

対象銘柄のデータ

日付	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	T1801	T4501	T4901	T6301	T9758	T6857	T7751	T8315	T9433	T9501	T2914	T6971	T7203	T7267	T7974	T8302	T9020	T9432	T9503	T6758	NKAVE
	大成建設	三共	富士写真 フィルム	コマツ	ジャパン システム	アドバン テスト	キャノン	東京三菱 銀行	第二電電	東京電力	日本たば こ産業	京セラ	トヨタ自 動車	本田技研 工業	任天堂	日本興業 銀行	東日本旅 客鉄道	日本電信 電話	関西電力	ソニー	日経平均 株価
12/31/98	217	2,470	4,200	593	649	7,160	2,415	1,170	420,000	2,790	1,130,000	5,970	3,070	3,710	10,900	521	631,000	872,000	2,475	8,230	13,842
01/31/99	212	2,430	4,290	613	590	9,460	2,515	1,382	447,000	2,525	1,130,000	6,190	3,060	4,320	10,800	584	714,000	938,000	2,335	8,450	14,499
02/28/99	206	2,550	4,360	581	711	9,010	2,540	1,430	417,000	2,395	1,080,000	5,600	3,100	4,570	10,180	593	714,000	978,000	2,260	8,980	14,368
03/31/99	278	2,540	4,480	609	1,020	9,050	2,930	1,632	560,000	2,550	1,150,000	6,380	3,430	5,350	10,250	800	704,000	1,160,000	2,395	10,950	15,837
04/30/99	268	2,505	4,510	711	1,130	9,130	2,920	1,762	593,000	2,550	1,200,000	7,090	3,390	5,260	11,240	995	705,000	1,300,000	2,355	11,150	16,702
05/31/99	290	2,795	4,370	731	713	9,460	3,090	1,810	563,000	2,640	1,220,000	6,450	3,230	4,980	14,400	854	660,000	1,200,000	2,445	11,230	16,112
06/30/99	266	3,050	4,580	773	840	13,300	3,480	1,723	753,000	2,555	1,340,000	7,100	3,830	5,130	16,850	960	650,000	1,410,000	2,300	13,050	17,530
07/31/99	260	3,030	4,410	720	780	14,600	3,630	1,750	787,000	2,730	1,380,000	7,980	4,040	4,970	16,770	931	723,000	1,460,000	2,405	14,590	17,862
08/31/99	245	3,050	4,000	700	750	14,850	3,200	1,635	690,000	2,550	1,520,000	7,200	3,230	4,400	18,550	1,115	663,000	1,230,000	2,100	14,180	17,437
09/30/99	237	3,200	3,650	706	760	15,400	3,100	1,635	800,000	2,460	1,320,000	8,100	3,390	4,460	16,960	1,309	678,000	1,310,000	2,060	15,910	17,605
10/31/99	220	2,970	3,350	606	721	15,700	2,950	1,728	1,140,000	2,330	1,150,000	10,000	3,610	4,400	16,560	1,410	639,000	1,600,000	1,949	16,260	17,942
11/30/99	217	2,510	4,150	575	695	17,020	3,000	1,476	1,410,000	2,875	921,000	12,310	3,460	4,200	16,800	1,203	600,000	1,830,000	1,956	18,900	18,558
12/31/99	199	2,125	4,120	509	691	23,100	3,830	1,430	1,370,000	2,900	774,000	20,500	4,500	3,810	15,700	1,000	569,000	1,690,000	1,835	24,300	18,547

* : この銘柄と日経平均は、多の銘柄と選択ルールが違う。
これらのデータは、data1.csvとして、webから利用できる。

課題 藤林・岡村・河内著 Excelで学ぶファイナンス(2)証券投資分析 金融財政事情研究会を参考にすると良い。

- (1) 日経平均株価指数以外の20銘柄から構成されるポートフォリオの、投資機会軌跡を求めたい。以下の手順で検討しなさい。
 - a) 各銘柄の月次収益率を求めなさい。
 - b) 各銘柄の月次収益率の平均を求めなさい。
 - c) 各銘柄の月次収益率の分散を求めなさい。
 - d) 銘柄間の収益率の共分散を求めなさい。
 - e) 銘柄間の収益率の相関係数を求めなさい。
 - f) 各銘柄の組入れ比率とポートフォリオの期待収益率との関係を明らかにしなさい。
 - g) 各銘柄の組入れ比率とポートフォリオの収益率の分散との関係を明らかにしなさい。
 - h) ポートフォリオの期待収益率が与えられたとき、ポートフォリオの収益率の分散を最小とする各銘柄の組入れ比率を求める方法を示しなさい。
 - i) ポートフォリオの期待収益率を0%~9%まで、1%刻みで変化させたときの、ポートフォリオの収益率の分散を最小とする各銘柄の組入れ比率と、そのとき
- (2) 日経平均株価指数以外の20銘柄と安全資産(収益率0.25%)から構成されるポートフォリオの、投資機会軌跡を求めたい。以下の手順で検討しなさい。
 - a) 先に求めた投資機会軌跡のもとで、安全資産を組入れたときのポートフォリオの期待収益率と収益率の分散との関係を明らかにしなさい。
(ポートフォリオの期待収益率を0%~9%まで、1%刻みで変化させたときの投資機会軌跡と安全資産収益率との関係を求める。)
 - b) 日経平均株価指数以外の20銘柄と安全資産(収益率0.25%)から構成されるポートフォリオの、投資機会軌跡を求めなさい。
- (3) 日経平均株価指数の収益率と各銘柄の収益率との関係を、線型回帰により求めなさい。

提出方法

A4版レポート用紙を縦位置で使用し、横書きとする。(商学部レポート用紙ではないことに注意)
講義名、学籍コード、氏名、を記入した表紙をつけ、左上を綴じること。
提出先は商学部事務室。
提出期限は、10月7日(土)までとする。