

■2024年度GPIFウィンタープログラム For Students 受入部室

受入部室 (3部室まで併願可)	受入期間 (①②の合計2ターム)	定員(各ターム)	実習内容	受入条件等
投資運用部	以下の5日間 ①2月17日(月)～2月21日(金) ②なし	5名	GPIFポートフォリオ全体やアクティブファンドの定量分析、モニタリング業務 【業務例】 ・GPIFポートフォリオ全体のリスク管理と投資判断(リバランス業務) ・アクティブファンドのリサーチ、運用評価およびモニタリング ・アクティブファンドの定量分析によるスクリーニングやパフォーマンス・リスク分析、ポートフォリオの最適化等	下記の条件をすべて満たす方 ・大学教養程度の数理科学の素養を有する方 (具体的には次ページの例題が解ける程度を期待、期間内にペーパーテスト形式のレベルチェックを実施予定) ・PCの基本操作が可能な方(Excel、Powerpointなど) ・プログラミングの経験がある方 (言語・レベルは問わないが、インターンではPythonを利用予定) ・資産運用に関心を有する方
ESG・スチュワードシップ推進部	以下の3日間 ①2月17日(月)～2月19日(水) ②3月3日(月)～3月5日(水)	1名	ESG/スチュワードシップ活動に関する補助業務 【業務例】 ・国内株式及び外国株式の運用委託先等の議決権行使基準の調査・データ整理業務 ・スチュワードシップおよびESG関連ミーティング等、各種ミーティングの補助業務 ・ESG・スチュワードシップ関連データの整備・分析に関する補助業務	TOEIC860点以上もしくは海外在住3年以上
運用リスク管理部	以下の3日間 ①2月17日(月)～2月19日(水) ②3月3日(月)～3月5日(水)	1名	グローバルに分散投資されたポートフォリオのリスク・リターン分析、データ管理やモニタリング高度化に関する業務 【業務例】 ・運用パフォーマンス評価及び要因分析に係る業務 ・リスクモデルを用いたエクスポージャー分析、リスク分析に係る業務 ・プログラミング言語(SQL,Python等)を用いたデータ管理、モニタリング高度化に係る業務 ・市場調査等、投資環境の調査・分析に係る業務	数理系もしくは経済系の大学・大学院に在籍中の学生 (データサイエンスの知識のある方)
オルタナティブ投資部	以下の3日間 ①なし ②3月3日(月)～3月5日(水)	2名	オルタナティブ投資にかかる以下のフロント業務及びミドル業務にかかる、説明(レクチャー)及び演習(ケーススタディー)の実施 【フロント業務例】 ・国内外のインフラファンド・PEファンド・不動産ファンドの外部委託運用(運用受託機関の選定、投資実行後のモニタリング)業務 ・国内外のインフラ・PE・不動産のLPS投資(投資先ファンドの選定、投資実行後のモニタリング)業務 【ミドル業務例】 ・投資にかかる契約書類に関する法務対応業務 ・海外投資地域ならび本邦における税務対応業務 ・投資にかかるオペレーション対応業務 ・投資実行後のモニタリング・パフォーマンス測定・定量/定性リスク管理業務	下記の条件を満たす方 ・数理系・経済系・法学系の大学・大学院に在籍中の学生 (データサイエンスの知識のある方が望ましい) ・大学教養程度の社会科学・数理科学の素養を有する方 ・PCの基本操作が可能な方 ・運用の基礎理論、マクロ経済に関心を有する方
調査数理部	以下の5日間 ①2月17日(月)～2月21日(金) ②なし	3～4名	基本ポートフォリオの検証・策定に関する補助業務、法人における調査研究に関する補助業務等 【業務例】 ・基本ポートフォリオの検証に係る補助業務 ・マクロ経済分析、時系列分析に係る補助業務 ・運用の多様化・高度化に関する調査分析に係る補助業務 ・年金制度・財政に関する調査分析に係る補助業務 ・法人内金融リテラシー向上のための研修に関する補助業務	下記の条件をすべて満たす方 ・理工系の大学・大学院に在籍中の学生 ・大学教養程度の数理科学の素養を有する方 ・PCの基本操作が可能な方 ・運用の基礎理論、マクロ経済に関心を有する方

## 実力チェックテスト 例題

1.  $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 5 & -2 \end{pmatrix}$  のとき、それぞれの逆行列  $A^{-1}$ 、 $B^{-1}$  および行列積  $AB$  を計算せよ。
2. 確率変数  $X$  の期待値は  $E[X] = 2\%$ 、標準偏差  $\sigma_X = 4\%$ 、確率変数  $Y$  の期待値は  $E[Y] = 1\%$ 、標準偏差は  $\sigma_Y = 3\%$  である。2つの確率変数が独立であるとき、確率変数の平均  $Z = (X + Y)/2$  の期待値  $E[Z]$  および、標準偏差  $\sigma_Z$  を計算せよ。
3. 3つの  $x$  と  $y$  の組からなる以下のデータセットを

$$y = a + bx + \varepsilon$$

の式に対して当てはめる。誤差  $\varepsilon$  の2乗和が最も小さくなる係数  $a, b$  の値を求めよ。

	1	2	3
x	2%	-3%	2%
y	6%	-8%	8%