

アイテック 教育フォーラム

2020年(令和2年度)

# 情報処理技術者試験 分析と講評

1. 令和2年10月試験(令和2年春期試験)のトピックス
2. 実施試験全体の分析
3. 各試験別の出題内容分析(AP, 高度試験)
4. 試験出題内容改定のトピックス
5. 令和3年4月試験(令和2年秋期試験)の対策
6. IPA公開情報とアイテックの対応

2020年11月25日

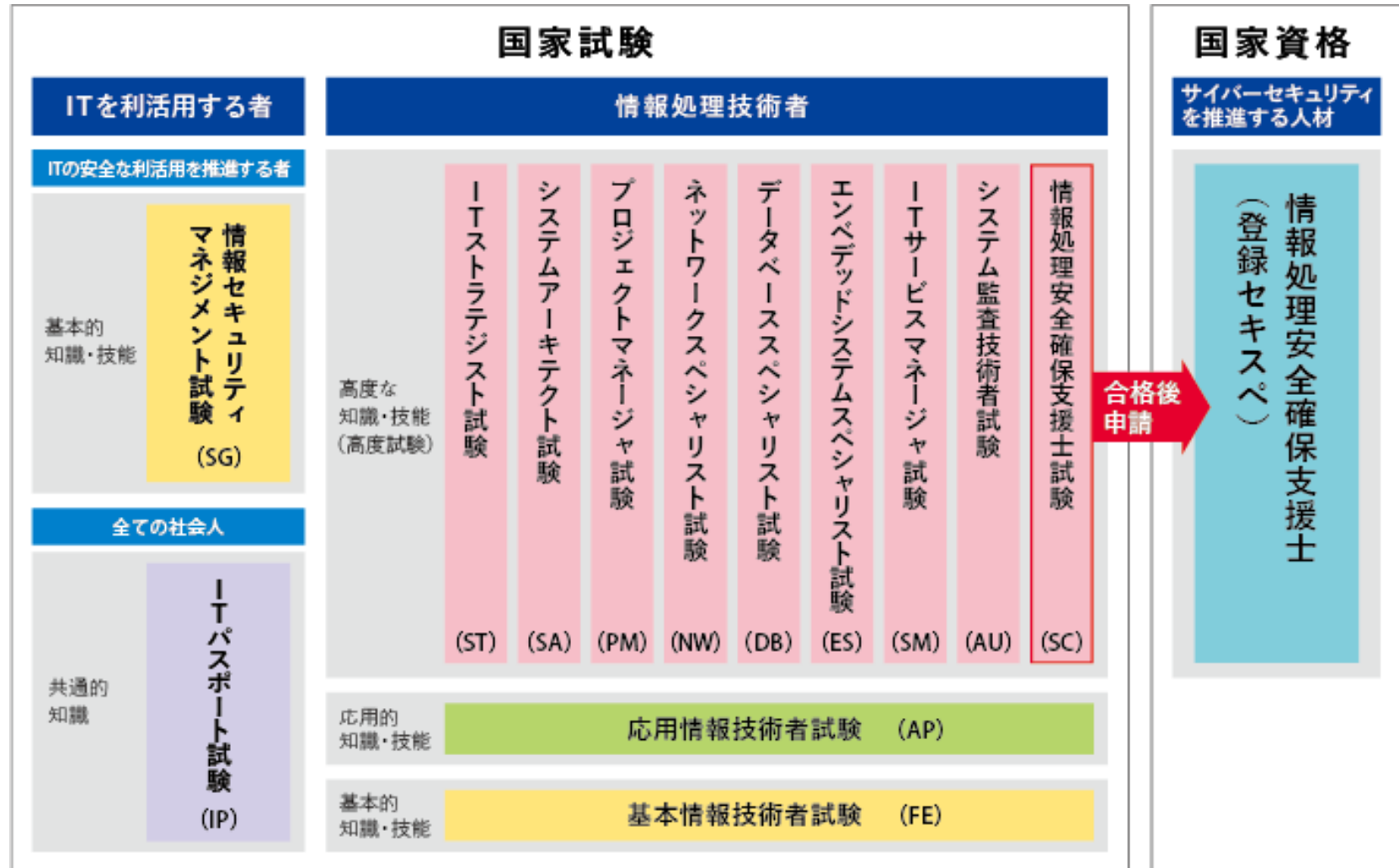
(株)アイテック IT人材教育研究部 石川英樹

# 1. 令和2年10月試験(令和2年春期試験)のトピックス

- ▶ AP・高度応募者？（SC含む。同前年同期は11.4万人）
  - 2020/11/19現在発表なし。
- ▶ 今回の10月試験(R2年春期のAP,SC,DB,ES,PM,AU)の注目点  
新技術・DX関連, セキュリティレベル4問題, ES午後 I 問題出題・選択方法変更
  - 午前試験の新傾向問題トピックス
    - ・ AI関連…なし, IoT関連…4問(EnOcean, LiDAR, LoRaWAN 他), ビッグデータ…2問(NoSQL)
    - ・ アジャイル…1問(スクラム;他に過去問のレトロスペクティブ, 監査証拠の出題あった)
    - ・ その他・DX関連…Python, アクティブシャッタ方式, 電気泳動型電子ペーパー, サーバコンソリデーション, プリページング, HDL(Hardware Description Language), LUT(Lookup Table), CAP定理, BASE特性, PoE(Power over Ethernet), DHCPDISCOVER, ペルソナ, デザイン思考, レベニューシェア, VRIO分析, プライスライニング, CPS(Cyber Physical System), SoE(Systems of Engagement), ARグラス, ウォークスルー法(監査)
  - 午後試験で出題された新しい項目・事例
    - ・ アジャイルソフトウェア開発(AP問8), スマートフォン決済(SC1問1), クラウドサービス活用のテレワーク環境(SC2問2), IoT利用した遊具システム(ES1問3), IoT利用したスマートホーム(ES2問1), スマートバスシステム(ES2問2), DX推進プロジェクトの立上げ(PM1問1), 未経験技術・サービス利用の開発プロジェクト(PM2問1), DX推進プロジェクトの監査(AU1問1), AIを利用したシステム企画・開発の監査(AU2問1)

# 情報処理技術者試験・情報処理安全確保支援士試験の体系

出典: IPA試験紹介パンフレット



出典: IPA IT人材育成センター 国家資格・試験部HPより

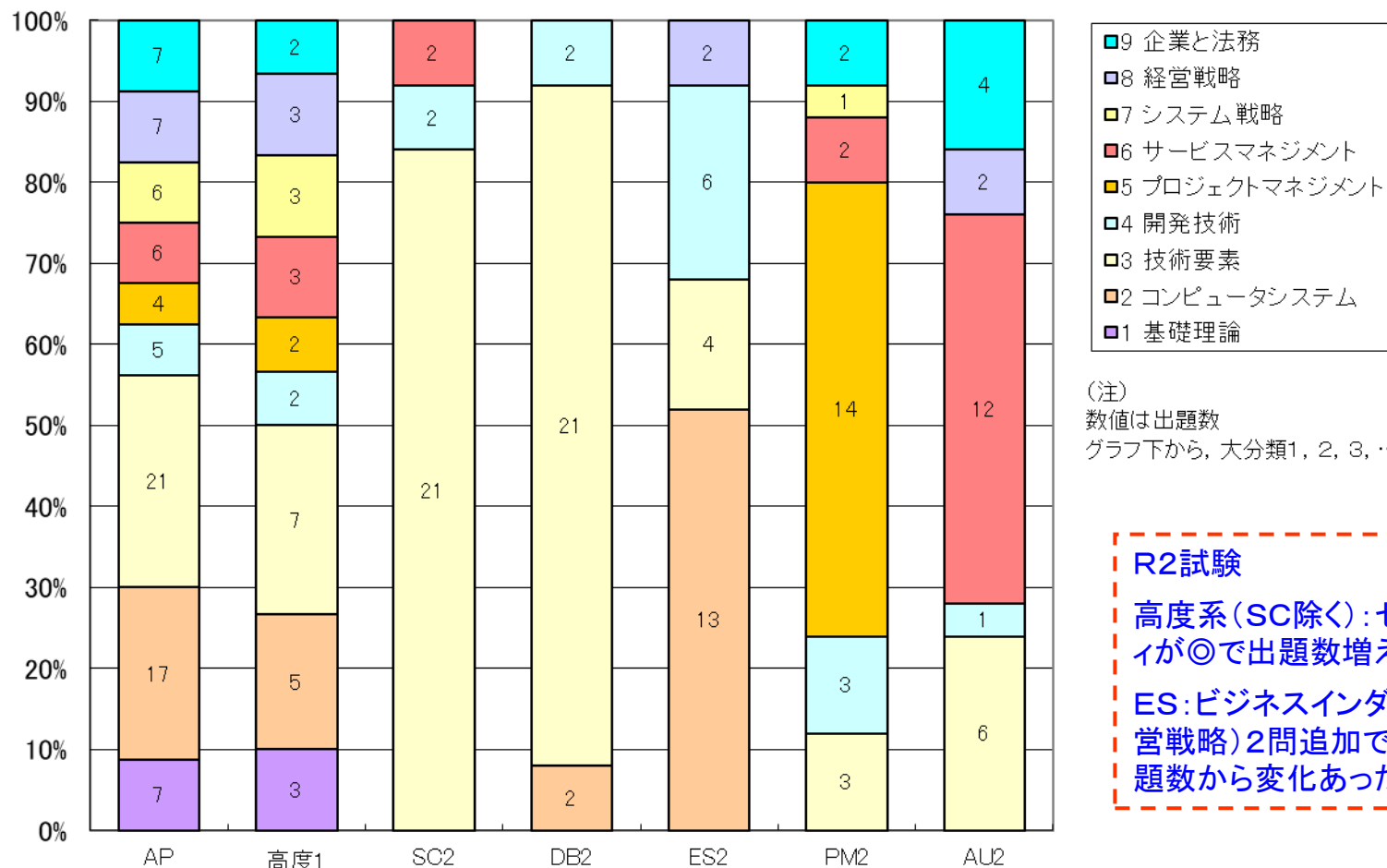
# ■午前試験の出題範囲

赤字部分 2019,11,5 改訂

試験区分  出題分野				I Tパスポート試験  IP	情報セキュリティマネジメント試験  SG	基本情報技術者試験  FE	応用情報技術者試験  AP	高度試験											
								午前Ⅰ（共通知識）	午前Ⅱ（専門知識）									情報処理安全確保支援士試験  SC	
									ITストラテジスト試験  ST	システムアーキテクト試験  SA	プロジェクトマネージャ試験  PM	ネットワークスペシャリスト試験  NW	データベーススペシャリスト試験  DB	エンベデッドシステムスペシャリスト試験  ES	ITサービスマネージャ試験  SM	システム監査技術者試験  AU			
共通キャリア・スキルフレームワーク																			
分野	大分類		中分類																
テクノロジー系	1	基礎理論	1	基礎理論	01														
			2	アルゴリズムとプログラミング															
	2	コンピュータシステム	3	コンピュータ構成要素															
			4	システム構成要素			02												
			5	ソフトウェア															
			6	ハードウェア				02	03	03									
	3	技術要素	7	ヒューマンインタフェース															
			8	マルチメディア															
			9	データベース			02												
			10	ネットワーク			02												
			11	セキュリティ			02	02	03	03	04	04	03	04	04	04	04	04	04
	4	開発技術	12	システム開発技術															
13			ソフトウェア開発管理技術																
マネジメント系	5	プロジェクトマネジメント	14	プロジェクトマネジメント		02													
	6	サービスマネジメント	15	サービスマネジメント		02													
			16	システム監査		02													
ストラテジ系	7	システム戦略	17	システム戦略		02													
			18	システム企画		02													
	8	経営戦略	19	経営戦略マネジメント															
			20	技術戦略マネジメント															
			21	ビジネスインダストリ															
	9	企業と法務	22	企業活動		02													
			23	法務		02													

## 2. 実施試験全体の分析

### (1) 午前問題の大分類別出題比率



#### R2試験

高度系(SC除く): セキュリティが◎で出題数増えた(+1)。

ES: ビジネスインダストリ(経営戦略)2問追加で従来の出題数から変化あった。

## (2) 午前問題の中分類別出題比率

R02 (R2春試験)	中分類																							総計
試験区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
AP	4	3	4	4	4	5		1	5	5	10	3	2	4	3	3	4	2	3	1	3	4	3	80
高度共通	2	1	1	1	1	2			1	2	4	1	1	2	2	1	3		1		2	1	1	30
SC(午前Ⅱ)									1	3	17	1	1		1	1								25
DB(午前Ⅱ)			1	1					18		3	1	1											25
ES(午前Ⅱ)			5	1	3	4				1	3	5	1							2				25
PM(午前Ⅱ)											3	1	2	14	2		1						2	25
AU(午前Ⅱ)									1	1	4	1			2	10		2				1	3	25
総計	6	4	11	7	8	11	0	1	26	12	44	13	8	20	10	15	7	3	6	7	6	9	1	235

中分類	中分類
1	基礎理論
2	アルゴリズムとプログラミング
3	コンピュータ構成要素
4	システム構成要素
5	ソフトウェア
6	ハードウェア
7	ヒューマンインタフェース
8	マルチメディア
9	データベース
10	ネットワーク
11	セキュリティ
12	システム開発技術
13	ソフトウェア開発管理技術

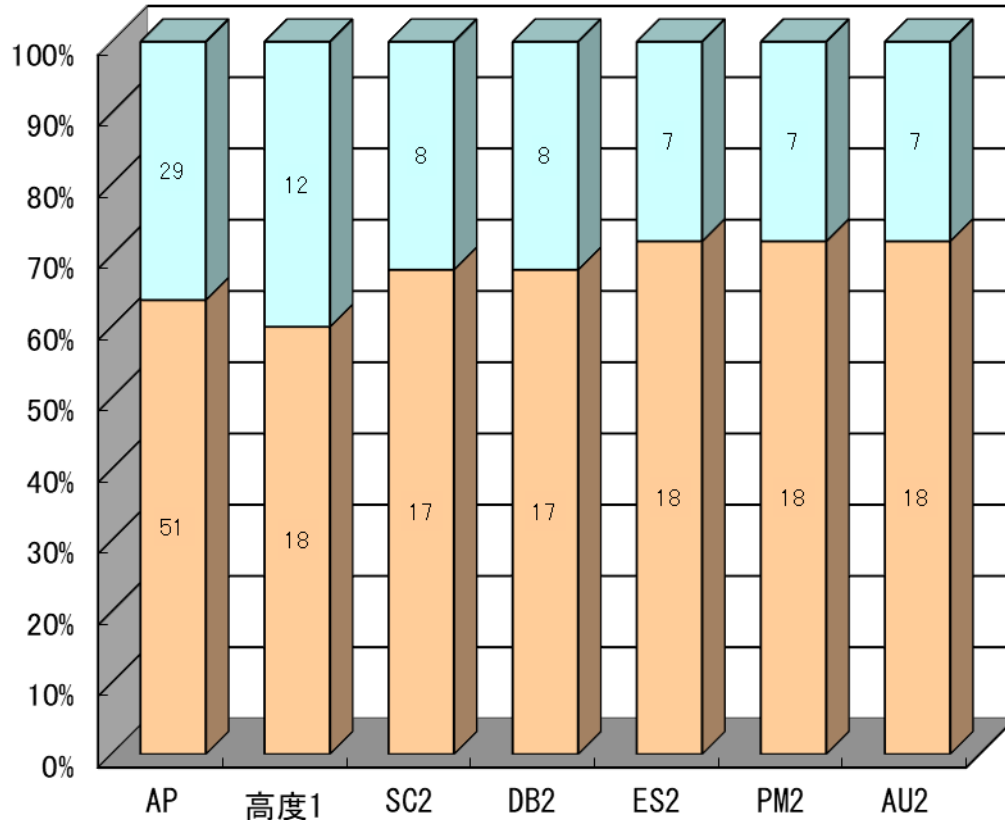
中分類	中分類
14	プロジェクトマネジメント
15	サービスマネジメント
16	システム監査
17	システム戦略
18	システム企画
19	経営戦略マネジメント
20	技術戦略マネジメント
21	ビジネスインダストリ
22	企業活動
23	法務

・ヒューマンインタフェース, マルチメディア, 技術戦略マネジメントの出題は毎回少ない

・今回, 高度午前Ⅱ試験のセキュリティ強化で1問ずつ出題増えた(SC除く)。

・高度午前Ⅱ  
重点出題分野(スライド4の出題範囲◎)  
の出題数は各試験でまちまち。

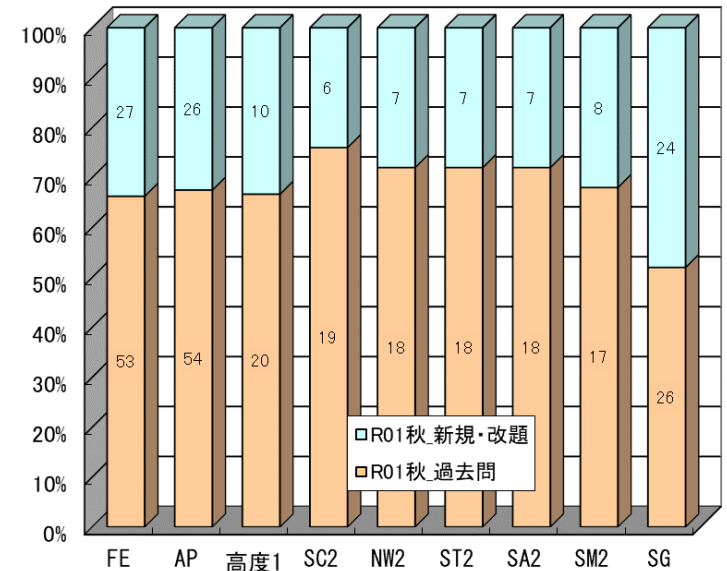
# (3) 過去問出題比率



□ R02\_新規・改題  
□ R02\_過去問

(注) 数値は出題数

- ・APの過去問やや減
- ・高度午前II 約6割が過去問の出題



(参考) R01秋

# (4) 出題パターン別の出題割合

(H23秋-AP 問4)

計算

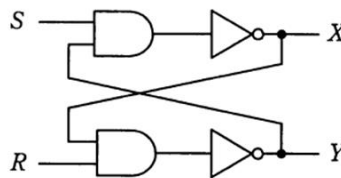
サンプリング周波数40kHz、量子化ビット数16ビットでA/D変換したモノラル音声の1秒間のデータ量は、何kバイトとなるか。ここで、1kバイトは1,000バイトとする。

ア 20      イ 40      ウ 80      エ 640

(H23秋-AP 問24)

考察

図の論理回路において、 $S=1$ ,  $R=1$ ,  $X=0$ ,  $Y=1$ のとき、 $S$ を一旦0にした後、再び1に戻した。この操作を行った後の $X$ ,  $Y$ の値はどれか。



ア  $X=0$ ,  $Y=0$       イ  $X=0$ ,  $Y=1$   
ウ  $X=1$ ,  $Y=0$       エ  $X=1$ ,  $Y=1$

(H23春-AP 問32)

文章

トランザクションの原子性 (atomicity) の説明として、適切なものはどれか。

- ア データの物理的格納場所やアプリケーションプログラムの実行場所を意識することなくトランザクション処理が行える。
- イ トランザクションが完了したときの状態は、処理済みか未処理のどちらかしかない。
- ウ トランザクション処理においてデータベースの一貫性が保てる。
- エ 複数のトランザクションを同時に処理した場合でも、個々の処理結果は正しい。

(H24春-AP 問62)

用語

情報戦略の投資対効果を評価するとき、利益額を分子に、投資額を分母にして算出するものはどれか。

ア EVA      イ IRR      ウ NPV      エ ROI

## R02 (R2春試験)

試験区分	計算	考察	文章	用語	総計
AP	10	14	40	16	80
高度共通	5	4	14	7	30
SC(午前Ⅱ)		6	16	3	25
DB(午前Ⅱ)		8	13	4	25
ES(午前Ⅱ)	5	2	13	5	25
PM(午前Ⅱ)	4	3	17	1	25
AU(午前Ⅱ)		1	21	3	25
総計	20	34	96	35	235

## これまで、ざっくり言うと...

- 文章問題が6割、用語・計算・考察問題がそれぞれ1割強～2割 (FE,SGありの場合)
- 用語・文章問題に解答できるよう、まず基礎知識をしっかりと理解し、次に既出の計算・考察問題を解答できる力を付ける順で進めるといい。



# (5) 難易度(レベル1～4を規定)

R02 (R2春試験)

データの個数 / 難易度	難易度				
試験区分	レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	総計
AP		34	38	8	80
高度共通		14	12	4	30
SC(午前Ⅱ)		1	20	4	25
DB(午前Ⅱ)		2	14	9	25
ES(午前Ⅱ)		4	12	9	25
PM(午前Ⅱ)		3	12	10	25
AU(午前Ⅱ)		1	16	8	25
総計	0	59	124	52	235

3問以上の増  
3問以上の減

## (試験センター発表の難易度の考え方)

レベル1: 知識項目に関する意義, 考え方, 特徴などを知っているかを問う「基礎知識レベル」

レベル2: 知識項目に関する詳細な内容, 方式などについて理解しているかを問う「基本的知識レベル」

レベル3: 知識項目を応用できるかどうかを問う「応用的知識レベル」

レベル4: 知識項目を高度に応用できるかどうかを問う「高度知識レベル」

- ・ 難しいと思われる問題は, 試験レベルを超えた難易度になっています。
- ・ AP試験: レベル2増, レベル3減, 高度系試験 PM以外: レベル3増, レベル4減

# (6) 午前の新傾向問題 R2年度 注目の問題！

IoT, ビッグデータ, AI, アジャイル, DXなど (詳細「新傾向問題ニュース」参照)

## ▶ テクノロジ系

- オブジェクト指向言語(Python)・・・AP07, KK03
- アクティブシャッタ方式・・・AP11
- サーバコンソリデーション・・・AP13, KK05
- HDL(Hardware Description Language)・・・AP21
- EnOcean(微弱電力の無線通信技術)・・・ES10
- LiDAR(車のセンサ)・・・ES13
- BASE特性を満たすNoSQL・・・DB02
- NoSQL・・・DB16      PoE(給電)・・・AP31
- DHCP(ブロードキャストアドレス)・・・SC18
- クリプトジャッキング・・・AP41      サイバー・フィジカル・セキュリティ対策・・・SC07, AU20
- 3Dセキュア・・・SC09      IMAPS・・・AP45, KK15      取組“NOTICE”・・・SC06
- フィルタリングルール・・・SC14      ペルソナ・・・SC22      スクラム・・・AP49, KK17
- ビッグエンディアン・・・ES02
- 電気泳動型電子ペーパー・・・DB22
- プリページング(仮想記憶)・・・AP18, KK06
- LUTと等価な回路・・・AP23
- モータ駆動装置・・・ES12
- CAP定理に対するサーバの挙動・・・DB01
- セーブポイント・・・DB12
- DHCPDISCOVERメッセージ・・・AP35
- OCSP・・・AP38

## ▶ マネジメント系

- プロジェクト作業の管理(JIS Q 21500)・・・PM02      プレシデンスダイアグラム法・・・AP53
- コストプラスインセンティブフィー契約・・・PM13      コミュニケーションの計画(JIS Q 21500)・・・PM14
- SLA作成の検討順序・・・AU11      監査のウォークスルー法・・・AP58      監査の品質・・・AU02

## ▶ ストラテジ系

- デザイン思考・・・PM20      グリーン購入基本原則・・・AP65      レベニューシェア型契約・・・AP66
- VRIO分析・・・AU24      プライスランニング・・・AP69      CPS(サイバーフィジカルシステム)・・・AP71, KK27
- SoE・・・AP72, KK28      ARグラス・・・ES24      LoRaWAN(低消費電力広域無線)・・・ES25
- 職務発明に基づく特許・・・AU14      プロバイダ責任制限法の送信防止措置・・・AP78, KK30

# 3. 各試験別の出題内容分析

## (1) 応用情報技術者試験(AP)

令和2年度試験

### ▶ 午前試験：4択80問出題（解答時間150分）

- テクノロジ50問，マネジメント10問，ストラテジ20問
- 新傾向20問あった。**新しいIT用語の問題が多く**，やや難に感じたと思われる。
  - ・ AP過去問32問（前回34問），FE過去問10問 過去問は平易な問題が多い（セキュリティ分野は前回と同じ10問出題）
- 高度午前Ⅱ試験の過去問題の出題は減り4問（前は10問，前々回は16問）
  - ・ SG試験の過去問が3問あった。
- **考察問題：増加**（9→14問），**用語問題：増加**（11→16問），文章問題：減少（49→40問）

### ▶ 午後試験（記述式）：5問解答／11問出題（解答時間150分）

- 問1 情報セキュリティ（内部不正による情報漏洩）はマネジメント系の内容（技術少ない）  
28春以前はテクノロジ（T）系→（28秋）**マネジメント（M）系**→T系→**M系**→**M系**→**TM系**→**TM系**→**TM系**→**M系**（R2）
- （トピックス）
  - ・ 問2 事業戦略の策定（ストラテジ） 機会損失，PEST分析，多様なワークスタイルの整備
  - ・ 問4 機器とクラウド連携するシステム方式設計（システムアーキテクチャ） 非機能要件
  - ・ 問8 アジャイルソフトウェア開発手法（情報システム開発） スクラム，バーンダウンチャート
- **全体的には例年どおりの難易度（難問は少ない）といえる**

# 応用情報技術者試験 午前問題

AP過去問32問 (H25年以前4問, H26年5問, H27年2問, H28年5問, H29年12問, H30年4問)

3回前以前のAP試験から過去問は出題されるが、今回は5回前のH29秋から10問も出題あった  
FEの過去問は10問出題されている

## ▶ 基礎理論 新傾向問題(下線付き)

- 10進・2進数の桁数, 良品・不良品の確率, 逆ポーランド表記法, 符号化のビット長, 線形リストの特徴, モンテカルロ法, オブジェクト指向言語(Python)

## ▶ コンピュータシステム

- CPUのスタックポインタ, メモリインタリーブ, ハミング符号, 3D映像アクティブシャッタ方式, HPCマシンの性能, サーバコンソリデーション, MTTR短縮化, CPU使用率, ガーベジコレクション, デッドロック, 仮想記憶のプリページング, OSSディストリビュータ, DRAM, HDL, PWM駆動波形, LUT, D/A変換, 動画像配信帯域幅

## ▶ 技術要素

- GRANT文, データモデルの解釈, 第3正規化, SQL実行結果, トランザクションの耐久性, PoE, 伝送時間, スwitchングハブ, NAPT, DHCPDISCOVERメッセージのIPアドレス, CRL, IPsec, OCSPの通信, SEOポインティング, デジタル署名, クリプトジャッキング, 暗号方式, C&Cサーバ, TPM, IMAPS

## ▶ 開発技術

- UMLのアクティビティ図, 流れ図の初期値, 保守のタイプ, アジャイル開発のスクラム, 特許実施許諾

## ▶ マネジメント系

- スコープ記述書, EVMの管理対象, プレジデンスダイアグラム法, リスク対応戦略, 通減課金方式, 可用性計算, オンラインシステム利用の監視, ウォークスルー法, 監査人の採るべき行動, 監査証拠の入手と評価

## ▶ ストラテジ系

- 投資効果評価のROI, 共通フレームの企画プロセス, SOA, クラウドサービスの利用, グリーン購入基本原則, レベニューシェア型契約, バリュチェーン分析, デルファイ法, プライスライニング戦略, パテントプール, CPS(サイバーフィジカルシステム), SoE, EDIの情報表現規約, ABC分析, 経済的発注量, 連関図法, 売上高の計画, プロバイダ責任制限法の送信防止措置, 特定個人情報の提供, 偽装請負

アジャイル手法における監査証拠で新傾向といえる内容でした

# 応用情報技術者試験 午後問題

- ▶ 問1の情報セキュリティは、マネジメント系の問題で技術要素は少ない内容
- ▶ 問8のアジャイルソフトウェア開発(スクラム)の問題はやや難
- ▶ 問1(必須), 問2~11(4問解答) すべて20点
  - 問1 内部不正による情報漏えいの対策(情報セキュリティ) 普通
  - 問2 新事業の創出を目的とする事業戦略の策定(経営戦略) やや易
  - 問3 誤差拡散法による減色処理(プログラミング) 普通
  - 問4 機器とクラウド連携するシステム方式設計(システムアーキテクチャ) 普通
  - 問5 仮想デスクトップ基盤の導入(ネットワーク) 普通
  - 問6 宿泊施設の予約を行うシステム(データベース) やや易~普通
  - 問7 多言語多通貨対応両替システム(組込みシステム開発) 普通
  - 問8 アジャイルソフトウェア開発手法の導入(情報システム開発) 普通~やや難
  - 問9 稼働延期に伴うプロジェクト計画の変更(プロジェクトマネジメント) 普通
  - 問10 サービスの予算業務及び会計業務(サーピスマネジメント) やや難
  - 問11 販売システムの監査(システム監査) やや易

# ■高度共通 午前 I 試験(SC,DB,ES,PM,AU) iTEC

令和2年度試験

- ▶ 午前 I の30問は従来どおり, すべて同時期のAP午前問題から選定
  - テクノロジ系17問(57%), マネジメント系 5問(17%), ストラテジ系 8問(26%)
  - 用語問題が増え, 文章問題が減った。
  - AP同様, 新傾向問題増えたが, 過去問は定番問題が多い。全体として従来レベル

## (出題内容)

新傾向問題は8問に増えた(前回は6問, 前々回3問)

### ▶ テクノロジ系 下線:新傾向問題

- 逆ポーランド表記法, 符号化のビット長, Python, メモリインタリーブ, サーバコンソリデーション, 仮想記憶のプリページング, DRAM, D/A変換, データモデルの解釈, 伝送時間, NAPT, IPsec, デジタル署名, 暗号方式, IMAPS, UMLのアクティビティ図, アジャイル開発のスクラム

### ▶ マネジメント系

- EVMの管理対象, リスク対応戦略, 逓減課金方式, 可用性計算, **監査証拠の入手と評価** ←

### ▶ ストラテジ系

- 投資効果評価のROI, SOA, クラウドサービスの利用, バリューチェーン分析, CPS(サイバーフィジカルシステム), SoE, 売上高の計画, プロバイダ責任制限法の送信防止措置

アジャイル手法における監査証拠で新傾向といえる内容でした

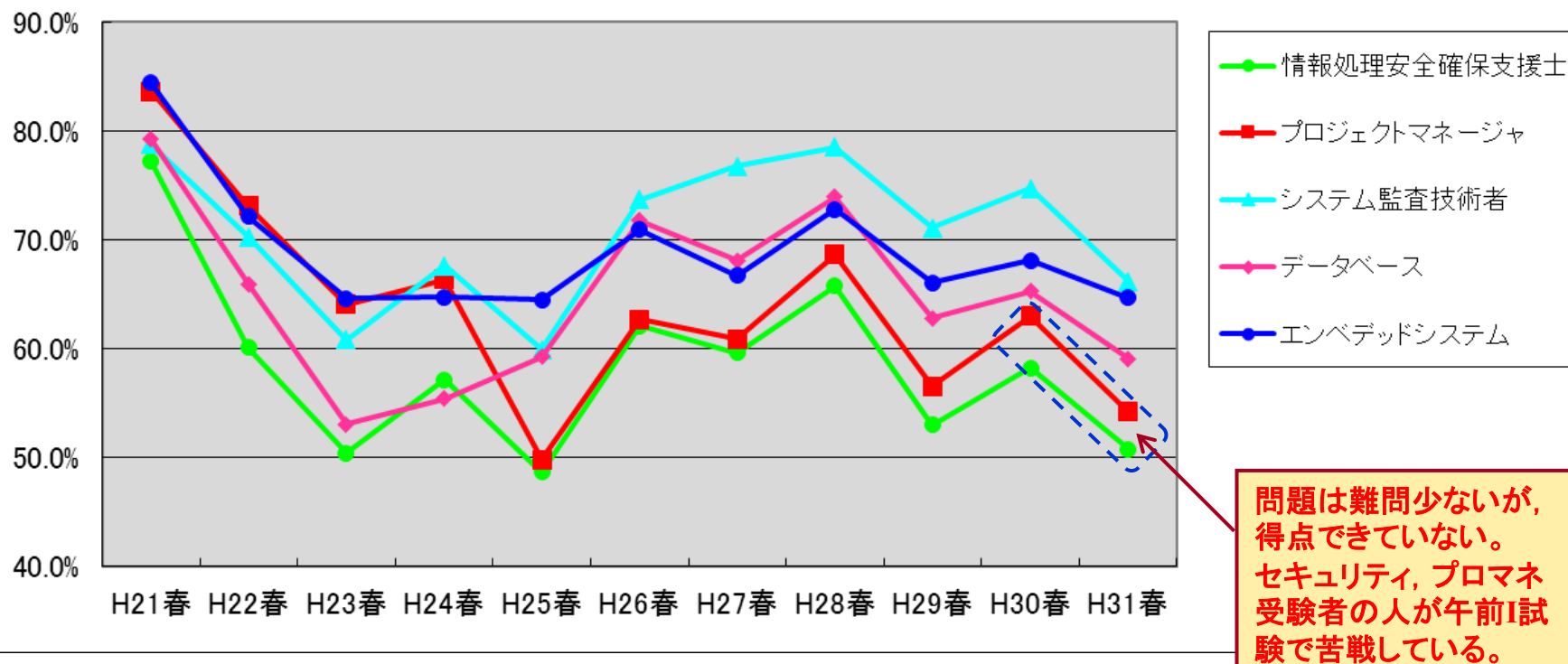
### ▶ 午前 I 試験の統計情報

- 午前 I 試験の受験者は4割前後 H30春:43.2%, H30秋:38.0%, H31春:41.7%, R01秋:34.9%,
- 60点以上得点者は5~6割(H30秋:56.9%, H31春:55.6%, R01秋:56.4%) **約半数が午前 I を通過できず!**

# (参考)過去の春期午前Ⅰ試験 結果分析

R2試験の合格発表は12月25日予定

春期高度午前Ⅰ試験 60点以上



- ※ 応用情報技術者試験を飛ばしての高度受験は、午前Ⅰ試験で苦労することが多い  
対策: 試験1か月前までに、過去問題を7割以上正解できる実力を付ける  
「応用情報・高度共通 午前試験対策」、「宿題メール」の活用でポイントを効率よく学習する



# (3) 情報処理安全確保支援士試験(SC)

令和2年度試験

- ▶ 午前Ⅱ試験 25問解答(解答時間 40分)
  - 専門知識が20問 セキュリティ17問(-1), ネットワーク3問(+1)で合計変わらず
  - 専門分野以外は前回と出題数は同じ。新傾向問題は6問(前回7問), 過去問が7割
  - 過去問はH30年春と30年秋のSCから各4問(計8問)が最多。難易度は例年どおり
- ▶ 午後Ⅰ試験(記述式) 2問解答／3問出題(解答時間 90分)
  - 問1:スマホ決済の“なりすまし”対策。ルータ設定・サーバ証明書の知識必要
  - 問2はメール転送とS/MIME, 問3はIDS動作の知識が必要
  - 小問数が前回より少なくなった。知識あれば解答可の設問多く, 例年よりやや易
- ▶ 午後Ⅱ試験(記述式) 1問解答／2問出題(解答時間120分)
  - 問1はJavaの未経験者には難。問2はテレワーク題材だが設定が複雑
  - 小問数が前回より少なく, 個々の配点が大きくなった。例年より難しい問題といえる
  - 文中に入れる字句, 解答群付きの設問は前回より少し減った(記述式が微増)



# 情報処理安全確保支援士試験 午前Ⅱ 出題比率

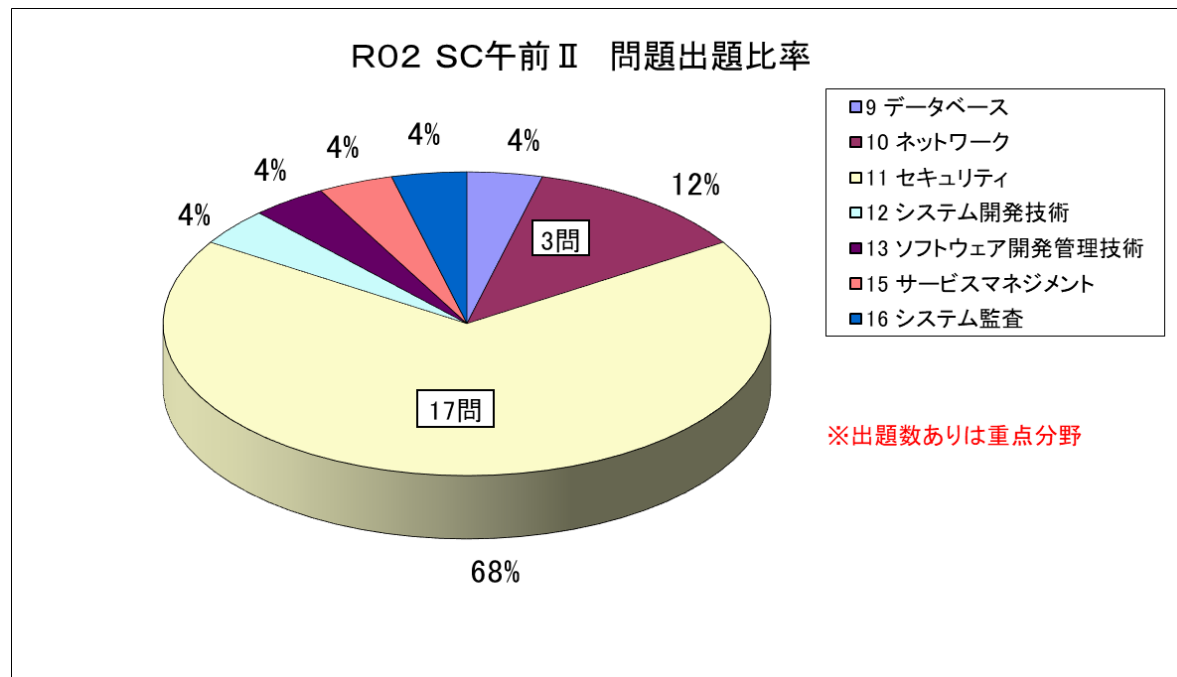
- ▶ セキュリティ試験の過去問  
(H21:1問, H26~H29:各1問,  
H30春:4問, H30秋:4問)  
前はH30春から6問出題あった。  
次回はH31春が多いか？
- ▶ セキュリティ分野で新傾向問題は4問(前回と同じ), 難易度は普通レベル
- ▶ 次回対策, H29~31春の過去問を重点的に確認する

## (定番)

- ▶ HTTPリクエストヘッダの悪用, SAML, エクスプロイトコード, サイドチャネル攻撃, ブロックチェーン, CRYPTREC, MITB攻撃対策, クラウドサービスカスタマとプロバイダの責務, Secure属性設定の処理, デジタルフォレンジックス, DNSSEC, SMTP-AUTH, IP25B, 認証・アカウント情報やり取りするプロトコル, ループ発生を防ぐプロトコル, コミット処理, アジャイルのふりかえり(レトロスペクティブ), TCO, 個人情報管理台帳の扱い

## (新傾向)

- ▶ “NOTICE”に関する記述, サイバー・フィジカル・セキュリティ対策フレームワーク, 3Dセキュア, フィルタリングルール, DHCPで使用するブロードキャストアドレス, 役割ごとに描いた仮想の人物



# 情報処理安全確保支援士試験 午後問題

(午後Ⅰ) 定番のWeb関連セキュリティ問題が前回に続かなかった。小問数減った

問1 スマートフォンを用いた決済(全国展開している飲食業者) やや易

ポイントアプリのサービス, なりすまし方法, QRコード検証の仕組み, 無線LANルータ設定変更, 仮想ホストのサーバ証明書検証方法, パスワードリストのスクリーニング方法

問2 電子メールのセキュリティ対策(システム開発会社) やや易～普通

プロトコルの名称, メール転送の仕組み, 各サーバの機能, DMZ, メーリングリスト, S/MIME証明書, メールの暗号化, 復号できなくなる場合

問3 Webシステムのセキュリティ診断(ECサイト運営会社) やや易

各種ネットワーク機器の機能, ネットワーク型IPS(N-IPS)の動作, N-IPSの脅威通信判定, N-IPSの設定変更による対応, ホスト型IPS, 診断サービスの調査, 診断計画

(午後Ⅱ) 問1はJavaコードを読む必要があり, 経験で選択分かれたと思われる

問1 百貨店におけるWebサイトの統合(百貨店の統合会社) やや難 (12ページ)

アカウント情報統合, FWの変更, 事業継承に伴う個人情報の取扱い, Javaのアカウント紐付け処理, パスワード失念時の脆弱性と解決方法, アカウント乗っ取られ時の被害, SPとIdPにおける連携処理

問2 クラウドサービスを活用したテレワーク環境(IT企業) やや難 (11ページ)

クラウドサービス内容, OTPの2要素認証, OTP生成情報, QRコード表示機能, アクセス制限理由, サービス認証連携, ノートPCによる社内情報持出し, マルウェアの社内情報取得方法, テレワーク実証実験環境, 許可するアクセス先, プロバイダの脆弱性検査, フィッシングサイト, 不正アクセス防止根拠

# (4) データベーススペシャリスト試験(DB)

- ▶ 午前Ⅱ試験 25問解答(解答時間 40分)
  - 専門のDB分野から18問出題(前回から1問減)
    - ・ データベース試験の過去問出題が12問あった(前回13問)
    - ・ データベース分野の新傾向問題は4問(前回2問)
  - 新重点分野のセキュリティから3問(前回+1問, マルチベクトル型DDoSがL4か?)
  - CAP定理, BASE特性, 直列化可能性, ビッグデータ関連の問題がやや難
- ▶ 午後Ⅰ試験 記述式:2問解答／3問出題(解答時間 90分)
  - 過去に出題された設問内容が多い。問1のDB設計は前回に続き正規化なし。問2の排他制御は前回に続く出題, 問3の参照制約もよく出題される内容
  - 問題と解答のボリュームは前回とほぼ同じで, 問1は業務ルールが複雑
- ▶ 午後Ⅱ試験 記述式:1問解答／2問出題(解答時間120分)
  - 問1:データベース設計・実装, 問2:概念データモデル(前回と同主旨)
  - 問1が13ページ, 問2が12ページで前回より少しボリューム増えた
  - 問1:前回に続きウィンドウ関数の出題あり。索引, 本番環境の性能推測がやや難
  - 問2:事例は前回同様, 業務内容が複雑で, 説明もやや難解

# データベーススペシャリスト試験 午前Ⅱ 出題比率

## ▶ データベース試験の過去問

(H25:1問, H28:1問, H29:3問,  
H30:6問, H31:1問)

## ▶ 年1試験は2回前問題も出題

## ▶ 次回は, H29以降の過去問を 確実に理解する

## ▶ 正規化とSQLの出題

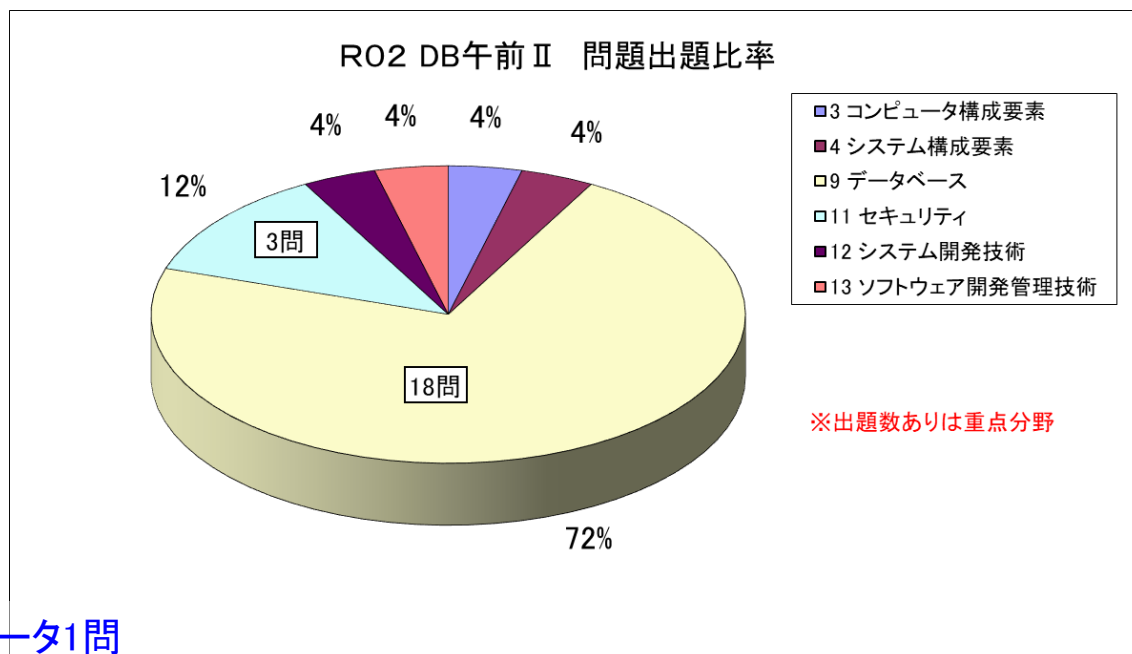
H28春:正規化1問, SQL2問

H29春:正規化1問, SQL5問

H30春:正規化1問, SQL5問

H31春:正規化2問, SQL3問, ビッグデータ1問

R02 :正規化1問, SQL3問, ビッグデータ3問



## (定番)

- ▶ 候補キー, DBMSの取得ログ, 正規形, 関係を実装する設計, SQL文に入る字句, SQL文の実行結果, 直積, 副問合せSQL文, 直列化可能性, ハッシュ方式, 楽観的制御法, **ビッグデータの複合イベント処理**, OLAPのデータ集計, 分散型DBMSの列値結合方式, エクスプロイトコード, デジタル証明書, マルチベクトル型DDoS攻撃, フェールオーバー処理, BPMN導入効果, ユースケース駆動開発

青字:ビッグデータ関連

## (新傾向)

- ▶ CAP定理の特性に対するサーバの挙動, **BASE特性を満たすNoSQL**, 変更の部分的な取消し, **分散配置しやすいNoSQL**, 電気泳動型電子ペーパー

# データベーススペシャリスト試験 午後問題

(午後Ⅰ) 定番の出題内容多いが、問1は問題の業務ルールが複雑でやや難

▶ 問1 データベース設計(スーパーマーケットチェーン) やや難

- 業務概要(拠点, 自社商品, 発注, 配送), 概念データモデルと関係スキーマ, 新商品の追加, 新委託先, 納入・配送ルートの変更, 新データモデル, カーディナリティの値

▶ 問2 データベースの実装(劇場運営会社) 普通

- RDBMSの仕様, ISOLATIONレベル, レプリケーション機能, チケット販売業務, テーブル構造, 出力例とSQL, 販売処理の設計, 指摘内容と対策, レプリケーションの設計, 機能の設定内容

▶ 問3 データウェアハウス(ホームセンタ全国展開会社) 普通

- 業務の概要, 見直し前のテーブル構造, 列の意味と制約, 見直しの方針, テーブルの統合, 制約の定義, 見直し後のテーブル構造, テーブル定義表, 販売情報分析するSQL, サマリテーブル作成

(午後Ⅱ) 問1はスマートメータ関連処理でウィンドウ関数も出題, 問2は説明文がやや難

▶ 問1 データベースの設計, 実装(住宅設備メーカー) 普通～やや難

- 使用電力表示画面, テーブル構造, 節電支援システム, 索引とデータ型, ウィンドウ関数, クラスタ構成, DB物理設計, テーブル定義表, ページ数予測, 問合せSQL, 応答時間, 性能テスト結果

▶ 問2 調達業務及び調達物流業務(機械メーカー) 普通～やや難

- 現状の業務分析(品目, 組織, 物流資源, 業務のやり方・流れ・情報), 概念データモデルと関係スキーマ, リレーションシップの記入, 問題と解決策, 荷量計算, 関係スキーマ処理フロー, リレーションシップ, 属性名, サブタイプに継承した属性

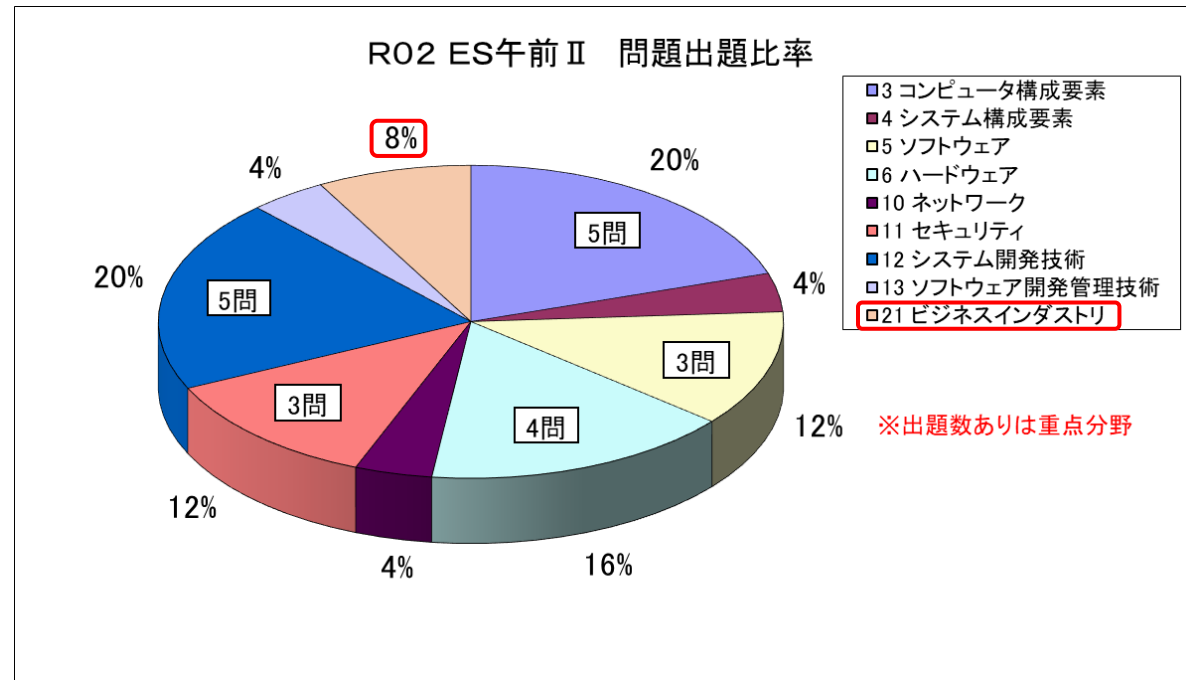
# (5) エンベデッドシステムスペシャリスト試験(ES) iTEC 人間力を、企業力に

- ▶ 午前Ⅱ試験 25問解答(解答時間 40分)
  - ハードウェア(中分類6)の出題は4問(その前:6回連続で5問)
  - 組込み特有のハード, ソフト, システム開発問題は11問(前回7問, 前々回11問)
  - 新規のビジネスインダストリ(中分類21)は2問(ARグラス, 広域無線のLoRaWAN)
  - 新重点分野のセキュリティから3問(前回+1問, 攻撃と暗号化2問:難問なし)
- ▶ 午後Ⅰ試験 記述式:2問解答/3問出題(解答時間 90分)
  - 必須問題なくなり, 問1~問3から1問選択(各50点)
  - 各問の出題対象(問1:ハード+ソフト, 問2:ソフト, 問3:ハード)は変わらず
  - 従来同様にIoT関連事例が出題(問2:短距離無線通信, 問3:IoT利用遊具)
  - 問1は他の問題に比べて分量が多く, 解答時間が不足した可能性あり
- ▶ 午後Ⅱ試験 記述式:1問解答/2問出題(解答時間120分)
  - 2問ともIoT関連の問題で, ES試験出題内容の今後の主テーマか
  - 問題分量は前回とほぼ同じ。問1:13p, 問2:12p
  - 問1:IoTを利用したスマートホーム, 問2:スマートバスシステム



# エンベデッドシステムスペシャリスト試験 午前Ⅱ 出題比率

- ▶ エンベデッド試験の過去問  
(H23～28:各1問, H30:2問)  
まんべんなく選ばれている
- ▶ 各重点分野の出題数はセキュリティが加わり変化あった
- ▶ IoT関連, 省電力, 無線通信技術を理解しておく
- ▶ 次回対策, H27～31春の過去問を確実に理解する



## (定番)

- ▶ プログラムをCで記述する注意点, 外部割込みの要因, スヌープキャッシュ, キャッシュメモリの実効アクセス時間, 非機能要求における継続性, リアルタイムOSにおけるコンテキストの使用方法, ページテーブルに必要な領域の大きさ, デッドラインスケジューリング, PLLのブロック図, 設定可能なホストアドレス数, サイドチャネル攻撃, 公開鍵暗号方式で異なる鍵の総数, 楕円曲線暗号, UMLのシーケンス図, JTAGを利用したデバッグ手法, コデザイン, モジュールの結合度, 探索的テスト技法, ドメインエンジニアリング

## (新傾向)

- ▶ ビッグエンディアン, EnOcean, モータ駆動装置, センサLiDAR, ARグラス, LoRaWAN(低消費電力広域無線)

(午後Ⅰ) 必須問題なくなった。各問の出題対象は変わらないが問1は分量多め

▶ 問1 日本円紙幣整理機(ハード/ソフト) 普通～やや難

- 整理機の動作と機能, 機構部(センサ, 切替器, 搬送路), 構成要素の機能概要, 反転機構の動作, 搬送路上の紙幣の様子, 機構部動作と制御部のソフトウェア構成, タスク処理概要, 機能変更

▶ 問2 所有者を追尾するスーツケース(ソフト主体) やや難

- スーツケースのシステム構成, 構成要素の機能概要, 制御部の動作概要, スマホとの連携機能, 制御部の追尾処理とソフトウェア構成, タスクの処理概要, 制御部の仕様, 制御機能追加

▶ 問3 施設で使用するIoTを利用した遊具のシステム(ハード主体) 普通

- 遊具システムの概要, フィールドの構成とルート表示, 乗り物の概要(センサ, LEDカメラ, アンテナ), 動作モード, 管理サーバ, 画像データ, 乗り物のブロック図, 衝突と位置検出, 仕様追加

(午後Ⅱ) 「IoTを含む組み込みシステムの開発」の問題, 問1がやや易, 問2は分量が多め

▶ 問1 IoTを利用したスマートホーム(ハード主体) やや易～普通

- スマートホーム機能, デバイスと関連機器, ネットワーク構成, 音声操作とデータフロー, 音楽配信, 防犯機能, ドア施錠・解錠, LED調光例, エアコン動作, IR通信, Bluetooth, 遠隔処理, 機器追加

▶ 問2 スマートバスシステム(ソフト主体) 普通

- システム構成, スマートバスの構成要素, バス停表示機, 管理サーバ, サーバ・機器間の通信メッセージ, 安全運転支援, 運転の異常レベル, 制御部ソフトウェアとタスク構成, タスクの処理概要, 通信シーケンス, 異常検知, タスクの追加・変更



# (6)プロジェクトマネージャ試験(PM)

- ▶ 午前Ⅱ試験 25問解答(解答時間 40分)
  - PM専門分野から14問の出題(前回－1問)
  - 新重点分野のセキュリティ(レベルは3)から3問(前回＋1問, CVSSがやや難か)
  - PMBOKガイド第6版の問題は2問(前回3問) JIS Q 21500:2018は3問(前回2問)
    - ・ JIS Q 21500:2018(プロジェクトマネジメントの手引き) ISO 21500:2012のJIS化
- ▶ 午後Ⅰ試験 記述式:2問解答／3問出題(解答時間 90分)
  - 問1のDX推進におけるプロジェクトの立ち上げが, AI活用を入れた新しい問題
  - 大きなテーマとしては, 問1:統合・資源マネジメント, 問2:ステークホルダ・コミュニケーションマネジメント, 問3:コスト・資源・コミュニケーションマネジメント
  - 問題文の量, 設問数・解答記述文字数などは従来と同じ。難易度も普通
- ▶ 午後Ⅱ試験 論述式:1問解答／2問出題(解答時間120分)
  - 2問とも具体的なテーマに絞った問題で経験がないと記述しにくい内容
  - 問1:新技術の実現性に関する検証フェーズにおけるPM活動と評価を述べる
  - 問2:外部のステークホルダに起因するリスクの特定・評価・対応策・監視・改善点に関するPM活動を述べる

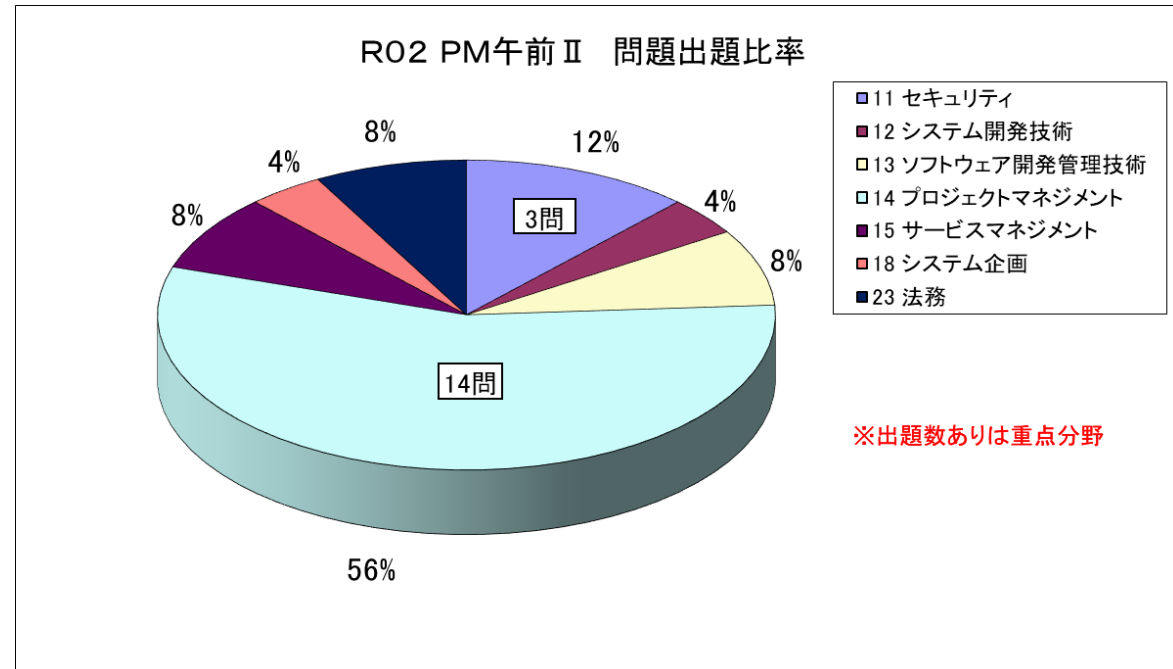
# プロジェクトマネージャ試験 午前Ⅱ 出題比率

- ▶ プロジェクトマネージャ試験過去問 (H22:1問, [H30:5問](#))

PMの過去問は今回少ない

APの過去問が5問出題されている

- ▶ PMBOK(ver6), JIS Q 21500内容, アジャイル型プロジェクト管理の知識を確認
- ▶ 次回対策, H28~31春の過去問を理解しておく



## (定番)

- ▶ プロセス群(JIS Q 21500), プロジェクト憲章, RACIチャート, アーンドバリューマネジメント, ガントチャート, 最短終了する開始日程, COCOMO, デシジョンツリーにおけるEMV, リスク対応戦略, 保守性評価指標, カークパトリックモデルの4段階評価, SOA, ユースケース駆動開発, データ管理者の役割, 伝熱負荷の軽減策, 保護対象の個人情報, 派遣労働者の就業, シングルサインオン, 共通脆弱性評価システム(CVSS), 脆弱性検査手法のファジング

## (新傾向)

- ▶ プロジェクト作業の管理の目的(JIS Q 21500), スケジュールの作成における資源平準化, コストプラスインセンティブフィー契約, コミュニケーションの計画の目的(JIS Q 21500), デザイン思考

# プロジェクトマネージャ試験 午後問題

## (午後Ⅰ) 問1が新しい事例を取り入れた問題

- ▶ 問1 DX推進におけるプロジェクトの立ち上げ(化学製品製造業) やや易～普通
  - DXによる生産コスト削減, システムの構成要素, IT組織, 工場の生産プロセス最適化, 工場でのヒアリング, PMとしての提案, PJ憲章の作成, チームの編成, PJの進め方
- ▶ 問2 システム開発プロジェクトにおける, プロジェクトチームの開発(ソフトウェア企業) 普通
  - リリース間隔短縮の要望, スケジュール, 新PMの任命, 生産性向上のためのチーム状況観察, ヒアリング, ミーティングでの議論, チームの行動基本原則, サービス価値向上のステークホルダー
- ▶ 問3 SaaSを利用した人材管理システム導入プロジェクト(中堅旅行会社) 普通
  - 離職率低下を目的とした人材管理制度の見直し, 管理システム導入計画, SaaS利用方法・標準機能と効果, PJ体制と要件定義, 会議のコミュニケーション方法, チャットツールの運用ルール

## (午後Ⅱ) 問1は新傾向でやや難, 問2は定番だが内容を絞っている。

- ▶ 問1 未経験の技術やサービスを利用するシステム開発プロジェクトについて
  - プロジェクトの検証フェーズ, 検証結果と情報のステークホルダー理解, PJの特徴・システム要件・PJへの要求事項, 実現性の検証と計画更新のための活用, 結果や情報の活用評価と今後の改善点
- ▶ 問2 システム開発プロジェクトにおけるリスクのマネジメントについて
  - PJ外部のステークホルダー起因のリスク, リスク評価後のコンティンジェンシ計画策定, リスクの監視, PJの特徴, 計画時に策定したリスク, 特定理由, リスク評価と対応策・監視方法, 今後の改善点

# (7)システム監査技術者試験(AU)

- ▶ 午前Ⅱ試験 25問解答(解答時間 40分)
  - 専門分野のシステム監査の出題数は前回と同じ10問
  - 新傾向問題は5問(各分野から) 前回8問からは減っている
  - システム監査技術者の過去問は9問(前回8問)
- ▶ 午後Ⅰ試験 記述式:2問解答／3問出題(解答時間 90分)
  - 大きなテーマとしては, DX推進体制と取組みの監査, 監査計画の妥当性, システムの有効性の監査
  - 問1ではDXの詳しい知識は必要としていない。問2と問3はテーマはオーソドックスだが, 問題文が少し分かりづらく, 経験をもとにした解答記述が求められる
  - 解答の記述量は例年どおり各問220字前後(前々回の問3は全て空欄穴埋め)
- ▶ 午後Ⅱ試験 論述式:1問解答／2問出題(解答時間120分)
  - 出題内容は, AI利用システム企画・開発(AU初), IT組織の役割・責任
  - 前回同様に, 記述するテーマ・内容が絞り込まれており, やや記述しづらい
  - 問1: AI利用段階の想定リスクを挙げ, 開発手法・取決めなどの適切性を述べる
  - 問2: 新技術導入などのIT環境変化と, 組織の役割・責任の変更とリスクを述べる

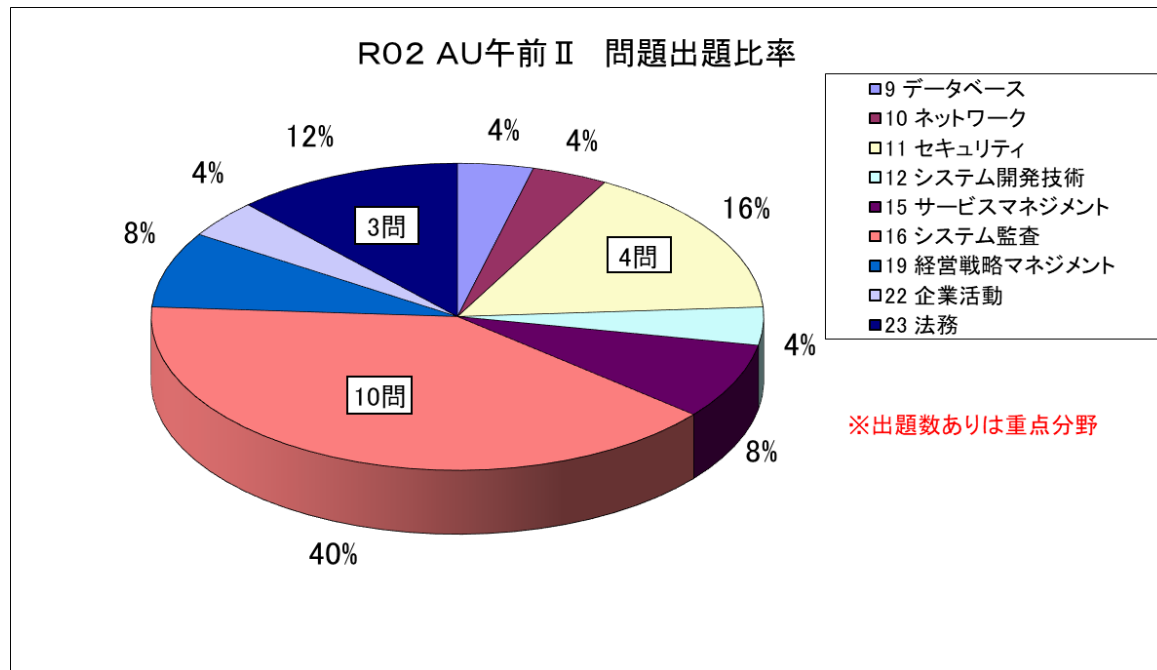
# システム監査技術者試験 午前Ⅱ 出題比率

- ▶ システム監査試験の過去：9問  
(～H24:2問, H27:1問, H28:2問,  
H29:1問, H30:3問)

前回の8問から+1問

- ▶ その他試験の過去問  
AP:4問, SC:2問, SM:2問

- ▶ H29～31春の過去問を確実に理解
- ▶ 新システム監査基準を必ず確認



## (定番)

- ▶ 統計的サンプリング, 試査, ペネトレーションテスト, リスクアプローチ, 予備調査(システム監査基準), 改善提案フォローアップ(システム監査基準), ベンダ選定手続の監査, 監査報告書の指摘事項, 業務処理統制, データ管理者, フェアユース, 集団思考, コンピテンシモデル, AES, 内閣官房機関NISC, 公開鍵基盤におけるCPS, ビューを利用する目的, ブロードキャストストーム, カークパトリックモデルの4段階評価, SCM

## (新傾向)

- ▶ システム監査の品質(システム監査基準), SLA作成の検討順序, 特許の取扱い, サイバー・フィジカル・セキュリティ対策フレームワークの策定目的, VRIO分析

# システム監査技術者試験 午後問題

(午後Ⅰ) 問2, 3がやや問題内容を把握しにくい。

問1は簡素な「〇〇について述べよ」の設問文多く、問2, 3はやや細かい記述の設問文

▶ 問1 デジタルトランスフォーメーション推進プロジェクトの監査(製造業) やや易～普通

- デジタル経営構想のヒアリング, 予備調査, DXの捉え方, 推進体制, PJの活動目標・活動状況, 関連施策の状況, 本調査の検討, 監査手続(リスク低減, 人材確保, リスク対応), ルールの整備理由

▶ 問2 システム監査計画(中堅証券会社) 普通～やや難

- システム監査中期計画と年度計画の概要, 個別監査計画, 計画への社長指示, プロジェクトの監査, 監査対象の選定方法, 会議の利点・問題点, 計画の具体的内容, 分析ソフトの活用

▶ 問3 システムの有効性の監査(保険会社) 普通～やや難

- ITガバナンス, 情報システム戦略委員会, 開発体制, 開発年度計画策定手順, 投資効果検証の現状, 対象案件ヒアリング, 課題認識, 対策検討状況, 評価プロセスのリスク, 内部監査部の確認事項

(午後Ⅱ) 限定テーマ(今回はAI, 前回IoT, 前々回アジャイル)で, 経験ないと記述しづらい

▶ 問1 AI技術を利用したシステム企画・開発に関する監査について

- AI導入事例紹介, AIシステム現状の問題点, AI技術の利用目的とシステム概要, 利用段階の想定リスク, 導入目的・開発手法・ユーザとベンダ間の取決め確認で実施した監査手続

▶ 問2 IT組織の役割・責任に関するシステム監査について

- 環境変化に対応する組織の役割・責任の見直しと変更, 要員確保と調整, 開発と運用の失敗リスク, 組織の体制・役割と責任, 新たに発生するリスクと対応策, 取組状況確認の監査手続・留意事項

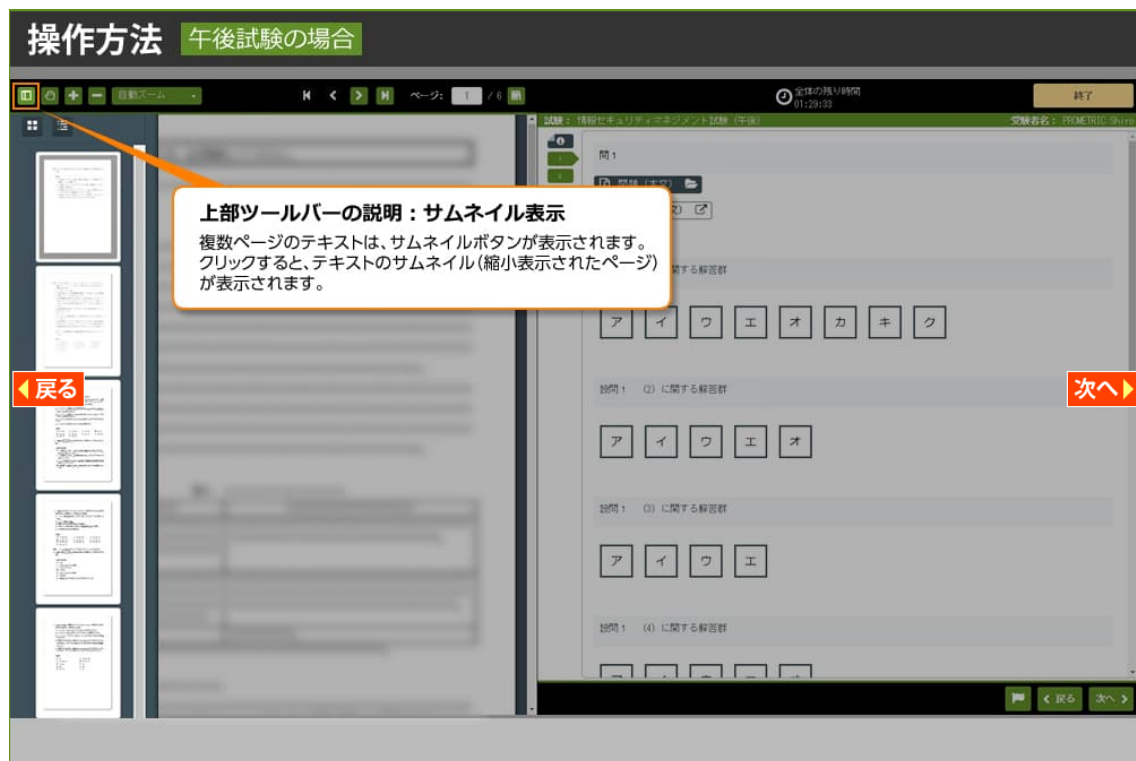


## 4. 次回CBT試験, 出題内容改定のトピックス

### ▶ SG, FE試験のCBT化 (Computer Based Testing)

- 新型コロナウイルス対応で, 2020/12にSG, 2021/1~3でFE試験を実施
- プロメトリック社のCBTシステムで実施 (2020,11,11発表)  
(CBT試験対策について, 「6(2) CBT方式の試験対策 (FE, SG)」で説明)

- ・ 午後試験問題はページ単位で表示
  - 左側にサムネイル表示される
- ・ 長文問題の読み方, ポイントの把握とメモ取りが大切
  - システムのマーカ機能の活用
- ・ 現状試験のままでのCBT化
  - 素点方式(午前問題は均一配点)
  - ITパスポート試験はIRT(項目応答理論)に基づき, 各問の配点異なる
  - 2年後の本格対応で機能強化か?  
(試験内容が変わる可能性あり)



# 新しい基本情報技術者試験

(R2年春期試験からの内容変更とCBT対応)  人間力を、企業力に

## ▶ 午前試験

- 数学問題強化 3～4問出題と予想。確率・統計，数列，極限值，行列を理解
  - 直近のR1秋試験は，極限值，統計，確率の3問
  - アイテックFE対策書籍「2021 午前試験対策」…数学の出題ポイントを追加

## ▶ 午後試験

- 午後試験の出題数と解答数の減少，配点の変更
- 問1…12→20点(167%)  
問2-5…12→15点(125%)  
問6-11…20→25点(125%)

問番号	分野 (T：テクノロジー，S：ストラテジ，M：マネジメント)		選択方法		配点
			出題数	解答数	
問 1	T	情報セキュリティ	1 問必須		20点
問 2 ～ 問 4	T	ソフトウェア・ハードウェア，データベース，ネットワーク，ソフトウェア設計	3 問	2 問	各15点
問 5	M・S	プロジェクトマネジメント，サービスマネジメント，システム戦略，経営戦略・企業と法務	1 問		
問 6	T	データ構造及びアルゴリズム	1 問必須		25点
問 7 ～ 問11	T	ソフトウェア開発（C，Java，Python アセンブラ言語，表計算ソフト）	5 問	1 問	25点
合計			11問	5 問	100点

- 問題解答数の減少は解答時間不足解消のため → 問1以外の解答量増加はないと予想
- (対策)必須のセキュリティ(問1)とアルゴリズム(問6)，プログラム言語(問7～11)  
配点70点あり，確実に得点する必要がある
- アイテックFE対策書籍「2021 午後試験対策」…セキュリティとアルゴリズム強化済
- 問2～問5の選択問題…3問は解き，高得点を狙える2問を解答するなど対応必要



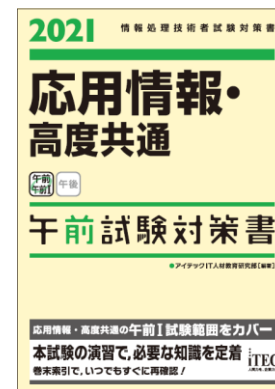
## ▶ iパス5.0対応の新IP試験

- (経緯)2019年4月からAI, ビッグデータ, IoT, アジャイル含むiパス4.0で実施
  - ・ 半年後を目途に新技術関連を2分の1程度(50問)まで高める計画
  - ・ 2019/4公開問題で13問, 2019/10で28問, 2020/10で29問 (ITECの調査)
- 2021年4月からiパス5.0で実施
  - ・ 国家戦略として, IT含む新技術を活用できる人材育成を急ぐ
  - ・ 統合イノベーション戦略2020の数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度に対応してIP試験を実施 経産省のIP試験から国・国家のIP試験へ  
「情報I」等の実施及び数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)の創設を踏まえ、ITパスポート試験等の出題の見直しを行うとともに、高等学校・高等専門学校・大学等における活用を促進する。【文、経】  
(第5章 戦略的に取り組むべき基盤技術 (1)AI技術 ②目標達成に向けた施策・対応策 <教育改革> P.118)
- 出題内容の変化
  - ・ すべての企業の人材採用で活用される資格試験を目指している
  - ・ データ分析方法と可視化, IT利活用の方法, 意思決定 グラフ作成, データ分析
  - ・ AI, DX関連, その他の新技術追加 AIやIoTの技術・活用事例・留意事項, 応用数学(統計, 推定), 技術全体でFE内容が追加されている。

# 5. 令和3年4月試験(令和2年秋期試験)の対策

## (1) 午前試験の対策

- ▶ ポイントを絞って学習する (詳しい解説のアイテック本利用を)
  - FE, AP・高度午前Ⅰは各「午前試験対策書」
  - 高度系は「専門知識＋午後問題」の重点対策で午前Ⅱ出題ポイントを把握
  - 宿題メール(1日2問送付)でモチベーションの維持と知識を増やしていく
- ▶ 短い時間を利用して、こまめに問題を解き復習する
  - 最低でも3回分の試験問題をすべて解く
  - 繰り返し学習して知識を定着させる(“文章”, “用語”問題が適)
    - ・ 通信教育コースの演習問題や宿題メールを活用して毎日問題を解く
  - “計算”, “考察”問題の「分かった!」を増やし, 達成感で学習継続
  - 高度系午前Ⅱ専門知識は, まず応用情報のレベル3知識の復習から始める
- ▶ 本格的な学習は試験別テキスト, 専門書(電子書籍)で
  - アイテック刊行のAP, 高度専門知識のテキスト, 専門書で学習する
  - 午前問題演習だけでは断片的な知識。体系的な学習で知識をつなげる



## (2) 午後試験の対策

- ▶ 午後試験問題の出題内容を理解する
  - 解答に必要な条件や状況などは問題中に記述あり → 線引き, 丸付けなど
- ▶ 午後問題(記述式)は一つの事例で, 多種類の設問を用意
  - 解答検討の前に問題内容が分かるか? → 関連知識増やす
  - 過去問を問題としてではなく, 事例として学習素材にする
- ▶ 試験センター発表の記述式解答はシンプル。原理・原則が多い
  - 問題演習の後で, 自分の解答と並べて解答例を書き写す
  - 解答と関連する問題文の記述, 条件などを確認することを繰り返す
- ▶ 午後Ⅱ 論述式試験の特徴と対策
  - 問題文に記述内容の例がある。設問の内容に沿って記述する必要あり
  - 質問用紙は採点対象と考え, 正確に書く(自経験を事前に棚卸しておく)
  - 採点結果はAとB評価で約8割! AとBの差は試験の「対象者像, 業務と役割, 期待する技術水準」を満たしていることが読み取れるかどうか。

**対策講座(セミナー)の活用 → Zoomのリモート研修, 合格ゼミ参加**

- 専門講師が, 出題ポイント, 知識(専門知識)の理解, 午後問題の解法力アップを効果的に修得できるように指導します

# (3) 令和3年4月試験の対策ポイント

秋期高度系の詳細学習ポイントはR1秋の試験分析講評参照

## ▶ ネットワークスペシャリスト試験(NW)

- 過去問題(H28以降)で知識を必ず理解。午後演習を通じて各テーマの詳細事項を学習する

レベル4の専門知識:セキュリティ技術の教科書, ネットワーク技術の教科書

## ▶ ITストラテジスト試験(ST)

- 過去問題(H28以降)で知識を必ず理解。経営戦略—情報戦略の視点で物事を考える

## ▶ システムアーキテクト試験(SA)

- 過去問題(H26以降)で幅広い知識を理解。システム企画の視点で考え, 要求を実現する

ST, SA, SMの午後Ⅱ論文事例集

## ▶ ITサービスマネージャ試験(SM)

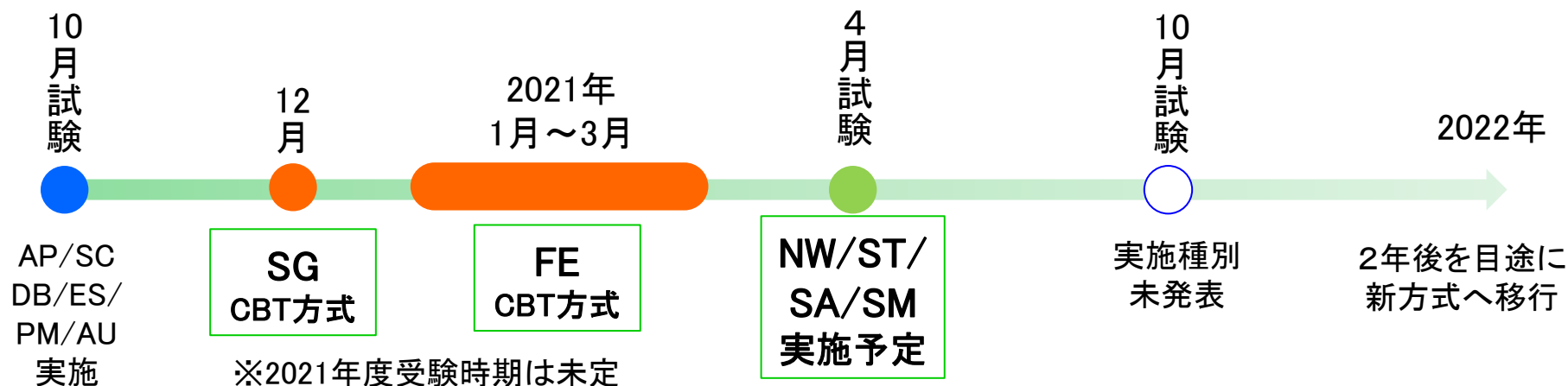
- 過去問題(H28以降)で知識を理解。ITIL, JIS Q 20000, 新システム管理基準を理解する

- ▶ 高度系試験の午後Ⅰ, Ⅱの問題テーマとして, DX, AI, テレワーク, 予約アプリ, チャットボット, アジャイルなど新しい内容に関連した出題を想定しておく

## 6. IPA公開情報とアイテックの対応

### 重要点のまとめ

- ▶ 基本情報技術者(FE), 情報セキュリティマネジメント(SG)  
SG: 2020年12月 FE: 2021年1月～3月 CBT方式で実施
- ▶ 延期された秋期試験(NW,ST,SA,SM)は2021年4月に実施
  - 令和2年度秋期試験は2021年4月実施予定(AP,SCは実施なしの模様)



# (1) IPA公開情報(FE, SG)

## 基本情報技術者(FE) 情報セキュリティマネジメント(SG)

### ▶ 試験申込、実施期間

	申込受付 ※優先申込 →10月試験申込者	午前試験	午後試験
SG	優先 2020年11月16日～11月25日 一般 2020年11月26日～12月21日 ※午後試験のみ12月22日まで	2020年 12月1日(火)から 12月24日(木)	2020年 12月1日(火)から 12月27日(日)
FE	優先 2020年12月1日～12月20日 一般 2020年12月21日～3月18日※ ※午後試験のみ3月23日まで ※午前免除対象者は18日まで	2021年 1月5日(火)から 3月23日(火)	2021年 1月5日(火)から 3月28日(日)  ※午前免除者は 3月23日(火)まで

# (1) IPA公開情報(FE, SG)

## ▶ 受験注意点

### ■ 受験申込時

- └ 申込時に、試験実施日時・会場を選択  
各試験実施日時で、空席のある試験会場が選択可能
- └ 午前・午後は別日受験可能。  
午後試験から受験してもOKだが、  
申込は午前試験から(受験料支払いが午前試験申込時)
- └ 10月試験を申し込んでいた場合は、「優先申込」可能  
※10月試験申込時に登録したメールアドレス、  
氏名、生年月日で照会される
- └ 個人申込のみ。団体申込は実施されない

# (1) IPA公開情報(FE, SG)

## ▶ 受験注意点

### ■ 合格判定

└午前試験, 午後試験の両方の受験が完了した翌月に合格発表

└期間内に午前, 午後の一方のみ受験の場合は不合格  
成績の持ち込しはできない。

### ■ FE午前免除制度について

└午後試験から申込み, 一部免除申請をする際に受験料を支払う

└2020年12月, 2021年1月の修了試験で免除条件を満たした場合も, 1月～3月のCBT試験での午前免除が可能



# (1) IPA公開情報(FE, SG)

## ▶ 実際にSG試験を申し込んでみました(アイテック社員)

(11/16 優先申込 10時～ 約30分程度)

### ①プロメトリックIDを取得

└メールアドレス, パスワード,

認定証送付先(勤務先か自宅), 氏名, 電話番号, 住所

### ②プロメトリックIDでログインし, 試験を選択

→試験情報入力(生年月日・性別・業種)

+10月試験申請時のe-mailアドレスで優先申込の認証

### ③試験日, 地域から会場と時間を検索し, 選択する

### ④午前試験の申込は受験料支払い(クレジットorコンビニ払い)

▶ **東京23区内 SG 12月1日(火)の申込状況**  
(11/16 優先申込 10時30分ごろ)

[illegible][illegible]

初日・土日はかなり早い段階で会場が埋まっていました。

FE申込も、申込受付開始から  
早めに受験予約だけは  
したほうがよさそうです。

# (1) IPA公開情報(FE, SG)

## ▶ CBT方式について

**現在の出題形式、出題数のまま**，CBT方式で実施される**(素点方式)**

※CBT(Computer Based Testing)方式とは：

コンピュータを利用して実施する試験方式のこと。

受験者はコンピュータに表示された試験問題に対して、マウスやキーボードを用いて解答する。

(参照:プロメトリック社 試験操作方法 午後試験の場合)



### 左に問題文

(午前は1問1ページ内、  
午後は左図のように  
スクロールする形)、

### 右に解答選択ボタン

(午前は4択、午後は左図参照)

会場でメモ用紙とシャープペンシル  
を配布

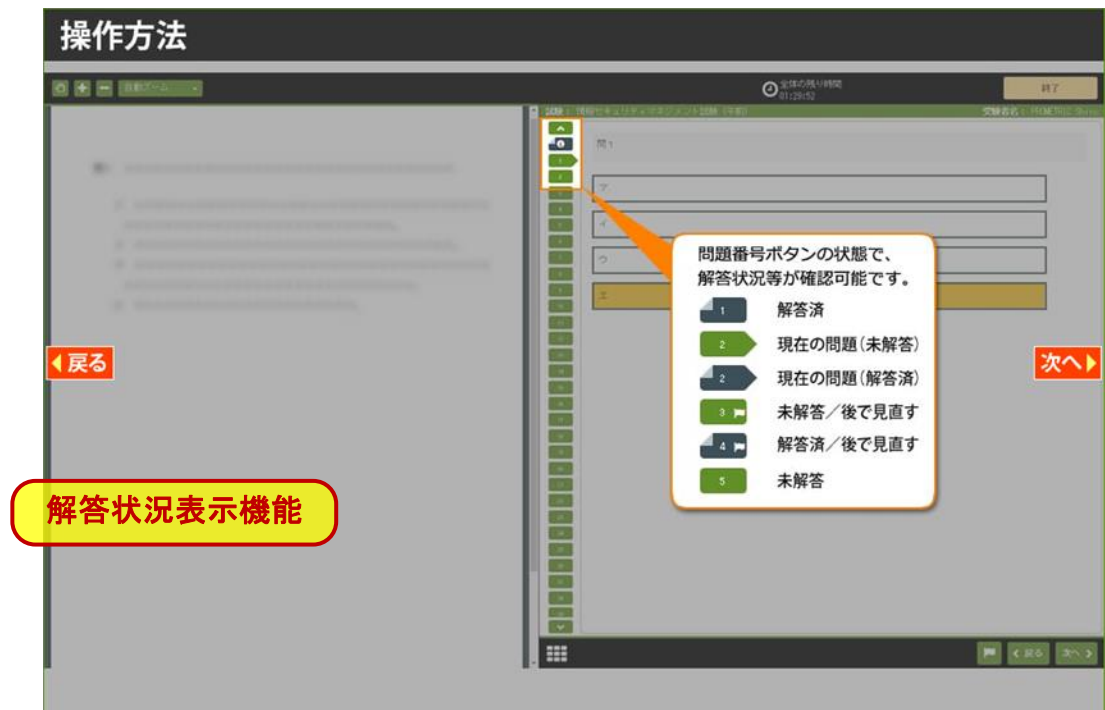
## (2) CBT方式の試験対策(FE, SG)

### ▶ CBT試験の注意事項(全体)

- 試験システムの操作方法を試験前に十分理解しておく
  - IPAの試験実施方法, プロメトリック社の説明を必ず読む  
[http://pf.prometric-jp.com/testlist/sg/exam\\_procedure.html](http://pf.prometric-jp.com/testlist/sg/exam_procedure.html)
  - 問題一覧表示, 解答状況表示, ハイライト機能(強調表示)の活用

### ▶ 午前試験

- 問題一覧表示と解答状況表示機能を活用
  - できる問題から解いていく(用語, 文章問題を優先)
  - 正解根拠となる記述, 誤りのある記述などをメモする
  - メモと合わせて, 後で見直すときの重要資料になる
- 補足
  - 午前試験で問題文にハイライト表示機能使えるか?



## (2) CBT方式の試験対策(FE, SG)

### ▶ 午後試験 **時間不足になる可能性大**

- 長文問題の表示と読み方
  - ・ ページ移動するツールバー, サムネイル, スクロールバーの活用
  - ・ (SG) 1問: 13~14ページ! (R1秋)
  - ・ (FE) 1問: 5ページ程度, アルゴリズム・プログラム問題は6~7ページが多い
  - ・ JavaAPIは2ページ, アセンブラと表計算ソフト資料は各6ページ(R1秋)
  - ・ 過去問題を画面表示して解答する問題演習を事前に行って受験!
- 考えたプロセスを残す
  - ・ 正解根拠, 誤り記述, 疑問点などをハイライト機能でマークする (見直しや再検討が必要)
  - ・ ハイライト機能とメモを組み合わせ問題の解く練習が必要!
- 補足
  - ・ 午後問題に解答状況表示機能はない?

The image contains two screenshots of the CBT interface. The top screenshot shows the '操作方法 午後試験の場合' (Operation Method for Afternoon Exam) section. It features a '上部ツールバーの説明②' (Upper Toolbar Explanation 2) box that details the page navigation controls. The controls include buttons for '戻る' (Back), '前のページに移動します' (Move to previous page), '次のページに移動します' (Move to next page), and '最後のページに移動します' (Move to last page). A 'ページ: 14 / 142' indicator is also shown. A red box on the right side of the screenshot is labeled 'ページ表示のツールバー' (Page display toolbar). The bottom screenshot shows the '操作方法' (Operation Method) section. It features a 'ハイライト機能の説明' (Highlight Function Explanation) box that details the steps for highlighting text. The steps are: 1. Highlight the target text with the mouse. 2. Click the marker icon. 3. Click the highlight part with the cursor. 4. Click to remove the highlight. A red box on the right side of the screenshot is labeled 'ハイライト機能' (Highlight function).

# (3) IPA公開情報(高度系)

## 高度系種別について

### ▶ 春期種別(DB,ES,PM,AU)

- 2020年春期試験を見送り。代替試験を2020年10月に実施済み。
- 2021年度の実施情報は未発表。

### ▶ 秋期種別(NW,ST,SA,SM)

- 2020年秋期試験を見送り。2021年4月に実施予定。

## ※午前Ⅰ試験免除制度について

- 令和2年度春期(2020年4月)試験の受験申込時に免除の申請していた場合は、免除期間が延長  
※申請していない場合は延長対象にならない
- H30秋取得→R03春まで免除 H31春取得→R03秋まで免除  
R01秋取得→R04春まで免除

# (4) アイテックの方針と対応

## ▶ 受験時期とご利用いただける教材

受験時期	注意点	ご利用いただける教材・方針概要
2021年1～3月 基本情報技術者 CBT受験の方	<ul style="list-style-type: none"><li>・出題傾向はこれまでの傾向のままと予想</li><li>・2019年発表のシラバス改訂、Python試験開始</li><li>・CBT試験のイメージはプロメトリック社の案内参照</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・FE午前免除制度利用コース(1/24試験)を受付中</li><li>・CBT練習として、アイテック公開模試のWeb解答版を制作中</li><li>・合格ゼミFE直前対策講座を2/6(土)、3/12(土)に追加開催予定</li></ul>
2021年春期 高度系 NW/ST/SA/SM 受験の方		<ul style="list-style-type: none"><li>・20秋向けの通信教育コース、公開模試(教材送付先受験)を延長して販売中</li><li>・合格ゼミ直前対策講座を3/28(日)に開催予定</li></ul>
2021年時期未定 高度系 DB/ES/PM/AU 受験予定の方	<ul style="list-style-type: none"><li>・例年ならば春期実施種別</li><li>・2021年度の開催について未発表</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・21春向け通信教育コースを既に開講受講期間を試験実施翌月末まで延長対応</li><li>・全国统一公開模試を12/4より受付(※会場受験中止)</li></ul>



# (3) アイテックの方針と対応

## ▶ 書籍

- 『試験対策書』シリーズを予定通り発売 (FE,APは2021版 / SGは第4版)
- iパス5.0対応の『ITパスポート試験対策書 第5版』を2021年4月発売予定
- 2020年春期試験が10月実施に延期したため,  
『午後問題の重点対策』シリーズの2021年版発売時期見送り(DB,ES,PM,AU)  
※最新版は同シリーズの現行版となり, 次回の試験対策書として利用可能  
ES試験では2021年対策用の補足資料をアイテックHPで公表
- 『徹底解説本試験問題』シリーズの2021年版の書籍刊行を見送り,  
10月試験の問題・解答解説をPDFにて発売予定(AP,SC,DB,ES,AU,PM)
- 2022年春期試験向けに, 新問題集を刊行予定  
(DB,ES,PM,AUは2021年9月 / FE,AP,SCは2021年11月予定)

## ▶ 通信教育

- 試験区分は, 従来の春期・秋期のまま開講予定。試験延期の場合は, 受講期間を延長。今後のIPAの発表に応じて, 随時対応予定
- CBT対応のため, 21春(SG,FE)コース受講者に, 21春採点付き模試(冊子)に加え, 練習用WEBテスト(21春模試PDF+WEBテスト)を公開予定

# (3) アイテックの方針と対応

## ▶ 模擬試験(全国統一公開模試)

- 会場試験の見送り, 自宅受験への変更
- CBT対応模試を順次発売予定
  - ①法人企業限定商品として, 2021年1~3月のFE向けにPDF+WEBテストを実施
  - ②実際の試験システムに合わせて, 模擬試験のCBT化を検討中
- 秋期高度試験区分の発売・採点期間延長(NW,ST,SA,SM)

## ▶ セミナー

- 合格ゼミの会場研修を見送り, オンライン研修での実施
- 2020年秋期高度系試験が2021年4月の実施に延期したため, 直前対策講座を2021年3月28日(日)に実施予定(NW,ST,SA,SM)
- CBT対応のため, 2021年2月6日(土), 3月12日(土)に合格ゼミ直前対策講座の追加開催を予定(FE)  
※希望者が多ければ, 1月下旬の開催も検討

# ご清聴ありがとうございました。

- ▶ (資料) 情報処理技術者試験 最新試験要綱(iパス5.0対応)
  - 令和3年4月試験から Ver 4.6 (2020年9月14日更新)

[https://www.jitec.ipa.go.jp/1\\_13download/youkou\\_ver4\\_6.pdf](https://www.jitec.ipa.go.jp/1_13download/youkou_ver4_6.pdf)

(改訂概要) Ver 4.5: サービスマネジメント新JIS対応 (2020,5,8) 2021/4予定のR2秋試験まで  
 Ver 4.4: 新技術・セキュリティ強化対応 (2019,11,5)  
 Ver 4.3: プロジェクトマネジメント新JIS対応 (2019,6,24)  
 Ver 4.2: 基本情報技術者試験の出題構成変更,  
           COBOL廃止, Python追加 (2019,1,24)  
 Ver 4.1: PMの新JIS用語, 新システム監査・管理基準対応 (2018,11,19)  
 Ver 4.0: iパス4.0対応 (2018,8,6)

- ▶ JIS規格閲覧(画面での閲覧だけです)

日本工業標準調査会 <http://www.jisc.go.jp/>



- ▶ 令和3年4月試験 例年どおり第3日曜日か？
- ▶ 教材, 対策コース, リモートの合格ゼミ, 個別セミナーを活用してください。