

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------|-------------|----------------------|-------|
| <h1 style="margin: 0;">安全作業手順書</h1> | | 元請確認欄 | | | | | | |
| | | 統括責任者 | | 副又は主任 | | 担当者 | | 元請確認日 |
| 工事名 | ○○△△施設撤去工事 土留め工 | 予想される災害 | ・クレーン巡回体と作業員が接触する | ・溶接作業時に、火傷や火災を起こす | 作成者氏名 | 安全 太郎 | | |
| 作業所名 | ○○△△作業所 | | ・建込時に、チャックと鋼矢板で手指を挟む | ・搬出入車両が現場入退場時に、第3者及び | 作成日 | 令和 ○年 △月 ○日 | | |
| 協力会社名 | □□△△建設 株式会社 | | ・ジェットホースが、ジェットロックより外れて | 車両と接触する | 作業手順書 周知会実施日 | 令和 ○年 △月 ○日 | | |
| 作業期間 | 令和 ○年△月□日 | | 作業員と衝突する | | | | | |
| 作業名 作業内容 | 鋼矢板圧入 | 使用設備・機械 | 使用工具・機器 | | 安全設備・保護具 | | 資格 | |
| | | サイレントパイラー(ECO100)・エンジンユニット(EU200) | 玉掛ワイヤー・ラジコンホルダー・シャックル・アトラス | | 保護帽・革手袋・安全靴・保護メガネ | | 杭圧入引抜・玉掛・ガス溶接・アーク溶接 | |
| | | ラフテークレーン(25t)・バックホウ(SK135)・発電機 | ガス道具 | | 溶接面・防塵マスク | | 移動式クレーン・建設機械等(掘削、整地) | |
| 作業人員 | 5名 + 1名(○△□警備 株式会社) | | | | | | | |

リスクアセスメント実施基準

可能性の見積もり基準

| 災害の可能性 | 可能性(度数)の見積もり基準 | 配点 |
|-----------|----------------|----|
| ほとんど起こらない | 5年に1回程度発生する | 1 |
| たまに起こる | 1年に1回程度発生する | 2 |
| かなり起こる | 6ヵ月に1回程度発生する | 3 |

周知会での追記をした例

評価(点)

| | | 重大性 | | | |
|----------------------|-----------------------|----------------|-------------------|-------------------|--|
| | | 軽微 | 重大 | 極めて重大 | |
| 可能性 | 軽微 | 1 | 2 | 3 | |
| | ほとんど起きない (5年に1回程度) | 1 | 1×2=2 (かなり小さい) | 1×3=3 (中程度) | |
| | たまに起きる (1年に1回程度) | 2 | 2×2=4 (中程度) | 2×3=6 (かなり大きい) | |
| かなり起こる (6ヵ月に1回程度) | 3 | 3×1=3 (中程度) | 3×2=6 (かなり大きい) | 3×3=9 (極めて大きい) | |

危険度

| 評価(点) | 優先度 | 危険度 | 措置を講ずるまで作業停止 |
|-------|---------|-----|-----------------------------|
| 1 | 必要に応じて | 1 | 必要に応じて措置を実施 |
| 2 | できるものから | 2 | 順次低減措置を講じる |
| 3・4 | 普通 | 3 | 速やかに低減措置を講じる |
| 6 | 優先 | 4 | 直ちにリスク低減措置を講ずる。措置を講ずるまで作業停止 |
| 9 | 最優先 | 5 | |

重大性(災害受傷程度)の見積もり基準

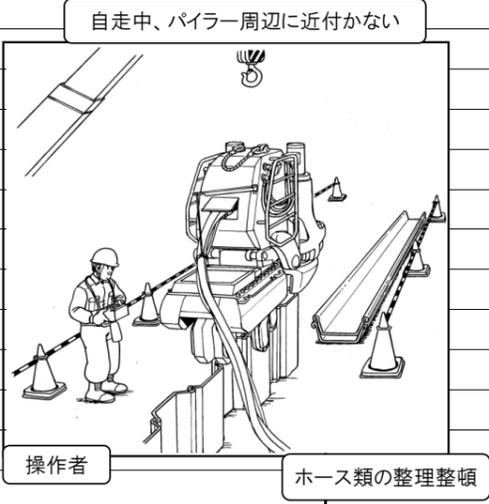
| 重大性(災害受傷程度) | 重大性見積もり基準 | 配点 |
|--------------|----------------|----|
| 軽微(不休災害) | 休業3日以内の災害 | 1 |
| 重大(休業災害) | 休業4日以上(休業)の災害 | 2 |
| 極めて重大(死亡・重篤) | 死亡及び重大な障害を伴う災害 | 3 |

| 【作業区分】 作業順序 | 施工上の注意点 | 危険・有害要因 (予想される災害) | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | 危険・有害要因 の防止対策 | 対策後 | | | | 誰が 実施する？ |
|---|----------------------------|-----------------------|-----|-----|------------|-----|---------------------------------------|-----|-----|------------|-----|-----------------------|
| | | | | | | | | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | |
| 【作業前打合せ】 | | | | | | | | | | | | |
| ①KYミーティング | | | | | | | | | | | | |
| 職長より当日の作業内容を説明し、各人の持ち場を決定する。また、当日の作業の危険予知対策を十分に行う。 | ・危険予知活動の実施 | ・体調不良のまま作業に従事し、倒れる。 | 1 | 2 | 2 | 2 | ・朝礼時に従事者全員の健康状態を確認し、体調不良者は、作業に従事させない。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 作業責任者(木村 大樹) |
| ②本工事に先立ち、作業手順書により周知会を開催し、現場の特性、体制等を説明する。 | ・作業内容、作業手順の周知を徹底する | ・作業内容等の理解不足により事故を起こす。 | 2 | 2 | 4 | 3 | ・作業員に施工の周知会を実施し、作業手順、作業方法の周知徹底を行う。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 元請() 作業責任者(木村 大樹) |
| | ・新規入場者教育の実施 KY活動は、現地で実施 | ・作業内容を把握できずに事故を起こす。 | 2 | 2 | 4 | 3 | ・新規入場者教育及び危険場所立入禁止場所等の周知を作業員に実施する。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 元請() 作業責任者(木村 大樹) |
| <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 2px solid red; border-radius: 10px; padding: 10px; color: red; font-weight: bold;">図を添付 又は別紙とする</div> <div style="border: 2px solid blue; border-radius: 10px; padding: 10px; color: blue; font-weight: bold;">別紙とした場合は、それもまた記録として残す。</div> <div style="border: 2px solid blue; border-radius: 10px; padding: 10px; color: blue; font-weight: bold;">役割分担を明確にする ために氏名を記入する。</div> </div> | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | |

| 【作業区分】 作業順序 | 施工上の注意点 | 危険・有害要因 (予想される災害) | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | 危険・有害要因 の防止対策 | 対策後 | | | | 誰が実施する？ |
|---|--|---|-----|-----|------------|-----|--|-----|-----|------------|-----|---|
| | | | | | | | | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | |
| 【準備工】 | | | | | | | | | | | | |
| ①機材搬入・荷降し | ・交通法規の遵守 | ・搬入車両が現場入場時、第3者及び車両と接触する。 | 2 | 3 | 6 | 4 | ・第3者最優先で交通法規を遵守し、指定運搬経路より搬入する。交通誘導員を配置して車両誘導を確実にし、出入り口では、必ず一旦停止を行う。 | 1 | 2 | 2 | 2 | 交通誘導員(藤木 重行) ○△□警備 株式会社 |
| 使用機械の始業前点検を実施し、鋼矢板については、変形・曲がり等の異常の有無及び継溶接鋼矢板継位置の合マーク確認をする。 | ・クレーン作業計画書の作成 ・吊荷重量と作業半径の確認 | ・重量目測が悪く、旋回時クレーンがバランスを崩し、転倒する。 | 2 | 2 | 4 | 4 | ・クレーン作業開始前には、据付部、足元の状態及び作業半径・吊荷重・架空線・付近構造物の確認を行い、作業する。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 合図者(日野 拓斗) 玉掛者(西田 勇樹) クレーンOP(下田 一義) |
| | ・吊荷下立入禁止 | ・荷降時、吊角度が大きく玉掛けワイヤーが切断し、作業員が下敷きになる。 | 2 | 3 | 6 | 4 | ・玉掛ワイヤーは、必ず点検済を使用し、玉掛け作業は、有資格者が行う。また、玉掛け後は、吊芯・地切り・退避確認を確実にし、吊荷の下に入らないように声掛けを行う。 「3・3・3運動」の実行 | 1 | 2 | 2 | 2 | 合図者(日野 拓斗) 玉掛者(西田 勇樹) |
| 【本作業】 | | | | | | | | | | | | |
| ①サイレントパイラー 配線・配管・組立 | ・エンジンユニットから油圧ホース・ケーブルを引き出し、サイレントパイラー本体に装着する。 ジェットリールをパイラーに設置する。 | ・カブラロックの目視確認 ・油圧ホース、ケーブル接続時、手指を挟む。 | 2 | 2 | 4 | 3 | ・革手袋を着用し、常に手元確認する | 1 | 1 | 1 | 1 | 作業員(西田 勇樹) |
| ②サイレントパイラー 反力架台・反力ウエイト設置 | 事前に整地された初期圧入箇所 ・玉掛は有資格者が実施する。 | ・サイレントパイラー吊上時、フックが荷の重心からずれ、吊上げたとき、荷振れを起こし、作業員と接触する。 | 2 | 3 | 6 | 4 | ・吊荷は、2方向から重心の位置を確かめ、フックを重心の真上に誘導する。 ・介錯ロープを使用し、吊荷に近づかない。 | 1 | 2 | 2 | 2 | 合図者(日野 拓斗) 玉掛者(西田 勇樹) |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">玉掛け用具の始業前点検</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">玉掛者</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">合図者</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">吊荷の下立入禁止</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">作業責任者</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> </div> | | | | | | | | | | | | |
| ③ウォータージェットカット配線・配管 | ウォータージェットカットから給水槽にサクシオン ホースを接続し、本体にジェットホースとリモコンケーブルを接続する。 | ・各種ホース類接続時、手指を挟む。 | 2 | 2 | 4 | 3 | ・革手袋を着用し、常に手元確認する。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 作業員(木村 大樹) |

周知会での
追記を行う

| 【作業区分】 作業順序 | 施工上の注意点 | 危険・有害要因 (予想される災害) | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | 危険・有害要因 の防止対策 | 対策後 | | | | 誰が実施する？ | |
|--|----------------|---|-----|-----|------------|-----|--|-----|-----|------------|-----|-----------------------------|--|
| | | | | | | | | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | | |
| ④鋼矢板初期圧入(WJ併用) | | | | | | | | | | | | | |
| 1枚目下鋼矢板天端に孔をあけ、ラジコンホルダーで玉掛けを行いクレーンで吊込み、サイレントパイラーチャック内に建て込む。 | ・ラジコンホルダーの作動確認 | ・鋼矢板吊上げ時、ラジコンホルダーのロックピンが抜け、鋼矢板が倒れ作業員に当たる | 1 | 3 | 3 | 3 | ・ロックピンの作動を声出し確認する。 ・周囲の人払いを徹底する。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 合図者(日野 拓斗) 玉掛け者(西田 勇樹) | |
| ジェットホースをジェットロックに挿入し、ロックピンで固定する。鋼矢板を下げ、地面につく寸前にウォータージェットカッタをONにし、1.0m程度圧入後、水平器で立を直す。鋼矢板の鉛直性 | ・合図の確認 | ・建込み時、チャックと鋼矢板で手指を挟む | 2 | 2 | 4 | 3 | ・合図を確認してゆっくりと建て込む。 ・むやみにチャック内に手を入れない。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 作業員(西田 勇樹) クレーンOP(下田 一義) | |
| ・杭芯・圧入力を確認しながら継溶接位置まで圧入する。 | ・周囲の安全確認 | ・ウォータージェットカッタ始動時、高圧水が跳ねて土砂と水が、作業員及び操作者に当たる。 | 1 | 2 | 2 | 2 | ・ウォータージェットカッタ始動時は、周囲の人払いを確実にを行う。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 操作者(日野 拓斗) | |
| 上杭鋼矢板を下杭鋼矢板と同じ要領で建込み突合せ部の芯及び通りが確認出来たら半自動溶接機を用いて溶接する。 | | | | | | | | | | | | | |
| 鋼矢板の鉛直性・杭芯・圧入力を確認しながら計画高さまで圧入し、ウォータージェットカッタを停止し、ジェットリールで縁切り後、ジェットホースを巻き上げ、1枚目を完了する。 | ・ロックピン打ち込み確認 | ・圧入中ジェットホースがジェットロックより外れて、作業員及び操作者に当たり負傷する | 1 | 2 | 2 | 2 | ・ロックピンが確実に打込まれていることを確認する | 1 | 1 | 1 | 1 | 操作者(日野 拓斗) | |
| 2枚目鋼矢板を1枚目と同じ要領で圧入・継溶接・圧入し、支持力が得られた時点でサイレントパイラーを自走させる。 | ・跡確認の実施 | ・溶接作業時、火傷及び火災を起こす | 1 | 2 | 2 | 2 | ・保護具を着用して、作業を行う。休憩時、作業終了時には、必ず引火物の片付け、確認を行う。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 溶接作業員(松本 真司) | |
| | | 《初期圧入》 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 【自走】 | | | | | | | | | | | | | |
| 『ストローク上部で鋼矢板をチャッキングしたままクランプを開放し、シリンダーを縮めサイレントパイラー本体を上昇させる。 | ・周囲の安全確認 | ・自走時、サイレントパイラー本体が振れて作業員に当たる。 | 1 | 3 | 3 | 3 | ・サイレントパイラー周囲の安全確認を行って自走し触れないように操作はゆっくり行う。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 作業責任者(木村 大樹) | |

| 【作業区分】 作業順序 | 施工上の注意点 | 危険・有害要因 (予想される災害) | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | 危険・有害要因 の防止対策 | 対策後 | | | | 誰が実施する？ |
|--|--|---|-----|-----|------------|-----|---|-----|-----|------------|-----|----------------------------|
| | | | | | | | | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | |
| 次にスライドシリンダーでサドルを前進させ、シリンダーを伸ばしてサイレントパイラー本体を下降して、鋼矢板にチャッキングする』完了後、計画レベルまで圧入する。ウォータージェットカッタを停止し、ジェットリールで縁切り後、ジェットホースを巻き上げる。1・2枚目の鋼矢板頭部を溶接で固定する。3枚目鋼矢板を2枚目鋼矢板と同じ要領で圧入し、初期圧入を完了する。反力ウエイト・反力架台を撤去して仮置きする。 | <ul style="list-style-type: none"> 可動部との離隔確認  | <ul style="list-style-type: none"> 操作者が、機械可動部に挟まれ負傷する。 | 2 | 2 | 4 | 3 | <ul style="list-style-type: none"> 機械可動部に体を近づけて操作しない。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 操作者(日野 拓斗) |
| ⑤圧入部布堀(排水溝兼) | <ul style="list-style-type: none"> 合図の確認 | <ul style="list-style-type: none"> バックホウ移動時、誘導合図無しで移動し作業員と接触する。 | 2 | 3 | 6 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> 移動は合図者の合図があるまで動かない。周囲の人払いを行った後、合図を送る。 | 1 | 2 | 2 | 2 | 合図者(日野 拓斗) BH OP(木村 大樹) |
| バックホウで鋼矢板圧入法線に、幅1.2mで深さ鋼矢板天端-0.8m程度で布堀をする。 [施工進捗により順次行う] | <ul style="list-style-type: none"> 周囲の安全確認 | <ul style="list-style-type: none"> バックホウが急旋回したので、バケツが作業員に当たる。 | 2 | 3 | 6 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> 周囲の確認後、ゆっくりと旋回する。重機旋回範囲内に立ち入らない。 | 1 | 2 | 2 | 2 | BH OP(木村 大樹) 合図者(日野 拓斗) |
| ⑥鋼矢板標準圧入 | <ul style="list-style-type: none"> ラジコンホルダーの作動確認 | <ul style="list-style-type: none"> 鉄板吊上時、ラジコンホルダーのロックピンが抜け、鋼矢板が倒れ作業員に当たる。 | 2 | 2 | 4 | 3 | <ul style="list-style-type: none"> ロックピンの作動を声出し確認する 有資格者が玉掛けを行い、人払いを徹底する | 1 | 1 | 1 | 1 | 玉掛け者(西田 勇樹) |
| 下杭鋼矢板天端に孔をあけ、ラジコンホルダーで玉掛けを行いクレーンで吊込み、サイレントパイラー内に建て込む。ジェットホースをジェットロックに挿入し、ロックピンで固定する。鋼矢板を下げ、地面につく寸前にウォータージェットカッタをONにし1.0m程度圧入後 | <ul style="list-style-type: none"> 合図の確認 | <ul style="list-style-type: none"> 建込み時、チャックと鋼矢板で手指を挟む。 | 2 | 1 | 2 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> 合図を確認して、ゆっくりと建て込む | 1 | 1 | 1 | 1 | クレーンOP(下田 一義) |
| 水平器で立を直す。鋼矢板の鉛直性・杭芯・圧入力を確認しながら継溶接位置まで圧入する。下杭鋼矢板を上杭鋼矢板と同じ要領で建込み、突合せ部の芯及び通りが確認出来たら半自動溶接機を用いて溶接する。 | <ul style="list-style-type: none"> 周囲の安全確認 | <ul style="list-style-type: none"> ウォータージェットカッタ始動時、高圧水が跳ねて土砂と水が作業員及び操作者に当たる。 | 2 | 1 | 2 | 2 | <ul style="list-style-type: none"> ウォータージェットカッタ始動時は周囲の人払いを確実にを行う。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 操作者(日野 拓斗) |
| 鋼矢板の鉛直性・杭芯・圧入力を確認しながら圧入し、支持力が得られた時点でサイレントパイラーを自走する。【自走参照】 | <ul style="list-style-type: none"> ロックピン打ち込み確認 | <ul style="list-style-type: none"> 圧入中ジェットホースがジェットロックより外れて、作業員及び操作者に当たり負傷する。 | 2 | 3 | 6 | 4 | <ul style="list-style-type: none"> ロックピンが確実に打ち込まれていることを確認する ウォータージェット操作盤は、操作者の近くに置いて、いつでも停止できる状態にしておく | 1 | 2 | 2 | 2 | 操作者(日野 拓斗) |

| 【作業区分】 作業順序 | 施工上の注意点 | 危険・有害要因 (予想される災害) | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | 危険・有害要因 の防止対策 | 対策後 | | | | 誰が実施する？ |
|--|---------------|---|-----|-----|------------|-----|--|-----|-----|------------|-----|----------------------------|
| | | | | | | | | 可能性 | 重大性 | のリスク 評価 | 危険度 | |
| 完了後、計画レベルまで圧入する。 ウォータジェットカッタを停止し、ジェットリールで縁切り後、ジェットホースを巻き上げる。 上記作業を繰り返し行い、鋼矢板標準圧入を完了する。 | ・跡確認の実施 | ・溶接作業時、火傷や火災を起こす | 2 | 2 | 4 | 3 | ・保護具を着用して、作業を行う。休憩時、作業終了時には、必ず引火物の片付け、確認を行う。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 溶接作業(松本 真司) |
| | | | | | | | | | | | | |
| ⑦圧入部埋戻し(排水溝兼) 布堀で仮置きした土砂をバックホウで埋戻し、整地を行う。(施工進捗により順次行う) | ・合図の確認 | ・バックホウ移動時、誘導合図無しで移動し、作業員と接触する。 | 2 | 2 | 4 | 3 | ・移動は、合図者の合図があるまで動かない。周囲の人払いを行った後、合図を送る。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 合図者(日野 拓斗) BH OP(木村 大樹) |
| | ・周囲の安全確認 | ・バックホウが急旋回したので、バケツが作業員に当たる。 | 2 | 3 | 6 | 4 | ・周囲の確認後、ゆっくりと旋回する。 ・重機旋回範囲内に立ち入らない。 | 1 | 2 | 2 | 2 | BH OP(木村 大樹) 作業員(西田 勇樹) |
| ⑧ウォータジェットカッタ解体 ウォータジェットカッタから給水槽のサクシオンホースを切離し、本体のジェットホースとリモコンケーブルを取り外しまとめる。 | ・合図手元の確認 | ・各種ホース、ケーブル切離し時、手指を挟む | 2 | 2 | 4 | 3 | ・革手袋を着用し、常に手元確認をする | 1 | 1 | 1 | 1 | 作業責任者(木村 大樹) |
| | ・吊荷の下立入禁止 | ・吊上げたジェットホースが、ナイロンスリングより抜けて落下し、作業員に当たる。 | 2 | 2 | 4 | 3 | ・ジェットホースの玉掛けは、くくり吊として、確実に絞り込むようにする。 | 1 | 1 | 1 | 1 | 玉掛者(西田 勇樹) |
| ⑨サイレントパイラー撤去・解体 サイレントパイラーを鋼矢板上からクレーンで吊上げ、反力架台にチャッキングする。 油圧ホース・ケーブルを脱着しエンジンユニットを巻き取る。 | ・玉掛ワイヤーの始業前点検 | ・サイレントパイラー撤去時、玉掛けワイヤーが切断し、作業員が下敷きになる | 2 | 3 | 6 | 4 | ・玉掛ワイヤーは点検後使用し、不良品は破棄する | 1 | 2 | 2 | 2 | 作業責任者(木村 大樹) |
| | ・玉掛は有資格者が実施 | ・吊上げた油圧ホースが、ナイロンスリングより抜けて落下し、作業員に当たる。 | 2 | 3 | 6 | 4 | ・油圧ホースの玉掛けは、くくり吊として確実に絞り込むようにする。 | 1 | 2 | 2 | 2 | 玉掛者(西田 勇樹) |

