

問2 クラウドサービスを利用した情報システムの導入と運用に関する次の記述を読んで、設問1, 2に答えよ。

X社は、従業員数8,000名の生命保険会社である。本社には、営業本部販売企画課、情報システム部などがあり、また、全国に営業所が設置されている。各営業所には、所長、主任、社内事務を担当する従業員（以下、スタッフという）及び営業を担当する従業員（以下、販売員という）がいる。X社の組織の主な担当業務及び体制を表1に示す。

表1 X社の組織の主な担当業務及び体制（抜粋）

組織	主な担当業務	体制
営業所	各地域での保険販売、販売員の管理など	所長：1名 主任：1名（情報セキュリティリーダー兼務） スタッフ：1～2名 販売員：30～50名
販売企画課	販売方法の企画立案など	課長：1名 主任：4名（うち1名は情報セキュリティリーダー兼務） その他の従業員：15名
情報システム部	X社の情報システムに係る企画、開発、運用管理など	（省略） .

X社は、従来、各営業所の担当地域にある企業（以下、訪問先という）から許可を得て、訪問先の昼休みや就業時間後に、販売員が職場を訪問して、保険の募集活動を行っていた。しかし、近年は、訪問先の情報セキュリティ対策が強化され、許可がなかなか得られず、得られても昼休みに商品案内資料を配布するなど限定的な活動しかできない状況であった。そのため、訪問先の従業員とどのようにコンタクトして保険販売につなげていくのがX社にとって課題であった。

この状況を打開するために、販売企画課に4月に着任したU課長が、E主任をリーダーとしてその配下の従業員をメンバとするプロジェクト（以下、Hプロジェクトという）を立ち上げた。Hプロジェクトの目標は、打開策を検討して実施の上、来年3月までに今後の対応案を確定させることである。そこで、まず打開策の集中検討を行った。その結果、訪問先の従業員のうち、販売員が、保険商品の情報提供、広

告宣伝などのために、氏名及びメールアドレスを取得できた見込客に対して、事前に同意を得た上で、電子メール（以下、メールという）を使ってコンタクトすることが提案され、販売企画課で承認された。メールは一斉配信ではなく、見込客の家族構成などに応じた保険情報などを付けて個別に送信する。

H プロジェクトでは、今年の 9 月末までに準備を終えて、10 月から来年 3 月まで、3 営業所でメールを使ったコンタクトを試行する計画である。準備や教育は、原則、販売企画課で行うという条件で 3 営業所に試行の協力を依頼することにした。来年 4 月以降は、試行の結果を評価した上で、対象の営業所を順次拡大していく計画である。

U 課長は、見込客データの管理などを効率的に行うには情報システムの活用が必要であると考え、情報システム部と相談して、早急に準備を進めるように E 主任に指示した。また、見込客データを取り扱うので、情報セキュリティについて万全を期すために、販売企画課の情報セキュリティリーダーである C 主任にも H プロジェクトに参画するように指示した。

E 主任が C 主任と一緒に情報システム部に相談したところ、H プロジェクト用に社内の顧客管理システムや人事情報システムなどの情報システムを 9 月末までに改修するのは難しいので、代わりに、クラウドサービスを利用することを提案された。

X 社では、クラウドサービスを利用する場合の情報システム部と利用部門の役割分担を表 2 のとおり定めている。

表 2 X 社におけるクラウドサービス利用に関する役割分担（抜粋）

情報システム部の役割	利用部門の役割
<ul style="list-style-type: none"> ・クラウドサービスプロバイダの事業者評価 ・クラウドサービスの情報セキュリティ対策の確認（利用部門の情報セキュリティリーダーとともに行う） ・サービス利用契約の締結 ・障害時のシステム対応（利用部門と協議） 	<ul style="list-style-type: none"> ・サービスの利用可否及び利用継続要否の判断 ・利用上の各種設定、管理（カスタマイズ機能の選択、アカウント管理など） ・障害時の連絡、対応体制の整備（情報システム部と協議）

情報システム部は、クラウドサービスプロバイダ Y 社が提供する SaaS（以下、Y 社 SaaS という）の顧客管理サービスを販売企画課に推薦した。このサービスは、顧客管理のための標準機能が追加開発なしに利用可能であり、さらに、カスタマイズ機能として、画面表示項目や情報セキュリティ機能などを利用側で設定可能である。ま

た、Y 社 SaaS が別途提供しているメールサービスと連携させて利用できるなど、利用側での柔軟なカスタマイズが可能である。

H プロジェクトでは、Y 社 SaaS の顧客管理サービスについて、X 社の情報セキュリティ対策基準に沿って情報セキュリティ機能を設定し、Y 社 SaaS のメールサービスと連携させて利用することにした。これを X 社内では販売支援システム（以下、P システムという）と名付けて、9 月末までに準備する案とした。P システムの概要を図 1 に示す。

I. P システムの利用形態		
利用場所	利用 PC ¹⁾	P システムへのアクセス手順
X 社の本社及び営業所のオフィス内	デスクトップ PC 及びモバイル PC	1. Web ブラウザを用いて、社内ポータルにログイン 2. 社内ポータルにあるリンクから、インターネット経由で P システムにログイン ²⁾
社外	モバイル PC	1. VPN によって社内 LAN ³⁾ に接続 2. Web ブラウザを用いて、社内ポータルにログイン 3. 社内ポータルにあるリンクから、インターネット経由で P システムにログイン ²⁾

II. P システムの主な機能	
機能	説明
見込客データ管理	見込客データの追加、参照、更新、削除 データ項目：氏名、性別、生年月日、電話番号、メールアドレス、勤務先企業名、部署名、役職名、家族構成など
メール送受信	メール送信指示、送信停止・停止解除、メール受信、送受信履歴の参照
データ分析	見込客データやメール送受信履歴を基にしたデータ分析
アカウント管理	利用者及び管理者のアカウント登録、無効化、権限変更
カスタマイズ	画面表示項目、情報セキュリティ機能など

III. Y 社 SaaS に関し、X 社が Y 社に確認した主な項目

- (i) 計画停止が行われる際の予告方法及びリードタイム
- (ii) X 社によるサービス利用終了時の、Y 社 SaaS で管理されていたデータの取扱い
- (iii) Y 社 SaaS におけるデータ暗号化機能の有無
- (iv) Y 社 SaaS のダッシュボードで表示される、サービスのリソース使用状況
- (v) Y 社のデータセンタにおける入退室管理、管理者特権の管理の状況

注 ¹⁾ 販売員を除く X 社の全従業員はデスクトップ PC を、販売員はモバイル PC を貸与され利用している。会社貸与の PC は、外部記憶媒体の接続を技術的な方法によって禁止している。

²⁾ P システムのログインは、社内ポータルのログインとは別に行う。

³⁾ X 社の社内 LAN は、会社貸与の PC 以外の機器（私物の PC、スマートフォンなど）の接続を技術的な方法によって禁止している。

図 1 P システムの概要（抜粋）

Y 社 SaaS は、ファイアウォールの設置をはじめ、通信ログの監視など、サイバー攻撃対策にも万全を期している。

なお、P システムのサーバは全て日本国内にある。また、Y 社 SaaS の利用規約には Y 社の守秘義務も規定されている。

[P システムの利用に関する検討]

次は、P システムの利用に関して検討した際の、E 主任と C 主任の会話である。

E 主任：P システムをオンプレミスで準備する場合と比べてみましょう。クラウドサービスを利用するメリットには、 こと、及び導入期間が短いことがあります。前者のメリットは、来年 4 月以降の計画にも適しています。ただ、見込客データを外部に預けることに、機密性の点で不安があります。

C 主任：機密性の点は、①情報システム部と一緒に Y 社 SaaS における情報セキュリティ対策を確認し、問題ないと判断しました。

E 主任：クラウドサービスを用いると、販売員が自宅の PC などから直接アクセスするといったことも起きかねません。そのようなアクセスを禁止できるとよいのですが、できますか。

C 主任：はい。P システムの情報セキュリティ機能において、 からのアクセスだけを受け付ける設定にすることによって、禁止できます。

E 主任：なるほど。ところで、Y 社 SaaS で障害が発生した場合でも、P システムは利用できますか。

C 主任：Y 社 SaaS は、例えば、一部のサーバが故障しても、サービスは継続されます。しかし、障害の内容によってはサービスの利用に影響が生じるので、障害時の連絡、対応体制は当社でも整備しておく必要があります。また、Y 社の倒産など、突然サービスが終了するといった事態を想定し、さらにコストパフォーマンスも考慮すると、最低限、当社側での について検討が必要です。それについて、情報システム部と一緒に Y 社に相談することにしています。

その後、E 主任と C 主任は、P システムの利用に関する案を作成し、U 課長に報告して承認を得た。

〔アカウント及び操作権限の管理〕

E主任は、図2に示すX社の情報セキュリティ対策基準などを参照しながら、Pシステムのアカウントの種類と各機能の操作権限の案を表3にまとめた。権限設定に当たって、試行なので営業所の負担が軽くなるようにするとともに、見込客データを参照しながら、メールの送受信履歴の分析ができるように考慮した。

<p>アカウントの設定と付与</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. アカウントは、業務上、必要最小限の従業員に限定して付与し、従業員の役職、職務などに応じて、アクセス可能なデータの範囲及び機能の操作権限を適切に設定すること 2. アカウントの登録、無効化、権限変更などを行う管理者を定めること 3. 従業員の異動などが生じた際には、当該従業員のアカウントに速やかに反映すること 4. アカウント管理においては、相互牽制^{けんせい}が働く手順を定めること
--

図2 X社の情報セキュリティ対策基準（抜粋）

表3 Pシステムのアカウントの種類と各機能の操作権限の案（抜粋）

Hプロジェクトに参加する者に付与するアカウントの種類	アクセス可能な見込客データの範囲	見込客データ管理機能の操作権限				メール送受信機能の操作権限			アカウント管理機能の操作権限	
		データの追加	データの参照	データの更新	データの削除	メール送受信	送信停止・停止解除	送受信履歴の参照	変更の申請	登録・無効化・権限変更の承認
販売員用アカウント（販売員に付与する）	当該販売員の担当分	○	○	○	×	○	○	○	×	×
営業所管理者用アカウント（営業所の所長及び主任に付与する）	当該営業所の販売員の担当分	×	○	×	×	×	×	○	×	×
販売企画課担当者用アカウント（Hプロジェクトの従業員に付与するが、E主任とC主任は除く）	全て	×	○	×	×	×	×	○	×	×
販売企画課管理者用アカウント（E主任に付与する）	全て	×	○	×	○	×	×	○	○	○

注記 ○は操作権限が設定されることを、×は操作権限が設定されないことを示す。

次は、E 主任が作成した表 3 について、C 主任に意見を求めた際の会話である。

C 主任：気になることが 3 点あります。

1 点目は、営業所管理者用アカウントに、アカウント管理機能の操作権限が設定されないことです。

E 主任：H プロジェクトでは、事務手続に関する作業は主に販売企画課で担当することにしたので、販売企画課管理者用アカウントに権限を設定する案にしました。

C 主任：販売企画課がアカウント管理を行う場合でも、入退社が不定期な販売員に付与するアカウントを、速やかに登録、無効化、権限変更する必要があります。

E 主任：その点については、10 月 1 日から実施でき、かつ、X 社の情報セキュリティ対策基準を満たす方法として、d という対応を行います。

C 主任：分かりました。2 点目は、販売企画課管理者用アカウントに、アカウント管理機能の操作権限が全て設定されていることです。この点については、e のがよいと思います。

E 主任：分かりました。

C 主任：3 点目は、メール送信を開始した後で、見込客がメールの送信を停止してほしいと考えたときの手続です。見込客はどうすればよいですか。

E 主任：見込客が、担当の販売員に申し出れば、販売員が停止操作を行います。

C 主任：それだけでは不十分だと思います。まずは、②販売員用アカウント以外のアカウントにも送信停止の権限を設定する必要があると思います。それに加えて、停止処理用 URL をメールに付して、見込客が自ら停止できるように、f が容易に行える仕組みを提供すべきです。

E 主任：分かりました。

C 主任と E 主任は、検討の結果を U 課長に説明し了解を得た。

その後、C 主任が指摘した事項も実施され、U 課長に完了報告をして、準備が全て整った。そして、社内の手続に従った本番移行判定も問題なく終了し、予定どおり、10 月から、P システムの利用が開始された。

設問1 [P システムの利用に関する検討] について、(1)～(4)に答えよ。

- (1) 本文中の a に入れる字句はどれか。解答群のうち、最も適切なものを選べ。

aに関する解答群

- ア IT資源を迅速かつ柔軟に利用できる
- イ サービス利用契約及び情報システム導入の際の事務負担が軽減できる
- ウ 見込客に送信するメールの内容や頻度が自由に変更できる
- エ 見込客へのコンタクトがメールを使って、いつでもどこからでも制約なくできる

- (2) 図1中のⅢにおける項目(i)～(v)の中から、本文中の下線①で確認した情報セキュリティ対策を三つ挙げた組合せはどれか。解答群のうち、最も適切なものを選べ。

解答群

- | | | |
|---------------------|--------------------|-------------------|
| ア (i), (ii), (iii) | イ (i), (ii), (iv) | ウ (i), (ii), (v) |
| エ (i), (iii), (iv) | オ (i), (iii), (v) | カ (i), (iv), (v) |
| キ (ii), (iii), (iv) | ク (ii), (iii), (v) | ケ (ii), (iv), (v) |
| コ (iii), (iv), (v) | | |

(3) 本文中の b に入れる字句はどれか。解答群のうち、最も適切なものを選び。

bに関する解答群

- ア PシステムのURL
- イ X社のグローバルIPアドレス
- ウ 会社貸与のPCのMACアドレス
- エ 会社貸与のPCのシリアルナンバ

(4) 本文中の c に入れる字句はどれか。解答群のうち、最も適切なものを選び。

cに関する解答群

- ア PシステムのRPO, RTOの確認
- イ Pシステムのコールドスタンバイ
- ウ Pシステムの操作履歴の確認
- エ 見込客データの暗号化
- オ 見込客データの匿名化
- カ 見込客データのバックアップ

設問2 [アカウント及び操作権限の管理]について、(1)，(2)に答えよ。

- (1) 本文中の d ～ f に入れる字句はどれか。解答群のうち、最も適切なものを選べ。

dに関する解答群

- ア 営業所の所長又は主任が、都度、販売企画課にメールで連絡する
- イ 人事情報システムを改修して、データ連携を自動化する
- ウ 販売員自らが、都度、販売企画課にメールで連絡する
- エ 毎年度末に、販売企画課が営業所に確認し、登録や無効化を行う

eに関する解答群

- ア 販売企画課管理者用アカウントの付与は E 主任のままとして、E 主任の操作に私 (C 主任) が立会い、目視確認する
- イ 販売企画課管理者用アカウントを私 (C 主任) にも付与して、申請・承認した結果を E 主任と私 (C 主任) で相互チェックする
- ウ 販売企画課担当者用アカウントにも申請権限及び承認権限を設定して、申請・承認した結果を E 主任が確認する
- エ 販売企画課担当者用アカウントには申請権限だけを設定し、販売企画課管理者用アカウントには承認権限だけを設定して、後者の付与は E 主任のままとする

fに関する解答群

- | | |
|------------|-----------|
| ア アカウントロック | イ オプトアウト |
| ウ オプトイン | エ チェックアウト |
| オ チェックイン | カ リモートワイプ |

(2) 次の (i) ~ (v) の中から、本文中の下線 ② の対応が必要である理由を三つ挙げた組合せはどれか。解答群のうち、最も適切なものを選べ。

- (i) 全ての事務手続に関する作業を、販売企画課だけが処理できるように操作権限を設定する必要があるから
- (ii) 販売員が、送信停止処理よりも販売活動を優先するおそれがあるから
- (iii) 見込客が本社宛てに電話などで申し出た場合でも、停止処理ができるようにする必要があるから
- (iv) 見込客を担当する販売員が不在の場合でも、電話を受けた営業所で停止処理ができるようにする必要があるから
- (v) メール“送受信履歴の参照”の権限を全てのアカウントに設定しているから

解答群

- | | | |
|---------------------|--------------------|-------------------|
| ア (i), (ii), (iii) | イ (i), (ii), (iv) | ウ (i), (ii), (v) |
| エ (i), (iii), (iv) | オ (i), (iii), (v) | カ (i), (iv), (v) |
| キ (ii), (iii), (iv) | ク (ii), (iii), (v) | ケ (ii), (iv), (v) |
| コ (iii), (iv), (v) | | |