|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 元請確認欄 |  |  |

**危険性又は有害性の特定標準モデル**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 作 業 名 | 鉄筋コンクリート造建屋解体作業 | 使用設備・機械 | ・車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）・車両系建設機械（解体用）  《解体アタッチメント：油圧切断機ユニット、圧砕器ユニット、大型ブレーカーユニット、油圧フォーククラブ》  ・移動式再生砕石製造機 |
| 施工会社名 |  | 使用工具・機器 | ・散水機器・大ハンマー・バール・玉掛ワイヤロープ・シャックル・ガス溶断機  ・手持ちブレーカー |
| 工　法　等 |  | 安全設備・保護具 | ・保護帽・保護メガネ・皮手袋・防じんマスク・安全帯 |
| 工　事　名 |  | 使用資材 | ・控えトラ用ワイヤ・クリップ・シャックル・レバーブロック・躯体補強用強力サポート  ・外部足場材・壁つなぎ材・防音パネル・防音シート・防じんシート・立入禁止用資材 |
| 作業期間 | 令和　　年　　月　　日 ～ 令和　　年　　月　　日 | 作業に必要な資格と  配置予定者 | ・移動式クレーン運転士：　　　　　　　　　　　　　　・ガス溶接技能講習修了者：  ・足場の組立て等作業主任者：　　　　　　　　　　　　・玉掛技能講習修了者：  ・コンクリート造の工作物の解体等作業主任者：  ・車両系建設機械（整地、運搬、積込み及び掘削用）  運転技能講習修了者：  ・車両系建設機械（解体用）運転技能講習修了者： |
| 担当職長名 |  |
| 作成年月日 | 令和　　年　　月　　日作成 | 施工会社・関係者  周知記録（サイン） | 令和　　年　　月　　日 |
| 改訂年月日 | 令和　　年　　月　　日改訂 |
| 作成責任者 |  | 打合せ事項  確認事項等 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 評価 | 危険有害要因の評価基準 | 危険度 |
| ６ | 抜本的な対応が必要 | ５ |
| ５ | 即座に対策が必要 | ４ |
| ４ | 何らかの対策が必要 | ３ |
| ３ | 現時点で対策の必要なし | ２ |
| ２ | 極めて小さい（受け入れ可能） | １ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 安全対策の評価 | 効　果  実現性 | | 大 | 中 | 小 |
|
| ３ | ２ | １ |
| 困　難 | ３ | ６ | ５ | ４ |
| 努力すれば可能 | ２ | ５ | ４ | ３ |
| 可　能 | １ | ４ | ３ | ２ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 評価 | 危険有害要因の評価基準 | 危険度 |
| ６ | 極めて大きい（受け入れ不可能） | ５ |
| ５ | かなり大きい（受け入れ不可能） | ４ |
| ４ | 中程度（受け入れ可能） | ３ |
| ３ | 小さい(許容範囲内) | ２ |
| ２ | 極めて小さい（受け入れ可能） | １ |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 危険の見積り | 重大性  可能性 | | 極めて重大  (死亡・障害) | 重　大  大けが  (休業４日以上) | 軽微  打撲・切傷  (休業３日以下) |
|
| ３ | ２ | １ |
| 発生の確率は高い  （半年に１回程度） | ３ | ６ | ５ | ４ |
| 時々発生する  （２～３年に１回程度） | ２ | ５ | ４ | ３ |
| 発生の確率は低い  （５年以上に１回程度） | １ | ４ | ３ | ２ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ＜解体建物の状態＞  １　ＲＣ造７Ｆ建、共同住宅  ２　屋上に重機を載せる  ３　床補強は２層とする  （３層で支持） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| １　準備 | １）諸設備の措置・状況確認 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　電気  ②　火報  ③　ガス  ④　水道  ⑤　電話  ⑥　ＴＶ  ⑦　消火栓  ⑧　消防用水  ⑨　下水 | ・感電、通信障害 | ・地中ケーブルを確認する | 職長 |
| ・ガス爆発 | ・ガス閉鎖工事への立会いをする | 職長 |
| ・漏水 | ・撤去は本管部分での処理を確認する | 職長 |
| ・通信・電線等障害 | ・電話線、電線、通信ケーブル等の処理を確認する | 職長 |
| ・汚泥流失 | ・公設汚水枡取付け管の管口塞ぎをする | 職長 |
| ２）公共施設物の確認 |  |  |  |
| ①　切り下げ  ②　標識類  ③　樹木 |  | ・管理部署と打合せをする | 職長 |
| ３）その他の確認 |  |  |  |
| ①　保存する物  ②　売却する物 |  | ・関係者と打合せをする | 職長 |
| ③　移設や処理する物 | ・ＰＣＢ、ダイオキシン汚染石綿、廃油 | ・専門家に依頼する | 職長 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ２　仮設工事 | １）仮囲い | ・転倒 |  |  |  |  | ・計画どおりの控えを設置する | 職長 |  |  |  |  |  |
| ２）出入口ゲートの設置 | ・第三者災害 | ・出入りの管理を徹底する | 職長 |
| ３）架空線盛替え、防護 | ・感電 | ・専門家による架空線防護措置をする | 電気工事業者 |
| ４）埋設物の防護 |  | ・埋設位置の明示をする | 職長 |
| ５）足場組立て | ・倒壊 | ・壁つなぎの計画とおりの設置をする | 作業主任者 |
| （※詳細は足場組立て手順書…略） | ・墜落 | ・手順どおりの作業をする |  |
| ６）搬出用シュートの架設 | ・墜落 | ・親綱設置、安全帯を使用する | 作業者 |
| ７）防音、粉じん養生 | ・飛来落下 | ・防音、防じん用のパネル、シート、ネットを管理する | 作業主任者 |
| ８）散水設備の設置 | ・墜落 | ・散水者の安全な場所を確保する | 作業主任者 |
| ・安全帯を使用する | 作業者 |
| ９）搬出入路の鉄板敷き | ・はさまれ | ・専用治具を使用する、合図を徹底する | 玉掛者 |
| 10）詰所等設備の設置 |  |  |  |
| 11）構造体の補強 | ・既存建屋崩壊 | ・補強計画どおりにする | 作業主任者 |
| ３　内部の不要物の搬出 | １）不要材の搬出 | ・不法投棄 |  |  |  |  | ・廃棄物の適正処理をする | 職長 |  |  |  |  |
| ・マニュフェストを管理する | 職長 |
| ・車両よりの転落 | ・車両上の安全作業を徹底する | 作業者 |
| ４　内部造作等の解体・解体材の搬出 | １）敷物等付属物の撤去、搬出 | ・粉じんによる障害（４　共通） |  |  |  |  | ・防じんマスクを使用（４　共通） | 作業者 |  |  |  |  |
| ・防護メガネを使用する（４　共通） | 作業者 |
| ・釘の踏抜き（４　共通） | ・安全靴を着用する（４　共通） | 作業者 |
| ・飛散防止 | ・落下シュートにより搬出する | 作業者 |
| ・周囲の立入禁止措置をする | 作業主任者 |
| ５　躯体の補強  （強力サポートを使用） | １）強力サポート等の搬入 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ２）強力サポートの組立て | ・崩壊 | ・計画どおりの配置（上下位置とも）をする | 作業主任者 |
| ３）つなぎの設置 | ・転倒 | ・専用金具による締付けをする | 作業者 |
| ６　重機搬入・据付け | １）誘導により搬入 | ・接触、第三者災害 |  |  |  |  | ・手旗、笛等により安全誘導する | 誘導者 |  |  |  |  |
| ２）台車より荷おろし | ・斜路より転倒 | ・台車は水平な場所に置く | オペレーター |
| ３）設置状態 | ・転倒 | ・施工計画どおり重機を設置する | オペレーター |
| ・設置地盤の耐力を確認する | オペレーター |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ７―１  上部躯体の解体  （続く） | 〈上部躯体に圧砕機を載せる〉 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　圧砕機のつり上げ | ・飛来落下 | ・玉掛者、合図者を確認する | 玉掛者 |
| ・機体重量と玉掛用具を確認する | 玉掛者 |
| ・クレーン転倒 | ・移動式クレーンの能力を確認する | オペレーター |
| ・据付け地盤を確認する |  |
| ②　圧砕機を屋上にセット | ・床の崩壊 | ・下階床補強を確認する | 作業主任者 |
| ③　大型ブレーカーで口開け | ・飛来落下 | ・下階床の立入禁止措置をする | 作業主任者 |
| ・開口部から墜落 | ・開口部周りの墜落防止措置をする |  |
| ④　塔屋部分の解体 |  |  |  |
| ・圧砕器による解体 | ・飛来落下 | ・落下養生を確認する | 作業主任者 |
| ・足場倒壊 | ・養生足場のつなぎ解体を確認する |  |
| ・ガス切断機による切断（７―１共通） | ・火災（７―１共通） | ・消火器を配置する（７―１共通） | 溶接者 |
| ・可燃物を片付ける（７―１共通） |  |
| ・作業通路の確保 | ・墜落（７―１共通） | ・解体材上の作業を禁止する（７―１共通） |  |
| ・指定場所以外の通行禁止 | 作業主任者 |
| ⑤　解体完了部の養生足場の解体（７―２による） |  |  | 作業主任者 |
| ⑥　床開口部から解体材の落とし | ・飛来落下 | ・開口部下への立入禁止措置をする | 作業主任者 |
| ・下階床への飛散防止措置をする | 作業主任者 |
| ⑦　圧砕機を７階にセット  （解体ガラを利用して７階へ移動） | ・床の崩壊 | ・下階床への補強を確認する | 作業主任者 |
| ⑧　７階立上部分を解体 |  |  |  |
| ・内部スラブ解体 | ・飛来落下 | ・立入禁止措置をする | 作業者 |
| ・内部梁壁解体 | ・粉じん飛散 | ・散水する | 作業者 |
| ・内部柱解体 | ・重機への接触 | ・転倒範囲を確認する | 作業主任者 |
| ・外部柱梁壁解体（内倒し工法） |  |  |  |
| ：梁、壁の垂直縁切り | ・隣接工区への影響 | ・縁切りを確実にする | 作業者 |
| ・外部へひねり倒壊 | ・柱２本のブロックごとに施工する | 作業者 |
| ：トラワイヤー取付け | ・外部へ転倒 | ・トラワイヤの確実な設置をする | 作業者 |
| ：柱の脚部解体 | ・倒壊 | ・柱断面の残断面を確認する | 作業主任者 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| （続き）  （続く） | ：柱筋の切断 | ・倒壊 |  |  | |  |  | ・圧砕機でつかみ倒壊防止をする | オペレーター |  |  |  |  | ③　トラワイヤを確実に設置しているか |
| ：圧砕機で内側に引倒し | ・重機への接触 | ・転倒範囲を確認する | 作業主任者 |
| ・解体材の小割り |  | ・ｺﾝｸﾘｰﾄｶﾞﾗとスクラップの分別をする | 作業主任者 |
| ７階立上り部分を解体  ⑤　オペレーターは作業主任者の指示により操作しているか  ①　防音、防じんのパネル等を取付けているか    ⑥　防じんのため散水しているか  ③　床の補強を構造計算で確認しているか  ②　立入禁止措置をしているか  ④　作業主任者の直接指揮で作業しているか  **＜作業主任者＞** | | | | ⑤　梁・壁の垂直縁切りをしているか  ⑦　原則として柱２本をブロックごとに解体しているか    ②　立入禁止措置を確実にしているか  ④　柱の残断面の確認をしているか  ⑥　引き倒した時重機に接触しない作業範囲を確認しているか  ①　作業主任者の直接指揮で作業しているか  **＜作業主任者＞** | | | | | | | | |
| ⑨　解体完了部の養生足場の解体（７―２による） |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ⑩　圧砕機を６階にセット  （７階解体ガラを利用して６階へ移動）  （地上からの解体可能な高さまで⑧の内容を繰り返し） |  |  |  |
| ⑪　解体完了部の養生足場の解体（７―２による） |  |  |  |
| ⑫　６階立上り部分を解体 |  |  |  |
| ⑬　５階立上り部分を解体 |  |  |  |
| ⑭　４階体上り部分を解体 |  |  |  |
| ⑮　圧砕機を地上におろす | ・飛来落下 | ・玉掛者、合図者を確認する | 玉掛者 |
| ・クレーン転倒 | ・移動式クレーンの能力を確認する | オペレーター |
| ・据付け地盤を確認する | 作業主任者 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| （続き） | ⑯　地上より立上部分を解体 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ・外周を残して内部の２階床から解体 |  |  |  |
| ・外周部を上部から解体 | ・飛来落下 | ・立入禁止措置をする | 作業主任者 |
| ⑰　解体完了部の養生足場の解体（７―２による） |  |  |  |
| 地上より立上り部分を解体    **＜作業主任者＞**  ⑤　重機の足元を確認しているか  ③　防音、防じんのパネル等を取付けているか  ①　作業主任者の直接指揮で作業しているか  ②　立入禁止措置をしているか  ④　重機のヘッドガードを確実に取付けているか | | | | | | | | | | | |
| ７―２　養生足場の解体 | （※詳細手順は足場解体作業手順書…略） |  |  |  |  |  |  | 作業主任者 |  |  |  |  |
| ①　足場つなぎを確認 | ・倒壊 | ・計画どおり設置する | 作業主任者 |
| ②　足場上の材料を片付け | ・飛来落下 | ・ガラは建屋に片付ける | 作業主任者 |
| ③　解体手順どおり解体 | ・墜落、転落 | ・親綱を設置する | 作業主任者 |
| ・安全帯を使用する | 作業主任者 |
| ④　解体足場材をおろす | ・飛来落下 | ・計画どおり施工する | 作業主任者 |
| ７―３　上部躯体解体材の搬出 | ①　集積された解体ガラの小割り |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ②　小割りしながらコンクリートとスクラップに選り分け | ・不法投棄 | ・リサイクルを処理をする | 作業主任者  作業者 |
| ・重機と接触 | ・旋回範囲を立入禁止する |
| ③　コンクリートガラをダンプトラックに積込み搬出 | ・重機と接触 | ・旋回範囲を立入禁止する |
| ・道路汚染 | ・覆いをかける | 作業者 |
| ・道路破損 | ・過積載をしない | 作業者 |
| ④　スクラップの搬出（専門業者） | ・道路汚染 | ・覆いをかける | 作業者 |
| ・道路破損 | ・過積載をしない | 作業者 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ７―４　土間・基礎の解体 | （※必要に応じて土止めを施工） |  |  | 1 | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| ①　土間の解体 | ・はさまれ、激突（７―４　共通） | ・立入禁止措置は確実にする | 作業者 |
| ・大型ブレーカーで口開け | ・アタッチメント取替え時の災害（７―４　共通） | ・作業指揮者を直接指揮する | 作業指揮者 |
| ・圧砕機で土間を圧砕 |  |  | 作業指揮者 |
| ②　地中梁の解体 |  | ・車両系建設機械（整地・運搬・積込み用及び掘削用）及び（解体用）の運転技能講習修了者による作業をする（７―４　共通） | 作業主任者 |
| ・基礎脇を掘削 |  |  |  |
| ・大型ブレーカーで地中梁を縁切り |  |  |  |
| ・地中梁を引出す |  |  |  |
| ・圧砕機で地中梁を解体 |  |  |  |
| ③　フーチンの解体 |  |  |  |
| ・圧砕機でえる大きさに大型ブレーカーで解体 |  |  |  |
| ・引出して圧砕機で解体 |  |  |  |
| ７―５　土間・基礎の解体材の積込み・搬出 | ①　集積された解体ガラを小割 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ②　小割りしながらコンクリートガラとスクラップに選り分け |  | ・リサイクル処理をする | 作業指揮者 |
| ③　コンクリートガラをダンプトラックに積込み、搬出 | ・重機と接触 | ・立入禁止措置をする | 作業指揮者 |
| ・道路汚染 | ・覆いをかける | 作業者 |
| ・道路破損 | ・過積載をしない | 作業主任者  作業者 |
| ④　スクラップの搬出（専門業者） | ・道路汚染 | ・覆いをかける | 作業者 |
| ・道路破損 | ・過積載をしない | 作業主任者  作業者 |
| ⑤　解体跡の整地（埋戻し） |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 作業工程 | 作業の順序 | 危険性又は有害性の特定 | 危険の見積り | | | | リスク低減措置 | 危険性又は  有害性に  接する人 | 安全対策の評価 | | | | 備　　　考 |
| 可能性 | 重大性 | 評　価 | 危険度 | 実効性 | 効　果 | 評　価 | 危険度 |
| ８　重機搬出 | １）台車搬入 | ・第三者災害 |  |  |  |  | ・誘導者の誘導により搬入する | 誘導者 |  |  |  |  |  |
| ２）台車に重機積込み | ・重機転倒 | ・台車の水平、ブレーキを確認する | オペレーター |
| ３）重機を台車に固定 | ・重機落下 | ・台付けワイヤ、レバーブロックにより固定する | オペレーター |
| ４）場外搬出 | ・第三者災害 |  |  |
| ・道路汚染 |  |  |
| ９　仮設物等撤去 | １）仮囲い控え盛替え | ・転倒 |  |  |  |  | ・適当な時期につなぎ、控えを設置する | 作業者 |  |  |  |  |
| ２）整地 | ・重機による接触、激突 | ・立入禁止措置をする | 作業主任者  作業者 |
| ３）仮囲い払し |  |  |  |
| 10　後片付け | １）立入禁止措置 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ・仮柵の設置 | ・第三者災害 | ・立入禁止の看板を取付ける | 作業者 |