

入学試験問題

専門科目(90分)

注意事項

1. 問題用紙は、監督者が「解答始め」の指示をするまでは開かないこと。
脱落のあった場合には申し出ること。
2. 解答用紙には、受験番号、氏名、および問題番号を記入すること。
3. 問題は①から⑦まで計7問あるが、それら7問のうちから1問のみを選んで解答すること。2問以上に解答した場合は得点を与えない。
4. 問題文は日本語で記されているが、英語で解答することが可能である。
5. 机上に「受験票」を出しておくこと。
6. 試験終了後は解答用紙のみ提出し、問題用紙は持ち帰ること。

① 政治経済学

以下の4つの問いのすべてに解答せよ。なお、各解答の冒頭には以下の問いの番号（たとえば〔1〕）を記載せよ。

〔1〕 カール・マルクス (Karl Marx) が『資本論 (Das Kapital)』第1巻第2篇第4章において述べた「資本の一般的定式」について、「商品流通の直接の形態」である「W - G - W (商品 - 貨幣 - 商品)」という定式との根本的な相違に着目しながら、説明せよ。

〔2〕 上記の「資本の一般的定式」がはらむ「矛盾」を、マルクスの叙述に沿って説明せよ。

〔3〕 「資本の一般的定式」がはらむ上記の「矛盾」を克服することを可能にした歴史的な前提条件を、「二重の意味で自由な労働者」という概念を用いながら説明せよ。

〔4〕 「資本の一般的定式」がはらむ上記の「矛盾」を克服することを可能にした論理的な前提条件を、他の諸商品とは異なる労働力商品の独特の性格に言及しながら説明せよ。

② ミクロ経済学

以下の[1]-[3]の全ての問題に答えよ。

[1]

2種類の財を消費することから効用を得る消費者を考える。この消費者の効用関数は次のように表される。

$$u(x_1, x_2) = x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2}, \quad \alpha_1 > 0, \quad \alpha_2 > 0$$

ただし、 $x_i (\geq 0)$ は第*i*財の消費量、 α_i は定数である ($i = 1, 2$)。第*i*財の価格を $p_i (> 0)$ 、消費者の所得を $M (> 0)$ とすると、消費者の予算制約は $p_1 x_1 + p_2 x_2 = M$ で表される。消費者は予算制約内で効用を最大化するように財の消費量を選択する。

- (a) 効用最大化問題を解くことで、第*i*財の需要関数 $x_i(p_1, p_2, M)$ を求めよ ($i = 1, 2$)。
- (b) 第*i*財の価格 p_i が上昇すると、第*i*財の需要 $x_i(p_1, p_2, M)$ がどのように変化するか ($i = 1, 2$)。

[2]

2種類の生産要素を投入することで1種類の財を生産する企業の費用関数が次のように表される状況を考える。

$$C(w_1, w_2, y) = 2w_1^{\frac{1}{2}} w_2^{\frac{1}{2}} y$$

ただし、 w_i は第*i*生産要素価格 ($i = 1, 2$)、 y は財の生産量である。

- (a) 生産量条件付き第*i*生産要素需要関数 $x_i(w_1, w_2, y)$ を求めよ ($i = 1, 2$)。

ヒント：費用関数と生産量条件付き生産要素需要関数の間には

$$\frac{\partial C}{\partial w_i}(w_1, w_2, y) = x_i(w_1, w_2, y) \quad i = 1, 2$$

が成り立つ (シェファードの補題)。解答の際にはこの関係式を用いてよい。

- (b) 生産関数 $f(x_1, x_2)$ を求めよ。

ヒント：生産量条件付き第1生産要素需要関数と生産量条件付き第2生産要素需要関数の積 $x_1(w_1, w_2, y) \times x_2(w_1, w_2, y)$ を計算してみよ。

[3]

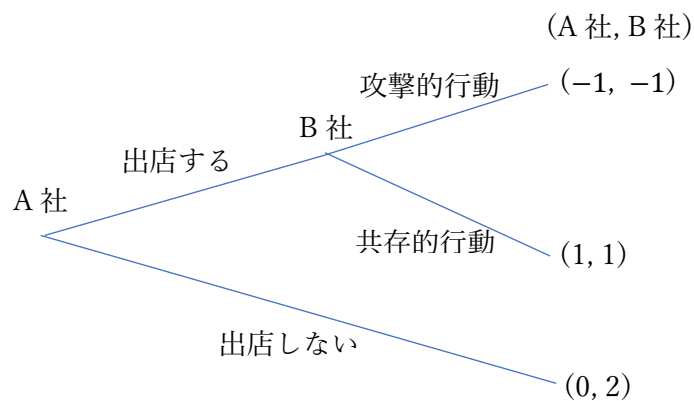
ある企業（A社）がある地域に出店するかどうかを選択する状況を考える。この地域には既存企業（B社）が存在し、A社が出店した場合、B社は攻撃的な行動（激しい価格競争等）か共存的な行動のどちらかを選択する。なお、本問では全てのプレイヤーの情報集合が1つのみであるから、プレイヤーの行動と戦略を同一のものとして差し支えない。両社の利得は次のように与えられる。

- A社が出店し、B社が攻撃的な行動をとった場合、A社もB社も損失を被り、A社の利得とB社の利得はともに-1になる。
- A社が出店し、B社が共存的な行動をとった場合、A社もB社もある程度の利益が得られ、A社の利得とB社の利得はともに1になる。
- A社が出店しない場合、A社の利得は0、B社の利得は2になる。

このゲームの利得行列は以下のように表される。

A社\B社	攻撃的行動をとる	共存的行動をとる
出店する	(-1, -1)	(1, 1)
出店しない	(0, 2)	(0, 2)

また、このゲームの木は以下のように描かれる。



- (a) このゲームのナッシュ均衡を全て求めよ。
- (b) このゲームの部分ゲーム完全均衡を求めよ。また、(a)で求めたナッシュ均衡のうち部分ゲーム完全均衡でないものがあるならば、それが部分ゲーム完全均衡でない理由を説明せよ。

③ マクロ経済学

以下の問題 [1]、[2]の両方に答えよ。なお、答えに至る途中経過も示すこと。

[1] 世代重複モデルについて、以下の問題(a), (b), (c)に答えよ。

家計の効用関数は $U_t = (c_t^y)^\alpha (c_{t+1}^o)^{1-\alpha}$, $0 < \alpha < 1$

とする。ここで c_t^y は若年期の消費、 c_{t+1}^o は老年期の消費である。予算は、

$$c_t^y = w_t - s_t, \quad c_{t+1}^o = (1 + r_{t+1})s_t$$

とする。ここで w_t は若年期の賃金収入、 s_t は貯蓄、 r_{t+1} は利子率とする。

- (a) この家計が効用最大化行動をとるとき、貯蓄 s_t の値はどうか。
(b) マクロ経済の均衡で、 $K_{t+1} = s_t L$ であるとする。ここで K_{t+1} は資本、 L は労働 (= 若年期の家計数) で一定とする。なお、コブ・ダグラス型生産関数 ($Y_t = AK_t^\beta L^{1-\beta}$) の下で、賃金 w_t は

$$w_t = (1 - \beta) Ak_t^\beta$$

であるとする ($k_t = K_t/L$, $0 < \beta < 1$, $A > 0$)。このとき、労働 1 単位当たり資本 k の動きをあらわす方程式はどうかを示せ。

- (c) 定常状態における労働 1 単位当たり資本 k^* の値を求めよ。労働への分配率 $\left(\frac{w_t L}{Y_t}\right)$ が高いとき、 k^* はどうか説明せよ。

[2] IS-LM モデルについて、以下の問題(d), (e), (f)に答えよ。

財市場均衡条件: $Y = C + I + G$

貨幣市場均衡条件: $M = Y - 0.2r$

ただし、 Y : 総生産、 C : 消費、 I : 投資、 G : 政府支出、 M : 貨幣量、 r : 利子率とする。さらに、消費、投資、政府支出はそれぞれ次の式で表されるものとする。

$$C = C_0 + 0.5Y$$

$$I = I_0 - 0.1r$$

$$G = G_0$$

ここで、 C_0 , I_0 , G_0 は定数であるとする。

- (d) 均衡総生産と均衡利子率とを、 C_0 , I_0 , G_0 , M を含む式であらわせ。
(e) 政府支出 G_0 が 1 単位増えると、均衡総生産はどうか変化するか説明せよ。
(f) 貨幣量 M が 1 単位増えると、均衡利子率はどうか変化するか説明せよ。

④ 計量経済学

以下の全ての問題に答えなさい。答えに至る途中経過も示しなさい。

[1] 変数 x_i の標本平均を μ_x 、標本分散を σ_x^2 、変数 y_i の標本平均を μ_y 、標本分散を σ_y^2 とし、 $i = 1, 2, \dots, n$ とする。また、 x_i と y_i の標本共分散を σ_{xy} 、 x_i と y_i の標本相関係数を r_{xy} として、以下の問題に答えなさい。

(1-1) σ_{xy} を x_i 、 y_i 、 μ_x 、 μ_y の式で表しなさい。

(1-2) r_{xy} を σ_x 、 σ_y 、 σ_{xy} の式で表しなさい。

(1-3) $-1 \leq r_{xy} \leq 1$ であることを証明しなさい。

(1-4) $|r_{xy}| = 1$ を成立させるための必要十分条件を求めなさい。

[2] 3つの変数 x_i, y_i, z_i ($i = 1, 2, \dots, n$)に対して、以下のような2つの線形回帰モデルを考える。ここで、 x_i, z_i は確率変数ではない確定的な変数とする。また、 $\sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i z_i)^2}{\sum_{i=1}^n z_i^2} \neq 0$

でかつ、 $\lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x_i z_i)^2}{\sum_{i=1}^n z_i^2} \right\} = \infty$ と仮定する。

モデル A :

$$y_i = \beta_A x_i + \gamma_A z_i + u_i \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

ここで、 β_A, γ_A は係数、 u_i は母平均0、母分散 $\sigma_A^2 (> 0)$ の誤差項で、 u_1, u_2, \dots, u_n は独立であるとする。

モデル B :

$$y_i = \beta_B x_i + v_i \quad (i = 1, 2, \dots, n)$$

ここで、 β_B は係数、 v_i は母平均0、母分散 $\sigma_B^2 (> 0)$ の誤差項で、 v_1, v_2, \dots, v_n は独立であるとする。

(2-1) モデル A における β_A の最小二乗推定量を求めなさい。

(2-2) モデル A の定式化が正しく、モデル B の定式化が誤り、すなわち $\gamma_A \neq 0$ であると仮定する。そのとき、モデル B における最小二乗推定量 β_B は、モデル A における係数 β_A の不偏推定量であるか、また一致推定量であるかを説明しなさい。

(2-3) モデル B の定式化が正しく、モデル A の定式化において過剰な係数 γ_A も推定することになっているとする。そのとき、モデル A における最小二乗推定量 β_A は、モデル B における係数 β_B の不偏推定量かどうか、また一致推定量であるかどうか説明しなさい。

⑤ 経済史

以下の表は、明治期における、日本の綿紡績業（1883～99年）の発展過程を表したものです。綿紡績業は、綿花（原綿）から綿糸を生産する産業です。錘数は紡錘数を示し、紡錘数が増えると綿糸生産力が拡大します。表に基づき以下の問い全てに回答してください。

綿紡績業の発展（1883～99年）										
年次	会社数	錘数(万 錘)	綿糸（千トン）			原綿消費量 （千トン）	原綿消費 量に占め る外国綿 の割合(%)	外国綿の内訳		
			生産量	輸入量	輸出量			中国綿 (%)	インド綿 (%)	米国綿 (%)
1883	16	4.4	2.1	14.8						
1884	19	5.0	2.4	12.7						
1885	22	6.0	2.9	12.8						
1886	22	7.2	2.8	14.8						
1887	21	7.7	4.2	20.0		4.7	45			
1888	24	11.6	5.7	28.5		6.5	46			
1889	28	21.5	12.1	25.7		15.5	75	68	7	0
1890	30	27.8	18.9	19.1	0.006	24.5	86	63	19	4
1891	36	35.4	26.1	10.4	0.02	32.0	86	40	39	8
1892	39	38.5	36.9	14.6	0.02	41.2	92	30	48	12
1893	40	38.2	38.7	11.6	0.2	48.3	97	46	38	8
1894	45	53.0	52.6	9.6	2.1	67.3	98	51	35	8
1895	47	58.1	66.0	8.8	2.1	82.7	99	45	40	10
1896	61	75.7	72.3	12.0	7.8	93.3	99	27	58	11
1897	65	97.1	92.0	9.7	25.2	116.3	100	17	63	17
1898	74	115.0	116.0	9.6	41.3	145.1	100	8	57	31
1899	78	119.0	136.3	4.9	61.4	167.8	100	4	64	30

出典：三和良一『概説日本経済史近現代』東京大学出版会、2012年、60頁を基に作成。

〔問1〕表の「会社数」と「錘数」、「生産量」の数値に基づき、日本の綿紡績業がどのように発展したかを、200字程度で説明してください。

〔問2〕表の「輸入量」と「輸出量」の数値に着目し、日本の綿紡績業がいつ頃、綿糸の輸入代替を実現したかを、200字程度で述べてください。

〔問3〕表の「原綿消費量」、「原綿消費量に占める外国綿の割合」「外国綿の内訳」の数値に注目し、綿花の輸入先がどのように変化したのかを、200字程度で答えてください。

⑥ 経済政策

以下の文章は、「経済財政運営と改革の基本方針 2023（仮称）」の原案の一部である。この文章に関連した以下の問い[1]～[3]に答えよ。なお、解答の際には、以下の図表群の資料を適宜、使用しながら答えること。

2. 持続可能な社会保障制度の構築

日本が本格的な「少子高齢化・人口減少時代」を迎える歴史的転換期において、今後の人口動態の変化や経済社会の変容を見据えつつ、目指すべき将来の方向として、「少子化・人口減少」の流れを変えとともに、分厚い中間層を形成し、これからも続く「超高齢社会」に備えて持続可能な社会保障制度を構築する必要がある。第2章3「少子化対策・こども政策の抜本強化」に基づく対策を着実に推進し、現役世代の消費活性化による成長と分配の好循環を実現していくためには、医療・介護等の不断の改革により、ワイズスペンディングを徹底し、①保険料負担の上昇を抑制することが極めて重要である。このため、②全ての世代で能力に応じて負担し支え合い、③必要な社会保障サービスが必要な方に適切に提供される全世代型社会保障の実現に向けて、改革の工程 216 の具体化を進めていく。また、これらに基づいて、最新の将来推計人口や働き方の変化等を踏まえた上で、給付・負担の新たな将来見通しを示すものとする。

注：ただし、下線は出題者が引いている。

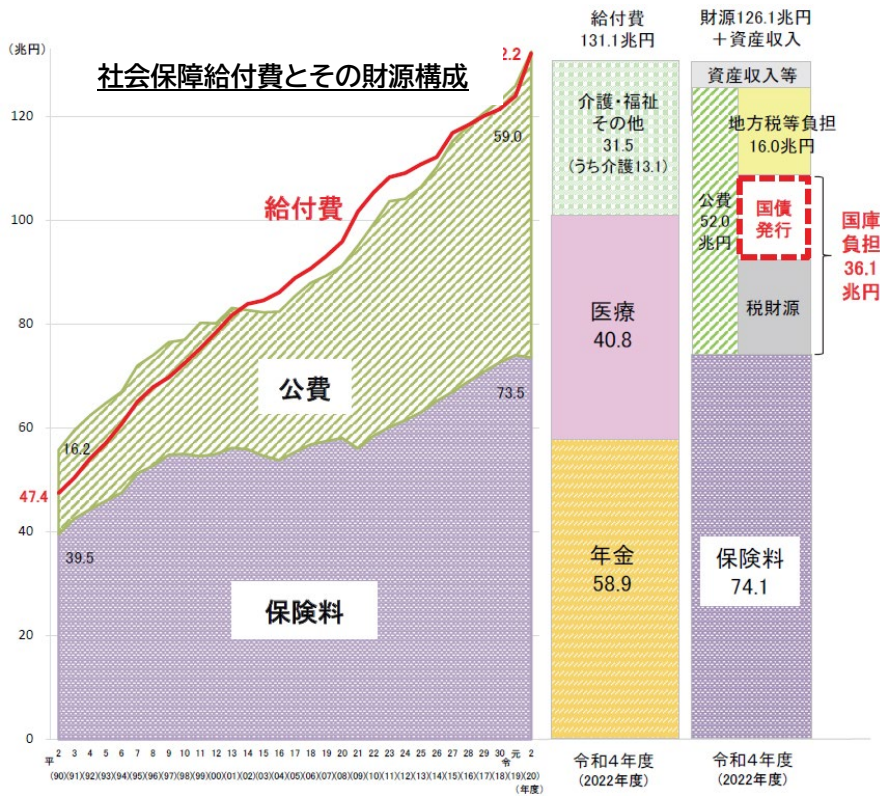
出典：令和5年第8回経済財政諮問会議（資料1）「経済財政運営と改革の基本方針 2023（仮称）」（原案）令和5年6月7日。

[1] 下線部①に関連して、本文では保険料負担の上昇を抑制することが重要だと述べているが、それは何故だと思われるか。また、その意見に対するあなたの見解もあわせて述べなさい。

[2] 下線部②に関連して、全ての世代で能力に応じて負担し合える財源とは、どのようなものがあるか。また何故その財源がふさわしいと思われるのか。あなたの見解を述べなさい。

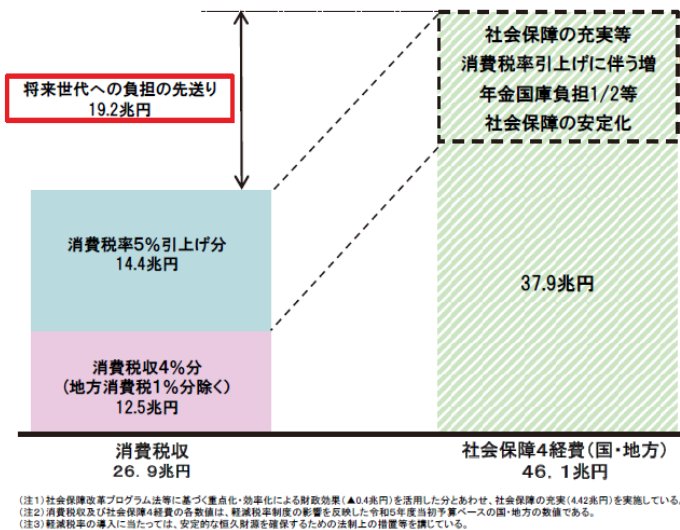
[3] 下線部③に関連して、全世代型の社会保障の実現とは、具体的にどのような社会保障制度に変えていくことと考えるか。また、なぜそのような社会保障制度体系にすることが全世代型の社会保障の実現となるのか。あなたの見解を述べなさい。

図表群



出典：財務省「日本の財政関係資料」令和5年4月。

社会保障4経費と消費税収の関係



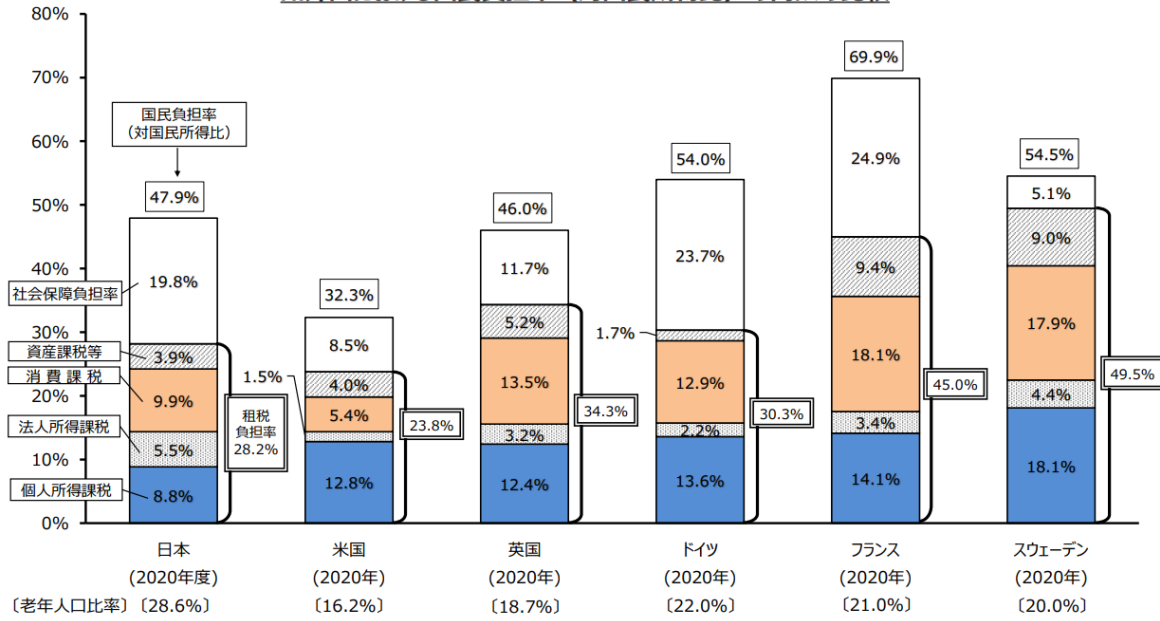
(注1) 社会保障改革プログラム法等に基づく重点化・効率化による財政効果(▲0.4兆円)を活用した分とあわせ、社会保障の充実(44.2兆円)を実施している。
 (注2) 消費税込収及び社会保障4経費の各数値は、軽減税率制度の影響を反映した令和5年度当初予算ベースの国・地方の数値である。
 (注3) 軽減税率の導入に当たっては、安定的な恒久財源を確保するための法制上の措置等を講じている。

社会保障の充実の主な施策

- こども・子育て**
- ✓ 幼児教育の無償化 (3～5歳までの全てのこどもたちを対象に無償化等)
 - ✓ 高等教育の無償化 (一定所得以下の家庭のこどもたちに対し、大学等の授業料減免、給付型奨学金の支給拡充)
 - ✓ 待機児童を解消し、働きたい女性が働ける環境を整備
- 医療・介護**
- ✓ 国民健康保険等の保険料軽減の対象者を拡大
 - ✓ 介護サービスの充実(処遇改善・ICT化)
- 年金**
- ✓ 低所得高齢者に対する給付 (一人当たり月5千円等の給付金等)
 - ✓ 年金受給に必要な資格期間の短縮 (25年⇒10年)
- など

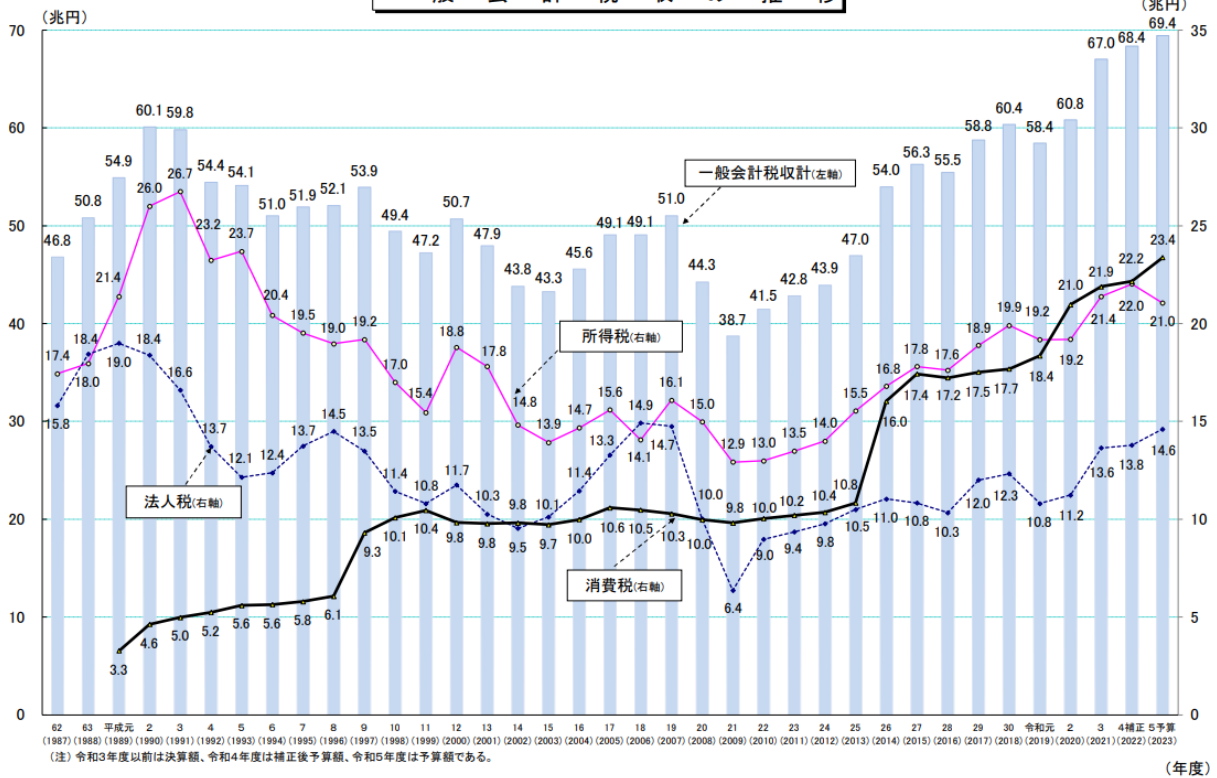
出典：財務省「日本の財政関係資料」令和5年4月。

諸外国における国民負担率（対国民所得比）の内訳の比較



出典：財務省「負担率に関する資料」(https://www.mof.go.jp/tax_policy/summary/condition/016.pdf)。

一般会計税収の推移



出典：財務省「日本の財政関係資料」令和5年4月。

⑦ 国際経済

南北問題という分析枠組みは、現実の国際経済関係を分析する上での枠組みとして、説得力を低下させてきたといえる。その理由について、以下の時期区分に従って説明しなさい。

〔1〕 1970年代当時の発展途上国のありようを説明しなさい。

〔2〕 1980年代における変容を説明しなさい。

〔3〕 かつての発展途上国の、1990年代以降今日に至るありようを説明しなさい。