

令和4年度
木材産業の安全コンサルタントによる
安全診断・指導・調査分析事業
報告書

令和5年3月

林野庁

令和4年度
木材産業の安全コンサルタントによる
安全診断・指導・調査分析事業
報告書 目次

第1章 事業の概要

1	事業の骨子	1
2	事業の仕組	2
(1)	対象事業者の選定	2
(2)	安全診断・指導の実施	3
(3)	診断・指導を踏まえた改善策の策定等	4
(4)	成果報告会の開催	4
(5)	事業報告書の作成	5
(6)	事業の全体スケジュール	6

第2章 安全診断・指導・調査分析の結果

1	安全診断・指導・調査分析の実施方法	7
(1)	調査対象	7
(2)	安全診断および指導の実施方法	8
2	製材工場における安全診断・指導の実施結果	12
(1)	個別規範に対する取り組み状況	12
(2)	工場内における危険箇所・危険作業の状況	17
(3)	安全診断を踏まえた改善提案内容	21
3	製材工場における安全対策の取り組み事例	22
(1)	個別規範に対する積極的な取り組み事例	22
(2)	工場内における安全対策事例	24
4	安全診断・指導後における改善事例	26

第3章 検討委員会と今後の取組

1	検討委員会の開催	28
2	木材産業事業者における効果的な取組	29

参考資料

1	農林水産業・食品産業の作業安全のための規範 及びチェックシート	32
2	事業報告会（令和5年2月17日）説明資料	37

第1章 事業の概要

1 事業の骨子

木材産業において労働災害の発生率を示す死傷年千人率（労働者 1000 人あたり 1 年間に発生する労働災害（死亡を含み休業 4 日以上）による死傷者数）は、**図 1-1** に示すように、令和 3 年の木材・木製品製造業では 12.5 となっており、全産業と比較して 4.6 倍、製造業全体と比較しても 4.3 倍と非常に高い水準にある。木材産業が持続可能な産業であるためには、災害の無い安全な職場を作っていくことが求められている。

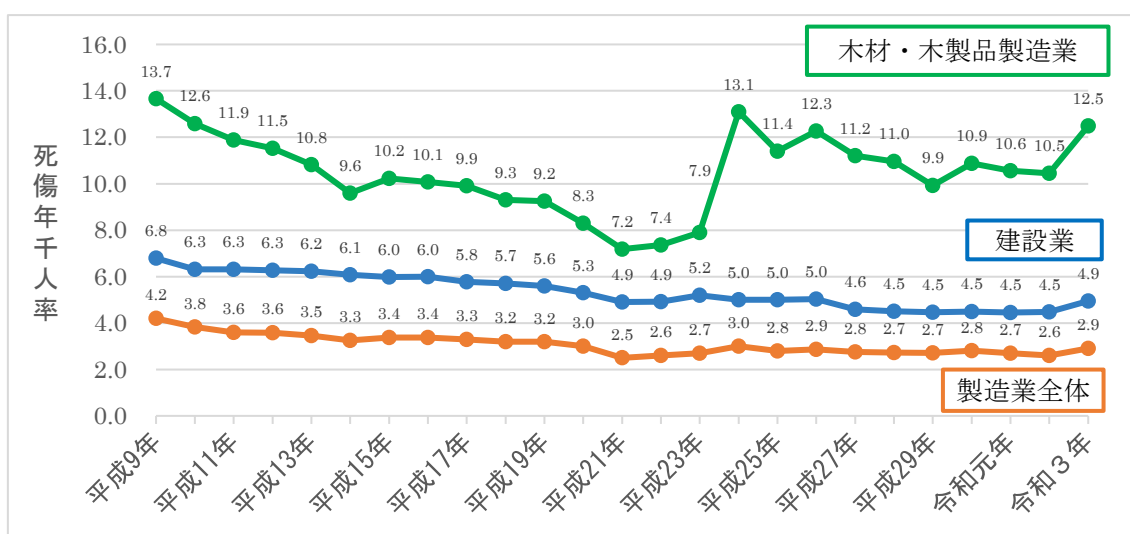


図 1-1 木材・木製品製造業における死傷年千人率の推移

※厚生労働省「職場のあんぜんサイト」労働災害統計より作成

令和 3 年 2 月、農林水産省により、より一層の作業安全確保に向けて「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（共通規範）」¹⁾が策定された。

同年同月、林野庁により、木材産業分野での作業安全対策の推進に向けて取り組むべき具体的な事項を整理した「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：木材産業）」²⁾（以下、「個別規範」という。）が作成された。

個別規範は、林野庁から各都道府県や木材関係団体に周知されるとともに、個別規範に基づくチェックシート（以下、「安全規範チェックシート」という。）の提出が国庫補助事業の採択要件の一つにも位置付けられている。

木材・木製品製造業の労働災害発生率が非常に高くなっている要因の一つとして、その多くが中小企業であることから資金面や人員面の制約などもあり、労働安全への取組が難しいことが考えられる。

本事業は、木材産業事業者の中から労働安全について改善の意思がある者を

公募により選定し、設置した検討委員会の委員から意見・助言を頂きながら、労働安全に知見を有する者により安全診断・指導を行うものである。さらに、安全診断・指導の実施結果については、成果報告会を開催し発表する。

安全診断の中で改善の指導を受けた内容は、資金をあまりかけずに簡単に取り組めるものも含まれており、この事業結果やその効果を普及することで、木材産業業界の安全対策の底上げを図っていくものである。

2 事業の仕組

(1) 対象事業者の選定

木材産業事業者のうち製材業者を対象とし、**図 1-2** に示すように、(一社) 全国木材組合連合会 (以下、「全木連」という。) のホームページで候補者を公募し、全国の候補者の中から次の 11 社を選定した。

(対象事業者)

- | | |
|--------------------|------------------|
| ①王子与志本製材株式会社 (北海道) | ⑦清水木材株式会社 (香川県) |
| ②有限会社マルヒ製材 (岩手県) | ⑧株式会社マルジョウ (福岡県) |
| ③株式会社ウツェィかわい (岩手県) | ⑨株式会社野上製材 (大分県) |
| ④株式会社アプトシンコー (富山県) | ⑩外山木材株式会社 (宮崎県) |
| ⑤瑞穂木材株式会社 (長野県) | ⑪株式会社西村 (鹿児島県) |
| ⑥中国木材株式会社 (広島県) | |

全木連 全国木材組合連合会
Japan Federation of Wood Industry Associations

木材産業の安全コンサルタントによる安全診断・指導・調査分析事業
調査対象事業者の募集について

事業の内容

木材産業は労働災害の発生率が他産業と比較して高い状況にあります。本事業では、木材産業における労働安全対策を推進するため、安全コンサルタントが本事業に応募された木材産業事業者の中から選定された事業者について安全診断等を行い、改善方策の提示を行います。また安全コンサルタントによる安全診断等については、報告書を作成するとともに、報告会を開催し公表いたします。

応募される事業者の要件

木材産業事業者のうち製材業を営み、労働安全に積極的に取り組まれている、若しくは取り組まれようとする事業者。
本事業の結果は、報告書等に取りまとめ公表することとしており、そのことに同意を頂ける事業者 (公表に際しては匿名可)。

対象事業者の選定

本事業に係る検討委員会を設置し、応募された事業者の中から全国で10社程度を対象事業者として選定します。
選定の結果につきましては、応募された事業者あてメール等でお知らせします。
選定された事業者につきましては、令和4年10月～令和5年1月にかけて安全診断等を実施します。

図 1-2 対象事業者の募集ページ (全木連ホームページ)

(2) 安全診断・指導の実施

安全診断は、安全対策及び業務改善に知見を有する者（特別委員）、地域の製材業者の実態・実情に精通した者（地域有識者）、林野庁担当官及び全木連事務局によるチームで行った。実施内容は、①安全診断、②要改善点の指摘、③改善方策の提示とし、実地調査を原則とした。

安全診断では、診断前に安全規範チェックシート（表 1-1）を事業者に提示し、自己診断を依頼した。

安全規範チェックシートは、「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範」の骨子（表 1-2）に沿って具体的なチェック項目が定められている。

その後、安全診断チームが赴き、安全規範チェックシートを基にヒアリングを行った（図 1-3）。

左：表 1-1 安全規範チェックシート、
右：表 1-2 「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範」の骨子

農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：木材産業） 事業者向け チェックシート		令和3年2月26日 林野庁
事業者名(工場名)	〇〇木材(△△工場)	
記入者 役職・氏名	製材太郎	
業種 (○を付ける。複数選択可)	製材業 集成材製造業 / 合板製造業 / LVL製造業 / 床材製造業 / 木材チップ製造業 / プレカット製造業 / 木材・竹材卸売業 / その他()	
記入日	令和 5年 ○月 ○日	
現在の取組状況をご記入下さい。		
具体的な事項	○:実施 ×:実施していない △:今後、実施予定 -:該当しない	
1 作業安全確保のために必要な対策を講じる		
1-(1) 人的対応力の向上		
1-(1)-① 作業事故防止に向けた方針を表明し、具体的な目標を設定する。	○	
1-(1)-② 知識、経験等を踏まえて、安全対策の責任者や担当者を選任する。	○	
1-(1)-③ 作業安全に関する研修・教育等を行う。外国人技能実習生等を受け入れている場合は、確実に内容を理解できる方法により行う。また、作業安全に関する最新の知見や情報の幅広い収集に努める。	○	
1-(1)-④ 適切な技能や免許等が必要な業務には、有資格者を就かせる。	○	
1-(1)-⑤ 職場での朝礼や定期的な集会等により、作業の計画や安全意識を周知・徹底する。	○	
1-(1)-⑥ 安全対策の推進に向け、従事者の提案を促す。	○	
1-(2) 作業安全のためのルールや手順の順守		

農林水産業・食品産業の作業安全のための 規範の骨子

- 1 作業安全確保のために必要な対策を講じる
 - (1) 人的対応力の向上
 - (2) 作業安全のためのルールや手順の遵守
 - (3) 資機材、設備等の安全性の確保
 - (4) 作業環境の改善
 - (5) 事故事例やヒヤリ・ハット事例などの情報の分析と活用
- 2 事故発生時に備える
 - (1) 労災保険への加入等、補償措置の確保
 - (2) 事故後の速やかな対応策、再発防止策の検討と実施
 - (3) 事業継続のための備え



図 1-3 ヒアリングの様子

(3) 診断・指導を踏まえた改善策の策定等

上記(2)で得られた結果については、検討委員会で意見を聴取し、整理・分析して今後の安全対策の方針を策定した。

検討委員会は4回(9月上旬、9月下旬、12月、2月)開催した。その詳細は第3章で後述する。

(検討委員)

- ・ 伊神 裕司 (国研) 森林研究・整備機構 森林総合研究所
木材加工・特性研究領域 領域長
- ・ 坂田 幹人 (一社) 全国木造住宅機械プレカット協会 常務理事
- ・ 角 秀敏 (一社) 全国木材組合連合会 常務理事
- ・ 服部 順昭 東京農工大学 名誉教授 (座長)
- ・ 村田 光司 (公社) 日本木材加工技術協会 専務理事

(特別委員)

- ・ 飯田 隆一 職業能力開発総合大学校 助教

(敬称略)

(4) 成果報告会の開催

事業の実施状況と成果について、**図 1-4**に示すように、木材産業事業者を対象としたオンライン事業報告会を開催し、結果を共有した。

開催当日は、木材産業の労働災害防止に関心を持つ木材産業事業者及び事業者団体、地方公共団体等から80名余りが参加した。

オンライン事業報告会では、事務局から事業概要を説明し、飯田特別委員から安全診断・指導の結果等の説明を行なった。その後、対象事業者4社から安全診断・指導を受けての感想と今後の取組等についての報告、参加者による質疑応答の後、服部検討委員会座長による講評を頂いた。

【日時】 2023年（令和5年）2月17日（金）13時00分～15時30分

【場所】 AP虎ノ門 11F ルームD（東京都港区西新橋）

*一般参加者はオンライン参加

【参加者】

（林野庁）

- ・ 齋藤 健一 林野庁林政部木材産業課 課長
- ・ 伊豫田 望 林野庁林政部木材産業課 課長補佐

（検討委員）・（特別委員）

- ・ 略

（対象事業者）

- ・ 矢部 想 王子与志本製材(株) 生産管理部（オンライン）
- ・ 宮崎 正毅 瑞穂木材(株) 代表取締役
- ・ 中村 隆泰 中国木材(株) 安全衛生管理室兼
管理部 QC 事務局課長（オンライン）
- ・ 西村 新作 (株)西村 代表取締役

（敬称略）

【プログラム】

1. 開会挨拶
2. 事業概要説明
3. 安全診断・指導報告
4. 事業者報告（木材産業事業者4社）
5. 質疑応答
6. 講評



図1-4 オンライン事業報告会の様子

（5）事業報告書の作成

上記（1）～（4）の結果を取りまとめて、事業報告書を作成した。

(6) 事業の全体スケジュール

当事業は表 1-3 に示すスケジュールで行った。

表 1-3 事業全体のスケジュール

作業内容	令和 4 年 (2022年)					令和 5 年 (2023年)		
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
対象事業者の公募・選定	←→							
検討委員会		↔ ↔			↔		↔	
安全診断・指導			←→					
○現地ヒアリング			←→					
○改善方策(案)の提示、及び検討・実施			←→					
○意見交換・現地確認						↔		
事業報告会							↔	
報告書の作成				←→		←→		

(参考・引用)

- 1) 農林水産省：農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（共通規範）、令和 3 年 2 月
(https://www.maff.go.jp/j/kanbo/sagyou_anzen/kihan/kyoutsuu_kihan.pdf)
令和 5 年 2 月 28 日確認
- 2) 林野庁：農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：木材産業）事業者向け、令和 3 年 2 月
(<https://www.rinya.maff.go.jp/j/mokusan/seisankakou/attach/pdf/anzenkihan-2.pdf>)
令和 5 年 2 月 28 日確認

第2章 安全診断・指導・調査分析の結果

1 安全診断・指導・調査分析の実施方法

(1) 調査対象

木材産業の安全診断を実施するにあたり、診断方法や項目等が確立されていないことから、本事業においては、木材・木製品製造業における製材業に分類される事業場を対象を絞った。調査対象となる事業場は、全国から公募することとし、事業場の規模や地域等を踏まえて選定した。表 2-1 に本事業における安全診断・指導の調査対象とした 11 事業場の概要を示す。なお、本調査においては、調査対象事業場を素材消費量に応じて三段階に分類することとした。分類の基準は、素材消費量が 10 万 m³/年以上の事業場を「大規模」、1 万～10 万 m³/年の事業場を「中規模」、1 万 m³/年以下の事業場を「小規模」とした。なお、事業規模による特徴を把握するために複数工場を有する企業においては、全工場での総計素材消費量を分類時の数値とすることとした。その結果、調査対象となる事業場は、大規模に分類される事業場が 3 事業場、中規模が 6 事業場、小規模が 2 事業場であった。

表 2-1 本調査で対象とした事業場の概要

事業場	素材消費量 (m ³ /年)	主な木材加工用機械保有数 (台) (上段が帯のご盤、下段が丸のご盤)	事業場規模*
A 工場	約 29,000	5 3	中規模
B 工場	約 60,000 (全工場計 約 280,000)	8 5	大規模
C 工場	約 23,000	6 4	中規模
D 工場	約 27,000	4 2	中規模
E 工場	約 33,000	3 1	中規模
F 工場	約 23,000 (全工場計 約 107,000)	4 5	大規模
G 工場	約 1,000 (全工場計 約 24,000)	4 2	中規模
H 工場	約 400,000	8 5	大規模
I 工場	約 5,000	3 4	小規模
J 工場	約 2,000	2 0	小規模
K 工場	約 30,000	3 1	中規模

※素材消費量（複数工場を有する場合は、全工場の総計）により分類

(2) 安全診断および指導の実施方法

安全診断は、個別規範に示されている 25 項目に対する取り組み状況を評価することにより実施した。個別規範に対する取り組み状況に関しては、対象となる事業場に赴き聞き取り調査により実施した。個別規範に示されている項目および各項目に対する聞き取り調査時の具体的な質問内容を表 2-2～2-7 に示す。個別規範に示されている項目に対する取り組み状況の評価は、「既の実施している」「今後、実施する予定である」「実施していない（する予定はない）」「当該項目に該当する事業場ではない」の 4 択により行った。

個別規範に基づく聞き取り調査に加え、事業場内（製材工場内）を見回り危険箇所や危険作業の把握を行った。調査の方法は、製材工場内を安全作業に対して知見を有する者が複数名で見回り、危険箇所や危険作業等を記録した。また、危険箇所のみならず、製材工場内において作業安全の向上に向けて取り組んでいる状況についても記録した。

安全作業に向けた指導は、製材工場内の見回り後に、「個別規範」への取り組みや製材工場内の危険箇所に対する改善方策を、当該事業場の管理等を行う者に対して直接伝える方法に加えて、聞き取り調査および製材工場内の見回りによる危険箇所や危険作業の状況についてまとめた「安全診断報告書」を作成し、各事業場へ送付することで実施した。安全診断報告書には、「個別規範」に対する取り組み状況の評価結果および改善方策、事業場内の危険箇所や不安全行動に関わる指摘および改善方策を提示した。改善方策の提示に際しては、比較的容易に改善行動が行える内容となるよう配慮した。

なお、安全診断および指導を行った期間は、令和 4 年 10 月～12 月である。

表 2-2 人的対応力向上に関わる聞き取り項目

項目番号	具体的な事項 ²⁾	質問例
1-(1)-①	作業事故防止に向けた方針を表明し、具体的な目標を設定する。	<ul style="list-style-type: none"> ・作業事故防止に向けた方針の表明や目標の設定がなされ、従事者全員に周知されているか。 ・具体的な周知方法はどのようなものか。
1-(1)-②	知識、経験等を踏まえて、安全対策の責任者や担当者を選任する。	<ul style="list-style-type: none"> ・常時就労する労働者が10人以上の事業場にあつては、安全衛生推進者等が選任されているか。 ・木材加工用機械作業、乾燥整備作業等の作業主任者の選任が必要な作業を行う場合、適切な者が選任されているか。
1-(1)-③	作業安全に関する研修・教育等を行う。外国人技能実習生等を受け入れている場合は、確実に内容を理解できる方法により行う。また、作業安全に関する最新の知見や情報の幅広い収集に努める。	<ul style="list-style-type: none"> ・労働者の雇入れ時、危険又は有害な業務に従事させる際の特別教育等を実施しているか。 ・外国人労働者に対して、厚労省通知に基づいて安全衛生教育や研修を実施しているか。 ・作業安全に関する研修や教育は、どの程度の頻度で行っているか。
1-(1)-④	適切な技能や免許等が必要な業務には、有資格者を就かせる。	<ul style="list-style-type: none"> ・技能講習が必要な業務に有資格者を就かせているか。 ・作業主任者等の人数（木材加工用機械、はい作業、フォークリフト）は十分に配置されているか。
1-(1)-⑤	職場での朝礼や定期的な集会等により、作業の計画や安全意識を周知・徹底する。	<ul style="list-style-type: none"> ・作業事故防止のための取組を、どのタイミングで、どのような内容で実施しているか、又はしようとしているか。 ・朝礼での作業安全に関する取扱いやTBMの実施状況
1-(1)-⑥	安全対策の推進に向け、従事者の提案を促す。	<ul style="list-style-type: none"> ・業種、事業規模に応じて、安全委員会、衛生委員会が開催されているか。 ・どのような手段で、従事者からの安全対策に関する提案等を聞き取っているか。 ・従業員の提案を生かした具体的実例があるか。 ・改善提案のシステムがあるか。

表 2-3 作業安全のためのルールや手順の順守に関わる聞き取り項目

項目番号	具体的な事項 ²⁾	質問例
1-(2)-①	関係法令等を遵守する。	<ul style="list-style-type: none"> ・労働基準監督署等から指導等を受けていないか、又は指導等を受けたものの改善や再発防止措置等がとられているか。 ・安衛法関連を遵守するための具体的な取組を行っているか。
1-(2)-②	木材加工用機械等、資機材等の使用に当たっては、取扱説明書の確認等を通じて適切な使用方法を周知・徹底する。	<ul style="list-style-type: none"> ・機械を初めて使用する際や更新した際等は、法令・ガイドライン、取扱説明書等を確認するなどして、当該機械の危険性や操作方法等について十分理解させた上で、従事させているか。 ・絵などを使った初心者でもわかりやすい取扱説明が機械の近くに掲示されているか。 ・トラブル発生時の対応手順は決めているか（例：搬送装置に製品が引っ掛かった場合）
1-(2)-③	作業に応じ、安全に配慮した服装や保護具等を着用させる。	<ul style="list-style-type: none"> ・作業内容や機械の種類等により、安全に配慮した服装や保護具等を着用させているか。 ・工場内で着帽ルールを作っているか（外来者や事務員も含む。）
1-(2)-④	日常的な確認や健康診断、ストレスチェック等により、健康状態の管理を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・定期健診、有害業務従事者の特殊健診等を実施しているか。 ・常時使用する労働者が50人以上の事業場にあつては、産業医を選任しているか。
1-(2)-⑤	作業中に必要な休憩を設ける。また、暑熱環境下では水分や塩分摂取を推奨する。	<ul style="list-style-type: none"> ・作業内容、時間、環境等に応じて必要な休憩をとっているか。 ・熱中症の対策を行っているか。
1-(2)-⑥	作業安全対策に知見のある第三者等によるチェック及び指導を受ける。	<ul style="list-style-type: none"> ・作業安全対策に知見がある安全管理士等第三者のチェックを受けているか。

表 2-4 資機材、設備等の安全性の確保に関わる聞き取り項目

項目番号	具体的な事項 ²⁾	質問例
1-(3)-①	燃料や薬品など危険性・有害性のある資材は、適切に保管し、安全に取扱う。	<ul style="list-style-type: none"> ・危険性や有害性のある資材を、適切に保管し、安全に取り扱っているか。 ・燃料等の保管はどのような状況か（鍵付き保管、使用量・残量の記録、管理者の許可）
1-(3)-②	機械や刃物等の日常点検・整備・保管を適切に行う。	<ul style="list-style-type: none"> ・一定の機械や道具等の始業前点検、定期点検、安全装置等の点検等が適切に実施されているか。 ・機械整備や掃除の時に機械を停止することが徹底されているか。
1-(3)-③	資機材、設備等を導入・更新する際には、無人化機械等を含め、可能な限り安全に配慮したものを選択する。	<ul style="list-style-type: none"> ・資機材、設備等を購入・更新するにあたり、可能な限り、安全に配慮されたものを選択するよう努めているか、又は既に導入しているか。

表 2-5 作業環境の改善に関わる聞き取り項目

項目番号	具体的な事項 ²⁾	質問例
1-(4)-①	職場や個人の状況に応じ、適切な作業分担を行う。また、日々の健康状態に応じて適切に分担を変更する。	・健康診断による医師の意見等考慮して、作業の転換、労働時間の短縮等を行っているか。 ・労働者の健康に配慮して、作業を適切に管理するよう努めているか。
1-(4)-②	高齢者を雇用する場合は、高齢に配慮した作業環境の整備、作業管理を行う。	・高齢者を雇用する場合、安全に働けるよう作業場の照度、階段手摺りの設置、通路の段差の解消等を行っているか。
1-(4)-③	安全な作業手順、作業動作、機械・器具の使用方法を明文化又は可視化し、全ての従事者が見ることができるようにする。	・安全な作業手順や使用方法等を徹底するため、マニュアル化して備付け、従事者間で閲覧しあったり、又は掲示等を行っているか。 ・機械の近くにいつでも見られるようにわかりやすく掲示されているか。
1-(4)-④	現場の危険箇所を予め特定し、改善・整備や注意喚起を行う。	・危険区域、転倒しやすい段差、無理な姿勢を強いる作業台、作業事故の原因とあるものについて、リスクの程度を勘案して、優先順位を付けた上での整備・改善等を行っているか。 ・危険箇所には、ステッカー等による危険表示を行っているか。 ・リスクアセスメントは実施しているか。
1-(4)-⑤	4S（整理・整頓・清潔・清掃）活動を行う。	・作業前の準備、作業後の片付けなど、日常業務の一環として「4S活動」を行っているか。 ・乾燥機があれば清掃の頻度はどのぐらいか。

表 2-6 事故事例やヒヤリ・ハット事例などの情報の分析と活用に関わる聞き取り項目

項目番号	具体的な事項 ²⁾	質問例
1-(5)-①	行政等への報告義務のない軽微な負傷を含む事故事例やヒヤリ・ハット事例を積極的に収集・分析・共有し、再発防止策を講じるとともに危険予知能力を高める。	・事故事例やヒヤリ・ハット事例を収集して危険要因を分析するなど、再発防止策を講じているか。 ・ヒヤリ・ハット報告の共有はどのように行っているか。
1-(5)-②	実施した作業安全対策の内容を記録する。	・設備点検、参加した研修、作業現場の改善など、実施した安全対策を記録し、後日確認・参照できるようにしているか。

表 2-7 事故発生時に対する備えに関わる聞き取り項目

項目番号	具体的な事項 ²⁾	質問例
2-(1)-①	経営者や家族従事者を含めて、労災保険やその他の補償措置を講じる。	・労働者について、労災保険に加入しているか。 ・民間の労災保険（定額補償と法定外補償）や傷害保険を活用しているか。
2-(2)-①	事故が発生した場合の対応（救護・搬送、連絡、その後の調査、労基署への届出、再発防止策の策定等）の手順を明文化する。	・事故が発生した場合の対応を緊急連絡体制図にまとめ、全従事者に周知しているか。 ・労災等により労働者が死亡又は休業した場合は、労働者死傷病報告等を労基署長に提出しているか。
2-(3)-①	事故により従事者が作業に従事ができなくなった場合等に事業が継続できるよう、あらかじめ方策を検討する。	・事業に必要となる人員等を把握し、状況に応じた生産規模の検討や、機械作業手順マニュアルの制定・周知、他の従事者が代替できる体制づくりを検討しているか。

2 製材工場における安全診断・指導の実施結果

(1) 個別規範に対する取り組み状況

図 2-1 に人的対応力向上に関わる取り組み状況の診断結果を示す。聞き取り調査の結果、質問項目 1-(1)-①「作業事故防止に向けた方針を表明し、具体的な目標を設定する。」および質問項目 1-(1)-②「知識、経験等を踏まえて、安全対策の責任者や担当者を選任する。」に対する実施状況が悪い現状であった。聞き取り調査時に得られた回答においては、「以前は目標を立てていたものの、形骸化してしまっている。」といった回答が得られた。その他に、目標を立ててそれを周知しているものの、長い期間更新されていない状況も認められた。また、法令によって定められている安全対策の責任者等を選任することに関しては、事業場内で誰が選任されているか不明確になっている状況が認められた。一部の事業場においては、責任者等を選任することを認識していない状況も認められた。人的対応力向上に関わる事業規模別の実施率に関しては、大規模工場においては 100%の実施率であったが、中・小規模の事業場において実施していない場合があり、特に目標を設定することに関しては、今回調査した小規模事業場に何れにおいても実施されていなかった。以上の結果から、人的対応力向上に関わる取り組み状況に関しては、安全作業に関わる目標の設定および安全対策に関わる体制構築の面において実施状況に課題があることがわかった。

図 2-2 に作業安全のためのルールや手順の順守に関わる取り組み状況の診断結果を示す。作業安全に関わる実際の取り組みに関しては、質問項目 1-(2)-②および 1-(2)-⑥に対する実施状況が悪い現状であった。1-(2)-②「木材加工用機械等、資機材等の使用に当たっては、取扱説明書の確認等を通じて適切な使用方法を周知・徹底する。」に関しては、新規入職者等に対して、OJT や口頭によって作業内容や機械設備等の使用方法を伝えることは行われているものの、

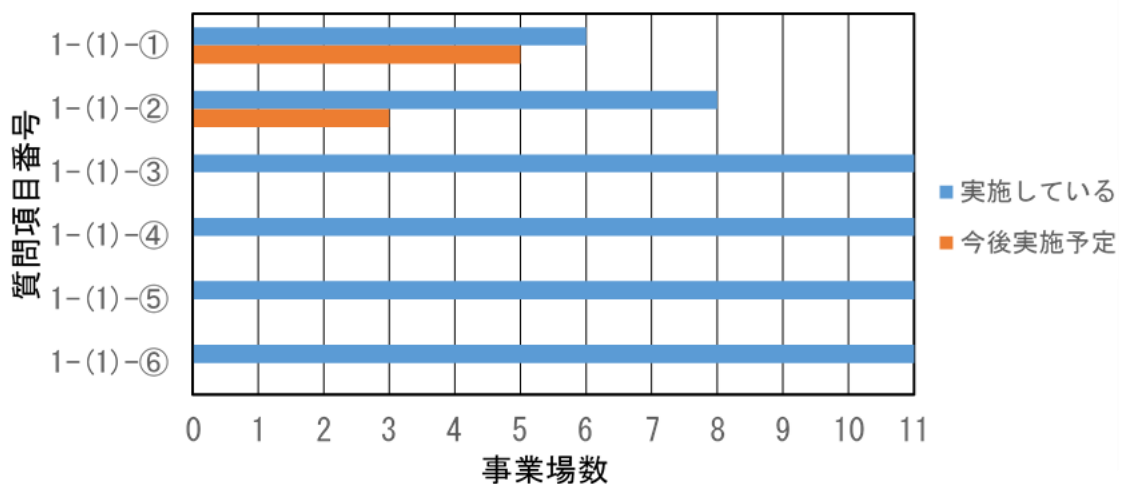


図 2-1 人的対応力向上に関わる取り組み状況

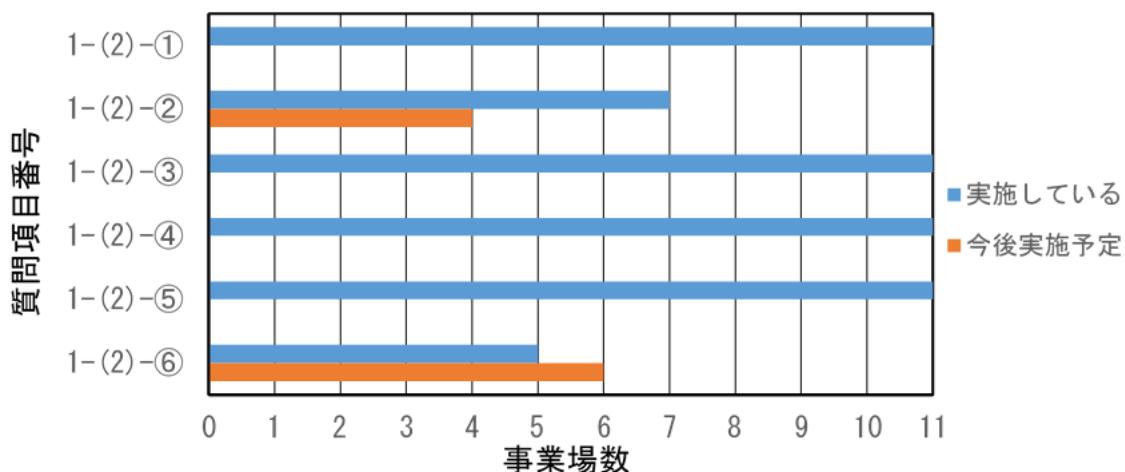


図 2-2 作業安全のためのルールや手順の順守に関わる取り組み状況

取り扱い説明書や手順書を用いた説明に関しては十分に行われておらず、また、取り扱い説明書や手順書等がすぐに確認できるような状態になっていない状況であった。また、1-(2)-⑥「作業安全対策に知見のある第三者等によるチェック及び指導を受ける。」の項目に対しては、今回調査対象とした事業場の半数以上で実施されていない状況であった。第三者による安全診断等に対しては、ヒアリングの回答においても「機会があれば是非受けたい」との意見があり、事業場は積極的に取り組みたい姿勢が見受けられた。しかしながら、第三者機関が十分に設置されていない場合やどこの機関等が実施しているのかがわからないなどの状況により実施率が低くなっている現状であることがわかった。本項目に関しては、大規模事業場においても実施されていない場合があることから、今後に向けて改善すべき内容であると考えられる。なお、当該項目に対しては、今回実施した安全診断が該当することとなるため、本事業で対象としたすべての事業場で実施されたこととなる。作業安全のためのルールや手順の順守に関わる取り組み状況に関しても、大規模事業場においては、概ね100%の実施されている一方、中規模以下の事業場において実施率が低い状況であった。

図 2-3 は資機材等の安全性の確保に関わる診断結果を示す。資機材等の取り扱いや安全性の確保に関わる取り組み状況は実施率が高い結果であった。

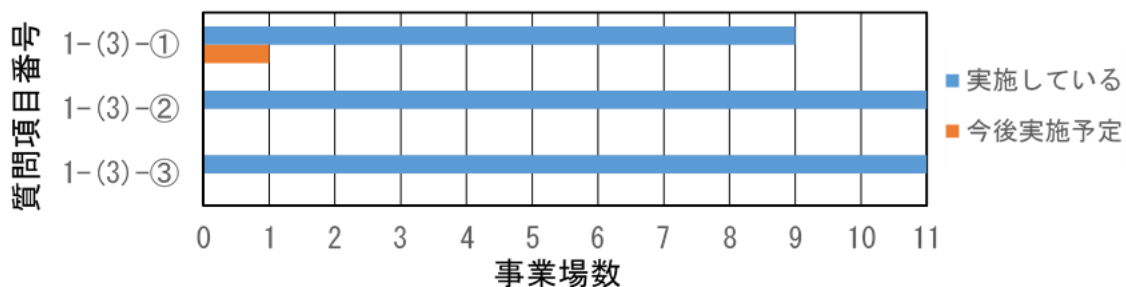


図 2-3 資機材、設備等の安全性の確保に関わる取り組み状況

1-(3)-③「資機材、設備等を導入・更新する際には、無人化機械等を含め、可能な限り安全に配慮したものを選択する。」の項目において、「機械の更新を含む設備投資に対しては積極的に取り組んでいきたい」との回答があり、安全性と生産性を向上するために補助金等の活用を含む、設備投資に対しては積極性が認められた。また、加工機械のみでなく、重量物を持ち上げる際の省力化のためにエアバキュームリフトを導入している事業場も認められた。

図2-4は作業環境の改善に関わる取り組み状況の診断結果を示す。特に1-(4)-③「安全な作業手順、作業動作、機械・器具の使用方法を明文化又は可視化し、全ての従事者が見ることができるようにする。」に対する取り組み状況が悪い結果であった。当該質問項目においては、作業手順書の作成状況や設置状況について聞き取りを行った。すなわち、製材工場においては、作業手順書を作成してそれらが常に確認できる状況が作られていない場合が多いことがわかる。作業手順書を用いずに口頭での手順説明やOJTによる直接的な作業内容、作業方法の伝達が行われている現状にあると考えられる。しかし、これらの方法による作業内容の伝達は、作業内容や機械の操作方法等を熟知している熟練従事者がその場にいる場合にのみ機能する方法である。そのため、熟練従事者が不在の場合やトラブル発生時の対応などにおいて、正しい対応方法が不明確なまま作業を行い、災害へと繋がる可能性も考えられる。持続的な作業内容の伝達や安全作業の向上に向けては、作業手順書の作成は必要不可欠であり、製材工場における作業安全向上に向けて必ず取り組まなければならないと考えられる。本質問項目に関しても、ここまで述べてきた結果と同様、中規模以下の事業場において実施率が低い状況であった。

図2-5に事件事例やヒヤリ・ハット事例などの情報の分析と活用に関わる取り組み状況の診断結果を示す。特にヒヤリ・ハット事例を記録することに関しては、多くの事業場で実施されていない状況であった。聞き取り調査時の意見の

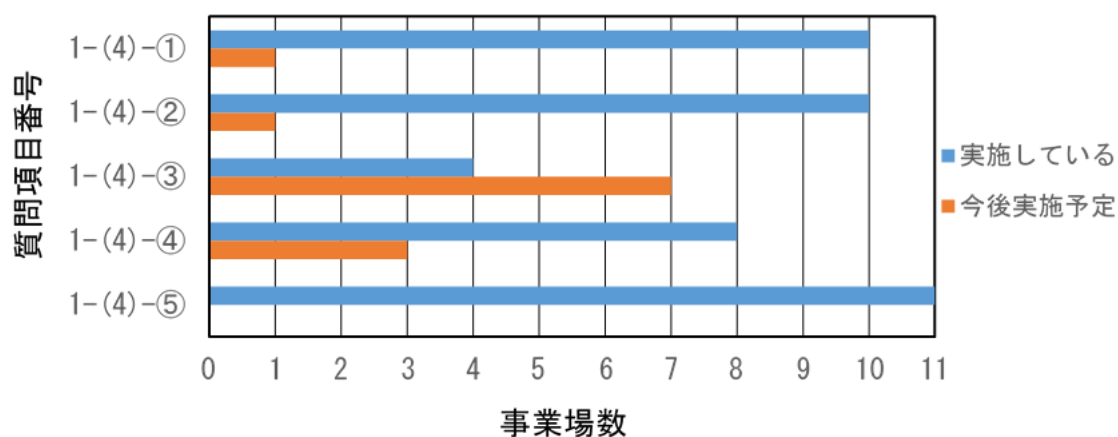


図2-4 作業環境の改善に関わる取り組み状況

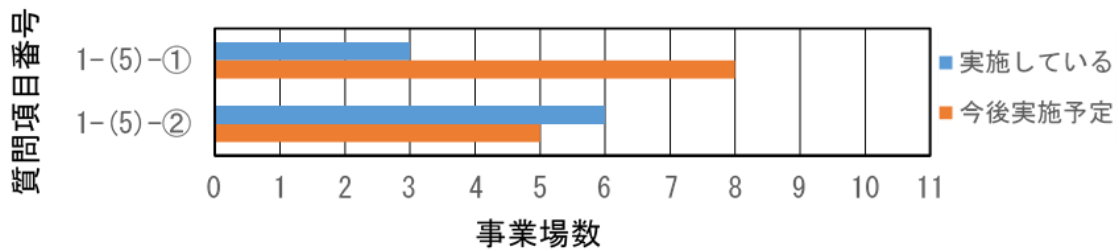


図 2-5 事故事例やヒヤリ・ハット事例などの情報の分析と活用に関わる取り組み状況

中には、「以前はヒヤリ・ハット報告を書面で実施していたものの、誰も書かなくなつたためやめてしまった。」などの意見があった。また、口頭により軽微な怪我等については報告を受けているという事業場も多いことが分かった。ヒヤリ・ハット事例の報告収集を適切に行うことに関しては、大規模事業場のみで行われており、中規模以下の事業場においては実施されていない状況であった。また、作業安全に関わる対策を行っているにもかかわらず、それらを記録として残していない場合も多く、事業場で認められた。以上の結果から、中規模以下の事業場においては、重大災害に繋がる軽微な怪我やヒヤリ・ハットに関わる報告を口頭のみで受けており、記録として残すことに課題があった。また、記録として残すことに関しては、機器等の修繕も含む安全対策の実施状況に関しても同様に記録として残すことに課題あることがわかった。

図 2-6 は事故発生時に対する備えに関わる取り組み状況の診断結果を示す。特に質問項目 2-(2)-①の取り組み状況が悪いことが分かった。当該質問項目においては、事故が発生した際における連絡方法のフローや対応方法を明文化しているかに関して質問している。実施されていない事業場においては、一部の従事者のみが緊急時の対応フローを把握している場合が多く、災害現場に居合わせる可能性が高い作業に従事する者の間で周知できていない場合が散見された。災害が発生した場合に迅速に対応することは極めて重要である。この調査結果より、製材工場においては、災害発生時の対応フローを明確にし、事業場内のどこにいても容易に対応方法を確認できる体制を整えることを早急に行う必要性

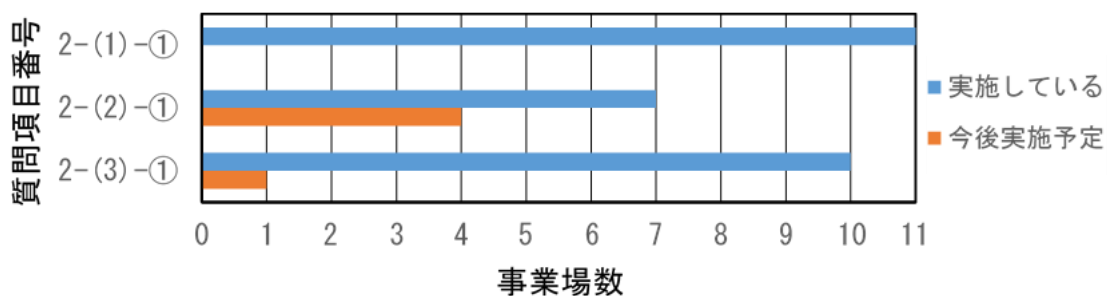


図 2-6 事故発生時に対する備えに関わる取り組み状況

があることがわかった。

以上の個別規範に対する取り組み状況に関して、事業場規模別の実施率をまとめた結果を図 2-7 に示す。大規模事業場においては、概ね 100%に近い実施率であった。一方、中規模および小規模事業場においては、実施率が 70%~80%程度であり、大きな差は認められない。

以上の結果を総括すると、製材業における安全作業に対する取り組み状況に関しては、素材消費量が大きい大規模事業場においては、調査時点において概ね良好な状況であったものの、中規模以下の事業場においては、改善の余地が十分にある状況であった。大規模事業場と中・小規模事業場との取り組み状況の差が顕著である取り組み内容は、以下の 2 つを挙げることができる。

1. 「作業手順書等を用いた安全な作業方法の周知・徹底」に関する取り組み
2. 「軽微な災害やヒヤリ・ハットに関する情報の収集・記録」に関する取り組み

これらの取り組みに関して、大規模事業場においては、人的リソースが十分にあることに加えて、作業従事者が多く人員配置の異動も行われることから、マンツーマンでの現場での指導のみではなく、作業手順書を整備して適切に作業内容を伝達することが行われていると考えられる。また、ヒヤリ・ハットなどの事例も多いことから各種報告が書面により行われるために、軽微な災害やヒヤリ・ハットに関わる情報収集および記録が行われていると考えられる。加えて、大規模事業場においては、安全対策に関わる部署が設置され、そこに人員が配置されていることも、各種報告および記録が十分に行われていることに繋がっていると考えられる。その一方、中規模以下の事業場においては、作業従事者の人数も限られており、また、管理者（社長や工場長等）と接する時間が多くなることから、軽微な怪我等に関わる報告が口頭による伝達が主であることや従事者全体に軽微な災害であっても報告する意識づけができていないことに起因して、手順書や報告書等の書面での記録が不十分になっていることが考えられる。

事業所の規模に関わらず、第三者による安全診断等に関しては、実施状況が悪い状況であった。この調査の結果から、工場内の安全診断を簡易にできるフォー

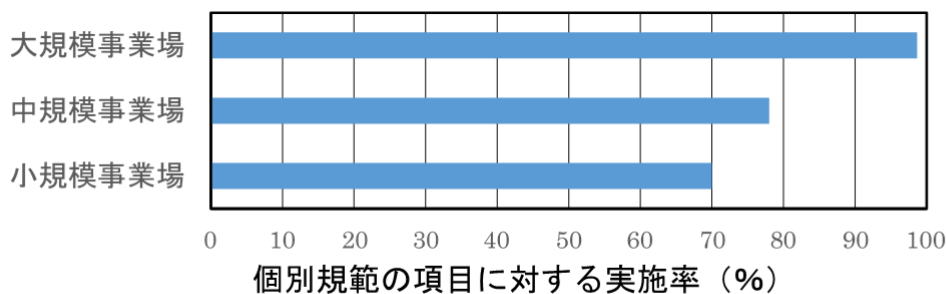


図 2-7 個別規範の項目に対する事業場規模別の実施率

マット等を作成し、各地域における組合等を活用した安全パトロールが実施できる体制を構築することで、より作業安全の向上につなげることができると考えられる。

(2) 工場内における危険箇所・危険作業の状況

図 2-8～2-12 に製材工場内の見回り時に認められた危険箇所・危険作業を示す。多くの製材工場で見回された事例として、図 2-8 に示すように、4S 活動の不徹底に伴う危険な状況が認められた。おが屑が堆積している状況に関しては多くの工場内で認められたものの、図中に示すように階段下や機械間の通路上などの転倒した際に重大災害が生じる可能性が高い場所に関しては危険性がより高いと判断された。また、資材の整理状況が不十分なため、通路を狭くしていたり、見通しが悪くなり交通事故等を含む災害へと繋がる可能性が高くなっている状況が認められた。個別規範への取り組みに対する聞き取り調査において、4S 活動に対しては、いずれの事業場も取り組んでいるとの回答であった。しかしながら、実際の工場内を視察した場合には、徹底されていない場所が散見された。製材工場の特性上、工場内全体を常にきれいな状態にしておくことは困難であるが、資機材の配置状況に気を配ることにより整理・整頓を行うことや特に人が通る通路上はおが屑が堆積しないようにするなど、要所を押さえた無理のない 4S 活動の継続を行うことが重要になると考えられる。

図 2-9 に示すように、作業者の服装および作業中の行動に関わる危険状態も

実例写真	危険な状況
	<p>おが屑が堆積し、転倒災害が起こる可能性が高くなっている状況。</p>
	<p>資材の整理が不十分な状態にあり、通路の妨げ、見通しの悪化を引き起こしている状況。</p>

図 2-8 4S 活動の不徹底による危険な状況例

実例写真	危険な状況
	<p>フード付き作業服の着用や頭髪が適切にまとめられていないため、巻き込まれの恐れがある状況。</p>
	<p>保護帽の未着用や狭い空間での無理な姿勢の作業などルールを順守していない状況。</p>

図 2-9 作業者の服装やルール順守に関わる危険な状況例

認められた。服装に関しては、機械への巻き込まれの恐れが高まるフード付きの防寒着等を着用している作業人や着用すべき服装は適切であるが、頭髪がまとめられていないため巻き込まれの恐れがあるなど、服装に関する認知不足が認められた。また、服装や作業に関するルールを定めているものの、保護帽の未着用や狭い空間で材料の切断作業を行うなどのルールが遵守されていない状態も認められた。また、保護帽ではなく作業帽による作業を認めている事業場もあった。作業帽の着用に関しては、巻き込まれ防止には効果があるものの、落下物からの保護や転倒・転落の際には頭部が保護されない。法令等により定められていないものの、作業足場等からの転落などを考慮した場合には、作業帽の着用のみでは不安全な状態であり保護帽の着用が推奨される。

図 2-10 に示すように、工場内に設置された作業用足場に関して、高所であるにも関わらず十分な転落防止措置が取られていない危険状態もいくつかの工場で認められた。具体的には、手摺りのない階段や転落防止用の柵等が設置されていない作業足場、不必要な開口部がある場合や足場板が反っているなどして不安定な状態などが認められた。

図 2-11 に示すように、機械設備に関して不安全な状態についてもいくつかの事業場で認められた。壊れた状態のまま放置されている場合や応急処置が行われたままで継続的に使用されている場合が認められた。また、木材加工用機械に

実例写真	危険な状況
	<p>高所に上るための階段に手すりがないため、転落・転倒災害の恐れがある状況。</p>
	<p>柵や開口部があることから、踏み外しによる転落災害の恐れがある状況。</p>

図 2-10 高所等からの転倒・転落の恐れがある危険な状況例

実例写真	危険な状況
	<p>機械設備が壊れた状態や応急処置のまま継続使用している状況。</p>
	<p>安全装置やカバー等が破損・未設置となっている状況。</p>

図 2-11 機械設備の不安全状態に関わる危険な状況例

法令によって設置が定められている安全装置に関して破損している場合や巻き込まれ防止用のカバーが設置されておらず、駆動部がむき出しとなっている機械も認められた。

図 2-12 に示すように、危険箇所等に対する注意喚起が行われているものの、当該注意喚起が適切な状態にない場合も認められた。具体的には、屋外に貼付された注意喚起に関しては、経年劣化により文字等の識別ができなくなっている場合が認められた。また、注意喚起が高い位置に貼付されており視野に入りにくい場合や、ロープのみを設置しており、何を意図しているのかが即座に把握できない注意喚起が行われている場合もあった。リスクの存在を明確化することは重要な安全対策の取り組みではあるものの、管理が不十分な状態であると機能しないため定期的に注意喚起の内容を更新することが必要不可欠である。

加えて図 2-13 に示すように、消火栓や消火器が速やかに使用できないような状態になっている場合も認められた。これらの状況に関しては、4S 活動の徹底不足と類似するものの、火災発生時に重要となる初期消火の妨げになるため、速やかな是正が必要となる。

以上の結果から、製材工場内における危険箇所や危険状態について、工場内の

実例写真	危険な状況
	<p>注意喚起の内容が不鮮明なため即座に読み取ることができない状況。</p>
	<p>注意喚起の内容が不明確（写真左）や注意喚起の位置が高く視野に入りにくい状況。</p>

図 2-12 不適切な注意喚起に関わる危険な状況例

実例写真	危険な状況
	消火栓や消火器付近を資材等によって塞がれている状態。

図 2-13 火災発生時の対処に関わる危険な状況例

見回りによる診断を行った結果、4S 活動の不徹底による危険、作業者の服装やルールの不徹底による危険、高所等からの転落・転倒に関わる危険、機械設備の不安全に関わる危険および不適切な注意喚起に関わる危険が認められた。

(3) 安全診断を踏まえた改善提案内容

個別規範への取り組み状況の聞き取り調査および工場内の表 2-8 および 2-9 に安全診断結果を踏まえた改善提案の内容例を示す。改善提案は、個別規範に対する取り組み方法や工場内の危険箇所に対する改善方策を文書により提案することで行った。表 2-8 は個別規範への取り組みに対する改善提案の内容を示す。個別規範の項目において今後実施予定と診断された項目に対して、具体的な実施方法を提示するようとの指導を行った。

表 2-8 個別規範の項目に対する改善方策の提案例

指摘事項	改善方策
作業事故防止に向けた方針を表明し、具体的な目標を設定する。	作業事故防止に向けて、会社全体としての大きな目標を定めるとともに、一定期間ごとにより詳細な重点目標を定めて、従事者と共有することが必要です。詳細な目標の設定に際しては、近年に発生した他社等での労働災害の実例や社内でのヒヤリ・ハット報告等を参考にして定めることを検討してください。
木材加工用機械等、資機材等の使用に当たっては、取扱説明書の確認等を通じて適切な使用方法を周知・徹底する。	機器の取り扱い方法に関して、従事者が常に確認できる状態を維持することが必要です。取扱説明書のコピーを作業場に設置し、機械の始動、運転、停止方法およびメンテナンス方法等に関して、誰でも確認できる状態を維持することを心がけてください。また、実際の作業に即したマニュアル（いわゆる手順書）の作成も必要となります。
行政等への報告義務のない軽微な負傷を含む事事故事例やヒヤリ・ハット事例を積極的に収集・分析・共有し、再発防止策を講じるとともに危険予知能力を高める。	ヒヤリ・ハット報告の収集が常に行えていない現状であることから、ヒヤリ・ハット報告書を作成し、常に報告できる環境を作る必要があります。また、報告があった内容は、安全対策への重要な情報として適切に保管・管理を行ってください。また、ヒヤリ・ハット報告が多い事象・場所等に対しては、速やかに対策を施すことが必要となります。
事故が発生した場合の対応（救護・搬送、連絡、その後の調査、労基署への届出、再発防止策の策定等）の手順を明文化する。	緊急時には確実に対応できるように連絡先や連絡フローを明確にすることが必要です。緊急連絡網を作製するとともに応急処置の方法等も含めた、緊急対応フロー図を作成することを検討してください。

表 2-9 は工場内の見回り調査により認められた危険箇所等に対しての改善提案例を示す。個別規範への取り組みと同様に、具体的な実施方法を提示するようにとの指導を行った。なお、改善方法の提示にあたっては、無理のない範囲で対応できるように配慮した。

表 2-9 工場内の見回り調査により認められた危険箇所に対する改善提案

指摘事項	参考写真	改善方策
注意喚起の掲示が、日焼けにより消えかけている。		注意喚起に関わる掲示は、常にその状態を確認し、視認性が高い状態を維持する必要があります。更新してください。
作業床の一部に開口部がある。		落下防止のために柵を設ける、もしくは、開口部があることを注意喚起する措置が必要です。
作業従事者に巻き込まれの恐れがある服装着用者が認められた。		禁止する服装（フード付き作業服、マフラーの着用、裾や袖が閉じない服装等）を規定し、周知する必要があります。また、作業時の服装を従事者同士で相互確認することも有効です。

3 製材工場における安全対策の取り組み事例

(1) 個別規範に対する積極的な取り組み事例

個別規範に対する取り組み状況に関して、事業場内で積極的に取り組んでいる事例を表 2-10 に示す。個別規範に対する聞き取り調査時において、いくつかの事業場独自の取り組み内容等が認められた。具体的な事例としては、外国人技能実習生に対する入職者教育時において、母国語による対応ができるように、外国人を正規雇用している場合が認められた。また、保護帽の着用義務に関しては、自社の従業員のみでなく、事業所内で作業を行う運送会社等の作業員に対しても求めることで、転落・転倒災害を防ぐための取り組みを行っている場合があった。熱中症対策に対しては、塩分や水分の提供、空調服の貸与などに加えて、事業場内に WBGT[※]計を設置して、注意喚起を行っている事業場が認められた。4S 活動に関しては、一般的な「整理・整頓・清掃・清潔」に加えて、「しつけ・ス

「タディ・整備点検」を加えた 7S を推進して、作業安全に努めている事業場も確認できた。奨励制度を設けることにより作業環境の清掃・清潔を維持する動機付けを行っている事業場もあった。災害等の情報収集に関しては、複数の工場を持つ大規模事業場においては、ヒヤリ・ハット事例の収集システムが構築されており、同社内の別事業場で起きた事例を確認できるとともに、安全対策を全社で速やかに行うことができる体制が整えられていた。万が一災害が発生した場合の対策として、緊急連絡カードが作成され、搬送先病院等において即座に対応できるようにするための体制が整えられている取り組みも認められた。

表 2-10 個別規範に対する積極的な取り組み事例

項目番号	具体的な事項 ²⁾	事業場における積極的な取り組み例
1-(1)-③	作業安全に関する研修・教育等を行う。外国人技能実習生等を受け入れている場合は、確実に内容を理解できる方法により行う。また、作業安全に関する最新の知見や情報の幅広い収集に努める。	新規従事者の受け入れ時において、1日以上の時間を取り、安全衛生教育を実施している。また、外国人技能実習生等に対しては、母国語で研修を行う体制が構築されている。(外国人を正規雇用して、技能実習生をサポートしている。)
1-(2)-③	作業に応じ、安全に配慮した服装や保護具等を着用させる。	自社の従事者だけでなく、運送業者等の事業場内で作業を行う者すべてに対して、ヘルメットの着用を求めている。
1-(2)-⑤	作業中に必要な休憩を設ける。また、暑熱環境下では水分や塩分摂取を推奨する。	塩分アメの推奨や WBGT 計 [*] の設置により熱中症対策を行っている。 ※気温・湿度・輻射熱から算出される指数であり、熱中症が発生する危険度がわかる。
1-(2)-⑤	作業中に必要な休憩を設ける。また、暑熱環境下では水分や塩分摂取を推奨する。	空調服を貸与している。
1-(4)-⑤	4S(整理・整頓・清潔・清掃)活動を行う。	事業所独自の規定(7S)を作成し、安全対策を推進している。
1-(4)-⑤	4S(整理・整頓・清潔・清掃)活動を行う。	5Sとして従事者全体に周知するとともに、賞を設けることによって、作業環境を清潔な状態を維持するための意識向上を図っている。
1-(5)-①	行政等への報告義務のない軽微な負傷を含む事故事例やヒヤリ・ハット事例を積極的に収集・分析・共有し、再発防止策を講じるとともに危険予知能力を高める。	複数の工場で発生したヒヤリ・ハットのすべてを社内全体で共有するシステムが構築されている。
2-(2)-①	事故が発生した場合の対応(救護・搬送、連絡、その後の調査、労基署への届出、再発防止策の策定等)の手順を明文化する。	緊急連絡カードを各個人で作成し、万が一の場合に備えて迅速な対応が取れる状況を整えている (カードへの記載内容: 緊急連絡先、血液型、係りつけ病院、常用薬、アレルギー等の情報)

(2) 工場内における安全対策事例

図 2-14 は、工場内の見回り時に認められた安全対策事例を示す。各事業場において積極的な安全対策が行われており、例えば、多言語による注意喚起を行うことでリスクの存在を知らせる安全対策は、多くの事業場で取り組まれていた。また、転倒・転落災害を防止するために、スロープや階段ステップにゴムシートを敷設することによる滑り止め処置や、わずかな段差等であっても手すりや柵を設けて転倒・転落による災害の防止を目指している組みが行われていた。4S 活動に関わる取り組みとしては、資材置き場を白線等で明示して明確な区画整理を行うことが行われている事業場や工場内の歩行者用通路を定めて、フォークリフト等の車両との交通事故を防ぐための取り組みを行っている事業場も認められた。また、作業従事者の負担軽減のための取り組みについても確認することができた。具体的には、作業内用に応じて、着座による作業を認め負担軽減を図っている場合や重量物の運搬に際しては、バキュームリフトを用いて運搬を行わせる取り組みが行われていた。また、製材ラインの上流と下流において複数名で作業する場合等においては、互いの作業状況（特に下流側の作業状況）が分かるようにミラーを設置して状況把握ができるようにすることも行われていた。熱中症に対する対策状況としては、多くの事業場で扇風機等が設置されていることや WBGT 計を設置して熱中症の注意喚起を行うなどの取り組みが行われていた。

これらの取り組みに関しては、容易に取り入れられるものから、事業場の敷地面積等によっては容易に取り入れられない事例もあると考えられるものの、安全対策を推進する上で参考となる事例である。

※注：WBGT（湿球黒球温度）：Wet Bulb Globe Temperature を意味しており、熱中症が発生するリスクを把握できる指標。暑さ指数ともいわれる。湿度、輻射熱、気温の3つを取り入れた指標。


取り組み内容	参考写真
<p>注意喚起によるリスクの存在の明確化・多言語での注意喚起・緊急停止ボタンを目立つようにする工夫</p>	
<p>転倒・転落防止に向けた対策 (滑り止め、転落防止柵)</p>	
<p>工場内の区画整理 (資材置き場の明確化)</p>	
<p>工場内の区画整理 (歩行者通路の明確化)</p>	
<p>作業者の負担軽減に向けた取り組み (着座作業、リフターの活用)</p>	
<p>熱中症対策に関わる取り組み (扇風機の設置、WBGT計の設置)</p>	

図 2-14 工場内における安全対策事例

4 安全診断・指導後における改善事例

安全診断および指導を行った後に、各事業場において対応できる不安全な状況に対しては、改善活動が実施された。図 2-15 に、安全指導後における改善事例を示す。個別規範に関わる改善取り組みとして、作業安全に向けた目標を策定し、全体へ改めて周知する取り組みや、常に目に付く場所に作業安全に向けた方針を掲示することにより意識付けを行う改善が行われた。

また、不具合箇所に関しても速やかな措置が行われ、応急処置箇所の修理や保護カバーの設置が実施された。いくつかの事業場においては、速やかな修繕ができないことから、当該機器の使用を中止する対応がとられている。注意喚起に関しても、以前からあったものをピクトグラムや色彩などを工夫した視認性のよいものに改める改善がなされた。一部の事業場においては、作業手順書を外国人作業員にも理解できるように、写真や母国語を用いたものに改める改善活動が行われた。また、複数の事業場でヒヤリ・ハット報告様式を作成・運用する改善が実施された。

以上のような作業安全に向けた活動は、常に意識し続けて取り組むことを怠らないことが重要となると考えられる。上記で取り上げた改善事例も参考にしつつ、各事業場の作業内容や作業従事者の特性に合わせた、より一層の作業安全に対する取り組みが製材工場における労働災害撲滅に向けて求められる。

最後に、今回の安全診断・指導を行ったことにより事業場側からの評価として、「安全を何よりも優先して実施してきたが、今回の点検を受けていままで気づかなかった点が見えて良かった。」や「第三者による点検は有意義である。」といった内容や「工場責任者として当然対応すべき内容であり、点検していただいて良かった。」などの声があった。今回の調査によっても明らかとなったが、第三者による点検は普段見落としてしまっている危険箇所を把握できる貴重な機会になると考えられる。製材事業者間での相互点検などを行うことにより、より一層の安全対策が進められると考えられる。

改善内容	参考写真																																																																	
<p>基本方針や目標の明示による安全作業への意識付け</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center;">安全衛生の基本方針</p> <p>① 安全衛生活動の推進を可能とするための組織体制の整備、責任の所在の明確化を図る。 ② 経営者と社員のコミュニケーションにより、職場の実情に応じた合理的な対策を講じる ③ すべての社員に安全衛生確保に必要な教育・訓練を実施する。 上記の実行にあたっては適切な経営資源を投入し、効果的な改善を継続的に実施する。</p> </div> <div style="width: 45%;">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> 策定された基本方針の例 安全作業に関わる掲示物 </div>																																																																	
<p>不具合箇所の修繕</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">巻き込まれ防止のカバー設置</p>																																																																	
<p>視認性のより注意喚起の掲示</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">ピクトグラムを用いた注意喚起</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">危険内容を明確にした注意喚起</p>																																																																	
<p>作業手順書、ヒヤリ・ハット報告書の整備</p>	<div style="display: flex;"> <div style="width: 45%;"> <p>(Bahasa) SOP dari mesin gergaji (sawm) (日本語) 伐木機の技術の補充手順と注意事項</p> <p>目的 作業工程において、前の間に機本を置く (機本作業) 機本補充及びトラブルシューティング</p> <p>適用範囲 作業現場に於ける木材の加工工程 (機本補充)</p> <p>必要な道具 作業現場に於ける木材の加工工程 (機本補充)</p> <p>作業手順</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機本補充は作業現場に於ける 2. 機本補充は機本の向きを合わせる 3. トラブル発生は必ず停止ボタンを押して、トラブル解決する (サポートに連絡をかける) 4. 作業現場より下へ降りる時は必ず安全確認をする (機本) <p>安全確認事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 機本補充は必ず作業現場に於ける 2. 機本補充は必ず作業現場に於ける 3. 機本補充は必ず作業現場に於ける 4. 機本補充は必ず作業現場に於ける </div> <div style="width: 55%;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>(別添-2)</td> <td>社長</td> <td>専務</td> <td>総務部長</td> <td>経営企画課長</td> <td>集材事業本部長</td> <td>工場長</td> <td>担当主任</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">ヒヤリ・ハット記録表</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>年月日</td> <td>令和</td> <td>年</td> <td>月</td> <td>日</td> <td>記録者</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7">内容</td> </tr> <tr> <td>いつ</td> <td>令和</td> <td>年</td> <td>月</td> <td>日</td> <td>時</td> <td>分</td> </tr> <tr> <td>どこで</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>だれが</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>なにを</td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>どうした</td> <td colspan="6"></td> </tr> </table> <p style="font-size: small; color: red;">※ 重大労働災害を未然に防ぐために、小さなことでも積極的に記録し、報告して改善しよう！！</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> 作業手順書の改善 ヒヤリハット報告書の作成・運用 </div>	(別添-2)	社長	専務	総務部長	経営企画課長	集材事業本部長	工場長	担当主任									年月日	令和	年	月	日	記録者		内容							いつ	令和	年	月	日	時	分	どこで							だれが							なにを							どうした						
(別添-2)	社長	専務	総務部長	経営企画課長	集材事業本部長	工場長	担当主任																																																											
年月日	令和	年	月	日	記録者																																																													
内容																																																																		
いつ	令和	年	月	日	時	分																																																												
どこで																																																																		
だれが																																																																		
なにを																																																																		
どうした																																																																		

図 2-15 安全診断・指導後における改善取り組み例

第3章 検討委員会と今後の取組

1 検討委員会の開催

本事業では、労働安全の専門家、学識経験者等からなる検討委員会を設置し、対象事業者の選定、ヒアリングの方法、事業報告会及び事業の取りまとめ等について、意見を聴取した。

委員会での議事は以下のとおりである。

第1回検討委員会

1. 日時：2022年（令和4年）9月3日（土）9:00～10:30
2. 場所：宮の郷木材事業協同組合 会議室（茨城県常陸大宮市）
*一部の委員及び林野庁はオンラインで出席した。
3. 議事：①事業の概要、②対象事業者選定の基準（案）
③対象事業者ヒアリングの方法と内容（案）、④その他

第2回検討委員会

1. 日時：2022年（令和4年）9月27日（火）9:00～10:00
2. 場所：宮の郷木材事業協同組合 会議室（茨城県常陸大宮市）
*一部の委員及び林野庁はオンラインで出席した。
3. 議事：①応募事業者の概要及び対象事業者の決定
②対象事業者ヒアリング方法の決定、③その他

第3回検討委員会

1. 日時：2022年（令和4年）12月8日（火）13:30～15:00
2. 場所：永田町ビル 4F 大会議室（東京都千代田区永田町）
*一部の委員及び林野庁はオンラインで出席した。
3. 議事：①対象事業者ヒアリングの中間報告について
②報告会（案）及び第4回検討委員会（案）について
③報告書（素案）について、④その他

第4回検討委員会

1. 日時：2023年（令和5年）2月17日（金）15:45～16:30
2. 場所：AP 虎ノ門 11F ルームD（東京都港区西新橋）
3. 議事：①取りまとめ及び報告書（案）について、②その他

2 木材産業事業者における効果的な取組

今回の事業では、11社について安全診断・指導を実施し、その結果は前章のとおりである。事業者による優良な事例も見られる一方で、改善の必要のある箇所も見つかった。改善の必要がある不安全状態は、大きく分けて5つのカテゴリーにまとめることが出来た。

本事業の安全診断・指導を受けて既に改善に取り組んでいる事業者もあり、今後の安全対策に向けて、次の取組は重要と考えられる。

(1) 作業安全に向けた基本の再確認

基本的な安全対策（4Sの徹底やヒヤリ・ハット報告等）が取られていないケースが見られたことから、基本事項の再確認を実施していく必要がある。同時に、法令事項等についても再度周知していくことは有効と考えられる。

(2) 定期的な危険箇所の把握とリスクアセスメントの実施

リスクアセスメントの実施は安全対策として有効であるものの、実施されていない事業所も多く、取組を広げていく必要がある。自らの事業所は、日頃から見慣れているため危険箇所に気づかないことが多いため、外部専門家等による第三者の確認は有効と考えられる。

(3) 危険情報の収集と共有

労働災害やヒヤリ・ハットについて、「いつ・どこで・どのようなことが起きたか」を記録して収集することは、安全対策を実施していく上で重要だが、実施できていない事業所も多いため、簡単な様式のヒヤリ・ハット報告書を作成して運用する必要がある。収集した危険情報や、実施した安全対策を地域等で共有することはより有効と考えられる。

これら安全対策は、基本的には事業者自らが取り組むべき事ではあるものの、木材産業事業者の多くは中小企業であり、法令遵守以上の安全対策を実施していくためには資金面や人材面等の課題があるため、各種課題解決のためには、都道府県等の地域レベルでの事業者へのバックアップも有効であると考えられる。

また、安全対策を推進するためには、本事業の成果の普及も含め、安全に関する普及啓発を積極的に行うとともに、地域レベルで安全の意識醸成を行うための取組を推進し、個々の事業者への安全対策の定着を図っていくことが非常に重要である。

このため、安全対策の推進に向けて、

ア 事業者自らの取組の推進

- ・ 専門家等による安全診断の実施
- ・ 安全意識の向上等に向けて必要な資料等の提供

イ 地域レベルでの取組の推進

- ・ 安全意識の醸成に向けた研修会等の実施
- ・ 地域で安全診断を実施するためのマニュアルの作成・提供等の支援措置を講じることが必要と考えられる。

なお、今回の事業は木材産業事業者の安全診断方法等が確立されていない中で行われたことから、木材産業事業者のうち製材業者に絞って実施したが、労働安全の取組は業界全体の課題であることを踏まえると、他の木材産業事業者に関しても、同様の取組を進めることが強く望まれる。

[参考資料]

- 1 農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：木材産業）
及びチェックシート

- 2 事業報告会（令和5年2月17日）説明資料
 - (1) 事業概要
 - (2) 安全診断・指導報告

農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：木材産業）
事業者向け

令和3年2月26日
林野庁

1 作業安全確保のために必要な対策を講じる

（1）人的対応力の向上（共通規範3（1）関係）

- ① 作業事故防止に向けた方針を表明し、具体的な目標を設定する。
- ② 知識、経験等を踏まえて、安全対策の責任者や担当者を選任する。
- ③ 作業安全に関する研修・教育等を行う。外国人技能実習生等を受け入れている場合は、確実に内容を理解できる方法により行う。また、作業安全に関する最新の知見や情報の幅広い収集に努める。
- ④ 適切な技能や免許等が必要な業務には、有資格者を就かせる。
- ⑤ 職場での朝礼や定期的な集会等により、作業の計画や安全意識を周知・徹底する。
- ⑥ 安全対策の推進に向け、従事者の提案を促す。

（2）作業安全のためのルールや手順の順守（共通規範3（2）関係）

- ① 関係法令等を遵守する。
- ② 木材加工用機械等、資機材等の使用に当たっては、取扱説明書の確認等を通じて適切な使用方法を周知・徹底する。
- ③ 作業に応じ、安全に配慮した服装や保護具等を着用させる。
- ④ 日常的な確認や健康診断、ストレスチェック等により、健康状態の管理を行う。
- ⑤ 作業中に必要な休憩を設ける。また、暑熱環境下では水分や塩分摂取を推奨する。
- ⑥ 作業安全対策に知見のある第三者等によるチェック及び指導を受ける。

（3）資機材、設備等の安全性の確保（共通規範3（3）関係）

- ① 燃料や薬剤など危険性・有毒性のある資材は、適切に保管し、安全に取扱う。
- ② 機械や刃物等の日常点検・整備・保管を適切に行う。
- ③ 資機材、設備等を導入・更新する際には、無人化機械等を含め、可能な限り安全に配慮したものを選択する。

(4) 作業環境の改善（共通規範3(4)関係）

- ① 職場や個人の状況に応じ、適切な作業分担を行う。また、日々の健康状態に応じて適切に分担を変更する。
- ② 高齢者を雇用する場合は、高齢に配慮した作業環境の整備、作業管理を行う。
- ③ 安全な作業手順、作業動作、機械・器具の使用方法等を明文化又は可視化し、全ての従事者が見ることができるようにする。
- ④ 現場の危険個所を予め特定し、改善・整備や注意喚起を行う。
- ⑤ 4S（整理・整頓・清潔・清掃）活動を行う。

(5) 事故事例やヒヤリ・ハット事例などの情報の分析と活用

（共通規範3(5)関係）

- ① 行政等への報告義務のない軽微な負傷を含む事故事例やヒヤリ・ハット事例を積極的に収集・分析・共有し、再発防止策を講じるとともに危険予知能力を高める。
- ② 実施した作業安全対策の内容を記録する。

2 事故発生時に備える

(1) 労災保険への加入等、補償措置の確保（共通規範4(1)関係）

- ① 経営者や家族従事者を含めて、労災保険やその他の補償措置を講じる。

(2) 事故後の速やかな対応策、再発防止策の検討と実施（共通規範4(2)関係）

- ① 事故が発生した場合の対応（救護・搬送、連絡、その後の調査、労基署への届出、再発防止策の策定等）の手順を明文化する。

(3) 事業継続のための備え（共通規範4(3)関係）

- ① 事故により従事者が作業に従事ができなくなった場合等に事業が継続できるよう、あらかじめ方策を検討する。

農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：木材産業）
事業者向け チェックシート

令和3年2月26日
 林野庁

事業者名(工場名)	
記入者 役職・氏名	
業種 (○を付ける。複数選択可)	製材業 / 集成材製造業 / 合単板製造業 / LVL製造業 / 床材製造業 / 木材チップ製造業 / プレカット製造業 / 木材・竹材卸売業 / その他()
記入日	令和 年 月 日

現在の取組状況をご記入下さい。

具体的な事項		○:実施 ×:実施していない △:今後、実施予定 -:該当しない
1	作業安全確保のために必要な対策を講じる	
1-(1)	人的対応力の向上	
1-(1)-①	作業事故防止に向けた方針を表明し、具体的な目標を設定する。	
1-(1)-②	知識、経験等を踏まえて、安全対策の責任者や担当者を選任する。	
1-(1)-③	作業安全に関する研修・教育等を行う。外国人技能実習生等を受け入れている場合は、確実に内容を理解できる方法により行う。また、作業安全に関する最新の知見や情報の幅広い収集に努める。	
1-(1)-④	適切な技能や免許等が必要な業務には、有資格者を就かせる。	
1-(1)-⑤	職場での朝礼や定期的な集会等により、作業の計画や安全意識を周知・徹底する。	
1-(1)-⑥	安全対策の推進に向け、従事者の提案を促す。	
1-(2)	作業安全のためのルールや手順の順守	

具体的な事項		○:実施 ×:実施していない △:今後、実施予定 -:該当しない
1-(2)-①	関係法令等を遵守する。	
1-(2)-②	木材加工用機械等、資機材等の使用に当たっては、取扱説明書の確認等を通じて適切な使用方法を周知・徹底する。	
1-(2)-③	作業に応じ、安全に配慮した服装や保護具等を着用させる。	
1-(2)-④	日常的な確認や健康診断、ストレスチェック等により、健康状態の管理を行う。	
1-(2)-⑤	作業中に必要な休憩を設ける。また、暑熱環境下では水分や塩分摂取を推奨する。	
1-(2)-⑥	作業安全対策に知見のある第三者等によるチェック及び指導を受ける。	
1-(3)	資機材、設備等の安全性の確保	
1-(3)-①	燃料や薬品など危険性・有害性のある資材は、適切に保管し、安全に取扱う。	
1-(3)-②	機械や刃物等の日常点検・整備・保管を適切に行う。	
1-(3)-③	資機材、設備等を導入・更新する際には、無人化機械等を含め、可能な限り安全に配慮したものを選択する。	
1-(4)	作業環境の整備	
1-(4)-①	職場や個人の状況に応じ、適切な作業分担を行う。また、日々の健康状態に応じて適切に分担を変更する。	
1-(4)-②	高齢者を雇用する場合は、高齢に配慮した作業環境の整備、作業管理を行う。	
1-(4)-③	安全な作業手順、作業動作、機械・器具の使用方法を明文化又は可視化し、全ての従事者が見ることができるようにする。	
1-(4)-④	現場の危険箇所を予め特定し、改善・整備や注意喚起を行う。	
1-(4)-⑤	4S(整理・整頓・清潔・清掃)活動を行う。	
1-(5)	事故事例やヒヤリ・ハット事例などの情報の分析と活用	

具体的な事項		○:実施 ×:実施していない △:今後、実施予定 -:該当しない
1-(5)-①	行政等への報告義務のない軽微な負傷を含む事件事例やヒヤリ・ハット事例を積極的に収集・分析・共有し、再発防止策を講じるとともに危険予知能力を高める。	
1-(5)-②	実施した作業安全対策の内容を記録する。	
2	事故発生時に備える	
2-(1)	労災保険への加入等、補償措置の確保	
2-(1)-①	経営者や家族従事者を含めて、労災保険やその他の補償措置を講じる。	
2-(2)	事故後の速やかな対応策、再発防止策の検討と実施	
2-(2)-①	事故が発生した場合の対応(救護・搬送、連絡、その後の調査、労基署への届出、再発防止策の策定等)の手順を明文化する。	
2-(3)	事業継続のための備え	
2-(3)-①	事故により従事者が作業に従事ができなくなった場合等に事業が継続できるよう、あらかじめ方策を検討する。	

令和4年度林野庁委託事業

木材産業の安全コンサルタントによる 安全診断・指導・調査分析事業の概要

令和5年2月17日(金)
(一社)全国木材組合連合会

事業の目的・内容

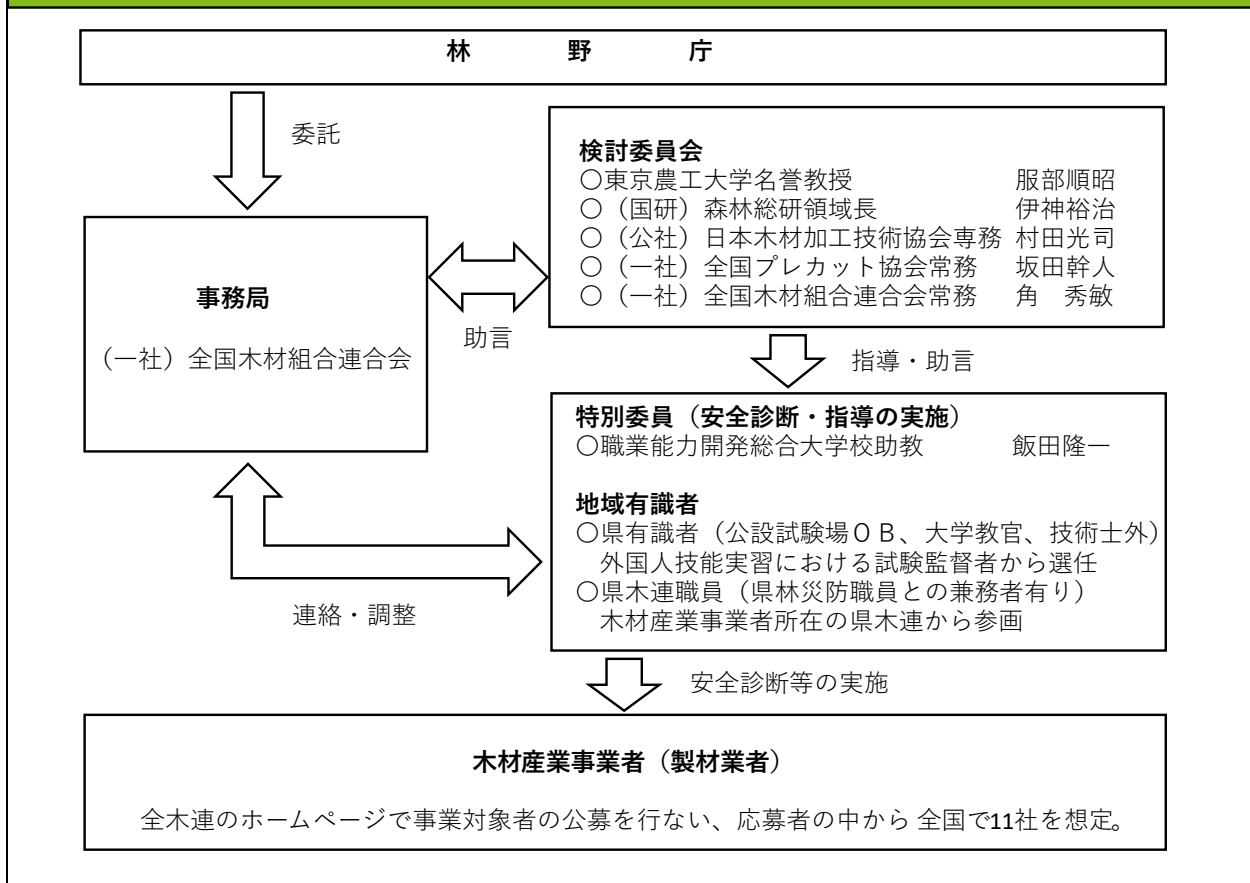
1 事業の目的等

- ・木材・木製品製造業を含む農林水産業は、労働災害の発生率が他産業より高い状況
- ・農林水産省では「農林水産業・食品産業の作業安全のための規範」(2021年2月、以下「規範」)を策定し、作業安全意識の向上に向け取り組み
- ・具体的には、「規範」について各種補助事業の要件とし、様々な媒体で労働安全に向けて情報を発信
- ・本事業では、木材産業における労働安全対策を更に推進するため、安全コンサルタントが対象事業者について「規範」に沿った安全診断を行い改善方策の提示を実施

2 事業の内容

- 有識者からなる検討委員会を設置し、ご意見を頂きながら次を実施
- ・対象事業者の選定
 - ・安全診断・指導の実施
 - ・診断・指導を踏まえた改善策の策定等
 - ・成果報告会の開催
 - ・事業報告書の作成

事業の仕組み



安全診断等の進め方

1 安全診断等の実施者

基本的には、次の安全診断チームより対象事業者の安全診断等を実施

- ・特別委員 職業能力開発総合大学校助教 飯田委員
- ・地域有識者 事業者所在の県有識者、県木連職員
- ・林野庁 担当官
- ・事務局 全木連職員

2 安全診断等の進め方

安全診断等は次の3段階で実施

【第1段階】

- ・規範を元にしたチェックシートを事業者に提示し、自己診断を依頼
- ・安全診断チームが全対象事業所に赴き、チェックシートでヒアリング

【第2段階】

- ・第1段階を踏まえ、特別委員が中心となり改善方策(案)の検討
- ・改善方策(案)の事業者への提示(実現可能な方策)

【第3段階】

- ・事業者による改善方策(案)の検討・実施
- ・実施状況等について事業者との意見交換と現地確認(抽出して実施)

安全規範について

- 農林水産省は有識者会議を踏まえて、農林水産業における留意事項等を整理した「**農林水産業・食品産業の作業安全のための規範**」を策定。
- 基本的な考え方を整理した「**共通規範**」と、木材産業分野における**具体的な取組事項を整理した「個別規範(木材産業分野)**」から構成。
- 個別規範の事項ごとに、取組の必要性や具体的な取組内容等を記載した「**解説資料**」及び「**チェックシート**」が用意されている。

【チェックシート】

- #### 【規範の各分野】
- 1 作業安全確保のために必要な対策を講じる
 - (1) 人的対応力の向上
 - (2) 作業安全のためのルールや手順の遵守
 - (3) 資機材、設備等の安全性の確保
 - (4) 作業環境の改善
 - (5) 事件事例やヒヤリ・ハット事例などの情報の分析と活用
 - 2 事故発生時に備える
 - (1) 労災保険への加入等、補償措置の確保
 - (2) 事故後の速やかな対応策、再発防止策の検討と実施
 - (3) 事業継続のための備え

農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：木材産業） 事業者向け チェックシート	
令和4年2月25日 林野庁	
事業者名(工場名) 記入者 役職 氏名	種別(木材加工工場) 製材工場
業種 (1) 製材業(製材工場) (2) 木材加工業(木材加工工場)	<input type="checkbox"/> 製材業 <input type="checkbox"/> 製材業 / 製材工場 <input type="checkbox"/> 製材業 / 製材工場 <input type="checkbox"/> 製材業 / 製材工場 <input type="checkbox"/> 製材業 / 製材工場 <input type="checkbox"/> 製材業 / 製材工場
記入日	令和 年 月 日
特定の事項に該当する場合は、○を塗りつぶす。	
具体的な事項	○を塗りつぶす(該当する)場合、半紙で記入し、下部に記入してください。
1 作業安全確保のために必要な対策を講じる	
1-1) 人的対応力の向上	○
1-1-1) 作業安全のためのルールや手順の遵守	○
1-1-2) 知識、経験等を踏まえて、安全対策の責任や担当者を指定する。	○
1-1-3) 作業安全に関する研修・教育等を行う。外国人労働者を受け入れている場合は、職業に内容を理解できる方法により行う。また、作業安全に関する最新の知識や情報の幅広い収集に努める。	○
1-1-4) 適切な技能や免許等が必要な業務には、有資格者を確保する。	○
1-2) 作業安全のための備えや手続の確保	○

(第1段階) 現地ヒアリング

- シートに沿ってヒアリングを行い、取組状況を確認すると共に、工場内を見廻り、危険箇所が無いことを確認した。

【ヒアリングシート】

安全診断・指導・調査分析事業ヒアリング用シート			
農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：木材産業）事業者向け チェックシート			
事業者名(工場名)	記入日	令和 4 年 月 日	ヒアリング実施者
具体的な事項	○を塗りつぶす(該当する)場合、半紙で記入し、下部に記入してください。	質問項目	自己評価の機能について
1 作業安全確保のために必要な対策を講じる			
1-1) 人的対応力の向上			
1-1-1) 作業安全のためのルールや手順の遵守		<ul style="list-style-type: none"> - 作業事故防止に向けた方針の表明や目標の設定がなされる。従業員に周知されているか。 - 事故防止に向けた具体的な目標内容は何か。 - 具体的な周知方法はどのようなものか。 	
1-1-2) 知識、経験等を踏まえて、安全対策の責任や担当者を指定する。		<ul style="list-style-type: none"> - 関係規定する労働者が1人以上の事業場においては、安全衛生推進者が選任されているか。 - 木材加工用機械作業、乾燥製備作業等の作業主たる責任が必要な作業を行う場合、適切な者が選任されているか。 - 安全対策に関する担当者の具体的な業務内容は何か。 - 安全対策に関する責任者の具体的な指示内容は何か。 	
1-1-3) 作業安全に関する研修・教育等を行う。外国人労働者を受け入れている場合は、職業に内容を理解できる方法により行う。また、作業安全に関する最新の知識や情報の幅広い収集に努める。		<ul style="list-style-type: none"> - 労働者の雇入れ時、危険又は有害な業務に従事させる際の特別教育等を実施しているか。 - 安全衛生推進者、責任職長等に対して、安全又は衛生のための教育を行っているか。 - 外国人労働者に対して、厚生労働省に基づいた安全衛生教育や研修を実施しているか。 - 作業安全に関する研修や教育は、どの程度の頻度で行っているか。 	
1-1-4) 適切な技能や免許等が必要な業務には、有資格者を確保する。		<ul style="list-style-type: none"> - 技能講習が必要とされている木材加工用機械作業やフォークリフト(5t以上)運転業務、また特別教育が必要なフォークリフト(1.0t未満)運転業務などに、有資格者を確保しているか。 - 作業主任者の人数(木材加工用機械、はい作業、フォークリフト)は几人か。 - 定期的な資格確認(知識の更新、技能の測定)を行っているか。 - 各種資格を適正に取得しているか。 	


【ヒアリングの様子】



(第2段階)改善方策案)の提示 / (第3段階)意見交換・現地確認

○ 現地ヒアリング後、改善方策(案)を取りまとめて、対象事業者に提示。一定期間を置き、対象事業者からは是正改善の報告。一部事業者については実施状況の意見交換を実施。

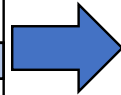
【改善方策(案)提示の例】

指摘事項	改善方策(案)
ヒヤリハット報告書等を作成し、従事者からの報告を積極的に収集する。	ヒヤリハットの報告は、口頭での報告のみでは十分に対応することができず、重大災害へ繋がってしまう恐れがあります。報告書等に記入し、記録として残すとともに、それらの報告を活かして、積極的な安全対策を行う必要があります。
指摘事項	参考写真
機械の応急処置対応が修繕されていない。	

【実施状況の例】

改善方針
ヒヤリハット報告書を作成し、従事者からの報告を義務付けるようにしました。
対応方針・是正改善

チェーンの調整のためのボルトが外れていた為、応急処置をしていたが、ボルトを溶接し改善した。



事業の全体スケジュール (R4.8.9～R5.3.17)

作業内容	令和4年(2022年)					令和5年(2023年)		
	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
対象事業者の公募・選定	←→							
検討委員会		↔ ↔			↔		↔	
安全診断・指導			←→					
○現地ヒアリング			←→					
○改善方策(案)の提示、及び検討・実施			←→					
○意見交換・現地確認						↔↔		
事業報告会							↔	
報告書の作成				←→		←→		

令和4年度 林野庁委託事業

木材産業の安全コンサルタントによる 安全診断・指導・調査分析事業

製材工場における安全診断の結果 および 安全対策の優良事例

令和5年2月17日

報告者：飯田隆一（職業能力開発総合大学校）

安全診断・指導の実施概要

実施期間：令和4年10月～令和4年12月

実施対象：11社の製材工場

※工場規模：原木消費量10万m³以上 ……3社（便宜的に 大規模）
5万～10万m³ ……0社
1万～5万m³ ……6社（便宜的に 中規模）
1万m³以下 ……2社（便宜的に 小規模）

実施内容：

○安全診断

- ・農林水産業・食品産業の作業安全のための規範（個別規範：木材産業）に基づく作業安全にかかわる取り組み状況の聞き取り調査
- ・製材工場内の見回りによる安全対策・危険箇所の現状調査

○安全指導

- ・安全診断の結果に基づく危険箇所の指摘と改善方法の提案

安全診断の実施結果

No.3

○作業安全のための規範に基づく診断結果

○…実施している
△…実施予定

人的対応力の向上に関わる内容

項目	具体的な質問内容	取り組み状況
1-(1)-①	作業事故防止に向けた方針を表明し、具体的な目標を設定する。	・作業事故防止に向けた方針や目標が設定されているか。 ○: 6社, △: 5社
1-(1)-②	知識、経験等を踏まえて、安全対策の責任者や担当者を選任する。	・安全衛生推進者等が選任が適切になされているか。 ○: 9社, △: 3社
1-(1)-③	作業安全に関する研修・教育等を行う。外国人技能実習生等を受け入れている場合は、確実に内容を理解できる方法により行う。また、作業安全に関する最新の知見や情報の幅広い収集に努める。	・労働者の雇入れ時、危険又は有害な業務に従事させる際の特別教育等を実施しているか。 ○: 11社
1-(1)-④	適切な技能や免許等が必要な業務には、有資格者を就かせる。	・木材加工用機械作業主任者の選任やフォークリフト運転業務に有資格者を就かせているか。 ○: 11社
1-(1)-⑤	職場での朝礼や定期的な集会等により、作業の計画や安全意識を周知・徹底する。	・作業事故防止のための取組（朝礼や安全衛生会議、KY活動等）を実施しているか。 ○: 11社
1-(1)-⑥	安全対策の推進に向け、従事者の提案を促す。	・従事者からの安全対策に関する提案を聞き取っているか。また、奨励制度などを設けているか。 ○: 11社

目標の形骸化や安全対策の責任者等が不明確となっている場合あり
すべての工場朝礼や作業計画の確認などは実施されている

安全診断の実施結果

No.4

○作業安全のための規範に基づく診断結果

○…実施している
△…実施予定

作業安全のためのルールや手順の順守に関わる内容

項目	具体的な質問内容	取り組み状況
1-(2)-①	関係法令等を遵守する。	・安衛法関連を遵守するための具体的な取組を行っているか。 ・フォークリフトの定期点検の実施状況。 ○: 11社
1-(2)-②	木材加工用機械等、資機材等の使用に当たっては、取扱説明書の確認等を通じて適切な使用方法を周知・徹底する。	・機械等の使用にあたり取扱説明書等を確認するなどして、当該機械の危険性や操作方法等について十分理解させた上で、従事させているか。 ○: 7社, △: 4社
1-(2)-③	作業に応じ、安全に配慮した服装や保護具等を着用させる。	・作業内容や機械の種類等により、安全に配慮した服装や保護具等を着用させているか。 ○: 11社
1-(2)-④	日常的な確認や健康診断、ストレスチェック等により健康状態の管理を行う。	・定期健診、有害業務従事者の特殊健診等を実施しているか。 ○: 11社
1-(2)-⑤	作業中に必要な休憩を設ける。また、暑熱環境下では水分や塩分摂取を推奨する。	・作業内容、時間、環境等に応じて必要な休憩をとっているか。 ○: 11社
1-(2)-⑥	作業安全対策に知見のある第三者等によるチェック及び指導を受ける。	・作業安全対策に知見がある安全管理士等第三者のチェックを受けているか。 ○: 5社, △: 6社 ※診断後○: 11社

作業内容に関して、口頭にて説明がなされているものの
取扱説明書や作業手順書が十分に整備されていない状況あり
第三者によるチェックはあまり実施されていない(今回の安全診断が該当する)

安全診断の実施結果

No.5

○作業安全のための規範に基づく診断結果

○…実施している
△…実施予定

資機材、設備等の安全性に関わる内容

	項目	具体的な質問内容	取り組み状況
1-(3)-①	燃料や薬品など危険性・有害性のある資材は、適切に保管し、安全に取扱う。	・危険性や有害性のある資材を、適切に保管し、安全に取り扱っているか。	○:10社, △:1社
1-(3)-②	機械や刃物等の日常点検・整備・保管を適切に行う。	・一定の機械や道具等の始業前点検、定期点検、安全装置等の点検等が適切に実施されているか。	○:11社
1-(3)-③	資機材、設備等を導入・更新する際には、無人化機械等を含め、可能な限り安全に配慮したものを選択する	・資機材、設備等を購入・更新するにあたり、可能な限り、安全に配慮されたものを選択するよう努めているか、又は既に導入しているか。	○:11社

燃料等の取り扱いに関しては、概ね適切に保管されている。
しかし、機械油等が、作業場で十分に整理されていない場合あり。

日常点検、特に始動前点検に関しては、必ず実施されている

いずれの製材工場においても、機会があれば、
積極的に安全性・生産性の高い加工機械等を導入したいと考えている。

安全診断の実施結果

No.6

○作業安全のための規範に基づく診断結果

○…実施している
△…実施予定

作業環境の整備に関わる内容

	項目	具体的な質問内容	取り組み状況
1-(4)-①	職場や個人の状況に応じ、適切な作業分担を行う。また、日々の健康状態に応じて適切に分担を変更する。	・労働者の健康に配慮して、作業を適切に管理するよう努めているか。 ・代表的な作業内容と作業人数および作業分担の基準を設けているか。	○:10社, △:1社
1-(4)-②	高齢者を雇用する場合は、高齢に配慮した作業環境の整備、作業管理を行う。	・高齢者を雇用する場合、安全に働けるよう作業場の照度、階段手摺りの設置、通路の段差の解消等を行っているか。	○:10社, △:1社
1-(4)-③	安全な作業手順、作業動作、機械・器具の使用方法等を明文化又は可視化し、全ての従事者が見ることができるようにする。	・安全な作業手順等を徹底するため、マニュアル化して備付け、従事者間で閲覧したり、又は掲示等を行っているか。 ・機械の近くにいつでも見れるようにわかりやすく掲示されているか。	○:4社, △:7社
1-(4)-④	現場の危険箇所を予め特定し、改善・整備や注意喚起を行う。	・危険箇所には、ステッカー等による危険表示を行っているか。 ・リスクアセスメントを実施しているか	○:8社, △:3社
1-(4)-⑤	4S（整理・整頓・清潔・清掃）活動を行う。	・作業前の準備、作業後の片付けなど、日常業務の一環として「4S活動」を行っているか。	○:11社

作業手順書が十分に整備されておらず、
また、作業場ですぐに確認できない場合が多数あり。

危険個所の表示が行われているものの、**リスクアセスメント**まで行っている工場は少数

安全診断の実施結果

No.7

○作業安全のための規範に基づく診断結果

○…実施している
△…実施予定

事件事例やヒヤリ・ハット事例などの情報の分析と活用に関わる内容

	項目	具体的な質問内容	取り組み状況
1-(5)-①	行政等への報告義務のない軽微な負傷を含む事件事例やヒヤリ・ハット事例を積極的に収集・分析・共有し、再発防止策を講じるとともに危険予知能力を高める。	・事件事例やヒヤリハット事例を収集して危険要因を分析するなど、再発防止策を講じているか。	○:3社, △:8社
1-(5)-②	実施した作業安全対策の内容を記録する。	・設備点検、参加した研修、作業現場の改善など、実施した安全対策を記録し、後日確認・参照できるようにしているか。	○:6社, △:5社

ヒヤリハット報告は、口頭にて行われている場合が多数

多くの製材工場で、軽度な災害(不休災害)やヒヤリハットの記録は行われていない。

ヒヤリハット報告に関しても、KY活動と同様に、形骸化してしまっている場合あり



事件事例の収集等やそれらを踏まえた対策の記録を残すことが不十分

安全診断の実施結果

No.8

○作業安全のための規範に基づく診断結果

○…実施している
△…実施予定

事故発生時に対する備えに関わる内容

	項目	具体的な質問内容	取り組み状況
2-(1)-①	経営者や家族従事者を含めて、労災保険やその他の補償措置を講じる。	・労働者について、労災保険に加入しているか。 ・民間の労災保険(定額補償と法定外補償)や傷害保険を活用しているか。	○:11社
2-(2)-①	事故が発生した場合の対応(救護・搬送、連絡、その後の調査、労基署への届出、再発防止策の策定等)の手順を明文化する。	・事故が発生した場合の対応を緊急連絡体制図にまとめ、全従事者に周知しているか。	○:7社, △:4社
2-(3)-①	事故により従事者が作業に従事ができなくなった場合等に事業が継続できるよう、あらかじめ方策を検討する。	・事業に必要となる人員等を把握した上で、状況に応じた生産規模を検討したり、機械作業手順マニュアルの制定・周知、他の従事者が代替できる体制づくり、事故発生時の事業継続方策について、検討しているか。	○:10社, △:1社

万が一の場合に備えたフローを全体に周知できていない場合がある
(社長など一部の人のみ把握している状況)

安全診断の実施結果

No.9

○作業安全のための規範に基づく診断結果

規範に示された項目に対する調査時点での実施状況

製材所規模	実施率平均	備考
大規模 (原木消費量10万m ³ 以上)	99% (25項目中 ほぼ全項目実施)	第三者による安全指導のみ実施歴なし (今回の安全診断の実施で、実施率 100%)
中規模 (原木消費量1万～5万m ³)	78% (25項目中 平均20項目実施)	作業手順書の取り扱いやヒヤリハットなどの 情報収集、安全対策の実施記録に関して実施率が 低い傾向
小規模 (原木消費量1万m ³ 以下)	70% (25項目中 平均18項目実施)	

大規模工場

➡ 人的リソースが豊富な傾向にあり、且つ、多数の従事者が在籍
記録の集約システムが確立

中・小規模工場

➡ 作業従事者が比較的少数、管理者と作業従事者とが日々密接にコンタクト
口頭での情報伝達が主となっていると考えられる。

⇒万が一の場合に備えて、対策等の実施状況の証明が、監理面から重要。

安全診断の実施結果

No.10

○作業安全のための規範に対する積極的な取り組み事例

作業安全のためのルールや手順の順守に関わる内容

1-(2)-③ 作業に応じ、安全に配慮した服装や保護具等を着用させる。

自社の従事者だけでなく、運送業者等の工場内で作業を行うすべての人に対して、自社の従事者と同様にヘルメットの着用を求める。

1-(2)-⑤ 作業中に必要な休憩を設ける。また、暑熱環境下では水分や塩分摂取を推奨する。

作業場への扇風機等の設置に加えて、空調服を貸与して熱中症対策を行っている。

資機材、設備等の安全性に関わる内容

1-(4)-⑤ 資機材、設備等を導入・更新する際には、無人化機械等を含め、可能な限り安全に配慮したものを選択する。



新規製材機械の導入

省力化のための補助機械の導入

安全診断の実施結果

No.11

○作業安全のための規範に対する積極的な取り組み事例

作業環境の整備に関わる内容

1-(4)-⑤ 4S(整理・整頓・清潔・清掃)活動を行う。

「事業所独自の規定(7S)を作成し、安全対策を推進している。」

※7S・・・整理・整頓・清潔・清掃・しつけ・スタディ・整備点検

事故事例やヒヤリ・ハット事例などの情報の分析と活用に関わる内容

1-(5)-① 行政等への報告義務のない軽微な負傷を含む事故事例やヒヤリ・ハット事例を積極的に収集・分析・共有し、再発防止策を講じるとともに危険予知能力を高める。

「複数の工場で発生したヒヤリハットのすべてを社内全体で共有するシステムが構築されている」

➡ 報告様式もしっかりと整備されている

事故発生時に対する備えに関わる内容

2-(2)-① 事故が発生した場合の対応(救護・搬送、連絡、その後の調査、労基署への届出、再発防止策の策定等)の手順を明文化する。

「緊急連絡カードを各個人で作成し、万が一の場合に備えて迅速な対応が取れる状況を整えている」

カードへの記載内容:緊急連絡先、血液型、係りつけ病院、常用薬、アレルギー等の情報

安全診断の実施結果

No.12

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果

4S(整理、整頓、清潔、清掃)活動に関わる不安全な状態



おが屑が堆積している
(特に転倒しやすい場所)

ヒアリング調査では、すべての工場を実施
しかし、実際には、行き届いていない場合もあり



資材が範囲を超えて
置かれている
(避難時の妨げになる恐れも)

安全診断の実施結果

No.13

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果

作業者の服装や行動の不安全な状態



フード付き作業服



長髪が外に出ている



保護帽の未着用



狭い空間での作業

安全診断の実施結果

No.14

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果

高所や作業足場に関わる不安全な状態



手摺りの未設置



転落防止柵の未設置



開口部がある
足場が不安定

安全診断の実施結果

No.15

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果

機械設備の不安全な状態



壊れた状態
応急処理のまま



安全装置が破損



駆動部がむき出し

安全診断の実施結果

No.16

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果

注意喚起の不安全な状態



日に焼けている
注意喚起



注意内容が
不明確な状態



目線に入らない位置
の注意喚起

安全診断の実施結果

No.17

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果

火災発生時の対処に関わる不安全な状態



消火栓や消火器を資材がふさいでいる

安全診断の実施結果

No.18

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果

主に製材工場内で認められた不安全箇所

1. 工場内の整理整頓(4S)に起因する不安全状態
2. 作業従事者の服装の不徹底に起因する不安全状態
3. 作業足場や高所作業に起因する不安全状態
4. 機械設備の不具合に起因する不安全状態
5. 注意喚起の不十分さに起因する不安全状態

大きく5つのカテゴリーに分類される不安全状態が認められた。

安全診断の実施結果

No.19

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果
安全対策の優良事例



リスクの存在の明確化



多言語での表記



安全診断の実施結果

No.20

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果
安全対策の優良事例



転倒防止に向けた取り組み



わずかな段差、高さであっても
手摺り、柵を設置

1m未満の高さからの転落・転倒であっても
死亡災害は起きている
⇒保護帽と併せた対策が重要

○工場内の見回りによる安全対策・危険個所の調査結果 安全対策の優良事例



死角をなくす工夫



資材・材料置き場の明確化



工場内の歩行者通路の明確化

○安全対策の実施

安全指導の実施内容

1. 聞き取り調査および見回り調査後の意見交換と改善方策の提案
2. 調査報告書の送付

- ・規範に基づくヒアリング結果
- ・工場内の危険箇所の指摘
- ・規範に対する改善方策の提示
- ・工場内の危険箇所に対する改善方策の提示



危険箇所の指摘内容の一例



改善方策の提示内容の一例

改善取り組みに関する調査

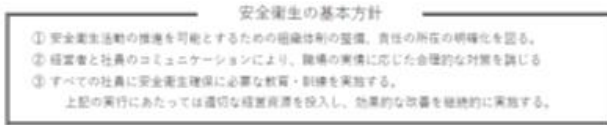
1. 調査報告書に対する回答
2. 現地調査(一部製材工場)

安全指導の実施と改善取り組み

No.23

○安全対策の改善事例(規範への取り組み)

・基本方針の策定等 目標の明示



基本方針の策定



意識向上のための取り組み

・不具合箇所の修繕



巻き込まれ防止のカバーの設置

安全指導の実施と改善取り組み

No.24

○安全対策の改善事例(規範への取り組み)

・作業手順書の作成



・母国語での表記は有効

ニュアンスを間違えないために、ネイティブチェックを

・写真を適切に活用して、誰が見てもわかる

・注意事項を入れることも不可欠

場合によっては、想定されるトラブル対応も記載

すべての手順書の作成には、時間がかかる
優先順位: 非常作業(トラブル対応)の手順書



定常作業(通常作業)の手順書

安全指導の実施と改善取り組み

No.25

○安全対策の改善事例(規範への取り組み)

・ヒヤリハット記録表の作成・運用

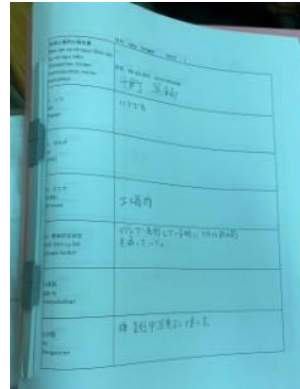
(例表-2)

社員	専攻	記録部署	発生日時 発生場所	発生原因 発生経緯	工場長	担当主任

【業務工場】 ヒヤリ・ハット記録表

年月日	年	月	日	記録者		
内 容						
いつ	時刻	年	月	日	時 分	(略図で示しても可)
どこで						
だれが						
なにを						
どうした						

※ 重大対策は発生を未然に防ぐために、小さなことでも積極的に記録し、報告して改善しよう！



いつ・どこで・だれが・なにを(なにが)・どうした(何が起きた)
記入できる書式を作成

安全指導の実施と改善取り組み

No.26

○安全対策の改善事例(更なる安全を目指した改善)

・転倒災害防止に向けた改善

・リスクの明確化に向けた改善



改善前 (Before)



改善後 (After)

手摺や柵の設置



改善前 (Before)



改善後 (After)

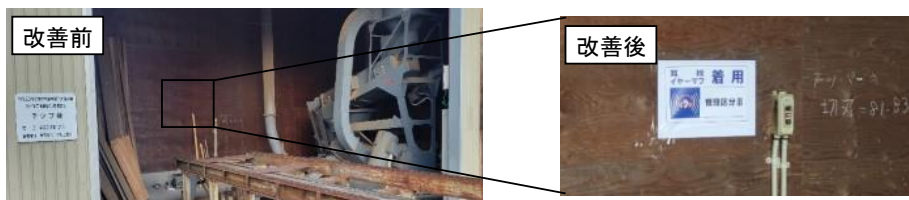
視認しやすい注意喚起

○安全対策の改善事例(更なる安全を目指した改善)

- ・リスクの明確化に向けた改善



絵や図を用いた視認性のよい注意喚起



騒音(目に見えないもの)の見える化

○作業安全に向けた基本の再確認を行う

服装の徹底(作業服、安全靴、保護帽、イヤーマフ、保護メガネ等)

着用すべきもの、着用してはいけないものを明確にする。

特に巻き込まれる恐れがあるもの:マフラー、タオル(手ぬぐい)、裾や袖が閉じないもの、フード等

4S(5S)の徹底

作業環境をきれいにすることは、安全性向上だけでなく、生産性向上にも有効となる

○定期的な危険箇所の把握とリスクアセスメントの実施

作業環境は日々変化する。(夏と冬でも大きく異なる)

作業環境の定期的な見回り(いわゆる安全パトロール)は効果あり。

○情報を収集・共有する

簡単なヒヤリハット報告様式を作成する

(いつ、どこで、どのようなことが起きた等を記載できる)

地域内での情報共有と各工場での安全対策内容の共有