

K2319

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] この問題は、あなたの解体工事についての実務経験を問うものです。
あなたが最近施工した代表的な解体工事を 1 件選び、次の問1-1から問1-3までの質問に答えなさい。

問1-1 当該解体工事の工事名、施工場所及び解体対象物の種類、構造、用途、規模等について、次の(1)から(6)までの の中に具体的な内容又は数値を記入しなさい。

(1) 工事名

(2) 施工場所（都道府県名及び市町村名まで記入）
（市町村合併などがあっても施工当時のものでよい。）

(3) 工事期間 自 平成 年 月 日 ～ 至 平成 年 月 日
（工事期間が 1 か月未満の場合は、平成〇年〇月のみでよい。）

(4) 稼働日数 約 日
（休日などを除き、実際に工事を実施した日数を記入しなさい。）

(5) 解体工事（仮設・養生から整地完了まで）に要した全職種の延人工数
 人工

注）人工とは作業に要する人員数のことで、作業員 1 人が 1 日働くのに相当する仕事量を 1 人工という。

(6) 解体対象物が建築物の場合は A に、建築物以外の築造物は B に記入しなさい。
※ A か B のどちらかに記入すればよい。

A. 建築物

ア) 建築物の構造（木造・RC造・SRC造・S造・その他 ）
該当するものを○印で囲みなさい。

イ) 建築物の用途
（事務所、共同住宅、学校等の一般的な種類名を記入する）

ウ) 階数 階

エ) 建築面積 m²

オ) 延べ床面積 m²

B. 建築物以外の築造物

ア) 築造物の構造（木造・RC造・SRC造・S造・その他 ）
該当するものを○印で囲みなさい。

イ) 築造物の種類
（橋梁、煙突、サイロ等の一般的な種類名を記入する）

ウ) 規模（たて、よこ、高さ、長さ又は容積等の具体的な規模を記入しなさい。）

問1-2 当該解体工事について、木造建築物の場合はCに、それ以外の建築物・築造物の場合はDに記入しなさい。

※CかDのどちらかに記入すればよい。

C. 木造建築物の解体工事

ア) 採用した解体工法を○印で囲みなさい。

(手作業・機械作業・手作業と機械作業の併用工法)

イ) その工法の長所と短所を箇条書きにしなさい。

長所・

・

短所・

・

D. 木造以外の建築物・築造物の解体工事

ア) 採用した解体工法を○印で囲みなさい。

(圧砕工法・大型ブレーカ工法・転倒工法・ハンドブレーカ工法・発破工法・静的破碎剤工法・カッタ工法・ワイヤソー工法・その他_____)

イ) その工法の長所と短所を箇条書きにしなさい。

長所・

・

短所・

・

問1-3 当該解体工事で用いた主な解体機器及び運搬車両について、その種類、仕様（大きさ、能力等）及び稼働台数と稼働日数を下表の所定の欄に記入しなさい。

	解体機器・運搬車両の種類 (名 称)	仕 様 (規格・能力等)	稼働台数 (台)	稼働日数 (日)
解体機器				
アタッチメント				
運搬車両				

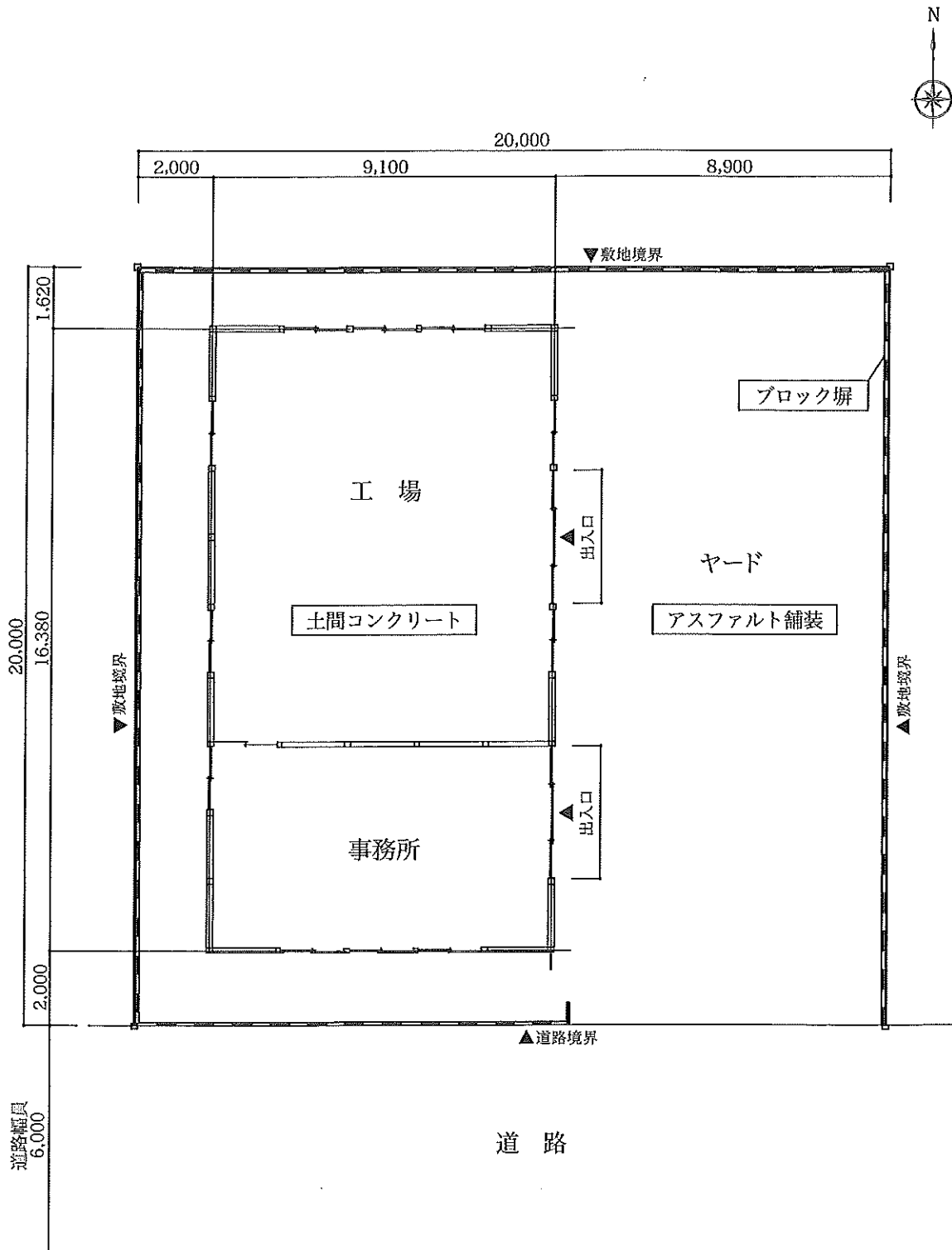
【問題 2】 下記の建築物の解体工事を発注者から直接請け負って、あなたが責任者になって現場を管理するとして、次の問2-1から問2-3までの質問に答えなさい。

【解体する建物の概要】

- (1) 用 途 : 工場兼事務所
- (2) 敷地面積 : 400m² (20m×20m)
- (3) 建築面積 : 149.06m² (9.10m×16.38m)
- (4) 構 造 : 木造平家建
- (5) 外部仕上 : 屋根材 石綿含有波形スレート厚さ6.3mm (施工面積190m²)
外壁材 石綿含有波形スレート厚さ6.3mm (施工面積170m²)
- (6) 内部仕上 : 天井及び壁材は石こうボード下地にクロス張り
厚さ9.5mm (施工面積240m²)
- (7) 基 礎 : 布基礎 (使用コンクリート量18m³)
- (8) 建物内の土間 : コンクリート床 (厚さ10cm)
- (9) 敷地内のヤード : アスファルト舗装 (厚さ5cm)

【作業条件】

- (1) 敷地と道路との高低差はない。
- (2) 敷地外周ブロック塀はすべて現状のままとする。
- (3) 屋根、外壁材の波形スレートは石綿含有建材である。



配置・平面図

問2-1 当該解体工事の事前調査を行うとき、どのような点に留意して調査を行うか、特に必要と思われる留意事項を次の欄に3つ記述しなさい。

(1)

(2)

(3)

問2-2 屋根材、外壁材として使用されている石綿含有波形スレートを解体撤去する場合の留意事項を次の欄に5つ記述しなさい。

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

問2-3 当該木造建築物を分別解体して発生する建設副産物のおよその量はどのくらいか。

(イ) ~ (ニ) より選んで 内に記入しなさい。

(1) 石こうボード

(イ) 1 t (ロ) 1.5 t (ハ) 2 t (ニ) 2.5 t

(2) 石綿含有波形スレート

(イ) 2 t (ロ) 4 t (ハ) 6 t (ニ) 8 t

(3) 木くず

(イ) 10 t (ロ) 13 t (ハ) 16 t (ニ) 19 t

(4) コンクリート

(イ) 65 t (ロ) 70 t (ハ) 75 t (ニ) 80 t

(5) アスファルト

(イ) 28 t (ロ) 33 t (ハ) 38 t (ニ) 43 t

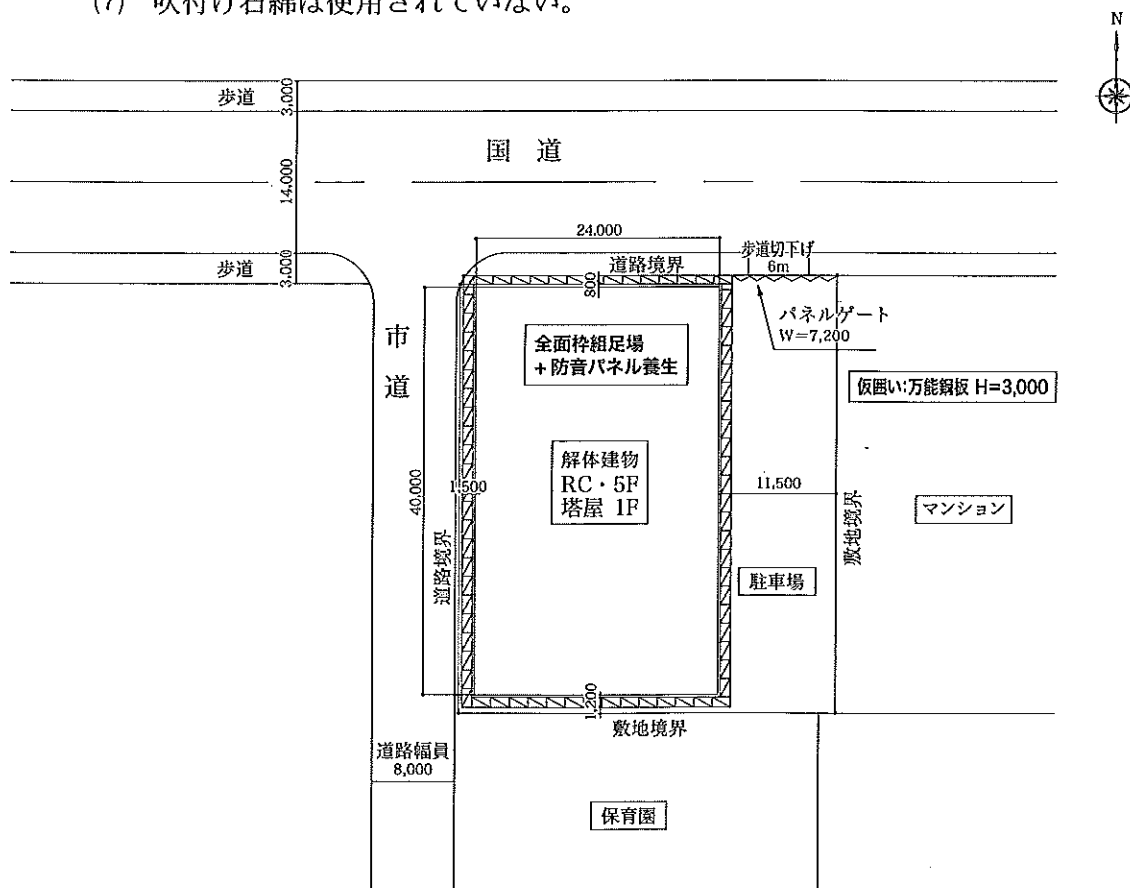
[問題 3] 下記の建築物の解体工事を発注者から直接請け負った。あなたが責任者として、工事着工から完了まで現場を管理するとして、次の問3-1から問3-4までの質問に答えなさい。

[解体する建築物の概要]

- (1) 敷地面積 : 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 5階建+塔屋1階
- (3) 建築規模 : 建築面積 960m² (24m×40m)
軒高 17.5m+塔屋3.5m
- (4) 延床面積 : 4,848m² (塔屋含む)
- (5) 用途 : 事務所
- (6) 内部仕上 : 天井及び壁材は石綿含有ボード張り、床は石綿含有Pタイル張り

[立地・作業条件]

- (1) 南側に保育園、東側にマンションが隣接している。
- (2) 北側道路は国道で幅員は20m、西側道路は幅員8m。
北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) 解体建物の敷地の東側は駐車場で、駐車場の間口は11.5m、重機揚重レッカー設置が可能である。
- (4) 北側車道の車両、歩道の通行人の往来が激しい。
- (5) 近隣の状況から、作業は午前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=600以上)と防音パネルを軒高より1.5m上まで設置する。(配置図参照)
- (7) 吹付け石綿は使用されていない。



配置・平面図

問3-1 当該解体工事にあたり、圧砕工法を主体とした工事を進めることとした。次の問に答えなさい。

(1) 圧砕工法の特徴・利点は何か。建物と敷地条件を関連付けて記述しなさい。

①

②

③

(2) 搭屋・5F～3Fまでを階上解体、2Fと1Fを地上解体とすることとした場合の、採用理由を記述しなさい。

①

②

③

問3-2 当該解体工事の着工前に必要な許可申請や届出を3つ、安全面から注意が必要と思われる事項を5つ下記の欄に記入しなさい。

申請、届出 ①

②

③

安全面 ①

②

③

④

⑤

問3-3 この建築物の解体工事で発生する、およそのコンクリート量(t)と鉄筋量(t)をもとめ、10トン車で搬出する場合のそれぞれの台数を求めなさい。

コンクリート発生量 約 t 10トン車 約 台

鉄筋発生量 約 t 10トン車 約 台

問3-4 当該解体工事を「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、一般的なバーチャート工程表を作成しなさい。

[条 件]

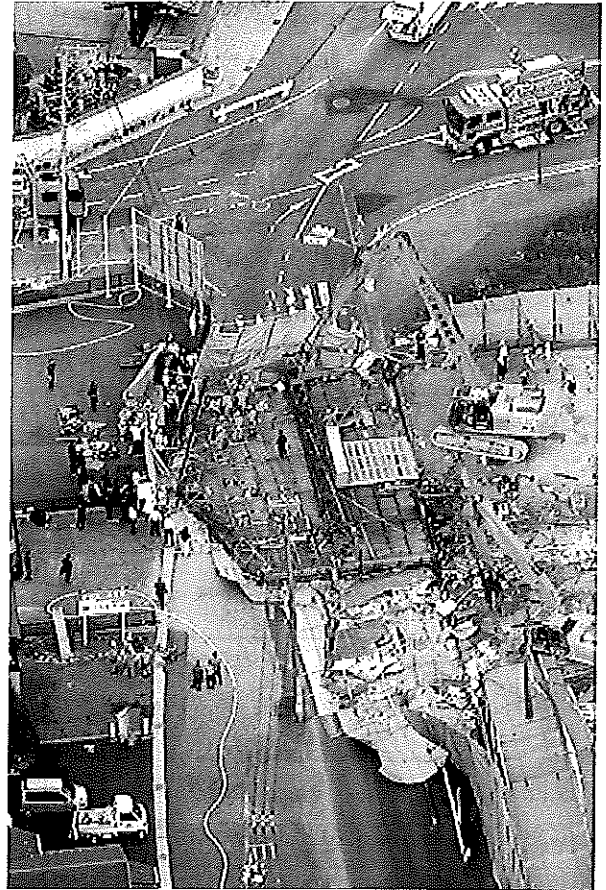
- 1) 1階FLまでの解体で、基礎解体は除く。
- 2) 使用重機：0.7クラス（標準ブーム）5台
- 3) 運搬車両：内装材、混合廃棄物は4トン車を使用
コンクリート塊、スクラップは10トン車を使用
- 4) 気候条件：天候その他のトラブルはない。
- 5) 作業条件：土曜・日曜は作業ができない。
- 6) 近隣挨拶、各種許可等の手続き、既存設備の休廃止等は完了している。

【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														
枠組・防音パネル足場架け														
床補強														
【事前措置】														
残置物片付け・フロンガス処理														
【解体工事】														
内部造作撤去・搬出														
重機揚重														
塔屋・5階～3階 解体および搬出														
2階～1階 解体および搬出														
後片付け・清掃														

〔問題 4〕 2010年10月14日岐阜市の解体工事現場で、高さ約11メートルの外壁が長さ約18メートルにわたって突然倒れ、通行中の高校生が死亡するという事故が発生した。

一般論として、転倒工法における危険有害要因とその対策について記述しなさい。



観 点	危険有害要因	対 策
①作業者の 安全性		
②重機の 安定性		
③足場の 安定性		
④外壁の 安定性		
⑤外部への 飛散防止		

