

2022年11月

自然資本への投資が持つ インフレ・ヘッジ機能

グウェン・バスビー (PhD)
ヌビーン・ナチュラルキャピタル調査・戦略部門統括
ジョハン・オルティス
ヌビーン・ナチュラルキャピタル投資運用アナリスト

はじめに

先進国市場では、過去30年間にわたりインフレが抑制されてきましたが、現在のインフレ環境は投資ポートフォリオにリスクをもたらしています。2022年6月の米国の消費者物価指数 (CPI) は、前年同月比8.6%上昇しました。これは過去40年間で最大の伸び率であり、米連邦準備制度理事会 (FRB) のインフレ目標である2%を大幅に上回っています。インフレ・リスクの高まりに伴い、投資の実質収益率が目減りし、投資家はポートフォリオの見直しを迫られています。本レポートでは、森林や農地への投資がもたらすインフレ・ヘッジ効果について分析していきます。

債券、株式などの伝統的資産クラスのリターンは物価上昇の影響を受けやすいですが、リアル・アセットはインフレに耐性があるとされています¹。債券市場は利回りにインフレ率が含まれており、インフレが予想外に高騰すると債券価格が下がるため、最も大きな影響を受けます²。同様に、株式市場も、資本コストやリスク・プレミアムのほか、インフレ抑制のための積極的な金融引き締めによって経済成長の鈍化につながる可能性があります。

これに対して、リアル・アセットはインフレ・ヘッジ能力が高く、インフレ率を大きく上回るリターンをもたらすことが示されています。これは、食料や繊維、木材などのコモディティが、CPIなどのインフレ指標の構成要素となっているため、物価が上昇すると土地資産からの収益やキャッシュ利回りが増加するという、インフレ・ヘッジが組み込まれた「ビルトイン」型資産であることが一因です。また、時間の経過に伴い、価格上昇が土地評価額に反映されていくため、リターンに占める資本評価増も拡大していきます。そのため、インフレ・ヘッジは森林や農地といった自然資本への投資における最も魅力的な特徴の一つであると、投資家から評価されることが多いです³。

ここでは、過去のデータを用いて、森林や農地投資の持つインフレ・ヘッジ効果を、種類・作物別に時系列で分析します。まずインフレ率と投資パフォーマンスのデータと過去のスプレッドについて説明し、次にインフレ率とリターンの統計的関係を定量化したデータを用います。そして、その関係の強さと持続性を分析するための相関関数を計算し、線形回帰による推定で、リターンにおけるインフレ影響を定量化します。最後に、主な結果をまとめ、それが投資家にとってどのような意味を持つのかについて考察します。



土地の自然資本への投資リターンは、過去 30 年間にわたり一貫してインフレ率を上回ってきただけでなく、高ボラティリティ期が相次いだにもかかわらず、CPI 上昇はそれ以上の森林・農地リターンに結び付くことが本調査により明らかとなりました。

データ

本分析では主に、インフレ率の時系列推移や森林・農地に対するプライベート投資のリターンをデータとして用いています。インフレ率は、米国労働省労働統計局（BLS）に基づき、最も一般的なインフレ指標である CPI 統計を用いています。同統計は、平均的な消費者が購入する財・サービス群の支出額の変化を示したものです。

森林・農地のプライベート投資リターンに関するデータの出所は、全米不動産投資受託者協会（NCREIF）の森林/農地インデックスです。両インデックスは、米国のプライベート市場で投資目的で取得された、機関投資家が運用する不動産のパフォーマンスについて、四半期毎のコンポジット・リターン指標の推移を公表しています。プライベート市

場の森林、農地投資のデータ開始年は、それぞれ 1987年、1991年以降となっています⁴。

NCREIFが公表するパフォーマンス指標は、プライベート・エクイティ投資の以下 2 つの主要リターン要素からなります。1) インカム・リターン：純利益（NOI、企業の EBITDAに相当）、2) キャピタル・リターン：土地の市場価値の変動。NCREIFは地域別の森林、農地の作物別のリターン内訳も提供しています。

- NCREIF 森林インデックスは、時価総額約 250 億ドル（2022 年第 2 四半期現在）にのぼる森林資産を対象としています。このうち 65 % は主に南部のマツなど、28 % は太平洋岸北西部（PNW）は混合針葉樹です。
- NCREIF 農地インデックスは、時価総額約 140 億ドル（2022 年第 2 四半期現在）にのぼる資産を対象としています。うち 39 % は多年生作物（ワイン用ブドウ、アーモンド、柑橘類など）、61 % は一年生作物（トウモロコシ、大豆、綿花など）です。

また、農地の過去のリターンデータについては、イリノイ大学の TIAA 農地研究センターが作成した米国 32州の集計インデックス（データ開始年は 1970年）も使用しています。この年次リターンデータからは、NCREIF 農地インデックス開始年である 1991 年以前のインフレと農地投資の関係について知ることができます。米農務省（USDA）のデータに基づくパフォーマンスは、農業生産上位 32 州の多様な農地リターンを対象とする代表的指標であり、集計リターンを算出したものです。

株式と債券については、幅広い上場株式・債券市場のパフォーマンスを反映する公開指数や、森林・農地分野の上場企業株式のデータを使用しています。これらの株式・債券指数は、プライベート市場の森林・農地投資のベンチマークとなります。図 1 は、各資産クラスのインフレとの関係を分析するうえで用いたデータの一覧です。

図 1：使用したデータの一覧

変数	指標	概要	期間	出所
インフレ	消費者物価指数 (CPI)	都市部消費者の CPI 米国都市平均の全項目。指数は 1982~1984 年を 100 とする。季節調整済。	1970~2022 年	米国労働省労働統計局
プライベート市場の森林投資	NCREIF 森林インデックス	プライベート・エクイティが保有する森林投資のコンポジット・リターン	1987~2021 年	NCREIF
プライベート市場の農地投資	NCREIF 農地インデックス	プライベート・エクイティが保有する農地投資のコンポジット・リターン	1991~2021 年	NCREIF
米国 32 州集計インデックス	米国 32 州集計インデックス	米農務省 (USDA) のデータに基づく、米国の農業生産上位 32 州の農地の集計リターン	1970~2021 年	イリノイ大学の TIAA 農地研究センター
米国株式	ラッセル 3000	米国株のベンチマーク指標	1991~2021 年	ブルームバーグ
米国債券	バークレイズ米国総合指数	米国債券のベンチマーク指標	1991~2021 年	ブルームバーグ
森林に関わる上場企業	S&P グローバル・ティンバー&フォレストリー指数	森林の保有・管理に従事する上場企業のベンチマーク指標	2002~2021 年	ブルームバーグ
農地に関わる上場企業	GSCI 農産物指数	農産物上場市場のベンチマーク指標	1991~2021 年	ブルームバーグ

分析

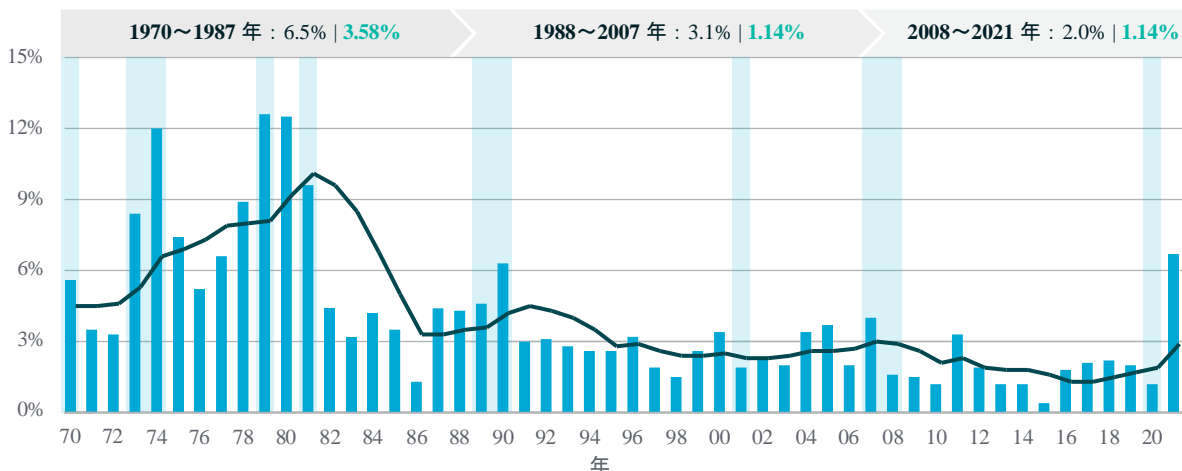
過去 30 年間は経済状況や金融政策の奏功といった要因により、インフレは低水準で推移してきました。しかし、新型コロナウイルスの感染拡大やロシアによるウクライナ侵攻による影響で、サブ

ライチェーンに大きな混乱が生じ、インフレ期に突入しました。機関投資家はインフレ・リスクの回避のため、森林や農地などのリアル・アセットに注目しており、過去のインフレ期におけるパフォーマンスとインフレとの関わりについて理解することが重要となっています。

図 2：過去 30 年間の年平均インフレ率は 2.4% - 他のインフレ期よりも安定した水準

年平均・5 年移動平均インフレ 1970~2021 年

■ 年間インフレ率 ■ 米国の景気後退期 — 5 年移動平均インフレ率 平均インフレ率 | ボラティリティ



出所：「6.5%」はセントルイス連邦準備銀行、NNC Research

ヌビーン・ナチュラルキャピタルは、米国が1970年以降に経験した3度のインフレ期を特定しました（図2）。最初のインフレ期（1970～1987年）は、主に1970年代のスタグフレーションによるもので、国外でのオイルショックによる高インフレと生産低迷が重なったことにより起こりました。2度目のインフレ期（1988～2007年）は、1980年代から世界金融危機の直前までの期間で、インフレ率は低位安定的に推移しました。3度目のインフレ期（世界金融危機以降の2008～2021年）は、長期にわたる量的緩和から、コロナ禍やウクライナ情勢によるサプライチェーンの大混乱とインフレ高進が世界的な経済ショックをもたらした時期までが含まれます。

過去のパフォーマンスとインフレのスプレッド

インフレ率を一貫して上回る、農地・森林への投資リターン

森林・農地はいずれも1980年代の農業金融危機や、世界金融危機などの経済不安定期の影響を受けつつも、長期的なリターンはプラスを維持し、一貫してインフレ率を上回ってきました。図3に示したように、市場データが入手可能な1990年代初め以降、プライベート市場の森林・農地投資の平均年次リターンはインフレ率をそれぞれ6.9%、8.5%上回りました。地域別の森林、作物別のリターン、および32州集計インデックスは、同様のインフレ・スプレッドを示しています。



農地・森林などのリアル・アセットは、強力なインフレ・ヘッジ機能を示し、インフレ率を大幅に上回る長期リターンをもたらしています。

図3：平均年次リターン、ボラティリティ、インフレに対するスプレッド

	1970～1990年			1991～2007年			2008～2021年			1991～2021年		
	平均	標準偏差	CPIに対するスプレッド	平均	標準偏差	CPIに対するスプレッド	平均	標準偏差	CPIに対するスプレッド	平均	標準偏差	CPIに対するスプレッド
プライベート市場の森林投資	-	-	-	13.4%	9.6%	10.7%	4.3%	4.5%	2.2%	9.3%	8.9%	6.9%
南部	-	-	-	11.3%	7.0%	8.0%	3.5%	4.7%	7.1%	7.8%	7.1%	7.6%
北西部	-	-	-	15.7%	16.2%	8.5%	6.7%	7.1%	10.2%	11.6%	13.5%	9.3%
プライベート市場の農地投資	-	-	-	11.3%	7.6%	8.6%	10.3%	5.5%	8.3%	10.9%	6.6%	8.5%
一年生作物	-	-	-	10.8%	4.7%	8.0%	9.1%	5.1%	7.1%	10.0%	4.9%	7.6%
多年生作物	-	-	-	11.2%	10.9%	8.5%	12.2%	8.1%	10.2%	11.7%	9.6%	9.3%
アーモンド (1992～2021年)	-	-	-	15.6%	23.3%	12.0%	14.0%	16.1%	12.0%	14.9%	19.9%	12.0%
ワイン用ブドウ (1997～2021年)	-	-	-	11.6%	9.6%	4.8%	9.8%	6.9%	7.7%	10.6%	8.1%	6.1%
米国32州集計インデックス	12.2%	8.9%	5.9%	10.6%	2.8%	7.9%	6.1%	3.4%	4.1%	8.6%	3.8%	6.2%
年平均インフレ率	6.3%	3.3%	-	2.7%	0.7%	-	2.0%	1.5%	-	2.4%	1.2%	-

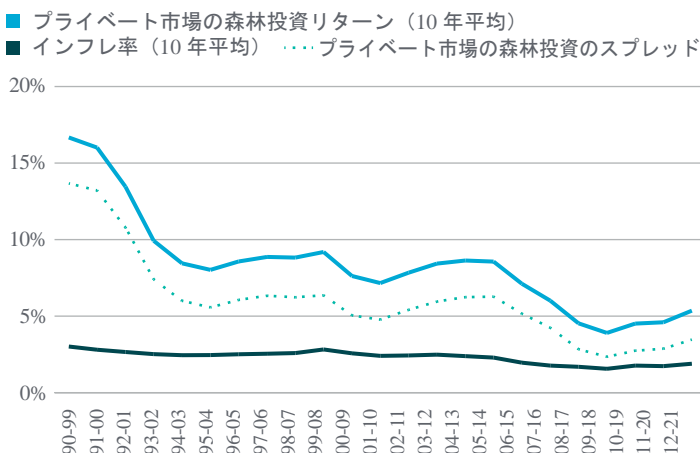
出所：ヌビーン・ナチュラルキャピタルによる分析。

プライベート市場の森林投資とインフレ

プライベート市場の森林投資は過去30年間にわたり、インフレ率をアウトパフォームしており、CPI に対する平均スプレッドは +6.9% となっています（図4参照）。世界金融危機で住宅市場が崩壊し、木製品の需要や木材価格が大きな影響を受けましたが、長期の平均リターンとインフレ率に対するプラスのスプレッドは、比較的安定しています。このことは、森林投資の底堅さとインフレ・ヘッジ機能を反映しています。近年は市場ボラティリティが高まったにもかかわらず、住宅市場の堅調なファンダメンタルズと旺盛な住宅需要により、木材価格と森林のリターンが上昇し、引き続きインフレ率を上回っています。2022年第2四半期までの直近4 四半期間のプライベート市場の森林投資リターンは12.0%、インフレ率は8.6% となっています。

図4：直近10年間の森林投資リターンのインフレ率に対する平均スプレッドは +6.9%

直近10年間における森林投資のリターンの対インフレ・スプレッド (1991～2021年)



出所：セントルイス連邦準備銀行、NCREIF、NNC Research

プライベート市場の農地投資とインフレ

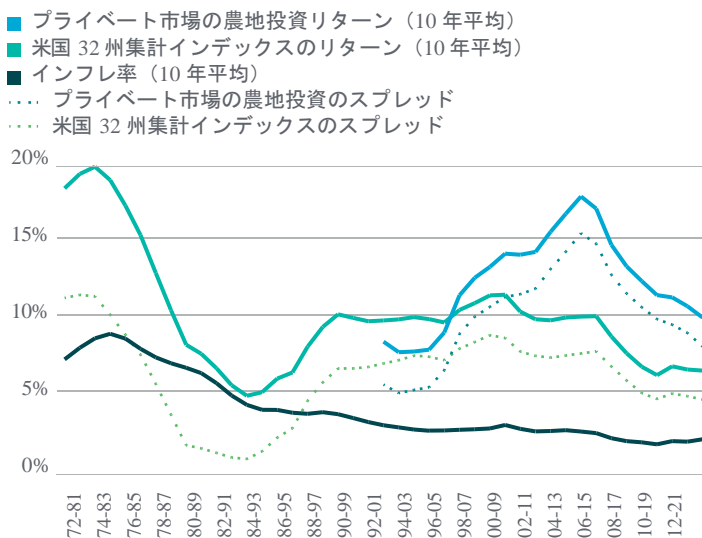
森林と同様に、プライベート市場の農地投資のリターンも過去30年間にわたり、インフレ率をアウトパフォームしており、高ボラティリティ期が相次いだにもかかわらず、一貫して長期的なインカムやキャピタル・ゲインをもたらしています。足元の市場ボラティリティ中でも、過去4四半期間（2021年第3四半期～2022年第2四半期）の

プライベート市場の農地投資リターンは9.7%、インフレ率は8.6% となっています。

過去に農地のリターンがインフレ率を下回ったのは、1980年代の農業金融危機の1度だけです。この時期は、穀物の禁輸や原油市場の混乱、また農地ローンの固定金利が18%近くまで上昇したことにより、農村産業が信用危機に見舞われました。当時、米国の農地の負債資本比率は平均で29%に達し、現在の15%という健全な水準と比べて非常に高くなっていました。

図5：直近10年間の農地投資リターンのインフレ率に対する平均スプレッドは +8.5%

直近10年間における農地投資のリターンの対インフレ・スプレッド (1972～2021年)



出所：Fセントルイス連邦準備銀行、NCREIF、TIAA 農地研究センター、NNC Research

プライベート市場の農地投資は過去30年間にわたり、インフレ率を平均8.5%アウトパフォームしました（図5参照）。しかし農地のパフォーマンスとインフレ率の関係を分析する際において重要なのは、投資対象となりうる作物の種類、またインフレ環境下で特定の投資対象にパフォーマンスの相違が見られる理由を明確にすることで、パフォーマンスの相違の一部は、作物固有の需給要因によって説明できます。例えば、消費者の食生活が健康志向となったことにより、過去30年でアーモンドのような食品の需要が拡大し、他の多年生作物よりも高いリターンを生み出すことができました。

インフレ率との相関

インフレ・ヘッジが組み込まれた「ビルトイン」型資産である、森林・農地

CPI は、食料品や繊維、木材の価格の動きを測定したものであり、それによって最終的な森林や農地のリターンが変化します。森林・農地投資のリターンとインフレ率の間にプラスの相関がある理由は、CPI を構成する品目の原料（食料品、繊維、建材、住居、家具、ティッシュペーパー、紙、容器包装）を生産しているためです。食料品、繊維、林産品の価格上昇は、木材や作物価格の上昇に波及し、キャッシュリ回り、さらには資産価値が増加するため、パフォーマンスのインフレに対する正の相関をもたらすのです。

図 6：インフレ率との相関

相関関数：年次リターンとインフレ率（年率換算）

	1970-1990	1991-2007	2008-2021	1991-2021
プライベート市場の森林投資		0.40	0.51	0.48
南部		0.10	0.40	0.38
北西部		0.53	0.47	0.47
プライベート市場の農地投資		0.30	0.21	0.23
一年生作物		0.34	0.47	0.43
多年生作物		0.25	-0.08	0.04
アーモンド（1992～2021 年）		0.43	0.47	0.45
ワイン用ブドウ（1996～2021 年）		0.50	-0.08	0.13
米国株式		-0.09	-0.36	-0.16
米国債券		0.23	-0.15	0.16
森林に関わる上場企業 （1992～2021 年）		N/A （該当 データ なし）	-0.44	-0.35
農地に関わる上場企業		0.31	0.02	0.16
米国 32 州集計インデックス	0.73	0.28	0.57	0.57

出所：ヌビーン・ナチュラルキャピタルによる分析。

インフレに対し、他の資産よりも強力なプラスの相関を示す、森林・農地投資のリターン

森林と農地のリターンは過去30年間にわたり、インフレに対して正の相関となっており、伝統的資産クラスの対インフレ相関を上回っています。このパターンは、世界金融危機まで一貫して続きました。1991～2021 年におけるプライベート市場の

森林・農地投資の年次リターンは、それぞれ0.48、0.23の正の相関を示しており、債券や株式よりも高くなっています。また 2008～2021 年で見ると、森林地、農地のインフレ率に対する相関関数は、それぞれ 0.51、0.21 となっています。

インフレに対して多年生作物よりも強力な正の相関を示す一年生作物

農地とインフレ率との相関（図 6）は明確に正となっていますが、作物別にリターンを分析すると差異があることが分かります。一年生作物は、インフレ率に対して多年生作物よりも一貫した相関関係があります。また、多年生作物の中でも、作物種類によって相関に差異があります。これは、すべての農地投資がまったく同じインフレ・ヘッジ機能を持つわけではないことを示しています。上記の図によると、インフレ期においてはアーモンドや一年生作物よりも、ワイン用ブドウのような作物の方が需要が弾力的となるといえます。この結果から、機関投資家がインフレ・ヘッジを検討する際は、多年生作物を分散保有したポートフォリオとすることの重要性が明らかになっています。

農地投資のインフレとの相関は、持続的な高インフレ下で高まる

米国 32 州集計インデックスは、農業投資の長期分散ポートフォリオに近似しています。図 6 に示すように、1970 年代のスタグフレーション期の米国 32 州集計インデックスとインフレ率との相関関数は 0.73 となっており、低インフレが安定的に続いた世界金融危機の前（0.28）と後（0.57）よりも高くなっています。この結果は、高インフレが持続する期間の方が農地投資のインフレとの相関が高まることを示しています。そして、それは投資家が農地投資をより必要とする期間といえます。

森林・農地投資のインフレ・ヘッジ効果は長期保有により高まる

プライベート市場の森林投資におけるインフレと年率リターンの相関を、5 年毎の資産保有期間で見ると、1 年保有の場合は0.48ですが、25 年保有すると0.94まで上昇しています。同様に、プライベート市場の農地投資の相関関数も、1 年保有の場合の0.23 から、25 年保有では0.75まで上昇しています。

図 7：保有期間ごとの森林・農地投資のリターンとインフレ率の相関

保有期間 5 年毎の年率リターンとインフレの相関関数

		1年	5年	10年	15年	20年	25年	30年
プライベート市場の森林投資	1987~2021年	0.48	0.81	0.87	0.91	0.99	0.94	0.98
南部	1987~2021年	0.38	0.57	0.82	0.83	0.93	0.85	N/A (該当データなし)
北西部	1987~2021年	0.47	0.42	0.39	0.41	0.87	0.91	N/A (該当データなし)
プライベート市場の農地投資	1992~2021年	0.23	0.14	-0.02	-0.38	-0.61	0.75	N/A (該当データなし)
一年生作物	1992~2021年	0.43	0.33	0.25	0.08	0.44	0.89	N/A (該当データなし)
多年生作物	1992~2021年	0.04	-0.10	-0.31	-0.66	-0.91	0.29	N/A (該当データなし)
アーモンド	1992~2021年	0.45	0.35	0.31	0.20	0.63	0.81	N/A (該当データなし)
ワイン用ブドウ	1996~2021年	0.13	0.04	0.07	-0.24	0.78	N/A (該当データなし)	N/A (該当データなし)
米国 32 州集計インデックス	1970~2021年	0.68	0.74	0.70	0.58	0.62	0.76	0.90

出所：ヌビーン・ナチュラルクピタルによる分析。

インフレ・ヘッジの定量化

CPI に応じた年次リターンの直線回帰を用いて、投資リターンとインフレの間の関係を定量化していきます。これは形式的には、「ある資産の名目期待リターンは、投資家はその資産に期待するリスク調整済の実質金利と期待インフレ率の和に等しくなる」という「フィッシャー仮説」の検証⁵となります。以下の方程式は、リターン_{it}は t 年におけるプライベート市場の森林および農地、または米国 32 州集計インデックスのリターン、CPI_tは t 年における CPI 指数、β_iは推定されるパラメーターを指します。β_iが 0 未満の場合、当該資産のインフレ・ヘッジ効果は低いと分類されます。0 < β_i < 1 となる場合、当該資産のインフレ・ヘッジ効果は部分的と分類されます。そして、β_iが 1 を上回る場合、当該資産のインフレ・ヘッジ効果は高いと分類されます。

$$\ln \left(\frac{Return_{it}}{Return_{i,t-1}} \right) = \alpha + \beta_i \ln \left(\frac{CPI_t}{CPI_{t-1}} \right) + \varepsilon_i$$

検証結果はプライベート・エクイティによる森林・農地投資は統計的に有意なインフレ・ヘッジをもたらしていることを示す

図 8 に示した直線回帰の結果は、回帰係数と推定係数が 1 より大きく、信頼水準 95% であることから、プライベート市場の森林・農地投資（米国 32 州集計インデックスを代理指標とする）は、インフレに対して正の相関を持つと判断できます。森林については、推定係数が 1.4 となっており、インフレ率が 1% 上昇すると、名目リターンが 1.4% 上昇することを示しています。農地の年次リターン（米国 32 州集計インデックスのデータを代理指標とする）から得られた推定係数 1.6 (1970~2021年)に基づくと、インフレ率が 1% 上昇すると、名目リターンが 1.6% 上昇することを示しています。いずれの結果からも、森林・農地への投資はインフレ率と正の相関があり、インフレ率の上昇を上回るペースでリターンが増加していることから、投資価値と実質収益率が長期にわたり維持されることが裏付けられています。

図 8：森林・農地投資のリターンとインフレ率の相関関数の定量化

直線回帰モデルの推定（フィッシャー仮説の検証）米国における過去の森林・農地投資のリターンとインフレ率の関係

	切片 α	インフレ β	有意水準	95% 信頼区間	回帰統計		
					自由度調整 済み決定 係数	標準誤差	観測数
プライベート市場の森林投資	0.0170	1.42	0.02 **	[0.26~2.58]	0.03	0.04	140
プライベート市場の農地投資	0.0265	-0.19	0.70	[-1.13~0.76]	-0.01	0.03	124
一年生作物	0.0223	0.22	0.48	[-0.4~0.84]	0.00	0.02	124
多年生作物	0.0311	-0.73	0.32	[-2.16~0.7]	0.00	0.04	124
米国 32 州集計インデックス	0.0367	1.66	0.00 ***	[1.16~2.16]	0.46	0.05	52

インフレ率 β =直線回帰におけるインフレ変数の推定係数、C.I.=信頼区間
*** 1%水準で統計的に有意。

** 5%水準で統計的に有意。
* 10%水準で統計的に有意。
出所：ヌビーン・ナチュラルキャピタルによる分析。

この結果は投資家にとってどのような意味を持つのか？

現在の経済環境は、投資家がインフレの影響を受けないポートフォリオを構築することの重要性を浮き彫りにしています。検証結果から、農地・森林の投資は引き続きインフレ・ヘッジとして機能し、投資家がインフレ耐性のあるポートフォリオを構築する手段となることが示されています。これらの両資産クラスは、歴史的にインフレ率をアウトパフォームするリターン、リターンのインフレに対する強い正の相関、そしてインフレ上昇はそれ以上のリターン増加に結び付くため、いずれも投資家にとって魅力的な選択肢となっています。

プライベート・エクイティによる森林・農地への投資のインフレ・ヘッジ効果：

- リターンは一貫してインフレ率をアウトパフォーム—1991~2021年における平均インフレ・スプレッドは、森林で6.9%、農地で8.5%となっています。
- リターンとインフレの間に非常に一貫した正の相関—資産の保有期間が長いほど、また市場ボラティリティやインフレが持続するほど、より強い相関となると考えられます。

- インフレとリターンの間に統計的に有意な関係あり—CPIが上昇すると、森林・農地のリターンはそれ以上に増加するため、これら両資産クラスには「高い」インフレ・ヘッジ効果があることが裏付けられます。

また上記に加え、分析の結果によると、すべての農地が同様のインフレ・ヘッジとして機能するようにはなっていないことが明らかとなりました。これは当該地で栽培される作物ごとの需給の動向や弾力性が、インフレに対する投資リターンの相関に影響するためです。一年生作物のインフレ率に対する強い正の相関は、多年生作物への投資よりもインフレ・ヘッジ効果が高いことを示しています。しかし、高インフレ期や長期の保有により、一年生、多年生作物の両方を含む農業投資の分散ポートフォリオが、大きなインフレ・ヘッジ効果とより妙味のあるトータル・リターン特性をもたらすことが期待できます。なお、南部と北西部の森林のインフレ・ヘッジ特性の間に、有意な差異は見られませんでした。

今後の研究では、資産配分モデルとしての森林・農地投資のインフレ・ヘッジに関する考察や、期待インフレと予期せぬインフレに関する調査が求められるとともに、食料品や繊維、木材という観点だけではなく、環境市場の拡大に伴って、生態系サービスに係る投資のインフレ・ヘッジ効果に関する研究も重要性を増していくでしょう。

REFERENCES

- U.S. Bureau of Labor Statistics, Consumer Price Index for All Urban Consumers: All Items in U.S. City Average [CPIAUCSL], retrieved from FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis; <https://fred.stlouisfed.org/series/CPIAUCSL>.
- Neville, Henry and Draaisma, Teun and Funnell, Ben and Harvey, Campbell R. and van Hemert, Otto, The Best Strategies for Inflationary Times (May 25, 2021). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3813202> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3813202>
- Fang, Xiang and Liu, Yang and Roussanov, Nikolai L., Getting to the Core: Inflation Risks Within and Across Asset Classes (January 31, 2022). Jacobs Levy Equity Management Center for Quantitative Financial Research Paper, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3787513> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3787513>
- Martin, F. M. (2021, December 9). A Short History of Prices, Inflation since the Founding of the U.S. Federal Reserve Bank of St. Louis. <https://www.stlouisfed.org/publications/regional-economist/second-quarter-2017/a-short-history-of-prices-inflation-since-founding-of-us>
- Chudy RP, Cabbage FW. Research trends: Forest investments as a financial asset class. For Policy Econ. 2020 Oct;119:102273. doi: 10.1016/j.forpol.2020.102273. Epub 2020 August 4. PMID: 32834769; PMCID: PMC7399712.
- Lutz, 2008. Inflation and timberland returns. J. Siry, B. Izlar, P. Bettinger, T. Harris, T. Tye, S. Baldwin, K. Merry (Eds.), 2009. Proceedings of the 2008 Southern Forest Economics Workers Annual Meeting; 2008 Mar, Center for Forest B, Savannah, GA. Athens (GA) (2008), pp. 9-11
- Parajuli, Rajan & Chang, Sun Joseph, 2015. "Real Assets and Inflation: Which Real Assets Hedge Inflation," 2015 AAEA & WAEA Joint Annual Meeting, July 26-28, San Francisco, California 205283, Agricultural and Applied Economics Association.
- Rubbiani, Ghulame and Murtaza, Muhammad Mazammal and Shahzad, Khurram and Perveen, Abida, Alternative Investments: Inflation Hedger or Mean-Variance Efficient? (August 15, 2014). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2481340> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2481340>
- Yang Wan, Bin Mei, Michael L. Clutter, Jacek P. Siry, Assessing the Inflation Hedging Ability of Timberland Assets in the United States, Forest Science, Volume 59, Issue 1, February 2013, Pages 93–104, <https://doi.org/10.5849/forsci.11-029>
- NCREIF | Timberland Property Index. (n.d.). National Council of Real Estate Investment Fiduciaries (NCREIF). Retrieved August 13, 2022, from <https://www.ncreif.org/data-products/timberland/>
- Busby, G., Macpherson, S., & Dean, A. (2021, June). Resiliency and diversification from uncorrelated market exposure. Nuveen. <https://www.nuveen.com/global/insights/alternatives/resiliency-and-diversification-from-uncorrelated-market-exposure>
- Rosenbaum, K. (2022, April 27). The Complex Relationship Between Inflation and Asset Prices. Cambridge Associates. <https://www.cambridgeassociates.com/insight/the-complex-relationship-between-inflation-and-asset-prices/>
- Arnold, Stephan & Auer, Benjamin. (2015). What do scientists know about inflation hedging?. The North American Journal of Economics and Finance. 34. 187-214. 10.1016/j.najef.2015.08.005.
- Sherrick, Bruce. (2020, October). The relationship between inflation and farmland returns. In TIAA Center for Farmland Research . University of Illinois. <https://farmland.illinois.edu/research-briefs/>

詳細については、当社ウェブサイト nuveen.com/naturalcapital をご覧ください。

- 1 ファンゲ等 (2021). 核心に迫る: アセットクラス内およびアセットクラス間のインフレ・リスク
- 2 ネビル (2021). インフレ時代の最適な戦略
- 3 ルッツ (2008); パラジュリ&チャン (2015); ラバニー等 (2014); ワン等 (2013); ウォッシュバーン&ピンクリー (1993)
- 4 全米不動産投資受託者協議会協議会 (NCREIF) (2022)
- 5 フィッシャー (1930). 利子論

重要なお知らせ

ヌベーン・ジャパン株式会社 (以下「当社」といいます。)は、第二種金融商品取引業、投資運用業及び投資助言・代理業を行う金融商品取引業者です。

第二種金融商品取引業者として、当社は金融商品取引法(昭和二十三年法律第二十五号、その後の改正を含む)第二条二項に規定された有価証券についてのみ勧誘を行うことができます。従って、当社が提供する資料は、登録業務の範疇で当社が私募の取扱いを行う対象とはならない同有価証券、及びその他いかなる有価証券の取得の勧誘を意図して提供されるものではありません。

投資運用業者として、当社は日本の投資家向けに投資一任運用サービスを提供することができます。従って、当社が提供する資料は、登録業務の範疇で認められていないいかなるサービスの提供勧誘を意図して提供されるものではありません。

投資助言・代理業者として、当社は投資助言の提供及び国内投資運用業者と海外の運用業者との間の投資助言契約あるいは投資一任契約の締結の代理を行うことができます。従って、当社が提供する資料は、登録業務の範疇で認められていないいかなるサービスの提供勧誘を意図して提供されるものではありません。

本資料に記載の情報は資料作成時点で実質的に正しいと考えられますが、その情報の正確性あるいは完全性を当社が表明あるいは保証するものではありません。データは資料作成者が信頼しうると判断した提供元から取得していますが、その正確性を当社が保証するものではありません。

過去の運用実績は将来の投資成果を示唆あるいは保証するものではありません。投資資産の価値および投資によりもたらされる収益は増加することもあれば減少することもあり、投資家は投資元本を失う可能性もあります。

本資料に含まれる見解は、資料作成時点での資料作成者の所見や展望であり、将来予告なく変更されることがあります。また、それらの見解は、過去あるいは将来の動向についての表明あるいは保証とみなして依拠されるべきものではありません。

経済あるいは市場に関する予測は不確実性を伴い、市場、政治、経済などの状況により変化する可能性があります。本資料中に個別格付けの記載が含まれる場合、下記ウェブページの「無登録格付に関する説明書」をご覧ください。 <https://www.nuveen.com/ja-jp/global/-/media/nuveen/documents/legal-and-compliance/unregisteredratingagencies.ashx>

Nuveen, LLC及びその傘下の関連会社を総じて「Nuveen」あるいは「ヌベーン」と称する場合があります。Nuveen, LLCは Teachers Insurance and Annuity of America (TIAA、米国教職員退職年金/保険組合)の資産運用部門です。

本資料は、情報提供を目的として、受領者限りの資料としてご提供するものです。本資料を当社の書面による許諾なく第三者による使用または第三者への提供を禁じます。本資料で特定のファンドについて言及している場合、本資料でご紹介する運用戦略を投資一任口座で実現するための投資対象の一例として掲載するものであり、当該ファンドの募集やその他勧誘を目的とするものではありません。

金融商品取引法に基づく広告規制に関する重要事項

【費用】 当社が投資一任契約口座にてお客様から受託した資産の運用を行う場合、お客様には、運用報酬、売買手数料、保管費用等をご負担いただきます。運用報酬やその他手数料については、投資形態、資産残高、運用手法等によって異なるため、あらかじめその料率やその上限値を本資料中に表示することはできません。具体的な費用については、契約締結に先立ってお渡しする契約締結前交付書面をよくお読みください。

【リスク】 受託資産の運用に際しては、組入れファンドの価格変動リスク、組入れファンド内で投資する有価証券等投資対象の価格変動リスク、金利および金融市場の変動リスク、流動性が十分でないために取引できない流動性リスク、株式や債券に投資する場合には発行体の信用リスク、外貨建て資産の場合は為替変動リスク等の影響を受けます。これらの影響により、組入資産の価格が変動して損失を生じ、投資元本を失う可能性があります。運用によって生じた損失はすべてお客様に帰属します。具体的なリスクについては、契約締結に先立ってお渡しする契約締結前交付書面をよくお読みください。

ヌベーン・ジャパン株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第3132号
一般社団法人日本投資顧問業協会/一般社団法人第二種金融商品取引業協会加入
G-2629852P-E1122W