

岐阜県建設労働災害統計
災害事例集 (第35集)

平成28年5月



岐阜労働局
労働基準部健康安全課

- 岐阜県の建設業における労働災害の概況
- 事故の型と起因物からみた建設業の労働災害
- 発生月・発生時間からみた建設業の労働災害
- 年齢と経験年数からみた建設業の労働災害
- 全産業の熱中症労働災害
- 岐阜県における死亡災害の概要(建設業)
- 最近の法令改正の動向

はじめに

労働災害は、長期的には減少傾向にあるものの、職場においては今なお多くの労働者が被災しています。平成27年の全国の休業4日以上労働災害による死傷者数は116,311人(前年比3,224人・2.7%減)となり、さらに労働災害により亡くなった労働者は、統計開始以降初めて1,000人を下回る972人(対前年比85人・8.0%減)となりました。

一方、岐阜県内においては、死傷者数が過去最少となる1,941人(前年比22人・1.1%減)となっているものの、死亡者数は25人(前年比11人・78.6%増)と、平成22年以来の20人を超える状況となっています。建設業においては、休業4日以上死傷者数は254人(前年比11人・4.2%減)となりましたが、死亡者数は9人(前年比6人・200%増)と大幅な増加となりました。

これら死亡災害の発生状況を見ると、墜落・転落災害、崩壊・倒壊災害、建設重機災害など、その多くを占めており、安全管理の基本を見直すことの必要性がいまさらながら痛感される状況にあります。労働災害は本来あってはならないものであること、中でも死亡災害の撲滅は労働災害防止の基本的理念であることを念頭に、企業経営者におかれても労働災害防止に対する責任の重大さについて改めて御認識いただくことをお願いします。

各事業場におかれましては、今回取りまとめた災害事例集を今後の自主的な安全管理活動の一助とし、作業現場から災害発生の要因を一つでも多く減らし、ひいては、危険ゼロが実現されるよう安全衛生管理水準の一層の向上を期待します。

平成28年5月

岐阜労働局

岐阜県の建設業における労働災害の概況

平成27年

労働災害の推移

岐阜県内における労働災害による休業4日以上死傷者数は、昭和54年をピークに長期的に減少傾向であり、平成27年は統計を取り始めてから最も少ない1941人となりました。建設業においても同様の傾向であり、平成27年の死傷者数は254人で、平成26年と比較して11人減少(4.2%)しましたが、死亡災害は急増し、平成27年は9人(前年比6人増)の尊い命が失われ、大幅に増加しました。

※本冊子における資料出所：労働者死傷病報告(休業日数4日以上に限る)(岐阜労働局)

図1-1 休業4日以上死傷者数

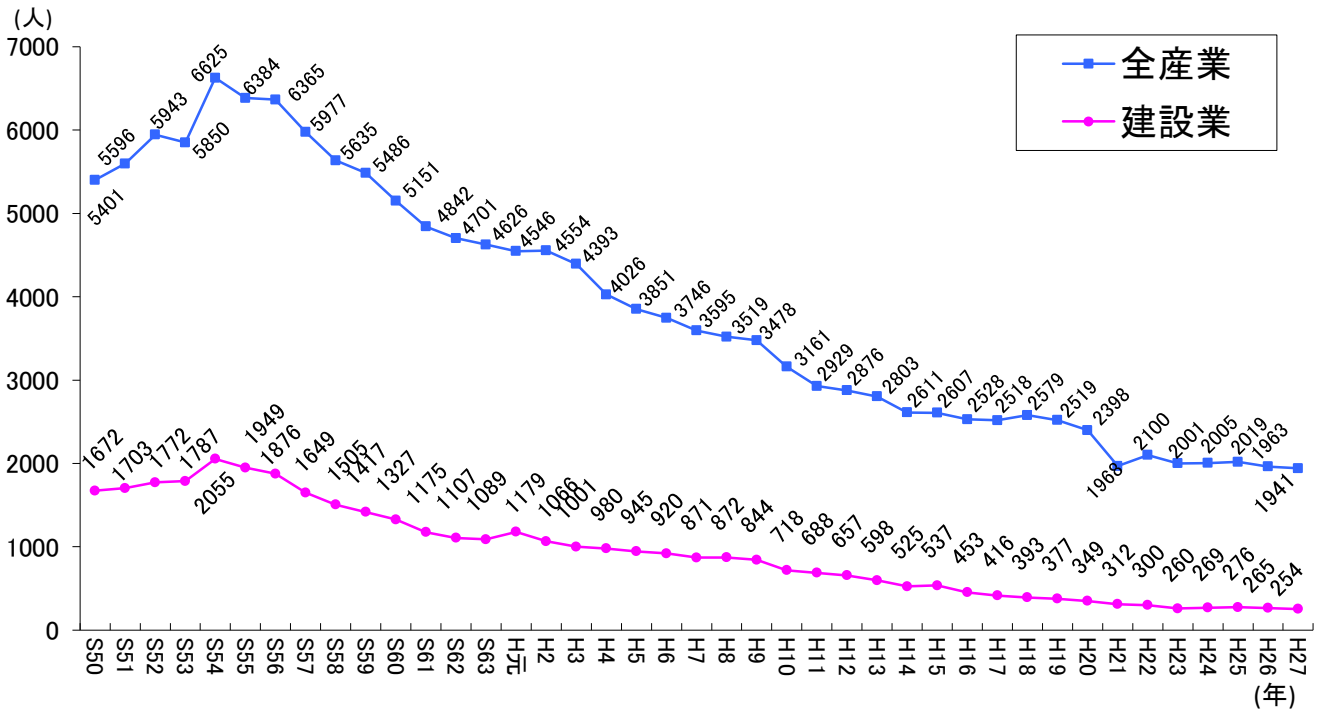


図1-2 死亡者数

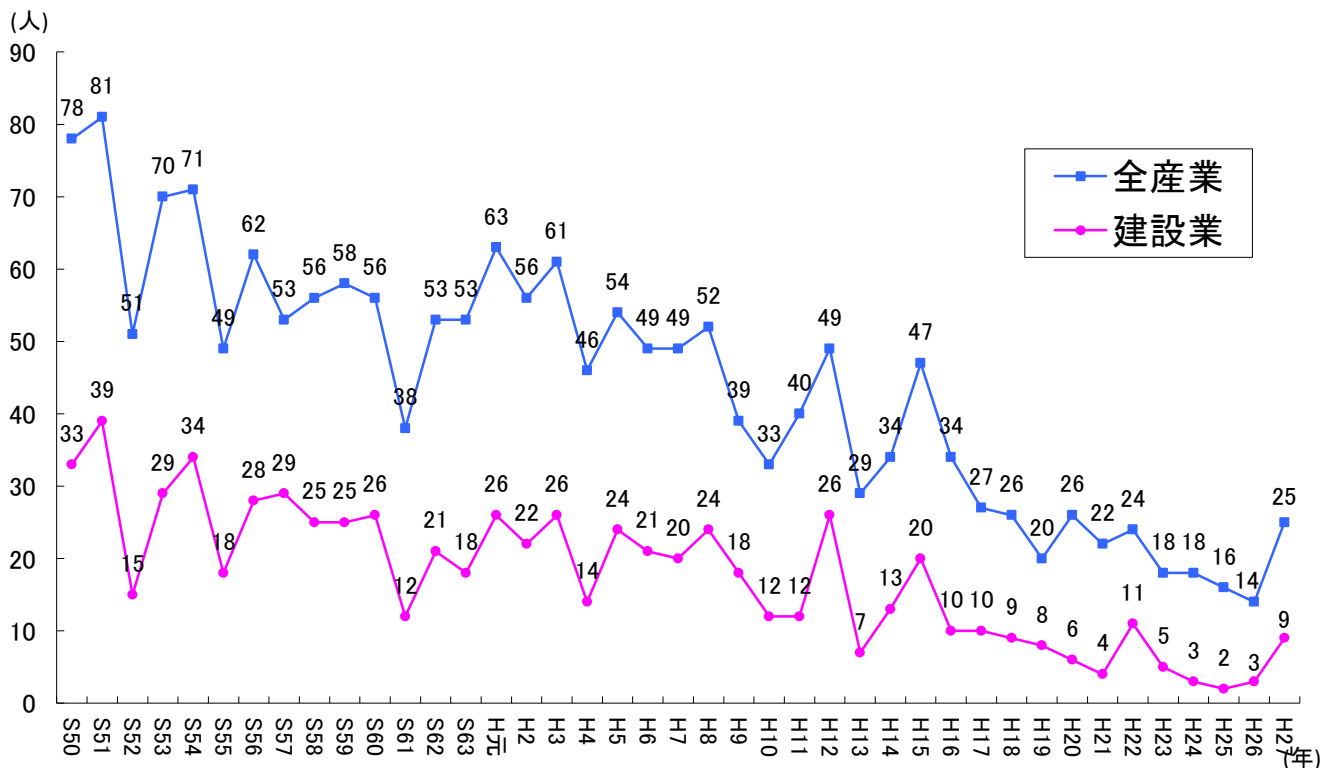


図2-1 業種別にみる休業4日以上死傷災害の推移(H18~H27)

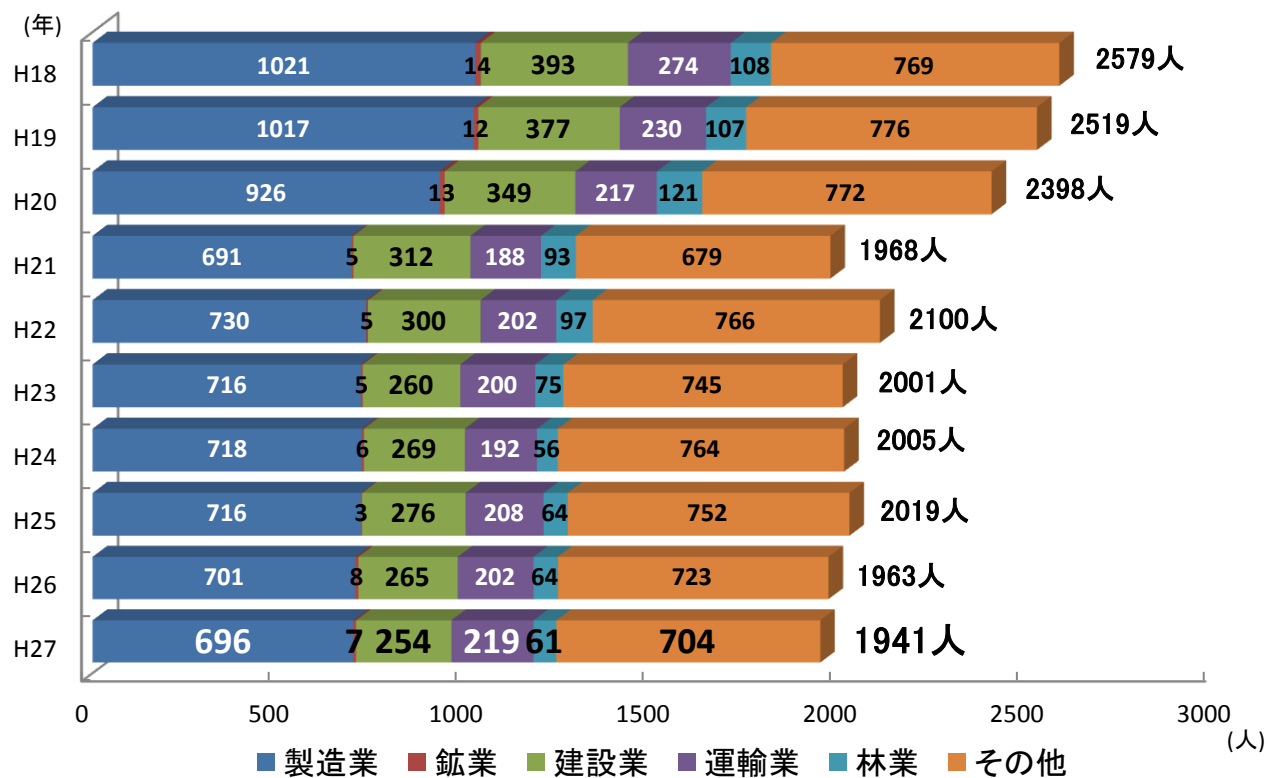
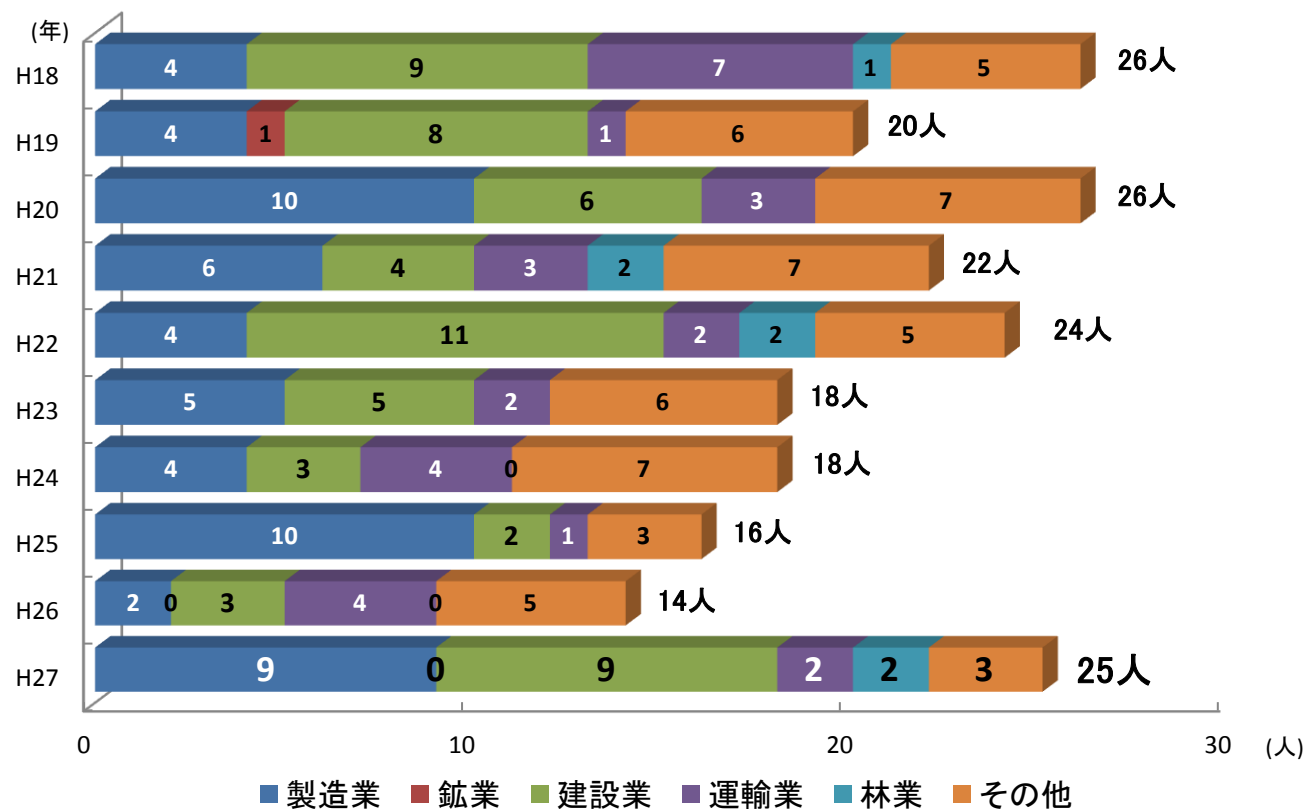


図2-2 業種別にみる死亡災害の推移(H18~H27)



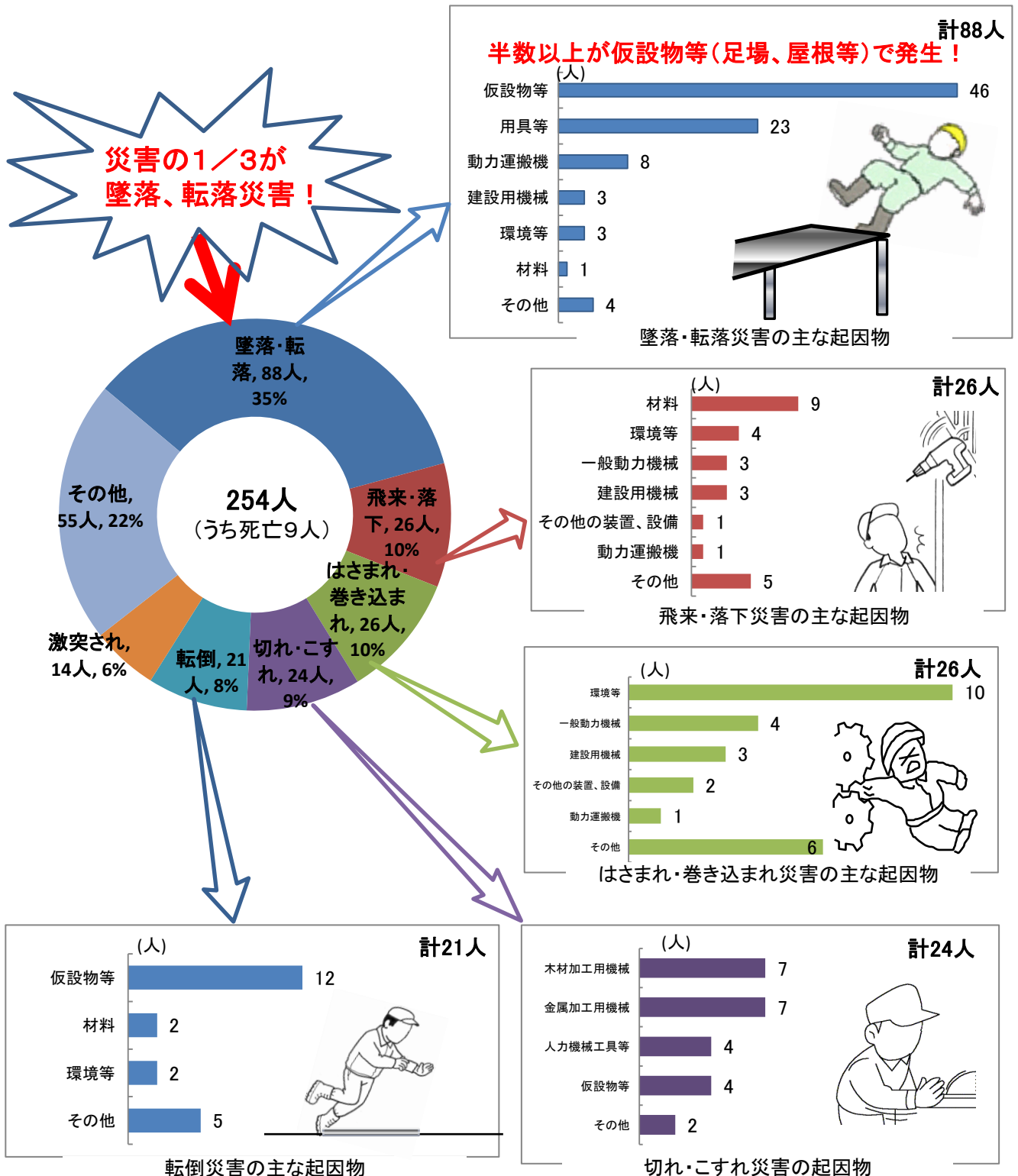
事故の型と起因物からみた建設業の労働災害発生状況

平成27年

事故の型別の傾向

事故の型別にみると「墜落・転落」、「飛来・落下」、「はさまれ・巻き込まれ」、「転倒」の順に多く発生しています。特に、「墜落・転落」は全体の約1/3(35%)を占めており、その起因物の半数以上が仮設物等(足場、屋根等)となっています。また、死亡災害は、「はさまれ・巻き込まれ」が4件、「墜落・転落」が3件、「飛来・落下」及び「崩壊・倒壊」がそれぞれ1件発生しました。

図3-1 休業4日以上死傷災害の事故の型別発生状況



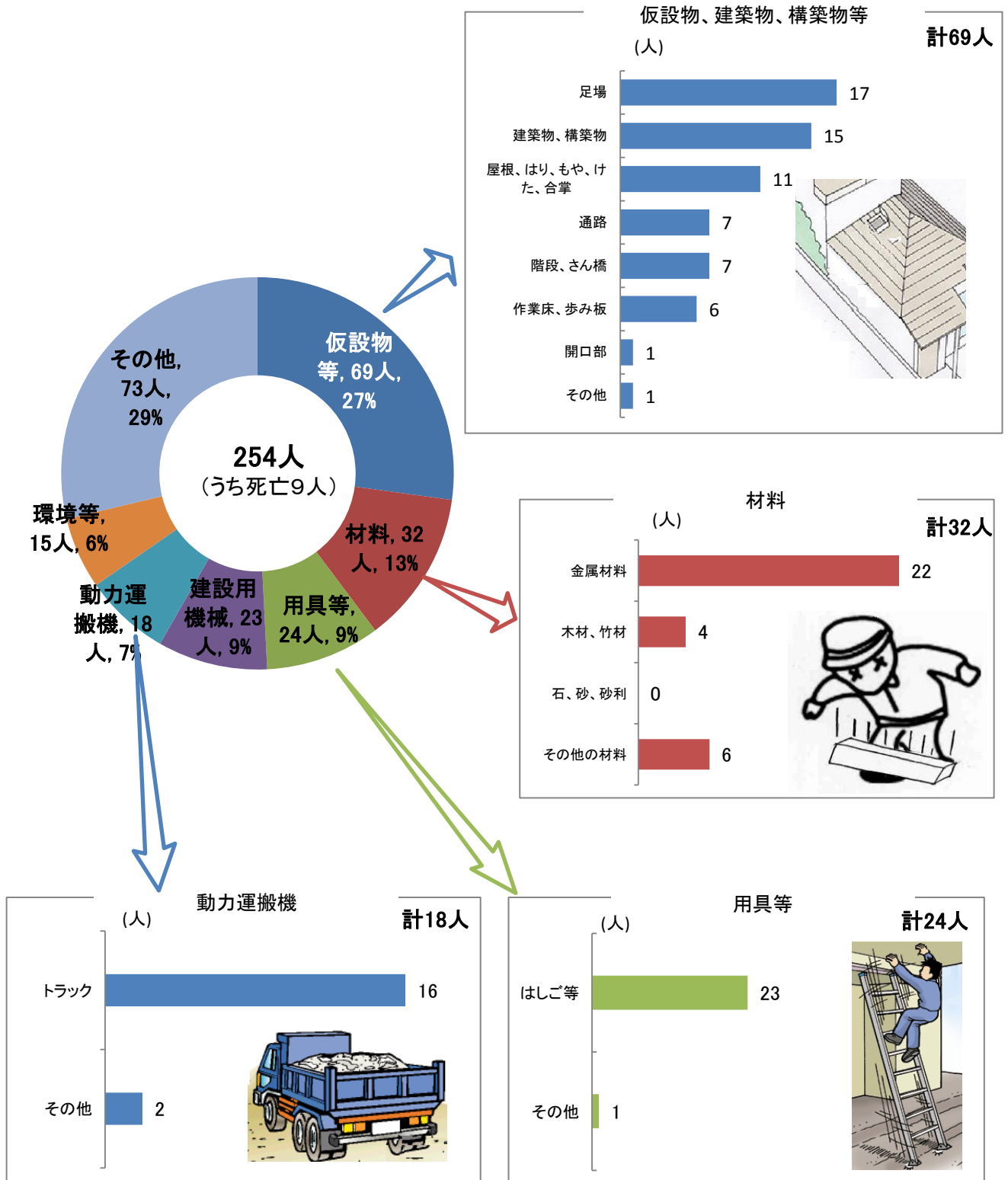
起因物別の傾向

起因物別にみると「仮設物・建築物・構築物等」が最も多く、全体の約1/4を占めており、次いで「材料」、「用具等」、「建設用機械」の順に多く発生しています。

死亡災害は、「仮設物・建築物・構築物等」で4件発生しており、そのうち3件が「墜落・転落」災害となっています。墜落状況をもみても、スレートを踏み抜く、足場から墜落するなど従来型の災害となっています。

また、「用具等」においては、脚立やはしごからの墜落が多くを占めており、はしごの固定や手すりが付属した脚立を選択するなどの安全配慮が重要です。

図3-2 休業4日以上死傷災害の起因物別発生状況



死亡災害の傾向

建設業における平成18年から平成27年までの10年間の労働災害を事故の型別にみると、50%が墜落・転落です。また、起因物別にみると、「仮設物・建築物・構築物」での災害が42%と、最も多くなっています。

足場からの墜落は、安全衛生規則が改正されるなど安全対策が義務化される傾向にありますが、建前作業等、足場以外からの墜落が目立っています。

図4-1 過去10年間の事故の型別の死亡災害発生状況

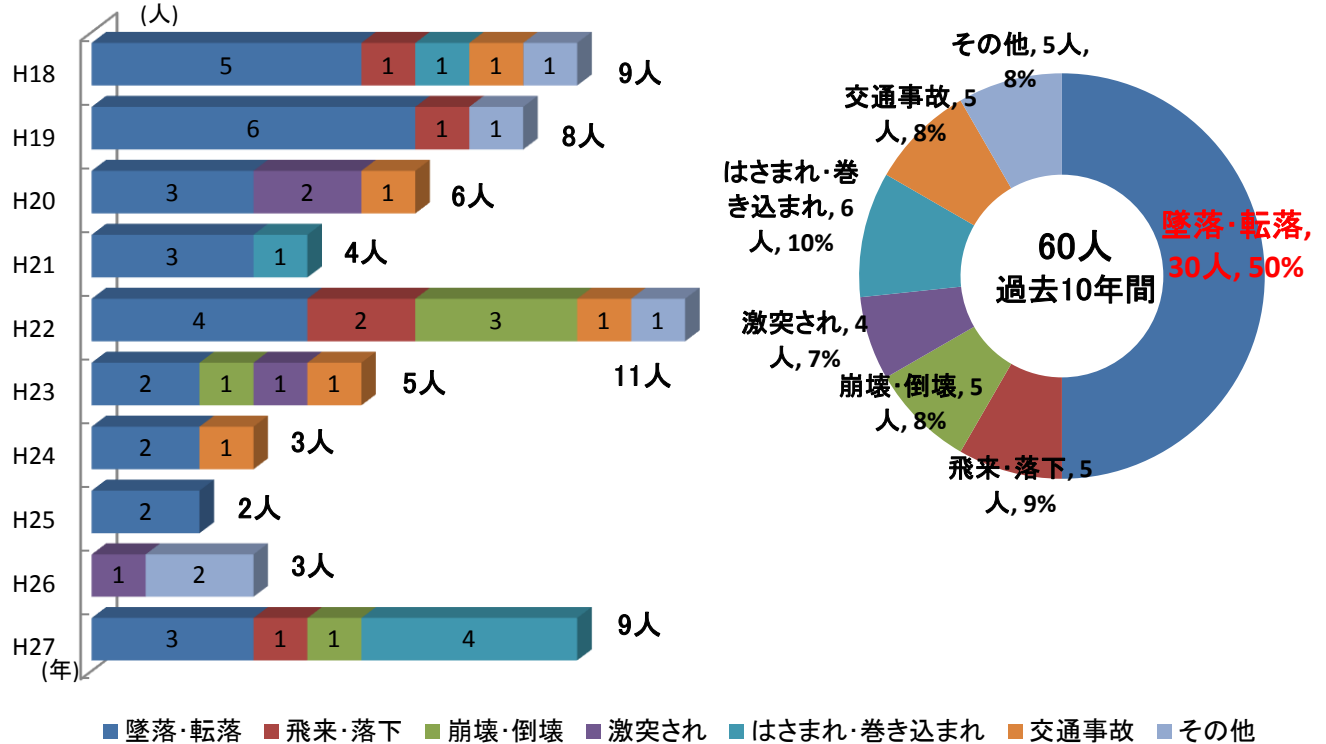
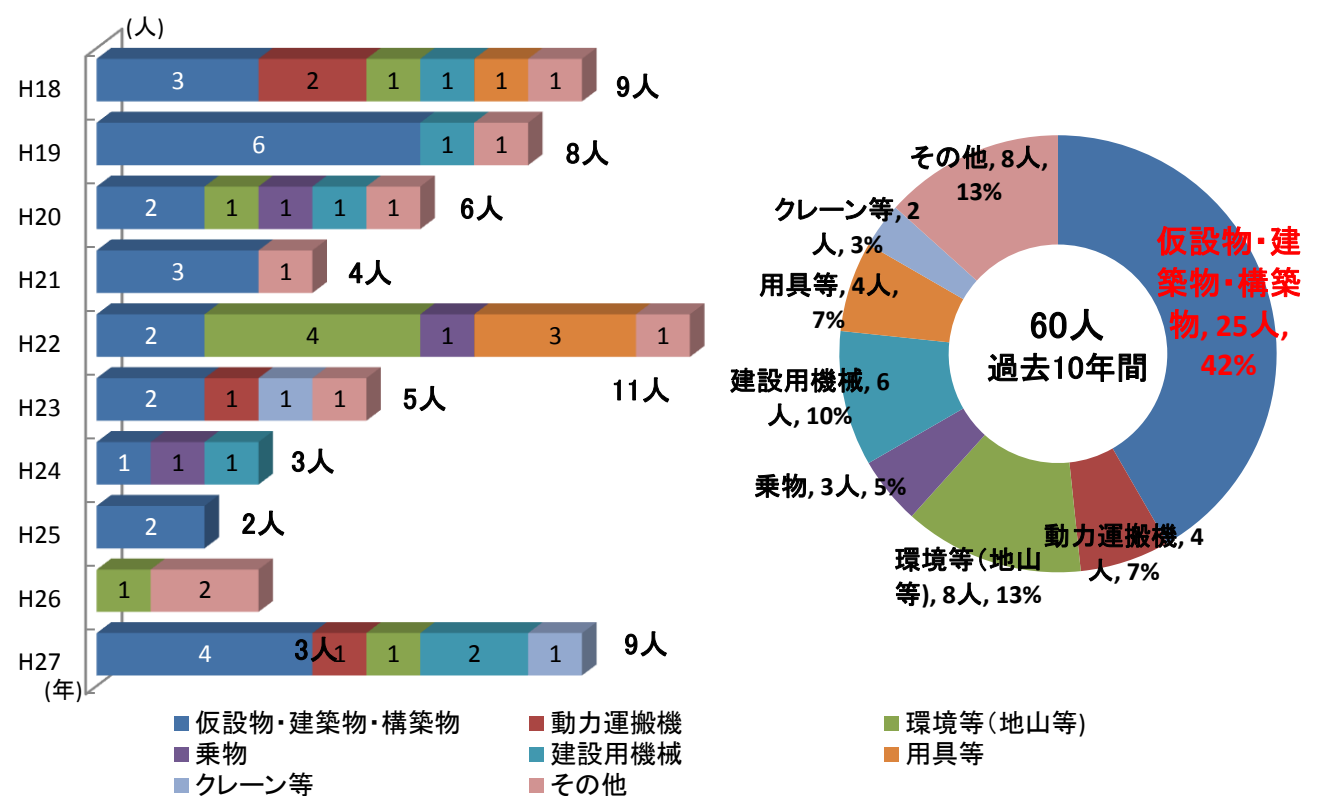


図4-2 過去10年間の起因物別の死亡災害発生状況



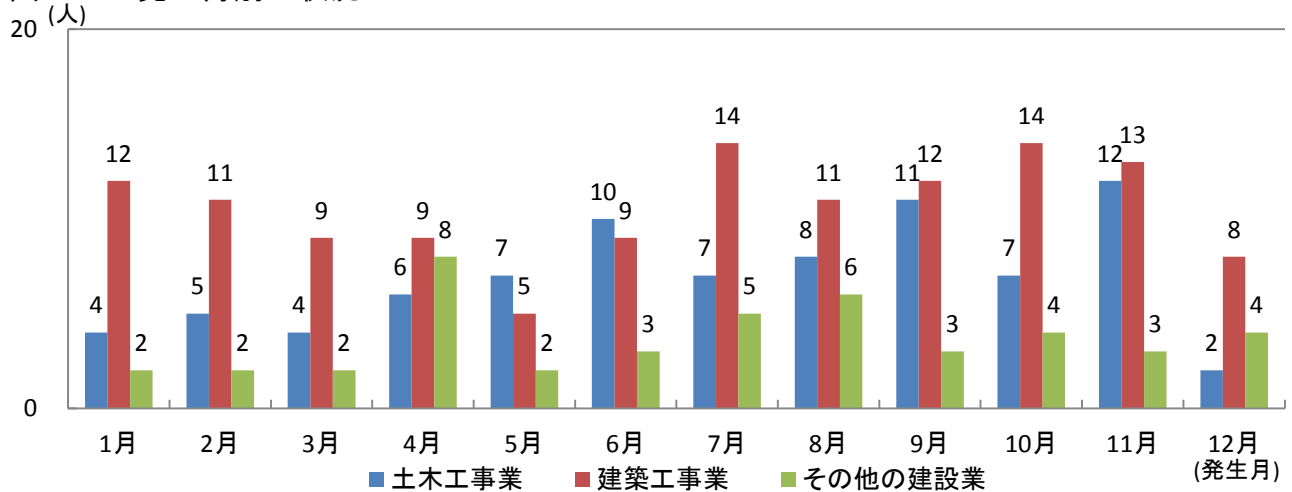
発生月・発生時間からみた建設業の労働災害(休業4日以上)発生状況

平成27年

発生月別の傾向

例年、土木工事業では年度末に災害が多く発生していましたが、平成27年は初夏から晩秋にかけての災害が比較的多い状況です。また、建築工事業においては一年を通して、災害が発生しています。

図5-1 発生月別の状況

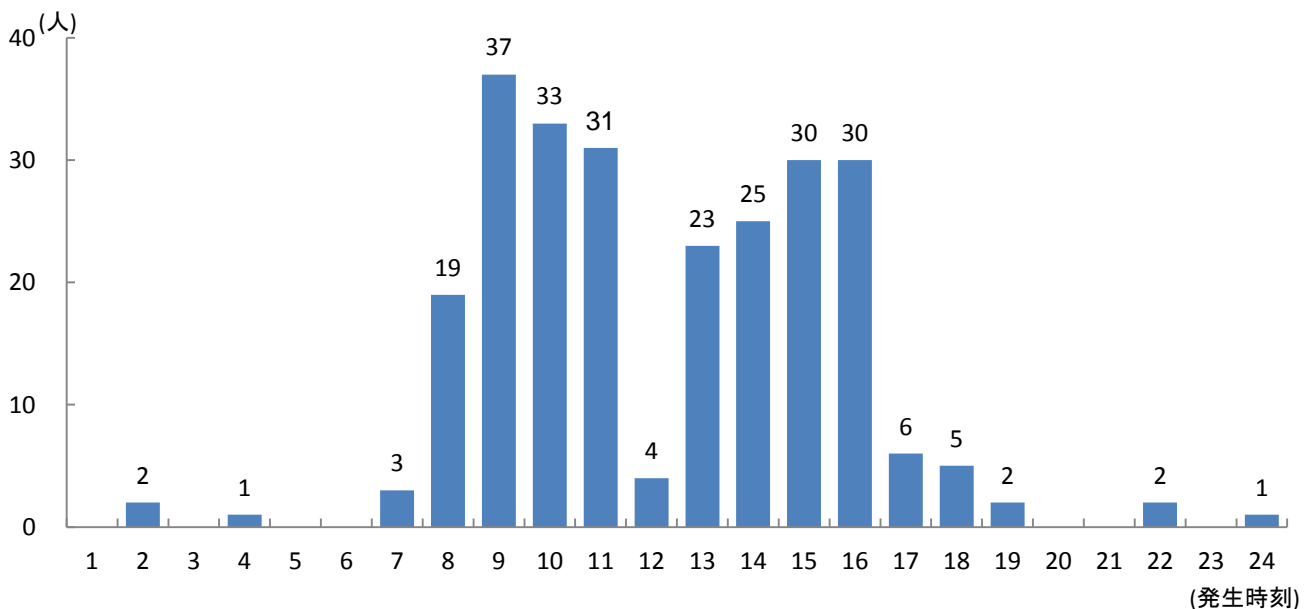


発生時間別の傾向

午前中は、9~11時までの時間帯において、午後からは15~16時までの時間帯において、多く発生しています。その中でも特に、始業開始後(9時)における災害件数が突出しています。

その日の作業を朝礼等で確実に指示を行い、行うべきことを明確にしておくことが大切です。

図5-2 発生時間別の状況



年齢と経験年数からみた建設業の労働災害(休業4日以上)発生状況

平成27年

年齢別、経験年数別の傾向

年齢構成は年々高齢化していましたが、平成27年は30代の災害増加が特徴的です。しかしながら、60代以上の高年齢労働者で24%と最も多く発生しており、また経験年数10年以上のベテランでも全体の半数以上を占めていることから、経験年数に応じた各階層の安全教育等が大切になって

図6-1 年齢別の発生状況

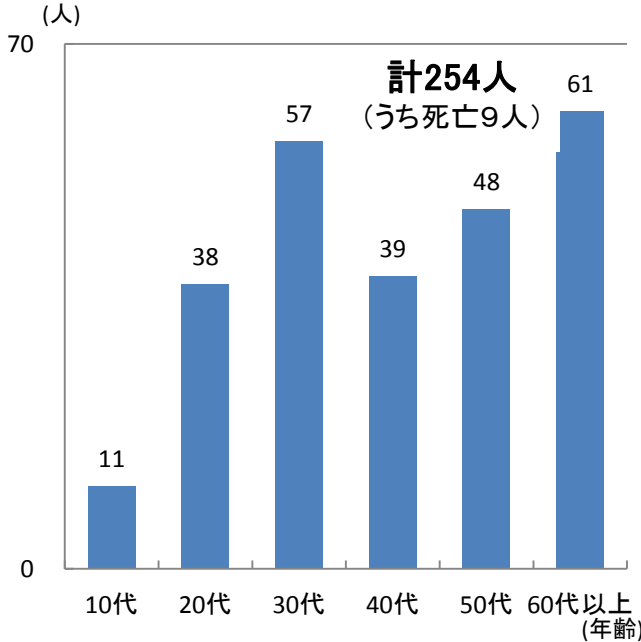
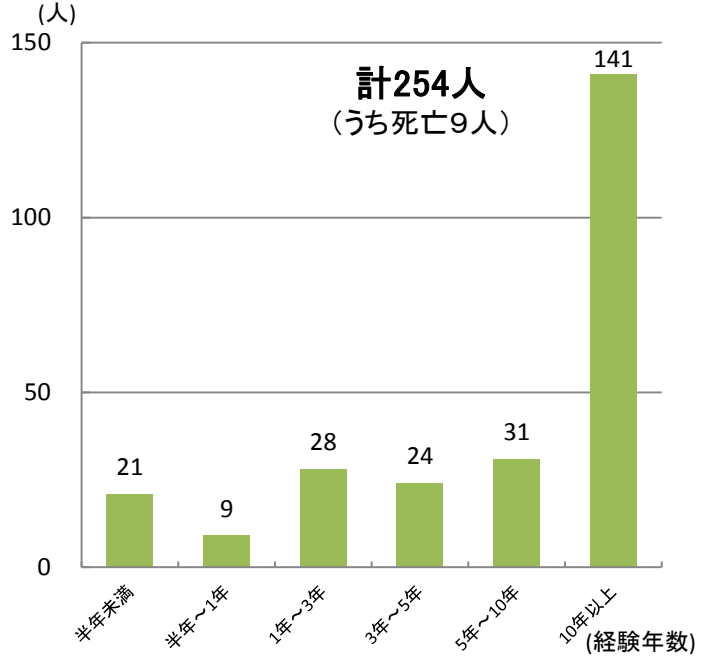


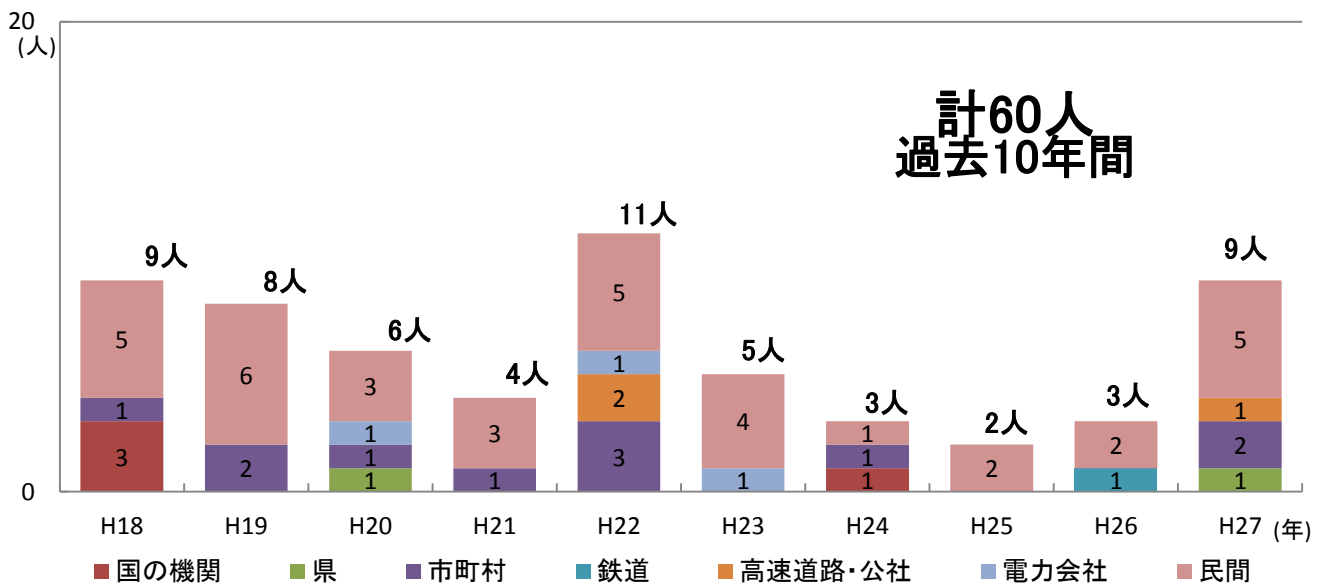
図6-2 経験年数別の発生状況



発注機関別の傾向

長期的にみると民間工事での災害の発生率が高い状況にあります。しかし、公共工事でも毎年のように死亡災害が発生しているため、より一層の安全管理が求められています。

図7 過去10年間の発注機関別の死亡災害発生状況

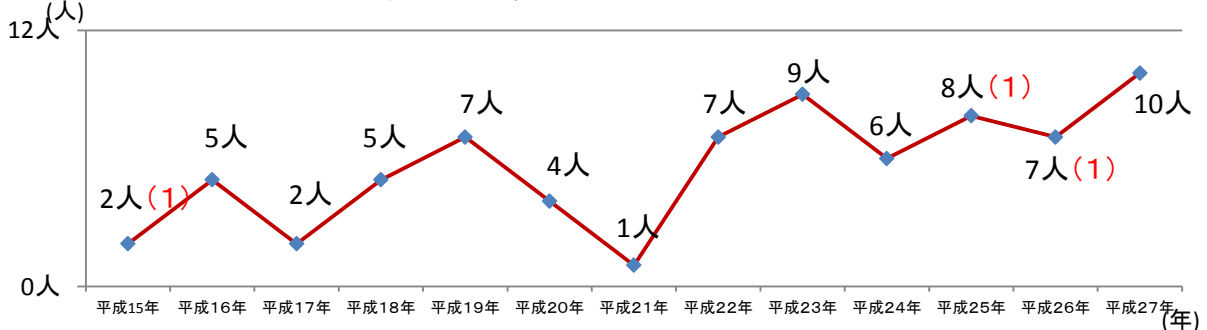


岐阜県内における熱中症による労働災害(休業4日以上)発生状況(※全業種)

熱中症の発生傾向

平成25年、平成26年と2年連続で熱中症による死亡災害が発生しました。また休業災害はここ数年増加傾向にあり、平成27年は10名が被災しました。

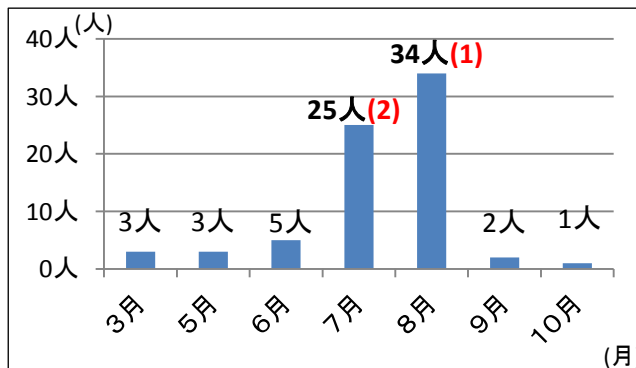
1 年別発生状況の推移 ()内は、死亡で内数



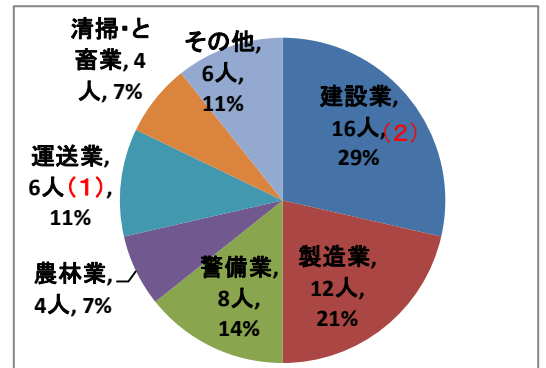
2 平成15年～平成27年(過去13年間)に発生した熱中症に関する分析

— 休業4日以上73人(うち死亡3人)について分析 —

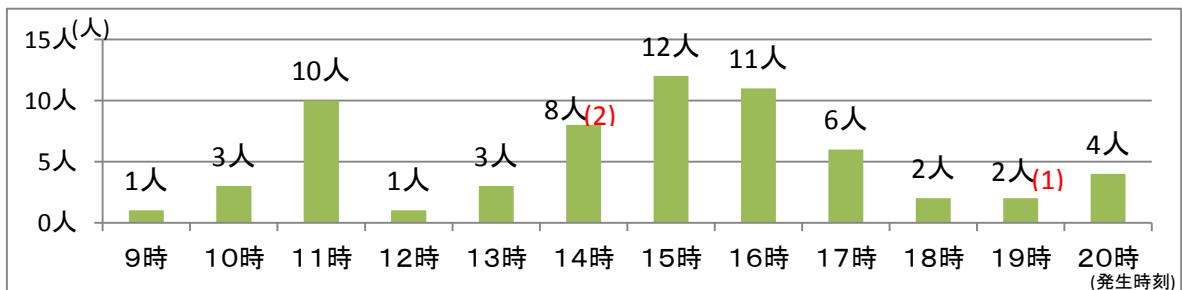
(1) 月別発生状況 ()内は、死亡で内数



(2) 業種別発生状況 ()内は、死亡で内数



(3) 災害発生時間別発生状況 ()内は、死亡で内数



熱中症の予防と対

①作業環境管理

- ・WBGT値を測定し、熱中症発生のリスクの把握と対策に活用しましょう。
- ・冷房を備えた休憩場所・日陰などの涼しい休憩場所を設けましょう。
- ・水分・塩分の補給を、定期的、かつ容易に行えるよう、飲料水などを備え付けましょう。

②作業管理

- ・体を慣れさせるために、7日以上かけて、高温多湿環境下での作業時間を次第に長くしましょう。
- ・巡視により作業者の体調管理の確認や、水分摂取の状況などを確認しましょう。
- ・熱を吸収する服装等は避け、透湿性・通気性の良い服装を着用させましょう。

③健康管理

- ・定期健康診断結果に基づく措置や日常の健康状態に配慮しましょう。

災害事例

- 事例1 木造建設物の解体作業中、壁が倒壊
- 事例2 ドラグショベルのバケットと地山にはさまれた
- 事例3 トラックの荷台と車体にはさまれた
- 事例4 足場から墜落
- 事例5 木造建設物の屋根工事中に墜落
- 事例6 土壌改良工事において機械に巻き込まれた
- 事例7 スレートを踏み抜いて墜落
- 事例8 一酸化炭素中毒

災害事例編の留意事項

- 1 災害発生状況は、同種災害防止の見地から編集を加えて作成しています。
- 2 災害防止対策、コメントは、必ずしも法令違反を構成するものではなく、安全管理上望ましい対策を含めて取りまとめています。

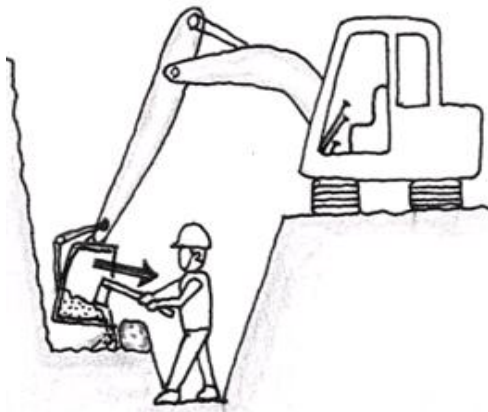
事例1 木造建設物の解体作業中、壁が倒壊

■ 事故の型	崩壊・倒壊			■ 起因物	屋根		
■ 職種	作業者	■ 経験	10年以上	■ 被災の程度	死亡		
■ 工事の種類	その他の建築工事業			■ 発注者	民間		
発生状況							
<p>木造平屋建て倉庫解体作業において、壁の解体で最後に残った北面の土壁(高さ約5m、幅約6m)が内側(南)に向かって倒壊し、足場部材を撤去していた被災者がその下敷きとなったもの。</p>							
主な再発防止対策							
<ol style="list-style-type: none"> 1 倒壊するおそれのある解体途中の建築物の付近は立入禁止とし、当該場所をカラーコーン等で明示すること。 2 ロープ・チェーンブロックなどを用いて壁が倒れないように転倒防止対策を行うこと。 3 解体作業の作業計画を定め、それに従い作業を行わせること。 							

ポイント

解体工事現場では刻々と状況が変化し倒壊や物の落下など不慮の出来事が起きるおそれが高く、常に現場の状況を把握し、適切な対応を講じる必要があります。また、できるだけ、作業者間の連絡調整を密に行い、作業指揮を行う者は適切な指示を行い、危険をみつけたら注意・指導を行いましょう。

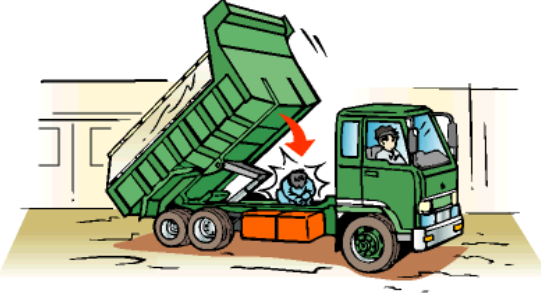
事例2 ドラグショベルのバケットと地山にはさまれた

■ 事故の型	はさまれ・巻き込まれ		■ 起因物	整地・運搬・積込み用機械	
■ 職種	土工	■ 経験	0年	■ 被災の程度	死亡
■ 工事の種類	河川土木工事業			■ 発注者	地方公共団体
発生状況					
<p>ドラグショベルのバケットに生コンクリートを入れ、被災者が手工具でコンクリートを詰めていたところ、ドラグショベルの運転手が立ち上がり施工箇所を確認後、座った際にズボンのポケットが操作レバーに引っかかり、誤操作により動いたバケットと地山に被災者がはさまれたもの。</p>					
主な再発防止対策					
<ol style="list-style-type: none"> 1 原則、運転中のドラグショベルのバケット等に接触する恐れのある場所は立ち入り禁止とし、カラーコーン等で明示すること。 2 やむを得ず、運転中のドラグショベルの旋回範囲内に労働者を立ち入らせる場合は、誘導者を配置し、一定の合図を定め、その合図に従い誘導させること。 3 操作レバーが衣服等に引っかからないように、ドラグショベルの運転者の服装に配慮すること。 					

ポイント

建設用機械と人が接触すると重大な災害に結びつくおそれがあります。ドラグショベル等の旋回範囲内で作業を行う必要がない方法を検討しましょう。
また、作業計画をしっかりと作成し、それに従い安全な作業を励行しましょう。

事例3 トラックの荷台と車体にはさまれた

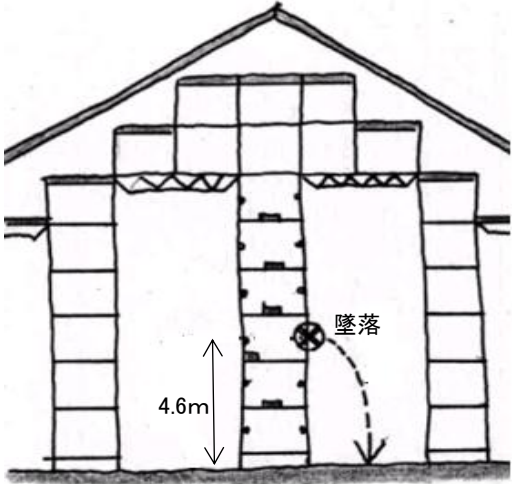
■ 事故の型	はさまれ、巻きこまれ		■ 起因物	トラック	
■ 職種	設備機械工	■ 経験	20年以上30年未満	■ 被災の程度	死亡
■ 工事の種類	トンネル建設工事業			■ 発注者	民間
発生状況					
<p>ダンプトラックの荷台昇降用シリンダーの油圧ホースの交換作業中、荷台を上げて落下防止ストッパーをセットし、エンジンを切った状態で被災者が荷台と車体の間に入って作業を行っていたところ、ストッパーが破損して荷台が落下し、はさまれたもの。</p>					
主な再発防止対策					
<ol style="list-style-type: none"> 1 原則、ダンプトラックの荷台の下には原則として労働者を立ち入らせないこと。 2 やむを得ずダンプトラックの荷台の下に労働者を立ち入らせる場合には、安全ブロックの設置、ダンプレバーロックによる確実な荷台のロックなど、2種類以上の安全対策を行うこと。 3 上記2の措置を明記した作業標準を作成し、関係労働者に実施させること。 					

イラスト出典：厚生労働省「職場のあんぜんサイト」

ポイント

油圧シリンダーを修理するために、油を抜き作業を行っているときに、油圧シリンダーが支えていたものが落下する災害が他にも発生しています。安全装置については確実に機能するよう日頃から点検を行ってください。

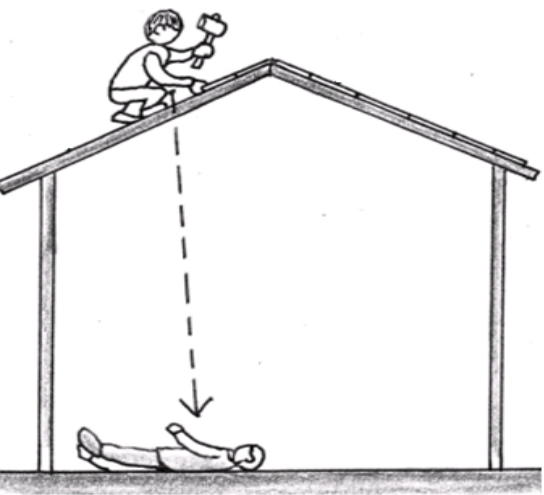
事例4 足場から墜落

■ 事故の型	墜落・転落		■ 起因物	足場	
■ 職種	作業員	■ 経験	10年以上	■ 被災の程度	死亡
■ 工事の種類	その他の建築工事業			■ 発注者	公共
発生状況					
<p>建屋の天井の解体時、被災者が棚足場を側面から登り、足場上に落ちた天井ボード類の破片を取り除いていたところ、足場の3段目（高さ約4.6m）から床に墜落した。当該場所は、作業者が作業することを想定していない場所であったため、昇降設備等は設けていなかった。</p>					
主な再発防止対策					
<ol style="list-style-type: none"> 1 足場のうち立入が必要ない場所については、立入りを禁止し、その旨を表示する等の措置を行うこと。 2 作業者が立入り、作業を行う可能性がある場所には、安全に昇降できる設備・手すり・下さんなどの法定の墜落防止対策をおこなうこと。 3 手すり等の設置が困難な場合は、安全帯を使用させる、防網を張るなど墜落防止措置を行うこと。 					

ポイント

作業開始前の全体朝礼や危険予知活動において、作業範囲や立入禁止場所を明確にして、元方事業者と関係請負人で情報の共有をはかりましょう。

事例5 木造建設物の屋根工事中に墜落

■ 事故の型	墜落・転落		■ 起因物	屋根、はり、もや、けた	
■ 職種	大工	■ 経験	30年以上	■ 被災の程度	死亡
■ 工事の種類	木造家屋建築工事業			■ 発注者	民間
発生状況					
<p>木造住宅の増築工事中において、被災者が高さ4.4mの位置で垂木にまたがり、下地となる木製板を垂木に張る作業を行っていたところ、垂木が折れ、墜落した。安全帯は身に着けておらず、ヘルメットも着用していなかった。</p>					
主な再発防止対策					
<ol style="list-style-type: none"> 1 安全に作業できる床を設置して作業を行わせること。 2 作業床の設置が困難な場合は防網を張る、労働者に安全帯を使用させるなどの墜落防止対策を行うこと。 3 ヘルメット等の保護具は適切に使用すること。 					

ポイント

作業床として使用する木材は、一定以上の幅・厚さを持った強度のあるものを選定し、特に強度の低下する木の節が少ないものを使用しましょう。また、積載重量はあらかじめ決定してください。

事例6 土壌改良工事において機械に巻き込まれた

■ 事故の型	はさまれ・巻き込まれ		■ 起因物	その他の建築機械	
■ 職種	作業員	■ 経験	10年以上	■ 被災の程度	死亡
■ 工事の種類	土地整理土木工事業			■ 発注者	民間
発生状況					
<p>発生状況</p> <p>ガソリンスタンド跡地の土壌浄化工事において、土砂の油分を取り除く土質改良機の土砂ホッパー上にいた被災者が、ホッパー内を移動中バランスを崩し土砂ホッパー内に転落し、ホッパー内のベルトコンベアーから攪拌機に巻き込まれた。</p>					
主な再発防止対策					
<ol style="list-style-type: none"> 1 開口部から転落することにより労働者に危害が及ぶ恐れがあるときは、蓋・囲い・90cm以上の柵等を設置すること。 2 作業の性質上、上記の措置が困難な場合は、安全帯を使用させるなどの転落の危険を防止するための措置を行うこと。 3 本来立入る必要がない場所に労働者を立ち入らせないこと。 					

ポイント

粉碎機や混合機に巻き込まれると重大な事故につながる可能性があります。危険な場所は危険と感じられる、危険感受性を向上させる効果的な安全教育・日々のKY安全活動を活発に実施しましょう。


事例7 スレートを踏み抜いて墜落

■ 事故の型	墜落・転落		■ 起因物	屋根、はり、もや等	
■ 職種	作業員	■ 経験	10年以上	■ 被災の程度	死亡
■ 工事の種類	製造業			■ 発注者	自社
発生状況					
<p>発生状況</p> <p>鉄骨平屋建ての倉庫のスレート屋根の上に登り、木のつる等の撤去作業中にスレートを踏み抜き4.2m下の床に墜落したもの。</p> <p>墜落時に高さ約60cmのテーブルの角に頭を打ち付けた。なお、ヘルメットは装着していなかった。</p>					
主な再発防止対策					
<ol style="list-style-type: none"> 1 スレート波板、塩化ビニール波板等の上で作業を行う際は、幅30cm以上の歩み板を設けること。 2 上記の措置と並行して、防網を張り、親綱を張って、安全帯を使用させる等の墜落防止措置をすること。 3 墜落防止措置を盛り込んだ作業計画を作成する。作業主任者や職長は、作業の直接指揮、安全帯等の使用状況の監視等の職務を実施すること。 					

ポイント

スレート屋根の踏み抜きによる墜落災害は、毎年のように発生しています。老朽化したスレート屋根はもろく踏み抜きやすいため、必ず歩み板を設置する等、踏み抜きによる墜落災害の防止措置を講じましょう。

事例8 一酸化炭素中毒

■ 事故の型	有害物との接触		■ 起因物	その他の危険物・有害物	
■ 職種	作業員	■ 経験		■ 被災の程度	不休
■ 工事の種類	鉄骨・鉄筋コンクリート造家屋建築工事業			■ 発注者	民間
発生状況			 <p style="text-align: right;">イラスト出典：厚生労働省「職場のあんぜんサイト」</p>		
<p>倉庫として使用する部屋(7m×3m×3.4m)に排水溝を作るために、内燃機関付コンクリートカッターで床の切断作業を行っていた作業員4名がめまい等を感じ、病院に受診したところ、一酸化炭素中毒と診断されたもの。</p>					
主な再発防止対策					
<ol style="list-style-type: none"> 1 自然換気が不十分な場所で、内燃機関を有する機械は使用しないこと。 2 やむを得ず自然換気が不十分な場所で内燃機関を用いる場合、当該場所に立ち入り、作業を行う場合は、排気ガスを外部へ排出するための十分な換気を行うこと。 3 十分な換気が出来ない場合には、エアラインマスクや一酸化炭素用の防毒マスクを着用し作業を行うこと。なお、防毒マスクは酸欠に留意すること 					

ポイント

自然換気が不十分なところで内燃機関を使用する等により一酸化炭素中毒の恐れがある作業に従事する労働者に対して、一酸化炭素による危険有害性、環境管理、換気設備・保護具等の使用方法等について労働衛生教育を行いましょ。

最近の法令改正等の動向

足場・架設通路・作業構台からの墜落防止措置等について

足場にかかる墜落防止対策について、平成27年7月1日に労働安全衛生規則が改正されました。また、今回の改正で足場の組み立て、解体、変更の作業の業務を行う労働者に対して特別教育を行うことが義務化されました。なお、この特別教育については、平成27年7月1日現在で、足場の組み立て、解体または変更の作業に係る業務に就いている方(現在業務従事者)は、平成29年6月30日までの間は経過措置として「短縮した時間」で特別教育を行うことができます。詳細については、以下のURLのホームページを参照してください。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000081490.html>
 特別教育は建設業労働災害防止協会岐阜県支部で実施しています。

ロープ高所作業の安全対策について

平成28年1月1日より、「ロープ高所作業」は労働安全衛生規則第539条の2～9項による措置が必要になりました。改正安衛則の本文や施行通達など、詳しい内容につきましては、厚生労働省のホームページからご覧いただけます。
<http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000093057.html>

斜面崩壊による労働災害の防止対策に関するガイドラインについて

掘削中の斜面は、降雨、湧水等により日々変化し、それらの変化が斜面崩壊につながり、労働災害が発生する恐れがあります。このため、本ガイドラインでは施工者が発注者から請け負って行う掘削のうち斜面掘削を伴う工事に関して、安衛則第355条の調査及び第358条の点検のより適切な実施方法、施工者が発注者及び設計者と協力して斜面崩壊の危険性に関する情報を共有するために実施することが望ましい方法及びそれらの留意事項を示しています。