

2015年度 検索技術者検定

2級 試験問題(前半)

注意事項

1. 着席したら、受験票を机の上に置いて下さい。
2. 解答用紙の所定の欄に受験番号・氏名を必ずご記入下さい。
3. 解答時間は、13：15～14：45の90分間です。
4. 中途退席できる時間は、14：00～14：30の30分間です。
一旦退席すると、前半の試験終了まで再入場はできません。
5. 問題は12問、全17ページ、解答用紙は2ページです。確認の上、落丁・乱丁・印刷不鮮明のもの等がありましたら、手をあげて試験官にお知らせ下さい。
6. 解答は、問題文の指示にしたがい、解答用紙にご記入下さい。
(解答用紙裏面への記入は無効です。)
7. 問題の内容に関する質問は一切できません。
8. 試験問題は持ち帰って結構です。

問 1 以下の各文は、インフォプロの役割について述べたものである。

エンドユーザ検索が出現する以前は、ほとんどの検索はサーチャーと呼ばれるインフォプロ自身が行ってきた。しかしエンドユーザ検索が普及するにつれ、インフォプロの役割は大きく変化し、管理・契約、さらにはネットワーク業務も手がけるようになった。

(A) から (J) に挙げたインフォプロの業務のうち、エンドユーザ検索の普及によって新たに発生した業務には○を、それ以外の業務には×を解答欄に記入しなさい。

<解答群>

- (A) ホームページ、ネットワーク、セキュリティ、リゾルバなどのユーザ向けの検索環境を整える。
- (B) 所属機関にとって必要な検索リソースを導入し、インフォプロ自身が習熟に努める。
- (C) 検索可能なリソースを利用者に紹介し、検索依頼（発注）を促進する。
- (D) 導入した検索リソースやツールについて、ユーザに対して利用教育を行う。
- (E) 所属機関において、ヘルプデスクや利用に関わるトラブル処理などの業務を行う。
- (F) 依頼された検索を実行し、検索結果や解析結果を報告する。
- (G) 検索にかかる諸費用を管理し、依頼があった部門に請求したり、費用の付け替えを行う。
- (H) 検索で見つかった原資料の入手依頼を処理する。
- (I) 利用統計を管理・分析し、ツールの費用対効果を監視する。
- (J) ユーザ自身による原資料（電子ジャーナル、電子ブック、データベース等）へのアクセス環境を整える。

問 2 以下は情報の組織化に関する記述である。空欄 (A) ～ (I) にあてはまる最も適切な語句を解答群から選択し、その番号を解答欄に記入しなさい。

1. 主題索引に用いる用語として、(A) は、あらかじめそのデータベースの用語集により定められた語であり、(B) とも呼ばれる。同義語等を考慮することなく、網羅的に検索する場合に極めて便利である。
2. シソーラスとは、広い概念を包含する (C) とさらに詳細な概念を表す (D) との階層関係を持つ用語集である。「事後結合」方式による索引に用いられる。代表的なものに、(E) が作成している医学分野の (F) があげられる。
3. 図書館で用いられる分類表もまた主題索引の一種である。分類法 (表) の代表的なものには、欧米の図書館で多く用いられ OCLC が管理をしている書架分類法の (G) がある。日本の図書館では (H) が多く用いられている。また書誌分類法の例として、国際書誌学会が作成した分類法の (I) があげられる。

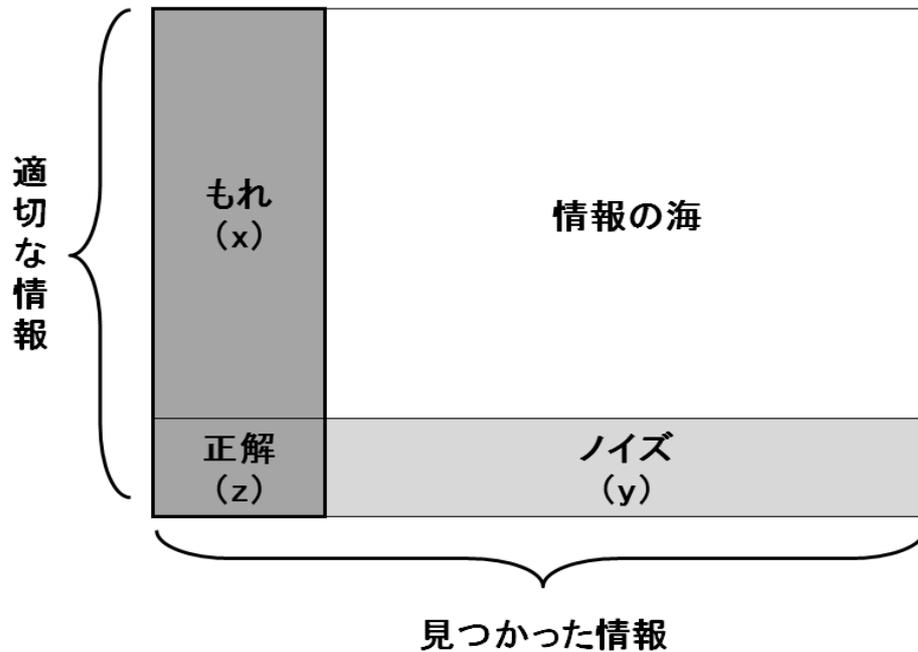
<解答群>

| | | |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. CAS | 2. DDC | 3. EMTREE |
| 4. FRBR | 5. MeSH | 6. NDC |
| 7. NLM | 8. UDC | 9. コロン分類法 |
| 10. ディスクリプタ | 11. メタデータ | 12. 下位語 (Narrower Term) |
| 13. 科学技術振興機構 | 14. 基本件名標目表 | 15. 索引 |
| 16. 自由語 (非統制語) (Free Term) | 17. 上位語 (Broader Term) | 18. 展開分類法 |
| 19. 統制語 (Controlled Term) | 20. 優先語 (Preferred Term) | |

問3 以下は検索集合に関する記述である。空欄(A)～(J)にあてはまる最も適切なものを解答群から選択し、その番号を解答欄に記入しなさい。

(A)とは、検索対象集合の中にある適合レコードをどのくらい取り出すことができたか、という比率であり、下図においては(B)と表すことができる。

一方、(C)とは、ヒットした回答集合の中に適合レコードがどのくらい入っていたか、という比率であり下図においては(D)と表すことができる。



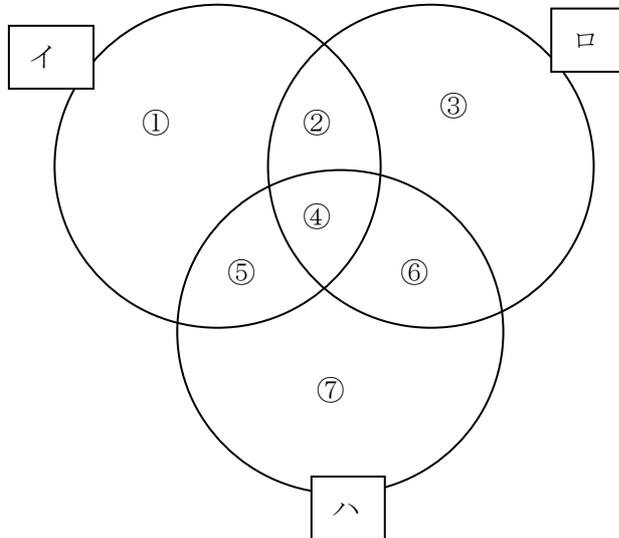
(A)と(C)は(E)のような関係にあるといわれている。

(C)を上げるためには、絞り込みのための検索語を追加したり、(F)の原因となる検索語を除去したりする。

(A)を上げるためには、検索語として関連語や(G)を追加したり、(H)を活用したり、シソーラスを活用したりすることが有効である。

下に示すブール演算の概念図において、イ及びロ及びハに関する記述がある文献を探す場合の検索範囲は（I）である。

一方、イ又はロに関する記述があるもののハに関する記述がない文献を探す場合の検索範囲は（J）である。



<解答群>

| | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1. ①+②+③ | 2. ② | 3. ②+④ |
| 4. ④ | 5. ④+⑤+⑥ | 6. ⑤+⑥ |
| 7. $x/(x+y)$ | 8. $x/(x+z)$ | 9. $y/(x+z)$ |
| 10. $y/(y+z)$ | 11. $z/(x+z)$ | 12. $z/(y+z)$ |
| 13. ノイズ | 14. 引用情報 | 15. 検索式 |
| 16. 語幹一致機能 | 17. 再現率 | 18. 精度 (適合率) |
| 19. 同義語 | 20. 反比例 | 21. 比例 |

問4 以下は検索ツール（検索システム）またはデータベースに関する文章である。（A）～（J）にあてはまる最も適切なものを解答群から選択し、その番号を解答欄に記入しなさい。

- (A) 5300 成分以上の医薬品特許情報、バイオテクノロジー製品の特許情報を収録し、特許満了日、特許延長情報を調べることができる。
- (B) 日本を含む世界の科学技術や医学・薬学関係の文献情報を検索できるシステムで、日本語の抄録が作成され、キーワードが付与されている。中核になるデータベースは科学技術振興機構が作成しジー・サーチが提供している。
- (C) 1771 年以降の有機化合物、無機化合物、有機金属化合物を対象に、物質同定情報、物性情報、反応情報を収録している。情報源は Beilstein 発行の Handbook of Organic Chemistry、Gmelin Handbook、化学雑誌論文、特許などで幅広い。
- (D) 米国で 1960 年代に誕生し、1972 年から民間の商用検索システムとして利用が開始された。2013 年にはシステムが全面更新され、現在は、基本検索、詳細検索、類似記事検索、書誌情報検索、コマンド検索などの検索インターフェースが用意されており、特に指定しなければ特許以外の全データベースを一度に検索する。
- (E) 日本国内の学協会刊行物・大学研究紀要・国立国会図書館の雑誌記事索引データベースなど、学術論文情報を検索の対象とするデータベースで、検索した文献の被引用文献も調べることができ、一部論文について全文を見ることができる。
- (F) CAS ONLINE をルーツとし、1984 年に FIZ Karlsruhe と共同で設立され、化学以外の科学技術情報に提供範囲を広げた。現在は特許情報、医学・薬学情報など幅広い分野の約 140 のデータベースが収録されている。
- (G) 企業情報、新聞記事情報、人物プロフィール情報、科学技術情報、特許、法律など様々な分野の情報が集められている。
- (H) IPDL の後継となるサービスで特許、実用新案、意匠、商標などの産業財産権に関する情報を提供する。新たに J-GLOBAL との連携や中国・韓国文献の翻訳・検索ツールとの連携も可能になった。
- (I) 国内発行の医学関連約 6000 誌から収集した約 1000 万件の医学、薬学、歯学、看護学など医学分野の文献情報を提供している。
- (J) 国立国会図書館が提供する検索サービスで、国立国会図書館の他、都道府県立図書館、政令指定都市立図書館の蔵書などを検索できる。

<解答群>

| | | |
|-------------------|------------------------|---------------------|
| 1. CiNii Articles | 2. CiNii Books | 3. ELNET |
| 4. Espacenet | 5. G-Search | 6. IMS Patent Focus |
| 7. JDreamIII | 8. J-PlatPat | 9. NDL-OPAC |
| 10. 国立国会図書館サーチ | 11. Patent Scope | 12. ProQuest Dialog |
| 13. PubMed | 14. ReaxysFile | 15. SciFinder |
| 16. STN | 17. Thomson Innovation | 18. tsr-van2 |
| 19. 医中誌 Web | 20. 日経 NEEDS | |

問5 「介護とロボット」というテーマで文献を調べたい。未知のテーマのため、「J-GLOBAL」と「Google Scholar」（無料 Web データベース・検索ツール）で前検索をした後に、有料データベースの「JSTPlus」で本検索を行うこととした。

以下の各問に対して、該当する番号を解答欄に記入しなさい。

(A) 「J-GLOBAL」の記述で1つだけ誤りがある。その番号を答えなさい。

1. JDreamIIIで提供しているデータベース収録の文献情報以外に公開特許情報も収録している。
2. 「介護」と「ロボット」をAND検索する場合は、語の間に半角スペースをはさんで「介護△ロボット」（「△」は半角スペースを表す。）と入力して検索を行う。
3. 文献情報は国内のみを対象としていて、標題、著者、書誌情報（資料名、巻、号、ページ、発行年）を検索できる。
4. 文献著者の名寄せ処理を行って著者IDを付与しており、JDreamIIIにも提供している。

(B) 「Google Scholar」の記述で1つだけ正しいものがある。その番号を答えなさい。

1. 論文、学会抄録、書籍など様々な情報を検索するが、特許情報は検索対象外である。
2. 全文を検索するためノイズが多いが、全ての記事にリンクがついていて無料で本文を閲覧することができる。
3. 「検索オプション」で、キーワード以外に、著者名、出典、発行年の指定ができる。
4. 検索結果の表示画面では、記事は「発行年」の順で並んでいるが、これを「関連性」の順に並べ替えることができない。

(C) 「JSTPlus」での「シソーラス用語（統制語）」検索の記述で1つだけ誤りがある。その番号を答えなさい。

1. シソーラス用語の同義語で記載された文献も、シソーラス用語が索引されるので検索漏れが少ない。
2. 下位概念の用語（下位語）は、シソーラス用語だけでは検索されないので、検索時には可能な限り網羅して入力する必要がある。
3. 「トリ」や「月」で「和文標題」や「キーワード」のフィールドを検索すると大量にノイズが出るが、シソーラス用語で検索するとそのノイズを回避できる。
4. シソーラス用語と同じ言葉でフリーワード検索をすると、シソーラス用語で検索するよりもヒット件数は多い。

(D) 「JST シソーラスブラウザ」で「介護」、「ロボット」、「介護ロボット」のキーワードで調べた結果は以下の図の通りである。このシソーラスブラウザを解釈した記述で1つだけ誤りがある。その番号を答えなさい。

1. 「介護」は「訪問介護」の上位語である。
2. 「ロボット装置」は「ロボット」の下位語である。
3. 「マニピュレータ」は「ロボット」の下位語である。
4. 「介護ロボット」はシソーラス用語ではない。

(E) 標題の「介護とロボット」というテーマで、「JSTPlus」でノイズは多くても、漏れのない検索をしたい。最も適切な検索式はどれか？その番号を記入しなさい。

1. 福祉ロボット/AL+介護ロボット/AL+(介護/AL*ロボット/AL)
2. 福祉ロボット/CW+介護ロボット/TI
3. (介護/AL+訪問介護/AL+高齢者介護/AL)*(ロボット/AL+マニピュレータ/AL)
4. 福祉ロボット/AL+介護ロボット/AL+遠隔医療介護ロボット/AL

>> JSTシソーラスブラウザ - 詳細 ● 候補一覧へ戻る ✕ 閉じる

索引語情報

| | |
|------|---------|
| 索引語 | 介護 |
| 英語表記 | care |
| 種別 | シソーラス用語 |

● JSTシソーラスmapを表示 ● シソーラス階層を表示

検索条件セット

検索範囲設定

● 同義語で検索範囲を広げる ● サブヘディングで検索範囲を絞り込む

※ 選択した同義語が検索に加わります。

全て選択

同義語はありません。

検索条件セット

関連シソーラス用語一覧 (リンククリックで、その語の索引語画面に切り替わります)

「介護」に関係しているシソーラス用語

| | |
|--------|---------------|
| 直近上位語群 | 患者管理 |
| 直近下位語群 | 訪問介護 高齢者介護 |
| 関連語群 | |

>> JSTシソーラスブラウザ - 詳細 ○ 候補一覧へ戻る 閉じる

索引語情報

| | |
|------|---------|
| 索引語 | ロボット |
| 英語表記 | robot |
| 種別 | シソーラス用語 |

● JSTシソーラスmapを表示 ● シソーラス階層を表示

検索範囲設定

同義語で検索範囲を広げる サブヘディングで検索範囲を絞り込む

※ 選択した同義語が検索に加わります。

全て選択

ロボット装置

関連シソーラス用語一覧 (リンククリックで、その語の索引語画面に切り替わります)

「ロボット」に関連しているシソーラス用語

| | |
|--------|---|
| 直近上位語群 | |
| | マイクロロボット マニピュレータ マルチロボット 宇宙ロボット 建設ロボット 検査ロボット 産業用ロボット 知能ロボット 福祉ロボット 移動ロボット |
| 直近下位語群 | |

>> JSTシソーラスブラウザ 閉じる

自然語から索引語を見つける

JSTでは独自に作成しているシソーラスの用語を用いて各文献に索引しています。
索引語の種別としてはシソーラス用語、準シソーラス用語、化学物質名があります。
JSTシソーラスブラウザでは辞書から索引語とその同義語、異表記語を検索することができます。

候補語一覧

「介護ロボット」を含む語が辞書から **2** 件見つかりました。

| No. | ヒットした語 | 対応する索引語 | | |
|-----|------------|--------------|--------|-----------------------------------|
| | | 索引語、関係? | 種別 | 詳細 |
| #1 | 介護ロボット | [福祉ロボットの同義語] | シソーラス | <input type="button" value="表示"/> |
| #2 | 遠隔医療介護ロボット | [遠隔医療介護ロボット] | 準シソーラス | <input type="button" value="表示"/> |

<< < 1 of 1 > >>

問6 以下は DOI(Digital Object Identifier)に関する記述である。空欄 (A) ~ (J) にあてはまる最も適切な語句を解答群から選択し、その番号を解答欄に記入しなさい。

電子ジャーナルの論文にはほとんどの場合 DOI(Digital Object Identifier)という (A) が付与されている。これは、例えば次のようなものである。

10.1126/science.1065467

ここで、/ (スラッシュ記号) の左側の 10.1126 の部分は接頭辞(prefix)または (B) と呼ばれており、(C) 財団またはその委託機関によって出版社に付与される。それに対して/ (スラッシュ記号) の右側の science.1065467 の部分は、ピリオドの左側に (D)、右側に (E) を配した形式の記載をとっており、接尾辞(suffix)と呼ばれている。出版社は自社発行分に対し独自に接尾辞を付与するが、その形式は (F)。

DOI は電子ジャーナルの引用文献に埋め込まれて (G) として用いられる。DOI の前に <http://dx.doi.org/>を付加して

<http://dx.doi.org/10.1126/science.1065467>

という URL を指定すると、(C) 財団が管理するサーバがこれを解釈し、データベースに記載されている出版社のサイトに (H) する。これを受けて出版社のサイトが該当記事を表示する。ある記事に付与された DOI は、例えば吸収合併などによる出版社の変化により (I)。

なお、DOI は雑誌記事だけでなく、記事の補助資料、学術大会の会議録、書籍の章などにも付与することができる。最近では (J) によって科学研究データにも付与されるようになった。

<解答群>

| | | |
|----------------|----------------|----------------------|
| 1. Data mining | 2. DataCite | 3. IEEE (アイ・トリプル・イー) |
| 4. アドレス | 5. インパクトファクター | 6. カテゴリー名 |
| 7. リダイレクト | 8. リプライ | 9. リンク |
| 10. 影響を受けない | 11. 記事情報を指すコード | 12. 厳格にルール化されている |
| 13. 国際 DOI | 14. 再付与を受ける | 15. 雑誌名を指すコード |
| 16. 自由である | 17. 識別子 | 18. 出版社コード |

問7 以下は公的機関が作成する統計（以下、公的統計）に関する記述である。空欄（A）～（J）にあてはまる最も適切な語句を解答群から選択し、その番号を解答欄に記入しなさい。

公的統計は作成方法により、（A）統計、業務統計、加工統計に分類される。

（A）統計は、調査票を作成して対象者に配布し集計するものである。ほとんどが統計的手法に基づく（B）調査である。（A）統計のうち最も重要なものは（C）調査であり、文字通り対象とする世帯や事業所を全て調査したものである。代表的な統計としては総務省が作成する「国勢調査」や同じく総務省が作成する「（D）」などがある。

業務統計は、届出や業務記録などの行政・業務データを集計することにより作成される統計である。代表的な例としては（E）が作成する「人口動態統計」、（F）が作成する「貿易統計」などがある。

加工統計の代表例は、（G）を算出している（H）が作成する「国民経済計算」である。この統計は消費動向を総務省が作成する「（I）」から、投資動向を財務省が作成する「法人企業統計季報」、経済産業省が作成する「工業統計」などから収集し、それらを加工して作成している。

また公的統計を含む各種の政府統計を検索するためのwebサイトとして総務省が統括する（J）がある。

<解答群>

| | | |
|-------------|----------------|---------------|
| 1. 委託 | 2. 一般 | 3. 家計調査 |
| 4. 基幹 | 5. 経済センサス | 6. 経済産業省 |
| 7. 厚生労働省 | 8. 国土交通省 | 9. 国内総生産 |
| 10. 財務省 | 11. 首相官邸 | 12. 商業販売統計 |
| 13. 消費者態度指数 | 14. 消費者庁 | 15. 政府統計の総合窓口 |
| 16. 全数 | 17. 調査 | 18. 電子政府の総合窓口 |
| 19. 内閣府 | 20. 日本経済研究センター | 21. 標本 |

問8 以下は知的財産に関する説明である。(A)～(E)にあてはまる最も適切な語句を解答群から選択し、その番号を解答欄に記入しなさい。

(A) 電子的な著作物を厳密に管理するのではなく、その円滑な流通や再利用を促進しようとするプロジェクト、またはそれを推進する団体の名称。スタンフォード大学のローレンス・レッシング教授が提唱した。

(B) ©(マルシー・マーク)、著作権者名、最初の発行年を表示することで、方式主義の国でも無方式主義の国の著作物が保護されることとしていた国際的な条約。

(C) ある発明について、複数国で保護を受けようとする際、出願人は各国の特許庁にそれぞれ出願することとなるが、その手間を簡素化する、また特許庁側の審査の簡素化のために考案された条約。この条約に基づく出願は国際出願と呼ばれる。

(D) 特許には値しないような小発明を簡易に保護する我が国の制度。物品の形状、構造または組み合わせに限定されている。

(E) 1883年に調印され、内外人平等の原則、優先権制度、各国特許独立の原則、の三大原則を定めた条約。

<解答群>

| | | |
|-----------------|------------|-------------|
| 1. CLIP ライセンス | 2. EPC | 3. PCT |
| 4. クリエイティブ・コモンズ | 5. パリ原則 | 6. パリ条約 |
| 7. プライバシーマーク | 8. ベルヌ条約 | 9. ロゴマーク |
| 10. 意匠権 | 11. 実用新案制度 | 12. 商標権 |
| 13. 先出願権 | 14. 先発明主義 | 15. 万国著作権条約 |

問9 以下は著作権に関する説明である。(A)～(H)にあてはまる最も適切な語句を解答群から選択し、その番号を解答欄に記入しなさい。

著作権法のいわゆる著作権の権利制限には、私的複製、31条の政令で定める(A)における複製、第32条で定める(B)、教育のための利用などがあげられる。(A)における複製は、「著作物の一部分」ととどまらなければならない。「著作物の一部分」とは、一般には(C)以下とされている。但し(D)については、発行後相当期間経過後、個々の著作物の「全部」の複製が認められている。

2009年の著作権法改正により、第31条2項が新設され、(E)における所蔵資料の電子化が認められるようになった。(B)において著作物を利用する場合は、(F)という基準が裁判においては用いられてきた。また著作権には一定の存続期間があり、現在、日本国内においては著作者の死後、(G)が原則である。さらに著作権法は著作者以外にも、実演家などに(H)を与えており、著作物を利用する際には、十分な留意が必要である。

<解答群>

| | | |
|-------------------|-----------|--------------|
| 1. 50% | 2. 60% | 3. 50年 |
| 4. 60年 | 5. 80年 | 6. 引用 |
| 7. 国立国会図書館 | 8. 実演公表権 | 9. 障害者のための利用 |
| 10. 図書館 | 11. 大学図書館 | 12. 地図資料 |
| 13. 著作隣接権 | 14. 定期刊行物 | 15. 博物館 |
| 16. 報道・国家活動のための利用 | | 17. 明瞭区別性 |
| 18. 目的効果基準 | | |

問10 以下は情報分析に関する記述である。空欄(A)～(J)にあてはまる最も適切な語句を解答群から選択し、その番号を解答欄に記入しなさい。

情報検索その他の方法で収集された文献(論文、特許、新聞記事、Webページ等)は、単に要約や分類を行うだけでなく、さらに詳しく分析することにより(A)が得られる。

分析に用いるデータの種類の種類は、以下のように大別される。

- ① 書誌データ：論文であれば著者、著者所属機関と所属国、発行年、発表された雑誌その他の資料、特許であれば発明者、出願人、出願や公開の日付、出願国、等がこれに当たる。質的分析の対象にはなりにくく、計量的手法が用いられる。最も(B)なデータであるが、(C)に関する情報は含んでいないので、その分析結果には限界がある。
- ② 主題を表すデータ：文献に付された分類や索引語、あるいはタイトル、抄録、本文から抽出した用語やテキストがこれに当たる。分類、索引語はデータベース作成機関が付与したものを利用するほか、分析者自身が付与することもある。(D)に基づく計量的分析と、さらに文脈情報等を用いる質的分析が可能である。(C)を含んだ情報ではあるが、分類や索引語の付与、抄録や本文からの用語抽出に難しさがああり、一貫性のあるデータが得られるとは限らない。
- ③ 引用データ：文献間の引用関係(Webページではリンク関係がこれに相当する)は、被引用文献が引用文献に与える(E)を表すことができる。引用データの計量によって、文献、著者、機関、主題分野、雑誌の(E)力の大きさや(E)の相互関係が分析される。また、引用箇所からの文脈情報から、引用の理由、動機等の質的分析も可能である。文献と文献との間の関係を直接示すという特徴を持つが、データを取得できるデータベースが限られているという問題がある。

情報分析に用いる情報源は以下の観点で整理することができる。

| | 情報源 | 情報源の例 |
|---------------|--|--|
| 技術開発に利用できる情報源 | 技術動向情報 | ・(F) ・各業界団体ホームページ |
| | 文献情報 | ・J-GLOBAL 文献情報 ・(G) ・CiNii Articles |
| | 特許を中心とした知財情報 | ・J-PlatPat ・特許庁 「特許出願技術動向等調査報告」 |
| 研究評価に利用できる情報源 | 大学基礎データ | ・公立大学協会サイト |
| | 研究費獲得情報、研究推進資金獲得状況 | ・(H) ・JST「事業の紹介」「事業成果」 |
| | 文献情報、特に被引用数などの情報、(I)(学術論文の影響度の評価指標) | ・J-GLOBAL 文献情報 ・Scopus ・Web of Science |
| | 特許出願情報 | ・J-PlatPat ・各国特許庁データベース ・商用特許データベース |
| 企業分析に利用できる情報源 | 有価証券報告書、投資情報データベース、特許情報、マーケティング情報、ビジネス情報 | ・(J) ・帝国データバンク COSMOSNET ・東京商工リサーチ企業情報 |

<解答群>

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 1. EDINET | 2. Espacenet | 3. e-stat |
| 4. JDreamIII | 5. KAKEN | 6. Wikipedia |
| 7. オルトメトリクス | 8. コスト | 9. データマイニング |
| 10. 影響 | 11. 客観的 | 12. 近似 |
| 13. 牽引 | 14. 主観的 | 15. 出現頻度 |
| 16. 状況 | 17. 付加価値 | 18. 文献内容 |

問 1 1 以下はコンピュータ・通信の分野で使用される用語に関する記述である。(A)～(J)にあてはまる最も適切な語句を解答群から選択し、その番号を解答欄に記入しなさい。

(A) 1990年代前半に、当時のサン・マイクロシステムズ社によって開発されたプログラミング言語。その特徴は、仮想マシンと呼ばれるプログラム実行環境上にて、OSの種類を問わず同じアプリケーション・プログラムを利用できる点にある。

(B) マイクロソフト社が開発した、アプリケーション埋め込み用のプログラミング言語。同社製品の Visual Basic を基盤とした言語仕様を備えており、同じく同社製品である Word、Excel、Access といった各アプリケーション・プログラムに対し、機能のカスタマイズや拡張性を与えるといった特長を有している。

(C) 従来は手元のコンピュータで管理・利用していたソフトウェアやデータなどを、インターネットなどのネットワークを通じてサービスの形で必要に応じて利用する方式。利用者は、サービス提供者が構築したサーバー上でソフトウェアの利用やデータの保存・管理などを行うことができる。また、ソフトウェアの購入やインストール、最新版への更新などの作業から解放されるメリットもある。

(D) メールで使われるプロトコルのひとつ。ユーザーがメールサーバから自分のメールを取り出す時に使用する。その名称は、郵便局を指す英単語から派生して付けられた。

(E) CPU（中央演算処理装置）が解釈・実行できる言語。その記述は極めて可読性が低いため、まづアセンブリ言語と呼ばれる比較的理解しやすい言語で書かれたプログラムを書き、次いでそれを当該言語に翻訳する形で利用されることが多い。

(F) マークアップ言語の一種で、文書の構造記述用に特化したもの。ユーザーが独自のタグを指定できることから、マークアップ言語を作成するためのメタ言語とも言われる。無償で使用可能なオープン標準の技術であり、現在では多様な用途において活用されている。

(G) コンピュータのデータベース管理システムを操作するためのプログラミング言語の一つ。データの登録や検索、更新あるいは削除といった各操作に関し、非常に重要な役割を担っている。一方で、同言語の特性を悪用してコンピュータシステムを攻撃することによる、情報漏洩や Web サイト改竄等の犯罪が頻発しており、大きな社会問題にもなっている。

(H) 例えば実在する企業の名前をかたり、本物そっくりの偽メールや偽 Web サイトを使ってユーザーをだまし、個人情報を詐取する詐欺行為。経済活動に多様な恩恵をもたらすインターネット社会が生み出した負の側面であり、年々悪質化する傾向にある。

(I) 一般に「スクリプト言語」と呼ばれる、簡易的なプログラミング言語の一つ。例えばパターンマッチングといった、テキスト処理に優れた言語仕様を備えており、Web 用のアプリケーション・プログラムの開発において広く活用されている。

(J) 文字コードの一種で世界中の文字を 2 バイトで表現しようとするものであり、近年普及率が高まっている。現在は部分的に 3 バイト以上を使用する体系へと変化しており、仕様の拡張が続いている。

<解答群>

| | | |
|----------------|-----------------|-------------------|
| 1. Android | 2. COBOL | 3. FORTRAN |
| 4. HTML | 5. Java | 6. Perl |
| 7. POP3 | 8. QuickBASIC | 9. Searcher |
| 10. SMTP | 11. SQL | 12. Unicode |
| 13. VBA | 14. XML | 15. クラウドコンピューティング |
| 16. シフト JIS | 17. フィッシング詐欺 | 18. ワンクリック詐欺 |
| 19. 機械語 (マシン語) | 20. 分散コンピューティング | |

問12 以下は「平成26年版情報通信白書」（総務省）の一部である。これを読み下記の間に答えなさい。

1. Cloud service usage trends in Japan

(1) State of cloud service usage in Japan

●The percentage of enterprises using cloud services rose to 33.1 percent from 28.2 percent at the end of 2012

Of enterprise respondents to the survey, 33.1 percent said they had used cloud services either partially or extensively, up 4.9 percentage points from 28.2 percent at the end of 2012.

(2) Breakdown of cloud service usage

●The most frequently used cloud service is “email”

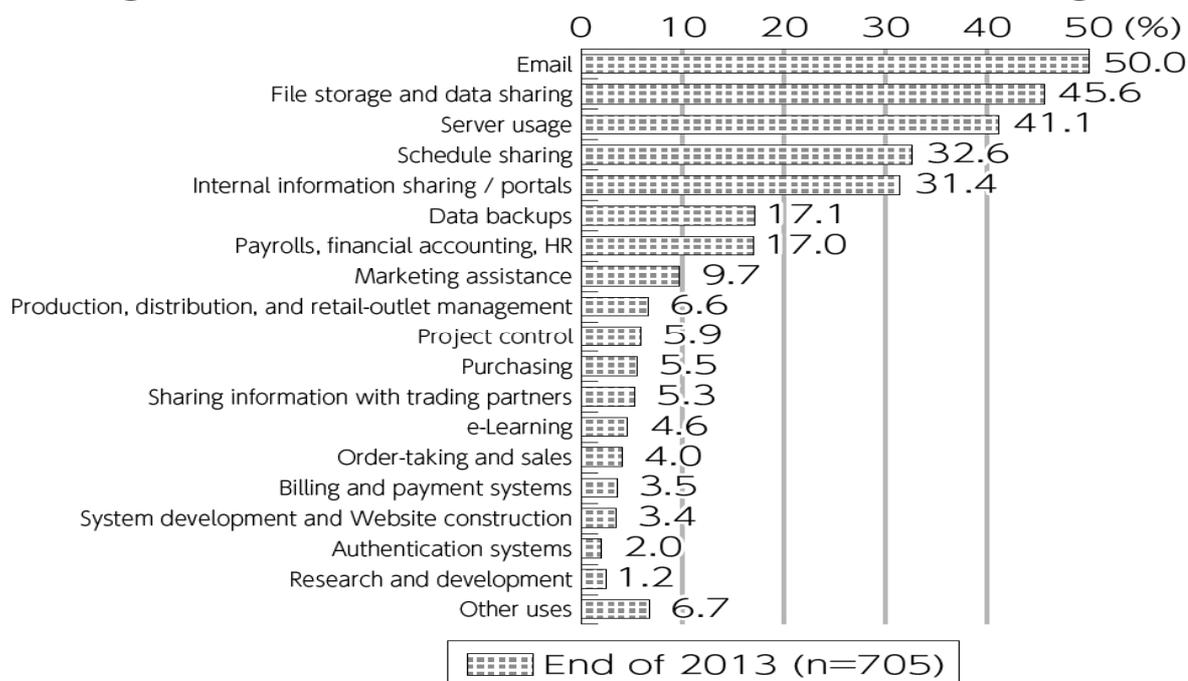
The most frequently used cloud service is “email,” cited by 50.0 percent of respondents, followed, in order, by 45.6 percent for “file storage and data sharing” and 41.1 percent for “server usage” (Figure 5-4-1-2).

(3) Reasons for introducing cloud services

●“No need for in-house assets or maintenance arrangements” was the most frequently cited reason for introducing cloud services, chosen by 38.8 percent

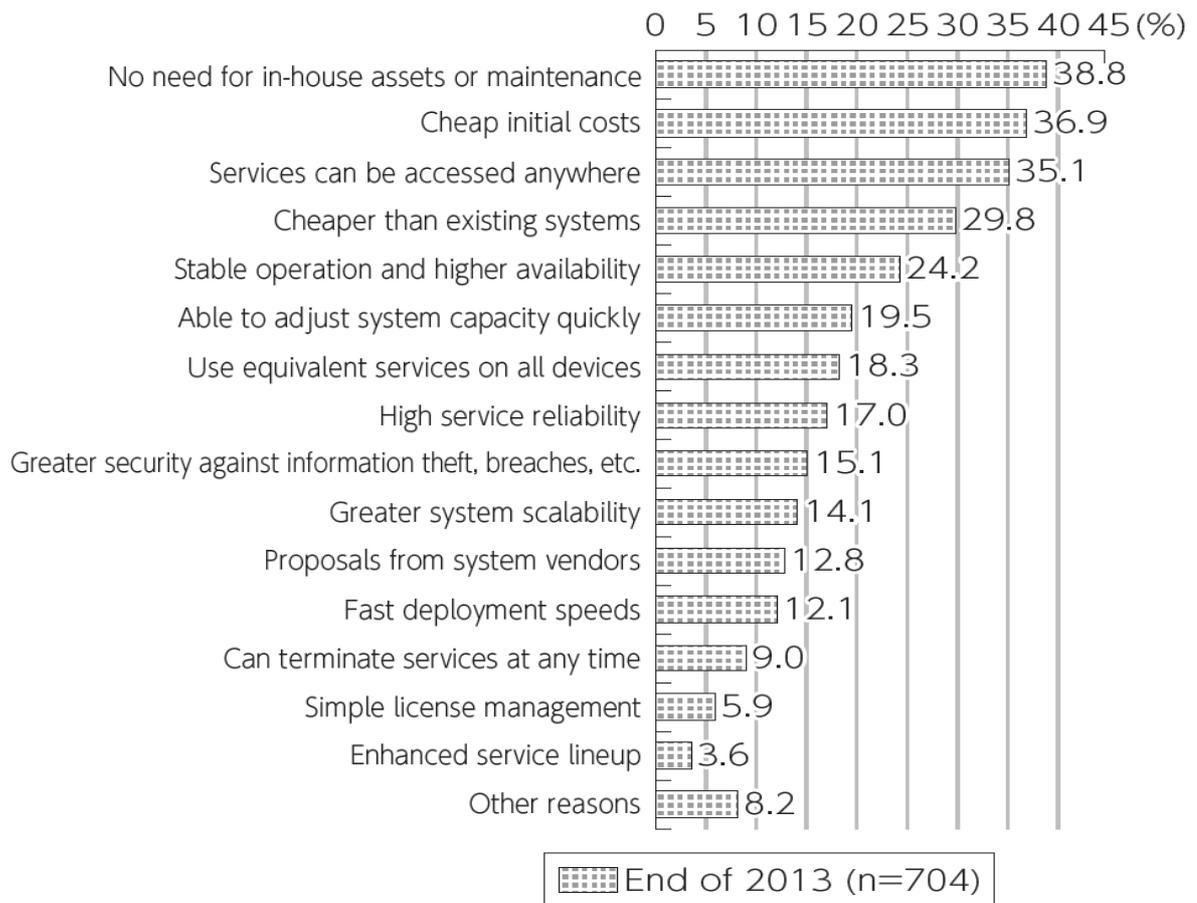
“No need for in-house assets or maintenance arrangements” was the most frequently cited reason for introducing cloud services, chosen by 38.8 percent of respondents, followed, in order, by “cheap initial costs” (36.9 percent) and “services can be accessed anywhere” (35.1 percent). Overall, functional and cost reasons were mentioned most frequently (Figure 5-4-1-3).

☼ **Figure 5-4-1-2 Breakdown of cloud service usage**



(Source) “2013 Communications Usage Trend Survey,” MIC

Figure 5-4-1-3 Reasons for introducing cloud services



(Source) "2013 Communications Usage Trend Survey," MIC

上記の内容を正しく説明している記述を、下記の説明文の中から2つ選択し、それらの記号を解答欄に記入しなさい。

- (A) クラウドサービスを利用していると回答した企業の割合は、2012 年末から 4.9 ポイントあがっている。
- (B) 利用しているサービスは「電子メール」が最も多いが、これは受注販売の約 9.5 倍、認証システムの 25 倍にあたる。
- (C) 「情報漏えい等に対するセキュリティが高くなるから」という理由の割合は、「既存システムよりもコストが安いから」という理由を上回る。
- (D) 導入理由を概観すると、コスト面・機能面を重視した回答の割合よりも、「システムベンダーから提案されたから」という理由の割合が高い。
- (E) 導入理由の「いつでも停止できるから」「システムの容量変更などが迅速に対応できるから」を合わせても、「どこでもサービスを利用できるから」には及ばない。