

建設業の 労働災害防止対策のポイント

10年間の死傷災害に学ぶ

建設業みんなでスクラム

ゼロ災運動
展開中！

ゼロ災害

熱中症
予防



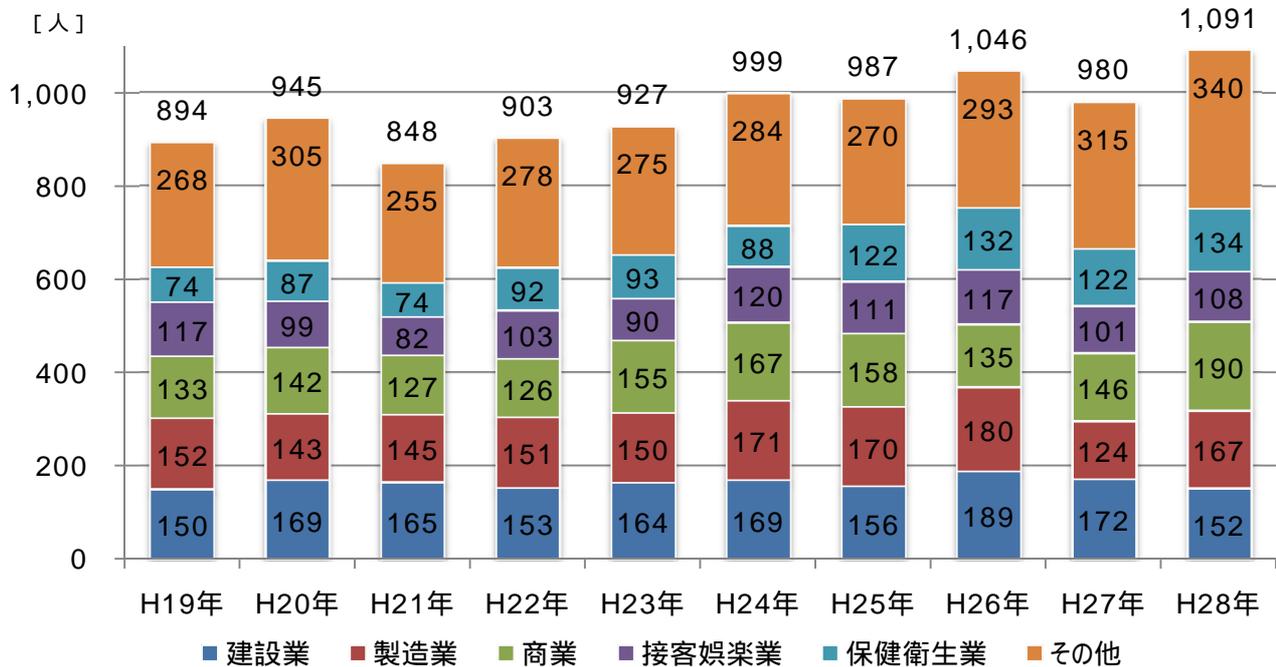
沖縄県建設業  災運動

沖縄労働局・沖縄総合事務局・沖縄県土木建築部・建災防沖縄県支部

平成29年(2017年)版
厚生労働省 沖縄労働局

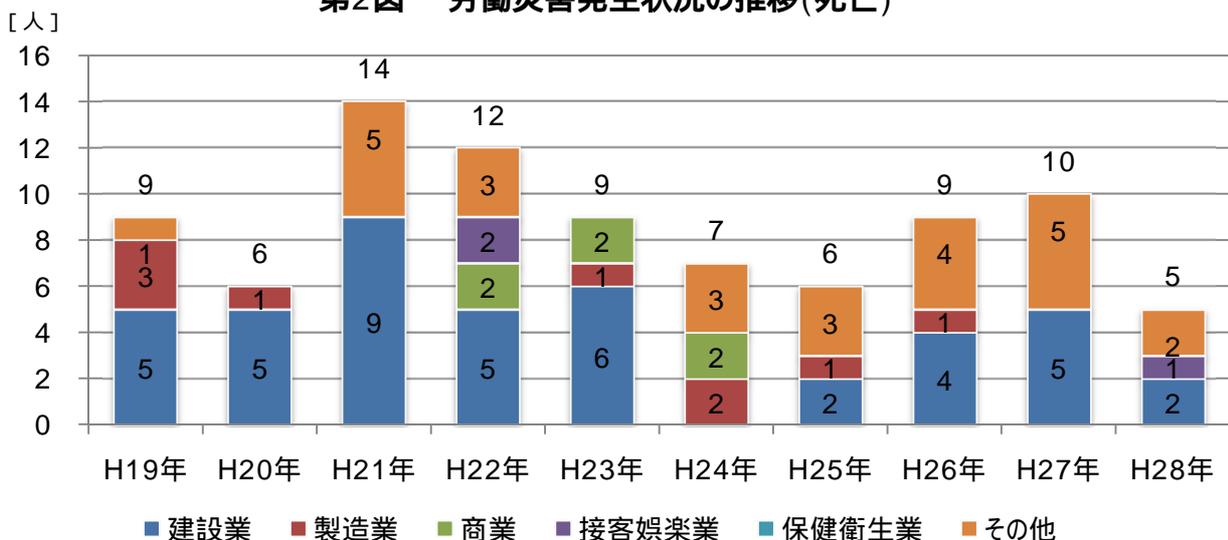
労働災害の概況

第1図 労働災害発生状況の推移(休業4日以上)



県内における建設業の労働災害による死傷者数(休業4日以上)は、昭和55年の598人をピークに、平成15年の129人まで長期的には減少傾向を示していたものの、その後は増減を繰り返しています。平成19年から平成28年の10年間では、**毎年平均163.9人、全産業の17.0%の死傷災害が発生**しています。平成28年は152人で前年比20人減少し**全産業の13.9%となりました**。この10年間で2番目に少ない数値であります近年増加傾向の商業や製造業に次いで多く**依然高止まりの状態**が続いています。

第2図 労働災害発生状況の推移(死亡)



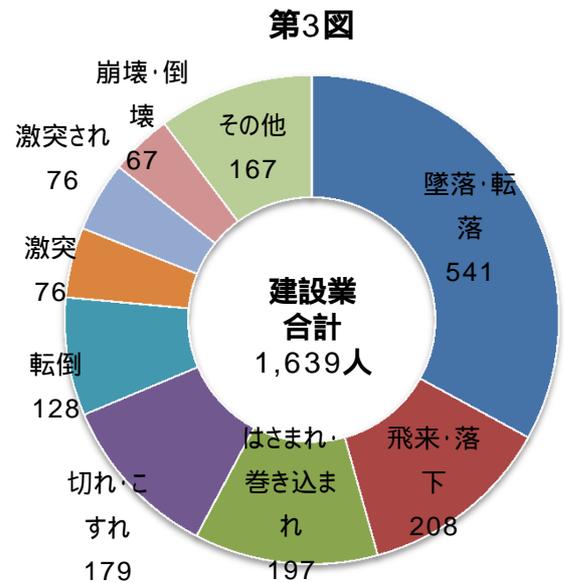
県内における建設業の労働災害による死亡者数は、平成11年以降は3人から10人の間で増減を繰り返し、平成24年は昭和47年の統計以降初の0人となりました。平成19年から平成28年の10年間では、建設業では**毎年平均4.3人、全産業の50.6%の死亡災害が発生**しています。平成28年は前年比3人減少の2人となりましたが**全産業の40.0%を占めており依然として死亡災害の占める割合は高い状況**にあります。

建設業における労働災害

(1) 事故の型

平成19年から28年までの10年間に発生した休業4日以上の死傷災害を「事故の型」別にみると、第3図に示すとおり、重篤な災害につながる「**墜落・転落**」災害が**33%**を占めるほか、「**飛来・落下**」災害、「**はさまれ・巻き込まれ**」災害、「**切れ・こすれ**」災害も多く発生しています。

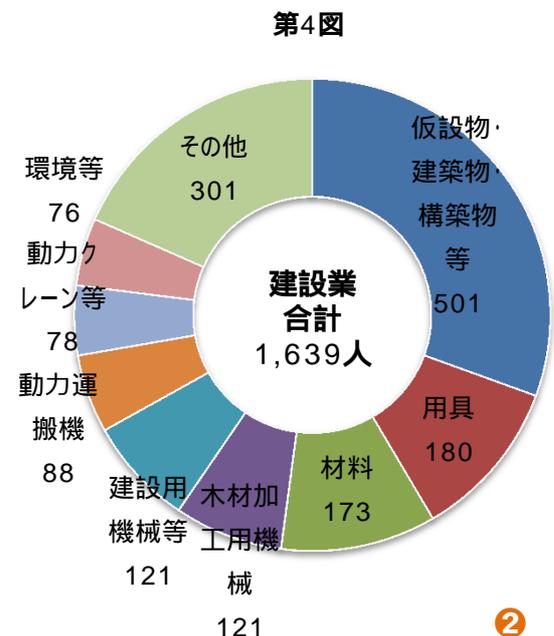
1. **墜落・転落**(人が落ちること。車両系機械等とともに転落することを含む。) ... 541人(33.0%)
2. **飛来・落下**(飛んでくるもの・落ちてくるものが人にあたること。) ... 208人(12.7%)
3. **はさまれ・巻き込まれ**(挟まれ・巻き込まれる状態でつぶされ・ねじられること。) ... 197人(12.0%)
4. **切れ・こすれ**(こすられること。こすられることにより切れること。刃物等により切れること。) ... 179人(10.9%)
5. **転倒**(ほぼ同一平面上で転ぶこと。) ... 128人(7.8%)
6. **激突**(墜落・転落や転倒を除き人が物にあたること。車両系機械等とともに激突することを含む。交通事故を除く。) ... 76人(4.6%)
6. **激突され**(飛来・落下や崩壊・倒壊を除き物が人にあたること。交通事故を除く。) ... 76人(4.6%)
8. **崩壊・倒壊**(立てかけた物、堆積した物、足場、建築物、地山等が崩れ落ち又は倒壊して人にあたること。) ... 67人(4.1%)



(2) 起因物

平成19年から28年までの10年間に発生した休業4日以上の死傷災害を「起因物」(災害発生のもととなったもの)別にみると、第4図に示すとおり、「**墜落・転落**」災害や「**転倒**」災害の起因物となることが多い「**仮設物・建築物・構築物等**」が**30.6%**を占めるほか、重篤な災害につながりやすい「**木材加工用機械**」やいわゆる重機等(「**建設機械等**」「**動力運搬機**」「**動力クレーン等**」)に起因する事故も多く発生しています。

1. **仮設物・建築物・構築物等**(足場、支保工、階段、開口部、屋根、作業床、歩み板、通路、建築物、構築物等) ... 501人(30.6%)
2. **用具**(はしご、脚立、踏台、玉掛け用ロープ等) ... 180人(11.0%)
3. **材料**(木材、鋼材、ねじ、釘、石、砂等) ... 173人(10.6%)
4. **木材加工用機械**(丸のこ盤、かんな盤、チェーンソー等) ... 121人(7.4%)
4. **建設用機械**(トラクター・ショベル、ドグラ・ショベル、パワー・ショベル、くい打機、ローラー、コンクリートポンプ車、高所作業車等) ... 121人(7.4%)
6. **動力運搬機**((トラック、ミキサー車、フォークリフト、コンバア等) ... 88人(5.4%)
7. **動力クレーン等**(クレーン、移動式クレーン、エレベーター、建設用リフト等) ... 78人(4.8%)
8. **環境等**(地山、岩石、立木、海、川、高温・低温環境等) ... 76人(4.6%)



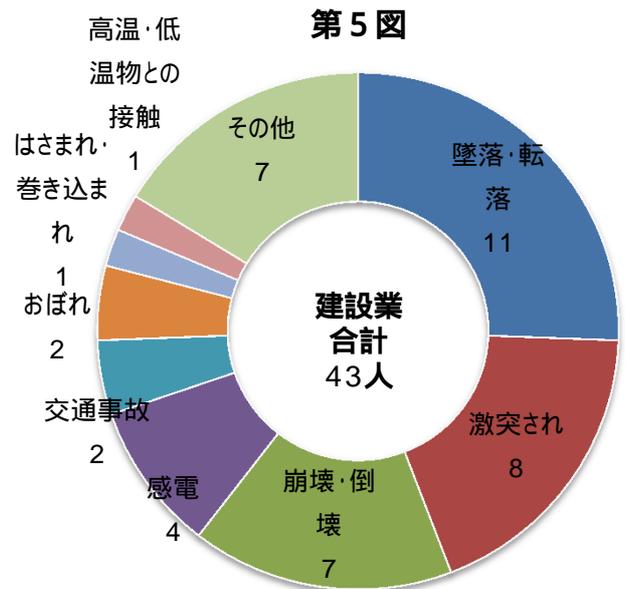
建設業における死亡災害

沖縄県内における建設業で、平成19年から28年までの10年間に発生した死亡災害について、その発生状況を分析したところ、次のとおりとなっています。

(1) 事故の型

死亡災害を「事故の型」別にみると、第5図に示すとおり、死傷災害の多発傾向と同様に「**墜落・転落**」災害が**最多の25.6%**であるほか、「**激突され**」災害や「**崩壊・倒壊**」災害も死亡につながりやすくなっています。

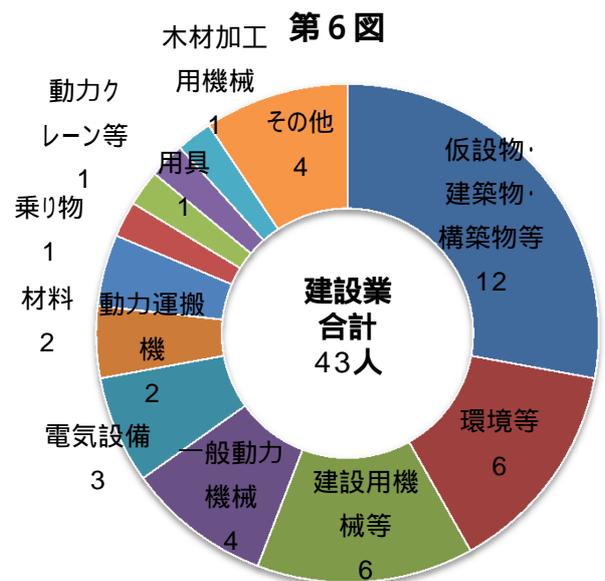
1. 墜落・転落	... 11人(25.6%)
2. 激突され	... 8人(18.6%)
3. 崩壊・倒壊	... 7人(16.3%)
4. 感電	... 4人(9.3%)
5. 交通事故	... 2人(4.7%)
5. おぼれ	... 2人(4.7%)
7. はさまれ・巻き込まれ	... 1人(2.3%)
7. 高温・低温物との接触	... 1人(2.3%)



(2) 起因物

死亡災害を「起因物」別にみると、第6図に示すとおり、「**墜落・転落**」災害の起因物となることが多い「**仮設物・建築物・構築物等**」が**27.9%**を占めています。

1. 仮設物・建築物・構築物等	... 12人(27.9%)
2. 環境等	... 6人(14.0%)
2. 建設用機械等	... 6人(14.0%)
4. 一般動力機械	... 4人(9.3%)
5. 電気設備	... 3人(7.0%)
6. 動力運搬機	... 2人(4.7%)
6. 材料	... 2人(4.7%)
8. 乗り物	... 1人(2.3%)
8. 動力クレーン等	... 1人(2.3%)
8. 用具	... 1人(2.3%)
8. 木材加工用機械	... 1人(2.3%)

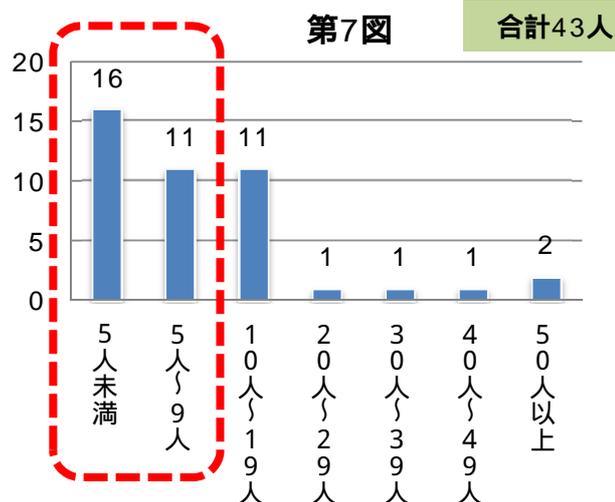


(3) 規模別

死亡災害が発生した事業場を規模(労働者数)別にみると、第7図に示すとおり多い順に、

5人未満の規模	... 16人(37.2%)
5人～9人の規模	... 11人(25.6%)
10人～19人の規模	... 11人(25.6%)
50人以上の規模	... 2人(4.7%)
20人～29人の規模	... 1人(2.3%)
40人～49人の規模	... 1人(2.3%)
30人～39人の規模	... 1人(2.3%)

の順に多く発生しており、事業場の規模が小さいほど多発しており、全体の67.8%が労働者数10人未満の事業場です。

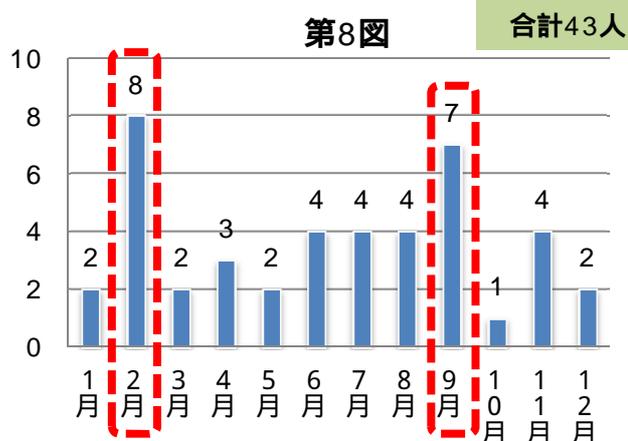


(4) 月別

死亡災害が発生した月別にみると、第8図に示すとおり、

2月	... 8人(18.6%)
9月	... 7人(16.3%)
6～8月、11月	... 4人(9.3%)
4月	... 3人(6.8%)
1、3、5、12月	... 2人(4.7%)
10月	... 1人(2.3%)

の順に多く発生しており、全体の34.9%が2月と9月に発生しています。

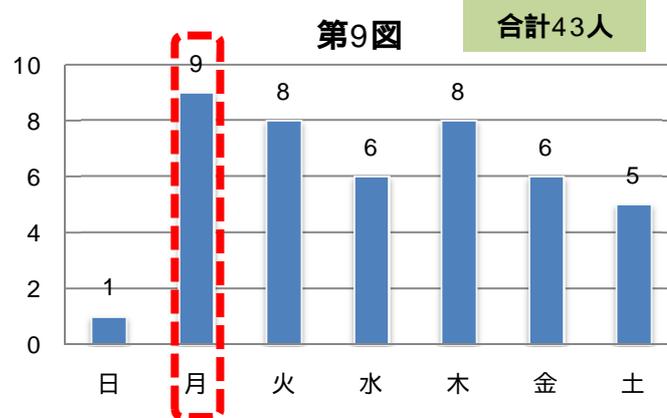


(5) 曜日別

死亡災害が発生した曜日別にみると、第9図に示すとおりとなっています。

月曜日	... 9人(20.9%)
火曜日	... 8人(18.6%)
水曜日	... 6人(14.0%)
木曜日	... 8人(18.6%)
金曜日	... 6人(14.0%)
土曜日	... 5人(11.6%)
日曜日	... 1人(2.3%)

となっており、週明けの月曜日に多く発生しています。

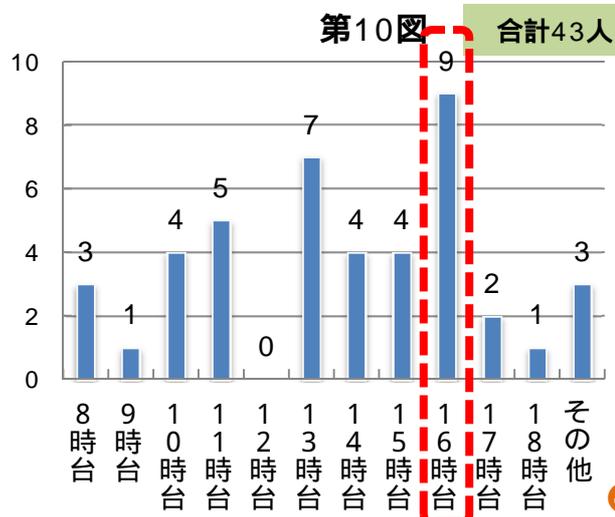


(6) 時刻別

死亡災害が発生した時刻別にみると、第10図に示すとおり、

16時台	... 9人(20.9%)
13時台	... 7人(16.3%)
11時台	... 5人(11.6%)
10、14、15時台	... 4人(9.3%)

となっており、終業前の16時台に多く発生しています。



(7) 年齢別

死亡災害に遭った労働者の年齢別にみると、第11図に示すとおり、

50歳代	... 11人(25.6%)
40歳代	... 10人(23.3%)
60歳以上	... 9人(20.9%)
20歳代	... 7人(16.3%)
30歳代	... 6人(14.0%)

の順に40歳台以上の中高年齢で70.0%と多く発生しています。

(8) 職種別

死亡災害に遭った労働者の職種別にみると、第12図に示すとおり、

一般作業員	... 13人(30.2%)
土木作業員	... 7人(16.3%)
重機、トラック運転手	... 6人(14.0%)
大工、型枠工	... 5人(11.6%)
現場代理人等管理者	... 4人(9.3%)
電気工	... 4人(9.3%)
鳶	... 3人(7.0%)
左官、塗装工	... 1人(2.3%)

の順で多く発生しています。

(9) 経験年数別

死亡災害に遭った労働者の経験年数別にみると、第13図に示すとおり、

20年以上	... 16人(37.2%)
10年～15年未満	... 9人(20.9%)
1年～5年未満	... 7人(16.3%)
1年未満	... 5人(11.6%)
15年～20年未満	... 4人(9.3%)
5年～10年未満	... 2人(4.7%)

の順で経験年数の長い20年以上で37.2%と多く発生しています。

(10) 土木の工事種別

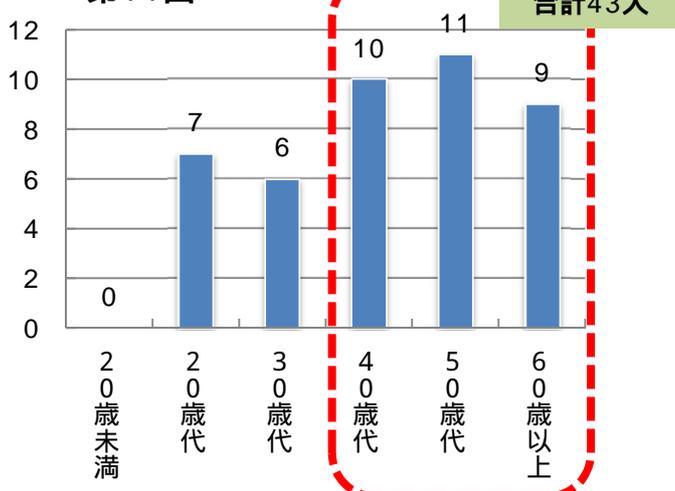
土木工事で発生した死亡災害は13人であり、建設業全体の30.2%を占める。

工事の種別をみると、第14図に示すとおり、

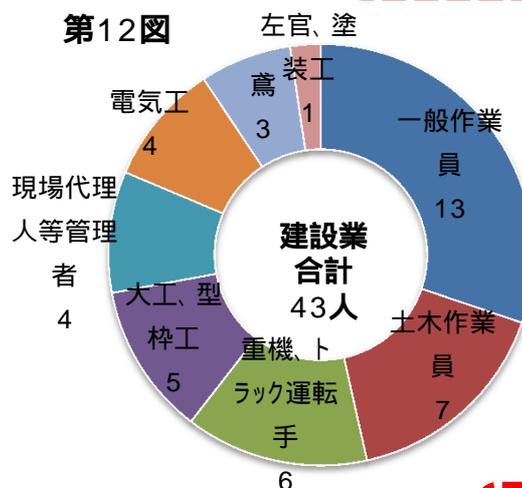
港湾・海洋工事	... 2人(15.4%)
橋梁工事	... 1人(7.7%)
上下水道工事	... 1人(7.7%)

の順で発生しています。

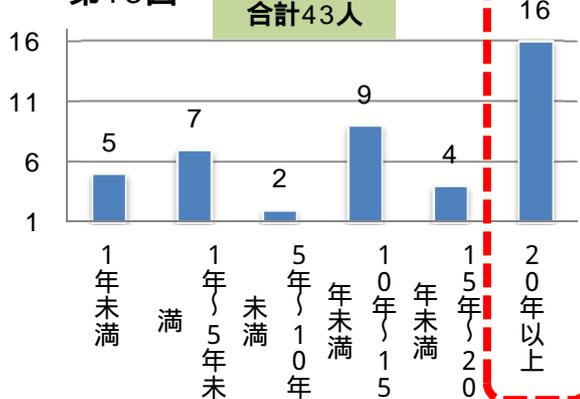
第11図



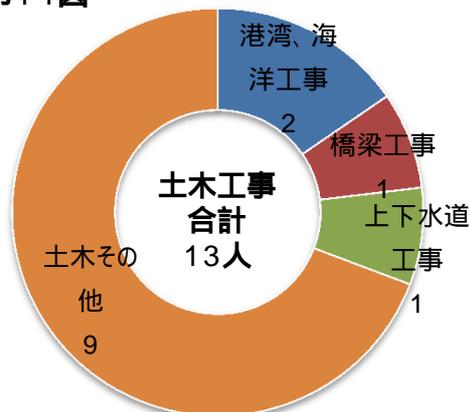
第12図



第13図



第14図



(11) 建築の工事種別

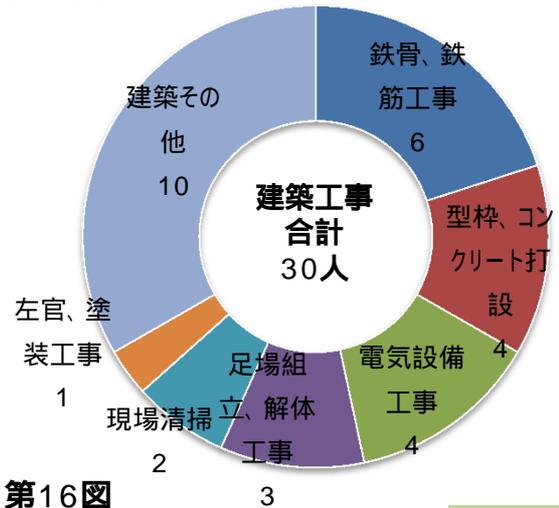
建築工事で発生した死亡災害は32人であり、建設業全体の69.8%を占める。

工事の種別をみると、第15図に示すとおり、

鉄骨、鉄筋工事	... 6人(20.0%)
型枠、コンクリート打設	... 4人(13.3%)
電気設備工事	... 4人(13.3%)
足場組立、解体工事	... 3人(10.0%)
現場清掃	... 2人(6.7%)
左官、塗装工事	... 1人(3.3%)

の順で発生しています。

第15図



(12) 墜落の高さ別(建築)

建築工事で発生した死亡災害のうち、墜落災害は10人である。

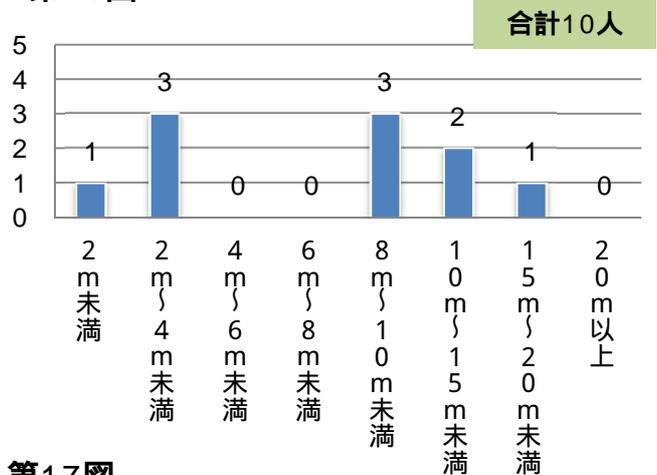
墜落の高さでみると、第16図に示すとおり、

2m ~ 4m未満	... 3人(30.0%)
8m ~ 10m未満	... 3人(30.0%)
10m ~ 15m未満	... 2人(20.0%)

の高さで多く発生しています。

墜落の高さが10m未満の7人(70.0%)が占めており、2m未満であっても、1人が死亡している。

第16図



(13) 工事の発注者別

死亡災害が発生した工事の発注者別にみると、第17図のとおり、

法人発注	... 10人(23.3%)
個人発注	... 10人(23.3%)
市町村発注	... 6人(14.0%)
県発注	... 7人(16.3%)
国発注	... 5人(11.6%)

の順に多く発生しています。

公共・民間の別でみると、

公共工事	... 23人(53.5%)
民間工事	... 20人(46.5%)

となっています。

第17図



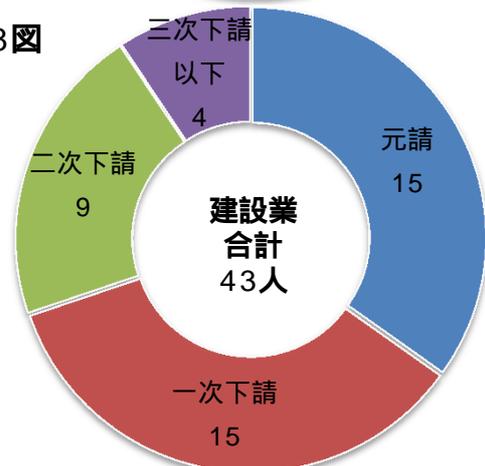
(14) 請負別

死亡災害が発生した工事の請負別にみると、第18図に示すとおり、

元請	... 15人(34.9%)
一次下請	... 15人(34.9%)
二次下請	... 9人(20.9%)
三次下請以下	... 4人(9.3%)

となっており、下請け事業者の割合が65.1%と多く発生しています。

第18図



(15) 法違反の有無

死亡災害について、災害発生原因に関する労働安全衛生法等違反の状況別にみると、第19図のとおり、

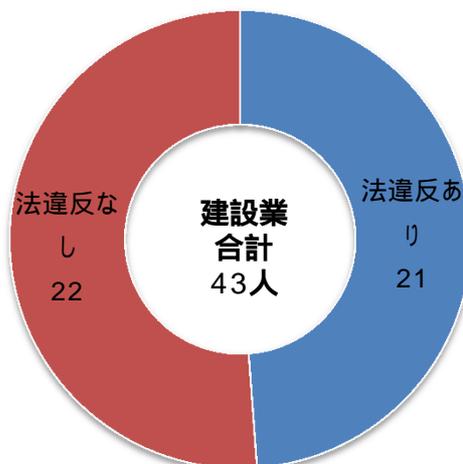
法違反あり ... 21件(48.8%)
法違反なし ... 22件(51.2%)

となっており、法違反を原因としない死亡災害が半数以上のぼる。

安全衛生法が定める最低限の基準を遵守することに加え、リスクアセスメント等、法定以上の自主的な安全管理の実施が求められる。

なお、第19図の法違反は、死亡者1人に対し1件として示したものである。(以下、第20図も同様)

第19図



(16) 処分別

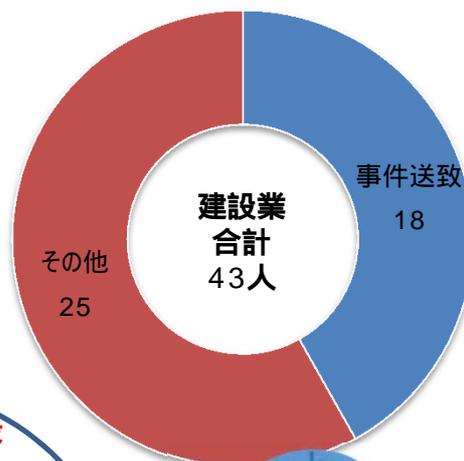
死亡災害が発生した事案について労働基準監督署における処分別にみると、第20図に示すとおり、

事件送致(送検) ... 18件(41.9%)

となっている。

「その他」には、行政指導や責任者死亡等が含まれる。

第20図



法律は安全衛生基準の最低限の決まり。
労働災害を防ぐには、
リスクアセスメントなどの自主的な安全管理の実施や危険性に対する感受性の向上が必要不可欠！



過去5年間の主な死亡災害事例

(注) 各事例の【同種災害防止対策】は、当該事例についての具体的な原因に応じた対策ではなく、同種事例への一般的な対策を記載したものです。

事例1 (墜落)

6月上旬 火曜日 一般作業員 (40歳代)

住宅新築工事において、2階リビングの内装作業(梁の下塗り)中に、約3メートルの高さの梁上から墜落したものと。

【同種災害防止対策】

1. 内装作業の中でも高所に該当する天井や梁にかかる作業においては、ローリングタワーや高所作業車、うま足場等を設置・使用して作業床を確保し、作業床の無い状態で作業を行わないこと。
2. やむを得ず作業床を設けられない場合は、作業箇所には防網を張り、有効な安全帯の取り付け設備を備えたうえで、作業において労働者に安全帯を使用させること。

事例2 (崩壊・倒壊)

7月上旬 金曜日 解体工 (20歳代)

建物底の解体工事をするため、作業員が建物屋上において電気カッターを用いて底に切れ込みを入れていたところ、この底が落下し、下で重機の誘導をしていた被災者に激突したものと。

【同種災害防止対策】

1. 物体が飛来する恐れのある個所に立入禁止等の措置を講じること。
2. コンクリート造の工作物の解体等の作業の際には、あらかじめ調査及びコンクリート構造や重量等を考慮し作業の手順や作業員の配置、使用する機械等を明確にした作業計画を作成すること。
3. コンクリート造の工作物の解体等の作業主任者を選任し、労働者の配置の決定、作業の指揮をすること。

事例3 (激突され)

4月中旬 金曜日 トラック運転手 (40歳代)

ヤード内でドラグ・ショベルを使用して再生材をトラックの荷台に載せる作業を行っていたところ、斜面になっていたためドラグ・ショベルが転倒してトラック運転室にバケットが激突し、運転席にいた被災者が挟まれたものと。

【同種災害防止対策】

1. ドラグ・ショベルの運転の業務は、車両系建設機械(整地・運搬・積込み用及び掘削用)運転技能講習を修了した者その他厚生労働省令で定める資格を有する者(建設機械施工技術検定に合格した者など)が行うこと。
2. 路肩、傾斜地等でドラグ・ショベルを用いて作業を行う場合には、誘導者を配置し、ドラグ・ショベルを誘導させること。

事例4 (はさまれ、巻き込まれ)

2月中旬 土曜日 一般作業員 (50歳代)

高所作業車のアウトリガーを格納中、被災者がアウトリガーと車体との間に頭部を挟まれたものと。

【同種災害防止対策】

1. アウトリガーを格納する時は、周辺労働者に注意喚起を行い、アウトリガーから十分な距離を取って待機させること。
2. 作業現場の状況に応じて、事前にアウトリガー張り出し及び格納時の待機位置を打ち合わせてから作業に取り組むこと。

事例5 (感電)

9月下旬 月曜日 土木作業員 (30歳代)

直流アーク溶接機を用いて、軽量鉄骨の横梁を跨いだ状態で、上部の別の横梁を取り付ける為に溶接を行ったためアーク溶接電流が体内に流れて感電し、地面に墜落したものと。

【同種災害防止対策】

1. アーク溶接特別教育を実施した者に作業を行わせること。
2. 足場等の設置・使用し作業床を確保し、作業者に直接触れる足場や鋼管等の金属類は絶縁シートで覆うこと。
3. ホルダーの保護カバーを定期的に点検し、破損が見られた場合は直ちに交換すること。
4. 手袋等の保護具を必ず着用させ、長袖の作業服を着るなど皮膚の露出を最低限にさせること。発汗などで作業服が濡れた場合は、着替えてから作業をすること。

リスクアセスメント等の実施

(労働安全衛生法第28条の2、安全衛生規則第24条の11)

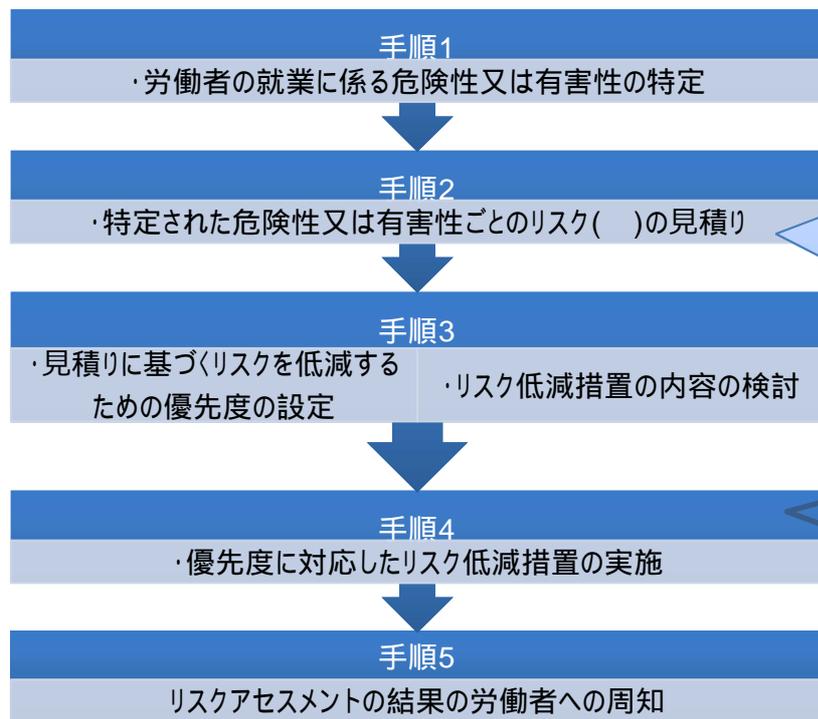
建設業の現場では、多種多様な作業が行われており、その実態や特性を的確にとらえた安全衛生対策が必要です。

労働災害防止のために事業者が構すべき措置義務について、従前から労働安全衛生法に定められていますが、これらは措置すべき最低限の安全衛生基準であり、この基準を守っているだけでは、多種多様な個別の現場の安全衛生対策として万全ではありません。

そこで、多種多様な個別の危険性・有害性に対応するため、有効な手法の1つが危険性又は有害性等の調査等(リスクアセスメント等)です。

リスクアセスメント等の定義

リスクアセスメント等とは、「危険性・有害性を特定し、これらによるリスクを見積り、そのリスクの低減に向けた優先度と措置内容を検討し、優先度に応じた措置を実施すること」をいいます。



リスクとは
 特定された危険性又は有害性によって生ずるおそれのある負傷又は疾病の**重篤度**(ひどさ)と、負傷又は疾病の**発生可能性**の度合いの両者を組み合わせて見積るものです。
 具体的な見積り方法は下記の「リスクの見積り」を参考してください。

リスクの程度が大きいと考えられる場合、リスク低減措置の導入を検討し、再度リスクの大きさの程度を判断

リスクの見積り

リスク低減の優先度を決定するため、危険性又は有害性により発生するおそれのある負傷又は疾病の重篤度とそれらの発生の可能性の度合をそれぞれを考慮してリスクを見積ります。

リスク見積り例(マトリクスを用いた方法)

		負傷又は疾病の重篤度					優先度	
		致命的	重大	中程度	軽度			
負傷又は疾病の発生可能性の度合	極めて高い	5	5	4	3	5 ~ 4	高	直ちにリスク低減措置を講ずる必要あり 措置を講ずるまで作業停止 十分な経営資源を投入する必要あり
	比較的高い	5	4	3	2		3 ~ 2	中
	可能性あり	4	3	2	1	1		低
	ほとんどない	4	3	2	1			

→このほか、数値化による方法、枝分かれ図による方法などもあります。

厚生労働省「職場のあんぜんサイト」では「リスクアセスメント実施支援システム」を公開しています。

<http://anzeninfo.mhlw.go.jp>

MEMO

労働災害を防止しましょう

労働災害は、ごく一部を除いて、職場環境のなかで業務に伴う「危険の芽」が顕在化して発生しており、いわゆる人災であって不可抗力ではありません。

建設現場には、

1. 高いところでの作業であるのに手すりが無いなど墜落防止措置が不十分であること
2. 安全帯や保護帽などの保護具を着用していないこと
3. 木材加工用機械などの安全装置が不整備であること
4. 材料や工具などが整理されず、つまずきのおそれや飛来・落下のおそれがあること
5. 屋外作業であるのに、自然環境の変化(気温、湿度、風雨など)を考慮した十分な対策がとられていないこと

など様々な危険の芽が見受けられます。安全意識を高め、リスクアセスメント等の実施により、不安全状態や不安全行動を取り除いて労働災害を防止しましょう。

労働災害防止のポイント

経営トップや各級管理者は、「労働災害の防止は事業者の責務であること」を認識し、積極的に安全衛生管理活動を展開しましょう。

監督者や作業員など各労働者は、事業者が行う安全衛生管理活動について関心を持ち、積極的に協力しましょう。

- 元方事業者と関係請負人が連携し、リスクアセスメント等を実施しましょう。
- 足場からの墜落防止措置は、積極的に手すり先行工法等「より安全な措置」の実施に努めましょう。
作業床の設置が困難な作業、墜落・転落のおそれがある作業床の端、開口部などに囲い・手すりなどの設置が困難な場所、不安定な作業床での作業について、フルハーネス型安全帯を積極的に利用し、高所作業中の墜落・転落防止対策を講じましょう。
- 車両系建設機械、移動式クレーン等を用いて作業を行うときは、あらかじめ、使用する機械の種類及び能力、運行経路、作業方法等を示した作業計画を作成し、これに基づき作業を行いましょう。
- 新たに現場に就労する関係請負人の労働者に対して、現場全体の状況や現場内の危険箇所について周知しましょう。
- WBGT値(暑さ指数)の測定による職場の暑熱の状況の把握、設備や服装の検討、休憩場所の確保、予防責任者の選任、熱中症予防の教育を行いましょう。また、作業時間の短縮、熱への順化、水分・塩分の定期的な摂取、健康管理、健康状態の把握を行い熱中症予防対策を講じましょう。

安全衛生管理対策の推進に当たっては最寄りの労働基準監督署に相談するほか、建設業労働災害防止協会沖縄県支部、その他の災害防止関係団体、労働安全衛生コンサルタント、沖縄産業保健総合支援センター、地域産業保健センター、健康診断機関、作業環境測定機関等を積極的に活用し、安全で快適な職場づくりに努めましょう。

労働安全衛生に関するお問い合わせは下記まで

那覇労働基準監督署 098(868)3431
沖縄労働基準監督署 098(982)1263
名護労働基準監督署 0980(52)2691

宮古労働基準監督署 0980(72)2303
八重山労働基準監督署 0980(82)2344