

まとめシートの効果的な使い方

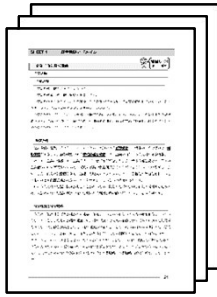
まとめシートの使い方

まとめシートの構成

論点毎にまとめシート+テキスト3〜5ページ
✓テキストの最後には「すぐやる!過去問コーナー」も掲載



まとめシート



テキスト

まとめシートの使い方

①まとめシートを眺める

どんなことが書いてありそうか自分なりにストーリーを頭に描く

②テキスト部分を読む

①でイメージしたことの答え合わせのつもりで読む

③もう一度まとめシートを見る

テキストの内容を思い出しながもう一度見る

④問題を解く

重要!

「すぐやる!過去問コーナー」の問題で知識の使い方を知り、知識を定着させる

スキマ時間に

購入特典PDFをスマホなどに入れて、スキマ時間に眺めて記憶を定着させる

YouTubeでも解説しています



YouTube
「まとめシート流!」
絶対合格チャンネル

ツールを活用しよう

スマホに入れてスキマ時間の有効活用!

【購入特典 まとめシートPDF】

購入特典として、まとめシートHPよりまとめシートのPDFデータがダウンロード可能



購入特典ダウンロード用ページ

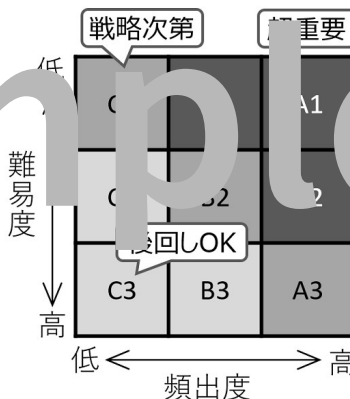
以下のコンテンツがダウンロード可能
・暗記 便利 カラ版
・まとめシートと同じ白黒版

カラー版は赤シートをかぶせれば暗記に便利



独学者の強い味方!どこに力を入れればいいのかすぐわかる

【難易度×頻出度を踏まえた優先順位表示】



まとめシートのキャラクター「まっち」が優先度を表示



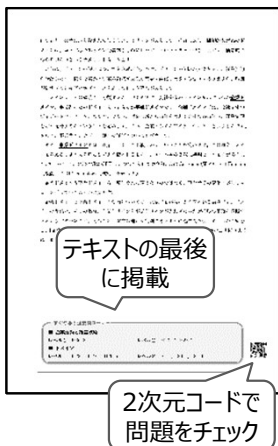
超重要
頻:A 難:1

頻: 頻出度(A〜C)
難: 難易度(1〜3)

優先順位の表示基準

問題の使い方を知り、アウトプットで知識を定着

【すぐやる!過去問コーナーと「論点別過去問集」】



まとめシートで学習した論点に関連の深い過去問を掲載

レベル1

みんなが解ける
簡単〜普通レベルの問題

レベル2

応用が必要な
やや難しいレベルの問題

レベル3

解けなくても仕方がない
非常に難しいレベルの問題

掲載せず

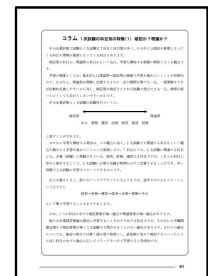
初学者・独学者必見!勉強法の参考に

【勉強法がわかるコラム】

勉強法など試験対策に役立つコラムも掲載



勉強の合間に
チェックしよう



アプリに入れて便利に暗記

【暗記カード用データ】

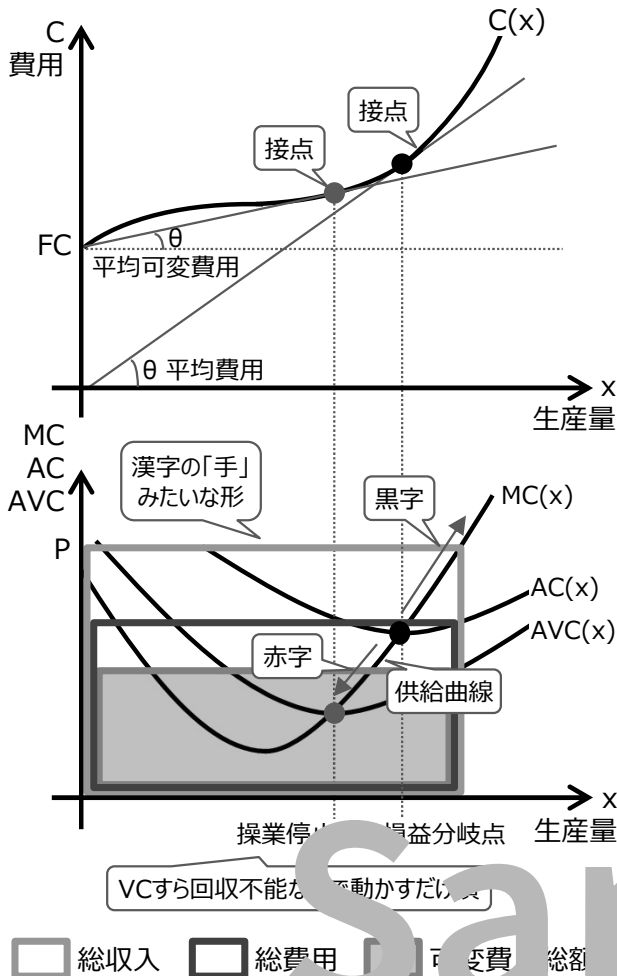
単語カードアプリなどに入れて暗記に活用できる暗記カード用データがダウンロード可能

※ 情報、中小のみ

購入特典として、まとめシートHPより「論点別過去問集」のデータがダウンロード可能

1. 費用関数と生産関数

費用関数



費用関数

費用の変化を3次関数で近似すると下記の通り

関数	式	3次関数で表した場合
費用関数	$C(x)$	$ax^3 + bx^2 + cx + d$
可変費用	$VC(x)$	$ax^3 + bx^2 + cx$
固定費用	FC	d
平均費用	$AC(x) = \frac{C(x)}{x}$	$\frac{ax^2 + bx + c}{x} + \frac{d}{x}$ AVC
平均可変費用	$AVC(x) = \frac{VC(x)}{x}$	$ax^2 + bx + c$
限界費用	$MC(x) = C'(x)$	$3ax^2 + 2bx + c$

利潤最大化の条件

企業は利潤 $\Pi(x)$ を最大化しようとする

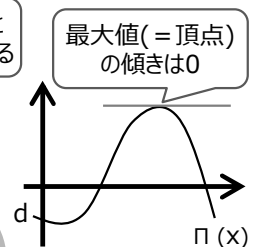
売上 $R(x) = P \cdot x$ のとき $\times$ (かける) をと表記する場合もある

$$\Pi(x) = R(x) - C(x) = P \cdot x - (ax^3 + bx^2 + cx + d)$$

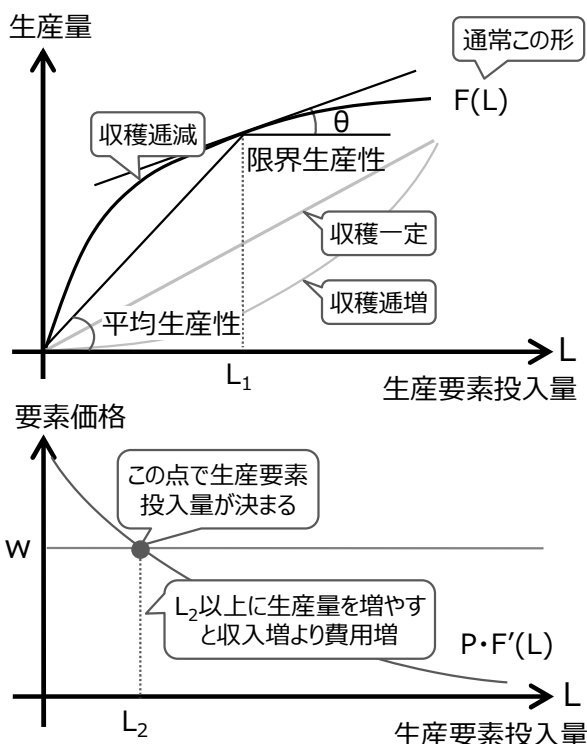
$\Pi(x)$ が最大となる点は

$$\begin{aligned} \Pi'(x) &= 0 \text{ となる点} \\ \Rightarrow \Pi'(x) &= P - (3ax^2 + 2bx + c) = 0 \\ \Rightarrow P &= MC(x) \end{aligned}$$

企業は $MC(x) = P$ となるだけ生産を行う



生産関数



F(L) : 生産関数

生産要素投入量 L のときの生産量を表す関数

収穫逓減：徐々に限界生産性が低下

収穫逓増：徐々に限界生産性が上昇

収穫一定：限界生産性が一定

利潤最大化の条件

企業は利潤 $\Pi(L)$ を最大化しようとする

$$\Pi(L) = P \cdot F(L) - w \cdot L$$

費用: $w \cdot L$ w : 要素価格 (時給など)

収入: $P \cdot F(L)$ P : 価格

利潤が最大になるのは、 $\Pi'(L) = 0$ のときなので

$$\Pi'(L) = P \cdot F'(L) - w = 0$$

よって

$$P \cdot F'(L) = w \text{ のとき利潤が最大化}$$

$P \cdot F'(L)$: 限界生産物価値



超重要
頻8 難1

費用関数

企業が生産活動を行う場合、利潤を最大にするように行動します。利潤とは企業の利益のことです。財務・会計でも学んだ通り、利益＝売上－費用と表せます。財務・会計のCVP分析では費用を固定費と売上に比例した変動費の和として直線で表しましたが、経済学ではもう少し突っ込んで考えます。その上で、企業が利潤を最大化するためには生産量をどの程度にすることが最適なのかについて考えることが、費用関数を使った分析の目的です。

費用関数

経済学では、固定費のことを固定費用 (FC: Fixed Cost)、変動費のことを可変費用 (VC: Variable Cost) といい、財務・会計の場合と同様に、費用を生産量に左右されない固定費用と、生産量によって変化する可変費用の和として表します。経済学の場合、生産量 x と費用 $C(x)$ の関係は図1-1のようなグラフで表します。生産量 x によって費用 $C(x)$ が変化する

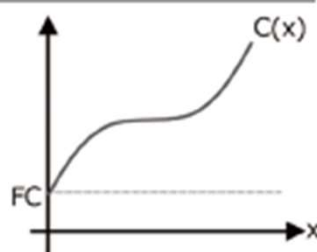


図1-1 生産量と費用の関係

ため、費用 $C(x)$ を費用関数といいます。費用 $C(x)$ のグラフの片
FCとは固定費用のことです。その逆、可変費用は乗数にかかっているグラフです。生産量 x が少ないときは生産量が増えるにつれ、経験曲線効果で徐々に生産性が上がってくるため、生産量の増加に対して費用の増加が緩やかになり、最初急だったグラフの傾きが緩やかになってきます。そして、ある一定以上の生産量となると、今度は機械も作業員もいっぱいいっぱいになってしまうため、効率が低下してしまい、生産量の増加分よりも費用の増加分の方が大きくなってしまいます。

そのため、生産量 x に対する費用関数 $C(x)$ は逆S字型のカーブを描くと考えるのです。

ミクロ経済学では、この費用の関数 $C(x)$ を以下のような3次関数で表す場合が多いです。

$$C(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d \quad \dots \textcircled{1}$$

可変費用、固定費用

生産量 x と費用 $C(x)$ が①式で表せる場合、固定費用は x に関係なく一定の値をとる費用ですので、①式の中で x が入っていない部分を固定費用FCと置くと、以下のように表せ、

$$FC = d \quad \dots \textcircled{2}$$

可変費用は生産量 x の変化にともなって変化する費用なので、①式の中で x が入っている部分を可変費用 $VC(x)$ と置くと、以下のように表せます。

$$VC(x) = ax^3 + bx^2 + cx \quad \dots \textcircled{3}$$

1. 法律の前提知識

【法律の分類】

文書になっているか？

法律が適用される範囲が限定されているか？

Yes 成文法
法律、条例

No 不文法
慣習法、判例法

Yes 特別法
会社法、商法

優先

No 一般法
民法

当事者の意思で適用されるか？

国の機関に関わるか？

Yes 任意法規
民法の債権法分野
(債権、契約など)

No 強行法規
物権、会社法

Yes 公法
憲法、刑法、行政法

No 私法
民法、商法、会社法

国の刑罰に関わるか？

法律の内容を定めたものか？

Yes 刑事法
刑法、刑事訴訟法

No 民事法
民法、商法

Yes 実体法
民法、刑法

No 手続法
民事訴訟法

何を重視するか？ 大陸法：ヨーロッパ大陸+日本

英米法：英・米

成文法を重視

慣習法、判例法を重視

法律の内容を実現
するための方法

【民法の基礎知識】

民法：人と人の関係について

一般法なので他に
ルールがないとき

原則

所有権絶対
契約自由
過失責任

故意：わざと
過失：不注意
重過失：重大不注意

民法

財産法

総則：意思能力、代理
物権：占有権、所有権
債権：契約、不法行為

家族法

(家族) 婚姻、親子
相続、遺贈、相続分

試験範囲外

【法律行為】

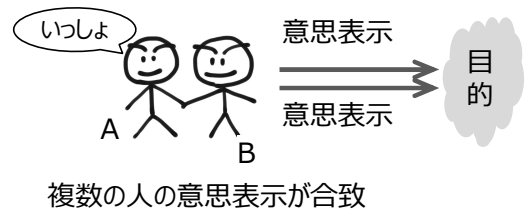
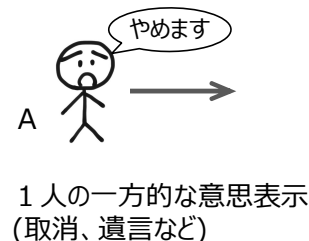
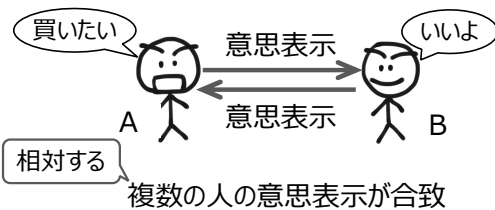
「これがやりたい！」という意思表示に基づいて行う行為に法律がお墨付きをくれる

①意思決定する人と人の関係で見たとき

契約

単独行為

合同行為



②形式上で見たとき

要式行為

不要式行為

→決まった方式に従う必要

→決まった方式不要

③何がほしいかで見たとき

債権行為

物権行為

→約束がほしい

→物がほしい

【権利】

公権

国のことに関する
個人の権利
(例) 選挙権

私権

私人に与えられた権利

作用によって
分けると

✓請求権 債権
✓支配権 物権、知的財産権
✓形成権 取消権
✓抗弁権 同時履行の抗弁権

金払え!

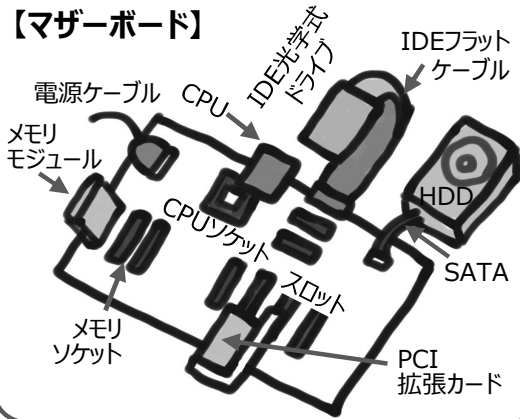
おれの

やめた

いやいや、お前が
金払えば渡すよ

1. コンピュータの5大装置

【マザーボード】



【CPU】

制御装置と演算装置の2つの役割
複雑な計算の処理が得意

GPU：画像処理装置
単純な計算の大量の処理が得意
ディープラーニングにも使われる

処理能力の示し方

MIPS

1秒間に何百万回実行できるか

FLOPS

1秒間に何回浮動
小数点演算ができるか

CPI

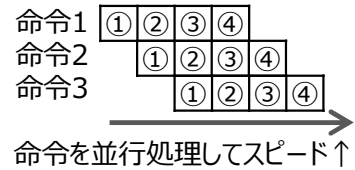
1命令の実行に必要な
クロック数

クロック周波数

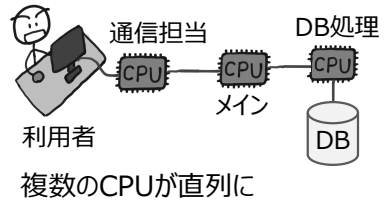
CPUが作動するリズム、
動作する速度

【処理の高速化】

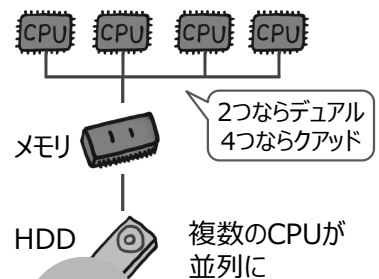
パイプライン制御



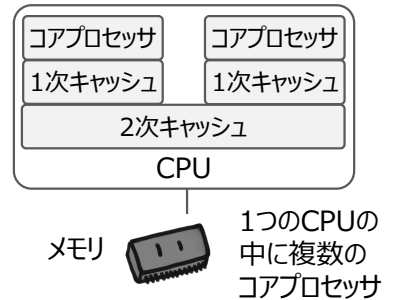
タンデムシステム



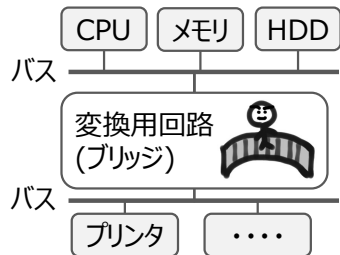
マルチプロセッサ



マルチコアCPU



バス：各機器をつなぐ
データ伝送路



バスはアドレスバス、データバス、
コントロールバスから構成される

PCI：バスの規格

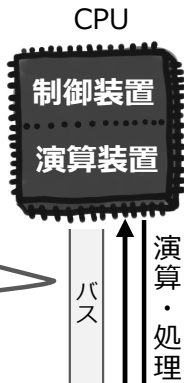
最近はPCI Express

入力装置

命令やデータを入力

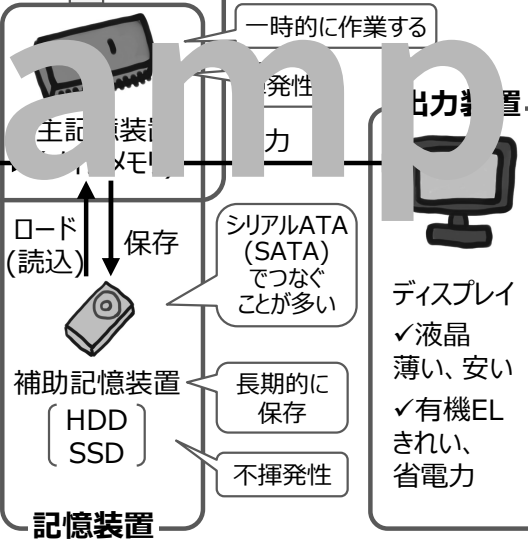


【本体】



【参考】ホットプラグ

電源を入れたまま周辺
機器の着脱ができる機能



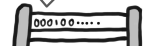
【インターフェース】



シリアル伝送

早い

遅い



パラレル伝送

無線

USB：ハブを介して最大127台まで接続

IEEE1394：デジタルビデオカメラなどのAV機器を接続、最大63台

シリアルATA(SATA)：内蔵HDを接続

e-SATA：SATAの発展形、外付けHDを接続

DVI：←これ **HDMI**：←これ

DisplayPort：複数のディスプレイをデジチェーン接続 直列

SCSI

(Small Computer System Interface)

パラレルATA(=IDE)、セントロニクス(IEEE1284)

Bluetooth：2.4GHz帯の電波を使用

IrDA：赤外線を利用

USB

転送速度の規格

1.0、1.1→2.0→3.0→3.1→3.2

→ 転送速度

USB2.0 中が白か黒

USB3.X 中が青→

コネクタの形状

Type-A

✓PCIに接続する標準的な形状

✓差し込む向きが上下が決まっている

Type-B

✓プリンタやスキャナなど周辺機器

Type-C

✓スマホなどに接続

✓上下どちらの向きでも差し込める

1. 中小企業の動向①

【中小企業の企業数・従業員数】

従業員は6人目のパパ♥

	企業数・割合	従業員数・割合
中小企業	358万者 99.7%	3,220万人 68.8%
小規模事業者	305万者 84.9%	1,044万人 22.3%

中小企業・小規模企業の企業数は一貫して減少(2009-2016)
小規模企業の従業員数は一貫して減少(2009-2016)

業種別企業数と従業員数

覚え方: 小さな宿を建てて製造

企業数 小売→宿泊・飲食サービス→建設→製造
※小規模の4位は生活関連サービス・娯楽
直近(2014-2016)ではすべての業種で企業数が減少

従業員数 製造→小売→宿泊・飲食サービス→建設
※小規模の1位は建設

数が多いのは「成功やけん(博多弁風)」

従業員全体に占める中小企業の割合が相対的に高い業種

- ①卸売業
- ②サービス業(特に生活関連サービス・娯楽、教育・学習支援)

資本金規模別従業員数

個人事業者、資本金5,000万円未満の企業が大半
小売、サービスは個人事業者の全体に占める割合が高い

【中小企業の売上高・付加価値】

	売上高・割合	付加価値・割合
中小企業	629兆円 44%	135兆円 53%
小規模事業者	136兆円 10%	36兆円 14%

中小企業・小規模企業の売上高は一貫して増加(2011-2015)
中小企業・小規模企業の付加価値額は増加(2011-2015)

売上は獅子、付加価値はゴキウ

業種別売上高と付加価値額

売上高 中小 卸→製造→建設→小売
小規模 建設→製造→卸→小売

付加価値 中小 製造→卸→建設→小売
小規模 建設→製造→不動産→小売

押せ!健康! 健康
不幸が 消えた!

売上高の分布

中央値: 1,500万円 売上高1,000万円以下が約4割

付加価値額全体に占める中小企業の割合が相対的に高い業種

- ①卸売業
- ②サービス業(特に宿泊・飲食サービス、教育・学習支援、生活関連サービス・娯楽)

1人当たり付加価値額(労働生産性)の推移

大きな落ち込みはないものの、長らく横ばい傾向

企業規模と労働生産性

企業規模が大きくなると労働生産性が高くなる傾向 しかし、
中小企業の上位10% > 大企業の中央値
大企業の下位10% > 中小企業の中央値

大企業との労働生産性の格差

大企業も低い

格差大	格差小
建設、情報通信、運輸・郵便、卸売	小売、宿泊・飲食サービス、生活関連サービス・娯楽

【経営指標】

指標	中小企業の推移
売上高	2019年以降減少傾向
経常利益	緩やかな回復基調→2020年に減少→再び増加に転じる動き
設備投資	2016年以降はほぼ横ばい→2020年は減少傾向
ソフトウェア投資	横ばい
研究開発費	横ばい 大企業より低い水準

➤2020年の売上高は生活関連サービス・娯楽、宿泊・飲食サービスで大幅減

【中小企業の開廃業】

開業率

開業率: 4.2%
緩やかな上昇傾向
→直近は低下

幸せに開業



寂しい廃業

廃業率: 3.4%
2010年からは低下



開業率(業種別)

宿泊・飲食サービス→生活関連サービス・娯楽→情報通信

廃業率(業種別)

宿泊・飲食サービス→生活関連サービス・娯楽→小売

開業率・廃業率ともに高い業種

情報通信、宿泊・飲食サービス、生活関連サービス・娯楽

開業率・廃業率ともに低い業種

製造・運輸・郵便・複合サービス業
外国との比較では日本は開業率・廃業率も低い

【中小企業の休廃業・解散】

休廃業・解散件数(2019-2020)

調査によって異なる 東京商工リサーチ: 前年比+15%
帝国データバンク: 前年比-5%

休廃業・解散企業の実態

従業員規模

95%以上は従業員20名以下の企業

代表者年齢の構成比

最多は70代の42% 70代以上は60%

業歴別構成比

5年未満: 15%

損益別構成比

黒字: 約6割 赤字: 約4割

【中小企業の倒産】

倒産件数

2009年以降減少傾向
2020年: 30年ぶりに8,000件を下回る
→倒産件数の大部分は小規模

業種別の倒産件数

前年比↑: サービス業 前年比↓: それ以外
特に宿泊業や飲食業の倒産件数が増加

負債総額別の倒産件数

負債総額1,000万円未満は増加 前年比+23%

休業は赤字で弱り(4) 苦労(黒6)する

70代以上が増加中

資金繰り 支援の効果