

令和 3 年度
木造家屋等建築工事安全対策委員会
検討結果報告書

令和 4 年 3 月
建設業労働災害防止協会

は じ め に

建設業における労働災害は、中長期的には減少傾向にあるものの、依然として全産業に占める割合は多く、厚生労働省公表の「令和 2 年の労働災害発生状況」をみると、休業 4 日以上の死傷災害では全産業の約 1 割（14,977 人、11.4%）、死亡災害では約 3 割（258 人、32.2%）を占めている。災害の型別では、死亡災害において「墜落・転落」を起因とするものが約 5 割（95 人、36.8%）と最も多く、このうちの約 1.5 割程度（15 人、15.8%）が木造家屋建築工事における墜落・転落災害の死亡災害である。

これまで、木造家屋等低層住宅工事における墜落・転落災害の防止対策については、墜落・転落災害が多数発生している建方作業時に安全化を図るために、平成 8 年に「足場先行法に関するスライドライン」が策定され、これに基づく、足場先行法の普及が図られるとともに、関係業界による自主的な安全管理水準向上のための取り組みが行われてきたところである。こうした結果、足場先行法の普及が進み、木造家屋建築工事における墜落・転落による死亡災害は、ここ 20 年の間に大きく減少したが、今なお、墜落・転落による死亡災害の占める割合は大きい状況にあるといえる。

このため、「木造家屋等建築工事安全対策委員会」では、平成 29 年度から「軸組作業時における転落・墜落災害防止対策委員会」（座長 日野泰道）を設置し、一部の民間企業等で導入されている墜落・転落災害防止対策を参考として、広く一般に活用できる墜落・転落災害防止対策を確立すべく検討してきたところである。

本年度は、平成 29 年度より検討を進めてきた「スライドレール式安全ブロック工法」の作業標準マニュアルを作成し、併せて木造家屋等建築工事安全対策委員会へ報告のうえ承認を得て本報告書としてとりまとめたものである。

本報告書の取りまとめるにあたり、小林委員長をはじめとする委員各位並びに専門部会日野座長及び委員各位、検証実験に多大なるご協力をいただいた藤井電工株式会社、株式会社東京 BK 足場の方々に対し、深甚なる感謝の意を表する次第である。

令和 4 年 3 月
建設業労働災害防止協会

目次

はじめに

第Ⅰ部 木造家屋等建築工事安全対策委員会

第1章 委員会の設置

第2章 木造家屋等建築工事における労働災害発生状況

第Ⅱ部 軸組作業時における墜落・転落災害防止対策専門部会

第1章 専門部会の設置

第2章 スライドレール式安全ブロック工法による作業手順

第Ⅲ部 木造家屋等建築工事に関する行政の動向

巻末資料

引用文献

第 I 部

木造家屋等建築工事安全対策委員会

第 1 章 委員会の設置

1. これまでの経緯

1.1 設置目的等

労働省の通達、昭和 53 年 2 月 10 日付け基発第 86 号「木造家屋建築工事等小規模建築工事における労働災害の防止について」により労働災害防止対策の強化について示し、同通達のなかで建災防に対し、自主的労働災害防止活動の促進と関係者の労働災害の防止に関する意識の高揚に努めるよう指示があった。

当協会では、これを受けて、建災防都道府県支部に安全対策委員会(又は協議会)を設置し、地域事情に即した安全作業指針の検討、工事現場の安全パトロールの実施等を指導し、昭和 54 年 10 月には本部においても建災防都道府県支部に設置している、「木造家屋等建築工事安全対策委員会(協議会)」の活動の活性化等を目的として、本委員会を設置し、木造家屋等建築工事における安全対策について検討を実施してきた。

1.2 委員構成

学識経験者、木造家屋等低層住宅建築工事関係団体からの推薦があった者を委員とする。

なお、令和 2 年度及び 3 年度の名簿は「2. 委員名簿」に示すとおりである。

1.3 活動概要

昭和 54 年 10 月	木造家屋等建築工事安全対策委員会の設置
昭和 55 年 7 月	木造家屋等建築工事に作業主任者制度の導入を図ること等の当面の安全対策について検討し、労働省へ報告
昭和 56 年 3 月	木造家屋建築工事における労働災害状況の分析、報告書(第 1 報)作成
昭和 57 年 3 月	木造家屋建築工事における労働災害状況の分析、報告書(第 2 報)作成
昭和 58 年	木造建築工事関係の安全パトロールを行う場合の指針として、安全パトロール指導要領作成
昭和 59 年 3 月	木造家屋建築工事における労働災害状況の分析、報告書(第 3 報)作成
昭和 62 年 7 月	木造家屋解体工事安全施工指針の作成
昭和 63 年 3 月	木造家屋等建築工事における墜落・転落災害防止対策及び木造建築物解体工事の安全について検討、報告書作成
昭和 64 年 ～平成 7 年	活動を一時休止
平成 9 年～11 年	昭和 55 年に作成した木造家屋等建築工事の作業主任者教育用教材の改定が必要なことから、「木造家屋等建築工事安全対策委員会」を再編成し、教材の改正を実施
平成 15 年度	木造家屋等建築工事における安全作業について検討し、上等作業の問題点と改善について報告書を作成
平成 16 年度	平成 16 年度木造家屋等低層住宅建築工事安全対策推進モデル事業の一環として作成した職長及び作業員を対象とする墜落災害防止のための教育用テキスト「木建工事における墜落災害防止のポイント(建方・屋根・外装工事編)」の概要並びに教育用テキストを研修会等で活用する際指導者の参考となる、

	最新の災害発生状況の分析結果、木建工事における安全対策の今後の方向等を検討、報告書を作成
平成 17 年度	作業部会を設置し、木造家屋のリフォーム工事における効果的な安全対策について検討
平成 19 年度	支部における協議会の活動と実施している木建安全パトロールをより効果的に推進するのに必要な実情を把握する目的で支部に対し、アンケート調査を実施し、報告書を作成
平成 21 年度	「墜落・転落」による災害に対しては、法整備、新技術・新工法の開発等により、各種災害防止対策が図られているが、「こすれ（すりむき、切れ）」については、災害防止対策上の課題もあり、「こすれ（すりむき、切れ）」による災害事例を調査・分析し、特に「動力工具／丸のこ」の適切な使用方法、作業者への安全教育の実施等について検討、報告書を作成
平成 22 年度	災害事例及び「丸のこ等取扱い作業従事者教育」講師養成講座受講者へのアンケート調査結果等において見られる「安全装置の安易な無効化」等による災害が後を絶たないことから、このような状況を含め、検討
平成 23 年度	木造家屋建築工事における墜落・転落災害の防止対策を検討するための着目点、施工業者が参考となる具体的な安全対策実施事例の検討
平成 24 年度	震災復興工事に関連する災害発生状況及び災害事例から考えられる問題点と今後の対応について検討
平成 25 年度 ～平成 26 年度	足場の設置が困難な高所作業での墜落防止対策の普及事業について及び木造家屋建築工事における墜落防止対策等の検討
平成 27 年度	足場の設置が困難な高所作業での墜落防止対策の普及事業について及び低層住宅建築工事における労働災害防止に関する課題について検討
平成 28 年度	木造建築工事災害発生状況及び低層住宅建築工事における労働災害防止に関する課題について検討
平成 29 年度	軸組作業時における墜落・転落災害が多いことから実効性のある墜落・転落災害防止対策を検討するため「軸組作業時における墜落・転落災害防止対策専門部会」を設置
平成 30 年度	「軸組作業時における墜落・転落災害防止対策専門部会」において、実規模の足場を用い安全ブロックとフルハーネスを組み合わせた安全対策の安全性や性能について試験を実施
令和元年（平成 31 年）度	「軸組作業時における墜落・転落災害防止対策専門部会」を継続設置のうえ、スライドレール式安全ブロック工法の有効性（墜落制止用器具の安全性及びショックアブソーバ機能の性能等）を検証するため、実物大試験を行い、当該工法の作業標準について検討
令和 2 年度 ～令和 3 年度	軸組作業時における墜落・転落災害防止対策として検討したスライドレール式安全ブロック工法の作業標準を作成

2. 委員名簿

2.1 令和2年度 木造家屋等建築工事安全対策委員会

○小林 謙二	職業能力開発機構短期大学校 東京建築カレッジ 学校長
三浦 延恭	国土舘大学 名誉教授
太田 明	一般社団法人全国建具組合連合会 副理事長
坂倉 賢	一般社団法人日本塗装工業会 [株式会社サカクラ]
和田 均	全国管工事業協同組合連合会 理事・経営部長 [和田工業株式会社]
田久 悟	全国建設労働組合総連合 労働対策部長
遠藤 猛男	公益社団法人東京中小建築業協会 事務局長
小田嶋 良一	一般社団法人日本木造住宅産業協会 生産技術部長
渡辺 喜重	一般社団法人東京建設職能組合連合会 会長
宗像 祐司	全国低層住宅労務安全協議会 名誉会長
中屋敷 勝也	一般社団法人仮設工業会 事務局長
松枝 康雄	一般社団法人全日本瓦工事業連盟 理事
田所 良清	一般社団法人日本左官業組合連合会
岡本 啓志	一般社団法人日本鳶工業連合会 常務理事
<オブザーバー>	
日野 泰道	独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 建設安全研究グループ 上席研究員
栗山 武蔵	一般社団法人全国中低層足場リース協会 専務理事
佃 修	一般社団法人全国中低層足場リース協会 理事兼事務局長
<厚生労働省>	
丹羽 啓達	労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室長
猿渡 敬	労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室 技術審査官
<事務局>	
本山 謙治	建設業労働災害防止協会 技術管理部長
田村 和佳子	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室長
高野 星雅	建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課員
寺本 新吾	建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課員

※ ○印は、委員長

(順不同・敬称略)

2.2 令和3年度 木造家屋等建築工事安全対策委員会

○小林 謙二	職業能力開発機構短期大学校 東京建築カレッジ 学校長
三浦 延恭	国土舘大学 名誉教授
太田 明	一般社団法人全国建具組合連合会 副理事長
坂倉 賢	一般社団法人日本塗装工業会 [株式会社サカクラ]
和田 均	全国管工事業協同組合連合会 理事・経営部長 [和田工業株式会社]
田久 悟	全国建設労働組合総連合 労働対策部長
脊尾 文俊	公益社団法人東京中小建築業協会 事務局長
小田嶋 良一	一般社団法人日本木造住宅産業協会 生産技術部長
渡辺 喜重	一般社団法人東京建設職能組合連合会 会長
宗像 祐司	全国低層住宅労務安全協議会 顧問
中屋敷 勝也	一般社団法人仮設工業会 事務局長
松枝 康雄	一般社団法人全日本瓦工事業連盟 理事
田所 良清	一般社団法人日本左官業組合連合会
岡本 啓志	一般社団法人日本鳶工業連合会 常務理事
<オブザーバー>	
日野 泰道	独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 建設安全研究グループ 上席研究員
栗山 武藏	一般社団法人全国中低層足場リース協会 専務理事
佃 修	一般社団法人全国中低層足場リース協会 理事兼事務局長
<厚生労働省>	
八木 健一	労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室長
猿渡 敬	労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室 技術審査官
<事務局>	
本山 謙治	建設業労働災害防止協会 技術管理部長
田村 和佳子	建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室長
高野 星雅	建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課員
寺本 新吾	建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課員

※ ○印は、委員長

(順不同・敬称略)

3. 検討の経緯

3.1 令和2年度

●第1回「木造家屋等建築工事安全対策委員会」合同委員会

日時 令和2年10月29日(木) 13:30～

場所 ビジョンセンター田町 4F 406号室

議事

- 1) 令和2年度「木造家屋等建築工事安全対策委員会」合同委員会設置趣旨及び検討事項について
- 2) スライドレール式安全ブロック工法による作業標準について
- 3) 厚生労働省報告事項について
- 4) 木造家屋建築工事における手すり先行工法について
- 5) その他

配布資料

- | | |
|----------|---|
| 資料No.1-1 | 木造家屋等建築工事安全対策委員会 委員名簿 |
| 資料No.1-2 | 軸組作業時における墜落・転落災害防止対策専門部会 設置要綱及び委員名簿 |
| 資料No.1-3 | スライドレール式安全ブロック工法の作業標準作成に係るご意見について
(宗像委員) |
| 資料No.1-4 | 建設職人基本法に基づく「基本計画」の見直し検討に向けて |
| 資料No.1-5 | 建設業における墜落・転落防止対策の充実強化に関する実務者会合について |

- | | |
|--------|---|
| 参考資料 1 | 木造家屋等建築工事における労働災害発生状況 |
| 参考資料 2 | 令和元年 低層住宅の労働災害発生状況報告書, 一般社団法人住宅生産団体
連合会 (2020.6), https://www.judanren.or.jp/activity/proposal-
activity/report04/pdf/r01_roudousaigai200623.pdf |
| 参考資料 3 | 建設業労働災害防止規程 (抄),
https://www.kensaibou.or.jp/safe_tech/regulations/files/
20191105official_regulations.pdf |
| 参考資料 4 | 令和2年度における建設業の安全衛生対策の推進について (抄 (令2・3・30 基
安安発 0330 第1号、基安労発 0330 第1号、基安化発 0330 第1号)) |
| 参考資料 5 | 令和元年度 木造家屋等建築工事安全対策委員会検討結果報告書, 建設業労働
災害防止協会 (2020.3) |

3.2 令和3年度

●第1回「木造家屋等建築工事安全対策委員会」合同委員会

日時 令和4年3月24日(木) 15:00～

場所 三田鈴木ビル5階会議室

議事

- 1) 令和3年度「木造家屋等建築工事安全対策委員会」合同委員会の検討事項について
- 2) 令和3年度「木造家屋等建築工事安全対策委員会」報告書案
スライドレール式安全ブロック工法による作業標準案を中心として
- 3) その他

配布資料

- | | |
|----------|---|
| 資料No.1-1 | 木造家屋等建築工事安全対策委員会・令和3年度軸組作業時における墜落・転落
災害防止対策専門部会 設置要綱 |
| 資料No.1-2 | 令和2年度「木造家屋等建築工事安全対策委員会」合同委員会議事録について |
| 資料No.1-3 | 令和3年度「木造家屋等建築工事安全対策委員会」報告書案 |
| 資料No.1-4 | 厚生労働省HP：建設業における墜落・転落防止対策の充実強化に関する実務者
会合資料（抄） |

●令和3年度「木造家屋等建築工事安全対策委員会」合同委員会 打合せ

日時 令和3年2月15日(火) 13:30～

場所 Zoom によるオンライン形式

議事

- 1) 令和2年度「木造家屋等建築工事安全対策委員会」合同委員会の検討事項について
- 2) スライドレール式安全ブロック工法による作業標準について
- 3) その他

配布資料

- | | |
|--------|---|
| 資料No.1 | 木造家屋等建築工事安全対策委員会・令和3年度軸組作業時における墜落・転落
災害防止対策専門部会 設置要綱 |
| 資料No.2 | 厚生労働 HP:建設業における墜落・転落防止対策の充実強化に関する実務者会合
資料（抄） |
| 資料No.3 | スライドレール式安全ブロック工法による作業標準（案） |

第2章 木造家屋等建築工事における労働災害発生状況

1. 建設業及び木造家屋等低層住宅工事における死亡災害等の推移

平成23年から令和2年までの10年間に於いて、建設業の労働災害による死亡者数は平成26年の377人をピークとして、その後第13次労働災害防止計画が始まった平成30年以降は減少傾向にある。そのうち、木造家屋等低層住宅工事における死亡者数は30～40人前後で増減しており、概ね建設業全体の1割程度で推移している。

さらに、その木造家屋等低層住宅工事における死亡者数のうち、墜落・転落災害によるものは20～30人前後で推移し、木造家屋等低層住宅工事全体に占める割合は概ね7割台で推移しているが、令和2年には15人と最少となった。

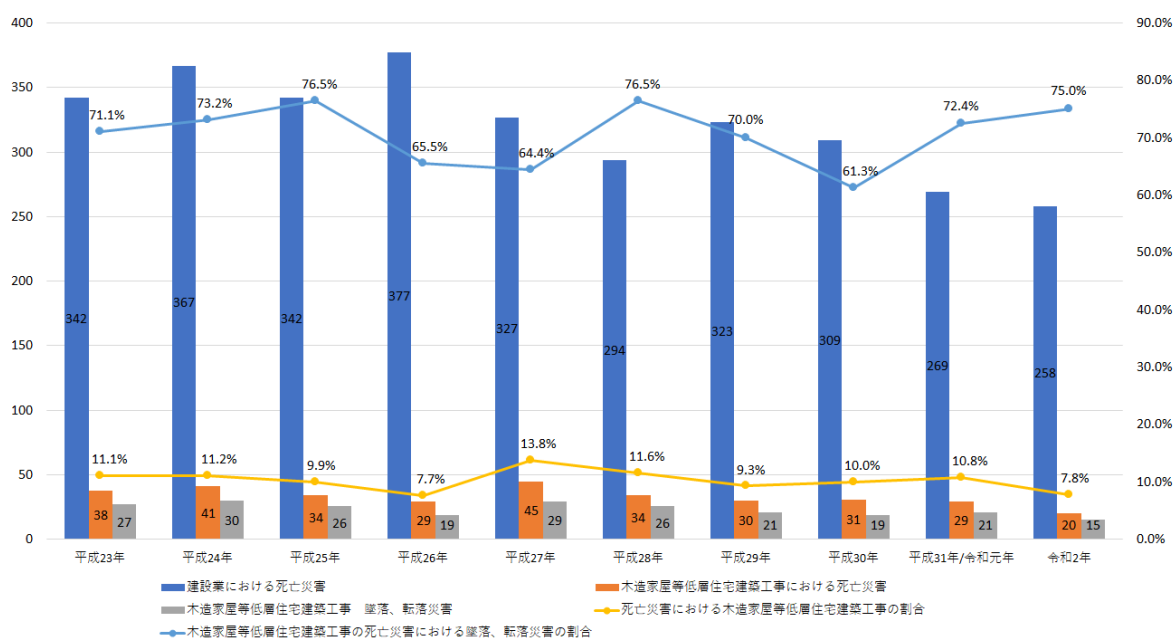


図 I-2-1 建築業及び木造家屋等低層住宅工事における死亡災害の推移
(平成23年～令和2年)

出典：厚生労働省「職場の安全サイト：死亡災害データベース（平成23年～令和2年）」

https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SIB_FND.aspx

2. 木造家屋等低層住宅工事における死亡災害の事故の型別発生状況

平成 23 年から令和 2 年までの 10 年間に於ける、木造家屋等低層住宅工事での死亡災害の死亡者計 331 人について、事故の型別にみると、墜落・転落災害による死亡者が 233 人で最も多く、全体の 7 割を占めている。

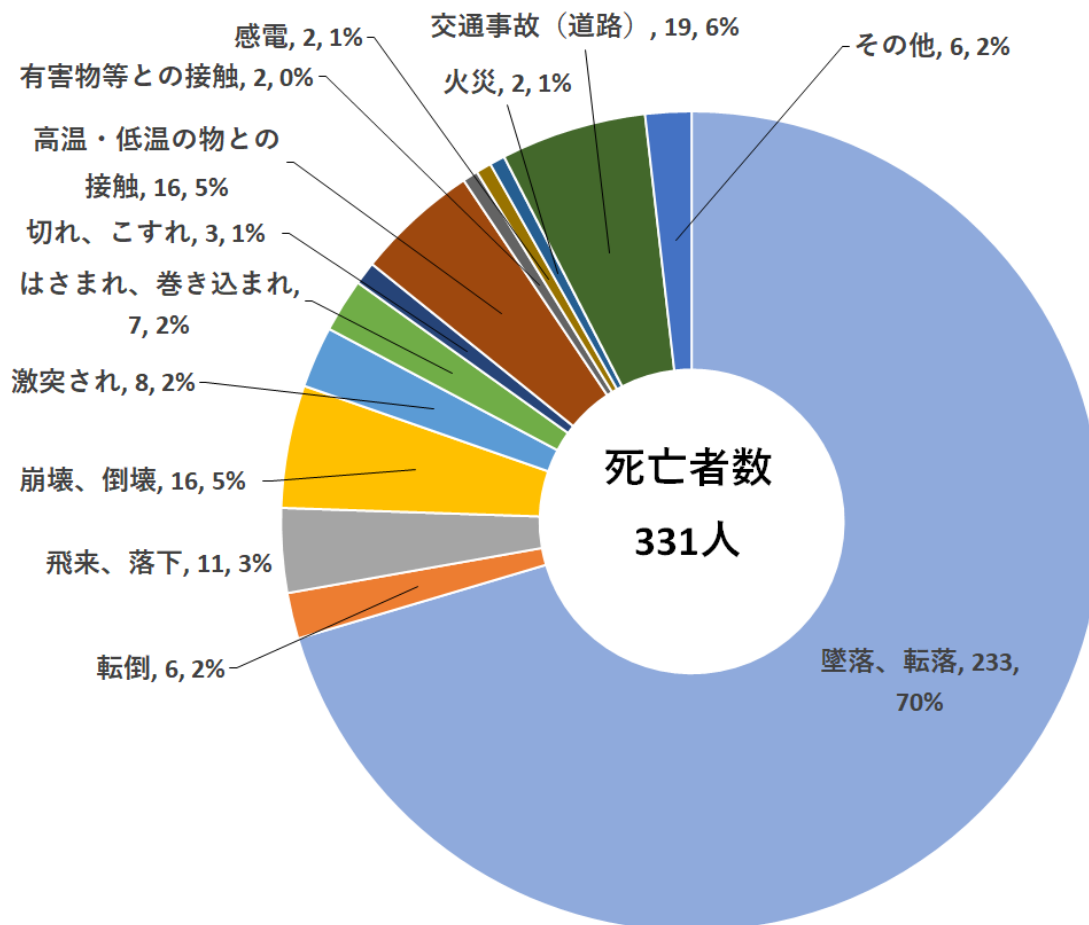


図 I-2-2 木造家屋等低層住宅工事における労働災害（死亡）の事故の型別発生状況
（平成 23 年～令和 2 年）

出典：厚生労働省「職場の安全サイト：死亡災害データベース（平成 23 年～令和 2 年）」
https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SIB_FND.aspx

3. 木造家屋等低層住宅工事における墜落・転落災害の死亡事故の 起因物（小分類）別発生状況

平成 23 年から令和 2 年までの 10 年間で、木造家屋等低層住宅工事における墜落・転落災害の死亡者計 233 人について、事故の起因物（小分類）別にみると、屋根、はり、もや、けた、合掌が 112 人と最も多く、全体の 5 割を占めている。

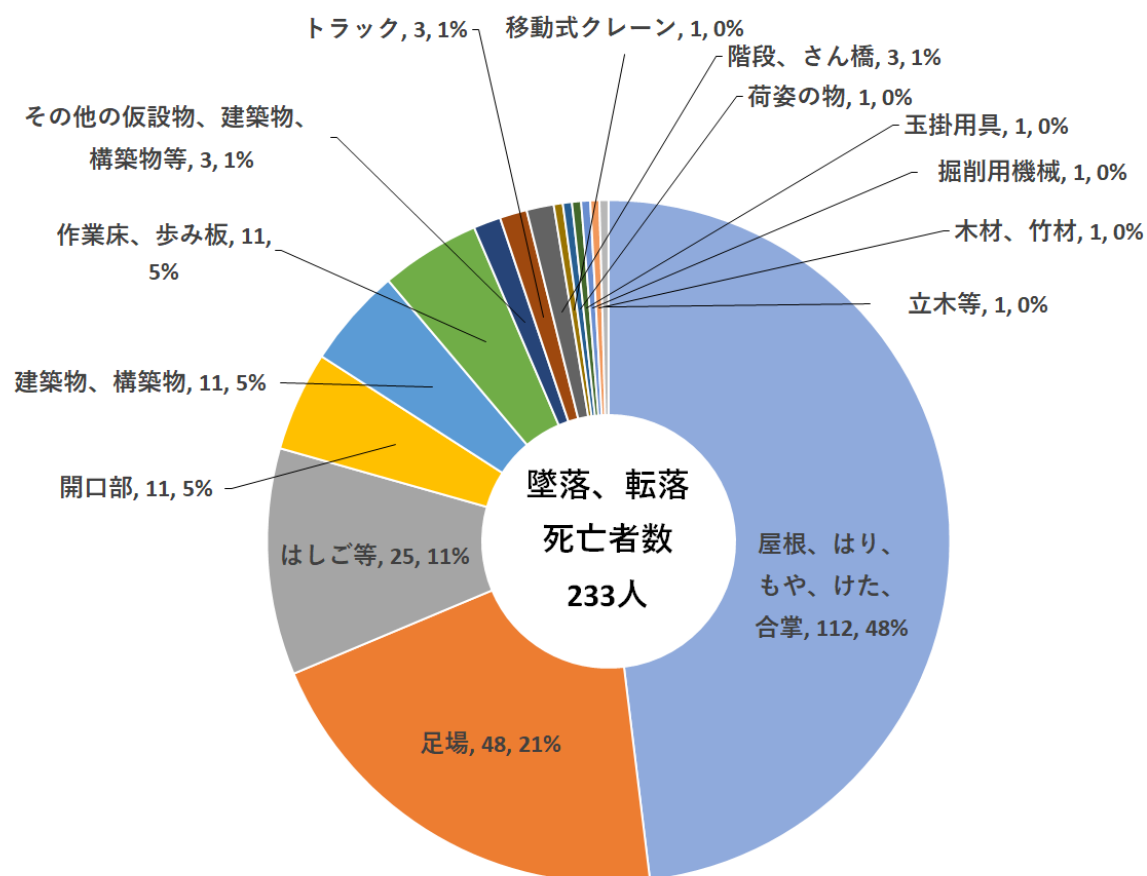


図 I -2-3 木造家屋等低層住宅工事における墜落・転落災害（死亡）の
起因物（小分類）発生状況
（平成 23 年～令和 2 年）

出典：厚生労働省「職場の安全サイト：死亡災害データベース（平成 23 年～令和 2 年）」
https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SIB_FND.aspx

第Ⅱ部

軸組作業時における墜落・転落災害防止対策専門部会

第 1 章 専門部会の設置

1. 令和 2 年度専門部会の設置

1.1 趣旨・目的

建設業における労働災害は長期的には減少傾向にあり、木造家屋等低層住宅建築工事においても同様な傾向であったが、平成 27 年には死亡災害の割合が増加へと転じ、以後、建設業の死亡災害の一割程度となっている。特に「墜落・転落災害」は、木造家屋建築工事全体の死亡災害の 7 割前後を毎年占めている状況が継続しており、平成 23 年から平成 30 年における墜落・転落災害による死亡災害を作業の種類別に見ると屋根工事（63 件）に続いて躯体工事（49 件）での死亡災害が多数を占めている。

また、躯体工事の「墜落・転落災害」の墜落・転落箇所を見ると梁、母屋等からによるものが最も多く、軸組作業時に発生している。

これまで、木造家屋等低層住宅建築工事における労働災害防止については、「足場先行工法のガイドライン」及び「屋根上作業での墜落防止のための安全設備設置の作業標準マニュアル」等により墜落防止対策を図ってきたところであるが、足場等が設置できない躯体内部での軸組作業時における墜落・転落災害防止対策については、防網の設置等の措置以外、具体的な対策が示されていない状況である。

こうした状況をふまえ、常設委員会である木造家屋等建築工事安全対策委員会の下に専門部会を設置し、平成 29 年度より軸組作業時における新たな墜落・転落防止対策として検討してきた「スライドレール式安全ブロック工法」について、足場等を用いた実物大試験を行ってその有効性を検証してきた。令和元年度の試験では足場の強度や落下が人体に与える影響、ショックアブソーバの性能等、当該工法を採用するうえでの諸条件を確認し、作業標準案を提示したところである。

本年度は「スライドレール式安全ブロック工法」の普及に向け、作業標準を確定させるとともに、厚生労働省から提起された屋根からの墜落災害防止対策も含めた、木造家屋等建築工事の墜落災害防止に関する総合的な安全対策構築に向けた必要な事項について検討等を行うこととする。

1.2 検討事項

- (1) 「スライドレール式安全ブロック工法」の作業標準にかかる検討
- (2) 木造家屋等建築工事の墜落災害防止に関する総合的な安全対策にかかる検討
- (3) その他必要と認められる事項

1.3 委員名簿

○日野 泰道 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所
建設安全研究グループ 上席研究員

小田嶋 良一 一般社団法人日本木造住宅産業協会 生産技術部長

宗像 祐司 全国低層住宅労務安全協議会 名誉会長

中屋敷 勝也 一般社団法人仮設工業会 事務局長

栗山 武蔵 一般社団法人全国中低層足場リース協会 専務理事

井上 均 日本安全帯研究会 技術委員長（藤井電工株式会社）

<オブザーバー>

佃 修 一般社団法人全国中低層足場リース協会 理事兼事務局長

栗山 拓人 株式会社東京 BK 足場 取締役副社長

<厚生労働省>

猿渡 敬 労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室 技術審査官

<事務局>

本山 謙治 建設業労働災害防止協会 技術管理部長

田村 和佳子 建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室長

高野 星雅 建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課員

寺本 新吾 建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課員

※ ○印は、座長

（順不同・敬称略）

2. 令和3年度専門部会の設置

2.1 趣旨・目的

建設業における労働災害は長期的には減少傾向にあり、木造家屋等低層住宅建築工事においても同様な傾向であったが、平成27年には死亡災害の割合が増加へと転じ、以後、建設業の死亡災害の一割程度となっている。特に「墜落・転落災害」は、木造家屋建築工事全体の死亡災害の7割前後を毎年占めている状況が継続している。

これまで、木造家屋等低層住宅建築工事における労働災害防止については、「足場先行工法のガイドライン」及び「屋根上作業での墜落防止のための安全設備設置の作業標準マニュアル」等により墜落防止対策を図ってきたところであるが、足場等が設置できない躯体内部での軸組作業時における墜落・転落災害防止対策については、防網の設置等の措置以外、具体的な対策が示されていない状況である。

こうした状況をふまえ、常設委員会である木造家屋等建築工事安全対策委員会の下に専門部会を設置し、平成29年度より軸組作業時における新たな墜落・転落防止対策として検討してきた「スライドレール式安全ブロック工法」について、足場等を用いた実物大試験を行ってその有効性を検証してきた。令和元年度の試験では足場の強度や落下が人体に与える影響、ショックアブソーバの性能等、当該工法を採用するうえでの諸条件を確認し、作業標準案を提示したところである。

本年度は「スライドレール式安全ブロック工法」の普及に向け、作業標準の確定に必要な事項について検討等を行うこととする。

2.2 検討事項

- (1) 「スライドレール式安全ブロック工法」の作業標準にかかる検討
- (2) その他必要と認められる事項

2.3 委員名簿

○日野 泰道 独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所
建設安全研究グループ 上席研究員

小田嶋 良一 一般社団法人日本木造住宅産業協会 生産技術部長

宗像 祐司 全国低層住宅労務安全協議会 顧問

中屋敷 勝也 一般社団法人仮設工業会 事務局長

栗山 武蔵 一般社団法人全国中低層足場リース協会 専務理事

井上 均 日本安全帯研究会 技術委員長（藤井電工株式会社）

<オブザーバー>

佃 修 一般社団法人全国中低層足場リース協会 理事兼事務局長

栗山 拓人 株式会社東京 BK 足場 取締役副社長

<厚生労働省>

猿渡 敬 労働基準局 安全衛生部 安全課 建設安全対策室 技術審査官

<事務局>

本山 謙治 建設業労働災害防止協会 技術管理部長

田村 和佳子 建設業労働災害防止協会 技術管理部 建設業メンタルヘルス対策室長

高野 星雅 建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課員

寺本 新吾 建設業労働災害防止協会 技術管理部 計画課員

※ ○印は、座長

（順不同・敬称略）

3. 検討の経緯

3.1 令和2年度

第Ⅰ部 第1章 3. 検討の経緯 3.1 令和2年度に同じ

3.2 令和3年度

第Ⅰ部 第1章 3. 検討の経緯 3.2 令和3年度に同じ

第2章 スライドレール式安全ブロック工法による作業手順

平成 29 年度から令和元年度まで 3 年にわたり検討を行った軸組作業時における墜落転落災害防止対策にかかる調査の結果、足場に設置したスライドレールに安全ブロックを取り付けたうえで、当該安全ブロックと墜落制止用器具（フルハーネス型）を接合させて作業を行う工法の有効性が確認された。

そこで、この工法を「スライドレール式安全ブロック工法」と名付け、作業手順を作成した。

「スライドレール式安全ブロック工法」による作業手順を次に示す。

「スライドレール式安全ブロック工法」による作業手順

令和 4 年 3 月

建設業労働災害防止協会

スライドレール式安全ブロック工法の概要

1 スライドレール式安全ブロック工法とは

スライドレール式安全ブロック工法とは、足場に設置したスライドレールに安全ブロックを取り付けたうえで、当該安全ブロックと墜落制止用器具（フルハーネス型）を接合させ、軸組作業時の墜落・転落を防止する作業方法である（図 1）。

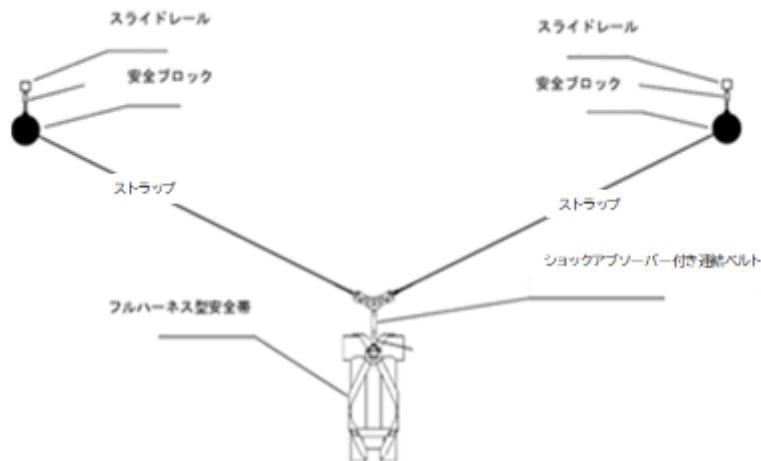


図1 スライドレール式安全ブロック工法の設置状況

2 スライドレール式安全ブロック工法と従来工法との比較

スライドレール式安全ブロック工法は、低層住宅建築工事現場において梁・母屋等、作業床が設けられず、労働安全衛生規則第 518 条第 2 項に定める防網の設置が困難となる場合において有効と考えられる墜落災害防止対策である。

スライドレール式安全ブロック工法が低層住宅建築工事の従来工法のいずれの場面において活用できるかを、次の図によって示した（図 2）。

スライドレール式安全ブロック工法の作業手順

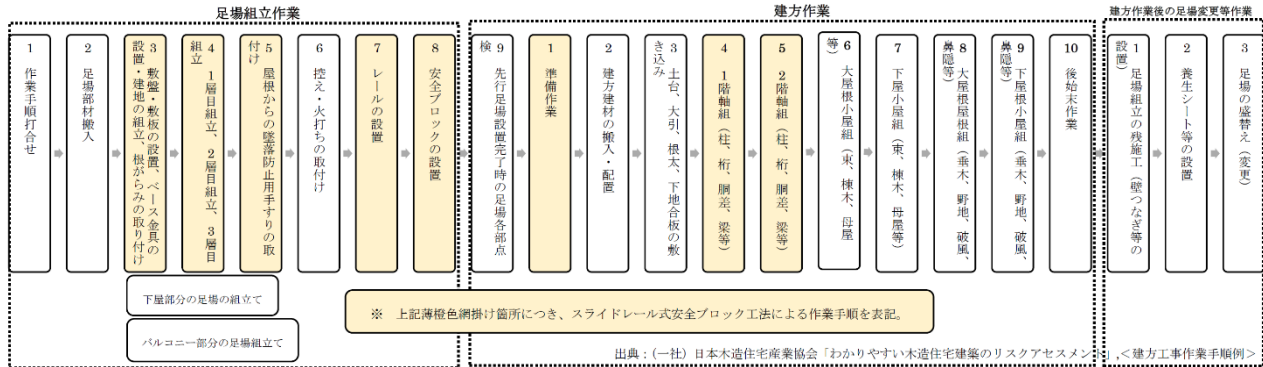


図2 スライドレール式安全ブロック工法の作業手順

3 スライドレール式安全ブロック工法適用にあたっての留意事項

ここで示すスライドレール式安全ブロック工法の作業手順は「足場先行工法に関するガイドライン」をベースとするが、次の点については、同ガイドラインが適用できないことに留意する必要がある。

「足場先行工法に関するガイドライン」が適用できない箇所

5 足場の構造等及び組上げ方法

(1) 足場の種類

- スライドレール式安全ブロック工法では、二側足場（本足場）に限定する。
- ＜理由＞本試験は二側足場での検証は行ったが、「一側足場」及び「一部開放の場合」の検証は行っておらず、足場自体の強度が確認できていないため。
- なお、ここでいう「本足場」とは、建地に前踏みと後踏みがあり、間に布があれば本足場として扱うこととするが、今後、法令等の定めにより、その定義が明らかになった場合は法令等の定めに従う。

(3) 敷板及び敷盤等

- スライドレール式安全ブロック工法では、敷盤の設置を原則とする。
- ＜理由＞本試験は敷板を用いず、敷盤の寸法をガイドラインの半分の 12 cm×12 cmとしたうえで、アンカー固定をした。

(9) 作業床

- 作業床の幅は 40 cm 以上に限定する。
- ＜理由＞一側足場（幅 24 cm の作業床の場合）の検証がなされていないため。

なお、本作業手順は現時点において明らかとなった試験結果を踏まえ、作成したものであり、さらなる検討が必要な箇所があることを付言する。

スライドレール式安全ブロック工法による作業手順

1. 1 目的

スライドレール式安全ブロック工法（以下、「安全ブロック工法」という。）に関するこの作業手順（以下、「作業手順」という。）は、労働安全衛生関係法令、及び足場先行工法に関するガイドライン（平成 18 年 2 月改正）と相まって、木造家屋等低層住宅建築工事における軸組作業時の墜落転落災害を防止することを目的とする。

1. 2 対象作業

この作業手順は、低層住宅軸組作業等における墜落転落災害防止対策として適用する。

1. 3 対象事業者

足場施工事業者が継続して軸組作業を行うことを原則とする。

なお、軸組作業を別の事業者が行う場合は、軸組作業を行う責任者に安全ブロックの設置状況等軸組作業に関連する情報を確実に通知することとする。

1. 4 用語の意義

この作業手順における用語の意義は次のとおりとする。

(1)安全ブロック（セーフティブロック）

ワイヤーロープ、スリング等（以下、「ストラップ」と呼ぶ。）と墜落制止用器具と連結させて使用するもので、墜落転落時の急速なストラップの送り出しを感知してロック機能が作動し、当該作業員の墜落転落を制止するもの。具体的には、安全帯構造指針（産業安全研究所技術指針，NIIS-TR-No. 35(1999)）に適合するもの（写真 1）。



写真 1 安全ブロック

(2) スライドレール

安全ブロックを、滑車を介して水平方向に移動可能な状態で足場に固定するチャンネル状のレール（写真 2）。

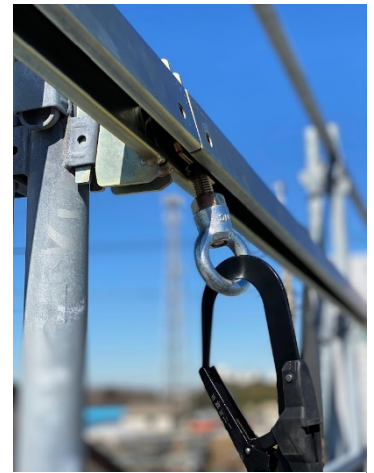


写真 2 スライドレール

(3) 滑車

安全ブロックをスライドレールに固定するもので、スライドレール内を水平方向に滑動できる金具（写真 3）。

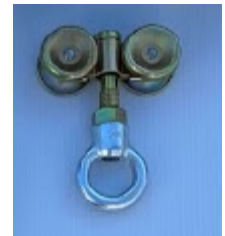


写真 3 滑車

(4) ショックアブソーバ付き連結ベルト

フルハーネスの背中の D 環と安全ブロックのフックを接合するベルトであってショックアブソーバが付いているもの。ショックアブソーバの性能としては、墜落制止用器具の規格（平 31. 1. 25 厚労省告示第 11 号）で規定する第一種と同等以上の性能を有するもの（写真 4）。

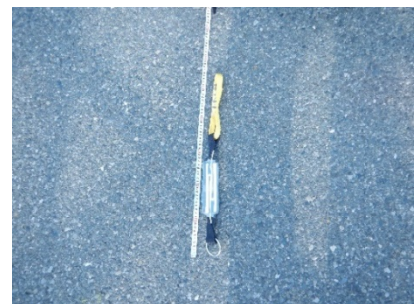


写真 4 ショックアブソーバ付き連結ベルト

(5) 墜落制止用器具

本マニュアルにおいて対象とする墜落制止用器具は、墜落制止用器具の規格で規定する第一種のフルハーネス型とする。（写真 5）



写真 5 墜落制止用器具

上記（４）～（５）の連結方法については、次のとおり（図３）。

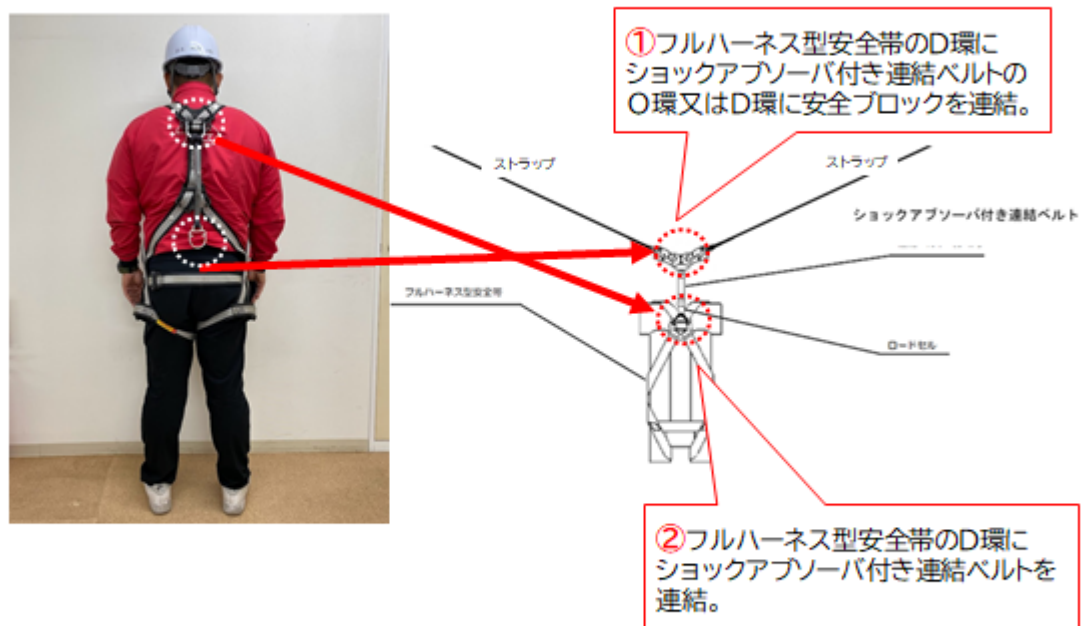


図３ ショックアブソーバ付き連結ベルトの取付け

(6) 本足場

建地に前踏みと後踏みがあり、間に布があるものを本足場という。

2. 安全ブロック工法の作業手順

2. 1 施工計画の策定

施工計画については足場先行工法に関するガイドライン（平成 18 年 2 月改正）に準じて、事前調査、工程計画、足場計画、作業計画、仮設設備計画、安全衛生管理計画を行うものとする。

事業主はあらかじめ軸組作業の安全確保に十分配慮した作業標準を定め、関係労働者に周知すること。とりわけ高所作業時においては作業者が錯綜し、頻繁に足場の作業床と梁上を行き来することのないよう、高所作業を担当させる労働者を限定して行うものとする。

また作業主任者等の責任者に対しては、作業開始前において足場及び安全ブロック、墜落制止用器具等の墜落・転落防止器具の点検をさせ、墜落制止用器具の使用状況を監視させるものとする。

現場作業を行うすべての労働者に対しては、次のア～ウに関する事項を含め、具体的な作業工程等を周知しておくこと。

ア 足場に関する事項

足場の状況が 2. 2. 1 の構造となっていることを確認する。高所作業に従事する労働者に対しては、墜落制止用器具を使用させ、墜落制止用器具の接続箇所、接続方法等を周知すること。

イ 材料の運搬経路を含む作業範囲に関する事項

材料の運搬経路を含む作業範囲（クレーン使用時）、当該作業範囲における建物・仮設物・材料等の状況、及び当該作業範囲内で他の作業が行われている場合は、その作業の状況を周知させること。

安全ブロックに墜落制止用器具を接続して作業する範囲を明確にし、当該作業者に周知すること。

ウ そのほか作業の概要、労働者の作業位置に関する事項

- ・ 軸組を行う部材の構造等に関する事項
- ・ 使用するクレーンの配置、荷の重量形状・玉掛者（同補助者）・合図者
- ・ 運搬経路等玉掛けに関する事項
- ・ 足場上での作業、梁上等での作業の作業位置
- ・ 緊急時の対応に関する事項

2. 2 安全ブロック工法の構造等

2. 2. 1 足場の構造

安全ブロック工法に用いる足場は、幅40cm以上の作業床を設け、労働安全衛生規則で規定された高さに手すり・中さんを設置し、これを全周囲にわたって組み立てた二側足場とすること。(図4)

また必ず火打ちを4角に設けること。足場の高さは、軸組等を行う作業高さより極力高さを確保すること。

なお、安全ブロック工法による墜落転落阻止時の衝撃に対する足場の強度・剛性を確保するため、次の措置を講じることが望ましい。

ア 頭つなぎを設置すること。(スライドレールを取り付けた建地間において、引張、圧縮双方の力に対抗できるよう、クランプ等により構成すること。)

イ スライドレールを設ける2構面について控えを設けることが望ましい。

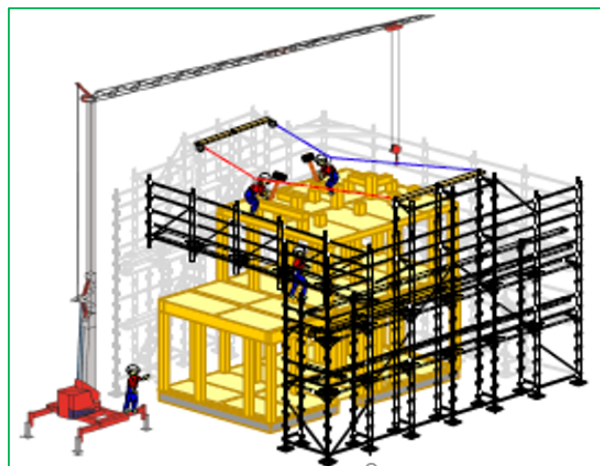


図4 本足場（二側足場）

2. 2. 2 スライドレールの取付け

安全ブロックを取り付けるスライドレールについては、専用の緊結部付レール部材を使用し、建地1スパンごと（幅1.8m以内）で緊結部付支柱の緊結部に堅固に取り付けること。

スライドレールは、足場の短辺方向に向かい合せで対に設置し、両者の水平距離は7m程度までとする。スライドレールの設置高さは、軸組作業等で想定される作業高さ（6m未満）よりも高い位置（8m程度以上）に設置する。

なお、一度でも大きな衝撃を受けたスライドレールは使用しないこと。

スライドレールの取付方法は、次のとおり（図 5）。

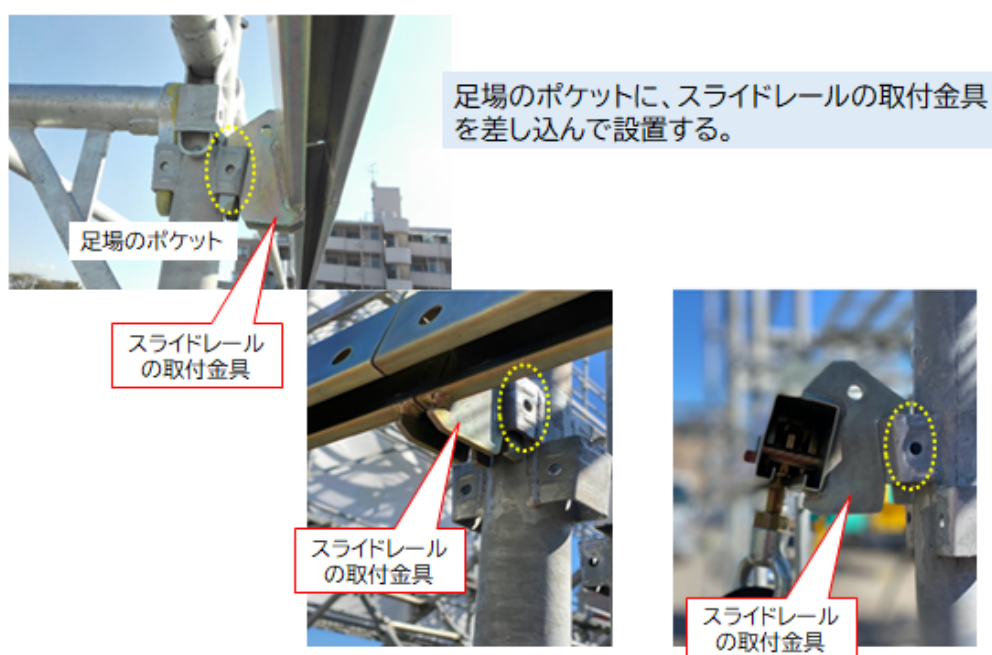


図 5 スライドレールの取付け

なお、スライドレールの取付にあたっては、ポケット型や円盤型等、使用する足場の種類に合わせた金具を取り付けて設置すること。使用するスライドレールは、安全ブロックや滑車等、本工法に必要な機材を組み合わせで取り付けした場合に 10kN 以上の衝撃に耐え得るものであること。

2. 2. 3 滑車の取付け

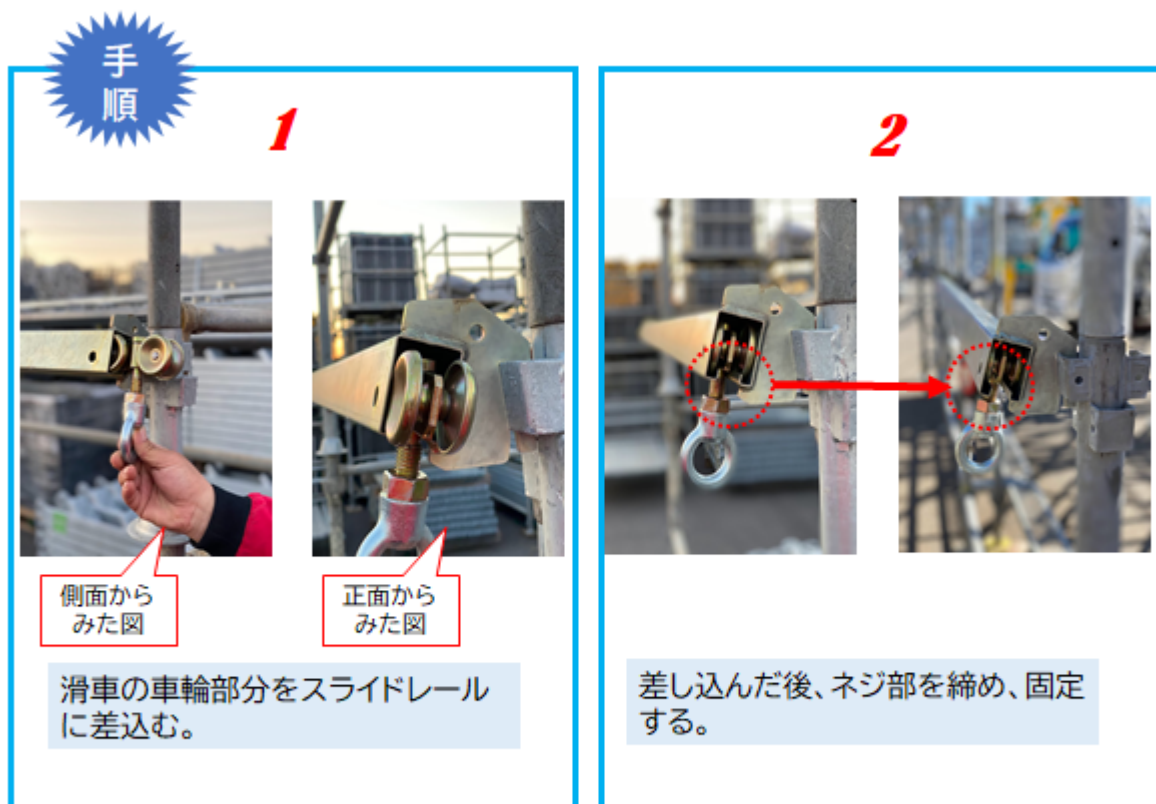


図6 滑車の取付け

スライドレールに安全ブロック取付用の専用滑車を取付け、スライドレール両端部に確実に滑車の抜け止めを行うこと（図6）。

なお、一度でも大きな衝撃を受けたスライドレールは使用しないこと。

2. 2. 4 安全ブロックの取付け

安全ブロックは、想定される作業範囲に必要なストラップの送り出し長さを踏まえ、そのストラップ長は可能な限り短いものを選定することが望ましい。

また、安全ブロックを取り付けるにあたっては、次の事項にも留意すること。

ア 一度でも大きな衝撃を受けたものは使用しないこと。

イ ハーネスのランヤードのフックを安全ブロックに直接取り付けてはいけない。安全ブロックのストラップは、連結ベルトのD環もしくはO環に直接取り付ける（連結ベルトに付ける）。

ウ 1本のスライドレールに取り付ける安全ブロックは2個（1名分）までとすること（1つの現場では、対面するレールを含めると4個（2名分）設置できる）。

エ 作業中、安全ブロックのストラップが絡まる恐れがあるため、足場の片側にスライドレールを上下して設置することはできない。安全ブロックは、足場の対面に設置して使用すること。

スライドレールへの安全ブロックの取付方法は、次のとおり（図7）。

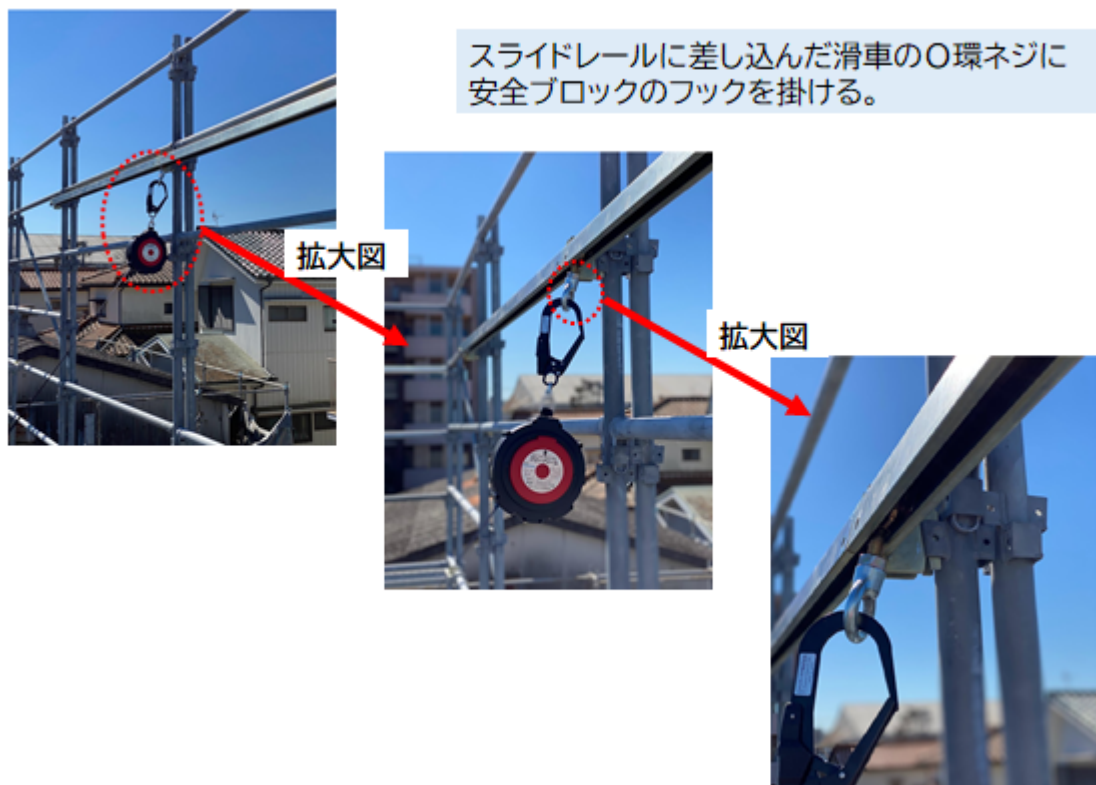


図7 安全ブロックの取付け

2. 2. 5 ショックアブソーバ付き連結ベルトの取付け

ショックアブソーバ付き連結ベルトは墜落制止用器具の規格に規定するものを選定し、作業者の総重量に適合したものをを用いる。

あらかじめ、安全ブロックをショックアブソーバ付き連結ベルトのD環またはO環に直接取り付けること（図8）。

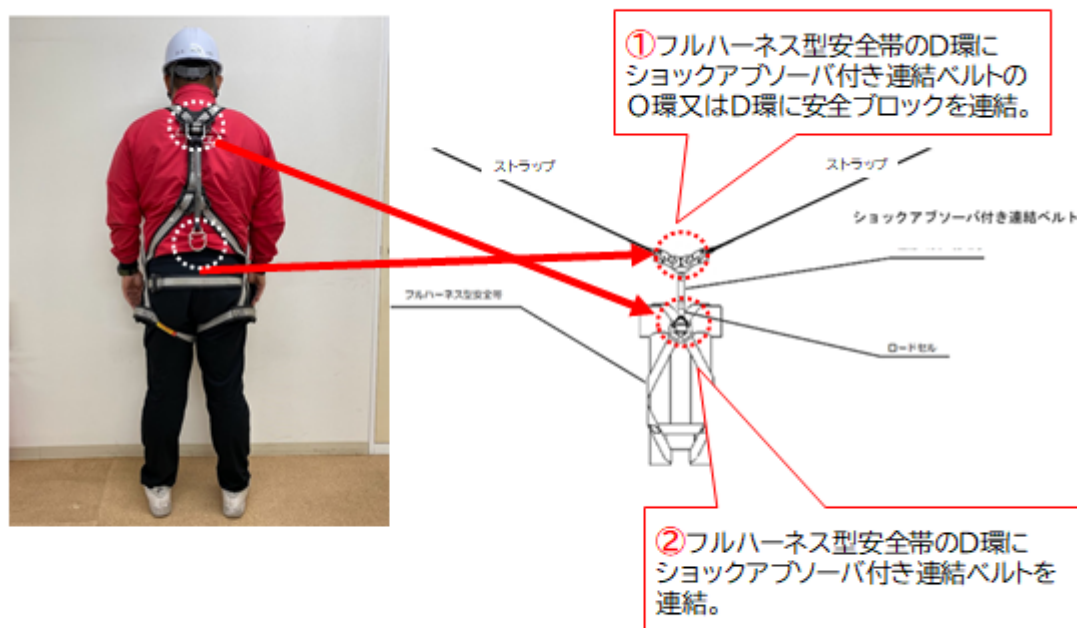


図8 ショックアブソーバ付き連結ベルトの取付け

2. 3 安全ブロック工法を用いた軸組作業

この工法は、作業床の確保が困難な軸組作業等を想定し、そのような作業時における作業者の墜落転落を制止させることを意図するものである。図9に示すとおり、向かい合う足場に取り付けたスライドレールに専用滑車を介して安全ブロックを連結する。そして、それぞれの安全ブロックから繰り出される2本のストラップを、ショックアブソーバ付き連結ベルトを介してフルハーネスに取り付けることにより、作業者の墜落転落を制止させるものである。

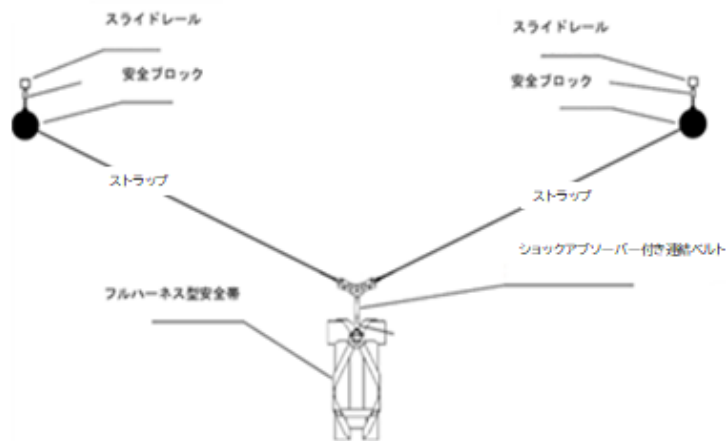


図 9 スライドレール式安全ブロック工法の設置状況

2. 3. 1 機材の構成及び仕様の例（高所作業を担当する労働者が 1 名の場合）

表 1 使用機材の一覧

品名	仕様等	数量
ショックアブソーバ付き 連結ベルト	※ショックアブソーバの性能は、墜落 制止用器具の規格で規定する第一 種と同等以上の性能を有するもの。	1 本
墜落制止用器具 (フルハーネス型)	※墜落制止用器具の規格で規定する フルハーネス型 ※腿 V 型のものが望ましい	1 本
安全ブロック	作業範囲に応じて選定 (10m、15m など) ※安全帯構造指針(産業安全研究所技 術指針, NIIS-TR-No. 35(1999)) に 適合するもの。	一対 (2 個)
スライドレール	1.8m × 両側	一対 (2 本)

なお、使用機材全般に関し、次の 2 点に留意することが必要である。

- ア この安全ブロック工法を実施する場合、上記使用機材を図 9 に示すとおりに接合させたうえで、10kN 以上の衝撃に耐え得るものであること。
- イ 一度でも大きな衝撃を受けたものは使用しないこと。

2. 3. 2 作業体制

高所作業を行うに当たっては、足場等の作業床を設け、当該作業床の端部に手すり等の墜落防止措置を講じ、原則として当該墜落防止措置が講じられた環境下で作業を行うものとする。ただし梁上で作業する等の性質上、作業床上で作業を行うことが困難な場合が想定されることから、この場合において安全ブロック工法を使用する場合、同一のスライドレールに取り付けることのできる安全ブロックは、最大2個まで（使用できる作業員は2名まで）とすること。

高所作業を同時に行う労働者が更に必要な場合は、別系統のスライドレール・安全ブロック等を設けること。

2. 3. 3 安全ブロックとの接合手順

① 安全ブロック等の接合状態の確認

足場組立後、スライドレール、滑車、安全ブロック等の接合状況、外れ止めの有無、走行等について点検を行う。

② 連結ベルトの取付

フルハーネスの背中のD環にショックアブソーバ付き連結ベルトを取り付ける。

③ 墜落制止用器具の着用

作業者はフルハーネス型墜落制止用器具を着用する。その着用状況や連結ベルトの取付け状況等について、作業員以外の者が確認する。

④ 安全ブロックのストラップと連結ベルトとの接合

隣り合う2対の安全ブロックのストラップをショックアブソーバ付きの連結ベルトと接合する。

※接合はランヤードを介すのではなく、連結ベルトにより行う。

※接合は足場の作業床や地上で行うこと。（梁等の上での接合や掛け替えは行わない）

第Ⅲ部

木造家屋等建築工事に関する行政の動向

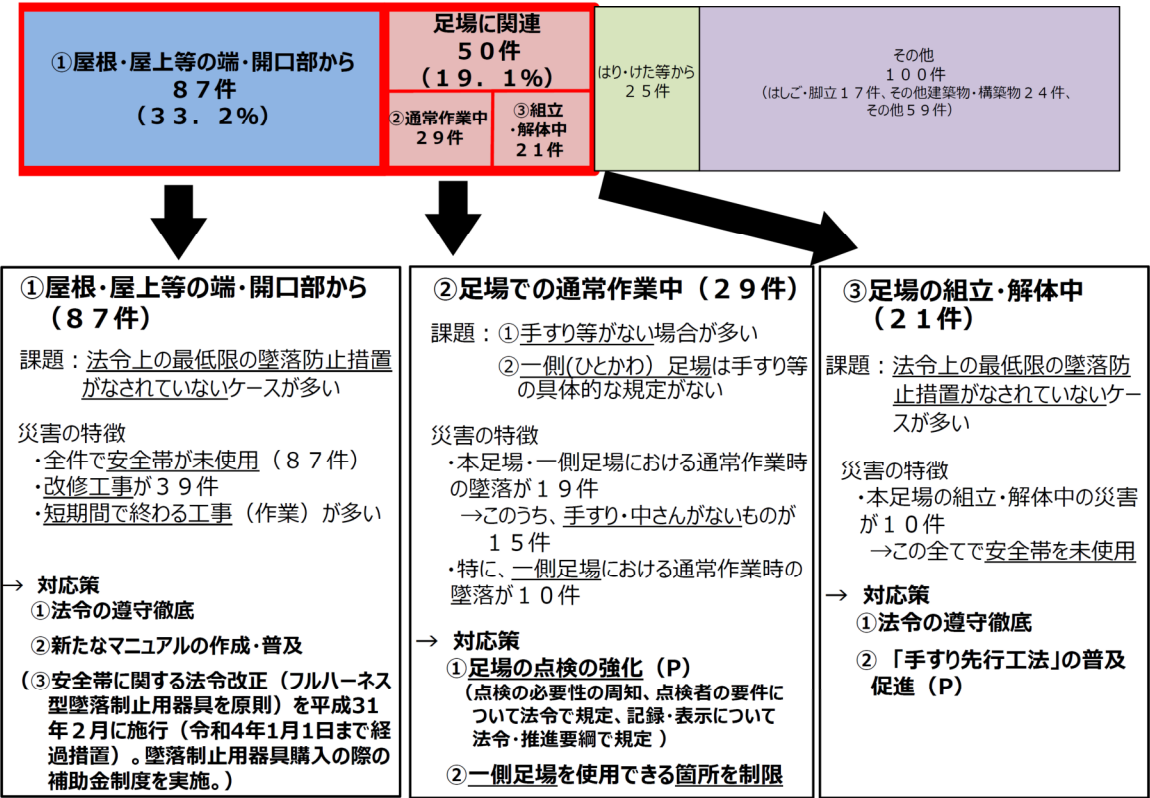
建設業における墜落・転落防止対策の検討
 ～「建設業における墜落・転落防止対策の充実強化に関する実務者会合」について～

○ 趣 旨 建設業における墜落・転落による死亡災害は長期的に減少傾向にあるが、建設工事の現場においては、今なお墜落・転落による死亡災害が最も多い。 このため、建設業における墜落・転落災害の防止対策を一層充実強化していくために、労働安全衛生法令の改正も視野に必要な方策について検討することとする。	(参集者) 遠藤 雅一 日建リース工業(株)技術安全本部長 大幢 勝利 (独)労働者健康福祉機構労働安全衛生総合研究所研究推進・国際情報センター長 小岸 昭義 (株)OGISHI代表取締役 蟹澤 宏剛 芝浦工業大学建築学部建築学科教授【座長】 岸田 敏弘 (株)岸田組代表取締役 込田 幸吉 全国中小建築工事業団体連合会副会長 (株)こみた建築代表取締役社長 杉森 岳夫 全国仮設安全事業協同組合安全監理部長 関根健太郎 関根建設(株)取締役部長 武石 和彦 (一社)仮設工業会技術部長 南雲 隆司 エスアールジータカミヤ(株)執行役員 開発本部長兼企画設計部長 本多 敦郎 日本建設業連合会安全委員会安全対策部会長 鹿島建設(株)安全環境部長 宗像 祐司 住宅生産団体連合会安全委員会副委員長 ミザフホーム(株)設計施工統括部施工技術課参事 最川 隆由 全国建設業協会労働委員会委員 西松建設(株)安全環境品質本部安全部長 本山 謙治 建設業労働災害防止協会技術管理部長 (敬称略) (オブザーバー) 国土交通省大臣官房技術調査課 国土交通省土地・建設産業局建設市場整備課
○ 検討事項 (1) 足場等からの墜落・転落防止対策(「より安全な措置」等を含む)のあり方について (2) 屋根等の端からの墜落・転落防止対策のあり方について (3) その他	
○ 開催状況 第1回：平成30年5月 第3回：平成30年10月 第2回：平成30年8月 第4回：平成31年1月	
○ 実務者会合における主な論点 (1) 屋根・屋上の端等からの墜落災害防止対策について(法令周知・教育等) (2) 足場の安全点検の強化について (3) 一側足場の取扱いについて (4) 手すり先行工法について	

1

「墜落災害防止対策充実強化実務者会合」とりまとめの方向性(案)

平成27年・28年に発生した建設業の墜落災害(死亡災害262件)の内訳



2

卷末資料

1. 木造家屋等低層住宅工事における死亡災害、墜落・転落災害の推移 (昭和 49 年～令和 2 年)

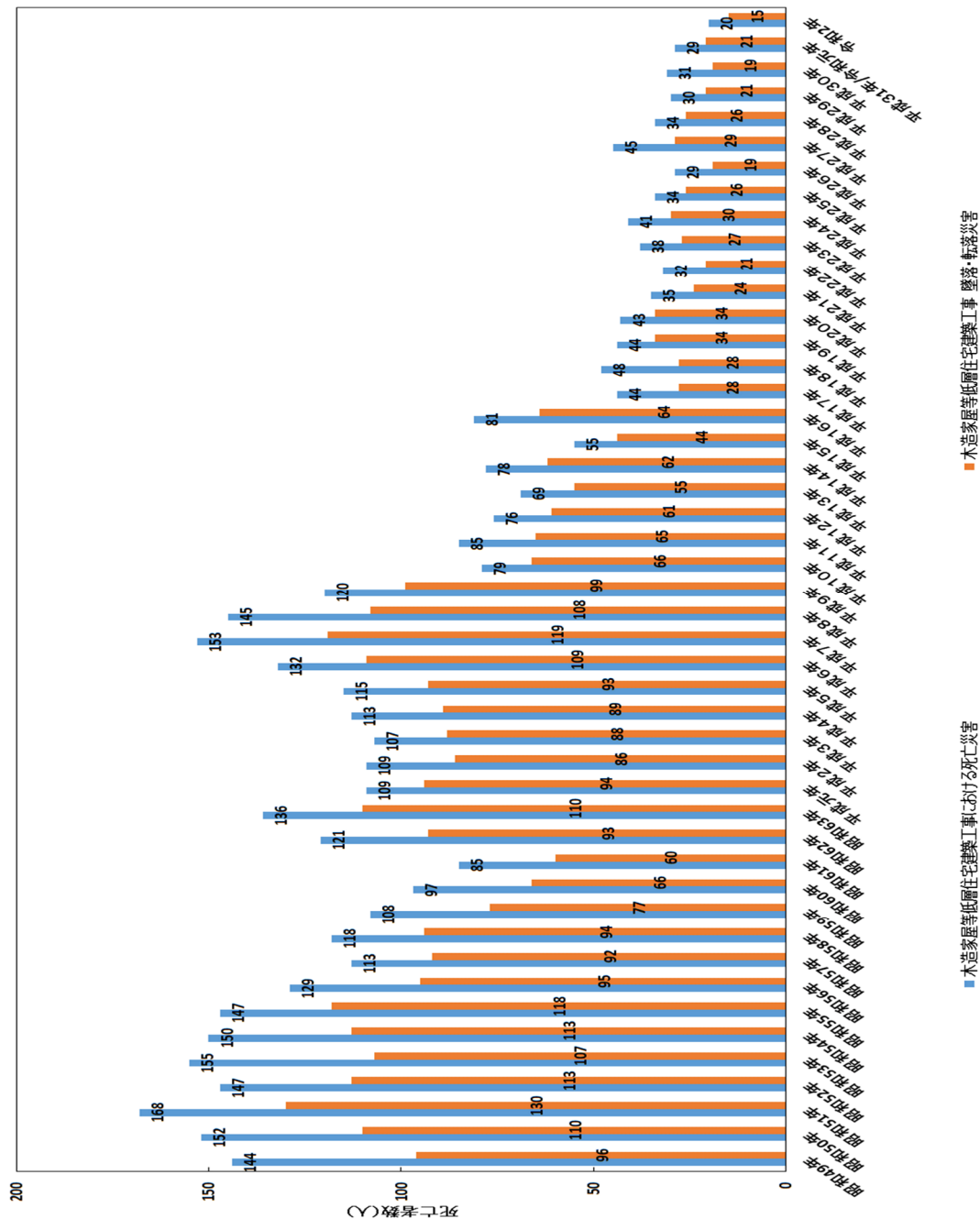
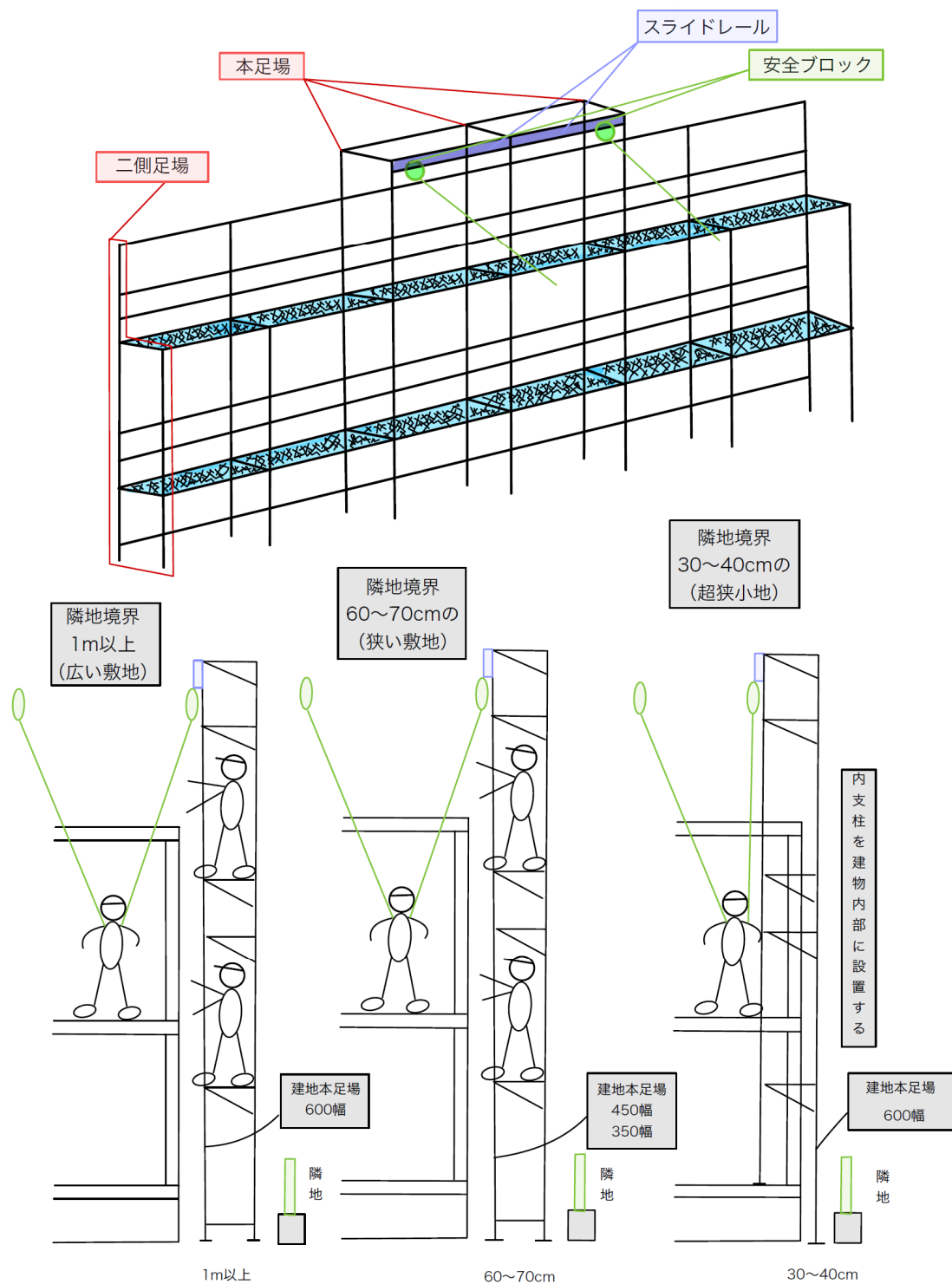


図 I-3-1 木造家屋等低層住宅工事における死亡災害、墜落・転落災害の推移
(昭和 49 年～令和 2 年)

出典：「建設業 安全衛生年鑑」（昭和 50 年～平成 10 年）
 厚生労働省「職場の安全サイト：死亡災害データベース（平成 11 年～令和 2 年）」
https://anzeninfo.mhlw.go.jp/anzen_pg/SIB_FND.aspx

2. スライドレール取付建地（本足場）の事例（栗山委員提出資料）

〈 スライドレール取付建地（本足場）の事例 〉



引用文献

- ・ 足場組立作業については、建災防「足場先行工法に関するガイドライン活用の手引」2007, <低層住宅工事用くさび緊結式足場組立作業手順書>89-95
- ・ 建方作業については（一社）日本木造住宅産業協会「わかりやすい木造住宅建築のリスクアセスメント」, <建方工事作業手順例>