

# 経営情報システム 2級（情報化企画）ガイドライン

## 試験基準の細目

- ・ 経営情報化企画
- 1. 経営戦略
  - (1) 経営戦略の基礎
    - 経営戦略の概要について、理解できる。
    - イ 基礎知識
    - ロ 策定技法
  - (2) 経営戦略策定プロセス
    - 経営戦略策定プロセスについて、理解できる。
- 2. 情報化戦略
  - (1) 経営戦略から情報化戦略策定
    - 経営戦略から情報化戦略策定について、理解できる。
    - イ 経営戦略から情報化戦略策定の意義
      - 経営戦略課題
      - 情報化戦略課題
    - ロ 情報化戦略の策定の手順
  - (2) システム環境の分析
    - システム環境について、分析ができる。
    - イ 現状把握
    - ロ 情報の流れ
    - ハ システム連携
    - ニ 情報リテラシー
    - ホ 情報化成熟度
    - ヘ 要望調査
  - (3) 他社との比較などの環境分析
    - 他社との比較などによる環境分析ができる。
    - イ 情報システム比較
    - ロ 情報技術動向
    - ハ ベストプラクティス
    - ニ ベンチマーキング
    - ホ ビジネスプロセスモデル
    - ヘ ギャップ分析
  - (4) C S Fの抽出
    - C S F（主要成功要因）の抽出について理解でき、その抽出ができる。
    - イ 事業ドメイン
    - ロ 事業価値
    - ハ S W O T分析
    - ニ チェンジマネジメント
  - (5) 情報化ビジョン
    - 情報化ビジョンの意義と策定手順について理解し、策定できる。
  - (6) 情報化戦略目標
    - 情報化戦略目標の策定ができる。
    - イ 戦略理念
    - ロ 定量目標
    - ハ 定性目標
    - ニ バランススコアカード
  - (7) 情報化体制の構築
    - 情報化体制構築に関する提案ができる。
    - イ 基本方針
    - ロ I T導入方式
    - ハ I T運用形態
    - ニ I Tプロジェクト体制
  - (8) 業務最適化手法
    - 業務最適化手法について、理解できる。
  - (9) 情報システム評価
    - 情報システム導入の評価について理解でき、その評価ができる。
    - イ 経営戦略の優先度
    - ロ 難易度
    - ハ 資源

## 試験基準の細目

- ニ 期間
- ホ 投資効果
- (10) 情報化企画書  
情報化企画の意義と手順について理解でき、その企画書の作成ができる。
- 3. ITガバナンス
- (1) 情報化成熟度  
情報化成熟度について理解でき、自社の評価ができる。
- イ COBIT
- ロ 情報化基準
- ハ IT化資源
- ニ CMM
- ホ 情報リテラシー
- (2) 情報化投資  
情報化投資の評価方法について理解でき、投資効果の把握ができる。
- (3) ITリスクマネジメント  
ITリスクマネジメントの概要について理解でき、ITリスクの分析、マネジメント体制の構築ができる。
- 4. コントロール目標及び経営成果指標の設定
- (1) コントロール目標の考え方  
コントロール目標の基本的な考え方について、理解できる。
- イ マネジメントサイクル
- ロ マネジメント階層
- ハ コントロール方針
- ニ 情報モデル
- (2) コントロール目標の抽出  
コントロール目標の抽出ができ、アクションプランへの展開ができる。
- イ KGI (重要目標達成指標)
- ロ KPI (重要業績評価指標)
- (3) 経営成果指標の設定  
経営成果指標について理解でき、データの収集方法及び指標の設定ができる。
- イ 経営成果指標
- ロ 経営戦略
- ハ 経営目標
- ニ データ収集

C S F	Critical Success Factors
C O B I T	Control O B jectives for Information and related Technology
C M M	Capability Maturity Model
K G I	Key Goal Indicator
K P I	Key Performance Indicator

### ・業務の分析・評価・改善

- 1. 業務の分析
- (1) 業務分析手法  
主要な業務分析手法について理解でき、活用できる。
- イ 機能分析
- ロ 機能系統図
- ハ ワークフロー
- ニ ビジネスプロセス
- ホ As-is モデル
- へ To-be モデル
- ト ファンクション分析
- チ ギャップ分析
- (2) 問題・ニーズ把握  
問題やニーズを調査・整理でき、その把握ができる。
- イ ブレーンストーミング
- ロ ヒアリング
- ハ アンケート調査
- ニ 資料調査
- (3) ボトルネックの把握  
業務プロセスのボトルネックの把握ができる。
- (4) 業務リスク分析

## 試験基準の細目

業務リスク分析の考え方について、理解できる。

- イ 業務インシデントの種類
  - ロ 業務リスク
  - ハ 業務リスクの評価方法
- (5) ビジネスプロセス分析  
ビジネスプロセス分析の手法について理解でき、活用できる。

- イ ワークフロー
- ロ I D E F (統合化定義方法論)
- ハ 機能モデル
- ニ プロセスモデル
- ホ データモデル
- ヘ インフルエンシダイアグラム
- ト ギャップ分析
- チ E - Rモデル(実体関連モデル)

- (6) ヒアリング  
業務の現状を把握するためのヒアリングができる。

- イ 準備
- ロ 実施
- ハ 報告

### 2. 業務の可視化

- (1) 図式化手法  
主要な図式化手法を理解でき、活用できる。

- イ フローチャート
- ロ Q F D (品質機能展開)
- ハ ビジネスプロセス図
- ニ B P M N / B P M L (ビジネスプロセス・モデリング記法 / ビジネスプロセス・モデリング言語)
- ホ E R D (実体関係図)
- ヘ 状態遷移図
- ト インフルエンシダイアグラム
- チ U M L (統一モデリング言語)
- リ Q C 7つ道具

- (2) ドキュメント  
業務プロセスを作図ツールなどを使って、文書化できる。

- (3) マニュアル化  
業務のマニュアル化について、支援ができる。

- イ 文書作成
- ロ 業務フローチャート
- ハ 文書管理

- (4) ガイドライン化  
業務のガイドライン基準策定について、支援ができる。

### 3. 改善計画の策定と評価

- (1) 問題解決手法  
問題解決手法を理解でき、活用できる。

- (2) 業務改善手法  
主要な業務改善手法を理解でき、活用できる。

- (3) シミュレーション  
シミュレーションについて理解でき、主なシミュレーションツールを活用できる。

- イ O R (オペレーションズリサーチ)
- ロ 数式モデル
- ハ グラフ化

- (4) 改善目標の設定  
改善目標の指標が設定できる。

- (5) 改善目標の達成度評価  
必要なデータを収集でき、改善目標の達成度評価ができる。

### 4. 業務改善の推進

- (1) 業務改善体制  
業務改善について理解でき、その体制の提案ができる。

- (2) ベンチマーキング  
ベンチマーキングの基本的な事項について理解でき、提案・実施・報告ができる。

- イ ベンチマーキングの基本的事項  
概念

## 試験基準の細目

現状の指標化

継続測定

- ベンチマーキングの提案・実施・報告
  - ベストプラクティスの選定
  - 実施
  - 測定・評価
  - 報告

### (3) 業務改善推進基準

業務改善推進基準について、理解できる。

- イ QMS (品質マネジメントシステム)
- TQC (総合的品質管理)

### (4) BPR / BPM

BPR / BPM (ビジネスプロセス・リエンジニアリング / ビジネスプロセス・マネジメント) の基本的な事項について、理解できる。

IDEF	Integrated DEFinition methods
ERモデル	Entity-Rerationship Model
QFD	Quality Function Deployment
BPMN / B P M L	Business Process Modeling Notation / Business Process Modeling Language
ERD	Entity-Relationship Diagram
UML	Unified Modeling Language
OR	Operations Research
QMS	Quality Management System
TQC	Total Quality Control
BPR / BPM	Business Process Re-engineering / Business Process Management

・システムの開発

### 1. 情報システム開発化計画

#### (1) 開発方針

開発方針について、提案ができる。

#### (2) 情報システム開発プロセス

情報システム開発プロセスの基本的な事項について、理解できる。

##### イ 開発計画

- 開発計画書

### 2. 情報システム開発の組織体制

#### (1) 組織・体制の計画

開発組織体制の役割分担、構成員等について、提案ができる。

##### イ CIO (最高情報責任者) の役割

- 情報システム部門の役割

##### ハ チーム編成 (役割分担、責任範囲、指揮系統、報告体制)

#### (2) 要員の調達

必要な要員計画について、策定できる。

##### イ 要員予測

- 要員計画書

### 3. 開発プロジェクト計画

#### (1) 開発プロジェクト計画の立案

開発プロジェクトの計画について、立案ができる。

##### イ 開発プロジェクトマネジメント

- 目的

##### ハ 目標設定

##### ニ SCOPE (スコープ)

##### ホ 期限

##### ヘ 資源

##### ト 組織

#### (2) 開発プロジェクト計画書

開発プロジェクト計画書について、策定できる。

##### イ 用途

- 内容

### 4. 要求仕様書と要件定義書

#### (1) 要求分析

要求分析に関する手法や技法について理解でき、その活用ができる。

##### イ KJ法

## 試験基準の細目

- ロ ヒアリング調査
- ハ 機能分析
- ニ フローチャート
- ホ DFD (機能情報関連図)
- ヘ 構造化分析技法
- ト オブジェクト指向分析技法
- チ E-Rモデル
- リ 状態遷移図
- (2) 要求仕様書と要件定義書の作成  
要求仕様書と要件定義書の作成ができ、そのレビューができる。
- 5. システム開発モデルとツール
- (1) 開発モデル  
開発モデルや開発手法について、理解できる。
- イ ウォータフォールモデル
- ロ プロトタイプモデル
- ハ スパイラルモデル
- ニ インクリメンタルモデル
- ホ RAD (高速アプリケーション開発)
- (2) 開発支援ツール  
主な開発支援ツールについて、理解できる。
- イ 簡易言語
- ロ 4GL (第4代言語)
- ハ ワークフローソフト
- ニ CASE (ケース)
- ホ XP (エクストリーム・プログラミング)
- ヘ GeneXus (ジェネクス)
- (3) 開発言語  
主要な開発言語に関する基本的事項について、理解できる。
- イ プログラム構造
- ロ データタイプ
- ハ 言語処理
- ニ 言語の種類と特徴
- ホ 言語の分類
- (4) 開発プロセス基準  
主要な開発プロセス基準の評価を活用して、評価できる。
- イ CMMI (能力成熟度モデル)
- ロ SPA (ソフトウェアプロセスアセスメント)
- 6. 見積り  
主要な見積り手法のモデルについて理解でき、概算見積りができる。
- イ COCOMO
- ロ ファンクションポイントモデル
- ハ ハルステッドモデル
- 7. システム設計
- (1) 構造化分析設計  
構造化分析設計について、理解できる。
- (2) プロセス中心設計  
プロセス中心設計について、理解できる。
- (3) データ中心設計  
データ中心設計について、理解できる。
- (4) オブジェクト指向設計  
オブジェクト指向設計について、理解できる。
- 8. ヒューマン・インターフェース設計
- (1) 入力設計  
入力設計ができる。
- イ 概要設計
- ロ 詳細設計
- (2) 出力設計  
出力設計ができる。
- イ 概要設計
- ロ 詳細設計
- 9. データベース・ファイル設計

## 試験基準の細目

- (1) データベース設計
  - データベースの基本的な設計について、理解できる。
  - イ データベース構造のマッピング
  - ロ インデックスの決定
  - ハ 容量の算定
  - ニ 性能の改善・最適化
- (2) ファイル設計
  - ファイルの基本的な設計ができる。
  - イ 手順
  - ロ ファイルの種類
  - ハ 媒体の選択
  - ニ ファイル編成方法
  - ホ レコードレイアウト
  - ヘ レコード形式
- 10. 開発プロジェクトマネジメント
  - (1) スコープ管理
    - スコープ管理について、理解できる。
  - (2) 工程管理
    - 工程管理について、理解できる。
  - (3) コスト管理
    - コスト管理について、理解できる。
  - (4) 品質管理
    - 品質管理について、理解できる。
  - (5) コミュニケーション管理
    - コミュニケーション管理について、理解できる。
  - (6) リスク管理
    - リスク管理について、理解できる。
- 11. システムのテスト計画
  - (1) テストの種類
    - 主要なテストの種類について、理解できる。
    - イ ホワイトボックステスト
    - ロ ブラックボックステスト
    - ハ トップダウンテスト
    - ニ ボトムアップテスト
    - ホ ビッグバンテスト
    - ヘ 受入テスト
    - ト 運用テスト
  - (2) テスト計画
    - テスト計画の作成ができる。
- 12. システムの移行計画
  - (1) システムの受入準備
    - システムの受入準備ができる。
    - イ 受入テスト
    - ロ 運用テスト
    - ハ 検収
    - ニ 移行時の組織編制・運用教育
    - ホ 要員配置
  - (2) システムの移行
    - システム導入の移行の準備、実施ができる。
    - イ 移行スケジュール
    - ロ 運用体制
    - ハ 移行実施

C I O	Chief Information Officer
D F D	Data Flow Diagram
E R モデル	Entity-Relationship Model
R A D	Rapid Application Development
4 G L	The 4th Generation Language
C A S E	Computer Aided Software Engineering
X P	eXtreme Programming
C M M I	Capability Maturity Model Integration
S P A	Software Process Assessment
C O C O M O	COstructive COst MOdel

## 試験基準の細目

- ・ ITソリューションの選定・活用
- 1. 情報化資源の調達
  - (1) 調達方法の選定
    - 調達方法の選定ができ、提案ができる。
    - イ パッケージ
    - ロ 自社開発
    - ハ 開発委託
    - ニ ERP
    - ホ ASP (アプリケーションサービスプロバイダー)
    - ヘ アウトソーシング
    - ト ITサービス
  - (2) RFI / RFP
    - RFI / RFP (情報提供要請 / 提案依頼書) の項目が理解でき、起案作成することができる。
  - (3) ITソリューションの評価
    - ITソリューションの評価基準書の作成ができ、その評価ができる。
    - イ 評価基準
    - ロ ITベンダーの成熟度
  - (4) 運用サービスの選択・評価
    - 運用サービスについて、選択・評価ができる。
    - イ ITIL (ITインフラストラクチャ・ライブラリ)
    - ロ SLA (サービスレベル・アグリーメント)
  - (5) 調達先の選定
    - 調達先選定結果の原案を作成できる。
  - (6) 契約
    - 契約書の作成ができる。
    - イ 仕様書内容
    - ロ SLA (サービスレベル・アグリーメント) 内容
- 2. 業種別アプリケーション選定と活用
  - (1) 製造業
    - 製造業のアプリケーションについて理解し、選定と活用ができる。
    - イ 設計
    - ロ 生産自動化
    - ハ 資材管理
    - ニ 生産管理
    - ホ 在庫管理
    - ヘ 原価管理
  - (2) 運輸業
    - 運輸業のアプリケーションについて理解し、選定と活用ができる。
    - イ 顧客管理
    - ロ 運行実績管理
    - ハ 乗務員管理
    - ニ 宅配便
    - ホ 集荷システム
    - ヘ 情報提供
    - ト 配車
    - チ EDI (電子データ交換)
  - (3) 小売業
    - 小売業のアプリケーションについて理解し、選定と活用ができる。
    - イ POS (販売時点情報管理)
    - ロ ポイントカードシステム
    - ハ 顧客管理システム
    - ニ 物流システム
    - ホ 倉庫システム
  - (4) 金融業
    - 金融業のアプリケーションについて理解し、選定と活用ができる。
    - イ オンラインシステム
    - ロ 銀行間決済
    - ハ 企業間決済
    - ニ インターネットバンキング
    - ホ 決済システム
- 3. 部門別アプリケーション選定と活用

## 試験基準の細目

### (1) プライマリー活動部門

プライマリー部門のアプリケーションの選定について、提案と活用ができる。

イ パッケージ

ロ 自社開発

ハ 開発委託

ニ ERP (統合業務パッケージ)

ホ ASP (アプリケーションサービスプロバイダー)

ヘ アウトソーシング

### (2) サポート活動部門

サポート部門のアプリケーションの選定について、提案と活用ができる。

イ パッケージ

ロ 自社開発

ハ 開発委託

ニ ERP (統合業務パッケージ)

ホ ASP (アプリケーションサービスプロバイダー)

ヘ アウトソーシング

## 4. ITソリューションの動向と活用

### (1) 業務パッケージ

主要な業務パッケージに関する動向について理解でき、その活用ができる。

イ ERP (統合業務パッケージ)

ロ CRM (カスタマー・リレーションシップ・マネジメント)

ハ SCM (サプライチェーンマネジメント)

ニ KM (ナレッジマネジメント)

### (2) ASP

ASP (アプリケーションサービスプロバイダー)に関する動向について理解でき、その活用ができる。

### (3) セキュリティ

セキュリティに関する動向について理解でき、その活用ができる。

イ 個人認証

ロ ファイアウォール

ハ ウイルス対策

### (4) ネットワーク

ネットワークサービスに関する動向について理解でき、その活用ができる。

イ VPNサービス

ロ 回線サービス

ハ 無線サービス

### (5) ITサービス

ITサービスに関する動向について理解でき、その活用ができる。

イ DWH (データウェアハウス)

ロ ホスティング

ERP	Enterprise Resource Planning
ASP	Application Service Provider
RFI / RFP	Request For Information / Request For Proposal
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
SLA	Service Level Agreement
EDI	Electronic Data Interchange
POS	Point Of Sales
SCM	Supply Chain Management
CRM	Customer Relationship Management
VPN	Virtual Private Network
DWH	Data Warehouse