

第23回 総合防犯設備士資格認定試験問題

C問題解答例



C 問題-1 (セキュリティについて) 解答例

安全で平和な生活と組織活動の継続を確保するためには、適切で明解な行動の基となるセキュリティポリシーの策定が重要な鍵となる。

総合防犯設備士として組織活動上の防犯対策を提案する場合には、セキュリティポリシーの考え方や手法を参考にすることが望まれる。以下の問1から問3の空欄に答えを記せ。

問1. セキュリティポリシーの定義を記せ。

【解答欄】

組織には、経営方針や営業方針など、トップの意思表示がある。セキュリティ分野でこれに相当するのがセキュリティ・ポリシー、すなわち、セキュリティに関する組織の基本方針である。これは、安全で平和な生活と組織活動の継続を維持するため、どのように取り組み、どのように行動するかについて、トップの意思を方針として文書化して表明するものである。

問2. セキュリティポリシー策定の目的に関係者のセキュリティ意識の高揚(セキュリティアウェアネス)を図ることが含まれる。セキュリティ意識の高揚のために考える方法を二つ記せ。また、目的も記せ。

【解答欄】

方法①	教育・訓練を行う。
方法②	ぜい弱性に関するアンケート調査を行う。
セキュリティ意識高揚の目的	<ul style="list-style-type: none">・ 発生又は発生しようとしているリスクに目を向けさせるため。・ 未熟や経験不足によるミスを防止するため。・ 説明責任を果すため。

次頁に続く

問 3. 非常対策とは、非常事態(差し迫った危険のある状態)が発生した場合の行動に対する事前の備えのことである。危機管理組織及び緊急対応組織の構築、危機管理計画の策定と最新化などがある。他に考えられる対策とその説明を記入例にならって三つ記せ。

【解答欄】

	対策の種類	簡単な説明
①	緊急連絡手段の確保	代替を含めた通信手段を選択し、通信ネットワークを構築しておく。
②	緊急招集体制の確保	勤務時間外あるいは休日に緊急事態が発生した場合の招集体制を確保し、それを実際に試しておく。
③	緊急情報収集システムの確保	収集された情報を組織内で一元化するとともに、その情報の信ぴょう性を判断できる仕組みを備えておく。
④	安否確認システムの確保	組織員の安否確認ができる体制を作り、適時修正しておく。
⑤	緊急通報・報告システムの確保	全組織的に対応するための第一報として、深夜あるいは休日に関わらず常時有効な非常通報システムが必要である。
⑥	緊急業務継続管理システムの確保	組織の業務の停止あるいは継続についての意思決定判断と決定権者を定めるとともに、停止時の代替措置についても決める仕組みが必要である。
⑦	非常時のメディア対応	メディア対応ガイドラインを作成しておく。
⑧	応急対策の策定、実施	緊急事態発生後、直ちに人力と資材などの応急措置を行うことが要求される。
⑨	復旧対策の策定、実施	継続してきた生活と組織活動を早期に再開できるようにする。

設問欄にある平面図及び敷地配置図は、ある化学分析を行う会社のものである。建物には侵入警報システム、出入管理システムを導入し厳重に管理運用するが、併せて、事故の抑止と万一事故が発生した時の原因究明、再発防止策の策定、警察への捜査資料の提供などを可能とするため防犯カメラシステムを設置する。

【条 件】

1. 当該建物は、都市の近郊に立地し、客先からの依頼された試料の化学分析を行う会社のものである。分析を依頼される試料は、依頼先の商品開発などに関連するもので、その取扱いには十分な配慮が求められ、かつ分析結果の取り扱いにも厳重な注意を要し、万一にも外部への流出などが起こらないようしなければならない。
2. この会社の業務時間は 9～18 時で土、日、祝日は休日である。なお、業務の関係で時間外の勤務はあるが、長時間に及ぶ残業や休日出勤は多くない。
3. 建物の敷地、建物への出入りは下記のとおりである。
 - ① 敷地出入口は、業務時間帯は開扉、それ以外は閉扉施錠状態で使用し、社員は社員証にて解錠して入門する。
 - ② 通用口は、社員の出入り、郵便、宅配便などの集配のための出入りに使用し、常時施錠にて運用する。社員は社員証にて、郵便、宅配便などの配達員はテレビドアホンで連絡し解錠してもらって入館する。なお、テレビドアホンは別途工事とする。
 - ③ 建物の玄関は、主として客先などの外来者が使用する。扉は業務時間帯のみ解錠しその他の時間帯は施錠しておく。
4. 分析室は 2 階に 8 室あり、各種の試験が可能な設備がそろっている。試験の種類によっては 24 時間連続で行うものもあり、その時には担当する社員は徹夜での対応となるので仮眠室が用意されている。したがって、試験装置の作動は社員が離席した状態で継続することがある。
5. 試薬保管庫には各種試験に使用する試薬類が保管されている。試薬類には劇薬や毒薬も含まれている。
6. 電気室には、万一の停電時に分析作業が中断しないように発電機などが設置してあり、常時は施錠しておく。
7. 防犯カメラの設置は、玄関、通用口、2 階分析室(8 室)への入室、及び門から敷地への出入りの状況を撮影するために、適切な画角になるよう適切な仕様のもを設置する。なお、その他必要とされる箇所への追加の設置は可とする。
8. 採用する防犯カメラシステムはネットワークカメラ方式とし、フル HD 画像で撮影する。使用するカメラの撮像素子サイズは 1/3 型(CMOS のイメージサイズ(高さ):3.6mm)、被写体の高さ(人物)は 1.8m として計算する。
9. デジタルレコーダーは 16 チャンネル、HUB(PoE 機能付き)は 24 ポートを使用し、事務室隅に設置する。
10. 業務時間中は門から入域する人や車両を監視するため、モーションディテクト機能で検知しチャイムを鳴らすとともに、受付の PC モニターとその上部に設置した大型モニターで事務員が確認できるものとする。

次項に続く

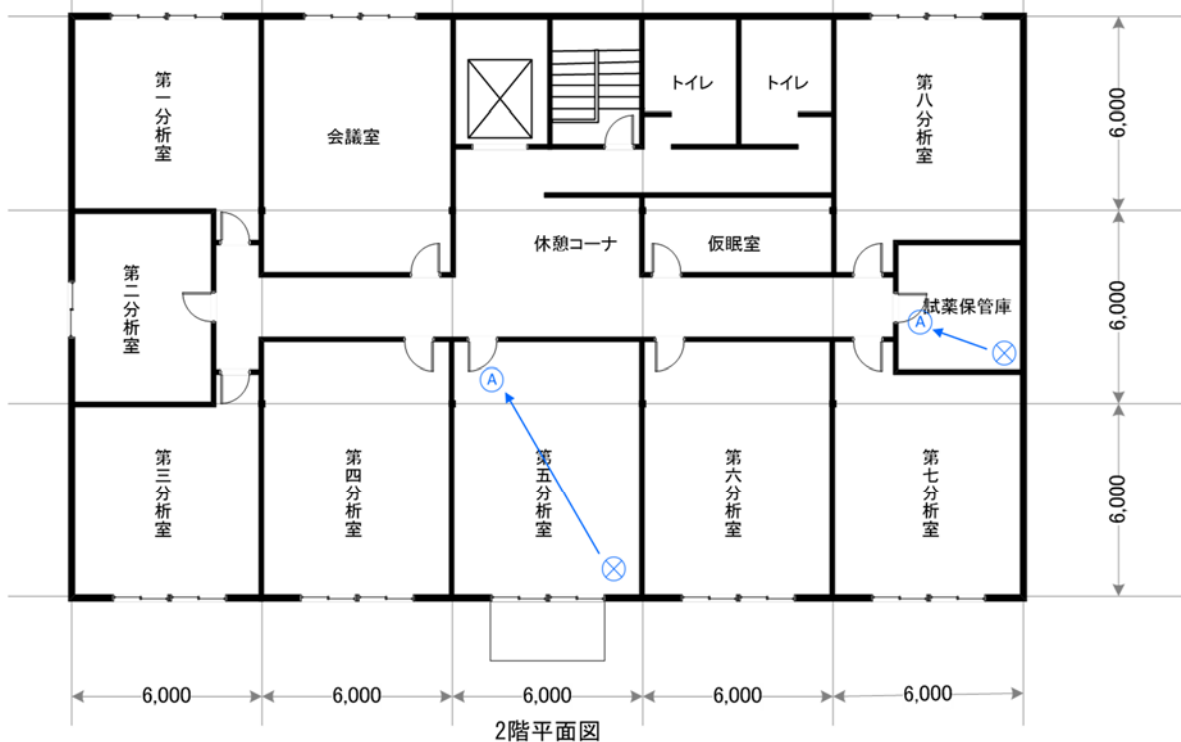
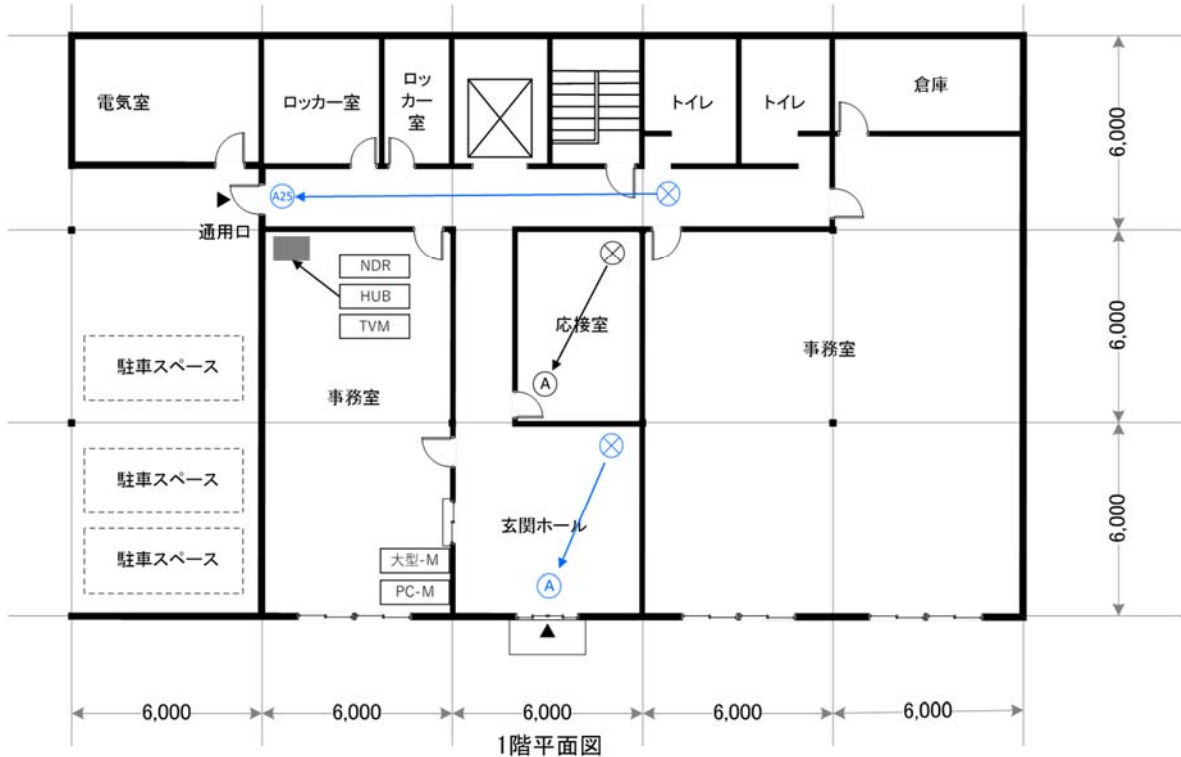
【設問】

前記条件をもとに問1から問4に答えよ。

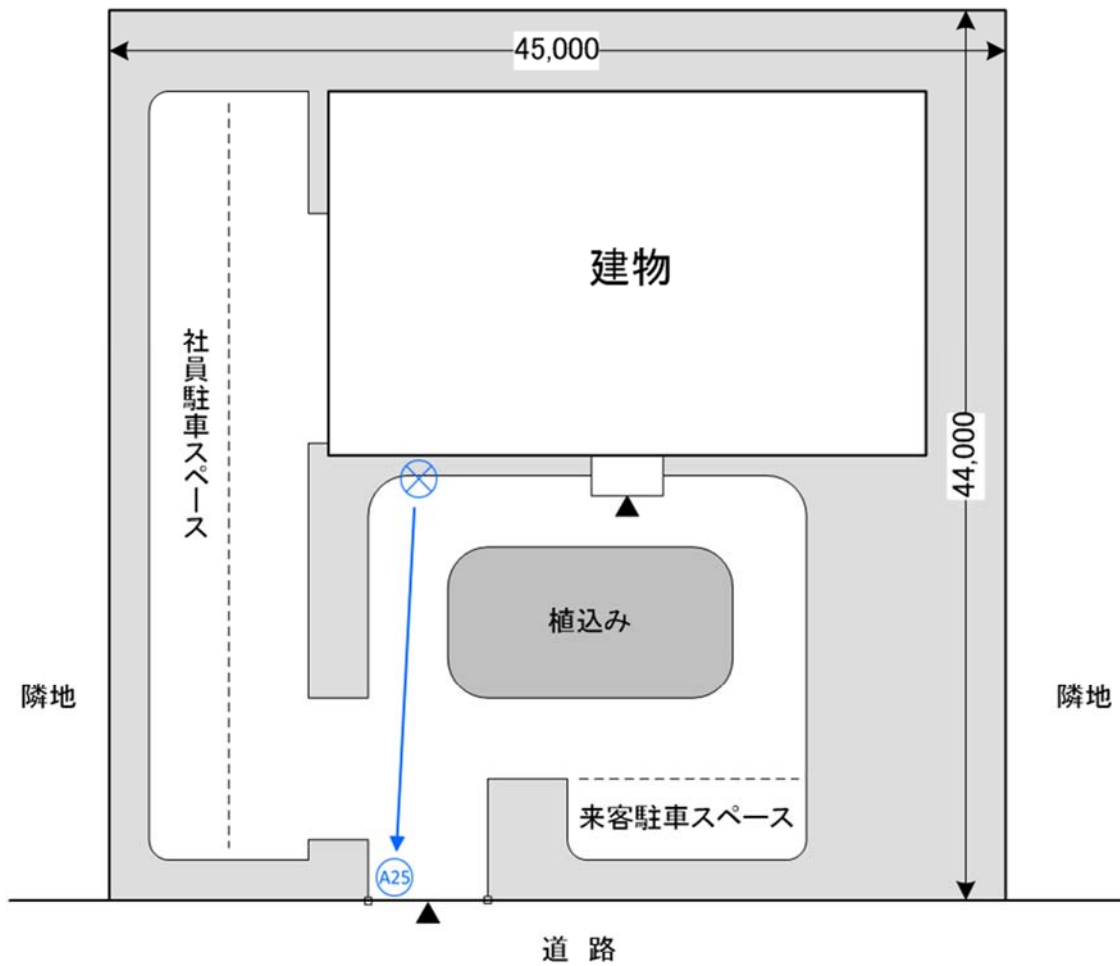
問1. 防犯カメラで撮影する場所、及びカメラの設置位置を1階平面図、2階平面図並びに敷地配置図上に記せ。ただし、防犯カメラの設置位置は⊗、カメラで撮影する場所はⒶ(⊙内のアルファベットは画角を示す)で表示し、2地点の関係を矢印で示せ。

表示例：⊗→Ⓐ (応接室の記入例を参照)

ただし、2階分析室は各部屋とも同様であるため第5分析室のみ記せ。



次項に続く



道路
敷地内配置図

次項に続く

問 2. カメラの仕様一覧表を完成させよ。

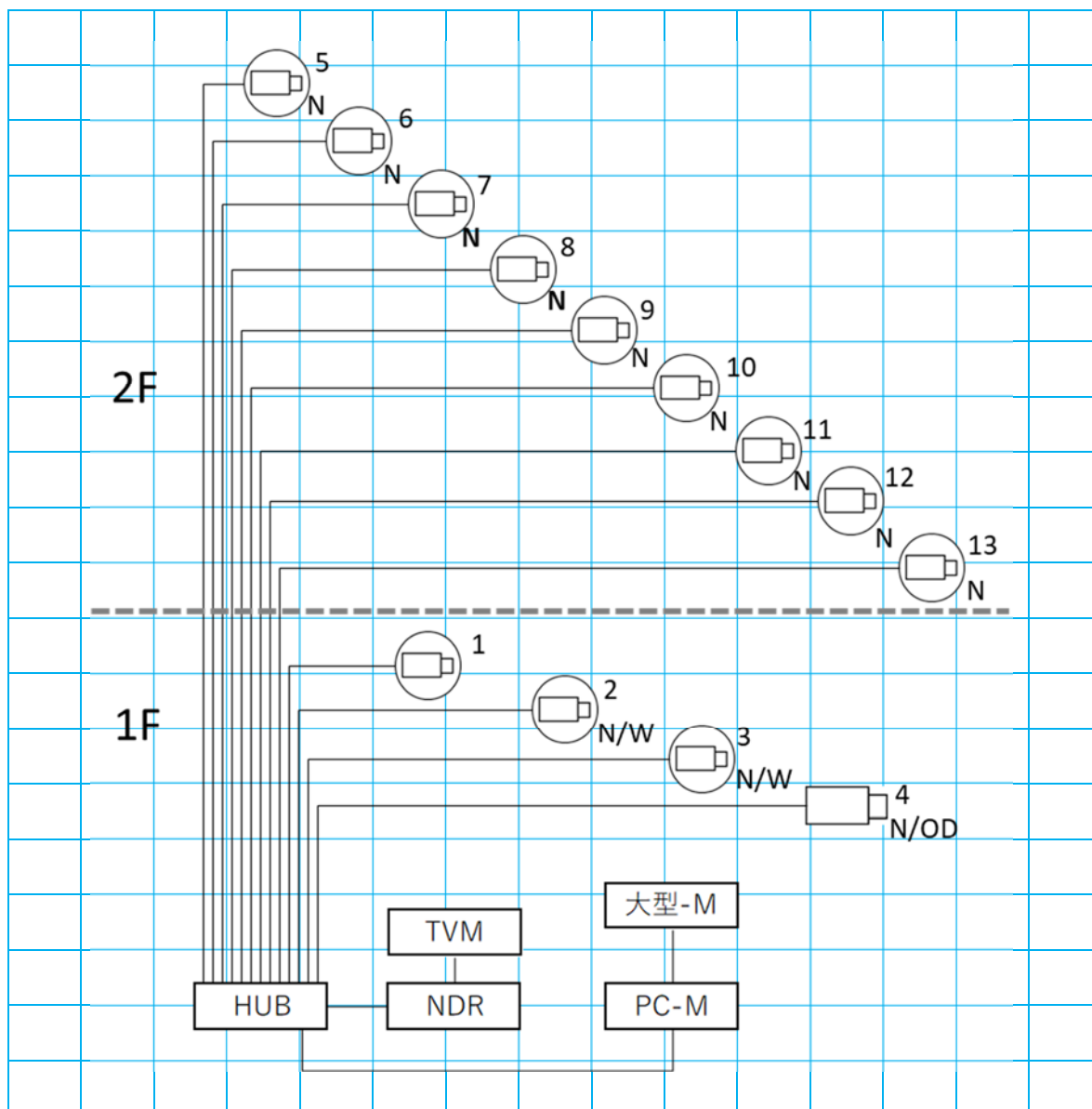
カメラ番号	撮影対象場所	撮影場所とカメラとの距離(m)	画角	焦点距離(mm)	形式	必要とする付加機能等
1	応接室内	5	A	5	ドーム型	なし
2	1階玄関	5	A	5	ドーム型	ワイドダイナミック機能付き、 デイナイト機能付き
3	通用口	12	A25	6	ドーム型	ワイドダイナミック機能付き、 デイナイト機能付き
4	敷地外周の門	20	A25	10	箱型	デイナイト機能付き 屋外用ハウジング入り
5	分析室 1	6	A	6	ドーム型	デイナイト機能付き
6	分析室 2	4	A	4	ドーム型	デイナイト機能付き
7	分析室 3	6	A	6	ドーム型	デイナイト機能付き
8	分析室 4	8	A	8	ドーム型	デイナイト機能付き
9	分析室 5	8	A	8	ドーム型	デイナイト機能付き
10	分析室 6	8	A	8	ドーム型	デイナイト機能付き
11	分析室 7	8	A	8	ドーム型	デイナイト機能付き
12	分析室 8	8	A	8	ドーム型	デイナイト機能付き
13	試薬保管庫	4	A	4	ドーム型	デイナイト機能付き
14						
15						
16						

問 3. デジタルレコーダーの空きチャンネルを利用して、追加してカメラを設置する場合には、その追加設置の理由を記せ。

カメラ番号	追加設置の理由
13	試薬保管庫には劇薬や毒薬等も保管されているので管理を厳重にする必要がある。
14	
15	
16	

次項に続く

問4. ネットワークカメラシステムの系統図を作成せよ。



貴重品輸送警備業務(第3号警備)に従事している〇〇警備△△営業所で、国内犯罪史上最高額(当時)、現金6億円強奪事件が発生した。

多くの内部情報(警備に関する情報)が実行犯側へ漏えいしていた事実が判明した。警備会社として管理体制の甘さや危機管理意識の低さが露見し、社会の信頼を失墜させる事件となった。

信頼回復にあたり、外部の総合防犯設備士に防犯コンサルティングを依頼し、意見を求めることとなった。依頼主からは、警備に関する内部情報が漏えいしてもリソースを守る対策を構築できないかとの要望があった。

以下の資料をもとに、警備体制や防犯対策など現状の懸念事項および問題点を五つ記し、それぞれの運用管理や防犯設備について改善策を提言せよ。

《事件の概要》

5月12日(木)午前3時05分。△△営業所に二人組の男が押し入った。カムラッチハンドルが壊れているため施錠できないシャワー室の腰高窓から侵入した。実行犯はソファで仮眠中の男性警備員の手首を粘着テープで縛り、刃物や鉄パイプで脅し、金庫室の暗証番号を聞き出した。

金庫室から現金が入った麻袋やカバン計70点を奪い逃走した。被害は現金約6億円に上った。犯行時間はわずか15分であった。

現金は中央郵便局から受け入れ、地域の各郵便局に配送する目的で保管されていた。

日を追うごとに事件の真相が明らかになり、計23人が強盗致傷罪等で逮捕、起訴された。背景は暴力団に関連した組織的犯行であった。主犯格の男には懲役20年の実刑判決が言い渡された。

《事件の背景》

△△営業所元契約社員の美容師が営業所の警備のずさんさをネタに、自らの美容院で、親しい常連客を笑わせていた笑い話が事件の発端となった。この美容師は、6年前から事件発生の1か月後まで、〇〇警備△△営業所に夜間契約社員として働いていた。逮捕後、実刑判決懲役9年が確定した。

元契約社員の美容師が常連客に話していた内容を以下にまとめた。

- (1) 半年以上前から腰高窓のカギが壊れている。
- (2) 日によって、金庫室に保管されている現金は億単位となる。
- (3) 夜間、警備員が仮眠時間中の営業所内は、警備員ひとりである。
- (4) 金庫室は暗証番号の一致で開けることができる。
- (5) その暗証番号は、仮眠中の警備員も知っている。
- (6) 不法侵入者を検知する侵入警報システムは警戒スイッチが切られたままになっている。

その他内部情報の漏えいは、営業所内の間取りや防犯カメラの設置位置などにも及んでいた。これらの情報は、美容院の常連客から元暴力団の実行犯に伝わった。

報道によると、毎週火曜日と木曜日は他の日より多めに資金を配送するように委託されており、その前夜から金庫室には億単位の現金が保管されていたことがわかった。実行犯は、木曜日未明、犯行に及んでいる。

情報提供した美容師は金庫室の暗証番号は分かっているが、内通者がいることがバレないように警備員を脅して暗証番号を聞き出してほしいとの供述もあった。金庫室の暗証番号は、少なくとも6年間変更していなかったようだ。

同社警備員の23%にあたる115名が、警備業法施行規則で定められている法定教育(新任教育・現任教育)を受けずに業務に従事していた事実も判明し、規定時間教育を実施したような虚偽の帳簿も見つかった。

次項に続く

《営業所の概要》

〇〇警備△△営業所は、JR最寄り駅から徒歩20分の閑静な住宅街に位置し、4階建てマンションの1階を営業所として使っている。

別紙の建物配置図に示す片側一車線の通りの向こう東側は高校のグラウンドがあり、夜間の人通りはほとんどない。隣接する北側、西側、南側は住宅である。

営業所では、契約社員含め20名が業務に従事していた。

事件当時の防犯設備仕様、および運用に関する情報は、以下とおりであり、添付の機器配置図に示すように設置されていた。

1. 開口部および出入口部について

機器配置図 ①	<ul style="list-style-type: none">北側の出入口は、片開きスチールドアで、錠の外側はシリンダー、内側は防犯サムターンとなっており、社員通用口として使用していた。最初出社者がシリンダー錠を解錠し、通常は18時頃施錠。日中は解錠されたままであった。入退室の履歴を取る設備やインターホン設備は設置されていなかった。
機器配置図 ②	<ul style="list-style-type: none">北側のシャワー室の開口部は、縦約400mm 横約500mmの突き出し形式の腰高窓で、ガラス面は網入り板ガラスが使われており、カムラッチハンドルで施錠するものであった。このカムラッチハンドルは半年以上前から壊れていて、実行犯はここから侵入した。
機器配置図 ③	<ul style="list-style-type: none">東側、駐車スペースの出入口は片開き框ドアで、錠の外側はシリンダー、内側は防犯サムターンとなっており、ガラス面は網入り板ガラスが使用されていた。運用上、メインの出入口として使用し、内部から最初出社者がシリンダー錠を解錠し、通常は18時頃施錠。日中は解錠されたままであった。入退室の履歴を取る設備やインターホン設備は設置されていなかった。
機器配置図 ④	<ul style="list-style-type: none">東側、駐車スペースの出入口は引き違い框ドアで、召し合わせ錠を使用し、錠の外側はシリンダー、内側はサムターンでガラス面は網入り板ガラスが使用されていた。常時閉鎖の出入口として運用されていた。
機器配置図 ⑤	<ul style="list-style-type: none">金庫室の片開きドアはアンチパニック付きの通電時解錠型電気錠を使用し、錠の外側はシリンダーである。テンキースイッチに暗証番号を入力し解錠していた。現設備は入退室の履歴は取れない簡易な出入管理設備であった。

2. 防犯設備について

出入管理システム	<ul style="list-style-type: none">金庫室出入口(機器配置図⑤)にはテンキースイッチが設置され、暗証番号を入力して電気錠を解錠し入室、退室時はレバーハンドルの操作で退室していた。
侵入警報システム	<ul style="list-style-type: none">出入口部①③④および開口部②にマグネットスイッチが設置されていた。簡易型1回線警報制御盤は事務スペース壁面に設置され、4か所の警戒端末機器を1回線(同チャンネル)で警戒していた。シャワー室の腰高窓(機器配置図②)がしっかりと閉まらないため、警戒スイッチをONにするや否や警報が鳴動するので、半年以上前から警戒状態にすることは無かった。
防犯カメラシステム	<ul style="list-style-type: none">屋外社員通用口、駐車スペース、屋内事務スペース、屋内応接スペースに各1台、計4台のネットワークカメラが設置されていた。ルーターを介して〇〇警備保障本社でも遠隔監視できるシステムであった。

以上、事件当時の防犯設備と仕様、運用に関する情報である。壊れたままの設備を放置していた事実や金庫室の暗証番号を仮眠中の警備員までもが知っていた事実が判明した。

次項に続く

以下の解答欄に懸念事項、問題点を五つ記し、各々、改善策(運用管理や防犯設備など)を提言せよ。

【解答欄】:

①	<p>懸念事項および問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 腰高窓のカムラッチハンドルが壊れたまま半年以上放置されていたこと。 <p>改善策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防犯設備は定期メンテナンスを実施し、不具合が発生すれば即座に改修、改善するなど維持管理に務める。 ・ 運用管理や防犯設備の不具合発生時には改善提案等を行う防犯責任者(例えば総合防犯設備士)を置く。
②	<p>懸念事項および問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 金庫室の暗証番号を仮眠中の警備員や元契約社員が知っていたこと。金庫室の出入管理が簡易すぎること。 <p>改善策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 金庫室への入退室ルールを厳重にする。 特別に許可された少数の者しかアクセス権を持たない運用とする。 ・ 金庫室の出入管理システムを改善する。 契約社員までもが金庫室を開けられる運用および現状システムを、特別に許可された者しか解錠できない運用とするよう、システムを改善する。 ・ ツーマンルールを導入(二人在室制御機能)する。 例えば、W営業所所長と本社取締役の二人が続けて認証しなければ解錠しない機能とする。
③	<p>懸念事項および問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 社員通用口やメインの出入口の出入が制御、管理されていないこと。 <p>改善策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 営業所内への入退室ルールを改善する。(出入口①および③) 入室時、退室時に誰が、何時何分に、どの出入口にアクセスしたのか記録をとる。 許可された者の認証操作で解錠し、閉扉時は自動施錠する。 部外者は、テレビドアホンにより確認し、遠隔操作で解錠、入室する。 ・ 出入口①および③について出入管理システムを新規導入する。 許可された者の認証操作で入室、退室する。 誰が、何時何分に、どの出入口を入室したのか、退出したのかの記録を取るアンチバック制御機能を導入し、入室記録が無いと退室時の認証を許可しない、退室記録が無いと次の入室時の認証を許可しない機能を備える。 ・ 出入口①および③には、防犯用テレビドアホンを設置する。
④	<p>懸念事項および問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 多額の現金を保管している責任感や危機管理意識が低いこと。 <p>改善策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 社員教育で、多額の現金を保管している責任感や危機管理意識、モラルの向上を図る。

⑤	<p>懸念事項および問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 侵入警報システムが運用に適していないこと。
	<p>改善策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 侵入警報システムの改善。 ・ 4か所の出入口部に設置の検知器を1回線の警報制御盤で制御しているシステムを出入口ごとに警戒開始／解除ができるシステムに変更する。 ・ 具体的には5回線警報制御盤で個別に警戒開始／解除できるようにする。将来的に予備回線を考慮すると10回線警報制御盤でも良い。 ・ しっかりと閉まらない腰高窓は早急にカムラッチハンドルを修理する必要があるが、その間も、他の出入口3か所は、警戒開始／解除の操作が行えるようにする。
⑥	<p>懸念事項および問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 網入り板ガラスの防犯性能を理解していないこと。
	<p>改善策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 網入り板ガラスが3か所の出入口部と1箇所の開口部に使用されているが、防犯性能を考慮したい。 ・ 網入り板ガラスは、防火用であり延焼防止効果を狙ったものである。ガラスの強度は通常のプロート板ガラスより低く、割れたガラスが脱落せず音が小さいことから、逆に狙われやすいガラスとも言える。金属線は市販の工具で簡単に切断することができる。 ・ なお、防犯ガラス、防犯フィルムを使用する場合は、消防法の絡みで所轄の消防署に確認しておく必要がある。
⑦	<p>懸念事項および問題点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 警備業法で定められている法定教育が実施されていなかったこと。
	<p>改善策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 警備員に対する法定教育を正しく行う。