

～ 基本ポートフォリオ策定上の 前提条件について～

< 過去データに基づく前提条件の検証 >

内容

< 過去データに基づく前提条件の検証 >

1. 各資産の期待収益率・リスクプレミアムの実態把握
2. その他の前提条件の検証

< 本分析における採用指標 >

採用データはすべて2002年12月までで分析。

- ・実質経済成長率: 実質GDP (前年同期比)
- ・物価上昇率: CPI (前年同月比)
- ・名目短期金利: コール翌日物
- ・国内長期金利: 新発10年国債利回り
- ・国内債券Index: NOMURA - BPI
- ・国内株式Index: TOPIX (配当込み)
- ・外国債券Index: ソロモン・スミスパーニー - 世界国債Index (除く日本)、1984年以前は、米・英・独・仏4カ国の長期国債収益率に基づく推計値
- ・外国株式Index: MSCI-KOKUSAI・Index (配当込み)

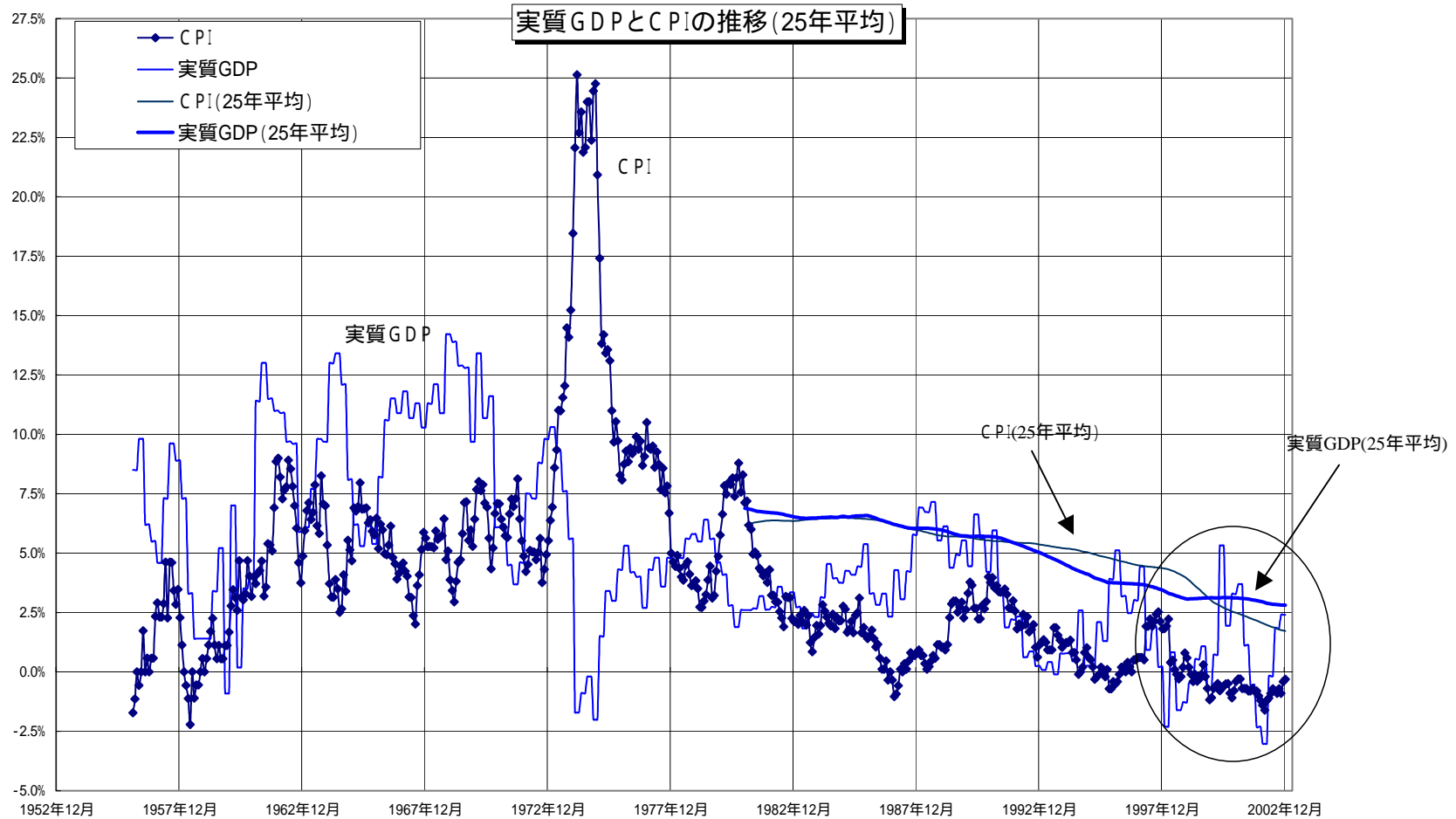
1. 各資産の期待収益率・リスクプレミアムの実態把握

< 短期資産 >

【期待収益率: 2.5% = 実質経済成長率(1.0%) + 物価上昇率(1.5%)】

実質GDP・CPIの推移

データ出所: データストリーム・ブルンバーク

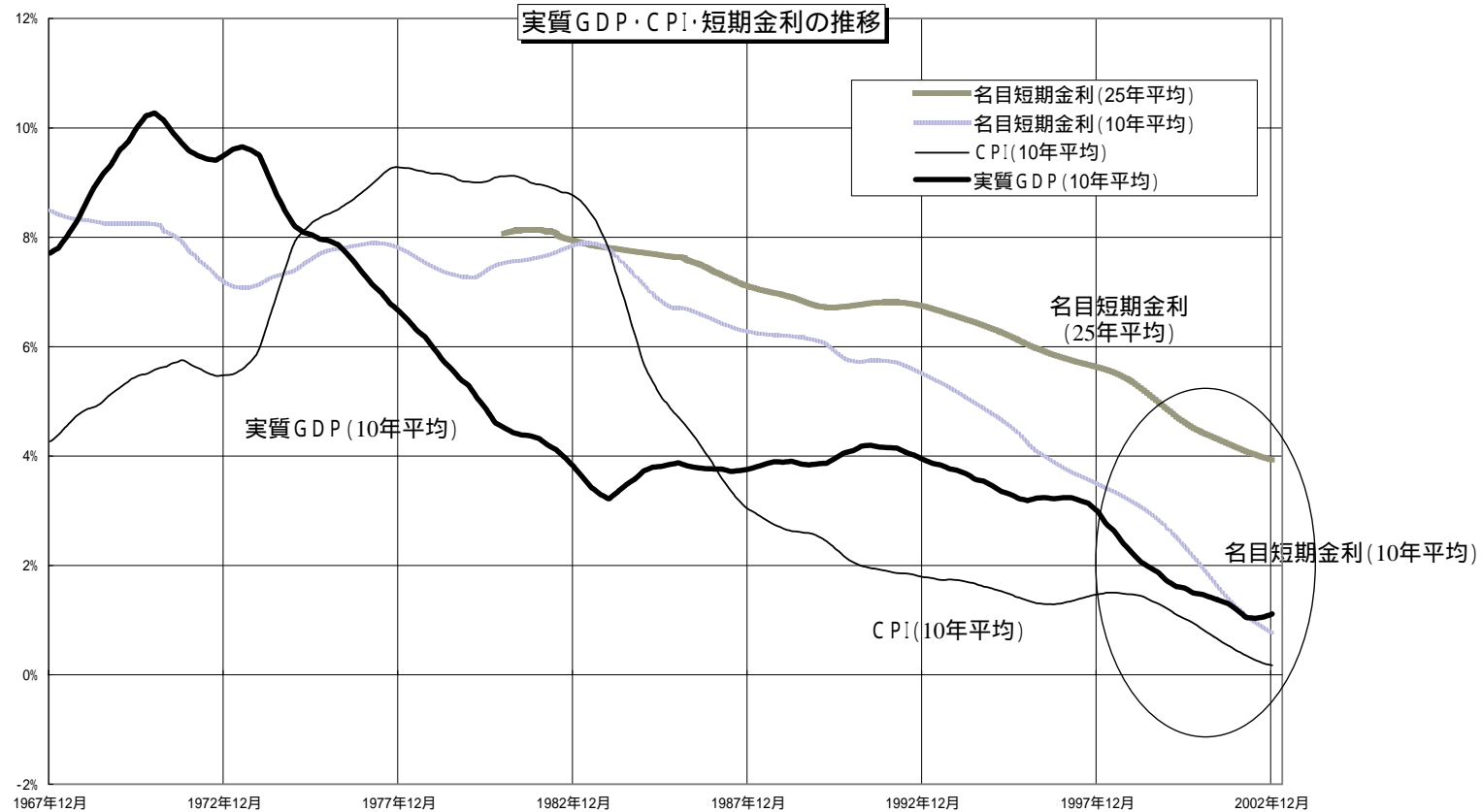


- 実質GDP実績は過去5年程度で概ね ± 0% 程度、25年平均では2.8%程度で推移。(0% ~ 2.8%)
- CPI実績も過去5年程度で概ね - 0.5% 程度、25年平均では1.7%程度で推移。(- 0.5% ~ 1.7%)

< 短期資産 >

< 参考 > 実質GDP・CPIの推移(10年平均)と短期金利

データ出所: データストリーム・ブルンバーク



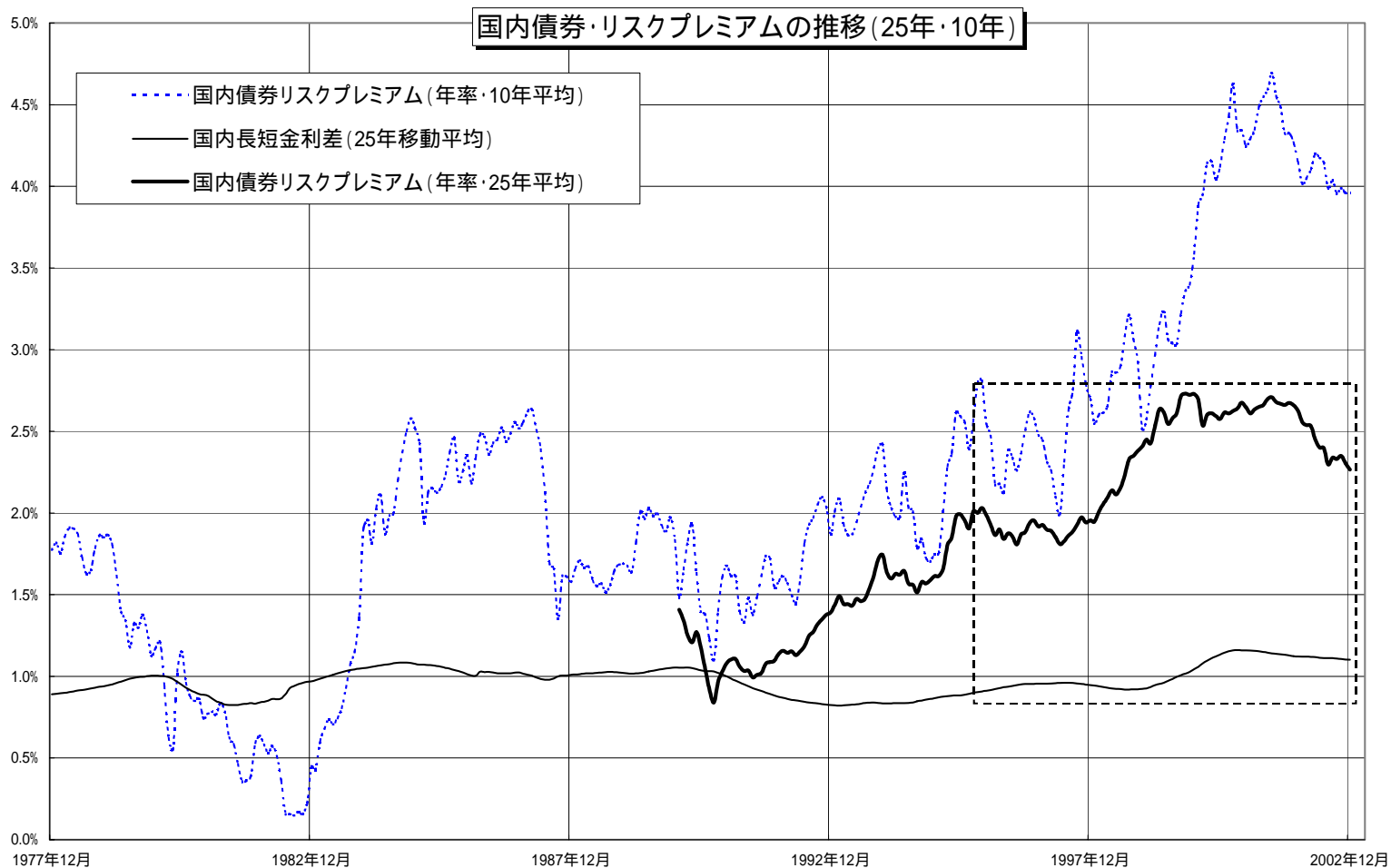
- 実質GDP・CPIの10年平均値は、足元0%～2%の範囲でいずれも下降トレンド。
- これを踏まえると、25年平均でみたレンジの中でも、各々低めでの推移が想定される。

実質GDP: 1.0%という設定は、妥当な範囲内。

CPI: 1.5%という設定は、やや高めではあるが妥当な範囲内。

< 国内債券 >

【期待収益率: 4.0% = 短期資産期待収益率(2.5%) + リスクプレミアム(1.5%)】

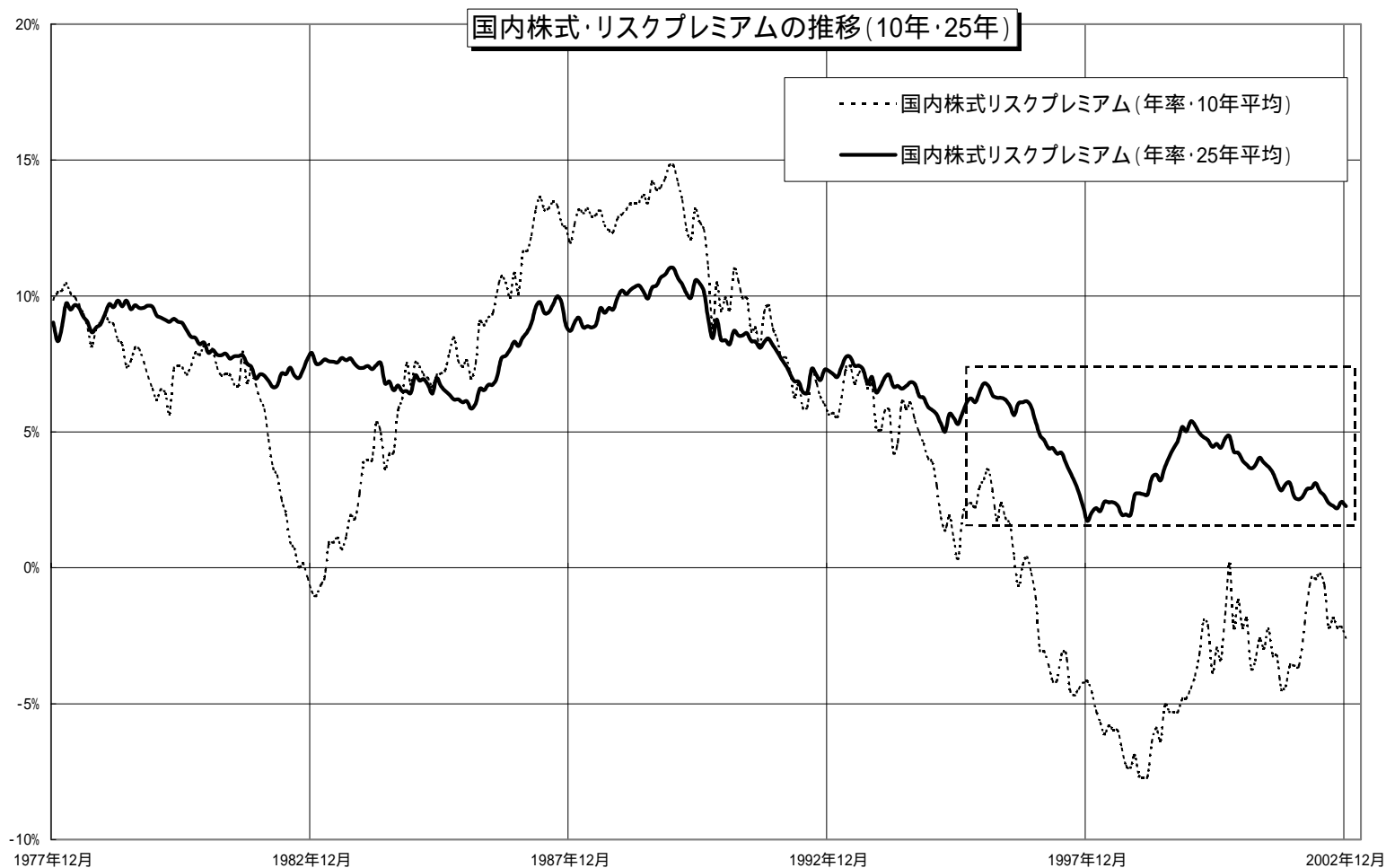


•国内債券: 1% ~ 2.7%程度(長短金利差と25年平均リスクプレミアムの範囲より)

国内債券のリスクプレミアム: 1.5%は、妥当な範囲内。

< 国内株式 >

【期待収益率: 6.5% = 短期資産期待収益率(2.5%) + リスクプレミアム(4.0%)】



•国内株式: 2% ~ 6%程度(25年平均リスクプレミアムの変動幅より)

国内株式のリスクプレミアム: 4.0%は、妥当な範囲内。

< 外国債券 >

【期待収益率: 4.5% = 短期資産期待収益率(2.5%) + リスクプレミアム(2.0%)】



•外国債券: 0.8% ~ 2.0%程度(25年平均リスクプレミアムの変動幅より)

外国債券のリスクプレミアム: 2.0%は、妥当な範囲内。

< 外国株式 >

【期待収益率: 7.0% = 短期資産期待収益率(2.5%) + リスクプレミアム(4.5%)】



•外国株式: 4.0% ~ 10.0%程度(25年平均リスクプレミアムの変動幅より)

外国株式のリスクプレミアム: 4.5%は、妥当な範囲内。

2. その他の前提条件の検証

< 標準偏差・相関係数 (年次データによるアプローチ) >

データ出所: データストリーム・ブルンバーク・野村證券・東京証券取引所

< 現在採用の標準偏差・相関係数 (1973年～1999年までの27年間) >

	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
標準偏差	3.38%	5.45%	21.62%	14.67%	20.30%
相関係数	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
短期資産	1.0000				
国内債券	0.2734	1.0000			
国内株式	-0.1031	0.1876	1.0000		
外国債券	0.0647	0.0049	-0.2270	1.0000	
外国株式	-0.2288	-0.0575	0.1441	0.6682	1.0000

< 1976年～2002年までの27年間 >

	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
標準偏差	3.09%	4.95%	22.65%	14.83%	19.52%
相関係数	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
短期資産	1.0000				
国内債券	0.3787	1.0000			
国内株式	0.1818	0.1895	1.0000		
外国債券	-0.0546	-0.1445	-0.3450	1.0000	
外国株式	0.0156	-0.1610	0.1450	0.5843	1.0000

< 1973年～2002年までの30年間 >

	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
標準偏差	3.59%	5.34%	22.37%	14.28%	20.68%
相関係数	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
短期資産	1.0000				
国内債券	0.3485	1.0000			
国内株式	0.0930	0.2675	1.0000		
外国債券	-0.0378	-0.0494	-0.2885	1.0000	
外国株式	-0.0522	0.0204	0.2394	0.5567	1.0000

< 現在と の差 (- 現在) >

	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
標準偏差	-0.29%	-0.50%	1.03%	0.16%	-0.78%
相関係数	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
短期資産	0.0000				
国内債券	0.1053	0.0000			
国内株式	0.2849	0.0019	0.0000		
外国債券	-0.1193	-0.1494	-0.1180	0.0000	
外国株式	0.2444	-0.1035	0.0009	-0.0839	0.0000

< 現在と の差 (- 現在) >

	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
標準偏差	0.21%	-0.11%	0.75%	-0.39%	0.38%
相関係数	短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
短期資産	0.0000				
国内債券	0.0751	0.0000			
国内株式	0.1961	0.0799	0.0000		
外国債券	-0.1025	-0.0543	-0.0615	0.0000	
外国株式	0.1766	0.0779	0.0953	-0.1115	0.0000

•標準偏差と相関係数については、特段大きな変化はなし。

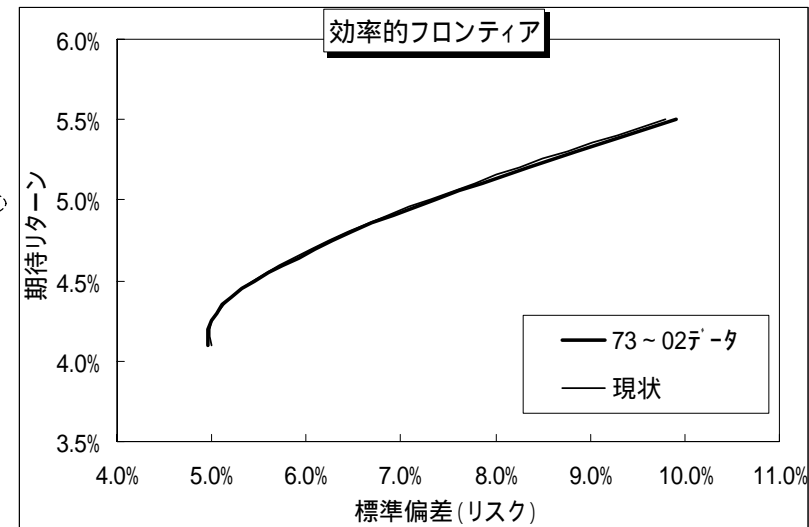
< 標準偏差・相関係数 (年次データによるアプローチ) >

データ出所: データストリーム・ブルンバーク・野村證券・東京証券取引所

- 基本ポートフォリオの期待収益率: 4.5%
- 基本ポートフォリオのリスク (標準偏差): 5.43%

【最適化アプローチによるポートフォリオレベルでの確認】

期待収益率	標準偏差	組入比率				
		短期資産	国内債券	国内株式	外国債券	外国株式
4.10%	4.95%	5.00%	86.55%	3.62%	2.41%	2.41%
4.20%	4.96%	5.00%	81.72%	5.69%	3.79%	3.79%
4.30%	5.05%	5.00%	76.90%	7.76%	5.17%	5.17%
4.40%	5.21%	5.00%	72.06%	9.83%	6.55%	6.55%
4.50%	5.45%	5.00%	67.24%	11.90%	7.93%	7.93%
4.60%	5.74%	5.00%	62.41%	13.97%	9.31%	9.31%
4.70%	6.09%	5.00%	57.58%	16.04%	10.69%	10.69%
4.80%	6.49%	5.00%	52.76%	18.10%	12.07%	12.07%
4.90%	6.92%	5.00%	48.22%	20.21%	13.09%	13.47%
5.00%	7.38%	5.00%	44.45%	22.43%	13.17%	14.95%
5.10%	7.86%	5.00%	40.69%	24.64%	13.25%	16.43%
5.20%	8.35%	5.00%	36.92%	26.85%	13.33%	17.90%
5.30%	8.86%	5.00%	33.15%	29.07%	13.41%	19.38%
5.40%	9.38%	5.00%	29.38%	31.28%	13.49%	20.85%
5.50%	9.91%	5.00%	25.61%	33.49%	13.57%	22.33%

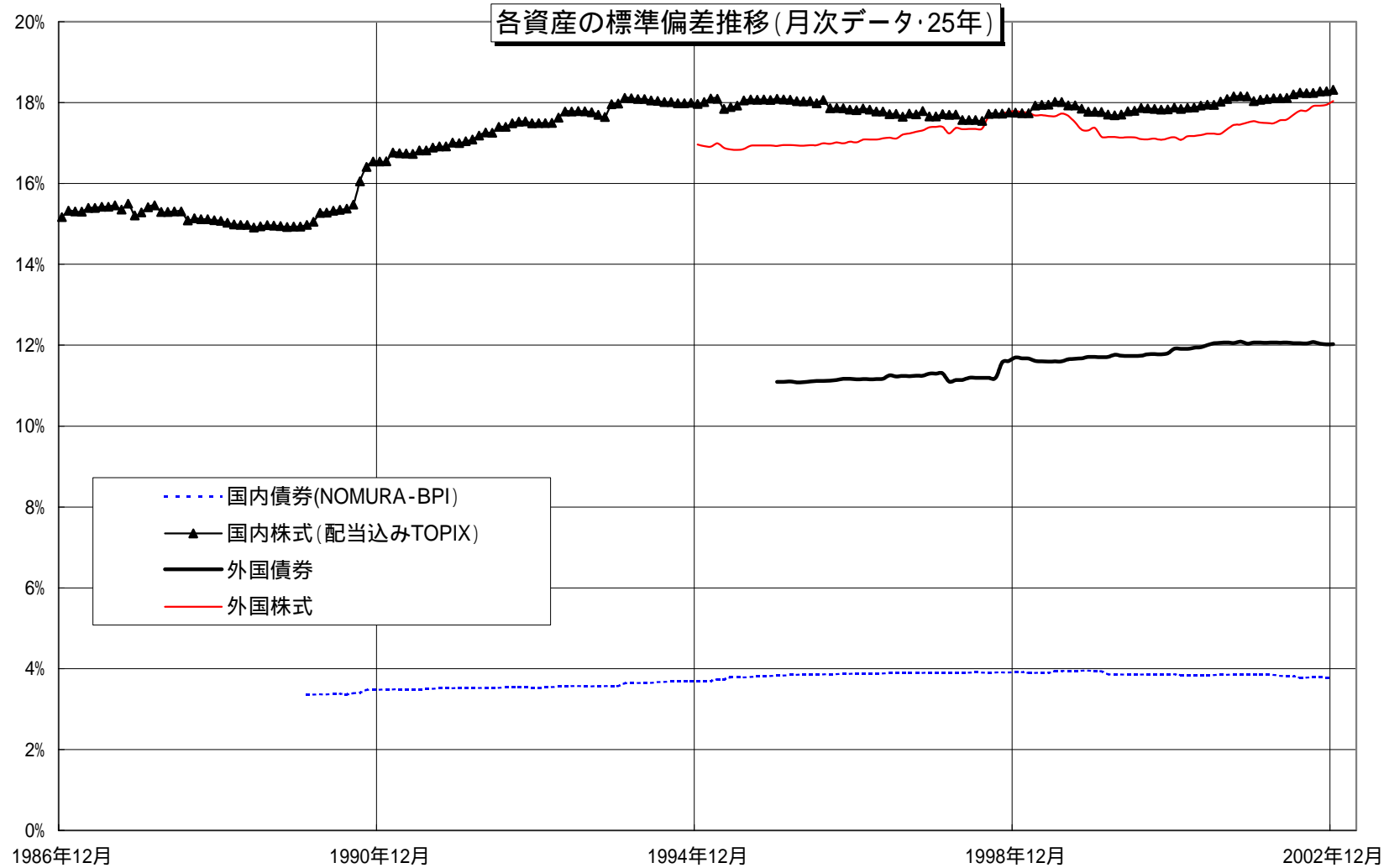


< 1973年から2002年までの30年間のデータ >

- リスク、資産構成割合ともに大きな変化がないため、現状の標準偏差と相関係数については特段の問題はない。
(1976年～2002年の27年間のデータでも同様)

< 標準偏差 (参考: 月次データ) >

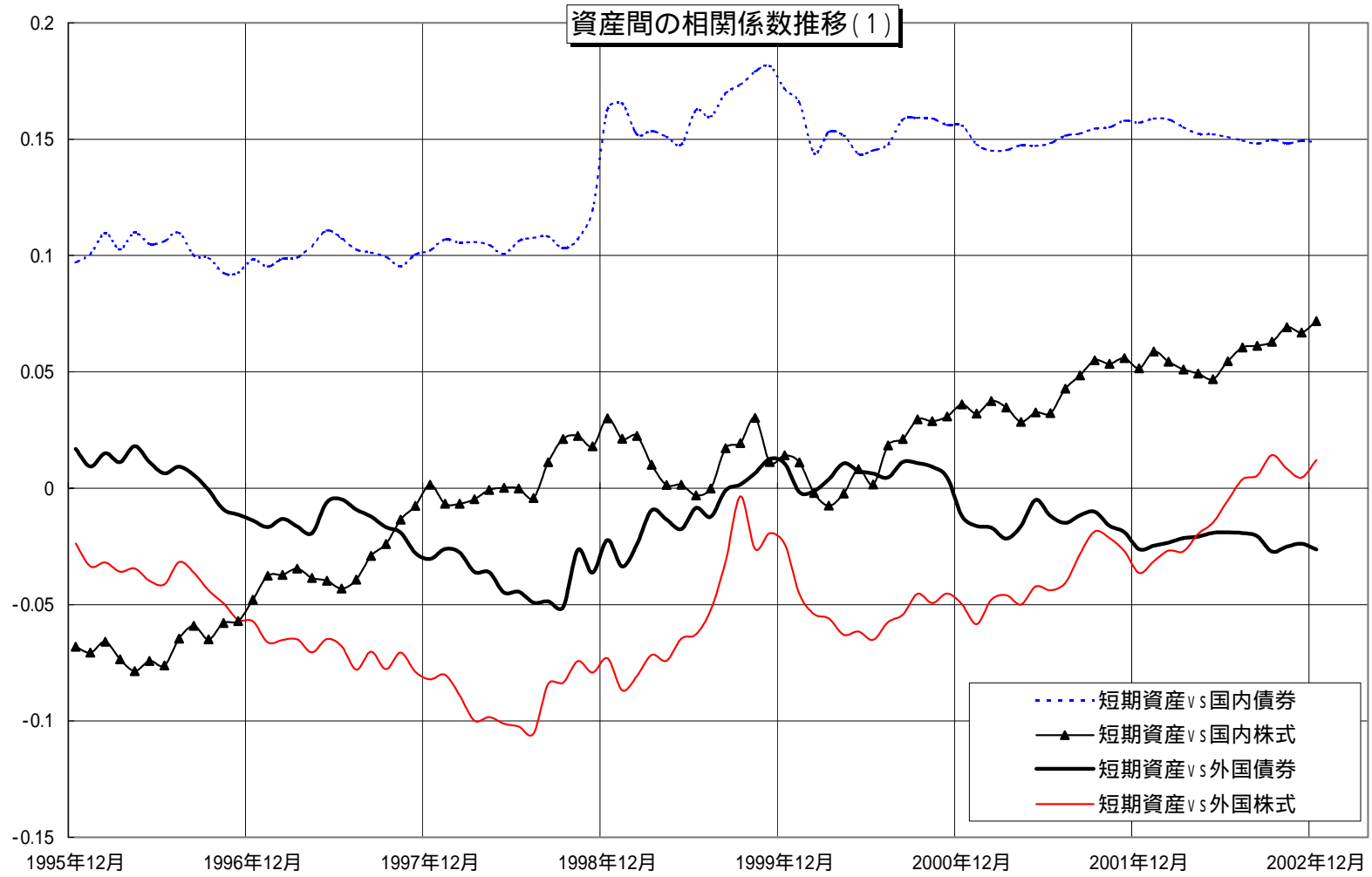
データ出所: データストリーム・ブルンバーク・野村証券・東京証券取引所



•各資産比較的安定推移(25年の月次データによる標準偏差)

< 相関係数 (参考:月次データ) >

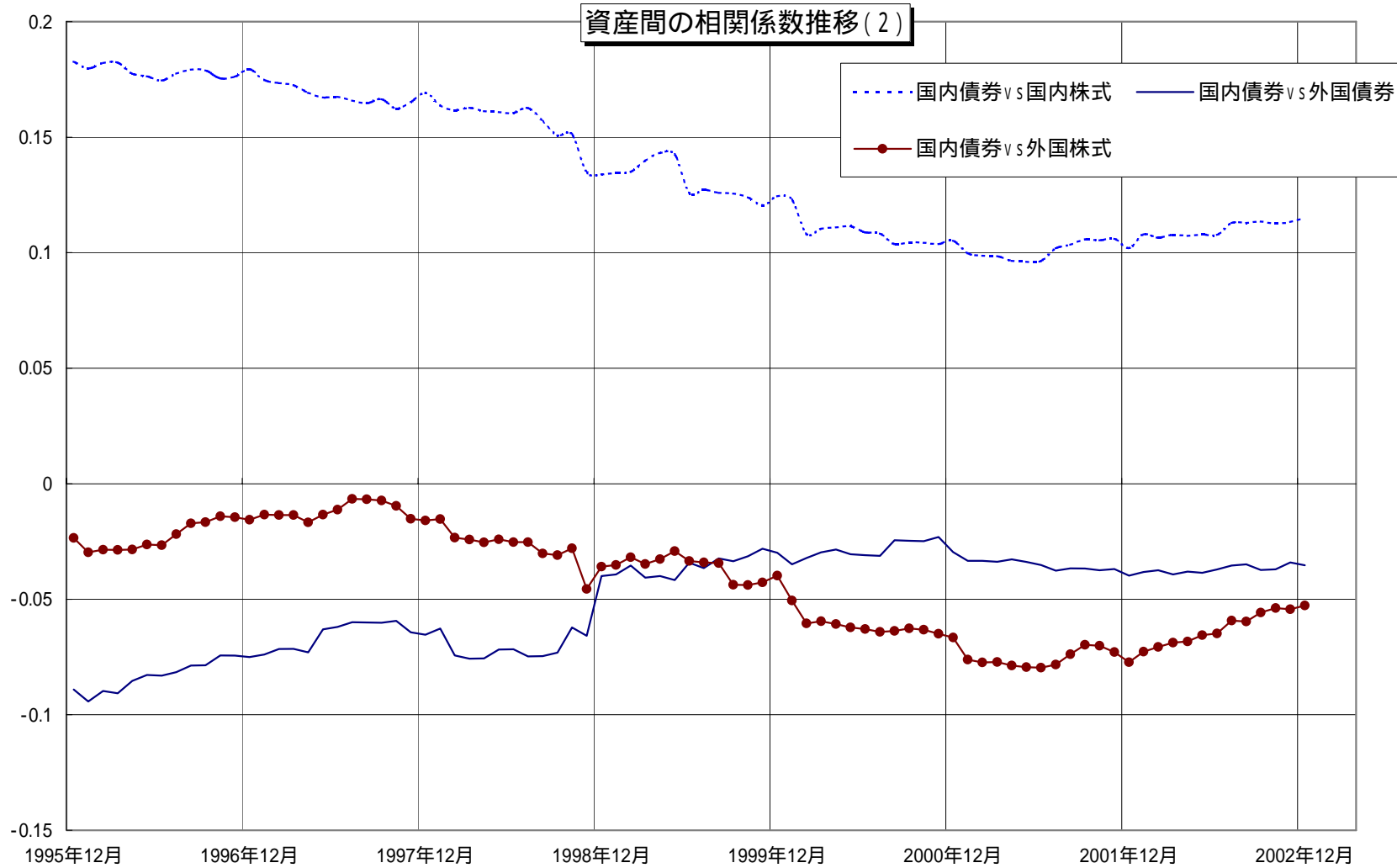
データ出所: データストリーム・ブルンバーク・野村證券・東京証券取引所



•比較的稳定推移(25年の月次データによる相関係数)

< 相関係数 (参考: 月次データ) >

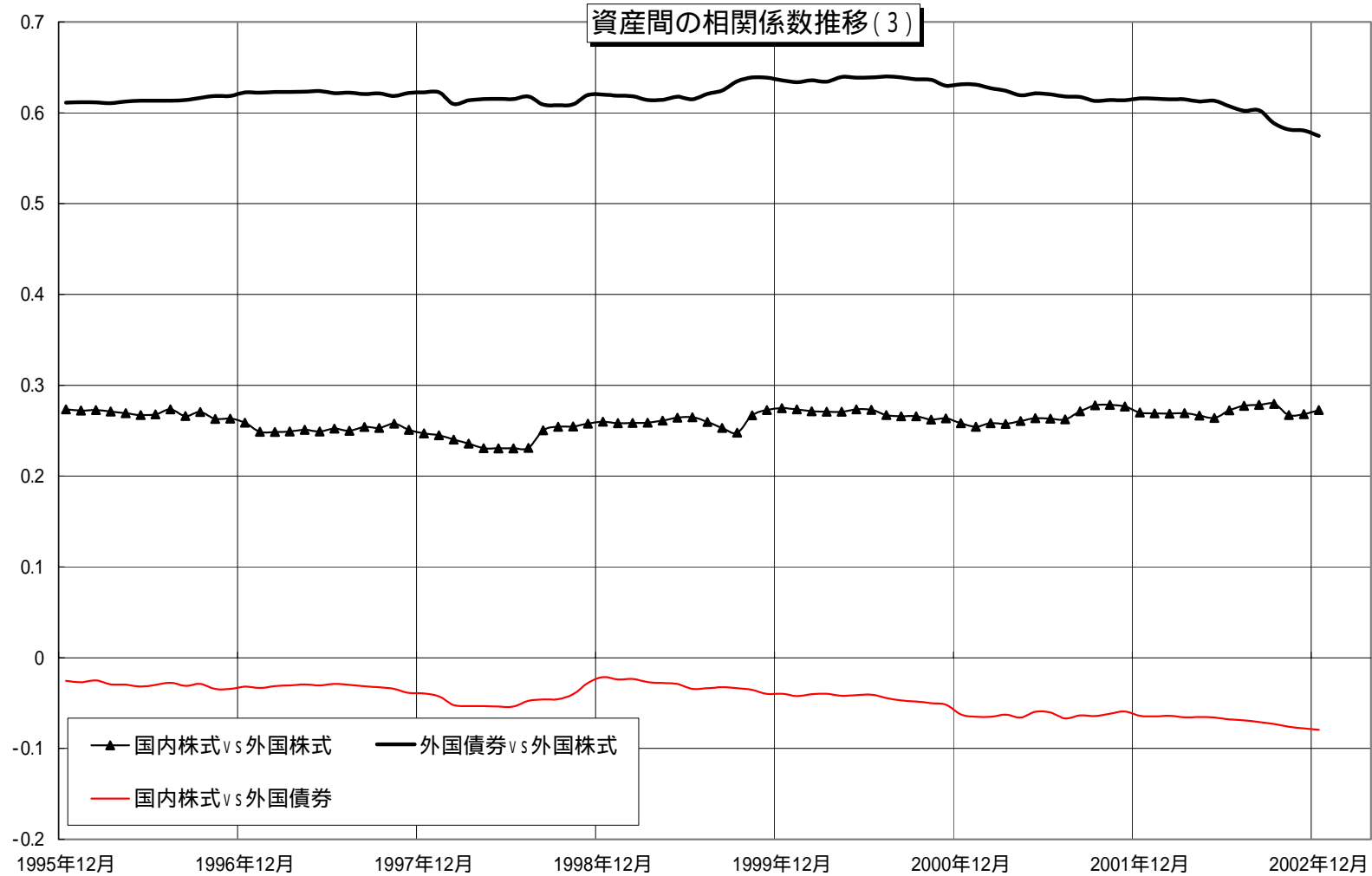
データ出所: データストリーム・ブルンバーク・野村證券・東京証券取引所



•安定推移(25年の月次データによる相関係数)

< 相関係数 (参考: 月次データ) >

データ出所: データストリーム・ブルンバーク・野村證券・東京証券取引所



•安定推移(25年の月次データによる相関係数)