

10 月 15 日（日）に行われた平成 29 年秋期の情報処理技術者試験について、基本情報技術者試験の合格発表がありました。試験に関する統計データをもとに、全体の得点分布と合格率関連の情報をお知らせします。

## ■基本情報技術者試験(FE)

### [平成 29 年秋期の基本情報技術者試験 統計情報]

応募者	76,717 人
受験者	56,377 人
合格者	12,313 人
合格率	21.8%

試験結果は合格率が 21.8%で、平成 21 年春期試験から始まった現試験制度では最も低い結果になりました。前回の平成 29 年春期 22.5%，平成 28 年秋期 23.6%からも減少傾向にあります。

問題の難易度について、午前試験は前回と比べて考察問題が減り、解きやすかったといえます。一方、午後試験では、必須問題の情報セキュリティが普通レベル、アルゴリズムの問題が一部やや難の設問がありました。全体としては馴染みの少ないテーマの問題もあったことから、前回試験と比べて少し解答しづらかったと思われます。

今回の試験の傾向や特徴を少し細かい内容でまとめると、次のようになります。

### [午前問題]

- ・今回の分野出題数は前回同様、テクノロジーが 50 問、マネジメントが 10 問、ストラテジが 20 問でした。
- ・過去問題の比率は今回多く全体の 7 割になっています。基本情報の過去問は 34 問ありました。また、応用情報の過去問が 10 問（前回 13 問）あり、少し難しい問題も含まれていました。
- ・今回の試験では従来よりも組込みシステム関連の問題が増え、4 問の出題がありました。
- ・新傾向の問題は今回 10 問あり、前回の 15 問と比べて減りました。個々の問題では IoT, AI, ビッグデータ関連の新しい内容が含まれています。

問 4 モータ回転速度の制御方法

問 11 USB Type-C のプラグ側コネクタの断面図

問 14 クラウドサービスに移行するメリット

問 17 ソフトウェア制御におけるポーリング制御

問 22 アクチュエータの機能

問 27 SQL 文で指定する制約

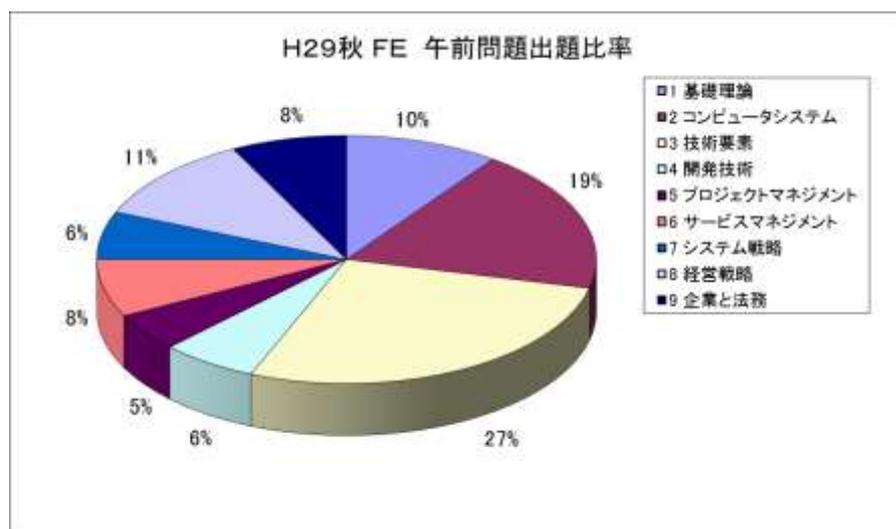
問 63 ビッグデータを企業が活用している事例

問 66 全体のコストが最も安くなる開発方法

問 71 IoT 活用の基本要素とデバイス・サービスの例

問 74 ディープラーニングを用いた車載機器の性能向上

## 平成 29 年秋期の基本情報技術者試験



(テクノロジー分野: 1~4, マネジメント分野: 5~6, ストラテジ分野: 7~9)

出題数が 10 問と最も多いセキュリティ分野に関しては新しい話題も日頃から理解するように心がけ、午後試験で必須となったセキュリティ問題を解答するのに必ず必要な知識と考えて、最近の出題内容を確実に理解しておく必要があります。

### 〔午後問題〕

問 1 の情報セキュリティが必須、問 2~7 の知識の応用問題から 4 問選択、問 8 のアルゴリズムが必須、問 9~13 のプログラミングの問題から 1 問選択という形式です。今回出題された午後試験問題の出題分野とテーマは、次のとおりです。

問	テーマ	出題分野	難易度
1	SSH による通信	情報セキュリティ (必須)	普通
2	プロセスの排他制御	ソフトウェア	普通
3	会員制通信販売事業者における会員販売デー	データベース	普通
4	コールセンタ設備の構成案及び必要となるオ	ネットワーク	普通
5	買上げ・入金管理システムを用いた月次集計処	ソフトウェア設計	やや易
6	情報システム運用サービスの予算策定と提示	サービスマネジメント	普通
7	購買管理システムの導入による業務改善効果	システム戦略	普通
8	文字列の誤りの検出	データ構造及びアルゴリズム	やや難
9	回文の探索と表示	ソフトウェア開発 (C)	やや難
10	駐車場の自動精算システム	ソフトウェア開発 (COBOL)	普通
11	文字列の整列	ソフトウェア開発 (Java)	普通
12	ビット列の検索・置換	ソフトウェア開発 (アセンブラ)	普通
13	サーバのアクセスログの分析	ソフトウェア開発 (表計算)	やや易

必須問題の情報セキュリティの出題内容は盗聴対策やなりすまし防止のためのプロトコル SSH で、設問自体は平易なものが多いですが、聞いたことのないプロトコル名の人には解答しづらかったと思います。

問 2～問 4 は、今回はソフトウェア、データベース、ネットワークのテーマで出題されました。問 2 のソフトウェアは同期制御の問題でセマフォなどの難しい用語が出てきて解答しづらいですが、設問自体は易しいものが大半です。問 4 のネットワークは待ち行列に関する設問があり、少し難しく感じられたと思います。問 6 のマネジメント分野の問題は久々のサービスマネジメントの問題で費用計算が設問の大半ですが、計算の手間がかかる問題でした。問 7 はシステム戦略における業務改善の問題で、計算が主になっている設問が多く根気よく内容検討していく必要がある問題です。

問 8 のアルゴリズム問題は、検査文字に関する文字列処理の問題で、アルゴリズム自体の難解さは少ないのですが、複数文字列への適用を考える設問がやや難だったといえます。

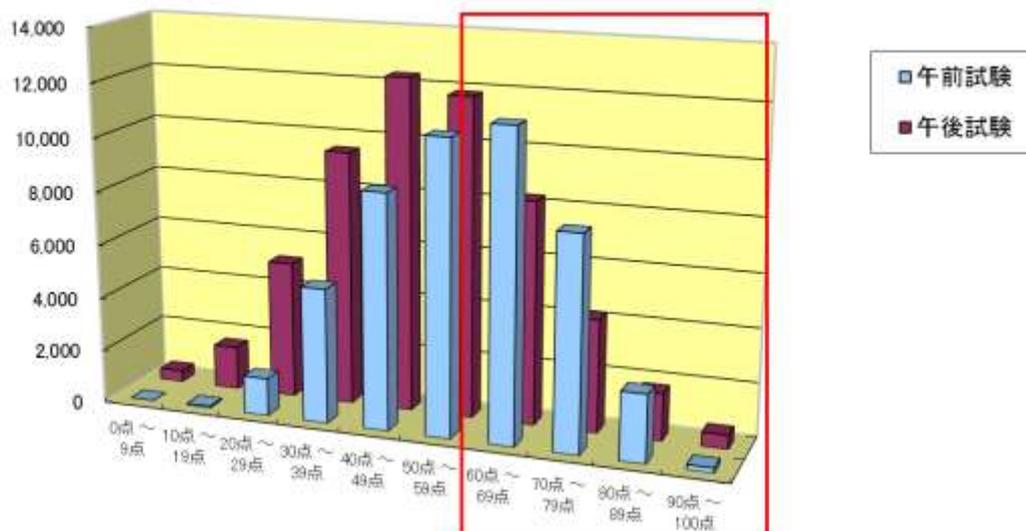
問 9 からのプログラム言語の問題では、C が例年よりもやや難しく、他の COBOL, Java, アセンブラの問題は標準的な難易度、表計算は従来よりも少し易しい内容だったといえます。

試験センターから発表された基本情報技術者試験の得点分布をグラフと合わせて示すと、次のようになります。なお、午後試験の受験者数が午前試験よりも 7,517 人多いことから、教育機関で所定の学習を修了し午前試験免除で受験した方がおおよそこの人数いたと考えられます。

〔平成 29 年秋期 統計情報(基本情報 得点分布)〕

得点	午前試験	午後試験
0 点 ～ 9 点	5	423
10 点 ～ 19 点	71	1,623
20 点 ～ 29 点	1,408	5,129
30 点 ～ 39 点	5,026	9,489
40 点 ～ 49 点	8,730	12,359
50 点 ～ 59 点	10,842	11,836
60 点 ～ 69 点	11,409	8,287
70 点 ～ 79 点	7,907	4,199
80 点 ～ 89 点	2,522	1,760
90 点 ～ 100 点	186	518
計	48,106	55,623
午前と午後の差	(午前免除者予測)	7,517
<b>合格者数</b>	12,313	合格者数との差
午前 60 点以上合計	22,024	9,711
午後 60 点以上合計	14,764	2,451

平成29年秋 統計情報（基本情報技術者試験 得点分布）



今回の結果を少し詳しく分析すると、午前試験で合格基準点の60点以上の人は22,024人、受験者の45.8%（前回は39.1%）で前回よりも6%ほど上がっていることから、解答しやすい問題だったといえます。しかし、午後試験が基準の60点以上だった人は14,764人（午後試験受験者の26.5%）いて、前回の30.2%から4%ほど下がっています。今回は、午後試験の得点が従来よりも低かったことが分かります。

ここで、午前試験であと10点足りなかった人（得点50～59点）が10,842人で全体の22.5%（前回の26.4%よりも減少）でした。一方、午後試験であと10点足りなかった人は11,836人（全体の21.3%）ですが、今回はさらに低い40点～49点の人が12,359人と最も多く、午後試験の得点が全体にやや低かったことが合格率の減少につながったといえます。

このように“あと一歩”の人が多くことから、午前試験では仕上げの学習を確実にし、しっかり知識を定着させる必要があります。また、午後試験では、まずは午前の試験で出題される知識を確実に理解すること、次に問題演習する際、15分～30分という標準解答時間中は、仮に分からないところがあっても考え続ける力を養うこと、そして、模擬試験を受験してアルゴリズムやプログラム言語問題を解くときに、解答時間の調整に慣れるなど、実戦的な力を身に付けることが重要です。