

K2723

120分

[注意事項]

- * 受験番号は受験票で確認し、算用数字で正確に記入してください。
- * 解答は、所定欄に楷書ではっきりと記述してください。
- * 試験問題と解答用紙（同一）は回収しますので、持ち帰らないでください。

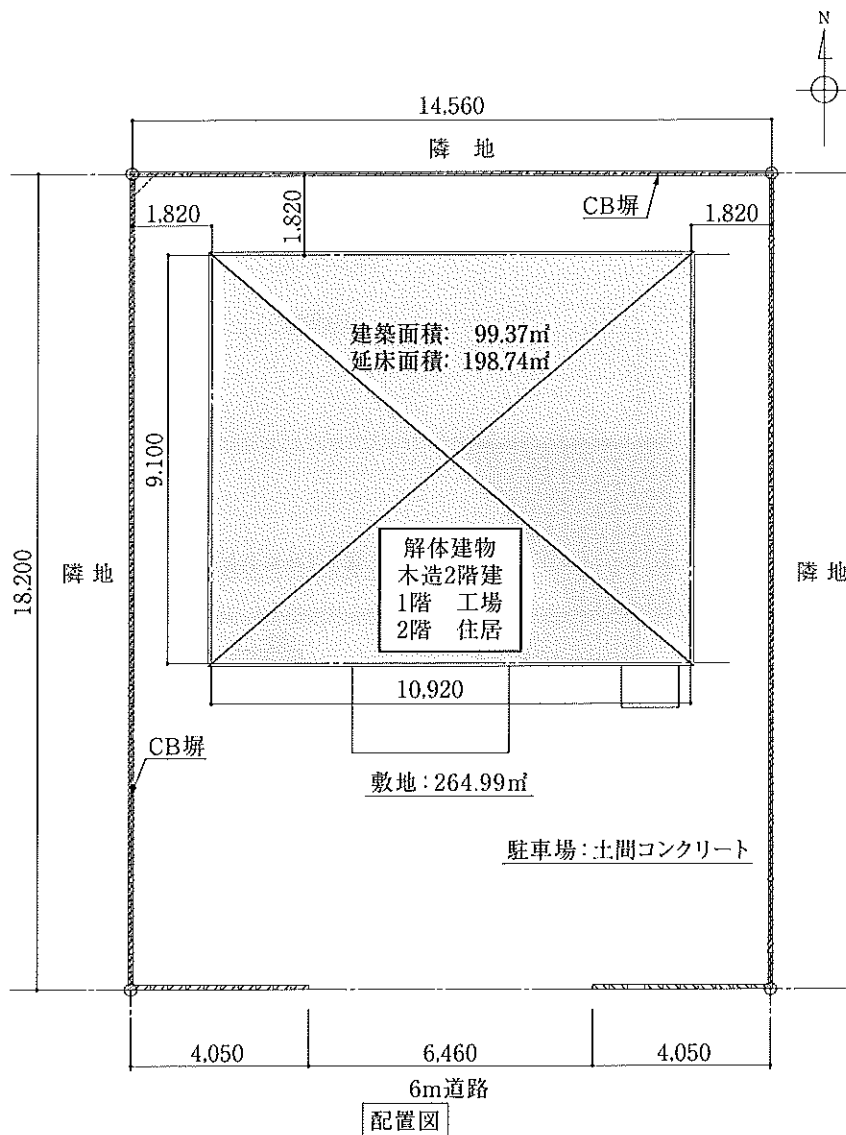
受 験 番 号					
		—			

氏 名	(フリガナ)
	(漢字)

[問題1] 下記の建築物の解体工事を建設会社より下請けとして受注した。あなたが責任者になって現場を管理するとして、次の問1-1から問1-4までの質問に答えなさい。

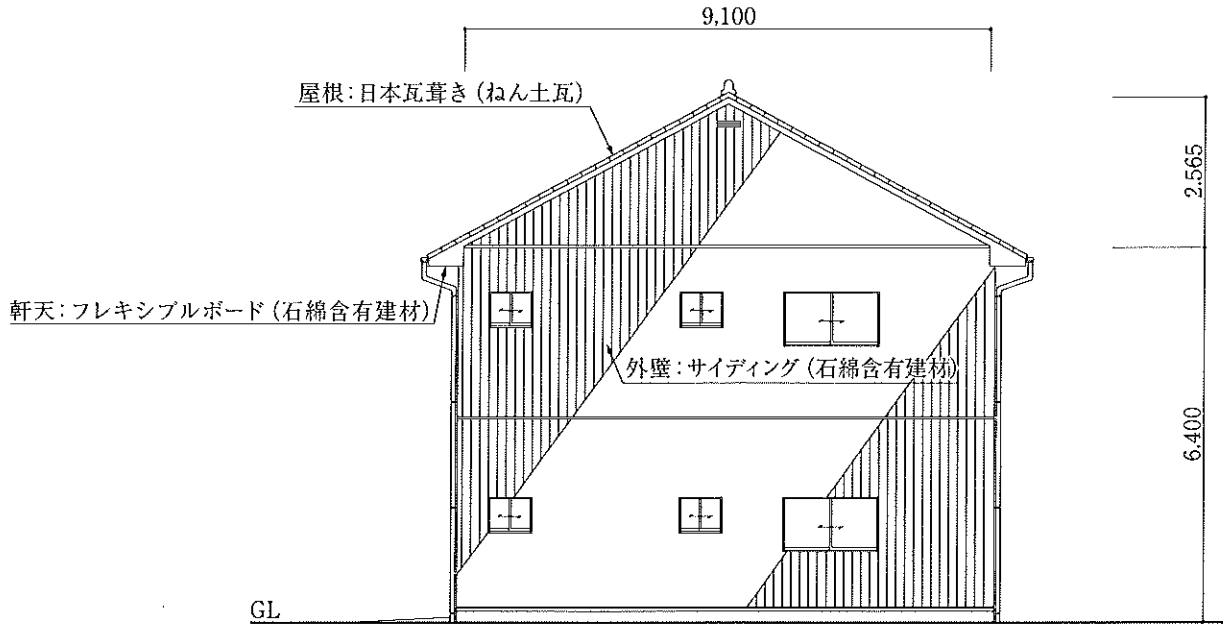
[解体する建築物の概要]

- (1) 敷地面積：264.99m² (80坪)
- (2) 敷地位置：南側6m道路に接道する
- (3) 建築面積：99.37m² (30坪)
- (4) 建築延べ面積：198.74m² (60坪)
- (5) 構造・用途：木造2階建て・工場併用住居
- (6) 外部仕上：屋根 日本瓦葺き (ねん土瓦)
外壁 サイディング張り (石綿含有建材)
軒天 フレキシブルボード (石綿含有建材)
- (7) 内部仕上げ：1階 天井・壁ともに合板張り
2階 天井・壁ともに石こうボードにクロス張り
- (8) 基礎：鉄筋コンクリート造布基礎
- (9) 土間：鉄筋コンクリート金ごて仕上げ
- (10) その他：敷地境界にはコンクリートブロック (CB) 塀

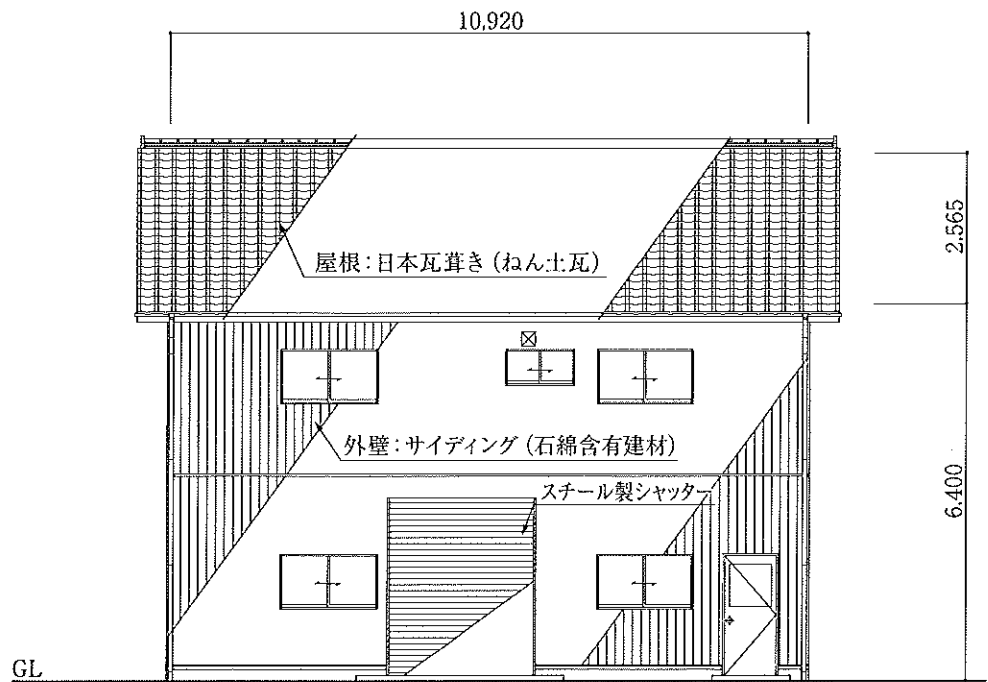


[周辺環境]

- (1) 付近一帯は住宅及び町工場が混在している。
- (2) 南側以外の隣地には住宅が建っている。
- (3) 南側前面に駐車場があり、車両の出入りは容易である。



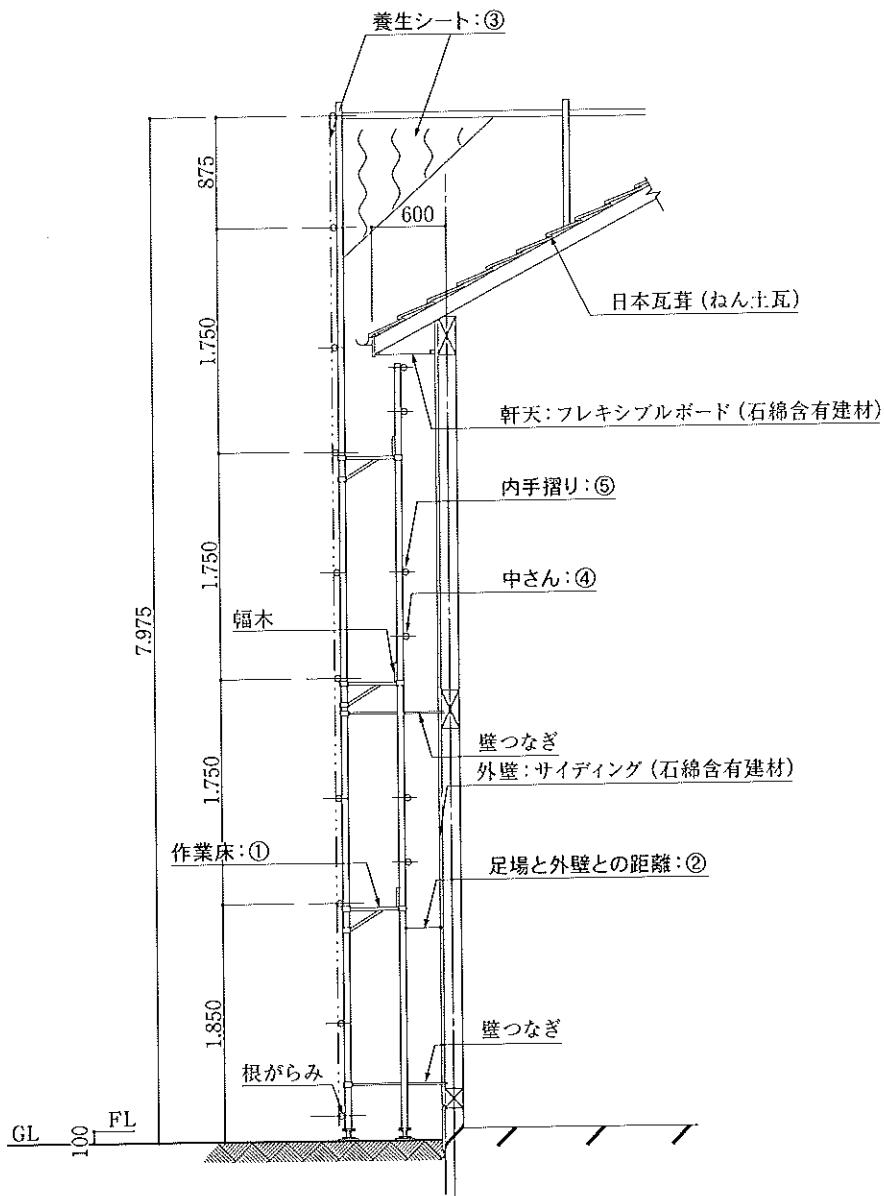
東立面図



南立面図

問1-1 当該木造建築物の解体に際し、下の図のような足場の設置計画を立案した。 の中に労働安全衛生法等の規定に適合する適切な数値・語句を記入しなさい。

- ① 作業床の幅 : cm
- ② 足場と外壁との距離 : cm
- ③ 養生シートの種類 :
- ④ 中さんの作業床からの高さ : 作業床から cm
- ⑤ 内手摺りの作業床からの高さ : 作業床から cm



問1-2 撤去した屋根材の運搬車両への積込みの方法として考えられる方法を2つあげ、それぞれの方法についてその安全対策を記述しなさい。

積込みの方法	その具体的な安全対策
①	
②	

問1-3 当該解体工事に関する事前の届出等について、次の の中に適切な語句・数値を記入しなさい。

建設リサイクル法の対象解体工事の規模基準は m²であり、この建築物の解体工事は建設リサイクル法の届出対象となるので、 者は、工事着手する 日前までに へ届出が必要である。

問1-4 石綿含有建材の取外し作業において必要な事項について、記述しなさい。

(1) 取り付ける看板の種類と表示内容を記述しなさい。

・看板の種類：①

②

・表示内容：①

②

(2) 取外しの作業等に必要な資格等について記述しなさい。

・作業を指揮する者の資格：

・作業を行う者の資格：

(3) 取外しの作業における措置について記述しなさい。

・石綿の飛散防止の措置：①

②

・作業者の保護具：①

②

③

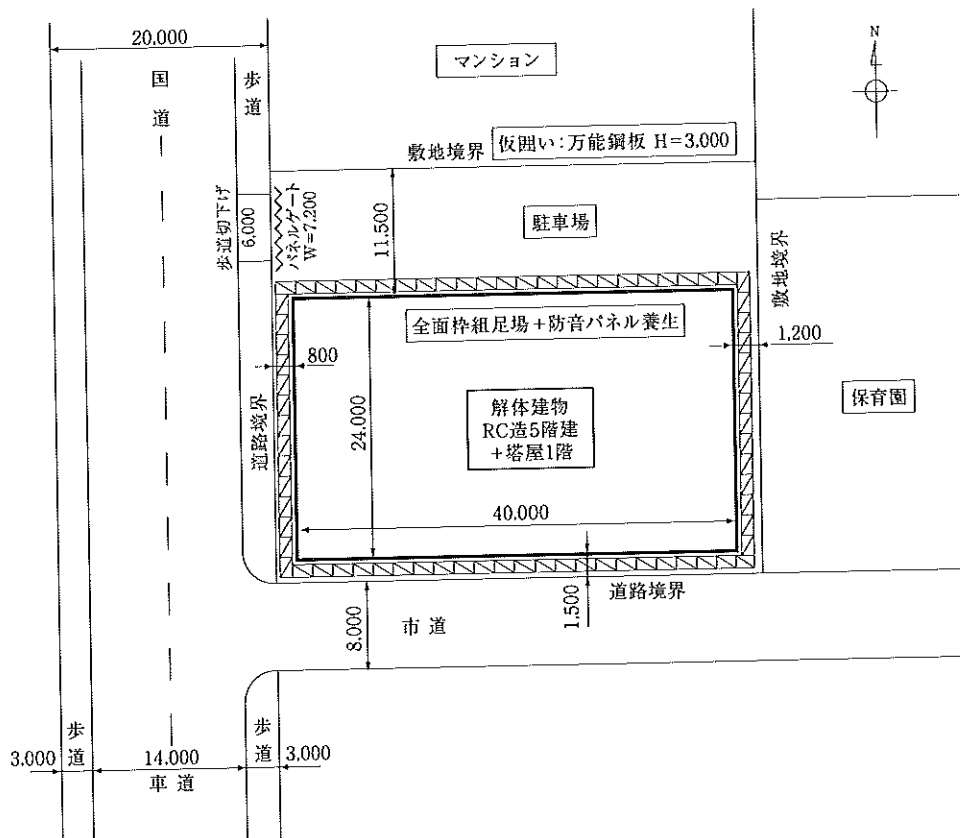
[問題2] 下記の鉄筋コンクリート造建築物の解体工事を発注者から直接請け負った。階上解体工法により解体工事を行うとした場合、あなたが責任者になって工事着工から完了まで現場を管理するとして、次の問2-1から問2-5までの質問に答えなさい。

[解体する建築物の概要]

- (1) 敷地面積：1,554m² (37m×42m) 高低差なし
- (2) 構造：鉄筋コンクリート・ラーメン構造
- (3) 建築規模：5階建+塔屋1階
 建築面積 960m² (24m×40m)
 軒高 17.5m+塔屋3.5m
- (4) 延床面積：4,848m² (塔屋48m²を含む)
- (5) 用途：事務所
- (6) 内部仕上：天井及び壁は石綿含有ボード張り、床は石綿含有プラスチックタイル張り

[立地・作業条件]

- (1) 東側に保育園、北側に鉄筋コンクリート造5階建共同住宅が隣接している。
- (2) 西側道路は国道で幅員は20m、南側道路は市道で幅員は8m。
 西側歩道には切下げがあり大型車の出入りが可能である。
- (3) 解体建物の敷地の北側は駐車場で、駐車場の間口は11.5m、重機を揚重するレッカーの設置が可能である。
- (4) 西側の車道および、歩道の交通量が多い。
- (5) 作業時間は近隣の状況から、午前8時から午後5時までとする。
- (6) 敷地境界には高さ3mの万能鋼板を設置し、解体建物外周には枠組足場(W=600mm)と防音パネルを軒高より1.5m上まで設置する。
- (7) 吹付け石綿は使用されていない。
- (8) 北側の駐車場の舗装は撤去しない。



問2-1 事前調査で重要と思われる事項を次の欄に5つ記述しなさい。

①

②

③

④

⑤

問2-2 着工前に必要な許可申請手続きまたは届出の名称および、選任・配置が必要な作業主任者の名称を(1)と(2)の欄にそれぞれ3つ記述しなさい。

(1) 許可申請手続きまたは届出の名称

①

②

③

(2) 選任・配置が必要な作業主任者の名称

①

②

③

問2-3 安全面から特に注意が必要と思われる事項を、次の欄に5つ記述しなさい。

①

②

③

④

⑤

問2-4 この建物の解体工事で発生するコンクリートおよび鉄筋のおよその量 (t)、ならびにそれぞれ10トン車で搬出するとして、必要な延べ台数を求め、次の の中に記入しなさい。

コンクリートの発生量：約 t、10トン車 約 台

鉄筋の発生量 : 約 t、10トン車 約 台

問2-5 主として「圧砕工法」で施工し、着工から完了までの実稼働日数を90日として、下記のバーチャート工程表を作成しなさい。

【条 件】

- (1) 解体範囲：1階床までの解体で、基礎の解体は除く。
- (2) 使用重機：0.7クラス（標準ブーム）5台
- (3) 運搬車両：内装材、混合廃棄物は4トン車を使用
コンクリート塊、スクラップは10トン車を使用
- (4) 気象条件：悪天候その他のトラブルはない。
- (5) 休 日：土曜日と日曜日は作業しない。
- (6) 事前措置：近隣挨拶、各種許可等の手続き、既存設備の休廃止等は完了している。

【工 程 表】

工事内容	実働(日)																			
	10	20	30	40	50	60	70	80	90											
【仮設工事】																				
仮囲いの設置																				
桝組足場・防音パネルの設置																				
床の補強（強力サポートの設置）																				
【事前措置】																				
障害物の撤去・分別作業場所の確保																				
【解体工事】																				
内部造作の撤去・搬出																				
重機の揚重																				
塔屋・最上階～3階の解体および搬出																				
2階～1階の解体および搬出																				
後片付け・清掃																				

[問題3] 解体工事現場周辺環境保全のために行うべき、騒音・振動の低減および粉じんの飛散防止のための対策について記述しなさい。

1. 騒音・振動の低減のための対策を3つ記述しなさい。

(1)

(2)

(3)

2. 粉じん飛散防止のための対策を2つ記述しなさい。

(1)

(2)

[問題4] 下の写真は、下記の建築物の概要に示した工場の屋根に使用されている波板スレート（石綿含有建材）の凍結融解等による劣化状況を示したものである。当該建築物を関係法令等を遵守しながら適正に解体するとして、次の問(1)～(3)に答えなさい。

問(1) 仮設計画を立案する際に留意すべき事項を3つ記述しなさい。

問(2) 解体工事を実施する際に留意すべき事項を5つ記述しなさい。

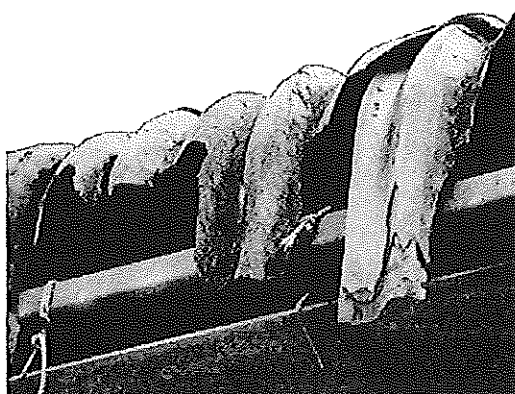
問(3) 廃棄物処理計画を立案する際に留意すべき事項を2つ記述しなさい。

(ただし、近くに適切な産業廃棄物処理施設があるものとする)

【写真 1. 建築物の外観】



【写真 2. 劣化状況(左の写真の○部分の拡大図)】



[解体する建築物の概要]

(1) 所在地：東北地方北部の漁港

(2) 用途：水産加工場（建築面積：450m²）

(3) 築後年数：45年

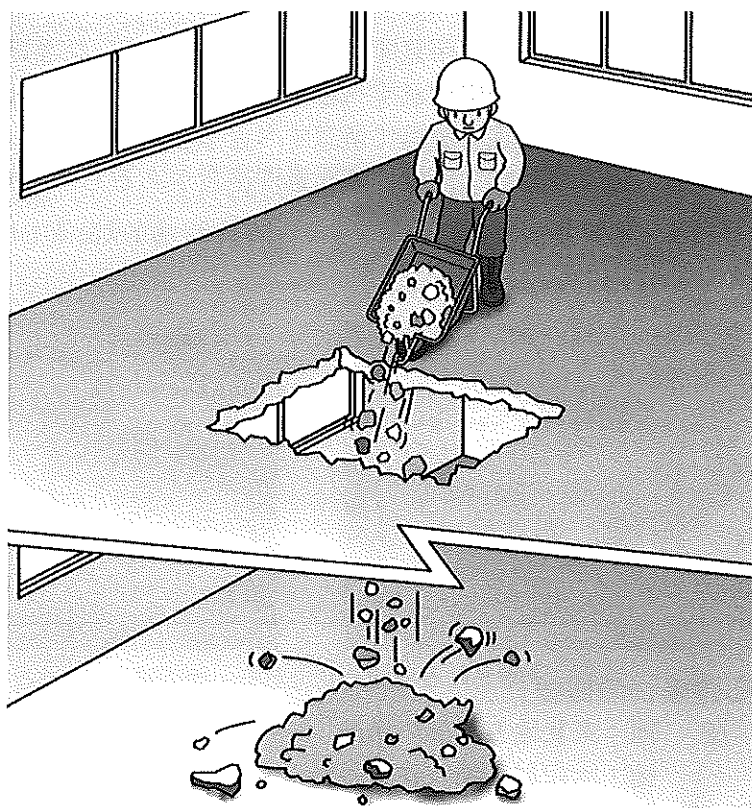
(4) 構造：鉄骨造平屋建て（吹付け石綿はない）

(5) 屋根・外壁：波板スレート（石綿含有建材）

(6) 波板スレート：庇鼻の凍結融解による劣化が特に激しく、ほとんどのスレートでの劣化状況 層間剥離がある。

問(1) 仮設計画を立案する際に留意すべき事項を記述しなさい。	①
	②
	③
問(2) 解体工事を実施する際に留意すべき事項を記述しなさい。	①
	②
	③
	④
	⑤
問(3) 廃棄物処理計画を立案する際に留意すべき事項を記述しなさい。	①
	②

[問題5] 図のような床に設置した開口部（ダメ穴）からコンクリート塊等を投下する作業を行う際、予想される危険要因およびそれに対する安全対策を5つ記述しなさい。



作業の状況（4階床のダメ穴から解体材を投下しています。）

予想される危険要因	安 全 対 策
①	
②	
③	
④	
⑤	

[問題6] 次の2つのテーマのうちどちらかを選び、解体工事施工技士としてどのように対処すべきか、あなたの考えを300字以内で記述しなさい。

① 「解体工事現場における作業者の熱中症予防対策について」

② 「解体工事現場における公衆災害防止対策について」

注) 選んだテーマの の中に✓をつけること。

				5						10					15	
																5
																10
																15 (225字)
																20 (300字)