

演習 サービスデスク

平成27年度 問2

問 サービスデスクに関する次の記述を読んで、設問1～4に答えよ。

部品製造会社のF社では、工場での部品生産を管理する生産管理システム、全国の営業所からの注文受付と発送指示を行う受注発送システム、及び業績管理を行う会計システムを運用している。情報システム部のサービスデスクでは、これらのシステムに関するサービス利用部門からの問合せにオペレータが電話で対応している。

〔サービスデスクの概要〕

- ・サービス提供時間帯には、統括者（以下、スーパーバイザという）1名とオペレータ数名が在席し、問合せに対応している。
- ・情報システム部は、サービスデスクに関わるSLAをサービス利用部門と合意している。その一部を表1に示す。

表1 サービスデスクに関わるSLA（抜粋）

サービスレベル項目	目標値
サービス提供時間帯	営業日の9時から17時まで
回答完了時間 ¹⁾	優先度“高”は3時間以内
	優先度“低”は6時間以内
呼損率 ²⁾	5%以下

注¹⁾ 問合せを受け付けてから解決までの経過時間。ただし、サービス提供時間帯（9時から17時まで）以外は経過時間として計算しない。

²⁾ 利用者がサービスデスクに問合せをしようとしたときに、電話がつながらない確率。

- ・ITサービスマネージャのT氏は、情報システム部の管理課に所属し、SLAの達成状況を管理している。
- ・管理課は、SLAの達成状況をサービス報告の一部としてサービス利用部門に定期的に報告している。

〔問合せ対応手順〕

サービスデスクでは、問合せを含むサービス要求に関する対応手順を表2のように文書化

午後I 対策 サービスデスク（平成27年度 問2）

している。問合せ発生時の対応フローは、図1のとおりである。

表2 サービス要求に関する対応手順

手順	内容
記録	・利用者から問合せを受け付け、問合せ台帳に記録する。
優先度の割当て	・業務の重要性に合わせてシステムごとに優先度を割り当てる。生産管理システム及び受注発送システムの優先度を“高”，会計システムの優先度を“低”としている。
分類	問合せ内容を、システムごとに決められたカテゴリに分ける。
記録の更新	問合せの内容、割り当てた優先度、及び分類したカテゴリの内容で問合せ台帳を更新する。
段階的取扱い	・サービスデスク内で解決できない問合せは、システム保守課に回答期限 ¹⁾ を定めて調査を依頼する。 ・依頼されたシステム保守課では、専門的技能及び経験を基に対処方法を特定し、サービスデスクに回答する。
解決	・対処手順書 ²⁾ 又はシステム保守課からの調査の回答を基に、利用者の問合せに回答する。
終了	・□ a ・回答内容などの記録を更新し、終了する。

注 ① サービスデスクは、SLAの回答完了時間と整合を図った回答期限を設定する。

② 利用者の問合せ内容を正確に識別するために問うべき質問の詳細、及び実施すべき解決処理の詳細が記載されている手順書

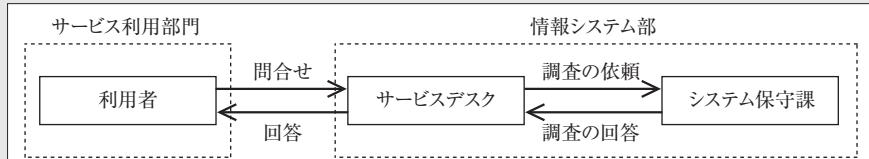


図1 問合せ発生時の対応フロー

- ・サービスデスク内で解決できない場合(段階的取扱いを行う場合)は、対処方法を後で連絡する旨を伝え(1次回答)、一旦電話を切り、システム保守課からの調査の回答を得た後に、対処方法を回答する(2次回答)。
- ・サービスデスク内で解決できる場合(段階的取扱いを行わない場合)は、通常、問合せに対して回答は1回で終了する。ただし、サービスデスクで対処手順書の参照に時間が

午後I 対策 サービスデスク（平成27年度 問2）

掛かる場合は、段階的取扱いと同様に、1次回答、2次回答の手順をとる。

〔サービス窓口の計算〕

利用者の問合せに対応するサービス窓口の数は、オペレータの席数で決まる。必要なオペレータ席数は、呼量と呼損率の関係から表3の呼損率早見表を参照して求める。

表3 呼損率早見表(抜粋)

呼損率 \ 席数	1	2	3	4	5	6	7	8
3%	0.03	0.28	0.72	1.26	1.88	2.54	3.25	3.99
5%	0.05	0.38	0.90	1.52	2.22	2.96	3.74	4.54

注記 表中の数値は呼量(単位:アーラン)を表す。

(1) 呼量

呼量は、次の式で求める。

$$\text{呼量} = \text{平均利用時間} \times \text{平均呼数}$$

ここで、平均利用時間(単位:時間)とは、問合せ及び回答で利用する1回当たりの通話時間である。また、平均呼数とは、1時間当たりの電話受付数である。2次回答が必要となつた場合には、2回目以降の通話も呼数に加えて計算する。

(2) オペレータ席数

今期のオペレータ席数は、次の手順で求める。

- ① 平均利用時間は、今までの実績から5分とする。
- ② 今期の1時間当たりの平均問合せ件数の見通しは、表4のとおりである。

表4 今期の平均問合せ件数の見通し

システム	今期の平均問合せ件数の見通し
生産管理システム	4
受注発送システム	5
会計システム	3
合計	12

- ③ 呼量の計算式に基づいて、①と②から呼量を求める。ただし、2次回答を必要とする問合せがあることから、平均問合せ件数の1.5倍を平均呼数とする。したがって、①と

午後I 対策 サービスデスク（平成27年度 問2）

②の値から呼量は1.5アーランとなる。

- ④ 呼量が1.5アーランで、SLAで定められた呼損率の目標値（表1）が5%以下であることから、表3を参照して席数を求めるところ、4席となる。

なお、サービスデスク全体のオペレータの要員数は、要員の勤務体制、稼働率などを考慮して算出している。

〔生産管理システムの更新〕

生産管理システムは今期末に更新が予定されていて、来期の問合せ件数が増加することが予測された。T氏はサービス利用部門と調整し、生産管理システムの“来期の平均問合せ件数の見通し”を8と見積もった。また、来期からは、SLAで呼損率の目標値が3%以下に変更される。

なお、サービスデスクに関わる他の内容については、今期と同様である。

〔段階的取扱い作業の調査〕

サービスデスクは、管理課と情報システム部内の支援協定である運用レベル合意書を締結し、SLAの目標値を達成するための活動を行っている。活動の一環として、スーパーバイザは、問合せ対応の進捗を管理している。例えば、段階的取扱いが必要な場合に、回答期限を過ぎたときは、システム保守課に対処方法の回答を催促している。

T氏はサービス報告の活動として、サービスレベル項目の回答完了時間の遵守状況を調査している。サービス報告の対象となっている全ての問合せの回答完了時間は、SLAの目標値を達成していた。ただし、サービスデスク内で解決した場合は、目標値を大きく達成している状態であったのに対し、段階的取扱いを行った場合は、もう少しで目標値の達成が難しい状態であった。そこで、T氏がシステム保守課の作業を調べたところ、システム保守課では生産管理システムなどの業務ソフトウェアの保守作業は、主要業務として計画的に実施しているが、サービスデスクからの依頼に基づく調査活動は、支援業務として副次的に取り扱われていることが分かった。T氏は、(ア)調査を進めた。

その後、T氏は情報システム部内で調整を行い、システム保守課と管理課との間で、新たに(イ)運用レベル合意書を締結し、運用の確実性を向上させようと考えた。

〔サービス提供時間帯拡大の要望〕

一部のサービス利用部門から、サービスデスクのサービス提供時間帯の拡大を要望された。要望内容は次のとおりである。

- ① サービス提供時間帯を2時間拡大し、9時から19時までとしてほしい。
- ② サービス利用部門が出勤する休日も対応してほしい。

午後I 対策 サービスデスク（平成27年度 問2）

現在のオペレータ要員体制ではサービス提供時間帯を拡大できないので、よくある問合せとその解決策をFAQとして整備し、要望があった利用部門に提供した。

T氏は今回の対策の効果をアンケートによって確認した。FAQの利用は、サービス利用者の一部に限られていたが、FAQは、ある程度有効に機能していることが分かった。そこで、T氏は、FAQを継続して利用できるようにFAQを維持する仕組みを整えた。また、T氏は、(ウ)今後、FAQを社内のWebに公開することによって、サービスデスクに関わる利点が期待できると考えた。

〔顧客満足度の調査〕

情報システム部では、サービスデスクの利用者を対象に、顧客満足度の調査を行っている。T氏は調査内容を分析し、調査結果をサービス報告の一部としてサービス利用部門に報告している。

T氏が、今月の調査内容を分析していたところ、顧客満足度調査の回答の中に複数あった次のコメントに注目した。

- ・サービスデスクの回答に従って操作しても解決できず、再度問い合わせることになった。
- そこで、T氏は、(エ)サービスデスクが手順に従って作業をしているかについて、作業実態を調べることにした。

設問1 [生産管理システムの更新]における席数について、[サービス窓口の計算]の計算方法を適用して、(1)、(2)に答えよ。

- (1) 来期の呼量(アーラン)を求めよ。
- (2) 来期に必要なオペレータ席数を求めよ。

設問2 [段階的取扱い作業の調査]について、(1)、(2)に答えよ。

- (1) 本文中の下線(ア)で、T氏が調査すべき内容を、40字以内で述べよ。
- (2) 本文中の下線(イ)の運用レベル合意書に記述すべき内容を、40字以内で述べよ。

設問3 [サービス提供時間帯拡大の要望]の本文中の下線(ウ)について、期待できる利点を、実施すべき活動内容とともに、50字以内で述べよ。

設問4 [顧客満足度の調査]の本文中の下線(エ)の作業は、表2中の に対応する。に入れる適切な作業内容を、40字以内で述べよ。

解答例

設問 1

- (1) 2
(2) 6

設問2 (1) 40字以内 (2) 40字以内

- (1)

〔試験センターによる解答例〕

- ・システム保守課におけるサービスデスクから依頼された問合せへの優先度の扱い
 - ・システム保守課における主要業務と支援業務の割合
 - ・回答期限の遵守率と遵守できない理由

- (2)

システム保守課が、サービスデスクからの問合せの回答期限を、完全に遵守すること

〔試験センターによる解答例〕

- サービスデスクから依頼された調査の回答期限に関するサービス目標値の合意事項
 - サービス目標値として、回答期限の遵守率100%を設定

午後I 対策 サービスデスク（平成27年度 問2）

設問3 50字以内

①

“利用者は、問合せる前にFAQを活用すること”の義務付けによって、サービスデスクへの問合せが減少する

5 10 15 20 25 30

〔試験センターによる解答例〕

- ・サービス利用部門にFAQの利用を推奨することによって、サービスデスクが扱う問合せ件数が減少する。
- ・サービス利用部門にFAQの利用を推奨することによって、利用者自身が要求解決を早期に実現する。

設問4 40字以内

①

サービスデスクの回答が有効に機能し、問合せ内容が解決されたことを確認する

5 10 15 20 25 30

〔試験センターによる解答例〕

利用者が回答に基づき対処を行い、問合せが解決したことを確認する。

設問別解説

設問のパターンと難易度

- | | |
|---------|-------------|
| 設問1 (1) | D 計算 中 |
| (2) | D 計算 中 |
| 設問2 (1) | B ヒント+記述型 難 |
| (2) | B ヒント+記述型 易 |
| 設問3 | B ヒント+記述型 中 |
| 設問4 | B ヒント+記述型 難 |

設問1

(1) まず、今期の呼量を計算してみる。問題文〔サービス窓口の計算〕(1)(2)の一部は、下記のとおりである。

(1) 呼量

呼量は、次の式で求める。

$$\text{★呼量} = \text{平均利用時間} \times \text{平均呼数}$$

ここで、平均利用時間（単位：時間）とは、問合せ及び回答で利用する1回当たりの通話時間である。また、平均呼数とは、1時間当たりの電話受付数である。（後略）

(2) オペレータ席数

今期のオペレータ席数は、次の手順で求める。

- ① 平均利用時間は、今までの実績から5分とする。
- ② 今期の1時間当たりの平均問合せ件数の見通しは、表4のとおりである。

表4 今期の平均問合せ件数の見通し

システム	今期の平均問合せ件数の見通し
生産管理システム	4
発注発送システム	5
会計システム	3
合計	◆12

午後I 対策 サービスデスク（平成27年度 問2）

- ③ 呼量の計算式に基づいて、①と②から呼量を求める。ただし、2次回答を必要とする問合せがあることから、▲平均問合せ件数の1.5倍を平均呼数とする。したがって、①と②の値から呼量は1.5アーランとなる。

上記●の下線部より、平均利用時間は、 $5\text{分} \div 60\text{分} = 1 \div 12\text{時間}$ である。平均呼数は、上記◆の▲の下線部とより、“ 12×1.5 ”である。したがって、今期の呼量は、上記★の下線部より、 $1 \div 12 \times 12 \times 1.5 = 1.5$ である。

次に、来期の呼量を計算する。問題文〔生産管理システムの更新〕の2文目は、下記のとおりである。

T氏はサービス利用部門と調整し、生産管理システムの“来期の平均問合せ件数の見通し”を8と見積もった。

上記より、来期の表4の合計は、 $12 + (8 - 4) = 16$ になる。したがって、来期の呼量は、 $1 \div 12 \times 16 \times 1.5 = 2$ である。

- (2) 問題文〔生産管理システムの更新〕の3文目は、下記のとおりである。

また、来期からは、SLAで呼損率の目標値が3%以下に変更される。

上記より、下記の表3の3%の行を使って、席数を求める。

呼損率	1	2	3	4	5	6	7	8
3%	0.03	0.28	0.72	1.26	1.88	2.54	3.25	3.99

設問1 (1) の解答より、来期の呼量は“2”である。上表3%の行の中で、“2”をはじめて超えるのは、席数“6”的場合である。したがって、解答は“6”になる。

設問2

- (1) 問題文〔段階的取扱い作業の調査〕の4文目から、最後の文までは、下記のとおりである。

T氏はサービス報告の活動として、◆サービスレベル項目の回答完了時間の遵守状況を調査している。サービス報告の対象となっている全ての問合せの回答完了時間は、SLAの目標値を達成していた。ただし、サービスデスク内で解決した場合は、目標値を大きく達成している状態であったのに対し、段階的取扱

午後Ⅰ 対策 サービスデスク（平成27年度 問2）

いを行った場合は、もう少しで目標値の達成が難しい状態であった。●そこで、T氏がシステム保守課の作業を調べたところ、システム保守課では生産管理システムなどの業務ソフトウェアの保守作業は、主要業務として計画的に実施しているが、サービスデスクからの依頼に基づく調査活動は、支援業務として副次的に取り扱われていることが分かった。T氏は、(ア)調査を進めた。
★その後、T氏は情報システム部内で調整を行い、システム保守課と管理課との間で、新たに(イ)運用レベル合意書を締結し、運用の確実性を向上させようと考えた。

まず、上記★の下線部のように、T氏は、下線(ア)の調査の後で、情報システム部内での調整をしている。したがって、下線(ア)の調査は、運用の確実性を向上させるために、情報システム部内での調整に必要な何らかの資料を作成するための調査である。

次に、上記●の下線部のように、T氏は“サービスデスクからの依頼に基づく調査活動は、支援業務として副次的に取り扱われている事実”を把握しているので、T氏はさらに踏み込んだ調査を進めたのだと考えられる。

試験センターの解答例は、“システム保守課におけるサービスデスクから依頼された問合せへの優先度の扱い”・“システム保守課における主要業務と支援業務の割合”・“回答期限の遵守率と遵守できない理由”の3つであり、試験センターの解答例としては珍しく多い。したがって、本設問の別解は多数あると考えられる。

著者の解答例は、上記★と●の下線部を踏まえ、上記◆の下線部を使って、“サービスデスクからの依頼に基づく調査の件数と、その回答完了時間の平均値”(35字)とした。

- (2) 問題文[段階的取扱い作業の調査]の最初の文と最後の文は、下記のとおりである。

★サービスデスクは、管理課と情報システム部内の支援協定である運用レベル合意書を締結し、SLAの目標値を達成するための活動を行っている。
(中略)
その後、T氏は情報システム部内で調整を行い、●システム保守課と管理課との間で、新たに(イ)運用レベル合意書を締結し、運用の確実性を向上させようと考えた。

上記★と●の下線部より、T氏は、サービスデスクと管理課において締結されているSLAの目標値を達成するための運用レベル合意書と同様のものを、システム保守課

午後Ⅰ 対策 サービスデスク（平成27年度 問2）

と管理型においても締結しようとしたと考えられる。表1より、回答完了時間の目標値がSLAの1つとして定められている。また、表2の“段階的取扱い”的行は、下記のとおりである。

手順	内容
段階的取扱い	・サービスデスク内で解決できない問合せは、システム保守課に回答期限 ^{①)} を定めて調査を依頼する。

注^{①)} サービスデスクは、SLAの回答完了時間と整合を図った回答期限を設定する。

上表より、システム保守課が回答期限を遵守しないと、回答完了時間のSLAを達成できないと考えられる。したがって、下線(イ)の運用レベル合意書に記述すべき内容(解答)は、“システム保守課が、サービスデスクからの問合せの回答期限を、完全に遵守すること”(38字)のようにまとめられる。

設問3

問題文[サービス提供時間帯拡大の要望]②の次の文から最後までは、下記のとおりである。

現在のオペレータ要員体制ではサービス提供時間帯を拡大できないので、★よくある問合せとその解決策をFAQとして整備し、要望があった利用部門に提供した。
T氏は今回の対策の効果をアンケートによって確認した。FAQの利用は、サービス利用者の一部に限られていたが、FAQは、ある程度有効に機能していることが分かった。そこで、T氏は、FAQを継続して利用できるようにFAQを維持する仕組みを整えた。また、T氏は、(ウ)今後、FAQを社内のWebに公開することによってサービスデスクに関わる利点が期待できると考えた。

上記★の下線部より、FAQ (Frequently Asked Questions)は、“よくある問合せとその解決策”的一覧である。そこで、下線(ウ)のように、FAQを社内Webに公開し、利用者がそれを活用すれば、サービスデスクに対する問合せの減少(=サービスデスクの作業負荷の軽減)を期待できる。本設問には、“実施すべき活動内容とともに”という条件が付けられているので、解答は<“利用者は、問合せる前にFAQを活用すること”の義務付けによって、サービスデスクへの問合せが減少する>(50字)のようにまとめられる。

午後I 対策 サービスデスク（平成27年度 問2）

設問4

表2のうち、空欄aを含む“終了”の行は、下記のとおりである。

手順	内容
終了	<ul style="list-style-type: none">・ [] a・回答内容などの記録を更新し、終了する。

上記より、空欄aには、利用者からの問合せに対して、サービスデスクが行う終了時の手順の一部が入る。問題文〔顧客満足度の調査〕3文目から最後までは、下記のとおりである。

T氏が、今月の調査内容を分析していたところ、顧客満足度調査の回答の中に複数あった次のコメントに注目した。

- ・★サービスデスクの回答に従って操作しても解決できず、再度問い合わせることになった。

そこで、T氏は、(エ)サービスデスクが手順に従って作業をしているかについて、作業実態を調べることにした。

下線(エ)の前は、“そこで、T氏は”となっているので、上記★の下線部が本設問のヒントになっている。したがって、解答は“サービスデスクの回答が有効に機能し、問合せ内容が解決されたことを確認する”(36字)のようにまとめられる。