

不動テトラの安全衛生重点施策



2024年4月

株式会社不動テトラ
安全品質環境本部

目 次

1. 新しい事業年度のスタートにあたって	・・・	1
2. 2024年度 安全衛生管理計画	・・・	2
3. 2024年度 危険有害要因の特定等の結果表	・・・	3
4. 『非定常作業 作業ストップ 手順の確認 KY 実施』運動	・・・	8
5. 全社の「危険有害要因の特定等の結果表」の作業所への 反映(予想される災害・防止対策)	・・・	9
6. 災害(事故)事例の確認と作業手順書・KYへの有効活用	・・・	11
7. KYT(危険予知訓練)による危険感受性の向上	・・・	12

新しい事業年度(2024年度：79期)のスタートにあたって

新年度を迎えるにあたって、一言ご挨拶を申し上げます。

当社における近年の労働災害発生状況等を踏まえ、今年度の安全衛生管理活動の基本となる『**2024年度安全衛生管理計画**』を策定しましたので伝達します。

昨年度の安全目標の一つに「死亡災害0件」を掲げておりましたが、年度末に死亡災害が発生してしまい、期初に設定した安全目標を達成することができませんでした。この災害は搬入資材の固縛ワイヤーを緩めている際、資材の荷崩れにより発生したものであり、資材積込方法の不備および荷降し時の作業分担・手順が不明瞭であったことに起因すると思われ、現在も発注者ならびに監督署他関係各所と原因究明と再発防止策について協議を重ねております。また、不休災害の発生件数は、過去数年と比較して多くなっており、労働災害を減らすために更なる努力が必要です。

近年の災害事例を見ると、そのほとんどが本来の作業以外(非定常時の作業)で発生したものであり、打合せにない作業や突発的な作業における「軽率な動作」や「近道行動」等によるヒューマンエラーに起因しており、今回発生した死亡災害についても積荷の状態を確認せずに固縛解除作業を開始するという「軽率な行動」によって引き起こされたものと思われ、災害の発生件数を減らしていくためには、「**非定常作業時の災害**」を減らしていかなければなりません。

今年度の最重点実施事項として、『**非定常作業 作業ストップ 手順の確認 KY実施**』運動を展開します。

非定常作業が発生した場合は、

- ① 作業を一旦「**ストップ**」する
- ② 現場の状況を職員に報告する・職員は状況を確認する
- ③ 作業前に「**作業手順の確認**」をする・「**KY活動**」を実施する
- ④ 作業を再開する

を確実に実践して、非定常作業時の災害をなくしていきましょう。

また、昨年度の「**三現主義で 見つける危険 手順の見直し 再確認**」運動は継続します。「現場に足を運ぶ・現物を確認する・現実を知る」という三現主義を徹底し、作業手順を見直すことにより災害が起きる前に危険の芽をなくしてください。そのほか、「**手・足・体の位置確認**」・「**指差呼称**」・「**声かけ**」・「**見える化**」の安全活動の推進、店社および協力会社による効果的なパトロールを実施して慣れと油断からくる災害の防止を目指すほか、若手職員の危険感受性の向上を目的とした「**体験型安全教育**」・「**KYT(危険予知訓練)**」の実施を掲げています。

『**2024年度安全衛生管理計画**』に対して熱意を持って実施し「無事故・無災害の実現」を目指していきましょう。

安全衛生管理計画ポスターを、各作業所および本支店・総合技術研究所・機械センター・営業所・事務所に配付します。掲示するとともに、計画された内容を協力会社を含め関係者全員に展開、趣旨徹底をお願いします。

株式会社 不動テトラ

執行役員 安全品質環境本部長

山本 詔

2024年度 安全衛生管理計画

安全衛生方針

当社は、土木事業、地盤改良事業およびブロック環境事業の3事業が協調し、海に陸に、持続的な成長を目指します。それぞれの事業が社会に貢献し建設業に課せられた役割・使命を果たし、期待と信頼に応える企業となるべく努力します。

人命尊重の理念のもとに「安全最優先」で事業活動を行い、協力会社と連携して、労働災害、公衆災害の絶滅、工事事故の防止および労働者等の健康増進ならびに職場環境の改善に努め、社会からの信頼を得るとともに会社の持続的発展を目指します。

1. 労働者等の協議・参加のもと危険源を除去し、労働安全衛生リスクを低減することで、安全で健康的な労働条件を提供し、労働者等の一人ひとりが意識を高め、安全衛生活動を自ら推進し、無事故・無災害の職場づくりを進めます。
2. 職場でのリスクアセスメントを実行し、労働安全衛生マネジメントシステムの適切な運用により、負傷、疾病の防止および労働安全衛生マネジメントシステムの継続的改善に努めます。
3. 心とからだの健康づくりに取組み、快適で明るく働きがいのある職場環境をつくりまします。
4. 法的要求事項およびその他の要求事項を確実に順守します。
5. 安全衛生方針の達成のため、安全衛生管理計画にて安全衛生目標を設定し、必要に応じて見直します。
6. この安全衛生方針は、労働者等に周知するとともに外部の人にも公開します。

安全目標

1. 死亡災害：0件
2. 公衆災害：0件
3. 度数率：0.95以内(統計内 休業4日以上)
強度率：0.08以内(統計内 休業4日以上)

衛生目標

1. 定期健康診断の受診率100%、二次検査受診率85%以上
2. 二次検査対象者率20%以下
3. 過重労働による面接指導対象者0人
※面接指導対象者(時間外・休日労働時間が1ヶ月あたり80時間超)

重点施策

重点施策	店社の重点実施事項	作業所の重点実施事項
労働安全衛生マネジメントシステムの適切な運用	<ul style="list-style-type: none"> ● ISO45001の継続的な維持・管理と適切な運用 ● リスクアセスメントの実施に係る店社管理者の指導強化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全社の「危険有害要因の特定等の結果表」の作業所への反映(予想される災害・防止対策) ● リスクアセスメントの結果を反映した作業手順書の作成と周知
安全衛生活動の活性化	<ul style="list-style-type: none"> ● 「非定常作業 作業ストップ 手順の確認 KY実施」運動の推進 ● 実作業を考慮した作業手順・作業計画の策定への指導・支援とその確認 ● 現場条件を考慮した適切な人員配置の検討 ● 安全衛生委員会規則に則った安全衛生委員会の開催と活性化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「非定常作業 作業ストップ 手順の確認 KY実施」運動の実施 ● 実作業に即した作業手順・作業計画の策定・周知と作業開始後の見直し ● 作業内容に即した適切な人員配置とそれぞれの役割の完全実施 ● 統括管理体制の確立と災害防止協議会の活性化
三大災害の絶滅 (はさまれ・巻き込まれ災害、飛来・落下災害、墜落・転落災害)	<ul style="list-style-type: none"> ● より効果的なパトロール方法を検討し、他部門・他部署・若手との合同実施 ● 発生した災害(事故)の徹底した原因究明と、具体的な再発防止策の展開 ● 安全衛生パトロール是正指示事項・良好事項、監督署臨検指導事項の水平展開 ● 体験型安全教育・KYT(危険予知訓練)等による危険感受性向上施策の立案と支援 	<ul style="list-style-type: none"> ● 3ない管理(黙認しない・妥協しない・放置しない)に徹した現場巡視 ● 災害(事故)事例の確認と作業手順書・KYへの有効活用 ● 「三現主義」・「手・足・体の位置確認」・「指差呼称」・「声かけ」・「見える化」の安全活動推進 ● 体験型安全教育・KYT(危険予知訓練)等による危険感受性の向上
公衆災害・公衆事故・交通事故の防止	<ul style="list-style-type: none"> ● 安全運転管理者の確実な選任と職務の遂行(運転者の運転前後のアルコールチェック他) ● 交通安全教育、長時間連続運転の禁止、疲労軽減への配慮、健康状態の把握 	<ul style="list-style-type: none"> ● 架空線位置の確認と防護、地下埋設物位置の確認と試掘の確実な実施 ● 通勤を含めた交通安全教育、運行ルート明示およびヒヤリマップ作成と周知
「心とからだの健康づくり」および職場環境改善	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期健康診断の受診確認と有所見者への再診・再検指導 ● 特定保健指導利用の周知・参加促進による特定保健指導実施率の向上 ● 時間外・休日労働時間の削減、休日振替の促進、年次有給休暇等の取得促進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期健康診断の確実な受診および有所見者の再診・再検 ● 特定保健指導の積極的な利用による特定保健指導実施率の向上 ● 時間外・休日労働時間の削減、休日振替の促進、年次有給休暇等の取得促進

年月	2024年 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	2025年 1月	2月	3月
月別重点項目	墜落・転落災害の防止	はさまれ・巻き込まれ災害の防止	飛来・落下災害の防止	建設機械・クレーン等災害の防止	感電等電気災害の防止	崩壊・倒壊災害の防止	激突され災害の防止	墜落・転落災害の防止	建設機械・クレーン等災害の防止	転倒災害の防止	はさまれ・巻き込まれ災害の防止	激突され災害の防止
	交通事故・災害の防止	定期健康診断受診の徹底	熱中症の予防	ストレスチェックの実施	潜水災害の防止	交通事故・災害の防止	健康管理と職場環境の整備	架空線・地下埋設物事故の防止	休止期間中の保安対策の確立	切れ・こすれ災害の防止	船舶・作業船災害の防止	公衆災害の防止
主要行事予定	安全衛生管理計画の周知期間	全社安全大会	安全衛生推進大会	全国安全週間 特別パトロール			全国労働衛生週間 特別パトロール		年末年始労働災害防止強調期間 特別パトロール	安全祈願		年度末労働災害防止強調週間



この表は、当社の過去の災害および事故事例をもとに要因を特定し、類似災害の防止を図るための結果表である。
下線部分は、2023年度に発生した災害および追加した項目です。

<陸上工事>

大工種	中工種	要素作業	事故の型	危険有害要因の特定(予想される災害)	危険有害要因の除去・低減のために実施すべき事項の特定(防止対策)	
シールド	シールド設備設置・撤去	坑外設備解体撤出	激突され	●クレーンが倒れ、作業員が下敷きになる。	●作業半径に応じた定格荷重範囲内の荷を吊る。 ●地盤が軟弱であり転倒するおそれのある場所では、転倒を防止するために敷鉄板等を敷設する。	
	シールド掘進	セグメント組立	はさまれ・巻き込まれ	●レールを枕木上で横移動中、レールと枕木に指を挟まれる。	●レールの横移動はローラーベルコンを使用する作業手順にする。 ●レールや枕木を扱う人数を2人以上とし単独作業は行わない。	
トンネル	ボーリング工	ボーリング	はさまれ・巻き込まれ	●ケーシング引き抜き中、具上がりしたケーシングとロッドの縁がきれて突然ケーシングとロッドホルダーが落下し、ロッドホルダーの持ち手とボーリングマシンの足場の単管に指が挟まれる。	●作業手順書に正しいロッドホルダーの使用法を追記し周知する。 ●手順書にない作業が発生した際には、一旦作業を停止し、関係者と新たに手順を検討する。	
		穿孔	飛来・落下	●削孔作業中、地山を確認するため切羽に近づき、吹付けコンクリートが落下する。	●異常時には、作業を止めて職員へ連絡し指示を仰ぐ。 ●異常が発生したら、切羽には立ち入らない。	
	発破・掘削	バルコン清掃	墜落・転落	●防護板を復旧しようとして坑内ベルトコンベアのストレージセット中段に入ったところ、足元の防護板が外れ転落する。	●バルコン防護板には乗らず、ベルト掘に簡易足場を用意して作業を行う。 ●ベルトコンベアを水洗いした際、特に冬季は一定時間空運転して水切りを行う。	
		はさまれ・巻き込まれ	●金ヘラを使ってバルコンを動かしながらローラーに付着した土砂を清掃中、腕がローラーに巻き込まれる。	●外国人労働者に対して作業内容・事故事例等を展開する際、翻訳アプリ等を活用し理解度向上に努める。 ●外国人労働者が理解できる安全看板を作成・掲示する。 ●バルコンの覆いは清掃後に必ず復旧し確認する。		
	吹付けコンクリート	ホース交換	飛来・落下	●吹付け機のスライドカバー上に付着していた吹付けコンクリートの塊が落下する。	●吹付け機のブーム等に付着したコンクリートは確実に除去する。 ●吹付け機のブーム直下で作業する時は、上部に落下物がないか確認する。	
		モルタル吹付	飛来・落下	●モルタル吹付作業中、モルタルホースが破損しモルタルが使用線路へ飛散する。	●摩耗しやすいホース接続箇所は日々点検し、点検結果に応じて早めに交換する。 ●万一の破損時に備え、ホース全体をサーニホース等で覆う。	
	覆工	コンクリート打設	飛来・落下	●配管の下に敷いていたバタ角から配管がずれて、足に当たる。 ●覆工コンクリート打設中に圧送ホースが裂けて、パイプレータで締め固めていた作業員の肩にホースが接触する。	●レバーブロックでポンプ車と配管を固定する。 ●バタ角と配管を番線で繋ぎ、ずれて配管が落ちないようにする。 ●打設前日に圧送ホースをすべて点検し、劣化・損傷のあるものは交換する。 ●作業手順書に、圧送中の裂けから締め固めの必要が発生した場合、圧送を中断して締め固めを行うよう追記し、周知・実施する。	
		雑工	重機足場造成	墜落・転落	●玉掛完了後、退避しようとしてボックスカルバートの天端に降りた際にバランスを崩し、カルバート天端から落下する。	●墜落・転落が懸念される箇所では玉掛作業は行わない。 ●狭路又は落下等の危険がある場所での玉掛作業は、退避ルートや退避場所を決め、作業計画書に記載・周知する。
			塩ビ管撤去	激突され	●抜けた塩ビ管を人力で撤去しようとしてバックホウのバケットを旋回したところ、塩ビ管がバケットに引っ掛かり外れて当たる。	●塩ビ管撤去の詳細な作業手順を策定する。
		河川	仮締切	綱矢板打設	転倒	●オーガケーシング引抜き時の泥落としとバンドを装着時、体勢を崩して転倒する。
仮橋	仮橋組立		はさまれ・巻き込まれ	●横継材を斜めに玉掛けた状態で設置しようとした際、横継材が跳ねてフランジと横継材に指を挟まれる。	●手の位置は、挟まれない位置(主桁の外側フランジ等)に配置し協働者がお互いに声掛けし確認する。 ●横継材の玉掛は重心をずらすず水平に吊り、主桁方向に回転させ主桁間に入れ込み設置して横継材の荷重(跳ね上がり)を防止する。	
足場組立	足場組立		墜落・転落	●鋼製足場板を手持ちして運搬中、躯体の開口部から足を滑らせば、途中の防護ネットを破り最下段のコンクリート面に落下する。	●開口部ごとに手摺を設置し、開口部間に作業通路を確保する。 ●ネット設置の場合は、強度を確認する。 ●開口部や出入禁止箇所では止め得ず作業を行う場合は、事前打合せによる安全対策ルールを定める。	
足場上の歩行	足場上の歩行		激突	●セメント袋(25kg)を担いで移動中、足場板を固定している枕木につまづいてバランスを崩し、左肩を吊りチェーンにぶつける。	●人力にて重量物を運搬する場合は、狭幅の一輪車を活用し、取扱者への負担を軽減する。 ●通路上の段差にはゴムマットを敷き段差を低減する。 ●通路をゴムマット等で明示する。	
道路	躯体工	ボーリング工	はさまれ・巻き込まれ	●簡易貫入試験の実施中にハンマーと台座の間に指を挟まれる。	●ハンマーの落下終了確認後、ハンマーの中心部を持ち、持ち上げ落下させる。 ●ハンマーに【中心部を持つ！】の表示を行い、注意喚起をする。	
		型枠組立・解体	はさまれ・巻き込まれ	●型枠を吊り上げ時、子フックが回転してワイヤーロープのよりが戻り、ワイヤーに指を挟まれる。	●玉掛ワイヤーに生じる自転性について、作業員全員に危険性を周知する。 ●合図者は作業を行わない。吊钩に触らない。 ●介錯ロープ等の使用を徹底する。	
		鉄筋建込	機械転倒	●ラフタークレーンブームを伸ばし作業半径確認中、アウトリガー一部の地盤が陥没し、クレーンが転倒する。	●地中レーダー探査にて空洞があった場合、ボーリングにて空洞の確認後、空洞箇所を充填する。 ●アウトリガー設置箇所敷鉄板を敷設する。	
		鉄筋かご組立	激突され	●架台撤去時、単管パイプで主鉄筋を持ち上げた所、主鉄筋が滑り落ち手に接触する。	●作業前に適切なサイズの架台を作成するよう、作業手順書に追記する。 ●作業手順書にない作業が発生した場合は一旦作業を中断し、非定常時作業打合せ指示書を作成・周知を行い、作業を再開する。	
	基礎工	場所打杭	飛来・落下	●鉄筋かごをトローラーから荷降しするためチェーンブロックを3人で緩めていたところ、鉄筋かごが荷崩れを起こし下敷きになる。	●鉄筋かごの積載は安定させるため最大3本積みとする。 ●固縛は2箇所以上とし、キャンバーを設置する。 ●搬入時に受注者が荷姿・固縛状況を確認する。(受注者の確認なしで荷下ろしは実施しない) ●荷下ろし順序として協力会社は固縛解除前に、玉掛けを実施する。その後、作業指揮者の合図の元、運送業者が固縛を解除する。	
		転倒	●主筋の間隔を巻き尺で測定中、りん木材を跨ごうとして後足が引っかかり転倒する。	●現場に立入る際は、その前に必ず現場状況、危険のポイントと対策を確認し、周囲の作業員に声掛けした後に立入る。		
	鋼管ソイルセメント杭	はさまれ・巻き込まれ	●無線でオペレーターに合図中、押んでいたゴンドラと降下してくる鋼管回転装置との間に指をはさまれる。	●ゴンドラ上での鋼管建込の作業手順を盛り込み、周知する。 ●施工機OPから見える位置に回転灯を設置し、ゴンドラが回転装置と接触するおそれがある位置にある時には回転灯が点灯し、退避した時には消灯する装置を設置する。 ●無線での合図と回転灯の消灯したことを確認してから、施工機OPは鋼管回転装置の昇降を行う。		
排水工	コンクリート二次製品切断	激突され	●コンクリート二次製品をエンジンカッターで切断中、エンジンカッターが跳ね上がり激突する。	●切断に適した場所で、正しい姿勢でゆっくり作業する。 ●切断作業はエンジンカッター操作に熟練したものが行う。		
	防水工	ディスクサンダーによるクレン作業	切れ・こすれ	●ディスクサンダーのコードが足場支柱に引っかかり、右手からディスクサンダーが抜け落ち左腕に接触する。	●ディスクサンダーは両手で持って作業する。 ●ディスクサンダーのコードが長いときは、コードをクリップで固定する。 ●クレン作業時はディスクサンダーはフルカバー式を使用し、切創防止手袋に加えてアームプロテクターを着用する。	
	雑工	目隠し柵	飛来・落下	●目隠し柵が、突風により本線側に転倒する。	●台風等の強風時は、発注者と協議の上、目隠しシートを一時撤去(巻下け)する等の転倒防止措置を講じる。 ●巡視時の点検を確実に実施する。	
鉄道	基礎工	鋼管ソイルセメント杭建込	はさまれ・巻き込まれ	●ハイウォッシャーで排泥時、ホースを回転ローラー部に巻き込まれ、右手を回転ローラー部にぶつける。	●ロー管内部にシルト塊が付着している場合、ハイウォッシャーの固定金具を取り付けて使用する。 ●ハイウォッシャーのホースをロー管内に入れない。	
		高架橋配筋	鉄筋接合所の研磨作業	切れ・こすれ	●グライNDERがはじかれ保護手袋を装着していた指を裂傷する。	●押さえる位置は保護カバー先端ではなく、本体に近いカバー根元部分に添える。 ●手元確認を必ず注意喚起の表示を行う。

大工種	中工種	要素作業	事故の型	危険有害要因の特定(予想される災害)	危険有害要因の除去・低減のために実施すべき事項の特定(防止対策)	
鉄道	躯体工	足場昇降	はさまれ・巻き込まれ	●昇降階段を降りる際、上部の階段ステップに手を置いたところ、上部から降りてきた作業員に手を踏まれる。	●昇降の際、適切な距離を保ちながら昇降する。 ●階段を昇降する際は手すりを使用する。	
		足場解体作業	墜落・転落	●枠組足場の太くばらし中に、無理に吊り上げたため部材の一部が破断・横振れし玉掛け者に当たり転落する。	●枠組足場を太くばらしする場合は、2層5スパン以内とする。 ●親綱は、確実に安全帯が使用できるように設置する。(親綱スパンは、5m程度以内とする) ●枠組足場の解体作業中は、必ず安全帯を使用する。 ●枠組足場は、原則として「手すり先行足場」を使用する。	
		鉄筋組立	はさまれ・巻き込まれ	●段取り筋をハンドカッターにて切断した際に、指を挟まれる。	●ハンドカッターを鉄筋にセットする際は、まず調整用鉄筋を下におき、手の位置を確認してから切断作業に入る。 ●段取り筋は、組み立て箇所まで切断する必要のないよう予め切断加工を行っておく。	
		PC桁ブロック接合	墜落・転落	●桁天端上でレバブロックにてブロック接合時、バランスを崩して転落する。	●安全帯使用責任者に声を掛け、監視のもと作業を行う。 ●張出し鉄筋上で作業を行う場合は桁接合部同側に足場を設置し、鉄筋上には足場板を設置する。 ●安全帯を掛ける単管手摺は抜けがないように設置する。	
	路盤工	路盤コンクリート打設準備	墜落・転落	●路盤コンクリート上から降りる際、丸網を避けようとして着地の際に足首をくじく。	●作業開始前に作業箇所近傍に昇降ステップを設置し、路盤コンクリートを昇降する際は必ずステップを使用する。	
		溝堀	切れ・こすれ	●電動サンダーを抱えて移動した際、スイッチがオンになり腕を裂傷する。	●工具類の移動、片付けは、安全装置が作動している事を確認し、所定のケースに入れ移動する。 ●片付け時は、バッテリーを外し、刃部を体から離れた状態で取り扱うよう周知する。	
		材料確認	はさまれ・巻き込まれ	●鋼板を2人で抱えて仮据付する際、互いの息が合わず手指を鋼板とコンクリート面に挟まれる。	●狭い場所では重量物を扱う場合、キャンバー等を事前に設置し、設置間隙における指の空間を確保する。 ●仮据付の場合は外れることを予測し、ロープ等を鋼板下に通して持ち上げて設置する。	
	雑工	資材片付け	動作の反復・無理な動作	●現場内のトラフを人力にて移動する作業を、3人でローテーションしながら2人で行ってた所、腰を痛める。	●資材の重量に合った人力運搬の方法・人数を手順書に明記し周知する。 ●腰部に負担がかからない持ち上げ方法を周知する。	
	造成	切土・盛土	排水管敷設	崩壊・倒壊	●切土法面の法尻部で排水管の敷設作業中、切土法面の表層が崩落して生き埋めになる。	●法定安全勾配で安定計算上、安全な勾配であっても周囲の作業環境を考慮し、できるだけゆるやかな勾配で掘削を行う。 ●勾配を測定し、記録する。 ●法尻部に立ち入り禁止措置を行う。 ●落石・崩壊の危険のある場合は、防護ネットを設置する。
		積込・運搬	玉掛け作業	はさまれ・巻き込まれ	●ト綱を用いた自由勾配側溝専用の吊具の玉掛け時、吊り具の位置を調整しようとした際、側溝と吊り具の間に指を挟まれる。	●吊り具の位置を調整する必要のないものに変更する。 ●玉掛の際に専用吊り具の上部に触れないよう、トラテープ等で明示を行う。
雑工		明示ロープ設置	切れ・こすれ	●明示ロープ設置時、カッターナイフでロープを切断しようとした際、カッターナイフが滑り指を切る。	●トラロープの切断は、万能はさみを使用する。 ●鉄ピン・トラロープの安全帯設置時の作業手順書を作成し、作業員全員に周知する。(カッター使用禁止、万能はさみ使用)	
上下水道	ボーリング工	ボーリング	ガス管損傷	●ボーリング調査中、ガス管に接触する。	●固い物体にぶつかった際は一旦作業を中断し、原因を特定してから作業を再開する。 ●埋設物がある箇所付近の施工は、事前に試掘及び立会を行う。 ●事前にガス会社と埋設物の事前協議をする。	
	仮設工	試掘	水道管破損	●鋼矢板の残置確認でバックホウにて掘削の際、水道管を破損する。	●掘削前に埋設図面を必ず確認し、管路センター立会のもと試掘を行い、埋設物の確認をする。	
	推進工	全ての坑内作業	墜落・転落	●梯子を昇降中に墜落する。	●昇降階段を設置する。 ●昇降階段を設置できない場合は、梯子を設置し、安全帯と垂直親綱(セフティブロック、ロリップ等)を必ず使用する。 ●手に物を持って昇降しない。	
	土工	掘削	バックホウ転倒	●土層が崩壊しバックホウが転倒する。	●掘削勾配、法肩からのずれをそれぞれ日張りカラーコーンで明示、注意喚起看板を設置するなど、安全ルールを作業手順書に記載し、かつ見える化を行う。	
除染	積込・運搬	玉掛け	墜落・転落	●大型土のうに上がって玉掛け作業を行う際に、足を滑らせ転倒する。	●長い玉掛用具(ナイロンスリング)を使用して、大型土のうに上がらない。	
電力	撤去工	コンクリートコア抜き	排水管の破損	●底盤コンクリート部をコア抜きした際、余剰排水管の一部を破損し漏水する。	●周囲の状況から、埋設管等の有無について検証し、必要であれば発注者等関係先に確認する。	
地盤改良(圧密・締固め)	組立・解体砂杭系	下部振れ止め取付	飛来・落下	●リーダー最下部及び下部振れ止めの取り付け作業中、下部振れ止めが落下し、臀部に激突する。	●専用金具(落下防止金具)を使用する。 ●作業員同士が声を掛けあい、機械の下に体を入れないよう注意する。	
		エアホース取り外し	飛来・落下	●残圧抜きの際、エアホースが外れヘルメットと顔にぶつかる。	●「残圧ゼロを確認してから送気バルブを開く」を、作業手順に追加する。 ●カムロックに加え、番線等で抜け止め養生を行い、日々点検する。	
	施工砂杭系	リーダー傾倒	クレーンブーム折損	●100t・75tラフタークレーンを使用してリーダー傾倒作業中、リーダーを吊っていた100tラフタークレーンのブームが折損する。	●合図者・主クレーンオペ(100t・SAVE-CPオペ)・作業指揮者は無線を使用し合図を確認しながら作業を進め、緊急時に各機械をすぐに停止ができる状態にする。 ●作業所長(もしくは代理者は組立・解体作業のリーダー)起こし(降ろし)工程に必ず立会う。 ●(組立・解体)作業体制事前通知書にブーム長・作業経験者を追加し、店社で確認後その内容を作業員へ周知する。	
		施工【SAVE】	砕石飛散 作業油飛散	●ケーシングパイプ内に砕石がつまり、地表面上で管内の加圧をした際、砕石が飛散する。 ●ドレーンホースのカプラーが外れ、昇降装置付近から作動油が飛散する。	●管内の加圧をする際は、ケーシングパイプを地中へ確実に打込んでから行う。 ●加圧する際は、ゴム板製の飛散防止シートを設置する。 ●ホース拳動により引っ張られて抜けないよう、ホースに遊びをもたせる。 ●作業開始前にホースジョイントの状態(カプラー劣化、ゆるみ等)を確認する。	
施工【SAVE-SP】	飛来・落下	●高圧洗浄機のノズルとホースを持ってかわす際、誤ってトリガーを握り、高圧水が顔に噴射する。	●高圧洗浄機のノズルの置き場をマシン本体とラッド架台に設置するとともにホースを常に整理・整頓し、絡みつきによる高圧水が顔に当たることを防止し、作業を監視させる。 ●高圧洗浄機とホースとの間に開閉コックのバルブを取付け水圧を調節できる構造とし、移動・段取り換え等の作業時は開鎖する。 ●器具の各部位を持ち込み時、及び作業開始前に点検を実施し、破損している場合は速やかに取り替える。			
地盤改良(固化)	組立・解体固化系	オーガー取付	墜落・転落	●オーガー降り場からライトステップに移る際、バランスを崩し飛び降りかかとを骨折する。	●昇降口付近は整頓をして、歩行動線が確保されているか確認する。 ●昇降時は、手摺付きライトステップを使用する。	
		吊ピース位置修正	動作の反動	●吊ピース取付六角ボルトを緩めた際、簡単にボルトが緩みバランスを崩し転倒する。	●作業開始時に、締り員合を確認する。 ●出庫前に、部材が正しく組まれているか確認して出庫する。 ●現場では、組立前に部材の規格等不備の無いことを確認する。	
		人力移動	動作の反動	●施工機(CI-CMC)を解体中、リーダーを寝かせてその下に架台(約100kg)を設置する際、仮置きした架台を移動微調整する作業を人力で引っ張った際に腰に激痛が走る。	●人力運搬は、左右同人数(合計が偶数になるように)で動かす。 ●移動する場所の平坦性を確認する。	
	施工固化系	セメントサイロ設置	送電線短絡	●送電線下で、クレーンで荷を吊って移動しようとした際に、ブームが送電線に接近して、短絡する。	●作業前に、電力会社の立会いを行い、送電線高さおよび離隔高さを確認する。 ●送電線下での作業は、監視人を置き、作業を監視させる。 ●クレーンに標識指示ロープ等を設置して、安全措置をする。 ●送電線下で、危険標識を設置する。	
		待機準備	はさまれ・巻き込まれ	●打ち込み用捨てヘッドに交換する際、手で転がした為、指をはさむ。	●捨てヘッドの吊り作業は1本ずつ玉掛けを行い、転がしての移設作業はしない。	
		台風待機	倒壊(施工機)	●攪拌軸の貫入と施工機後方にトラワイヤーを2本張った状態で待機中、リーダーが倒壊する。	●攪拌軸が貫入不可の場合、攪拌翼軸を解体して、オーガーモーターの位置を下げる。 ●事前に九請けへ相談し、展張角度を広げられる用地を確保し、十分な角度で展張する。	
施工機移動	機械転倒	●施工機の移動中、または施工時に施工機が転倒する。	●支持地盤の安定検討を行う際の安全率を統一する。(安全率=3.0) ●施工前および施工中、フルフローリングにより支持地盤の状況を確認する。 ●敷鉄板の敷設は併用数とし、上下の敷鉄板の端部を重ね合わせない。			

大工種	中工種	要素作業	事故の型	危険有害要因の特定(予想される災害)	危険有害要因の除去・低減のために実施すべき事項の特定(防止対策)
地盤改良(固化)	施工 固化系	施工【C1-C MC】	セメントミル 飛散	●オーガーモーター内部配管とフランジの隙間をセメントミルが伝って、上部より飛散する。	●固定ナットに緩みがないか確認するため、フランジ上部の減速機と回転軸の隙間を確認する。 ●作業開始前にフランジ上部の減速機と回転軸の隙間の目視点検を行い、週1回、隙間の計測を行う。
			土砂の飛散	●打設中、民家に土砂が飛散する。	●飛散防止シートを民家方向に拡張し、排泥の飛散を防止する。 ●監視員の合図で、貫入に合わせ巻き込みを防止しながら飛散防止シートを降下させる。 ●エアの噴出は、飛散防止シートで杭孔が隠れるまで行わない。
			土塊の落下	●攪拌翼取り外しの為、ハンマーで攪拌翼の軸管接合ピンを叩いていた際、攪拌翼上部に付着していた土塊が手に落下する。	●飛散防止棒下部に立入る際は土塊付着を確認し、付着がある場合は土塊除去完了まで飛散防止棒下部は立入禁止とする。 ●飛散防止棒下部に立入る際の作業手順を周知徹底する。
			飛来・落下	●ロータリーミキシング施工機の移動に伴い材料ホースを準備中、近くを走行した相手のバックホウから泥がはねて目に入る。	●重機走行場所の近傍に人がいる場合、無線機等で人払いしてから走行する。 ●作業員が立ち入って作業する際、カラーコーン等で作業場所を区画してから作業を行う。
			激突され	●コンプレッサーホースを外したところ内の残圧が抜け切れておらず、ホースがはねてホース先端のカムロック金具が周囲にあたる。	●水抜き作業でエアを使用する場合は2人以上で行う。 ●水抜き作業の手順書を作成し、周知徹底する。
		施工【FTJ】	飛来・落下	●ノズル詰まりを解消するため攪拌翼の片側のエアキャップを外し、もう片方を外そうとした時、ノズルブロックが外れ飛び出し飛散する。	●詰まり解消作業時は人払いを徹底する。 ●本体側に圧力を表示できるデジタルメーターを取り付けて本体OP・手元作業員が確認できるようにする。 ●攪拌翼を整備する際は残圧確認を徹底する。
		排泥ホース養生【FTJ】	激突され	●排泥ホースジョイント部が数鉄板端部に引っ掛かり、修正しようとして持ち上げた際、排泥ホースがはねて顔に当たる。	●ホースジョイント部に古タイヤを固定して数鉄板端部に引っかからないよう対策を施す。 ●排泥ホースに異常を認められた場合は、共同作業者に声掛りサントポンプを停止してから作業する。
		施工【PB】	土砂の飛散	●打設中、泥土が仮囲いを越えて第三者に飛散する。	●適正な高さの仮囲いを設置する。 ●誘導員、監視員を配置して作業を実施する。
(地盤改良) 1	施工 ドレーン系	修理作業	動作の反動	●レバーブロックをカーキ押しをした際、急に緩みバランスを崩しレバーブロックとワイヤーに衝突する。	●レバーブロックの取扱い教育を徹底する。
		材料交換	激突され	●ドレーン材のリールカバーが落下しそうになり咄嗟に手で掴もうとして、指がリールカバーにぶつかる。	●無理のない体勢で作業ができる位置にリールカバー置場を設置する。 ●作業下の人払いを徹底する。
(地盤改良) 2	施工 締切・遮水	資材の移動	飛来・落下	●クローラークレーン吊り治具下に入り、玉掛けワイヤーを吊り治具から外そうとした際、吊り治具が落下する。	●吊り荷の下には入らない。 ●吊り荷の周辺には立ち入り禁止措置(バリケード、標識等)を行う。 ●吊り治具を吊った状態で作業を終了させない。 ●クレーン作業時はフリーモードで操作をしない、必ず自動モードで操作を行う。 ●現場巡視時には、基本ルール(吊り荷下への立入り禁止等)の指示内容の遵守状況を確認する。
陸上地盤改良(共通)	ボーリング工	ボーリング	飛来・落下	●ロープトングを使用しロッド引抜時、ロープの編み込みが抜けロープトング金物が前頭部に当たる。	●既製品のロープを使用する。(鋼網用ロープφ16mm) ●ロープのほつれ、吊治具の点検をこまめに行う。 ●ロッド引抜の際、必要な時以外マシンから離れる。
			はさまれ・巻き込まれ	●先行削孔中、ケーシング内の単管を外す際、シングルレンチを直接手で持ち回転させた際に挟まれる。	●緩めるのか、締めるのか、はっきりしない合図には操作しない。 ●レンチを使用する作業で、挟まれる恐れのある部分に塗装を行い、注意喚起する。 ●オペレータは、必ず手元作業者の確認を行う。
			飛来・落下	●排水ラインのメクラのカムロックが破損し、手元作業員に飛散する。	●カムロックの耐圧以上になる場合、逆水作業を中断し、圧力を開放する。 ●締切りの逆水作業時は人払いを徹底する。
	プラント工	アジテーター清掃	はさまれ・巻き込まれ	●アジテーター内部を洗浄中、排水用窓の扉から足を滑らせ、攪拌翼と窓の間に足を挟む。	●アジテーター清掃は、必ず電源を切ってから行う。 ●アジテーター清掃は、必ずインターロックをOFFにし、鍵を抜いてから行う。 ●作業用足場を使用して清掃を行う。
			はさまれ・巻き込まれ	●始業開始時の点検中、アジテータ内に入って清掃をしていた際に、別の操作者がアジテータを回転させ、アジテータの攪拌翼に足を挟まれる。	●アジテータ内に入る際はプラント操作者に報告し、以下の対策を行う。 ①インターロックを作動させ鍵を抜いて監視員が鍵を保管する。 ②監視員を配置する。 ●アジテータ内に入る際は上蓋を全て開放しアジテータ内が見えるようにする。
			釜場水流出	●バックホウにて釜場の撤去作業を行った際、釜場の土手の一部が崩壊し、プラント洗水が流出する。	●十分な量を確保できる釜場を考慮しての車前ヤード計画をたてる。 ●十分に腐食及び硬化した残土を使用して、釜場の土手を造成する。
	組立・解体 共通	ストローク計 取付	はさまれ・巻き込まれ	●伸縮ストローク計のワイヤー取付中、施工機キャビン上の日よけ用合板に乗り、合板が破損し転落する。	●日よけ用の合板に乗らない。 ●高所作業時には安全帯を使用する。 ●ワイヤー取付位置を適正な位置に下げる。
			はさまれ・巻き込まれ	●施工機をクレーンで組立時、フックの巻き上げ操作中にフックブロックに手を添えて、消車とワイヤーに手指を挟む。	●玉掛け作業後、作業場所より3m以上離れるルールとする。 ●巻き上げ合図後も人払いがなされているか確認し、フックが安全な高さになるまで目を離さない。
			墜落・転落	●クレーン運転室から出ようとして足を滑らせ転落する。	●建設機械の運転席からの昇降時、機械の向きを正面に直して、昇降設備を利用する。
			飛来・落下	●ソケットに仕込んでいた主巻ワイヤーが抜けて顔に激突する。	●ワイヤーを扱う際は、保護シールドを使用する。 ●差し込んだワイヤーが抜けない様に、ワイヤークリップとロープで仮止め固定し、ワイヤーの抜け防止手順を追加する。
			飛来・落下	●シーブをクレーンで吊り、ドラムへ巻き込み中、クレーンブームが破損してシーブが落下する。	●作業指揮者は役割変更する場合は作業を止め、作業手順書を見直し、関係作業員全員に周知する。 ●作業前に合図者を明確に選任し、関係作業員に周知してから作業を行う。 ●無線機を使用して、合図を確認しながら作業を行う。
	搬入・搬出	機材積込	墜落・転落	●トラック上で機材積込み時、物を両手に抱え、荷台の端を移動中に荷台から墜落する。	●トラック上で物を抱えて、荷台上を移動しない。 ●物を移動する場合には、昇降設備(ライトステップ等)を利用する。
架空線接触			●バックホウを搬出するため、施工ヤードから積込み場所へ移動中、架空線(200V)に接触した。	●バックホウ移動時は、架空線の位置を作業前に確認し、アームは格納する。	
ゲート破損			●ダンパアップしたままゲートを通過しようとして、ゲートを破損する。	●指定時間以外の車両搬出入を行わない。 ●ガードマン不在時は車両の出入を禁止する。 ●荷降し後、走行前に降車して周囲・上方を確認するよう教育を徹底する。	
その他 整備・点検	クレーン作業	はさまれ・巻き込まれ	●送水ポンプを玉掛けして取り外す際、ポンプと玉掛けワイヤーの間に手を挟まれる。	●クレーンオペから見える位置でも、手合図と無線を併用し、合図者・クレーンオペが互いに合図の復唱を行う。	
		変位測量	●変位計測中、泥浄化した部分避开の為、堤防法面に足をかけた際足元が滑り転倒した。	●長靴等、身に付けているものに不備があれば交換する。 ●ぬかるんだ場所には足場板を設置するなどの整備をする。	
		トップシーブの修理	●トップシーブを修理する際、ワイヤーをつかんだ手を挟まれる。	●非正常作業打合せの実施を徹底する。 ●コミュニケーション手段を再検討する。	
		施工機点検中	●点検時、下部振れ止めの下に入り、振れ止め吊りワイヤーが切断・落下して、下敷きになる。	●機械の下に立ち入る場合は、落下防止措置を確実に行う。 ●振れ止めの「落下防止ロック」の確認、「ワイヤーによる落下防止」措置を行う。	
		攪拌翼交換	●攪拌翼の一段目に登り、ピンを抜く際、振れ止め天板裏から残土が落下してあたり、攪拌翼から転落する。	●振れ止め天板の下に入る時は、付着しているセメントがないか確認する。 ●天板に残土付着がある場合は、天板を叩いて落とす。 ●攪拌翼に登らず、作業台を使用する。	
		配線作業	●施工機本体上のトランスボックスの扉が強風で開き、指を挟む。	●トランスボックス扉が風等で開まらないよう、固定する設備を設置する。	
冷却水残量確認	●施工機の冷却水残量を確認するため、リザーブタンク上部のキャップを開けて確認しようとした際、熱水が吹き出し手にかかる。	●ラジエーターの取り扱いについて関係者に教育する。 ●水量点検作業は、始業前又は昼休憩後等冷却水温度が低い時に行う。			

<海上工事>

大工種	中工種	要素作業	事故の型	危険有害要因の特定(予想される災害)	危険有害要因の除去・低減のために実施すべき事項の特定(防止対策)
コンクリートブロック	消波ブロック製作	移動中	墜落・転落	●消波ブロック打設用単管作業床で作業中、足場板が外れ転落する。	●点検を実施し、足場板の固定を確認する。 ●点検項目に加え、記録を残す。
	消波ブロック掲付・撤去	玉掛け治具交換	はさまれ・巻き込まれ	●消波ブロックの玉掛け治具交換時、鉄棒がすべり治具とデッキに指を挟む。	●作業時には台木を準備する。 ●鉄棒を使わないフック構造(吊り上げピースを取付)にする。 ●詳細作業手順書を作成し、周知する。
	異形ブロック(製作・転置・運搬)	型枠脱型及び転置	はさまれ・巻き込まれ	●ブロックとワイヤーの間に手・指を挟まれる。 ●型枠上または足場上から墜落転落する。 ●剛型枠を人力で無理に脱型し、剛型枠が激突する。	●ワイヤーを直接持たない玉掛け方法を実施する。 ●型枠上部の繫結金具を外す際は、適切な足場を使用する。 ●型枠脱型作業手順に従って作業する。
防波堤	防波堤下部工	鋼管矢板切断	爆発	●既設鋼管矢板切断時に発生する水素ガスを抜くため、水中溶断機で鋼管矢板に穴開け作業中に水中爆発する。	●鋼管矢板天端からコア抜きを行い、可燃性ガスを放出させる。 ●打合せにない作業は行わない、やむを得ず作業をする場合は、自己判断せず状況を確認の上、作業手順を見直し再度作業を行う旨周知徹底する。
	ケーソン製作	足場解体	墜落・転落	●ケーソンから取り外した鋼製足場を分解中、部材につまずき足場から落下する。	●簡単な作業でも油断せず、危険予告を行う。 ●足元にある部材は踏く恐れがあるため、先行して片付けを行う。 ●職長及び職員は、作業終了後は必ず作業中のケガ、異常等の確認をする。
	ケーソン進水掲付	蓋ブロック掲付	墜落・転落	●縄梯子を使用してRCケーソン遊水部に降下する際、縄梯子の固定治具が外れ墜落する。	●使用する仮設備(昇降設備)や、仮設等に加工材を使用する際は、安全性を確認してから使用する。 ●安全フックは昇降設備には直接設置せず、単独で機能する箇所に設置する。
護岸	準備工	敷鉄板敷設	はさまれ・巻き込まれ	●敷鉄板をバックホウバケットの爪で浮かした状態にして、玉掛けで吊るため手を出した際、鉄板が落下し吊具が倒れ、手指が敷鉄板と吊具の間に挟まれる。	●挟まれ防止の角材使用を作業手順書に明記し改訂する。その後周知徹底する。 ●敷鉄板、バックホウの動きが停まるまで合図者が制止し、角材等を挟んで吊具が挟まれないようにし、敷鉄板を降ろした後に玉外しする。 ●敷設時の再吊上げまで角材は存置する。
	ボーリング工	海上ボーリング	台船大破	●設置していたセッパ台船が時化により傾き、その後波により大破する。	●セッパ台船給立時に各部材の点検・確認を行う。 ●セッパ台船退避基準(平均風速、有義波高)を適宜見直す。
	コンクリート打設	水中コンクリート打設	飛来・落下	●先端ホースをクレーンで吊って打設中、ホースが破裂して生コンが飛散する。	●ポンプ車にて生コン打設の際は、保護メガネを着用する。 ●先端ホースは2点吊し、ホースにつぶれや折れがないことを点検した後打設する。 ●先端ホース15時の外側に8時のサニーホースで養生し、破裂しても生コンが飛散しないようにする。 ●ポンプ車の日常点検に加え、ホース・配管も点検を行い、不備のある物は交換する。
(固密・締)	準備工	汚濁防止膜設置	激突され	●汚濁防止膜の介錯時、アンカーボルトに引っかかっていた操船ワイヤーが外れ足に当たる。	●操船ワイヤーに近づく際は、引っかかりのないことを確認する。 ●操船ワイヤー付近での作業時、事前の状況確認を行い、監視員を配置する。
	アンカー移動	吊荷作業	はさまれ・巻き込まれ	●アンカーを吊り上げ甲板へ移動させた際、荷振れし手で押さえたため、手摺とアンカーに手を挟まれる。	●吊上げ・吊降し時は、介錯ロープを使用し、吊荷に直接手を触れない。 ●波浪の影響が及ぼす危険性についての再確認をする。
地盤改良(固化)	攪拌翼洗浄・取替	攪拌翼の肉盛り溶接補強	飛来・落下	●攪拌翼の肉盛り溶接補強中、保護メガネをかけておらず、スパッタが飛来し目を火傷する。	●適正保護具の使用を徹底する。 ●作業しやすい場所を確保する。
	打設	深層混合処理杭打設	鉄粉の飛散	●CDM船現場入域後、護岸背面の駐車場に置いてある車に鉄粉が飛散する。	●回転部と非回転部の摩擦防止として、配管を設置し水を流す。
	ベルト交換	グラウトポンプのベルト交換	はさまれ・巻き込まれ	●緩んだグラウトポンプのベルトを交換中、手を巻き込まれる。	●修理作業開始前に、電源を落とす。 ●事前に無線機の感度を確認する。 ●ポンプ稼働時は、『無線連絡⇒復唱』の手順を踏む。 ●修理灯のモニターを設置し、常に確認する。
海上地盤改良(共通)	船舶係留	船舶係留	激突され	●係留作業中、ロープに無理な力加わり切断又は解けて、乗組員がロープに跳ねられる。	●着火船の曳船用ガイドに係留ロープが引っ掛からないような形状にする。 ●着火船の船首甲板部に立入禁止区域を明示する。 ●係留ロープ・補助ロープの始業前点検を確実に実施する。 ●ベンドル(タイヤ)に係留ロープが絡まることあるので、係留ロープの動きを監視する。
			はさまれ・巻き込まれ	●引き船を起重機船に係留時、船体が動揺して係留ロープとビットに手を挟む。	●係留ロープを掛ける際、補助ロープの使用を徹底する。
			激突され	●係留ロープの受渡し時、チャッカ船上の作業員がロープをつかもうとしたところ、ロープが落下して手に当たる。	●受け渡しの合図を徹底する。 ●補助ロープを持って引き寄せを。
			はさまれ・巻き込まれ	●船体とスパッドの隙間にキャンパーを設置する際、船舶の動揺で手指を挟む。	●キャンパー外側に握れる持ち手を加工し、設置面に指が入らない構造にする。 ●船舶の動揺を確認し、収まってから作業する。
			転覆、油流出	●岸壁に係留していた潜水土船の取水装置が破損・浸水・転覆して、燃料の軽油が流出する。	●取水装置(キングストン)の始業前点検を点検項目に追加し、結果により必要な措置を講じる。
			船沈没	●台船付近に係留していた船が沈没する。	●引船の台島待渡はさらに安全性が高い場所へ退避する。 ●大きい波浪が想定される場合は、引船と作業船の横向きを行わない。 ●可能な限り、小型船舶は陸上(起重機船)に揚げて回縛する。
	積込・運搬	船外機への積み込み	転倒	●船外機に資材等を卸し、岸壁に戻ろうとした時に船外機と岸壁の間に足を踏み外して転倒する。	●係留ロープを取る際、船舶と岸壁の隙間をできるだけ小さくする。 ●軽作業であっても、KY活動を実施するなどしてマンネリ化を防ぎ、注意喚起を行う。
			乗船	●ガットバーズの防舷タイに足をのせ、曳船兼揚船船に乗り移ろうとした際、外舷で足を滑らせ転倒を打つ。	●段差の小さい防舷材側(船舷側のベンドル)から曳船兼揚船船へ乗り移る。 ●降り移らず、係留ロープをガットバーズのセイトへ設置し曳船兼揚船船からハッカを使用してロープを取る。若しくは、ガットバーズ側に人を配置しロープを取ってもらう。 ●外舷が滑りやすい場合、滑り止め措置を行う。
		荷卸し	飛来・落下	●工具をロープで降ろした際、括っていた番線カッターが抜け落ち激突する。	●蓋つき工具袋に入れて上げ下ろしを行う。入らないものは、2箇所に上縛する。 ●所作作業中の退避エリアを決め、明示し、立入禁止とする。立ち入る際は無線連絡を行い、作業を一旦停止する。
		ガス溶接	アセチレンボンベの運搬	はさまれ・巻き込まれ	●アセチレンボンベを運搬し、ボンベを立掛けようとして、奥にあるボンベとの間に指を挟まれる。
その他	分電盤の修理	感電	●発電機のブレーカーを落とさずに分電盤の点検・修理作業し、活線に接触し感電する。	●故障が発生した場合は、電源を落とし作業を中止した後に行う。 ●点検・修理作業時には、電気検知機にて検測する。 ●分電盤には、行き先表示および注意喚起の表示をする。	

<陸上・海上 共通工>

大工種	中工種	要素作業	事故の型	危険有害要因の特定(予想される災害)	危険有害要因の除去・低減のために実施すべき事項の特定(防止対策)
陸上・海上(共通工)	積込・運搬	ダンブ運搬	はさまれ・巻き込まれ	●落下したアオリを取り付ける際、バランスを崩して荷台とアオリに手をはさまれる。	●業務内容、作業員の技量を把握した人員配置を行う。 ●アオリ下部のロックピンを取付けする。
			はさまれ・巻き込まれ	●ダンブアオリを手で持ちあげヒンジを嵌める際、アオリが開まり指を挟まれる。	●外れ止めのストッパーが振動等で上がらないよう番線等で固定する。 ●日常点検時にストッパーが固定されているかチェックする。 ●予定外作業が発生した場合、非定常時のルールに従って非定常作業KYを行う。
			はさまれ・巻き込まれ	●ズリ下ろし後、アオリ部分に挟まっていた石を手で取り除いた際、アオリが下りてきて手指を挟まれる。	●荷下ろし時、ズリが完全に落ち切ったことを確認する。 ●作業手順書に、アオリに石が挟まった際は再度ダンブアップして取り除くよう明記する。
			墜落・転落	●ダンブ荷台の泥土付着状況を確認しようとして荷台に上った際、足を滑らせ落下する。	●足を掛ける箇所に滑り止めシールを張り付ける。 ●運搬途中での荷台の確認は基本として行わない。 ●昇降時は、靴底の泥、雪等を取り除く。
			墜落・転落	●トラック荷台から降車時、梯子に足をかけてバランスを崩し、トラックのあおりで胸部を強打する。	●単管、番線(スマートロック)等で固定し使用する。 ●作業手順書に昇降設備の設置、固定方法について追記し作業員に徹底する。
			積荷落下	●ダンブ荷台から積荷のスリが落ち、後方の一般車に接触する。	●土砂積込の際、荷台後部にこぼれ防止のポケットを設置する。 ●監視員はダンブ荷姿の確認(ポケットの形状等)を行う。 ●路面状況(大きな段差、轍、その他障害物)を示した資料を作成し、関係運転手への周知と日々のKYを徹底する。

大工種	中工種	要素作業	事故の型	危険有害要因の特定(予想される災害)	危険有害要因の除去・低減のために実施すべき事項の特定(防止対策)
陸上・海上(共通工)	積込・運搬	ダンブ運搬	交通事故	●信号待ちで停止中ドライブレコーダーに手を伸ばした際、ブレーキペダルが緩み前方車両に追突する。	●前方をよく確認する。 ●車間距離を確保する。
		バックホウ作業	はさまれ・巻き込まれ	●バックホウ点検の際、ハンマーとレンチでボルトの増し締め作業中、レンチとハンマーの柄に指を挟まれる。	●適正な工具を使用する。 ●非常作業時は、作業方法、使用工具等を打ち合わせし、非常作業KYを実施してから作業を行う。
			はさまれ・巻き込まれ	●バックホウバケットの先で鉄鉄板を持ち上げた際、鉄鉄板が落下し指を挟まれる。	●バックホウを使用して吊り上げる際は、専用吊り具を使用する。 ●用途外使用禁止の指導・徹底する。 ●非常作業における作業手順を周知する。
			機械転倒	●バックホウで転石をヤードへ運搬する為法肩付近に近づいた際、法肩が崩れ重機が滑落転倒する。	●重機定場の安全を確保した作業計画とする。 ●法肩を明示し近づかない。
		クレーン機能付きバックホウ作業	機械転倒	●クレーン仕様バックホウで鉄鉄板を吊り上げ反置きする際、バランスを崩し機械が転倒する。	●吊作業は重機を平坦な箇所に設置して行う。 ●斜路で作業する際は、ラフタークレーン等を使用する。 ●機械の作業能力を確認・明示し、周知する。
			飛来・落下	●クレーン仕様バックホウのバケットを下げた際、吊枠とホッパーが架台から脱落し、吊枠が肩に接触する。	●吊ワイヤの玉外しは確実にを行う。 ●同時吊荷作業をする場合は、クレーン仕様バックホウではなくクローラクレーンを使用する。 ●作業指揮者は笛を使用し、人払いを徹底する。 ●具体的な作業手順書(吊枠・ホッパーの設置方法)を作成、周知する。
		移動式クレーン作業	墜落・転落	●ラフタークレーンでユニック車に材料積込中、バランスを崩し荷台上から転落する。	●親綱設備を確実に設置し、安全帯を使用して作業を行う。 ●クレーン操作は、合図者の指示により行う。 ●積荷束は2段積みまでとする。
			架空線切断	●ラフタークレーンで山留材搬入荷下ろし時、山留材が架空線に接触し、光ファイバケーブルを損傷する。	●資材はクレーン作業ができる場所に置く。 ●合図者を専任して作業を行う。 ●合図者には笛を持たせ、危険時の合図を明確にする。
			送電線短絡	●送電線下で、クレーンで荷を吊って移動しようと旋回した時、ブームが送電線に接近して、短絡する。	●作業前に、電力会社の立会いを行い、送電線高さおよび離隔距離を確認する。 ●送電線下での作業は、監視人を置き、作業を監視させる。 ●クレーンに操縦指示ロープ等を設置して、安全措置をする。 ●送電線下に、危険標識を設置する。
		掘削	バックホウ作業	埋設物損傷	●埋設物が想定箇所より浅い位置にあり、掘削中に埋設ケーブルを損傷させる。
	ユニック車			飛来・落下	●結束バンドで固縛された鋼製型枠の束をユニック車で吊りあげ旋回した際、バンドが切断し滑り落ちる。
	準備工	除草作業	蜂さされ	●草刈機にて除草中、蜂に刺される。	●除草前に先行者1名が蜂用殺虫剤を散布し、蜂がいるかを確認する。 ●蜂の巣を発見した場合、一度全ての作業員を退避させ、駆除を行う。 ●蜂の種類、習性、予防方法、刺された場合の処置方法を周知する。
		除草作業	蜂さされ	●仮置場にて草刈り作業中に蜂に刺される。	●作業場所の蜂の巣等の有無の点検を行う。 ●朝礼時、蜂についての注意喚起を行い、蜂等がいるかもしれないと認識して作業を行う。 ●作業前、作業着に虫よけスプレーを噴霧する。
		ガードフェンス補強	飛来・落下	●セットハンマーにて油圧ホースのカップラー先端部を叩いた所、ホース内の油が噴出し目に入った。	●油圧ホースの使用前点検を実施し、不具合がないか確認する。 ●油圧ホースに圧がかかっている場合は使用を一時中断し、無理にハンマー等で叩かないよう徹底する。
		丁張設置	動作の回復、無理な動作	●セットハンマーで鉄筋を打込む作業を2人で実施時、手の甲を叩く。	●セットハンマー使用時は手甲ガードを差し、使用する。 ●打ち込みは慎重に行う。
	電動工具	コンクリートのはつり	切れ・こすれ	●コンパネ切断面のささくれを取り除く時にカッターナイフで左親指を切創した。	●カッターナイフの刃先に指がない様に物を持つ。 ●刃物を使用する作業では切削防止手袋を着用する。 ●ささくれ削りは刃物ではなく紙ヤスリを使用する。
			グラインダー仕上げ	飛来・落下	●バック材を溶接・グラインダー仕上げ時、鉄片が目へ飛散する。
		高圧洗浄機点検	飛来・落下	●高圧洗浄機の整備点検中、突然ノズルから水が噴射し目にあたる。	●ノズル先端方向に人がいないことを確認してからレバーを握る。 ●整備・点検中においても保護メガネを着用する。 ●高圧洗浄機使用時の作業手順を再度、周知・徹底する。
	高温環境下での作業	全ての作業	熱中症	●高温環境下での作業中、熱中症にかかる。(資材片付、鉄鉄板移動、モルタル吹付、トラック積込、蛇かご製作、型枠解体、鉄筋組立、フロント組立、施工機組立解体、コンクリート打設、支保工組立、定場解体、誘導など)	●水分・塩分の適切な摂取と涼しく適度な休憩ができるような準備・設備を整える。 ●入場時に、既往症・異常所見の有無を健康診断結果等により確認し、有の場合は作業・配置等について配慮する。 ●体調に異常を感じたら、速やかに報告するよう指導する。 ●各作業員に熱中症対策を含め、自ら体調管理に努めることを徹底指導する。
	場内歩行	場内歩行	転倒	●斜面上や養生シート上で滑り転倒する。	●定められた安全通路を歩行する。 ●靴が滑りやすい場合は、所定の場所で足洗いをする。

<その他の共通事項>

大項目	中項目	要素作業	事故の型	危険有害要因の特定(予想される災害)	危険有害要因の除去・低減のために実施すべき事項の特定(防止対策)
安全	交通事故	業務中の移動	-	●社有車で出かけたときに交通事故にあう。	●安全運転講習による指導を行う。 ●交通ルールを遵守する。 ●リース車における衝突防止装置を配備する。
			-	●社有車で出かけたときに交通事故を起こす。(駐車場から発進時、交差点での右左折時、車線変更時)	●左右・前方・後方をよく確認して発進、右左折する。
			-	●一般道・高速道路で他車両よりあおられて交通事故を起こし、怪我をする。	●遭遇したら、相手にせず窓は開けず直ちに警察へ連絡する。
			-	●長時間の運転で疲労し交通事故を起こし、怪我をする。	●2時間運転したら、10分休憩をとる。
	通勤	-	●通勤時、車に接触する。(横断歩道歩行時等)	●左右・前方をよく確認して横断する。 ●信号点滅時は、無理に渡らない。 ●時間に余裕をもって出かけ急がない。	
通勤時や業務中の怪我	通勤時や業務中の移動	-	●階段を踏み外し、転落する。	●段差をよく確認する。 ●段差を踏み外さないよう靴をはく。	
衛生	疾病	健康診断	-	●健康診断を受診せず、病気の発見が遅れる。	●年1回の定期健康診断は必ず受診する。
			-	●健康診断結果を放置して、病気が悪化する。	●検診結果に従い、適切な対応を行う。
			-	●特定業務従事者(深夜業)健康診断を受診せず、生活習慣病やガンになる。	●年2回の特定業務従事者(深夜業)健康診断は必ず受診する。
	感染症	-	●感染症に罹患する。	●三密を避け、外出時・店内ではマスクを着用する。	
メンタルヘルス	職場環境	-	●ストレスチェックを受検せず、疾患を見逃しメンタルを崩す。	●ストレスチェックを受検する。	
-	-	●高ストレス者へのフォローがなく、メンタルが悪化する。	●高ストレス者への職場環境改善を行う。		

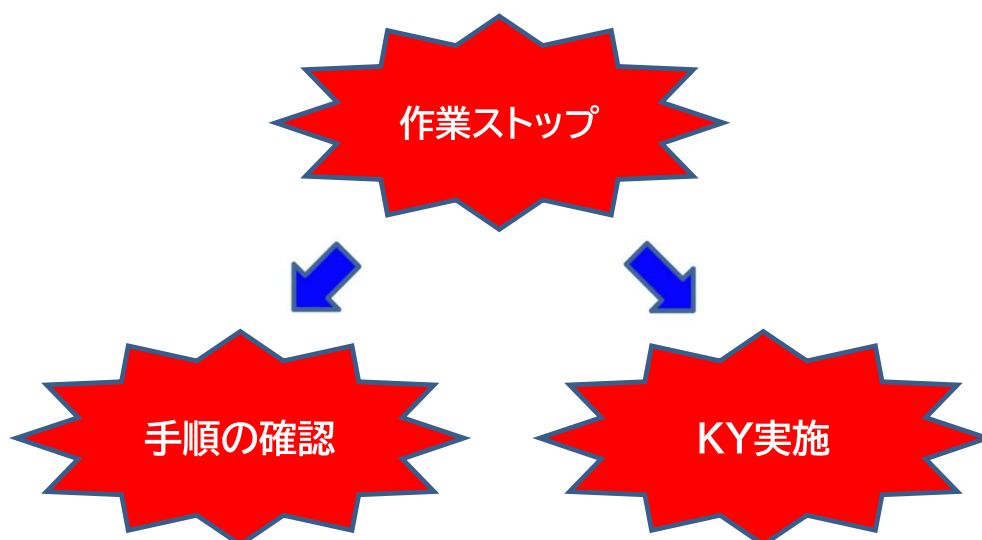
非定常作業 作業ストップ 手順の確認 KY実施

過去の災害事例では、機械・施工機等の故障時、ホース・配管の閉塞解除時等の打合せにない変更作業、突発的な作業における非定常作業時に災害が多く発生しています。

災害の件数を減らしていくためには、このような非定常作業時の災害を減らしていかなければなりません。

非定常作業時には、下記の対策を確実に実践し災害防止に努めてください。

- ①作業を一旦「ストップ」する。
- ②現場の状況を職員に報告する・職員は状況を確認する。
- ③作業前に「作業手順の確認」をする・「KY活動」を実施する。
- ④作業を再開する。



全社の「危険有害要因の特定等の結果表」の作業所への反映 (予想される災害・防止対策)

1. 繰り返される類似災害

2018年9月5日発生 休業224日 ・ 攪拌翼上で作業中、天板裏から残土が頭に落下し、攪拌翼から転落
2023年12月21日発生 休業0日 ・ 攪拌翼取り外しの際、飛散防止板の天井部付近に付着していた土塊が左手に落下
2022年8月8日発生 休業0日 ・ BHの爪で敷鉄板を持上げゴムマットを引き出そうとした際、敷鉄板が落下し指がはさまれた
2023年6月8日発生 休業0日 ・ 玉掛者が吊具を外した時、敷鉄板がBHの爪から外れ、指がはさまれた
2011年2月7日発生 休業0日 ・ あおりにはさまれた碎石を手で落した時にあおりが閉まり、指がはさまれた
2023年6月2日発生 休業0日 ・ あおりに石がはさまり手で取り除いた際、あおりが閉まり指がはさまれた

2. 全社の「危険有害要因の特定等の結果表」の作業所への反映

- ① 全社の「危険有害要因の特定等の結果表」から自分の現場に関する
予想される災害・防止対策を選定する

※全社の「危険有害要因の特定等の結果表」とは、当社の過去の災害および
事故事例をもとに要因を特定し、類似災害の防止を図るための結果表

- ② 作業所の「危険有害要因の特定等の結果表」は、①で選定した予想される
災害・防止対策を参考にする
- ③ 作業所の「危険有害要因の特定等の結果表」の内容を作業所内で周知し、
防止対策を実施して危険の芽を摘みとる

全社の「危険有害要因の特定等の結果表」

＜陸上・海上 共通工＞					
大工種	中工種	要素作業	事故の型	危険有害要因の特定(予想される災害)	危険有害要因の除去・低減のために実施すべき事項の特定(防止対策)
共通工	積込・運搬	ダンプ運搬	はさまれ・巻き込まれ	●落下したアオリを取り付ける際、バランスを崩して荷台とアオリに手をはさまれる。	●業務内容、作業員の技量を把握した人員配置を行う。 ●アオリ下部のロックピンを取付けする。
			はさまれ・巻き込まれ	●ダンプあおりを手で持ちあげヒンジを嵌める際、あおりが閉まり指を挟まれる。	●外れ止めのストッパーが振動等で上がらないよう番線等で固定する。 ●日常点検時にストッパーが固定されているかチェックする。 ●予定外作業が発生した場合、非常時のルールに従って非常作業KYを行う。
			はさまれ・巻き込まれ	●スリ下ろし後、あおり部分に挟まっていた石を手で取り除いた際、あおりが下りてきて手指を挟まれる。	●荷下ろし時、スリが完全に落ち切ったことを確認する。 ●作業手順書に、あおりに石が挟まった際は再度ダンプアップして取り除くよう明記する。
			墜落・転落	●ダンプ荷台の泥土付着状況を確認しようとして荷台に上った際、足を滑らせ落下する。	●足を掛ける箇所に滑り止めシールを張り付ける。 ●運搬途中での荷台の確認は基本として行わない。 ●昇降時は、靴底の泥、雪等を取り除く。
			墜落・転落	●トラック荷台から降車時、梯子に足をかけてバランスを崩し、トラックのあおりで胸部を強打する。	●串管、番線（スマートロック）等で固定し使用する。 ●作業手順書に昇降設備の設置、固定方法について追記し作業員に徹底する。
			積荷落下	●ダンプ荷台から積荷のスリが落ち、後方の一般車に接触する。	●土砂積込の際、荷台後部にこぼれ防止のポケットを設置する。 ●監視員はダンプ荷姿の確認（ポケットの形状等）を行う。 ●路面状況（大きな段差、轍、その他障害物）を示した資料を作成し、関係運転手への周知と日々のKYを徹底する。
			交通事故	●信号待ちで停止中ドライブレコーダーに手を伸ばした際、ブレーキペダルが踏み前方車両に追突する。	●前方をよく確認する。 ●車間距離を確保する。



予想される災害・防止対策を参考にする

作業所の「危険有害要因の特定等の結果表」

危険有害要因の特定等の結果表

作成日： 年 月 日

作業所・事業所

作成

危険有害要因に結びつくと考えられる固有の特色	
①	
②	
③	
④	

1 ページ

危険有害要因の特定と対策					
	大工種	中工種	要素作業	危険有害要因の特定 (予想される災害)	危険有害要因の除去・低減のために実施すべき事項の特定 (防止対策)
①				全社の「危険有害要因の特定等の結果表」の 予想される災害 を参考にする	全社の「危険有害要因の特定等の結果表」の 防止対策 を参考にする
②					
③					
④					

繰り返される類似災害(事故)をなくすため、自分の現場に関係する過去に発生した災害(事故)を確認し防止対策を実践しましょう！！

KYT(危険予知訓練)による危険感受性の向上

1. 危険感受性の低下の原因

- ・ 経験年数が浅いため危険に対する意識不足
- ・ 災害に直面する経験が少ない
- ・ 作業が日常化し、危険を常に意識している状態でなくなる
- ・ 危険感受性を向上するための安全教育や訓練を受けていない

現場では、作業者が**とっさに危険を感じ、回避する行動**をとらなければならない場面がある

➡労働災害防止のため**危険感受性の向上**が必要

2. KYT(危険予知訓練)

- ・ 危ないことを**危ないと感じる感覚**、危険に対する**感受性**を鋭くする
- KYシートを使用し、下記**4R**を行い**危険感受性を向上**させる

1R	事実をつかむ (現状の把握)	どんな危険が潜んでいるか	「◇◇◇なので***になる」、「○○○して☆☆☆になる」
2R	問題点をさぐる (原因の追究)	これが危険ポイントだ	危険要因のうち、重要なものに「○」、特に重要で緊急のものに「◎」
3R	対策を立てる (対策の樹立)	あなたならどうする	「◎」の問題点を解決するための具体的な対策
4R	行動計画を決める (行動目標の設定)	私たちはこうする	グループとしてすぐやる対策、絶対にやるべき対策を行動目標とする

