

はじめよう経済学 ー 解答編 ー

第 8 講 GDP

今回からマクロ経済学の内容に入ります。経済学部の大学生であれば必ず学ぶことになる IS-LM 分析を理解することを目標として進んでいくことにしましょう。

マクロ経済学は知識の積み重ねが特に大事な分野になります。第 14 講で IS-LM 分析を本格的に学ぶこととなりますが、IS-LM 分析は第 8~13 講の内容がベースになっていますので、途中の授業でつまづいてしまったら IS-LM 分析の理屈がよく分からなくなってしまうのです。

ところで、入門的なマクロ経済学ではあまり難解な数学は登場しません。基礎的なマクロ経済学の計算問題のほとんどは連立方程式を解く作業ばかりです。しかし、マクロ経済学はその連立方程式の裏にある「式の意味」や「連立方程式を解くことの意味」を理解することが大切になるのです。「計算は簡単だし、解けたからいいや！」とならないように、マクロ経済学の内容や本質を理解することに力を入れて欲しいと思います。

第 8 講の内容は、国内総生産（略して GDP）について学んでいきます。「はじめよう経済学」のマクロ経済学分野の目標である IS-LM 分析も、結局は「GDP がどう決まるのか？」といった内容になるので、そもそも GDP とは何なのかということをお話で学んでおきましょう。今回の内容は一般常識としても大切ですのでよく理解しておく、ニュースを見る際にも役立つことでしょう。

<第 8 講のノーテーション> notation : 記号による表記法
今回は変数が登場しません。

目次

1. GDP とは	2
2. 名目 GDP と実質 GDP	14

<補足一覧>

1. SNA	p.2	8. 公共サービスと GDP	p.9
2. 国内と国民	p.3	9. フローとストック	p.9
3. GNP から GNI への変更	p.4	10. 一人当たり GDP	p.9
4. 間接税と直接税	p.5	11. 市場価格表示と要素費用表示	p.13
5. 「お金を貸す」というサービス	p.7	12. 物価指数	p.15
6. 帰属計算①（自家消費）	p.8	13. ケインズ	p.20
7. 帰属計算②（持ち家賃）	p.8	14. ミクロ経済学とマクロ経済学（1）	p.20

1. GDP とは

国内総生産 (GDP ; Gross Domestic Product) は「その国の経済の規模」を表していて、「GDP の数値が大きくなれば、その国は経済成長している」などといった感覚をもっている人が多いだろう。大雑把にはその理解で構わないが、GDP はマクロ経済学の分析の中心になるのでより詳しく学んでいくことにしよう。

まず、各国で GDP の計算方法が異なっては困るため、計算のルールが国際連合などで決められている。その計算ルールを**国民経済計算 (SNA ; System of National Accounts ; エス・エヌ・エー)**、通称は**GDP 統計**という。この計算ルールは 1953 年に初めて発表された (1953 年に国連で採択された) が、その計算ルールを 53SNA という。以降、68SNA (1968 年)、93SNA (1993 年) と改訂され、現在では **2008SNA** を用いて世界各国が GDP の計算をしている。

<補足 1> SNA

SNA (GDP 統計) は GDP の計算ルールを定めていると説明したが、SNA の役割は GDP の計算ルールを示しているだけにとどまらない。SNA は、国内でのお金の流れを秩序立って示したり、国内にある建物、土地、地下資源などの実物資産、また、その国が保有する他国の国債や株などの金融資産の金額を記録するルールも定めている。そのため、SNA はマクロ経済統計の頂点に立つシステムとなっている。ところで、SNA の重要性を確認するにはインターネットで「日本経済の循環 内閣府」などと検索してみるとよい。SNA に基づいて計算された日本におけるお金の流れがチャート図で見ることができ、日本のある年におけるお金の流れや保有する資産額を確認することができる。

(1) GDP と GNP の違い

授業でも GDP と GNP の違いを解説したが、より正確な表現も踏まえ改めて違いを確認しておこう。

国内総生産 (GDP ; Gross Domestic Product) は、

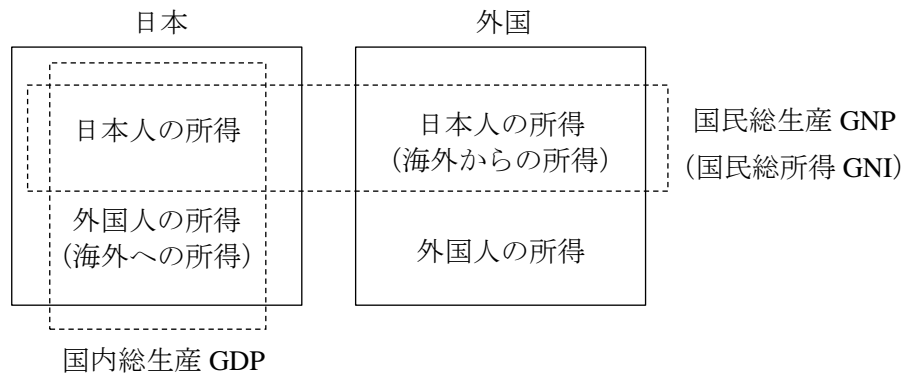
一定期間内に**国内**で生産された付加価値の総額 : GDP

のことであり、**国民総生産 (GNP ; Gross National Product)** は、

一定期間内に**国民**が生産した付加価値の総額 : GNP

* GNP のより正確な説明は<補足 3>へ
のことである。また、**付加価値**とは「生産によって新たに加えられた価値」のことである。

GDP と GNP の違いは次の図の通りである。



国内総生産 GDP は、日本「国内」に居住する日本人と外国人の所得（波線部は、正確には要素所得といい、労働による所得だけでなく、株からの配当や利子収入、地代なども含まれる。この配当や利子収入、地代の受け取りをインカムゲイン（財産所得）という）の総額であり、国民総生産 GNP は、日本と外国に居住する日本人の所得の総額である。

上図より、次の式が成立することがわかるであろう。

$$\text{GNP} = \text{GDP} + \underbrace{\text{海外からの要素所得} - \text{海外への要素所得}}_{\text{海外からの純要素所得}}$$

ところで、日本では 2000 年に GNP は国民総所得 (GNI ; Gross National Income) へと名称が変更されている (<補足 3>へ)。しかし、経済学の教科書や資格試験ではいまだに昔から馴染みのある GNP が登場することがある。

<補足 2> 国内と国民

日本の国内総生産 GDP といったときに、「国内」での生産活動を対象とすることになるのだが、「国内」とは一体どこまでを指すのだろうか。もちろん、日本の領土内と考えてもらえればいいわけであるが、日本国内にある外国の公館（アメリカ大使館・領事館など）、国際機関の公館（国際連合大学（学生はいない）、OECD 東京センターなどの駐日国際機関）、外国の軍隊（在日米軍基地）は「(日本) 国内」の概念から除かれ、逆に、海外にある日本の公館や軍隊は「(日本) 国内」の概念に含まれることになる。

では、日本の国民総生産 GNP といったときに、「国民」とは日本の国籍を持った人と考えていいのだろうか。実はこの考え方は間違っていて、「日本の居住者」であれば「国民」として含まれることになる。ちなみに、居住者といったときに「個人」だけを指すものではなく「企業（法人）」も指すことに注意が必要である。そして、居住者である個人とは、日本に 6 か月以上の居住している個人を指し、国籍は問わないのである（SNA のルールでは 1 年以上と定めているが、日本 SNA (JSNA ; 日本独自の SNA のこと) では 6 か月以上としている。このように計算方法の細かい部分については各国に裁量が与えられている）。

（現在では引退していますが）「海外で活躍するイチローの所得は、日本の GDP には含まれず、日本の GNP には含まれる」という記述を経済の教科書で見かけることがあるがこの記述は間違っており、イチローの所得は日本の GDP にも GNP にも含まれず、アメリカの GDP、GNP に含まれているのである。

＜補足3＞ GNP から GNI への変更

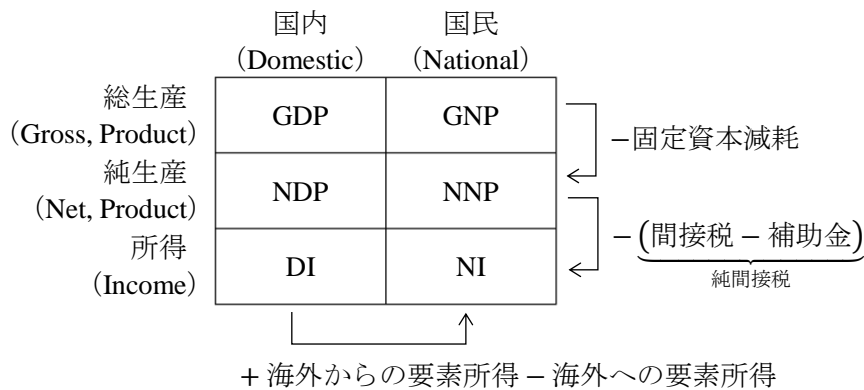
なぜ、国民総生産 GNP から国民総所得 GNI へと名称が変更になったかという点、GNP は国民総「生産」といいながら、GNP は生産額を表していないことが知られていたからである（要は「もともと GNP という名前をつけるべきではなかった」ということ）。

前ページで図を用いながら説明したように、GNP は本来は「所得」の概念で説明されるものなのである。そのため、多くの教科書や資格試験対策本で書かれている、GNP とは「一定期間内に国民が生産した付加価値の総額」という説明は本当は正しくなく、GNP とは「一定期間内に国民が受け取った所得の総額」と書くべきなのである。

また、日本は 2000 年に GNP から GNI へ名称を変更したと説明したが、国際的には 68SNA から 93SNA へ変更される際に GNP から GNI へ変更されている。では、なぜ日本では 1993 年ではなく 2000 年に変更されたかと言うと、93SNA が国連で採択されたのは 1993 年であるが、日本が 93SNA に基づいて GDP などを計算するようになったのが 2000 年ということになるからである。ちなみに、現在、日本は 2008SNA に基づいて GDP などを計算しているが、2008SNA に日本が対応したのは 2016 年である。ちなみに、2008SNA にアメリカが対応したのは 2013 年であったりと国によって新しい SNA を取り入れる時期は違うのである。

(2) 様々な国民所得

授業でも、GDP や GNP は**国民所得**と呼ばれると紹介したが、国民所得は全部で 6 種類ある。(6 種類を丸暗記することより、なぜ 6 種類に分かれているのか理解することが大切！)



* 表の見方は、GDP であれば（表頭の）「国内」（表側の）「総生産」である。

上図の 6 つ (GDP, GNP, NDP, NNP, DI, NI) は (広義の) 国民所得である。「広義の」と付いている理由は、NI も国民所得という名称であるからである。

上段から中段へは、

$$NDP = GDP - \text{固定資本減耗}$$

$$NNP = GNP - \text{固定資本減耗}$$

であることを表している。それではこれらの式の意味を説明していこう。

生産には固定資本（機械など）の価値の減少（つまり、機械の劣化）がつきものであるが、GDP や GNP は新たに増える価値（付加価値）しか考慮されていない。そのため、固定資本の価値の減少分（**固定資本減耗**；簿記・会計の用語では「減価償却」と言う）を、GDP や

GNP から差し引く場合がある。GDP から固定資本減耗を差し引くと、国内純生産（NDP；“Net” Domestic Product）となり、GNP から固定資本減耗を差し引くと、国民純生産（NNP；“Net” National Product）となる。ちなみに、固定資本減耗は GDP の約 20% を占めており、決して無視していい金額ではない（第 9 講の〈補足 1〉へ）。

中段から下段へは、

$$DI = NDP - (\text{間接税} - \text{補助金})$$

$$NI = NNP - (\text{間接税} - \text{補助金})$$

であることを表している。これらの式の意味を説明しよう。

GDP は大雑把にいうと「最終財の売上高の合計」であった（第 9 講で学ぶが GDP は売れ残った分を含んでいるので、正確には「最終財の生産額の合計」）。そのため、売上高である GDP には消費税（間接税の代表例！）など間接税が含まれていることとなる。したがって、新たに増える価値（付加価値）をより正確に求めるためには、消費税などを含んでしまっている GDP、GNP、NDP、NNP から間接税の分を差し引く必要がある。また、一部の財（例えば、農作物）には、政府から補助金が出ているケースがある。そのような財は、補助金分だけ安く販売され、売上高が補助金分だけ減少している。そのため、最終財の売上高である GDP には、政府からの補助金を加えることによって、本来の売上高を求めることができる。

したがって、GDP から固定資本減耗を引き（この時点で NDP が得られる）、間接税を引き、補助金を足すことで、国内に居住する人々（企業も含む）が得る所得である国内所得（DI；Domestic Income）を得ることができる。また、GNP から固定資本減耗を引き（この時点で NNP が得られる）、間接税を引き、補助金を足すことで、日本人全体（企業も含む）が得る所得である（狭義の）国民所得（NI；National Income）を得ることができる。

[まとめ] 国民所得の略語

国内総生産 GDP	Gross Domestic Product	国内純生産 NDP	Net Domestic Product
国民総生産 GNP	Gross National Product	国民純生産 NNP	Net National Product
国民総所得 GNI	Gross National Income	国内所得 DI	Domestic Income
		国民所得 NI	National Income

〈補足 4〉 間接税と直接税

間接税（例：消費税，酒税，たばこ税）とは、「納税者と担税者が一致しない税」であり、**直接税**（例：所得税，法人税）とは、「納税者と担税者が一致する税」である。ところで、納税者とは、税を税務署に納める者であり、担税者とは、税を実際に負担する者である。

例えば消費税であれば、実際に税を負担するのは私たち（担税者）であるが、税を税務署に納めるのはお店（納税者）である。そのため、消費税は「納税者≠担税者」であり、間接税になる。ちなみに、所得税などの直接税は、国民や企業から政府へのお金の移動にすぎず、最終財の売上高の総額（GDP）に直接的に影響しないので、GDP には含めない。

（93SNA から、間接税は「生産・輸入品に課される税」、直接税は「所得・富等に課される経常税」へと SNA 上の名称が変更されている）

(3) GDP の金額に含まれているか含まれていないか

GDP の金額に含まれているかどうかを判断するには、次の 3 つの原則を満たすと考えればわかりやすい。GDP に含まれないもの (×) を中心に覚えていくとよい。

* 以下、○ : GDP に含まれる, × : GDP に含まれない

(原則 1) 市場で取引されている

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| × 主婦 (主夫) の家事労働 | ○ 家政婦による家事・育児サービス |
| × 家庭菜園で作った農作物 | ○ 帰属計算 : <補足 6・7> を参照 |
| × ボランティア活動 | ○ 公共サービス : <補足 8> を参照 |
| × 自然環境 | |
| × 余暇時間 (仕事をしていない時間のこと) | |
| × 日曜大工 (DIY ; Do It Yourself) | |

例えば、主婦の家事労働では、家事・洗濯などをする際に家族の人々に対して、(金額換算することは難しいが) 価値を生み出している (付加価値が生じる) ことになる。しかし、家事労働は市場で取引されておらず、価格がついていないために評価が難しく、家族の人々が感じた価値を GDP に含めることができないのである。

また、ある地域の空気がきれいになったときに、その地域の人々はそのことに対して何らかの価値を感じるが、これもやはり価値の評価が難しいこともあり GDP に含めない。

他にも、ボランティア活動によって誰かに対して付加価値が生んだり、余暇時間が増えることで心にゆとりができて付加価値が生まれたとしても、その付加価値は GDP に含めない。

(原則 2) 生産されている

- | | |
|----------------------------------|---------------|
| × 中古品の取引 | ○ 中古品販売業者の手数料 |
| × 土地の取引 | ○ 不動産業者の手数料 |
| × 株・債券など金融資産の取引 | ○ 証券会社の手数料 |
| × キャピタルゲイン (土地や株などの値上がり益) | |
| × キャピタルロス (土地や株などの値下がり損) | |

中古品については、新品として生産された時点で GDP に含まれているので、中古品の販売額は GDP に含めない。しかし、中古品販売業者の手数料は GDP に含まれる。これは、中古品販売業者が仲介サービスという付加価値を生み出しているからである。

土地や株・債券は生産された財・サービスではないため、その取引額は GDP には含めない。しかし、不動産業者や証券会社は仲介サービスという付加価値を生み出しているので、仲介サービスによる手数料は GDP に含める。

また、ある人が株で儲けたり、土地を転売して儲けたりした場合、その儲けである**キャピタルゲイン**は **GDP に含まれない**。これも財・サービスの生産が伴っていないからである。

ちなみに、株をもっていることで得られる配当はインカムゲインに相当するが、**インカムゲインは GDP に含まれる** (理由は<補足 5>へ)。

＜補足5＞ 「お金を貸す」というサービス

今、あなたが銀行から100万円を借りて車を買って、一年後、銀行に110万円を返済したとする。このとき、10万円が利子に相当しているわけであるが、この10万円は「銀行が今すぐに100万円を貸してくれた」ことに対する対価だと考えることができる。つまり、「銀行が今すぐに100万円を貸してくれる」というサービスに対する支払いが10万円であったと考えれば、この10万円は銀行による付加価値だと考えることができる（銀行が「今すぐ」にお金を貸してくれないと車は買えなかったので、「今すぐ」にお金を貸してくれることはサービスと考えてもよいだろう）。このような理由で、お金の貸し借りに伴う利子はGDPに含めるのである。（利子について大雑把に説明したが、利子をGDPに含めることについてはFISIM（フィジム）という論点に関連している）

また、企業の株をもっていることで受け取れる配当もGDPに含まれる。これは利子と同じように考えることができ、企業の株を買うということを企業にお金を貸すことだと考えれば、配当がGDPに含まれることも納得いくだろう。

ちなみに、毎月支払うような地代もGDPに含まれる。これは地主が土地を貸してくれるというサービスに対する対価だからである。（土地の購入費はGDPに含まれないので注意！）

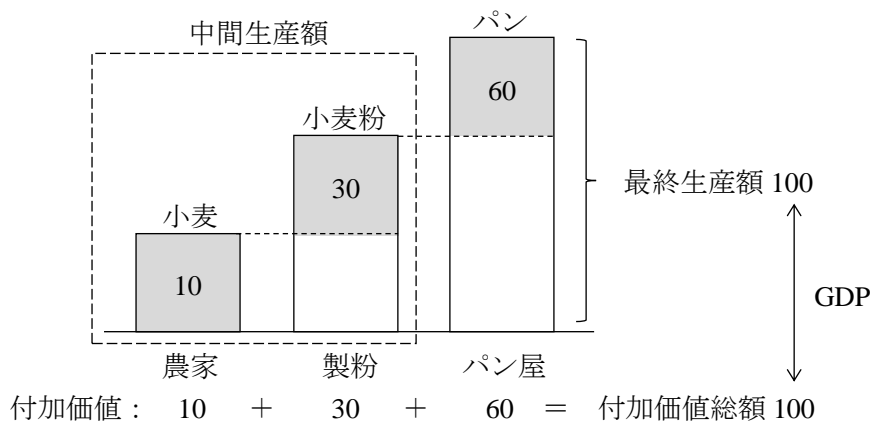
このような理由から、インカムゲイン（利子・配当・地代）はGDPに含まれるのである。（この補足で書かれているサービスとは、第1講で登場した「財・サービス」のサービスである。「これ、サービス（無料）だよ！」のサービスではないので注意すること）

（原則3）最終財である

- × 中間財（中間生産物）の取引 ○ 最終財（最終生産物）の取引
- × 工場が支払う電気代 ○ 家庭が支払う電気代

工場が支払う電気代はGDPに含めない。これは、工場にとっての電力が中間財となっているからである（工場は電力を使って商品を生産するので、電力が原材料のような存在になっている）。それに対して、家庭にとっての電力は最終財である。

ところで、中間財の取引額をGDPに含めない理由は「二重計算を避けるため」であるが、この理由を、授業で用いた図を使って説明していくことにする。



前ページの図において、GDP は最終財（パン）の生産額である最終生産額（＝付加価値総額）である 100 になる。また、製粉業者の生産額は 40 であるが、この 40 はパン屋の生産額を示す棒グラフの（白抜き部分である）40 に相当している。そのため、製粉業者の生産額（中間生産額）である 40 を GDP に含めてしまうと、二重計算になってしまうのである。

＜補足 6＞ 帰属計算①（自家消費）

GDP に含まれるためには、市場において取引される必要がある。しかし、ここでは、帰属計算とって、本当は市場では取引されていないが、市場で取引されたとみなして、GDP に含める場合がある。（帰属とは「属する」という意味があるが、GDP に属する（含まれる）とみなして計算するので、帰属計算と呼ばれる）

有名な帰属計算としては、①農家の自家消費、②持ち家の帰属家賃、がある。

まず、①農家の自家消費について見ていく。農家は作った農作物を自分自身で食べてしまうこともあるだろう。農家が自身で食べてしまった農作物を、もし市場で販売していれば農家は収入を得られていたはずであるが、この得られたはずである金額は GDP に加えることになっているのである。なぜ、このようなことをするのかと言うと、GDP は付加価値の総額であるので、農家が食べてしまったお米や野菜なども付加価値としてカウントすべきという考え方に基づいているのである。

＜補足 7＞ 帰属計算②（持ち家家賃）

次に、②持ち家家賃について見ていく。これは、持ち家がある人（分譲マンションに住む人も含む）が、仮に、賃貸で同じ質の家（もしくは、マンション）に住んだ場合に、支払うはずである家賃を GDP に含めるということである。これだけ聞くと理解に苦しむと思うが、次の例を考えてみると納得いくのではないだろうか。

まったく同じ家である家 A と家 B があり、家 A は持ち家、家 B は賃貸であるとする。家 A と家 B はまったく同じ家であるので、どちらに住んでも同じだけの住宅サービスを受けることができるが、家 B に住む人は毎月家賃を大家さんに支払うことになる。この家賃は、住宅サービスという付加価値に対する対価であるので GDP に含めることになる。しかし、家 A は住んでいる人の持ち家であるので家賃が発生しない。家 A も家 B も毎月同じだけの住宅サービスを生み出しているにも関わらず、家 B のみからは家賃が発生し、それが毎月 GDP にカウントされていくこととなるのである（ちなみに、家 A も家 B も新築で販売された時点で、それらの金額は GDP に含まれているので、明らかに、家賃の有無は GDP の貢献に対して大きな差を生んでいることとなる）。

そこで、帰属計算として、持ち家である家 A に住む人が、ほぼ同質の賃貸の家に住んだ場合に発生する家賃を帰属家賃として、GDP に加えるのである。ちなみに、帰属家賃は GDP の約 10% を占めるほど大きな金額となっている。

帰属計算①と②の他に、「現物支給による給与」も帰属計算に含まれる。従業員に社宅を安く貸したり、食事や通勤定期券などを支給することを「現物給与」と呼ぶが、これらも金額換算して GDP に含めることになるのである。

＜補足 8＞ 公共サービスと GDP

警察、消防、行政などの公共サービスには無料で利用できるものが多い。つまり、市場で取引されないため、これら公共サービスによる付加価値を金額換算することができない。そのため、公共サービスの提供にかかる費用（主に、公務員の給料）を GDP に算入することとしているのである。

＜補足 9＞ フローとストック

フローとは、一定期間における変化量である。つまり、一定期間を区切ることで計算できる指標がフローである。例えば、月収は1か月という期間における収入であるので、フローの指標となる。同様に、GDP も1年間という期間における付加価値総額であるのでフローの指標である。また、ストックとは、ある時点における存在量である。例えば、預金口座に入っている預金残高はストックの概念である。GDP はストックの指標ではないことに注意が必要である。

ところで、以降の授業で登場する貯蓄 S はフローの指標であることに注意が必要である。貯蓄 S は年間の貯蓄額を指しているため、預金口座に入っている預金残高とは違うので注意してほしい。経済学におけるフローとストックの指標の代表例は次の通りである。

フローの例 GDP, 消費, 貯蓄, 投資, 労働時間

ストックの例 国富, 貨幣供給量 (マネーストック), 債務残高, 資本ストック,
労働力人口

ここで、ストックの有名な例として「国富」を紹介しておく。国富とは、わかりやすくは日本の資産（土地、森林、株式、住宅・工場・耐久消費財など）の金額の合計と考えればよいが、より正確には、国全体の正味資産の時価評価であり、実物資産と対外純資産の合計として求められる。2017 年末における日本の国富は 3,383 兆円であるので、日本の国富は約 3,000 兆円と覚えておけばいいのではないだろうか。

＜補足 10＞ 一人当たり GDP

GDP を総人口で割った値が、一人当たり GDP である（名目と実質の区別もあり、名目であれば一人当たり名目 GDP）。GDP は国全体の経済の規模であるが、GDP は所得の総額でもあることから、総人口で割ることで一人当たりの所得になる。そのため、国民一人ひとりの豊かさを見るために、一人当たり GDP を用いて国際比較することが多い。2017 年度における日本の一人当たり名目 GDP は 432 万円であり、世界第 25 位である。

ちなみに、2017 年度の日本の名目 GDP は 547 兆円であり、世界第 3 位である（1 位：アメリカ、2 位：中国）。（p.13 にあるように、2017 年暦年では日本の名目 GDP は 545 兆円）

国内純生産 NDP	Net Domestic Product (Net Domestic Product), (Net Domestic Product), (Net Domestic Product)
国民純生産 NNP	Net National Product Net (National) Product, Net (National) Product, Net (National) Product
国内所得 DI	Domestic Income (Domestic Income), (Domestic Income), (Domestic Income)
国民所得 NI	National Income (National) Income, (National) Income, (National) Income

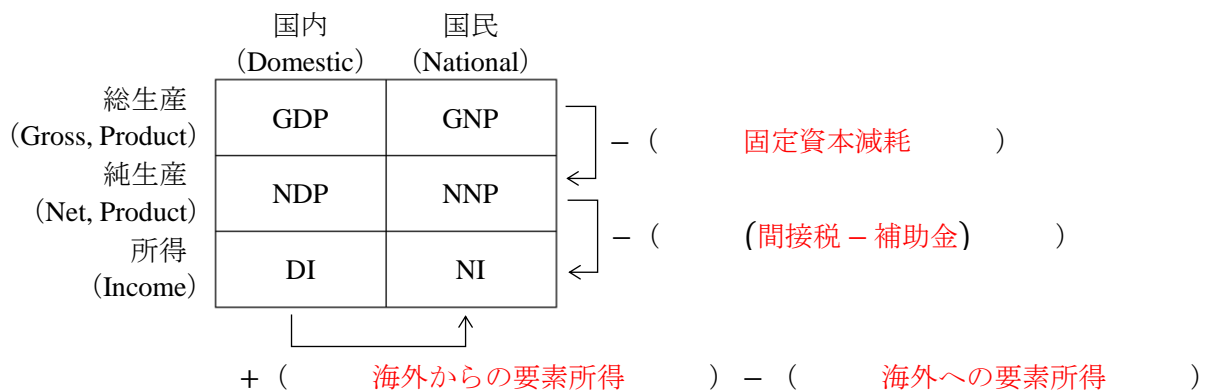
(3) 次の文章中の括弧内に入る適切な語句を書きなさい。また、適切な語句を選ぶ場合には、正しい語句に○を書きなさい。

- GNP = GDP + 海外 (からの) 要素所得 - 海外 (への) 要素所得
- GDP = (GNP) - 海外からの要素所得 + 海外への要素所得
- (国民総所得) の略語である GNI の「G」、「N」、「I」はそれぞれ、以下の英単語の頭文字に由来する。
G : (Gross), N : (National), I : (Income)
- (○GNP / GNI) は (GNP / ○GNI) へと名称が変更された。
- 次の表中の空所に入る適切な語句を書きなさい。

	国内 (Domestic)	国民 (National)	
総生産 (Gross, Product)	GDP	GNP	← -固定資本減耗
純生産 (Net, Product)	NDP	NNP	
所得 (Income)	DI	NI	← -(間接税 - 補助金)

↑
+ 海外からの要素所得 - 海外への要素所得

6. 次の括弧内に入る適切な語句を書きなさい。



7. (国民純生産) の略語である NNP の「N」, 「N」, 「P」はそれぞれ, 以下の英単語の頭文字に由来する。

N : (Net), N : (National), P : (Product)

8. (国内所得) の略語である DI の「D」, 「I」はそれぞれ, 以下の英単語の頭文字に由来する。

D : (Domestic), I : (Income)

9. 狭義の (国民所得) の略語である NI の「N」, 「I」はそれぞれ, 以下の英単語の頭文字に由来する。

N : (National), I : (Income)

10. $NDP = GDP - (固定資本減耗)$

11. $GDP = (NDP) + 固定資本減耗 \rightarrow GDP - 固定資本減耗 = NDP$

12. $(NNP) = GNP - 固定資本減耗$

13. $DI = NDP - (間接税) + (補助金)$

14. $NDP = (DI) + 間接税 - 補助金$

15. $(NI) = NNP - 純間接税$

16. $GDP = DI + (固定資本減耗) + 間接税 - 補助金$

17. $NNP = (NDP) + 海外からの要素所得 - 海外への要素所得$

18. $NI = (DI) + 海外からの要素所得 - 海外への要素所得$

19. $GNP = (DI) + 固定資本減耗 + 間接税 - 補助金 + 海外からの純要素所得$

20. GDP に含まれるものに○, 含まれないものに×を括弧内を書きなさい。

- (×) ボランティア活動 市場で取引されていない。
- (×) 工場が支払う電気代 最終財ではない。
- (○) 家庭が支払う電気代 最終財である。
- (×) キャピタルゲイン 生産されたものではない。
- (○) インカムゲイン 生産されたサービスへの対価である。 <補足5>へ
- (×) 中古品の販売額 生産されたものではない。
- (○) 不動産業者の手数料 生産された仲介サービスへの対価である。
- (×) 寄付 市場で取引されていない。

(4) ある経済のデータが次のように与えられているとき、以下の国民所得を求めなさい。

国内総生産	550	$GNI = GDP + \text{海外からの要素所得} - \text{海外への要素所得}$
海外からの要素所得	15	$= 550 + 15 - 5 = 560$
海外への要素所得	5	$NDP = GDP - \text{固定資本減耗} = 550 - 110 = 440$
固定資本減耗	110	$(NNP = GNI - \text{固定資本減耗} = 560 - 110 = 450)$
間接税	90	$DI = NDP - \text{純間接税} = 440 - (90 - 40) = 390$
補助金	40	$NI = NNP - \text{純間接税} = 450 - (90 - 40) = 400$

GNI : 560 , NDP : 440 , DI : 390 , NI : 400

(5) 次は日本の2017年暦年におけるデータ(名目値)である。以下の国民所得を求めなさい。ただし、単位は「兆円」である。(出所：内閣府)

国内総生産	545	$GNI = GDP + \text{海外からの要素所得} - \text{海外への要素所得}$
海外からの要素所得	31	$= 545 + 31 - 12 = 564$
海外への要素所得	12	$(NDP = GDP - \text{固定資本減耗} = 545 - 121 = 424)$
固定資本減耗	121	$NNP = GNI - \text{固定資本減耗} = 564 - 121 = 443$
間接税	46	$DI = NDP - \text{純間接税} = 424 - (46 - 3) = 381$
補助金	3	$NI = NNP - \text{純間接税} = 443 - (46 - 3) = 400$

GNI : 564 , NNP : 443 , DI : 381 , NI : 400

* 暦年(れきねん; Calendar year)とは、1月～12月の一年のこと。それに対して、(会計)年度(Fiscal(Financial) year)とは、4月～翌年3月の一年のこと。

ちなみに、会計年度は国によって異なる。[例] アメリカの年度：10月～翌年9月

<補足11> 市場価格表示と要素費用表示

p.5で説明したように、GDPは(大雑把には)最終財の売上高の合計であるので、消費税を含むと説明してきた。このように消費税を含むと(正確には、純間接税を含むと)、お会計の際にレジで表示される金額を用いていることから「市場価格表示」という。このことから、純間接税を含むGDP, GNP (GNI), NDP, NNPは市場価格表示である。このことから、例えばNNP(市場価格表示)と書いたりすることがある。

それに対して、DIやNIは純間接税を含まないので、「要素費用表示」となる(DIやNIが「労働、資本、土地といった生産要素の提供者に支払わなければならない費用」に相当すると考えるからである)。このことから、例えばNI(要素費用表示)と書いたりすることがある。

多少やっかいであるのが、NNP(要素費用表示)と書くこともある。NNPは市場価格表示であるからこの表記は間違いではないかと思うかもしれないが、間違いではない。NNP(要素費用表示)と書けば、NNP(市場価格表示)から純間接税を差し引いたNI(要素費用表示)と同じことを意味しているのである。

2. 名目 GDP と実質 GDP

授業で示した数値例を再掲しておく次のようになる。

2015 年を**基準年**^{ねん}，2016 年を**比較年**^{ひかくねん}としたとき，食料品と衣料品しか生産されていない経済において，それぞれの価格と取引量（販売量）は次の通り。

	食料品		衣料品	
	価格	取引量	価格	取引量
2015 年：基準年	100	30	100	20
2016 年：比較年	400	10	80	25

2015 年における**名目 GDP** = $100 \times 30 + 100 \times 20 = 3000 + 2000 = 5000$

2015 年における**実質 GDP** = $100 \times 30 + 100 \times 20 = 3000 + 2000 = 5000$

* 基準年（2015 年）では，名目 GDP = 実質 GDP である。

2016 年における**名目 GDP** = $400 \times 10 + 80 \times 25 = 4000 + 2000 = 6000$

2016 年における**実質 GDP** = $\boxed{100} \times 10 + \boxed{100} \times 25 = 1000 + 2500 = 3500$

$$\begin{aligned} \text{2016 年における名目経済成長率} &= \frac{\text{2016 年の名目 GDP} - \text{2015 年の名目 GDP}}{\text{2015 年の名目 GDP}} \times 100 \\ &= \frac{6000 - 5000}{5000} \times 100 = \frac{1000}{5000} \times 100 = 20\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{2016 年における実質経済成長率} &= \frac{\text{2016 年の実質 GDP} - \text{2015 年の実質 GDP}}{\text{2015 年の実質 GDP}} \times 100 \\ &= \frac{3500 - 5000}{5000} \times 100 = \frac{-1500}{5000} \times 100 = -30\% \end{aligned}$$

この数値例からもわかるが，名目 GDP の上昇だけを見ると経済が成長しているように見えても，実は物価の上昇（インフレ）によって名目 GDP が大きくなったように見えているだけということがあり得る。

そのため，国内の生産がどれだけ増加したのかに注目した**実質経済成長率**を見た方が，その国の経済の実質的な成長を見ることができるのである。

この数値例では，名目経済成長率が 20%（プラス）であるが，実質経済成長率は -30%（マイナス）であり，経済全体としての生産は落ち込んでいることがわかる。表を見てもらうとわかるが，食料品価格が高騰していることが，2016 年の名目 GDP を押し上げた主な要因である。また，2016 年には食料品の生産が大きく落ち込んでいることが，2016 年の実質 GDP を押し下げた主な要因である。

また、

$$2016 \text{ 年における GDP デフレーター} = \frac{2016 \text{ 年の名目 GDP}}{2016 \text{ 年の実質 GDP}} \times 100 = \frac{6000}{3500} \times 100 \approx 171$$

* $\times 100$ をしないこともあるが、内閣府が公表する資料では $\times 100$ としている。
と GDP デフレーターを計算することができ、GDP デフレーターは、基準年（2015 年）の物価を 100 としたときの比較年（2016 年）の物価指数を表している。

そのため、2016 年における GDP デフレーターが約 171 であり、100 を超えているため、2015 年よりも 2016 年は財の価格が平均的に上昇したことを意味している（前ページの表を見れば明らかに 2015 年よりも 2016 年の方が全体的に見て価格が大きくなっていることがわかるだろう）。

<補足 1 2> 物価指数

物価とは、簡単に言えば「あらゆる商品の価格の平均的な値」である。

GDP デフレーターは物価指数を表すと書いたが、物価指数には他にも、消費者物価指数（CPI ; Consumer Price Index）、企業物価指数（CGPI ; Corporate Goods Price Index）、企業向けサービス価格指数（SPPI ; Services Producer Price Index）などがある。（企業物価指数 CGPI は「国内企業物価指数」、「輸出物価指数」、「輸入物価指数」に分かれる）

消費者物価指数 CPI は「私たちが普段よく買う商品の価格の平均的な値」である。CPI の調査機関は総務省であり、家計調査に基づいて私たちが普段よく買う財・サービスのリストが作成され、それらの価格から平均的な値が算出される。日本銀行の物価目標は、CPI を見て目標が達成できたかどうかを判断している。

企業物価指数 CGPI は企業間で取引される「財」価格の平均的な値、企業向けサービス価格指数 SPPI は企業間で取引される「サービス」価格の平均的な値である。CGPI も SPPI も調査機関は日本銀行である。

【問題】

(1) 次の文章中の括弧内に入る適切な語句を書きなさい。また、適切な語句を選ぶ場合には、正しい語句に○を書きなさい。

1. (○名目 / 実質) GDP から物価変動の影響を除去したものが(名目 / ○実質) GDP である。
2. GDP デフレーターは次の式で計算される。

$$\text{GDP デフレーター} = \frac{(\text{名目}) \text{ GDP}}{(\text{実質}) \text{ GDP}} \times 100$$

3. ある年の名目 GDP が 520 兆円、実質 GDP が 500 兆円であるとき、GDP デフレーターの値は (104) である。 $520 \div 500 \times 100 = 104$

4. ある年（比較年）において、名目 GDP > 実質 GDP となる可能性がある記述はどれか、次の①～④からすべて選びなさい。

- ① 基準年から比較年にかけて、物価も生産量も減少した。
- ② 基準年から比較年にかけて、物価は減少し、生産量は増加した。
- ③ 基準年から比較年にかけて、物価は上昇し、生産量は減少した。
- ④ 基準年から比較年にかけて、物価も生産量も上昇した。

解答： ③, ④

- 5. 近年、日本の名目 GDP は約（ 550 万円 / 550 億円 / ○550 兆円 ）である。
- 6. GDP デフレーターは（ 物価 ）指数の一種であり、これには他に、（ 消費者物価 ）指数 CPI や（ 企業物価 ）指数 CGPI などがある。
- 7. 名目 GDP の増加率が（ 名目経済成長 ）率であり、実質 GDP の増加率が（ 実質経済成長 ）率である。

(2) X 財と Y 財しか生産されていない経済を考えたとき、それら 2 財の価格と取引量（販売量）が次の表でまとめられたとする。この表に関して次の問いに答えなさい。

	X 財		Y 財	
	価格	取引量	価格	取引量
基準年	50	10	100	5
比較年	70	12	80	6

1. 基準年における名目 GDP を求めなさい。

$$50 \times 10 + 100 \times 5 = 500 + 500 = 1000$$

1000

2. 比較年における名目 GDP を求めなさい。

$$70 \times 12 + 80 \times 6 = 840 + 480 = 1320$$

1320

3. 比較年における実質 GDP を求めなさい。

$$50 \times 12 + 100 \times 6 = 600 + 600 = 1200$$

1200

4. 名目経済成長率を求めなさい。

$$\frac{1320 - 1000}{1000} \times 100 = \frac{320}{1000} \times 100 = 32(\%)$$

32 %

5. 実質経済成長率を求めなさい。

$$\frac{1200 - 1000}{1000} \times 100 = \frac{200}{1000} \times 100 = 20(\%)$$

20 %

6. 比較年における GDP デフレーターを求めなさい。

$$\text{GDP デフレーター} = \frac{\text{比較年の名目 GDP}}{\text{比較年の実質 GDP}} \times 100 = \frac{1320}{1200} \times 100 = 1.1 \times 100 = 110$$

110

(3) X財とY財しか生産されていない経済を考えたとき、それら2財の価格と取引量（販売量）が次の表でまとめられたとする。この表に関して次の問いに答えなさい。

	X財		Y財	
	価格	取引量	価格	取引量
基準年	100	12	200	20
比較年	150	10	220	18

1. 基準年における名目 GDP を求めなさい。

$$100 \times 12 + 200 \times 20 = 1200 + 4000 = 5200$$

5200

2. 比較年における名目 GDP を求めなさい。

$$150 \times 10 + 220 \times 18 = 1500 + 3960 = 5460$$

5460

3. 比較年における実質 GDP を求めなさい。

$$100 \times 10 + 200 \times 18 = 1000 + 3600 = 4600$$

4600

4. 名目経済成長率を求めなさい。

$$\frac{5460 - 5200}{5200} \times 100 = \frac{260}{5200} \times 100 = \frac{1}{20} \times 100 = 5(\%)$$

5 %

5. 実質経済成長率を求めなさい。（小数点第2位を四捨五入すること）

$$\frac{4600 - 5200}{5200} \times 100 = \frac{-600}{5200} \times 100 = -\frac{3}{26} \times 100 = -11.538... \approx -11.5(\%)$$

-11.5 %

6. 比較年における GDP デフレーターを求めなさい。（小数点第2位を四捨五入すること）

$$\text{GDP デフレーター} = \frac{\text{比較年の名目 GDP}}{\text{比較年の実質 GDP}} \times 100 = \frac{5460}{4600} \times 100 = 118.695... \approx 118.7$$

118.7

- (4) X財とY財しか生産されていない経済を考えたとき、それら2財の価格と取引量（販売量）が次の表でまとめられたとする。この表に関して次の問いに答えなさい。

	X財		Y財	
	価格	取引量	価格	取引量
2015年：基準年	100	2	120	8
2016年：比較年	80	3	110	10
2017年：比較年	90	4	130	9

1. 2015年における名目GDPと実質GDPを求めなさい。

$$\text{名目 GDP} = 100 \times 2 + 120 \times 8 = 200 + 960 = 1160$$

$$\text{実質 GDP} = 100 \times 2 + 120 \times 8 = 1160$$

$$\text{名目 GDP : } 1160 \quad , \text{ 実質 GDP : } 1160$$

2. 2016年における名目GDPと実質GDPを求めなさい。

$$\text{名目 GDP} = 80 \times 3 + 110 \times 10 = 240 + 1100 = 1340$$

$$\text{実質 GDP} = 100 \times 3 + 120 \times 10 = 300 + 1200 = 1500$$

$$\text{名目 GDP : } 1340 \quad , \text{ 実質 GDP : } 1500$$

3. 2017年における名目GDPと実質GDPを求めなさい。（注意）基準年：2015年

$$\text{名目 GDP} = 90 \times 4 + 130 \times 9 = 360 + 1170 = 1530$$

$$\text{実質 GDP} = 100 \times 4 + 120 \times 9 = 400 + 1080 = 1480$$

$$\text{名目 GDP : } 1530 \quad , \text{ 実質 GDP : } 1480$$

4. 2016年における名目経済成長率を求めなさい。（小数点第2位を四捨五入すること）

$$\frac{1340 - 1160}{1160} \times 100 = \frac{180}{1160} \times 100 = 15.517\ldots \approx 15.5(\%)$$

$$15.5 \%$$

5. 2016年における実質経済成長率を求めなさい。（小数点第2位を四捨五入すること）

$$\frac{1500 - 1160}{1160} \times 100 = \frac{340}{1160} \times 100 = 29.310\ldots \approx 29.3(\%)$$

$$29.3 \%$$

6. 2017年における名目経済成長率を求めなさい。（小数点第2位を四捨五入すること）

$$\frac{1530 - 1340}{1340} \times 100 = \frac{190}{1340} \times 100 = 14.179\ldots \approx 14.2(\%)$$

$$14.2 \%$$

7. 2017年における実質経済成長率を求めなさい。（小数点第2位を四捨五入すること）

$$\frac{1480 - 1500}{1500} \times 100 = \frac{-20}{1500} \times 100 = -1.333\ldots \approx -1.3(\%)$$

$$-1.3 \%$$

8. 2016年における GDP デフレーターを求めなさい。(小数点第2位を四捨五入すること)

$$\text{GDP デフレーター} = \frac{\text{2016 年の名目 GDP}}{\text{2016 年の実質 GDP}} \times 100 = \frac{1340}{1500} \times 100 = 89.333 \dots \approx 89.3$$

89.3

9. 2017年における GDP デフレーターを求めなさい。(小数点第2位を四捨五入すること)

$$\text{GDP デフレーター} = \frac{\text{2017 年の名目 GDP}}{\text{2017 年の実質 GDP}} \times 100 = \frac{1530}{1480} \times 100 = 103.378 \dots \approx 103.4$$

103.4

(5) X財, Y財, Z財しか生産されていない経済を考えたとき, これら3財の価格と取引量(販売量)が次の表でまとめられたとする。この表に関して次の問いに答えなさい。

	X財		Y財		Z財	
	価格	取引量	価格	取引量	価格	取引量
基準年	100	16	50	8	1000	100
比較年	20	20	10	40	1200	90

1. 基準年における名目 GDP と実質 GDP を求めなさい。

$$\text{名目 GDP} = 100 \times 16 + 50 \times 8 + 1000 \times 100 = 1600 + 400 + 100000 = 102000$$

$$\text{実質 GDP} = 100 \times 16 + 50 \times 8 + 1000 \times 100 = 102000$$

名目 GDP : 102000 , 実質 GDP : 102000

2. 比較年における名目 GDP と実質 GDP を求めなさい。

$$\text{名目 GDP} = 20 \times 20 + 10 \times 40 + 1200 \times 90 = 400 + 400 + 108000 = 108800$$

$$\text{実質 GDP} = 100 \times 20 + 50 \times 40 + 1000 \times 90 = 2000 + 2000 + 90000 = 94000$$

名目 GDP : 108800 , 実質 GDP : 94000

3. 名目経済成長率を求めなさい。(小数点第2位を四捨五入すること)

$$\frac{108800 - 102000}{102000} \times 100 = \frac{6800}{102000} \times 100 = \frac{17}{255} \times 100 = 6.666 \dots \approx 6.7(\%)$$

6.7 %

4. 実質経済成長率を求めなさい。(小数点第2位を四捨五入すること)

$$\frac{94000 - 102000}{102000} \times 100 = \frac{-8000}{102000} \times 100 = -\frac{4}{51} \times 100 = -7.843 \dots \approx -7.8(\%)$$

-7.8 %

5. 比較年における GDP デフレーターを求めなさい。(小数点第2位を四捨五入すること)

$$\text{GDP デフレーター} = \frac{\text{比較年の名目 GDP}}{\text{比較年の実質 GDP}} \times 100 = \frac{108800}{94000} \times 100 = 115.744 \dots \approx 115.7$$

115.7

(X財やY財の価格が大幅に下がったとしても, 価格も取引量も大きいZ財が値上げされたことで, GDP デフレーターが100を超え, 全体的な物価が上昇したことがわかる)

＜補足 13＞ ケインズ

マクロ経済学を作ったのは、イギリスの経済学者であるジョン・メイナード・ケインズ（1883–1946）である。ケインズは1936年に『雇用・利子および貨幣の一般理論』（通常は略して『一般理論』）を発表し、この本の中でマクロ経済学の基本的な構想を書いたのである。この本が出版されるまでは、ミクロ経済学（当時は単に「経済学」）しかなかったわけであるが、当時の経済学者たちはミクロ経済学だけあればよいと考えていた。なぜなら、ミクロ（家計や企業）を集計したものがマクロ（一国全体）であるので、ミクロ経済学だけで一国全体の経済（＝マクロ経済）も説明できると考えられていたからである。そのため、わざわざマクロ経済学を作ろうとはしていなかったようである。しかし、ケインズは現実には、より便利な分析方法があるとしてマクロ経済学を作ったのである（ただし、ケインズは自身の理論が資本主義の国ならどこにでも適応できるとは考えておらず、ケインズが暮らしていた当時のイギリスにとって最もぴったりの理論を提唱したに過ぎないという考え方もある）。

ところで、『一般理論』の出版された背景についても少し述べておこう。1929年10月24日（木曜日；ブラックサザデー）にニューヨーク証券取引所で株価が大暴落し、瞬く間に世界中に伝染することで**世界恐慌**が発生した。アメリカでは失業者が1,000万人を超し（失業率は25%を超えた）、イギリスでも失業者が100万人を超す状態が何年も続いた。このような状況に対する処方箋として書いたのが、ケインズの『一般理論』だったのである。

ちなみに、ケインズは身長が198cmほどある大柄な体格をしていたようだ。

＜補足 14＞ ミクロ経済学とマクロ経済学（1）

第7講までミクロ経済学を勉強してきたが、ミクロ経済学では、一人ひとりの消費者がどのように消費量を決め、一企業一企業はどのように生産量を決めるのかなどについて見てきた。

それに対して、第8講から第14講まで学ぶマクロ経済学は、一国全体のGDPや利子率（金利）などがどのようにして決まるのかについて学んでいく。

勉強が進んでいくにつれ、ミクロ経済学とマクロ経済学はまったく別の学問のように感じられるかもしれない。しかし、近年（といっても1970年代以降）では、マクロ経済学はミクロ経済学によって説明されるべきだという考え方（「ミクロ的基礎づけ」や「マイクロファウンデーション（micro-foundation）」という）が主流になっている。

そのため、マクロ経済の分析はミクロ経済学をベースにして考えるのが通常であり、より上級のマクロ経済学の専門書を見ると、ミクロ経済学で学んだ知識が頻繁に登場してくるのである。（第14講の＜補足8＞「ミクロ経済学とマクロ経済学（2）」も参照）