

全国管工事業協同組合連合会
賠償補償制度事故白書

平成27年4月

全国管工事業協同組合連合会

<http://www.zenkanren.or.jp/>

序文

全国管工事業協同組合連合会は、日々生活していくうえで最も基本的な水道というライフラインを支える給水装置工事業業者の中央団体であります。給水装置工事主任技術者をはじめ、熟練配管工、給水装置工事配管技能者を擁して工事に当たり、防災活動に貢献できる組合組織の強化並びに技術・技能の研鑽に努め、より一層地域社会の信頼に応えてまいります。

さて、景気低迷からの脱却や日本経済の活性化が大きく期待される中、会員の皆さまにおかれましても、不断の経営努力を続けておられることと存じます。社会情勢に光明が見えてきた一方で、近年は自然災害、交通事故、労働災害の他、予想もしない事件や事故が多発しております。万が一とは言え、事故が起こってしまった場合、保険などで補償されても経営に大きな影響を与えかねません。

全管連では、日常の仕事が円滑に取り組めるよう全管連・賠償補償制度をご用意しておりますが、この制度を維持していくためには制度加入のご協力と事故の防止に努める必要があります。特に事故防止は、管工事業においては作業ミスによる漏水事故がほとんどを占めており、事故形態によっては1事故で数千万円の支払いになる事故が発生しているため、作業の技術的な注意ポイントや、安全上の注意ポイントを確認し丁寧に作業を進めることが事故防止につながります。

会員の皆さまへ安全な管工事業を目指していただけるよう、過去の賠償補償制度のデータを元に事故白書を作成しましたので、事故防止の対策ツールとして広くご活用いただければ幸いです。

全国管工事業協同組合連合会
会長 大澤規郎

平成27年4月

目次

1	管工事賠償補償制度保険金支払いの特徴	…1
2	事故発生場所	…2
3	事故発生箇所	…3
4	事故の原因	…4
5	損傷箇所	…5
6	災害の状況	…6
7	都道府県別発生状況	…7
8	事故防止対策	…8
9	効果的な安全活動	…11
10	全管連賠償補償制度の内容	…12

1. 管工事賠償補償制度保険金支払いの特徴

事故白書作成にあたって

事故データは、平成20年11月から平成26年10月末までに発生した事故を元に作成しています。事故が発生する場所やその原因などを分析データとして資料にまとめていますので、安全対策の確立や防止対策の一助としてお役に立ていただき、広くご活用ください。

《項目の構成》

事故白書の構成は、「事故の発生場所⇒事故原因となった箇所⇒事故原因の特定⇒損害状況」を記載しており、フローを踏まえ会員皆さまの事業形態に合わせた事故防止策を検討してください。

事故の発生場所	住宅、店舗、道路など場所のデータ分析
事故が起こった箇所	屋内、屋外での事故が発生した箇所のデータ分析
事故の原因	事故の原因をデータ分析
損害の対象物	損傷した対象物のデータ分析

※事故データは損保ジャパン日本興亜社より提供

※資料を作成するにあたり、詳細な事故内容が分からないものについては、「不明」や「その他」の区分として標記しておりますことご容赦ください。

事故発生状況の区分

(対象期間:平成20年11月から平成26年10月末)

工事作業中を補償する請負賠償責任保険と工事完了後に補償される生産物賠償責任保険のデータ分布になります。データから、工事完了後に発生する事故の割合が高いことが言えます。

	件数	割合(件数)	1件あたり支払単価
工事作業中(請負賠償)	161件	38.4%	643千円
工事完了後(生産物賠償)	258件	61.6%	919千円
計	419件	100.0%	813千円

支払保険金の分布

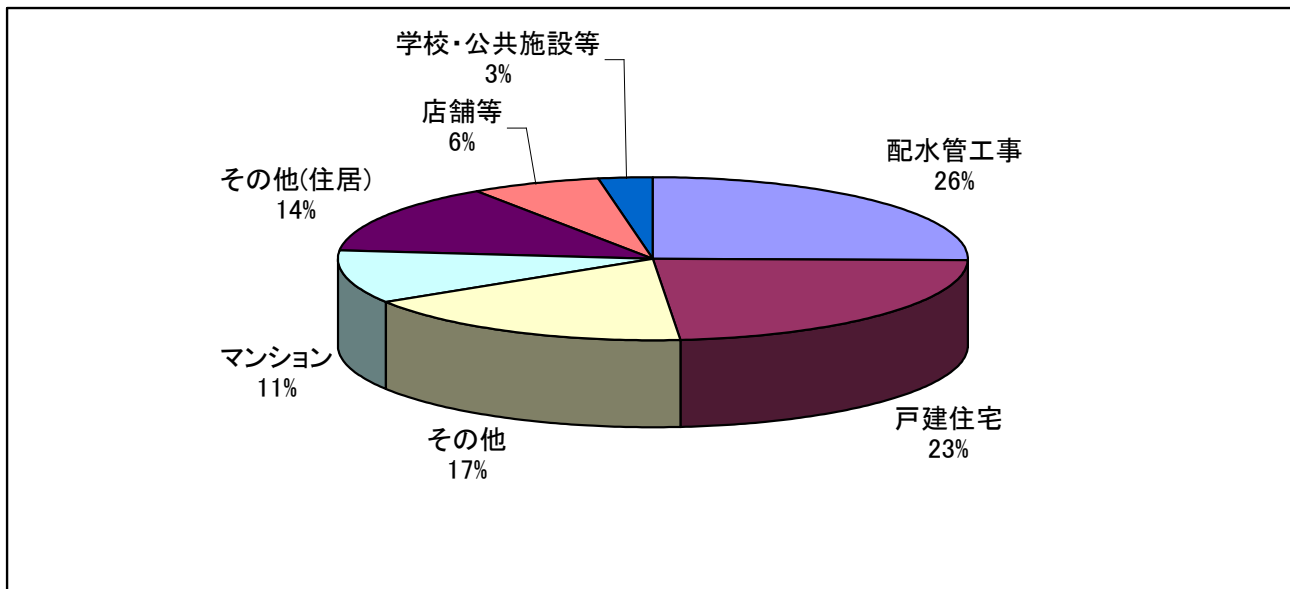
(対象期間:平成20年11月から平成26年10月末)

支払保険金額別のデータ分布になります。支払保険金50万円未満の事故が約77%を占めています。1,000万円以上の事故も発生しているため、大きな事故につながらない安全対策が必要です。

支払保険金	件数	割合(件数)	1件あたり支払単価
50万円未満	322件	76.8%	142千円
50万円～100万円	46件	11.0%	699千円
100万円～500万円	38件	9.1%	2,351千円
500万円～1,000万円	8件	1.9%	6,993千円
1,000万円以上	5件	1.2%	23,541千円
計	419件	100.0%	813千円

2. 事故発生場所

事故発生場所のデータ分析になります。住宅物件、店舗や公共施設、また道路上での配水管工事の事故をデータ化しています。



道路上での配水管工事における主な事故

主な事故	保険金
水道管入れ替え工事の際、隣接した下水管を誤って破損。	2,060,000円
水道管理設工事の際、NTTケーブルを破損。	3,012,000円
水道管理設工事中、電線を誤って切断。	1,097,000円

住宅・マンションにおける主な事故

主な事故	保険金
2Fユニットバスの排水接続が緩く、排水試験を行った際に1Fへ漏水。	70,000円
新築住宅にて給水管の接続ミスにより漏水。	138,000円
水道管のバルブを開ける際の確認ミスにより2Fフロアが水漏れ。	109,000円
リフォーム工事の際、エアコンの室内機と室外機をつなぐ壁の穴を養生せず、雨水が入って漏水。	660,000円

その他 主な事故

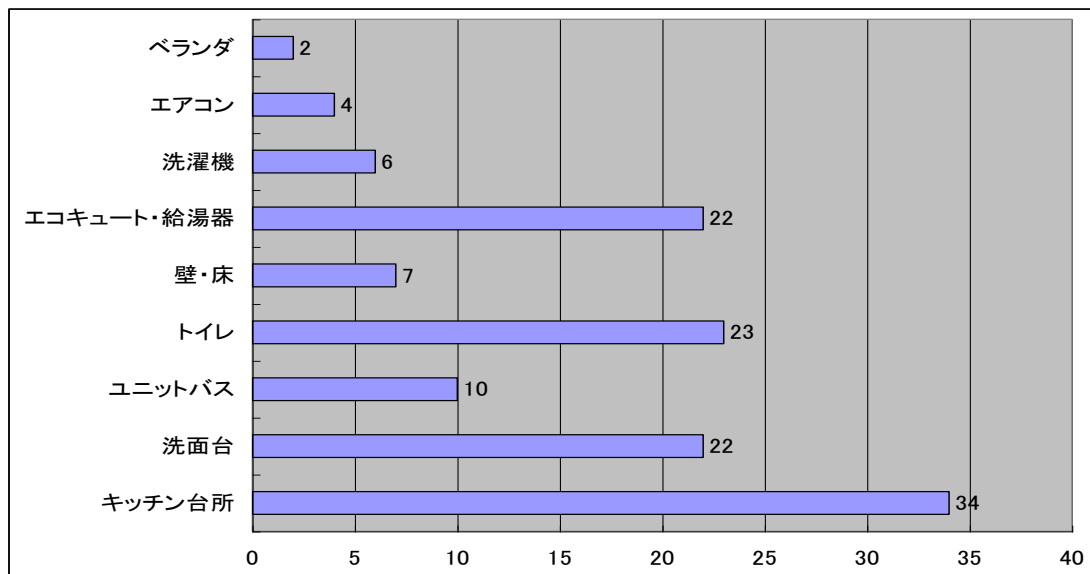
主な事故	保険金
給水管の塩ビ取り付け後の圧力検査の際に接続不良により外れ漏水。	898,000円
排水管接続工事で、間違えて排気ダクトに接続してしまい、階下に漏れ損害が発生。	1,223,000円
外壁に穴を開ける作業中に深さを間違えて内壁まで貫通。	132,000円

3. 事故発生箇所

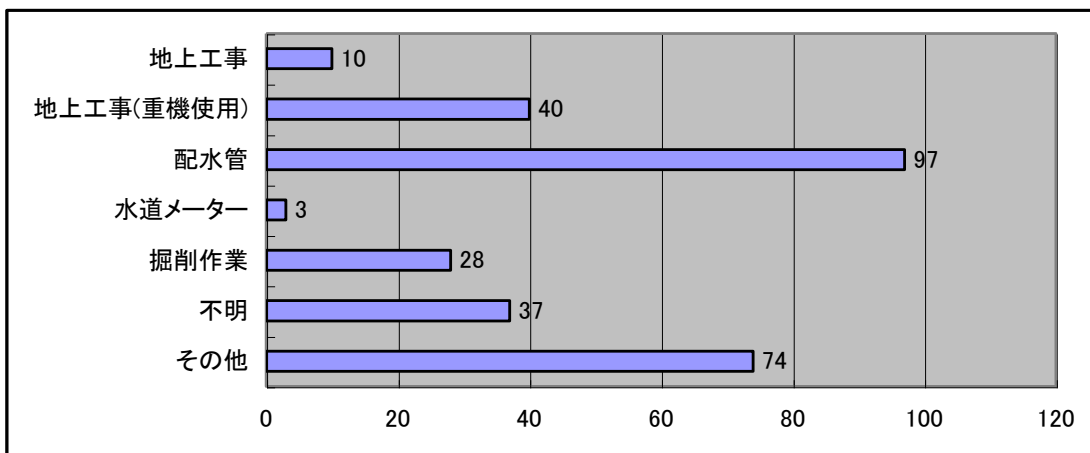
屋内、屋外で事故が発生した箇所を特定したデータになります。

(単位/件)

屋内 (130件)



屋外 (289件)



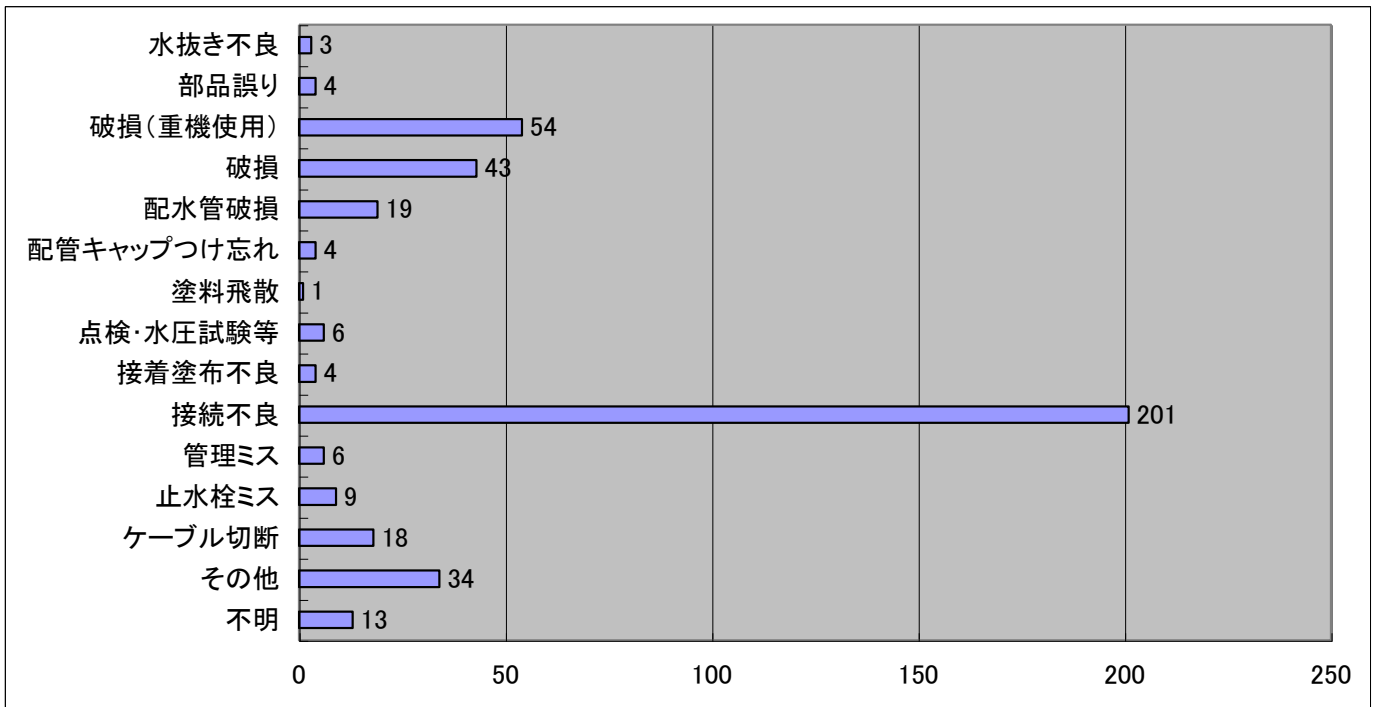
主な事故

主な事故	保険金
給水管の塩ビ取り付け後の圧力検査の際に、接続不良により外れ漏水。	898,000円
シャワー蛇口の交換中、作業ミスで銅管を破損。	108,000円
流し台の下の収納庫内の給水配管の継手部分から漏水。	244,000円
車が鉄板の上を通行した際に、鉄板がはねて車のした部分を破損。	178,000円
給水管敷設工事中に、マーキングスプレーをする際、スプレー飛散し車に損害。	403,000円
体育館の1Fにヒーターを取り付けるために、入り口から奥へ運んだ際、床を損傷。	6,060,000円
工事現場で穴を掘りっぱなしにしていた所、そこを走行してきた車のタイヤがはまり、破損。	31,000円

4. 事故の原因

事故の発生原因を特定したデータになります。

(単位/件)



接続不良・取付不良の主な事故

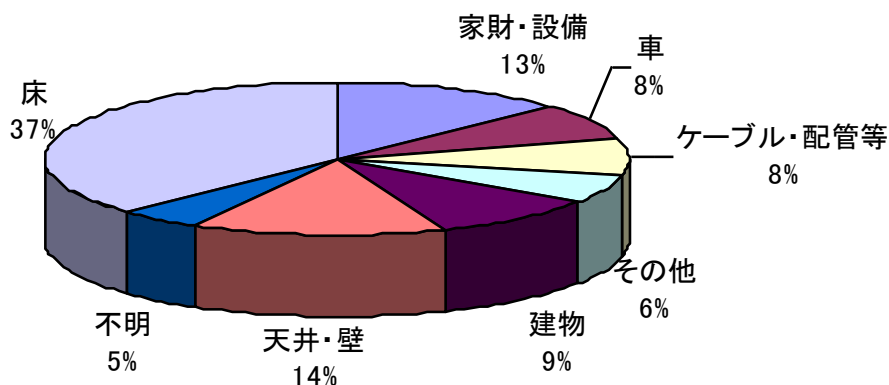
主な事故	保険金
マンションの排水管を設置、引き渡し後に継手より漏水。	201,000円
新築建物駐車場にて、浄化槽配管接続を誤り漏水。	126,000円
数年前に設置した天井部のスプリンクラーの継手部分から漏水し天井部が損傷。	138,000円
台所を設置したが、水道管の接続不良により台所下の部分が漏水。	27,000円
住宅新築工事中、トイレ配管の接続ミスにより漏水。	245,000円
システムキッチン止水栓取り付け後、取り付け不良により、水漏れ発生。	295,000円
洗濯機設置時に取り付け方法を誤り、階下へ漏水。	1,314,000円
シャンプードレッサー取替工事の際、給水管の取付に不具合があり漏水。	415,000円

破損の主な事故

主な事故	保険金
管の工事中に建物の外壁を破損。	59,000円
小学校の天井裏で配管工事中に、誤って足場を踏み外して天井を突き破って落下。天井を破損。	127,000円
ガス管工事中、看板が風で倒れて通行中の車に接触。	129,000円

5. 損傷の箇所

発生した事故により損傷した対象物を特定したデータになります。



床が損傷箇所となる主な事故

主な事故	保険金
改装工事中、店舗内配水管の接続ミスによりパイプが詰まり汚水が店内に漏水。	229,000円
県営住宅のトイレの取替工事引渡後、設置ミスで汚水が溢れ床を汚損。	41,000円
新築マンション給排水設備工事に際し、流し台下の配水管より水濡れ。	3,904,000円

家財や設備が損傷箇所となる主な事故

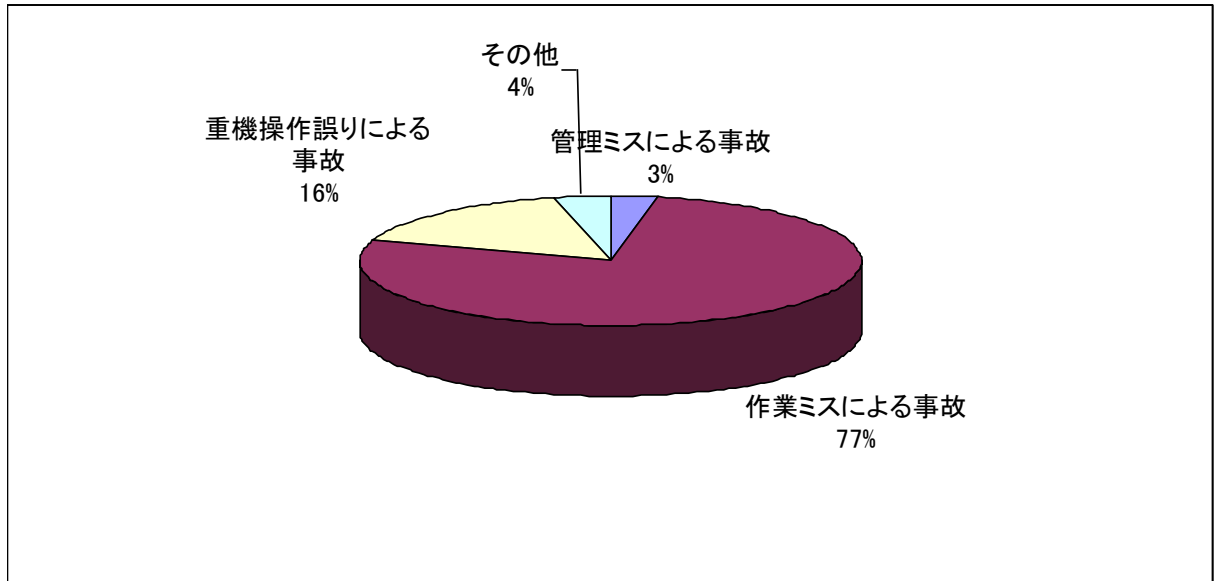
主な事故	保険金
流し台の排水用防臭キャップの取付けミスにより、キャップが外れ排水が漏れ流し台を損傷。	45,000円
冷蔵設備の作業終了後にアイスケースの配線がショートし商品に損害発生。	496,000円
パネルヒーターから液漏れし、カーテンを汚損。	70,000円

天井や壁が損傷箇所となる主な事故

主な事故	保険金
302号室水道栓取替え作業後に取り付けに欠陥があり階下天井に濡れ損害。	222,000円
水道配管接続部より水漏れ。天井に濡れ損害。	188,000円

6. 災害の状況

事故が発生した原因が、管理ミスによるものか、また作業ミスによるものかを分析したデータになります。



作業ミスが原因となる主な事故

主な事故	保険金
取付けた家庭用の食器洗浄器が水漏れし、システムキッチン床が汚損。	356,000円
302号室床下部給水管より水漏れ。202号室内に水濡れ被害。	1,372,000円
101号室床下より水漏れ。1F床下に水が溜まる被害。	1,430,000円
温水器、給湯器の配管交換の実施後水漏れが発生。	24,000円
引渡し後、蛇口から水漏れし床・壁に損害。	444,000円

管理ミスが原因となる主な事故

主な事故	保険金
マンションの新築工事現場で、ベニヤ板を立てかけていた所、倒れて駐車中の車に接触。	158,000円
コンパネが風で飛ばされ車に損害。	4,250,000円
工事用の看板が風で倒され、通行中の自動車に接触。おもりを乗せていなかった。	50,000円

重機の操作誤りが原因となる主な事故

主な事故	保険金
上水道パイプ工事の際、掘りすぎて下水管を破損。	539,000円
除雪中に、雪に埋まっていた農業用水用のバルブを破損。	26,000円
ユンボで作業中、住宅のカベを破損。	255,000円

7. 都道府県別発生状況

都道府県別の事故発生件数分布データになります。

※加入件数は平成26年度の件数になります。

	都道府県	事故件数 (平成20年 11月～平成 26年10月)	加入件数 (平成26年 10月時点)
1	北海道	20件	30件
2	青森県	10件	15件
3	岩手県	3件	10件
4	宮城県	8件	22件
5	秋田県	40件	37件
6	山形県	12件	39件
7	福島県	1件	7件
8	茨城県	14件	26件
9	栃木県	34件	82件
10	群馬県	0件	5件
11	埼玉県	8件	25件
12	千葉県	14件	35件
13	山梨県	2件	10件
14	東京都	13件	66件
15	神奈川県	9件	23件
16	新潟県	7件	36件
17	富山県	6件	9件
18	石川県	9件	25件
19	福井県	26件	25件
20	長野県	1件	3件
21	岐阜県	10件	19件
22	静岡県	8件	19件
23	愛知県	11件	28件
24	三重県	0件	6件
25	滋賀県	3件	4件

	都道府県	事故件数 (平成20年 11月～平成 26年10月)	加入件数 (平成26年 10月時点)
26	京都府	1件	8件
27	大阪府	6件	16件
28	兵庫県	14件	22件
29	奈良県	4件	6件
30	和歌山県	3件	35件
31	鳥取県	0件	0件
32	島根県	0件	1件
33	岡山県	2件	4件
34	広島県	0件	2件
35	山口県	0件	0件
36	徳島県	16件	32件
37	香川県	2件	10件
38	愛媛県	19件	35件
39	高知県	7件	10件
40	福岡県	21件	38件
41	佐賀県	1件	5件
42	長崎県	2件	16件
43	熊本県	4件	16件
44	大分県	13件	34件
45	宮崎県	17件	30件
46	鹿児島県	5件	14件
47	沖縄県	13件	14件
	合計	419件	954件

8. 事故防止対策

管工事業においては、他の工事業に比べても狭小な作業場所での工事が多いことなどから、事故の発生頻度が高く、安全対策が特に重要なものとなっています。工事中や工事後の事故を減らすために、どのように対応すれば良いのかを、これまでの事故状況をもとに安全対策をご案内します。

企業組織としてできる事故防止対策

工事作業の事故を減らすために、会社として積極的に工事における事故防止に取り組むことが必要です。工事作業の安全について常に関心をもつことにより、安全対策が形式的に行われている状況をなくすことで、作業員一人一人の安全意識を醸成していくことが、事故の未然防止につながります。

1 安全推進における会社方針の明確化

会社として、安全推進を行う上で基本的にどのような方針をたて仕事に臨むのかを明確にすることが重要です。現場経験の少ない社員においては、工事作業におけるミスのない作業を常に心がけることが重要ですが、まずは安全に関する資料や情報、施工計画書や作業手順書等で安全対策を確認することが必要です。現場経験により学習し、安全に関する知識を養う、そして現場では事故につながるような危険な個所の確認や問題点や不備がないかを現場責任者とともに確認しあうことも重要です。

会社方針の明確化

事故の未然防止

安全対策

- 安全に関する資料や情報の提供
- 施工計画書
- 作業手順書 等

現場対応

- 工事作業におけるミスのない作業
- 現場経験による学習
- 安全に関する知識を養う
- 現場での危険な個所の確認
- 問題点や不備がないかを現場責任者と確認 等

2 作業状況の確認

工事作業においては、各人の性格や作業能力、また、適正や安全に対する態度など様々な要素が絡み合い不測の事態を招く恐れがあります。社員や作業従事者の特性を把握し、安全意識が不十分な人には重点的に指導・教育することが重要であり、また、作業従事者の毎日の生活や体調管理といったメンタル面からも積極的に管理していくことで事故を未然に防止することにつながってきます。

社員や作業従事者の特性を把握

- 各人の性格
- 作業能力
- 適正や安全に対する態度

不測の事態
の防止

- 安全意識が不十分な人には重点的に指導・教育を実施
- 作業従事者の毎日の生活や体調管理
- メンタル面の管理

8. 事故防止対策

3 作業手順書を踏まえた作業

作業手順書による社員指導が十分でなかったことから事故は発生します。工事着手前にシミュレーションしたり、作業の技術的な注意ポイントや、安全上の注意ポイントを確認し、作業手順書通りに作業を進めることが事故防止につながります。

技術的なミスや事故防止に非常に役立つものであり、社員の安全指導を行う上でも作業手順の確認は重要です。質の高い作業手順書を作成し効率的な作業と安全管理に配慮した社員指導が必要です。

質の高い作業手順書の作成

- 工事着手前にシミュレーションを実施
- 作業の技術的な注意ポイントの確認
- 安全上の注意ポイントの確認



- 技術的なミス
- 事故防止

事故
防止

4 リーダーシップの発揮

現場での作業の安全管理に対するリーダーシップが十分に発揮されてないことから、軽微な事故等が発生します。安全管理の徹底よりも工事作業の進捗が優先されるという意識があるために、作業員が安全管理に対して注意が払えてないことが考えられます。

作業を効率的に進めることは重要なことですが、作業の安全管理にも目を向けることが必要であり、効率的な作業の推進とともに安全管理ができる、リーダーの育成と社員の行動の徹底が重要です。

安全管理に対するリーダーシップの希薄

- 軽微な事故
- 工事作業の進捗優先⇒安全管理不十分
- 技術的なミスの発生



安全管理ができる
『リーダーの育成』
『社員の行動管理』

5 安全指導のレベルアップ

ベテラン社員の減少や現場経験の少ない社員が多くなってきている等から、安全に関する指導力の低下が事故につながっています。安全指導に関する知識を確実に身につけるには、現場で経験を積むことが確実にノウハウを蓄積できますが、安全確認事項に関するマニュアル等の整理や研修等の参加により職員の安全指導に関するレベルを向上させて行くことが重要です。

ポイント

- 安全確認事項に関するマニュアル等の整理
- 現場で経験を積む⇒ノウハウの蓄積
- 研修等の参加⇒安全指導に関するレベルの向上

8. 事故防止対策

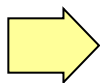
6 安全教育

作業従事者の安全教育については、安全ビデオ等を見ることにより教育を行っていることが多く、形式的に実施していることから現場での安全行動につながらないことが考えられます。安全教育は、現場での安全面における十分な管理、周りへの配慮や気配りについて重点的、効果的に実施することが重要です。

また、作業の基本が身に付くような実習を交えた教育訓練の実施も有効であり、現場作業の危険性が身をもって感じられるような安全教育・訓練の実施が危険に対する感性を磨くことにつながります。安全訓練の計画や教育訓練の計画など、会社として安全教育に取り組む姿勢を社員に見せることで、現場全体が安全への配慮が出来るよう環境が整えていくことが重要です。

通常的安全教育

○安全ビデオ等の視聴による教育



○形式的な実施になっていないか。

○現場での安全行動につながっているか。

ポイント

- 会社として安全教育に取り組む姿勢を社員に見せる
- 安全への配慮が出来るよう環境が整えていく
- 危険に対する感性を磨く
- 現場での安全面における教育
- 周りへの配慮や気配りについての教育
- 実習を交えた教育訓練の実施

9. 効果的な安全活動

多くの建設業者が取り組んでいる安全活動になります。以下の取り組みを取り入れることにより、企業としての安全対策や事故予防策の取り組む姿勢が従業員へ伝わっていきます。できる取り組みを行い、安全活動を着実に一歩ずつ進めていきましょう。

- 5S運動 整理、整頓、清掃、清潔、しつけ の5S運動の展開。
- 事故報告 社内での事故報告や同業他社における事故報告を従業員が共有する。
- 無事故表彰制度 安全意識を高めるため、表彰制度を設け、無事故の成果を表彰する。
- 安全提言活動 定例ミーティングなどで、従業員からの安全対策の提言を共有する。
- 朝礼活動 毎朝の朝礼でヒヤリ、ハッと体験を報告し、安全意識の共有を図っていく。
- 社内報の発行 災害ニュースなど、身近で発生した事故情報を社内で発信し注意喚起を行う。
- 安全ポスターの掲示 安全標語や事故防止に関連するポスター等を掲示する。
- 安全衛生職員の設置 安全衛生責任者を中心に、事故防止・安全活動を展開していく。
- 安全実技教育 作業における危険を擬似体験することで、危険意識を養う。
- 安全会議の開催 定期的に安全・事故防止に関わる会議を行うことにより、コミュニケーションを円滑にし、事故を起こさない快適な職場環境を実現する。
- 現場見学 同業他社の現場見学を行い、自社と違うところを感じ取ることで事故防止対策に繋げていく。

10. 全管連管工事賠償補償制度の内容

「全管連・管工事賠償補償制度」は、工事遂行中および工事完成・引渡後に生じた偶然な事故によって通行人や周囲の住民など第三者の身体に傷害を与えたり、その財物に損害を与えたことにより法律上の損害賠償責任を負担することによって被る損害を補償する制度です。

2012年11月に「全管連・管工事賠償補償制度」の補償内容・掛金水準について、大幅な改定を行っています。所属会員企業の皆様には低廉な掛金で補償がより充実した制度にご加入いただけます。

補償内容

(1) 工事遂行中、工事引渡し後の賠償事故

被保険者が工事遂行中または工事終了引渡し後に生じた工事に起因する偶然な事故により、第三者にケガをさせたり、第三者の財物を壊したために法律上の賠償責任を負担することによって被る損害に対し、保険金をお支払いします。

工事中および作業遂行中に、作業(※)の対象物を損壊したことによる賠償事故を補償いたします。(作業対象物担保追加条項)

工事中遂行中の賠償事故および工事引渡し後の賠償事故は、保険加入期間中に発生した賠償事故を補償(事故発生日ベース)します。

※作業とは、被保険者またはその下請業者等によって行われる工事・作業をいい、加工、修理、保守、点検、清掃および洗浄を含みます。

※被保険者が所有する財物や他人から受託している財物(借りている財物、支給された財物、保管している財物などの受託物をいいます。)は対象外です。

(2) 施設の所有・使用または管理に起因する賠償事故

被保険者が所有、使用または管理する施設に起因する偶然な事故により、第三者にケガをさせたり、第三者の財物を壊したために法律上の賠償責任を負担することによって被る損害に対し、保険金をお支払いします。

※被保険者が給排水管、暖冷房装置、冷凍装置、消火栓、スプリンクラーその他業務用または家事用器具から排出、漏えいまたは氾らんする液体、気体、蒸気等による他人の財物の損壊に起因して、法律上の賠償責任を負担する場合も補償されます。(漏水担保追加条項)

(3) 加入タイプ・自己負担額

加入タイプは2タイプです。

○身体0万円 財物3万円

○身体10万円 財物10万円

(4) 掛金(保険料)の算出

直近の会計年度(1年間)の完成工事高(百万)により掛金を算出します。

決算書等により年間総完成工事高を確認いたします(JV工事は対象外)。

なお、全管連の管工事賠償加入者の方で過去1年間の損害率100%以上の加入においては、翌年の掛金に対して30%の割増を行います。(適用期間は単年度のみです。)