

Ⅲ. 仕様書

「情報処理技術者試験のアジア展開関連文書の英訳」

事業内容（仕様書）

独立行政法人情報処理推進機構

事業内容（仕様書）

1. 件名

「情報処理技術者試験のアジア展開関連文書の英訳」

2. 目的

独立行政法人情報処理推進機構（以下「IPA」という。）は、アジア7ヶ国（フィリピン、タイ、ベトナム、ミャンマー、マレーシア、モンゴル、バングラデシュ）で組織された ITPEC (IT Professionals Examination Council) が実施しているアジア共通統一試験を支援している。

アジア共通統一試験等に用いるため、日本の情報処理技術者試験で出題された問題等を英訳する。この英訳業務は年間を通して実施する。

3. 事業概要

IPA から貸与する「情報処理技術者試験のアジア展開関連文書」の日本語原文の電子データ (MS-Word 形式) について指定する部分を 4. 業務内容に従って、英訳・編集する。

なお、年 3 回程度に分割して発注することを予定している。

4. 業務内容

平成 29 年度に実施される日本の情報処理技術者試験の問題と解答や試験関連文書を英訳するとともに、スペルミスや文法等のチェックをし、レイアウト等を英文として相応しく整える。

(1) 対象文書と分量の目安

1) 平成 29 年度春期試験（問題と解答）	135,000 文字程度
2) 平成 29 年度秋期試験（問題と解答）	135,000 文字程度
3) 過去の問題と解答	100,000 文字程度
	(計) 約 370,000 文字程度

日本語原文は MS-Word のファイルで IPA から提供する。

参考のための日本語原文平成 28 年度秋期試験 (問題と解答) 等については、次の URL を参照。

http://www.jitec.ipa.go.jp/1_04hanni_sukiru/mondai_kaitou_2016h28.html#28aki

(2) 原文本文中の図表の扱い

本文だけでなく、文中の図表も英訳の対象とする。図表については、基本的に Visio もしくは Excel 形式で埋め込まれているので、日本語原文と同形式で埋め込むこと。数式は Word の数式エディタを使うこと。

(3) その他の部分の扱い

個別に IPA 担当者と相談の上、作業すること。

5. 業務に関する要件

(1) 実施体制に関する要件

以下が可能な実施体制を有することを要件とする。

1) 業務担当者等との IPA での打合せ

実際の業務の担当者が IPA で顔を合わせた打合せをできることが必要。打合せの目的は、IPA からの指示の通り、英訳の品質ならびにスタイルについて徹底して業務を実施できるようにすることなので、英訳又はチェック担当者が出席できることが最も望ましい。やむを得ず英訳又はチェック担当者が出席できない場合には、英訳又はチェック担当者へ

の指示・監督を行う担当コーディネータまたは納入物件についての品質管理責任者等、その役割に相応しいスキルを持つ者の出席でも可とする。

2) 実際の英訳担当者によるトライアル翻訳の提出

入札時にトライアル翻訳を行った担当者が実際の英訳を担当すること。契約締結後、個別発注までの間に、トライアル翻訳を提出していないすべての英訳担当者によるトライアル翻訳を提出し、本入札におけるトライアル翻訳と同じ基準での評価を受けること。なお、契約期間中に担当者が変わる場合には、再度トライアル翻訳を提出することとする。

3) 個別発注毎のスケジュールの調整・管理

3 回程度に分割して発注するので、個別の受注時には、IPA による英訳作業状況の確認（以下「中間レビュー」という。）のスケジュールならびに納品スケジュールの調整を行う必要がある。分量とスケジュールに応じた作業の調整、管理を行うこと。

(2) 英訳又はチェック担当者のスキルに関する要件

英訳又はチェックに従事する者は、そのスキルについて以下の要件を満たすこととする。

1) 英訳又はチェック担当者の中に以下の要件のいずれかを満たす者が計 2 名以上含まれること。なお、英訳担当者については必ず 1 名以上含めること。

- ・日本語を母語とする者で英語検定 1 級の者又は TOEIC920 点以上の者
- ・英語を母語とする者で日本語検定 1 級相当の者

2) ネイティブチェック担当者の中に以下の要件のいずれかを満たす者が 1 名以上含まれること。

- ・IT に関する専門的なドキュメント（ミドルウェア、言語系等）の英訳またはチェックの業務経験が 3 年以上あること。
- ・IT に関する学歴を有すること。

3) 情報処理技術者試験（基本情報技術者試験又は同等以上の試験区分）の合格者が 1 名以上含まれること。

(3) 業務のフローに関する要件

別添「試験問題英訳の様式と表現」に則って英訳を行うフロー・体制を確立すること。

中間レビューの結果を含めた IPA からの指示を、すべての業務担当者間で共有するために、以下のフローで受注後の業務管理ができることを要件とする。

1) 受注時、業務担当者等と IPA との打合せ（仕様の確認）

(5. (1) 1) 業務担当者等との IPA での打合せ 参照)

2) 別添「試験問題英訳の様式と表現」について、全ての担当者間での意識合わせ

3) 英訳作業（請負者）

- すべての業務担当者間で TRADOS などの翻訳ツールを使って辞書を共有し、訳語や同様な表現を統一できることが必要。

4) 中間レビュー用に英訳した原文を IPA に提出

5) IPA による中間レビュー

- IPA による中間レビューの結果は、すべての業務担当者間で共有できることが必要。また、作業開始前の意識合わせ以降に生じた疑問などについて、疑義の残らないように再度意識合わせを行えることが必要。

➤ 5)から8)は、(4)業務に関する要件を満たすまで繰り返す。

- 6) 中間レビューの結果、必要と判断された場合には業務担当者との打ち合わせ
- 7) 中間レビューの結果に応じた修正（請負者）
- 8) 中間レビューの結果に応じた修正を加えたものを IPA に提出
- 9) 納入
- 10) 検収

(4) 業務に関する要件

IPA に納入される英訳データ（7. 納入物件 参照）については、すべて以下の要件を満たしていることが必要。

- 1) 日本語原文のもつ正確さ（構文及び技術面）が英訳によって損なわれていないこと。
- 2) 英語を母語としない人が読者であることを意識して、一般的で平易な単語や表現を用いること。
- 3) 英訳に際しては別添「試験問題英訳の様式と表現」に則ること。体裁等のうち、記載のない事項に関しては日本語原文と同様に編集作業を行うこと。
- 4) 以下の URL で公表している情報処理技術者試験のシラバス（レベル 1～3）に関する基本的な用語集（日英対訳）に則った訳語を用いること。なお、用語集が契約期間中にアップデートされる場合があるので、その際は請負者と追加語句等について打合せを行う。
http://www.ipa.go.jp/jinzai/asia/kaigai/bg_info.html
- 5) 日本語原文中、図・表が含まれている箇所は、必ず本文と図・表の対訳の照合をすること。
- 6) 全体を通じた用語・表現・文体の統一を図ること。
- 7) ネイティブによるチェックを行うこと。
- 8) 日本語原文に IPA フォントが使われている場合があるので、日本語原文を正しく表示するために必ず IPA フォントを作業環境にインストールすること。
ダウンロード URL : <http://ipafont.ipa.go.jp/old/>

(5) 業務管理に関する要件

- 1) データは英訳作業に必要な関係者のみが閲覧・取り扱うようにし、その場合でも外部に漏れることのないよう適切に管理すること。
- 2) 業務完了後、貸与を受けたデータについては返却するとともに、データを複製した場合には、複製したもの全てを廃棄すること。
- 3) 業務完了後、業務の中で使用した翻訳ツールのメモリデータは全て廃棄すること。

6. 契約条件

(1) 契約期間

契約締結日から 2018 年 3 月 30 日（金）まで

(2) 個別発注と時期

IPA は契約期間中、3 回程度に分割して、個別発注を行う。原則として、春期試験（4 月頃）と秋期試験（10 月頃）の問題と解答の公表の後に発注の手続きを行う。個別の発注に際しては、分量が確定した後、スケジュールを調整の上、発注する。個別の受注に際し

ては、請負者は受注書を IPA に提出する。

(3) 発注金額の算出方法

個別発注に際しては、対象文書の日本語原文の文字数を全て合計したものに対して、400文字毎に契約書による単価を適用して、発注金額を算出する。端数の扱いについては契約書による。

7. 納入物件

個別の受注ごとに、以下の電子データを納めた電子媒体（CD-R 又は DVD-R）一式

※③と④は最終回の個別発注の最終納品時にのみ含める。

①英訳データ

別添「試験問題英訳の様式と表現」付録 C「試験問題ファイルの命名規約」に従って作成すること。なお、納品時には.docx のファイル形式とすること。

②辞書データ

IPA が公開している用語集に含まれていないが、訳語の統一のために必要と思われるものを抜き出したもの。 (5. (3) 3)英訳作業 参照)

③翻訳ツールメモリデータ

日本語原文を英訳し、校了までの修正を反映させた翻訳メモリデータ (TMX 形式) を納品すること。

④廃棄報告書

貸与を受けたデータを複製したもの及び翻訳ツールのメモリデータの廃棄について、責任者から廃棄報告書を提出すること。

8. 検収関連

検収条件

本仕様書において要求する事項を全て満たしているものであること。

【別添】

情報処理技術者試験のアジア展開関連文書の英訳

試験問題英訳の様式と表現

独立行政法人情報処理推進機構

==== 目次 ====

試験問題英訳の様式と表現.....	1
1. フォント.....	4
2. ページ設定.....	5
3. 午前問題の定型・スタイル.....	6
3.1 設問文のスタイル.....	6
3.2 分詞構文の主語.....	6
3.3 英訳時の言い換え.....	6
3.4 “following” の使い方.....	6
3.5 “which” の使い方.....	7
3.6 午前問題の解答群のスタイル.....	7
4. 午後問題の定型・スタイル.....	8
4.1 冒頭文.....	8
4.2 設問文 (Subquestion).....	8
4.3 問題選択についての但し書き.....	9
4.4 記述問題の文字数制限.....	9
4.5 午後問題の解答群のスタイル.....	9
4.6 DB 問題中のエンティティの名前のつけかた.....	10
4.7 訳語の統一.....	10
5. 午前問題・午後問題に共通の定型・スタイル.....	11
5.1 情報の流れ.....	11
5.2 英訳にともなう語の補足.....	11
5.3 問題文中の名称のアルファベット表記.....	11
5.4 名前を訳す時の注意.....	12
5.5 午前・午後に共通の解答群のスタイル.....	12
5.6 形容詞・副詞の使い分け.....	13
5.7 図表タイトル.....	13
5.8 但し書きの書き方.....	13
5.9 訳語の選択.....	13
5.10 スペリングの米語優先.....	14
5.11 問題中での数字・数式の表記.....	14
5.12 英訳時の言い換え.....	14
5.13 名詞の対応関係の明確化 (単数形・複数形と冠詞).....	14
5.14 単数・複数の扱いの特例.....	14
5.15 コロンとセミコロン.....	15
5.16 等位接続詞による並置.....	15
5.17 引用符・二重引用符.....	15
5.18 引用符の閉じ記号と文末記号.....	15

5.19	頭字語と冠詞	16
5.20	頭字語とフルスペルの並べ方	16
5.21	書き上げと書き下げについて	16
5.22	段落番号	16
5.23	Input/output	17
5.24	Hereinafter or henceforth?	17
5.25	e-mail の使い方について	17
5.26	分詞の形容詞的用法を用いる場合の工夫	17
6.	動詞の法・時制・態	19
7.	国際規格（国際標準）への準拠	20
8.	法律・法令用語の訳語について	20
付録 A	データベースの問題での識別子の表記方法とフォントの使い方	21
付録 B	訳し分けに注意を要する用語の例	24
付録 C	試験問題ファイルの命名規約	25

■ 更新履歴

2012-10-12	解答群での大文字／小文字の使い分け方を、午前と午後で違うものはそれぞれ のところ、共通のものは共通のところに分けて記述。 「5. 午前問題・午後問題に共通の定型・スタイル」で、サブセクションを並べ 直した。その他微修正。
2013-01-28	p.11 If を when に修正
2013-02-01	p.12 concurrently/simultaneously の使い分け p.13 序数 について追記。
2013-02-15	「9. 高度試験の午後問題についてのお願い」 この項、削除。 付録 B 「訳し分けに注意を要する語の例」を追加 付録 B だった「試験問題ファイルの命名規則」は 付録 C に変更。
2015-02-16	P.14 に「5.13 名詞の対応関係の明確化（単数形・複数形と冠詞）」を追記。 P.17 に「5.26 分詞の形容詞的用法を用いる場合の工夫」を追記。
2016-02-29	p.7 「3.5 “which”の使い方」を追記。 p.24 「 付録 B 訳し分けに注意を要する用語の例」を更新。
2017-02-14	P.25 試験問題ファイルの命名規約の試験区分に「sg :情報セキュリティマネ ジメント試験」を追記。

1. フォント

- 本文は原則、設問文、解答群とも Times New Roman 12 ポイントを使う。
- 問番号は、午前問題、午後問題ともに Arial 12 ポイントを使い、太字にする。

【例】

Q1. Which of the following decimal fractions becomes a finite fraction when converted to an octal number?

- a) 0.3 b) 0.4 c) 0.5 d) 0.8

- 午前問題、午後問題とも、問題中のソースプログラム（SQL、疑似言語、C、COBOL、Java、アセンブラ、表計算）には、Lucida Console 10 ポイントを使う。この場合、ソースプログラム以外の本文、図、表は、日本語原文でプログラムと同じフォントを使っていない限り Times New Roman 12 ポイントを使う。

【例】

The specification of function solve is as follows:

- ソースプログラム中のコメント/* … */ は、Arial を使用し、できる限り 1 行に収まるよう、フォントのサイズや文字間隔を調整する。
- ソースプログラムを伴わないプログラム設計の問題は、概念レベルの話なので、レコードの名称などもすべて Times New Roman 12 ポイントを使う。単語の区切りには、通常の文と同様に空白を用いるものとし、アンダースコアやハイフンなどは使わない。
- ここに明示されていないフォントの使い方は、原則として日本語原文がゴシックになっているものは、Arial を使い、明朝のものは、Times New Roman を使う。
- Double byte 文字（全角のスペースを含む）は、Visio の図の中も含め、英訳した際に残らないように修正する。
- 本文中の箇条書きの項番を示す①, ②, …は, (i), (ii), …に置き換える (P.16 5.22 段落番号を参照)。図中の①, ②, …は, (1), (2), …, [1], [2], …, <1>, <2>, …などの括弧付き数字に置き換える。
- 図中の文字サイズは、視認性を高めるため、できるだけ本文の文字に近い大きさにできるよう、図のサイズを調整する。但し、図を大きくすることで、図中のオブジェクト同士のバランスが損なわれる場合等はその限りではない。

2. ページ設定

- 用紙は A4 縦とする。
- 「行数だけを指定する」にチェックを入れて、行数「38」、行送り「18pt」を指定する。
- 余白は上下左右とも、「70.9 pt (25 mm)」、とじしろは「0 pt」、とじしろの位置は「左」。
- 印刷の向きは「縦」。
- 午前問題では、問題の途中は改ページしない。

3. 午前問題の定型・スタイル

3.1 設問文のスタイル

➤ 午前問題の設問文は次のように、揃える。

1. Which of the following (xxxxxx) is/does ~?
ex 1) Which of the following is the appropriate description of characteristics of ADSL?
ex 2) Which of the following is shown by an E-R diagram?
2. Which is/does ~?
3. What is ~?

この優先順位で使用するものとする。上記の問い方では好ましくない場合は、“How much ~?”なども例外として認める。

【好ましくない例】

1. Which of the answers below is ~?
 2. Which of the following answers is ~?
- など “answers” の使用を避ける。

3.2 分詞構文の主語

➤ 主語が主節と揃わない（主語が明示されない）分詞構文は、原則として避ける。

【例】

(日本語原文)ファンクションポイント法で、システムの開発規模を見積もるときに使用するものはどれか。

(英訳 1) Which of the following is used **when estimating the** system development scale with the function point method?

->(英訳 2) Which of the following is used **for the estimation of** system development scale with the function point method?

3.3 英訳時の言い換え

➤ 午前問題の選択肢に示されている日本語を英訳すると正答へのヒントになりそうなものは、出題の趣旨を損なわないように注意しながら、言い換えを行う。

【例】ステークホルダ → interested parties

3.4 “following”の使い方

➤ following が二つ以上あると読みづらくなるので、午前問題では、原則として “which of the following ~?” で選択肢を指すためだけに使い、それ以外は、“~”

(shown/defined/described/illustrated) below” など、別の表現にする。

【例】

In order to divide a 16-bit binary number “ n ” into each digit of a hexadecimal number and store it in a stack from a low-order digit, the following procedure shown below is repeated four (4) times. Which of the following is the appropriate combination of the phrases to be inserted in A and B ? Here, xxx_{16} indicates the hexadecimal number xxx .

[Procedure]

- (1) Substitute A for “ x ”.
- (2) Push “ x ” on the stack.
- (3) Perform a logical shift of “ n ” B .

	A	B
a)	n AND $000F_{16}$	by 4 bits to the left
b)	n AND $000F_{16}$	by 4 bits to the right
c)	n AND $FFF0_{16}$	by 4 bits to the left
d)	n AND $FFF0_{16}$	by 4 bits to the right

3.5 “which” の使い方

- ▶ 午前問題で which は設問であることを表す疑問代名詞として非常に頻繁に使われているので、それとの使い分けを明確にするため、また試験問題文中で関係節が示す情報が付加的・付随的なものではなく、限定・制限を示すものであることが多いため、物を先行詞とする関係代名詞は which ではなく that を使うことを基本とする。

【例】

(日本語原文) DBMS に実装すべき原子性 (atomicity) を説明したものはどれか。

(英訳) Which of the following is an explanation of the atomicity ~~which~~ that should be implemented in a DBMS?

3.6 午前問題の解答群のスタイル

- ▶ 選択肢の大文字／小文字の使い分け
各選択肢が 1 単語で示される場合、各単語は大文字で書き始める。

4. 午後問題の定型・スタイル

4.1 冒頭文

- 午後問題のうち、プログラム開発（FE 問 9～問 13）以外の問題、すなわちアルゴリズム／ネットワーク／データベース／プログラム設計などの冒頭文は、次を定型とする。

Read the following description concerning XXXXXXXXXXXXX, and then answer Subquestions 1 through 3.

- 午後問題のうち、プログラム開発問題（C／COBOL／Java／アセンブラ／表計算）の冒頭文は、次を定型とする。

Read the following description of a [C/Java] program and the program itself, and then answer Subquestions 1 through 3.

- 「設問」の訳語としては、Subquestion という英語を用いる。

4.2 設問文 (Subquestion)

- 試験問題のうち、問題文中（またはプログラム中）の箱（空欄）に該当する解答を選択させる問題の場合、次を定型とする。

From the answer group(s) below, select the correct answer to be inserted in each blank in the above/following description/program. …

- ✓ 箱の線の太さは 1.5pt
 - ✓ 箱が 1 つしかないときは、‘each blank’ではなく‘the blank’とする（箱の中に識別子がついていない場合は、‘the blank’と定冠詞を使用する。箱の中に識別子がついている場合、blank に the は付けない）。
- 応用情報技術者試験のアルゴリズムやデータベースなどの問題で、プログラム中の箱（空欄）に該当する「適切な式／数値を答えよ」と問う設問文は、次を定型とする。

Fill in blanks L through S in Figure 4 with the appropriate expression/value. …

- ✓ 箱の線の太さは 1.5pt
 - ✓ 箱が 1 つしかないときは“Fill in blank A in Figure …”等とする（箱の中に識別子がついている場合、blank に the は付けない）。
- 応用情報技術者試験、ネットワークスペシャリスト試験、データベーススペシャリスト試験など、記述式で解答を求める設問のうち、問題文中に入れる「適切な字句を答えよ」と問う設問文は、次を定型とする。

Fill in blanks through in the description with the appropriate term or phrase. ...

- ✓ 箱の線の太さは 1.5pt
- ✓ 箱の中の識別子は、A～Z の英大文字とし、フォントは Arial 11 ポイント

4.3 問題選択についての但し書き

- 午後問題では、選択式問題の選択に関する但し書きは、英訳の対象に含めない。

(但し書き) 次の問 2 から問 7 までの 6 問については、この中から 4 問を選択し、選択した問題については、答案用紙の選択欄の (選) をマークして解答してください。
なお、5 問以上選択した場合には、はじめの 4 問について採点します。

4.4 記述問題の文字数制限

- 応用情報技術者試験、ネットワークスペシャリスト試験、データベーススペシャリスト試験など、午後問題における記述式で解答を求める設問のうち、日本語原文で文字数が制限されている場合、英訳する際には具体的な文字数（単語数）は示さないものとし、概ね次のとおりとする。

【制限文字数が少ない場合（概ね 30 字以内）】

など

【制限文字数が多い場合（概ね 30 字以上）】

など

4.5 午後問題の解答群のスタイル

- 解答群は、次のとおりとする。

Answer group for A and B:

- a) XXX
- b) XXXX
- c) XXXXX
- d) XXXXXXXX
- e) XX
- f) XXXXXXXX
- g) XXXXX

...

➤ 選択肢の大文字／小文字の使い分け

午後試験の穴埋め問題についての各選択肢が数式等ではなく、通常の単語で示される場合、各選択肢は小文字で書き始める。また、解答を入れるべき空欄が、文頭に来るものを含む場合であっても、同じように小文字で書き始める。但し、頭字語等、通常大文字で表記されるものについては、そのまま大文字で表記する。

4.6 DB 問題中のエンティティの名前のつけかた

- 関係スキーマの中でのエンティティの名前は、SQL 文などの中にそのまま出てくることが多々あるので、そのような場合、表の中の名前と SQL 文などの中の名前には、同一の訳語（語順も同じ）を使う。また、解答中でも同一の訳語を用いる。（例は付録 A 参照）

4.7 訳語の統一

- 同一問題中では、同じ用語は何回でも厳密に同じ訳語を用いる。特に、様式や表がある設計の問題は、まず様式・表の用語の訳を確定させ、問題文中に出てくる同じ用語には常に同じ訳語を使う。解答でも同じ訳語を使う。名前の訳が振れると、どれを指しているのか、対応関係が不明確になるので、訳語は統一させる。

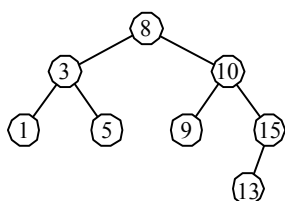
5. 午前問題・午後問題に共通の定型・スタイル

5.1 情報の流れ

- 文章やパラグラフの構成に関しても、読者が英語を母語としない人であることを意識して、特に「情報の流れ」に着目して、文章を構成する。英訳文の場合特に、情報の順序を間違えて非常に読みづらい文章になる傾向があるので注意する。一般的に、日本語・英語を問わず、新しい(未知の)情報より先に古い(既知の)情報を記述すると、読者にとって理解しやすい文章になる。情報の流れが構文を決めるのであって、構文を決めてから必要な情報を埋め込むことは避けるべき。

【例】

(日本語原文) 次の二分探索木に 12 を追加したとき、追加された節 12 の位置を正しく表している図はどれか。



(情報の流れを意識した英訳) When the node 12 is added to the binary search tree shown below, which of the following trees correctly expresses the position of the added node 12?

(情報の流れを意識していない英訳) Which of the following diagrams correctly expresses the position of the added node 12 when 12 is added to the binary search tree shown below?

5.2 英訳にともなう語の補足

- 英訳した用語に複数の意味が存在する場合は、意味を限定するための補足的な言葉が必要になることもある。例えば、日本語で誤差は“error”であるが、error には誤差以外のエラーも含まれるので、英訳文の意味が曖昧になるときは、「変換誤差」とか「測定誤差」などの適切な補足語を添えて英訳する。

5.3 問題文中の名称のアルファベット表記

- 問題文中で、会社名、変数名、文字列などの名称がアルファベット 1 文字で表されているとき、そのアルファベットはイタリック体で表す。図や表の中のものもイタリック体に揃える。

【例】

文字列 A が“aababxΔ”、文字列 B が“abΔ”であるとき、流れ図の終了時点の k はいくらか。

When the character string A is “aababx Δ ” and the character string B is “ab Δ ”, what is the value of k at the end-point of the flowchart shown below?

5.4 名前を訳す時の注意

- 「A氏」「Bさん」「C君」などの訳：
女性であることが明示されている場合を除き、「Mr.」を使用して、Mr.A、Mr.B、Mr.Cなどと訳す。繰り返し使われる時は、Mr.などの敬称は、断り書きをつけた上で、表記を省略してもよい。
- 式や項の名前が長くなって、文章中で見分けにくくなる場合、式や項を二重引用符で囲むなど、読みやすさを向上させるための工夫をする。

=====

【例（日本語原文）】

B氏の入札価格<A氏の入札上限価格のとき、B氏の入札がいったん処理された後、B氏の入札価格+入札単位額でA氏の入札が自動的に処理される。自動応札の登録状況は変化しない。

【訳文例1】

When Mr. B 's bid price < Mr. A 's maximum bid price

After Mr. B 's bid is processed, Mr. A 's bid is automatically processed with Mr. B 's bid price + bid unit. The registration status of automatic bid does not change.

注：この例のように、Mr. A と Mr. B が繰り返し使われると必要な情報が読み取りにくくなるので、次のように長い式や項を二重引用符で囲う。

【訳文例2】

When “ B 's bid price” < “ A 's maximum bid price”:

After B 's bid is processed, A 's bid is automatically processed with the expression “ B 's bid price + bid unit”. The registration status of automatic bid does not change.

注：“the expression” は、日本語原文にはないが、英文としての読みやすさの観点から補足してある。

=====

5.5 午前・午後に共通の解答群のスタイル

- 並べ方
解答群の各選択肢の文字の長さにより、1行に4 選択肢/2 選択肢/1 選択肢のいずれかとする。
- 表
選択肢を表で表す際、a)など右括弧をつける。

【例】

	Highest address	Lowest address
a)	FFFFFFFH	0000000H
b)	40000000H	0000000H
c)	3FFFFFFFH	0000000H
d)	3FFFFFFFH	3000000H

- 句、節、文の統一
各選択肢は、句ならば句、文ならば文で、表現を揃える。
- 箇条書きの句読点
選択肢が文ではなく句で表されている場合、箇条書きには終止符（period）を付けない。

5.6 形容詞・副詞の使い分け

- appropriate(適切な)と、correct(正しい)とを厳密に使い分ける。
数学的に正解が証明できるもの、または正解に一意性があるものについてだけ、「正しい(correct)」という表現を用いる。日本語の試験問題では、「正しい」と「適切な」を厳密に使い分けているので、英訳の際にも同じく、厳密に使い分ける必要がある。日本語原文にない correctly などの言葉を勝手に補わない。
- concurrently と simultaneously の使い分け
いずれも「同時に」の意味で使われる語だが、concurrentlyの方がより厳密な同時性が求められる場合に用いる。

5.7 図表タイトル

- 「図」は「Figure」とし、「表」は「Table」とする。
- Figure や Table とタイトルの間には半角スペースを2つ入れる。
- 図表のタイトルの最初の単語の最初の文字のみ大文字とする。
- 冠詞は、通常の文(full sentence)と同様に用いる。

5.8 但し書きの書き方

- 「ここで、」などの但し書きは、「Here, …」で揃える

5.9 訳語の選択

- 日本語では一つに限定される用語も英語では複数存在するが多いが、できるだけ一般的な用語を使用する。一般的な用語が複数あり、それらが似ていない場合は、括弧付きで複数を併記する。

5.10 スペリングの米語優先

- 英語と米語で用語やスペリングが異なる場合は、米語を優先する。業界により異なる用語やスペリングなどは、IT業界で使われているものを優先する。

5.11 問題中での数字・数式の表記

- 問題文中で数字を表すときには、その数字が一桁のときに限り、アルファベットでつづった後に続く括弧に入れてアラビア数字も併記する形で表す。二桁の時はアラビア数字で表す。

【例】 four (4)

- 0%, 1 second など数字の後ろに単位記号が付いている場合は、1桁の数字でも、スペルアウトした語を併記する必要はない。
- 日本語の問題文内で、+、<、= などの数式記号が使用されている場合は、訳文でも同様に記号を使用する (plus, less than などスペルアウトせず、日本語原文と同様に記号を使用する)。
- ÷ や × の全角の数式記号の訳文での記載方法：
/ (スラッシュ) や x (エックス) の使用ではなく、数式エディタを使用して、日本語と同じ記号を入力する。
- 序数
序数を表す th の前にはハイフンを入れる。(例: 「i 番目の」 i-th)
- 「n 世代」は 「n-th」と、間にハイフンを入れた表記とする。

5.12 英訳時の言い換え

- 単位が大きくなると解釈の幅も大きくなってしまうので、適宜小さい単位での表現に改める。

【例】 半年→6 months

5.13 名詞の対応関係の明確化 (単数形・複数形と冠詞)

- 名詞は、文脈中での対応関係をできるだけ明確に表現するため、単数形で用いることを原則とする。日本語原文で、明らかに複数ものを指している場合のみ、複数形を用いる。
- 冠詞についても同様に、文脈中での対応をできるだけ明確に表現するため、不定冠詞が適切なのか定冠詞が適切なのか、文脈を正確に判断した上で冠詞を選択する。

5.14 単数・複数の扱いの特例

- “data”は、すべて単数扱いに統一する。
- index の複数形には、indexes を用いるものとし、indices は使わない。但し、数学分野などでは、indices を使う方が良い。

【例】 “**indexes**” for a database index

“**indices**” for an array index

- 1未満の数やゼロ(0)は、複数形の名詞と共に用いる。

注： 単数形の使用も誤りとは言えないが、ここでは複数形で統一する。

例： 0.91 meters

0.473 liters

zero degrees Celsius

1より大きくて2より小さい数(1と2の間にある数)は、形式上複数扱いとする。

5.15 コロンとセミコロン

- コロンとセミコロン等は、正確に使い分ける。典型的な例として、“as follows:”とすべきところを、“as follows;”又は“as follows.”としてはならない。

5.16 等位接続詞による並置

- 三つ以上のものを“and”又は“or”を使って列記する場合、“A, B, and C”

の形式で統一する。“A, B and C”とはしない。

注： いずれの形式も一長一短があつて、後者も誤りとは言えないが、前者を採用する。

5.17 引用符・二重引用符

- 通常のクオート(“...”)とダム・クオート("...")は、日本語原文どおりに使い分ける。一般に、本文中では前者、ソースプログラム中では後者を使用する。
- 日本語原文中で、引用符・二重引用符、「...」、『...』が使われている場合に限って使用する。

例) “社員”表 → “Employee” table

これはAと呼ばれる → This is called A. (This is called “A”などとしなない)

5.18 引用符の閉じ記号と文末記号

- 文終端記号と引用符の閉じ記号の前後関係

- ✓ ピリオドやコンマは、原則として引用符の中に入れる。

ただし、ソースプログラムやその説明中で、定数を表すための引用符の中には句読点を送りこまない。

例) Cの初期値は"none"である。 → Initial value of C is "none".

これを、~ is "none." とすると、ピリオドを含む5文字の定数になってしまう。

- ✓ コロンやセミコロンは、引用符の外に出す。

【例】 I was asked to state my “name and serial number”; I have no serial number.

- ✓ 疑問符や感嘆符は、それらが引用文の一部であるときは引用符の中に入れ、全体の文の

一部であるときは引用符の外に出す。

【例】 I said “I am a man!”

Did you say “I am a man”?

His boss asked, “Don’t you think this report is trash?”

5.19 頭字語と冠詞

- 頭字語に不定冠詞をつける場合は、原則として先頭のアルファベットの発音で決める。(F, H, L, M, S, Xなども “an” をつける。) ただし、次のように慣用的な読み方があるものについては、その読み方に従って “a” 又は “an” を選択する。

a LAN (ラン)

a RAID (レイド)

- 慣用的な読み方が不明な場合や複数の読み方がある場合などは、原則に従うものとする。例えば、MIMDを「ミムディー」と読む人は、“a MIMD machine” とし、「エム・アイ・エム・ディー」と読む人は、“an MIMD machine” とするので、迷ったら後者を選択する。

5.20 頭字語とフルスペルの並べ方

- 頭字語を先に書き、それに続く括弧内にフルスペルで書く表記を原則とする。

【例】 NAS (Network Attached Storage)

5.21 書き上げと書き下げについて

図、表、グラフの中で文字を縦長に表すときには、「書き上げ」で表す。

例)

文字列の正しい向き

Cf. Word 2007 では、「ページレイアウト」タブの中の「文字列の方向」メニューから。

Visio 2007 では、「図形」メニューから「回転または反転」、「テキストの回転」から。

5.22 段落番号

- ・ 試験問題文中の段落番号は、次のとおりとする。

(1) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- (i) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- (ii) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- (iii) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- (iv) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- (2) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
- ...

ただし、内容が、並べ替えを要するような順序を問うものである場合などは、見やすさを考慮に入れるものとし、この限りではない。

5.23 Input/output

➤ Input/output は名詞としてだけ用いることを原則とし、動詞として使うときは、検討の上、別の語で代用する。

input の代用候補	key in, type in, enter, read, apply など
output の代用候補	send, display, copy, print, write, store, save, issue, transmit など

例外的に、動詞として使用する際には、混在して読みにくくなるのを避けるため、同一の設問中では、名詞として使わない。

5.24 Hereinafter or henceforth?

- 初出のときにフルスペルと頭字語などの省略形を併記し、「以下（省略形）と表記する」などとなっている場合の「以下」は、henceforth ではなく、hereinafter を使う。
- 英語で一般に認知されている短い表現がある場合には、最初からそれを使う。
例) 電子メール（以下、メール） → electronic mail (hereinafter, mail) とするより、一般に通じる e-mail を最初から使えばよい。

5.25 e-mail の使い方について

- e-mail は名詞としてだけでなく、必要に応じて、動詞としても使う。
名詞として使う際には、不加算名詞としてだけでなく、文脈によっては加算名詞として扱う。つまり、総称として指す時には不加算名詞、個々のメールを指す時には加算名詞として扱う。
また、動詞として使う際には、同一問題文中で、動詞としての利用と名詞としての利用が混在しないように注意する。

5.26 分詞の形容詞的用法を用いる場合の工夫

- 現在分詞または過去分詞を含む句を修飾的に利用する場合は、被修飾語句をより明確にするため、前に適切な前置詞を添えた形で使うことを原則とする。特に修飾句の直前に名詞がある場合、被修飾語句がわかりにくくなるので注意を要する。

【例 1】 ×”using” ○”by using”

《前に前置詞が添えられていない場合》

Sender A encrypts plaintext **using** a common key.

《前に前置詞が添えられている場合》

Sender A encrypts plaintext **by using** a common key.

【例 2】 ×”based on” ○”on the basis of”

《前に前置詞が添えられていない場合》

Identify risks **based on** threats to information assets.

《前に前置詞が添えられている場合》

Identify risks **on the basis of** threats to information assets.

上の【例 2】の下の例は、厳密に言えば、修飾句の中に動詞が用いられている形ではないが、【例 1】【例 2】いずれも、修飾句の一番前に前置詞が置かれることで、その句が直前の名詞を修飾するのではなく、動詞を修飾することを、より分かりやすく表現することができる。

【例 1：解説】

《前に前置詞が添えられていない場合》

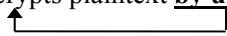
Sender A encrypts plaintext **using** a common key.



using 以下が直前の名詞を修飾しているように見えやすい。直前の名詞を修飾することも文法的には可能だが、そうすると技術的内容としては不正確。

《前に前置詞が添えられている場合》

Sender A encrypts plaintext **by using** a common key.

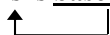


by があると、直前の名詞を修飾しているようには見えにくい。

【例 2：解説】

《前に前置詞が添えられていない場合》

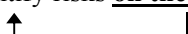
Identify risks **based on** threats to information assets.



based on 以下が、直前の名詞を修飾しているように見えやすい。直前の名詞を修飾することも文法的には可能だが、そうすると技術的内容としては不正確。

《前に前置詞が添えられている場合》

Identify risks **on the basis of** threats to information assets.



修飾句の先頭に on があると、直前の名詞を修飾しているように

は見えにくい。

6. 動詞の法・時制・態

試験問題の設問文の英訳にあたって、法や時制、態の一貫性が損なわれている場合が散見される。次に示す例のように訳し、一貫性を保つようにする。

午前問題では特に、命令文は極力避ける。仮定法（助動詞の過去形）、進行形も避け、現在形で揃える。

<p>【例】</p> <p>500 バイトのセクタ 8 個を 1 ブロックとして、ブロック単位でファイルの領域を割り当てて管理しているシステムがある。2,000 バイト及び 9,000 バイトのファイルを保存するとき、これら 2 つのファイルに割り当てられるセクタ数の合計はいくらか。ここで、ディレクトリなどの管理情報が占めるセクタは考慮しないものとする。</p>
<p>A system manages files by allocating file storage on a block by block basis, where each block consists of eight 500-byte sectors. What is the total number of sectors allocated to two files, one with 2,000 bytes and the other with 9,000 bytes, when saving the files? Here, sectors for management information such as directories can be ignored.</p>

【好ましくない例】

Suppose that a system manages files by allocating ...

ただし、午後問題において、処理の方法や操作の手順など、「指示」を示す部分は、一般的に能動態（命令形）で表す。

<p>【例】</p> <p>（日本語原文）整数型の 1 次元配列の要素 $A[0], \dots, A[N]$ ($N > 0$) を、挿入ソートで昇順に整列する副プログラム <code>InsertSort</code> である。</p> <p>(1) 挿入ソートの手順は、次のとおりである。</p> <p>① まず、$A[0]$ と $A[1]$ を整列し、次に $A[0]$ から $A[2]$ までを整列し、その次に $A[0]$ から $A[3]$ までというように、整列する区間の要素を一つずつ増やしていき、最終的に $A[0]$ から $A[N]$ までを整列する。</p>
<p>（修正履歴つき英訳）<code>InsertSort</code> is a subprogram that sorts the elements of the integer type one-dimensional array $A[0], \dots, A[N]$ ($N > 0$) in ascending order by insertion sort operation.</p> <p>(1) The insertion sort procedure is as follows:</p> <p>(i) First, sort $A[0]$ and $A[1]$ are sorted, then sort $A[0]$ through $A[2]$ are sorted, then sort $A[0]$ through $A[3]$ are sorted, and so on. The</p>

elements in the section to be sorted are increased one by one in this manner until ultimately A[0] through A[N] are sorted.

7. 国際規格（国際標準）への準拠

試験問題中で、JIS、IEEE、ITIL 等、デファクト・スタンダードまで含めて、規格（標準）として記述されているものは、対応する国際規格（標準）の正式な英語版の記述に合わせるように英訳する。

8. 法律・法令用語の訳語について

日本国内の法律や法令の名称、用語については法務省から公開されている法令の英訳を利用する。

<http://www.japaneselawtranslation.go.jp/>

以上

データベースの問題での識別子の表記方法とフォントの使い方

データベースに関する問題での、E-R 図、関係スキーマ、テーブル構造、SQL などでの名前・識別子の表記方法については、次の通りとする。

■識別子の表記方法

- 識別子が一つの単語で構成される場合、最初の 1 文字だけを大文字で表す。
- 識別子が複数語で構成される場合、最初の語の最初の 1 文字だけを大文字として_(アンダースコア)でつなぐか、又は各単語を大文字で始めて空白なしでつなぐ。

なお、1 つの問題の中では必ずルールを統一すること。

例) 販売開始日 → `Selling_start_date` 又は `SellingStartDate`

識別子に下線が付いている箇所がある場合は、原則として後者の方法とする。

- 予約語¹ (SQL 中の `SELECT`、`WHERE` など) は、すべて大文字で表す。
- MS Word の「両端揃え」は使わず、「左揃え」とする。
- 識別子が長く、複数の行に渡るなどすると見にくくなるため、英訳した単語が長くなり過ぎる場合は、できるだけ短い単語を使用するだけでなく、省略形を使うなどの工夫をする。省略形を使ったことで指すものが曖昧になる可能性がある場合には、注釈をつける。

例) `Department_ID` → `Dept_ID`

`Employee_number` → `Emp_number` など。

■フォントの使い方

- SQL は Lucida Console フォントを用いて表す。
- SQL で文字列定数を単一引用符で囲む時は、dumb (or straight) quote (`'xxxxx'`) を使う。Smart (or curved) quote (`'xxxxx'`) を使うとマシンチェックでエラーになるので、使わないこと。
- E-R 図、関係スキーマ、テーブル構造など概念レベルのものは、Times New Roman フォントで表す。

【識別子の表記方法、フォントの使い方の例】

Q65. Which of the following appropriately explains the SQL statements shown below?

```
CREATE TABLE Staff (
  Name          CHAR(256),
  Birth_date    DATE,
  Dept_ID       NUMBER
)
CREATE TABLE Manager UNDER Staff AS (
```

¹ JIS X 3005-2 (ISO/IEC 9075-2)による。

Managed_Dept NUMBER
)

- a) “SELECT * FROM Staff” extracts all records in the table Manager.
- b) Staff is called subtable, and Manager is called supertable.
- c) The table Manager has only one attribute.
- d) The table Staff is composed of four attributes.

【(参考:英語)DB のテーブル構造とそれに基づく SQL のフォント、空白、識別子の例】

Performance (PerformanceNumber, PerformanceName, PerformanceSummary...)
PerformanceDetails (PerformanceNumber, PerformanceDate, PerformanceStartTime,
VenueOpeningTime, PerformanceVenueNumber,
ReservationStartDate...)
Venue (VenueNumber, VenueName, Area, Address, SeatChart...)
Seat (VenueNumber, SeatNumber)
SeatTypeCharge (PerformanceNumber, SeatType, Charge)
Ticket (PerformanceNumber, PerformanceDate, PerformanceStartTime, SeatNumber,
SeatType, ReservationNumber)

Figure 2 The major table structures for the ticket reservation system

```
SELECT * FROM RemainingSeatTypes C1
WHERE NumberOfVacantSeats < (SELECT COUNT(*) AS NumberOfSeats FROM
Ticket C2
WHERE C2.PerformanceNumber = C1.PerformanceNumber
AND C2.PerformanceDate = C1.PerformanceDate
AND C2.PerformanceStartTime = C1.PerformanceStartTime
AND C2.SeatType = C1.SeatType) * 0.1
AND NumberOfVacantSeats > 0
```

Figure 4 SQL statement created by Mr. N

【(参考:日本語原文)DB のテーブル構造とそれに基づく SQL のフォント、識別子の例】

公演 (公演番号, 公演名, 公演概要, …)
公演開催明細 (公演番号, 公演日, 開演時刻, 開場時刻, 公演会場番号, 予約開始日, …)
会場 (会場番号, 会場名, 地域, 住所, 座席図, …)
座席 (会場番号, 座席番号)
席種料金 (公演番号, 席種, 料金)
チケット (公演番号, 公演日, 開演時刻, 座席番号, 席種, 予約番号)

図 2 チケット予約システムの主要なテーブル構造

```
SELECT * FROM 席種残数 C1
WHERE 空席数 < (SELECT COUNT(*) AS 席数 FROM チケット C2
                WHERE C2.公演番号 = C1.公演番号
                  AND C2.公演日 = C1.公演日
                  AND C2.開演時刻 = C1.開演時刻
                  AND C2.席種 = C1.席種) * 0.1
AND 空席数 > 0
```

図 4 N 君が作成した SQL 文

訳し分けに注意を要する用語の例

日本語	英語	備考
小数点(何進でも)	radix point	decimal point は 10 進の場合のみ。
小数点(2進の場合)	binary point	
小数点(10 進の場合)	decimal point	
小数位	decimal place	
小数第 1 位	first decimal place	
小数第 2 位	second decimal place	
添字	index, subscript	
命令	1. command 2. instruction 3. operation	1. 「コマンド」とし、あまり「命令」とは訳さない。 2. プロセッサが直接的に実行可能な「命令(語)」は instruction 3. instruction (命令語)の一部を構成する「命令」コードは operation code
解放する	1. release 2. unload	1. (メモリ)を解放する 2. (プログラム、モジュール)を解放する
ディスク	1. disc 2. disk	1. CD、DVD など光学ディスクの場合。 2. HD、フロッピーなど磁気ディスクの場合。 を基本とする。
磁気ディスク	hard disk	magnetic disk は原則として用いない。
回転速度 (ハードディスクの)	rotational speed	
位置決め時間 (ハードディスクの)	seek time	データの読み書きのために、磁気ヘッドが目的の場所まで移動するのにかかる時間のことを seek time という。
回転待ち時間(ハードディスクの)	rotational latency	rotational delay、search time は使わない。
待ち時間(ハードディスクの)	latency	latency = seek time + rotational latency
規約	1. protocol 2. convention	1. 通信の場合の規約は protocol 2. プログラミングの場合の規約は convention
送受信する、転送する	transmit	送信する(send)、受信する(receive)とは、使い分ける。
文(データベースの操作などの)	statement	sentence ではない。 SQL は statement、SELECT、FETCH は sentence。
句(データベースの操作などの)	clause	
平文(ひらぶん)	plaintext	暗号文(ciphertext)に対して。
抜き取り検査	sampling inspection	
全数検査	100-percent inspection	
状態	1. state 2. status	状態遷移 (state transition)は、state を用い、それ以外の「状態」は status と訳す。
つなげる、補う、付加する(文字列、ビット列等で)	append, concatenate	add を使うと、計算と紛らわしくなる。

試験問題ファイルの命名規約

英訳された試験問題は、午前試験は全問を並べて一つの文書ファイルにし、午後試験は 1 問ずつに分けたファイルにする。ファイルの命名規約は、次の表に示すとおり。

けた	項目名	タイプ	意味
1	国	英字	試験問題を作成した国を表す。次のいずれかのコード。 j : 日本
2~3	試験区分	英字	試験区分を表す。次のいずれかのコード。 ip : IT パスポート試験 fe : 基本情報技術者試験 sg : 情報セキュリティマネジメント試験 ap : 応用情報技術者試験 nw : ネットワークスペシャリスト試験 db : データベーススペシャリスト試験 es : エンベデッドシステムスペシャリスト試験 sc : 情報セキュリティスペシャリスト試験
4~5	実施(作成) 年	数字	試験を作成(実施)した年を和暦で表す。 (数字 2 文字)
6	春期/秋期	英字	試験を作成(実施)した時期を表す。 s : 春期 a : 秋期
7~8	午前/午後	英字(+ 数字)	午前/午後試験の区別、又は午前 I/午前 II/午後 I/午後 II 試験の区別を表す。 ■午前/午後の試験 (FE、AP) am : 午前 pm : 午後 ■午前 I/午前 II/午後 I/午後 II の試験 (高度) a1 : 午前 I a2 : 午前 II p1 : 午後 I p2 : 午後 II ■午前だけの試験 (IP) このけたは不要。
9	(固定)	記号	アンダーバー (“_”)
10~12	問番号	数字	試験問題の問番号を表す。

- 【例】 jfe28sam.docx 日本の平成 28 年春期実施の基本情報技術者午前試験の問題
jfe28spm_001.docx 日本の平成 28 年春期実施の基本情報技術者午後試験の間 1 の問題
jap28sam_ans.docx 日本の平成 28 年春期実施の応用情報技術者試験の午前問題の解答

=== END ===