中小企業診断士
試験対策

全科目統合版

経済学・経済政策

第1章　ミクロ経済学

学習のポイント

ミクロ経済学は、個々の消費者や企業の行動を分析し、市場における価格や数量がどのように決まるかを学ぶ分野である。中小企業診断士試験では、グラフの読み取り問題が圧倒的に多いため、理論の「意味」をグラフと対応させて理解することが重要である。特に「余剰分析」「スルツキー分解」「費用関数」「ゲーム理論」は毎年出題される超頻出テーマである。計算問題は少数だが、弾力性の計算や余剰の面積計算は確実に解けるようにしておきたい。

1.1　市場メカニズムの基礎

需要と供給

市場経済においては、需要（消費者が買いたい量）と供給（生産者が売りたい量）の関係によって、財の価格と取引量が決まる。

需要曲線は、価格が上がると需要量が減少するという需要の法則に基づき、右下がりの曲線となる。供給曲線は、価格が上がると供給量が増加するため、右上がりの曲線となる。

需要関数の例：Qd = a - bP（a, b > 0）供給関数の例：Qs = c + dP（c, d > 0、ただしcは負の場合もある）

均衡価格と均衡取引量

需要曲線と供給曲線が交わる点が均衡点であり、このときの価格を均衡価格、取引量を均衡取引量と呼ぶ。

- 市場価格が均衡価格より高い → 超過供給が発生 → 価格は下落する
- 市場価格が均衡価格より低い → 超過需要が発生 → 価格は上昇する

このように価格メカニズムを通じて市場が自動的に均衡に向かう仕組みを市場メカニズム（価格の自動調整機能）と呼ぶ。これはワルラス的調整過程（価格が調整変数）であり、マーシャル的調整過程（数量が調整変数）と区別される。

需要曲線・供給曲線のシフト要因

曲線	右シフト（増加）要因	左シフト（減少）要因
需要曲線	所得の増加、代替財の価格上昇、補完財の価格低下、嗜好の変化、人口増加	所得の減少、代替財の価格低下、補完財の価格上昇
供給曲線	技術革新、生産要素価格の低下、企業数の増加	原材料価格の上昇、規制の強化

注意：自財の価格変化は曲線「上」の移動であり、曲線自体のシフトではない。

価格弾力性

需要の価格弾力性

価格が1%変化したとき、需要量が何%変化するかを示す指標。

```
需要の価格弾力性 = |需要量の変化率| ÷ |価格の変化率|
                 = |ΔQ/Q| ÷ |ΔP/P|
```

- 弾力性 > 1：弾力的（価格変化に敏感）→ 奢侈品に多い
- 弾力性 < 1：非弾力的（価格変化に鈍感）→ 必需品に多い
- 弾力性 = 1：単位弾力的
- 弾力性 = 0：完全非弾力的（垂直の需要曲線）
- 弾力性 = ∞：完全弾力的（水平の需要曲線）

売上高との関係：弾力性 > 1のとき値下げで売上高増加、弾力性 < 1のとき値上げで売上高増加。

直線の需要曲線では、中点で弾力性 = 1、上部（価格が高い部分）で弾力的、下部で非弾力的となる。

需要の所得弾力性

所得が1%変化したとき、需要量が何%変化するかを示す指標。

```
所得弾力性 = （需要量の変化率） ÷ （所得の変化率）
           = （ΔQ/Q） ÷ （ΔM/M）
```

所得弾力性	財の分類	特徴
> 1	奢侈品（上級財）	所得増加以上に消費が増加
0 < ε < 1	必需品（上級財）	所得増加に伴い消費は増加するが所得増加率以下
< 0	劣等財（下級財）	所得増加で消費が減少

需要の交差弾力性

ある財Bの価格が1%変化したとき、財Aの需要量が何%変化するかを示す指標。

```
交差弾力性 = （A財の需要量変化率） ÷ （B財の価格変化率）
```

交差弾力性	財の関係	例
> 0	代替財	バターとマーガリン
< 0	補完財	コーヒーと砂糖
= 0	独立財	鉛筆と牛乳

供給の価格弾力性

価格が1%変化したとき、供給量が何%変化するかを示す指標。短期では非弾力的、長期では弾力的となりやすい。

1.2　消費者行動と需要曲線

効用理論

消費者は効用（満足度）を最大化するように行動すると仮定する。

- 総効用：消費から得られる満足度の合計
- 限界効用：財を1単位追加消費したときに増える効用
- 限界効用逓減の法則：消費量が増えるにつれ、限界効用は減少する

加重限界効用均等の法則（ゴッセンの第二法則）：効用最大化の条件として、各財の貨幣1単位あたりの限界効用が等しくなるように消費量を決定する。

```
MU₁/P₁ = MU₂/P₂ = … = MUn/Pn
```

無差別曲線と予算制約線

無差別曲線は、消費者に同じ効用をもたらす2財の組み合わせの軌跡である。

無差別曲線の特徴：

- 右下がりである
- 原点から遠いほど効用が高い
- 2本の無差別曲線は交わらない
- 原点に対して凸（限界代替率逓減の法則）

特殊な無差別曲線：

- 完全代替財：無差別曲線が直線（MRSが一定）
- 完全補完財：無差別曲線がL字型（レオンチェフ型）

予算制約線は、所得と財の価格から導かれる、消費可能な組み合わせの限界を示す直線である。

```
予算制約式：P₁X₁ + P₂X₂ = M
（P₁, P₂：各財の価格、X₁, X₂：各財の消費量、M：所得）
```

予算制約線の傾き ＝ $-P_1/P_2$（2財の相対価格）

予算制約線のシフト：

- 所得が変化：平行移動（傾き不変）
- **X_1財の価格が変化**：X_2軸切片を固定して回転（傾きが変化）

最適消費点は、予算制約線と無差別曲線が接する点で決まる。このとき、限界代替率（**MRS**）**=** 価格比（**P_1/P_2**）が成立する。

所得消費曲線とエンゲル曲線

所得消費曲線：価格一定のもとで所得のみが変化したとき、最適消費点の軌跡を結んだ曲線。

エンゲル曲線：所得と特定の財の消費量の関係を示す曲線。

- 上級財（正常財）→ 右上がり
- 劣等財（下級財）→ 右下がり（所得が一定水準を超えると）

価格消費曲線

価格消費曲線：ある財の価格のみが変化したとき、最適消費点の軌跡を結んだ曲線。この曲線から個人の需要曲線を導出できる。

スルツキー分解（所得効果と代替効果）

ある財の価格が変化したとき、需要量の変化は2つの効果に分解できる。

- 代替効果：相対価格の変化による効果（常に価格低下した財の消費を増やす方向）
- 所得効果：実質所得の変化による効果（財の種類により方向が異なる）

財の種類	代替効果	所得効果	合計効果	需要曲線
正常財（上級財）	需要増加	需要増加	必ず需要増加	右下がり
劣等財（下級財）	需要増加	需要減少	通常は需要増加（代替効果 > 所得効果）	右下がり
ギッフェン財	需要増加	需要減少	需要減少（所得効果 > 代替効果）	右上がり

グラフでのスルツキー分解の手順（X_1財の価格低下の場合）：

1. 当初の最適消費点Aを確認
2. 新しい価格比に対応する補助線（元の無差別曲線に接する線）を引く
3. 補助線と元の無差別曲線の接点Bが「代替効果のみを反映した点」
4. 新しい予算制約線と新しい無差別曲線の接点Cが最終的な最適点
5. A→Bが代替効果、B→Cが所得効果

1.3　企業行動と供給曲線

生産関数

生産関数は、生産要素（労働L、資本K）の投入量と産出量Qの関係を表す。

短期の生産関数（資本K固定）：

- 限界生産物（**MP**）：労働を1単位追加したときの産出量の増加分
- 平均生産物（**AP**）：労働1単位あたりの産出量（Q/L）
- 限界生産物逓減の法則：可変要素の投入を増やすにつれ、限界生産物はある点から逓減する

MP曲線と**AP**曲線の関係：

- MP > AP のとき AP は上昇
- MP = AP のとき AP は最大
- MP < AP のとき AP は下降

等量曲線と等費用線

等量曲線（等産出量曲線）：同じ産出量を実現する労働Lと資本Kの組み合わせの軌跡。形状は無差別曲線と同様（原点に凸）。

技術的限界代替率（**MRTS**）：等量曲線の傾きの絶対値。

```
MRTS = ΔK/ΔL = MPL/MPK
```

等費用線：総費用が同じになる労働と資本の組み合わせを示す直線。

```
TC = wL + rK  →  K = TC/r - (w/r)L
（w：賃金率、r：資本のレンタル料）
```

費用最小化条件：等量曲線と等費用線の接点で最適投入量が決定される。

```
MRTS = w/r  すなわち MPL/MPK = w/r
```

これは「各生産要素の**1**円あたり限界生産物が等しい」ことを意味する：MPL/w = MPK/r

コブ・ダグラス型生産関数

```
Q = A × L^α × K^β
（A：技術水準、α：労働の産出弾力性、β：資本の産出弾力性）
```

- $\alpha + \beta > 1$：規模に関する収穫逓増
- $\alpha + \beta = 1$：規模に関する収穫一定
- $\alpha + \beta < 1$：規模に関する収穫逓減

費用関数

短期の費用：

費用概念	定義	記号
総費用	固定費用＋変動費用	TC = FC + VC
平均費用	総費用 ÷ 産出量	AC = TC/Q
平均固定費用	固定費用 ÷ 産出量	AFC = FC/Q
平均可変費用	変動費用 ÷ 産出量	AVC = VC/Q
限界費用	産出量を1単位増やしたときの費用の増加分	MC = ΔTC/ΔQ

重要な関係：

- AC = AFC + AVC
- MC曲線はAC曲線およびAVC曲線の最低点を通る
- MC < AC のとき AC は低下、MC > AC のとき AC は上昇
- AFCは産出量の増加に伴い逓減する（双曲線）

長期の費用：

長期平均費用曲線（**LAC**）は、各産出量について最もコストの低い生産規模を選んだときの平均費用を結んだ曲線であり、短期の**AC**曲線群の包絡線となる。

- LACが右下がりの部分 → 規模の経済性（スケールメリット）が存在
- LACが最低点 → 最適規模
- LACが右上がりの部分 → 規模の不経済性が存在

規模の経済性：生産規模の拡大に伴い平均費用が低下する現象。大量生産による固定費の分散、専門化のメリット等が原因。

範囲の経済性：複数の製品を同一企業が生産した方が、別々の企業が生産するより総費用が低くなる現象。

```
C(X₁, X₂) < C(X₁, 0) + C(0, X₂)
```

利潤最大化条件

企業は利潤（π = TR - TC）を最大化するように生産量を決定する。

完全競争市場の場合：

```
利潤最大化条件：価格（P） = 限界費用（MC）
```

損益分岐点と操業停止点

- 損益分岐点：P = AC の最低点 → これ以上なら利潤が正
- 操業停止点：P = AVC の最低点 → これ以下なら生産を停止すべき

操業停止点と損益分岐点の間では、企業は赤字だが固定費用の一部を回収できるため、短期的には操業を続ける。

供給曲線

完全競争市場において、個別企業の短期供給曲線は**MC**曲線の操業停止点より上の部分に一致する。

1.4　市場構造と競争

4つの市場構造

市場構造	企業数	財の性質	価格への影響力	参入障壁	具体例
完全競争	非常に多い	同質的	なし（プライステイカー）	なし	農産物市場
独占的競争	多い	異質的（差別化）	わずかにあり	低い	飲食店、小売店
寡占	少数	同質的or異質的	あり（相互依存）	高い	自動車、通信
独占	1社	代替財なし	大きい		

市場構造	企業数	財の性質	価格への影響力	参入障壁	具体例
				非常に高い	地域の電力・ガス

独占市場の分析

独占企業は市場全体の需要曲線に直面するため、価格設定力を持つ。

独占企業の利潤最大化条件：**MR（限界収入）= MC（限界費用）**

独占市場の特徴：

- 価格は完全競争市場より高く、生産量は少ない
- 死荷重（社会的厚生の損失）が発生する
- 独占企業の需要曲線は右下がり、MR曲線は需要曲線の下にある
- 直線の需要曲線P = a - bQの場合、MR = a - 2bQ（傾きが2倍）

ラーナーの独占度

独占企業の市場支配力を測定する指標。

```
L = (P - MC) / P = 1 / ed
（ed：需要の価格弾力性の絶対値）
```

- L = 0：完全競争（P = MC）
- Lが大きいほど独占度が高い
- 需要の価格弾力性が小さいほど独占度が高い

価格差別

独占企業が同一の財を異なる価格で販売すること。

類型	内容	具体例
第**1**種（完全価格差別）	各消費者の支払意思額と同額を設定	理論上の概念（オークション等）
第**2**種（数量・品質ベース）	購入量や品質に応じて異なる価格設定	ボリューム割引、二部料金制
第**3**種（市場分割）	消費者グループごとに異なる価格	学割、シニア割引、地域別価格

- 第1種価格差別では消費者余剰が全て生産者に移転し、死荷重が消滅する
- 第3種価格差別では需要の価格弾力性が小さい市場ほど高い価格が設定される

- 価格差別の条件：市場支配力の保有、市場の分離（転売の防止）

寡占市場

少数の企業が市場を支配する構造。各企業の行動が他社に影響を与える相互依存関係が特徴。

代表的なモデル

モデル	決定変数	特徴
クールノー・モデル	生産量	各企業が同時に生産量を決定。均衡価格は独占と完全競争の間
ベルトラン・モデル	価格	各企業が同時に価格を決定。同質財なら完全競争と同じ結果
シュタッケルベルク・モデル	生産量	先導者と追随者。先導者が有利

屈折需要曲線モデル（スウィージー・モデル）

寡占市場において価格の硬直性を説明するモデル。

- ある企業が値下げすると → 他社も追随（需要はあまり増えない = 需要曲線の傾きが急）
- ある企業が値上げすると → 他社は追随しない（需要が大きく減少 = 需要曲線の傾きが緩い）

結果として、現行価格の点で需要曲線が屈折し、MR曲線に不連続な部分（ギャップ）が生じる。**MC**がこのギャップの範囲内で変化しても、最適な生産量と価格は変わらない。これにより価格の硬直性が説明される。

独占的競争

多数の企業が差別化された財を供給する市場。

- 短期：各企業は右下がりの需要曲線に直面し、独占的利潤を得る可能性がある
- 長期：新規企業の参入により需要曲線が左方シフトし、超過利潤がゼロになる
- 長期均衡では：P = AC（ただしP > MC）→ やや過剰な生産能力を抱える

1.5　市場の失敗と政府の役割

市場メカニズムが効率的な資源配分を達成できない状況を市場の失敗と呼ぶ。

パレート最適と厚生経済学の基本定理

パレート最適（パレート効率的）：他の誰かの効用を悪化させなければ、誰の効用も改善できない状態。資源配分の効率性を示す概念。

厚生経済学の第一基本定理：完全競争市場の均衡はパレート最適である（市場の失敗がなければ）。

厚生経済学の第二基本定理：適切な所得再分配（一括固定税等）を行えば、任意のパレート最適な配分を競争均衡として実現できる。

余剰分析

- 消費者余剰：消費者が支払ってもよいと考える最大額と実際の価格の差の合計（需要曲線と価格線の間の面積）
- 生産者余剰：実際の価格と生産者が受け入れてもよい最低額の差の合計（価格線と供給曲線の間の面積）
- 社会的総余剰：消費者余剰 + 生産者余剰（+ 政府収入）

完全競争市場では社会的総余剰が最大化される。独占や課税は死荷重（厚生損失）を生む。

課税の余剰分析：

- 従量税t円を課すと、供給曲線がt円分上方シフト
- 消費者余剰↓、生産者余剰↓、政府税収↑
- 余剰減少分 > 政府税収 → 差額が死荷重

外部性

ある経済主体の行動が、市場取引を通じずに他者に影響を与えること。

- 外部不経済（負の外部性）：公害、騒音 → 社会的限界費用 > 私的限界費用 → 過剰生産
- 外部経済（正の外部性）：教育、予防接種 → 社会的限界便益 > 私的限界便益 → 過少生産

対策：

- ピグー税（課税）：外部不経済の分だけ課税し、社会的最適を実現
- ピグー補助金：外部経済の分だけ補助金を交付
- コースの定理：取引費用がゼロで財産権が確立されていれば、当事者間の交渉で外部性は効率的に解決される（所得分配には影響するが効率性には影響しない）
- 排出権取引：排出枠を設定し、市場で取引

公共財

- 非排除性：対価を支払わない人を排除できない
- 非競合性：ある人の消費が他の人の消費を妨げない

種類	排除性	競合性	例
私的財	あり	あり	食品、衣服
公共財	なし	なし	国防、灯台
クラブ財	あり	なし	有料放送、高速道路（空いているとき）
コモンプール財	なし	あり	漁場、共有牧草地

公共財はフリーライダー問題が生じ、市場では十分に供給されない。リンダール均衡では各消費者が自分の限界便益に等しい負担をする。

情報の非対称性

取引当事者の間で情報に格差がある状態。

問題	発生時点	内容	対策
逆選択	取引前	質の悪い財が市場に残る（レモン市場）	シグナリング、スクリーニング
モラルハザード	取引後	契約後に努力を怠る	モニタリング、インセンティブ設計
プリンシパル＝エージェント問題	取引後	依頼人と代理人の利害が一致しない	成果連動報酬、情報開示

自然独占と価格規制

自然独占：固定費が巨額で、生産量の増加に伴いLACが低下し続ける産業（電力、ガス、水道等）。市場に任せると独占化する。

政府による価格規制の方法：

規制方法	価格設定	メリット	デメリット
限界費用価格規制	P ＝ MC	死荷重ゼロ（効率的）	企業が赤字（補助金が必要）

規制方法	価格設定	メリット	デメリット
平均費用価格規制	P = AC	企業の赤字なし	やや死荷重が残る
二部料金制	基本料金 + 従量料金（P = MC）	赤字回避と効率性の両立	基本料金の設定が課題

1.6　ゲーム理論

基本概念

ゲーム理論は、複数のプレイヤーが互いの行動を考慮して意思決定する状況を分析する理論である。寡占市場の分析や戦略的行動の理解に用いる。

ゲームの構成要素：プレイヤー、戦略（行動の選択肢）、利得（結果の評価）

ナッシュ均衡

すべてのプレイヤーが、他のプレイヤーの戦略を所与として、自分の戦略を変更するインセンティブがない状態。

求め方（2人2戦略ゲーム）：

1. 各プレイヤーについて、相手の各戦略に対する最適反応を特定する
2. 両者の最適反応が一致するセルがナッシュ均衡

支配戦略と支配戦略均衡

支配戦略：相手がどのような戦略を取っても、常に自分にとって最善となる戦略。

支配戦略均衡：全プレイヤーが支配戦略を持ち、それらを選んだ結果の均衡。支配戦略均衡は必ずナッシュ均衡でもある。

囚人のジレンマ

	プレイヤー**B**：協調	プレイヤー**B**：裏切り
プレイヤー**A**：協調	(3, 3)	(0, 5)

	プレイヤー**B**：協調	プレイヤー**B**：裏切り
プレイヤー**A**：裏切り	(5, 0)	**(1, 1)** ← ナッシュ均衡

- 各自が合理的に行動すると「裏切り・裏切り」になるが、「協調・協調」の方が両者にとって良い
- 個人の合理性と全体の最適性が矛盾する状況を示す
- カルテルの不安定性（寡占企業が協調できない理由）を説明

その他の重要概念

概念	内容
ミニマックス戦略	最悪のケースの利得を最大化する戦略（ゼロサムゲーム）
混合戦略	確率的に戦略を選択する。純粋戦略でナッシュ均衡がない場合に存在
逐次ゲーム（展開型ゲーム）	プレイヤーが順番に行動。ゲームの木で表現
後ろ向き帰納法	逐次ゲームを最終段階から解く手法（部分ゲーム完全均衡）
繰り返しゲーム	同じゲームを複数回行う。協調が維持されやすい
トリガー戦略	相手が裏切ったら以後ずっと裏切る戦略
コミットメント	先に行動を約束することで相手の行動を誘導

1.7　国際貿易理論

比較優位の理論（リカード・モデル）

各国が相対的に生産費用の低い財（機会費用の低い財）に特化して貿易を行えば、両国ともに利益を得られる。

重要な点：絶対優位ではなく比較優位が貿易のパターンを決定する。

計算のポイント：各財の機会費用（1単位の財を生産するために諦めなければならない他の財の量）を計算し、機会費用が低い財に比較優位がある。

ヘクシャー＝オリーンの定理

各国は自国に豊富に存在する生産要素を集約的に使用する財に比較優位を持ち、その財を輸出する。

ストルパー＝サミュエルソンの定理：自由貿易により、輸出財の集約的生産要素の実質報酬は上昇し、輸入財の集約的生産要素の実質報酬は下落する。

関税の効果

輸入品に関税をかけた場合の効果：

- 国内価格は上昇する
- 国内生産量は増加、国内消費量は減少
- 輸入量は減少
- 消費者余剰は減少、生産者余剰は増加
- 政府に関税収入が発生
- 社会全体では死荷重（厚生損失）が**2**つの三角形分発生する

自由貿易と保護貿易

項目	自由貿易	保護貿易
社会的余剰	最大化	死荷重が発生
主な手段	—	関税、輸入数量制限、補助金
主張の根拠	比較優位に基づく利益	幼稚産業保護論等

重要用語

用語	定義
需要の価格弾力性	価格1%変化に対する需要量の変化率
需要の所得弾力性	所得1%変化に対する需要量の変化率
需要の交差弾力性	他財の価格1%変化に対する当該財の需要量の変化率
限界代替率（MRS）	無差別曲線上で1財を1単位増やすために減らす他財の量
スルツキー分解	価格変化の効果を代替効果と所得効果に分解する手法
等量曲線	同一の産出量を実現する生産要素の組み合わせの軌跡
限界費用（MC）	産出量1単位増加に伴う費用の増加分

用語	定義
規模の経済性	生産規模の拡大に伴い平均費用が低下する現象
範囲の経済性	複数製品を同一企業で生産した方が費用が低くなる現象
ラーナーの独占度	(P - MC)/Pで測定する市場支配力の指標
パレート最適	誰かの効用を下げずには他者の効用を改善できない状態
ナッシュ均衡	各プレイヤーが戦略変更のインセンティブを持たない状態
死荷重	市場の非効率性による社会的余剰の損失
比較優位	他国と比べて機会費用が小さい財における優位性
コースの定理	取引費用ゼロなら当事者間交渉で外部性が効率的に解決される

過去問の傾向

- 消費者行動（スルツキー分解）：正常財・劣等財・ギッフェン財の区別を問う問題が頻出。グラフ上での代替効果・所得効果の方向を判断させる問題が多い。所得消費曲線やエンゲル曲線との関連も出題される。
- 弾力性：需要の価格弾力性に加え、所得弾力性と交差弾力性の計算・解釈問題が出題される。弾力性の値から財の種類（上級財/劣等財、代替財/補完財）を判断させる。
- 費用関数と供給曲線：MC・AC・AVCの関係をグラフで問う問題が定番。損益分岐点・操業停止点の判断。長期平均費用曲線と規模の経済性も出題される。
- 等量曲線・等費用線：費用最小化条件（MRTS ＝ 要素価格比）をグラフで示す問題。
- 余剰分析：課税・補助金・関税の導入による余剰の変化を計算させる問題がほぼ毎年出題。
- 独占・寡占：ラーナーの独占度、屈折需要曲線モデル、クールノー均衡が頻出。価格差別の類型も問われる。
- ゲーム理論：利得行列からナッシュ均衡や支配戦略を特定する問題が頻出。
- 市場の失敗：外部性とその対策（ピグー税、コースの定理）、公共財、情報の非対称性が繰り返し出題。自然独占と価格規制も重要。

まとめ

ミクロ経済学では、消費者と企業の合理的行動を前提に、市場メカニズムによる資源配分を理解することが基本となる。試験対策としては、グラフの意味を直感的に捉えること、公式の「使い方」を問題演習で反復練習することが重要である。特に余剰分析、スルツキー分解、ゲーム理論のナッシュ均衡は超頻出論点であり、確実に得点できるレベルまで演習を重ねたい。各種弾力性の計算、等量曲線と等費用線による最適投入量の決定、寡占市場の各モデル（クールノー、屈折需要曲線）も落とせない論点である。パレート最適や厚生経済学の基本定理は市場の効率性の理論的根拠として、自然独占の価格規制は実務への応用として理解しておくこと。

第2章　マクロ経済学

学習のポイント

マクロ経済学は、国民経済全体（GDP、物価、雇用、金利、為替など）の動きを分析する分野である。試験では、**IS-LM分析**・**AD-AS分析**・マンデル＝フレミング・モデルが3大頻出テーマであり、財政政策・金融政策の効果を正しく判定する力が求められる。グラフ問題が圧倒的に多いが、乗数の計算や均衡国民所得の計算も定番で出題される。近年は難化傾向にあり、基本論点の確実な理解が合格の鍵となる。

2.1　国民経済計算の基本概念

GDP（国内総生産）

一定期間内に一国の国内で新たに生み出された付加価値の合計。フローの概念である。

- 名目**GDP**：その時点の市場価格で評価
- 実質**GDP**：基準年の価格で評価（物価変動を除去）
- **GDPデフレーター** ＝ 名目GDP ÷ 実質GDP × 100

計算例：名目GDP ＝ 600兆円、GDPデフレーター ＝ 120 → 実質GDP ＝ 600 ÷ 1.20 ＝ 500兆円

GDPに含まれないもの：

- 中間生産物（二重計算を防ぐため）
- 帰属家賃を除く家事労働
- 中古品の取引（ただし仲介手数料は含まれる）
- 株式・土地の売買（キャピタルゲインは含まれない）

GNI（国民総所得）

一国の国民が国内外で得た所得の合計。

```
GNI = GDP + 海外からの要素所得受取 - 海外への要素所得支払
```

NDP（国内純生産）とNI（国民所得）

```
NDP = GDP - 固定資本減耗（減価償却）
NI（国民所得） = NDP -（間接税 - 補助金） + 海外からの純要素所得
```

三面等価の原則

GDPは、生産面・分配面・支出面の3つのアプローチで計測しても同額になる。

生産面**GDP**：各産業の付加価値の合計

```
付加価値 = 産出額 - 中間投入額
```

分配面**GDP**：

```
GDP = 雇用者報酬 + 営業余剰・混合所得 + 固定資本減耗 +（生産・輸入品に課される税 - 補助金）
```

支出面**GDP**：

```
Y = C + I + G + (X - M)
C：民間最終消費支出、I：総固定資本形成 + 在庫変動
G：政府最終消費支出、X：輸出、M：輸入
```

2.2 主要経済指標の読み方

物価指数

指標	計算方法	特徴
消費者物価指数（CPI）	ラスパイレス式（基準時の数量で加重）	家計の購入する財・サービスの物価水準。輸入品を含む
GDPデフレーター	パーシェ式（比較時の数量で加重）	国内で生産される全ての財・サービス。輸入品を含まない

注意：CPIは輸入品を含むがGDPデフレーターは含まない。このため、輸入品の価格変動の影響が異なる。

失業に関する指標

```
失業率 = 完全失業者数 ÷ 労働力人口 × 100
労働力人口 = 就業者 + 完全失業者
労働力率（労働参加率）= 労働力人口 ÷ 15歳以上人口 × 100
```

失業の種類：

種類	内容
摩擦的失業	転職などの過程で一時的に発生する失業
構造的失業	産業構造の変化により、需要のある業種と求職者のスキルが不一致
循環的失業	景気循環（不況）による失業。需要不足失業

自然失業率：摩擦的失業と構造的失業を合わせたもの。完全雇用の状態でも存在する失業。

景気動向指数

指数	動きの特徴	主な構成指標
先行指数	景気より先に動く	新規求人数、マネーストック、東証株価指数、新設住宅着工床面積
一致指数	景気と同時に動く	鉱工業生産指数、有効求人倍率、商業販売額
遅行指数	景気より遅れて動く	完全失業率、法人税収入、家計消費支出

2.3　消費理論と投資理論

消費理論

ケインズ型消費関数：

```
C = C₀ + cY
（C₀：基礎消費□所得がゼロでも行う最低限の消費□、c：限界消費性向□0 < c < 1□）
```

- 限界消費性向（**MPC = c**）：所得が1単位増えたとき消費が増える割合（ΔC/ΔY）
- 限界貯蓄性向（**MPS = s**）：所得が1単位増えたとき貯蓄が増える割合（ΔS/ΔY）
- **c + s = 1**（所得は消費か貯蓄に充てられる）
- 平均消費性向（**APC = C/Y**）：所得のうち消費に充てる割合。所得が増加するとAPCは低下する

その他の消費理論：

理論	提唱者	内容
ライフサイクル仮説	モディリアーニ	生涯所得を考慮して消費を平準化。若年期は借入、壮年期は貯蓄、老年期は取崩し
恒常所得仮説	フリードマン	消費は恒常所得（長期的な平均所得）に依存し、一時的所得には反応しにくい
相対所得仮説	デューゼンベリー	消費は過去の最高消費水準や他者の消費水準に影響される（ラチェット効果）

投資理論

投資の決定要因：利子率が低下すると投資は増加する。

```
投資関数：I = I₀ - ar （a：投資の利子弾力性、r：利子率）
```

理論	内容
トービンの**q**	q = 企業の市場価値 ÷ 資本の再取得費用。q > 1なら投資増加
加速度原理	投資は産出量の「変化分」に比例。成長率低下で投資減少
資本の限界効率	投資から得られる期待収益率。限界効率 > 利子率なら投資実行

2.4　財市場の分析（45度線分析とIS曲線）

45度線分析（ケインズの単純モデル）

利子率を考慮せず、財市場の均衡を分析する最も基本的なモデル。

モデルの前提：

- 物価水準は一定（短期分析）
- 超過需要がある場合、生産量が調整される

均衡条件：総供給（Y）= 総需要（YD）

```
YD = C + I + G = C₀ + c(Y - T) + I₀ + G
```

均衡国民所得の導出（定額税Tの場合）：

```
Y = C₀ + c(Y - T) + I₀ + G
Y - cY = C₀ - cT + I₀ + G
Y(1 - c) = C₀ - cT + I₀ + G
Y* = (C₀ - cT + I₀ + G) / (1 - c)
```

グラフの見方：

- 縦軸：総需要（YD）、横軸：国民所得（Y）
- 45度線：YD = Yとなる点の軌跡（均衡条件）
- 総需要曲線：傾きc（限界消費性向）の直線
- 交点で均衡国民所得が決定

デフレギャップとインフレギャップ：

- デフレギャップ：完全雇用所得における総需要の不足分。失業が発生
- インフレギャップ：完全雇用所得における超過需要分。インフレが発生

乗数効果

政府支出等の変化が、その何倍もの国民所得の変化をもたらす効果。

定額税のケース

乗数	公式	**c = 0.8**の場合
政府支出乗数	1/(1-c)	**5**
租税乗数	-c/(1-c)	**-4**
均衡予算乗数	**1**	**1**

均衡予算乗数の定理：政府支出と租税を同額だけ増加させると、国民所得はその同額だけ増加する（乗数は常に1）。

計算例：c = 0.8のとき、政府支出を100億円増加 → ΔY = 100 × 1/(1-0.8) = 100 × 5 = **500**億円の所得増加

比例税（税率**t**）のケース

乗数	公式	**c = 0.8, t = 0.25**の場合
政府支出乗数	1/(1-c(1-t))	1/(1-0.8×0.75) = **2.5**

乗数	公式	**c = 0.8, t = 0.25**の場合
減税乗数	c(1-t)/(1-c(1-t))	—

重要：比例税があると乗数は小さくなる（ビルトイン・スタビライザー = 自動安定化装置の効果）。

IS曲線

財市場が均衡（投資I = 貯蓄S）するような、利子率**r**と国民所得**Y**の組み合わせを示す曲線。

IS曲線の導出：

```
Y = C₀ + c(Y - T) + I₀ - ar + G
Y(1-c) = C₀ - cT + I₀ - ar + G
Y = [C₀ - cT + I₀ + G]/(1-c) - a/(1-c) × r
```

- 右下がりの曲線：利子率↓ → 投資↑ → 国民所得↑

IS曲線の傾きに影響する要因：

要因	**IS**曲線の傾き
投資の利子弾力性（a）が大きい	緩やか（水平に近い）
投資の利子弾力性（a）が小さい	急（垂直に近い）
限界消費性向（c）が大きい	緩やか（乗数効果大）
限界消費性向（c）が小さい	急（乗数効果小）

IS曲線のシフト要因：

- 右シフト：政府支出↑、減税、投資の自律的増加、消費の自律的増加
- 左シフト：政府支出↓、増税

2.5　貨幣市場の分析（LM曲線）

貨幣需要（流動性選好説）

ケインズは貨幣を保有する動機を3つに分類した：

動機	内容	依存する変数
取引的動機	日常の取引のための需要	所得Y（正の関係）
予備的動機	不測の事態に備える需要	所得Y（正の関係）
投機的動機	資産運用のための需要	利子率r（負の関係）

```
貨幣需要関数：L = L₁(Y) + L₂(r) = kY - hr
（k > 0：所得感応度、h > 0：利子率感応度）
```

貨幣数量説

フィッシャーの交換方程式

```
MV = PT
M：貨幣量、V：貨幣の流通速度、P：物価水準、T：取引量（≒実質GDP）
```

古典派の前提：VとTは一定 → Mの増加はPの上昇のみをもたらす（貨幣の中立性）

マーシャルのケンブリッジ方程式

```
M = kPY
k = 1/V（マーシャルのk）
```

kは所得のうち貨幣として保有したい割合を示す。

貨幣供給と信用創造

マネーストック：経済全体に流通する貨幣の総量。

```
マネーストック（M） = 現金通貨（C） + 預金通貨（D）
ハイパワードマネー（H） = 現金通貨（C） + 準備預金（R）
```

信用創造：銀行システムが預金と貸出を繰り返すことで、当初の預金の何倍もの預金通貨が創出される仕組み。

貨幣乗数の計算：

```
貨幣乗数 = M/H = (C + D)/(C + R) = (1 + c')/(c' + r')
c' = C/D（現金・預金比率）、r' = R/D（法定準備率）
```

簡易版（現金が全て預金される場合）：

```
貨幣乗数 = 1/法定準備率
```

計算例：ハイパワードマネー100万円、法定準備率10%、現金・預金比率0 → 貨幣乗数 = 1/0.1 = 10 → マネーストック = 100 × 10 = **1,000万円**

金融政策の手段

手段	内容	効果
公開市場操作	国債の売買（最も重要な手段）	買いオペ→マネー供給↑、売りオペ→マネー供給↓
政策金利の変更	短期金利の誘導目標を変更	金利↓→投資・消費↑
法定準備率の変更	銀行が保有すべき準備金の比率	準備率↓→貨幣乗数↑→マネー供給↑

LM曲線

貨幣市場が均衡（貨幣需要L = 貨幣供給M/P）するような、利子率**r**と国民所得**Y**の組み合わせを示す曲線。

LM曲線の導出：

```
M/P = kY - hr
hr = kY - M/P
r = (k/h)Y - M/(hP)
```

- 右上がりの曲線：所得↑ → 取引需要↑ → 利子率↑

LM曲線の傾きに影響する要因：

要因	**LM**曲線の傾き
貨幣需要の所得感応度（k）が大きい	急（垂直に近い）
貨幣需要の利子率感応度（h）が大きい	緩やか（水平に近い）
貨幣需要の利子率感応度（h）が小さい	急（垂直に近い）
h = ∞のとき	水平（流動性のわな）
h = 0のとき	垂直（古典派のケース）

LM曲線のシフト要因：

- 右シフト（下方シフト）：貨幣供給↑（金融緩和）、物価水準↓
- 左シフト（上方シフト）：貨幣供給↓（金融引締め）、物価水準↑

2.6　IS-LM分析と財政・金融政策の効果

IS-LM均衡

IS曲線とLM曲線の交点で、財市場と貨幣市場が同時に均衡する利子率**r**と国民所得**Y**が決まる。

財政政策の効果

政府支出の増加 → IS曲線が右シフト → 所得増加・利子率上昇

ただし、利子率上昇により民間投資が減少するクラウディング・アウトが発生し、所得増加効果は45度線分析の乗数効果よりも小さくなる。

金融政策の効果

貨幣供給の増加 → LM曲線が右シフト → 所得増加・利子率低下

利子率の低下が投資を刺激することで所得が増加する。

流動性のわな（リクイディティ・トラップ）

利子率が極めて低い水準に達し、人々が全ての追加的貨幣を現金で保有しようとする状態。LM曲線が水平になる。

- 金融緩和でLM曲線を右シフトさせても利子率は低下しない
- 金融政策は無効、財政政策は最大限有効（クラウディング・アウトなし）

クラウディング・アウト

財政拡張により利子率が上昇し、民間投資が減少（押し出される）効果。

- 完全なクラウディング・アウト：LM曲線が垂直（h = 0）のとき。財政政策は完全に無効
- クラウディング・アウトなし：LM曲線が水平（流動性のわな）のとき。財政政策は最大限有効

政策効果の総合まとめ

状況	**IS**曲線	**LM**曲線	財政政策	金融政策
通常	右下がり	右上がり	有効（部分的クラウディング・アウト）	有効

状況	IS曲線	LM曲線	財政政策	金融政策
流動性のわな	右下がり	水平	最大限有効	無効
投資の利子弾力性 = 0	垂直	右上がり	最大限有効	無効
貨幣需要の利子弾力性 = 0	右下がり	垂直	無効（完全なクラウディング・アウト）	最大限有効

2.7　AD-AS分析

AD曲線（総需要曲線）

IS-LM分析から導出される、物価水準**P**と国民所得**Y**の関係を示す曲線。

- 右下がり
- 物価↑ → 実質貨幣供給（M/P）↓ → LM曲線左シフト → 利子率↑ → 投資↓ → 所得↓

AD曲線の右シフト要因：拡張的財政政策（G↑）、拡張的金融政策（M↑）

AS曲線（総供給曲線）

古典派とケインズ派の違い：

項目	古典派	ケインズ派
AS曲線の形状	垂直（完全雇用GDP）	右上がり（短期）
賃金の性質	伸縮的（即座に調整）	下方硬直的（下がりにくい）
失業	自発的失業のみ	非自発的失業が存在
財政・金融政策	実質GDPに影響なし（物価のみ変化）	実質GDPに影響あり
市場の調整	価格が即座に調整	数量（生産量）が調整

短期AS曲線：名目賃金が固定されている短期では右上がり。物価上昇→実質賃金低下→企業が雇用・生産を増加。

長期AS曲線：名目賃金も調整される長期では垂直。完全雇用GDPの水準で固定。古典派のAS曲線と同じ。

インフレーションの分類

類型	原因	グラフ	特徴
デマンド・プル・インフレ	総需要の超過	AD曲線の右シフト	景気過熱を伴う
コスト・プッシュ・インフレ	供給側のコスト上昇	AS曲線の左シフト	不況を伴いうる
スタグフレーション	AS曲線の左シフト	AS左シフト	不況とインフレの同時発生

2.8　フィリップス曲線

短期フィリップス曲線

失業率とインフレ率の間にトレードオフの関係があることを示す。右下がりの曲線。

```
π = πe - α(U - U*)
π：インフレ率、πe：期待インフレ率、U：失業率、U*：自然失業率、α > 0
```

- 失業率を下げる → インフレ率は上がる
- インフレ率を下げる → 失業率は上がる
- 期待インフレ率**πe**が上昇すると短期フィリップス曲線は上方シフト

長期フィリップス曲線

自然失業率*U* の水準で垂直*となる。長期的にはインフレ率と失業率のトレードオフは成立しない。

自然失業率仮説（フリードマン）：

- 金融政策で一時的に失業率をU* 以下に下げても、期待インフレ率が調整され、長期的には自然失業率に戻る
- 短期では「貨幣の錯覚」（労働者が名目賃金と実質賃金を混同）により効果があるが、長期では修正される

NAIRU（Non-Accelerating Inflation Rate of Unemployment）：インフレ率を加速も減速もさせない失業率水準。自然失業率とほぼ同義。

オークンの法則

実質GDPと失業率の間の経験的関係。実質GDPが潜在GDPを1%下回ると、失業率が自然失業率を約0.5%上回る（係数は国により異なる）。

2.9　国際マクロ経済学

国際収支

項目	内容
経常収支	貿易・サービス収支 + 第一次所得収支 + 第二次所得収支
資本移転等収支	対価のない固定資産の提供、債務免除等（通常は小さい）
金融収支	直接投資 + 証券投資 + その他投資 + 外貨準備増減

```
経常収支 + 資本移転等収支 = 金融収支 + 誤差脱漏
```

経常収支の内訳：

- 貿易収支：財の輸出入の差額
- サービス収支：サービス（輸送、旅行、通信等）の収支
- 第一次所得収支：対外投資の利子・配当等（日本は大幅黒字）
- 第二次所得収支：対外援助、国際機関への拠出等（通常赤字）

為替レート

- 円高（円の価値上昇）→ 輸出不利・輸入有利
- 円安（円の価値下落）→ 輸出有利・輸入不利

為替理論	内容
購買力平価説	長期的に為替レートは2国間の物価水準の比で決まる
金利平価説	両国の金利差と先物プレミアムが等しくなるよう為替が決定
アセットアプローチ	金融資産（債券等）の需給で短期の為替が決定

Jカーブ効果：自国通貨安（円安）の直後は経常収支が一時的に悪化し、その後改善に転じる現象。

マンデル＝フレミング・モデル

開放経済（貿易と完全な資本移動がある経済）における財政・金融政策の効果を分析するモデル。**IS-LM分析の国際版**。

前提：小国開放経済、完全資本移動（国内利子率 ＝ 世界利子率）

変動為替レート制

政策	効果	メカニズム
財政政策（拡張）	無効	G↑→IS右シフト→r↑→資本流入→自国通貨高→輸出↓・輸入↑→IS左シフト→元に戻る
金融政策（拡張）	有効	M↑→LM右シフト→r↓→資本流出→自国通貨安→輸出↑・輸入↓→IS右シフト→所得大幅↑

固定為替レート制

政策	効果	メカニズム
財政政策（拡張）	有効	G↑→IS右シフト→r↑→資本流入→自国通貨高圧力→中央銀行が自国通貨売り→M↑→LM右シフト→所得大幅↑
金融政策（拡張）	無効	M↑→LM右シフト→r↓→資本流出→自国通貨安圧力→中央銀行が自国通貨買い→M↓→LM左シフト→元に戻る

政策効果のまとめ

	変動為替レート制	固定為替レート制
財政政策	無効	有効
金融政策	有効	無効

覚え方：変動→金融有効（「へん」きん）、固定→財政有効（「こ」ざい）

2.10　主要経済理論の系譜

学派	主要な主張	政策的含意
古典派	市場の自動調整機能（セーの法則）、貨幣の中立性、貨幣数量説	政府介入は不要（レッセフェール）
ケインズ経済学	有効需要の原理、流動性のわな、価格の下方硬直性	財政政策による需要管理が有効
新古典派総合	短期はケインズ、長期は古典派	状況に応じた政策運営
マネタリスト	貨幣量が物価を決定、自然失業率仮説、適応的期待	ルールに基づく金融政策（k%ルール）
合理的期待形成	経済主体は入手可能な情報を合理的に利用して予測	予測された政策は実質効果を持たない（政策無効命題）
サプライサイド	供給面の改善が経済成長の鍵	減税、規制緩和
リアルビジネスサイクル	景気循環の主因は技術ショック等の実物的要因	金融政策の実質的効果を否定

セーの法則：「供給はそれ自らの需要を創り出す」→ 古典派の主張。ケインズはこれを批判。

重要用語

用語	定義
GDP	一定期間に国内で生み出された付加価値の合計
GDPデフレーター	名目GDP ÷ 実質GDP × 100。パーシェ式
三面等価の原則	GDPは生産・分配・支出のいずれで計測しても同額
限界消費性向	所得1単位増加による消費の増加分
乗数効果	初期の支出変化の何倍もの所得変化をもたらす効果
均衡予算乗数	政府支出と租税を同額増加させたときの乗数（＝1）
IS曲線	財市場の均衡を示す利子率と所得の組み合わせ（右下がり）
LM曲線	貨幣市場の均衡を示す利子率と所得の組み合わせ（右上がり）

用語	定義
クラウディング・アウト	財政拡張による利子率上昇が民間投資を抑制する効果
流動性のわな	利子率が最低水準に達し、金融政策が無効となる状態
信用創造	銀行の預金・貸出の連鎖によりマネーストックが拡大する仕組み
貨幣乗数	マネーストック ÷ ハイパワードマネー
フィリップス曲線	インフレ率と失業率のトレードオフを示す曲線
自然失業率	完全雇用のもとでも存在する失業率（摩擦的＋構造的失業）
マンデル＝フレミング	開放経済における政策効果を分析するモデル
購買力平価	為替レートは2国間の物価水準の比で決まるという説
セーの法則	供給はそれ自らの需要を創り出すという古典派の命題

過去問の傾向

- **IS-LM分析**：最頻出。IS・LM曲線のシフト方向と政策効果の判定が中心。流動性のわなやクラウディング・アウトの条件を問う問題が毎年出題。IS・LM曲線の傾きに影響する要因も重要。
- **乗数の計算**：政府支出乗数・租税乗数の比較、比例税の有無による乗数の違いを問う計算問題が定番。均衡予算乗数の定理も出題される。
- **45度線分析**：均衡国民所得の計算、デフレギャップ・インフレギャップの判定。
- **マンデル＝フレミング**：変動為替と固定為替で政策の有効・無効が逆転する点が頻出。メカニズムを記述させる問題も。
- **AD-AS分析**：デマンド・プル・インフレとコスト・プッシュ・インフレの区別。スタグフレーションの原因。古典派とケインズ派のAS曲線の違い。
- **フィリップス曲線**：短期と長期の違い、期待インフレ率上昇による曲線のシフト。
- **国民経済計算**：GDP・GNIの定義と計算、三面等価。GDPに含まれるもの・含まれないものの判定。
- **貨幣市場**：信用創造と貨幣乗数の計算。貨幣数量説の理解。
- **消費理論**：ケインズ型・ライフサイクル仮説・恒常所得仮説の違い。
- **経済学説**：古典派・ケインズ・マネタリスト・合理的期待の主張の比較。

まとめ

マクロ経済学の試験対策では、IS-LM分析とマンデル＝フレミング・モデルの理解が最も重要である。特に「どの政策が有効か」の判断は、曲線のシフト方向を正確に追えば導ける。乗数の計算は公式を確実に覚え、定額税と比例税の違いに注意すること。45度線分析は基礎として確実に押さえ、IS-LM分析への橋渡しとして理解する。フィリップス曲線では短期と長期の違い、AD-AS分析では古典派とケインズ派のAS曲線の形状の違いを整理しておくこと。貨幣乗数の計算と信用創造の仕組みも見逃せない。経済学説の比較は各学派のキーワードを整理して覚えると効率的である。

財務・会計

第3章　簿記の基礎

学習のポイント

簿記は財務・会計科目の土台である。中小企業診断士試験では日商簿記**2**級レベルの知識が求められる。決算整理仕訳と経過勘定項目はほぼ毎年出題される超頻出テーマ。加えて減価償却の計算、有価証券の評価、引当金の処理も重要である。仕訳の理解なしに会計・財務の問題は解けないため、基礎を確実に固めることが全体の得点力向上に直結する。

3.1　複式簿記の仕組み

簿記の目的

企業の経済活動を記録・計算・報告することで、財政状態（貸借対照表）と経営成績（損益計算書）を明らかにする。

勘定科目の5分類

分類	**B/S or P/L**	増加の記入側	減少の記入側
資産	B/S（借方）	借方	貸方
負債	B/S（貸方）	貸方	借方
純資産	B/S（貸方）	貸方	借方
収益	P/L（貸方）	貸方	借方
費用	P/L（借方）	借方	貸方

主要な勘定科目一覧

資産：

- 流動資産：現金、当座預金、普通預金、受取手形、売掛金、有価証券、商品（棚卸資産）、前払費用、未収収益、短期貸付金
- 固定資産：建物、機械装置、車両運搬具、工具器具備品、土地、ソフトウェア、投資有価証券

- 繰延資産：創立費、開業費、株式交付費、社債発行費、開発費

負債：

- 流動負債：支払手形、買掛金、短期借入金、未払金、未払費用、前受収益、預り金、賞与引当金
- 固定負債：長期借入金、社債、退職給付引当金

純資産：資本金、資本剰余金（資本準備金、その他資本剰余金）、利益剰余金（利益準備金、繰越利益剰余金）、その他有価証券評価差額金

収益：売上、受取利息、受取配当金、有価証券売却益、固定資産売却益、雑収入

費用：仕入、給料、法定福利費、減価償却費、貸倒引当金繰入、支払利息、有価証券売却損、固定資産売却損、租税公課

仕訳のルール

すべての取引を**借方（左）と貸方（右）**に同額で記入する（貸借平均の原則）。

例：商品100万円を掛けで仕入れた場合（三分法）

```
（借方）仕入　1,000,000 ／（貸方）買掛金　1,000,000
```

転記と帳簿の流れ

```
取引の発生 → 仕訳帳に記入 → 総勘定元帳に転記 → 試算表の作成
```

3.2　商品売買の記帳方法

三分法（最も一般的）

繰越商品・仕入・売上の3つの勘定で記帳する方法。

取引	仕訳
仕入時	（借）仕入 ×× ／（貸）買掛金 ××
販売時	（借）売掛金 ×× ／（貸）売上 ××

- メリット：日常の仕訳が簡単
- デメリット：販売時に売上原価が把握できない。決算時に売上原価の算定仕訳が必要

分記法

商品勘定と商品売買益勘定で記帳する方法。

取引	仕訳
仕入時	（借）商品 ×× ／（貸）買掛金 ××
販売時	（借）売掛金 ×× ／（貸）商品 ×× ＋ 商品売買益 ××

- メリット：販売の都度、利益が把握できる。決算整理仕訳が不要
- デメリット：販売時に原価を把握する必要があり手間がかかる

売上原価の算定（三分法の決算整理仕訳）

「しーくりくりしー」：

```
（借方）仕入　××　／（貸方）繰越商品　××　← 期首商品棚卸高を仕入に加算
（借方）繰越商品　××　／（貸方）仕入　××　← 期末商品棚卸高を仕入から控除
```

```
売上原価 ＝ 期首商品棚卸高 ＋ 当期仕入高 － 期末商品棚卸高
```

3.3　手形取引

約束手形（二者間取引）

振出人が受取人に対し、一定期日に一定金額を支払うことを約束する証券。

立場	勘定科目	仕訳例
振出人（支払側）	支払手形	（借）仕入 ／（貸）支払手形
受取人（受取側）	受取手形	（借）受取手形 ／（貸）売上

為替手形（三者間取引）

振出人が支払人（引受人）に対して、受取人への支払いを委託する証券。

- 振出人：仕訳なし（または買掛金の減少と売掛金の減少を相殺）
- 引受人：（借）買掛金 ／（貸）支払手形

- 受取人：（借）受取手形 ／（貸）売掛金

手形の裏書譲渡

手形の裏面に署名し、第三者に譲渡すること。

```
（借）仕入（または買掛金等）××　／（貸）受取手形　××
```

手形の割引

支払期日前に金融機関に手形を買い取ってもらうこと。

```
（借）当座預金　××　　／（貸）受取手形　××
（借）手形売却損（割引料）××
```

3.4　固定資産と減価償却

固定資産の取得

取得原価 = 購入代価 + 付随費用（引取運賃、据付費等）

減価償却

使用や時の経過によって価値が減少する固定資産について、その費用を耐用年数にわたって配分する手続き。土地は減価償却しない。

定額法

毎年同額の償却費を計上。

```
減価償却費 = (取得原価 - 残存価額) ÷ 耐用年数
```

税法上（残存価額ゼロ）：

```
減価償却費 = 取得原価 × 定額法の償却率（= 1/耐用年数）
```

定率法

未償却残高（帳簿価額）に一定率を乗じて償却費を計算。初年度が最も大きく、逓減する。

```
減価償却費 = 期首帳簿価額 × 定率法の償却率
```

（償却保証額を下回った場合は改定償却率を適用）

生産高比例法

実際の生産量や使用量に比例して償却。

```
減価償却費 = （取得原価 - 残存価額） × 当期生産量 / 総生産可能量
```

計算例

取得原価600万円、残存価額0円、耐用年数5年の場合：

方法	**1**年目	**2**年目	**3**年目
定額法（償却率0.200）	120万円	120万円	120万円
定率法（償却率0.400）	240万円	144万円	86.4万円

仕訳

直接法：

```
（借）減価償却費 ×× / （貸）建物 ××
```

間接法（一般的）：

```
（借）減価償却費 ×× / （貸）減価償却累計額 ××
```

帳簿価額 = 取得原価 - 減価償却累計額

3.5 有価証券の分類と評価

4つの分類

分類	保有目的	期末評価	評価差額の処理
売買目的有価証券	短期的な売買差益	時価	当期の損益（P/L）

分類	保有目的	期末評価	評価差額の処理
満期保有目的の債券	満期まで保有	償却原価法	取得原価と額面の差額を償却
子会社・関連会社株式	支配・影響力の行使	取得原価	評価損益は計上しない
その他有価証券	上記以外	時価	純資産の部に直接計上（全部純資産直入法）

売買目的有価証券の仕訳例

取得時：

```
（借）有価証券 1,000 /（貸）現金 1,000
```

期末評価（時価1,200の場合）：

```
（借）有価証券 200 /（貸）有価証券評価益 200
```

償却原価法（満期保有目的の債券）

取得原価と額面の差額を、満期までの期間にわたって毎期均等に加減する方法。

```
（例）額面100万円の社債を額面95万円（割引発行）で取得、満期5年
→ 毎期：（借）投資有価証券 1万円 /（貸）有価証券利息 1万円
```

その他有価証券の全部純資産直入法

時価と帳簿価額の差額を、P/Lを経由せずに直接B/Sの純資産の部に計上する。

```
（時価上昇時）（借）投資有価証券 ×× /（貸）その他有価証券評価差額金 ××
（時価下落時）（借）その他有価証券評価差額金 ×× /（貸）投資有価証券 ××
```

3.6　引当金

引当金の計上要件（4要件）

企業会計原則により、以下の4要件をすべて満たす場合に計上する：

1. 将来の特定の費用又は損失であること
2. その発生が当期以前の事象に起因すること
3. 発生の可能性が高いこと
4. その金額を合理的に見積もることができること

引当金の分類

分類	引当金	B/S上の表示
評価性引当金	貸倒引当金	資産のマイナス（控除項目）
負債性引当金（流動）	賞与引当金、製品保証引当金、返品調整引当金	流動負債
負債性引当金（固定）	退職給付引当金、修繕引当金	固定負債

貸倒引当金

売上債権（売掛金・受取手形）の回収不能に備えて設定する。

差額補充法（一般的）：

```
繰入額 = 期末の売上債権 × 貸倒設定率 - 期末の貸倒引当金残高
（借）貸倒引当金繰入 ××　/（貸）貸倒引当金 ××
```

洗替法：

```
前期繰入分を全額戻し入れ、改めて当期分を繰り入れる
```

賞与引当金

翌期に支給する賞与のうち、当期の負担に属する部分を計上する。

```
（借）賞与引当金繰入 ××　/（貸）賞与引当金 ××
```

退職給付引当金

従業員の退職時に支払う退職給付に備えて計上する。

```
（借）退職給付費用 ××　/（貸）退職給付引当金 ××
```

3.7　決算手続き

決算の流れ

```
日常の仕訳・転記 → 試算表の作成 → 決算整理仕訳 → 精算表の作成 → 帳簿の締切 → 財務諸表の作成
```

試算表

種類	内容	用途
合計試算表	各勘定の借方合計・貸方合計	取引高の全体把握
残高試算表	各勘定の残高（借方・貸方の差額）	財務諸表作成の基礎
合計残高試算表	合計と残高の両方を記載	月次集計等に活用

試算表で借方合計 = 貸方合計が一致すれば、転記の正確性が確認できる（ただし、科目間の誤記や脱漏は検出できない）。

決算整理仕訳（主要パターン一覧）

#	項目	借方	貸方
①	売上原価の算定（しーくりくりしー）	仕入 → 繰越商品	繰越商品 → 仕入
②	減価償却	減価償却費	減価償却累計額
③	貸倒引当金の設定	貸倒引当金繰入	貸倒引当金
④	経過勘定の計上	（項目による）	（項目による）
⑤	有価証券の評価替え	有価証券評価損 or 有価証券	有価証券 or 有価証券評価益
⑥	現金過不足の整理	雑損 or 現金	現金 or 雑益
⑦	消耗品の整理	消耗品（資産）	消耗品費（費用の取消）

#	項目	借方	貸方
⑧	賞与引当金の繰入	賞与引当金繰入	賞与引当金
⑨	退職給付引当金の繰入	退職給付費用	退職給付引当金
⑩	棚卸減耗・商品評価損	棚卸減耗損・商品評価損	繰越商品

経過勘定項目（超頻出）

発生主義に基づき、期間に正しく収益・費用を対応させるための勘定。

経過勘定	内容	B/S上の分類	決算整理仕訳
前払費用	支払済みだが次期以降の費用	資産	（借）前払○○ ／（貸）○○費
未払費用	未支払だが当期分の費用	負債	（借）○○費 ／（貸）未払○○
前受収益	受取済みだが次期以降の収益	負債	（借）受取○○ ／（貸）前受○○
未収収益	未受取だが当期分の収益	資産	（借）未収○○ ／（貸）受取○○

覚え方：

- 「前払・未収」→ 資産（将来の権利がある）
- 「前受・未払」→ 負債（将来の義務がある）
- お金が動いている→「前」（前払・前受）
- お金が動いていない→「未」（未払・未収）

計算のポイント：月割計算で当期帰属分と次期帰属分を按分する。

例：12月決算の会社が、10月1日に1年分の保険料12万円を支払った場合

- 当期分（10月～12月）：3万円 → 保険料（費用）
- 次期分（1月～9月）：9万円 → 前払保険料（資産）

```
（借）前払保険料 90,000 ／（貸）保険料 90,000
```

精算表

試算表の残高に決算整理仕訳を加減して、損益計算書と貸借対照表の金額を一覧で示す表。

8桁精算表の構成：

勘定科目	残高試算表（借方/貸方）	修正記入（借方/貸方）	損益計算書（借方/貸方）	貸借対照表（借方/貸方）

作成手順：

1. 残高試算表欄に決算整理前の各勘定残高を記入
2. 修正記入欄に決算整理仕訳を記入
3. 残高試算表と修正記入を加減し、収益・費用は損益計算書欄、資産・負債・純資産は貸借対照表欄に記入
4. 損益計算書の貸借差額（当期純利益または純損失）を算出
5. 各欄の借方合計 = 貸方合計を確認

3.8　帳簿組織と伝票

帳簿の体系

分類	帳簿	役割
主要簿	仕訳帳	全取引を時系列で記録
	総勘定元帳	勘定科目ごとに分類・集計
補助簿	現金出納帳	現金の入出金を記録
	当座預金出納帳	当座預金の入出金を記録
	売掛金元帳（得意先元帳）	得意先別の売掛金管理
	買掛金元帳（仕入先元帳）	仕入先別の買掛金管理
	商品有高帳	商品の受払いと在庫管理
	受取手形記入帳	受取手形の管理
	支払手形記入帳	支払手形の管理
	固定資産台帳	固定資産の取得・減価償却の記録

伝票制度

制度	使用する伝票	特徴
3伝票制	入金伝票、出金伝票、振替伝票	中小企業で一般的
5伝票制	入金・出金・振替・売上・仕入伝票	売上・仕入を独立管理

- 入金伝票：現金の受取取引（借方は常に「現金」）
- 出金伝票：現金の支払取引（貸方は常に「現金」）
- 振替伝票：現金の増減を伴わない取引

一部現金取引の処理：

- 取引の一部のみ現金が関わる場合、取引を分解して入金伝票（または出金伝票）と振替伝票に分ける

商品有高帳の記帳方法

方法	計算	物価上昇時の影響
先入先出法	先に仕入れた商品から先に払い出す	売上原価↓、期末棚卸高↑、利益↑
移動平均法	仕入の都度、平均単価を再計算	先入先出法と総平均法の中間
総平均法	期間全体の加重平均単価で一括計算	期中の価格変動を平均化

重要用語

用語	定義
複式簿記	取引を借方・貸方の両面に同額記入する記帳法
仕訳	取引を勘定科目と金額に分解して記録する手続き
貸借平均の原則	借方合計と貸方合計は常に一致する
発生主義	収益・費用を現金の収支ではなく発生した時点で認識する原則
実現主義	収益を財貨の引渡し・役務の提供の時点で認識する原則
経過勘定	発生主義に基づく期間帰属の調整勘定（前払・未払・前受・未収）
決算整理仕訳	期末に帳簿記録を正しい期間損益に修正する仕訳

用語	定義
三分法	繰越商品・仕入・売上の3勘定で商品売買を記帳する方法
償却原価法	債券の取得原価と額面の差額を満期まで按分する評価方法
引当金	将来の特定の費用・損失に備えて設定する見積計上額

過去問の傾向

- 経過勘定項目：前払・未払・前受・未収の仕訳と月割計算がほぼ毎年出題。B/S上の表示区分（資産か負債か）の判定も問われる。
- 減価償却：定額法・定率法の計算と仕訳。期中取得の場合の月割償却も出題される。
- 売上原価の算定：「しーくりくりしー」の仕訳と棚卸減耗損・商品評価損の処理。
- 有価証券の評価：4分類の評価方法の違い。特に売買目的とその他有価証券の評価差額の処理の違いが頻出。
- 引当金：計上要件（4要件）、貸倒引当金の設定と差額補充法の計算。
- 商品有高帳：先入先出法と移動平均法の計算結果の違い。
- 精算表：決算整理仕訳を反映した精算表の完成問題。

まとめ

簿記の基礎は財務・会計科目全体の前提知識である。特に経過勘定項目は出題頻度が非常に高く、4つの勘定の意味・B/S上の分類・月割計算を正確に行えるようにしておく必要がある。減価償却は定額法・定率法の計算式を確実に覚え、有価証券は4分類と評価方法の対応を整理すること。引当金の計上要件4つは暗記必須である。決算整理仕訳については「なぜその仕訳が必要なのか」を発生主義・実現主義の考え方と結びつけて理解することが重要である。

第4章　企業会計の基礎

学習のポイント

企業会計は財務諸表の作成と理解に関する分野である。試験では棚卸資産の評価法（ほぼ毎年出題）、減価償却の計算、税効果会計、財務諸表の構造理解が頻出。企業会計原則の一般原則も理論問題として出題される。近年は収益認識基準やリース会計など新しい会計基準に関する出題も増加している。

4.1　企業会計原則

一般原則（7原則）

#	原則	内容
1	真実性の原則	企業の財政状態と経営成績に関して真実な報告を提供しなければならない（最上位原則）
2	正規の簿記の原則	正確な会計帳簿を作成しなければならない（網羅性・立証性・秩序性）
3	資本取引・損益取引区分の原則	資本取引と損益取引を明確に区別し、資本剰余金と利益剰余金を混同してはならない
4	明瞭性の原則	財務諸表は、利害関係者に必要な会計情報を明瞭に表示しなければならない
5	継続性の原則	いったん採用した会計処理の方法は、毎期継続して適用しなければならない（正当な理由があれば変更可能）
6	保守主義の原則	企業の財政に不利な影響を及ぼす可能性がある場合は、慎重な判断に基づいて会計処理を行う
7	単一性の原則	株主総会提出用等の目的別に異なる財務諸表を作成する場合でも、実質的に同一の会計帳簿に基づかなければならない

試験での注意点：

- 真実性の原則は相対的真実（唯一絶対の真実ではない）
- 継続性の原則は「正当な理由」があれば変更可能（利益操作の排除が目的）

- 保守主義の原則は過度な適用は真実性の原則に反する

その他の重要な会計原則

原則	内容
発生主義	収益・費用を現金の収支ではなく経済的事象の発生時点で認識
実現主義	収益は財貨の引渡し・役務の提供時に認識（発生主義の例外としてより保守的）
費用収益対応の原則	収益とそれに対応する費用を同一期間に計上
重要性の原則	重要性の乏しいものは簡便な処理が許容される

4.2　財務諸表の体系

主要な財務諸表

財務諸表	目的	時点/期間
貸借対照表（**B/S**）	財政状態（資産・負債・純資産）	ある時点（ストック）
損益計算書（**P/L**）	経営成績（収益・費用・利益）	一定期間（フロー）
キャッシュ・フロー計算書（**C/F**）	現金の増減（営業・投資・財務）	一定期間（フロー）
株主資本等変動計算書（**S/S**）	純資産の変動内容	一定期間（フロー）
注記	財務諸表の補足情報	—

貸借対照表（**B/S**）の構造

```
【資産の部】              【負債の部】
Ⅰ流動資産              Ⅰ流動負債
  現金預金                支払手形・買掛金
  受取手形・売掛金          短期借入金
  棚卸資産                未払金・未払費用
  前払費用                前受金・前受収益
  短期貸付金              賞与引当金
Ⅱ固定資産              Ⅱ固定負債
  (1)有形固定資産           長期借入金
  建物・機械装置           社債
  土地                   退職給付引当金
  (2)無形固定資産          【純資産の部】
  のれん・特許権          Ⅰ株主資本
  ソフトウェア            資本金
  (3)投資その他の資産        資本剰余金
```

投資有価証券	利益剰余金
長期貸付金	自己株式（△控除）
Ⅲ 繰延資産	Ⅱ 評価・換算差額等
創立費・開業費	その他有価証券評価差額金

流動・固定の分類基準

基準	内容	適用順序
正常営業循環基準	企業の通常の営業サイクル（仕入→生産→販売→回収）の中にある項目は流動に分類	優先適用
ワンイヤールール（1年基準）	決算日の翌日から1年以内に現金化（資産）・支払期限到来（負債）するものは流動に分類	営業循環外の項目に適用

注意点：営業循環内の項目（売掛金、棚卸資産、買掛金等）は、回収・支払いが1年超でも流動に分類される。

損益計算書（P/L）の5段階の利益

段階	利益	計算	意味
①	売上総利益（粗利）	売上高 - 売上原価	商品・サービスの基本的な収益力
②	営業利益	売上総利益 - 販管費	本業での稼ぐ力
③	経常利益	営業利益 + 営業外収益 - 営業外費用	経常的な経営活動の成果
④	税引前当期純利益	経常利益 + 特別利益 - 特別損失	臨時的損益を含めた最終利益（税引前）
⑤	当期純利益	税引前当期純利益 - 法人税等	株主に帰属する最終利益

主な勘定科目の分類：

区分	主な勘定科目
売上原価	期首商品棚卸高、当期仕入高、期末商品棚卸高
販売費及び一般管理費	給料、法定福利費、減価償却費、広告宣伝費、貸倒引当金繰入、租税公課
営業外収益	受取利息、受取配当金、有価証券売却益（売買目的）
営業外費用	支払利息、社債利息、有価証券売却損（売買目的）

区分	主な勘定科目
特別利益	固定資産売却益、投資有価証券売却益
特別損失	固定資産売却損、減損損失、災害損失

株主資本等変動計算書（S/S）

純資産の各項目の期首残高、当期変動額、期末残高を示す。

主な変動事由：当期純利益の計上、剰余金の配当、自己株式の取得・処分、新株の発行

4.3　資産会計

棚卸資産の評価（超頻出）

期末の棚卸資産の評価方法により、売上原価と利益が変動する。

方法	計算方法	物価上昇時
個別法	個々の取得原価で評価	個別に対応
先入先出法（**FIFO**）	先に取得した在庫から払い出す	期末在庫↑、売上原価↓、利益↑
移動平均法	仕入の都度、加重平均単価を再計算	中間的な結果
総平均法	期間全体の加重平均単価で計算	中間的な結果
最終仕入原価法	期末に最も近い仕入価格で評価	実務で簡便

後入先出法（**LIFO**）は**2010**年に日本の会計基準で廃止済み。

低価法（強制適用）：

```
期末評価額 = min（取得原価, 正味売却価額）
正味売却価額 = 売却見込額 - 見積追加製造原価 - 見積販売直接経費
```

正味売却価額が取得原価を下回る場合 → 棚卸資産評価損を計上。

棚卸減耗損：帳簿棚卸数量 > 実地棚卸数量の場合に発生。

```
棚卸減耗損 = (帳簿数量 - 実地数量) × 帳簿単価
```

有形固定資産と減価償却

第3章で学習した減価償却の復習に加え、以下の論点が重要：

200%定率法：

```
定率法の償却率 = 定額法の償却率 × 200%
```

期中取得の減価償却：月割計算を行う。

```
減価償却費 = 年間償却費 × 使用月数 / 12
```

固定資産の除却・売却：

```
（売却の場合）
（借）現金 ×× /（貸）建物 ××（取得原価）
（借）減価償却累計額 ×× /（貸）固定資産売却益 ××（差額が利益の場合）
```

無形固定資産

項目	償却方法	償却期間
のれん	定額法	**20年以内**
特許権	定額法	8年（残存期間が短い場合はその期間）
ソフトウェア（自社利用）	定額法	**5年以内**
ソフトウェア（市場販売目的）	見込販売数量or見込販売収益に基づく	3年以内

繰延資産

将来の収益に対応する支出で、資産として計上し、一定期間で償却する。

項目	償却期間
創立費	5年以内
開業費	5年以内
株式交付費	3年以内
社債発行費	社債の償還期限内

項目	償却期間
開発費	5年以内

減損会計

固定資産の収益性が著しく低下した場合に、帳簿価額を回収可能価額まで切り下げる。

減損会計の**4**段階：

段階	内容	詳細
① 資産のグルーピング	キャッシュ・フローを生み出す最小単位の識別	工場単位、店舗単位等
② 兆候の把握	減損の可能性を示す事象の有無	営業損益の継続赤字、市場価格の著しい下落、経営環境の著しい悪化等
③ 認識の判定	減損損失を計上すべきか	割引前将来**CF** **<** 帳簿価額の場合に減損を認識
④ 測定	減損損失の金額を算定	減損損失 **=** 帳簿価額 **-** 回収可能価額

回収可能価額 = max（正味売却価額, 使用価値）

- 正味売却価額：時価 - 処分費用見込額
- 使用価値：将来CFの割引現在価値

重要：減損損失は戻入れしない（日本基準）。IFRSでは戻入れ可能。

4.4　負債・純資産会計

引当金

（第3章で詳述済み。計上要件4つと主要な引当金の種類を参照。）

社債

```
社債の発行（割引発行の場合）：
（借）現金　××　/（貸）社債　××　（額面金額）
                社債発行差金はない（差額は社債勘定から直接控除）
```

償却原価法：発行価額と額面の差額を、利息法または定額法で毎期償却。

退職給付会計

退職給付債務（PBO）：将来支払うべき退職給付の現在価値。

```
退職給付引当金 = 退職給付債務 - 年金資産
```

項目	内容
退職給付債務	従業員の将来の退職給付の割引現在価値
年金資産	退職給付の支払いに充てるために外部に積み立てた資産
勤務費用	当期に発生した退職給付債務の増加分
利息費用	期首の退職給付債務に割引率を乗じた金額
期待運用収益	年金資産の期待収益率に基づく運用収益

```
退職給付費用 = 勤務費用 + 利息費用 - 期待運用収益
```

純資産（株主資本）の構成

項目	内容
資本金	株主が出資した金額のうち、資本金として計上した額（払込額の1/2以上）
資本剰余金	資本準備金（株式払込剰余金等）＋ その他資本剰余金
利益剰余金	利益準備金 ＋ その他利益剰余金（任意積立金、繰越利益剰余金等）
自己株式	自社が取得した自社株式（純資産の控除項目＝マイナス表示）

配当に関するルール：

- 配当額の**1/10**を資本準備金又は利益準備金として積み立てる（準備金の合計が資本金の1/4に達するまで）
- 分配可能額は、その他資本剰余金 ＋ その他利益剰余金 - 自己株式の帳簿価額等

4.5　収益認識と税効果会計

収益認識基準（5ステップモデル）

2021年4月以降、新収益認識基準が適用。

ステップ	内容	具体例
① 契約の識別	顧客との契約を特定	売買契約、サービス契約
② 履行義務の識別	契約内の個別の約束を識別	商品の引渡し、据付サービス等
③ 取引価格の算定	対価の金額を決定	値引、リベート、変動対価の考慮
④ 取引価格の配分	複数の履行義務への配分	独立販売価格の比率で配分
⑤ 収益の認識	履行義務の充足時に認識	一時点（引渡時）or 一定期間（進捗度に応じて）

一時点での充足：支配の移転時に収益認識（従来の実現主義に近い） 一定期間での充足：工事進行基準のように、進捗に応じて収益を認識

税効果会計

会計上の利益と税務上の課税所得のズレを調整する。

差異の分類：

区分	内容	具体例
将来減算一時差異	将来、課税所得を減少させる差異	貸倒引当金の損金不算入額、減価償却超過額、賞与引当金
将来加算一時差異	将来、課税所得を増加させる差異	その他有価証券評価差額金（評価益）
永久差異	永久に解消されない差異	交際費の損金不算入額、受取配当金の益金不算入額

仕訳：

```
将来減算一時差異の場合：
（借）繰延税金資産　××　／（貸）法人税等調整額　××

将来加算一時差異の場合：
（借）法人税等調整額　××　／（貸）繰延税金負債　××
```

```
繰延税金資産（負債）＝ 一時差異 × 法定実効税率
```

繰延税金資産の回収可能性：将来の課税所得が十分に見込まれる場合にのみ計上可能。

4.6　リース会計

リース取引の分類

区分	要件	会計処理
ファイナンスリース	①解約不能 ②フルペイアウト	売買処理（オンバランス）
オペレーティングリース	上記以外	賃貸借処理（オフバランス）

フルペイアウト：リース料の現在価値がリース物件の購入価額のおおむね90%以上。

ファイナンスリースの処理：

```
リース開始時：（借）リース資産　××　/（貸）リース債務　××
リース料支払時：（借）リース債務　××　+ 支払利息　××　/（貸）現金　××
決算時：（借）減価償却費　××　/（貸）減価償却累計額　××
```

新リース会計基準（2027年4月適用予定）：原則として全てのリース取引をオンバランス化。

4.7　連結会計の基礎

連結の範囲

区分	判定基準	連結上の処理
子会社	議決権の過半数を所有（実質支配力基準）	連結対象
関連会社	議決権の20%以上を所有（重要な影響力）	持分法を適用

主な連結手続き

① 投資と資本の相殺消去：

```
（借）資本金　××　/（貸）子会社株式　××
（借）資本剰余金　××　/ 非支配株主持分　××
（借）利益剰余金　××
（借）のれん　××　（差額が借方の場合）
```

② のれんの償却：

- のれん = 投資額 - 子会社の純資産の親会社持分
- **20**年以内の定額法で償却（日本基準）
- 負ののれん（投資額 < 純資産持分）は一括利益計上

③ 内部取引の相殺消去：

- グループ内の売上・仕入を消去
- グループ内の債権・債務を消去

④ 未実現利益の消去：

- グループ内で売買された棚卸資産に含まれる利益を消去
- ダウンストリーム（親→子）：親会社負担
- アップストリーム（子→親）：持分比率で按分

⑤ 非支配株主持分：

- 子会社の純資産のうち、親会社持分以外の部分
- B/Sの純資産の部に「非支配株主持分」として表示

4.8　会計上の変更と誤謬の訂正

変更の種類	処理方法	具体例
会計方針の変更	遡及適用（過去の財務諸表を修正再表示）	棚卸資産の評価方法の変更
表示方法の変更	遡及適用	営業外費用の表示区分変更
会計上の見積りの変更	将来に向かって適用（プロスペクティブ）	耐用年数の変更、貸倒引当金の設定率変更
過去の誤謬の訂正	遡及修正再表示	過年度の計算誤り

4.8　国際会計基準（IFRS）と会計基準の収斂（補強）

日本の会計基準の体系

基準	策定主体	適用企業
日本基準	企業会計基準委員会（ASBJ）	大多数の日本企業
IFRS（国際財務報告基準）	IASB（国際会計基準審議会）	任意適用（上場企業を中心に約270社）
修正国際基準（JMIS）	ASBJ	ほぼ未使用
米国基準	FASB	一部の在米上場企業

> 試験ポイント：日本は「任意適用」アプローチをとっており、IFRSの強制適用は行っていない。

日本基準とIFRSの主な相違点

項目	日本基準	**IFRS**
のれんの処理	**20**年以内で均等償却	非償却（毎年減損テストを実施）
開発費	原則として発生時に費用処理	一定要件を満たせば資産計上
退職給付	数理計算上の差異を遅延認識	即時認識（OCI経由）
表示	営業利益の表示が慣行	営業利益の定義が明確でない
原則主義vs細則主義	細則主義（ルールベース）寄り	原則主義（プリンシプルベース）

> 試験ポイント：のれんの償却（日本基準）vs非償却（IFRS）は頻出論点。

収益認識基準（**2021**年**4**月〜強制適用）

従来の「実現主義」に代わり、IFRSと整合する「**5**ステップモデル」が導入された。

ステップ	内容	具体例
①契約の識別	顧客との契約を識別する	売買契約書の締結
②履行義務の識別	契約内の約束（財・サービス）を識別	製品の引渡し＋1年間の保守サービス

ステップ	内容	具体例
③取引価格の算定	対価の額を算定する	値引き・リベート・変動対価を考慮
④取引価格の配分	各履行義務に配分する	製品80万円、保守20万円に配分
⑤収益の認識	履行義務の充足時に収益認識	製品引渡時と保守期間にわたり認識

一時点での認識と一定期間にわたる認識：

- 一時点：支配が顧客に移転した時点で認識（製品の引渡し等）
- 一定期間：進捗度に応じて認識（工事進行基準、保守サービス等）

> 試験ポイント：5ステップの順序と、「一時点」vs「一定期間」の判断基準が出題される。

公正価値会計

概念	内容
公正価値（Fair Value）	市場参加者間の秩序ある取引で、資産の売却で受け取る又は負債の移転で支払う価格
時価会計との関係	金融商品の時価評価は公正価値測定の一形態
レベル1	活発な市場の上場価格（最も信頼性が高い）
レベル2	類似資産の市場価格や観察可能なインプット
レベル3	観察不能なインプット（モデルによる推計。最も信頼性が低い）

公正価値測定が求められる主な項目：有価証券の時価評価、減損テスト、M&A時の取得原価配分（PPA）

> 試験ポイント：公正価値のレベル1～3の階層（フェアバリューヒエラルキー）の違いを理解する。

重要用語

用語	定義
企業会計原則	企業会計の基本的なルールを定めた7つの一般原則等
正常営業循環基準	営業サイクル内の項目を流動に分類する基準
ワンイヤールール	1年以内に現金化・支払期限到来するものを流動に分類
先入先出法（FIFO）	先に仕入れたものから先に払い出す棚卸資産の評価法
低価法	取得原価と正味売却価額の低い方で棚卸資産を評価
減損会計	固定資産の帳簿価額を回収可能額まで切り下げる処理
税効果会計	会計と税務の一時差異を繰延税金資産・負債で調整
繰延税金資産	将来減算一時差異から生じる税金軽減効果の資産
収益認識基準	履行義務の充足に基づいて収益を認識する基準
のれん	企業結合時の投資額と被取得企業の純資産持分の差額
ファイナンスリース	解約不能＋フルペイアウトのリース取引（売買処理）
退職給付債務	将来支払うべき退職給付の現在価値

過去問の傾向

- 棚卸資産の評価：先入先出法と移動平均法の計算比較がほぼ毎年出題。低価法の適用、棚卸減耗損の計算も頻出。
- 減価償却：定額法・定率法の計算。200%定率法、期中取得の月割計算。
- 税効果会計：繰延税金資産の計算と一時差異・永久差異の区別。法人税等調整額の処理。
- 減損会計：兆候→認識→測定の手順。割引前CFと帳簿価額の比較。
- 連結会計：のれんの計算、内部取引の消去、非支配株主持分。
- 収益認識基準：5ステップの理解、一時点と一定期間の充足の違い。
- 企業会計原則：一般原則の内容を問う理論問題。保守主義と継続性が頻出。
- リース会計：ファイナンスリースとオペレーティングリースの判定と処理の違い。
- 損益計算書：5段階の利益の計算、各区分の勘定科目の分類。

まとめ

企業会計の基礎では、財務諸表の構造（B/Sの流動・固定の分類、P/Lの5段階利益）を正確に理解し、主要な会計処理の計算ができることが求められる。棚卸資産の評価法は最頻出論点であり、先入先出法と移動平均法の計算および物価変動下での利益への影響を完璧に押さえておきたい。税効果会計は一時差異と永久差異の区別、繰延税金資産の計算を確実に。減損会計は4段階の手順を理解し、認識の判定基準（割引前CF vs 帳簿価額）を暗記すること。連結会計はのれんの計算と内部取引消去の基本的な仕訳を押さえれば得点につながる。

第5章　原価計算

学習のポイント

原価計算は、製品やサービスの原価を正確に把握するための手法である。試験では直接原価計算と全部原価計算の違い、標準原価計算における差異分析が最頻出である。加えて総合原価計算の仕損・減損処理、部門別原価計算の配賦方法、意思決定のための特殊原価概念も重要度が高い。計算問題として出題されることが多く、公式の暗記と演習の反復が不可欠。毎年1～3問が出題される重要分野である。

5.1　原価計算の目的と分類

原価計算の目的（原価計算基準より）

原価計算基準は1962年に大蔵省企業会計審議会が公表した基準であり、原価計算の目的を以下の5つとしている。

1. 財務諸表の作成（外部報告）：棚卸資産の評価、売上原価の算定
2. 価格計算：適正な販売価格の設定
3. 原価管理：原価の標準を設定し、実際原価と比較して差異を分析・管理する
4. 予算管理：予算の編成と予算統制
5. 経営の基本計画設定：利益計画、意思決定のための情報提供

原価の本質（原価計算基準の4要件）

原価計算基準において「原価」とは、以下の4つの要件を満たすものをいう。

1. 経済価値の消費：財貨・用役の消費である
2. 経営目的関連性：経営における一定の給付に関わる
3. 正常性：正常な状態のもとにおける経営活動から発生する
4. 経済的犠牲：経営目的に関連しない価値犠牲は原価に含めない

※ 非原価項目の例：支払利息、有価証券売却損、火災損失、寄付金、法人税等

製造原価の3要素

要素	内容	例
材料費	製品の素材となる原価	原材料費、買入部品費、補助材料費、工場消耗品費、消耗工具器具備品費
労務費	労働力にかかる原価	賃金、給料、雑給、従業員賞与手当、退職給付費用、法定福利費
経費	材料費・労務費以外の原価	減価償却費、水道光熱費、外注加工費、賃借料、保険料、修繕費、旅費交通費

直接費と間接費

分類	定義	材料費	労務費	経費
直接費	特定の製品に直接賦課できる	直接材料費（主要材料費、買入部品費）	直接労務費（直接工の直接作業賃金）	直接経費（外注加工費、特許権使用料）
間接費	複数の製品に共通して発生	間接材料費（補助材料費、工場消耗品費）	間接労務費（間接工賃金、工場長給料、手待時間賃金）	間接経費（工場減価償却費、水道光熱費）

変動費と固定費

分類	定義	例
変動費	操業度に比例して変動する原価	直接材料費、直接労務費、外注加工費
固定費	操業度にかかわらず一定の原価	工場賃借料、管理者給与、減価償却費（定額法）
準変動費	固定部分と変動部分の両方を含む	電力料（基本料金＋使用量）
準固定費	一定範囲では固定だが段階的に増加	監督者給料（生産量に応じて人員が段階的に増加）

原価計算の種類の体系

```
原価計算制度 ─┬─ 実際原価計算 ─┬─ 個別原価計算
              │                └─ 総合原価計算 ─┬─ 単純総合原価計算
              │                                 ├─ 工程別総合原価計算
              │                                 ├─ 組別総合原価計算
              │                                 └─ 等級別総合原価計算
              └─ 標準原価計算
```

```
特殊原価調査（原価計算制度外）：差額原価、機会原価、埋没原価
```

5.2　個別原価計算

概要

受注生産（個別受注品）に適用。製造指図書ごとに原価を集計する。建設業、造船業、印刷業などに適用される。

```
製造指図書No.101：
 直接材料費     500,000
 直接労務費     300,000
 製造間接費     200,000（配賦）
  ────────────────────
 製造原価     1,000,000
```

製造間接費の配賦

間接費は特定の製品に直接紐付けられないため、一定の基準で各製品に配賦する。

予定配賦率の計算：

```
予定配賦率 = 製造間接費予算額 ÷ 基準操業度
予定配賦額 = 予定配賦率 × 実際配賦基準量
```

主な配賦基準：

配賦基準	適用場面
直接作業時間	労働集約的な製造
機械運転時間	資本集約的な製造
直接材料費	材料費の比重が高い場合
直接労務費	労務費の比重が高い場合

予定配賦と配賦差異

```
配賦差異 = 予定配賦額 - 実際発生額
 有利差異（貸方差異）：予定配賦額 > 実際発生額
 不利差異（借方差異）：予定配賦額 < 実際発生額
```

配賦差異の処理：原則として売上原価に賦課。差異が大きい場合は売上原価と棚卸資産に按分。

5.3　部門別原価計算

目的

製造間接費をより正確に製品に配賦するため、部門別に原価を集計する。

計算手順

```
第1次集計：各部門に直接発生した間接費を集計
    ↓
第2次集計（部門費の配賦）：補助部門費を製造部門に配賦
    ↓
第3次集計：製造部門費を各製品に配賦
```

部門の種類

区分	内容	例
製造部門	直接製品の製造に関わる部門	切削部門、組立部門、塗装部門
補助部門	製造部門を支援する部門	動力部門、修繕部門、工場事務部門

補助部門費の配賦方法

①直接配賦法：

- 補助部門費を製造部門にのみ直接配賦する
- 補助部門間の用役の授受は無視
- 最も簡便な方法

②階梯式配賦法（相互配賦の簡便法）：

- 補助部門に順位をつけ、上位から下位に向けて順次配賦
- 一度配賦した補助部門には配賦しない（一方向のみ）
- 配賦順序：他の部門への用役提供量が多い部門から配賦

③相互配賦法：

- 補助部門間の用役の授受をすべて考慮する

- 第1次配賦：補助部門間の相互利用を含めて配賦
- 第2次配賦：第1次配賦後の残高を製造部門にのみ配賦（直接配賦法で）
- 最も正確だが計算が煩雑

計算例（直接配賦法）：

```
補助部門A（動力部門）：100万円
 用役提供割合 → 製造部門X：60%、製造部門Y：40%
 （※補助部門Bへの10%は無視し、XとYの比率で再計算）
  X = 100万 × 60/(60+40) = 60万円
  Y = 100万 × 40/(60+40) = 40万円
```

5.4 総合原価計算

概要

見込生産（大量生産品）に適用。一定期間の原価を生産量で割って単位原価を算定する。食品、化学、繊維産業などに適用される。

完成品換算量

加工費については加工の進捗度に応じた換算量を用いる。

```
月末仕掛品の完成品換算量 = 月末仕掛品数量 × 加工進捗度

※直接材料費が始点投入の場合、材料費は進捗度に関わらず100%とする
```

計算手順

1. 当月製造費用（材料費・加工費を分けて計算）
2. 完成品換算量の算出
3. 月末仕掛品原価と完成品原価に按分

按分方法

①先入先出法：

- 月初仕掛品を先に完成させる（先に投入したものが先に完成）
- 当月投入分のみの単位原価を計算
- 当月の原価管理に適する

```
完成品原価 = 月初仕掛品原価 + 当月投入原価 - 月末仕掛品原価
月末仕掛品の単価 = 当月投入原価 ÷ 当月投入の完成品換算量
```

②平均法：

- 月初仕掛品と当月投入を平均して単位原価を計算
- 計算が簡便

```
平均単価 = (月初仕掛品原価 + 当月投入原価) ÷ (完成品数量 + 月末仕掛品換算量)
月末仕掛品原価 = 平均単価 × 月末仕掛品換算量
完成品原価 = 月初仕掛品原価 + 当月投入原価 - 月末仕掛品原価
```

総合原価計算の種類

種類	適用場面	特徴
単純総合原価計算	単一製品の大量生産	最も基本的な方法
工程別総合原価計算	複数の工程を経る生産	各工程で原価を集計し、次工程に振り替える
組別総合原価計算	同一工程で異種製品を生産	組（製品グループ）ごとに原価を集計
等級別総合原価計算	同種製品の等級・サイズ違い	等価係数で完成品原価を各等級に按分

等級別総合原価計算の計算例：

```
製品A（等価係数1.0）：100個
製品B（等価係数0.8）：200個
総製造原価：500万円

積数：A = 1.0 × 100 = 100、B = 0.8 × 200 = 160
合計積数 = 260
A原価 = 500万 × 100/260 ≒ 192万円
B原価 = 500万 × 160/260 ≒ 308万円
```

仕損・減損の処理

仕損：加工に失敗して合格品とならないもの（不良品） 減損：加工中に蒸発・粉散等で原材料が減少すること

正常仕損と異常仕損：

区分	内容	処理
正常仕損	通常の製造過程で不可避的に発生	良品（完成品・仕掛品）の原価に含める

区分	内容	処理
異常仕損	異常な状況により発生（設備故障等）	非原価項目（特別損失等）として処理

正常仕損の負担方法：

処理方法	内容
度外視法	仕損品を無視して計算（仕損費が自動的に良品に配分される）
非度外視法	仕損費を明確に計算し、完成品と月末仕掛品に按分する

仕損発生点と負担関係：

```
仕損発生点が月末仕掛品の加工進捗度より前 → 完成品と月末仕掛品の両方が負担
仕損発生点が月末仕掛品の加工進捗度より後 → 完成品のみが負担
仕損が工程の終点で発生 → 完成品のみが負担
仕損が工程の始点で発生 → 完成品と月末仕掛品の両方が負担
```

仕損品に評価額がある場合：

```
仕損費 = 仕損品の原価 - 仕損品の評価額（処分価額）
```

5.5 標準原価計算

標準原価計算の目的

あらかじめ科学的・統計的に設定した標準原価と実際原価を比較し、差異を分析してコスト管理に活用する。

原価標準（標準原価カード）

製品1単位当たりの標準原価を設定したものを原価標準（標準原価カード）という。

```
【標準原価カード】製品X（1単位当たり）
──────────────────────────────
直接材料費 標準単価 @500円 × 標準消費量 2kg = 1,000円
直接労務費 標準賃率 @1,200円 × 標準時間 0.5h = 600円
製造間接費 標準配賦率 @800円 × 標準時間 0.5h = 400円
──────────────────────────────
標準製造原価（1単位）                          2,000円
```

標準の種類

種類	内容	特徴
理想標準原価	最高の効率で達成される原価	通常は達成不可能、モチベーション低下の恐れ
正常標準原価	正常な操業条件で達成可能な原価	複数年度にわたり使用可能
現実的標準原価	良好な能率のもとで達成可能な原価	原価管理に最も適する（試験で最重要）

差異分析の体系

直接材料費差異：

```
直接材料費差異 = 標準材料費 - 実際材料費

 価格差異 = (標準価格 - 実際価格) × 実際消費量
 数量差異 = (標準消費量 - 実際消費量) × 標準価格
```

直接労務費差異：

```
直接労務費差異 = 標準労務費 - 実際労務費

 賃率差異 = (標準賃率 - 実際賃率) × 実際作業時間
 作業時間差異(能率差異) = (標準作業時間 - 実際作業時間) × 標準賃率
```

製造間接費差異：

分析方法は2分法・3分法・4分法がある。

2分法：

```
予算差異 = 予算許容額 - 実際発生額
         = (変動費率 × 実際操業度 + 固定費予算額) - 実際発生額
操業度差異 = (実際操業度 - 基準操業度) × 固定費率
```

3分法（支出・能率・操業度）：

```
予算差異(支出差異) = 予算許容額 - 実際発生額
能率差異 = (標準操業度 - 実際操業度) × 標準配賦率
操業度差異 = (実際操業度 - 基準操業度) × 固定費率
```

4分法：

```
変動費予算差異 = (変動費率 × 実際操業度) - 実際変動間接費
変動費能率差異 = (標準操業度 - 実際操業度) × 変動費率
```

```
固定費予算差異 = 固定費予算額 - 実際固定間接費
操業度差異 = (実際操業度 - 基準操業度) × 固定費率
```

各分法の関係：

```
2分法の予算差異 = 4分法の変動費予算差異 + 変動費能率差異 + 固定費予算差異
3分法の予算差異 = 4分法の変動費予算差異 + 固定費予算差異
3分法の能率差異 = 4分法の変動費能率差異
```

配合差異と歩留差異

複数の材料を配合して製品を製造する場合の差異分析。試験での出題実績が多い。

```
数量差異 = 配合差異 + 歩留差異

配合差異 = Σ(標準配合量 - 実際配合量)× 各材料の標準単価
歩留差異 = Σ(標準消費量 - 標準配合量)× 各材料の標準単価
```

- 配合差異：材料の混合比率が標準と異なることにより発生
- 歩留差異：実際の投入量に対する産出量が標準と異なることにより発生

差異の有利・不利

状況	判定	仕訳
標準 > 実際	有利差異（貸方差異）	コストが節約された
標準 < 実際	不利差異（借方差異）	コストが超過した

公式法変動予算と固定予算

固定予算：操業度にかかわらず予算額が一定

```
予算額 = 固定額(一定)
予算差異 = 固定予算額 - 実際発生額
```

公式法変動予算：操業度に応じて予算額が変動（変動費率と固定費に分解）

```
予算許容額 = 変動費率 × 実際操業度 + 固定費予算額
予算差異 = 予算許容額 - 実際発生額
```

※ 公式法変動予算の方が原価管理に適している（操業度の変化による影響を排除できる）

5.6　直接原価計算と全部原価計算

2つの原価計算方式の比較

項目	全部原価計算	直接原価計算
製品原価に含める範囲	変動費＋固定費	変動費のみ
固定製造間接費の扱い	製品原価に配賦	期間原価として全額費用処理
外部報告	○（制度上の正式な方法）	×（内部管理用）
CVP分析との整合性	低い	高い（変動費・固定費が明確に分離）
在庫変動の影響	利益に影響あり	利益に影響なし

直接原価計算の損益計算書

```
売上高                                  ×××
  - 変動売上原価                        ×××
──────────────────────
変動製造マージン                        ×××
  - 変動販売費                          ×××
──────────────────────
貢献利益（限界利益）                    ×××
  - 固定費
    固定製造原価        ×××
    固定販管費          ×××             ×××
──────────────────────
営業利益                                ×××
```

全部原価計算の損益計算書

```
売上高                                  ×××
  - 売上原価                            ×××
    期首製品棚卸高    ×××
      + 当期製品製造原価  ×××
      - 期末製品棚卸高    ×××
──────────────────────
売上総利益                              ×××
  - 販売費及び一般管理費                ×××
──────────────────────
営業利益                                ×××
```

利益の差異

生産量と販売量が異なる場合、2つの方式で利益が異なる。

```
全部原価計算の営業利益 - 直接原価計算の営業利益
  = 固定製造間接費単価 × (期末在庫量 - 期首在庫量)
  = 期末在庫に含まれる固定製造間接費 - 期首在庫に含まれる固定製造間接費
```

状況	利益の関係	理由
生産量 > 販売量（在庫増加）	全部 > 直接	固定費の一部が期末在庫に繰り延べられる
生産量 < 販売量（在庫減少）	全部 < 直接	前期の固定費が期首在庫から費用化される
生産量 = 販売量	全部 = 直接	在庫変動がないため一致

固定費調整

直接原価計算で計算した営業利益を、全部原価計算の営業利益に調整する手続き。

```
全部原価計算の営業利益
= 直接原価計算の営業利益
+ 期末仕掛品・製品に含まれる固定製造間接費
- 期首仕掛品・製品に含まれる固定製造間接費
```

5.7 活動基準原価計算（ABC）

ABCの概要

Activity-Based Costing（活動基準原価計算）は、製造間接費を**活動（アクティビティ）**単位で集計し、より正確に製品に配賦する手法。

従来の配賦法との違い

項目	従来の配賦法	**ABC**
配賦基準	単一基準（直接作業時間等）	複数のコストドライバー
間接費の精度	低い（少量品が不利になりやすい）	高い
適用場面	間接費の比率が低い場合	間接費の比率が高い、多品種少量生産

ABCの計算手順

```
①活動（アクティビティ）の識別
 例：段取り替え、品質検査、材料運搬、注文処理
```

②各活動のコストプールにコストを集計

③コストドライバー（配賦基準）の決定
例：段取り替え回数、検査回数、運搬回数、注文回数

④コストドライバーレート（活動単価）の計算
コストドライバーレート ＝ コストプール ÷ コストドライバー総量

⑤各製品への配賦
配賦額 ＝ コストドライバーレート × 各製品のコストドライバー消費量

ABM（活動基準管理）

ABCの情報を活用して原価低減や業務改善を行う管理手法。

- 付加価値活動と非付加価値活動に分類
- 非付加価値活動を削減することでコスト削減を図る

5.8　特殊原価調査と意思決定会計

特殊原価の概念

通常の原価計算制度外で、経営上の意思決定に必要な原価情報を提供する。

原価概念	定義	ポイント
差額原価	代替案間の原価の差額	意思決定に関連する原価のみを比較
機会原価	ある案を選択したことで放棄した他の案の利益	実際に支出しない（帳簿に載らない）原価
埋没原価（サンクコスト）	どの案を選んでも変わらない原価	意思決定に無関連（考慮してはいけない）

業務的意思決定の類型

①セグメントの存廃（製品ラインの撤退判断）：

判断基準：そのセグメントの貢献利益がプラスか否か

・貢献利益 ＞ 0 → 継続すべき（固定費の一部を回収している）
・貢献利益 ≦ 0 → 撤退を検討

※　セグメント固有の固定費（回避可能固定費）と
共通固定費（回避不能固定費）を区別する

②内製 vs 外注（自製か購入かの意思決定）：

```
判断基準：差額原価で比較

自製の場合のコスト：変動製造原価 + 回避可能固定費
外注の場合のコスト：購入単価 × 数量

→ コストが低い方を選択
→ 遊休設備の機会原価も考慮する
```

③追加加工の可否（分離点後の追加加工判断）：

```
判断基準：追加加工による増分収益 > 追加加工原価なら加工すべき

増分利益 = (追加加工後の売価 - 分離点での売価) × 数量 - 追加加工原価
→ 増分利益 > 0 なら追加加工すべき
→ 分離点までの原価（結合原価）は埋没原価なので無関連
```

④特別注文の可否：

```
判断基準：追加注文の差額収益 > 差額原価なら受注すべき

・追加注文の変動費のみ考慮（遊休能力の範囲内であれば固定費は無関連）
・能力超過の場合は機会原価を考慮
```

5.9 連産品と副産物

連産品

同一の原材料・工程から必然的に生じる複数の異なる製品。

```
【例】石油精製：ガソリン、灯油、軽油、重油
  食肉加工：各部位の肉
```

結合原価の配賦方法：

方法	配賦基準	特徴
物量基準法	生産量（重量、数量等）	簡便だが経済的価値を反映しない
正常市価基準法	分離点での正常市価	経済的価値に基づく配賦
見積正味実現可能価額法	最終売価 - 分離点後の加工費	分離点の市価がない場合に使用

副産物

主産物の製造過程で付随的に発生する経済的価値の低い製品。

```
処理方法：
①売却可能な場合 → 見積売却価額を主産物の原価から控除
②売却価値がごくわずか → 売却時に雑収入として処理
```

5.10　原価計算における勘定連絡

原価の流れ（勘定連絡図）

```
材料勘定 ──→ 仕掛品勘定 ──→ 製品勘定 ──→ 売上原価勘定
賃金勘定 ──↗        ↑
経費勘定 ──↗        ↑
製造間接費勘定 ──↗
```

主な仕訳パターン

材料の購入と消費：

```
（購入） 材料 ××× / 買掛金 ×××
（消費） 仕掛品 ×××（直接材料費）/ 材料 ×××
    製造間接費 ×××（間接材料費）/ 材料 ×××
```

労務費の計上と消費：

```
（発生） 賃金・給料 ××× / 未払賃金 ×××
（消費） 仕掛品 ×××（直接労務費）/ 賃金・給料 ×××
    製造間接費 ×××（間接労務費）/ 賃金・給料 ×××
```

製造間接費の配賦：

```
仕掛品 ××× / 製造間接費 ×××
```

完成・販売：

```
（完成） 製品 ××× / 仕掛品 ×××
（販売） 売上原価 ××× / 製品 ×××
```

重要用語

用語	定義
直接費	特定の製品に直接賦課できる原価
間接費	複数の製品に共通して発生する原価
製造間接費配賦	間接費を一定の基準で各製品に割り当てること
標準原価	科学的・統計的に設定された目標原価
差異分析	標準原価と実際原価の差を原因別に分解する手法
直接原価計算	変動費のみを製品原価とし、固定費は期間原価とする方式
全部原価計算	変動費と固定費の両方を製品原価とする方式
貢献利益	売上高 - 変動費（固定費の回収に貢献する利益）
完成品換算量	仕掛品の加工進捗度を考慮した数量
仕損	加工に失敗して合格品とならないもの
減損	加工中に蒸発・粉散等で原材料が減少すること
ABC	活動を基準に間接費を配賦する原価計算手法
コストドライバー	ABCにおける配賦基準（活動の発生要因）
埋没原価	どの代替案を選んでも変わらない原価（意思決定に無関連）
機会原価	ある案を選んだことで放棄した他の案から得られたはずの利益
連産品	同一の原材料・工程から必然的に生じる複数の製品
配合差異	材料の混合比率が標準と異なることで生じる差異
歩留差異	投入量に対する産出量が標準と異なることで生じる差異
固定費調整	直接原価計算の利益を全部原価計算の利益に調整する手続き

過去問の傾向

- 標準原価計算の差異分析：価格差異・数量差異、賃率差異・時間差異の計算が最頻出。3分法による製造間接費差異分析も定番。配合差異・歩留差異も出題実績が多い。

- 全部原価計算と直接原価計算の利益差：在庫変動時の利益の違いを計算させる問題が定番。固定費調整の理解も問われる。
- 総合原価計算と仕損・減損：平均法・先入先出法による完成品原価の計算、度外視法による正常仕損の処理が出題される（令和7年第12問、令和5年第10問等）。
- 個別原価計算の配賦：製造間接費の予定配賦率の計算と各製品への配賦額。
- 部門別原価計算：補助部門費の配賦方法（直接配賦法、階梯式配賦法、相互配賦法）。
- 意思決定問題：セグメントの存廃、内製vs外注の判断問題。差額原価・埋没原価の概念理解。
- **ABC**：活動基準原価計算の基本的な計算問題。

まとめ

原価計算では、個別原価計算と総合原価計算の適用場面を理解し、標準原価計算の差異分析（材料費・労務費・製造間接費の2分法・3分法・4分法、配合差異・歩留差異）を確実に計算できるようにすることが合格の鍵である。直接原価計算と全部原価計算の利益差の計算も毎年のように出題される。さらに部門別原価計算の3つの配賦方法、総合原価計算における仕損・減損の処理、意思決定会計における特殊原価の概念（差額原価・機会原価・埋没原価）も重要である。公式の正確な暗記とともに、「なぜその差異が発生するのか」「なぜその原価は意思決定に関連するのか」といった本質的な理解を深めることで、応用問題にも対応できる力が身につく。

第6章　経営分析

学習のポイント

経営分析は、財務諸表の数値を用いて企業の収益性・安全性・効率性・生産性・成長性を評価する分野である。試験では主要指標の計算と意味の理解が必須であり、毎年出題される超頻出テーマである。また**CVP**分析（損益分岐点分析）は**2**次試験の事例**IV**でも中核をなす最重要論点である。さらに**1**株当たり指標（EPS・PER・PBR等）やキャッシュフロー分析も1次試験で頻出。2次試験では企業間比較・時系列分析の実践力が問われる。

6.1　収益性分析

企業がどれだけ効率よく利益を上げているかを評価する。

売上高利益率

指標	計算式	見方
売上高総利益率	売上総利益 ÷ 売上高 × 100	粗利の稼ぎ方。商品力・仕入力を反映
売上高営業利益率	営業利益 ÷ 売上高 × 100	本業の収益力。販管費の効率を反映
売上高経常利益率	経常利益 ÷ 売上高 × 100	金融費用を含めた総合的収益力
売上高当期純利益率	当期純利益 ÷ 売上高 × 100	最終的な収益力

資本利益率

指標	計算式	意味
ROA（総資産利益率）	経常利益（or 営業利益）÷ 総資産 × 100	資産全体の活用効率
ROE（自己資本利益率）	当期純利益 ÷ 自己資本 × 100	株主資本の収益力
ROIC（投下資本利益率）	NOPAT ÷ 投下資本 × 100	事業に投下された資本の収益力

※ NOPAT = 営業利益 × (1 - 税率) ※ 投下資本 = 有利子負債 + 自己資本 (= 総資産 - 非事業用資産 - 無利子負債)

ROAの分解

```
ROA = 売上高利益率 × 総資産回転率
    = (利益 / 売上高) × (売上高 / 総資産)
```

- 薄利多売型企業：利益率は低いが回転率が高い (小売業等)
- 高付加価値型企業：利益率は高いが回転率が低い (不動産業等)

ROEの分解 (デュポンシステム)

```
ROE = 売上高純利益率 × 総資産回転率 × 財務レバレッジ
    = (当期純利益/売上高) × (売上高/総資産) × (総資産/自己資本)
      ________________     ______________    ________________
    収益性        効率性       財務構造
```

デュポン分析の活用例：

```
A社：ROE = 5% × 2.0回 × 2.0倍 = 20%
B社：ROE = 10% × 1.0回 × 2.0倍 = 20%
C社：ROE = 5% × 1.0回 × 4.0倍 = 20%

→ 同じROE 20%でも、A社は効率性重視、B社は収益性重視、C社はレバレッジ依存
→ C社はリスクが高い ( 負債依存 )
```

ROEを向上させる方法：

- 収益性の向上：売上高純利益率の改善 (コスト削減、高付加価値化)
- 効率性の向上：総資産回転率の改善 (不要資産の圧縮、売上拡大)
- 財務レバレッジの活用：負債の活用 (ただし過度な借入はリスク増大)

6.2 安全性分析

企業の支払能力・財務の健全性を評価する。

短期安全性（流動性）

指標	計算式	目安
流動比率	流動資産 ÷ 流動負債 × 100	200%以上が理想、120%以上が目安
当座比率	当座資産 ÷ 流動負債 × 100	100%以上が理想
手元流動性比率	(現金預金 + 有価証券) ÷ 月商	1ヶ月分以上が目安

当座資産 = 現金預金 + 売掛金 + 受取手形 + 有価証券 ※ 棚卸資産を含まないため、流動比率より厳格な安全性指標

流動比率の注意点：

- 棚卸資産に不良在庫が多い場合、流動比率が高くても実質的な支払能力は低い
- 売上債権に回収不能なものが含まれる場合も同様

長期安全性

指標	計算式	目安
固定比率	固定資産 ÷ 自己資本 × 100	100%以下が理想
固定長期適合率	固定資産 ÷ (自己資本 + 固定負債) × 100	100%以下が必要

固定長期適合率が100%超の場合：固定資産を短期借入金等で賄っている状態であり、資金繰りが不安定になるリスクがある。

資本構成

指標	計算式	意味
自己資本比率	自己資本 ÷ 総資産 × 100	高いほど安全（40%以上が望ましい）
負債比率	負債 ÷ 自己資本 × 100	低いほど安全（100%以下が望ましい）
D/Eレシオ	有利子負債 ÷ 自己資本	負債のうち有利子のもので評価
インタレスト・カバレッジ・レシオ	(営業利益 + 受取利息・配当金) ÷ 支払利息	金利負担能力。1.0以上が最低条件

安全性指標の改善策（試験で出題されるポイント）

改善したい指標	具体的な施策
流動比率の改善	短期借入金の長期借入金への借り換え、売掛金の早期回収、不要在庫の削減
自己資本比率の改善	利益の内部留保、増資、不要資産の売却による負債返済
固定長期適合率の改善	遊休固定資産の売却、長期資金での調達、設備投資の抑制

6.3　効率性分析

資産をどれだけ効率的に活用して売上を生み出しているかを評価する。

回転率

指標	計算式	意味
総資産回転率	売上高 ÷ 総資産（回）	資産全体の回転速度
売上債権回転率	売上高 ÷ 売上債権（回）	売上債権の回収速度
棚卸資産回転率	売上高（or 売上原価） ÷ 棚卸資産（回）	在庫の回転速度
有形固定資産回転率	売上高 ÷ 有形固定資産（回）	固定資産の活用度
仕入債務回転率	売上原価（or 仕入高） ÷ 仕入債務（回）	仕入代金の支払速度

※ 回転率は高いほど良い（効率的に資産を活用している）

回転期間

```
売上債権回転期間 = 売上債権 ÷ (売上高 ÷ 365) (日)
                 = 365 ÷ 売上債権回転率(日)
棚卸資産回転期間 = 棚卸資産 ÷ (売上高 ÷ 365) (日)
仕入債務回転期間 = 仕入債務 ÷ (売上原価 ÷ 365) (日)
```

※ 回転期間は短いほど良い（資金回収が早い）。ただし仕入債務回転期間は長い方が資金繰りに有利。

CCC（キャッシュ・コンバージョン・サイクル）

仕入代金を支払ってから売上代金を回収するまでの期間。資金繰りの効率性を評価する重要指標。

```
CCC = 売上債権回転日数 + 棚卸資産回転日数 - 仕入債務回転日数
```

CCCの値	意味
CCC > 0	支払いが回収より先に発生（運転資金が必要）
CCC = 0	支払いと回収が同時
CCC < 0	回収が支払いより先（資金に余裕がある）

CCCの改善策：

- 売上債権回転日数の短縮（回収の早期化、ファクタリング活用）
- 棚卸資産回転日数の短縮（在庫管理の効率化、JIT導入）
- 仕入債務回転日数の延長（支払サイトの交渉）

6.4 生産性分析

投入した経営資源に対してどれだけの成果（付加価値）を生み出しているかを評価する。

付加価値の計算

控除法（中小企業庁方式）：

```
付加価値 = 売上高 - 外部購入価値（材料費 + 買入部品費 + 外注加工費等）
```

加算法（日銀方式）：

```
付加価値 = 経常利益 + 人件費 + 賃借料 + 減価償却費 + 金融費用 + 租税公課
```

主要指標

指標	計算式	意味
労働生産性	付加価値 ÷ 従業員数	従業員1人当たりの付加価値創出額
資本生産性	付加価値 ÷ 有形固定資産	設備の付加価値創出効率
付加価値率	付加価値 ÷ 売上高 × 100	売上高に占める付加価値の割合
労働分配率	人件費 ÷ 付加価値 × 100	付加価値のうち人件費に配分される割合

指標	計算式	意味
労働装備率	有形固定資産 ÷ 従業員数	従業員1人当たりの設備投資額
設備投資効率	付加価値 ÷ 有形固定資産	資本生産性と同義

労働生産性の分解

```
労働生産性 = 付加価値率 × 1人当たり売上高
           = (付加価値/売上高) × (売上高/従業員数)

労働生産性 = 資本生産性 × 労働装備率
           = (付加価値/有形固定資産) × (有形固定資産/従業員数)
```

→ 労働生産性を向上させるには、付加価値率の向上（高付加価値化）か、1人当たり売上高の向上（効率化）が必要。

労働分配率のポイント

- 適正水準：製造業50%前後、サービス業60%前後が一般的目安
- 労働分配率が高すぎる → 人件費負担が重く利益が圧迫される
- 労働分配率が低すぎる → 従業員への還元が不十分で人材流出リスク
- 中小企業は大企業より労働分配率が高い傾向にある

6.5 成長性分析

企業の規模や利益がどの程度成長しているかを評価する。

主要指標

指標	計算式
売上高成長率（増収率）	(当期売上高 - 前期売上高) ÷ 前期売上高 × 100
経常利益成長率（増益率）	(当期経常利益 - 前期経常利益) ÷ 前期経常利益 × 100
総資産成長率	(当期総資産 - 前期総資産) ÷ 前期総資産 × 100
従業員増加率	(当期従業員数 - 前期従業員数) ÷ 前期従業員数 × 100
自己資本成長率	(当期自己資本 - 前期自己資本) ÷ 前期自己資本 × 100

サステイナブル成長率

外部からの新規資金調達なしに達成可能な成長率。

```
サステイナブル成長率 = ROE × 内部留保率
                     = ROE × (1 - 配当性向)
```

成長性分析のポイント

- 複数期間の推移を時系列で見ることが重要（単年度だけでは判断できない）
- 売上高と利益の成長率を比較：増収減益なら費用面に問題
- 業界平均との比較も重要

6.6　1株当たり指標と株式投資指標

1株当たり指標

指標	計算式	意味
EPS（1株当たり当期純利益）	当期純利益 ÷ 発行済株式数	1株当たりの稼ぎ
BPS（1株当たり純資産）	純資産 ÷ 発行済株式数	1株当たりの解散価値
DPS（1株当たり配当金）	年間配当金総額 ÷ 発行済株式数	1株当たりの配当

株式投資指標

指標	計算式	意味
PER（株価収益率）	株価 ÷ EPS（倍）	利益の何倍まで買われているか
PBR（株価純資産倍率）	株価 ÷ BPS（倍）	純資産の何倍まで買われているか
配当性向	DPS ÷ EPS × 100（%）	利益のうち配当に回す割合
配当利回り	DPS ÷ 株価 × 100（%）	投資額に対する配当の利回り

指標間の関係（試験で問われるポイント）

```
PBR = PER × ROE
  （株価/BPS = 株価/EPS × EPS/BPS ... ではなく）
  （株価/BPS = 株価/EPS × 当期純利益/純資産 = PER × ROE）
```

```
配当利回り = 配当性向 ÷ PER
 (DPS/株価 = DPS/EPS × EPS/株価 = 配当性向 × 1/PER)
```

PERの見方

- **PERが高い**：将来の成長への期待が大きい（成長株に多い）
- **PERが低い**：割安と見なされる可能性がある（バリュー株）
- 業界平均と比較して判断する

PBRの見方

- **PBR = 1.0**：株価 = 1株当たり純資産（解散価値と一致）
- **PBR < 1.0**：株価が解散価値を下回る（割安、またはは将来見通しが悪い）
- **PBR > 1.0**：企業価値が帳簿上の純資産を上回る

6.7　キャッシュフロー分析

キャッシュフロー計算書の構造

区分	内容	プラスの意味	マイナスの意味
営業CF	本業による現金の出入り	本業で資金を稼いでいる	本業で資金が流出
投資CF	設備投資等による現金の出入り	資産売却で資金回収	設備投資で資金を使用
財務CF	資金調達・返済による現金の出入り	借入・増資で資金調達	借入返済・配当支払

キャッシュフローのパターン分析

パターン	営業**CF**	投資**CF**	財務**CF**	企業の状態
健全型	+	−	−	本業で稼ぎ、投資と返済に充当
積極投資型	+	−	+	本業の稼ぎ＋借入で積極投資
リストラ型	+	+	−	本業の稼ぎ＋資産売却で返済
危機型	−	+	+	資産売却と借入で資金繰りを維持

フリーキャッシュフロー（FCF）

```
FCF = 営業CF - 投資CF（のうち設備投資分）
    = 営業CF + 投資CF（簡便法）
```

FCFは企業が自由に使える資金であり、株主還元や借入返済の原資となる。

キャッシュフロー関連指標

指標	計算式	意味
営業CFマージン	営業CF ÷ 売上高 × 100	売上に対する現金創出力
CF対有利子負債比率	有利子負債 ÷ 営業CF（年）	借入返済に要する年数
CF対投資比率	営業CF ÷ 設備投資額	設備投資の自己金融能力

6.8　損益分岐点分析（CVP分析）

基本概念

損益分岐点（BEP：Break Even Point）は、売上高と総費用が等しくなり、利益がゼロとなる売上高（または数量）。

基本公式

```
損益分岐点売上高 = 固定費 ÷ (1 - 変動費率)
                 = 固定費 ÷ 限界利益率

変動費率 = 変動費 ÷ 売上高
限界利益率 = 1 - 変動費率 = 限界利益 ÷ 売上高
限界利益 = 売上高 - 変動費
```

損益分岐点売上数量：

```
BEP数量 = 固定費 ÷ (販売単価 - 単位変動費)
        = 固定費 ÷ 単位限界利益
```

損益分岐点比率と安全余裕率

```
損益分岐点比率 = 損益分岐点売上高 ÷ 実際売上高 × 100
安全余裕率 = (実際売上高 - 損益分岐点売上高) ÷ 実際売上高 × 100
```

```
              = 1 - 損益分岐点比率

損益分岐点比率 + 安全余裕率 = 100%
```

- 安全余裕率が高いほど、売上が減少しても赤字になりにくい
- 安全余裕率の目安：20%以上が望ましい

目標利益達成売上高

```
目標利益達成売上高 = (固定費 + 目標利益) ÷ 限界利益率
目標利益達成数量 = (固定費 + 目標利益) ÷ 単位限界利益
```

税引後目標利益の場合：

```
税引前目標利益 = 税引後目標利益 ÷ (1 - 税率)
必要売上高 = (固定費 + 税引前目標利益) ÷ 限界利益率
```

経営レバレッジ係数（DOL：Degree of Operating Leverage）

```
経営レバレッジ係数 = 限界利益 ÷ 営業利益
                   = 1 ÷ 安全余裕率
```

売上高が1%変化したとき、営業利益が何%変化するかを示す。

```
（例）経営レバレッジ係数 = 5の場合
 売上高が10%増加 → 営業利益は50%増加
 売上高が10%減少 → 営業利益は50%減少
```

固定費の割合が高い企業ほどレバレッジ係数が大きい（ハイリスク・ハイリターン）。

感度分析

各変数が変化したときの損益分岐点や利益への影響：

変化	**BEP**への影響	利益への影響
販売単価の上昇	BEP低下	利益改善
変動費の上昇	BEP上昇	利益悪化
固定費の増加	BEP上昇	利益悪化
販売数量の増加	BEP不変	利益改善

複数製品のCVP分析

複数の製品がある場合、加重平均限界利益率を用いる。

```
加重平均限界利益率 = Σ（各製品の限界利益率 × 売上構成比）

損益分岐点売上高 = 固定費 ÷ 加重平均限界利益率
```

※ 売上構成比（セールスミックス）が変化すると、BEPも変化する。

6.9　企業間比較・時系列分析の実践

分析のフレームワーク

```
①収益性・安全性・効率性・生産性・成長性の指標を算出
②同業他社（or 業界平均）との比較（企業間比較）
③過去3～5期の推移を確認（時系列分析）
④与件文の情報と整合する指標を特定
⑤因果関係を明示して改善策を提言
```

2次試験（事例IV）での経営分析

2次試験第1問では毎年経営分析が出題され、以下が定番パターン：

- 収益性・効率性・安全性から各1つずつ指標を選択
- 優れている指標と劣っている指標を特定し、計算値と理由を記述
- 理由の記述は与件文の内容と整合させる

中小企業の経営指標

資料名	発行元	特徴
TKC経営指標（BAST）	TKC全国会	約26万社の決算書データ、1,196業種をカバー
中小企業実態基本調査	中小企業庁	約11万社を対象、11産業別の詳細統計
法人企業統計調査	財務省	全規模・全産業の財務データ

重要用語

用語	定義
ROE	自己資本に対する当期純利益の比率。株主にとっての収益性
ROA	総資産に対する利益の比率。経営効率の総合指標
デュポン分析	ROEを収益性・効率性・財務レバレッジの3要素に分解する手法
流動比率	短期の支払能力を示す指標（流動資産÷流動負債）
当座比率	棚卸資産を除いた短期支払能力の指標
固定長期適合率	固定資産が長期資金でまかなわれているかの指標
CCC	仕入代金支払から売上代金回収までの期間
損益分岐点	利益がゼロとなる売上高
限界利益	売上高から変動費を差し引いた利益
安全余裕率	実際売上が損益分岐点をどれだけ上回っているかの比率
経営レバレッジ	売上変動に対する営業利益の変動倍率
EPS	1株当たり当期純利益
PER	株価収益率。株価÷EPS
PBR	株価純資産倍率。株価÷BPS
配当性向	利益のうち配当に回す割合
付加価値	企業が新たに創出した価値（売上高-外部購入価値）
労働生産性	従業員1人当たりの付加価値創出額
労働分配率	付加価値のうち人件費に配分される割合
FCF	フリーキャッシュフロー。企業が自由に使える資金
サステイナブル成長率	外部資金調達なしで達成可能な成長率

過去問の傾向

- 経営分析指標の計算：収益性・安全性・効率性の指標を財務諸表データから計算する問題が毎年出題。特にROE分解（デュポン分析）は頻出。
- **CVP**分析：損益分岐点売上高、目標利益達成売上高の計算が定番。1次試験・2次試験ともに最重要論点。税引後目標利益や複数製品のCVP分析も出題される。
- 安全余裕率と経営レバレッジ：公式の理解と計算。相互関係（逆数関係）の理解も問われる。
- 株式投資指標：EPS・PER・PBR・配当性向の計算と関係式が頻出。PBR = PER × ROEの関係は特に重要。
- 指標の改善策：「流動比率を改善するにはどうすべきか」のような具体的対策を問う問題も出題される。
- **CF**分析：キャッシュフローのパターン分析、FCFの計算問題。
- **2**次試験事例**IV**第**1**問：毎年必出。D社と同業他社の財務指標比較と理由の記述。

まとめ

経営分析は財務・会計科目の中で最も実務に直結する分野であり、2次試験の事例IVでも必須の知識である。収益性・安全性・効率性・生産性・成長性の主要指標の計算式と意味を完璧に暗記し、ROEのデュポン分解や指標間の関係式を理解しておくこと。CVP分析は損益分岐点の計算から経営レバレッジ、複数製品のセールスミックスまで幅広く出題されるため、公式の導出過程まで理解しておくことが重要である。さらに、1株当たり指標（EPS・PER・PBR）の相互関係、CCCによる資金繰り分析、キャッシュフローのパターン分析も確実に押さえておきたい。

第7章　利益と資金の管理

学習のポイント

利益管理と資金管理は、企業の経営意思決定に直結する実務的な分野である。試験ではキャッシュ・フロー計算書の読み方と作成（特に間接法）が最頻出。加えて資金調達の方法、連結会計の基礎（のれん、非支配株主持分）、税効果会計（一時差異と繰延税金資産）も近年出題が増加している重要論点である。

7.1　利益計画と予算管理

利益計画

利益計画とは、目標利益を設定し、それを達成するための売上・費用の計画を策定するプロセスである。

利益計画の手順：

1. 目標利益の設定（ROEや配当水準等から逆算）
2. 目標売上高の算定（CVP分析を活用）
3. 費用予算の策定（変動費・固定費に分解）
4. 実行と統制

予算管理

予算管理のサイクル：予算編成 → 予算執行 → 実績との比較 → 差異分析 → 改善行動

予算の種類：

種類	内容	特徴
固定予算	操業度にかかわらず一定の予算	作成が簡便だが弾力性がない
変動予算（フレキシブル・バジェット）	操業度に応じて変動する予算	原価管理に適する

種類	内容	特徴
ゼロベース予算	前年実績にとらわれず白紙から予算を策定	無駄の排除に有効

利益差異分析

予算利益と実績利益の差を原因別に分解する。

```
利益差異 = 実績営業利益 - 予算営業利益

主な差異要因：
 販売価格差異 = (実際販売単価 - 予算販売単価) × 実際販売数量
 販売数量差異 = (実際販売数量 - 予算販売数量) × 予算単位限界利益
 変動費差異 = (予算単位変動費 - 実際単位変動費) × 実際販売数量
 固定費差異 = 予算固定費 - 実際固定費
```

セールスミックス差異（複数製品の場合）：

```
セールスミックス差異 = Σ(実際構成比 - 予算構成比)× 実際総販売数量 × 予算単位限界利益
```

7.2 キャッシュ・フロー管理

利益とキャッシュ・フローの違い

「利益は意見、キャッシュは事実」と言われる。利益（P/L）は発生主義で計算されるため、実際の現金の動きとは一致しない。

項目	利益には反映	**CF**には反映
減価償却費	○（費用）	×（現金支出なし）
売掛金の増加	○（売上計上）	×（未回収）
設備投資	×（資産計上）	○（現金支出）
借入金の返済	×（B/Sの変動）	○（現金支出）
貸倒引当金繰入	○（費用）	×（現金支出なし）

黒字倒産：利益が出ていても資金不足で支払不能になること。売上債権の回収遅延や過大な設備投資が原因となることが多い。中小企業で特に注意が必要。

キャッシュ・フロー計算書（C/F計算書）

3つの活動に区分して現金の増減を表示する。

① 営業活動によるCF： 本業からの現金創出力。プラスが望ましい。

主な項目：税引前当期純利益、減価償却費、運転資本の増減、利息・配当の受取、利息の支払、法人税等の支払

② 投資活動によるCF： 設備投資や有価証券の売買。成長企業では通常マイナス。

主な項目：有形固定資産の取得・売却、有価証券の取得・売却、貸付金の増減

③ 財務活動によるCF： 借入・返済、増資・配当。

主な項目：短期・長期借入金の増減、社債の発行・償還、株式の発行、配当金の支払

間接法によるCF計算書の作成（最頻出）

税引前当期純利益からスタートし、非現金項目を加減して営業CFを算出する。

```
営業活動によるCF（間接法）：
 税引前当期純利益                          ×××
  + 減価償却費                                ×××
  + 貸倒引当金の増加額                      ×××
  ± その他引当金の増減                      ×××
  + 支払利息（営業外費用→加算）           ×××
  - 受取利息・配当金（営業外収益→減算）×××
  + 有形固定資産売却損（特別損失→加算）×××
  - 有形固定資産売却益（特別利益→減算）×××
  ± 売上債権の増減                          ×××
  ± 棚卸資産の増減                          ×××
  ± 仕入債務の増減                          ×××
  ──────────────────────────
 小計                                         ×××
  + 利息・配当の受取額                      ×××
  - 利息の支払額                            ×××
  - 法人税等の支払額                        ×××
  ──────────────────────────
 営業活動によるCF                          ×××
```

間接法の調整ルール（暗記必須）：

項目	調整	理由
減価償却費	＋（加算）	費用だが現金支出なし
貸倒引当金増加	＋（加算）	費用だが現金支出なし
売上債権の増加	-（減算）	売上は計上されたが未回収

項目	調整	理由
売上債権の減少	＋（加算）	前期分の回収が進んだ
棚卸資産の増加	-（減算）	仕入れたが売れていない
棚卸資産の減少	＋（加算）	在庫が販売されて現金化
仕入債務の増加	＋（加算）	仕入れたが未払い
仕入債務の減少	-（減算）	前期分の支払いが進んだ
有形固定資産売却益	-（減算）	営業外の利益→投資CFで処理
有形固定資産売却損	＋（加算）	営業外の損失→投資CFで処理

覚え方のコツ：

- 資産の増加は現金のマイナス（現金が資産に変わった）
- 負債の増加は現金のプラス（現金を払わずに済んだ）
- 非現金費用は加算（費用として引いたが現金は出ていない）

直接法と間接法

項目	直接法	間接法
表示方法	営業収入・営業支出を総額で表示	税引前当期純利益から調整
小計以上の部分	総額表示	純額表示
小計以下の部分	同じ	同じ
メリット	資金の出入りが明確	利益とCFの関係が明確
実務の採用	少数	大多数の企業が採用

フリー・キャッシュ・フロー（FCF）

```
FCF  =  営業CF  -  投資CF（設備投資額）
     =  営業CF  +  投資CF（簡便法。投資CFは通常マイナスなので加算で減算の意味）
```

CFパターン分析

営業CF	投資CF	財務CF	解釈
+	−	−	健全型（本業で稼ぎ、投資し、返済）

営業CF	投資CF	財務CF	解釈
+	−	+	積極投資型（借入も使って投資拡大）
+	+	−	リストラ型（資産売却して返済）
−	+	+	危機型（本業不振、資産売却と借入で凌ぐ）
−	−	+	創業型・大型投資型（借入で事業立ち上げ）

7.3　資金繰り管理

資金繰り表

月次・週次で現金の収入と支出を予測し、資金不足に備える管理ツール。中小企業の経営管理において最も実務的なツールの一つ。

```
月初現金残高
  +  営業収入（売上回収、その他収入）
  -  営業支出（仕入支払、人件費、経費等）
=  営業収支（経常収支）
  +  営業外収入（借入金、増資、資産売却等）
  -  営業外支出（借入返済、設備投資、配当支払等）
=  月末現金残高
```

経常収支比率

```
経常収支比率 = 経常収入 ÷ 経常支出 × 100
```

- 100%超 → 本業で資金が余っている（望ましい状態）
- 100%未満 → 本業で資金不足が発生（借入等で補填が必要）

所要運転資金

```
所要運転資金 = 売上債権 + 棚卸資産 - 仕入債務
```

- 所要運転資金が大きい → 多額の資金を運転資金として拘束される
- 売上増加時には運転資金が増加するため、増収時にも資金不足に注意

7.4　資金調達

資金調達の分類

分類基準	種類	内容
金融方式	直接金融	株式・社債の発行により投資家から直接調達
	間接金融	銀行等の金融機関からの借入
資本の性質	エクイティ（自己資本）	株式発行（返済義務なし、配当支払い）
	デット（他人資本）	借入金・社債（返済義務あり、利息支払い）
	メザニン（中間的資本）	劣後ローン、優先株式、転換社債
調達期間	短期	1年以内の借入金（運転資金用途）
	長期	1年超の借入金・社債（設備投資用途）

増資の種類

種類	内容	特徴
株主割当増資	既存株主に持株比率に応じて新株引受権を付与	既存株主の持株比率が維持される
第三者割当増資	特定の第三者に新株を発行	業務提携先やスポンサーへの割当に利用
公募増資	広く一般投資家から新株を募集	大規模な資金調達が可能（上場企業向け）

増資の影響：

- 自己資本比率の向上（財務体質の強化）
- 1株当たり利益（EPS）の希薄化
- 既存株主の持分比率の変動

社債の種類

種類	内容
普通社債	一定の利率で利息を支払い、満期に元本を償還

種類	内容
転換社債型新株予約権付社債（CB）	株式に転換できる権利が付いた社債
ワラント債（新株予約権付社債）	新株予約権が付いた社債
私募債	50人未満の特定少数に発行（中小企業が主に利用）

中小企業の主な資金調達手段

手段	内容
銀行融資（プロパー融資）	金融機関からの直接借入
信用保証協会保証付融資	信用保証協会が保証して借りる融資
日本政策金融公庫融資	政府系金融機関からの融資
少人数私募債	50人未満の縁故者等に直接発行
DES（デット・エクイティ・スワップ）	債務を株式に転換して債務圧縮
DDS（デット・デット・スワップ）	既存債務を劣後ローンに転換
ファクタリング	売掛債権を売却して資金化

7.5　配当政策

会社法上の配当制限

分配可能額の計算：

```
分配可能額 = その他利益剰余金 + その他資本剰余金 - 自己株式の帳簿価額
             - その他の法定控除額
```

準備金の積立義務：

- 剰余金の配当を行う場合、配当額の**1/10**を資本準備金または利益準備金として積み立てる
- ただし、準備金合計額が資本金の**1/4**に達している場合は積立不要

配当の種類

種類	内容
期末配当	事業年度終了後の定時株主総会で決議
中間配当	定款の定めにより取締役会で決議（年1回まで）
特別配当	特別な利益があった場合の臨時的な配当
現物配当	金銭以外の財産による配当

7.6　連結会計の基礎

連結財務諸表の目的

親会社と子会社を1つの経済的実体とみなし、グループ全体の財政状態・経営成績を表示する。

連結範囲の判定

判定基準	基準	連結の要否
議決権の50%超を保有	支配力基準	子会社として連結
議決権の20%以上50%以下を保有	影響力基準	関連会社として持分法適用
議決権の20%未満	—	原則として連結対象外

※ 実質支配力基準：議決権が50%以下でも、取締役の過半数を占める等の実質支配がある場合は子会社に該当。

連結会計の基本的な仕訳

①投資と資本の相殺消去：

```
（借）資本金　　×××　/　（貸）子会社株式　×××
　資本剰余金　×××　/　　非支配株主持分　×××
　利益剰余金　×××　/
　のれん　　×××　/
```

②のれんの計算：

```
のれん = 親会社の投資額 - 子会社の純資産の時価 × 親会社持株比率

のれん → 20年以内の期間で定額法により償却（毎年のれん償却費として費用計上）
負ののれん → 発生年度に一括して特別利益に計上
```

③非支配株主持分：

```
非支配株主持分 = 子会社の純資産 × 非支配株主の持株比率

（例）子会社の純資産 1,000万円、親会社持株比率 80%の場合
 非支配株主持分 = 1,000万 × 20% = 200万円
```

④連結会社間取引の相殺消去：

- 内部売上高と内部仕入高の相殺
- 売掛金と買掛金の相殺
- 未実現利益の消去（在庫に含まれるグループ内利益の消去）

持分法

関連会社（議決権20%以上50%以下）に適用する方法。投資額を関連会社の純利益に応じて調整する。

```
持分法による投資利益 = 関連会社の当期純利益 × 持株比率
```

7.7 税効果会計

税効果会計の目的

企業会計上の利益と税務上の課税所得の差異を調整し、税引前当期純利益と法人税等を適切に対応させる。

一時差異と永久差異

区分	定義	例	税効果会計の対象
将来減算一時差異	将来解消時に課税所得を減算する差異	貸倒引当金の損金不算入額、減価償却の超過額、棚卸資産評価損	○（繰延税金資産）

区分	定義	例	税効果会計の対象
将来加算一時差異	将来解消時に課税所得を加算する差異	その他有価証券評価差額金（評価益）、圧縮記帳	○（繰延税金負債）
永久差異	永久に解消されない差異	交際費の損金不算入、受取配当金の益金不算入、寄付金の損金不算入	×（対象外）

繰延税金資産・負債

```
繰延税金資産 = 将来減算一時差異 × 法定実効税率
繰延税金負債 = 将来加算一時差異 × 法定実効税率
```

仕訳例（将来減算一時差異）：

```
（借）繰延税金資産 ××× / （貸）法人税等調整額 ×××
→ 一時差異が解消する年度に逆仕訳
```

繰延税金資産の回収可能性

繰延税金資産は、将来の課税所得が十分にあり、一時差異が解消される場合にのみ計上できる。回収可能性がない場合は評価性引当額として控除する。

```
（計上額）繰延税金資産 = 将来減算一時差異 × 法定実効税率 - 評価性引当額
```

法定実効税率の計算

```
法定実効税率 = (法人税率 × (1 + 住民税率) + 事業税率) ÷ (1 + 事業税率)
```

※ 事業税は損金算入されるため、分母で調整する。

重要用語

用語	定義
変動予算	操業度に応じて変動する予算方式
利益差異分析	予算利益と実績利益の差を要因別に分解する分析

用語	定義
間接法	税引前当期純利益から営業CFを導出する方法
FCF	営業CFから投資を差し引いた、自由に使えるキャッシュ
資金繰り表	現金の収支予測を月次等で管理するツール
経常収支比率	経常収入÷経常支出。100%超が望ましい
所要運転資金	売上債権 + 棚卸資産 - 仕入債務
エクイティ	株式発行による資金調達（自己資本）
デット	借入金・社債による資金調達（他人資本）
DES	債務を株式に転換して債務を圧縮する手法
分配可能額	配当として株主に分配できる上限額
のれん	投資額と子会社純資産の差額。20年以内で償却
非支配株主持分	子会社の純資産のうち親会社以外の株主に帰属する部分
持分法	関連会社に適用する連結方法
一時差異	企業会計と税務会計の認識タイミングの差で将来解消される差異
永久差異	永久に解消されない会計と税務の差異
繰延税金資産	将来減算一時差異により将来の税金が減少する資産
繰延税金負債	将来加算一時差異により将来の税金が増加する負債

過去問の傾向

- **CF計算書（間接法）**：減価償却費の加算、運転資本の増減調整が最頻出。「売上債権が増えたらマイナス」のルールを正確に適用できるかが問われる。
- **FCFの計算**：営業CF - 設備投資の計算。企業価値評価（DCF法）との連動も問われる。
- **CFパターン分析**：3区分の符号の組み合わせから企業の状態を判定する問題。
- **連結会計**：のれんの計算（投資額と子会社純資産の差額）、非支配株主持分の計算が頻出。M&Aの増加に伴い近年出題が増加。
- **税効果会計**：一時差異と永久差異の区別、繰延税金資産の計算問題。
- **資金調達**：自己資本と他人資本の特徴比較、増資の種類と影響。

- 利益差異分析：販売価格差異・販売数量差異の計算。

まとめ

「利益は意見、キャッシュは事実」と言われるように、CF管理は企業の生存に直結する。試験対策としてはCF計算書の間接法の調整ルールを完璧に暗記し、FCFの計算を確実にできるようにすることが最重要である。加えて、連結会計の基礎（のれんの計算、非支配株主持分、投資と資本の相殺消去）と税効果会計（一時差異と永久差異の区別、繰延税金資産の計算）も近年の出題増加を踏まえて確実に対策しておきたい。中小企業診断士として資金繰り支援は実務の基本であるため、所要運転資金の計算や資金調達手段の知識も重要である。

第8章　ファイナンス

学習のポイント

ファイナンスは資金調達と投資判断に関する分野であり、2次試験の事例Ⅳでも出題の中心となる。**NPV・IRR**による投資判定、**WACC**（加重平均資本コスト）、**CAPM**、企業価値評価が最重要テーマである。加えて**MM**理論、ポートフォリオ理論、デリバティブも毎年のように出題される。各概念が独立ではなく「CAPM→WACC→NPV→企業価値」と一気通貫でつながっていることを理解することが合格の鍵。

8.1　資本コスト

資本コストの概念

資本コストとは、投資家（株主・債権者）が企業に要求するリターン率であり、企業にとっては資金調達のコストである。

種類	内容	計算方法
負債コスト（Rd）	債権者が要求するリターン	借入金利 × (1 - 税率)　※利息の節税効果を考慮
株主資本コスト（Re）	株主が要求するリターン	CAPMで算出（後述）

WACC（加重平均資本コスト）

企業全体の資金調達コスト。投資判断のハードルレートとして使用。

```
WACC = E/(D+E) × Re + D/(D+E) × Rd × (1-t)

E：株主資本の時価、D：負債の時価
Re：株主資本コスト、Rd：負債コスト（借入金利）
t：法人税率
```

計算例：

```
株主資本 600万円（時価）、負債 400万円（時価）
株主資本コスト 10%、負債コスト 5%、法人税率 30%
```

```
WACC = 600/1000 × 10% + 400/1000 × 5% × (1-0.3)
     = 6% + 1.4%
     = 7.4%
```

WACCのポイント：

- 負債コストには**(1-t)をかける → 利息の節税効果（タックスシールド）**を反映
- 株主資本比率が高い → WACCは高くなる傾向（株主資本コスト > 税引後負債コスト）
- WACCが低いほど企業価値は高くなる

8.2　CAPM（資本資産価格モデル）

CAPMの公式

個別資産の期待収益率を算出するモデル。株主資本コストの算出に使用。

```
E(Ri) = Rf + βi × (E(Rm) - Rf)

Rf：無リスク資産利子率（リスクフリーレート、国債利回り等）
E(Rm)：市場ポートフォリオの期待収益率
βi：個別資産のベータ値
E(Rm) - Rf：市場リスクプレミアム（マーケットリスクプレミアム）
```

β値（ベータ値）

個別資産の市場全体に対する感応度。

```
βi = Cov(Ri, Rm) / Var(Rm) = ρim × σi / σm

Cov(Ri, Rm)：個別資産と市場の共分散
Var(Rm)：市場の分散
ρim：個別資産と市場の相関係数
σi：個別資産の標準偏差、σm：市場の標準偏差
```

βの値	意味
β = 1	市場と同じリスク（市場と同方向に同じ幅で変動）
β > 1	市場より高リスク（景気敏感株に多い）
0 < β < 1	市場より低リスク（ディフェンシブ株に多い）
β = 0	市場リスクに無関係（＝無リスク資産）
β < 0	市場と逆方向に変動（極めてまれ）

CML（資本市場線）とSML（証券市場線）

項目	**CML**（資本市場線）	**SML**（証券市場線）
横軸	標準偏差（σ）：総リスク	β値：系統的リスク
縦軸	期待収益率	期待収益率
適用対象	効率的ポートフォリオのみ	全ての個別資産・ポートフォリオ
意味	最適なリスク・リターンの関係	均衡状態での期待収益率
関係式	E(Rp) = Rf + [(E(Rm)-Rf)/σm] × σp	E(Ri) = Rf + βi × (E(Rm)-Rf)

SML上の位置と投資判断：

- SMLの上方に位置する資産 → 過小評価されている（割安）→ 買い
- SMLの下方に位置する資産 → 過大評価されている（割高）→ 売り

系統的リスクと非系統的リスク

種類	内容	分散投資で消去
系統的リスク（市場リスク）	景気変動、金利変動、為替変動等	不可能（βで測定）
非系統的リスク（固有リスク）	個別企業の経営問題、製品不良等	可能（銘柄数増で低減）

※ CAPMでは系統的リスクのみが期待収益率に反映される（非系統的リスクは分散投資で消去可能なため）

8.3　ポートフォリオ理論

基本概念（マーコウィッツの平均分散モデル）

複数の資産を組み合わせることで、リスク（分散）を低減できる。

```
ポートフォリオの期待収益率：
  E(Rp) = w₁E(R₁) + w₂E(R₂)

ポートフォリオの分散：
  σp² = w₁²σ₁² + w₂²σ₂² + 2w₁w₂σ₁σ₂ρ₁₂
      = w₁²σ₁² + w₂²σ₂² + 2w₁w₂Cov(R₁,R₂)

※ Cov(R₁,R₂) = ρ₁₂ × σ₁ × σ₂
```

相関係数と分散投資効果

相関係数(ρ)	分散投資効果
ρ = +1	効果なし（リスクは加重平均のまま）
-1 < ρ < +1	効果あり（リスクが加重平均未満に低下）
ρ = -1	効果最大（リスクを完全に消去可能）
ρ = 0	効果あり（無相関でも分散投資は有効）

→ 相関係数が低いほど分散投資の効果が大きい

効率的フロンティアと分離定理

効率的フロンティア：同一リスクで最大リターン、または同一リターンで最小リスクの組み合わせの軌跡。

トービンの分離定理：

- 無リスク資産がある場合、最適な危険資産の組み合わせ（接点ポートフォリオ）は全投資家に共通
- 投資家はリスク許容度に応じて、無リスク資産と接点ポートフォリオの配分比率のみを変える
- 危険資産の選択（投資決定）とリスク許容度（資金調達決定）は分離される

8.4　MM理論と最適資本構成

MM理論（モジリアーニ＝ミラー理論）

命題I（法人税なし）：完全市場では、資本構成（負債と自己資本の比率）は企業価値に影響を与えない。

```
VL = VU
（VL：負債あり企業の価値 = VU：無負債企業の価値）
```

命題II（法人税なし）：負債比率が高まると株主資本コストが上昇し、WACCは一定に保たれる。

```
Re = Ru + (Ru - Rd) × D/E
（Ru：無負債企業の資本コスト）
```

命題I（法人税あり）：負債の利用は節税効果（タックスシールド）により企業価値を高める。

```
VL = VU + τ × D
（τ：法人税率、D：負債の時価）

→ 負債が多いほど企業価値は増大（節税効果の分だけ）
→ 理論上は100%負債が最適（現実には倒産コストがあるため成り立たない）
```

命題Ⅱ（法人税あり）：

```
Re = Ru + (Ru - Rd) × (1 - τ) × D/E
→ 法人税がない場合より株主資本コストの上昇が緩やか
```

最適資本構成

トレードオフ理論：

- 負債のメリット（節税効果）とデメリット（倒産コスト）のバランスで最適資本構成が決まる
- 節税効果 = 倒産コストとなる点がWACC最小 = 企業価値最大
- 倒産コスト：直接的コスト（弁護士費用等）+ 間接的コスト（取引先離反、人材流出等）

ペッキングオーダー理論（資金調達順序理論）：

- 情報の非対称性に基づき、企業は以下の順序で資金調達を行う
  1. 内部留保（最優先）
  2. 負債（借入・社債）
  3. 新株発行（最後の手段）
- 新株発行は「株価が高い（割高な）ときに行う」というシグナルを市場に送るため、株価下落要因となる

配当政策

理論・政策	内容
MM配当無関連命題	完全市場では配当政策は企業価値に無関係
シグナリング効果	増配は経営者の自信の表れとして株価にプラス
エージェンシー理論	配当は余剰キャッシュの浪費を防ぐ規律効果
安定配当政策	業績変動にかかわらず安定的な配当を維持
残余配当政策	投資に必要な資金を確保した残りを配当に回す
自社株買い	配当の代替手段。EPS向上効果がある

8.5　投資決定

NPV法（正味現在価値法）

将来のキャッシュ・フローを割引率で現在価値に換算し、初期投資を差し引く。

```
NPV = Σ{CFt / (1+r)^t} - I₀

CFt：t期のキャッシュ・フロー、r：割引率（WACC）、I₀：初期投資額
```

判定基準：

- NPV > 0 → 投資を実行すべき（価値を創造する）
- NPV < 0 → 投資を見送るべき
- 複数の投資案がある場合 → NPVが最大のものを選択

投資CFの計算

```
年間CF = (売上高 - 費用 - 減価償却費) × (1 - 税率) + 減価償却費
       = 税引後営業利益 + 減価償却費
       = 営業利益 × (1 - 税率) + 減価償却費 × 税率
                                  ↑ 減価償却費の節税効果（タックスシールド）
```

最終年度の追加**CF**：

```
+ 運転資本の回収（期初に投入した運転資金の回収）
+ 残存簿価での売却収入 - 売却益に対する税金
  ※ 売却益 = 売却価額 - 帳簿価額
```

IRR法（内部収益率法）

NPVがゼロとなる割引率を求める。

```
0 = Σ{CFt / (1+IRR)^t} - I₀
```

判定基準：IRR > WACC → 投資を実行すべき

NPV法とIRR法の比較

項目	**NPV**法	**IRR**法
再投資の仮定	WACCで再投資	IRRで再投資

項目	**NPV**法	**IRR**法
規模の考慮	絶対額で評価（規模を反映）	比率で評価（規模を無視）
相互排他的案件	**NPV**法が優先	矛盾する場合あり
複数のIRR	該当なし	CFの符号が複数回変わると複数解が存在

回収期間法

```
回収期間 = 初期投資額 ÷ 年間CF（CFが毎年均等の場合）
```

利点：計算が簡単、リスク回避的 欠点：貨幣の時間価値を考慮しない、回収後のCFを無視

収益性指数法（**PI**法）

```
PI = 将来CFの現在価値合計 ÷ 初期投資額
```

PI > 1 → 投資実行、PI < 1 → 投資見送り 資金制約がある場合の優先順位付けに有用（PIが高い順に実行）

8.6　企業価値評価

3つのアプローチ

アプローチ	代表的手法	特徴
インカムアプローチ	**DCF**法	将来CFに基づく。理論的に最も適切
マーケットアプローチ	マルチプル法	類似企業の指標に基づく。簡便
コストアプローチ	修正純資産法	B/Sの時価に基づく。中小企業で多用

DCF法（割引キャッシュ・フロー法）

```
企業価値 = Σ{FCFt / (1+WACC)^t} + TV / (1+WACC)^n

TV（継続価値・ターミナルバリュー）= FCFn+1 / (WACC - g)
（g：FCFの永続成長率）

株主価値 = 企業価値 - 有利子負債
1株当たり株主価値 = 株主価値 ÷ 発行済株式数
```

マルチプル法（類似企業比較法）

指標	計算式	評価対象
PER	株価 ÷ EPS	株主価値
PBR	株価 ÷ BPS	株主価値
EV/EBITDA	事業価値 ÷ EBITDA	事業価値
EV/売上高	事業価値 ÷ 売上高	事業価値

※ EV（企業価値）= 株式時価総額 + 有利子負債 - 現金及び現金同等物 ※ EBITDA = 営業利益 + 減価償却費

修正純資産法（コストアプローチ）

```
企業価値 = 資産の時価合計 - 負債の時価合計
```

- 帳簿上の資産・負債を時価に修正して純資産を算出
- 中小企業（非上場企業）のM&Aで基本的な評価手法として使用
- 将来の収益力を反映しないため、DCF法と併用されることが多い

8.7 M&A関連

M&Aの手法

手法	内容
TOB（公開買付け）	市場外で不特定多数から株式を買い付ける
MBO（経営陣買収）	経営陣が自社の株式を買い取り非公開化する
LBO（レバレッジド・バイアウト）	買収対象企業の資産やCFを担保に借入して買収
株式交換	被買収企業の株式と買収企業の株式を交換
株式移転	完全親会社を新設し、株式を移転
合併	吸収合併（一方が存続）、新設合併（新会社設立）

M&Aの評価

シナジー効果：合併後の企業価値が個別企業の合計を上回る効果。

```
シナジー = V(A+B) - V(A) - V(B)

V(A+B)：統合後の企業価値
V(A)：A社単体の企業価値
V(B)：B社単体の企業価値
```

デューデリジェンス（**DD**）：M&A前に対象企業の財務・法務・事業内容を詳細に調査する手続き。

8.8　デリバティブとリスク管理

先物取引

将来の特定日に、あらかじめ定めた価格で売買する義務を負う契約。

- 取引所取引（標準化された契約）
- 売り手も買い手も義務を負う

オプション取引

種類	権利内容	買い手	売り手
コール・オプション	原資産を買う権利	権利行使or放棄を選択	義務（買い手の行使に応じる）
プット・オプション	原資産を売る権利	権利行使or放棄を選択	義務（買い手の行使に応じる）

オプションの損益パターン：

```
コール・オプションの買い手：
 原資産価格 > 行使価格 → 利益 = 原資産価格 - 行使価格 - プレミアム
 原資産価格 ≦ 行使価格 → 損失 = プレミアム（最大損失）

プット・オプションの買い手：
 原資産価格 < 行使価格 → 利益 = 行使価格 - 原資産価格 - プレミアム
 原資産価格 ≧ 行使価格 → 損失 = プレミアム（最大損失）
```

オプションの価値：

```
オプション価値 = 本質的価値 + 時間的価値
```

```
本質的価値：現時点で権利行使した場合の利益
時間的価値：満期までに価値が上昇する可能性への対価
```

オプション価格に影響する要因：

要因	コールへの影響	プットへの影響
原資産価格の上昇	上昇↑	下落↓
行使価格の上昇	下落↓	上昇↑
満期までの期間（長い）	上昇↑	上昇↑
ボラティリティ（大きい）	上昇↑	上昇↑
金利の上昇	上昇↑	下落↓

プット＝コール・パリティ

ヨーロピアンオプションにおけるコールとプットの価格関係。

```
C + PV(K) = P + S

C：コールオプション価格、P：プットオプション価格
PV(K)：行使価格の現在価値、S：原資産の現在価格
```

リアルオプション

オプション理論を設備投資等の実物資産の投資判断に応用する考え方。

種類	内容
延期オプション	投資の実行を遅らせて情報を待つ権利
拡張オプション	成功した場合に追加投資する権利
撤退オプション	失敗した場合に投資を中止する権利
柔軟性オプション	生産量や用途を変更する権利

→ NPVがマイナスでも、リアルオプションの価値を加えると投資が正当化される場合がある。

スワップ取引

異なるキャッシュ・フローを交換する取引。

種類	内容	活用場面
金利スワップ	固定金利と変動金利の交換	金利変動リスクのヘッジ
通貨スワップ	異なる通貨の元本・利息の交換	為替リスクのヘッジ

為替リスクのヘッジ

手法	内容
為替予約	将来の特定日に一定のレートで外貨を売買する契約
通貨オプション	一定のレートで外貨を売買する権利を取得
リーズ・アンド・ラグズ	為替見通しに応じて決済時期を前倒し・後ろ倒し
マリー（matching）	外貨建て債権と債務を同額にして相殺

8.9　効率的市場仮説

レベル	織り込んでいる情報	無効になる分析
ウィーク型	過去の株価情報	テクニカル分析
セミストロング型	全ての公開情報	テクニカル分析＋ファンダメンタル分析
ストロング型	未公開情報を含む全情報	全ての分析（インサイダー情報を含む）

重要用語

用語	定義
WACC	負債コストと株主資本コストの加重平均。企業全体の資本コスト
NPV	将来CFの現在価値と初期投資の差額。投資判断の基本指標
IRR	NPVをゼロにする割引率。WACCと比較して投資判断
CAPM	無リスク利子率＋β×市場リスクプレミアムで期待収益率を算出するモデル
β値	個別資産の市場全体に対する感応度

用語	定義
SML	証券市場線。CAPMに基づく均衡リターンの直線
効率的フロンティア	リスク・リターンが最適な投資の組み合わせの軌跡
分離定理	危険資産の選択とリスク許容度の決定は独立
MM理論	完全市場では資本構成は企業価値に無関連という理論
タックスシールド	負債利用による節税効果
DCF法	将来FCFの現在価値で企業価値を評価する手法
マルチプル法	類似企業の指標で企業価値を推定する手法
FCF	営業CFから設備投資を差し引いた自由CF
コール・オプション	原資産を買う権利
プット・オプション	原資産を売る権利
プット＝コール・パリティ	コールとプットの価格均衡関係式
リアルオプション	オプション理論を実物投資に応用する考え方
TOB	公開買付け。市場外で株式を買い付ける手法
MBO	経営陣による自社買収
LBO	買収先の資産を担保に借入して買収する手法
ペッキングオーダー	内部留保→負債→株式の順で資金調達する理論

過去問の傾向

- **NPV・IRRの計算**：最頻出。複数年のCFを割り引いてNPVを算出する問題が定番。投資CFの計算（減価償却費の節税効果）も重要。
- **WACC**：負債と株主資本の構成比、税効果を考慮した計算。CAPMとの連動問題。
- **CAPM**：β値と市場リスクプレミアムから期待収益率を求める問題。SML上の位置判断。
- **MM理論**：法人税なし・ありの場合の企業価値計算。令和2年第24問、令和3年第17問、令和5年第15問等で出題。
- **ポートフォリオ理論**：期待収益率と分散の計算、相関係数と分散投資効果。令和5年第16問等で出題。

- 企業価値：DCF法によるFCFの割引計算。継続価値の算出。マルチプル法との比較。
- デリバティブ：オプションの損益図の読み取り、プット＝コール・パリティ。「出たらサービス問題」とも言われ対策しやすい分野。

まとめ

ファイナンスは1次試験・2次試験を通じて最も出題ウェイトの高い分野の一つである。「CAPM→株主資本コスト→WACC→NPV→企業価値評価」のつながりを一気通貫で理解することが最重要。MM理論は法人税なし・ありの両ケースでの企業価値の変化を正確に理解し、最適資本構成（トレードオフ理論）やペッキングオーダー理論との関連も押さえておく。ポートフォリオ理論では共分散・相関係数の計算と分散投資効果の理解が必須。デリバティブはオプションの損益パターンとプット＝コール・パリティを確実に理解しておけば得点源になる。

企業経営理論

第9章　経営戦略論

学習のポイント

経営戦略論は企業経営理論の3本柱の一つで、試験全体の約1/3を占める。**ポーターの5フォース・3つの基本戦略**、**PPM**、**VRIOフレームワーク**、アンゾフの成長マトリクス、競争地位別戦略は超頻出フレームワークである。加えて技術経営（**MOT**）、国際経営戦略、ドメインの定義も出題が増加。2次試験との関連も非常に強く、理論を事例に当てはめて使える深い理解が求められる。単なる知識暗記ではなく「なぜその戦略を選択するのか」の論理構造の理解が重要。

9.1　経営計画と経営管理

経営理念・ビジョン・戦略の階層

```
経営理念（存在意義・価値観）
  ↓
ビジョン（将来のあるべき姿）
  ↓
経営戦略（ビジョン実現の道筋）
  ├─ 企業戦略（全社戦略）：どの事業に取り組むか
  ├─ 事業戦略（競争戦略）：各事業でどう競争するか
  └─ 機能別戦略：各機能でどう実行するか
  ↓
経営計画（具体的な行動計画）
```

戦略の3つのレベル

レベル	内容	主な意思決定
企業戦略（全社戦略）	企業全体の方向性	事業ドメイン、多角化、資源配分
事業戦略（競争戦略）	個別事業の競争方針	コストリーダーシップ/差別化/集中
機能別戦略	各機能の実行方針	マーケティング、生産、財務、人事等

ドメインの定義

ドメイン（事業領域）とは「企業が活動する範囲」を定義するもので、経営戦略の出発点。

物理的定義と機能的定義：

定義方法	内容	メリット	デメリット
物理的定義	具体的な製品・サービスで定義	明確で理解しやすい	環境変化に対応しにくい
機能的定義	解決する問題・提供する価値で定義	環境変化に柔軟に対応	曖昧になりやすい

例：「鉄道事業」（物理的）vs「輸送事業」（機能的）

エーベルの**3**次元枠組み（事業ドメインの定義）：

次元	問い	内容
顧客層（Who）	誰に？	対象とする顧客セグメント
顧客機能（What）	何を？	顧客のどのニーズを満たすか
技術（How）	どのように？	どの技術で実現するか

企業ドメインと事業ドメインの違い：

- 企業ドメイン：全社的な事業領域の範囲（どの事業の組み合わせで戦うか）
- 事業ドメイン：個別事業の活動範囲（エーベルの3次元で定義）

SWOT分析

内部環境と外部環境を4象限で整理するフレームワーク。

	プラス要因	マイナス要因
内部環境	強み（Strength）	弱み（Weakness）
外部環境	機会（Opportunity）	脅威（Threat）

外部環境分析の手法：

- マクロ環境：PEST分析（Politics、Economy、Society、Technology）
- ミクロ環境：5フォース分析、3C分析（Customer、Competitor、Company）

クロス**SWOT**分析で戦略の方向性を導出：

組み合わせ	戦略の方向性	内容
S×O	積極戦略	強みを活かして機会を獲得

組み合わせ	戦略の方向性	内容
S×T	差別化戦略	強みで脅威を回避・転換
W×O	改善戦略	弱みを克服して機会を活用
W×T	撤退・防御戦略	弱みと脅威の影響を最小化

9.2　企業戦略（全社戦略）

多角化戦略

アンゾフの成長マトリクス：

	既存製品	新製品
既存市場	市場浸透戦略	新製品開発戦略
新市場	新市場開拓戦略	多角化戦略

各戦略の詳細：

- 市場浸透：既存製品の販売量を増やす（広告強化、価格戦略等）
- 新市場開拓：既存製品を新しい地域・顧客層に展開
- 新製品開発：既存顧客向けに新製品を開発
- 多角化：新製品で新市場に参入（最もリスクが高い）

多角化の類型

類型	内容	例	シナジー
水平的多角化	同一市場の異なる製品	ビールメーカーの発泡酒	販売シナジー
垂直的多角化	サプライチェーンの川上・川下	小売が自社ブランド製造	生産シナジー
集中的多角化	技術やマーケティングが関連する分野	カメラメーカーの複写機	技術シナジー
集成的多角化	既存事業と無関連な分野	コングロマリット	シナジーは限定的

多角化の動機

動機	内容
シナジー効果	事業間の相乗効果（1+1>2）
範囲の経済	複数事業で経営資源を共有してコスト削減
リスク分散	事業ポートフォリオによるリスク低減
成長の限界打破	既存事業の成長が鈍化した場合の新たな成長機会
余剰資源の活用	活用されていない経営資源の有効利用

シナジーの種類（アンゾフ）：

- 販売シナジー：販売チャネル、ブランドの共有
- 生産シナジー：生産設備、原材料の共有
- 投資シナジー：研究開発、設備投資の共有
- 経営管理シナジー：経営ノウハウ、管理能力の活用

負のシナジー：多角化が事業間の足の引っ張り合いを生む場合がある。

PPM（プロダクト・ポートフォリオ・マネジメント）

BCG（ボストン・コンサルティング・グループ）が提唱。市場成長率と相対的市場シェアの2軸で事業を分類し、資源配分を最適化する。

	相対的市場シェア：高	相対的市場シェア：低
市場成長率：高	花形（**Star**）	問題児（**Question Mark**）
市場成長率：低	金のなる木（**Cash Cow**）	負け犬（**Dog**）

各象限の戦略：

象限	資金流入	資金流出	戦略
花形	大	大	積極投資して市場地位を維持
金のなる木	大	小	投資を抑えて利益を回収（他事業の資金源）
問題児	小	大	選択的投資 or 撤退（将来の花形候補を見極め）
負け犬	小	小	撤退検討（縮小・売却）

資金の流れ：金のなる木 → 問題児（将来の花形に育てる）

PPMの前提：

- 経験曲線効果：市場シェアが高いほどコストが低い
- 製品ライフサイクル：市場成長率は時間とともに低下

PPMの限界：

- 事業間のシナジーを考慮しない（事業は独立と仮定）
- 2軸のみで事業を評価するのは単純化しすぎ
- 新規事業の育成には不向き（全てが問題児から始まる）
- 金のなる木の衰退への対処が不明確
- 負け犬でも他事業との相乗効果で有益な場合がある

GEのビジネススクリーン

PPMの限界を克服するため、業界の魅力度と事業の競争力の2軸で評価する手法（GE/マッキンゼーのマトリクス）。各軸を高・中・低の3段階で評価し、9象限に分類。

9.3　M&Aと戦略的提携

M&A（合併・買収）

種類	内容
水平型M&A	同業他社の買収（市場シェア拡大）
垂直型M&A	川上・川下企業の買収（サプライチェーン統合）
コングロマリット型M&A	異業種企業の買収（事業多角化）

M&Aのメリット：迅速な市場参入、経営資源の獲得、規模の経済、競争排除 **M&Aのデメリット**：統合の困難さ（PMI）、のれんの減損リスク、文化の衝突、優秀人材の流出

PMI（Post Merger Integration）：M&A後の統合プロセス。経営統合・業務統合・意識統合の3段階。M&Aの成否はPMIの巧拙に左右される。

デューデリジェンス（**DD**）：買収前の調査（財務DD、法務DD、事業DD、人事DD）

戦略的提携（アライアンス）

M&Aよりも柔軟で、自社単独では困難な目標を協力して達成する。

形態	資本関係	内容
ジョイントベンチャー	あり	共同出資で新会社設立
資本提携	あり	相互出資・株式持ち合い
ライセンシング	なし	技術・ブランドの使用許諾
OEM供給	なし	相手ブランドで製品を供給
業務提携	なし	販売・技術・生産面での協力

提携のメリット：リスク分散、スピード、補完関係 提携のデメリット：ノウハウ流出、利害対立、コントロール困難

企業間ネットワーク

形態	内容
系列	垂直的な取引関係（親会社と下請）
企業グループ	資本関係に基づく水平的関係
産業クラスター	特定地域に集積する関連企業群（ポーター）
コンソーシアム	特定目的のための一時的な企業連合

9.4　競争戦略

ポーターの5フォース分析

業界の収益性を決定する5つの競争要因。

①既存競争業者間の敵対関係（強まる要因）：

- 競争業者が多数または同規模
- 業界の成長率が低い
- 固定費が高い（設備産業）
- 差別化が困難

- 撤退障壁が高い
- 生産能力の増強が大規模単位で行われる

②新規参入の脅威（参入障壁の要因）：

- 規模の経済
- 製品差別化（ブランドロイヤルティ）
- 巨額の投資必要性
- スイッチングコスト
- 流通チャネルの確保の困難さ
- 政府の規制・特許

③代替品の脅威（強まる要因）：

- 代替品のコストパフォーマンスが向上
- 代替品の業界の利益率が高い（参入誘因）
- スイッチングコストが低い

④買い手の交渉力（強まる要因）：

- 買い手が大口購入者
- 買い手にとって購入品が標準品
- スイッチングコストが低い
- 後方垂直統合の脅威がある（買い手が自社製造を検討）

⑤売り手（供給業者）の交渉力（強まる要因）：

- 供給業者が少数に集中
- 代替品がない
- 買い手業界が供給業者の重要顧客ではない
- 前方垂直統合の脅威がある

→ 5つの力が強いほど、業界の収益性は低い。

ポーターの3つの基本戦略

戦略	競争優位の源泉	ターゲット	内容	リスク
コストリーダーシップ	低コスト	業界全体	業界最低コストを実現	技術革新でコスト優位喪失、差別化の軽視

戦略	競争優位の源泉	ターゲット	内容	リスク
差別化	独自性	業界全体	独自の価値を提供し高価格を維持	コスト増大、模倣、顧客のニーズ変化
集中（コスト集中/差別化集中）	低コスト or 独自性	特定セグメント	特定市場に経営資源を集中	セグメントの縮小、大手の参入

スタック・イン・ザ・ミドル：コストリーダーシップと差別化のどちらも中途半端な状態。収益性が低下する。

中小企業は差別化集中戦略を採ることが多い（経営資源が限られるため、ニッチ市場で独自性を発揮）。

競争地位別戦略（コトラー）

市場シェアに基づく4つの競争地位と定石戦略：

地位	特徴	定石戦略
リーダー	最大シェア、豊富な資源	①周辺需要拡大 ②同質化戦略（チャレンジャーの差別化を模倣） ③非価格対応（価格競争を避ける） ④最適シェアの維持
チャレンジャー	2番手・3番手	リーダーとの差別化（リーダーが模倣しにくい独自戦略）
フォロワー	上位企業を模倣	リーダー・チャレンジャーの模倣で安定利益を確保
ニッチャー	小規模だが独自性	ミニリーダー戦略（狭い市場でリーダー的地位を確立）

バリューチェーン（価値連鎖）

企業活動を主活動と支援活動に分け、各活動がどのように価値を生み出しているかを分析。

```
【支援活動】
全般管理（インフラストラクチャー）：経営企画、財務、法務
人事・労務管理：採用、教育、評価
技術開発：R&D、設計
調達活動：購買、仕入

【主活動】
購買物流 → 製造 → 出荷物流 → マーケティング・販売 → サービス
                                                      → マージン
```

バリューチェーン分析の活用：

- 各活動のコスト構造と差別化の源泉を把握
- 競合他社とのバリューチェーン比較で強み・弱みを特定
- アウトソーシングの判断材料

9.5　経営資源戦略

資源ベース理論（RBV：Resource Based View）

バーニーが提唱。競争優位の源泉は企業の内部資源にあるとする理論。ポーターの外部環境（ポジショニング）重視の視点と対をなす。

VRIOフレームワーク

経営資源が持続的競争優位をもたらすかを4つの基準で評価。

基準	問い	意味
V（Value：価値）	経営資源は価値があるか？	機会を活用 or 脅威を中和できる
R（Rareness：希少性）	その資源は希少か？	競合の多くが保有していない
I（Imitability：模倣困難性）	模倣が困難か？	他社が容易にコピーできない
O（Organization：組織）	組織的に活用できているか？	資源を活かす組織体制がある

VRIOの評価結果：

V	R	I	O	競争上の帰結
×	-	-	-	競争劣位
○	×	-	-	競争均衡
○	○	×	-	一時的競争優位
○	○	○	×	競争優位を活用できていない
○	○	○	○	持続的競争優位

模倣困難性の**4**つの要因：

1. 独自の歴史的条件：長年の経験の蓄積
2. 因果関係の曖昧性：競争優位の源泉が外部から分かりにくい
3. 社会的複雑性：組織文化、人間関係等の複雑な要因
4. 特許：法的な模倣障壁

コアコンピタンス（ハメル＆プラハラード）

他社に模倣されにくく、複数の市場にアクセスでき、顧客に認知される価値を提供する中核的能力。

コアコンピタンスの3条件：

1. 顧客に対して価値を提供する
2. 競合他社が模倣しにくい
3. 複数の製品・市場に展開できる

ダイナミック・ケイパビリティ

ティースが提唱。環境変化に応じて自社の経営資源を再構成・変革する組織能力。

概念	内容
オーディナリー・ケイパビリティ	日常的なオペレーションの能力（効率性を追求）
ダイナミック・ケイパビリティ	環境変化に対応して資源を再編成する能力（変革を追求）

9.6　技術経営（MOT）

イノベーション理論

シュンペーターのイノベーション**5**類型：

1. 新しい製品の開発（プロダクトイノベーション）
2. 新しい生産方法の導入（プロセスイノベーション）
3. 新しい市場の開拓
4. 新しい原材料・供給源の獲得
5. 新しい組織の実現

イノベーションの分類

分類	持続的イノベーション	破壊的イノベーション
内容	既存技術の改良・改善	従来と異なる価値基準を提供
対象顧客	既存の主要顧客	当初は非主流の顧客層
性能	主流市場の基準では優れる	当初は既存製品より劣る
有利な主体	既存の大企業	新興企業・ベンチャー

イノベーション・ジレンマ（クリステンセン）：優良企業が既存顧客の声に忠実であるがゆえに、破壊的イノベーションへの対応が遅れ、市場地位を失う現象。

イノベーションのプロセスと障壁

基礎研究 →「魔の川」→ 応用研究・開発 →「死の谷」→ 事業化 →「ダーウィンの海」→ 産業化

障壁	位置	内容
魔の川	基礎研究→応用研究	研究成果が開発段階に移行できない
死の谷	開発→事業化	開発した技術が製品・事業に結びつかない
ダーウィンの海	事業化→産業化	事業化した製品が市場で生き残れない

製品アーキテクチャ

類型	特徴	例	競争優位の源泉
モジュラー型	標準化された部品の組み合わせ	パソコン、自転車	部品調達力、組み合わせの妙
インテグラル型	部品間の相互調整が必要	自動車、家電	擦り合わせ能力（日本企業の強み）

技術のSカーブ

技術の性能向上は導入期→成長期→成熟期でS字型を描く。成熟期に新技術への移行（技術の不連続性）が起こる。

デファクトスタンダードとネットワーク外部性

デファクトスタンダード：市場競争の結果として事実上の標準となった規格（例：Windows、USB）
デジュールスタンダード：公的機関が策定した標準規格（例：ISO規格）

ネットワーク外部性：利用者が増えるほど各利用者の便益が増大する効果。

- 直接的ネットワーク外部性：電話、SNS（ユーザー同士の直接的効果）
- 間接的ネットワーク外部性：ゲーム機とソフト（補完製品の充実による効果）

クリティカルマス：ネットワーク外部性が自律的に働き始めるための最低利用者数。

9.7　国際経営

海外進出形態

リスクとコミットメントの段階：

```
輸出 → ライセンシング → フランチャイジング → ジョイントベンチャー → 完全子会社
（リスク・コミットメント：低 ──────────────────────→ 高）
（コントロール：低 ──────────────────────────→ 高）
```

グローバル統合と現地適応（バートレット＆ゴシャルのモデル）

戦略	グローバル統合	現地適応	特徴
グローバル戦略	高	低	世界標準の製品・サービスで規模の経済追求
マルチドメスティック戦略	低	高	各国市場に合わせた製品・サービスを提供
トランスナショナル戦略	高	高	統合と適応の両立（理想だが最も困難）
インターナショナル戦略	低	低	本国の優位性（技術・ブランド）を海外に移転

9.8　その他の戦略論

ブルーオーシャン戦略

キム＆モボルニュが提唱。競争の激しい既存市場（レッドオーシャン）を避け、競争のない新市場（ブルーオーシャン）を創造する戦略。

バリューイノベーション：差別化と低コストを同時に実現。

4つのアクション・フレームワーク：

1. 取り除く（Eliminate）：業界で当たり前とされているが不要な要素
2. 減らす（Reduce）：業界標準以下に減らすべき要素
3. 増やす（Raise）：業界標準以上に増やすべき要素
4. 付け加える（Create）：業界がこれまで提供してこなかった要素

プラットフォーム戦略

複数のユーザーグループを結びつけるプラットフォームを構築し、ネットワーク効果を活かす戦略。

CSR・ESG・コーポレートガバナンス

CSR（企業の社会的責任）：企業は利益追求だけでなく、社会・環境への責任を果たすべきとする考え方。

ESG：E（Environment：環境）、S（Social：社会）、G（Governance：企業統治）

コーポレートガバナンス：株主や利害関係者の利益を守るための企業統治の仕組み。

- エージェンシー問題：経営者（代理人）と株主（依頼人）の利害が一致しない問題
- ステークホルダー理論：株主だけでなく従業員・顧客・地域社会等全ての利害関係者の利益を考慮

デジタル戦略と**DX**

DX（デジタルトランスフォーメーション）による事業モデルの変革。データ活用、AI、IoTの経営への応用。

重要用語

用語	定義
ドメイン	企業の事業領域の定義
PPM	市場成長率×市場シェアで事業を4分類する手法
5フォース	業界の競争環境を5つの力で分析するフレームワーク
3つの基本戦略	コストリーダーシップ、差別化、集中
競争地位別戦略	リーダー、チャレンジャー、フォロワー、ニッチャーの定石
バリューチェーン	企業活動を価値創造の連鎖として分析
VRIO	資源の価値・希少性・模倣困難性・組織を評価
RBV	競争優位の源泉は企業の内部資源にあるとする理論
コアコンピタンス	他社が模倣困難な中核的能力
ダイナミック・ケイパビリティ	環境変化に応じて資源を再編成する組織能力
アンゾフのマトリクス	市場×製品の2軸で成長方向を分類
シナジー	事業間の相乗効果
PMI	M&A後の統合プロセス
イノベーション・ジレンマ	優良企業が破壊的技術への対応に遅れる現象
死の谷	開発段階から事業化への移行を阻む障壁
デファクトスタンダード	市場競争の結果生じた事実上の業界標準
ネットワーク外部性	利用者増加に伴い各利用者の便益が増大する効果
ブルーオーシャン戦略	競争のない新市場を創造する戦略
スタック・イン・ザ・ミドル	コストと差別化の両方が中途半端な状態

過去問の傾向

- **5フォース・3つの基本戦略**：ほぼ毎年出題。各フォースの具体的な強弱要因の判定、基本戦略の特徴・リスクを問う。

- **PPM**：4象限の分類と資金の流れ、限界を問う問題が頻出。
- 競争地位別戦略：リーダーの同質化戦略、ニッチャーの戦略等を問う。
- バリューチェーン：主活動と支援活動の区別、各活動の内容。
- **VRIO**：4基準の判定問題。特に模倣困難性の4つの理由を問う問題。
- イノベーション理論：破壊的イノベーション、イノベーション・ジレンマ、死の谷、技術のSカーブ。
- ドメイン：物理的定義と機能的定義の比較、エーベルの3次元。
- 国際経営：バートレット＆ゴシャルの4類型。
- **M&A・提携**：PMIの重要性、提携の形態と特徴。

まとめ

経営戦略論は試験全体の基盤となる分野であり、頻出フレームワークの理解と応用力が問われる。5フォース、PPM、VRIO、バリューチェーン、アンゾフ、競争地位別戦略の各フレームワークの「目的」と「使い方」を理解し、事例に当てはめて考える訓練が重要。RBVとポジショニングの対比（内部資源 vs 外部環境）を理解し、VRIOの模倣困難性の4要因は確実に暗記しておく。技術経営ではイノベーション・ジレンマと3つの障壁（魔の川・死の谷・ダーウィンの海）が頻出。国際経営はバートレット＆ゴシャルの4類型を整理しておけば対応できる。

第10章　組織論

学習のポイント

組織論は、組織構造の設計、人間行動の理解、人的資源管理を扱う分野で、企業経営理論の約22%（平均9問）を占める。試験ではバーナードの組織論（超頻出）、モチベーション理論、リーダーシップ論、組織構造の類型が中心テーマ。加えて労働関連法規は毎年8点分出題される。理論家の名前と主張を正確に対応させる暗記が必要だが、理論の本質を理解していれば選択肢の絞り込みにも役立つ。2次試験の事例I（組織・人事）にも直結する重要分野。

10.1　組織構造

組織構造の基本類型

類型	特徴	メリット	デメリット
機能別組織	機能（営業、製造等）別に部門化	専門性の発揮、規模の経済、命令一元化	部門間調整困難、トップの負担大、環境変化に遅い
事業部制組織	製品・地域等で部門化、利益責任を付与	迅速な意思決定、利益責任の明確化、経営者育成	事業部間の重複（非効率）、短期利益志向、全体最適困難
マトリクス組織	機能軸と事業軸の二重構造	両方のメリット追求、柔軟性	命令の二元性、コンフリクト、責任の曖昧さ
カンパニー制	事業部の独立性を更に高めた擬似分社化	高い自律性、責任明確、経営者育成	全社最適困難、重複投資
SBU（戦略的事業単位）	戦略策定の単位として事業を括る	戦略的な資源配分が可能	運用の複雑さ
プロジェクト組織	特定目的のための一時的組織	部門横断の連携、専門知識の融合	終了後の再配置問題
ネットワーク組織	企業間・部門間の緩やかな連携	柔軟性、迅速な対応、低コスト	統制困難、品質管理の課題

機能別組織と事業部制組織の比較（試験頻出）

項目	機能別組織	事業部制組織
分業の基準	職能（営業・製造等）	製品・地域・顧客
意思決定	集権的（トップが判断）	分権的（事業部長が判断）
利益責任	トップが一括管理	各事業部が利益責任を持つ
適する環境	安定的・単一事業	不確実・多角化企業
規模の経済	発揮しやすい	発揮しにくい（重複）
経営者育成	困難（専門家育成）	容易（事業部長がミニ経営者）

組織のデザイン原則

原則	内容
専門化の原則	業務を分業して専門性を高める
権限・責任一致の原則	権限と責任は同等であるべき
統制範囲の原則（スパンオブコントロール）	1人の管理者が直接管理できる部下の数には限界がある
命令統一性の原則	1人の部下は1人の上司からのみ命令を受ける
例外の原則	上位者は例外事項のみ処理し、定型業務は下位者に委譲

集権と分権：

項目	集権的組織	分権的組織
意思決定権限	上位に集中	下位に委譲
メリット	統一的方針、統制容易	迅速な意思決定、現場適応
デメリット	トップの過負荷、現場対応の遅れ	全体最適困難、方針のブレ
適する状況	安定環境、規模が小さい	不確実環境、多角化、大規模

有機的組織と機械的組織（バーンズ＆ストーカー）

項目	機械的組織	有機的組織
環境	安定的環境	不確実な環境

項目	機械的組織	有機的組織
構造	公式的・階層的	柔軟・フラット
コミュニケーション	垂直的（上下）	水平的（横断的）
ルール	厳格なルール・手続き	緩やかなガイドライン
例	官僚制組織	プロジェクト組織

組織のライフサイクル（グレイナーモデル）

組織は成長段階ごとに異なる危機に直面し、それを克服して次の段階へ進む。

段階	成長の原動力	直面する危機
第1段階	創造性による成長	リーダーシップの危機（創業者の限界）
第2段階	指揮による成長	自主性の危機（中間管理職の裁量不足）
第3段階	委譲による成長	統制の危機（分権化によるバラバラ化）
第4段階	調整による成長	形式主義の危機（官僚的硬直化）
第5段階	協働による成長	（次の危機へ）

10.2　経営組織の理論

古典的管理論

理論家	理論	要点
テイラー	科学的管理法	時間研究・動作研究による作業の標準化、差別出来高払い制度、課業管理
ファヨール	管理過程論	管理の5機能（計画・組織・命令・調整・統制）、管理の14原則
ウェーバー	官僚制組織	規則・階層・文書による合理的支配。逆機能：硬直化、規則遵守の自己目的化（マートンの官僚制の逆機能）

人間関係論

理論家	理論	要点
メイヨー＆レスリスバーガー	ホーソン実験	非公式組織・人間関係・感情が生産性に影響。照明実験→リレー組立実験→面接実験→配線観察実験
フォレット	統合の理論	対立を「支配」でも「妥協」でもなく「統合」で解決

バーナードの組織論（超頻出）

組織の**3**要素：

1. 共通目的（組織の目的）
2. 貢献意欲（協働の意志）
3. コミュニケーション（意思疎通）

→ 3つが揃って初めて公式組織は成立する。

誘因と貢献の理論：

```
組織が提供する誘因 ≧ 構成員の貢献 → 構成員は組織に参加し続ける（組織均衡）
誘因 ＜ 貢献 → 離脱する
```

権限受容説： 命令が権限を持つかどうかは、受け手が命令を受容するか否かによって決まる（従来の公式権限説と対比）。**無関心圏（受容圏）**内の命令は無条件で受け入れられる。

有効性と能率：

- 有効性：組織目的の達成度
- 能率：個人の動機の満足度

サイモンの意思決定論

- 制限された合理性（限定合理性）：人間は完全に合理的ではなく、**満足基準（satisficing）**で意思決定する
- 意思決定の前提：価値前提（目的の選択）と事実前提（手段の選択）
- プログラム化された意思決定（定型的）とプログラム化されていない意思決定（非定型的）
- 組織は意思決定の前提を統制することで個人の意思決定に影響を与える

コンティンジェンシー理論（条件適合理論）

唯一最善の組織はなく、環境条件に適合した組織が最も有効。

研究者	研究内容
バーンズ＆ストーカー	安定環境→機械的組織、不安定環境→有機的組織
ウッドワード	技術の複雑性と組織構造の関係
ローレンス＆ローシュ	環境の不確実性に応じた分化と統合の必要性

組織間関係論

理論	提唱者	内容
取引コスト理論	ウィリアムソン	市場取引より組織内取引の方がコストが低い場合に内部組織化する
資源依存理論	フェファー＆サランシク	組織は外部資源に依存しており、依存度を下げるように行動する
組織エコロジー	ハナン＆フリーマン	環境が組織を選択する（淘汰される組織と生き残る組織）
制度理論	ディマジオ＆パウエル	制度的圧力により組織は同型化する（同形化の3類型：強制的・模倣的・規範的）

10.3　モチベーション理論

内容理論（何がモチベーションを高めるか）

マズローの欲求段階説：

```
5．自己実現欲求（成長・可能性の追求）　－ 高次欲求（成長欲求）
4．承認欲求（他者からの評価・尊重）　－
3．社会的欲求（所属・愛情）　　－ 低次欲求（欠乏欲求）
2．安全欲求（安全・安定）　　－
1．生理的欲求（食事・睡眠）　　－
```

- 低次の欲求が満たされると上位の欲求が顕在化する
- 一度満たされた欲求はモチベーションの源泉にならない

ハーズバーグの二要因理論（超頻出）：

要因	内容	効果
動機付け要因	達成、承認、仕事そのもの、責任、成長の機会	満足を高める（あれば満足、なくても不満にはならない）
衛生要因	給与、作業条件、対人関係、会社の方針、監督	不満を防ぐ（ないと不満、あっても満足にはならない）

→「満足」の反対は「不満足」ではなく「満足なし」。「不満足」の反対は「不満足なし」。

マクレランドの達成動機理論：

欲求	内容
達成欲求	困難な目標を達成したい欲求。成功確率50%前後の課題を好む
親和欲求	他者との友好的関係を求める欲求
権力欲求	他者に影響力を行使したい欲求

アルダファーの**ERG**理論：

欲求	マズローとの対応
E（Existence：存在欲求）	生理的欲求＋安全欲求
R（Relatedness：関係欲求）	社会的欲求＋承認欲求の一部
G（Growth：成長欲求）	承認欲求の一部＋自己実現欲求

マズローとの違い：

- 複数の欲求が同時に作用する（段階的ではない）
- フラストレーション退行：上位欲求が満たされないと下位欲求が強まる

過程理論（どのようにモチベーションが決まるか）

ブルームの期待理論：

```
モチベーション ＝ 期待（努力→成果の確率） × 手段性（成果→報酬の確率） × 誘意性（報酬の魅力度）
```

→ 3つのうち1つでもゼロならモチベーションはゼロ。

ポーター＆ローラーのモデル： 期待理論を拡張。努力→業績→報酬→満足のプロセスで、報酬には内的報酬（達成感）と外的報酬（給与等）がある。満足は業績の結果であって原因ではない。

アダムズの公平理論：

```
自分の報酬/自分の投入 vs 他者の報酬/他者の投入
```

- 比率が等しい → 公平感 → モチベーション維持
- 自分が過小 → 不公平感 → モチベーション低下（投入を減らす、離職等）
- 自分が過大 → 罪悪感 → 投入を増やす

ロックの目標設定理論：

- 明確で困難な目標が、曖昧で容易な目標よりも高い成果をもたらす
- 目標設定の条件：①困難度（高いほど良い） ②明確性（具体的であるほど良い） ③受容性（本人が納得していること） ④フィードバック

10.4 リーダーシップ論

リーダーシップ理論の変遷

```
特性理論 → 行動理論 → 状況適応理論 → 変革型リーダーシップ
（資質） （行動） （状況に応じた使い分け） （ビジョン）
```

特性理論

リーダーには生まれつきの資質がある。知能、自信、決断力、社交性等。しかし、普遍的な「リーダーの特性」は特定されなかった。

リーダーシップの源泉（パワーの5類型：フレンチ＆レイヴン）

パワーの種類	内容
報酬勢力	報酬を与える力
強制勢力	罰を与える力
正当勢力	地位・役職に基づく正当な権限
準拠勢力	リーダーの人柄や魅力による影響力

パワーの種類	内容
専門勢力	専門知識・スキルに基づく影響力

行動理論

レビンのリーダーシップ類型（アイオワ研究）：

- 専制型：リーダーが一方的に指示
- 民主型：メンバーの参加を促す → 最も効果的
- 放任型：メンバーに任せる

マクレガーの**X**理論・**Y**理論：

- **X**理論：人は本来怠け者で、強制・統制が必要（低次欲求前提）
- **Y**理論：人は本来能動的で、自己統制できる（高次欲求前提）→ 権限委譲・目標管理

オハイオ研究：

- 構造づくり（タスク志向）：目標達成のための構造化
- 配慮（人間関係志向）：メンバーへの思いやり
- 両方が高いリーダーが最も効果的（Hi-Hi型）

PM理論（三隅二不二）：

- **P**機能（Performance：目標達成機能）
- **M**機能（Maintenance：集団維持機能）
- **PM**型（両方大文字＝両方高い）が最も効果的

マネジリアル・グリッド（ブレイク＆ムートン）：

- 「人への関心」と「業績への関心」を9段階で評価
- 9,9型（チーム型）が理想

状況適応理論

フィードラーのコンティンジェンシー・モデル： リーダーシップの有効性は状況によって異なる。

状況の有利さを決める3要因：①リーダーとメンバーの関係 ②タスクの構造化 ③リーダーの地位権限

状況	有効なスタイル
非常に有利	タスク志向型

状況	有効なスタイル
中程度に有利	人間関係志向型
非常に不利	タスク志向型

→ リーダーのスタイルは変えにくいので、状況をリーダーに合わせる（状況エンジニアリング）。

ハーシー＆ブランチャードの**SL**理論（状況的リーダーシップ）（頻出）： フォロワーの成熟度に応じてリーダーシップスタイルを変える。

フォロワーの成熟度	スタイル	タスク行動	関係行動
低（M1）	教示的（S1）：指示型	高	低
やや低（M2）	説得的（S2）：コーチ型	高	高
やや高（M3）	参加的（S3）：支援型	低	高
高（M4）	委任的（S4）：委譲型	低	低

パス＝ゴール理論（ハウス）： リーダーは部下の**目標達成への道筋（パス）**を明確にすることで動機づける。

スタイル	内容	有効な状況
指示型	具体的な指示を与える	タスクが曖昧、部下の経験が少ない
支援型	部下の福利に関心を示す	タスクが明確だがストレスが多い
参加型	部下と相談して意思決定	部下の能力が高い
達成志向型	高い目標を設定	部下の達成欲求が高い

変革型リーダーシップ

ビジョンを示し、組織を根本的に変革するリーダーシップ。

項目	変革型（トランスフォーメーショナル）	交流型（トランザクショナル）
手法	ビジョン、カリスマ性、知的刺激、個別配慮	報酬と罰による管理
志向	長期的・変革的	短期的・管理的
部下への影響	内発的動機付け	外発的動機付け

10.5　人的資源管理

人事制度の類型

項目	日本型（メンバーシップ型）	欧米型（ジョブ型）
雇用	長期雇用（終身雇用）	職務に応じた雇用
評価基準	年功序列	職務内容・成果
異動	ジョブローテーション	専門職志向
採用	新卒一括採用	通年採用・中途採用

人材育成

方法	内容	特徴
OJT	職場内での実務を通じた訓練	実践的、即効性あり
Off-JT	職場外での研修・セミナー	体系的知識の習得
自己啓発	自主的な学習活動	自律性を促進
メンタリング	経験者が若手を支援	キャリア開発支援
ジョブローテーション	多様な職務経験による能力開発	多能工化、視野拡大
CDP（キャリア開発プログラム）	長期的なキャリア計画を支援	自律的なキャリア形成

人事評価

手法	内容
MBO（目標管理制度）	ドラッカー提唱。上司と部下が目標を共有し達成度で評価
コンピテンシー評価	高業績者の行動特性を基準とした評価
360度評価	上司・同僚・部下など多面的な評価
バランスト・スコアカード	財務・顧客・業務プロセス・学習と成長の4視点で評価

報酬制度

制度	内容
年功給	勤続年数・年齢に応じた給与
職能給	能力（職能資格）に応じた給与
職務給	職務の内容・難易度に応じた給与
成果給	業績・成果に応じた給与
ストックオプション	株式購入権の付与（インセンティブ）

10.6　労働関連法規

労働基準法（主要ポイント）

項目	内容
労働時間	1日8時間、1週40時間が法定上限
休日	毎週少なくとも1日、または4週4日
割増賃金	時間外25%以上、休日35%以上、深夜25%以上（月60時間超は50%以上）
年次有給休暇	6ヶ月継続勤務・8割以上出勤で10日付与。最大20日
解雇制限	30日前に予告、または30日分の平均賃金支払い
変形労働時間制	1ヶ月・1年単位で労働時間を弾力的に配分
フレックスタイム制	始業・終業時刻を労働者の選択に委ねる
裁量労働制	業務遂行の方法を労働者の裁量に委ねる（みなし労働時間制）

労働契約法

項目	内容
無期転換ルール	有期雇用が通算5年を超えた場合、労働者の申込みにより無期雇用に転換
雇止め法理	合理的理由のない雇止めは無効
不合理な待遇差の禁止	正規・非正規間の不合理な労働条件の相違を禁止

労働組合法

労働三権：①団結権 ②団体交渉権 ③争議権（団体行動権）

不当労働行為（使用者の禁止行為）：

- 組合員であることを理由とする不利益取扱い
- 正当な理由のない団体交渉の拒否
- 組合の運営への支配介入

その他の重要法規

法律	主な内容
労働安全衛生法	職場の安全と健康の確保。ストレスチェック制度
男女雇用機会均等法	性別による差別の禁止、セクハラ防止措置
育児・介護休業法	育児休業・介護休業の権利。パパ・ママ育休プラス
パートタイム・有期雇用労働法	同一労働同一賃金の原則
労働者派遣法	派遣労働者の保護。派遣期間の上限3年
高年齢者雇用安定法	65歳までの雇用確保措置の義務。70歳までの就業機会確保の努力義務

10.7　組織文化と組織変革

組織文化

組織メンバーに共有される価値観・信念・行動規範。

シャインの**3**層モデル：

レベル	内容	特徴
人工物（Artifacts）	目に見える行動・制度・シンボル	観察可能だが意味の解釈が困難
標榜された価値観	戦略・目標・哲学	明示されているが実態と乖離する場合も
基本的仮定	無意識の信念・認識	最も深層。変革が最も困難

組織文化の機能と逆機能：

- 機能：方向性の統一、一体感の醸成、行動の指針
- 逆機能：組織慣性（変化への抵抗）、思考の画一化、環境変化への不適応

組織変革

レビンの**3**段階モデル：

```
解凍（Unfreezing）→ 変革（Changing）→ 再凍結（Refreezing）
（現状の否定）　（新しい行動への移行）（新しい状態の定着）
```

コッターの**8**段階変革プロセス：

1. 危機意識を高める
2. 変革推進チームを結成する
3. ビジョンと戦略を策定する
4. ビジョンを周知する
5. 社員の自発的行動を促す
6. 短期的な成果を生む
7. 成果を活かして更なる変革を推進する
8. 新しい方法を企業文化に定着させる

学習する組織（センゲ）

5つのディシプリン：

1. システム思考：全体像を把握する思考法
2. 自己マスタリー：個人の継続的な学習と成長
3. メンタルモデル：固定観念を見直す
4. 共有ビジョン：組織の共通の将来像
5. チーム学習：チームでの対話と学習

シングルループ学習とダブルループ学習（アージリス）：

- シングルループ学習：既存の枠組み内での改善（エラーの修正）
- ダブルループ学習：前提・枠組みそのものを見直す学習（より深い変革）

ナレッジマネジメント（野中のSECIモデル）

組織的知識創造のプロセス。暗黙知と形式知の変換。

プロセス	変換	内容	例
共同化（S）	暗黙知→暗黙知	共体験を通じた知識の共有	徒弟制度、OJT
表出化（E）	暗黙知→形式知	暗黙知を言語化・概念化	マニュアル作成、比喩の活用
連結化（C）	形式知→形式知	形式知を組み合わせて体系化	データベース構築
内面化（I）	形式知→暗黙知	形式知を実践して体得	研修内容の実践

知識創造の場：

- 創発場（共同化）、対話場（表出化）、システム場（連結化）、実践場（内面化）

重要用語

用語	定義
組織の3要素	共通目的、貢献意欲、コミュニケーション（バーナード）
限定合理性	人間は完全に合理的ではなく満足基準で意思決定する（サイモン）
権限受容説	権限は受け手の受容によって成立する（バーナード）
二要因理論	動機付け要因と衛生要因（ハーズバーグ）
期待理論	モチベーション＝期待×手段性×誘意性（ブルーム）
PM理論	目標達成機能と集団維持機能の2軸（三隅）
SL理論	フォロワーの成熟度に応じたリーダーシップ
パス＝ゴール理論	リーダーが目標達成への道筋を示す（ハウス）
SECIモデル	暗黙知と形式知の変換プロセス（野中）
コンティンジェンシー理論	環境条件に適合した組織が最も有効
グレイナーモデル	組織の成長段階と危機のモデル
組織慣性	組織が変化に抵抗する傾向
ダブルループ学習	前提そのものを見直す学習

過去問の傾向

- バーナードの組織論：組織の3要素、誘因と貢献、権限受容説がほぼ毎年出題。
- モチベーション理論：マズロー、ハーズバーグ、ブルームの比較。特にハーズバーグの二要因理論は超頻出。ERG理論のフラストレーション退行も出題される。
- リーダーシップ論：SL理論の成熟度とスタイルの対応が定番。フィードラーのモデル、パス＝ゴール理論も出題。変革型と交流型の対比。
- 組織構造：各組織形態の特徴・メリット・デメリットを比較する問題。機能別と事業部制の比較は頻出。
- **SECI**モデル：4つのプロセスの内容と具体例の対応。
- 労働関連法規：毎年8点分出題。労基法の労働時間・割増賃金、労働契約法の無期転換ルール等。
- 組織間関係論：取引コスト理論と資源依存理論の基本概念。

まとめ

組織論は理論家の名前と主張のセットで出題されることが多いため、正確な暗記が基本となる。特にバーナードの組織論（3要素・誘因と貢献・権限受容説）は最頻出であり完璧に理解しておくこと。モチベーション理論は内容理論（マズロー・ハーズバーグ・マクレランド・アルダファー）と過程理論（ブルーム・アダムズ・ロック）の区別を意識する。リーダーシップ論はSL理論を中心に状況と最適なスタイルの対応関係を押さえ、パス＝ゴール理論の4スタイルも理解する。組織構造は機能別と事業部制の比較が最重要。労働関連法規は難問もあるが基本（労働時間、割増賃金、解雇予告）を確実に得点源とすること。

第11章　マーケティング論

学習のポイント

マーケティング論は企業経営理論の約1/3を占め、最も知識問題が多く、勉強した内容がそのまま得点に繋がりやすい分野である。**STP**、**4P**（マーケティング・ミックス）の理解が基盤。試験では製品ライフサイクル、ブランド戦略、流通チャネル、消費者行動、価格戦略が頻出。2次試験の事例Ⅱ（マーケティング・流通）にも直結する最重要分野。トレンド問題が出題されることもあるため、最新のマーケティング動向にも注意。

11.1　マーケティングの基本概念

マーケティング・コンセプトの変遷

時代	コンセプト	考え方	キーワード
1900年代	生産志向	作れば売れる	大量生産・効率化
1920年代	製品志向	良いものを作れば売れる	品質・機能の向上
1940年代	販売志向	積極的に売り込む	プロモーション重視
1960年代	マーケティング志向	顧客ニーズに応える	市場調査・顧客満足
1980年代～	社会志向	社会全体の利益も考慮	CSR、サステナビリティ

マーケティングの定義（AMA：アメリカマーケティング協会）：顧客、依頼人、パートナー、社会全体にとって価値のある提供物を創造・伝達・配達・交換するための活動・制度・プロセス。

ホリスティック・マーケティング（コトラー）

4つの構成要素：

1. リレーションシップ・マーケティング：顧客との長期的関係
2. 統合型マーケティング：4Pの統合的展開
3. インターナル・マーケティング：社内のマーケティング意識向上

4. 社会的責任マーケティング：社会・倫理への配慮

11.2　STP戦略

セグメンテーション（市場細分化）

市場を同質的なグループに分割するプロセス。

セグメンテーション変数：

変数	内容	例
地理的変数	地域、都市規模、気候	関東/関西、都市部/地方
人口動態変数	年齢、性別、所得、職業、家族構成	20代女性、年収600万以上
心理的変数	ライフスタイル、パーソナリティ、価値観	健康志向、エコ意識
行動変数	使用率、ロイヤルティ、購買機会、求めるベネフィット	ヘビーユーザー、初回購入者

有効なセグメントの条件（4R）：

1. **Rank**（優先順位）：重要度でランク付けできる
2. **Realistic**（規模の十分性）：ビジネスとして成立する規模がある
3. **Reach**（到達可能性）：マーケティング活動が届く
4. **Response**（測定可能性）：反応を測定できる

ターゲティング（標的市場選定）

パターン	内容	メリット	デメリット
無差別型マーケティング	市場全体に同一のマーケティング	規模の経済	ニーズのミスマッチ
差別型マーケティング	複数セグメントに異なるマーケティング	各セグメントに適合	コスト増大
集中型マーケティング	特定セグメントに経営資源を集中	専門性の発揮	リスク集中
マイクロマーケティング	個々の顧客に対応	完全な個別対応	高コスト

※ 中小企業は経営資源が限られるため、集中型が適していることが多い。

ポジショニング

ターゲット顧客の心の中で、競合製品に対して自社製品を差別化された位置に置く活動。

ポジショニングマップ：2つの軸で競合と自社の位置関係を可視化する。

- 軸の選定が重要（顧客が重視する属性で、かつ自社が差別化できるもの）

11.3　マーケティング・ミックス（4P）

要素	内容	主な意思決定項目
Product（製品）	製品・サービスの設計	品質、機能、デザイン、ブランド、パッケージ、保証
Price（価格）	価格の決定	定価、割引、支払条件、値引き
Place（流通）	流通経路の設計	チャネル選択、物流、立地、在庫
Promotion（促進）	コミュニケーション活動	広告、販売促進、PR、人的販売

4Pの統合性：4つの要素はバランスが重要。一つだけ突出しても整合性がなければ効果は薄い。

売り手の4P vs 買い手の4C（ラウターボーン）：

4P（売り手視点）	**4C**（買い手視点）
Product（製品）	Customer Value（顧客価値）
Price（価格）	Cost（顧客コスト）
Place（流通）	Convenience（利便性）
Promotion（促進）	Communication（コミュニケーション）

11.4　マーケティングリサーチと消費者行動

マーケティングリサーチ

種類	目的	手法
探索的調査	問題の発見・仮説の生成	グループインタビュー、深層面接、観察法

種類	目的	手法
記述的調査	現状の把握・記述	アンケート調査、パネル調査
因果的調査	因果関係の検証	実験法（テストマーケティング等）

データの種類：

- **1次データ**：調査目的に合わせて新たに収集するデータ
- **2次データ**：既に存在するデータ（統計資料、社内データ等）

購買意思決定プロセス

```
問題認識 → 情報探索 → 代替案評価 → 購買決定 → 購買後行動
```

情報探索：

- 内部探索：自分の記憶・経験から情報を引き出す
- 外部探索：広告、口コミ、ネット検索、店頭等から情報を収集

代替案評価の主なモデル：

- 多属性態度モデル（フィッシュバイン）：各属性の評価×重要度の合計
- 補償型ルール：属性間でトレードオフを認める
- 非補償型ルール：一定基準を満たさない選択肢は排除
  - 連結型（全属性が最低基準を満たす）
  - 分離型（1つでも優れた属性があればOK）
  - 辞書編纂型（最重要属性で比較）

購買後行動：

- 認知的不協和：購買後に「この選択で良かったのか」と不安になる心理。高関与商品で生じやすい。
- 満足 → リピート・口コミ → ロイヤルティ形成
- 不満足 → クレーム・離反・ネガティブ口コミ

関与度と購買行動の類型

	ブランド間の差異：大	ブランド間の差異：小
	複雑な購買行動（全プロセスを慎重に経由）	

	ブランド間の差異：大	ブランド間の差異：小
高関与		不協和低減型購買行動（素早く決定後に理由づけ）
低関与	多様性探索型購買行動（飽きて別ブランドを試す）	習慣的購買行動（惰性で購買）

精緻化見込みモデル（ELM：Elaboration Likelihood Model）

関与度	処理ルート	内容
高関与	中心ルート	メッセージの内容・論理を詳細に検討
低関与	周辺ルート	広告の見た目・有名人の起用等の表面的手がかりで判断

準拠集団

消費者の態度や行動に影響を与える集団。

種類	内容
所属集団	実際に所属している集団（家族、職場）
願望集団	所属したいと思う集団（あこがれのグループ）
分離集団	所属したくない集団（反面教師的な影響）

オピニオンリーダー：集団内で影響力を持ち、他者の購買行動に影響を与える人物。

11.5　製品戦略

製品の3層モデル（コトラー）

```
[付随（拡張）] ー 保証、アフターサービス、配送、据付、信用供与
  [実体（形態）] ー 品質、デザイン、ブランド名、パッケージ、特徴
    [中核（コア）] ー 顧客が本当に求めているベネフィット（便益）
```

製品の分類

消費財の分類：

分類	購買行動	例	流通
最寄品	日常的に頻繁に購入	食品、日用品	開放的チャネル
買回品	比較・検討して購入	衣類、家電	選択的チャネル
専門品	特定ブランドを指名購入	高級時計、ブランドバッグ	排他的チャネル
非探索品	普段は購入を考えない	保険、墓石	プッシュ型販売

製品ライフサイクル（PLC）

段階	売上	利益	競合	主な戦略
導入期	低い	マイナス	少ない	認知度向上、イノベーター獲得、スキミングorペネトレーション
成長期	急増	増加	増加	シェア拡大、製品改良、チャネル拡大
成熟期	横ばい	安定→低下	激化	差別化、市場細分化、コスト削減
衰退期	減少	減少	減少	撤退 or 残存者利益の享受

イノベーターの普及理論（ロジャーズ）

カテゴリ	割合	特徴
イノベーター（革新者）	2.5%	冒険的、最初に採用
アーリーアダプター（初期採用者）	13.5%	オピニオンリーダー、他者への影響力大
アーリーマジョリティ（前期追随者）	34%	慎重、周囲の動向を見て追随
レイトマジョリティ（後期追随者）	34%	懐疑的、大多数が採用してから追随
ラガード（遅滞者）	16%	最も保守的、伝統志向

キャズム（ムーア）：アーリーアダプターとアーリーマジョリティの間の大きな溝。ハイテク製品はここを越えられるかが普及の鍵。

普及を促進する要因（ロジャーズ）：

1. 相対的優位性（従来品より優れている）

2. 両立可能性（既存の価値観・生活と両立）
3. 複雑性（理解・使用が容易）
4. 試行可能性（試しに使える）
5. 観察可能性（効果が目に見える）

ブランド戦略

ブランドの機能：

- 識別機能：他社製品と区別
- 品質保証機能：一定品質の保証
- 象徴機能：自己表現、社会的地位の表現

ブランド体系：

戦略	内容	例
ブランド拡張	既存ブランド名を新カテゴリに使用	ホンダ（車→バイク→発電機）
ライン拡張	同カテゴリに新アイテム追加	コカ・コーラゼロ
マルチブランド	同一カテゴリに複数ブランド	P&G（アリエール、ボールド）
新ブランド	新カテゴリに新ブランド	—

ブランドエクイティ（アーカー）：

ブランドが持つ資産的価値。5つの構成要素：

1. ブランド認知：消費者がブランドを知っている度合い
2. 知覚品質：消費者が感じるブランドの品質イメージ
3. ブランド連想：ブランドから想起される属性・イメージ
4. ブランドロイヤルティ：繰り返し購買する忠誠度
5. その他のブランド資産：特許、商標、チャネル関係等

パッケージング

パッケージの3つの機能：

1. 保護機能：製品の損傷防止
2. 利便性機能：持ち運び、保管、使用の便利さ
3. コミュニケーション機能：情報提供、ブランドイメージの伝達

11.6　価格戦略

価格設定の3アプローチ

アプローチ	方法	特徴
コスト志向型	コストプラス法、マークアップ法	原価に一定の利幅を上乗せ
需要志向型	知覚価値価格設定、需要差別価格	顧客の知覚価値・支払意思額に基づく
競争志向型	市場価格追随法、入札価格	競合価格を参考に設定

新製品の価格戦略

戦略	価格	目的	条件
スキミングプライシング	高価格	早期の投資回収	模倣困難、価格弾力性が低い、高所得層がターゲット
ペネトレーションプライシング	低価格	市場シェアの迅速な獲得	規模の経済が働く、価格弾力性が高い

心理的価格設定

手法	内容	例
端数価格	端数で安さを演出	980円、1,980円
名声価格（威光価格）	高価格＝高品質のイメージ	高級ブランド品
慣習価格	長期間変わらない定着した価格	自販機の飲料、ガム
プライスライニング	価格帯を数段階に限定	松・竹・梅の3段階
参照価格	消費者が内的に持つ基準価格	メーカー希望小売価格との比較

その他の価格戦略

戦略	内容
キャプティブ価格	本体を安く、消耗品で利益を得る（プリンタとインク）
バンドル価格	複数商品をセットで割安提供

戦略	内容
ロスリーダー	目玉商品を原価以下で販売し来店促進
ダイナミックプライシング	需要に応じてリアルタイムで価格変動

11.7　流通チャネル戦略

チャネルの段階

```
0段階：メーカー → 消費者（直販、D2C）
1段階：メーカー → 小売業者 → 消費者
2段階：メーカー → 卸売業者 → 小売業者 → 消費者
3段階：メーカー → 1次卸 → 2次卸 → 小売業者 → 消費者
```

チャネル政策（流通カバレッジ戦略）

政策	内容	適する製品
開放的（集約的）チャネル	多くの販売店を通じて広く流通	最寄品（日用品、食品）
選択的チャネル	一定の基準で販売店を選定	買回品（家電、化粧品）
排他的（専属的）チャネル	特定地域で1社のみに販売権	専門品（高級ブランド）

垂直的マーケティングシステム（**VMS**）

生産から販売までを統合的に管理するシステム。

タイプ	内容	例
企業型VMS	同一企業が製造から販売まで一貫	SPA（ユニクロ）、直営店
契約型VMS	契約に基づく提携関係	フランチャイズ（コンビニ）、ボランタリーチェーン
管理型VMS	影響力のあるメンバーがリード	大手メーカー主導の系列店

チャネルコンフリクト

種類	内容
垂直的コンフリクト	メーカーと小売の対立（価格政策の不一致等）

種類	内容
水平的コンフリクト	同一レベルのチャネルメンバー間の対立（販売テリトリーの侵害等）

延期と投機の理論

概念	内容	リスク
投機の原理	需要予測に基づき事前に大量生産・在庫	在庫リスク大、但しスケールメリット
延期の原理	需要確定まで生産・在庫を遅らせる	在庫リスク小、但し対応の遅れ

11.8　プロモーション戦略

プロモーション・ミックスの手段

手段	特徴	コスト	双方向性
広告	多数への同時到達、統制可能	高い	一方的
販売促進（SP）	短期的な購買刺激	中程度	限定的
PR（パブリシティ）	報道機関を通じた情報発信、信頼性高い	低い	統制困難
人的販売	双方向コミュニケーション、高い説得力	最も高い	双方向

主な販売促進（SP）手法

対象	手法
消費者向け	クーポン、サンプル、ポイント、懸賞、デモンストレーション
流通業者向け	リベート、販売コンテスト、協賛金、POP提供
社内向け	セールスコンテスト、インセンティブ

プッシュ戦略とプル戦略

戦略	方向	主な手段	適する状況
プッシュ戦略	メーカー→流通→消費者	人的販売、販売促進	産業財、新製品、製品理解が必要な場合

戦略	方向	主な手段	適する状況
プル戦略	消費者←（指名買い）メーカー	広告、PR	消費財、ブランド力のある製品

広告の種類

種類	目的
情報提供型広告	製品の認知度向上（導入期に有効）
説得型広告	ブランド選好の形成（成長期に有効）
リマインダー型広告	ブランドの想起維持（成熟期に有効）

AIDMA / AISAS

AIDMA（マス広告時代のモデル）：

```
Attention(注目) → Interest(関心) → Desire(欲求) → Memory(記憶) → Action(行動)
```

AISAS（インターネット時代のモデル）：

```
Attention(注目) → Interest(関心) → Search(検索) → Action(行動) → Share(共有)
```

11.9　サービスマーケティング

サービスの4特性（IHIP）

特性	内容	マーケティング上の課題
無形性（Intangibility）	形がなく事前に確認不可	物的証拠の提示、口コミの活用
異質性（Heterogeneity）	品質が提供者・状況により変動	標準化、従業員教育
不可分性（Inseparability）	生産と消費が同時	顧客参加の管理、キャパシティ管理
消滅性（Perishability）	在庫できない	需要管理（ピーク料金等）

サービスの7P

4P + 3P：

- **People**（人）：サービス提供者の質、態度、スキル
- **Process**（プロセス）：サービス提供の手順・効率性
- **Physical Evidence**（物的証拠）：店舗の雰囲気、設備、制服

サービス品質（SERVQUAL）

期待されるサービスと実際に知覚されたサービスのギャップで品質を測定。

5つの次元：信頼性（約束の履行）、反応性（迅速な対応）、確実性（知識と礼儀）、共感性（個別対応）、有形性（物的設備の外観）

サービス・プロフィット・チェーン

従業員満足 → サービス品質向上 → 顧客満足 → 顧客ロイヤルティ → 利益向上

11.10　リレーションシップ・マーケティングとCRM

リレーションシップ・マーケティング

新規顧客の獲得よりも、既存顧客との長期的な関係構築を重視するアプローチ。

根拠：

- **1:5の法則**：新規顧客獲得コストは既存顧客維持コストの5倍
- **5:25の法則**：顧客離反率を5%下げると利益が25%以上向上

CRM（顧客関係管理）

顧客データを一元管理し、個別の顧客に最適なアプローチを行う。

概念	内容
LTV（顧客生涯価値）	顧客が生涯にわたってもたらす利益の総額
RFM分析	Recency（最終購買日）、Frequency（購買頻度）、Monetary（購買金額）で顧客をセグメント化

概念	内容
ロイヤルティプログラム	ポイント制度、会員ランク制度
ワン・トゥ・ワンマーケティング	個々の顧客ニーズに合わせた個別対応
パーミッション・マーケティング	顧客の許諾を得たうえでのマーケティング活動

顧客満足とロイヤルティ

```
顧客満足 = 知覚されたパフォーマンス - 事前の期待
```

- パフォーマンス > 期待 → 感動（ロイヤルティ向上）
- パフォーマンス = 期待 → 満足
- パフォーマンス < 期待 → 不満足（離反リスク）

11.11 デジタルマーケティング

手法	内容
SEO/SEM	検索エンジンでの露出強化
SNSマーケティング	ソーシャルメディアでの情報拡散・顧客との対話
コンテンツマーケティング	有用なコンテンツで顧客を引きつける
インフルエンサーマーケティング	影響力のある個人を活用した情報発信
オムニチャネル	オンライン・オフラインを統合したシームレスな購買体験

重要用語

用語	定義
STP	セグメンテーション・ターゲティング・ポジショニング
4P	Product、Price、Place、Promotion

用語	定義
4C	Customer Value、Cost、Convenience、Communication
PLC	製品が導入期→成長期→成熟期→衰退期をたどるモデル
キャズム	アーリーアダプターとマジョリティの間の溝
ブランドエクイティ	ブランドが持つ資産的価値（アーカーの5要素）
スキミング	高価格で参入し早期回収を図る価格戦略
ペネトレーション	低価格で参入しシェア獲得を図る価格戦略
VMS	生産から販売まで垂直統合されたチャネルシステム
SERVQUAL	サービス品質を5次元で測定するモデル
LTV	顧客生涯価値
RFM分析	最終購買日・頻度・金額で顧客をセグメント化する手法
認知的不協和	購買後に選択の正しさに不安を感じる心理
ELM	関与度に応じた情報処理ルートのモデル
AISAS	ネット時代の消費者行動モデル

過去問の傾向

- 製品ライフサイクル：各段階の特徴と適切な戦略の対応が頻出。
- 流通チャネル：チャネル政策の比較、VMSの3類型と具体例。
- 消費者行動：購買意思決定プロセス、関与度による購買行動の類型。精緻化見込みモデル。
- ブランド戦略：ブランド拡張・ライン拡張の区別、ブランドエクイティの構成要素。
- 価格戦略：スキミングとペネトレーションの使い分け、心理的価格の具体例。
- プロモーション：プッシュ戦略とプル戦略の適用場面の判別。
- 普及理論：ロジャーズの採用者カテゴリーとキャズム。
- サービスマーケティング：4特性の理解、7P。
- リレーションシップ・マーケティング：1:5の法則、LTV、RFM分析。2次試験事例Ⅱで特に重要。

まとめ

マーケティング論は実務に近い分野であり、身近な具体例と結びつけて理論を理解すると学習効率が上がる。STPと4Pの基本フレームワークを基盤に、消費者行動論（購買意思決定プロセス、関与度、精緻化見込みモデル）、製品戦略（PLC、普及理論、ブランドエクイティ）、価格戦略（スキミング/ペネトレーション、心理的価格）、チャネル戦略（VMS、チャネル政策）、プロモーション戦略（プッシュ/プル）を体系的に学習すること。2次試験の事例Ⅱでは「誰に・何を・どのように・効果」のフレームワークで、これらの理論を実際の中小企業に当てはめて提案する力が問われる。

運営管理

第12章　生産管理 — プランニング

学習のポイント

生産管理は運営管理科目の約半分を占める最重要分野である。暗記が中心だが、IE（インダストリアルエンジニアリング）、EOQ、ライン編成効率、標準時間、設備総合効率等の計算問題も毎年出題される。出題傾向が比較的安定しており、**QC7つ道具**、**ABC分析**、**IE手法**、生産方式の分類、**MRPの部品展開**は毎年確実に出題される鉄板論点である。近年は**IoT・AI活用**、**SCM**、環境対応に関する出題も増加傾向にある。

12.1　生産管理の基礎

生産の定義

生産とは、素材などの低い価値の経済財を投入して、より高い価値の経済財に変換する行為・活動をいう（JIS Z 8141）。

PQCDSME

生産管理の基本目標は**QCD**（品質・コスト・納期）だが、より広い管理目標として**PQCDSME**がある。

項目	意味	内容
P（Productivity）	生産性	投入に対する産出の効率
Q（Quality）	品質	製品・サービスの品質確保
C（Cost）	コスト	原価・経費の低減
D（Delivery）	納期	納期の遵守・リードタイム短縮
S（Safety）	安全	労働安全・事故防止
M（Morale）	士気	従業員のモチベーション
E（Environment）	環境	環境保全・環境負荷低減

生産の4M

生産を構成する4つの要素：

要素	内容
Man（人）	作業者・管理者
Machine（機械）	設備・装置・工具
Material（材料）	原材料・部品
Method（方法）	作業方法・手順

> 試験対策：品質管理における変動要因の分析でも4Mが登場する。「**4M変更管理**」として、これら4要素の変更時に品質への影響を評価する管理手法も出題される。

5S

項目	内容	詳細
整理（Seiri）	不要なものを捨てる	要不要を区分し、不要品を処分
整頓（Seiton）	必要なものを使いやすく配置	定位置・定品・定量の「3定」
清掃（Seiso）	職場を清潔に保つ	汚れの発生源を断つ
清潔（Seiketsu）	上記3Sを維持する仕組み	標準化・ルール化
躾（Shitsuke）	ルールを守る習慣づけ	規律ある行動の定着

> 覚え方：最初の3S（整理・整頓・清掃）は「行動」、清潔は「維持」、躾は「習慣化」。

3S（生産の3条件）

項目	内容	具体例
Standardization（標準化）	作業方法・品質の統一	作業標準書、JIS規格
Simplification（単純化）	種類・手順の削減	部品の共通化、工程の簡素化
Specialization（専門化）	特定分野への集中	専用機の導入、工程分業

ECRSの原則

改善の4原則。この順序で検討することが重要（**E→C→R→S**の順に効果が大きい）。

原則	内容	具体例
E（Eliminate：排除）	その作業をなくせないか	不要な検査工程の廃止
C（Combine：結合）	作業を統合できないか	2つの工程を1つに統合
R（Rearrange：交換）	順序を変更できないか	作業順序の入替え
S（Simplify：簡素化）	より簡単にできないか	治具の導入で作業簡略化

> 試験対策：ECRSは「イクルス」と読む。排除→結合→交換→簡素化の順序が問われる。最も効果が大きいのはE（排除）。

12.2　生産方式と生産類型

受注形態による分類

類型	英略称	特徴	在庫リスク	納期
受注生産	MTO（Make to Order）	注文後に生産開始	低い	長い
見込生産	MTS（Make to Stock）	需要予測に基づき事前生産	高い	短い
受注組立生産	ATO/BTO（Assemble/Build to Order）	部品は見込生産、組立は受注後	中間	中間
受注設計生産	ETO（Engineer to Order）	設計から受注後に開始	最も低い	最も長い

> 試験対策：受注生産と見込生産の管理上の重点の違いが頻出。
>
> - 受注生産：納期管理が最重要（個別の進捗管理）
> - 見込生産：在庫管理が最重要（需要予測の精度）

品種と量による分類

類型	品種	生産量	生産形態	例
個別生産	多品種	少量	ジョブショップ型	造船、金型、特注機械
ロット生産	中品種	中量	バッチ型	家電、衣料、医薬品
連続生産	少品種	大量	ライン型	石油化学、飲料、自動車

レイアウトと生産形態の対応

生産形態	レイアウト	設備配置	特徴
ライン生産	製品別レイアウト	製品の流れに沿って配置	生産効率高い・柔軟性低い
ジョブショップ生産	工程別（機能別）レイアウト	同種の設備をまとめて配置	柔軟性高い・効率低い
セル生産	グループ別レイアウト	GT（グループテクノロジー）に基づく	柔軟性と効率のバランス
固定式生産	固定式レイアウト	製品を固定し設備が移動	大型製品向け

ライン生産方式の詳細

項目	内容
単一品種ライン	1種類の製品を連続生産
多品種ライン	複数製品を同一ラインで生産
混合品種ライン	複数品種をランダムな順序で混流

セル生産方式

項目	内容
1人屋台方式	1人の作業者が全工程を担当
巡回方式	複数作業者がセル内を巡回
分割方式	セル内で工程を分担
メリット	多品種少量生産に対応、作業者のモチベーション向上、仕掛在庫削減

項目	内容
デメリット	作業者の多能工化が必要、教育訓練コスト

グループテクノロジー（GT）

類似の部品を**グループ（ファミリー）**にまとめ、そのグループ単位で設計・製造を効率化する手法。

- **GTコード**：部品の形状・寸法・工程等の特徴をコード化
- セル生産の基盤：GT分析により類似部品のグループを特定し、セルを構成
- 効果：段取り替え時間の短縮、工程設計の効率化、設備稼働率向上

12.3　工場レイアウトと設備配置

SLP（Systematic Layout Planning：体系的レイアウト計画）

ミューサーが開発した工場レイアウト設計の体系的手法。

SLPの手順：

```
P-Q分析 → 物の流れ分析 → アクティビティ相互関連図表
→ 面積相互関連ダイアグラム → レイアウト案の作成 → 評価・選定
```

P-Q分析（Product-Quantity分析）

製品（Product）と生産量（Quantity）の関係を分析し、最適なレイアウト形式を決定する。

P-Qの特性	推奨レイアウト
少品種大量生産（Q大・P少）	製品別レイアウト（ライン）
多品種少量生産（Q小・P多）	工程別レイアウト（ジョブショップ）
中品種中量生産（中間）	グループ別レイアウト（セル）

アクティビティ相互関連図表

各部門間の近接性の必要度を**A**～**X**の6段階で評価する。

記号	近接性	意味
A	絶対的に必要	Absolutely necessary
E	特に重要	Especially important
I	重要	Important
O	通常の近接性	Ordinary
U	重要でない	Unimportant
X	望ましくない	Undesirable（離す）

レイアウトの4類型比較

	製品別レイアウト	工程別レイアウト	固定式レイアウト	グループ別レイアウト
適用	少品種大量	多品種少量	超大型製品	中品種中量
設備	専用機中心	汎用機中心	可搬式設備	専用機+汎用機
仕掛在庫	少ない	多い	–	少ない
リードタイム	短い	長い	長い	中間
生産効率	高い	低い	低い	中間
柔軟性	低い	高い	高い	中間
設備稼働率	高い	低い	–	中間

12.4　生産計画と生産統制

生産計画の3段階

計画	期間	単位	内容	別名
大日程計画	6か月～1年	月別	製品群別の生産量、設備投資計画	生産予算
中日程計画	1～3か月	週別	部品・材料の手配、工程別負荷計画	日程計画の中心
小日程計画	1週間～1日	日別	作業者・機械への作業割当	差立て（ディスパッチング）

基準日程計画

製品の基準となるリードタイムを設定する計画。

リードタイム	内容
調達リードタイム	発注から材料入荷まで
製造リードタイム	着手から完成まで
納入リードタイム	受注から納品まで

製造リードタイムの構成：

```
製造リードタイム = 加工時間 + 段取時間 + 運搬時間 + 待ち時間 + 検査時間
```

> 試験対策：製造リードタイムの中で最も大きな比率を占めるのは一般に「待ち時間」（停滞時間）である。改善の余地が最も大きい。

負荷計画（負荷工数計画）

各工程の負荷（仕事量）と能力のバランスを調整する計画。

負荷率の計算：

```
負荷率（%） = 負荷工数 ÷ 能力工数 × 100
```

負荷 > 能力 の場合の対策：

- 能力の増大：残業、休日出勤、外注、設備増強
- 負荷の調整：納期変更、日程の前後移動

日程計画のガントチャート

種類	縦軸	横軸	用途
機械別ガントチャート	機械	時間	各機械の稼働予定把握
製品別（注文別）ガントチャート	製品	時間	各製品の進捗管理
作業者別ガントチャート	作業者	時間	作業者への作業割当

生産統制の3機能

機能	内容	英語
進捗管理	計画に対する進み具合の管理	Progress control
余力管理	生産能力と負荷のバランス管理	Capacity control
現品管理	仕掛品・材料の所在と数量の管理	Material control

> 試験対策：「余力＝能力－負荷」。余力がマイナスの場合は過負荷状態。

12.5　需要予測

需要予測手法の分類

分類	手法	特徴
定性的手法	デルファイ法、市場調査	専門家の判断に依存
定量的手法（時系列分析）	移動平均法、指数平滑法	過去データのパターンを外挿
定量的手法（因果モデル）	回帰分析	因果関係に基づく予測

移動平均法

直近n期間のデータの単純平均で次期を予測する。

```
予測値 = (X₁ + X₂ + ... + Xₙ) ÷ n
```

加重移動平均法：直近のデータに大きな重みを付ける。

```
予測値 = (w₁X₁ + w₂X₂ + ... + wₙXₙ) ÷ (w₁ + w₂ + ... + wₙ)
```

指数平滑法

前期の予測値と実績値の加重平均で次期を予測する。

```
次期予測値 = α × 前期実績値 + (1-α) × 前期予測値
```

αの値	特徴
αが大きい（1に近い）	直近の変化に敏感に反応（変動大）
αが小さい（0に近い）	過去のトレンドを重視（安定的）

> 計算例：前期予測値=100、前期実績値=120、α=0.3の場合 次期予測値 = 0.3×120 + 0.7×100 = 36 + 70 = **106**

12.6　資材・在庫管理

MRP（Material Requirements Planning：資材所要量計画）

独立需要品目（最終製品）の生産計画から、従属需要品目（部品・材料）の所要量と所要時期を算出する計画手法。

MRPの3つの入力情報：

入力情報	内容
MPS（基準生産計画）	最終製品の「いつ」「いくつ」作るかの計画
BOM（部品構成表）	製品を構成する部品と数量の階層構造
在庫情報	現在の在庫量、発注残、リードタイム

MRPの計算手順：

```
① 総所要量 = 親品目の計画オーダー × 構成数量
② 正味所要量 = 総所要量 − (手持在庫 + 発注残 − 引当量)
③ ロットまとめ（ロットサイズに合わせる）
④ リードタイムオフセット（LTだけ前倒しして発注時期を決定）
```

【計算例：BOM展開】

```
製品A（LT=1週）
├─ 部品B ×2個（LT=2週）
│   └─ 材料D ×3個（LT=1週）
└─ 部品C ×1個（LT=1週）
```

製品Aを第5週に10個生産する場合：

- 部品B：10×2=20個 → 第3週に手配（LT=2週前）
- 部品C：10×1=10個 → 第4週に手配（LT=1週前）
- 材料D：20×3=60個 → 第2週に手配（部品Bの手配第3週のさらに1週前）

MRP II とERP

システム	正式名称	範囲
MRP	Material Requirements Planning	資材の所要量計画
MRP II	Manufacturing Resource Planning	生産資源全体（人員・設備含む）の計画
ERP	Enterprise Resource Planning	企業全体の経営資源統合管理

> 試験対策：MRPとMRP IIの「R」の意味の違い（Requirements vs Resources）が問われる。

発注方式の比較

	定量発注方式	定期発注方式
発注時期	在庫が発注点に達した時	一定周期で発注
発注量	一定量（EOQ）	都度計算（変動）
適用品目	A品目（重要品目）	B品目
管理コスト	常時在庫監視が必要	定期的な確認でOK
需要変動への対応	発注量で調整不可	発注量で調整可能
安全在庫	必要	必要

発注点の計算：

```
発注点 = 1日あたり平均使用量 × 調達リードタイム + 安全在庫
```

定期発注量の計算：

```
発注量 = （発注間隔 + 調達リードタイム） × 1日あたり使用量 + 安全在庫 − 手持在庫 − 発注残
```

その他の発注方式

方式	内容	適用
2ビン方式（ダブルビン方式）	2つの容器を用意し、1つが空になったら発注	C品目（簡易管理）
不定量不定期発注方式	必要な時に必要な量を発注	特注品、高額品

ABC分析

パレートの法則（80:20の法則）に基づき、在庫品目を金額構成比の大きい順に並べ3分類する。

ランク	累積構成比	品目数比率	管理レベル	発注方式
A品目	上位70～80%	約20%	重点管理	定量発注方式
B品目	次の15～20%	約30%	中程度の管理	定期発注方式
C品目	残りの5～10%	約50%	簡易管理	2ビン方式等

> 試験対策：ABC分析の図（パレート図形式）を読み取り、各ランクの品目数と金額構成比を判断させる問題が頻出。

EOQ（Economic Order Quantity：経済的発注量）

発注コストと保管コストの合計を最小化する最適な発注量。

```
EOQ = √(2DS/H)

D：年間需要量
S：1回あたりの発注費用（発注コスト）
H：1単位あたりの年間保管費用（在庫維持コスト）
```

【計算例】 年間需要量D=10,000個、1回の発注費用S=5,000円、年間保管費用H=200円/個の場合：

```
EOQ = √(2 × 10,000 × 5,000 / 200) = √500,000 ≒ 707個
```

EOQの前提条件（出題ポイント）：

- 需要が一定（確定的）
- リードタイムが一定

- 発注量は一括納入
- 品切れなし
- 数量割引なし

総在庫費用：

```
総費用 = 発注費用 + 保管費用 = (D/Q)×S + (Q/2)×H
```

> 試験対策：EOQでは発注費用と保管費用が等しくなる点が最適である。

安全在庫

需要の変動やリードタイムの変動に備えるバッファ在庫。

```
安全在庫 = 安全係数(k) × 需要の標準偏差(σ) × √リードタイム(L)
```

サービス率	安全係数**(k)**
84.1%	1.0
90.0%	1.28
95.0%	1.65
97.7%	2.0
99.0%	2.33

12.7　JIT（ジャストインタイム）とトヨタ生産方式

トヨタ生産方式（**TPS**）の**2**本柱

柱	内容
JIT（ジャストインタイム）	必要なものを、必要な時に、必要な量だけ生産する
自働化（にんべんのある自動化）	異常が発生したら機械が自動停止し、不良品を作らない

7つのムダ

トヨタ生産方式で排除すべき7つのムダ：

ムダ	内容
①作りすぎのムダ	必要以上に作る（最大のムダ）
②手待ちのムダ	作業者や機械が待っている
③運搬のムダ	不必要な運搬・移動
④加工そのもののムダ	不必要な加工工程
⑤在庫のムダ	必要以上の原材料・仕掛品・製品在庫
⑥動作のムダ	付加価値を生まない動作
⑦不良をつくるムダ	不良品の製造・手直し

> 試験対策：「作りすぎのムダ」が最も重大とされる理由は、他の6つのムダを誘発するから。

かんばん方式

JITを実現するための情報伝達ツール。後工程引取り方式。

かんばんの種類：

- 仕掛けかんばん（生産指示かんばん）：前工程への生産指示
- 引取りかんばん：前工程からの部品引取り指示
  - 工程間引取りかんばん：社内の工程間
  - 外注かんばん（納入かんばん）：外注先への納入指示

かんばんの運用ルール：

1. 後工程がかんばんで必要な分だけ引き取る
2. 前工程はかんばんの分だけ生産する
3. かんばんのないものは作らない・運ばない
4. かんばんは必ず現物に付ける
5. 不良品を後工程に送らない
6. かんばんの枚数を減らしていく（改善の促進）

JITを支える要素

要素	内容
平準化生産	生産量と品種を平均化（混流生産）
段取り替え時間短縮（シングル段取り）	段取りを10分未満に（SMED）
小ロット生産	ロットサイズを最小化
多能工化	1人が複数工程を担当可能
U字ライン	U字型の配置で人員の柔軟配置
アンドン	異常を表示する電光掲示板
ポカヨケ	ヒューマンエラーを物理的に防止する仕組み

12.8　スケジューリング

ディスパッチングルール（優先順位規則）

複数のジョブの処理順序を決定するルール。

ルール	正式名称	内容
SPT	Shortest Processing Time	処理時間の短い順 → 平均フロータイム最小
EDD	Earliest Due Date	納期の早い順 → 納期遅れ最大値の最小化
FCFS	First Come First Served	到着順（先着順）
LPT	Longest Processing Time	処理時間の長い順
CR	Critical Ratio	クリティカルレシオ（小さい順に優先）

クリティカルレシオ（**CR**）：

```
CR = （納期 − 現在日）÷ 残り処理時間
```

- CR < 1：納期に間に合わない（最優先）
- CR = 1：ちょうど間に合う
- CR > 1：余裕がある

ジョンソン法（**Johnson's Rule**）

2機械のフローショップで、総処理時間（メイクスパン）を最短にするジョブの順序を決定する方法。

手順：

1. 全ジョブの全工程の処理時間から最小値を探す
2. その最小値が第**1**工程にあれば → ジョブを先頭側から配置
3. その最小値が第**2**工程にあれば → ジョブを末尾側から配置
4. 配置済みジョブを除外し、手順1に戻る
5. 全ジョブを配置するまで繰り返す

【計算例】

ジョブ	第**1**工程	第**2**工程
A	4	6
B	7	2
C	3	8
D	5	4

1. 最小値=B第2工程の2 → Bを末尾に配置 → [_ _ _ B]
2. 残りの最小値=C第1工程の3 → Cを先頭に配置 → [C _ _ B]
3. 残りの最小値=A第1工程の4、D第2工程の4 → Aを先頭側に配置 → [C A _ B]
4. 残りDを配置 → **[C A D B]**

> 試験対策：ジョンソン法は「最小値を探す→第**1**工程なら前から、第**2**工程なら後ろから」というルールを覚える。

12.9　ラインバランシング

基本用語

用語	定義
サイクルタイム（**CT**）	製品1個を生産するのに要する時間＝ボトルネック工程の作業時間
ピッチタイム	ラインに製品が投入される時間間隔
ボトルネック	ライン全体の速度を制約する最も遅い工程

ライン編成効率の計算

```
ライン編成効率（%） = 各工程の作業時間の合計 ÷ (工程数 × サイクルタイム) × 100
バランスロス率（%） = 100% − ライン編成効率
```

【計算例】

5工程のラインで各工程の作業時間が以下の場合：

工程	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
作業時間(秒)	8	10	7	10	5

- サイクルタイム = max(8, 10, 7, 10, 5) = **10秒**
- 作業時間合計 = 8 + 10 + 7 + 10 + 5 = **40秒**
- ライン編成効率 = 40 ÷ (5 × 10) × 100 = **80%**
- バランスロス率 = 100 − 80 = **20%**

ピッチダイアグラム

各工程の作業時間を棒グラフで表し、サイクルタイムを水平線で示した図。バランスロス（棒グラフとサイクルタイムの差）が視覚的にわかる。

生産能力の計算

```
1日の生産能力 = 1日の稼働時間 ÷ サイクルタイム
必要工程数 = 作業時間合計 ÷ サイクルタイム（切り上げ）
```

【計算例】 1日8時間稼働、日産480個が目標の場合：

```
サイクルタイム = 8時間 × 60分 ÷ 480個 = 1分/個 = 60秒/個
```

12.10 品質管理

QC7つ道具（定量的データの分析）

道具	用途	特徴
パレート図	問題の優先順位を明確化	重点指向・ABC分析と関連
特性要因図（魚の骨図）	原因と結果の関係を整理	4M（Man, Machine, Material, Method）で分類
ヒストグラム	データのばらつきの分布把握	正規分布との比較
散布図	2変数間の相関関係の把握	正の相関・負の相関・無相関
管理図	工程の安定性をモニタリング	UCL・CL・LCLの3本線
チェックシート	データの収集・整理	記録用と点検用
層別	データをグループに分類して分析	4M等の切り口で分類

> 試験対策：「層別」を「グラフ」に置き換える場合もある。QC7つ道具は**数値データ（定量データ）**を扱う道具。

管理図の種類

管理図	対象データ	用途
$\bar{X}$-R管理図	計量値	平均値と範囲の管理（最頻出）
$\bar{X}$-s管理図	計量値	平均値と標準偏差の管理
p管理図	計数値	不良率の管理
np管理図	計数値	不良個数の管理
c管理図	計数値	欠点数の管理（検査単位一定）
u管理図	計数値	単位あたり欠点数（検査単位不定）

工程能力指数

工程が規格を満たす能力を数値化した指標。

```
Cp = (USL − LSL) ÷ 6σ  （工程が中心にある場合）
Cpk = min[(USL − X̄) ÷ 3σ, (X̄ − LSL) ÷ 3σ]  （工程が片寄っている場合）

USL：上側規格限界、LSL：下側規格限界
X̄：工程平均、σ：工程の標準偏差
```

Cpの値	判定
Cp≧1.67	十分すぎる（管理の簡略化可能）
1.33≦Cp＜1.67	十分
1.00≦Cp＜1.33	やや不足（改善が望ましい）
Cp＜1.00	不足（工程改善が必要）

新**QC7**つ道具（定性的データの分析）

道具	用途	特徴
親和図法（KJ法）	言語データのグルーピング	混沌とした問題の整理
連関図法	複雑な因果関係の整理	多対多の因果関係を図示
系統図法	目的と手段の体系化	方策を漏れなく展開
マトリックス図法	複数要素の関連性整理	L型・T型・Y型等
アローダイアグラム	日程計画（PERT/CPM）	クリティカルパスの特定
PDPC法	不測の事態への対応計画	Process Decision Program Chart
マトリックスデータ解析法	数値データの多変量解析	唯一の数値データ分析ツール

> 試験対策：新QC7つ道具は主に**言語データ（定性データ）**を扱う。唯一の例外が「マトリックスデータ解析法」（数値データ）。この点は頻出。

QC7つ道具と新QC7つ道具の使い分け

	QC7つ道具	新**QC7つ道具**
データ	数値データ（定量的）	言語データ（定性的）
対象	現場の問題解決	企画・計画段階の問題解決
活用場面	製造工程の品質管理	新製品開発、方針管理

TQC/TQM

項目	**TQC**	**TQM**
正式名称	Total Quality Control	Total Quality Management
特徴	品質管理を全社的に展開	経営全体の質の向上を目指す
重点	品質の維持・改善	顧客満足と経営品質の向上
手法	QCサークル、QC7つ道具	方針管理、日常管理、機能別管理

ISO 9000シリーズ

規格	内容
ISO 9000	品質マネジメントシステムの基本・用語
ISO 9001	品質マネジメントシステムの要求事項（認証の対象）
ISO 9004	パフォーマンス改善の指針

ISO 9001の7つの原則：顧客重視、リーダーシップ、人々の積極的参加、プロセスアプローチ、改善、客観的事実に基づく意思決定、関係性管理

シックスシグマ

モトローラが開発、GEが発展させた品質改善手法。**100万回あたりの欠陥数を3.4以下**にすることを目標とする。

DMAICプロセス：

ステップ	内容
Define（定義）	改善テーマの選定と目標設定

ステップ	内容
Measure（測定）	現状の測定とデータ収集
Analyze（分析）	原因の分析
Improve（改善）	改善策の実施
Control（管理）	改善状態の維持管理

12.11　IE（インダストリアル・エンジニアリング）

IEの体系

```
IE ─┬─ 方法研究（Method Study）─┬─ 工程分析
    │                           ├─ 動作研究（サーブリッグ分析）
    │                           └─ 運搬分析
    │
    └─ 作業測定（Work Measurement）─┬─ 時間研究（ストップウォッチ法）
                                    ├─ ワークサンプリング
                                    ├─ PTS法（MTM法等）
                                    └─ 実績資料法
```

工程分析の記号

記号	工程	意味	**JIS**記号
○	加工	形状・性質・状態を変える	○
→	運搬	位置を変える（移動）	→
□	数量検査	数量を確認する	□
◇	品質検査	品質を確認する	◇
▽	貯蔵（計画的停滞）	意図的に保管する	▽
D	滞留（手待ち）	意図せず待っている状態	D

> 試験対策：加工（○）と検査（□◇）は価値を付加する工程、運搬（→）と停滞（▽D）は価値を付加しない工程。改善の重点は後者の削減。

工程分析の種類

分析	対象	内容
製品工程分析	製品（もの）の流れ	素材が製品になるまでの工程を分析
作業者工程分析	作業者（人）の動き	作業者の行動を分析
運搬工程分析	運搬活動	運搬距離・頻度・方法を分析
事務工程分析	情報の流れ	帳票・データの流れを分析

動作研究（サーブリッグ分析）

ギルブレス夫妻が開発。作業を18の基本動作（サーブリッグ：Gilbrethの逆読み）に分解。

分類	動作	例
第**1**類（作業に必要）	空手移動、つかむ、運ぶ、位置決め、組合せ、分解、使う、放す	価値のある動作
第**2**類（第1類を遅らせる）	調べる、探す、見出す、考える、前置き、選ぶ	改善の対象
第**3**類（作業に不要）	保持、避けられない遅れ、避けられる遅れ、休む	排除の対象

時間研究と標準時間

標準時間とは、標準的な作業条件のもとで、十分な習熟度を持つ作業者が標準的な方法で作業を行うのに必要な時間。

```
標準時間 = 正味時間 × (1 + 余裕率)
         = 正味時間 + 余裕時間

正味時間 = 観測時間 × レイティング係数
```

余裕の種類：

余裕	内容	例
人的余裕	生理的欲求による余裕	トイレ、水分補給
疲労余裕	疲労回復のための余裕	休憩
職場余裕	作業環境に起因する余裕	打合せ、片付け

余裕	内容	例
管理余裕	管理上の余裕	朝礼、体操

余裕率の**2**つの計算方法：

方法	計算式	標準時間の計算
外掛け法	余裕率 = 余裕時間 ÷ 正味時間	標準時間 = 正味時間 × (1 + 余裕率)
内掛け法	余裕率 = 余裕時間 ÷ 標準時間	標準時間 = 正味時間 ÷ (1 − 余裕率)

> 試験対策：外掛け法と内掛け法で余裕率の分母が異なる。問題文でどちらの方式か確認が必要。

レイティング：観測した作業速度を標準速度と比較し、補正する。

- レイティング係数 = 100%：標準ペース
- レイティング係数 > 100%：標準より速い
- レイティング係数 < 100%：標準より遅い

ワークサンプリング

作業状態を瞬間的に観測し、統計的に稼働率・余裕率を推定する手法。

```
必要観測回数 n = 4p(1-p) / L²

p：推定稼働率（事前の推定値）
L：許容誤差（信頼度95%の場合）
```

> 試験対策：ワークサンプリングは「瞬間観測法」とも呼ばれ、連続観測が不要という利点がある。

PTS法（Predetermined Time Standards）

あらかじめ標準時間が設定された基本動作の時間値テーブルから、作業の標準時間を合成する方法。ストップウォッチが不要で、レイティングも不要。

- 代表的手法：**MTM法**（Methods-Time Measurement）、**WF法**（Work Factor）

12.12　設備管理

保全活動の分類

```
保全活動 ─┬─ 予防保全（PM）─┬─ 時間基準保全（TBM）：定期的に保全
          │                 └─ 状態基準保全（CBM）：状態監視に基づく保全
          └─ 事後保全（BM）：故障してから修理

改善活動 ─┬─ 改良保全（CM）：設備の改良による信頼性向上
          └─ 保全予防（MP）：保全不要な設備の設計
```

保全方式	内容	適用
予防保全（**PM**）	故障前に計画的に保全	重要設備
事後保全（**BM**）	故障後に修理	非重要設備
改良保全（**CM**）	設備を改良して故障を減らす	故障頻度の高い設備
保全予防（**MP**）	保全しやすい設備を設計段階で作る	新規設備設計時

TPM（Total Productive Maintenance）

全員参加の生産保全。オペレーターによる自主保全が特徴。

TPMの8本柱：

1. 個別改善
2. 自主保全
3. 計画保全
4. 教育・訓練
5. 初期管理
6. 品質保全
7. 管理間接部門の効率化
8. 安全・衛生・環境管理

設備総合効率（OEE）

```
設備総合効率 = 時間稼働率 × 性能稼働率 × 良品率
```

要素	計算式	ロスの種類
時間稼働率	(負荷時間−停止時間) ÷ 負荷時間	故障停止、段取り・調整
性能稼働率	基準サイクルタイム×加工数 ÷ 稼働時間	チョコ停、速度低下
良品率	(加工数−不良数) ÷ 加工数	不良品、手直し

【計算例】

- 負荷時間=480分、停止時間=80分 → 時間稼働率 = (480-80)/480 = 83.3%
- 基準CT=0.5分、加工数=600個、稼働時間=400分 → 性能稼働率 = 0.5×600/400 = 75.0%
- 加工数=600個、不良数=30個 → 良品率 = (600-30)/600 = 95.0%
- 設備総合効率 = 0.833 × 0.750 × 0.950 = **59.4%**

設備の信頼性指標

指標	正式名称	計算式	意味
MTBF	Mean Time Between Failures	総稼働時間 ÷ 故障回数	平均故障間隔（大きいほど信頼性高い）
MTTR	Mean Time To Repair	総修理時間 ÷ 修理回数	平均修理時間（小さいほど保全性高い）
アベイラビリティ	可用率	MTBF ÷ (MTBF + MTTR)	設備が使用可能な割合

【計算例】 MTBF=90時間、MTTR=10時間の場合：

```
アベイラビリティ = 90 ÷ (90 + 10) = 90%
```

バスタブ曲線

設備の故障率の経時変化を表す曲線。

期間	特徴	故障率	対策
初期故障期	設計・製造の不具合	高い→低下	デバッグ、慣らし運転
偶発故障期	ランダムな故障	一定（低い）	事後保全で対応可能
摩耗故障期	劣化・摩耗による故障	低い→上昇	予防保全、部品交換

12.13　VE（バリューエンジニアリング）

VEの基本公式

```
V（価値） = F（機能） ÷ C（コスト）
```

価値を高める5つの方法

パターン	機能(F)	コスト(C)	価値(V)	説明
①	維持	↓低減	↑向上	コストダウン型（最も一般的）
②	↑向上	維持	↑向上	機能向上型
③	↑向上	↓低減	↑↑大幅向上	理想型
④	↑↑大幅向上	↑微増	↑向上	機能重視型
⑤	↓微減	↓↓大幅低減	↑向上	コスト重視型

VEの実施手順

ステップ	活動	問い
機能定義	対象の機能を「○○を□□する」で定義	それは何か？
機能評価	各機能のコストと重要度を評価	その機能のコストはいくらか？
代替案創出	同じ機能を果たす代替案を創出	他に方法はないか？
代替案評価	コスト・実現性等で評価・選定	その案の実現コストはいくらか？

> 試験対策：VEは「機能」に着目する点が特徴。コストダウンだけでなく機能向上も含む。

12.14　SCMと制約理論

SCM（Supply Chain Management）

原材料の調達から最終消費者への納品までの供給連鎖全体を統合的に管理する手法。

ブルウィップ効果（鞭効果）

サプライチェーンの川下（小売）から川上（製造・原材料）に向かうほど、需要変動が増幅される現象。

原因：

- 需要予測の誤差の蓄積
- バッチ発注（まとめ発注）
- 価格変動（特売等による前倒し購入）
- 供給不足時の過剰注文

対策：

- 情報共有（POS情報のリアルタイム共有）
- **VMI**（Vendor Managed Inventory：ベンダー主導在庫管理）
- **CPFR**（Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment：共同計画・予測・補充）
- リードタイムの短縮

TOC（Theory of Constraints：制約理論）

ゴールドラットが提唱。システム全体のスループット（産出量）は**最も弱いリンク（制約条件＝ボトルネック）**で決まるという理論。

DBR（Drum-Buffer-Rope）：

要素	内容
Drum（太鼓）	ボトルネック工程のペースに合わせて全体のリズムを決定
Buffer（バッファ）	ボトルネック前に在庫バッファを設置
Rope（ロープ）	投入工程をボトルネックに同期させる情報

TOCの5ステップ：

1. 制約条件（ボトルネック）を特定する
2. 制約条件の能力を最大限に活用する
3. 他の全てを制約条件に従属させる
4. 制約条件の能力を向上させる
5. 惰性を避け、手順1に戻る（継続的改善）

12.15　生産情報システム

主要システムの比較

システム	正式名称	内容
CAD	Computer Aided Design	コンピュータ支援設計
CAM	Computer Aided Manufacturing	コンピュータ支援製造（NC加工データの作成）
CAE	Computer Aided Engineering	コンピュータ支援解析（強度・熱等のシミュレーション）
CIM	Computer Integrated Manufacturing	コンピュータ統合生産（設計から製造まで統合）
FMS	Flexible Manufacturing System	柔軟な多品種少量の自動化生産システム
FA	Factory Automation	工場の自動化全般
PDM	Product Data Management	製品データ管理

自動化技術

技術	内容
NC工作機械	数値制御（Numerical Control）による自動加工
CNC	コンピュータ数値制御
MC（マシニングセンタ）	自動工具交換装置（ATC）付きNC工作機械
産業用ロボット	プログラム制御による自動作業装置
AGV	無人搬送車（Automated Guided Vehicle）
AS/RS	自動倉庫（Automated Storage/Retrieval System）

CE（コンカレントエンジニアリング）

製品の設計・開発において、設計・生産技術・製造・品質保証等の各部門が並行して同時に作業を進める手法。

効果：開発リードタイムの短縮、設計変更の早期発見

リバースエンジニアリング

既存の製品を分解・分析し、設計情報や技術を解明する手法。

12.16　環境対応

ISO 14000シリーズ

規格	内容
ISO 14001	環境マネジメントシステム（EMS）の要求事項
ISO 14004	EMSの一般的な指針
ISO 14040	LCA（ライフサイクルアセスメント）の原則・枠組み

LCA（Life Cycle Assessment）

製品のライフサイクル全体（原材料採取→製造→使用→廃棄・リサイクル）における環境負荷を定量的に評価する手法。

LCAの4段階：

1. 目的と範囲の設定
2. インベントリ分析（入出力データの収集）
3. 影響評価（環境影響の評価）
4. 結果の解釈

3R

順位	項目	内容	優先度
1	**Reduce**（リデュース）	廃棄物の発生抑制	最優先
2	**Reuse**（リユース）	再使用	次に優先
3	**Recycle**（リサイクル）	再資源化	最後

> 試験対策：3Rの優先順位（Reduce→Reuse→Recycle）が問われる。

12.17　購買管理・外注管理

購買管理の原則

原則	内容
適正な品質	要求品質を満たす
適正な数量	必要量を確保
適正な時期	必要な時期に入手
適正な価格	経済的な価格で調達
適正な供給源	信頼できる仕入先

外注管理

項目	内容
外注の目的	生産能力の補完、専門技術の活用、コスト低減
能力外注	自社の生産能力不足を補う外注
専門外注	自社にない専門技術を活用する外注
外注管理のポイント	品質確保、納期管理、技術流出防止

重要用語

用語	定義
PQCDSME	生産管理の7つの基本目標
MRP	最終製品の計画から部品の必要量・時期を算出する仕組み
EOQ	発注コスト+保管コストを最小化する最適発注量
ABC分析	パレートの法則に基づく品目の重点管理分類
ライン編成効率	ラインバランスの良さを示す指標
QC7つ道具	数値データに基づく品質改善の基本ツール群

用語	定義
新QC7つ道具	言語データ中心の品質管理ツール群
VE	V=F/C の最大化を図る手法
TPM	全員参加の設備保全活動
MTBF/MTTR	設備の信頼性・保全性を測る指標
JIT	必要なものを必要な時に必要な量だけ生産する方式
ジョンソン法	2機械フローショップの最適順序決定法
TOC	ボトルネック（制約条件）に着目したスループット最大化理論
ブルウィップ効果	サプライチェーンの川上ほど需要変動が増幅される現象
SLP	体系的工場レイアウト設計手法
ECRS	排除・結合・交換・簡素化の改善4原則

過去問の傾向

- **IE手法**：工程分析記号の読み取り、ラインバランス計算、標準時間計算が毎年出題。特に余裕率の外掛け・内掛けに注意。
- **ABC分析・EOQ**：EOQ計算、ABC分析のパレート図からの読み取りが定番。
- **QC7つ道具・新QC7つ道具**：各道具の用途と適用場面の判別が頻出。「新」の中でマトリックスデータ解析法だけが数値データを扱う点が問われる。
- 生産方式の分類：受注生産/見込生産/受注組立生産、個別/ロット/連続の組合せ判断。
- **MRP**：BOMからの部品展開計算（総所要量→正味所要量→リードタイムオフセット）。
- 設備管理：MTBF/MTTR/アベイラビリティの計算、設備総合効率の計算。
- スケジューリング：ジョンソン法の手順適用、ディスパッチングルールの選択。
- **SCM・TOC**：ブルウィップ効果の原因と対策、TOCのDBR。
- **JIT**：7つのムダ、かんばんの種類と運用ルール。
- 工程能力指数：CpとCpkの計算・判定。
- 近年の傾向：IoT、AI活用による生産管理の高度化、環境対応（ISO14001、LCA、3R）も出題増加。

まとめ

生産管理プランニングは範囲が広いが、出題パターンが安定しているため、頻出テーマを押さえれば確実に得点できる。特に以下を優先して学習すべきである：①工程分析記号とIE手法の計算、②QC7つ道具と新QC7つ道具の使い分け、③EOQ・安全在庫の計算、④MRPの部品展開計算、⑤設備総合効率とMTBF/MTTR/アベイラビリティの計算、⑥ライン編成効率の計算、⑦ジョンソン法の適用手順。計算問題は公式の暗記だけでなく、過去問を繰り返し解いて計算手順を体に染み込ませることが重要である。

第13章　生産管理 — オペレーション

学習のポイント

生産管理のオペレーション分野は、プランニング（第12章）で計画した内容を実行・統制する段階を扱う。**PERT/CPM**の計算問題は毎年出題される最重要論点であり、フォワードパス・バックワードパスの手順を確実にマスターすることが必須。また、生産統制（進捗管理・余力管理・現品管理）、品質管理のオペレーション（検査手法・抜取検査）、物流管理なども頻出テーマである。

13.1　PERT/CPM（頻出計算問題）

PERT（Program Evaluation and Review Technique）

プロジェクトの日程計画・管理手法。アローダイアグラム（ネットワーク図）を用いて、作業間の前後関係と所要時間を図示する。

アローダイアグラムの基本要素

要素	表記	意味
作業（アクティビティ）	実線矢印（→）	時間を要する活動
結合点（ノード）	丸（○）	作業の開始点・終了点
ダミー作業	破線矢印（- - →）	時間ゼロ・作業の先行関係のみ表す

アローダイアグラムのルール：

1. 2つの結合点間に複数の作業を描けない（ダミーで対応）
2. 全てのノードは繋がっていること（孤立ノードなし）
3. ループ（循環）は許されない
4. 開始ノードと終了ノードはそれぞれ**1**つ

クリティカルパスの求め方

ステップ1：フォワードパス（最早結合点時刻の計算）

- 開始ノードから順に「最早開始時刻 + 作業時間」を計算
- 複数の経路が合流する場合は最大値を採用

ステップ2：バックワードパス（最遅結合点時刻の計算）

- 終了ノードから逆算して「最遅完了時刻 − 作業時間」を計算
- 複数の経路が分岐する場合は最小値を採用

ステップ3：クリティカルパスの特定

- 最早結合点時刻 = 最遅結合点時刻 のノードを結ぶ経路がクリティカルパス
- クリティカルパス上の作業は余裕（フロート）がゼロ

【計算例】

```
作業一覧：
A(①→②): 3日  B(①→③): 5日  C(②→④): 4日
D(③→④): 2日  E(②→⑤): 6日  F(④→⑤): 3日
```

フォワードパス：

```
①: 0日
②: 0+3 = 3日
③: 0+5 = 5日
④: max(3+4, 5+2) = max(7, 7) = 7日
⑤: max(3+6, 7+3) = max(9, 10) = 10日
```

バックワードパス：

```
⑤: 10日
④: 10-3 = 7日
③: 7-2 = 5日
②: min(7-4, 10-6) = min(3, 4) = 3日
①: min(3-3, 5-5) = min(0, 0) = 0日
```

クリティカルパス：①→②→④→⑤（合計10日）

> 経路：A(3日)+C(4日)+F(3日)=10日 もう一つの候補：B(5日)+D(2日)+F(3日)=10日 → これもクリティカルパス

フロート（余裕時間）

フロート	計算式	意味
トータルフロート（**TF**）	最遅完了時刻 − 最早開始時刻 − 作業時間	その作業が遅れてもプロジェクト全体の工期に影響しない余裕
フリーフロート（**FF**）	後続ノードの最早時刻 − 自ノードの最早時刻 − 作業時間	その作業が遅れても後続作業の最早開始に影響しない余裕

> 試験対策：
>
> - TF=0の作業がクリティカルパス上の作業
> - **TF**を使い切ると後続作業の**TF**に影響する
> - **FF**を使い切っても後続作業に影響しない

CPM（Critical Path Method）

PERTが確率的な時間推定を行うのに対し、CPMは確定的な時間で日程計画を行う。実務的にはPERTとCPMはほぼ同義で用いられる。

PERTの3点見積り

見積り	記号	意味
楽観値	a	最短で完了する場合
最頻値	m	最も起こりやすい所要時間
悲観値	b	最長かかる場合

```
期待値(te) = (a + 4m + b) ÷ 6
分散(σ²) = {(b − a) ÷ 6}²
```

> 試験対策：3点見積りの公式で最頻値の係数が**4**であることが重要。

13.2　生産統制

生産統制の3機能（詳細）

進捗管理（進度管理）

計画に対する生産の進み具合を管理し、遅れが生じた場合に対策を講じる。

管理手法	内容
ガントチャート	横軸時間・縦軸作業で進捗を可視化
累積生産量グラフ（流動数曲線）	累積投入量と累積産出量の差で仕掛在庫を把握
マイルストーン管理	主要な完了時点を設定して管理

流動数曲線（流動数分析）：

- 横軸：時間、縦軸：累積数量
- 投入曲線と産出曲線の2本を描画
- 両曲線の水平距離 ＝ 製造リードタイム
- 両曲線の垂直距離 ＝ 仕掛在庫量

余力管理

生産能力と負荷（仕事量）のバランスを管理する。

```
余力 = 能力 − 負荷
```

状態	余力	対策
余力プラス（能力 > 負荷）	遊休状態	受注増、他部門への応援
余力ゼロ	理想的	現状維持
余力マイナス（能力 < 負荷）	過負荷	残業、外注、納期変更

現品管理

仕掛品・部品・材料の所在と数量をリアルタイムで把握する。

- 現品票：物品に添付して識別・追跡
- ロケーション管理：保管場所の体系的管理

- 先入先出（**FIFO**）：古い在庫から順に使用

13.3　生産スケジューリングの実務

フローショップとジョブショップ

	フローショップ	ジョブショップ
工程順序	全ジョブ同一順序	ジョブごとに異なる
適用	ライン生産	個別・ロット生産
スケジューリング	ジョンソン法等	ディスパッチングルール
複雑さ	比較的単純	非常に複雑

ディスパッチングルール（再掲・応用）

実際の生産現場では、複数のルールを状況に応じて使い分ける。

ルール	最適化目標	特徴
SPT規則	平均フロータイム最小	短時間ジョブ優先→待ち行列の短縮
EDD規則	最大納期遅れの最小化	納期切れジョブの最大遅延を抑制
FCFS規則	公平性	先着順→最も単純だが効率は低い
CR規則	緊急度に応じた処理	動的に優先度が変わる
WSPT規則	加重フロータイム最小	処理時間/重みの小さい順

負荷山積み・山崩し

山積み（ローディング）：各工程・機械に作業を無限能力で割り当てる 山崩し（レベリング）：能力制約を考慮して負荷を平準化する

手順：

1. まず各工程に無限能力で作業を割り当て（山積み）
2. 能力を超過する部分を前後の期間に移動（山崩し）
3. 前倒しを優先（バックワード法）、不可なら後ろ倒し（フォワード法）

フォワードスケジューリングとバックワードスケジューリング

方式	起点	方向	特徴
フォワード	現在	前→後	最早完了日がわかる
バックワード	納期	後→前	最遅着手日がわかる

13.4　品質管理のオペレーション

検査の種類

分類基準	種類	内容
検査時点	受入検査	購入品の品質確認
	工程間検査	各工程完了時の品質確認
	最終検査	完成品の品質確認
	出荷検査	出荷前の最終確認
検査方法	全数検査	全品を検査（破壊検査不可の場合）
	抜取検査	サンプルで合否判定
	無試験検査	過去の実績に基づき検査省略
	間接検査	供給者の検査成績書で代替

抜取検査

ロットからサンプルを抜き取り、検査結果に基づきロット全体の合否を判定する。

項目	内容
OC曲線（検査特性曲線）	不良率とロット合格確率の関係を示す曲線
生産者危険（**α**）	良いロットが不合格になる確率（第1種の過誤）
消費者危険（**β**）	悪いロットが合格になる確率（第2種の過誤）
AQL（合格品質水準）	合格とみなせる不良率の上限
LTPD（ロット許容不良率）	不合格とすべき不良率の下限

PDCAサイクル

品質管理の基本的な管理サイクル。

ステップ	内容
Plan（計画）	目標設定と達成手段の計画
Do（実行）	計画に基づく実行
Check（確認）	実行結果の評価・分析
Act（処置）	改善策の実施・標準化

QCサークル活動

現場の作業者が自主的に少人数のグループを結成し、品質改善活動を行う。ボトムアップ型の改善活動であり、TQM（全社的品質管理）の一翼を担う。

13.5　生産性の向上と原価低減

生産性の指標

```
生産性 = 産出（Output） ÷ 投入（Input）
```

生産性指標	計算式	意味
物的労働生産性	生産量 ÷ 労働投入量	物量ベースの効率
付加価値労働生産性	付加価値額 ÷ 従業員数	金額ベースの効率
資本生産性	付加価値額 ÷ 有形固定資産	設備投資の効率
設備生産性	生産量 ÷ 設備投入量	設備の利用効率

付加価値の計算

方法	計算式
控除法（中小企業庁方式）	付加価値 = 売上高 − 外部購入価値（材料費+外注費等）
加算法（日銀方式）	付加価値 = 人件費 + 金融費用 + 賃借料 + 租税公課 + 減価償却費 + 経常利益

VEとVAの違い

	VE（Value Engineering）	VA（Value Analysis）
適用段階	設計・開発段階	既存製品の改善段階
目的	設計段階でのコスト低減	既存品のコスト低減
効果	大きい（上流で対応）	VEより小さい

> 試験対策：VEは「上流」、VAは「下流」。設計段階（VE）で手を打つほうが効果が大きい。

原価低減の体系

手法	内容
VE/VA	機能とコストの最適化
IE	作業の効率化・標準化
TPM	設備ロスの排除
JIT	ムダの排除・在庫削減
TQM	品質コスト（不良コスト）の低減

13.6　物流管理

物流の5つの機能

機能	内容
輸送	物品の場所的移動
保管	物品の一時的貯蔵
荷役	積み下ろし、仕分け、ピッキング
包装	物品の保護・情報表示
流通加工	値札付け、小分け、組立て等

ユニットロードシステム

物品をパレットやコンテナ等の標準単位でまとめて取り扱う物流システム。

方式	内容
パレチゼーション	パレットを使用した一貫輸送
コンテナリゼーション	コンテナを使用した一貫輸送

一貫パレチゼーション：出荷から納品まで同一パレットのまま輸送（積替えなし）。

- メリット：荷役回数削減、労働生産性約4倍向上、荷痛み防止
- 課題：パレットの回収・管理、パレットサイズの統一

物流センターの類型

類型	在庫	機能	特徴
DC（Distribution Center）	あり	在庫型物流センター	保管・出荷機能中心
TC（Transfer Center）	なし	通過型物流センター	仕分け・積替え機能中心

クロスドッキング

入荷した商品を保管せず、仕分けして即座に出荷する物流手法。TCで行われる。

- 在庫保管コストの削減
- リードタイムの短縮

共同配送

複数の企業が配送を共同で行うことで、積載率向上と配送コスト削減を実現する。

13.7　物流情報システム

バーコードの種類

コード	桁数	用途	対象
JANコード	13桁（標準）/8桁（短縮）	単品の識別	小売段階（POSレジ）

コード	桁数	用途	対象
ITFコード	14桁	集合包装（段ボール）の識別	物流段階
QRコード	可変（大容量）	多目的	2次元コード
コード128	可変	医療、物流等	英数字対応
GS1-128	可変	ロット番号・有効期限等の情報付加	物流・医療

> 試験対策：JANコード（単品識別・小売段階）とITFコード（集合包装識別・物流段階）の使い分けが頻出。

JANコードの構成

```
標準タイプ（13桁）：国コード(2桁) + メーカーコード(7桁) + 商品コード(3桁) + チェックデジット(1桁)
短縮タイプ（8桁）：国コード(2桁) + メーカーコード(4桁) + 商品コード(1桁) + チェックデジット(1桁)
```

- 日本の国コード：**45**または**49**

EDI（Electronic Data Interchange）

企業間の商取引データを標準的な書式で電子的に交換する仕組み。

EDIの構成要素	内容
情報伝達規約	通信プロトコル
情報表現規約	データフォーマット
業務運用規約	業務上のルール
基本取引規約	契約上の基本ルール

EOS（Electronic Ordering System）

電子発注システム。小売業から卸売業への発注をオンラインで行う。EDIの一種。

POS（Point of Sale）システム

販売時点情報管理。レジでの販売データをリアルタイムに収集・管理する。

POSデータの活用：

- 単品管理（売れ筋・死に筋の把握）
- 自動発注
- 棚割り計画
- 値引き・廃棄管理
- ABC分析

13.8　生産の合理化と改善活動

改善の基本的考え方

手法	内容
ECRS	排除→結合→交換→簡素化の順に検討
5W1H	Why（なぜ）、What（何を）、Where（どこで）、When（いつ）、Who（誰が）、How（どのように）
なぜなぜ分析	「なぜ？」を5回繰り返し真因を追求
ブレーンストーミング	批判禁止・自由奔放・量重視・結合改善

継続的改善（カイゼン）

項目	内容
QCサークル	現場作業者の自主的小集団改善活動
提案制度	全従業員からの改善提案を募る制度
5S活動	整理・整頓・清掃・清潔・躾
見える化	問題を可視化して改善を促進
標準作業	最良の作業方法を文書化し共有

ポカヨケ（フールプルーフ）

ヒューマンエラーを物理的・機械的に防止する仕組み。

方式	内容	例
規制方式	エラーが発生しない構造にする	USBの形状（逆挿し不可）
注意方式	エラー時に警告する	警告ランプ、ブザー
排除方式	エラーのある作業を排除する	自動化

フェールセーフ

故障や異常が発生しても安全側に作動する設計思想。

- 例：停電時に自動的にブレーキがかかるエレベーター

> 試験対策：ポカヨケ（フールプルーフ）は「エラーを起こさせない」、フェールセーフは「故障時も安全」。区別が問われる。

13.9　生産のグローバル化と環境対応

グローバル生産の課題

課題	内容
品質管理	現地での品質確保、標準化の徹底
サプライチェーン	調達先の多様化、物流コストの管理
リスク管理	地政学リスク、為替リスク、自然災害
技術移転	現地人材の育成、技術流出防止

環境配慮型生産

手法	内容
クリーナープロダクション	生産工程での環境負荷低減
ゼロエミッション	廃棄物を限りなくゼロに近づける
リバースロジスティクス	使用済み製品の回収・再利用の物流

手法	内容
DfE（Design for Environment）	環境に配慮した設計

重要用語

用語	定義
クリティカルパス	余裕ゼロの最長経路（プロジェクトの最短工期を決定）
トータルフロート	全体工期に影響しない余裕時間
フリーフロート	後続作業に影響しない余裕時間
ダミー作業	時間ゼロで先行関係のみを表す作業
流動数曲線	投入と産出の累積数量で仕掛在庫とリードタイムを可視化
OC曲線	不良率と合格確率の関係を示す検査特性曲線
JANコード	単品識別用の13桁（または8桁）バーコード
ITFコード	集合包装識別用の14桁バーコード
EDI	企業間の電子的データ交換
DC/TC	在庫型/通過型の物流センター
ポカヨケ	ヒューマンエラーを物理的に防止する仕組み
フェールセーフ	故障時に安全側に作動する設計思想

過去問の傾向

- **PERT/CPM**：クリティカルパスの特定と最短工期の計算が毎年出題。フォワード・バックワードパスの手順、フロート計算が頻出。3点見積りの公式も出題される。
- 生産統制：進捗管理・余力管理・現品管理の区別、流動数曲線の読み取りが出題。
- 品質管理のオペレーション：検査の種類（全数/抜取）、OC曲線の読み取り、生産者危険・消費者危険が出題。
- 物流管理：ユニットロードシステム、DC/TCの区別、JANコード/ITFコードの違いが頻出。
- バーコード：JANコードの桁数構成、ITFコードとの使い分けが毎年のように出題。

- **EDI/EOS/POS**：各システムの役割と機能の違いが問われる。
- 改善手法：ポカヨケとフェールセーフの区別、ECRSの順序が問われる。
- スケジューリング：フォワード/バックワードスケジューリング、山積み・山崩しの概念。
- 生産性：付加価値労働生産性の計算問題が出題される。

まとめ

生産管理のオペレーションでは、PERT/CPMの計算手順を確実にマスターすることが最優先課題である。フォワードパスは「複数合流→最大値」、バックワードパスは「複数分岐→最小値」というルールを覚えれば計算は機械的にできる。生産統制の3機能、物流管理（DC/TC、ユニットロード）、バーコード（JAN/ITF）、品質管理の検査手法は暗記項目として確実に押さえておく。ポカヨケとフェールセーフの違い、VEとVAの違いなど、類似概念の対比も頻出であり正確に区別できるようにしたい。

第14章　店舗・販売管理

学習のポイント

店舗・販売管理は運営管理科目の約半分を占め、小売業・流通業のオペレーションに関する幅広い知識が問われる。商圏分析（ハフモデル・ライリーの法則）、店舗レイアウト・陳列、マーチャンダイジング、販売管理指標（GMROI・交差比率）、物流、流通情報システムが出題の中心。暗記項目が多いが、GMROI・交差比率・ハフモデルの計算問題も頻出であるため、公式の暗記と演習は必須である。実際の小売店をイメージしながら学ぶと理解が深まる。

14.1　店舗立地と商圏分析

立地の類型

立地類型	特徴	例
商業集積立地	既存の商業集積の中に出店	商店街、SC内テナント
独立立地	単独で出店	ロードサイド店舗
計画立地	開発計画に基づき出店	ショッピングモール

商圏

店舗が顧客を吸引できる地理的範囲。

分類	吸引力	来店頻度	顧客シェア
第1次商圏	最も強い	高頻度（ほぼ毎日）	全顧客の50〜70%
第2次商圏	中程度	週1〜2回	20〜30%
第3次商圏	弱い	月1〜2回	10〜20%

商圏に影響を与える要因：人口・世帯数、競合店の存在、交通アクセス、地理的障害（河川・線路等）、業態特性

ライリーの法則（小売引力の法則）

2つの都市A・Bが中間の都市Cの購買力を吸引する割合は、人口に比例し、距離の**2**乗に反比例する。

```
Ba/Bb = (Pa/Pb) × (Db/Da)²

Ba, Bb：都市A, Bが吸引する購買額
Pa, Pb：都市A, Bの人口
Da, Db：中間都市Cから都市A, Bまでの距離
```

コンバースの法則（商圏分岐点の公式）

ライリーの法則を応用し、2つの都市間の商圏の分岐点（吸引力が等しくなる地点）を求める。

```
Dab = d ÷ (1 + √(Pb/Pa))

Dab：都市Aから分岐点までの距離
d：都市Aと都市Bの間の距離
Pa, Pb：都市A, Bの人口
```

【計算例】都市A（人口10万人）と都市B（人口40万人）が30km離れている場合：

```
Dab = 30 ÷ (1 + √(40/10)) = 30 ÷ (1 + 2) = 30 ÷ 3 = 10km
```

→ 都市Aから**10km**の地点が商圏の分岐点（人口の大きいBの方が商圏が広い）

ハフモデル（**Huff Model**）

消費者が特定の店舗を選択する確率を、売場面積と距離から算出するモデル。

```
Pij = (Sj / Tij^λ) ÷ Σ(Sk / Tik^λ)

Pij：消費者iが店舗jを選択する確率
Sj：店舗jの売場面積（魅力度）
Tij：消費者iから店舗jまでの距離（時間）
λ：距離抵抗パラメータ（修正ハフモデルではλ=2）
```

【計算例】消費者Xから店舗A（面積1,000㎡、距離2km）と店舗B（面積4,000㎡、距離4km）がある場合（λ=2）：

```
店舗Aの効用 = 1,000 / 2² = 1,000/4 = 250
店舗Bの効用 = 4,000 / 4² = 4,000/16 = 250

P(A) = 250 / (250+250) = 50%
P(B) = 250 / (250+250) = 50%
```

試験対策：ハフモデルでは売場面積が大きいほど・距離が近いほど選択確率が高まる。λ（距離抵抗）が大きいほど距離の影響が強くなる。

14.2　まちづくり三法と商業集積

まちづくり三法

法律	目的	規制内容
大規模小売店舗立地法（大店立地法）	大型店周辺の生活環境の保持	店舗面積1,000㎡超で届出義務（騒音・交通・廃棄物等）
中心市街地活性化法	中心市街地の賑わい回復	基本計画の策定、支援措置の実施
都市計画法（改正）	適正な土地利用の実現	用途地域による大型店出店場所の規制

試験対策：大店立地法の対象は「店舗面積**1,000㎡超**」。旧大規模小売店舗法（大店法）との違いは、大店法は「中小小売業の事業活動の保護」が目的だったのに対し、大店立地法は「周辺生活環境の保持」が目的という点。

ショッピングセンター（SC）の分類

類型	略称	商圏	面積	核テナント
近隣型**SC**	NSC	半径3km程度	3,000〜10,000㎡	食品スーパー
地域型**SC**	CSC	半径5〜10km	10,000〜30,000㎡	総合スーパー（GMS）
広域型**SC**	RSC	半径15km以上	30,000㎡以上	百貨店、大型専門店
超広域型**SC**	SRSC	広域	50,000㎡以上	複数の大型核テナント

商店街の類型

類型	特徴	商圏
近隣型商店街	最寄品中心、日常的買い物	徒歩圏

類型	特徴	商圏
地域型商店街	最寄品 + 買回品	やや広域
広域型商店街	買回品中心、百貨店等の大型店あり	広域
超広域型商店街	有名繁華街、観光客も来街	非常に広域

14.3　店舗設計とレイアウト

店舗の外装・ファサード

要素	内容
ファサード	店舗の正面デザイン（第一印象を決定）
サイン（看板）	店名・業態の表示
ショーウインドウ	店外からの視認性を高める商品展示
パラペット	建物正面上部の装飾壁
入口	開放感のある設計（間口を広く）

売場レイアウトの基本原則

原則	内容
客動線	できるだけ長くする（滞在時間↑、購買機会↑）
従業員動線	できるだけ短くする（作業効率↑）
動線の分離	客動線と従業員動線は交差しないのが理想

レイアウトのパターン

パターン	特徴	適用
グリッド型（格子型）	通路が直角に交差	スーパーマーケット
フリーフロー型（自由通路型）	什器を自由に配置	衣料品店、雑貨店
ループ型（回遊型）	主通路が店内を一周	大型SC、百貨店

マグネット売場

顧客を引きつける集客力の高い売場を戦略的に配置し、回遊性を高める。

配置場所	マグネット売場の例	効果
入口付近（第1マグネット）	生鮮食品、旬の商品	入店動機の形成
奥壁面（第2マグネット）	精肉、鮮魚	店奥まで誘導
主通路沿い（第3マグネット）	エンド陳列、特売品	通路上の回遊促進
コーナー（第4マグネット）	催事、季節商品	死角エリアへの誘導

ワンウェイコントロール

顧客の動線を一方通行に誘導する設計。主通路に沿って計画的に売場を配置し、全売場を回遊させる。

ゴールデンゾーン

棚の中で視認性・購買率が最も高い高さの範囲。

```
一般的なゴールデンゾーン：約85cm〜150cm（目の高さ±20cm）
```

- 売りたい商品（高粗利商品・売れ筋商品）をゴールデンゾーンに配置
- 子供向け商品は低い位置に配置
- 上段：軽い商品、利益率の高い商品
- 下段：重い商品、容量の大きい商品

VMD（ビジュアル・マーチャンダイジング）

視覚に訴える売場づくりの体系。

要素	正式名称	内容	場所
VP	Visual Presentation	店舗のイメージ・テーマを表現	ショーウインドウ、入口
PP	Point of Presentation	売場内の重点演出、おすすめ表現	ゴンドラエンド、柱周り
IP	Item Presentation	商品の分類・整理陳列	棚、ハンガーラック

陳列方法

方法	内容	目的
フェイシング（フェイスアウト）	商品の正面を顧客に向ける	視認性向上
エンド陳列	ゴンドラの端面（エンド）に陳列	特売品の訴求、衝動買い促進
関連陳列（クロスMD）	補完関係の商品を隣接配置	ついで買い促進（例：パスタと麺つゆ）
島出し陳列	通路にワゴン等で商品を展示	注目度アップ、衝動買い
ジャンブル陳列	投げ込み式の大量陳列	安さの演出、特価品
カットケース陳列	段ボールをカットしてそのまま陳列	陳列コスト低減、大量感演出
前出し（フェイスアップ）	商品を棚の前面に揃える	鮮度感維持、欠品に見せない
量感陳列（ボリューム陳列）	大量に積み上げて陳列	安さ・お得感の演出

照明と色彩

要素	ポイント
照明	全体照明（ベース照明）＋ スポット照明（アクセント照明）の組合せ
色温度	暖色系（食品売場・温かい雰囲気）、寒色系（クール・清潔感）
演色性	食品は演色性の高い照明（Ra値が高い）で本来の色を再現
色彩	暖色系は進出色（近く見える）、寒色系は後退色（遠く見える）

14.4　マーチャンダイジング

マーチャンダイジングの5つの適正

適正な商品を、適正な場所で、適正な時期に、適正な数量で、適正な価格で提供する。

カテゴリーマネジメント

商品を**カテゴリー（商品群）**単位で管理し、カテゴリー全体の収益最大化を図る手法。

手順	内容
カテゴリー定義	対象カテゴリーの範囲を決定
カテゴリーの役割設定	収益、集客、利便性等の役割を設定
カテゴリー評価	現状分析（売上、利益、回転率等）
スコアカード設定	目標数値の設定
戦略策定	品揃え、価格、販促等の戦略決定
戦術実行	棚割り、プロモーション実施

棚割り（プラノグラム）

商品を棚のどの位置にどれだけの面積（フェイス数）で配置するかを決める計画。

用語	定義
フェイス数	商品の正面が何列並ぶか
棚段	棚の段数
スペースアロケーション	売場面積の配分

棚割りの基準：売上高構成比、利益構成比、商品回転率などに基づき配分

SKU管理

SKU（Stock Keeping Unit）：在庫管理の最小単位。色・サイズ・容量等の違いで1つの商品が複数のSKUになる。

> 例：Tシャツ「白・S」「白・M」「白・L」「黒・S」… → 各組合せが1SKU

価格設定の手法

手法	内容
コストプラス法	仕入原価に一定の利益を上乗せ

手法	内容
マークアップ法	売価に対する粗利益率を基準に設定
慣習価格	消費者が慣れ親しんだ価格（缶ジュース等）
名声価格（威光価格）	高価格で品質の高さをアピール
端数価格	198円、980円等の端数で割安感を演出
均一価格	全品100円等の統一価格
プライスライニング	3段階程度の価格帯で品揃え（松竹梅）
ロスリーダー（特売品）	原価割れの目玉商品で集客
EDLP	Every Day Low Price（毎日低価格）
ハイ＆ロー	通常価格を高く設定し、特売で引き下げ

マークアップと値入率の計算：

```
売価値入率 = (売価 − 原価) ÷ 売価 × 100
原価値入率 = (売価 − 原価) ÷ 原価 × 100
```

【計算例】原価700円、売価1,000円の場合：

```
売価値入率 = (1,000-700)/1,000 = 30%
原価値入率 = (1,000-700)/700 = 42.9%
```

> 試験対策：売価値入率と原価値入率の分母の違いに注意。

14.5　販売管理指標

GMROI（Gross Margin Return On Inventory Investment）

商品投下資本粗利益率。在庫投資に対する粗利益の効率を示す。

```
GMROI = 粗利益額 ÷ 平均在庫高（原価） × 100
      = 粗利益率（売価ベース） × 商品回転率（原価ベース）
```

【計算例】年間売上高1,000万円、粗利益率30%、平均在庫高（原価）200万円の場合：

```
粗利益額 = 1,000万 × 30% = 300万円
GMROI = 300万 ÷ 200万 × 100 = 150%
```

交差比率（交差主義比率）

```
交差比率 = 粗利益率（%） × 商品回転率（回）
```

【計算例】

商品	粗利益率	商品回転率	交差比率
A	40%	3回	120
B	20%	8回	160
C	30%	5回	150

→ 商品Bが交差比率最高（粗利率は低いが回転率が高い）

> 試験対策：粗利益率が低くても回転率が高ければ交差比率は高くなる。両方の要素で評価する点がポイント。

その他の販売管理指標

指標	計算式	意味
商品回転率	売上原価 ÷ 平均在庫高（原価）	在庫の回転速度
在庫日数	365 ÷ 商品回転率	何日分の在庫を持っているか
ロス率	(帳簿在庫−実地棚卸) ÷ 売上高 ×100	棚卸ロスの割合
坪効率（坪当り売上高）	売上高 ÷ 売場面積（坪）	売場の生産性
人時生産性	粗利益高 ÷ 総労働時間	労働の効率性
客単価	売上高 ÷ 客数	1人当たりの購入額
買上率（コンバージョン率）	買上客数 ÷ 来店客数 ×100	来店客のうち購入した割合
PI値	買上点数 ÷ レジ通過客数 ×1,000	1,000人当たり購入点数

客単価の分解：

```
客単価 = 1品単価 × 買上点数
売上高 = 客数 × 客単価 = 客数 × 1品単価 × 買上点数
```

14.6 物流管理

物流の5機能（再掲・詳細）

機能	内容	具体例
輸送	物品の場所的移動	トラック輸送、鉄道輸送、船舶輸送
保管	物品の一時的貯蔵	倉庫保管、冷蔵保管
荷役	積み下ろし、仕分け	ピッキング、検品、梱包
包装	物品の保護・情報表示	個装、内装、外装
流通加工	付加価値を付ける加工	値札付け、小分け、組立て、ギフト包装

物流センターの類型（詳細）

	DC	TC	PC
正式名称	Distribution Center	Transfer Center	Process Center
在庫	あり	なし	あり
主機能	保管・出荷	仕分け・配送	流通加工
特徴	在庫補充型	通過型（クロスドッキング）	加工機能付き

ユニットロードシステム

方式	内容	規格
パレチゼーション	パレットで一括管理	T11型パレット（1,100×1,100mm）がJIS規格
コンテナリゼーション	コンテナで一貫輸送	ISO規格コンテナ

輸配送の効率化手法

手法	内容
共同配送	複数企業が配送を共同化（積載率向上・コスト削減）
一括物流	メーカーが小売の物流センターに一括納品
クロスドッキング	入荷品を保管せず即座に仕分け・出荷
ミルクラン（巡回集荷）	1台のトラックが複数の仕入先を巡回して集荷
3PL（サードパーティロジスティクス）	物流業務を第三者の専門業者に委託
リバースロジスティクス	返品・回収品の逆方向の物流

14.7　流通情報システム

主要システムの一覧

システム	正式名称	内容
POS	Point of Sale	販売時点情報管理（レジでリアルタイムにデータ収集）
EOS	Electronic Ordering System	電子発注システム（自動発注）
EDI	Electronic Data Interchange	企業間の電子データ交換
CRM	Customer Relationship Management	顧客関係管理
SCM	Supply Chain Management	供給連鎖全体の一元管理
SFA	Sales Force Automation	営業支援システム

商品識別コード

コード	桁数	用途	段階
JANコード	13桁/8桁	単品識別	小売（POS）
ITFコード	14桁	集合包装（段ボール）識別	物流

コード	桁数	用途	段階
GS1-128	可変	ロット番号・有効期限等の補助情報	物流・医療
GS1データバー	可変	生鮮食品等の小さな商品用	小売
QRコード	可変（大容量）	2次元コード・多目的	汎用

JANコードの構成（標準13桁）：

```
国コード(2桁) + メーカーコード(7桁) + 商品アイテムコード(3桁) + チェックデジット(1桁)
```

- 日本の国コード：**45** または **49**

RFID（Radio Frequency Identification）

ICタグを使った非接触の自動認識技術。バーコードの次世代技術。

特徴	バーコードとの比較
読取速度	複数タグを一括読取可能
読取距離	離れた場所から読取可能
情報量	大量のデータを格納可能
書込み	データの書き換えが可能
汚れ・隠れ	汚れや遮蔽物があっても読取可能
コスト	バーコードより高い（普及に伴い低下中）

オムニチャネル・O2O

概念	内容
オムニチャネル	実店舗・EC・アプリ等あらゆるチャネルの在庫・顧客情報を統合し、シームレスな購買体験を提供
O2O（Online to Offline）	オンラインの施策で実店舗への来店を促す（クーポン配信等）
OMO（Online Merges with Offline）	オンラインとオフラインの融合（境目のない体験）
クリック＆コレクト	EC注文→店舗で受取り
ショールーミング	店舗で商品を見てECで購入

概念	内容
ウェブルーミング	ECで情報収集して店舗で購入

14.8　フランチャイズシステム

フランチャイズの基本構造

用語	内容
フランチャイザー（本部）	商標・ノウハウ・経営指導を提供
フランチャイジー（加盟店）	ロイヤルティを支払い、本部のシステムで営業
フランチャイズパッケージ	商標使用権・経営ノウハウ・継続的指導の一体提供
ロイヤルティ	売上歩合方式、粗利分配方式、定額方式等

コンビニエンスストアのロイヤルティ

粗利分配方式（売上総利益分配方式）が一般的。

ロイヤルティ ＝ 売上総利益 × チャージ率

売上総利益 ＝ 売上高 － 売上原価（純売上原価）

> 試験対策：コンビニのロイヤルティ計算では「売上原価」の算出が問われる。廃棄ロス・棚卸ロスの処理がポイント。

レギュラーチェーン（RC）とフランチャイズチェーン（FC）

	RC（直営チェーン）	FC（フランチャイズチェーン）	VC（ボランタリーチェーン）
資本	本部が出資	加盟店が出資	加盟店が出資
所有	本部が所有	加盟店が所有	加盟店が所有
統制力	強い	中程度	弱い
展開速度	遅い（資金制約）	速い	遅い

14.9　まちづくりと地域商業

中心市街地活性化の取り組み

取り組み	内容
TMO（Town Management Organization）	まちづくり機関（商工会議所等が中心）
タウンマネージャー	まちづくりの専門家
エリアマネジメント	特定地域の総合的なマネジメント
コンパクトシティ	都市機能を中心部に集約し、歩いて暮らせるまちづくり

商店街活性化の手法

手法	内容
テナントミックス	業種・業態の最適な組合せ
イベント・催事	集客のための各種イベント開催
ポイントカード（スタンプカード）	顧客の囲い込み
一店逸品運動	各店が独自の「逸品」を打ち出す

重要用語

用語	定義
ハフモデル	売場面積と距離から店舗選択確率を算出するモデル
コンバースの法則	2都市間の商圏分岐点を求める公式
ゴールデンゾーン	棚の視認性・購買率が最も高い高さ（85～150cm）
VMD	VP・PP・IPによる視覚的な売場演出手法
マグネット売場	顧客を引きつける集客力の高い売場
GMROI	在庫投資に対する粗利益の効率指標
交差比率	粗利益率×商品回転率

用語	定義
SKU	在庫管理の最小単位
RFID	ICタグによる非接触自動認識技術
JANコード	単品識別用の13桁（8桁）バーコード
オムニチャネル	あらゆる販売チャネルを統合したシームレスな顧客体験
フランチャイズ	本部の商標・ノウハウを加盟店が利用する事業形態
3PL	物流業務を第三者専門業者に委託する形態
大店立地法	大型店出店時の周辺生活環境保持を目的とする法律

過去問の傾向

- 店舗レイアウト・陳列：客動線/従業員動線、ゴールデンゾーン、VMD（VP/PP/IP）、各種陳列方法がほぼ毎年出題。
- **GMROI**・交差比率の計算：公式に数値を当てはめる計算問題が定番。売価値入率・原価値入率の区別も出題。
- 商圏・立地：ハフモデルの計算、コンバースの法則の計算、商圏の分類が頻出。
- まちづくり三法：大店立地法の対象面積、旧大店法との違い、各法律の目的の区別。
- 商品コード：JANコード/ITFコード/QRコードの違い、RFIDの特徴が毎年出題。
- 物流：DC/TCの違い、ユニットロード、3PL、共同配送、クロスドッキングが頻出。
- フランチャイズ：FC/RC/VCの違い、ロイヤルティの計算方法。
- **POS/EOS/EDI**：各システムの役割・機能の違いが問われる。
- オムニチャネル関連：O2O、OMO、クリック＆コレクト等のデジタル活用が近年増加傾向。
- 価格設定：EDLP/ハイ＆ロー、各種心理的価格設定の区別。

まとめ

店舗・販売管理は範囲が広く暗記項目が多いが、実際の小売店をイメージしながら学習すると理解が深まる。計算問題は**GMROI**・交差比率・ハフモデル・コンバースの法則・値入率の公式を確実に暗記し、過去問で演習を重ねること。店舗レイアウト・陳列・VMDは日常の買い物体験と結びつけて覚えるのが効果的。物流管理ではDC/TCの区別とユニットロードの概念、流通情報システムではJAN/ITF/

RFIDの使い分けが頻出であり、確実に押さえておきたい。近年はオムニチャネルやデジタル活用の出題が増加しており、最新のトレンドにも注意が必要である。

経営法務

第15章　会社法

学習のポイント

会社法は経営法務科目の出題の約30～35%を占める最重要分野である。機関設計、組織再編、株式制度、株主総会の決議要件が4大頻出テーマ。特に公開会社と非公開会社の違い、大会社の定義、株主総会の普通決議・特別決議・特殊決議の区分は毎年確実に出題される。法律科目のため正確な暗記が求められるが、出題パターンは安定しており、過去問演習が極めて有効。近年の会社法改正（令和元年改正・令和3年施行）からの出題にも注意が必要。

15.1　会社の種類

4つの会社類型

種類	出資者の責任	特徴	最低人数
株式会社	有限責任（出資額が限度）	所有と経営の分離、機関設計が法定	1名
合名会社	全員が無限責任社員	社員全員が業務執行権・代表権を持つ	1名
合資会社	無限責任＋有限責任	無限・有限各1名以上が必要	2名
合同会社（LLC）	全員が有限責任社員	定款自治が広い、内部は組合的規律	1名

> 試験対策：合名・合資・合同を総称して「持分会社」。株式会社との最大の違いは「定款自治の範囲」と「社員（出資者）と業務執行の関係」。

株式会社と持分会社の比較

	株式会社	持分会社
持分の譲渡	原則自由（譲渡制限も可能）	社員全員の同意が必要
出資の目的	金銭等の財産	金銭等＋労務・信用（合名・合資）

	株式会社	持分会社
業務執行	取締役が執行	原則として社員全員
意思決定	株主総会・取締役会	社員の過半数
計算書類の公告	義務あり	義務なし
定款認証	必要（公証人）	不要

15.2　株式会社の設立

発起設立と募集設立

	発起設立	募集設立
株式引受	発起人が全部引受	発起人以外にも募集
手続	簡便	創立総会が必要
利用頻度	圧倒的に多い	少ない

設立手続の流れ

定款作成 → 公証人の認証 → 出資の履行 → 設立時役員の選任
→ 設立時役員による調査 → 設立登記 → 会社成立

> 試験対策：会社は「設立登記」によって成立する（登記が効力発生要件）。

定款の記載事項

分類	内容	記載しないと
絶対的記載事項	目的、商号、本店所在地、設立に際して出資される財産の価額又はその最低額、発起人の氏名又は名称及び住所	定款全体が無効
相対的記載事項	変態設立事項（現物出資、財産引受等）、取締役の任期、株式の譲渡制限	その事項のみ無効
任意的記載事項	事業年度、役員の員数、配当の基準日等	記載しなくても有効

変態設立事項（相対的記載事項のうち特に重要）：

1. 現物出資：金銭以外の財産で出資（発起人のみ可能）
2. 財産引受：設立後に特定の財産を譲り受ける契約
3. 発起人の報酬・特別利益
4. 設立費用（定款認証手数料・登記費用は除く）

> 試験対策：変態設立事項は検査役の調査が原則必要。ただし500万円以下等の例外あり。

15.3　株式と株主

株式の基本原則

原則	内容
株式平等の原則	同じ種類の株式は同一の権利を有する
株主有限責任	出資額を限度とする有限責任
株式自由譲渡の原則	原則として自由に譲渡可能
一株一議決権の原則	1株につき1個の議決権

種類株式（9種類）

会社法では以下の**9種類**の異なる内容の株式を発行できる。

種類	内容
①剰余金の配当に関する種類株式	配当の優先・劣後
②残余財産の分配に関する種類株式	清算時の分配の優先・劣後
③議決権制限株式	議決権の全部又は一部を制限
④譲渡制限株式	譲渡に会社の承認が必要
⑤取得請求権付株式	株主が会社に買取りを請求できる
⑥取得条項付株式	一定の事由で会社が強制的に取得

種類	内容
⑦全部取得条項付株式	株主総会の特別決議で全部取得
⑧拒否権付株式（黄金株）	特定事項について拒否権を持つ
⑨役員選任権付株式	取締役・監査役の選任権を持つ

試験対策：黄金株（⑧拒否権付株式）は敵対的買収防衛策として重要。議決権制限株式は公開会社では発行済株式の**1/2以下**でなければならない。

公開会社と非公開会社（会社法上の区分）

区分	定義	特徴
公開会社	発行株式の一部でも譲渡制限がない会社	取締役会設置義務
非公開会社	全部の株式に譲渡制限あり	機関設計の自由度が高い

試験対策：会社法の「公開会社」は上場会社とは異なる概念。**1種類でも譲渡制限なしの株式があれば公開会社**。

自己株式（金庫株）

項目	内容
取得方法	市場買付け、公開買付け（TOB）、株主との合意
財源規制	分配可能額の範囲内でのみ取得可能
権利	議決権なし、配当請求権なし
処分	消却（発行済株式数の減少）又は処分（第三者への売却）

株主の権利

分類	権利	行使条件
自益権	剰余金配当請求権、残余財産分配請求権	1株から
共益権（単独株主権）	議決権、差止請求権、代表訴訟提起権	1株（6か月保有要件あり※）

分類	権利	行使条件
共益権（少数株主権）	帳簿閲覧請求権	**3%**以上
	株主総会招集請求権	**3%**以上
	役員解任の訴え	**3%**以上（6か月保有）
	解散請求権	**10%**以上

> ※非公開会社では6か月保有要件なし

15.4　機関設計

株式会社の機関

機関	役割	最低人数
株主総会	最高意思決定機関（全ての株式会社に必須）	–
取締役	業務執行の意思決定	1名以上
取締役会	取締役3名以上で構成、業務執行の決定	3名以上
代表取締役	対外的に会社を代表	1名以上
監査役	取締役の職務執行を監査	1名以上
監査役会	監査役3名以上（過半数が社外）で構成	3名以上
会計参与	取締役と共同で計算書類を作成	–
会計監査人	計算書類の監査（公認会計士・監査法人）	–

機関設計のルール

ルール	内容
公開会社	取締役会の設置が義務
取締役会設置会社	監査役（又は委員会）の設置が義務
大会社	会計監査人の設置が義務

ルール	内容
大会社かつ公開会社	監査役会（又は委員会）の設置が義務
非公開の非大会社	取締役1名のみでもOK（最もシンプル）

大会社の定義

以下のいずれかに該当する株式会社：

- 資本金**5**億円以上
- 負債総額**200**億円以上

委員会設置会社

類型	設置する委員会	特徴	監査役
指名委員会等設置会社	指名・監査・報酬の**3**委員会	執行役が業務執行、各委員会は社外取締役が過半数	設置不可
監査等委員会設置会社	監査等委員会のみ	取締役が業務執行、監査等委員は3名以上（過半数が社外）	設置不可

> 試験対策：委員会設置会社では監査役を置けない。指名委員会等設置会社の各委員会は「取締役3名以上で社外取締役が過半数」。

取締役の任期

区分	原則	特則
取締役	**2**年	非公開会社は定款で最長**10**年まで延長可
監査役	**4**年（短縮不可）	非公開会社は定款で最長**10**年まで延長可
会計参与	2年	非公開会社は最長10年
会計監査人	**1**年（自動再任）	–
監査等委員	**2**年（短縮不可）	–

> 試験対策：監査役の任期は「**4年で短縮不可**」。取締役は「2年で短縮可能」。この違いが問われる。

取締役の義務と責任

義務	内容
善管注意義務	善良な管理者としての注意義務（民法の受任者の義務）
忠実義務	法令・定款・株主総会決議を遵守し、会社のために忠実に職務を行う
競業避止義務	取締役が会社と競合する取引をする場合、取締役会の承認が必要
利益相反取引の制限	取締役が会社と取引する場合、取締役会の承認が必要

取締役の損害賠償責任：任務懈怠により会社に損害を与えた場合、連帯して損害賠償。

- 責任の一部免除：株主総会の特別決議、又は定款の定めに基づく取締役会決議
- 社外取締役の責任限定契約：定款に基づき責任の上限を定める契約

15.5　株主総会

株主総会の種類

種類	時期	内容
定時株主総会	毎事業年度終了後の一定の時期	計算書類の承認、役員選任等
臨時株主総会	必要の都度	緊急事項の決議

株主総会の決議要件

決議	定足数	賛成要件	主な決議事項
普通決議	議決権の過半数出席	出席者の過半数	取締役・会計参与の選任、計算書類の承認、剰余金の配当
特別決議	議決権の過半数出席	出席者の**2/3**以上	定款変更、合併・分割の承認、事業譲渡、資本金の減少、有利発行、取締役の解任

決議	定足数	賛成要件	主な決議事項
特殊決議①	議決権の半数以上の株主が出席	出席者の**2/3**以上	全部の株式を譲渡制限にする定款変更
特殊決議②	–	総株主の半数以上かつ総議決権の**3/4**以上	非公開会社の剰余金配当等の株主ごとの異なる取扱い

> 試験対策：取締役の「選任」は普通決議、「解任」は特別決議。この違いが頻出。監査役の解任も特別決議。

特別決議が必要な主な事項（暗記必須）

- 定款の変更
- 合併・会社分割・株式交換・株式移転の承認
- 事業の全部又は重要な一部の譲渡
- 資本金の額の減少
- 募集株式の有利発行
- 取締役・監査役の解任
- 全部取得条項付種類株式の取得
- 自己株式の特定の株主からの取得
- 株式併合
- 解散

15.6　資金調達

新株発行（募集株式の発行）

方式	内容	決議
株主割当	既存株主に持株比率に応じて割当	取締役会決議（公開会社）
第三者割当	特定の者に割当	取締役会決議（公開会社）
公募	不特定多数に募集	取締役会決議（公開会社）
有利発行	時価より著しく低い価格で発行	特別決議（既存株主の利益保護）

新株予約権

将来一定の価格で新株の発行を受けられる権利。ストックオプション（役員・従業員へのインセンティブ）として活用。

社債

種類	内容
普通社債	通常の社債（利息＋元本償還）
転換社債型新株予約権付社債（**CB**）	株式への転換権が付いた社債
新株予約権付社債（ワラント債）	新株予約権が付いた社債
少人数私募債	50名未満の縁故者向け（届出不要、簡便な手続き）

剰余金の配当

分配可能額を超えて配当することは禁止。

```
分配可能額 ≒ その他資本剰余金 ＋ その他利益剰余金 － 自己株式の帳簿価額
```

> 試験対策：資本金・資本準備金・利益準備金は配当の財源にできない（取り崩しが必要）。

準備金の積立義務：配当額の**1/10**を、資本準備金＋利益準備金が資本金の**1/4**に達するまで積み立てる。

15.7　組織再編

主要な組織再編手続

手法	内容	対価	新設/既存	包括承継
吸収合併	1社が他社を吸収し統合	株式・金銭等	既存会社に統合	○
新設合併	新会社を設立し全社が統合	新会社株式	新会社を設立	○
吸収分割	事業の一部を既存会社に承継	株式等	既存会社が承継	○

手法	内容	対価	新設/既存	包括承継
新設分割	事業の一部を新設会社に承継	新会社株式	新会社を設立	○
株式交換	完全子会社化	親会社株式等	既存会社が親会社	–
株式移転	完全親会社を新設	新会社株式	新会社を設立	–
事業譲渡	事業を個別に売買	金銭等	–	×（個別承継）

> 試験対策：組織再編（合併・分割・株式交換・株式移転）は包括承継（権利義務が一括移転）。事業譲渡は個別承継（契約の締結し直しが必要）。この違いが最頻出。

事業譲渡の特徴

項目	内容
承継方式	個別承継（各権利義務を個別に移転）
株主総会	事業の全部又は重要な一部の譲渡 → 特別決議
債権者保護手続	不要（個別に同意を得る）
競業避止義務	譲渡会社は同一市町村＋隣接市町村で**20年間**同一事業を営めない
雇用関係	自動承継されない（個別の同意が必要）
許認可	原則として承継されない

組織再編と事業譲渡の比較

	組織再編（合併・分割等）	事業譲渡
承継方式	包括承継	個別承継
対抗要件	不要（登記で効力発生）	必要（個別に対抗要件具備）
債権者保護手続	必要	不要
労働契約	原則承継	個別の同意が必要
許認可	承継される場合あり	原則不承継
手続の簡便さ	やや複雑	柔軟に設計可能

簡易手続と略式手続

手法	要件	効果
簡易手続	交付対価が存続会社の純資産の**1/5**以下	存続会社（親会社側）の株主総会が不要
略式手続	特別支配関係（議決権の**90%**以上保有）	被支配会社（子会社側）の株主総会が不要

> 試験対策：簡易 = **1/5（20%）**以下、略式 = **90%**以上。数字の正確な暗記が必要。

債権者保護手続

組織再編（合併・分割）では債権者保護手続が必要。

手順：官報公告 + 個別催告 → 異議を述べた債権者には弁済又は担保提供

15.8　倒産法制

手続	分類	法律	対象	特徴
破産	清算型	破産法	個人・法人	財産を換価して債権者に配当、法人は消滅
特別清算	清算型	会社法	株式会社のみ	清算中の株式会社の簡易な清算手続
民事再生	再建型	民事再生法	個人・法人	**DIP**型（経営者がそのまま事業を継続）
会社更生	再建型	会社更生法	株式会社のみ	管財人型（管財人が経営を代行、大企業向け）

> 試験対策：
>
> - 清算型 = 会社を終わらせる、再建型 = 会社を立て直す
> - **DIP**型（Debtor In Possession）= 債務者が経営を継続 → 民事再生
> - 特別清算と会社更生は「株式会社のみ」対象

15.9　会社法改正のポイント

令和元年改正会社法（令和3年3月施行）の主要改正点

改正項目	内容
株主総会資料の電子提供制度	株主総会資料をウェブサイトで電子的に提供（上場会社は義務化）
株主提案権の濫用防止	1人の株主が同一総会で提案できる議案を**10個まで**に制限
取締役の報酬規定の見直し	報酬等の決定方針を取締役会で決議（上場会社等）
社外取締役の義務化	上場会社等は社外取締役**1**名以上の選任が義務
D&O保険（役員等賠償責任保険）	会社が保険料を負担する場合の手続を整備
社債管理補助者制度	社債管理者に代わる簡素な制度の創設
株式交付制度	他社を子会社化する際に自社株式を対価にできる制度

> 試験対策：社外取締役の義務化と**株主提案権の制限（10個）**は特に出題されやすい。

重要用語

用語	定義
公開会社	譲渡制限のない株式を1種類でも発行する会社
非公開会社	全部の株式に譲渡制限がある会社
大会社	資本金5億円以上 or 負債200億円以上の株式会社
特別決議	過半数出席＋出席者の2/3以上の賛成
種類株式	異なる内容の権利を持つ株式（9種類）
黄金株	拒否権付種類株式（敵対的買収防衛）
有利発行	時価より著しく低い価格での新株発行（特別決議要）
簡易手続	対価が純資産の1/5以下で株主総会を省略
略式手続	90%以上保有の特別支配関係で株主総会を省略

用語	定義
包括承継	権利義務が一括で移転（合併・分割等）
個別承継	権利義務を個別に移転（事業譲渡）
DIP型	債務者自身が経営を継続する再建手続（民事再生）
分配可能額	剰余金の配当・自己株式取得の上限額
競業避止義務	取締役or事業譲渡の譲渡会社が負う同業禁止義務

過去問の傾向

- 機関設計：公開/非公開会社の必須機関の違い、大会社の要件、委員会設置会社の構造が毎年出題。社外取締役の要件も頻出。
- 株主総会の決議：普通・特別・特殊決議の区分。「選任は普通決議、解任は特別決議」の区別が鉄板問題。
- 組織再編：合併・分割・株式交換・事業譲渡の手続の違い、包括承継と個別承継の区別、簡易・略式の数値要件。
- 株式の種類：種類株式の9種類の内容、公開会社/非公開会社の定義。
- 取締役の任期・責任：取締役2年/監査役4年の任期、非公開会社の延長特則（10年）。
- 倒産法制：清算型と再建型の違い、DIP型 = 民事再生、特別清算 = 株式会社のみ。
- 資金調達：有利発行に必要な決議、分配可能額の計算、準備金の積立義務。
- 会社法改正：令和元年改正（社外取締役義務化、株主提案権10個制限、株式交付制度）が出題。

まとめ

会社法は暗記事項が膨大だが、出題パターンは安定しているため効率的な学習が可能。まず「公開/非公開」「大会社/非大会社」の2軸で機関設計のルールを整理し、株主総会の3つの決議要件は具体的な決議事項と紐づけて暗記する。組織再編は「包括承継vs個別承継」「簡易1/5・略式90%」を押さえれば多くの問題に対応できる。取締役の任期（2年）と監査役の任期（4年・短縮不可）の違い、倒産法制の4類型もセットで覚えること。過去問は同じ論点が繰り返し出題されるため、5年分以上の演習が効果的である。

第16章　知的財産権

学習のポイント

知的財産権は経営法務科目の約30～35%を占め、会社法と並ぶ最重要分野である。特許法と商標法からの出題が最も多く、次いで著作権法と不正競争防止法が続く。各法律の「存続期間」「保護対象」「出願手続」「登録要件」を横断的な比較表で整理して覚えることが最も効率的。覚えるべき数字は限られており、過去問で問われるポイントに絞れば効率的に得点できる得点源科目。

16.1　知的財産権の体系

知的財産権の分類

```
知的財産権
├── 産業財産権（特許庁に出願・登録）
│    ├── 特許権（発明を保護）
│    ├── 実用新案権（考案を保護）
│    ├── 意匠権（デザインを保護）
│    └── 商標権（マークを保護）
├── 著作権（無方式主義・創作と同時に発生）
├── 回路配置利用権（半導体回路の配置を保護）
├── 育成者権（植物の新品種を保護）
└── その他の保護
     ├── 不正競争防止法（登録不要）
     └── 商号（商法・会社法）
```

産業財産権4法の比較表（超頻出）

	特許法	実用新案法	意匠法	商標法
保護対象	発明（自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のもの）	考案（技術的思想の創作。高度は不要）	物品等の形状・模様・色彩等で美感を起こさせるもの	商品・サービスに使用する標章
対象範囲	物＋方法＋物を生産する方法	物品の形状・構造・組合せのみ（方法は対象外）	物品・建築物・画像のデザイン	文字・図形・記号・立体・色彩・音等
審査			実体審査あり	実体審査あり

	特許法	実用新案法	意匠法	商標法
	実体審査あり（審査請求要）	無審査（方式審査のみ）		
存続期間	出願から**20年**	出願から**10年**	出願から**25年**	登録から**10年**（更新可能）
出願公開	出願から**1年6月後**	なし（設定登録後に公報発行）	なし（秘密意匠制度あり）	なし
審査請求期限	出願から**3年以内**	–	–	–

> 試験対策の語呂合わせ：存続期間「**特(20)実(10)意(25)商(10+更新)**」

16.2　特許法

特許の要件

要件	内容
産業上利用可能性	産業（製造業に限らず）で利用できること
新規性	出願前に公知でないこと
進歩性	当業者が容易に発明できないこと

特許を受けられないもの：

- 自然法則自体（万有引力の法則等）
- 人為的な取り決め（ゲームのルール等）
- 単なる発見（天然物の発見等）
- 公序良俗に反する発明

出願から権利取得までの流れ

```
特許出願 → 方式審査 → 出願公開（出願日から1年6月後に自動公開）
→ 審査請求（出願日から3年以内） → 実体審査
```

→ 拒絶理由通知（該当する場合） → 意見書・補正書の提出
→ 特許査定（又は拒絶査定） → 設定登録（特許料納付）→ 特許権発生

重要な数字：

項目	期限
出願公開	出願日から**1年6月後**に自動的に公開
審査請求	出願日から**3年以内**
存続期間	出願日から**20年**
医薬品等の延長	最大**5年**の延長が可能

> 試験対策：審査請求は出願人だけでなく「誰でも」請求可能。3年以内に請求しないと出願は取り下げたものとみなされる。

特許権の効力と実施権

権利	内容	登録
専用実施権	独占的に実施する権利（特許権者も実施不可）	登録が効力発生要件
通常実施権	実施する権利（非独占）	登録は対抗要件
先使用権	出願前から善意で実施していた者の権利	登録不要（法定）
裁定実施権	特許庁長官の裁定による強制実施権	–

職務発明

項目	内容
定義	従業者が使用者の業務範囲内で、現在又は過去の職務に属する行為で行った発明
権利の帰属	原則：従業者に帰属。ただし、契約・勤務規則で使用者に予め帰属させることが可能
従業者の権利	使用者帰属とした場合、従業者は「相当の金銭その他の経済上の利益」を受ける権利あり
使用者の通常実施権	職務発明について、使用者は無償の通常実施権を有する

試験対策：2015年改正で、職務発明の特許を受ける権利を「契約等で初めから使用者帰属」とできるようになった（原始帰属制度）。

特許権の侵害と救済

救済手段	内容
差止請求	侵害行為の停止・予防を請求
損害賠償請求	故意・過失による侵害の損害を賠償請求
不当利得返還請求	侵害者が得た利益の返還を請求
信用回復措置請求	業務上の信用回復のための措置を請求

間接侵害：特許発明の実施にのみ使用する物の製造・販売等も侵害とみなす。

16.3　実用新案法

特許法との主な違い

項目	特許法	実用新案法
対象	発明（高度）	考案（高度は不要）
保護対象	物＋方法＋物の生産方法	物品の形状・構造・組合せのみ
審査	実体審査あり	無審査（方式審査のみで登録）
存続期間	出願から20年	出願から**10年**
出願公開	あり（1年6月後）	なし
権利行使	直接行使可能	技術評価書の提示が必要

試験対策：実用新案は「無審査登録」だが、権利行使には「実用新案技術評価書」を相手方に提示する必要がある。

16.4　意匠法

意匠の定義（令和元年改正後）

保護対象	内容
物品の意匠	物品の形状・模様・色彩又はこれらの結合
建築物の意匠	建築物の形状等（令和元年改正で追加）
画像の意匠	操作画像・表示画像等（令和元年改正で追加）

意匠登録の要件

1. 工業上利用可能性
2. 新規性
3. 創作非容易性（容易に創作できないこと）
4. 先願

意匠法の重要制度

制度	内容
関連意匠制度	本意匠に類似する意匠を関連意匠として登録（デザインの統一的保護）
部分意匠	物品の一部分のデザインを保護
秘密意匠	設定登録から最大**3**年間意匠を秘密にできる
組物の意匠	同時に使用する2以上の物品のデザインを一体として保護
内装の意匠	店舗やオフィスの内装デザインを保護（令和元年改正で追加）

令和元年意匠法改正のポイント

改正内容	詳細
保護対象の拡大	建築物・内装・画像が新たに保護対象に
存続期間の延長	登録から20年 → 出願から**25**年に延長
関連意匠の出願可能期間の延長	本意匠の出願から**10**年以内
複数意匠一括出願制度	複数の意匠を1つの出願で手続可能

試験対策：意匠法改正で「建築物」「内装」「画像」が保護対象に追加されたこと、存続期間が「出願から25年」に延長されたことが出題される。

16.5　商標法

商標の定義と機能

商標：事業者が商品やサービスに使用するマーク。

機能	内容
出所表示機能	商品の製造元・サービスの提供元を示す
品質保証機能	一定の品質を保証する
広告宣伝機能	商品・サービスの広告的効果
自他商品識別機能	他社の商品・サービスと区別する

商標の種類（令和元年改正含む）

種類	例
文字商標	ブランド名
図形商標	ロゴマーク
記号商標	紋章等
立体商標	商品の立体的形状（ペコちゃん人形等）
結合商標	文字＋図形の組合せ
色彩のみからなる商標	特定の色（セブンイレブンの3色ストライプ等）
音商標	サウンドロゴ等
動き商標	動くロゴ
ホログラム商標	ホログラムを利用した商標
位置商標	商品の特定部分の図形等

登録要件

要件	内容
自他商品識別力	他の商品・サービスと区別できる力
公益的不登録事由に該当しない	国旗、公序良俗に反するもの等は登録不可
私益的不登録事由に該当しない	他人の登録商標と同一・類似でない

識別力がないもの（登録不可）：

- 普通名称（「りんご」を果物に使用）
- 慣用商標
- 記述的商標（品質・産地を表示するだけのもの）
- ありふれた氏名・名称

商標権の特徴

項目	内容
存続期間	登録日から**10**年
更新	何度でも更新可能（半永久的保護）
権利範囲	同一の指定商品・役務における同一の商標（専用権）＋類似範囲（禁止権）
不使用取消審判	**3**年以上不使用で取消請求可能（何人も請求可）

商標の類似判断

外観（見た目）・称呼（呼び方）・観念（意味）の3要素で総合的に判断。

防護標章制度

著名な登録商標について、非類似の商品・役務にまで禁止権を拡張する制度。

商標法における特殊制度

制度	内容
団体商標	事業協同組合等の団体が使用する商標
地域団体商標	地域の名称＋商品名（「神戸ビーフ」等）

制度	内容
防護標章	著名商標の非類似範囲への保護拡張

16.6　著作権法

著作権の基本原則

原則	内容
無方式主義	登録不要、創作と同時に権利が発生
表現の保護	「思想又は感情を創作的に表現したもの」を保護
アイデア不保護	アイデア自体は保護されない（表現のみ保護）

著作物の種類

種類	例
言語の著作物	小説、論文、講演
音楽の著作物	楽曲、歌詞
舞踊・無言劇の著作物	バレエ、パントマイム
美術の著作物	絵画、彫刻
建築の著作物	建築物
図形の著作物	地図、図面
映画の著作物	映画、動画
写真の著作物	写真
プログラムの著作物	コンピュータプログラム

> 試験対策：プログラムは著作権で保護されるが、**プログラム言語・規約・解法（アルゴリズム）**は保護対象外。

著作権の構成

権利	内容	譲渡可否	存続
著作者人格権	公表権、氏名表示権、同一性保持権	不可（一身専属）	著作者の死亡で消滅
著作財産権	複製権、上演権、公衆送信権、翻案権等	可能	死後70年

著作財産権の主な種類

権利	内容
複製権	著作物を複製する権利
上演権・演奏権	著作物を公に上演・演奏する権利
上映権	著作物を公に上映する権利
公衆送信権	インターネット等で公衆に送信する権利
口述権	言語の著作物を公に口述する権利
展示権	美術・写真の著作物を公に展示する権利
頒布権	映画の著作物を頒布する権利
譲渡権	映画以外の著作物の原作品・複製物を譲渡する権利
貸与権	著作物の複製物を貸与する権利
翻訳権・翻案権	著作物を翻訳・編曲・翻案する権利

著作権の存続期間

著作物	存続期間
一般の著作物	著作者の死後**70**年
共同著作物	最後に死亡した著作者の死後**70**年
法人著作（職務著作）	公表後**70**年
映画の著作物	公表後**70**年
無名・変名の著作物	公表後**70**年

> 試験対策：保護期間は2018年のTPP関連法により「50年→**70年**」に延長された。

著作権の制限（権利者の許諾なく利用できる場合）

制限規定	内容
私的使用のための複製	個人的・家庭内の使用目的
引用	公正な慣行に合致し、報道等の正当な範囲内
教育目的の複製	学校等の授業で必要な範囲
図書館等での複製	調査研究のための一部複製
試験問題としての複製	入試・検定試験での利用

著作隣接権

著作物を伝達する者に認められる権利。

権利者	権利内容
実演家	録音権、放送権等
レコード製作者	複製権、送信可能化権等
放送事業者	複製権、再放送権等
有線放送事業者	複製権、再有線放送権等

16.7　不正競争防止法

主な不正競争行為の類型

類型	内容	要件
周知表示混同惹起行為	他人の周知な商品等表示と類似の表示で混同を生じさせる	周知性＋混同のおそれ
著名表示冒用行為	他人の著名な表示を自己の商品等に使用	著名性（混同不要）
商品形態模倣行為	他人の商品形態を模倣した商品を譲渡等	

類型	内容	要件
		最初の販売から**3**年以内
営業秘密の侵害	不正に営業秘密を取得・使用・開示	営業秘密の3要件充足
技術的制限手段の回避	コピーガード等の技術的制限手段を無効化する装置等の提供	–
ドメイン名の不正取得	不正の利益を得る目的等でドメイン名を使用する権利を取得・保有	–
誤認惹起行為	商品の原産地・品質等を誤認させる表示	–
信用毀損行為	競争関係にある者の営業上の信用を害する虚偽事実の告知	–

周知表示混同惹起行為 vs 著名表示冒用行為

	周知表示混同惹起行為	著名表示冒用行為
表示の知名度	周知（一定地域で知られている）	著名（全国的に広く知られている）
混同のおそれ	必要	不要
保護の趣旨	混同による誤認の防止	ブランド価値の希釈化（ダイリューション）防止

> 試験対策：「周知」は地域的でも可、「著名」は全国的。混同のおそれの要否が最大の相違点。

営業秘密の3要件（超頻出）

要件	内容	具体例
①秘密管理性	秘密として管理されていること	アクセス制限、「秘密」の表示、施錠管理
②有用性	事業活動に有用な技術上又は営業上の情報	顧客リスト、製造ノウハウ、原価データ
③非公知性	公然と知られていないこと	一般に入手できない情報

> 試験対策：3要件をすべて満たさないと営業秘密として保護されない。特に「秘密管理性」が争点になりやすく、具体的な管理措置が問われる。

限定提供データ

2018年改正で追加。ビッグデータ等の**ID・パスワード等で管理されたデータ**を保護。

- 営業秘密と異なり「秘密管理性」は不要
- 「限定提供性」「電磁的管理性」「相当蓄積性」が要件

16.8　知的財産権の国際的保護

主要な国際条約

条約・制度	対象	内容
パリ条約	産業財産権全般	内国民待遇、優先権、各国特許独立の原則
PCT（特許協力条約）	特許	1つの出願で複数国での特許取得手続を簡素化
マドリッドプロトコル	商標	1つの出願で複数国での商標登録手続を簡素化
ハーグ協定	意匠	国際意匠登録の一括手続
ベルヌ条約	著作権	著作権の国際的保護、無方式主義
TRIPS協定	知財全般	WTO加盟国の知的財産権保護の最低基準

パリ条約の優先権期間

権利	優先権期間
特許	**12**か月（**1**年）
実用新案	**12**か月（**1**年）
意匠	**6**か月
商標	**6**か月

> 試験対策：特許・実用新案は「**12**か月」、意匠・商標は「**6**か月」。この数字は必須暗記。

PCTルートとパリルートの違い

	パリルート	PCTルート
出願	各国に個別に出願	**1**つの国際出願で複数国に出願
翻訳	出願時に各国の言語に翻訳	翻訳は国内段階移行時でOK
移行期限	優先日から12か月以内	優先日から**30**か月以内
費用	出願国数に比例して増加	初期費用は高いが多国出願では経済的
メリット	少数国への出願に有利	多数国への出願に有利

重要用語

用語	定義
先願主義	先に出願した者に権利が認められる原則
審査請求	出願日から3年以内に特許庁に審査を求める手続
出願公開	出願日から1年6月後に自動公開される制度
無方式主義	登録なしで権利が発生する原則（著作権）
無審査登録	実体審査なしで登録される制度（実用新案）
不使用取消審判	3年以上不使用の商標を取り消す手続
営業秘密の**3**要件	秘密管理性・有用性・非公知性
職務発明	従業者が業務範囲内で行った発明
著作者人格権	一身専属で譲渡不可の権利（公表権・氏名表示権・同一性保持権）
関連意匠	本意匠に類似する意匠を一体的に保護する制度
防護標章	著名商標の非類似範囲への保護拡張制度
パリ条約の優先権	第一国出願後、一定期間内に他国に出願できる権利
PCT	1つの国際出願で複数国に特許出願する制度

過去問の傾向

- 存続期間の比較：特許20年・実用新案10年・意匠25年・商標10年更新可の数字は必須暗記。起算日（出願日/登録日）の違いも問われる。
- 特許の出願手続：審査請求期限（3年）、出願公開（1年6月）、先願主義の原則。審査請求は「誰でも」可能な点も出題。
- 実用新案と特許の違い：無審査登録、物品の形状等のみ、技術評価書の必要性。
- 意匠法改正：建築物・内装・画像の保護対象追加、存続期間25年への延長。
- 商標の不使用取消：3年間の不使用要件。商標の更新可能性（半永久的）。
- 著作権の特徴：無方式主義、著作者人格権の一身専属性（譲渡不可）、保護期間70年。
- 営業秘密の**3**要件：具体的な事例で3要件の充足を判断させる問題が頻出。特に秘密管理性の具体的措置。
- 周知/著名表示の違い：混同のおそれの要否が最大の論点。
- 国際条約：パリ条約の優先権期間（12か月/6か月）、PCTとマドプロの対象の違い。
- 職務発明：権利の帰属（従業者 or 使用者）、相当の利益の権利。

まとめ

知的財産権は各法律の横断的な比較が最も効率的な学習法である。産業財産権4法の比較表（保護対象・存続期間・審査の有無）を中心に暗記し、著作権の特徴（無方式主義・一身専属・70年）と不正競争防止法の営業秘密3要件を加えれば、知的財産権分野の主要論点をカバーできる。数字（20年・10年・25年・3年・1年6月・12か月・6か月等）は表にまとめて正確に暗記すること。近年は法改正からの出題が増えているため、意匠法改正（保護対象拡大・存続期間延長）や商標法の新しい商標タイプ（色彩・音・動き等）にも注意が必要。

第17章　民法と取引関連法

学習のポイント

民法と取引関連法は経営法務科目の約25～30%を占める。出題範囲は広いが、契約不適合責任、消滅時効、保証・担保、相続、独占禁止法・下請法、景品表示法、英文契約書が頻出テーマ。2020年の民法大改正（債権法改正）は改正後も継続して出題されている。英文契約書は毎年1～2問出題されるが、英語力ではなく法的知識が問われるため、基本用語を押さえれば対応可能。

17.1　民法の基礎

契約の成立

契約の成立：申込みと承諾の意思表示の合致により成立。

契約自由の原則（4つの自由）：

1. 締結の自由：契約するかしないかは自由
2. 相手方選択の自由：誰と契約するかは自由
3. 内容の自由：契約内容は自由に決定できる
4. 方式の自由：契約の形式は自由（口頭でも有効）

契約の分類

分類基準	種類	内容
双務契約/片務契約	双務契約	双方が対価的な債務を負う（売買等）
	片務契約	一方のみが債務を負う（贈与等）
有償契約/無償契約	有償契約	対価の支給がある（売買等）
	無償契約	対価の支給がない（贈与等）
諾成契約/要物契約	諾成契約	合意のみで成立（原則）
	要物契約	物の引渡しが必要（書面によらない消費貸借）

主要な契約類型

契約	内容	特徴
売買	財産権の移転と代金支払い	双務・有償・諾成
贈与	無償で財産を与える	片務・無償・諾成（書面によらない贈与は撤回可能）
賃貸借	物の使用収益と賃料支払い	双務・有償・諾成
請負	仕事の完成と報酬支払い	仕事の完成が目的（結果責任）
委任	法律行為の委託	事務処理の委託（結果の保証なし）
準委任	法律行為以外の事務の委託	コンサルティング等
消費貸借	金銭等を借りて同種同等を返還	利息付は有償
使用貸借	無償で物を借りる	片務・無償

> 試験対策：請負と委任の違いが頻出。請負は「仕事の完成」が目的（成果物の引渡しが必要）。委任は「事務の処理」が目的（結果の保証なし）。

意思表示の瑕疵

類型	効果	第三者保護
心裡留保（冗談）	原則有効。相手方が知り又は知り得た場合は無効	善意の第三者に対抗不可
虚偽表示（通謀）	無効	善意の第三者に対抗不可
錯誤	取消可能	善意無過失の第三者に対抗不可
詐欺	取消可能	善意無過失の第三者に対抗不可
強迫	取消可能	第三者にも対抗可能（善意でも）

> 試験対策：強迫のみ第三者にも対抗可能（善意の第三者も保護されない）。強迫による意思表示は最も保護が強い。2020年改正で錯誤は「無効→取消可能」に変更された。

17.2　債権・債務

債務不履行の3類型

類型	内容	例
履行遅滞	期限を過ぎても履行しない	納期遅延
履行不能	履行が不可能になった	目的物の滅失
不完全履行	履行したが不完全	数量不足、品質不良

債務不履行の効果：

- 損害賠償請求：債務者の帰責事由が必要（2020年改正後も同様）
- 契約解除：債務者の帰責事由は不要（2020年改正で変更。「契約目的の達成不能」が基準に）

契約不適合責任（旧：瑕疵担保責任）

2020年改正で「瑕疵担保責任」から「契約不適合責任」に変更。債務不履行責任の一類型として整理された。

項目	旧法（瑕疵担保責任）	新法（契約不適合責任）
法的性質	法定責任説と契約責任説の対立	債務不履行責任として統一
対象	隠れた瑕疵	契約内容に適合しないこと（隠れている必要なし）
救済手段	損害賠償、契約解除	追完請求、代金減額請求、損害賠償、契約解除（4種類）
期間制限	知った時から**1**年以内に行使	知った時から**1**年以内に通知

買主の救済手段（**4**つ）：

1. 追完請求：修補、代替物の引渡し、不足分の引渡し
2. 代金減額請求：追完請求後、相当期間内に追完がない場合
3. 損害賠償請求：売主の帰責事由が必要
4. 契約解除：売主の帰責事由は不要（催告後解除または無催告解除）

> 試験対策：「通知」と「行使」の違いに注意。新法では1年以内に「通知」すればよく、具体的な請求は別途行使可能。

危険負担

2020年改正で変更。引渡し前に目的物が滅失した場合の処理。

	旧法	新法（**2020**年改正）
原則	債権者主義（特定物の場合、買主が負担）	債務者主義（売主が負担）に統一
買主の権利	–	反対給付の履行拒絶権（代金支払いを拒める）

17.3　物権と担保

物権変動の対抗要件

対象	対抗要件
不動産	登記
動産	引渡し（現実の引渡し、簡易の引渡し、占有改定、指図による占有移転）

担保物権の比較

担保	分類	占有移転	対象物	特徴
抵当権	約定担保物権	移さない（非占有型）	不動産	占有を移さず使用収益可能。最も重要な担保
質権	約定担保物権	移す（占有型）	動産・不動産・権利	占有を移転する
留置権	法定担保物権	–	動産・不動産	債務弁済まで物を留置
先取特権	法定担保物権	–	動産・不動産	法律が定める債権について優先弁済
譲渡担保	非典型担保	移さない	動産・不動産	所有権を形式的に移転して担保とする

> 試験対策：抵当権は「占有を移さない」、質権は「占有を移す」。この違いが頻出。

抵当権の特徴

項目	内容
設定	抵当権設定契約＋登記
順位	登記の先後による（第1順位が優先弁済）
物上代位	目的物の売却代金・保険金等にも効力が及ぶ
付従性	被担保債権が消滅すれば抵当権も消滅
随伴性	被担保債権が譲渡されれば抵当権も移転
根抵当権	一定の範囲に属する不特定の債権を極度額の限度で担保

> 試験対策：根抵当権は、継続的取引から生じる不特定の債権を極度額の範囲で担保する。付従性・随伴性が緩和されている。中小企業の運転資金融資で多用。

17.4　時効

消滅時効（2020年改正後）

起算点	期間
権利を行使できることを知った時（主観的起算点）	**5年**
権利を行使できる時（客観的起算点）	**10年**

いずれか早い方で時効が完成する（二重基準）。

> 試験対策：旧法では債権の種類ごとに異なる短期消滅時効があったが、改正で統一された（5年/10年の二重基準）。

特殊な消滅時効

権利	期間
不法行為による損害賠償	知った時から**3年**、行為時から**20年**

権利	期間
生命・身体に関する損害賠償	知った時から**5**年、行為時から**20**年

時効の完成猶予と更新（旧：中断・停止）

類型	効果	具体例
完成猶予	時効の完成を一時的に止める	裁判上の請求、催告（催告は**6**か月のみ猶予）
更新	時効期間をリセット（ゼロに戻る）	権利の承認、確定判決、和解

> 試験対策：「権利の承認」（債務の一部弁済等）は時効の更新事由。最も出題されやすい。

17.5　保証

保証の基本

項目	内容
保証契約の方式	**書面（又は電磁的記録）**が必要（口頭は無効）
付従性	主たる債務が消滅すれば保証債務も消滅
随伴性	主たる債権が譲渡されれば保証債務も移転
補充性	保証人は主債務者に先に請求するよう求めることができる

通常の保証と連帯保証の違い

	通常の保証	連帯保証
催告の抗弁権	あり（主債務者に先に請求せよ）	なし
検索の抗弁権	あり（主債務者の財産から先に執行せよ）	なし
分別の利益	あり（保証人の人数で按分）	なし

試験対策：連帯保証は催告の抗弁権・検索の抗弁権・分別の利益が「すべてなし」。実質的に主債務者と同等の責任を負う。

個人根保証契約（2020年改正の重要ポイント）

項目	内容
極度額の定め	必須（定めのない契約は無効）
対象	個人が保証人となる全ての根保証契約に拡大（改正前は貸金等根保証のみ）
元本確定事由	保証人の死亡、破産、強制執行等

事業に係る債務の保証（2020年改正追加）

公正証書による意思確認：事業のために負担した債務を個人が保証する場合、保証契約の締結前**1**か月以内に公正証書で保証意思を表示しなければならない。

例外：主債務者が法人の場合の理事・取締役・議決権過半数保有の株主等は公正証書不要。

17.6　相続

法定相続人と法定相続分

相続順位	相続人	配偶者との法定相続分
常に相続人	配偶者	—
第1順位	子（代襲：孫）	配偶者**1/2**、子**1/2**
第2順位	直系尊属（親）	配偶者**2/3**、親**1/3**
第3順位	兄弟姉妹（代襲：甥姪）	配偶者**3/4**、兄弟姉妹**1/4**

試験対策：同順位の相続人が複数いる場合は均等に分割。非嫡出子の相続分は嫡出子と同等（2013年最高裁決定→法改正）。

遺留分

法定相続人に保障される最低限の相続取得分。

相続人	遺留分
直系尊属のみが相続人	遺産の**1/3**
その他の場合	遺産の**1/2**
兄弟姉妹	遺留分なし

> 試験対策：兄弟姉妹には遺留分がない。これが最も出題されるポイント。

遺留分侵害額請求権（2019年改正）

項目	旧法	新法
名称	遺留分減殺請求	遺留分侵害額請求
効果	物権的効果（共有状態に）	金銭債権に統一

> 試験対策：改正により「金銭請求権」に一本化されたことで、事業承継における事業用資産の分散防止に寄与。

相続の承認と放棄

種類	内容	期限
単純承認	全ての権利義務を承継	3か月経過で法定単純承認
限定承認	相続財産の範囲で債務弁済	知った時から**3**か月以内
相続放棄	一切の権利義務を放棄	知った時から**3**か月以内

17.7　独占禁止法と下請法

独占禁止法の3つの柱

禁止行為	内容	例
私的独占	他の事業者の活動を排除又は支配	市場支配的企業による排除行為
不当な取引制限（カルテル）	事業者間の競争制限的な協定	価格カルテル、入札談合
不公正な取引方法	公正な競争を阻害するおそれのある行為	下記参照

不公正な取引方法の主な類型

類型	内容
再販売価格の拘束	メーカーが小売価格を指定（原則違法）
抱き合わせ販売	不要な商品の購入を強制
優越的地位の濫用	取引上優位にある者が不当な要求
排他条件付取引	競合他社との取引を禁止
不当廉売（ダンピング）	正当な理由なく原価割れ販売
欺瞞的顧客誘引	虚偽の表示で顧客を誘引

> 試験対策：再販売価格維持は原則違法だが、著作物（書籍、新聞、音楽CD等）は適用除外（再販制度）。

下請法（下請代金支払遅延等防止法）

親事業者の**4**つの義務：

義務	内容
①書面の交付義務	発注時に3条書面を交付
②支払期日の設定	受領日から**60**日以内の支払期日設定
③書類の作成・保存義務	取引記録を**2**年間保存
④遅延利息の支払義務	支払遅延の場合、年率**14.6%**の遅延利息

親事業者の11の禁止行為： 受領拒否、支払遅延、代金減額、返品、買いたたき、購入・利用強制、報復措置、有償支給原材料の対価の早期決済、割引困難な手形の交付、不当な経済上の利益の提供要請、不当な給付内容の変更・やり直し

> **試験対策**：「**60日以内の支払い**」「**年14.6%の遅延利息**」「**2年間の書類保存**」の数字が頻出。

下請法の適用対象

取引類型	親事業者	下請事業者
製造委託・修理委託	資本金3億円超	資本金3億円以下
	資本金1千万円超3億円以下	資本金1千万円以下
情報成果物作成・役務提供	資本金5千万円超	資本金5千万円以下
	資本金1千万円超5千万円以下	資本金1千万円以下

17.8　消費者保護法

景品表示法（不当景品類及び不当表示防止法）

禁止表示	内容	例
優良誤認	品質・規格等が実際より**著しく優れている**と誤認させる	国産と偽って外国産を販売
有利誤認	価格等の取引条件が実際より**著しく有利**と誤認させる	二重価格表示
その他の誤認表示	内閣総理大臣が指定する表示	おとり広告

不実証広告規制：消費者庁が合理的根拠の提出を求め、**15日以内**に提出できなければ不当表示とみなす。

> **試験対策**：「**優良誤認** = 品質」「**有利誤認** = 価格**」の対比が頻出。

消費者契約法

規定	内容
取消事由	不実告知、断定的判断の提供、不利益事実の不告知、退去妨害、不退去
無効となる条項	事業者の損害賠償責任を全部免除する条項、消費者の解除権を放棄させる条項等
適用対象	消費者と事業者の間の契約（事業者間契約は対象外）

特定商取引法

取引類型	クーリングオフ期間
訪問販売	**8日間**
電話勧誘販売	**8日間**
連鎖販売取引（マルチ商法）	**20日間**
特定継続的役務提供	**8日間**
業務提供誘引販売	**20日間**
通信販売	クーリングオフなし（返品特約の表示義務）

> 試験対策：通信販売にはクーリングオフがない。連鎖販売は**20日間**。

17.9　個人情報保護法

個人情報取扱事業者の主な義務

義務	内容
利用目的の特定・通知	利用目的を特定し、本人に通知又は公表
目的外利用の禁止	本人の同意なく目的外で利用してはならない
安全管理措置	漏洩等を防止するための措置
第三者提供の制限	本人の同意なく第三者に提供してはならない（例外あり）

義務	内容
開示・訂正・利用停止	本人からの請求への対応義務

要配慮個人情報：人種、信条、病歴、犯罪歴等のセンシティブ情報。取得にあたり本人の同意が必要。

17.10　資本市場・金融関連法規

金融商品取引法

規制	内容
発行開示規制	有価証券届出書、目論見書の交付
継続開示規制	有価証券報告書（年次）、四半期報告書
インサイダー取引規制	重要事実を知った者が公表前に売買することの禁止
公開買付け（**TOB**）	株券等の買付けを証券取引所外で行う場合の規制

電子記録債権

項目	内容
定義	電子的な記録により発生・譲渡される金銭債権
管理機関	でんさいネット（全銀電子債権ネットワーク）
メリット	手形の紛失・盗難リスクなし、分割譲渡可能、印紙税不要
中小企業への意義	売掛債権の流動化、資金調達の円滑化

17.11　英文契約書の基本

頻出英文契約用語

用語	意味
Agreement / Contract	契約

用語	意味
Party / Parties	当事者
Term	契約期間
Termination	契約解除・終了
Breach	契約違反
Indemnification / Indemnity	補償・免責
Confidentiality	秘密保持
Non-disclosure	守秘義務
Force Majeure	不可抗力
Governing Law	準拠法
Arbitration	仲裁
Jurisdiction	裁判管轄
Warranty / Representation	保証・表明
Liability	責任
Remedy	救済手段
Assignment	権利義務の譲渡
Severability	可分性（一部無効でも残部有効）

英文契約書の基本構造

部分	内容
Title（表題）	契約の種類
Parties（当事者）	契約当事者の特定
Recitals / Whereas（前文）	契約の背景・目的
Definitions（定義条項）	重要用語の定義
Body（本文）	権利義務の内容
General Provisions（一般条項）	準拠法、紛争解決、不可抗力等

部分	内容
Signature（署名）	当事者の署名

> 試験対策：英文契約では「**shall**」は義務（〜しなければならない）を意味する。「**may**」は許可（〜できる）。**Force Majeure**（不可抗力）条項は天災・戦争等で履行不能になった場合の免責条項。

重要用語

用語	定義
契約不適合責任	目的物が契約内容に適合しない場合の売主の責任（追完・代金減額・賠償・解除）
消滅時効	権利を行使しないまま一定期間経過で権利が消滅（5年/10年の二重基準）
連帯保証	催告・検索の抗弁権・分別の利益がない保証
根抵当権	不特定の債権を極度額の範囲で担保する抵当権
遺留分	法定相続人に保障される最低限の取り分（兄弟姉妹にはなし）
優良誤認	品質等を実際より優れていると誤認させる表示
有利誤認	価格等を実際より有利と誤認させる表示
再販売価格の拘束	メーカーが小売価格を指定する行為（原則違法、著作物は例外）
Force Majeure	不可抗力（天災・戦争等）による免責条項

過去問の傾向

- 契約不適合責任：旧・瑕疵担保責任との違い、4つの救済手段、1年以内の「通知」要件が頻出。
- 消滅時効：5年/10年の二重基準、時効の更新事由（権利の承認）。
- 保証：連帯保証の3つの「なし」、個人根保証の極度額必須。
- 相続：法定相続分の計算（配偶者＋子の1/2:1/2等）、遺留分（兄弟姉妹にはなし）。
- 独禁法：再販売価格維持の違法性と著作物の適用除外。
- 下請法：60日以内の支払い、14.6%の遅延利息、4つの義務と11の禁止行為。

- 景品表示法：優良誤認（品質）と有利誤認（価格）の区別が毎年出題。
- 特定商取引法：クーリングオフ期間（8日/20日）、通信販売には適用なし。
- 英文契約書：基本用語の意味（shall, may, Force Majeure, Indemnification等）が毎年1～2問出題。
- 意思表示の瑕疵：錯誤の「取消可能」への変更、強迫のみ第三者に対抗可能。

まとめ

民法と取引関連法は範囲が広いため、頻出テーマへの集中学習が効率的。特に2020年改正のポイント（契約不適合責任、消滅時効の統一、個人根保証の極度額必須、危険負担の債務者主義統一、錯誤の取消可能化）は継続的に出題されている。独禁法の再販売価格維持、下請法の60日ルール、景品表示法の優良/有利誤認、相続の法定相続分は数字と区分の正確な暗記が不可欠。英文契約は法律用語の意味を覚えれば対応できるため、捨て問にせず基本用語を押さえておくこと。

経営情報システム

第18章　情報通信技術の基礎

学習のポイント

情報通信技術は経営情報システム科目の約50%を占める最重要領域である。データベース（**SQL**）、ネットワーク（**TCP/IP・OSI**）、セキュリティが3大頻出テーマであり、毎年安定的に出題される。IT用語の暗記が中心だが、SQLのSELECT文や進数変換など計算問題も出題されるため、手を動かした演習が不可欠。略語は正式名称とセットで覚えると記憶に定着しやすい。近年は**AI・IoT・クラウド**の出題が増加傾向にある。

18.1　コンピュータの基礎

ハードウェアの5大装置

コンピュータは**5大装置**で構成される（出題頻出）。

装置	機能	例
制御装置	プログラムの命令を解読し各装置を制御	CPU内
演算装置	四則演算・論理演算を実行	CPU内（ALU）
主記憶装置	実行中のプログラムやデータを一時保管	RAM（揮発性）、ROM（不揮発性）
補助記憶装置	データの永続的保存	HDD、SSD、USB
入出力装置	データの入出力	キーボード、ディスプレイ

> 試験ポイント：CPUは「制御装置＋演算装置」で構成される。CPU内部にレジスタ（最高速の記憶領域）を含む。

CPUの性能指標

指標	内容
クロック周波数（Hz）	1秒間の処理サイクル数（高いほど高速）
CPI（Clock cycles Per Instruction）	1命令の実行に必要なクロック数
MIPS（Million Instructions Per Second）	1秒間に実行できる命令数（百万単位）
FLOPS	1秒間の浮動小数点演算回数（科学計算向け）

記憶階層（メモリの速度と容量のトレードオフ）

```
速度：速い ←──────────────→ 遅い
容量：小 ←──────────────→ 大
コスト：高 ←──────────────→ 低

レジスタ > L1キャッシュ > L2キャッシュ > L3キャッシュ > 主記憶（RAM） > 補助記憶（SSD/HDD）
```

> キャッシュメモリ：CPUと主記憶の速度差を埋める高速メモリ。ヒット率が重要指標。 実効アクセス時間 = ヒット率 × キャッシュアクセス時間 + （1 - ヒット率）× 主記憶アクセス時間

【計算例】 キャッシュのヒット率0.9、キャッシュアクセス時間10ns、主記憶アクセス時間100nsのとき： 実効アクセス時間 = 0.9 × 10 + 0.1 × 100 = 9 + 10 = **19ns**

RAIDの種類（頻出）

レベル	方式	特徴	最低台数
RAID 0	ストライピング	高速化（冗長性なし）	2台
RAID 1	ミラーリング	データを完全に複製（容量50%）	2台
RAID 5	パリティ分散	1台故障まで復旧可能	3台
RAID 6	二重パリティ	2台故障まで復旧可能	4台
RAID 10	1+0の組合せ	ミラー+ストライプ	4台

数値表現と進数変換（計算問題頻出）

基数	表現	用途
2進数	0と1	コンピュータ内部
8進数	0～7	Unix系のファイル権限等
10進数	0～9	人間の日常
16進数	0～9、A～F	メモリアドレス、色コード

【進数変換の計算例】

10進数→2進数（10進数の13を変換）：

```
13 ÷ 2 = 6 余り 1
 6 ÷ 2 = 3 余り 0
 3 ÷ 2 = 1 余り 1
 1 ÷ 2 = 0 余り 1
→ 下から読んで 1101（2進数）
```

2進数→10進数（1101を変換）：

```
1×2³ + 1×2² + 0×2¹ + 1×2⁰ = 8 + 4 + 0 + 1 = 13
```

2進数→16進数：4ビットずつ区切る

```
1010 1100 → A C → AC（16進数）
```

データ量の単位

```
1バイト（B）= 8ビット（bit）
1KB = 1,024B（2¹⁰）
1MB = 1,024KB（2²⁰）
1GB = 1,024MB（2³⁰）
1TB = 1,024GB（2⁴⁰）
```

文字コード

コード	概要
ASCII	7ビット、英数字128文字
JIS（ISO-2022-JP）	日本語。メールで使用

コード	概要
Shift_JIS	Windows標準の日本語コード
EUC-JP	Unix/Linux標準の日本語コード
Unicode（UTF-8）	世界中の文字を統一的に扱う。Web標準

論理演算（ブール代数）

演算	記号	結果
AND（論理積）	A・B	両方1のとき1
OR（論理和）	A＋B	どちらか1のとき1
NOT（否定）	$\bar{A}$	0と1を反転
XOR（排他的論理和）	A⊕B	異なるとき1
NAND	ANDの否定	両方1のとき0
NOR	ORの否定	両方0のとき1

> 試験ポイント：NAND回路はすべての論理演算を表現でき「万能ゲート」と呼ばれる。

ソフトウェア

分類	内容	例
OS	ハードウェアを制御する基本ソフト	Windows、macOS、Linux
ミドルウェア	OSとアプリの中間で共通機能を提供	DBMS、Webサーバ、アプリサーバ
アプリケーション	業務処理のためのソフト	Excel、ERP、CRM
ファームウェア	ハードウェアに組み込まれた制御ソフト	BIOS/UEFI

オープンソースソフトウェア（OSS）

ソースコードが公開され、自由に利用・改変・再配布できるソフトウェア。

OSS	分類	商用対応製品
Linux	OS	Windows Server
Apache/Nginx	Webサーバ	IIS
MySQL/PostgreSQL	DBMS	Oracle/SQL Server
LibreOffice	オフィススイート	Microsoft Office

主要**OSS**ライセンス：

- **GPL**：改変・再配布時もGPLライセンスを継承（コピーレフト）
- **LGPL**：ライブラリとしてリンクする場合はGPL義務なし
- **MIT/BSD**：制約が少なく、商用利用も自由
- **Apache License 2.0**：特許権の明示的付与あり

プログラミング言語

分類	特徴	例
機械語	CPUが直接実行するバイナリ	—
アセンブリ言語	機械語と1対1対応の低水準言語	MASM
高水準言語（コンパイラ型）	ソース全体を一括翻訳→実行	C、Java、Go
高水準言語（インタプリタ型）	1行ずつ翻訳→実行	Python、JavaScript
スクリプト言語	簡易な記述で処理を自動化	Python、Ruby、PHP
マークアップ言語	文書の構造や意味を記述	HTML、XML

> 試験ポイント：Javaは「コンパイル→バイトコード→JVM上で実行」のため、OS非依存（Write Once, Run Anywhere）。

18.2　データベース

データベースの種類

種類	特徴	例
リレーショナルDB（RDB）	テーブル形式。SQL使用。最も普及	Oracle、MySQL、PostgreSQL
NoSQL	非構造化データに強い。スケーラビリティ重視	MongoDB、Redis、Cassandra
階層型DB	木構造でデータを管理	IMS（レガシー）
ネットワーク型DB	網構造でデータを管理	IDMS（レガシー）

3層スキーマアーキテクチャ（ANSI/SPARC）

スキーマ	内容	変更時の独立性
外部スキーマ	ユーザーから見たデータの見え方（ビュー）	論理データ独立性
概念スキーマ	データベース全体の論理構造	—
内部スキーマ	物理的な格納方式	物理データ独立性

> 試験ポイント：「データ独立性」= 内部スキーマを変更しても概念・外部スキーマに影響しないこと。

E-R図（Entity-Relationship Diagram）

データベース設計の概念モデル。エンティティ（実体）、属性、リレーションシップ（関係）の3要素で構成。

- **1対1（1:1）**：例）社員–社員証
- **1対多（1:N）**：例）部門–社員
- 多対多（**M:N**）：例）学生–科目 → 中間テーブルで分解

リレーショナルデータベース（RDB）の基本概念

用語	RDB上の呼称	数学上の呼称
テーブル	表（テーブル）	関係（リレーション）
行	レコード	タプル
列	フィールド	属性（アトリビュート）

- 主キー（**Primary Key**）：レコードを一意に識別。NULL不可、重複不可
- 外部キー（**Foreign Key**）：他テーブルの主キーを参照し、参照整合性を保つ
- 候補キー：一意に識別できるキーの候補すべて
- 複合キー：複数のフィールドの組合せで一意に識別

正規化（超頻出）

データの冗長性を排除し、更新異常（挿入・更新・削除異常）を防ぐ。

段階	排除するもの	説明
非正規形	—	繰り返し項目がある状態
第1正規形	繰り返し項目	すべてのフィールドが単一値（スカラ値）
第2正規形	部分関数従属	主キーの一部に依存するフィールドを分離
第3正規形	推移的関数従属	非キーフィールド間の依存を分離

【具体例】受注データの正規化：

```
非正規形：受注（受注番号，顧客名，{商品コード，商品名，数量}）
  ↓ 繰り返し項目を別テーブルに
第1正規形：受注（受注番号，顧客名）＋ 受注明細（受注番号，商品コード，商品名，数量）
  ↓ 商品名は商品コードのみに依存（部分関数従属）
第2正規形：受注＋受注明細（受注番号，商品コード，数量）＋ 商品（商品コード，商品名）
  ↓ 推移的関数従属の排除（あれば）
第3正規形：完成
```

SQL（Structured Query Language）（毎年出題）

DDL（Data Definition Language）＝データ定義言語

```
CREATE TABLE 社員 (
 社員番号 INT PRIMARY KEY,
 氏名 VARCHAR(50) NOT NULL,
```

```
 部門コード INT,
  FOREIGN KEY (部門コード) REFERENCES 部門(部門コード)
);
ALTER TABLE 社員 ADD 入社日 DATE;
DROP TABLE 社員;
```

DML（Data Manipulation Language）= データ操作言語

SELECT文の基本構文（処理順序に注意）：

```
SELECT 列名1, 列名2          -- ⑤ 表示する列を選択
FROM テーブル名               -- ① テーブルを指定
WHERE 条件                    -- ② 行の絞り込み
GROUP BY 列名                 -- ③ グルーピング
HAVING グループ条件           -- ④ グループの絞り込み
ORDER BY 列名 [ASC|DESC];     -- ⑥ 並び替え
```

> 試験ポイント：記述順序（SELECT→FROM→WHERE→...）と処理順序（FROM→WHERE→GROUP BY→HAVING→SELECT→ORDER BY）は異なる。WHEREは集約前、HAVINGは集約後のフィルタリング。

主要な演算子・関数：

要素	用途	例
WHERE	行の絞り込み	WHERE 年齢 >= 30
LIKE	パターンマッチ	WHERE 氏名 LIKE '田%'（田で始まる）
IN	値リストの照合	WHERE 部門 IN ('営業', '企画')
BETWEEN	範囲指定	WHERE 給与 BETWEEN 300000 AND 500000
IS NULL / IS NOT NULL	NULL判定	WHERE 住所 IS NOT NULL
AND / OR / NOT	論理演算子	WHERE 年齢 >= 30 AND 部門 = '営業'
DISTINCT	重複排除	SELECT DISTINCT 部門
COUNT, SUM, AVG, MAX, MIN	集約関数	SELECT COUNT(*), AVG(給与)

JOINの種類（頻出）

JOIN種類	動作
INNER JOIN	両テーブルで一致する行のみ

JOIN種類	動作
LEFT (OUTER) JOIN	左テーブルの全行＋右の一致行（なければNULL）
RIGHT (OUTER) JOIN	右テーブルの全行＋左の一致行
FULL (OUTER) JOIN	両テーブルの全行
CROSS JOIN	直積（全組合せ）

【SQL計算問題例】

```
社員テーブル：
社員番号 | 氏名    | 部門コード | 給与
001      | 田中    | D01        | 400000
002      | 鈴木    | D01        | 350000
003      | 佐藤    | D02        | 450000
004      | 山田    | D02        | 300000
005      | 高橋    | D03        | 380000
```

```
SELECT 部門コード, COUNT(*) AS 人数, AVG(給与) AS 平均給与
FROM 社員
GROUP BY 部門コード
HAVING COUNT(*) >= 2
ORDER BY 平均給与 DESC;
```

```
結果：
部門コード | 人数 | 平均給与
D01        | 2    | 375000
D02        | 2    | 375000
```

（D03は人数1名のためHAVING条件で除外）

サブクエリ（副問合せ）

```
-- 平均給与以上の社員を表示
SELECT 氏名, 給与 FROM 社員
WHERE 給与 >= (SELECT AVG(給与) FROM 社員);
```

その他の**DML**

```
INSERT INTO 社員 VALUES (006, '伊藤', 'D01', 420000);
UPDATE 社員 SET 給与 = 給与 * 1.05 WHERE 部門コード = 'D01';
DELETE FROM 社員 WHERE 社員番号 = '004';
```

DCL（Data Control Language） = データ制御言語

```
GRANT SELECT ON 社員 TO user1;   -- 権限付与
REVOKE SELECT ON 社員 FROM user1; -- 権限取消
COMMIT;   -- トランザクション確定
ROLLBACK; -- トランザクション取消
```

トランザクション管理

ACID特性（頻出）

特性	英語	内容
原子性	Atomicity	トランザクションは「全実行」か「全取消」のいずれか
一貫性	Consistency	トランザクション前後でDB整合性を維持
独立性	Isolation	同時実行中のトランザクションは互いに影響しない
耐久性	Durability	完了（COMMIT）した処理結果は障害が起きても永続

排他制御（ロック）

ロック方式	動作
共有ロック（Sロック）	読取りを許可、書込みを排除
占有ロック（Xロック）	読取り・書込みともに排除

> デッドロック：2つのトランザクションが互いにロック解除を待つ膠着状態。対策 = タイムアウト、ロック順序の統一。

バックアップとリカバリ

方式	内容
フルバックアップ	DB全体を複製
差分バックアップ	前回フルバックアップからの変更分
増分バックアップ	前回バックアップからの変更分

方式	内容
ジャーナル（ログ）	更新前ログ・更新後ログを記録

- ロールバック：更新前ログを使用して障害前の状態に戻す
- ロールフォワード：更新後ログを使用してバックアップ以降の更新を再適用

> 試験ポイント：ロールバックは未確定トランザクションの回復、ロールフォワードはバックアップ＋ログによるDB復旧。

18.3　通信ネットワーク

OSI参照モデルとTCP/IP（頻出）

OSI 7層	機能	TCP/IP 4層	主なプロトコル・機器
第7層：アプリケーション層	アプリ固有の通信	アプリケーション層	HTTP、HTTPS、FTP、SMTP、POP3、IMAP、DNS、DHCP、SNMP、NTP
第6層：プレゼンテーション層	データ形式の変換・暗号化	↑（同上）	JPEG、MPEG、SSL/TLS
第5層：セッション層	通信の開始・終了管理	↑（同上）	NetBIOS
第4層：トランスポート層	端末間の信頼性確保	トランスポート層	TCP、UDP
第3層：ネットワーク層	ルーティング（経路選択）	インターネット層	IP、ICMP、ARP、RARP
第2層：データリンク層	フレーム単位の通信	ネットワークインターフェース層	Ethernet、PPP
第1層：物理層	電気信号・光信号の伝送	↑（同上）	ケーブル、リピータ

> 覚え方：OSI各層を「アプセトネデブ」（ア・プ・セ・ト・ネ・デ・ブ）で暗記。 試験ポイント：OSIは理論モデル（ISO策定）、TCP/IPは実用モデル（インターネット標準）。

主要プロトコル詳細

プロトコル	ポート番号	機能
HTTP	80	Web通信（平文）
HTTPS	443	Web通信（SSL/TLS暗号化）
FTP	20/21	ファイル転送
SMTP	25	メール送信
POP3	110	メール受信（サーバからダウンロード）
IMAP	143	メール受信（サーバ上で管理）
DNS	53	ドメイン名⇔IPアドレスの変換
DHCP	67/68	IPアドレスの自動割当
SNMP	161/162	ネットワーク機器の管理・監視
NTP	123	時刻同期
SSH	22	暗号化リモート接続
Telnet	23	リモート接続（平文、非推奨）

> 試験ポイント：POP3はメールをダウンロード（サーバから削除可能）、IMAPはサーバ上で管理（複数デバイス対応）。

IPアドレスとサブネット

IPv4アドレス

32ビット、ドット区切りの10進数表記（例：192.168.1.100）。ネットワーク部とホスト部で構成。

クラス	範囲	ネットワーク部	用途
A	1.0.0.0 ~ 126.255.255.255	8ビット	大規模ネットワーク
B	128.0.0.0 ~ 191.255.255.255	16ビット	中規模ネットワーク
C	192.0.0.0 ~ 223.255.255.255	24ビット	小規模ネットワーク

プライベートIPアドレス（社内ネットワーク用、インターネット直接不可）：

- クラスA：10.0.0.0 ~ 10.255.255.255
- クラスB：172.16.0.0 ~ 172.31.255.255
- クラスC：192.168.0.0 ~ 192.168.255.255

サブネットマスクと**CIDR**

サブネットマスクはネットワーク部とホスト部の境界を定義する。

【計算例】 IPアドレス 192.168.1.0/24（サブネットマスク 255.255.255.0）のとき：

- ネットワーク部：先頭24ビット = 192.168.1
- ホスト部：残り8ビット = 2^8 = 256個
- 使用可能ホスト数：256 - 2 = **254台**（ネットワークアドレスとブロードキャストアドレスを除く）

IPv6

128ビット、コロン区切りの16進数表記。IPv4のアドレス枯渇問題を解決。約3.4×10^{38}個のアドレスを利用可能。

NAT/NAPT

方式	内容
NAT（Network Address Translation）	プライベートIP⇔グローバルIPの1対1変換
NAPT（IPマスカレード）	プライベートIP⇔グローバルIPの多対1変換（ポート番号で識別）

ネットワーク機器

機器	機能	**OSI**動作層
リピータ	信号の増幅・再生	第1層（物理層）
ブリッジ/L2スイッチ	MACアドレスで転送先を判断	第2層（データリンク層）
ルータ/L3スイッチ	IPアドレスで経路を選択	第3層（ネットワーク層）
L4スイッチ	ポート番号で振り分け（負荷分散）	第4層（トランスポート層）

機器	機能	OSI動作層
L7スイッチ	アプリケーション内容で振り分け	第7層（アプリケーション層）
ゲートウェイ	異なるプロトコル間の変換	全層

無線LAN

規格	周波数帯	最大速度
IEEE 802.11b	2.4GHz	11Mbps
IEEE 802.11a	5GHz	54Mbps
IEEE 802.11g	2.4GHz	54Mbps
IEEE 802.11n（Wi-Fi 4）	2.4/5GHz	600Mbps
IEEE 802.11ac（Wi-Fi 5）	5GHz	6.9Gbps
IEEE 802.11ax（Wi-Fi 6）	2.4/5/6GHz	9.6Gbps

> 試験ポイント：2.4GHz帯は障害物に強いが干渉しやすい。5GHz帯は高速だが障害物に弱い。

18.4　システム構成と信頼性

システム構成

構成	内容
シンプレックスシステム	1台で運用（冗長性なし）
デュプレックスシステム	主系＋待機系の2台構成
デュアルシステム	2台が同じ処理を同時実行し、結果を照合
クラスタシステム	複数台で負荷分散・障害時切替え

デュプレックスの待機方式：

- ホットスタンバイ：待機系も稼働状態で即座に切替え
- コールドスタンバイ：待機系は停止状態で起動時間が必要

信頼性の指標（RASIS）

指標	英語	内容
R	Reliability	信頼性（故障しにくさ）
A	Availability	可用性（使用可能な割合）
S	Serviceability	保守性（修理しやすさ）
I	Integrity	完全性（データの正確性）
S	Security	安全性（不正アクセス防止）

稼働率の計算（頻出）

- **MTBF**（Mean Time Between Failures）：平均故障間隔
- **MTTR**（Mean Time To Repair）：平均修復時間
- 稼働率 = MTBF ÷（MTBF + MTTR）

【計算例】 MTBF = 900時間、MTTR = 100時間のとき： 稼働率 = 900 ÷（900 + 100）= **0.9（90%）**

直列接続（全て稼働で全体稼働）：全体稼働率 = $A_1 \times A_2 \times \ldots \times A_n$ 並列接続（1つ稼働で全体稼働）：全体稼働率 = $1 -（1-A_1）\times（1-A_2）\times \ldots \times（1-A_n）$

【計算例】 稼働率0.9のシステム2台を並列接続： 全体稼働率 = 1 −（1−0.9）×（1−0.9）= 1 − 0.01 = **0.99（99%）**

18.5　インターネットとWebテクノロジー

Web技術の基礎

技術	内容
HTML	Webページの構造を記述するマークアップ言語
CSS	Webページの見た目（スタイル）を定義
JavaScript	Webページに動的機能を追加するプログラミング言語
Cookie	クライアント側にセッション情報を保存

技術	内容
セッション	サーバ側でクライアントの状態を管理
Ajax	非同期通信でページ全体を再読込せず一部を更新
WebSocket	サーバ・クライアント間の双方向リアルタイム通信

API・Webサービス

技術	内容
API	アプリケーション間の連携インターフェース
REST	HTTPメソッド（GET/POST/PUT/DELETE）でリソースを操作する設計原則
SOAP	XMLベースのWebサービスプロトコル（REST以前の主流）
XML	データの構造を記述するマークアップ言語
JSON	軽量なデータ交換フォーマット（REST APIで標準的）
マイクロサービス	機能を小さなサービスに分割しAPI連携する設計手法

クラウドコンピューティング（頻出）

サービスモデル

モデル	提供範囲	ユーザー管理範囲	例
SaaS	アプリケーション	データのみ	Gmail、Salesforce、Office 365
PaaS	OS＋ミドルウェア＋開発環境	アプリ＋データ	AWS Elastic Beanstalk、Heroku
IaaS	仮想サーバ＋ストレージ＋ネットワーク	OS以上すべて	AWS EC2、Azure VM

> 覚え方：SaaS→PaaS→IaaSの順にユーザーの管理範囲が広がる。「SaaSは使うだけ、PaaSは作る場所、IaaSは箱を借りる」

デプロイメントモデル

モデル	内容
パブリッククラウド	不特定多数に提供（AWS、Azure、GCP）
プライベートクラウド	特定の組織専用で構築
ハイブリッドクラウド	パブリック＋プライベートの組合せ
コミュニティクラウド	共通目的の複数組織で共有

クラウド関連技術

技術	内容
仮想化	1台の物理サーバ上に複数の仮想サーバを構築
コンテナ（Docker）	アプリと実行環境をパッケージ化。仮想マシンより軽量
サーバレス	サーバ管理不要。実行時のみ課金（AWS Lambda等）
CDN	コンテンツを地理的に分散配置し高速配信
エッジコンピューティング	データ発生源の近くで処理（低遅延）

18.6　情報セキュリティ（毎年出題）

情報セキュリティの3要素（CIA）＋4要素

要素	英語	内容
機密性	Confidentiality	許可された者だけがアクセスできる
完全性	Integrity	データが正確で改ざんされていない
可用性	Availability	必要なときに利用できる
真正性	Authenticity	なりすましがない
責任追跡性	Accountability	行為を追跡できる
否認防止	Non-repudiation	行為を否認できない
信頼性	Reliability	意図した通りに動作する

暗号化方式（頻出）

方式	鍵	特徴	代表アルゴリズム
共通鍵暗号（対称鍵）	暗号化と復号で同一の鍵	高速。鍵配送が課題	AES、DES、3DES
公開鍵暗号（非対称鍵）	公開鍵と秘密鍵のペア	鍵配送が容易。低速	RSA、楕円曲線暗号
ハイブリッド方式	共通鍵を公開鍵で暗号化して送付	両方の利点を活用	SSL/TLS

鍵の個数の比較：

- 共通鍵暗号：n人で通信 → n(n-1)/2 個の鍵が必要
- 公開鍵暗号：n人で通信 → 2n 個の鍵が必要

【計算例】 10人が相互通信する場合：

- 共通鍵：10×9÷2 = **45個**
- 公開鍵：10×2 = **20個**（公開鍵10個 + 秘密鍵10個）

ハッシュ関数

- 任意長のデータから固定長の**ハッシュ値（ダイジェスト）**を生成
- 一方向性：ハッシュ値から元のデータを復元不可
- 衝突耐性：異なるデータから同一ハッシュ値が生成されにくい
- 代表例：SHA-256、MD5（脆弱）
- 用途：パスワード保管、改ざん検知、デジタル署名

デジタル署名（頻出）

1. 送信者：メッセージのハッシュ値を計算
2. 送信者：ハッシュ値を自分の秘密鍵で暗号化（＝署名）
3. 受信者：送信者の公開鍵で署名を復号
4. 受信者：受信メッセージのハッシュ値と比較
5. 一致すれば→改ざんなし + 送信者の本人確認

> 試験ポイント：暗号化は「公開鍵で暗号化→秘密鍵で復号」、デジタル署名は「秘密鍵で署名→公開鍵で検証」。鍵の使用順序が逆。

PKI（公開鍵基盤）と電子証明書

- 認証局（**CA**）：電子証明書を発行する信頼された機関
- 電子証明書：公開鍵の所有者を証明するデジタル文書（X.509規格）
- **CRL**（証明書失効リスト）：失効した証明書の一覧

認証技術

認証要素	方式	例
知識認証（Something You Know）	本人だけが知っている情報	パスワード、PIN
所持認証（Something You Have）	本人だけが持っている物	ICカード、トークン、スマートフォン
生体認証（Something You Are）	本人の身体的特徴	指紋、虹彩、静脈、顔

- 多要素認証（**MFA**）：上記3要素のうち**2**つ以上を組み合わせ（同一要素2つは多要素ではない）
- **SSO**（シングルサインオン）：1回の認証で複数サービスにアクセス
- **SAML**：SSOの実現に使われるXMLベースの標準規格
- **OAuth**：アクセス権限の委譲プロトコル（認証ではなく認可）

主なセキュリティ脅威

脅威	内容
マルウェア	ウイルス、ワーム、トロイの木馬、ランサムウェア、スパイウェア
フィッシング	偽サイトで個人情報を騙し取る
標的型攻撃	特定の組織を狙った巧妙なメール等による攻撃
SQLインジェクション	不正なSQL文を挿入してDBを不正操作
XSS（クロスサイトスクリプティング）	Webサイトに悪意あるスクリプトを埋め込む
CSRF（クロスサイトリクエストフォージェリ）	利用者になりすまして不正リクエストを送信

脅威	内容
DoS/DDoS攻撃	大量アクセスで機能を停止させる
ブルートフォース攻撃	総当たりでパスワードを解読
パスワードリスト攻撃	流出したID/パスワードの組合せで不正ログイン
ゼロデイ攻撃	修正パッチ公開前の脆弱性を狙う
ソーシャルエンジニアリング	人間の心理を利用（なりすまし電話、覗き見等）

セキュリティ対策機器・技術

技術	内容
ファイアウォール	パケットフィルタリングで不正アクセスを遮断
WAF（Web Application Firewall）	Webアプリ層の攻撃（SQLインジェクション等）を防御
IDS（侵入検知システム）	不正アクセスを検知して管理者に通知
IPS（侵入防止システム）	不正アクセスを検知して自動遮断
DMZ（非武装地帯）	外部公開サーバを内部ネットワークから分離する領域
VPN（仮想プライベートネットワーク）	インターネット上に暗号化された仮想通信路を構築
UTM（統合脅威管理）	FW + IDS/IPS + アンチウイルス等を統合した機器
サンドボックス	隔離された仮想環境で不審なプログラムを実行・検査

> 試験ポイント：IDSは検知のみ、IPSは検知 + 防御。WAFはWebアプリ層、FWはネットワーク層の防御。

ISMS・セキュリティ関連規格

規格	内容
ISMS（ISO/IEC 27001）	情報セキュリティマネジメントシステムの国際規格
ISO/IEC 27002	ISMSの実践ガイドライン
プライバシーマーク（Pマーク）	JIS Q 15001に基づく個人情報保護の認証
CSIRT	セキュリティインシデント対応チーム

規格	内容
SOC（Security Operation Center）	24時間体制でセキュリティ監視を行う組織

18.7　システム開発

システム開発ライフサイクル（SDLC）

```
要件定義 → 外部設計 → 内部設計 → プログラミング → テスト → 運用・保守
（上流工程）                （下流工程）
```

主な開発モデル

モデル	特徴	適用場面
ウォーターフォール	各工程を順次進行。手戻りが難しい	大規模・要件確定済み
プロトタイピング	試作品で要件を確認しながら開発	要件が曖昧な場合
スパイラル	プロトタイプ＋リスク分析を反復	大規模・高リスク
アジャイル	短期間の反復（スプリント）で開発	変化の多い環境
V字モデル	各設計工程に対応するテスト工程を明確化	品質重視
DevOps	開発（Dev）と運用（Ops）の統合	継続的デリバリー

アジャイル開発の手法

手法	特徴
スクラム	スプリント（2～4週間）単位で開発。デイリースクラム、スプリントレビュー
XP（エクストリームプログラミング）	ペアプログラミング、テスト駆動開発（TDD）、リファクタリング
カンバン	タスクの可視化と作業中（WIP）制限で流れを管理

スクラムの役割：

- プロダクトオーナー：要件の優先順位を決定

- スクラムマスター：プロセスの障害を除去する進行役
- 開発チーム：自己組織化されたクロスファンクショナルチーム

テストの種類

テスト	段階	対応工程（**V**字モデル）
単体テスト（UT）	モジュール単位	プログラミング
結合テスト（IT）	モジュール間の連携	内部設計
システムテスト（ST）	システム全体	外部設計
受入テスト（UAT）	発注者による確認	要件定義

テスト手法：

- ホワイトボックステスト：内部構造に着目（命令網羅、分岐網羅、条件網羅）
- ブラックボックステスト：外部仕様に着目（同値分割、境界値分析）

> 試験ポイント：命令網羅（C0）＜分岐網羅（C1）＜条件網羅（C2）の順に網羅性が高い。

UML（統一モデリング言語）

ダイアグラム	分類	用途
クラス図	構造	クラスの属性・操作と関係
ユースケース図	振る舞い	システムの機能と利用者の関係
シーケンス図	振る舞い	オブジェクト間のメッセージの時系列
アクティビティ図	振る舞い	業務の流れ（フローチャート類似）
状態遷移図	振る舞い	オブジェクトの状態変化
コンポーネント図	構造	ソフトウェア部品の構成

18.8　AI・IoT・先端技術（出題増加傾向）

AI（人工知能）

分類	内容	例
特化型AI（弱いAI）	特定タスクに特化	画像認識、自然言語処理
汎用AI（強いAI）	人間と同等の汎用的知能	現時点では未実現

機械学習の手法

手法	内容	例
教師あり学習	正解ラベル付きデータで学習	分類（スパム判定）、回帰（売上予測）
教師なし学習	正解なしでパターンを発見	クラスタリング、次元削減
強化学習	報酬を最大化する行動を学習	ゲームAI、自動運転

深層学習（ディープラーニング）

ニューラルネットワークの多層化。大量データと計算能力で高精度を実現。

アーキテクチャ	用途
CNN（畳み込みNN）	画像認識
RNN/LSTM	時系列データ・自然言語処理
Transformer	大規模言語モデル（GPT、BERT）
GAN（敵対的生成ネットワーク）	画像生成

> 試験ポイント：生成AI（Generative AI）は近年最も注目される技術分野。大規模言語モデル（LLM）の仕組みと活用・リスク（ハルシネーション等）の理解が重要。

IoT（Internet of Things）

モノをインターネットに接続し、データ収集・制御を行う技術。

要素	内容
センサ/デバイス	データの収集（温度、GPS、カメラ等）
通信（LPWA）	低消費電力・広域通信（LoRa、Sigfox、NB-IoT）
エッジコンピューティング	デバイス近くでデータ処理（低遅延）
クラウド	大量データの蓄積・分析
AI	データからの知見導出・自動制御

ビッグデータ

3V（または5V）で特徴づけられる：

- **Volume**（量）：大量データ
- **Velocity**（速度）：リアルタイム性
- **Variety**（多様性）：構造化・非構造化データ
- **Veracity**（正確性）：データ品質
- **Value**（価値）：ビジネス上の有用性

ブロックチェーン

分散型台帳技術。取引記録をブロック単位で鎖状に連結し、改ざんを困難にする。

特徴	内容
分散管理	中央管理者不要（P2P）
改ざん耐性	ハッシュチェーンで前ブロックと連結
合意形成	PoW（Proof of Work）等のコンセンサスアルゴリズム
スマートコントラクト	条件を満たすと自動的に契約を実行

RPA（Robotic Process Automation）

ソフトウェアロボットによる業務プロセスの自動化。定型的なPC作業（データ入力、転記等）を自動実行。

クラス	レベル	機能
Class 1	RPA	定型業務の自動化

クラス	レベル	機能
Class 2	EPA（Enhanced Process Automation）	AI連携で非定型業務も対応
Class 3	CA（Cognitive Automation）	高度な意思決定まで自動化

DX（デジタルトランスフォーメーション）

デジタル技術を活用してビジネスモデルや組織文化を変革すること。単なるIT化やデジタル化とは異なり、変革を伴う点が重要。

- デジタイゼーション：アナログからデジタルへの変換（例：紙→PDF）
- デジタライゼーション：業務プロセスのデジタル化（例：ワークフロー電子化）
- **DX**：デジタル技術による事業・組織の変革（例：新ビジネスモデルの創出）

18.9　最新技術トピック（補強）

AI・機械学習の深掘り

手法	特徴	適用例
教師あり学習	ラベル付きデータで学習。分類・回帰に使用	スパム判定、売上予測
教師なし学習	ラベルなしデータからパターンを発見	顧客セグメンテーション、異常検知
強化学習	試行錯誤を通じて報酬を最大化する行動を学習	ロボット制御、ゲームAI
転移学習	学習済みモデルを別タスクに適用し効率化	画像認識、自然言語処理

深層学習（ディープラーニング）の主要モデル：

モデル	特徴	用途
CNN（畳み込みNN）	画像の局所的特徴を階層的に抽出	画像認識、物体検出
RNN/LSTM	時系列データの前後関係を学習	音声認識、株価予測
Transformer	自己注意機構で文脈全体を並列処理	ChatGPT等の大規模言語モデル（LLM）
GAN（敵対的生成NN）	生成器と識別器が競い合い高品質なデータを生成	画像生成、データ拡張

生成AI（Generative AI）：

- 大規模言語モデル（LLM）：大量のテキストデータで学習し、文章生成・要約・翻訳等を行う
- ハルシネーション（幻覚）：事実に基づかない内容を生成するリスク
- プロンプトエンジニアリング：適切な指示文の設計により出力品質を向上
- RAG（検索拡張生成）：外部データベースと組み合わせて回答精度を向上

> 試験ポイント：AIの学習手法（教師あり/なし/強化学習）の分類と、生成AIの特徴・リスクが近年の出題傾向。

IoT（Internet of Things）の詳細

IoTシステムの構成要素：

層	役割	主な技術
デバイス層	センサーでデータを収集	温度・加速度・GPS・カメラセンサー
ネットワーク層	データを伝送	LPWA（LoRaWAN, Sigfox）、5G、BLE、Wi-Fi
プラットフォーム層	データを蓄積・処理	クラウド、エッジコンピューティング
アプリケーション層	分析・可視化・制御	BI、AI分析、ダッシュボード

LPWA（Low Power Wide Area）通信の比較：

規格	通信距離	通信速度	特徴
LoRaWAN	~15km	低速（数kbps）	免許不要帯。センサーデータ向き
Sigfox	~50km	超低速（100bps）	上りのみ。極低消費電力
NB-IoT	~15km	中速（数十kbps）	携帯キャリアの帯域を利用。屋内浸透力が高い
LTE-M	~15km	中速（1Mbps）	双方向通信対応。音声通話も可

エッジコンピューティング：

- IoTデバイスの近くでデータを処理する手法
- クラウドへの通信量削減、低遅延処理を実現
- 工場の生産ライン監視、自動運転等で活用
- フォグコンピューティング：エッジとクラウドの中間層で処理を分散

> 試験ポイント：IoTの4層構造とLPWA通信規格の特徴比較が出題されやすい。

ブロックチェーンの仕組み

基本構造：

- 取引データ（トランザクション）をブロック単位でまとめ、ハッシュ値で連鎖させる
- 分散型台帳技術（DLT）により、中央管理者不要で改ざん耐性が高い
- コンセンサスアルゴリズム（PoW, PoS等）により合意形成

種類	特徴	例
パブリック型	誰でも参加可能。完全分散型	Bitcoin、Ethereum
プライベート型	特定組織が管理。処理速度が速い	企業内サプライチェーン
コンソーシアム型	複数組織が共同管理	金融機関間の決済システム

スマートコントラクト：ブロックチェーン上で条件が満たされると自動実行されるプログラム。契約の自動化や中間業者の排除に活用。

中小企業での活用例：サプライチェーンのトレーサビリティ、食品の産地証明、電子契約

ゼロトラストセキュリティ

従来型（境界型防御）との比較：

項目	境界型防御	ゼロトラスト
基本方針	社内ネットワークは信頼する	何も信頼しない（**Never Trust, Always Verify**）
認証	社内なら追加認証不要	毎回認証・認可を実施
対象	ネットワークの境界を防御	ユーザー・デバイス・アプリ単位で制御
テレワーク対応	VPNに依存	クラウド経由で柔軟にアクセス

ゼロトラストの主要要素：

- **IAM（Identity and Access Management）**：ID管理と認証・認可の統合
- **MFA**（多要素認証）：知識・所持・生体の2つ以上を組み合わせ
- マイクロセグメンテーション：ネットワークを細分化しアクセスを最小限に制御

- **SASE（Secure Access Service Edge）**：ネットワークとセキュリティをクラウドで統合提供

> 試験ポイント：テレワーク普及に伴い、ゼロトラストの考え方と境界型防御との違いが出題増加傾向。

クラウドネイティブ

概念	内容
コンテナ	アプリケーションと実行環境をパッケージ化。Docker等
オーケストレーション	コンテナの配置・スケーリングを自動管理。Kubernetes等
マイクロサービス	アプリを小さなサービスに分割し独立して開発・デプロイ
サーバーレス	サーバ管理不要。関数単位でコードを実行。AWS Lambda等
CI/CD	継続的インテグレーション/デリバリー。自動テスト・自動デプロイ

> 試験ポイント：クラウドネイティブの各概念の特徴と違いを理解する。特にマイクロサービスとモノリシックの比較が重要。

重要用語

用語	定義
RAID	複数のディスクを組み合わせて信頼性・速度を向上させる技術
SQL	データベースを操作するための標準言語
正規化	テーブル構造の冗長性を排除し更新異常を防ぐ手法
ACID	トランザクションの4特性（原子性・一貫性・独立性・耐久性）
OSI参照モデル	通信プロトコルの7層構造の理論モデル
TCP/IP	インターネットの実用標準通信プロトコル（4層構造）
サブネットマスク	IPアドレスのネットワーク部とホスト部の境界を定義

用語	定義
DNS	ドメイン名とIPアドレスの相互変換サービス
SaaS/PaaS/IaaS	クラウドのサービスモデル（利用範囲が異なる）
公開鍵暗号	公開鍵と秘密鍵のペアによる暗号方式
デジタル署名	秘密鍵による署名で改ざん検知と本人認証を実現
PKI	公開鍵基盤。認証局が電子証明書を発行
WAF	Webアプリ層の攻撃を防御するファイアウォール
ISMS	ISO 27001に基づく情報セキュリティマネジメントシステム
MTBF/MTTR	信頼性指標（平均故障間隔/平均修復時間）
アジャイル	短期反復で変化に対応するソフトウェア開発手法
IoT	モノのインターネット。センサ＋通信＋AI＋クラウドの連携
RPA	ソフトウェアロボットによる業務自動化
DX	デジタル技術による事業・組織の変革

過去問の傾向

- **SQL**：SELECT文の実行結果を問う問題がほぼ毎年出題。JOIN・GROUP BY・HAVING・サブクエリの理解が必須。2～3テーブルの結合と集約関数の組合せが頻出。
- ネットワーク：OSI参照モデルの各層の役割、TCP/IPプロトコルの機能区別、IPアドレス・サブネットの計算が定番。
- セキュリティ：暗号化方式の比較（共通鍵vs公開鍵）、デジタル署名の仕組み、各種攻撃手法と対策の対応関係。近年は標的型攻撃やランサムウェアの出題増加。
- システム構成・信頼性：MTBF/MTTR・稼働率の計算、直列・並列接続の計算問題。
- クラウド：SaaS/PaaS/IaaSの違いが頻出。近年はコンテナ、サーバレスの出題も。
- 開発手法：ウォーターフォールvsアジャイルの比較。テストの種類とV字モデルの対応。
- **AI・IoT**：近年急増。機械学習の手法分類、深層学習の基本概念、IoTの構成要素、DXの定義。

まとめ

情報通信技術は暗記項目が多いが、SQL・進数変換・稼働率計算・鍵の個数計算などの計算問題で確実に得点できるかが合否を分ける。SQLのSELECT文は毎年出題されるため、JOIN・GROUP BY・HAVINGの使い方は必ず手を動かして演習すること。セキュリティはデジタル署名の鍵の流れ（暗号化と署名で使う鍵が逆）が最重要ポイント。システム信頼性の稼働率計算（直列・並列）は必ず出題される定番問題。近年はAI・IoT・DXの出題が急増しており、基本用語と概念の整理が不可欠。略語は正式名称を覚え、日本語訳とセットで記憶すると忘れにくい。

第19章　経営情報管理

学習のポイント

経営情報管理は、ITを経営にどう活用するかを扱う分野で経営情報システム科目の約50%を占める。**IT戦略・DX**、システム開発手法、プロジェクトマネジメント、運用管理（**ITIL**）、統計学が頻出テーマである。近年はDX・アジャイル開発・クラウド活用に関する出題が増加傾向にある。IT戦略は第18章の技術知識を前提として、経営への応用を問う点が特徴。

19.1　経営戦略と情報システム

IT戦略の策定プロセス

経営戦略に基づいてIT戦略を策定し、情報システムを構築する。

```
経営戦略 → IT戦略策定 → 情報化企画 → 開発 → 運用・保守 → 評価・改善
```

IT戦略策定のステップ：

1. 経営戦略の理解（経営ビジョン・事業目標の確認）
2. 現状分析（IT資産の棚卸し、SWOT分析）
3. あるべき姿の設定（目標アーキテクチャの定義）
4. ギャップ分析と施策の立案
5. IT投資計画の策定と評価

EA（エンタープライズ・アーキテクチャ）

組織全体のIT構造を4つの体系（アーキテクチャ）で整理する手法。政策的・全体最適の視点でIT投資を管理する。

アーキテクチャ	内容	成果物
BA（ビジネス・アーキテクチャ）	業務プロセスの体系	業務フロー図、機能構成図
DA（データ・アーキテクチャ）	データの体系	E-R図、データ定義書

アーキテクチャ	内容	成果物
AA（アプリケーション・アーキテクチャ）	アプリケーションの体系	アプリケーション関連図
TA（テクノロジー・アーキテクチャ）	技術基盤の体系	ネットワーク構成図、機器一覧

> 試験ポイント：EAは「全体最適」の視点がキーワード。個別最適のサイロ化を避けるためのフレームワーク。

BPR（Business Process Reengineering）

業務プロセスを根本から見直し、抜本的に再設計すること。既存業務の「改善」ではなく、ゼロベースでの再構築が特徴。マイケル・ハマーとジェイムズ・チャンピーが提唱。

> **BPRとBPM（Business Process Management）の違い**：
>
> - BPR：業務プロセスの抜本的な再設計（革新的・一時的）
> - BPM：業務プロセスの継続的な改善・管理（漸進的・継続的）

DX（デジタルトランスフォーメーション）

デジタル技術を活用して、ビジネスモデルや組織文化を根本的に変革すること。

段階	内容	具体例
デジタイゼーション	アナログデータのデジタル化	紙の請求書→PDF化
デジタライゼーション	業務プロセスのデジタル化	ワークフロー電子化、RPA導入
DX	ビジネスモデル自体の変革	サブスクリプション型への転換

経済産業省「**DX**レポート」の要点：

- **2025年の崖**：レガシーシステムの刷新が遅れると、2025年以降年間最大12兆円の経済損失が生じるリスク
- **DX推進指標**：自社のDX進捗度を自己診断するためのツール
- **DX認定制度**：DXに取り組む企業を経済産業省が認定

> 試験ポイント：DXは単なる「IT化」ではなく「ビジネスの変革」。この違いが出題で問われる。

主要な経営情報システム

システム	正式名称	目的・機能
ERP	Enterprise Resource Planning	経営資源（人・物・金・情報）の統合管理。基幹業務の一元化
SCM	Supply Chain Management	調達→生産→物流→販売のサプライチェーン全体を最適化
CRM	Customer Relationship Management	顧客情報を一元管理し、顧客との関係を強化
SFA	Sales Force Automation	営業活動の記録・分析・効率化を支援
KMS	Knowledge Management System	組織内の知識・ノウハウを共有・活用
グループウェア	—	組織内のコミュニケーション・情報共有を支援

ERP導入のメリットと課題：

- メリット：データの一元管理、リアルタイム経営判断、業務の標準化
- 課題：導入コストが高い、カスタマイズが複雑、ベンダーロックイン

IT投資評価

手法	内容
TCO（Total Cost of Ownership）	導入から廃棄までの総費用（初期費用＋運用費用＋廃棄費用）
ROI（Return on Investment）	投資利益率 ＝ 利益 ÷ 投資額 × 100（%）
NPV（Net Present Value）	正味現在価値。将来のCFを現在価値に割り引いて合計
IRR（Internal Rate of Return）	NPV＝0となる割引率
回収期間法	投資額を回収するまでの期間

> 試験ポイント：TCOは「見えないコスト」（教育費、障害対応費、機会損失等）も含む点が重要。

ITガバナンス

フレームワーク	内容
COBIT	ITガバナンスの成熟度を測るフレームワーク（ISACA策定）
Val IT	IT投資の価値を管理するフレームワーク

COBITの5つのドメイン：

1. **EDM**（評価、方向付けおよびモニタリング）：ガバナンス目標
2. **APO**（整合、計画および組織化）：マネジメント目標
3. **BAI**（構築、調達および実装）：マネジメント目標
4. **DSS**（提供、サービスおよびサポート）：マネジメント目標
5. **MEA**（モニタリング、評価およびアセスメント）：マネジメント目標

19.2　システム開発

共通フレーム（SLCP）

ソフトウェアのライフサイクル全体を通じて、発注者と受注者が共通の用語・プロセスで意思疎通するためのガイドライン。**共通フレーム2013**（SEC策定）が最新版。

プロセス	内容
企画プロセス	経営・事業の目的を達成するためにシステム化の方針を立案
要件定義プロセス	利害関係者の要求を分析し、システムの要件を定義
開発プロセス	システム方式設計→ソフトウェア方式設計→詳細設計→実装→テスト
運用プロセス	本番環境での運用・監視
保守プロセス	障害修正、機能改善、環境適応
廃棄プロセス	システムの利用終了・データ移行

開発モデルの比較（頻出）

モデル	特徴	メリット	デメリット	適用場面
ウォーターフォール	各工程を順次進行	進捗管理が容易、品質管理しやすい	手戻りコスト大、変更に弱い	大規模・要件確定済み
プロトタイピング	試作品で要件確認	ユーザーの要求を早期に把握	プロトタイプ＝完成品の誤解	要件が曖昧
スパイラル	リスク分析＋反復開発	リスクの早期発見	管理が複雑	大規模・高リスク
RAD	ツール活用で短期開発	開発期間の短縮	大規模には不向き	小～中規模
アジャイル	短期反復で漸進的に開発	変化への対応力が高い	全体像が見えにくい	要件変化が多い

V字モデル（頻出）

開発の各工程に対応するテスト工程を対にして品質を管理する。

```
要件定義 ──────────────────────── 受入テスト（UAT）
  基本設計（外部設計） ──────── システムテスト（ST）
    詳細設計（内部設計） ────── 結合テスト（IT）
      プログラミング ────── 単体テスト（UT）
```

アジャイル開発（出題増加）

アジャイルソフトウェア開発宣言の**4**つの価値：

1. プロセスやツールよりも「個人と対話」
2. 包括的なドキュメントよりも「動くソフトウェア」
3. 契約交渉よりも「顧客との協調」
4. 計画に従うことよりも「変化への対応」

スクラム（アジャイルの代表的フレームワーク）

3つの役割：

役割	責務
プロダクトオーナー（PO）	プロダクトバックログの管理、要求の優先順位決定

役割	責務
スクラムマスター（SM）	プロセスの障害を除去、チームを支援する「サーバントリーダー」
開発チーム	自己組織化されたクロスファンクショナルチーム（3～9名）

5つのイベント：

イベント	内容
スプリント	1～4週間の開発サイクル（タイムボックス）
スプリントプランニング	スプリントの作業計画を策定
デイリースクラム	毎日15分の進捗確認ミーティング
スプリントレビュー	成果物のデモと評価
スプリントレトロスペクティブ	プロセスの振り返りと改善

3つの作成物：

- **プロダクトバックログ**：製品に必要な要求のリスト（優先順位付き）
- **スプリントバックログ**：スプリント内で実施する作業のリスト
- **インクリメント**：スプリントで完成した成果物

XP（エクストリームプログラミング）

プラクティス	内容
ペアプログラミング	2人1組でコーディング
テスト駆動開発（TDD）	テストを先に書いてからコードを実装
リファクタリング	機能を変えずにコードの構造を改善
継続的インテグレーション（CI）	頻繁にコードを統合し、自動テストを実施
計画ゲーム	ユーザーストーリーで要件を管理

DevOps

開発（Development）と運用（Operations）が密接に連携するアプローチ。

概念	内容
CI（継続的インテグレーション）	コード変更を頻繁に統合し、自動テストを実施
CD（継続的デリバリー）	本番環境への自動デプロイを実現
Infrastructure as Code	インフラ構成をコードで管理
マイクロサービス	機能を小さなサービスに分割しAPI連携
コンテナ	アプリと実行環境をパッケージ化（Docker等）

テスト手法

手法	視点	主な技法
ホワイトボックステスト	内部構造（プログラムの論理）	命令網羅（C0）、分岐網羅（C1）、条件網羅（C2）
ブラックボックステスト	外部仕様（入出力）	同値分割、境界値分析、デシジョンテーブル

> 試験ポイント：命令網羅（C0）＜分岐網羅（C1）＜条件網羅（C2）の順に網羅性が高い。

システム開発の契約形態（頻出）

契約形態	義務	報酬基準	指揮命令
請負契約	成果物の完成義務	納品物に対して支払	なし（受注者が管理）
準委任契約	善管注意義務（作業遂行義務）	作業の遂行に対して支払	なし（受注者が管理）
SES契約	準委任契約の一種	工数・時間に応じて支払	なし（受注者が管理）
派遣契約	労働者の提供	時間に応じて支払	あり（発注者が指揮命令）

> 試験ポイント：請負は「成果物に対する責任」、準委任は「作業遂行に対する責任」。SESで発注者が直接指揮命令すると偽装請負になる。

19.3　プロジェクトマネジメント

PMBOK（Project Management Body of Knowledge）

プロジェクト管理の世界標準ガイド。10の知識エリアと5つのプロセス群で構成。

10の知識エリア：

知識エリア	内容
統合管理	プロジェクト全体の統合・調整
スコープ管理	成果物と作業範囲の定義
スケジュール管理	工程計画と進捗管理
コスト管理	予算策定とコスト統制
品質管理	品質基準の設定と管理
資源管理	人的・物的資源の確保と管理
コミュニケーション管理	関係者間の情報伝達
リスク管理	リスクの特定・分析・対応
調達管理	外部資源の調達
ステークホルダー管理	利害関係者の管理

5つのプロセス群：立上げ→計画→実行→監視・コントロール→終結

WBS（Work Breakdown Structure）

プロジェクトの作業を階層的に分解した構成図。最下層の要素をワークパッケージと呼ぶ。

> 試験ポイント：WBSは「100%ルール」= 上位要素の作業は下位要素の合計と一致する。

EVM（Earned Value Management）（計算問題頻出）

プロジェクトの進捗とコストを定量的に評価する手法。

3つの基本指標：

指標	英語	意味
PV	Planned Value	計画予算（予定していた作業の予算コスト）
EV	Earned Value	出来高（実際に完了した作業の予算コスト）
AC	Actual Cost	実コスト（実際にかかったコスト）

分析指標：

指標	計算式	意味	判定
SV（スケジュール差異）	EV − PV	進捗の遅れ・進み	＋：進み、－：遅れ
CV（コスト差異）	EV − AC	コストの過不足	＋：予算内、－：超過
SPI（スケジュール効率指数）	EV ÷ PV	進捗の効率	＞1：進み、＜1：遅れ
CPI（コスト効率指数）	EV ÷ AC	コストの効率	＞1：効率良、＜1：効率悪
EAC（完了時総コスト見積）	BAC ÷ CPI	プロジェクト完了時の総コスト予測	—

【EVM計算例】 あるプロジェクトの中間時点での状況：

- PV（計画予算）＝ 500万円
- EV（出来高）＝ 400万円
- AC（実コスト）＝ 480万円
- BAC（総予算）＝ 1,000万円

```
SV = EV − PV = 400 − 500 = −100万円（スケジュール遅延）
CV = EV − AC = 400 − 480 = −80万円（コスト超過）
SPI = EV ÷ PV = 400 ÷ 500 = 0.8（20%遅延）
CPI = EV ÷ AC = 400 ÷ 480 = 0.83（コスト効率悪）
EAC = BAC ÷ CPI = 1,000 ÷ 0.83 ≒ 1,205万円（完了時は約205万円超過見込み）
```

ソフトウェア見積り手法

手法	内容	特徴
FP法（ファンクションポイント法）	機能の数と複雑さからソフトウェア規模を測定	言語非依存。要件定義後に精度向上
COCOMO		早い段階で見積り可能

手法	内容	特徴
	ソースコード行数から開発工数を統計的に推定	
類推見積り	過去の類似プロジェクトの実績をベースに見積もる	経験が必要
三点見積り	楽観値・最頻値・悲観値から加重平均	PERT手法と同様の考え方

三点見積りの計算式： 期待値 = (楽観値 + 4×最頻値 + 悲観値) ÷ 6

19.4　システムの運用管理と評価

ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

ITサービスマネジメントのベストプラクティス集。**5つのサービスライフサイクル**で構成。

ライフサイクル段階	内容	主要プロセス
サービスストラテジ (戦略)	ITサービス戦略の立案	財務管理、需要管理、サービスポートフォリオ管理
サービスデザイン (設計)	サービスの設計	SLM、キャパシティ管理、可用性管理、ITサービス継続性管理
サービストランジション (移行)	サービスの移行・リリース	変更管理、リリース管理、構成管理 (CMDB)
サービスオペレーション (運用)	サービスの日常運用	インシデント管理、問題管理、イベント管理、アクセス管理
継続的サービス改善 (CSI)	サービスの継続的な改善	サービスレポート、サービス測定

主要プロセスの詳細 (頻出)

プロセス	目的	内容
インシデント管理	サービスの迅速な復旧	暫定対応も含め、とにかく早く復旧させる
問題管理	根本原因の解決	インシデントの根本原因を調査・恒久対策

プロセス	目的	内容
変更管理	変更のリスク管理	CAB（変更諮問委員会）で変更を審査
リリース管理	リリースの計画・実施	テスト済みの変更を本番環境に展開
構成管理	IT資産の管理	CMDB（構成管理データベース）で構成情報を一元管理
サービスレベル管理（SLM）	SLAに基づく品質維持	SLA（サービスレベル合意書）の策定・管理

> 試験ポイント：インシデント管理＝「迅速な復旧」（応急処置OK）、問題管理＝「根本原因の解決」（恒久対策）。この違いは必出。

SLA（Service Level Agreement）

サービス提供者と利用者の間で合意するサービス品質の水準。

SLA項目	例
稼働率	99.9%以上（年間ダウンタイム8.76時間以内）
応答時間	3秒以内
障害復旧時間	4時間以内
データバックアップ	日次バックアップ、7世代保管

システム監査

独立した第三者が情報システムの信頼性・安全性・効率性を評価する活動。

原則	内容
独立性	監査対象から独立した立場で実施
客観性	事実に基づく客観的な判断
専門性	監査に必要な専門知識と能力を保有
慎重性	正当な注意を払って監査を実施

監査の手順：監査計画→予備調査→本調査→監査報告→フォローアップ

> 試験ポイント：システム監査は「助言」が目的。改善の実施は被監査部門が行う（監査人は改善しない）。

システムの信頼性指標（計算問題頻出）

指標	計算式	意味
MTBF	総稼働時間 ÷ 故障回数	平均故障間隔（長いほど信頼性が高い）
MTTR	総修理時間 ÷ 故障回数	平均修復時間（短いほど保守性が高い）
稼働率	MTBF ÷（MTBF + MTTR）	システムの可用性

冗長化による稼働率：

- 直列：全体 = A × B（低下する）
- 並列：全体 = 1 −（1−A）×（1−B）（向上する）

【計算例】稼働率0.9のサーバ2台を並列、その後に稼働率0.95のDBサーバ1台を直列接続：

```
並列部分：1 −（1−0.9）×（1−0.9）= 1 − 0.01 = 0.99
全体（直列接続）：0.99 × 0.95 = 0.9405 ≒ 94.1%
```

19.5　外部情報システム資源の活用

アウトソーシングの形態

形態	内容
フルアウトソーシング	IT業務全体を外部に委託
ホスティング	サーバやインフラの運用を委託
ハウジング	データセンターに自社機器を設置
BPO（Business Process Outsourcing）	業務プロセスごと外部に委託
オフショア開発	海外企業への開発委託（コスト削減が目的）
ニアショア開発	国内の地方企業への委託（コミュニケーション課題軽減）

クラウドサービス（SaaS/PaaS/IaaS）

モデル	ユーザー管理範囲	提供側管理範囲	例
SaaS	データのみ	アプリ＋ミドル＋OS＋インフラ	Gmail、Office 365
PaaS	アプリ＋データ	ミドル＋OS＋インフラ	Heroku、GAE
IaaS	アプリ＋ミドル＋OS＋データ	インフラのみ	AWS EC2、Azure VM

> **ASP（Application Service Provider）**とSaaSの違い：ASPはシングルテナント型（顧客ごとにカスタマイズ可能）、SaaSはマルチテナント型（共通基盤を共有）。

19.6　情報システムと意思決定

BI（Business Intelligence）

データを収集・分析し、経営判断に活用する手法・ツールの総称。

```
データソース → ETL（抽出・変換・ロード） → DWH → データマート → OLAP/BIツール → 意思決定
```

構成要素	内容
ETL	Extract（抽出）→ Transform（変換）→ Load（ロード）
DWH（データウェアハウス）	分析用の統合データ基盤。サブジェクト指向・統合・時系列・非更新が特徴
データマート	DWHから特定部門・目的用に抽出したサブセット
OLAP	多次元データの対話的分析
データマイニング	大量データからパターンや法則を自動発見

OLAPの操作（頻出）

操作	内容
スライス	特定の軸で1枚の「切り口」を取り出す
ダイス	複数の軸でデータの「部分立方体」を取り出す

操作	内容
ドリルダウン	上位→下位の詳細データへ掘り下げる
ドリルアップ（ロールアップ）	下位→上位の集約データへまとめる
ピボット	分析の軸を回転させて別の視点で表示

データマイニングの主な手法

手法	内容	活用例
アソシエーション分析	商品間の関連性を発見	バスケット分析（「ビールとおむつ」）
クラスター分析	データをグループに分類	顧客セグメンテーション
回帰分析	変数間の因果関係をモデル化	売上予測
決定木分析	条件分岐のツリー構造で分類	与信判定
テキストマイニング	テキストデータからキーワードや傾向を抽出	顧客の声分析

19.7　統計学の基礎（毎年1～2問出題）

記述統計

指標	内容	計算式
平均値（算術平均）	データの代表値	Σxi ÷ n
中央値（メジアン）	データを順に並べた中央の値	—
最頻値（モード）	最も頻度の高い値	—
分散	データのばらつき	$\Sigma(x_i - \bar{x})^2 \div n$
標準偏差	分散の平方根	√分散
変動係数	ばらつきの相対的な大きさ	標準偏差 ÷ 平均値 × 100

試験ポイント：平均値は外れ値の影響を受けやすい。中央値は外れ値に頑健。

確率分布

分布	特徴
正規分布	平均を中心に左右対称の釣鐘型。平均±1σ：約68%、±2σ：約95%、±3σ：約99.7%
二項分布	成功or失敗のn回試行。パラメータはnとp（成功確率）
ポアソン分布	一定時間内のまれな事象の発生回数。パラメータはλ（平均発生数）
指数分布	次の事象が発生するまでの時間。故障間隔の分析に使用

相関分析と回帰分析

分析	内容	指標
相関分析	2変数間の関連の強さを分析	相関係数r（$-1 \leqq r \leqq 1$）
単回帰分析	1つの説明変数で目的変数を予測	$y = a + bx$
重回帰分析	複数の説明変数で目的変数を予測	$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \ldots$

相関係数の目安：

- $|r| \geqq 0.7$：強い相関
- $0.4 \leqq |r| < 0.7$：中程度の相関
- $|r| < 0.4$：弱い相関
- $r = 0$：無相関

試験ポイント：相関関係≠因果関係。相関があっても因果関係があるとは限らない。

検定の考え方

1. **帰無仮説（H_0）と対立仮説（H_1）**を設定
2. 有意水準（α：通常5%または1%）を決定
3. 検定統計量を計算
4. p値＜αなら帰無仮説を棄却→対立仮説を採択

2種類の過誤：

過誤	内容	別名
第1種の過誤（α）	帰無仮説が正しいのに棄却してしまう	あわてんぼうの誤り
第2種の過誤（β）	帰無仮説が誤りなのに棄却できない	ぼんやりの誤り

19.8　情報セキュリティ関連法規

法律・ガイドライン	内容
サイバーセキュリティ基本法	国のサイバーセキュリティ政策の基本方針。NISC設置
不正アクセス禁止法	不正アクセス行為の禁止と罰則（識別符号の不正入力等）
個人情報保護法	個人情報の取扱い規制。5,000件要件の撤廃（2017年改正）
電子署名法	電子署名に法的効力を付与。手書き署名・押印と同等
e-文書法	法定保存文書の電子保存を認める
プロバイダ責任制限法	プロバイダの損害賠償責任の免責要件と発信者情報開示請求
特定電子メール法	迷惑メール対策。オプトイン方式（事前同意が必要）
情報セキュリティ管理基準	経産省のISMS実践ガイドライン
中小企業の情報セキュリティ対策ガイドライン	IPA策定。SECURITY ACTIONの根拠

> 試験ポイント：**SECURITY ACTION**はIPAが推進する中小企業の情報セキュリティ自己宣言制度。一つ星（情報セキュリティ5か条の実践）と二つ星（情報セキュリティ基本方針の策定・公開）の2段階。

19.9　補強トピック

DWH設計とOLAP操作の詳細

DWH（データウェアハウス）の設計手法：

手法	特徴
スタースキーマ	中心にファクトテーブル（売上等）、周囲にディメンションテーブル（商品・顧客・日付等）を配置。シンプルで高速
スノーフレークスキーマ	ディメンションテーブルをさらに正規化。データ冗長性は低いが結合が多くなる

OLAP操作の種類：

操作	内容	例
ドリルダウン	より詳細なレベルに掘り下げる	年間売上→四半期→月別→日別
ドリルアップ（ロールアップ）	より集約されたレベルに上がる	日別→月別→年間
スライス	特定の次元で1つの値を切り出す	「東京都」のみのデータを抽出
ダイス	複数次元で条件を絞り込む	「東京都×2024年×食品」のデータ
ピボット	分析の軸を入れ替える	行と列を入れ替えて別角度で分析

> **試験ポイント**：OLAP操作の5種類（ドリルダウン/アップ、スライス、ダイス、ピボット）の違いは頻出。

DevOpsとCI/CDの詳細

DevOpsの原則：

- 開発（Development）と運用（Operations）チームの協業
- 自動化による迅速なリリースサイクル
- 継続的なフィードバックと改善

CI/CDパイプライン：

段階	内容
CI（継続的インテグレーション）	コード変更を頻繁にリポジトリに統合し、自動ビルド・自動テストを実行
CD（継続的デリバリー）	テスト済みコードをリリース可能な状態に自動で準備
CD（継続的デプロイ）	リリース可能なコードを自動で本番環境にデプロイ

関連ツール：Git（バージョン管理）、Jenkins/GitHub Actions（CI/CD自動化）、Docker/Kubernetes（コンテナ管理）

DevOpsとアジャイルの関係：

- アジャイル：開発プロセスの改善（何を作るか、どう作るか）
- DevOps：開発と運用の統合（どう届けるか、どう運用するか）
- 両者は補完的な関係であり、併用することで開発〜運用の全体最適を実現

COBITの成熟度モデル

COBIT（Control Objectives for Information and Related Technologies）の5つのドメイン：

ドメイン	内容
EDM（評価・方向づけ・監視）	ITガバナンスの全体方針を設定
APO（整合・計画・組織化）	IT戦略の策定と資源管理
BAI（構築・調達・実装）	ITソリューションの開発と導入
DSS（提供・サービス・サポート）	ITサービスの運用とセキュリティ管理
MEA（監視・評価・査定）	パフォーマンスの測定と改善

成熟度レベル：

レベル	名称	状態
0	不在	プロセスが存在しない
1	初期	場当たり的。個人の能力に依存
2	管理	反復可能だが属人的
3	定義	標準化されたプロセスが存在

レベル	名称	状態
4	定量的管理	指標で管理・測定されている
5	最適化	継続的に改善が行われている

> 試験ポイント：COBITの5ドメインと成熟度6段階は出題実績あり。ISMSのPDCAとの違いに注意。

リスクマネジメント（PMBOK）

リスクマネジメントの**4**プロセス：

プロセス	内容
リスク特定	プロジェクトに影響を与えうるリスクを洗い出す
リスク分析（定性）	発生確率×影響度でリスクの優先順位を決定
リスク分析（定量）	数値シミュレーション（モンテカルロ法等）で影響を定量化
リスク対応計画	各リスクへの対応戦略を策定

リスク対応の**4**戦略：

戦略	内容	例
回避	リスクの原因を排除	不確実な技術の採用を中止
転嫁	リスクを第三者に移転	保険加入、外部委託
軽減	発生確率や影響度を下げる	テスト強化、予備要員の確保
受容	リスクをそのまま受け入れる	予備費を確保して対処

> 試験ポイント：リスク対応の4戦略（回避・転嫁・軽減・受容）とPMBOKの知識エリアとの関係が頻出。

重要用語

用語	定義
EA	組織全体のIT構造を4つの体系で整理するフレームワーク
BPR	業務プロセスの抜本的再設計（ゼロベース）
DX	デジタル技術によるビジネスモデルの変革
ERP	経営資源の統合管理システム
TCO	導入から廃棄までのIT総保有コスト
COBIT	ITガバナンスの成熟度を測るフレームワーク
共通フレーム	発注者・受注者の共通言語としてのシステム開発プロセスガイドライン
アジャイル	短い反復サイクルで変化に対応する開発手法
スクラム	アジャイルの代表的フレームワーク（3役割・5イベント・3作成物）
PMBOK	プロジェクト管理の世界標準（10知識エリア・5プロセス群）
EVM	PV・EV・ACでプロジェクト進捗を定量評価する手法
FP法	機能の数と複雑さでソフトウェア規模を測定する見積り手法
ITIL	ITサービスマネジメントのベストプラクティス（5ライフサイクル）
SLA	サービス品質の合意水準
CMDB	構成管理データベース
DWH	分析用の統合データ基盤
OLAP	多次元データの対話的分析手法

過去問の傾向

- 開発手法：ウォーターフォールとアジャイルの比較が毎年出題。スクラムの役割・イベント名が頻出。DevOpsの概念も出題増。
- **ITIL**：インシデント管理と問題管理の違いが定番。SLAの概念も頻出。
- プロジェクトマネジメント：EVM（SV/CV/SPI/CPI）の計算問題が出題される。WBSの概念も問われる。

- **IT投資評価**：TCO、ROIの概念理解。
- システム監査：独立性・客観性の原則が問われる。
- 統計学：平均・分散・標準偏差の基礎的計算問題が毎年1～2問。相関係数の解釈も頻出。
- 法規：不正アクセス禁止法、個人情報保護法の内容理解が定番。
- **BI・データ分析**：DWH、OLAPの操作（ドリルダウン等）の用語問題。

まとめ

経営情報管理では、ITを経営戦略にどう活かすかの視点が重要である。開発手法ではウォーターフォールとアジャイル（特にスクラム）の特徴・適用場面の違いを明確に理解すること。契約形態（請負vs準委任）の違いは法務知識とも関連する頻出テーマ。ITILではインシデント管理と問題管理の違いが必出、SLAの概念も押さえたい。EVM計算は公式（SV＝EV−PV、CV＝EV−AC）を覚えれば確実に得点できる。稼働率の直列・並列計算も定番問題。統計学は基本指標の計算方法と相関係数の解釈をマスターしておくこと。DX関連は「2025年の崖」等の時事テーマも出題されるため、経産省の動向にも注意が必要。

中小企業経営・政策

第20章　中小企業経営

学習のポイント

中小企業経営は、中小企業白書・小規模企業白書の内容を中心に出題される科目の前半部分である。配点は科目全体の約半分。中小企業の定義（数値の正確な暗記が必須）、統計データ（企業数・従業者数・開廃業率）、経営課題（人手不足・事業承継・DX・価格転嫁）が頻出テーマ。統計問題は単なる暗記ではなく、数値の大小関係や推移の方向を「読解・推論」する力が問われる。白書は毎年更新されるため、受験年度に対応する最新の白書の確認が不可欠である。

20.1　中小企業の定義と範囲（暗記必須）

中小企業基本法による中小企業者の定義

資本金基準と従業員数基準のいずれか一方を満たせば中小企業者に該当する（**OR**条件）。

業種	資本金（出資総額）	従業員数
製造業・建設業・運輸業その他	**3**億円以下	**300**人以下
卸売業	**1**億円以下	**100**人以下
サービス業	**5,000**万円以下	**100**人以下
小売業	**5,000**万円以下	**50**人以下

> 暗記のコツ：「製造3億300人→卸1億100人→サービス5千万100人→小売5千万50人」。小売だけ従業員50人、サービスと卸は100人。

小規模企業者の定義

小規模企業者は従業員数のみで定義される（資本金基準なし）。

業種	従業員数
製造業その他	**20**人以下
商業（卸売・小売）・サービス業	**5**人以下

中小企業関連の法律での定義の違い

法律	定義の特徴
中小企業基本法	上記の標準的定義（政策の対象範囲を画定）
法人税法	資本金1億円以下（軽減税率の適用基準）
会社法	大会社の定義が中心（資本金5億円以上または負債200億円以上）
中小企業等経営強化法	基本法の定義に加え、一部業種で基準を拡大

> 試験ポイント：法律によって「中小企業」の定義が異なる点が出題される。中小企業基本法の定義が基本だが、他法令との違いに注意。

中小企業の位置づけ（基本数値）

指標	中小企業の割合
企業数	全企業の約**99.7%**
従業者数	全従業者の約**70%**（約3,200万人）
付加価値額	全体の約**50%**以上

> 試験ポイント：「企業数99.7%、従業者数70%、付加価値額50%以上」は鉄板の数値。

中小企業基本法の基本理念と基本方針

基本理念：中小企業の多様で活力ある成長発展

4つの基本方針（1999年改正後）：

1. 経営の革新及び創業の促進
2. 中小企業の経営基盤の強化

3. 経済的社会的環境の変化への適応の円滑化
4. 資金供給の円滑化及び自己資本の充実

> 旧法との比較：1963年制定の旧法は「大企業との格差是正」が理念だったが、1999年改正で「多様で活力ある成長発展」に転換。「二重構造論」から「独立した中小企業の自律的発展」へ。

20.2　中小企業の動向（統計データ）

主要統計調査

統計名	実施主体	内容	頻度
経済センサス-基礎調査	総務省	企業数・事業所数・従業者数の全数調査	5年ごと
経済センサス-活動調査	総務省・経産省	売上高・付加価値額等の経済活動を調査	5年ごと
法人企業統計調査	財務省	資本金別の売上高・経常利益・設備投資等	四半期
中小企業実態基本調査	中小企業庁	中小企業の経営状況の実態把握	毎年
工業統計調査	経産省	製造業の事業所数・出荷額等	毎年

企業数の推移

- 中小企業数は長期的に減少傾向（ピーク時の約500万社から約350万社へ）
- 特に小規模企業者の減少が顕著
- 業種別では製造業・小売業の減少が大きく、サービス業（医療・福祉等）は増加

業種別の動向

業種	企業数の傾向	特徴
製造業	減少傾向	海外移転・自動化により事業所数減少。高付加価値化が課題
小売業	減少傾向	大型商業施設・EC競合により中小小売業は厳しい
卸売業	減少傾向	流通の中抜き（メーカー直販等）で存在意義が問われる
サービス業	増加傾向	医療・福祉・情報通信を中心に増加

業種	企業数の傾向	特徴
建設業	やや減少	公共投資の動向に左右される
情報通信業	増加傾向	IT需要拡大により新規参入が活発
宿泊・飲食	変動大	開業率・廃業率ともに最も高い業種

開廃業の動向（頻出）

指標	数値（近年）
開業率	おおむね**4～5%台**で推移
廃業率	開業率と同水準またはやや上回る
倒産件数（2024年）	約**10,000**件
休廃業・解散件数（2024年）	約**7**万件

業種別の開廃業率：

- 開業率が最も高い業種：宿泊業・飲食サービス業
- 廃業率が最も高い業種：宿泊業・飲食サービス業
- 開業率が比較的高い業種：情報通信業、生活関連サービス業

国際比較：

- 日本の開業率は欧米諸国（米国10%台、英国13%台）と比較して低い水準
- 政府は開業率を高めることを政策目標としている

倒産原因：

1. 販売不振（最多、約70%）
2. 既往のしわ寄せ
3. 放漫経営
4. 連鎖倒産

20.3　中小企業の経営課題

人手不足（最重要課題の一つ）

現状：

- 少子高齢化による労働力人口の構造的減少
- 中小企業は大企業と比べて人材確保が困難（知名度・処遇格差）
- 有効求人倍率は高水準が継続
- 特に建設業・サービス業・製造業で深刻

人材不足対策（中小企業白書による）：

対策	取組企業の割合
賃上げ等の労働条件改善による採用強化	約48%
多様な人材の活用（女性・高齢者・外国人）	約47%
従業員の多能工化・兼任化	約42%
業務プロセスの改善や工夫	約36%
IT・IoTの活用による省力化	—

働き方改革関連法の主な規定：

規定	施行時期（中小企業）
年5日の年次有給休暇取得義務	2019年4月～
残業時間の上限規制（月45時間・年360時間）	2020年4月～
同一労働同一賃金	2021年4月～
月60時間超の割増賃金率50%以上	2023年4月～

事業承継（深刻化する課題）

現状：

- 経営者の平均年齢は上昇を続けている（70歳超の経営者が増加）
- 後継者不在率が高い（特に小規模企業）
- 休廃業企業のうち赤字企業が50%超、黒字で廃業する企業も多い

事業承継の3類型：

類型	内容	近年の傾向
親族内承継	子供等の親族に承継	割合は低下傾向（かつて90%以上→現在は約35%）
役員・従業員承継	社内の役員・従業員に承継	増加傾向
第三者承継（M&A）	社外の第三者に承継	大幅に増加傾向

事業承継の3つの要素：

1. **人（経営）の承継**：経営権、リーダーシップ、信用
2. **資産の承継**：株式、事業用資産、資金
3. **知的資産の承継**：経営理念、ノウハウ、人脈、技術

主な支援策：

支援策	内容
事業承継税制	贈与税・相続税の納税猶予・免除（特例措置：2026年3月末まで）
経営承継円滑化法	遺留分の特例、金融支援、税制支援の根拠法
事業承継・引継ぎ支援センター	全国に設置。第三者承継（M&A）のマッチング支援
事業承継補助金	事業承継を契機とした新たな取組を支援

DX（デジタルトランスフォーメーション）

中小企業のDXの現状：

- DXに取り組んでいる企業：約**18.5%**
- DX検討中の企業：約**23.5%**
- 電子メール等の初歩的取組にとどまる企業：約**66%**
- 多くの企業が「デジタイゼーション」（紙のデジタル化）の段階

DX推進の課題：

課題	内容
アナログな文化・価値観の定着	最大の課題
明確な目的・目標の不在	DXの「何のために」が不明確

課題	内容
ITリテラシーの不足	経営者・従業員ともに
IT人材の不足	約25%の企業が人材不足を指摘
導入コストの負担	特に小規模企業で深刻

生産性向上

中小企業の労働生産性：

- 大企業との格差は依然として大きい
- 製造業・非製造業ともに長年横ばい傾向
- ただし上位10%の中小企業は大企業の中央値を上回る

労働生産性の定義と計算：

```
労働生産性 = 付加価値額 ÷ 従業者数
付加価値額 = 営業純益 + 人件費 + 支払利息等 + 動産・不動産賃借料 + 租税公課
```

賃上げと価格転嫁（近年の最重要テーマ）

賃上げの動向：

- 2024年春季労使交渉では約**30年ぶりの高水準**の賃上げ率を達成
- 中小企業でも+4.5%に迫る水準
- ただし中小企業の労働分配率は既に**80%近い高水準**で、さらなる賃上げ余力は厳しい

価格転嫁の状況：

- 中小企業の価格転嫁率：2024年9月で約**49.7%**（約半分の転嫁にとどまる）
- 仕入単価と売上単価の隔たりは依然として解消されていない
- 採算DI（経営採算性判断指数）は過去30年で横ばい

> 試験ポイント：「賃上げ→生産性向上→価格転嫁→利益確保」の好循環の実現が政策課題。

20.4　中小企業の財務

中小企業の財務特性

特性	中小企業の傾向	大企業との比較
自己資本比率	低い（30～40%程度）	大企業より低い
借入依存度	高い	間接金融が中心
労働分配率	高い（80%近い）	大企業（50～60%）より高い
内部留保	近年は蓄積が進む企業も	企業間格差が大きい
設備投資	低水準	大企業より消極的

中小企業の資金調達

間接金融（中小企業の主要な調達手段）

金融機関	特徴
都市銀行（メガバンク）	大企業中心だが中堅以上の中小企業にも融資
地方銀行	地域の中小企業への融資が主力
信用金庫	地域の中小企業・個人事業主が対象。会員組織
信用組合	組合員組織。より小規模な事業者が対象
日本政策金融公庫	政府系金融機関。中小企業向け融資の補完的役割
商工組合中央金庫	中小企業の組合とその組合員向けの政府系金融機関

信用保証制度（頻出）

- 信用保証協会が中小企業の民間金融機関からの借入に保証を付与
- 担保・保証人が不足する中小企業の資金調達を支援
- 万が一返済不能となった場合、信用保証協会が代位弁済

保証の仕組み：

```
中小企業 ←（融資）← 金融機関
    ↑                    ↑
    └（保証料支払）→ 信用保証協会 ←（代位弁済時の補填）← 日本政策金融公庫
```

- 責任共有制度：保証協会80%、金融機関20%のリスク分担（100%保証は特例）
- セーフティネット保証：経営の安定に支障をきたしている中小企業への特別保証

直接金融

手法	内容
少人数私募債	50名未満を対象に発行する社債
クラウドファンディング	インターネット上で不特定多数から資金を調達
VC（ベンチャーキャピタル）	スタートアップへの出資（ハイリスク・ハイリターン）
エンジェル投資家	個人投資家による出資（税制優遇あり）

企業倒産の動向

項目	内容
倒産件数（2024年）	約10,000件（近年は増加傾向に転換）
倒産原因1位	販売不振（約70%）
業種別	建設業・サービス業の倒産が多い
規模別	小規模企業の倒産が全体の大部分
物価高倒産	原材料・エネルギーコスト上昇による倒産が増加

20.5　中小企業と地域経済

中小企業の地域における役割

- 地域の雇用創出と維持（地方では中小企業が最大の雇用主）
- 地域経済の循環（地域内での取引・消費の連鎖）
- 地域コミュニティの維持（商店街、祭り、防犯活動等）
- 地域資源の活用による産業振興

産業集積の類型

類型	特徴	例
企業城下町型	大企業を中心に下請企業が集積	豊田市（自動車）、日立市（電機）
産地型	特定の製品を生産する中小企業が集積	燕三条（金属洋食器）、今治（タオル）
都市型	大都市圏に多様な業種の中小企業が集積	東京都大田区（精密機械）

商店街の課題

- 来街者の減少、空き店舗率の上昇
- 大型商業施設やEC（電子商取引）との競合
- 商店街組合員の高齢化と後継者不足
- まちづくり三法との一体的取組が必要

20.6　中小企業の海外展開

海外展開の現状

- 海外展開を実施している中小企業：全体の約**13%**
- 関心がある企業まで含めると約**30%**

展開形態の内訳（海外展開企業の中で）：

形態	割合
海外へ直接輸出	44.4%（最多）
海外への直接投資	39.8%
海外企業への生産・販売委託	38.3%

主要進出先：中国（58.6%）、北米（36.8%）、韓国（33.1%）、ASEAN諸国

海外展開の課題

課題	割合
海外事業に対応できる人材がいない	32.9%

課題	割合
為替変動リスクがある	32.9%
現地の法制度・商慣習への対応	—
知的財産権の保護	—
品質管理の維持	—

越境EC：海外向けのEC（電子商取引）による輸出が近年増加しており、中小企業にとって比較的低コストな海外展開手段として注目されている。

20.7　中小企業白書のテーマ（2025年版）

2025年版中小企業白書の主要テーマ（出題可能性が高い内容）：

テーマ	内容
金利のある世界	30年ぶりの金利上昇。借入金依存度の高い中小企業への影響
価格転嫁	転嫁率は約5割。仕入単価と売上単価の隔たりが課題
賃上げ	約30年ぶりの高水準だが、労働分配率80%近くで余力は限定的
設備投資	中小企業の設備投資は大企業より低水準。増勢も低下傾向
デジタル化	推進が進むが、非デジタル企業も依然存在
人手不足	構造的問題。労働力人口の減少が継続

20.8　DX推進の具体的方策と支援策（補強）

DX推進の段階モデル

段階	内容	例
デジタイゼーション	アナログ→デジタル（部分的）	紙の請求書をPDF化、FAX→メール
デジタライゼーション	業務プロセスのデジタル化	受発注のシステム化、勤怠管理クラウド化

段階	内容	例
DX（デジタルトランスフォーメーション）	ビジネスモデル自体の変革	サブスクリプション型への転換、データ駆動経営

> 試験ポイント：多くの中小企業は「デジタイゼーション」段階にとどまっている。この3段階の違いが出題される。

中小企業の**DX**推進に活用できる支援策

支援策	内容
IT導入補助金	ITツール導入費用の1/2〜3/4を補助
みらデジ	中小企業のDX推進のための「経営課題×デジタル化」診断・支援
デジタル化診断	よろず支援拠点等でのIT活用状況の無料診断
IPA「DX推進指標」	自社のDX成熟度を自己診断するためのツール
中小企業共通EDI	受発注データの標準フォーマットで異なるシステム間の連携を実現

中小企業のイノベーション支援

支援制度	内容
ものづくり補助金	革新的な製品・サービスの開発、生産プロセス改善を補助（〜1,000万円）
知財総合支援窓口	全国47都道府県に設置。特許・商標等の無料相談
SBIR（中小企業技術革新制度）	国の研究開発予算の一部を中小企業に支出目標を設定
戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）	中小製造業の基盤技術（鋳造、鍛造、切削等）の高度化を支援
産学連携	大学・研究機関との共同研究により技術力を強化

> 試験ポイント：SBIR制度は、米国のSBIRを参考に日本版として導入されたもの。中小企業の技術革新を国が支援する仕組み。

重要用語

用語	定義
中小企業者	中小企業基本法で定義。資本金又は従業員数の基準を満たす企業
小規模企業者	従業員20人以下（商業・サービス業は5人以下）の企業
経済センサス	全産業分野の企業数・従業者数等を把握する全数調査
開業率・廃業率	新規開業・廃業の割合。日本は欧米より低い
労働生産性	従業者1人あたりの付加価値額
事業承継	経営者の交代により事業を次世代に引き継ぐこと
事業承継税制	贈与税・相続税の納税猶予・免除の特例措置
信用保証制度	信用保証協会が中小企業の借入を保証する制度
労働分配率	付加価値額に占める人件費の割合
価格転嫁	コスト上昇分を販売価格に反映させること
DX	デジタル技術によるビジネスモデルの変革
2025年の崖	レガシーシステム刷新の遅れによる経済損失のリスク

過去問の傾向

- 中小企業の定義：業種別の資本金・従業員数の数値が毎年出題。小規模企業者の定義も重要。「OR条件」であることも問われる。
- 統計データ：企業数の推移、業種別構成比、大企業との比較が5～7問出題。経済センサスと法人企業統計からの出題が多い。
- 経営課題：人手不足、事業承継、DXに関する白書の記述が毎年出題。近年は価格転嫁と賃上げも頻出。
- 開廃業：開業率と廃業率の推移、業種別の違い、国際比較。
- 財務特性：自己資本比率や資金調達構造の大企業との比較。信用保証制度の仕組み。
- 地域経済：産業集積の類型、商店街の課題。
- 海外展開：展開状況の統計、主要進出先、課題。

まとめ

中小企業経営は中小企業白書の統計データと経営動向が出題の中心である。まず中小企業の定義（業種別の数値基準）を正確に暗記し、企業数99.7%・従業者数70%・付加価値額50%以上の基本数値を押さえること。経営課題としては人手不足・事業承継・DX・価格転嫁が四大テーマ。事業承継は3類型（親族内・従業員・M&A）と支援策（事業承継税制・経営承継円滑化法）をセットで理解する。統計問題は数値の暗記よりも「方向性」（増加か減少か）と「相対的な大小関係」を把握することが効率的。受験年度に対応する白書を確認し、その年のテーマを押さえることが合格の鍵となる。

第21章　中小企業政策

学習のポイント

中小企業政策は科目の後半部分であり、配点は科目全体の約半分。中小企業基本法の理念・基本方針、主要な支援施策（補助金・融資・税制・組合制度）、下請法が中心テーマ。法律の条文知識と具体的な施策の数値要件が問われるため、正確な暗記が不可欠。近年は小規模企業振興基本法や経営力向上計画、事業再構築補助金に関する出題も増加している。組合制度は毎年安定して出題される確実な得点源。

21.1　中小企業基本法（最重要法律）

法律の目的

中小企業に関する施策を総合的に推進し、国民経済の健全な発展と国民生活の向上を図ること。

基本理念

中小企業は以下の役割を担う日本経済の活力の源泉である：

- 新たな産業の創出
- 就業の機会の増大
- 市場における競争の促進
- 地域における経済の活性化

基本方針（4つの柱）

基本方針	内容
①経営の革新及び創業の促進	経営革新の推進、創業の促進、創造的事業活動の促進
②中小企業の経営基盤の強化	人材育成、技術力向上、情報化推進、取引の適正化
③経済的社会的環境の変化への適応の円滑化	セーフティネットの整備、事業転換の円滑化
④資金供給の円滑化及び自己資本の充実	信用保証、直接金融の推進

1999年改正のポイント（頻出）

項目	旧基本法（1963年）	新基本法（1999年改正）
政策理念	格差是正（大企業との格差を縮小）	多様で活力ある成長発展
中小企業像	弱者（保護の対象）	日本経済の活力の源泉
政策の方向	保護・規制中心	自助努力の支援
中小企業の範囲	画一的	多様性を重視
小規模企業への対応	不十分	小規模企業への配慮を明記

> 試験ポイント：基本理念は「多様で活力ある成長発展」。旧法の「二重構造論・格差是正」からの転換を問う出題が定番。

施策の体系

```
中小企業基本法（基本理念・基本方針）
  ├─ 中小企業等経営強化法（経営革新、経営力向上）
  ├─ 小規模企業振興基本法（小規模企業の持続的発展）
  ├─ 中小企業支援法（支援体制の整備）
  ├─ 産業競争力強化法（創業支援）
  ├─ 経営承継円滑化法（事業承継支援）
  ├─ 下請代金支払遅延等防止法（取引適正化）
  └─ 中小企業等協同組合法（組合制度）
```

21.2　小規模企業振興基本法（2014年制定）

法律の位置づけ

中小企業基本法を補完し、小規模企業に特化した振興策を規定する法律。

基本原則

小規模企業の振興は、事業の**「持続的な発展」**が図られることを旨とする。

> 試験ポイント：中小企業基本法 =「成長発展」、小規模企業振興基本法 =「持続的発展」。この違いが頻出。小規模企業には「成長」だけでなく「事業の持続・維持」も重要という考え方。

基本方針（4つの柱）

柱	内容
①需要の開拓	国内外の多様な需要に応じた商品・サービスの販売促進
②経営資源の充実	人材の育成・確保、地域のブランド化
③地域経済の活性化	地域住民の生活向上、交流促進
④支援体制の整備	適切な支援体制の構築

小規模企業振興基本計画

- 概ね**5**年ごとに見直し
- 政府が策定し、国会に報告する義務あり
- 政策の継続性・一貫性を担保

小規模事業者支援法

経営発達支援計画：商工会・商工会議所が策定する小規模事業者の支援計画。経済産業大臣の認定を受けることで、支援内容の質が担保される。

21.3　中小企業等経営強化法

経営革新計画（頻出）

経営革新の定義（以下の**5**類型のいずれか）：

1. 新商品の開発又は生産
2. 新役務の開発又は提供
3. 商品の新たな生産又は販売の方式の導入
4. 役務の新たな提供の方式の導入
5. 技術に関する研究開発及びその成果の利用その他の新たな事業活動

> 試験ポイント：「新」がキーワード。ただし「自社にとって新しい」ものであればよく、世の中に既に存在する技術・製品でも可。

計画の承認基準（数値要件、暗記必須）：

指標	伸び率
「付加価値額」又は「一人当たりの付加価値額」	年率**3%**以上
「経常利益」	年率**1%**以上

承認のメリット：

支援措置	内容
政府系金融機関の低利融資	日本政策金融公庫からの特別利率
信用保証の特例	保証枠の拡大（別枠追加）
投資育成会社法の特例	資本金3億円超でも投資対象に
販路開拓の支援	中小機構による販路マッチング等

承認の手続き：都道府県知事に申請→審査（約1か月）→承認通知

経営力向上計画

事業分野別の指針に沿って経営力を向上させる計画。主務大臣の認定を受ける。

メリット：

- 固定資産税の軽減（一定の設備について）
- 金融支援（低利融資等）
- 法的支援

先端設備等導入計画

中小企業が設備投資を通じて労働生産性の向上を図るための計画。

- 市区町村の認定を受ける（都道府県ではない点に注意）
- 認定後に設備を取得することが必須（取得後の認定は不可）
- 固定資産税の軽減措置（課税標準をゼロにする特例等）

事業継続力強化計画（BCP関連）

自然災害等への事前対策を策定する計画。経済産業大臣の認定を受ける。

認定のメリット：

- 防災・減災設備の税制優遇（特別償却20%）
- 補助金の優先採択
- 日本政策金融公庫の低利融資

21.4　創業支援

産業競争力強化法に基づく創業支援

- 市区町村が「創業支援等事業計画」を策定し、国の認定を受ける
- 認定を受けた地域の創業者への支援措置が充実

創業者向けの主な支援

支援措置	内容
新創業融資制度	日本政策金融公庫。無担保・無保証人で融資可能
スタートアップ創出促進保証	経営者保証なしの信用保証制度
登録免許税の軽減	株式会社の設立登記：0.7%→0.35%に軽減
創業補助金	新規創業者への設備費・広告費等の補助

21.5　金融支援策（数値要件を暗記）

政府系金融機関

機関	対象	特徴
日本政策金融公庫（国民生活事業）	小規模企業中心	融資限度額7,200万円（うち運転資金4,800万円）
	中小企業	融資限度額7億2千万円

機関	対象	特徴
日本政策金融公庫（中小企業事業）		
商工組合中央金庫（商工中金）	中小企業組合とその構成員	政府系金融機関。組合経由の融資

信用保証制度（頻出）

保証制度	保証限度額	対象
普通保証	**2**億円	中小企業者
無担保保証	**8,000**万円	中小企業者
特別小口保証	**2,000**万円	従業員20人以下（商業・サービス5人以下）
セーフティネット保証	上記とは別枠で保証	経営の安定に支障が生じている中小企業

> 試験ポイント：保証限度額「2億→8千万→2千万」の数値は暗記必須。セーフティネット保証は普通保証等とは別枠（別枠追加）。

責任共有制度：

- 部分保証方式：融資額の**80%**を保証協会が保証（金融機関が20%のリスクを負担）
- **100%保証**は小規模企業者、創業者、セーフティネット保証等の特例に限定

セーフティネット保証の類型：

号	対象
1号	大型倒産の影響を受ける中小企業
2号	取引先企業のリストラの影響
3号	突発的災害（自然災害等）
4号	突発的災害（全国的・地域的）
5号	業況の悪化している業種（不況業種）
6号	金融機関の破綻
7号	金融環境の変化（貸し渋り等）

号	対象
8号	金融機関の経営合理化の影響

マル経融資（小規模事業者経営改善資金）（頻出）

項目	内容
対象	商工会・商工会議所の経営指導を受けている小規模事業者
融資限度額	**2,000**万円
担保	無担保
保証人	無保証人
融資実行	日本政策金融公庫が融資
指導期間要件	原則**6**か月以上の経営指導を受けていること
推薦	商工会・商工会議所の会長・会頭の推薦が必要

> 試験ポイント：マル経融資は「商工会等の指導6か月→推薦→日本公庫が融資」の流れを押さえる。無担保・無保証人で限度額2,000万円。

21.6　税制支援

法人税の軽減税率

中小法人（資本金**1**億円以下）の所得**800**万円以下の部分に対する軽減税率：**15%**（本則19%）

主要な税制措置

税制	対象	内容
中小企業投資促進税制	中小企業者	一定の機械装置等の取得に対し特別償却30%又は税額控除7%
中小企業経営強化税制	経営力向上計画の認定企業	即時償却又は税額控除10%（資本金3千万超は7%）

税制	対象	内容
少額減価償却資産の特例	中小企業者	取得価額**30万円未満**の減価償却資産を全額損金算入（年300万円まで）
賃上げ促進税制	中小企業者	給与等の増加額の一定割合を税額控除

事業承継税制（頻出）

非上場株式の贈与税・相続税の納税猶予及び免除制度。

項目	一般措置	特例措置
対象株式	発行済議決権株式の**2/3まで**	全株式
猶予割合（相続）	課税価格の**80%**	課税価格の**100%**
猶予割合（贈与）	課税価格の**100%**	課税価格の**100%**
後継者の数	1人	最大**3**人
雇用維持要件	5年間平均80%維持（未達で猶予取消）	実質撤廃（届出のみで可）
計画提出期限	なし	**2026年3月31日まで**
適用期限	なし	**2027年12月31日まで**

> 試験ポイント：特例措置は「全株式・100%猶予・最大3人・雇用要件実質撤廃」が特徴。ただし時限措置である点に注意。

21.7　主要な補助金制度

ものづくり補助金

項目	内容
正式名称	ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金
目的	革新的な製品・サービスの開発、生産プロセスの改善を支援
対象	中小企業・小規模事業者

項目	内容
補助額	一般型：～1,000万円、グローバル型：～3,000万円
補助率	中小企業1/2、小規模事業者2/3

IT導入補助金

項目	内容
目的	ITツール導入による業務効率化・売上向上を支援
対象	中小企業・小規模事業者
補助額	～450万円（類型により異なる）
補助率	1/2～3/4
対象経費	ソフトウェア購入費、クラウド利用料、導入関連費等

小規模事業者持続化補助金

項目	内容
目的	小規模事業者の販路開拓等の取組を支援
対象	小規模事業者
補助額	**50万円**（特別枠で最大250万円）
補助率	**2/3**
対象経費	広告費、展示会出展費、店舗改装費等

事業再構築補助金

項目	内容
目的	ポストコロナの経済環境変化に対応する事業再構築を支援
対象	中小企業・中堅企業
補助額	100万円～**1億円**
補助率	中小企業1/2～3/4、中堅企業1/3～2/3
要件	認定支援機関と事業計画を策定、付加価値額年率3～4%以上の増加

項目	内容
対象事業	新分野展開、業態転換、事業転換、業種転換、事業再編

21.8　組合制度（毎年出題）

中小企業等協同組合法に基づく組合

組合	目的	設立要件	組合員資格	特徴
事業協同組合	共同事業による経営の合理化	**4**人以上	中小企業者	最も一般的。共同購入・共同販売等
企業組合	組合自体が事業主体として活動	**4**人以上	個人（勤労者・主婦等含む）	小さな会社のような組合
協業組合	組合員の事業を統合	**4**人以上	中小企業者	事業の全部又は一部を統合
事業協同小組合	小規模企業の共同事業	**4**人以上	従業員5人以下の企業者	事業協同組合の小規模版
火災共済協同組合	火災共済事業	—	—	特殊な組合
信用協同組合	金融事業	—	—	信用組合のこと

組合の共通原則

- 議決権：原則**1**人**1**票（出資額に関わらず平等）
- 加入の自由：組合員資格を持つ者は自由に加入可能
- 配当：出資額に応じた配当と利用分量に応じた配当が可能

事業協同組合・企業組合・協業組合の比較（頻出）

比較項目	事業協同組合	企業組合	協業組合
事業主体	組合員各自が独立して事業	組合自体が事業主体	組合が統合事業を実施
組合員資格	中小企業者（法人・個人）	個人のみ	中小企業者

比較項目	事業協同組合	企業組合	協業組合
組合員の従事義務	なし	組合員の**1/3**以上が従事	なし
従事者の組合員割合	—	従事者の**1/2**以上が組合員	—
議決権	1人1票	1人1票	出資比例も可
加入の自由	あり	あり	制限可能
事業の統合	なし（独立性維持）	—	あり（全部又は一部）
員外利用	組合員の**1/5**以下	—	—

> 試験ポイント：企業組合は「個人が集まって事業体を形成」、協業組合は「既存事業を統合」。企業組合の「1/3従事・1/2組合員」の数値も頻出。

中小企業団体の組織に関する法律に基づく組合

組合	目的
商工組合	同業種の中小企業者が業界全体の改善発達を図る
商工組合連合会	商工組合の連合体

> 試験ポイント：事業協同組合は「異業種の参加も可」、商工組合は「同業種のみ」。

21.9　下請中小企業対策

下請代金支払遅延等防止法（下請法）（頻出）

親事業者の**4**つの義務

義務	内容
①書面の交付義務	発注時に「三条書面」を直ちに交付
②支払期日の設定義務	受領日から**60**日以内で、できるだけ短い期間内に設定

義務	内容
③書類の作成・保存義務	取引記録を作成し**2**年間保存
④遅延利息の支払義務	支払遅延の場合、遅延利息（年率**14.6%**）を支払う

親事業者の**11**の禁止行為

番号	禁止行為
①	受領拒否
②	下請代金の支払遅延
③	下請代金の減額
④	返品
⑤	買いたたき
⑥	購入・利用強制
⑦	報復措置
⑧	有償支給原材料等の対価の早期決済
⑨	割引困難な手形の交付
⑩	不当な経済上の利益提供要請
⑪	不当な給付内容の変更・やり直し

> 覚え方：「受払減返買 購報早手利変」で暗記。

資本金基準による適用範囲

製造委託・修理委託の場合：

親事業者	下請事業者
資本金3億円超	資本金3億円以下（個人含む）
資本金1千万円超3億円以下	資本金1千万円以下（個人含む）

情報成果物作成委託・役務提供委託の場合：

親事業者	下請事業者
資本金5千万円超	資本金5千万円以下（個人含む）
資本金1千万円超5千万円以下	資本金1千万円以下（個人含む）

下請中小企業振興法

振興基準：親事業者と下請事業者の望ましい取引関係を規定。法的拘束力はないが、行政指導の根拠となる。

下請かけこみ寺

下請取引に関する相談窓口。中小企業基盤整備機構が運営。弁護士による無料相談も実施。

21.10　中小企業支援機関

主な支援機関の比較（頻出）

支援機関	根拠法	設置地域	主な役割
商工会	商工会法	主に町村部	小規模企業への経営指導が中心
商工会議所	商工会議所法	主に市部	地域総合経済団体。国際活動も含む幅広い活動
中小企業基盤整備機構（中小機構）	独立行政法人	全国	政策の総合的実施。共済事業、ファンド、インキュベーション
よろず支援拠点	—	**47**都道府県に設置	経営全般の無料相談。ワンストップ窓口
認定経営革新等支援機関	中小企業等経営強化法	全国	税理士・診断士等が認定を受けて経営支援
都道府県等中小企業支援センター	—	各都道府県	都道府県レベルでの総合的支援
事業承継・引継ぎ支援センター	—	全国	事業承継の相談・M&Aマッチング
中小企業活性化協議会	—	各都道府県	経営改善・事業再生の支援

商工会と商工会議所の詳細比較

項目	商工会	商工会議所
根拠法	商工会法	商工会議所法
設置地域	主に町村部	主に市部
会員	地区内の商工業者	地区内の商工業者
経営指導員	全事業者の半数以上が小規模事業者の場合に配置	小規模事業者の指導にあたる
意見活動	行政への意見・要望	政策提言・国際活動も実施
マル経融資	推薦可能	推薦可能

中小機構の主な事業

事業	内容
小規模企業共済	経営者の退職金制度（掛金は全額所得控除）
経営セーフティ共済（中小企業倒産防止共済）	取引先倒産時の無担保・無保証人融資（掛金は損金算入）
よろず支援拠点の運営	全国の拠点を統括
インキュベーション	起業支援施設の提供
ファンド事業	中小企業向け投資ファンドの組成

21.11　その他の重要施策

中小企業の海外展開支援

支援機関	内容
JETRO（日本貿易振興機構）	海外市場情報の提供、海外商談会の開催、現地支援
中小機構	海外展開のハンズオン支援
海外展開のための信用保証制度	海外事業資金に対する信用保証

地域資源活用と農商工連携

制度	内容
地域資源活用プログラム	地域の産地技術・農林水産物・観光資源を活用した事業展開を支援
農商工連携	農林漁業者と商工業者が連携して新事業を展開
JAPANブランド育成支援	地域の中小企業が海外市場向けのブランド確立を目指す取組を支援

知的財産関連支援

- 知財総合支援窓口：全国47都道府県に設置。特許・商標等に関する無料相談
- 海外知的財産プロデューサー：海外での知財戦略を支援

21.12　補助金の審査と活用の実務（補強）

補助金の審査基準（共通的な評価項目）

評価軸	内容
技術面	革新性、実現可能性、技術的優位性
事業化面	市場ニーズ、競争優位性、事業計画の具体性
政策面	地域経済への貢献、雇用創出、政策課題への合致
加点項目	経営革新計画の承認、事業継続力強化計画の認定等

> 試験ポイント：経営革新計画や事業継続力強化計画の認定を受けていると、補助金審査で加点される連動関係が重要。

下請法の資本金基準の考え方

なぜ**2**つの基準があるか：

取引類型	資本金基準（親→下請）	理由
製造委託・修理委託	3億円超→3億円以下	

取引類型	資本金基準（親→下請）	理由
		製造業は比較的大きな資本金の企業が多いため基準が高い
情報成果物・役務提供委託	5千万円超→5千万円以下	IT・サービス業は小資本でも親事業者になりうるため基準が低い

重要な注意点：

- 資本金が基準を満たしていなくても、「みなし親事業者」規定により、大企業の子会社が下請法の適用を受ける場合がある
- トンネル会社規制：大企業が資本金の小さい子会社を経由して下請取引を行う脱法行為を防止

組合制度の実務的理解

企業組合の「**1/3**従事・**1/2**組合員」の意味：

- **1/3**従事：組合員の総数の1/3以上が、実際に組合の事業に従事しなければならない（名前だけの組合員ばかりではダメ）
- **1/2**組合員：組合の事業に従事する者の1/2以上が組合員でなければならない（外部の従業員だけで運営してはダメ）
- この2つの要件により、企業組合が「組合員自身による事業活動の場」であることを担保

事業協同組合の員外利用制限（**1/5**以下）：

- 組合の共同事業の利用者のうち、組合員以外（員外）の利用は全体の1/5以下に制限
- これにより組合の「相互扶助」の性格を維持（組合員のための組合である原則）

事業承継税制の継続要件

特例措置の適用後の要件：

期間	要件
特例承継期間（5年間）	代表者であり続ける、株式を継続保有、届出書の提出
特例承継期間後	株式を継続保有、届出書の提出（3年ごと）
免除事由	後継者の死亡、会社の破産、次の後継者への贈与
猶予取消事由	株式の譲渡、資産管理会社への該当、上場

試験ポイント：猶予された税額は「免除」されるまで確定しない。特例承継期間中に代表者を退任すると猶予が取り消される。

重要用語

用語	定義
中小企業基本法	中小企業政策の基本理念「多様で活力ある成長発展」を定めた法律
小規模企業振興基本法	小規模企業の「持続的発展」を目指す法律（2014年）
経営革新計画	新事業活動による経営向上計画。付加価値額年率3%以上、経常利益年率1%以上
経営力向上計画	事業分野別の指針に沿った経営力向上計画。固定資産税の軽減等
事業承継税制	非上場株式の贈与税・相続税の納税猶予制度（特例：100%猶予）
信用保証制度	普通保証2億円、無担保8千万円、特別小口2千万円
マル経融資	商工会等の推薦による無担保・無保証人融資（限度額2千万円）
事業協同組合	4人以上の中小企業者で設立。1人1票の議決権
企業組合	個人が集まり組合自体が事業主体。1/3従事・1/2組合員
協業組合	組合員の事業を統合。議決権は出資比例も可能
下請法	親事業者の4義務・11禁止行為を規定。支払は60日以内

過去問の傾向

- 中小企業基本法：基本理念（「多様で活力ある成長発展」）と旧法からの変更点が定番。4つの基本方針の内容。
- 小規模企業振興基本法：「持続的発展」のキーワード。基本法との違い。基本方針4つの柱。
- 組合制度：事業協同組合の設立要件（4人以上）、議決権（1人1票）、企業組合・協業組合との比較が毎年出題。
- 金融支援：信用保証の限度額（2億・8千万・2千万）、責任共有制度（80%保証）、マル経融資の要件（6か月指導・2千万・無担保無保証人）。
- 経営革新計画：承認基準の数値（付加価値額年率3%以上、経常利益年率1%以上）と5類型。

- 事業承継税制：一般措置と特例措置の違い（対象株式、猶予割合、雇用要件、期限）。
- 下請法：親事業者の4義務（特に60日ルール）と11禁止行為。資本金基準も問われる。
- 支援機関：商工会と商工会議所の違い（町村部vs市部）、中小機構の共済事業。

まとめ

中小企業政策は数値要件の正確な暗記が合否を分ける。基本法の「成長発展」と小規模法の「持続的発展」の違い、経営革新計画の数値基準（3%・1%）、信用保証の限度額（2億・8千万・2千万）、マル経融資の条件、組合の設立要件と特徴比較、下請法の4義務・11禁止行為、事業承継税制の一般措置と特例措置の違いを体系的に整理して暗記すること。補助金制度（ものづくり・IT導入・持続化）は名称と概要を把握しておく。支援機関では商工会と商工会議所の違い（町村部vs市部）、中小機構の共済事業が頻出。

2次試験対策

第22章　2次試験の概要と解答プロセス

学習のポイント

2次試験は記述式の筆記試験であり、1次試験の知識を活用して中小企業の経営課題を分析・助言する能力が問われる。**80分間の時間配分**と**解答の型（フレームワーク）**を身につけることが合格の鍵。与件文から根拠を抽出し、設問の要求に沿った論理的な解答を構成する技術を、過去問演習を通じて習得する必要がある。1次試験が「知識」を問うのに対し、2次試験は「知識の応用力＝実際の事例に当てはめる力」を問う試験である。

22.1　2次試験の概要

試験構成

科目	テーマ	試験時間	配点
事例Ⅰ	組織（人事を含む）を中心とした経営の戦略及び管理	80分	100点
事例Ⅱ	マーケティング・流通を中心とした経営の戦略及び管理	80分	100点
事例Ⅲ	生産・技術を中心とした経営の戦略及び管理	80分	100点
事例Ⅳ	財務・会計を中心とした経営の戦略及び管理	80分	100点

合格基準

- 筆記試験：総点数の**60%以上**（240点以上）かつ1科目でも**40%未満がない**こと
- 口述試験：評定が**60%以上**（例年合格率99%以上、筆記合格者の大半が合格）

出題形式

- 与件文：2～3ページ程度の事例企業の状況記述
- 設問数：4～5問（各20～25点程度）
- 解答形式：15字～200字程度の記述式（事例Ⅳは計算問題を含む）
- 電卓使用可（事例Ⅳ）

1次試験との関連

事例	主に関連する1次科目	主なフレームワーク
事例Ⅰ	企業経営理論（経営戦略論・組織論）	SWOT、組織構造、人事施策
事例Ⅱ	企業経営理論（マーケティング論）、運営管理（店舗・販売管理）	STP、4P、関係性マーケティング
事例Ⅲ	運営管理（生産管理）	QCD、IE、生産計画・統制
事例Ⅳ	財務・会計	経営分析、CVP、CF計算、NPV

> 重要：2次試験は1次試験で確認済みの知識をベースに、応用能力（原理・知識を実際の事例に当てはめる能力）を判定する試験。知識の暗記だけでは対応できない。

22.2　解答プロセス

80分の時間配分（標準モデル）

フェーズ	時間	作業内容
①設問の確認	5～7分	設問を精読し、制約条件・解答の方向性・字数を把握。設問間の関連を確認
②与件文の読解	12～15分	与件文を精読し、SWOT要素・時系列・経営者の想いをマーキング
③設問と与件の対応付け	5～8分	各設問に使える与件文の根拠を対応付け。解答骨子を作成
④解答の記述	40～50分	解答用紙に記述（1問あたり8～12分目安）
⑤見直し	3～5分	誤字脱字、論理の整合性、設問要求との一致を確認

> 重要：時間配分は自分に合ったものを確立する。ただし「設問を先に読む」ことは必須。

設問を先に読む理由

1. 解答の方向性を把握してから与件文を読むと、仮説検証思考で効率的に読める
2. 与件文のどの部分がどの設問に使えるか、意識しながら読める
3. 設問間の関連性（ストーリー）を把握できる

与件文の読み方

マーキングの技法：

マーク対象	マーク方法	理由
強み・機会（プラス要因）	一方の色（例：青）	SWOT分析の材料
弱み・脅威（マイナス要因）	別の色（例：赤）	SWOT分析の材料
人名・部署名・年号	四角で囲む	時系列の整理、組織構造の把握
接続詞（しかし、一方、ところが）	丸で囲む	論点の転換を示す重要サイン
経営者の想い・方向性	波線	解答の方向性の制約条件
段落番号	振り番号	設問との対応付けに使用

読み方のポイント：

1. 時系列を意識する（過去→現在→将来の変化。「～であった」vs「～である」）
2. 事例企業の業種・規模・歴史を把握する
3. 経営者の想いや方向性に注目する（解答は経営者の方向性に沿う）
4. 「課題」と「強み」を明確に区別する
5. 与件文に書かれていない情報は使わない（想像・推測は禁物）

設問の解釈

設問の要素を分解する：

1. 制約条件：「～の観点から」「～を踏まえて」「～以外で」
2. 解答の方向性：「理由を述べよ」「助言せよ」「分析せよ」「特定せよ」
3. 字数制限：解答の深さ・論点数の目安（30字≒1論点が基準）
4. 時制：過去の分析か、今後の提案か
5. レイヤー：戦略レベルか、戦術（施策）レベルか

設問タイプ別のアプローチ：

設問タイプ	解答のポイント	文末表現
「理由を述べよ」	与件文の根拠を因果関係で示す	「～だから」「～のため」
「助言せよ」「提案せよ」	課題→施策→効果の構造	「～すべきである」「～を行う」
「分析せよ」「特徴を述べよ」	SWOT等で多面的に整理	「～である」「～という特徴がある」
「メリット/デメリット」	対比構造で記述	「一方で～というデメリットがある」
「課題を述べよ」	あるべき姿と現状のギャップを示す	「～が課題である」

22.3　解答の書き方

解答の基本構造

因果関係を明示する（2段階の因果構造）：

```
【分析型】：事実（与件根拠）→ 理由・解釈 → 結論
【助言型】：課題・問題点 → 施策（具体的な提案）→ 効果（期待される成果）
```

字数と論点数の目安

字数	論点数	記述方法
～50字	1つ	1文で簡潔に
60～80字	1～2つ	因果関係を示す1～2文
100字	2～3つ	30字×3要素で構成
150字	3～4つ	論点を列挙して整理
200字	4～5つ	多面的に論述

> 目安：30字で1つの切り口。100字なら3つの切り口を盛り込む。

多面的な記述

字数が100字以上の場合は、複数の論点を盛り込むことが求められる。

```
（例：100字の助言問題）
A社は、①□□□を行い△ △ △を実現するとともに、②○○○により×××を強化し、
③◇ ◇ ◇を通じて☆☆☆を図ることで、売上向上と競争力強化を実現すべきである。
```

解答のチェックリスト

チェック項目	内容
設問の要求に答えているか	「理由」を聞かれて「対策」を書いていないか
与件文の根拠を使っているか	一般論ではなく、事例企業固有の事実に基づいているか
因果関係が明確か	「なぜそうなるか」が読み取れるか
多面的に記述しているか	1つの観点だけに偏っていないか
字数は9割以上か	字数制限の9割以上を使っているか
他の設問と重複していないか	同じ論点を複数の設問で使っていないか
事例全体のストーリーと整合しているか	各設問の解答が矛盾していないか

よくある失敗パターン

失敗	原因	対策
与件文を無視した一般論	与件文の根拠を使わず知識だけで書く	必ず与件文のキーワードを引用する
設問の要求に答えていない	設問の「動詞」を見落とす	設問の制約条件を下線で確認
論点の重複	設問間の関係を把握していない	設問同士の対応関係を整理
字数の過不足	論点数の見積もり不足	30字×論点数で骨子を作成
因果関係の不明確さ	結論だけ書いて理由がない	「～ため、～である」の構文を使う
戦略と戦術の混同	設問のレイヤーを意識していない	「戦略＝方向性」「戦術＝具体施策」を区別

22.4　SWOT分析の活用

2次試験におけるSWOT

事例Ⅰ～Ⅲの第1問ではSWOT分析が頻出（特に事例Ⅱでは近年3年連続で出題）。与件文を読む際にSWOTを整理することが基本的なアプローチ。

要素	内部/外部	着眼点
強み（S）	内部	技術力、ブランド力、人材、ノウハウ、設備、顧客基盤、立地
弱み（W）	内部	人材不足、設備老朽化、資金力不足、管理体制の未整備、IT化の遅れ
機会（O）	外部	市場成長、規制緩和、技術革新、社会ニーズの変化、インバウンド
脅威（T）	外部	競合激化、市場縮小、原材料高騰、法規制強化、人口減少

> ポイント：内部要因（S・W）と外部要因（O・T）の区別を間違えないこと。「自社でコントロールできるか」が判断基準。

SWOT→クロスSWOT→戦略への展開

組合せ	戦略の方向	2次試験での使い方
S×O	強みを活かして機会を捉える（積極戦略）	成長戦略・差別化の提案に活用
S×T	強みを活かして脅威に対抗する（差別化戦略）	競争対策の提案に活用
W×O	弱みを克服して機会を活用する（改善戦略）	弱み克服→機会獲得の提案
W×T	弱みを最小化し脅威を回避する（防衛戦略）	リスク対応・撤退の判断

> 重要：2次試験の解答は基本的に**S×O（積極戦略）**が中心。中小企業診断士は「強みを活かして機会を捉える」提案をすることが求められる。

SWOT分析のコツ

1. 弱みは後続の設問で克服させるつながりを意識して記述する
2. 設問全体のストーリーから逆算してSWOTを選ぶ
3. 与件文のキーワードをそのまま引用する（言い換えは最小限に）

4. 優先度の高い要素から記述する

22.5　各事例に共通する1次知識

事例横断で活用するフレームワーク

1次知識	活用場面	キーワード
SWOT分析	全事例の第1問	強み・弱み・機会・脅威
経営戦略（ドメイン）	全事例の戦略問題	誰に・何を・どのように
差別化戦略	全事例	競争優位、ポーターの3つの基本戦略
VRIO分析	強みの持続可能性	価値・希少性・模倣困難性・組織
PPM	事業ポートフォリオ	花形・金のなる木・問題児・負け犬

事例別の主要フレームワーク

事例	フレームワーク	覚え方
事例Ⅰ	組織・人事の施策体系	「幸の日も、毛深い猫」（さちのひも、けぶかいねこ）
事例Ⅱ	ターゲティング→4P	「だなどこ」（誰に・何を・どのように・効果）
事例Ⅲ	生産管理改善	「**DRINK**」（Design/Raw/Inventory/Network/Know-how）
事例Ⅳ	経営分析→CVP→CF→NPV	公式の正確な暗記と計算練習

「幸の日も、毛深い猫」の内容（事例Ⅰ）：

頭文字	施策
さ	採用
ち	賃金（報酬）
の	能力開発（教育・研修）
ひ	評価
も	モチベーション（動機づけ）
け	権限委譲

頭文字	施策
ぶ	部門（組織構造）
か	階層（組織のフラット化等）
い	異動・配置
ね	年功序列→成果主義
こ	コミュニケーション

22.6　事例全体を貫くストーリーの把握

設問構成の典型パターン

多くの事例は以下のストーリーで設問が構成される：

```
第1問：環境分析（SWOT分析、経営分析）
  ↓
第2問：過去～現在の分析（成功要因、課題の特定）
  ↓
第3問：今後の具体的施策（改善策、戦略提案）
  ↓
第4問：将来の方向性（経営戦略、中長期的な助言）
```

> **重要**：各設問は独立していない。**第1問のSWOTが第3・4問の施策の根拠**になる。設問間のつながりを意識することが高得点のポイント。

22.7　口述試験対策

口述試験の概要

項目	内容
試験時間	約**10分**
質問数	2～4問（各事例から1問ずつ程度）
形式	面接官2名に対し1名で回答

項目	内容
合格率	例年**99%以上**（ほぼ全員合格）

対策のポイント

1. 筆記試験の**4事例の内容を再度確認**する（与件文を再読）
2. 質問に対して**2分程度**で回答できるよう練習する
3. 1次知識のキーワードを交えて論理的に回答する
4. 分からない質問には「中小企業診断士として～の観点から…」と切り出す
5. 沈黙を避ける（何か話し続けることが重要）
6. 身だしなみ・礼儀正しさも印象に影響

重要用語

用語	定義
与件文	事例企業の状況を記述した問題文。解答の根拠は与件文から抽出
SWOT分析	強み・弱み・機会・脅威の4象限で整理するフレームワーク
クロスSWOT	SWOTの組合せから戦略の方向性を導く手法
解答骨子	解答の方向性・キーワードを整理したメモ
多面的記述	複数の論点を盛り込んだ解答（30字×論点数が目安）
因果関係	事実→理由→結論の論理的なつながり
仮説検証思考	設問から解答の仮説を立て、与件文で検証するアプローチ

まとめ

2次試験は1次試験の知識を前提として「事例企業への具体的な助言能力」が問われる試験。合格のポイントは、①80分の時間配分を厳守し、②設問を先に読んで仮説を立て、③与件文の根拠に基づいた解答を作成し、④因果関係が明確な多面的記述を行うこと。SWOT分析を基本フレームワークとして活用し、各事例特有のフレームワーク（幸の日も毛深い猫、だなどこ等）を使いこなせるよう訓練す

る。過去問の演習を繰り返し、自分なりの解答プロセスを確立することが最も効果的な対策。「60点を安定して取る」ことを目標に、与件文に忠実な解答を心がけること。

第23章　事例Ⅰ　組織・人事

学習のポイント

事例Ⅰは「組織（人事を含む）を中心とした経営の戦略及び管理」が出題テーマである。1次試験の企業経営理論（組織論・人事論）の知識を活用し、事例企業の組織課題を分析・助言する。全ての解答を「人と組織」の視点から書くことが最大の鉄則であり、マーケティングや生産管理の視点で解答してはならない。近年は事業承継・第二創業、組織活性化、権限委譲と組織構造変革が頻出テーマとなっている。

23.1　事例Ⅰの出題構造

典型的な設問構成

設問	内容	配点目安	レイヤー
第1問	企業の強み・弱み、成功要因の分析	20点	経営戦略
第2問	組織構造上の課題や過去の戦略の分析	20点	組織構造
第3問	人事制度・人材育成に関する課題と対策	20点	人的資源管理
第4問	組織活性化・モチベーション向上の施策	20点	組織活性化
第5問	今後の組織戦略・事業承継に関する助言	20点	経営戦略＋組織

出題の特徴

- 与件文には経営者の想い・企業の歴史・組織の変遷が詳しく書かれる
- 設問は時系列で構成されることが多い（過去→現在→未来）
- 与件文の抽象度が高く、行間を読む力が求められる
- マーケティングや生産管理の視点では解答しない（事例Ⅱ・Ⅲと明確に区別）
- 令和4年度以降、第1問で強み・弱みの分析が定着

近年の出題傾向（令和元年〜令和6年）

年度	企業タイプ	主要テーマ
令和元年	葉たばこ乾燥機→住宅建材メーカー	事業転換、事業承継
令和2年	老舗旅館	事業承継、組織再編
令和3年	印刷業	事業承継、新事業展開
令和4年	蔵元（日本酒）	事業承継、第二創業
令和5年	プラスチック成形メーカー	多角化、組織変革
令和6年	物流サービス業	組織活性化、人材確保

過去**10**年で**6**年以上が事業承継をテーマに出題しており、最頻出テーマである。

23.2　事例Iの4つのレイヤー

事例Iの設問は、以下の4つのレイヤー（階層）に分類できる。設問がどのレイヤーについて問うているかを正確に判断することが高得点のカギである。

```
第1層：経営戦略（最上位）
　　↓
第2層：組織構造
　　↓
第3層：組織の活性化
　　↓
第4層：人的資源管理（最下位）
```

各レイヤーの詳細

レイヤー	内容	対応するフレームワーク	典型的な設問
経営戦略	企業ドメイン、成長戦略、競争戦略	SWOT、アンゾフ、ポーター	「A社の強み・弱みは何か」
組織構造	組織形態、権限配分、部門設計	「けぶかい」	「組織構造をどう変えるべきか」
組織活性化	組織文化、コミュニケーション	「ねこ」	「組織の一体感をどう高めるか」
		「さちのひも」	

レイヤー	内容	対応するフレームワーク	典型的な設問
人的資源管理	採用・配置・育成・評価・報酬		「どのような人事施策を行うか」

レイヤーの判断を誤るとどうなるか

- 組織構造について問われているのに、人事施策で答える → 論点ズレで大幅減点
- 経営戦略を問われているのに、具体的な人事制度を答える → 抽象度が合わない
- 設問文のキーワードから、どのレイヤーかを判断する習慣をつけること

23.3 「幸の日も毛深い猫」フレームワーク

事例Iの最重要フレームワーク。**11文字の語呂合わせ**で、組織・人事の施策を網羅的に想起できる。

前半：人事施策「さちのひも」

文字	施策	具体的内容	期待効果
さ	採用	中途採用、新卒採用、多様な人材の確保	必要な能力の獲得、組織の活性化
ち	配置（転換）	ジョブローテーション、適材適所、異動	多能工化、視野の拡大、マンネリ防止
の	能力開発	OJT、Off-JT、自己啓発支援、メンタリング	スキル向上、キャリア開発
ひ	評価	成果主義、MBO、360度評価、コンピテンシー	公正な処遇、能力の可視化
も	モチベーション	動機付け、報酬、表彰、権限付与	士気向上、定着率向上

後半：組織施策「けぶかいねこ」

文字	施策	具体的内容	期待効果
け	権限委譲	分権化、職務権限の明確化	迅速な意思決定、管理者の負担軽減
ぶ	部門	部門設置、部門再編、部門間連携	専門性向上、責任の明確化
かい	階層	組織階層の見直し、フラット化	情報伝達の迅速化、現場重視

文字	施策	具体的内容	期待効果
ね	ネットワーク	横断的チーム、プロジェクト組織	部門間シナジー、知識共有
こ	コミュニケーション	会議体、情報共有システム、対話	一体感醸成、情報の透明化

使い方の注意点

- 「も」（モチベーション）は「効果」を表す特殊な要素：他の項目が「施策（行動）」を表すのに対し、モチベーションだけが「結果」。各施策の効果としてモチベーション向上を記述する
- フレームワークはあくまで整理ツールであり、チェックリストのように全項目を無理に入れる必要はない
- A社に本当に必要な施策を厳選して使う

23.4　頻出テーマと対応する1次知識

テーマ①：組織構造の変革

出題パターン	活用する1次知識	解答の方向性
機能別→事業部制への移行	組織形態の特徴と適用条件	事業の多角化に対応、利益責任の明確化
権限委譲・分権化	権限・責任一致の原則、統制範囲	意思決定の迅速化、管理者の育成
部門間連携の強化	プロジェクト組織、タスクフォース	シナジーの発揮、イノベーション促進
組織の硬直化	官僚制の逆機能、組織慣性	組織文化の変革、学習する組織

組織形態の比較表：

組織形態	メリット	デメリット	適用場面
機能別組織	専門性の向上、規模の経済性	部門間連携の困難、全社視点の欠如	単一事業、安定環境
事業部制組織	利益責任の明確化、迅速な意思決定	セクショナリズム、経営資源の重複	多角化企業
マトリクス組織	多元的な対応、資源の共有	二重命令系統、責任の曖昧化	複雑な環境

組織形態	メリット	デメリット	適用場面
プロジェクト組織	柔軟性、部門横断的な対応	一時的、メンバーの帰属意識低下	新規事業、特定課題

テーマ②：人事制度

出題パターン	活用する**1**次知識	解答の方向性
人材育成	OJT、Off-JT、CDP、メンタリング	計画的な育成プログラム構築
評価制度改革	成果主義、MBO、コンピテンシー	公正な評価と処遇への反映
モチベーション向上	ハーズバーグ、期待理論、X理論Y理論	内発的動機付け、自律性の付与
報酬制度	年功序列→成果連動型への移行	能力・成果に応じた処遇
多能工化	ジョブローテーション、多能工	組織の柔軟性向上、属人化の防止

テーマ③：事業承継・第二創業（最頻出）

出題パターン	活用する**1**次知識	解答の方向性
後継者育成	経営承継の3要素（人・資産・知的資産）	段階的な権限委譲、社内外の関係構築
第二創業	アンゾフの成長ベクトル、ドメインの再定義	新事業への組織的対応、文化の融合
従業員の不安解消	変革管理、レヴィンの変革モデル	コミュニケーション、ビジョンの共有
組織文化の継承と変革	シャインの組織文化モデル	良い文化の維持と新文化の融合

事業承継の3要素：

要素	内容	具体的な施策
人の承継	経営権の移転	後継者の選定、段階的権限委譲、社内外への周知
資産の承継	株式・事業用資産の移転	自社株式の承継、事業用資産の整理
知的資産の承継	経営理念・ノウハウ・人脈	暗黙知の形式知化、取引先との関係引き継ぎ

テーマ④：組織文化の変革

出題パターン	活用する1次知識	解答の方向性
企業文化の変革	シャインの3層モデル、ダブルループ学習	価値観の共有、行動規範の見直し
組織学習	センゲの学習する組織、ナレッジマネジメント	暗黙知→形式知（SECI）、知識の共有
変革への抵抗	レヴィンの変革3段階（解凍→変革→再凍結）	コミュニケーション、成功体験の共有

23.5　1次知識の活用ポイント

モチベーション理論の使い分け

事例Ⅰでは、モチベーション理論を設問の文脈に応じて適切に選択する必要がある。

内容理論（**What to motivate**：何が人を動機づけるか）：

理論	要点	事例Ⅰでの活用場面
マズローの欲求5段階説	低次→高次の欲求階層	基本的処遇確保→自己実現の機会提供
ハーズバーグの二要因理論	衛生要因と動機付け要因	給与等の不満解消と、やりがい・成長の付与
マクレガーのX理論・Y理論	人間観に基づく管理スタイル	統制的管理→参加型管理への移行

過程理論（**How to motivate**：どのように動機づけるか）：

理論	要点	事例Ⅰでの活用場面
期待理論（ヴルーム）	努力→成果→報酬の期待	評価制度の透明化、報酬との連動
公平理論（アダムス）	自他比較による公正感	公正な評価制度の導入
目標設定理論（ロック）	具体的で困難な目標が動機を高める	MBO（目標管理制度）の導入

組織論の重要論点

論点	内容	出題での活用
コンティンジェンシー理論	環境に応じた最適組織は異なる	環境変化に応じた組織変革の提案
組織のライフサイクル	起業期→成長期→成熟期→再生期	成長段階に応じた組織設計

論点	内容	出題での活用
イノベーション	両利きの経営（探索と活用）	既存事業と新規事業の組織的両立
リーダーシップ	PM理論、変革型リーダーシップ	後継者に求められるリーダーシップ

23.6　解答のフレームワーク

基本的な解答構造

```
【分析問題の場合】
要因は、①○○、②△ △、③□□である。（与件文の根拠を基に因果関係を明示）

【助言問題の場合】
○○の課題に対し、△ △を実施すべきである。
具体的には□□により、◇ ◇の効果が期待できる。
```

組織構造の助言パターン

```
現状の問題点（与件文の根拠）
→ 組織構造の変更提案（「けぶかい」から選択）
→ 期待される効果（権限委譲、迅速な意思決定、専門性の向上等）
```

よく使うキーワード：権限委譲、分権化、部門間連携、横断的組織、意思決定の迅速化、責任と権限の明確化、コミュニケーションの活性化

人事施策の助言パターン

```
人事上の課題（与件文の根拠）
→ 具体的な人事施策の提案（「さちのひ」から選択）
→ 期待される効果（モチベーション向上、定着率向上、能力開発等）
```

よく使うキーワード：モラール（士気）向上、公正な評価制度、キャリアパスの明確化、多能工化・ジョブローテーション、OJTによるノウハウ継承、組織の一体感醸成

事業承継の助言パターン

```
事業承継の課題（与件文の根拠）
→ 後継者育成・組織体制整備の提案
→ 期待される効果（円滑な承継、従業員の安心、経営の継続性）
```

23.7　事例Iの典型的なストーリーパターン

事例Iの与件文は、以下の典型的なストーリー構造を持つ：

ストーリーの基本構造

```
【第1幕：創業〜成長期】
創業者が技術力や営業力で事業を拡大
→ 経営者個人の能力に依存した組織

【第2幕：転換期（環境変化）】
市場環境の変化、競合の台頭、経営者の高齢化
→ 既存の組織・人事制度が新しい環境に対応できない

【第3幕：変革の必要性】
組織構造の変革、人事制度の改革、事業承継
→ 設問で助言が求められる

【第4幕：あるべき姿】
環境変化に対応した組織、人材が活き活きと働く組織
→ 解答で描くゴール
```

よくある展開パターン

パターン	ストーリー	求められる解答
多角化対応型	単一事業→多角化で組織が複雑化	事業部制への移行、権限委譲
事業承継型	創業者→後継者への交代	段階的権限委譲、後継者育成、従業員の不安解消
第二創業型	既存事業の衰退→新規事業への転換	ドメインの再定義、新旧事業の組織的共存
組織活性化型	組織の硬直化・モチベーション低下	評価制度改革、コミュニケーション強化
成長期対応型	急成長で組織が追いつかない	管理体制の整備、中間管理層の育成

23.8　解答時の注意点

やってはいけないこと

NG行動	具体例	正しい対応
マーケティング的解答	「新製品を開発して売上を増やす」	「開発部門の体制をどう整えるか」の視点

NG行動	具体例	正しい対応
生産管理的解答	「生産効率を高めてコスト削減」	「多能工化で生産体制を柔軟にする」の視点
安易な人員削減提案	「余剰人員をリストラする」	人材の有効活用・配置転換を提案
与件にない情報の使用	一般論や業界知識で推測	与件文の事実に基づく
レイヤーの不一致	組織構造の問いに人事施策で回答	設問のレイヤーを正確に判断

意識すべきこと

1. 経営者の想いを尊重する：与件文に書かれた経営者のビジョン・方針に沿った助言
2. 組織の歴史と変遷を踏まえる：過去の成功要因や組織変革の経緯を活かす
3. 「ヒト」の視点を常に持つ：設備投資の話でも「誰が操作するか」「どう育成するか」を考える
4. 仮説検証思考：設問を読んだ段階で2〜3パターンの仮説を立て、与件文で検証する
5. ハード面とソフト面の両方を考える：組織構造（ハード）と組織文化・人事（ソフト）の両面から解答

23.9　頻出の解答パターン集

パターン①：組織構造の変更

> A社は、事業の多角化に伴い機能別組織から事業部制組織へ移行し、各事業部に権限を委譲することで、迅速な意思決定と事業部ごとの利益責任の明確化を図るべきである。併せて、部門横断的なプロジェクトチームを設置し、事業部間のシナジーを創出する。

パターン②：人材育成・技術継承

> 熟練技術者の暗黙知を形式知化（マニュアル化）し、OJTとOff-JTを組み合わせた計画的な人材育成プログラムを構築して、若手人材への技術・ノウハウの継承を進める。併せて、ジョブローテーションにより多能工化を推進し、特定の人材に依存しない組織体制を構築する。

パターン③：モチベーション向上

> 成果に基づく公正な評価制度を導入し、評価結果を処遇に反映させることで、従業員のモラール向上と組織への貢献意欲を高める。併せて、キャリアパスを明確化し、自己成長の機会を提供することで、内発的動機付けを促進する。

パターン④：事業承継

> 後継者を経営の中枢部門に配置し、段階的に権限を委譲するとともに、社内外のステークホルダーとの関係構築を支援する。経営理念やノウハウなどの知的資産を形式知化して承継し、従業員にはビジョンを共有して不安を解消することで、円滑な事業承継を実現する。

パターン⑤：組織活性化

> 部門横断的な会議体やプロジェクトチームを設置し、部門間のコミュニケーションを活性化する。提案制度や小集団活動を導入し、従業員の自律的な改善活動を促進することで、組織全体の一体感と活力を高める。

パターン⑥：採用・多様性

> 中途採用を活用して外部の専門人材を確保し、新たな知見を組織に取り入れる。多様なバックグラウンドを持つ人材が活躍できる評価制度と組織風土を整備し、イノベーションの源泉とする。

23.10　80分の時間配分

推奨する時間配分

時間帯	分数	作業内容	ポイント
0〜1分	1分	受験番号記入・問題確認	設問数と配点を確認

時間帯	分数	作業内容	ポイント
1〜10分	9分	設問文の精読	制約条件にマーク、レイヤー判断
10〜20分	10分	与件文の通読・マーキング	段落番号付け、SWOT情報の色分け
20〜40分	20分	骨子作成	設問と与件の対応付け、解答の方向性決定
40〜75分	35分	解答記入	1問7分目安、配点の高い設問から
75〜80分	5分	見直し	誤字脱字、レイヤーの一致確認

時間管理のコツ

- **6〜7割の骨子ができたら記述を開始**する（完璧を待たない）
- 設問から読むスタイルが効率的（仮説を持って与件文を読める）
- 与件文の各段落の最終文に出題者の意図が含まれることが多い
- 時間不足の場合は、キーワードを箇条書きでも埋める（白紙は厳禁）

重要用語

用語	定義
権限委譲	上位者の権限を下位者に移し、意思決定の迅速化を図ること
多能工化	一人の作業者が複数の作業をできるようにし、組織の柔軟性を高めること
モラール	従業員の士気・勤労意欲。組織への貢献意欲の度合い
暗黙知の形式知化	個人の経験・勘をマニュアル等で言語化し、組織で共有すること（SECIモデル）
組織の一体感	組織全体で共通の目標に向かう意識。共通のビジョンで醸成される
コンティンジェンシー	環境条件に応じて最適な組織構造は異なるという理論
両利きの経営	既存事業の深化（活用）と新規事業の探索を同時に行う経営
SECI モデル	暗黙知と形式知の変換プロセス（共同化→表出化→連結化→内面化）
官僚制の逆機能	ルール遵守が自己目的化し、柔軟性を失う現象
レヴィンの変革モデル	解凍→変革→再凍結の3段階で組織変革を進めるモデル

過去問の傾向

- 事業承継：最頻出。後継者育成、組織体制の整備、従業員の不安解消、知的資産の承継
- 組織構造変革：成長に伴う組織形態の変更、権限委譲の必要性、部門間連携
- 人事制度改革：評価制度の見直し、人材育成プログラムの構築、採用方針
- 企業文化：新旧の文化の融合、変革に対する抵抗への対処、学習する組織
- 多角化・事業再編：組織として多角化をどう管理するか、コア・コンピタンスの活用
- 第二創業：ドメインの再定義、新事業のための組織づくり

よくある失敗パターンと対策

失敗パターン	原因	対策
レイヤーの取り違え	設問の意図を正確に読み取れていない	設問文のキーワードからレイヤーを判断
組織・人事以外の視点で解答	事例Ⅱ・Ⅲの領域に踏み込む	「人と組織の視点か？」を常に自問
フレームワークの機械的適用	「さちのひも」を全部入れようとする	A社に必要な施策を厳選する
与件文の読み落とし	時間不足、抽象度への対応力不足	段落番号を付け、設問との対応を明示
一般論での解答	与件の事実に基づいていない	「与件のどこに根拠があるか」を常に確認
設問間の矛盾	各設問を独立して考えてしまう	ストーリーの一貫性を意識、骨子段階で整合性チェック

まとめ

事例Ⅰは「全ての解答を組織・人事の視点で書く」ことが鉄則である。4つのレイヤー（経営戦略→組織構造→組織活性化→人的資源管理）のどのレイヤーについて問われているかを正確に判断し、「幸の日も毛深い猫（さちのひも・けぶかいねこ）」フレームワークで解答要素を整理する。与件文から経営者の想いと組織の歴史を読み取り、組織構造の変革や人事施策の提案を通じて、事例企業の課題解決を図る解答を構成する。事業承継・第二創業は最頻出テーマであり、後継者育成と組織体制整備の両面から助言できるよう準備しておくことが重要である。

第24章　事例Ⅱ　マーケティング・流通

学習のポイント

事例Ⅱは「マーケティング・流通を中心とした経営の戦略及び管理」が出題テーマである。1次試験の**企業経営理論（マーケティング論）と運営管理（店舗・販売管理）**の知識を活用する。事例Ⅱの最大の特徴は、具体的な施策の提案が求められることであり、「誰に・何を・どのように・効果（ダナドコ）」の4要素を常に意識する。他の事例と比較してデータ（グラフ・表）の読み取り問題が含まれることが多く、与件文を超えた「妄想」は厳禁である。

24.1　事例Ⅱの出題構造

典型的な設問構成

設問	内容	配点目安	ポイント
第1問	SWOT分析・3C分析・強みの分析	20点	後続の設問の土台となる
第2問	ターゲット設定・販売方法の提案	20点	デモジオサイコでターゲットを明確化
第3問	具体的なマーケティング施策の提案	20点	4Pの視点で具体的に記述
第4問	今後の成長戦略・顧客関係性強化	20〜40点	中長期的な視点、地域連携等

出題の特徴

- 事例企業は小売業・サービス業が多く、従業員10名未満の小規模企業が中心
- **B to C（消費者向け）**の事業がほとんど
- 与件文にグラフ・表が含まれることが多く、データの読み取り力が必要
- 近年はデジタルマーケティング（SNS、EC、サブスクリプション等）が重要な出題要素
- 具体的な商品・サービス名を挙げた提案が求められる

近年の出題傾向

年度	業種	主要テーマ
令和元年	ネイルサロン	サービスマーケティング、顧客関係性
令和2年	ハーブ・アロマ専門店	EC活用、顧客データ活用
令和3年	食肉加工・小売	ブランド戦略、地域連携
令和4年	乳製品メーカー	販路拡大、インターネット活用
令和5年	蕎麦屋	地域連携、顧客獲得
令和6年	和菓子店	サブスク、デジタル活用

24.2 「ダナドコ」フレームワーク（最重要）

事例Ⅱの解答は、必ず「ダナドコ」の**4**要素を含めることが高得点の必須条件である。

フレームワークの構成

要素	内容	解答での役割	記述のポイント
ダ（誰に）	ターゲット顧客	施策の対象者を明確化	デモジオサイコで具体的に記述
ナ（何を）	提供価値・コンセプト	顧客ニーズと自社強みの結合	差別化要素を明示
ド（どのように）	施策の実施方法	4Pの視点で具体的手段	実現可能な施策を記述
コ（効果）	期待される結果	施策の成果を明示	売上向上、顧客満足度向上等

解答テンプレート

ターゲットを○○（誰に）に設定し、
B社の強みである △ △ を活かして□□（何を）を提供する。
具体的には、 ◇ ◇ の方法で（どのように）展開することで、
売上向上と顧客のロイヤルティ向上を図る（効果）。

「ナ（何を）」が最も重要

「ナ（何を）」の記述が解答の論理性を左右する。以下の2点を結びつけることが重要：

- ターゲットのニーズ：なぜその顧客がその商品・サービスを必要とするか
- **B**社の強み：なぜB社がそのニーズに応えられるか

この2つの結合が不十分だと、説得力のない提案になる。

24.3 「デモジオサイコ」（ターゲット設定）

ターゲット設定時に活用する3つのセグメンテーション変数。第**1**問のターゲット設定を外すと連鎖的に全設問がずれるため、最も慎重に取り組む。

3つのセグメンテーション変数

変数	内容	具体例	事例**II**での使い方
デモグラフィック（人口統計的）	年齢、性別、収入、職業、家族構成	30〜40代の子育て世帯	与件文の顧客データから特定
ジオグラフィック（地理的）	居住地、通勤圏、商圏、地域特性	駅前商圏内の通勤者	中小企業の地域限定性を強みに
サイコグラフィック（心理的）	ライフスタイル、価値観、趣味嗜好	健康志向、自然素材へのこだわり	与件文のニーズから読み取る

ターゲット設定の手順

```
①与件文から顧客データ・市場情報を抽出
②デモジオサイコの3軸でセグメントを特定
③B社の強みで対応可能なセグメントを選定
④選定理由を「強み×ニーズ」で論理的に説明
```

ターゲット設定の判断基準

以下の3つの基準で、最適なターゲットを選定する：

基準	内容
実現可能性	B社の経営資源（強み）で対応可能か

基準	内容
市場ニーズ	十分な需要があるか、成長性はあるか
競合対抗性	大手にはできない差別化が可能か

24.4　SWOT → STP → 4P の流れ

事例Ⅱの解答は、この一連の流れに沿って構成する。

マーケティングプロセスの全体像

```
SWOT分析（現状把握）
  ↓ 強み×機会の交差点を特定
STP分析（狙う市場の選定）
  ↓ ターゲットとポジショニングの決定
4P/4C（具体的施策）
  ↓ 製品・価格・流通・プロモーションの設計
効果（期待される成果）
```

SWOT分析のポイント

要素	事例Ⅱでの読み取り方
Strength（強み）	技術力、ブランド力、顧客基盤、立地、地域ネットワーク
Weakness（弱み）	認知度不足、資本不足、人手不足、販路の狭さ
Opportunity（機会）	市場ニーズの変化、新規顧客層の出現、観光客の増加
Threat（脅威）	大手チェーンの進出、消費者嗜好の変化、人口減少

クロスSWOT分析の活用

組み合わせ	戦略方向	事例Ⅱでの活用
強み×機会	積極化戦略	強みを活かして機会をつかむ施策（最重要）
強み×脅威	差別化戦略	強みで脅威に対抗する施策
弱み×機会	改善戦略	機会に備えて弱みを改善
弱み×脅威	防衛戦略	弱みで脅威に対応（通常は出題されにくい）

事例Ⅱでは強み×機会の積極化戦略が中心。弱み×脅威を提案することはほぼない。

4P/4Cの対応表

4P（売り手視点）	4C（買い手視点）	事例Ⅱでの記述ポイント
Product（製品）	Customer Value（顧客価値）	強みを活かした商品・サービスの開発
Price（価格）	Cost（顧客コスト）	高付加価値化によるプレミアム価格
Place（流通）	Convenience（利便性）	EC、直販、オムニチャネル
Promotion（販促）	Communication（対話）	SNS、口コミ、イベント、DM

24.5　頻出テーマと対応する1次知識

テーマ①：顧客関係性強化（CRM）

施策	内容	期待効果
顧客データベースの構築	購買履歴・顧客属性を一元管理	個別対応の基盤
RFM分析	最終購買日・購買頻度・購買金額で顧客分類	優良顧客の特定
FSP（ポイント制度）	購買額に応じたポイント付与	リピート率向上
ワントゥワンマーケティング	個別顧客のニーズに応じた提案	顧客満足度・LTV向上
会員制・サブスクリプション	定期購入・会員限定特典	継続的な収益確保

顧客生涯価値（**LTV**）の最大化が事例Ⅱの重要テーマ：

```
LTV = 平均購買単価 × 購買頻度 × 継続期間
```

LTV向上には「客単価向上」「リピート率向上」「継続期間延長」の3つのアプローチがある。

テーマ②：地域連携（最重要テーマ）

事例Ⅱの企業は地方の中小企業が多く、大手にはできない地域限定性が最大の武器となる。

連携先	具体的施策	効果
地元自治体	地域ブランド認証取得、補助金活用	信頼性向上、資金確保

連携先	具体的施策	効果
観光協会	観光ルートへの組み込み、共同PR	地域外顧客の獲得
地元農家・生産者	地産地消商品の共同開発	差別化、鮮度訴求
異業種企業	共同イベント、コラボ商品	新規顧客層へのアプローチ
商店街・組合	共同セール、スタンプラリー	商圏の活性化、集客力向上

テーマ③：デジタルマーケティング（近年急速に重要化）

施策	内容	事例Ⅱでの活用
SNS活用	Instagram、LINE等での情報発信	認知拡大、口コミ促進
ECサイト	オンライン販売チャネルの構築	商圏の拡大、非来店顧客への対応
サブスクリプション	定期購入サービス	安定収益、顧客のロック・イン
オムニチャネル	店舗とオンラインの統合	顧客接点の多様化
メールマガジン/LINE	顧客への直接情報発信	リピート促進、来店動機の付与

テーマ④：ブランド戦略

施策	内容	効果
ブランド拡張	既存ブランドを新商品に展開	認知度の活用、開発コスト削減
地域ブランド	地域の特性を活かしたブランド構築	差別化、プレミアム価格の実現
ストーリーマーケティング	製品の背景・こだわりを訴求	付加価値向上、口コミ促進

24.6　データ読み取り問題への対応

グラフ・表の読み取り5ステップ

ステップ	具体的行動	注意点
①見出し・軸の確認	何のデータか、単位は何かを正確に把握	「売上」か「客数」か、「年別」か「月別」か
②全体傾向の把握	増加・減少・横ばいの判定	トレンドの方向性

ステップ	具体的行動	注意点
③突出値・変化点の特定	異常値や変化の転換点に注目	構成比の変化も重要
④与件文との照合	データと与件文の記述の対応を確認	与件文がデータの原因を説明していることが多い
⑤設問との結びつけ	このデータから何を読み取るべきかを判断	設問の要求に応えるデータを選択

データ分析の解答の書き方

```
表から○○は △ △ であることが読み取れる。
これは□□が要因であり（与件文の根拠）、
B社の強みである ◇ ◇ を活かして、
★★の施策を実施すべきである（ダナドコ）。
```

よく出題されるデータの種類

データ種類	読み取りポイント	活用場面
売上推移グラフ	成長分野・衰退分野の特定	重点分野の選定
顧客属性分布表	現状と目標のギャップ	ターゲット設定
客数×客単価	どちらが弱点か	施策の優先順位
商品別利益率	高利益率商品の特定	商品戦略の方向性
購買頻度分布	優良顧客・潜在顧客の分類	CRM施策の設計

24.7　解答時の注意点

やってはいけないこと（「妄想」の排除）

NG行動	具体例	正しい対応
与件にない情報で提案	業界知識で勝手に施策を創作	与件文に根拠のある施策のみ提案
経営資源を無視した提案	大規模な設備投資を前提とする	中小企業の資源の範囲で提案
抽象的すぎる解答	「顧客満足度を高める」	具体的な商品・チャネル・方法を明示

NG行動	具体例	正しい対応
ターゲットの不明確さ	「幅広い顧客層に」	デモジオサイコで明確に設定
大手と同じ戦略	価格競争、大量広告	中小企業ならではの差別化

「妄想」を防ぐチェックリスト

解答を書く前に、以下を確認する：

1. **「これは与件のどこに書いてあるか」**を指差し確認
2. 設問文の制約条件を再確認（「新たに提案する」vs「現在の施策を活かす」）
3. 使える情報源は**3**つだけ：設問文＋与件文＋1次知識から「当然に言える内容」

意識すべきこと

1. 与件文の強みを必ず活用する：技術力、立地、顧客基盤、ブランド力等
2. 競合との差別化を示す：大手にはできない中小企業ならではの強みを活かす
3. 口コミ・リピートの促進：中小企業のプロモーションではSNS・口コミが効果的
4. 第**1**問の**SWOT**分析と後続設問の一貫性：第1問で書いた強みを後続設問の施策で活かす

24.8　頻出の解答パターン集

パターン①：新規顧客開拓

> B社の強みである○○の技術と地域での知名度を活かし、30代～40代の子育て世帯をターゲットに、健康的で安全な素材を訴求したSNSでの情報発信とイベントの開催により、新規顧客の獲得と売上向上を図る。

パターン②：既存顧客の深耕（**CRM**）

> 顧客データベースを活用し、購買履歴に基づいた個別のDMやメールを送付することで、リピート率の向上と顧客単価の引き上げを図る。優良顧客には会員限定の特別サービスを提供し、ロイヤルティを高めてLTVを最大化する。

パターン③：商品・サービスの拡充

> 既存の○○の技術を活かし、健康志向の顧客ニーズに対応した新商品を開発して品揃えを拡充する。併せて、ECサイトでの商品情報の充実とSNSでの口コミ促進により、認知度向上と販路拡大を図る。

パターン④：地域連携

> 地域の農業法人や観光協会と連携し、地産地消をテーマにした共同イベントを実施することで、地域外からの集客を促進する。B社の○○の品質を訴求し、地域ブランドとしてのポジショニングを確立して、認知度向上と売上拡大を図る。

パターン⑤：デジタル活用

> InstagramやLINE公式アカウントを活用して、新商品情報や製造過程のストーリーを定期的に発信する。ECサイトを開設し、来店困難な顧客にも販売チャネルを拡大するとともに、サブスクリプション型の定期購入サービスで安定的な収益基盤を構築する。

パターン⑥：差別化戦略

> 大手チェーンとの価格競争を避け、B社の○○という強みを活かした高付加価値商品に特化する。商品の製造背景やこだわりをストーリーとして訴求し、品質重視の顧客層にポジショニングすることで、プレミアム価格での販売を実現する。

24.9　80分の時間配分

時間帯	分数	作業内容	ポイント
0〜1分	1分	受験番号記入・問題確認	設問数、データの有無を確認
1〜6分	5分	設問文の精読	ダナドコの要素を意識、制約条件にマーク

時間帯	分数	作業内容	ポイント
6〜16分	10分	与件文の通読・マーキング	強み・弱み・機会・脅威を色分け
16〜20分	4分	データ（図表）の読み取り	見出し→傾向→突出値→与件文との照合
20〜35分	15分	骨子作成	ダナドコで各設問の方向性決定
35〜75分	40分	解答記入	1問10分目安、具体的に記述
75〜80分	5分	見直し	ダナドコの要素が漏れていないか確認

重要用語

用語	定義
STP	セグメンテーション・ターゲティング・ポジショニング。市場を細分化し、標的市場を選定し、自社の立ち位置を決定する戦略プロセス
4P	製品（Product）・価格（Price）・流通（Place）・プロモーション（Promotion）。マーケティングミックスの4要素
CRM	顧客関係管理。顧客との長期的関係を構築・維持し、LTVを最大化する手法
LTV	顧客生涯価値。1人の顧客が生涯にもたらす利益の総額
RFM分析	最終購買日（Recency）・購買頻度（Frequency）・購買金額（Monetary）で顧客を分類する手法
オムニチャネル	実店舗・EC・SNS等の全販売チャネルを統合し、シームレスな顧客体験を提供すること
FSP	Frequent Shoppers Program。頻繁な購買者に対する優遇制度（ポイントカード等）
ブランドロイヤルティ	特定のブランドに対する顧客の忠誠度・愛着度
ワントゥワンマーケティング	個別顧客のニーズに応じたカスタマイズされたマーケティング
デシル分析	顧客を購買金額の高い順に10等分し、グループごとの特性を分析する手法

過去問の傾向

- ターゲティング：顧客データやグラフからターゲット層を特定する問題が頻出。第1問で外すと全設問に影響
- プロモーション戦略：SNS活用、イベント企画、口コミ促進の具体的な提案
- 差別化戦略：大手との差別化、地域密着型の強みの活用、ブランド構築
- 地域連携：地元企業・自治体・観光協会との連携による相乗効果
- デジタル活用：EC、SNS、サブスクリプション等のデジタル施策
- **CRM**・顧客関係性：データベース活用、リピート率向上、LTV最大化
- データ分析：グラフ・表から読み取れる事実を基にした分析・助言

よくある失敗パターンと対策

失敗パターン	原因	対策
ターゲット設定の失敗	強みとニーズの交差を見落とす	デモジオサイコ×B社の強みで検証
「妄想」解答	与件にない情報で施策を創作	「与件のどこに根拠があるか」を確認
抽象的な施策提案	具体的な商品・方法を示さない	ダナドコの4要素を全て含める
時間配分の失敗	データ読み取りに時間をかけすぎ	与件読みの段階でデータに注釈をつける
第1問と後続設問の不整合	各設問を独立して考える	SWOT→STP→4Pの一貫した流れを意識
大手と同じ戦略の提案	中小企業の視点が不足	「大手にできない差別化は何か」を問う

まとめ

事例Ⅱは「誰に・何を・どのように・効果（ダナドコ）」の4要素を意識した具体的な提案が求められる。SWOT分析→STP分析→4Pの一貫した流れで解答を構成し、事例企業の強みを活かした差別化施策を提案することが合格解答の基本構造である。ターゲット設定には「デモジオサイコ」を活用し、与件文の根拠に基づく提案を心がけ、「妄想」を排除する。地域連携、デジタルマーケティング、CRMは近年の3大頻出テーマであり、具体的な施策パターンを身につけておくこと。データの読み取り問題は確実に得点できるため、グラフ・表の分析手法を習得しておきたい。

第25章　事例Ⅲ　生産・技術

学習のポイント

事例Ⅲは「生産・技術を中心とした経営の戦略及び管理」が出題テーマである。1次試験の運営管理（生産管理）の知識を直接活用する。他の事例と比較して出題パターンが最も定型化されており、対策しやすい事例である。生産計画・生産統制の改善、標準化・マニュアル化、**QCD**の向上が3大頻出テーマ。「問題点→改善策→効果」の型を身につければ安定して得点できる。

25.1　事例Ⅲの出題構造

典型的な設問構成

設問	内容	配点目安	出力パターン
第1問	SWOT分析（強み・弱みの分析）	20点	SWOT分析型
第2問	生産管理上の問題点と改善策	20点	問題点→対応策型
第3問	生産性向上・品質向上のための施策	20点	問題点→対応策型
第4問	今後の経営戦略（新規受注、IT活用等）	20〜40点	経営戦略型

出題の特徴

- 事例企業は中小製造業（金属加工、食品製造、機械部品製造等）が中心
- 与件文に工程の流れ、設備、人員配置が詳しく記述される
- 生産管理の専門用語を正確に使った解答が求められる
- 定型的な改善パターンが多く、解答の「型」を覚えやすい
- 典型的なC社は「強い技術力を持つが、生産効率が弱い」という特徴

近年の出題傾向

年度	業種	主要テーマ
令和元年	金属熱処理業	受注拡大、生産体制整備
令和2年	建材メーカー	生産管理改善、IT活用
令和3年	菓子製造業	標準化、OEM対応
令和4年	金属部品加工業	自動化、品質管理
令和5年	機械部品メーカー	生産計画改善、新規受注
令和6年	搬送機器製造業	受注生産→量産化、工程管理

25.2　3つの出力パターン

事例Ⅲの設問は、以下の3つの出力パターンに分類される。各パターンに応じた解答構成を把握しておく。

パターン	設問の特徴	解答の構成	典型的な設問
SWOT分析型	強み・弱み・機会・脅威を問う	与件文から要素を抽出して記述	「C社の強みと弱みを述べよ」
問題点→対応策型	現状の問題と改善策を問う	問題点の指摘→原因→改善策→効果	「生産面の問題点と改善策を述べよ」
経営戦略型	今後の方向性を問う	強みの活用→戦略の方向性→具体策	「今後の戦略について助言せよ」

「問題」と「課題」の使い分け（重要）

事例Ⅲでは**「問題」と「課題」を厳密に使い分ける**必要がある。混同すると減点対象。

用語	定義	記述の方向性	例
問題点	現実に発生しているネガティブな事象	「○○ができていない」「○○が発生している」	「納期遅延が頻発している」
課題	あるべき姿と現状のギャップを埋める目標	「○○を実現すること」「○○を図ること」	「納期遵守率を向上させること」

設問が「問題点を述べよ」なら問題点を、「課題は何か」なら課題を答える。

25.3　頻出テーマと対応する1次知識

テーマ①：生産計画・生産統制

生産計画の体系：

計画種別	期間	目的	事例Ⅲでの出題場面
大日程計画	6ヶ月〜1年	生産能力の決定、設備計画	長期的な受注対応体制
中日程計画	1〜3ヶ月	月次の生産量・製品構成決定	生産ロットの決定
小日程計画	日〜週単位	詳細な工程スケジュール	日々の進捗管理

生産統制の**3**要素：

要素	内容	よくある問題点	改善策
進捗管理	計画と実績の差異管理	進捗が見える化されていない	生産管理システム導入、工程管理板
現品管理	仕掛品・材料の所在管理	置き場が不明確、誤品の発生	ロケーション管理、バーコード活用
余力管理	設備・人員の稼働状況管理	負荷の偏り、ボトルネックの放置	負荷の平準化、多能工化

生産形態の比較：

生産形態	特徴	主な課題	対応策
受注生産（MTO）	注文後に製造、柔軟性が高い	納期が長い、効率が悪い	標準化、工程短縮、段取り改善
見込生産（MTS）	需要予測に基づき事前製造	在庫リスク、予測誤差	需要予測精度向上、安全在庫管理
受注組立生産（ATO）	標準部品を受注後に組立	部品管理の複雑化	モジュール化、部品の標準化

テーマ②：生産性・品質管理

テーマ	活用する**1**次知識	事例**III**での出題
品質改善	QC7つ道具、TQM、ISO9000、5S	品質のばらつき改善、不良率低減
作業改善	IE手法（工程分析、動作分析、時間分析）	作業効率の向上、ムダの排除
ライン効率	ラインバランス分析、ボトルネック改善	工程間の待ち時間削減
標準化	作業標準、標準時間の設定	属人化の排除、品質の安定

テーマ③：設備管理・レイアウト

テーマ	活用する**1**次知識	事例**III**での出題
設備の老朽化	TPM、設備総合効率（OEE）	予防保全の導入、設備更新
レイアウトの非効率	SLP、製品別/工程別レイアウト	動線の改善、運搬距離の短縮
段取り替え	シングル段取り、外段取り化	段取り時間の短縮、小ロット対応
5S	整理・整頓・清掃・清潔・躾	職場環境の改善、品質向上の基盤

テーマ④：情報システム・**IT**活用

テーマ	活用する**1**次知識	事例**III**での出題
受発注システム	EDI、生産管理システム	情報の一元管理、リードタイム短縮
データ活用	IoT、生産データの見える化	ボトルネック特定、予防保全
CAD/CAM	設計・製造の自動化	設計変更の効率化、精度向上

25.4 「DRINK」フレームワーク

事例IIIでIT活用・情報共有の改善策を提案する際に活用するフレームワーク。

文字	要素	内容	具体的施策例
D	データベース化	情報をデータベースに蓄積	受注情報・在庫情報のDB化
R	リアルタイム共有	情報を即時に更新・共有	生産進捗のリアルタイム表示

文字	要素	内容	具体的施策例
I	一元管理	複数の情報源を統合管理	生産管理システムで情報一元化
N	ネットワーク	部門間・拠点間の接続	設計部門と製造部門のデータ連携
K	コミュニケーション	情報交換と意思疎通	工程間の情報共有、進捗会議

IT活用提案の典型パターン

生産管理システムを導入し、受注情報・在庫情報・生産進捗をデータベース化して一元管理する。
リアルタイムで情報を共有することで、部門間のコミュニケーションを強化し、
生産計画の精度向上と納期遵守率の改善を図る。

25.5　解答のフレームワーク

「問題点→改善策」の対応表（最重要）

問題点	改善策	**QCD**への効果
作業が属人化している	作業の標準化・マニュアル化、OJTによる技術共有	Q向上、D安定
納期遅延が発生	生産計画の精緻化、進捗管理の強化、余力管理	D改善
品質のばらつき	QC活動の推進、検査工程の強化、作業標準の徹底	Q向上
仕掛品在庫が多い	小ロット化、平準化生産、段取り時間の短縮	C削減、D短縮
設備稼働率が低い	TPMの導入、段取りの外段取り化、予防保全	C削減
レイアウトが非効率	**SLP**に基づくレイアウト変更、動線の改善	C削減、D短縮
情報共有がされていない	生産管理システムの導入、データの一元管理（DRINK）	D改善
特定工程がボトルネック	ボトルネック工程の能力増強、前後工程の調整	D改善、C削減
外注管理が不十分	外注先との情報共有強化、品質基準の明確化	Q向上、D安定
原材料の調達が不安定	複数調達先の確保、発注点管理の導入	D安定、C削減

4M（人・機械・方法・材料）の視点

改善策を考える際に、4Mの観点で網羅的にチェックする：

要素	改善の方向性	具体的施策
Man（人）	多能工化、技能承継、作業者の適正配置	OJT、ジョブローテーション、作業標準書
Machine（機械）	設備更新、予防保全、自動化	TPM、段取り改善、IoTセンサー
Method（方法）	標準化、作業手順の見直し、IE手法	工程分析、動作研究、VE/VA
Material（材料）	在庫管理の適正化、調達先の見直し	ABC分析、EOQ、複数調達先確保

3ムの排除

改善策を検討する際の基本的なアプローチ：

3ム	内容	事例Ⅲでの典型例	改善の方向
ムリ	無理な工程設定、過剰な負荷	特定工程への集中、残業過多	負荷の平準化、工程バランスの改善
ムダ	付加価値を生まない活動	運搬、待ち、不良、在庫	レイアウト改善、段取り短縮
ムラ	品質や生産量のばらつき	品質のばらつき、納期の不安定	標準化、平準化生産

25.6　C社のストーリーパターン

事例Ⅲの与件文は、以下の典型的なストーリー構造を持つ。

基本ストーリー

```
【創業・成長】
技術力のある中小製造業が特定顧客からの受注で成長
→ 経営者や熟練技術者の個人的能力に依存

【環境変化】
新規顧客からの受注増加、競合の出現、顧客要求の高度化
→ 既存の生産体制では対応困難

【現状の問題】
生産計画の不備、属人化、品質のばらつき、納期遅延
→ 問題点を指摘し、改善策を提案

【あるべき姿】
標準化された効率的な生産体制、QCDの向上
→ 解答で描くゴール
```

よくある展開パターン

パターン	ストーリー	求められる解答
受注生産→量産化	個別受注から量産品への転換期	標準化、生産計画の体系化、段取り改善
下請け→自社ブランド	下請け脱却、自社製品の開発	営業力強化の生産体制、品質管理強化
単品種→多品種少量	顧客ニーズの多様化に対応	段取り短縮、多能工化、柔軟な生産体制
手作業→自動化	人手不足・効率化の必要性	IT活用、設備導入、標準化の推進
国内→海外対応	海外顧客への対応	品質管理の国際標準化、納期管理の高度化

25.7　QCD改善の具体的な書き方

Q（品質）改善のキーワードと記述例

キーワード：工程内検査、不良率低減、QC活動、5S、作業標準化、検査工程の強化

【記述例】
作業手順を標準化し作業標準書を整備することで、品質のばらつきを低減する。
併せて、工程内検査ポイントを設定し、後工程での手直し・不良を削減する。

C（コスト）改善のキーワードと記述例

キーワード：仕掛品削減、段取り時間短縮、歩留まり向上、材料費削減、稼働率向上

【記述例】
段取り作業の外段取り化と標準化により段取り時間を短縮し、
設備稼働率を向上させることで、製造コストの削減を図る。

D（納期）改善のキーワードと記述例

キーワード：リードタイム短縮、進捗管理強化、ボトルネック解消、納期遵守率向上

【記述例】
生産管理システムを導入して受注情報と生産進捗を一元管理し、
ボトルネック工程を特定して対策することで、リードタイムの短縮と納期遵守率の向上を実現する。

25.8　解答時の注意点

やってはいけないこと

NG行動	具体例	正しい対応
マーケティング的解答	「新しい顧客を開拓する」	「新規受注に対応できる生産体制をどう整えるか」
大規模設備投資の前提	「最新の自動化ラインを導入する」	中小企業の経営資源に見合った改善策
抽象的な改善策	「生産性を向上させる」	具体的にどの工程を、どのように改善するか
「問題」と「課題」の混同	問題点を聞かれて課題を答える	設問の要求に正確に対応
一般論での解答	与件を無視した教科書的回答	C社の固有状況に引きつけて記述

意識すべきこと

1. **QCD**（品質・コスト・納期）の視点を常に持つ
2. 与件文の工程の流れを正確に把握する（工程フロー図を余白に描く）
3. ボトルネック工程を特定する（全体の生産量を制約する工程）
4. **IT**の活用による効率化を忘れずに提案する（DRINK）
5. 設問間の一貫性を保つ（第1問のSWOTと第4問の戦略が矛盾しない）

25.9　頻出の解答パターン集

パターン①：標準化・マニュアル化（最頻出）

> 熟練作業者に依存している○○工程について、作業手順を標準化しマニュアルを整備する。これにより、OJTを通じて多能工化を推進し、特定の作業者に依存しない生産体制を構築して、品質の安定化と生産性の向上を図る。

パターン②：生産計画の改善

> 受注情報を一元管理する生産管理システムを導入し、大日程・中日程・小日程の体系的な生産計画を策定する。進捗管理を強化して工程間の仕掛品滞留を削減し、リードタイムの短縮と納期遵守率の向上を実現する。

パターン③：段取り改善

> 段取り作業を外段取り化して機械停止時間を最小化するとともに、段取り手順の標準化により段取り時間の短縮を図る。これにより小ロット生産への対応力を高め、多品種少量生産への柔軟な対応を可能にする。

パターン④：レイアウト改善

> SLPの手法を用いてレイアウトを見直し、工程間の運搬距離を短縮する。物の流れに沿った配置に変更することで、運搬のムダと仕掛品の滞留を削減し、生産リードタイムの短縮を図る。

パターン⑤：経営戦略（新規受注対応）

> C社の強みである○○の技術力と品質管理体制を活かし、新規顧客からの受注に対応できる生産体制を整備する。具体的には、多能工化の推進と生産計画の精緻化により、既存製品との混合生産を効率的に行えるようにする。

パターン⑥：**IT**活用

> 生産管理システムを導入し、受注情報・在庫情報・生産進捗情報をデータベース化して一元管理する。各工程の進捗をリアルタイムで共有することで、部門間の情報共有を強化し、生産計画の精度向上と迅速な意思決定を実現する。

パターン⑦：品質管理強化

> 各工程に検査ポイントを設定し、工程内検査を導入することで、不良品の早期発見と後工程への流出を防止する。QC活動を推進し、作業者の品質意識を向上させることで、不良率の低減と顧客信頼性の向上を図る。

25.10　80分の時間配分

時間帯	分数	作業内容	ポイント
0〜1分	1分	受験番号記入・問題確認	設問数・配点の確認
1〜10分	9分	設問文の精読	制約条件にマーク、「問題」か「課題」か確認
10〜20分	10分	与件文の通読・マーキング	工程の流れを把握、問題点に印
20〜40分	20分	骨子作成	問題点→改善策の対応表作成、工程フロー図
40〜72分	32分	解答記入	1問8分目安、配点の高い設問を優先
72〜80分	8分	見直し	問題と課題の使い分け、QCDの漏れ確認

重要用語

用語	定義
標準化	作業手順・方法を統一し、誰でも同じ品質で作業できるようにすること
多能工化	一人の作業者が複数の工程を担当できるようにし、組織の柔軟性を高めること
外段取り	機械を停止させずに行う段取り作業。内段取り（機械停止中の作業）と区別される
ボトルネック	生産能力が最も低い工程。全体の生産量を制約する
リードタイム	受注から納品までの所要時間。短縮が経営課題
5S	整理・整頓・清掃・清潔・躾。職場環境改善の基本
SLP	Systematic Layout Planning。レイアウト設計の体系的手法
TPM	Total Productive Maintenance。全員参加の生産保全活動

用語	定義
OEE	Overall Equipment Effectiveness。設備総合効率 = 時間稼働率×性能稼働率×良品率
MRP	Material Requirements Planning。資材所要量計画。部品の必要量と時期を計算
IE	Industrial Engineering。工程分析、動作分析、時間研究等の作業改善手法
QC7つ道具	パレート図、特性要因図、ヒストグラム、散布図、管理図、チェックシート、層別

過去問の傾向

- 生産計画・生産統制：生産計画の不備と改善策がほぼ毎年出題。大中小日程計画の体系化
- 標準化・マニュアル化：属人化した作業の標準化は最頻出パターン。多能工化とセット
- 在庫管理：仕掛品在庫の削減、小ロット化、在庫管理の適正化
- 設備・レイアウト：レイアウトの見直し、段取り改善、外段取り化
- **IT**活用：生産管理システム導入、データの一元管理（DRINKの活用）
- 経営戦略：新規受注への対応、高付加価値化、下請けからの脱却
- 品質管理：QC活動、工程内検査、検査体制の強化

よくある失敗パターンと対策

失敗パターン	原因	対策
「問題」と「課題」の混同	用語の定義を理解していない	問題 = 悪い事象、課題 = あるべき姿と覚える
レイヤーの取り違え	戦略を聞かれて戦術を答える	設問文のキーワードで判断
一般論での解答	C社の固有状況を反映していない	「C社の場合は…」と引きつけて記述
工程の流れの把握ミス	与件文の工程記述を正確に読めていない	余白に工程フロー図を描く
設問間の矛盾	各設問を独立して考えてしまう	ストーリーの一貫性を確認
改善策の具体性不足	「改善する」だけで方法を示さない	4M（人・機械・方法・材料）で具体化
IT活用の漏れ	第4問でIT活用を忘れる	DRINKフレームワークで確認

まとめ

事例Ⅲは出題パターンが最も定型化されており、「問題点→改善策→効果」の型を身につければ安定して得点できる事例である。生産管理の専門用語（標準化、多能工化、段取り改善、進捗管理等）を正確に使いこなし、4M（人・機械・方法・材料）とQCD（品質・コスト・納期）の観点から網羅的に改善策を提案する力を養うこと。「問題」と「課題」の使い分けを厳密に行い、DRINKフレームワークでIT活用の提案も忘れずに含める。与件文の工程の流れを正確に把握し、ボトルネックを特定する練習が効果的である。C社の典型的なストーリー（技術力は強いが生産効率が弱い）を理解し、生産体制の改善を通じて経営課題を解決する解答を構成する。

第26章　事例IV　財務・会計

学習のポイント

事例IVは「財務・会計を中心とした経営の戦略及び管理」が出題テーマである。4事例の中で唯一計算問題が中心となり、1次試験の財務・会計の知識を直接活用する。経営分析（第**1**問で必出）、**CVP**分析、キャッシュフロー計算・**NPV**が3大頻出テーマ。計算力と正確な解法パターンの習得が合否を決める。第1問の経営分析は**15**分以内で確実に得点することが鉄則であり、ここで確保した得点が他の設問での失点をカバーする。

26.1　事例IVの出題構造

典型的な設問構成

設問	内容	配点目安	難易度	戦略
第1問	経営分析（財務指標の計算と記述）	24〜30点	★	確実に全問正解（最優先）
第2問	CVP分析 or 原価計算	20〜30点	★★	丁寧に計算（差がつく）
第3問	CF計算 or NPV（投資の経済性計算）	20〜30点	★★〜★★★	部分点を確保
第4問	記述問題（経営上の助言）	20点	★	確実に埋める

出題の特徴

- 与件文は他の事例より短い
- 財務諸表（BS・PL・CF計算書）が必ず提示される
- 計算問題の比重が大きく、部分点がもらえる
- 第1問（経営分析）は最も配点が高く、最も確実に得点できる
- 近年は難化傾向にあり、応用的な計算問題が増加

難易度別の戦略

難易度	対応方針	時間配分
★（低）	確実に正解する。ミス厳禁	短時間で集中
★★（中）	ライバルと差がつく部分。丁寧に計算	重点投下
★★★（高）	部分点狙いで戦略的に取り組む	限定的に投下

26.2　経営分析（第1問対策）— 15分で確実に得点

出題パターン

毎年第1問で必ず出題される。通常の形式は以下の通り：

- D社と同業他社（or 業界平均）の財務諸表が与えられる
- 優れている指標と劣っている指標を各2〜3つ選択
- 各指標の計算値と選んだ理由を記述

基本9指標の計算式

収益性の指標（利益を稼ぐ力）：

指標	計算式	着目する要因
売上高総利益率	売上総利益 ÷ 売上高 × 100（%）	原価管理、商品力
売上高営業利益率	営業利益 ÷ 売上高 × 100（%）	販管費の効率性
売上高経常利益率	経常利益 ÷ 売上高 × 100（%）	財務活動を含む総合的収益力

効率性の指標（資産の活用度）：

指標	計算式	着目する要因
有形固定資産回転率	売上高 ÷ 有形固定資産（回）	固定資産の活用度
棚卸資産回転率	売上高 ÷ 棚卸資産（回）	在庫の効率性
売上債権回転率	売上高 ÷ 売上債権（回）	債権回収の速さ

安全性の指標（財務の健全性）：

指標	計算式	着目する要因
自己資本比率	自己資本 ÷ 総資本 × 100（%）	財務的安定性
流動比率	流動資産 ÷ 流動負債 × 100（%）	短期支払能力
当座比率	当座資産 ÷ 流動負債 × 100（%）	より厳密な短期支払能力

15分で解く5ステップ

ステップ	時間	内容
①基本9指標の高速計算	5分	上記9指標を電卓で一気に計算
②比較と選定	3分	D社と比較対象の差が大きい指標を特定
③与件文との照合	3分	選んだ指標が与件文の記述と整合するか確認
④カテゴリバランスの確認	1分	収益性・効率性・安全性から各1つ以上選ぶ
⑤記述の作成	3分	結論→原因（与件根拠）→数値の構成で記述

指標選定のルール

1. 収益性・効率性・安全性の**3**分野からバランスよく選ぶ（各1つ以上が原則）
2. 与件文の記述と整合する指標を選ぶ（最重要）
3. 差が最も大きい指標を優先する
4. 同じ分野から**2**つ選ぶ場合は、異なる原因を指摘できるもの

与件文のキーワードと対応指標

与件文のキーワード	対応する指標
「在庫が多い」「商品の滞留」	棚卸資産回転率（効率性↓）
「借入金が多い」「負債が重い」	自己資本比率（安全性↓）、負債比率
「原材料費が高騰」	売上高総利益率（収益性↓）
「販管費が過大」	売上高営業利益率（収益性↓）
「設備投資を積極的に」	有形固定資産回転率（効率性↓）
「回収が遅い」「支払サイトが長い」	売上債権回転率（効率性↓）
「高付加価値」「ブランド力」	売上高総利益率（収益性↑）

記述のテンプレート

```
【優れている指標の場合】
（指標名）が○○%（回）と同業他社比で優れている。
これは、与件文に記載の△ △により□□であるためである。

【劣っている指標の場合】
（指標名）が○○%（回）と同業他社比で劣っている。
これは、与件文に記載の△ △により□□が低下（上昇）しているためである。
```

記述の因果関係が重要：数値だけでなく、なぜその指標が良い（悪い）のかを与件文の根拠とともに説明する。

26.3　CVP分析（損益分岐点分析）

基本公式（全パターンの基礎）

CVP分析の全パターンは、以下の**1つの基本式**から導出できる：

```
売上高 − 変動費 − 固定費 = 利益
```

これを変形すると：

```
損益分岐点売上高 = 固定費 ÷ 限界利益率
限界利益率 = 限界利益 ÷ 売上高 = 1 − 変動費率
限界利益 = 売上高 − 変動費
```

頻出の出題パターン

パターン①：損益分岐点売上高の計算

```
損益分岐点売上高 = 固定費 ÷ (1 − 変動費 ÷ 売上高)
```

パターン②：目標利益達成に必要な売上高

```
必要売上高 = (固定費 + 目標利益) ÷ 限界利益率
```

パターン③：安全余裕率

```
安全余裕率 = (実際売上高 − 損益分岐点売上高) ÷ 実際売上高 × 100
```

パターン④：複数製品のCVP分析（セールスミックス）

```
加重平均限界利益率 = Σ（各製品の限界利益率 × 売上構成比）
全体の損益分岐点売上高 = 固定費 ÷ 加重平均限界利益率
```

パターン⑤：感度分析（固定費・変動費率の変化）

```
固定費が△F増加した場合：
新BEP = （固定費 + △F） ÷ 限界利益率

変動費率がΔv変化した場合：
新BEP = 固定費 ÷ （1 − （変動費率 + Δv））
```

セグメント別CVP分析

直接原価計算の枠組みで、セグメント別に損益を分析する：

```
売上高
− 変動費
= 限界利益（変動製造マージン）
− 個別固定費
= セグメント利益（貢献利益）
− 共通固定費
= 営業利益
```

ポイント：

- 各セグメントの限界利益率を把握する
- セグメント利益がプラスであれば、共通固定費の回収に貢献しているため継続すべき
- セグメント利益がマイナスであれば、撤退を検討する

CVP分析の応用問題への対応

応用パターン	対処法
設備投資による固定費増加	新固定費でBEPを再計算
原材料値上がり（変動費率の変化）	新変動費率でBEPを再計算
製品ミックスの変更	新構成比で加重平均限界利益率を再計算
セグメント廃止の判断	セグメント利益の正負で判断

26.4　キャッシュフロー計算

営業キャッシュフロー（間接法）

```
税引後利益
 + 減価償却費（非資金費用の加算）
 ± 売上債権の増減（増加→マイナス）
 ± 棚卸資産の増減（増加→マイナス）
 ± 仕入債務の増減（増加→プラス）
 = 営業キャッシュフロー
```

運転資本の増減

```
運転資本 = 売上債権 + 棚卸資産 − 仕入債務
運転資本の増加 = CFの減少（現金が固定される）
運転資本の減少 = CFの増加（現金が解放される）
```

ボックス図の活用

キャッシュフロー計算を視覚的に整理するためのボックス図：

```
┌──────────────────────┐
│ 収入（Cash In）      │
│ ・売上高入金         │
│ ・売上債権の回収     │
├──────────────────────┤
│ 支出（Cash Out）     │
│ ・仕入支払           │
│ ・人件費・経費       │
│ ・税金支払           │
├──────────────────────┤
│ 差額 = 営業CF        │
└──────────────────────┘
```

CF計算書の3区分

区分	内容	プラスの意味	マイナスの意味
営業CF	本業の現金収支	本業が順調	本業が不調
投資CF	設備投資・資産売却	資産売却	積極投資
財務CF	借入・返済・配当	借入増加	返済・配当

健全な企業の**CF**パターン：営業CF（＋）、投資CF（−）、財務CF（−）

26.5　NPV（正味現在価値法）

NPVの基本公式

```
NPV = Σ（各年のCF ÷ (1+r)^n） − 初期投資額
NPV > 0 → 投資すべき
NPV < 0 → 投資すべきでない
```

各年のキャッシュフローの計算

```
年間CF = (収入 − 支出 − 減価償却費) × (1 − 税率) + 減価償却費
       = 税引後営業利益 + 減価償却費
```

タックスシールド（税の盾）効果：

```
減価償却費のタックスシールド = 減価償却費 × 税率
```

減価償却費は非資金費用だが、税金を減少させる効果（タックスシールド）があるため、CFに加算する。

NPV計算の3ステップ

ステップ	内容	注意点
①各年のCFを計算	税引後利益＋減価償却費	運転資本の増減に注意
②現在価値に割り引く	各年CF ÷ (1+r)^n	年金現価係数表を活用
③NPVを算出	現在価値合計 − 初期投資額	残存価値の処理に注意

頻出のNPVパターン

パターン①：基本的な設備投資の可否判断

```
初期投資額：1,000万円
年間CF：300万円（5年間）
割引率：10%
年金現価係数（5年、10%）：3.791

NPV = 300 × 3.791 − 1,000 = 1,137.3 − 1,000 = 137.3万円 > 0
→ 投資すべき
```

パターン②：複数案の比較

```
A案のNPVとB案のNPVをそれぞれ計算し、NPVが大きい方を選択
```

パターン③：取替投資

```
増分CF = 新設備によるCF − 旧設備によるCF
NPV = 増分CFの現在価値合計 − (新設備購入額 − 旧設備売却額 + 売却益の税金)
```

取替投資の注意点：

- 旧設備の残存簿価と売却額の差額に注意（売却益or売却損）
- 売却益がある場合は税金が発生（CF減少）
- 売却損がある場合はタックスシールド効果（CF増加）

パターン④：残存価値がある場合

```
最終年のCF = 年間CF + 残存価値の売却収入 − 売却益に対する税金
```

パターン⑤：運転資本を考慮する場合

```
初期投資時：運転資本の増加分をCFから減算
最終年：運転資本の回収分をCFに加算
```

26.6 企業価値評価

DCF法（割引キャッシュフロー法）

```
企業価値 = 将来FCFの現在価値の合計
```

FCF（フリーキャッシュフロー）の計算：

```
FCF = 営業利益 × (1 − 税率) + 減価償却費 − 設備投資額 − 運転資本増加額
```

WACC（加重平均資本コスト）の計算

```
WACC = E/(E+D) × Re + D/(E+D) × Rd × (1−T)

E：株主資本の時価
D：有利子負債の時価
Re：株主資本コスト（CAPMで算出）
```

```
Rd：負債コスト（借入金利）
T：実効税率
```

企業価値の計算パターン

ゼロ成長モデル：

```
企業価値 = FCF ÷ WACC
```

定率成長モデル（ゴードンモデル）：

```
企業価値 = FCF ÷ (WACC − g)
g：FCFの成長率
```

デュポン分解（ROE分析）

```
ROE = 売上高純利益率 × 総資産回転率 × 財務レバレッジ
    = (純利益/売上高) × (売上高/総資産) × (総資産/自己資本)
```

財務レバレッジ = 総資本 ÷ 自己資本

26.7 原価計算

直接原価計算と全部原価計算の利益差額

```
利益差額 = 固定製造原価 × (期末在庫量 − 期首在庫量) ÷ 生産量
```

- 在庫が増加 → 全部原価計算の利益 > 直接原価計算の利益
- 在庫が減少 → 全部原価計算の利益 < 直接原価計算の利益
- 在庫が同量 → 利益は一致

標準原価計算の差異分析

直接材料費の差異：

```
価格差異 = (実際価格 − 標準価格) × 実際消費量
数量差異 = (実際消費量 − 標準消費量) × 標準価格
```

直接労務費の差異：

```
賃率差異 = (実際賃率 − 標準賃率) × 実際作業時間
時間差異 = (実際時間 − 標準時間) × 標準賃率
```

特殊原価を用いた意思決定

原価概念	内容	活用場面
機会原価	選択しなかった最善の代替案の利益	自製vs外注の判断
差額原価	代替案間のコスト差額	受注可否の判断
埋没原価	過去に発生済みで回収不能な原価	意思決定では無視する

26.8　記述問題への対応（第4問）

典型的なテーマとキーワード

テーマ	記述のキーワード
収益性改善	高付加価値化、コスト削減、販管費の効率化
効率性改善	在庫削減、売上債権の回収促進、資産の有効活用
安全性改善	有利子負債の削減、自己資本の充実、内部留保の蓄積
CF改善	運転資本の効率化、投資の適正化、資金繰りの安定化
投資判断	リスク分散、投資回収期間、感度分析、シナリオ分析

記述解答のフレームワーク

```
財務上の課題（第1問〜第3問の分析結果を踏まえて）
→ 具体的な改善策・助言
→ 期待される効果（収益性向上、安全性向上、CF改善等）
```

記述のテンプレート

```
【収益性の改善】
売上高営業利益率が低い原因は○○にある。
改善策として、△△によりコスト削減を図るとともに、□□により売上高の増加を実現する。
これにより、収益性の向上と財務体質の強化を図る。

【安全性の改善】
自己資本比率が低い原因は過大な借入金にある。
```

改善策として、営業CFの改善による借入金の計画的な返済と、
内部留保の蓄積により自己資本を充実させ、財務の安定性を高める。

26.9　計算問題の解答テクニック

計算ミスの防止策

ミスの種類	原因	対策
単位の混在	百万円と千円の混在	問題文の単位にアンダーライン
桁数ミス	途中計算の省略	途中計算を全て記述する
端数処理ミス	四捨五入/切り捨てを間違える	端数処理の指示を最初に確認
転記ミス	電卓の数値を書き間違える	電卓のメモリー機能を活用
符号ミス	CF計算で増減の方向を間違える	「増加→マイナス」を図で確認

電卓活用のコツ

- メモリー機能（**M+**、**M−**、**MR**）：途中結果を保存して連続計算
- **5/4**モード：自動的に小数点以下の桁数を指定
- 検算は異なる方法で：同じ方法でもう一度ではなく、別のアプローチで検算

部分点獲得の戦略

1. 途中計算を丁寧に書く：完全に解けなくても、途中までの計算過程で部分点
2. 表を整理して記述：複雑な計算でも、整理された表に途中結果を記入
3. 記述部分は必ず書く：計算が解けなくても、記述問題は何か書く
4. わからない問題でも白紙にしない：1次知識を使って何か書く

26.10　80分の時間配分

推奨する解答順序と時間配分

順序	設問	時間	戦略
①最初	第1問（経営分析）	15分	絶対に確実に得点する
②次に	第4問（記述）	10分	確実に埋める（知識で書ける）
③次に	第2問（CVP等）	20分	丁寧に計算、検算も行う
④最後	第3問（CF/NPV等）	25分	部分点を確保、難問は途中まで
⑤見直し	全体	10分	計算結果の再確認、転記ミスチェック

時間配分のポイント

- **第1問は15分で必ず終わらせる**（ここに20分以上かけない）
- **記述問題は先に片付ける**（計算に時間を取られる前に）
- **難問は後回し**にして、確実に取れる問題を先に
- **見直し10分の確保**が合否を分ける

難問への対処法

状況	対処法
全く手がつかない問題	潔く捨てる。その時間を他の問題の見直しに
途中で行き詰まった問題	そこまでの途中計算を記述（部分点狙い）
複数の解法がある問題	単純な方法を選択（ミスのリスクを最小化）
時間が足りない問題	記述部分だけでも埋める（0点を避ける）

重要用語

用語	定義
経営分析	財務諸表から経営指標を算出し、経営状態を評価する手法。収益性・効率性・安全性の3分野

用語	定義
CVP分析	コスト（Cost）・販売量（Volume）・利益（Profit）の関係を分析する手法
損益分岐点	利益がゼロとなる売上高。固定費÷限界利益率で計算
限界利益	売上高から変動費を差し引いた利益。固定費の回収と利益獲得に充てられる
NPV	正味現在価値（Net Present Value）。投資のCFを割引率で現在価値に換算した値
WACC	加重平均資本コスト。負債と自己資本のコストの加重平均。投資判断の割引率として使用
FCF	フリーキャッシュフロー。企業が自由に使える現金。営業CF−投資CF
タックスシールド	減価償却費等の非資金費用がもたらす節税効果。減価償却費×税率
デュポン分解	ROEを収益性・効率性・財務レバレッジの3要素に分解する分析手法
機会原価	選択しなかった最善の代替案から得られたであろう利益
埋没原価	過去に発生済みで意思決定では無視すべき原価（サンクコスト）
セグメント利益	各事業部門が共通固定費の回収に貢献する利益

過去問の傾向

- 経営分析：第1問で毎年必出。収益性・効率性・安全性の各分野からバランスよく出題
- **CVP**分析：ほぼ毎年出題。基本〜セールスミックスまで幅広く。近年は応用問題が増加
- **CF**計算・投資評価：NPV法による設備投資の可否判断が頻出。取替投資、運転資本を含むパターンも
- 企業価値：DCF法、WACCの計算。近年の出題が増加傾向
- 原価計算：直接原価計算と全部原価計算の違い、標準原価計算の差異分析
- セグメント別損益：事業部の継続・撤退判断、セグメント利益の計算
- 記述問題：第4問で出題。経営分析の結果を踏まえた改善策の助言

よくある失敗パターンと対策

失敗パターン	原因	対策
経営分析に時間をかけすぎ	指標選定で迷う	5ステップを訓練し、15分で完了
計算ミスで大量失点	途中計算の省略、検算不足	途中計算を記述、異なる方法で検算
難問に時間を使いすぎ	全問正解を目指す	難問は部分点狙い、時間を他に回す
記述問題を白紙にする	計算に時間を取られる	記述を先に片付ける
指標のカテゴリ偏り	収益性だけ3つ選ぶ等	3分野からバランスよく選定
単位・端数処理の誤り	問題文の指示を見落とす	最初に単位と端数処理の指示を確認

まとめ

事例Ⅳは計算力が試される事例であり、特に第**1**問の経営分析は毎年確実に出題されるため最優先で対策すべきである。15分で9指標を計算し、与件文と照合して指標を選定する訓練を重ねる。CVP分析は「売上高−変動費−固定費 = 利益」の基本式から全パターンを導出できるようにする。NPV計算ではタックスシールド、運転資本、残存価値の処理を正確に行う。計算ミスを防ぐため途中計算を丁寧に書き、部分点を確保する戦略で臨む。記述問題は先に片付け、計算問題に十分な時間を確保する。**「確実に取れる問題で確実に取る」**ことが事例Ⅳ攻略の鉄則であり、難問は部分点を狙いながら、全体として60点以上の合格ラインを確保する。