

長野労働局転倒災害防止対策検討会 報告書

平成 26 年 11 月

長野労働局労働基準部健康安全課
長野労働局転倒災害防止対策検討会

目次

| | |
|---|----|
| はじめに..... | 1 |
| 第1 長野労働局管内における転倒災害の発生状況とこれまでの取組..... | 2 |
| 1 転倒災害の発生状況..... | 2 |
| 2 長野労働局におけるこれまでの取組..... | 2 |
| 第2 転倒災害に関する実態調査の実施..... | 4 |
| 1 調査の概要..... | 4 |
| 2 調査結果の集計及び分析..... | 4 |
| 第3 転倒災害の有効な防止対策..... | 4 |
| 1 実態調査結果を踏まえた課題..... | 4 |
| (1) 事業場調査結果から見えてくる重点対象(管理的要素)..... | 4 |
| (2) 本人調査結果から見えてくる被災労働者像(人的要素)..... | 7 |
| (3) 本人調査結果から見えてくる発生状況(施設・設備的要素)..... | 10 |
| (4) その他の特徴..... | 11 |
| 2 リスク要因と防止対策..... | 11 |
| (1) 防止対策の検討のアプローチ..... | 11 |
| (2) 実態調査結果から見えてくるリスク要因..... | 11 |
| (3) リスク要因を踏まえた防止対策..... | 13 |
| (4) 転倒メカニズムを踏まえた防止対策..... | 15 |
| (5) 業種による特殊要因を踏まえた防止対策..... | 15 |
| 3 積雪・凍結による転倒災害防止..... | 16 |
| (1) 積雪又は凍結による転倒災害の主な特徴(転倒災害全体との比較)..... | 16 |
| (2) 冬季要因(積雪・凍結)に着目した対策..... | 16 |
| 第4 転倒災害防止対策の周知啓発..... | 19 |
| 1 周知啓発の基本的な考え方..... | 19 |
| 2 関係機関、団体との連携・協働による取組..... | 20 |
| 3 周知啓発のスケジュール..... | 20 |

| | | |
|-----|---------------------------|----|
| 資料1 | 死因分類別死亡者数の推移(厚生労働省人口動態統計) | 21 |
| 資料2 | 長野労働局転倒災害防止対策検討会設置要綱 | 22 |
| | 長野労働局転倒災害防止対策検討会構成員名簿 | 24 |
| 別紙1 | 対策のアプローチ | 25 |
| 別紙2 | 周知・啓発のスケジュール | 26 |

はじめに

長野労働局管内の労働災害による休業4日以上の死傷者数は、平成22年から4年連続で増加しており、平成26年に入っても増加傾向に歯止めがかかっていない状況にある。特に、平成25年における休業4日以上の死傷者数のうち転倒災害が約4分の1を占めており、平成26年は更に増加傾向で推移している。また、1月から3月に発生した転倒災害のうち、積雪又は凍結等の冬季要因によるものが全体の約7割を占めている。

一方、厚生労働省人口動態統計によると、交通事故死は年々減少しているのに対して、転倒・転落による死亡は徐々に増え続け平成25年には7,766人に達しており、転倒災害の防止は今や国民的課題となっている（資料1参照）。

長野労働局では、これまで転倒災害の詳細な発生状況について実態把握を行ったことがないため、転倒災害の発生状況やその要因等について実態調査を実施した上で、転倒災害の発生原因について多角的な側面から分析検討し、その結果を踏まえて有効な防止対策を検討するとともに、事業場のみならず、転倒災害は日常生活においても発生するという観点から、社会全体にも普及啓発を図る必要がある。

このようなことから、長野労働局労働基準部長が、これらの知見を有する有識者並びに業界団体及び労働災害防止関係団体等の関係者の参集を求め、転倒災害の有効な防止対策及びその周知啓発に向けた効果的な取組について検討を行ったものである（検討会の設置要綱及び構成員は資料2参照）。

検討会の開催日及び検討事項は、次のとおりである。

第1回検討会 平成26年7月25日

- ・ 転倒災害防止に関する取組の方向性
- ・ 転倒災害に関する実態調査（案）

ワーキング・グループ 平成26年9月29日

- ・ 転倒災害に関する実態調査結果の分析（案）
- ・ 転倒災害防止対策の骨子（案）
- ・ 転倒災害防止対策の周知啓発（案）

第2回検討会 平成26年10月28日

- ・ 報告書（案）
- ・ 転倒災害に関する実態調査の分析結果等を踏まえた防止対策
- ・ 関係団体及び地方自治体との連携・協働による転倒災害防止対策の周知啓発

第1 長野労働局管内における転倒災害の発生状況とこれまでの取組

1 転倒災害の発生状況

(1) 休業4日以上労働災害による死傷者数は、長期的には減少傾向で推移しているものの、平成22年から増加に転じている。一方、転倒災害の占める割合は20%前後で推移していたが、近年、件数及び全体に占める割合ともに増加しており、平成25年は515人で25%を超えている。【図1】

また、業種別にみると、製造業及び商業が最も多く、いずれも全体の20%を占めている。【図2、図3】

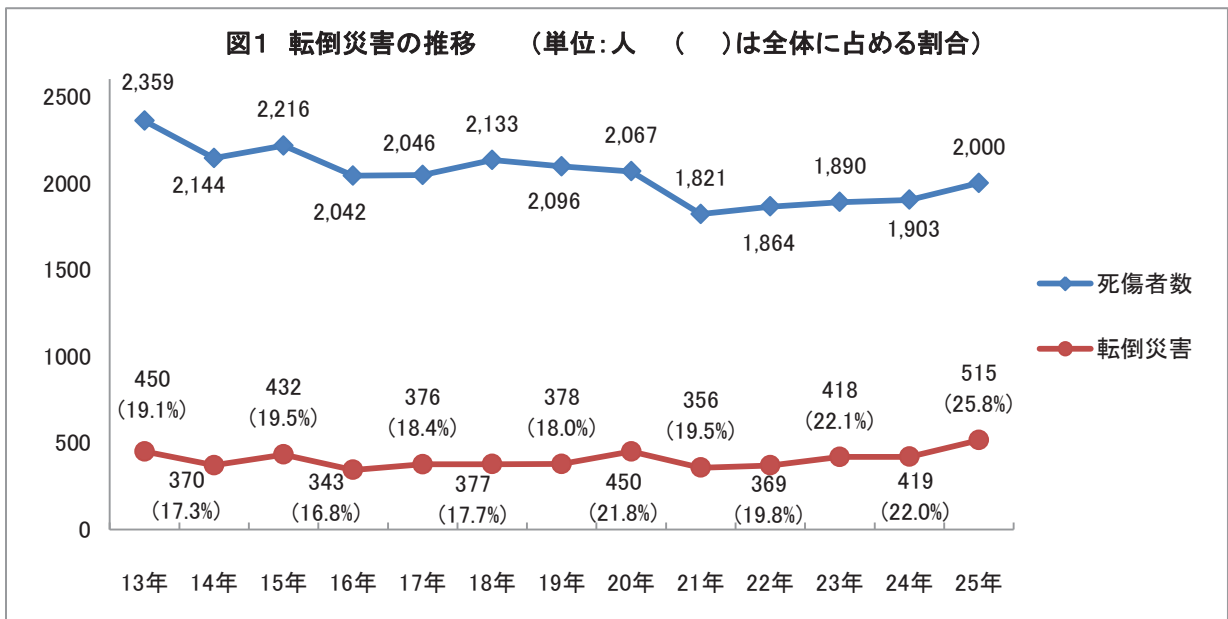


図2 事故の型別死傷災害発生状況 (平成25年)

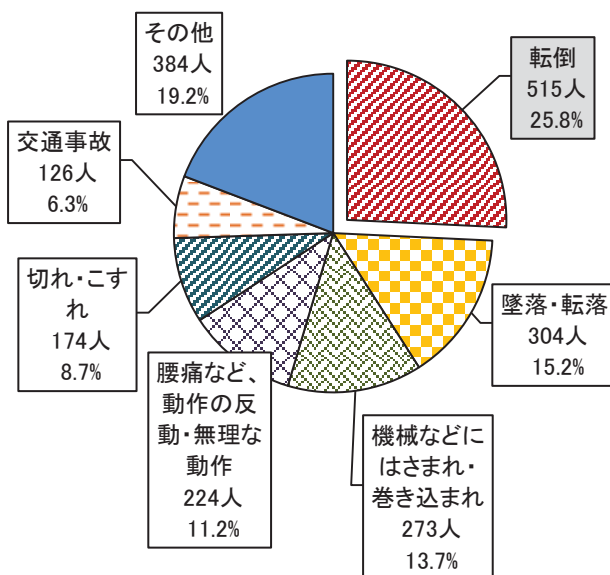
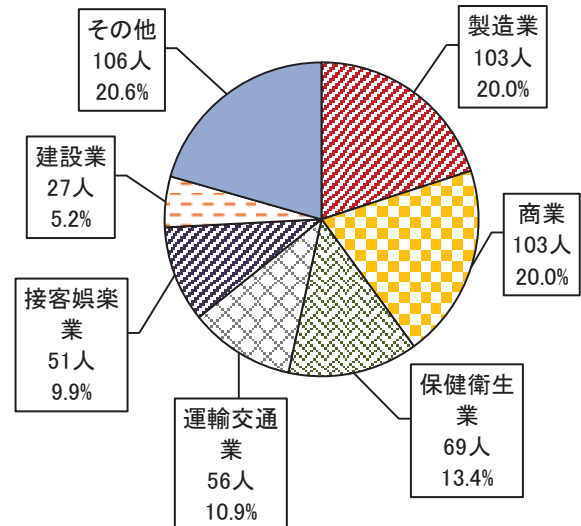


図3 業種別転倒災害発生状況 (平成25年)

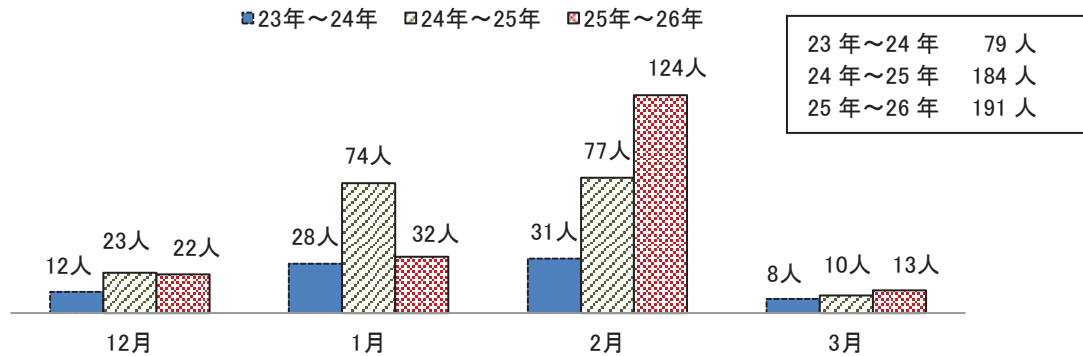


資料:労働者死傷病報告

(2) さらに、12月から3月までの期間に積雪又は凍結により発生した転倒災害は年々増加しており、この期間に発生した転倒災害の約7割を占めている。

【図4】

図4 積雪・凍結による転倒災害発生件数の推移



(注)労働者死傷病報告から抽出した人数

2 長野労働局におけるこれまでの取組

長野労働局では、第12次労働災害防止推進計画（平成25年～平成29年）の目標（平成24年に比較して平成29年までに休業4日以上労働災害による死傷者数を15%以上減少させる）を達成するため、労働災害が増加している第三次産業、製造業、陸上貨物運送事業、建設業などを重点に、転倒災害や墜落・転落災害などの災害増加要因に焦点を当てた集中的な取組を実施している。また、信州・危険の「見える化」推進運動^{※1}を展開して、業界団体や労働災害防止団体等の関係者との連携・協働により危険個所の表示やリスクアセスメント等の自主的取組の促進を図っている。特に、転倒災害の防止については、4S（整理、整頓、清掃、清潔）の徹底を中心に、転倒災害防止のためのリーフレットを作成して周知啓発を行っている。

また、積雪又は凍結による転倒災害を防止するため、リーフレットを作成して早めの対策を図るよう周知啓発を行っている。

◆リーフレット「なくそう職場の転倒災害」



◆リーフレット「積雪・凍結等による転倒災害を防止するために」



^{※1} 危険箇所の表示など危険有害性の可視化を図るとともに安全意識の高揚を図ることを目的として、長野労働局が関係団体の協賛、協力のもとに推進している運動をいう。

第2 転倒災害に関する実態調査の実施

1 調査の概要

(1) 調査の目的

転倒災害の発生状況及び原因等の詳細を明らかにするとともに、その結果を踏まえて有効な防止対策を検討し、事業場及び県民に対して普及啓発を図ることを目的としている。

(2) 調査の対象

長野労働局管内において、平成25年度（平成25年4月～平成26年3月）に発生した休業4日以上^{※2}の労働災害^{※2}について、事故の型が「転倒」となっているもの（重機等の転倒、自転車、バイクの転倒を除く。）、及び事故の型が「墜落、転落」となっているもののうち、階段で足を踏み外すか又は転倒したことが災害の原因となっているものを対象とした。

(3) 調査の時期

平成26年8月1日～8月20日

(4) 調査事項及び方法

事業所に関する事項（11項目）及び被災労働者に関する事項（29項目）について、通信調査を行った。

(5) 有効回答率

79.2% 回収事業場数422／対象事業場数533

（送付事業場実数489）

なお、同一事業場において複数の転倒災害が発生している場合は、被災労働者ごとに1事業場とみなして回答率を集計した。

2 調査結果の集計及び分析

別冊「転倒災害に関する実態調査結果」のとおり、転倒災害全体（422件）の集計・分析を行った後、この中から積雪又は凍結等の冬季要因により発生した転倒災害（160件）を抽出し、主要な項目について更に集計・分析を行った。

第3 転倒災害の有効な防止対策

1 実態調査結果を踏まえた課題

(1) 事業場調査結果から見えてくる重点対象（管理的要素）

- ①卸・小売業、②社会福祉施設、③食料品製造業で多発
- 100人未満（約7割）、特に10人～49人が約35%と最も多い

業種別では、卸・小売業（15.4%）、社会福祉施設（11.8%）、食料品製造業（11.4%）の3業種で転倒災害が多く発生している。

^{※2}労働者が業務中に業務に起因して受けた業務上の災害のことで、業務上の負傷、業務上の疾病及び死亡（通勤災害による負傷、疾病及び死亡を除く。）をいう。

また、規模別では、労働者数 100 人未満の事業場が約 7 割を占めており、特に 10 人～49 人の事業場が約 35%を占めている。【表 1】

表1 業種別・規模別の割合

| 業 種 | 規 模 | ～9 人 | 10～49 人 | 50～99 人 | 100～299 人 | 300 人以上 | 合計 | 構成比 (%) |
|--------------|-----|------|---------|---------|-----------|---------|-------|---------|
| 食料品製造業 | | 4 | 21 | 4 | 11 | 8 | 48 | 11.4 |
| 機械・金属製造業 | | | 6 | 10 | 5 | 3 | 24 | 5.7 |
| 上記以外の製造業 | | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 16 | 3.8 |
| 建設業 | | 8 | 12 | 2 | | 1 | 23 | 5.5 |
| 道路旅客運送業 | | | 4 | 4 | 4 | 2 | 14 | 3.3 |
| 道路貨物運送業 | | 1 | 9 | 9 | 4 | | 23 | 5.5 |
| 林業 | | 2 | 2 | 1 | | | 5 | 1.2 |
| 卸・小売業 | | 5 | 20 | 23 | 13 | 4 | 65 | 15.4 |
| 病院・医院 | | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 9 | 2.1 |
| 社会福祉施設 | | 3 | 16 | 19 | 11 | 1 | 50 | 11.8 |
| 旅館・ホテル業 | | 1 | 7 | 7 | 3 | 1 | 19 | 4.5 |
| 飲食業 | | 2 | 11 | 1 | | 1 | 15 | 3.6 |
| 清掃・ビルメンテナンス業 | | 1 | 1 | 2 | 4 | 7 | 15 | 3.6 |
| 警備業 | | | 5 | | | 1 | 6 | 1.4 |
| その他 | | 9 | 29 | 24 | 17 | 11 | 90 | 21.3 |
| 合 計 | | 41 | 147 | 109 | 78 | 47 | 422 | 100.0 |
| 構成比(%) | | 9.7 | 34.8 | 25.8 | 18.5 | 11.1 | 100.0 | |

課題

- 安全管理者等を選任している、又は安全委員会を開催している事業場においても、再発防止対策の検討が不十分
- 経営トップ、安全管理者等、労働者による全員参加の取組が必要
- 日ごろの安全対策は、「注意喚起」が中心
- 形式的ではなく、より具体的な指示、取組が必要

安全管理者等^{※3}を選任している事業場の割合は 8 割を超えており、取り組んでいる安全対策として安全委員会を毎月 1 回以上開催していることを挙げている事業場が全体で 52.6%となっていることから、安全衛生管理体制はおおむね構築されていることが窺える。【図 5、図 7】

一方、転倒災害について原因の分析及び再発防止対策を実施している事業場の割合は 77.5%となっているものの、安全衛生管理体制が構築されているものと思われる規模 50 人以上の事業場のうち 21.8%で再発防止対策が未実施となっているほか、災害原因の分析を安全衛生委員会等において組織的に行っている事業場の割合は 55.4%にとどまっている。また、実施した対策の類型をみる

^{※3} 法令により選任が義務付けられている安全管理者、安全衛生推進者、及び小売業や社会福祉施設など「労働安全衛生法施行令第 2 条第 3 号に掲げる業種における安全推進者の配置等に係るガイドライン」に基づき選任している安全推進者をいう。

と、朝礼時の注意喚起が中心で、設備改善や4 S活動^{※4}の実施など具体的な見直しを行う取組につながっていない現状が見受けられる。【図6、図8、表2】

このため、災害原因の分析や再発防止対策の検討に当たっては、担当者任せではなく事業場全体で組織的に検討するとともに、経営トップ、安全管理者等のスタッフ及び労働者を含めた全員参加の取組を進めることが重要である。また、複数の店舗、支店、工場などを有する企業においては、企業内の災害事例等の情報を共有し、転倒災害の未然防止に活用することが重要である。

安全管理者等の安全衛生に携わる担当者は、災害事例に加えてヒヤリ・ハット事例の収集^{※5}、リスクアセスメント^{※6}の実施など自主的活動を積極的に行うことが求められており、事業主は、安全管理者等が活動しやすいように必要な権限を与えて、能力向上に配慮することが重要である。

転倒災害防止について上司や会社から指示を受けていた被災労働者は6割に上っているが、問題は指示の中身である。【図9】

安全管理者等は、朝礼時のミーティングや安全衛生教育の機会に、従業員に対して正しい作業方法や行動指針（禁止ではなく、「こういう時は、こうすること」）をより具体的に教育指導することが重要である。

図5 安全管理者等の選任状況

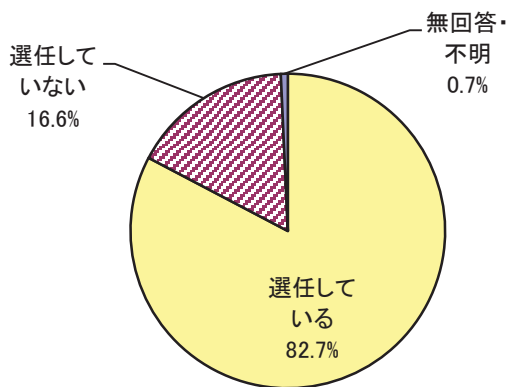


図6 転倒災害の再発防止対策

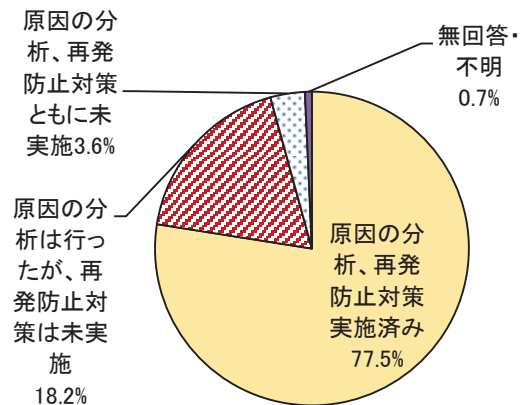
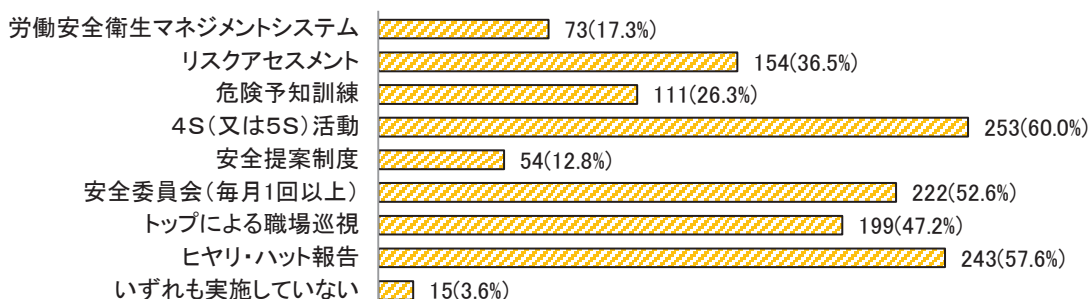


図7 取り組んでいる安全衛生対策(複数回答)



※4 4 Sとは、整理、整頓、清掃、清潔のことで、これらを日常的な行動として行うことを4 S活動という。

※5 幸いにも災害にはつながらなかったが、ヒヤッとした、ハッと経験を経験を報告させる制度を設けて、災害が発生する前に対策を打とうとする活動をいう。

※6 事業場における危険源(リスク)を特定し、そのリスクの危険度を数値化し評価した上で、リスクの除去、低減を行う取組をいう。

表2 原因分析、再発防止対策実施状況の規模別割合

| 実施状況 | 規模 | ～9人 | 10～49人 | 50～99人 | 100～299人 | 300人以上 | 合計 | 構成比(%) |
|----------------------|----|-----|--------|--------|----------|--------|-------|--------|
| 災害分析、再発防止対策ともに実施済み | | 31 | 114 | 84 | 57 | 41 | 327 | 77.5 |
| 原因分析は実施したが、再発防止対策未実施 | | 7 | 26 | 22 | 18 | 4 | 77 | 18.2 |
| 原因分析、再発防止対策ともに未実施 | | 3 | 5 | 2 | 3 | 2 | 15 | 3.6 |
| 無回答・不明 | | | 2 | 1 | | | 3 | 0.7 |
| 合計 | | 41 | 147 | 109 | 78 | 47 | 422 | 100.0 |
| 構成比(%) | | 9.7 | 34.8 | 25.8 | 18.5 | 11.1 | 100.0 | |

図8 原因分析等の組織的検討の有無

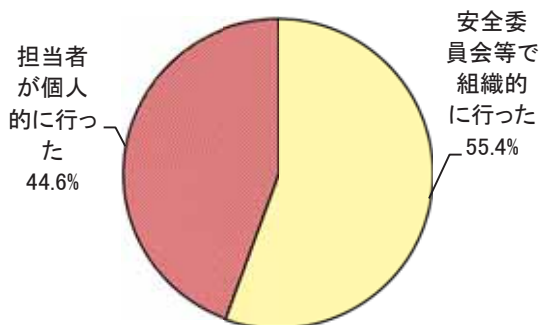
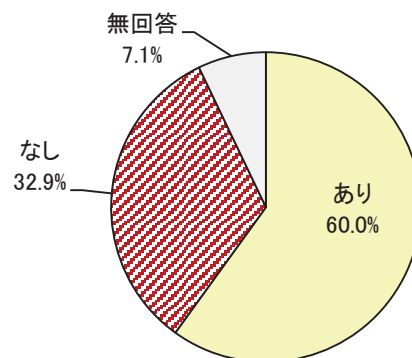


図9 上司等からの注意・指示の有無



(2) 本人調査結果から見えてくる被災労働者像（人的要素）

- 女性の割合が高い(約54%)
- 40歳以上が8割超、特に50歳～59歳が約32%と最多
- パートなどの非正規雇用労働者が約6割
- 多い職種は、①現場作業(工場)、②接客サービス、③医療・福祉サービス
- 勤続10年未満が約65%
- 発生原因は、「あわてていた、急いでいた(走った)」が54%でトップ
- 過去に転倒経験のある者が3分の1、ヒヤリ・ハットも複数回経験
- 体力づくりのための運動等は、「特に何もしていない」が約35%でトップ

性別では、女性の割合が53.6%で、男性を8.1ポイント上回っている。また、年齢別では、40歳以上が8割を超えており、特に50歳代が約3割を占めている。特に、女性の7割超が50歳以上の中高年齢労働者である。

雇用形態別では、パート、アルバイトなどの非正規雇用労働者が6割と多く、職種別では、工場の現場作業(18%)、接客サービス(17.5%)、医療・福祉サービス(13%)が多い。また、勤続年数10年未満の労働者が64.7%を占めている。

【表3、表4、表5】

発生原因では、「あわてていた、急いでいた(走った)」が53.6%と最も多く他の原因を大きく引き離している。

過去に転倒経験のある者は33.4%で、ヒヤリ・ハットも複数回経験している。

【表6、表7】

また、体力づくりのための運動等は全般に不足気味となっている。

表3 男女別・年齢別の割合

| 性別 年齢 | 20歳 未満 | 20～ 29歳 | 30～ 39歳 | 40～ 49歳 | 50～ 59歳 | 60～ 69歳 | 70歳 以上 | 合計 | 構成比 (%) |
|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-------|------------|
| 男 | 2 | 20 | 28 | 46 | 44 | 38 | 14 | 192 | 45.5 |
| 女 | 1 | 10 | 15 | 32 | 89 | 72 | 7 | 226 | 53.6 |
| 無回答・不明 | | | | | | | | 4 | 0.9 |
| 合計 | 3 | 30 | 43 | 78 | 133 | 110 | 21 | 422 | 100.0 |
| 構成比(%) | 0.7 | 7.1 | 10.2 | 18.5 | 31.5 | 26.1 | 5.0 | 100.0 | |

表4 雇用形態別の割合

| 雇用形態 | 件数 | 構成比(%) |
|---------------|-----|--------|
| 正社員 | 164 | 38.9 |
| 嘱託 | 27 | 6.4 |
| パート | 141 | 33.4 |
| アルバイト・短期・契約社員 | 80 | 19.0 |
| 派遣 | 6 | 1.4 |
| 無回答・不明 | 4 | 0.9 |
| 合計 | 422 | 100.0 |

表5 勤続年数別の割合

| 勤続年数 | 件数 | 構成比(%) |
|----------|-----|--------|
| 1年未満 | 68 | 16.1 |
| 1～10年未満 | 205 | 48.6 |
| 10～20年未満 | 97 | 23.0 |
| 20～30年未満 | 27 | 6.4 |
| 30年以上 | 21 | 5.0 |
| 無回答・不明 | 4 | 0.9 |
| 合計 | 422 | 100.0 |

表6 過去に怪我以外の転倒経験の有無

| 回数 | 0回 | 1回 | 2回 | 3回 | 4回以上 | 無回答・不明 | 合計 |
|--------|------|------|-----|-----|------|--------|-------|
| 種別 | | | | | | | |
| 転倒 | 229 | 54 | 38 | 20 | 29 | 52 | 422 |
| 構成比(%) | 54.3 | 12.8 | 9.0 | 4.7 | 6.9 | 12.3 | 100.0 |

表7 つまづき等のヒヤリ・ハット経験の有無

| 回数 | 5回以内 | 10回以内 | 20回以内 | 20回以上 | 無回答・不明 | 合計 |
|---------|------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 種別 | | | | | | |
| ヒヤリ・ハット | 291 | 39 | 13 | 12 | 67 | 422 |
| 構成比(%) | 69.0 | 9.2 | 3.1 | 2.8 | 15.9 | 100.0 |

課題

- 中高年齢労働者、特に高年齢者は休業日数が長期化
- 非正規雇用労働者は継続的な教育が困難
- 注意喚起等の表示は、見ない人が多い

現在も休業中を含めて休業日数が1か月以上に及んでいる割合をみると、年齢別では60歳以上が65.6%となっており、高年齢労働者の休業日数が長期化する傾向にある。【表8】

このため、高年齢労働者を抱える事業場では、バリアフリー対策の実施や手すりの設置などの設備改善に加えて、身体機能を考慮して仕事の内容や量を調整するなど加齢により転倒リスクが高い高年齢労働者に対して十分に配慮する必要がある。また、転倒予防体操を取り入れるなど転倒予防又は転倒による傷病の重篤化を防ぐための体力づくりにも配慮する必要がある。

非正規雇用労働者は正社員に比べて継続的に教育訓練を行うことが困難な事情があるため、雇入れ時の教育を特に重点的に実施することが重要である。

危険個所の表示など危険の「見える化」を推進する必要がある。また、注意喚起などの表示を行う場合は、実際の指示と行動を合体させることが重要である。

表8 年齢別・休業日数の割合

| 業種 年齢 | 20歳未満 | 20～29歳 | 30～39歳 | 40～49歳 | 50～59歳 | 60～69歳 | 70歳以上 | 無回答・不明 | 合計 | 構成比(%) |
|----------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|
| 0日 | | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | | | 7 | 1.7 |
| 1～3日 | | 1 | 3 | 2 | 3 | 5 | 2 | | 16 | 3.8 |
| 4日～1か月 | 1 | 17 | 17 | 31 | 62 | 34 | 1 | 1 | 164 | 38.9 |
| 1か月～2か月 | | 4 | 9 | 24 | 33 | 37 | 6 | 1 | 114 | 27.0 |
| 2か月以上 | 2 | 3 | 7 | 17 | 24 | 27 | 9 | | 89 | 21.1 |
| 現在も休業中 | | 2 | 5 | 2 | 5 | 4 | 3 | | 21 | 5.0 |
| 無回答・不明 | | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | | 2 | 11 | 2.6 |
| 合計 | 3 | 30 | 43 | 78 | 133 | 110 | 21 | 4 | 422 | 100.0 |
| 構成比(%) | 0.7 | 7.1 | 10.2 | 18.5 | 31.5 | 26.1 | 5.0 | 0.9 | 100.0 | |

転倒予防体操のすすめ

転倒しないために、また実際に転倒してしまったときに大きなケガにつながらないように、日々の適度な体操を行うことも重要です。

何事も日々の小さな積み重ねが大切！ 今年の冬は転ばないために、転倒予防体操を始めてみませんか？

- 腰をほぐす(腰と股関節の筋肉を柔らかくする運動)
 - ① 仰向けに寝て、両手をゆったり広げ、両膝を立てます。
 - ② 膝を立てた姿勢から腰の筋肉を伸ばすように意識して膝を倒します。
 - ③ 痛いところまで倒さずに止めてそこで5秒間数えます。
(息を止めないように気をつけましょう)
 - ④ ゆっくり戻して、左右交互に4回ずつ、計8回行います。



このほか、次のような運動があります…

- 背筋を伸ばして柔軟にする
- つま先立ちで脚力を強化する
- 片足後方あげで脚力を強化する
- 片足立ちで脚力とバランスを強化する
- 空間に字を書いてみる

ラジオ体操のような全身運動がおすすめです！

- こまめに動く習慣をつくろう！
- 正しい姿勢でしっかり歩こう！
- ストレッチで筋肉を柔軟に！

頭を使って体を動かす体験も有効です！

- とっさの一步(あんたがたどこさ…)
転びそうになったとき、とっさの一步を踏み出してバランスを保つ力を高める運動

詳しくは、こちら…

■参考Webサイト
「札幌発！雪みちを安全・快適に歩くための総合情報サイト「転ばないコツ教えます」」
(<http://tsuruturu.jp/>)

■参考Webサイト「RICHBONE」
(<http://www.richbone.com/index.htm>)

(3) 本人調査結果から見えてくる発生状況（施設・設備的要素）

- 被災場所は、作業フロア、駐車場、通路などの会社敷地内が66%
- 転倒面は、舗装路、タイル・自然石・人造石が半数
- 段差(30%)や、積雪・凍結(38%)、水(27%)、障害物(27%)、砂・粉等(6%)、油類(4%)がある場所で発生
- 発生態様は、滑る(57%)、バランスを崩す(15%)、つまづく(12%)、踏み外す(5%)
- 滑りによる転倒災害は、12月～3月に集中(75.3%)

転倒災害の66.1%が、作業フロア(24.6%)、駐車場(15.6%)、通路(13.5%)などの会社敷地内で発生しており、転倒面は舗装路が4割を占めている。

また、段差や、積雪・凍結、水、障害物などにより滑ったり、つまずいたりしてバランスを崩して転倒しているケースがほとんどである。【図10、表9】

滑りによる転倒災害は、12月～3月に集中している。【図11】

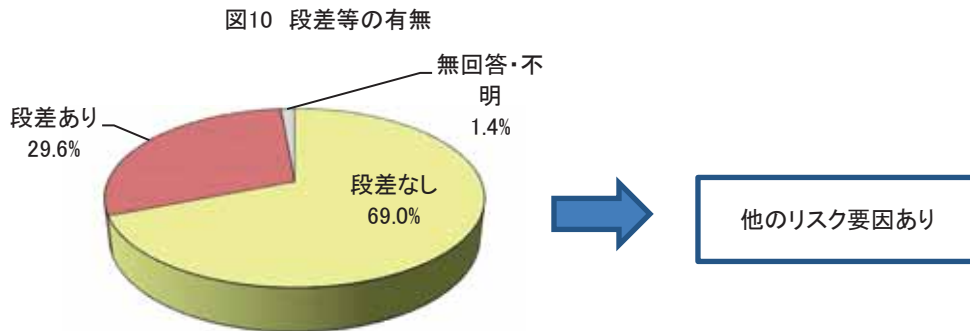
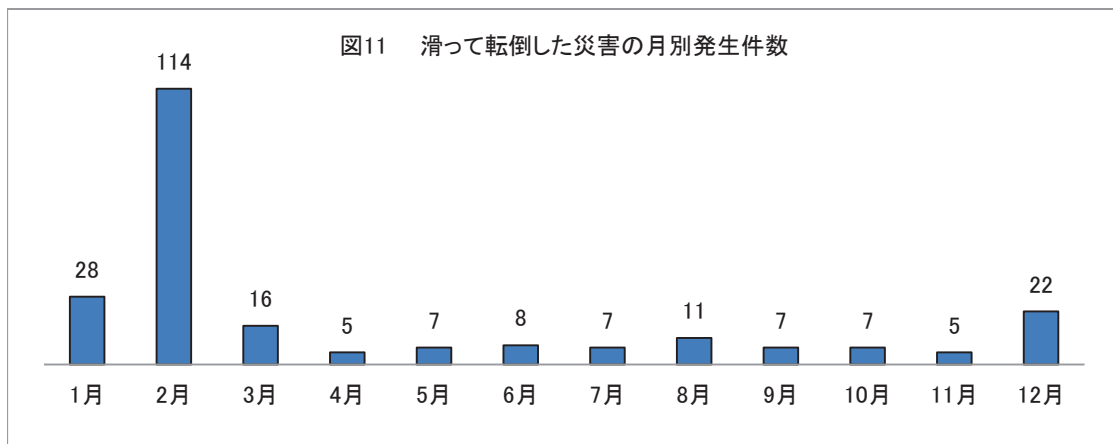


表9 積雪・凍結等の有無

| 転倒面の状況 (リスク要因) | 積雪・凍結あり | 水あり | 障害物あり | 砂・粉等あり | 油類あり | 合計 |
|-------------------|---------|------|-------|--------|------|-------|
| 件数 | 160 | 114 | 112 | 26 | 17 | 429 |
| 構成比(%) | 37.9 | 27.0 | 26.5 | 6.2 | 4.0 | 101.6 |

(注)構成比は、回収事業場数(422)に対する割合であり、リスク要因の重複等があるため回収事業場数と合計は一致していない。



課題

- 屋外型産業を除き、対策が可能な会社敷地内で多発
- 段差や積雪・凍結、水、障害物等が転倒のリスク要因となって発生
- 積雪・凍結による転倒災害が全体の約4割

会社敷地内で発生している転倒災害が全体の3分の2を占めていることから、これらの災害の危険源を特定し、リスクを除去・低減するための措置を講じることが重要である。特に、リスク要因のトップを占めている「滑り」に焦点を当てて優先的に防止対策を講じる必要がある。また、対策を検討する際には、「こういう時は滑りやすい」など転倒のメカニズムを明らかにして具体的に注意喚起を行うことが重要である。

さらに、積雪・凍結による転倒災害が全体の約4割を占めていることから、これらの災害についてより詳細な分析を行った上で、対策を検討する必要がある。

(4) その他の特徴

- 物を持っていた状態で発生しているものが52%
- 多様な履物で発生
- 月曜日、水曜日、金曜日に比較的多い
- 発生時間帯は、8:00～10:00が28%でトップ

2 リスク要因と防止対策

(1) 防止対策の検討のアプローチ【別紙1】

転倒災害防止対策の検討に当たっては、冬季対策と一般的対策に区分し、それぞれ①危険箇所、②履物等、③不安全行動の要因別に主要な事項や事象を例示し、可能な対策を列挙した。また、周知啓発のための対策を例示し検討した。

(2) 実態調査結果から見えてくるリスク要因【図12】

転倒災害は、①危険な場所・環境、②危険な行動・状態、③危険な履物の三つのリスク要因に管理的欠陥が重なって発生している。

ア 危険な場所・環境

転倒災害が多く発生している場所には、作業フロア、駐車場、通路が挙げられるが、階段、斜面等にも配慮が必要である。

また、これらの場所に、積雪・凍結、水、障害物等のリスク要因が加わるとき転倒災害の危険度が高くなる。

イ 危険な行動・状態

転倒災害を経験した被災労働者の行動又は状態から、急ぎ足や走る、錯覚や見落とし、考え事やよそ見などが原因となって発生している。

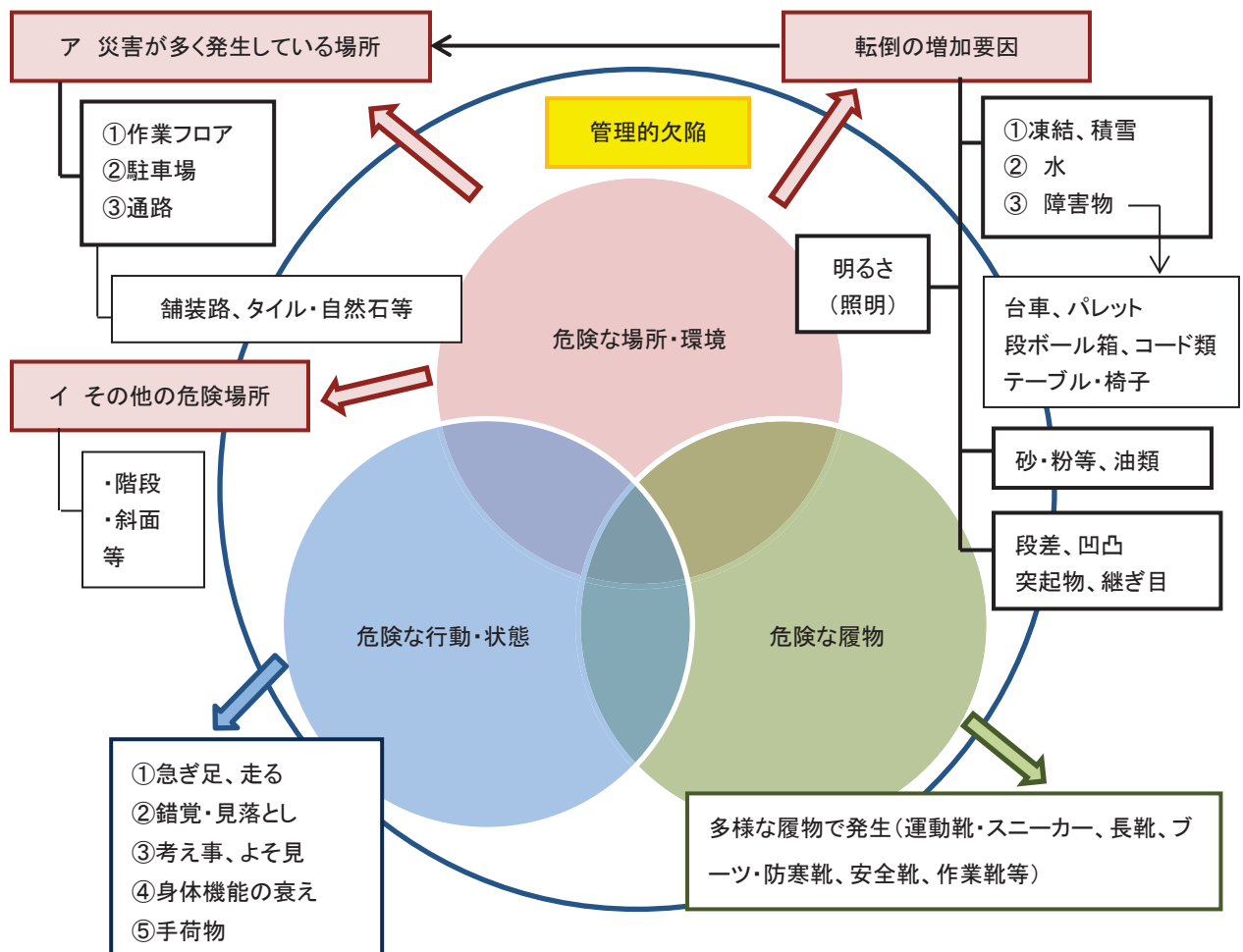
ウ 危険な履物

転倒災害が発生したときに着用していた履物は多様であり、6割以上が滑りにくい材質・形状の履物を使用していたと回答していることから、作業内容や積雪・凍結、水、油類、砂・粉等のリスク要因に対応した防滑性を有する靴底の履物を選択するとともに、基本的には「滑らない靴はない」という認識のもとに、慎重な行動を心がける必要がある。

エ 管理的欠陥

安全衛生委員会等の開催や安全管理者等の選任、管理監督者による指示や教育の実施、点検・確認の実施などの管理体制は、ややもすると形式的になりがちであり、中身を伴った具体的なものでなければ、それ自体が災害のリスク要因となる。

図 12 実態調査結果から見えるリスク要因



(3) リスク要因を踏まえた防止対策【図 13、図 14、図 15】

ア 管理的欠陥

安全管理者等はその職務を確実に履行するとともに、事業主は安全管理者等が活動しやすいように必要な権限を与えて、能力向上に配慮する必要がある。また、安全管理者等の安全管理に携わる者は、労働者に対して的確かつ具体的に指示を行うことが重要であり、また、注意喚起にとどまらず、設備や履物の改善、4S活動やリスクアセスメントの実施、転倒予防体操の導入など体力づくり等の活動を積極的に促進するなど実効性のある取組を推進する必要がある。

イ 危険な場所・環境

リスクアセスメントやKY活動^{※8}を実施することにより転倒災害のリスク要因を明確にし、そのリスクを除去・低減するための措置を確実に講じる必要がある。

具体的には、除雪、融雪、凍結防止、4Sの徹底、段差等の解消、手すり、滑り止めマット等の設置、照明器具の設置・点検等を行う。また、危険個所の表示など危険の「見える化」を推進する。

ウ 危険な行動・状態

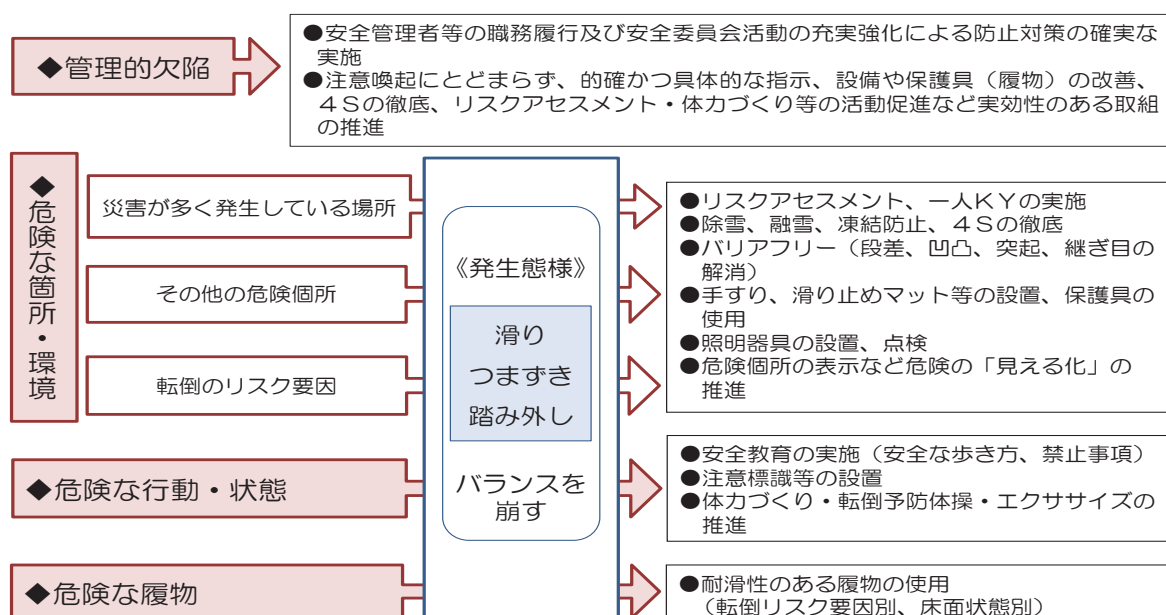
転倒防止のための安全な歩き方などについて行動指針を定め、労働者に周知徹底する。また、注意標識や床面シール等を見やすい個所に設置する。

体力づくりのために筋力トレーニングやストレッチ体操などを実施する。

エ 危険な履物

転倒のリスク要因や床面状態に応じた防滑性のある履物を使用する。

図 13 リスク要因を踏まえた防止対策



^{※8} KYとは「危険（K）・予知（Y）」のことで、業務を開始する前に、職場で「その作業では、どんな危険が潜んでいるか」を話し合い、「これは危ない」というポイントは対策を決め、作業を行うときは、一人ひとりが「指差し呼称」をして行動確認を行う活動をいう。

図 14 防滑性のある靴底の例(一般対策)

| | | | |
|---|---|--|---|
| 食品工場(ライン) 飲食店 フロア作業 | 食品加工 厨房 水を使う作業 薬品取扱い | 配送業 倉庫作業 飲食店 | 屋根上作業 内装業 |
| 合成ゴム底 | PVC底 | 合成ゴム底 | 合成ゴム底 |
|  |  |  |  |
| 一般製造 組立ライン 内装業 建設業 | 一般製造 組立ライン 建設業 | 熱職場 金属加工業 (切粉が出る) 建設業 | 一般製造 (油作業) |
| 発泡ウレタン底 | 発泡ウレタン底 | ラバーテック底 | 低発泡ウレタン底 |
|  |  |  |  |

図 15 高齢者向けシューズの例(平成 21 年 3 月「高齢労働者に配慮した職場改善マニュアルから抜粋」)

●靴の重量バランス

つま先部に重量が偏っていると、高齢労働者はつまずきの要因となるので、樹脂先芯化で靴の重量バランスを改善する。



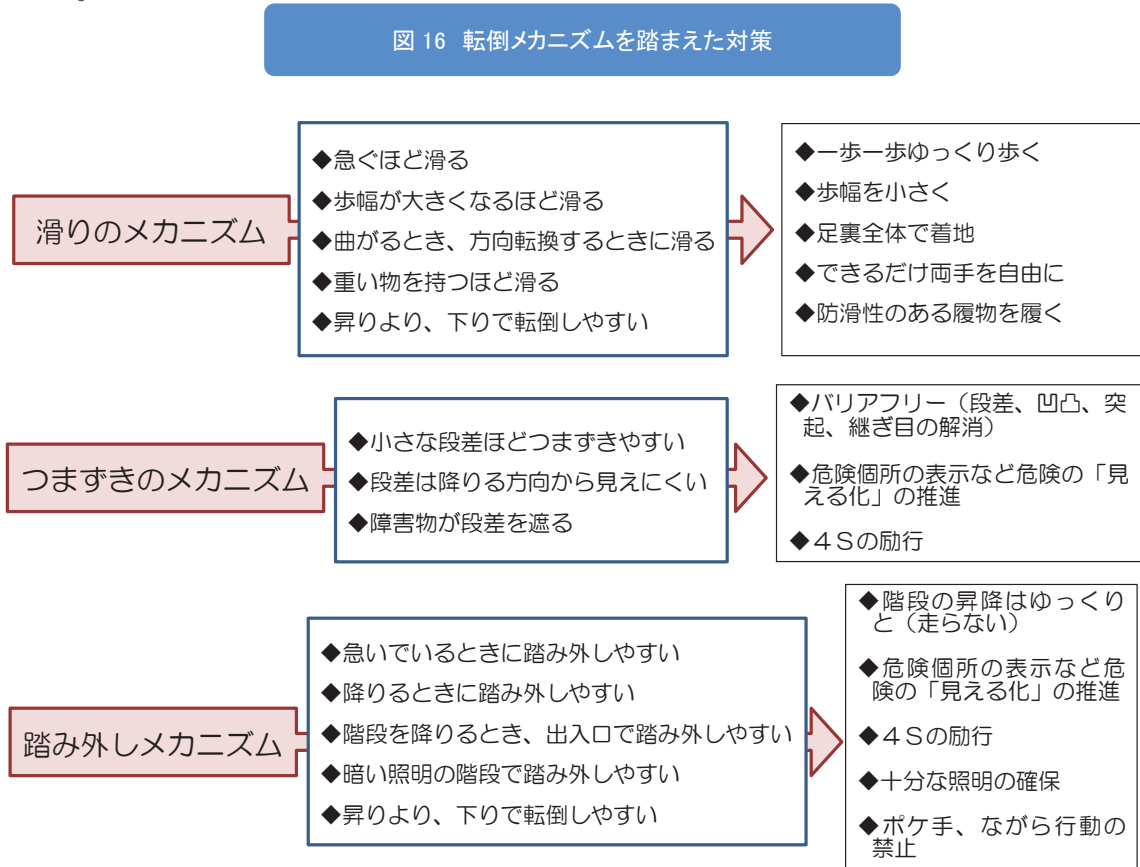
●つま先部の高さ(トゥスプリング)

つま先部の高さが低いと、高齢労働者はつま先部を床にぶつけたりしてつまずき事故が生じやすくなるので、つま先部の高さを確保する。

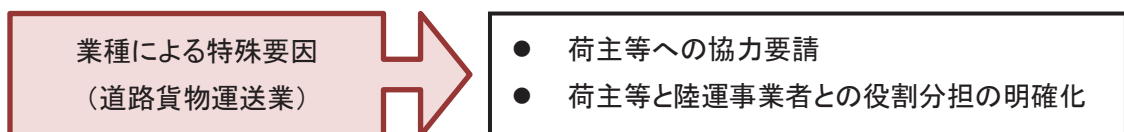


(4) 転倒メカニズムを踏まえた対策【図 16】

転倒災害の代表的な発生態様である「滑る」、「つまずく」、「踏み外す」の3類型について、そのメカニズムを理解した上で、適切な対策を講じる必要がある。



(5) 業種による特殊要因を踏まえた防止対策



貨物自動車運転者の労働災害の約7割は荷役作業中に発生しており、災害発生場所は、荷主等の倉庫や通路などが約7割を占めている。このため、陸上貨物運送事業者の荷主等は、「陸上貨物運送事業における荷役作業の安全対策ガイドライン」に基づき、自社構内での荷役作業の安全確保に努める必要がある。

具体的には、以下の事項に配慮する必要がある。

- ア 荷役作業の担当者を指名する。
- イ 労働災害防止のため陸運事業者と安全衛生を協議する場を設置する。
- ウ 荷役作業を陸運事業者に行わせる場合は、「安全作業連絡書」により事前に通知する。
- エ 余裕を持った着時刻を設定する。
- オ 荷役作業場所の整理整頓を心がける。

カ 荷役作業場所の段差をなくす、手すりを設置する、床面の防滑対策を講じる等に取り組む。

キ 荷の運搬用の台車等を用意する。

3 積雪・凍結による転倒災害防止

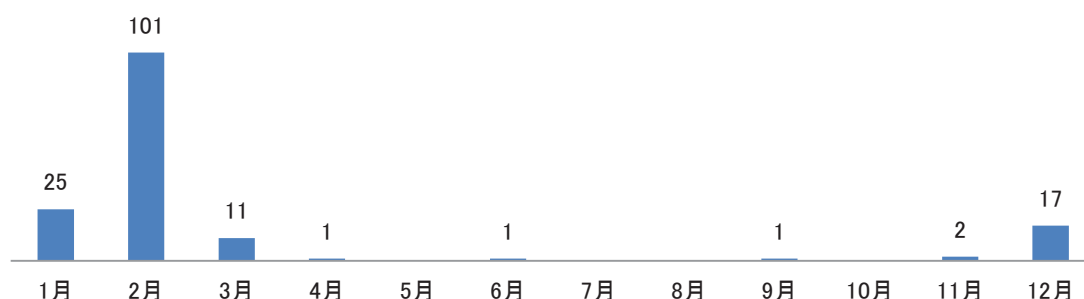
(1) 積雪又は凍結による転倒災害の主な特徴（転倒災害全体との比較）【図 17】

- 業種別では、道路旅客運送業と道路貨物運送業の割合が増加
- 性別では、男性が女性を10%上回る
- 職種別では、運転業務の割合が6.8ポイント上昇
- 被災場所は、会社敷地内の駐車場が3分の1で最多
- 約96%が12月～3月に発生
- 発生時間帯は、深夜から早朝に集中(56%)
- 発生原因のうち、床面等の不具合、錯覚・見落としの割合が上昇

積雪又は凍結により発生した転倒災害と転倒災害全体の傾向とを比較すると、道路旅客運送業や道路貨物運送業の運転者が駐車場で滑って転倒する事例が多いことが分かる。

また、12月～3月までに発生する割合は21ポイント上昇して96.3%となっており、時間帯も深夜から早朝の気温が低い時間帯に多く発生している。

図17 月別発生件数(積雪・凍結による転倒災害)



(2) 冬季要因（積雪・凍結）に着目した対策

- 気象情報に気を配り、早めの対策を
- 出勤時間はゆとりを持って、弾力的に運用する
- 駐車場の除雪、融雪は万全に
- 屋外通路、出入口は要注意(危険マップで周知する)
- 防滑性のある履物を使用する
- 安全な歩き方を教育、指導する
- できる限り手荷物を持たず、リュックなどを使用する
- ニット帽などで頭部を保護する

積雪又は凍結により発生した転倒災害は、「滑り」によるものがほとんどである。気象情報に気を配り、降雪や凍結が予想される場合は、労働者に周知し早めの対策を講じることが重要である。また、時間に余裕を持って出勤するようにし、また、天候の影響でやむを得ず始業時刻に遅れた場合にも、ペナルティ等を与えることのないよう配慮する必要がある。

ア 危険な場所・環境

駐車場や駐車場から職場までの通路を確保するため、除雪や融雪剤の散布を早め行う。また、敷地内の人が良く利用する屋外(半屋外)通路を優先的に除雪する。

作業場の出入口などには凍結防止の電熱マットを設置する、又は凍結で特に危険のある箇所には転倒防止の敷物等を設ける。また、夜間は十分な照明設備を設ける。

積雪、凍結により転倒等の危険がある箇所が残っている場合は、「危険マップ」などにより周知する。

イ 危険な行動・状態

雪道や凍った路面を歩くときは、小さな歩幅で、靴の裏全体を付けて歩く。また、できる限り手荷物を持たないで歩行できるようにリュックなどを使用するよう心掛ける。

やむを得ず凍結した屋外で作業する場合は、ヘルメットやニット帽、膝・肘パットなどを着用する。

万一転倒しても大きなケガをしないように、日々の適度な体操を行う。特に、高年齢労働者は、気持ちと体力が一致しない場合があるので、転倒防止のための運動指導を受けるように努める。

接客や荷物の運搬、積み下ろしなど屋外で作業を行うときは、急がず、あせらず、余裕を持って、ゆっくりと行動するよう心がける。

ウ 危険な履物

積雪や凍結路面に適した特に防滑性のある履物を使用する。また、防滑性のあるアタッチメントを着用する。

雪道を快適に歩く靴の選び方

(「札幌発！雪みちを安全・快適に歩くための総合情報サイト『転ばないコツおしえます』から抜粋)

●冬靴ってなんだろう？

一般的に、次の条件を全て備えている靴は「冬靴」と呼ばれています。

1. 滑らない: 靴底が滑りにくくなっていること (防滑性に優れていること)
2. 濡れない: 水に濡れても靴の中までしみこまないこと (撥水性・防水性に優れていること)
3. 暖かい : 靴の中がいつも暖かいこと (保温性に優れていること)

●つるつる路面で滑りにくい靴底を選ぼう！

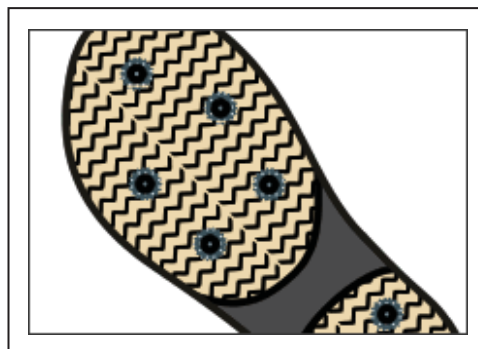
滑りにくい冬靴のひみつは靴底に隠されています。

ピン・金具付きの底

- 先の尖った金属のピンや金具が靴底についており、固い氷を強くひっかき突き刺します。

【注意】

じゅうたん等の上を歩くと金具がひっかかってつまづいたり、地下街や建物内のタイル等の床では滑りやすい。



深い溝のある底

- 深いギザギザ模様の溝がついている靴底は、路面に対するグリップ力が強いので滑りにくくなっています。

トレッキングシューズのような靴底が固くて単に溝が深い靴底は、つるつる路面では滑りやすいので、溝の深さだけでなく靴底の柔らかさも重要です

【注意】

溝に雪が詰まると滑りやすくなる。



柔らかいゴム底

- 柔らかいゴムを使った靴底は、路面に対する接着力が強いため滑りにくくなっています。



滑り止め材入りのゴム底

- 滑り止め材が混ざっている靴底は、ヤスリのように路面の表面をひっかくので滑りにくくなっています。



● 転ばぬ先の「靴底選び」～冬靴を買うときはお店の人に聞こう！～

- あらゆる路面に対応できる、滑らない靴はありません。冬靴を買う時は、自分がよく歩く路面状況について、お店の人に詳しく話し、アドバイスを受けて下さい。
- つるつる路面には、ピン・金具付きや深い溝のある靴底がおすすめですが、さまざまな路面に有効な柔らかいゴム底や滑り止め入りのゴム底も持っている冬用の暮らしがより快適になります。
- 靴底は使用すごとに劣化、消耗するのでチェックしましょう。また毎日履き替えることで消耗を和らげることができます。
路面に合わせて靴底の違った靴を2～3足持つのもいいでしょう。

第4 転倒災害防止対策の周知啓発

1 周知啓発の基本的な考え方

● 職場や社会全体に対する周知啓発が重要

● 関係団体や地方自治体との連携協力が必要

● 成果物の効果的な活用

- ・実態調査結果の情報提供
- ・災害事例をイラストで紹介
- ・リーフレットの作成・配布(チェックリスト、自主点検票を含む)
- ・小売業、飲食業では、顧客の転倒防止に資することをPRする
- ・従業員研修用のプレゼンテーション資料、従業員啓発用のDVDの作成
- ・長野労働局ホームページに転倒災害防止に係る専用ページを作成

職場から根絶したいと考え、重点的に防止対策を講じている災害をみると、「転倒災害」を挙げている事業場が6割に上っており、他の災害に比べて転倒災害の防止に対する関心が高いことを示している。【図18】

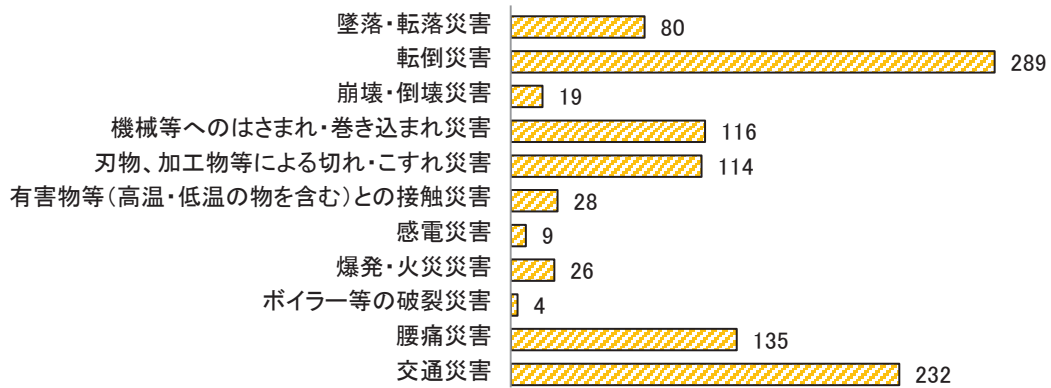
一方、職場に限らず日常生活においても最も身近に起こり得る災害・事故であるにもかかわらず、「転ぶのは本人の不注意だ」、「転んだ程度なら大したことはない」など、転倒を自己責任の問題に矮小化したり、結果を軽視する傾向がある。また、多くの事業場が転倒災害の有効な防止対策に苦慮している現状にある。

転倒災害の実態やその防止対策について検討した成果を職場や社会全体に周知啓発を図ることが何より重要であり、そのためには、行政のみならず、労働災害防止団体、業界団体等の関係団体や地方自治体が連携、協力して効果的な取組を推進する必要がある。

転倒災害の実態を身近に感じるためには、実態調査結果や実際に発生している災害事例、有効な防止対策などを分かりやすく紹介する必要がある。このため、成果物の活用にあたっては、災害事例のイラストや自主点検を効果的に盛り込むとともに、研修用の教材については、内容を具体的なものに仕上げるのが重要

である。また、小売業や飲食業など接客サービスを提供する業種については、転倒防止対策が労働者の安全衛生だけではなく、顧客の転倒防止などサービスの向上にも資するという観点から周知啓発を図る必要がある。

図18 根絶したい重点対策



2 関係機関、団体との連携・協働による取組

●長野県など地方自治体との連携

・ホームページへのリンク、広報誌への掲載、従業員研修教材等の活用等による県民等への周知啓発

●労働災害防止関係団体・業界団体との連携

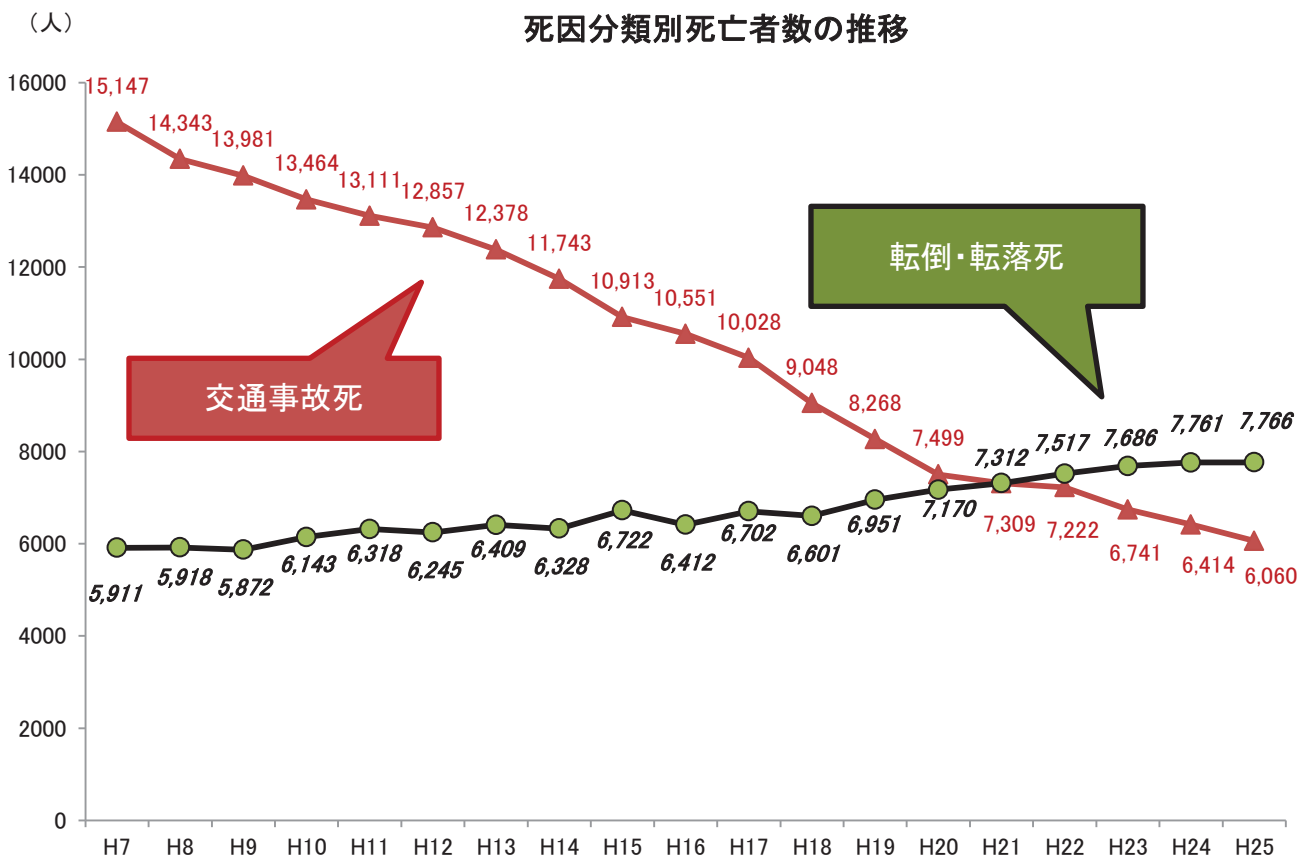
・ホームページへのリンク、広報誌への掲載、従業員研修教材等の活用等による会員等への周知啓発

長野県をはじめ市町村などとの関係では、長野労働局に設ける予定にしている「専用ページ」を各自治体のホームページにリンクする、広報誌等の定期刊行物でPRする、研修用教材等を活用して機会を捉えて県民等に周知啓発を行うなど可能な取組について連携を進める必要がある。

また、労働災害防止団体や業界団体等の関係団体との関係では、各団体が有するチャンネルを効果的に活用しつつ、長野労働局に設ける予定にしている「専用ページ」を各団体のホームページにリンクする、広報誌等の定期刊行物でPRする、研修用教材等を活用して機会を捉えて会員その他の関係者に周知啓発を行うなど可能な取組について連携を進める必要がある。

3 周知啓発のスケジュール

周知啓発については、別紙2のとおり、おおむね2年計画で進めることとしている。



資料:「厚生労働省人口動態統計」

長野労働局転倒災害防止対策検討会設置要綱

平成26年6月24日

1 名称

この会議の名称は、「長野労働局転倒災害防止対策検討会」(以下「検討会」という。)とする。

2 目的

この検討会は、事業場における転倒災害の発生状況及び原因を多角的に調査・分析し、その有効な防止対策を検討するとともに、転倒事故は日常生活においても発生するという観点から、転倒災害・事故の有効な防止対策について、事業場のみならず広く社会全体に対しても普及啓発を図ることを目的とする。

3 構成員

この検討会は、長野労働局及び労働基準監督署の担当者、長野県担当部局の長が推薦する者及び次の関係団体の長が推薦する者、並びに長野労働局長が有識者等から委嘱する特別委員をもって構成する。

(1)労働局関係

ア 長野労働局

- ① 労働基準部長
- ② 健康安全課長
- ③ 主任産業安全専門官
- ④ 主任労働衛生専門官
- ⑤ 産業安全専門官

イ 労働基準監督署

- ① 長野労働基準監督署 安全衛生課長
- ② 松本労働基準監督署 第二方面主任監督官

(2)委員

ア 長野県

- ① 担当部局

イ 関係団体

- ① 一般社団法人長野県労働基準協会連合会
- ② 建設業労働災害防止協会長野県支部
- ③ 陸上貨物運送事業労働災害防止協会長野県支部
- ④ 林業・木材製造業労働災害防止協会長野県支部
- ⑤ 一般社団法人長野県経営者協会
- ⑥ 長野県中小企業団体中央会
- ⑦ 日本労働組合総連合会長野県連合会

(3) 特別委員

長野労働局長が、大学、研究機関等の専門家又は労働安全衛生コンサルタント等の有識者から委嘱する。

4 委員及び特別委員の任期

委員及び特別委員の任期は、委嘱の日から平成27年3月31日までとする。

5 検討会の組織

- (1) 検討会の座長は、長野労働局労働基準部長が務める。
- (2) 検討会の事務局は、長野労働局労働基準部健康安全課に置く。

6 検討会の開催

検討会は、原則として2回開催することとし、座長が招集する。
なお、座長が必要と認めた場合は、追加開催することがある。

7 検討会の会議内容

- (1) 転倒災害の発生状況及び原因等の詳細な実態調査
- (2) 実態調査結果の分析及び転倒災害の有効な防止対策の検討
- (3) 転倒災害・事故防止対策の周知・啓発及び広報
- (4) その他、転倒災害・事故防止対策に関して必要な事項

8 ワーキング・グループの設置

検討会に、有効な転倒災害防止対策の素案を作成すること等を目的としてワーキング・グループを設けることができる。

長野労働局転倒災害防止対策検討会構成員名簿

○ 有識者(特別委員)

征矢野あや子 佐久大学看護学部教授
永田久雄 公益財団法人労働科学研究所客員研究員
今井千一 HSC健康科学コンサルティング株式会社長野営業所長
金子明裕 ミドリ安全長野株式会社代表取締役

○ 関係機関・団体(委員)

濱村圭一 長野県産業労働部労働雇用課長
高田長 一般社団法人長野県労働基準協会連合会専務理事
藤牧康男 建設業労働災害防止協会長野県支部事務局長
三枝廣昭 陸上貨物運送事業労働災害防止協会長野県支部事務局長
大屋博利 林業・木材製造業労働災害防止協会長野県支部事務局長
佐藤隆広 一般社団法人長野県経営者協会労政部課長
渡辺義作 長野県中小企業団体中央会連携支援部長
根橋美津人 日本労働組合総連合会長野県連合会事務局長

○ 労働行政

◎本山謙治 長野労働局労働基準部長
滝口和博 長野労働局労働基準部健康安全課長
尾関栄二 長野労働局労働基準部健康安全課主任産業安全専門官
若林茂樹 長野労働局労働基準部健康安全課主任労働衛生専門官
野池弘 長野労働局労働基準部健康安全課産業安全専門官

大日方康浩 長野労働基準監督署安全衛生課長
岩國眞一郎 松本労働基準監督署第二方面主任監督官

◎:座長

| 対策のアプローチ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|------------------|------------|------------|-------------------------------|---------------------|------------------|------------------|-------------|---------------|--------------|--------------------|--------------|-----------------|-----------------|-------|---|-------------|--------------|
| 要因・対策 種別 | ①危険箇所 | | | | | | ②履物等 | | | | ③不安全行動 | | | | ④周知啓発 | | | |
| | | | 設備(物的)対策 | | | | | | 対策 | | 事象 | | 要因 | | 対策 | | 対策 | |
| 1 冬季対策 | 作業場 通路 | 出入口 | 積雪 | 除雪 | 安全通路の確保 | | 現場作業 | 安全靴 | 防滑靴(雪用) | | 危険個所に気づかない | 安全意識の欠如 | 一人KYの実施 | 実態調査結果の概要の周知 | | 災害事例の紹介 | | |
| | | | 凍結 | 融雪 | 融雪マット、融雪帯の使用 むしろ | | | 運動靴 | 靴用アタッチメント | | | | | | | | | 労働者に対する教育・研修 |
| | 駐車場 | | 積雪 | | | | 事務 接客 サービス | 長靴 | 携帯用かんじき 手袋 | | 雪道の正しい歩き方が できない | 知識不足 | リスクアセスメントの導入 | リーフレットの作成 | | 簡易版 業種別(商業・飲食店Ver. で は客の転倒防止に資すると の視点も入れる) | | |
| 凍結 | | | | | | サンダル | | 帽子(毛系) | | 労働者に対する教育・研修 | | | | | | | | |
| | | | 融雪後 | | 砂利等によるぬかるみ対策 | | スリッパ | リュック(デイパック) | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | ハイヒール | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 革靴 | | | | | | | | | | | |
| 2 一般的対策 | 作業場 通路 駐車場 | 床面の形状、材質 | 段差 | 段差等の解消 | | 現場作業 | 屋内 | 安全靴 | 要因に応じた防滑靴 | | ポケ手 | 危険性の認識の欠如 | 一人KYの実施 | 専用ホームページの作成 | | | | |
| | | | くぼみ | 危険表示 | | | | 運動靴 | | | | | | | | ながら行動 | 安全意識の低下 | 労働者に対する研修 |
| | | | 勾配 | | | | | 長靴 | | | | | | | | 前方視界不良 | 段取りの悪さ KY不足 | リスクアセスメントの導入 |
| | | 床面の材質 | リノリウム | 滑り止め | | 現場作業 | 屋外 | 安全靴 | 要因に応じた防滑靴 | | 近道 | 危険表示の見える化 | 朝礼時等での徹底 | 地方公共団体との連携 | | | | |
| | | | 木製 | 危険表示 | | | | 運動靴 | | | | | | | | よそ見 | | 生活習慣の改善 |
| | | | | | | | | 長靴 | | | | | | | | 走る | | 周りの気づき |
| | 床面の状態 | カーペット | 端のめくれ止め | | 現場作業 | 屋外 | 安全靴 | 要因に応じた防滑靴 | | 考え事 | 心身の不調 | 歩行スピード | 身だしなみチェック | 関係団体との連携 | | | | |
| | | 油類 | 5Sの徹底 | | | | 運動靴 | | | | | | | | | 外れた靴ひも | | 身だしなみチェック |
| | | 水 | 危険表示 | | | | 長靴 | | | | | | | | | 外れた靴ひも | | 身だしなみチェック |
| | | | 砂、粉 障害物 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 照度 | 暗い | 照度の測定 照明器具の点検 | | | | | | | | | | | | | |
| | 階段 | 形状 | 勾配 | 手すりの設置 | | 事務 接客 サービス | | サンダル | ヒールの高くないもの | | 躓き(足を引き擋る) | 運動不足による体力の低下 | 転倒予防体操 体カづくり | 傘下企業への 周知を要請 | | | | |
| 踏み面 | | | 危険表示 | | スリッパ | | | 踵が浮かないもの | | | | | | | | | | |
| 蹴上げ | | | | | 革靴 | | | 底が滑りにくいもの | | | | | | | | | | |
| 材質 | | リノリウム | 滑り止め | | ハイヒール | | | | | | | | | | | | | |
| | | 木製 | 危険表示 | | 運動靴 | | | | | | | | | | | | | |
| 状態 | 油類 | 5Sの徹底 | | 意図的に底 を不安定に した履物 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 水 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 砂、粉 障害物 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 照度 | 暗い | 照度の測定 照明器具の点検 フットライトの設置 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 機械の角 突起物 | | | スポンジ等防護クッション キャップ テニスボール等 | | | | | | | | | | | | | | |

周知・啓発のスケジュール

