

経済情報処理

伸び率と平均伸び率

$$x_0 \rightarrow x_1$$

$$x_0 \rightarrow x_2$$

$$x_0 \rightarrow x_5$$

Excel において、 a^b を計算するには a^b とする（ \wedge は Back space の 2 つ左、仮名で「へ」と書いてあるキーをそのまま押せばよい）。また、 a の n 乗根は $a^{(1/n)}$ となる。この時、 \wedge の計算は、加減乗除よりも先に計算が行われるので、必ずカッコが必要である。

寄与度

費目	収入	バイト増加	増加率	仕送り増加	増加率
バイト	10,000			—	—
仕送り	90,000	—	—		
合 計	100,000				

Y を全体集団、それを構成する各項目を y_i ($i=1,2,\dots,n$) とする。この時、 $Y = \sum_{i=1}^n y_i$

1 期の Y 及び y_i の値を Y_1 、 y_{i1} 、2 期の Y 及び y_i の値を Y_2 、 y_{i2} とする。

$$\frac{Y_2 - Y_1}{Y_1} = \frac{\sum y_{i2} - \sum y_{i1}}{Y_1} = \frac{\sum (y_{i2} - y_{i1})}{Y_1} = \sum \frac{y_{i2} - y_{i1}}{Y_1} = \sum \frac{y_{i2} - y_{i1}}{y_{i1}} \frac{y_{i1}}{Y_1}$$

費目	収入	変化後	増加率	寄与度	寄与率
バイト	10,000	15,000			
仕送り	90,000	99,000			
合 計	100,000				

寄与率

課題 3

提出期限 11月20日(月) 19時45分まで

学務情報システムより経済情報処理のレポート、課題3の添付ファイルとしてあるGDP.xlsxをダウンロードする。このデータに対して以下を行え。

1. 各年について構成比
2. 産業毎及び合計について、各年の伸び率
3. 1980～1985年、1985～1990年、1990～1995年、1995～2000年、2000～2005年の各5年間および2005～2008年の3年間における平均伸び率
4. 各5年間(2005～2008年は3年間)の伸び率(平均ではない)に対する産業別の寄与度及び寄与率

更に、以下で示すことなどを用いて、見栄えの良いものとせよ。

提出は学務情報システムより上記を行ったファイルを提出する。

セルの書式設定

右の①の表示を、②の様にするには、「セルの書式設定」で、「配置」のタブを選択し、そこにある「横位置(H)」のボックスを「均等割り付け(インデント)」にする。その際、「インデント(I)」のボックスを変更すると、③の様になる(ここではインデントの値を1とした)。また、横位置に関するそれ以外の指定や、その他の設定もいろいろ試してみると良い。こうしたことは、Excelで表を作成する際には役立つであろう。

①	農林水産業
②	農 林 水 産 業
③	農 林 水 産 業
④	農林水産業
⑤	農林水産業
⑥	農 林 水 産 業

また、④のように、1列に収まらない文字列の場合、あらかじめ、文字列の入っているセルと、そのすぐ右隣のセルを範囲指定した上で、ツールバーにある「セルを結合して中央揃え」というボタンをクリックすると、⑤のようになる。⑥は⑤に対して「均等割り付け(インデント)」を指定したものである。

年の設定

データ年について、元のデータでは単に 1980、1981 等となっているが、これを 1980 年、1981 年などとしたい。もちろん、地道に行う方法もあるが、この講義で以前に説明した文字列の結合を利用して、より簡単に行う方法を考えてみよ（一発で行うという訳にはいかないとします）。また、それ以外の方法もある。いくつか試してみよ。

課題 2

```
=IF(B2>=200,"秀",  
    IF(B2>=180,"優",  
        IF(B2>=160,"良",  
            IF(B2>=130,"可","不可"))))
```

160 以上 180 未満の場合の換算

$$(B2-180)/(180-160)*(90-80)+80 \rightarrow (B2-180)/2+80$$

```
=IF(B2>=200,(B2-200)/7*10+90,  
    IF(B2>=180,(B2-180)/2+80,  
        IF(B2>=160,(B2-160)/2+70,  
            IF(B2>=130,(B2-130)/3+60,B2/13*6)))
```

```
=IF(B2>=200,(B2-200)/7*10+90,  
    IF(B2>=160,(B2-160)/2+70,  
        IF(B2>=130,(B2-130)/3+60,B2/13*6)))
```

```
=ROUNDDOWN(F(B2>=200,(B2-200)/7*10+90,  
    IF(B2>=160,(B2-160)/2+70,  
        IF(B2>=130,(B2-130)/3+60,B2/13*6))),0)
```

産業別国内総生産(実質)

(単位:10億円) (平成12暦年基準)

	1980年	1981年	1982年	1983年	1984年	1985年	1986年	1987年	1988年	1989年	1990年	1991年	1992年	1993年	1994年	1995年
農 林 水 産 業	8,984.5	8,926.2	9,555.7	9,683.5	9,918.0	9,824.9	9,747.7	10,186.4	9,848.1	10,159.0	10,188.0	8,915.6	9,179.0	8,327.3	8,418.3	7,934.9
鉱 業	1,183.9	1,123.2	1,159.7	1,069.7	965.1	888.2	888.7	820.3	822.5	752.7	973.5	901.7	839.6	767.5	607.6	575.8
製 造 業	69,159.7	71,482.2	73,347.3	74,485.7	77,906.0	85,817.8	84,567.3	87,537.9	93,835.3	99,563.6	106,859.7	111,796.8	109,929.8	105,410.9	103,438.8	107,272.0
建 設 業	35,778.7	36,857.7	35,863.7	33,081.6	32,113.9	33,678.9	35,381.8	37,960.1	42,079.1	44,824.4	48,605.1	47,983.1	46,795.3	46,744.1	44,377.3	41,553.4
電 気・ガ 斯・水 道 業	8,316.6	8,401.6	8,767.0	9,182.1	9,354.6	9,767.0	9,396.4	9,719.6	10,105.7	10,643.3	11,310.9	11,883.5	11,851.3	11,559.5	11,727.3	12,003.8
卸 売・小 売 業	35,428.0	36,377.5	37,613.4	38,799.7	38,851.1	39,556.4	41,337.3	44,643.6	47,970.5	50,594.4	55,531.6	61,301.7	64,736.1	66,027.7	68,997.6	73,576.4
金 融・保 険 業	11,069.0	11,347.0	11,465.0	12,677.0	13,993.4	15,621.1	18,568.3	21,790.1	24,422.3	25,830.5	30,127.1	29,814.7	29,454.0	29,950.4	30,773.1	30,902.6
不 動 産 業	36,317.9	37,436.7	38,084.9	38,991.5	40,455.3	42,110.4	43,512.9	45,445.6	47,519.1	48,522.1	49,756.4	50,771.3	51,858.8	53,464.1	54,398.3	54,993.0
運 輸・通 信 業	19,480.1	19,954.6	19,976.7	20,933.9	22,094.5	23,267.6	23,907.9	24,755.7	26,423.4	28,548.2	29,456.8	30,808.2	31,079.7	31,405.3	31,846.0	32,915.2
サ ー ビ ス 業	56,704.8	59,194.8	61,421.5	64,520.7	67,425.8	71,446.1	71,958.1	71,965.2	74,792.5	77,695.4	79,871.0	83,516.9	85,707.5	87,171.9	87,172.0	88,932.4
合 計	282,423.2	291,101.5	297,254.9	303,425.4	313,077.7	331,978.4	339,266.4	354,824.5	377,818.5	397,133.6	422,680.1	437,693.5	441,431.1	440,828.7	441,756.3	450,659.5

構 成 比
農 林 水 産 業
鉱 業
製 造 業
建 設 業
電 気・ガ 斯・水 道 業
卸 売・小 売 業
金 融・保 険 業
不 動 産 業
運 輸・通 信 業
サ ー ビ ス 業
合 計

構成比

伸 び 率
農 林 水 産 業
鉱 業
製 造 業
建 設 業
電 気・ガ 斯・水 道 業
卸 売・小 売 業
金 融・保 険 業
不 動 産 業
運 輸・通 信 業
サ ー ビ ス 業
合 計

伸び率

年 平 均 伸 び 率
農 林 水 産 業
鉱 業
製 造 業
建 設 業
電 気・ガ 斯・水 道 業
卸 売・小 売 業
金 融・保 険 業
不 動 産 業
運 輸・通 信 業
サ ー ビ ス 業
合 計

年平均伸び率

	80-85	85-90	90-95	95-00	00-05	05-08
農 林 水 産 業						
鉱 業						
製 造 業						
建 設 業						
電 気・ガ 斯・水 道 業						
卸 売・小 売 業						
金 融・保 険 業						
不 動 産 業						
運 輸・通 信 業						
サ ー ビ ス 業						
合 計						

寄 与 度
農 林 水 産 業
製 造 業
建 設 業
電 気・ガ 斯・水 道 業
卸 売・小 売 業
金 融・保 険 業
不 動 産 業
運 輸・通 信 業
サ ー ビ ス 業
合 計

寄与度

	80-85	85-90	90-95	95-00	00-05	05-08
農 林 水 産 業						
製 造 業						
建 設 業						
電 気・ガ 斯・水 道 業						
卸 売・小 売 業						
金 融・保 険 業						
不 動 産 業						
運 輸・通 信 業						
サ ー ビ ス 業						
合 計						

