安全帯に身体保持器具を組み込んだものです。

右の傾斜面作業用なのなのですが、これはフルボディハーネスに傾斜面用ハーネス、これは安全帯構造指針で記載のある傾斜面用ハーネスを組み込んでいます。これも身体保

持用のメインロープと、墜落阻止用のライフラインを併用するということが義務付けられています。傾斜面用ハーネスのバックサイドベルトの左右に設けられました D 環、これにメインロープに取り付けられたグリップのランヤードを接続して、身体を保持させて使用するというものです。これが、身体保持に対応できるフルボディハーネスの事例です。

引き続きまして、移動ロープという資料が入っていると思うのですが、これは繰り返しの説明になります。現在、送電工事において標準工法となっている「キーロック方式安全ロープ」とは、ランヤードの先端、ランヤードのフック、安全带にはランヤードと違ってフックが付いているのですが、それに相当するロックレバーというのがあります。それを備えた K 型移動ロープを鉄塔上で定間隔に配置しておきます。2 つの挿入口を有するキーロック本体に、そのロックレバーを交互に差し込んで(一方のレバーを差し込むと他方のロックレバーが抜ける)、移動や昇降を行うことにより、常時構造物と接続された状態を確保することができます。K 型移動ロープは、安全带の一本つり専用ランヤードと同等の役割で、墜落を阻止するというものですが、当該ランヤードに比べて、3m とか 5m とか、そういった仕様であり、構造物に接続するためのフックと、作業者が着用した安全带に接続するフックが設けられており、人体にはショックアブソーバーが標準装備されています。ロープが非常に長いので、その衝撃を吸収するために、ショックアブソーバーが設けられています。

次の資料は、そのキーロック方式安全ロープの種類、設置状況の一例を示したものです。以上です。

○豊澤座長 ありがとうございます。それでは、次に資料 5 について、木戸委員から御説明をお願いします。

○木戸委員 それでは、資料 5 に基づきまして説明をさせていただきます。表題が墜落防止用個人保護具に関わる集合教育についてということで書かせていただいています。先般、事務局から、墜落防止に関する教育の議論を行う上で、現在、集合教育を行っている業界に一例として説明してほしいとの依頼がありましたので、電力会社自体で取り組んでいます集合教育について、簡単にまとめましたので、この資料で御説明させていただきます。

1 ページ目です。私ども電力会社におきましては、ここに書いていますように、雇入れ時の教育という中で、全体を集合させまして、特に墜落防止という観点からは、以下のような教育を実施しています。表の左側が教育内容、右が概略の時間です。教育内容につきましては、安全装備品の点検方法と使い方、墜落防止に関する安全設備について、基本動作の習得等があります。電力の高所作業で主なものとしては、町にある配電線関係の配電業務と、山とかにある鉄塔に関する送電業務があり、それらの基本動作の習得をやっております。併せまして、当然ながら労安則関係の関連法令、安全衛生教育、救急処置といったものを、雇入れ時に集合教育で取り組んでおります。

右のほうに時間を書いておりますが、時間はあくまでも一例でして、会社によっては若干長めのところもありますし、表の下に記載しておりますが、これらの項目につきまして

は、実働訓練の中で、昇降動作を繰り返し繰り返し実施する中で、改めて教えているということ。逆に言いますと、時間につきましては、最初の集合教育の時間はこの程度ということで、御認識いただければよろしいかと思えます。

具体的内容についてです。内容につきましては、皆様方業界毎で違うと思えますので、簡単に説明させていただきます。まずは2ページです。2ページ目は安全装備品の点検方法と使い方、左のほうは安全装備品についてです。まずは保安帽の役割、強度について。左の下のほうが、今日も議論します安全带について、機能等を教えております。特にこの安全带ロープにつきましては、使っていけば摩耗するものですから、こういったところまでが安全带ロープとして使ってもよいということを教育しております。

右ほどにいきますと、安全带ロープの使い方ということで、基本の使い方、フックはできるだけ腰より高い位置に掛け、衝撃荷重を緩和するといったようなことを教えております。一番右下は具体的な安全帯の点検の様子です。3ページです。墜落防止に関する安全設備ということで、実際にどういった安全設備、があるのかということをお教えしております。

3、4ページは送電で、真ん中に鉄塔の模擬が書いてあります。先ほど井上委員からキーロック方式の御説明がありましたが、いろんな形でキーロック関係のロープをつるし、それに安全装置を使って作業をやるということをお教えしています。左は、ハリップと言いまして、水平方向に親綱といいますか、そういったものを張り、それに沿って作業をしているという話です。

右は、エスコートレールです。鉄塔は、数十mずっと昇っていかなければなりません。ロープを利用する場合がありますが、最初からエスコートレールというものを施設し、これにリスという安全器を付け、その穴に安全帯の胴綱を通して、少しずつ昇っていきます。このリスは、昇ったらその段階で下にずれないように構造になっており、一気に落ちることを防止するような機械となっています。同じ鉄塔でも、いろいろな安全確保のやり方がありますので、そこをしっかりと教育していくということです。

4ページ目は、実際の作業の形を示しています。送電作業は特殊な作業であり、足場等を付けることはできません。例えば、電線乗り出しなどの作業をしておりますが、こういったときでも安全を確保するよう、先ほど井上委員からも話があった、キーロック付きロープ等を上から下ろしたりする特殊な形で安全を守っていくということをお教えしています。この4ページの絵は、当然最初の教育だけではなくて、その後実際の作業の訓練もやりますが、その中で、繰り返し繰り返しやっていくということです。

5ページ目です。5ページは配電で、皆様方、よくお見かけされると思えますが、送電とはまた作業が違いますので、基本動作ということで、ここに書いていますような、ロープの掛け替えとか、三点支持などの基本動作をしっかりと教えています。

併せまして6ページが関係法令です。これにつきましては、当然ながら墜落防止につきましても、関係法令を勉強します。

続きまして7ページ目が、全体としての更なる安全教育と、万一の場合の救急処置法を

座学でしっかりと教えていくということです。こういった形を雇入れ時に集合教育として実施しているということを紹介させていただきたいと思います。私からは以上です。

○豊澤座長 ありがとうございます。それでは、資料 1～5 までの説明が終わりましたので、議論のほうは後ほど進めたいと思いますが、これまでの御説明について御質問や確認しておきたいことがございましたらお願いいたします。

○安井副主任中央産業安全専門官 すみません。最川委員にお伺いしたいのですが、資料 3 ですけども、土木のほうは建築よりもハーネスの普及がやや遅れているということですが、要望の中では、質問項目の中に、進め方というところで、「高所作業の頻度が高い作業から順次段階的に進めていくべきである」と選択肢に入っているんですけども、これはちょっと具体的にはどういうイメージなのか、詳しく説明していただけませんか。

○最川委員 ちょっと質問の仕方が大ざっぱ過ぎたところもあるんですけども、前回も申し上げたように、鉄骨の組立て作業ですとか、足場の組立て解体作業、そういうところを最初にやっていただいて、というような意見が多かったです。

○安井副主任中央産業安全専門官 いわゆるとびさんということですね。

○最川委員 そうです。とびです。

○安井副主任中央産業安全専門官 段階的というわけですので、周知期間を十分にとっていけば、業界全体として入れることは可能だということでしょうか。

○最川委員 そうですね。本当に反対意見というのは、思ったより少なく、フルハーネスにすること自体は、それほど反対ではなかったというのが、正直なアンケート結果ですけども、普及していないので、実際に使っていない人も結構いて、そういう教育も含めて、今後やっていかないといけないかと感じております。

○縄田建設安全対策室長 電機事業連合会さんの資料 5 について質問します。電機事業連合会さんにおいては、教育が非常に充実したものもやっていただいているようですし、また、キーロック方式の採用とか、S 型リスの採用とか、非常に最低基準以上の高いレベルで、安全対策あるいは教育をやっておられるというように感じているのですが、4、5 の写真で出てくる方たちは、U 字つりはしているのでしょうかけれども、この写真の作業者たちはハーネスを着用していないという理解でよろしいのでしょうか。

○木戸委員 この資料は、今やっていることを示しています。前回も説明させていただきましたが、今時点では、U 字つり胴綱を作業で使うし、昭和の時代から改良を重ねてきた電力の安全文化だと思っているということです。今後につきましては、後ほど、議論があると思いますし、前回もお話させていただいたとおり、今作業で使っている U 字つりは、作業を行ううえで大事なものです。ただ、安全という意味で、U 字つりとともに予備フックというものを、別に付けていますので、それをフルハーネス化にしたらどうだということは、取り組んでいきたいと思っています。資料 5 はあくまで現状を示した写真です。

○縄田建設安全対策室長 追加質問になりますが、教育の中で、墜落した場合の腹部への衝撃の大きさだとか、あるいは U 字つりのつり上がりの可能性とか、現時点での問題点は、

認識された上で教育されているのでしょうか。

○木戸委員 今時点では、U字つりの胴綱も、ハーネスの胴綱も安全帯として規定されており、規格に従ってやっていると考えている。また、U字吊りは、仮に作業で落ちた際にも、落下距離が短いなど良い点がある。

○豊澤座長 はい、ありがとうございます。そのほか何かありますか。

○蟹澤委員 この全建の調査に1つ質問したいのですが、安全帯、個人負担というのを少し違和感があるのですけれども、これはもしかして従業員の中に、社員ではない、建設業で従業員と聞くと、社員じゃない、そこの専属の作業員とか、そういうのが含まれていると答える人が結構いるのですけれども、そういう可能性というのはないのでしょうか。

○最川委員 そこまでちょっとアンケートの中に入れてないので、各都道府県から選んでいただいて、その会社からもらっているのですが、実のところは分かりません。

○蟹澤委員 おそらくは実態からすると、本当の会社の社員には支給しているけれども、正社員とは言えない一人親方とか、専属の作業班というような所を、従業員とカウントした場合には、会社持ちじゃないよという、そういう認識でいかないと、今後の議論のところで負担とかという話が出てくると思うのですけれども、私はこの分野の研究者として、それが実態なのではないかなと思います。社員に個人負担でというのはほとんどないのではないかなと思います。

○最川委員 実態はどうか分からないですけれども、私も最初会社から支給というか、前提でいかないと、普及しないというようには思っていますので、ちょっとその辺は確認を今後していきたいと思います。

○豊澤座長 ありがとうございます。そのほかありますか。なければかなり時間を押していますので、議論のほうに入りたいと思います。事務局で用意された資料6の論点ペーパーに沿って1つずつ議論していきたいと思います。まずは、大きな論点の1として、墜落防止用の個人用保護具に関する規制のあり方について、事務局から説明をお願いします。

○夏井技術審査官 事務局でございます。資料6、資料7について説明いたします。まず、資料6です。こちらは検討に当たったの論点ですが、前回第1回目の検討会でも、資料としてお出ししております。その部分から更新した所、追加した所について下線を引いており、新たに内容を充実いたしました。

2ページ目の(5)ですが、「第1回検討会での意見等」ということで、第1回の検討会でどのような御意見が出されたか、主立った意見をこちらにまとめました。特に②ですが、「フルハーネス型安全帯の導入に当たったの課題」で、フルハーネス型安全帯を導入するとした場合、ここでは職種という言い方をなさっておりますが、必要な職種を限定、明確にすべきではないかといった点が御意見としてありました。

こういった御意見がありましたので、資料7のカラーのポンチ絵1枚ものがありますが、こちらで改めてその範囲を整理したものです。資料7について少し説明いたします。①、②、③、④、⑤という5つの箱を設けております。現場の作業は、この5つの箱に集約さ

れるのかなと思っております。①ですが、足下、作業床が設置できないような作業です。例えば鉄骨を組み立てる作業とか、電柱、あるいは鉄塔上の作業といったものが①に該当するのかなと思っております。②は、作業床は設置できるのですが、開口部の対処ができない、あるいは端のほうに手すりが設置できないような場合が該当するのかなと思います。例えば足場の組立作業といったものが②に該当するのかなと思います。

③は不安定な作業床という表現をさせていただきました。右下の箱ですが、現行の労働安全衛生法令の中では、高所作業車のバケット、クレーンの専用搭乗設備、ゴンドラでは「安全带その他の命綱」を使用するということが規定されております。こういった作業床については、既に手すりで囲まれているのが通常ですが、不安定な作業床ですので、作業者が投げ出されてしまう危険もありますので、「安全带その他の命綱」を使用することとされているものです。このような場所における命綱による接近防止とはどのような方法になるのか、この点について後ほど御議論いただきたいと思っております。

箱の④は、高所の作業ではあるのですが、周りが手すりで囲まれているような場所での作業です。⑤が地上作業です。現行の労働安全衛生法令においては、④、⑤の作業については、安全带を使用させるなどの義務規定はございません。事務局としては、今回の議論については、現行の労働安全衛生法令のこの枠組、すなわち①から⑤までの枠組を前提とした上で、現行の労働安全衛生法令上で安全带を使用させるなどの義務規定がある①、②、③の作業について、ここで使う墜落防止用の個人用保護具がどうあるべきかについて御議論いただければと思っております。

①、②の箱について説明いたします。①、②の両方の箱に掛かるような形で、「一本つり安全带→フルハーネス」と書いてあります。①、②の作業でお使いになる一本つり安全带について、フルハーネスにしていくべきではないか、これが1つ目の論点です。2つ目の論点ですが、①の箱の中に「U字つり安全带」と書いてあり、その下に赤字斜体で、「+FA等」と書かせていただきました。このFAというのはフォールアレストで、墜落阻止です。①の作業でU字つり安全带を使用する場合はフォールアレスト等の墜落防止措置をバックアップとして併用することが必要ではないか。これが2つ目の論点です。

3つ目の論点ですが、不安定な作業床における場合です。③の中で書いてある斜体の「FA」に関しては一つ目の論点のとおりですが、もう1つ、WRと書いてあるのは命綱です。命綱とは、右下に概念的に図を書いておりますが、作業者が墜落危険箇所へ接近しないように移動範囲を制限する。いわゆるワークレストレイントと呼ばれるものです。

③の不安定な作業床においては、1つ目の論点で、一本つり安全带はフルハーネスにするのだという方向性が出たとした場合には、フルハーネスを使用するやり方、もう1つはワークレストレイントとして命綱を使用する方法、2つの選択肢があることとなります。そこで、例えば高所作業車のバケットの中で、命綱でワークレストレイントには実際にどのような方法があるのか。こういった点についても御議論いただければと思っております。

さて、順番が前後しましたが、U字つりの所に戻ります。赤字で2点の論点を書いてお

ります。U字つりの胴ベルトのずり上がりによる圧迫防止措置はどうあるべきか、それからフォールアレストシステムなどの併用の話です。この2つの論点については、資料6で論点を更新しましたので、該当部分を御説明します。資料6の3ページの終わりからご覧下さい。過去10年間で、安全帯に起因する死亡災害を6件(6人)、確認しております。このうち、U字つりの胴ベルトが胸部などにずり上がり、圧迫されて亡くなった事例が3件発生しています。4ページですが、このずり上がりを防止する措置としては、どのような方法があり得るかということですが、1つは先ほど井上委員からも御紹介いただきましたように、U字つりに対応できるフルボディハーネスを使う方法、それからいわゆるシットハーネスと呼ばれる胴ベルトから下の部分だけのハーネスを使用する方法。あるいは今お使いのU字つりの胴ベルトに腿ベルトを付属する形で、胴ベルトが上がっていかないように固定する方法、この3つの方法があり得ることを論点として提示させていただきました。

さらに、4ページの(イ)ですが、もう1つ、U字つりの論点としては、バックアップに関する論点です。英国のThe Work at Height Regulation 2005では、ワークポジショニングシステムでは原則バックアップが要ると規定されています。先ほど申し上げたずり上がり防止のための3つの選択肢の中で、U字つりに対応できるフルボディハーネスを使用して、当該フルハーネスに接続された一本つり用のランヤードを併せて使用すれば、バックアップとしてのフォールアレストが可能になります。そういった意味で言うと、ずり上がりとはバックアップ、この2つの論点に対応できるのは、U字つりに対応できるフルボディハーネスになるのかと思っております。ただ、特殊な作業等もありますので、一本つり用のランヤードのフックの掛け先が確保できない場合も中にはあるのではないかと考えており、そういったことも注意点として併記させていただきました。

事務局としては、今申し上げた3つの論点、1つは一本つり安全帯→フルハーネスへという論点と、もう1つはU字つり安全帯の論点、それから高所作業車など不安定な作業床でどう考えるか。特にワークレストレイントの在り方ですが、これらの論点について御議論いただければと思っております。

○豊澤座長 資料7の概念図で、規制の在り方について議論していきたいと思っております。まずは、資料7の①、②の作業における一本つり安全帯をフルハーネスとするかどうかですが、これについての御意見をお伺いしたいと思います。いかがでしょうか。特に議論がないということは、この方向で問題ないということで理解して、よろしいでしょうか。ありがとうございます。

それでは、事務局のほうから御提案いただいたU字つりの件ですが、ずり上がりによる圧迫防止措置、バックアップのための設備について、いかがでしょうか。②の論点について、いかがでしょうか。木戸委員、御意見はありますか。

○木戸委員 前回も述べさせていただいたのですが、一本つり安全帯をフルハーネスというところは、今ほど整理されたとおりでございます。私どもの業界はU字つりを基本に、いろいろな作業をやってきていますので、ここに書いているU字つり安全帯プラスFA等

といった形でやっていくと。ただし、私どもの作業は特殊なものもあり、ワークポジショニングシステムは非常に重要だと思っています。こういったものを併用しながら、一本つり安全带としてはフルハーネスを使っていくというところは特に異論はありません。

○豊澤座長 そのほか、御意見はありますか。

○縄田建設安全対策室長 今ほど電事連の委員から非常に前向きな御意見を頂いて、心強く思ったのですが、FA、ハーネスが使えないような場所はやはり出てくるのでしょうか。前回、感電のおそれがあるという御意見もあったように記憶しているのですが、今日この場でということではないのですが、ハーネスが使えないような作業があれば情報提供いただけないかなと思います。

○木戸委員 細かいところはヒアリング等々で説明させていただきますが、先ほど井上委員からありましたように、どの部分をフォールアレストシステムと呼ぶかという問題もあるかと思いますが、使えない作業としては、先ほど説明にあった送電の現場の伐採作業があります。送電線の下に生えてきた木を根切りできればいいのですが、地元の地権者との関係等でできない場合は上から撥ねなければいけない。その他、細かい話はいろいろあるのですが、原則、安全带は付けていますし、先ほども言いました工夫として親綱、キーロック等、通常の規格の概念から若干外れる部分はあると思いますが、安全带としての使用は可能だと思っています。

先ほど井上委員のほうから、今ある製品を説明いただいたのですが、それも含めたところで、どういったものが使えるかという点は検討していきたいと思います。

○井上委員 今、送電業界では、度々出てきますが、ほとんどキーロック方式が使われております。これは昭和55年ぐらいから本格的に採用されて、それから送電業界における墜落災害は激減したという話は聞いております。今、U字つり安全带+FA、バックアップとして、フォールアレストシステムプラスということになるのですが、キーロック方式、安全ロープをフォールアレストとして認めていただけるかどうか。そういった考え方でいいかどうか、その辺りをはっきりとしていただきたいと思います。

○安井副主任中央産業安全専門官 先ほどの井上委員の御指摘ですが、多分、製品の規格に関わることで、ヒアリングで十分細かいお話を聞かせていただきたいと思います。

○井上委員 はい、分かりました。

○豊澤座長 その辺は御対応いただけるということで、よろしければ論点の③の高所作業車などについての議論に移りたいと思います。そういう不安定な作業床の場合について、フォールアレストはフルハーネスにすべきではないかという議論をしてきているわけですが、そうでない方法で墜落の危険を防止しようとした場合、つまりワークレストレイントシステムを考えた場合、どのような方法がありますか。③について議論を深めたいと思いますが、どなたか御意見はありますか。

○木戸委員 意見というか、確認させていただきたいのですが、私どもは高所作業車でバケットという箱に乗って地上高10mぐらいのところまで配電線作業をしております。具体

的には、先ほどの資料 1 の 4 ページの所に写真が載っております。この 4 ページの下の写真のように今は作業をしており、具体的にはバケットと呼ばれる箱に専用の取付器具を付けて、ここに胴綱を接続して作業をやっているということです。今日の議論は、こういった形でも先ほど言ったレストレインシステムを取るか、フォールアレストシステムとしてフルハーネスを使って作業するかというところを、論点として議論をされるということですか。こういったやり方のところも、胴ベルトではなく、フルハーネスを着て作業するといった話と思えばよろしいですか。

○縄田建設安全対策室長 資料 1 の 4 ページの写真ですが、このような使い方はワークレストレインになるかどうかということは、ひとつ明確にしておかないといけないと思うのですが、私ども事務局が考える限りにおいては、このような写真はちょっとワークレストレインにならないのではないかという気がしている次第です。具体的には、作業している高所作業車に後方から車が衝突してきて、バケットが揺れて、作業されている方がバケットの外に放り出されたという事故が、実際問題発生しているのです。ですから、胴ベルトのランヤードの長さは、例えば 30cm とか 20cm とか、非常に短くしない限り、外に放り出される可能性があるのも、そういう意味ではこのシステム、このやり方だとワークレストレインにならないので、であればフォールアレストというようにしたほうがいいのではないかというのが事務局の考え方です。

前回御説明したと思いますが、アメリカの規則では、高所作業車についてはワークレストレインとフォールアレスト、法令上、両方認めておりますが、OSHA のホームページには、現実問題として高所作業車で適用できるようなワークレストレインのシステムは存在しないと書いておりますので、繰り返しになりますが、私どもとしては高所作業車についても現実的な対応を考えると、フォールアレストに一本化していくのがいいのではないかと考えている次第です。

○堺委員 造船業界は比率的、高所作業車の使用が多い業種かと思えます。これは技術的な問題にもなると思えますが、昨年 12 月、広島造船所で高所作業車を使用して溶接作業していた方が飛んだ火の粉が作業服に引火し火傷により死亡するという災害が発生しました。現在、多くの造船所で使用している高所作業車は高さが 28m、32m、38m のものを使用しています。電力関係の作業では火を使うことはないと思いますが、造船では高所でガス切断、ガウジング、溶接など火を使いますので、火の粉が引火しにくいハーネスの構造規格を考える必要があると思われま。

それからもう 1 点ですが彼らは 1 日中、高所作業車に乗って作業しているわけではなく 3 分の 1 あるいは 3 分の 2 を地上にて別の仕事をやるわけですね。そうすると別の人が着たフルハーネスは着用しないと思えますのでフルハーネスは個人渡しになります。地上作業では胴ベルト型で高所作業車のときはフルハーネス着用という形も考えられますので作業効率も考慮した使い勝手というところも考える必要があると思っております。

以上です。

○夏井技術審査官 事務局でございます。先ほど、木戸委員、堺委員から御発言を頂戴したのですが、事務局の考え方としては、高所作業車のバケットなどについて、1つはフォールアレストでこれに対応しますという考え方と、もう1つはそもそも落ちないようにしますと。だから、墜落しそうな所には近寄らないようにしますという2つのやり方があると思うのです。

先ほど一本つり安全帯は①、②の作業についてはフルハーネスだということでおまとめいただいたところですが、この考え方を③にも適用することでよろしいかどうかというのも1つの論点かと思っております。つまり、高所作業車のバケットなどでも、フルハーネスを使用していただく。その趣旨は、万が一、放り出されたときに、フルハーネスで墜落を阻止することです。私の説明が足りなかったかもしれませんが、このような考え方でよろしいかどうかというのも、御議論いただきたい点です。

一方、高所作業車のバケットについては、フルハーネスでなくて、そこは従前どおり、例えば胴ベルトでもいいのではないかという御意見もあろうと思います。その場合に胴ベルトに期待される役割は墜落危険箇所への接近防止になります。接近防止ですから、バケットの外に落ちないように、ランヤードで着用者の作業半径を制限しておく形になります。ただ、高所作業車のバケットの中で作業半径をそのように制限するには、ランヤードの長さを管理しなければならず、ただ胴ベルトのフックを掛けているだけということでは難しいのではないかと思っております。命綱、つまりフルハーネスではなくて胴ベルトで、危ない所には近寄らないようにする対策か。あるいは、墜落した時のことも考えて、高所作業車のバケットなどでもフルハーネスを使うほうがいいのか。2つの御意見があるのだらうと思うのですけれども。

先ほど室長の縄田が紹介しましたが、米国の規制においては、高所作業車のバケットなどで作業するときは、フォールアレストシステム、つまりフルハーネスか、あるいは、ワークレストレイント、いわゆる胴ベルトのどちらかを使用しなければならないと規定されています。ただ、実際はフルハーネスを使用して作業されているようです。胴ベルトのランヤードをうまく管理して、バケットの中で墜落危険箇所に近付かないようにするのは、管理上大変なためであろうと考えます。方法論としては米国の例のように2つとも、つまりフルハーネスも胴ベルトも規定しておくとしても、実際の現場では多分フルハーネスを使用して作業するケースが多いのかなと思っております。あえてこの場で論点として提示させていただいた次第です。

○豊澤座長 堺委員、よろしいでしょうか。

○縄田建設安全対策室長 事務局ばかり話してすみません。堺委員の御意見について、事務局としての考え方を申し述べたいと思います。最初に、高所作業車で火災に遭ったと。燃えないようなハーネスというか、胴ベルトといいますか、そういうものが必要ではないかという御意見、それはごもっともだと思います。ただ、今回の検討会では労働安全衛生法に基づく墜落防止の保護具について、最低基準として、どこをどういうものにしていく

かという議論をしております。もちろん、燃えないハーネスがあれば、それはそれで一番いいのですが、そこを最低基準で定めることが適当かどうかという、技術的にそういうものが開発できるかどうかという問題もありますので、燃える、燃えないの議論は、この検討会とは別の議論になのかなという気がしております。法令よりも更にプラスチックの地点で、燃えないようなハーネスを使うとか、あるいは消火器具をバケットの中に用意するとか、そういったプラスチックの世界だと思いますので、その議論はこの委員会とは別にさせていただければと思います。

2つ目の高所作業車に乗っている作業時間は大体3分の1ぐらいで、残りは地上作業で、いちいちハーネスを付けたり外したりするのは、非常に作業効率が悪いというような御意見だったと思います。これはおそらく建設業界とか電設工事などでも、同じような状況だろうと思います。確かにハーネスをいちいち付けたり着たりするのは手間がかかりますので、臨時の高所作業のようなことについて、いちいちハーネスを着ける必要があるのかと、極論すればそういうお話だろうと思います。現行の安衛法の体系を考えると、臨時作業であっても墜落に限らず、危ない、危険な作業についてはきちっと対策を取る、あるいは保護具を身に付けるというのが基本的な考え方になっていて、作業効率が悪いから臨時の作業で墜落の保護具についてやらなくていいのだというのは、法令的な体系を考えると難しいのかなと考えておりますが、何か良いアイデアとか、あるいは安全带研究会で脱着のより簡便なものを開発していただくとか、そういったことが最終的には解決につながるのかなと考えております。

○堺委員 安衛法では事業者は安全带を使わせなさい、作業者は使いなさいと、簡単に安全带という言葉で示していますが、法改正後のイメージはどんな形になるのですか。やはり安全带は安全带とそのままの条文そのものですか。

○縄田建設安全対策室長 そこはヒアリングも別途、規格の在り方について検討している最中ですので、最終的な姿はどうなるか分かりませんが、仮に①、②の作業で胴ベルトを認めないで、フルハーネスにという方向になれば、現在の胴ベルトは、いわゆる安全带という言い方にはならないのではないかという気がしております。

○本山委員 建災防です。ちょっと論点が違うのですが、事務局が提出された資料7で、①、②、③の規制といいますか、この在り方については、大きな議論はないと思うのです。この方向で行くのはいいと思うのですが、堺委員からもありましたように、今回、議論をあえて外している、①から③までの作業以外の作業で、恐らく建設現場も、造船現場も、安全带を使用する業務が多いと思います。つまり、④、⑤で着用している安全带、法令の措置義務がない、法令でやらなければいけないという義務がない作業なのですが、そこで恐らく建設現場も、造船現場も、多くの方がこれを着用している。これは造船現場、建設現場での安全文化の象徴だと思うのです。保護帽をかぶる、安全带を着用する、安全靴、これが日本の安全の文化ですから、①、②、③を規制することによって、④、⑤へどのような影響があるかという議論を別途していただいたほうがいいのではないかと思うのです。

つまり、法規制で①、②、③の議論をすることはいいのですが、そのことによって④、⑤で着用している安全帯に影響を及ぼすのではないか。

事務局のほうで室長からおっしゃられましたように、①、②、③でハーネス型になった場合、いわゆる胴ベルトが安全帯とは言わない、つまり陳腐化してしまうということになった場合に、現在④、⑤で着用している、非常に多くの方がこれを着用しているわけですが、そこへの影響があるわけですから、①、②、③を規制することによって、④、⑤に与える影響を別途どこかの時点で検討していただければと思います。ちょっと論点がずれましたが、よろしくをお願いします。

○縄田建設安全対策室長 ④⑤については、現行法令においても、そもそも安全帯を使用させる義務がかかっていないわけですし、これは今回の議論がどうなのかは別として、この④⑤については変わらないのです。ですから、④⑤については、そもそも安全帯は要らない。今、胴ベルトが、建設業などでは身だしなみと言うか、そういう一環として付けているのだらうと思いますが、別に役所として、この④⑤のところについて、今回の検討の結果で法令改正が終わった後に、胴ベルトをするなどということは一切言うつもりはないのです。胴ベルトは、先ほどお答えしたように、恐らく今度規格を変えていけば、安全帯という言い方はちょっとできないだらうと思いますが、それを、例えば工具ベルトという言い方に変えるといったことになるのだらうと思いますが、これを使うなどということは全然役所として何か言うつもりはありませんので、身だしなみ、あるいは工具ベルトとして引き続きお使いいただくことは可能かと考えています。

○本山委員 こちらの議論を言っても仕方がないですが、例えば、胴ベルトはもう安全帯ではないという言い方ですね。そここのところを、ちょっともう少しデリケートなところがあるから議論したほうがいいのではないですか。

○縄田建設安全対策室長 それは、先ほどもお答えしましたが、まだ規格のほうをどうするかというヒアリングを継続していますので、最終的な姿ではありません。現行の安全帯が安全文化の醸成に大きな役割を果たしてきたことは理解していますが、墜落防止の①②の基本原則のところをフルハーネスに替えていくことになれば、今使われている胴ベルト型のもの、フルハーネスと同等の意味での安全帯ということにはならないと考えています。

○豊澤座長 安全文化を維持していくというのは、日本の建設業、造船業界においても、これからも維持していくことによって災害を減らすというのは重要だと思いますので、それはやっていただきたいと思いますが、この場の議論の流れとしてはちょっと違うと思いますので、御意見として伺いたいと思います。それでよろしいでしょうか。今、事務局からいろいろ説明がありましたが、御理解いただいたということで次に進めたいと思います。

大きな論点の2つ目、「安全帯の規格」です。事務局から説明をお願いします。

○夏井技術審査官 御説明します。資料6の4ページ目以降を御覧ください。別途、安全帯の規格についてはヒアリングを進めているところです。前回の検討会の場、それから一

部ヒアリングでの御意見も入っていますが、どういう御意見があったかという点について5ページの終わりから(5)で追加しています。(6)の主な検討のポイント等については、まだヒアリング中ということですので、追記は行っていません。以上です。

○豊澤座長 ありがとうございます。この論点については、次回の検討会でヒアリングの取りまとめを報告いただいて、その上で議論を深めていきたいと思います。特にこの場で御意見がありましたらどうぞ、お受けしたいと思います。よろしいですか。

よろしければ、次に大きな論点の3つ目に入りたいと思います。「教育の在り方」です。まず事務局から資料について説明をお願いします。

○夏井技術審査官 資料6の8ページ目(5)を御覧ください。前回の検討会の御意見の中で、教育は大事だとする御発言が多かったと認識しています。そこで、(6)の主な検討のポイントで、新たに論点を深掘りして記載しました。安衛法の中では特別教育という規定があります。特別教育というのは、危険・有害な業務については、特別に安全又は衛生のための教育を行わなければならないという規定です。そして、特別教育のカリキュラム、それから時間数を厚生労働大臣の告示で定めているものです。安全帯をお使いになって作業をされる方の教育を進めるための方策として、特別教育が考えられないかどうかという点が、新たに追加した論点です。

ではその教育の対象者としてはどのような方が考えられるかです。叩き台ということで3つ書きました。あくまでも叩き台と御認識いただければと思います。1つは、2m以上の箇所、作業床を設けることが困難な場所、例えば、鉄骨の組立てとか、柱上作業とか、そういった作業です。そういう作業に従事される方であって、ここでは、フルハーネス型墜落防止保護具と書きましたが、これをお使いになって作業をされる方を対象にするのはどうかという案です。

もう1つは、U字つりを使用して作業に従事される方です。柱上作業などが対象になります。案の1と2の関係で言えば、案1の中で柱上作業などを特に切り出しているとお考えいただければと思います。案3ですが、前の2つと少し雰囲気の違いがございまして、こちらは、フルハーネス型墜落防止用保護具をお使いになる、ならないにかかわらず、5m以上の場所で、足下、作業床がない所で作業をなさる方です。この5mと言うのは、足場の組立て等作業主任者、鉄骨の組立て等作業主任者ですとか、作業主任者の選任規定が5mからであることを参考にしましたが、これは仮置きに過ぎないとお考えいただければと思います。

今日においては、1つは、教育を推進する方策として特別教育というのは考えられるのかどうか。もし考えられるとするのであれば、どういう方を対象に考えていけばよいのかという点について御議論を頂ければと思う次第です。9ページに、御参考までに、労働安全衛生規則の条文を書いています。今回、叩き台として考えているのは、第518条第2項に該当するような場合で、つまり、作業床を設けることが困難な場合です。こういう作業で、墜落防止用の個人用保護具をお使いになって作業をされる方を対象にしてはどうかということで、案1、案2、案3ですが、叩き台として御提示をした次第です。御議論のほうよろ

しくお願いします。

○豊澤座長 ありがとうございます。特別教育を想定した場合に、教育の対象者をどのように考えるか、事務局から3つの案が叩き台として示されましたが、いかがでしょうか。それから、特別教育を視野に入れて今後の議論を進めることについても、どう考えられるか、肝心な教育の内容についてどうお考えになれるか等も含めて、御意見を伺えれば有り難いと思います。よろしくお願いします。

○蟹澤委員 芝浦工大の蟹澤です。ここに委員としてお集まりの方々は、業界として、もともと安全意識が高い業界なので、フルハーネスか2丁掛けかという議論はできるのです。私は別に、利益業界では、例えば、皆さんもお帰りになったら、木造住宅とか木造建築建て方とやって画像検索をしていただくと、親綱安全带を使っている人は1人もいません。この2階の高さが大体3mぐらいの所での作業ですが、今、場合によってはヘルメットをかぶっていない人もまだいる業界があって、かなりその従業者数が多い。木造住宅の範疇でも今、3階建てになりますと、3階の高さというのは10mを超えますが、そこでも安全带なしの親綱なしという作業が行われているケースがかなり、普通に画像検索してこれだけ出てくるぐらいあるので。

私は、ずっとこの議論を聞きながら、ここにいる方は問題ないのですが、今現在、安全带という概念がない業界にどうやって周知するのかというのは、これは教育しかないのかと思っていました。特別教育とかすると、かなり強行手段のようでもあるのですが、ただし、ここを周知するためにはそれぐらいのことを考えないと広まらないのかという感じがしているのが1つ。

あと、高さ要件では、やはり2mでも十分なくなりますし、木造建築の1階の上の梁類をかける作業がおおむね3mということを見ると、それを十分に考慮した高さ要件を考える必要があるのではないかと思います。以上です。

○豊澤座長 ありがとうございます。そのほかございますか。

○臼井委員 今、教育の必要性を言われましたが、私もこういう教育は重要だと思います。ちょっと質問したいのです。この特別教育というのは、これは雇入れ時になされるということで、1回そういう教育を受けた人がまた別のところで雇入れをするときも、同じことを受けるという考え方でよろしいのですか。

○夏井技術審査官 お答えします。特別教育は省略規定があります。事業者のほうで、この人は特別教育をしなくても十分な方だと御判断される場合は省略できます。御質問のような場合、例えば会社を変わられた場合に、以前の会社で特別教育を受けてきたということで、事業者がそれをよしとすれば特別教育は省略できると、安衛則第37条上なっています。

○臼井委員 分かりました。ありがとうございます。そうしますと、こういうのが2回目、3回目を受けると、そういうのでちょっと無駄になることがありますので、分かりました。ただし、そうしますと、こういう安全带でまた新たなフルハーネスを使うとなると、そう

いう教育は当然必要だと思うのですが、やはり、そういう使い方に加えて、先ほどのアンケートの結果などを見ると、理由としては、装着が面倒であるとか、あるいは作業性が悪いとか、そういうのがあってということ。ですから、そういう先ほど室長が言われましたが、ちょっとした作業のときは省略したくなるとか、そういったような、どういうときに装着をしないかという教育というのですか、実際に経験のある程度した人が再度またそういった内容をどう、災害のパターンというのはある程度あると思うのですが、そういう教育を含めての教育というのですか。ですから、新人のときに加えて再度 2 回目というのですか、そういった経験をした人に対してのまた教育内容を含めるというのも 1 つの案ではないかと考えています。以上です。

○豊澤座長 ありがとうございます。その他ございますでしょうか。

○大木委員 特別教育ということであればそれほどハードルは高くないので、各事業主ができますので、それは普及しやすいと思うのです。ただ、この中で実技が 2 時間出てくるのですが、実技をどうやって教育するのかという。例えば、足場を、現場に行ってやればそれは簡単なのですが、各会社で足場材を持っている人は実技しやすいのですが、そういうものを持っていない人たちが、学科はしやすいですが、実技をどうやって教育していこうかという問題があるかと思えます。

○縄田建設安全対策室長 教育の内容については、また事務局で検討して、皆様の御意見を伺いながら、今、御指摘のあったようなことも含めてどういう内容にするかというのを考えたいと思います。今日、御議論を頂きたいのは、対象者について、取りあえず方向性をお出しただけだと有り難いと考えている次第です。

○堺委員 3 年前に足場架設解体作業者の特別教育が義務付けられましたので足場職についての特別教育はクリアーできると考えられます。したがってハーネス着用者に絞った特別教育のあり方を考えた方がいいと思います。前回も申し上げましたが、墜落転落に関する教育は毎日の朝礼やミーティング、雇入れ時の教育等々、機会ある度に教育をやっているのですが記録を残すということについては工夫が要るのではないかと思います。以上です。

○安井副主任中央産業安全専門官 一般的に雇入れ時教育などについては、記録を残さなければならぬという規定は確かにないのですが、特別教育の場合は記録を残さなければならぬという義務規定がありますので、特別教育で義務化されれば記録が残ることにはなります。

○豊澤座長 その他ございますか。

○本山委員 教育の①で無作業床高所作業、これは具体的に、恐らく論点整理の 7 の①とかの話だろうと思いますが、具体的にどういう作業がありますか。

○夏井技術審査官 お答えします。今、本山委員からの御質問ですが、資料 7 で申し上げます。無作業床高所作業というのは、資料 7 の①をイメージしています。①ですから、作業床の設置が困難な作業ということで、とびの方の仕事ですとか、それから柱上作業の仕

事、鉄塔の仕事、そういった足下が置けない、作業床が置けない所でフルハーネス、フールアレストシステムを使って行う仕事をイメージをしています。この①の部分だけでいいのかどうかというところも、多分、本山委員の御指摘はそういう点もあるのかと思います。①を②に広げていくのがいいのではないかと、そういう御指摘もあるかと思うので、そういう点も踏まえて御意見なども頂けると、また次回以降、我々のほうでも資料をブラッシュアップできるのかと思っております、御意見など頂ければと思っております。

○豊澤座長 ありがとうございます。その他ございますか。今までの意見ですと、事務局から頂いた教育の対象者については、案 1 の方向が皆さんの大方の御意見と理解しましたが、特別教育を視野に入れて今後の議論を進めることでよろしいでしょうか。

(異議なし)

○豊澤座長 ありがとうございます。だんだん時間が迫ってきました。本日の議論で大まかな方向性はできつつあるのではないかと感じております。追加で御意見等がある方は、事務局までメール等で御連絡いただきたいと思います。また、事務局においては、次回の議論の準備をお願いしたいと思います。御意見がなければ、事務局に進行をお返ししたいと思います。ありがとうございました。

○縄田建設安全対策室長 豊澤座長、それから委員の皆様、御検討ありがとうございます。第 3 回の検討会につきましては、3 月中に開催したいと考えています。後ほど日程調整をさせていただきますので、よろしくお願ひします。また、本日の議事録についても、後日お送りしますので、御確認をお願いしたいと思います。皆様に御確認いただいた後、厚生労働省のホームページに議事録を掲載することとしています。以上をもちまして、本日の検討会を散会とさせていただきます。長時間にわたりどうもありがとうございました。