

# リスクアセスメント & 作業手順書

工事名称	2024年度 東海北陸自動車道 高山管内維持修繕業務		作成会社名	中日本ハイウェイ・メンテナンス名古屋㈱	
工期	令和6年5月20日 ~ 令和6年3月31日		作成者	中島 強太	
作業名称	TN内装タイル撤去工(加熱式剥離装置)		作業手順書	令和6年5月16日	
使用機械 使用設備 (具体的な名称・クラスを記す)	2tダンプトラック 低床(タイル運搬)、2tPG付トラック(機材運搬車)		改正年月日		
使用工具、機器 材料等(具体的な寸法を記す)	TN内装タイル加熱式剥離装置		現場責任者		
	ガスボンベ(20kg×4本 交換用含む)、ガスホース×2本、ハンマードリル、発電機		協力会社	会社名 -	
保護具	ヘルメット、自発光ベスト、安全帯、保護眼鏡、手袋(刃物作業時は耐切削用)		作業順序	1	現地確認
	厚皮手袋、防塵マスク、脚絆(TN内作業)			2	準備工(火災検知保護等)
免許・資格等 (免(技)特(準)の区別を記す)	(準中型)自動車運転免許証、		3	ヒーター加熱	
	テールゲートリフター特別教育		4	タイル撤去	
作業人員 (当作業に関わる役割と人員を全て記す)	作業責任者 1人、作業員 6人、保安員 0~2人		5	後片付け	
	合計 6名				
作業手順	作業責任者(職長)		周知会実施日 令和6年5月17日		
周知会	(役割を確認してこの作業に関わる全員が直筆サインする)				
参加者	サイン				
(記録)					

リスクの見積り	重大性			組み合わせ	リスクの評価	優先度又は実施担当者
	○:軽微 休業4日未満	△:重症 休業4日以上	×:極めて重大 死亡・障害を伴う			
可 能 性	○:めったに発生しない (5年に1回程度)	○△	○×	〇△、△〇	2:かなり小さい 関係者に対する指示	
	△:時々発生する (1年に1回程度)	△△	△×	〇×、△△、×△	3:中程度 職長が確認	
	×:かなり発生する (6ヶ月に1回程度)	×△	××	△×、×△ ××	4:かなり大きい 工事担当責任者が確認	
リスクレベル	5=十分に訓練をした対策が必要 4=工事担当責任者が確認 3=職長が確認 2=関係者に対する対策の指示 1=関係者に対する周知					

作業項目	手順	急所	リスクの洗い出し	可能性	重大性	評価点	リスクレベル	ミスマロス	リスクの除去・低減のための実施すべき事項の特定
(誰が)	主なステップ	作業のポイント	(予想されるミス・ロス)						(防止対策)
現地確認(全員)		健康状態の確認・免許・資格等の確認・光物(チョッキ・脚絆・ヘッドライト等の)の充電確認・業務用プレートの確認・入場方法・入場箇所・車両順番・役割分担の確認・車両の始業前点検・工具の確認・積み込み荷の確認(落下・飛散対策)荷締め(位置、荷台のネット・シート)の確認等。工事車両がロープ及び養生テープで確実に固定されていることを確認。担当者は施工計画段階でNEXCOと打合せした内容を作業員へ周知・報告すること。車両出入庫の際に、運転手は車両の周囲(上下含む)を指差し、障害物が無い事を確認のうえ、出入庫する。							
現地確認(全員)	作業箇所確認	危険箇所の確認(現地KV、掲示物)							
	ケーブル等周辺安全確認(埋設物・構造物・架空線)	管理用図面で事前確認	図面にない露出ケーブルを剣さくや鎌(カッター含む)で損傷させる	△	×	△	4	安	作業前に全員で現場を確認し、ケーブルの有無を全員が把握する
準備工(火災検知保護等)	作業範囲の確認	火災検知器にカバーを二重に隙間のないよう覆い飛散しないように固定する。 <b>(施工直前)</b>	検知器のカバーに隙間があり、火災検知器が作動し、異常検知する	×	△	×	4	公	職長が検知器保護の状況をしきりと確認し、隙間がない様に確認する
		作業開始前に、施設制御室に作業開始の連絡をする。また、カバーを設置した検知器番号を控えておく	周辺構造物(監視路手摺り)等がヒーター熱で変形及び変色する	×	△	×	4	公	耐熱シートを用いて、周辺構造物とヒーターが接触する箇所を保護(覆い)変形及び変色を防ぐ
ヒーター加熱(1)	作業分担の確認	作業手順・分担の確認	施設制御室への連絡不足により、異常検知する	×	△	×	4	公	施設制御室 外線:0586-81-6770(規制連絡とは別)へ連絡する事
	加熱式剥離装置をPG付トラックを用いて下す	加熱式剥離装置をPG付トラックを用いて下す	無教育者が操作し、重大事故(接触・転倒・指詰め等)が発生する	△	△	△	3	安	テールゲートリフター特別教育を受講した物が操作する事とし、荷下ろし時は周囲に立入りがないかの確認も行う
	高圧ガスの接続	ガスボンベ(高圧ガス)にガスホースを接続する	接続が甘く、高圧ガスが周囲へ漏れ出す	△	△	△	3	環	接続は2名以上で行い、しっかりと接続しているかを確認する事
	加熱装置の設置	タイル目地部に設置している目地材及び視線誘導標を撤去する	剥離装置設置前に、タイル目地部(縦・横)の撤去を行う際、カッター等で怪我をする	△	△	△	3	安	<b>刃物を使用する際は、耐切削手袋</b> を着用し、刃先方向を確認しながら作業を行う
		加熱式剥離装置をタイル面に水平に設置し、飛散対策を講じる	移動時は、タイヤ車輪で移動する為 道路勾配を十分確認し移動を行う。また、タイル面に近づけすぎず機器を破壊させる	△	△	△	3	安	移動時は、2名以上で実施し 機器を挟む形で前後に配置し移動を行う
	加熱を開始	400~500℃付近に表面温度が上昇後に使用可能	異常燃焼が発生した場合、機器の破壊及び周辺に燃え移る	△	×	△	4	安	<b>異常燃焼が発生したら直ちに作業を中止しヒーター塗布のガスバルブを閉める</b> 。また、 <b>消火器を配置し</b> 消火準備をする
		上下操作ハンドルを高さを調整し前後操作ハンドルにてヒーターを軽(タイル)に押し当てる	加熱時間が長くなりすぎると、タイルの割れ等が発生しやすくなる	△	△	△	3	安	ヒーター時間を測定し、タイル面の浮きが発生したら直ちにタイル面より離れ割れが無い様に行う。また、浮きが見られなくてもタイル亀裂音が聞こえたら同じく離す
ヒーター加熱(2)		加熱時間 約80秒後に点検ハンマーで打音を聞きタイルの浮きを確認する							
タイル撤去	浮きタイルの撤去	タイルを専用工具を用いて取りはがす	タイル撤去時は、円形水路内に落下し詰まりが発生する	×	△	×	4	環	専用タイル受け取り容器を設置し、円形水路内への落下を防止する
		剥がれ無い場合は、30秒間隔にて再加熱を実施する	撤去したタイルは、見た目では分からないが高温となる為、 <b>着用手袋</b> または、 <b>直接触り</b> 、 <b>やけど</b> をする	△	×	△	4	安	<b>厚手皮手袋</b> を用いて、作業を行い必ず専用タイル受け取り容器に入れ、2名にて容器運搬・ダンプトラック荷台へ積み込みをおこなう
	撤去タイル運搬	産業廃棄物処理業者へ運搬し、処分する	運搬時、タイルが熱い状態で飛散防止シートを掛け、シート自体が溶ける						撤去後、 <b>30分程度は飛散防止シート設置</b> を中止し、やむを得ず掛ける場合は、耐熱シート・飛散防止シートを設置しているかを確認する事
後片付け(責任者、作業員)	高圧ガスの取り外し	ガスボンベ(高圧ガス)からガスホースを取外す	取外し時、高圧ガスが周囲へ漏れ出す	△	△	△	3	環	取外しは2名以上で行い、しっかりと高圧ガスバルブが閉まっているかを確認する事
	加熱装置の撤去・積み込み	加熱式剥離装置を車両に積み込む	作業終了後、高温のまま車両に積み込み車両荷台上に燃え移る						加熱終了後、 <b>1時間程度 冷却時間</b> を設け十分冷たした事を確認したのちに積み込みを行う
	作業範囲の確認	火災検知器に設置していたカバーを取り外す							
	清掃	作業終了後に、施設制御室に作業終了の連絡をする							
	清掃	破片、工具等が残っている							
現場離脱	現場から離脱する	安全に離脱する	一般車との接触する。	△	×	△	4	安	保安員の合図で現場規制内から離脱する
			荷台から物を落とし、一般車に当たる	×	△	×	2	安	現場離脱前に必ず荷台の点検・確認を行うこと。
									<b>工事車両を撤去した場合は専用のケースに確実に格納し車内に保管する事</b>