

# ESGファンドのパフォーマンス

～ESMAによる分析結果の考察～

吉川 真裕

環境（E）・社会（S）・企業統治（G）に配慮した投資がヨーロッパを中心として拡大しているが、ESG投資のパフォーマンスについての実証分析の結果はまちまちであり、定説があるとは言い難い。

二〇二二年四月五日に欧州証券市場監督局（ESMA）はEUにおけるファンドのパフォーマンスに関する報告書を公表し、五月二三日には報告書を補完する形でESGファンドのパフォーマンスに関する実証結果がESMAから公表された。本稿ではこれらの実証結果を紹介し、ESGファンドの実態について考察する。

ESG投資のパフォーマンスが非ESG投資のパフォーマンスを継続的に上回るとすれば、超過収益を上げることになり、ファイナンス理論（CAPM）と矛盾することになる。もちろん、小型株効果やバリューストック効果といったファイナンス理論に反するアノマリーも知られており、ESG投資が新たなアノマリーとなるのかどうかは興味深い。

ESG投資の歴史は浅く、これまでのところ、小型株効果やバリューストック効果ほどデータに基づいた実証結果が蓄積されているわけではない。以下で紹介するESMAの分析結果はESG投資の実態を理解する上で参考になる興味深いものと考えられる。

## 1 ESGファンドの特徴

ESMAが四月五日に公表した報告書によれば、二〇二〇年のETFを除く株式ESGファンドの（コストを差し引かない）グロス・パフォーマンスは三・三%（非ESGファンドは〇・八%）、株式ETF・ESGファンドは〇・七%（非ESGファンドは二・二%）、債券ESGファンドは〇・三%（非ESGファンドも一〇・三%）、株式と債券を組み合わせた混合ESGファンドは一・一%（非ESGファンドは一〇・四%）であったので、ESGファンドは非ESGファンドのパフォーマンスを上回っていた模様である。<sup>(1)</sup>

ESMAが五月二三日に公表したETFを除く株式ESGファンドのパフォーマンスに関する報告書では、ESGファンドの残高の過半数を占める株式ESGファンド（ただし、ETFを除く）について、二〇一九年四月から二〇二一年九月までの月次データを用いてグロス・パフォーマンスの実証分析をおこなっている。<sup>(2)</sup>

この株式ESGファンドに関する分析によれば、①大型株比率が高い（小型株比率が低い）こと（図表1）、②バリュー株比率が低いこと（図表2）、③ヨーロッパ株比率と北米株比率が高いこと（図表3）、④インダストリアルズ株比率・テクノロジ株比率・ヘルスケア株比率が高いこと（図表4）がこの間のESGファンドの特徴とされている。ESGに対する企業の取り組みとして大企業ほど、先進国企業ほど熱心であると考えられることから、①大型株比率が高い（小型株比率が低い）ことと③ヨーロッパ株比率と北米株比率が高いことはESGファンドの特徴と考えられるが、②バリュー株比率が低いことや④インダストリアルズ株比率・テクノロジ株比率・ヘルスケア株比率が高いことについては容易には説明がつかない。テクノロジ株を多く保有していたことがこの間の高いパフォーマンスの原因であったとすれば、二〇二一年一〇月以降には逆のことが生じている可能性が高く、分析期間の株価動向次第ということにもなりかねないであろう。

図表1 大型株比率と小型株比率

Table 1

The exposure of equity funds to small and large caps  
Exposure of ESG funds broadly unchanged

	April 2019		September 2021	
	Non-ESG	ESG	Non-ESG	ESG
Large caps	62 %	<*** 67 %	65 %	<** 67 %
Small caps	14 %	>*** 9 %	12 %	>*** 9 %

Note: Average of EU equity UCITS individual exposure to large and small caps as of April 2019 and September 2021. The symbols “<” and “>” indicate whether the exposure is greater for ESG or non-ESG funds. The stars represent the significance level of the differences which is reported as follows: 0.01 (\*\*\*), 0.05 (\*\*), 0.1 (\*). For instance, the symbol “<\*\*\*” indicates that the exposure is greater for ESG funds than for the non-ESG funds and the difference is significant at the 1 % confidence level.

Sources: Morningstar, ESMA.

図表3 地域別投資比率

Table 3

Average geographical exposure of equity funds  
Equity funds highly exposed to Europe

	April 2019		September 2021	
	ESG	Non-ESG	ESG	Non-ESG
Africa Middle East	1.5 %	1.1 %	0.6 %	1.2 %
Asia	18.5 %	22.2 %	16.8 %	22.9 %
Australia & New Zealand	1.1 %	1.4 %	1.0 %	1.2 %
Europe	46.9 %	46.0 %	48.3 %	43.3 %
North America	29.4 %	27.3 %	32.0 %	29.5 %
South America	2.7 %	1.9 %	1.3 %	2.0 %

Note: Average of EU equity UCITS individual geographical exposure as of April 2019 and September 2021. The dark green colour indicates the largest geographical exposure, the light green colour indicates the next-largest geographical exposure, while the yellow colour indicates the third-largest geographical exposure.

Sources: Morningstar, ESMA.

図表2 バリューストック比率とグロースストック比率

Table 2

Exposure of equity funds to value and growth stocks  
ESG funds less exposed to value stocks

	April 2019		September 2021	
	Non-ESG	ESG	Non-ESG	ESG
Value	29 %	29 %	27 %	>*** 21 %
Growth	39 %	>* 38 %	30 %	<*** 31 %

Note: Average of EU equity UCITS individual exposure to value and growth stocks as of April 2019 and September 2021. The symbols "<" and ">" indicate whether the exposure is greater for ESG or non-ESG funds. The stars represent the significance level of the differences which is reported as follows: 0.01 (\*\*\*), 0.05 (\*\*), 0.1 (\*). For instance, the symbol "<\*\*\*" indicates that the exposure is greater for ESG funds than for the non-ESG funds and the difference is significant at the 1 % confidence level.

Sources: Morningstar, ESMA.

図表4 業種別保有比率

Table 4

Average sectoral exposure of equity funds  
Equity funds highly exposed to technology

	April 2019		September 2021	
	ESG	Non-ESG	ESG	Non-ESG
Basic materials	6.4 %	7.2 %	5.9 %	7.0 %
Communication	3.3 %	2.7 %	6.9 %	7.6 %
Consumer cyclical	11.5 %	12.9 %	10.8 %	12.2 %
Consumer defensive	9.0 %	7.8 %	6.7 %	6.9 %
Energy	3.4 %	5.2 %	1.8 %	4.0 %
Financials	16.2 %	16.0 %	13.2 %	14.4 %
Healthcare	10.8 %	10.5 %	13.0 %	11.8 %
Industrials	15.3 %	12.8 %	16.6 %	12.8 %
Real Estate	4.0 %	5.5 %	3.7 %	4.0 %
Technology	16.5 %	16.8 %	18.1 %	16.6 %
Utilities	3.7 %	2.6 %	3.4 %	2.6 %

Note: Average of EU equity UCITS individual sectoral exposure as of April 2019 and September 2021 (share of each sector in percent). The dark green colour indicates the first sectoral allocation, the light green colour indicates the second sectoral allocation, while the yellow colour indicates the third sectoral allocation.

Sources: Morningstar, ESMA.

## 2 ESGファンドのパフォーマンス分析

業種別保有比率等の要因がESGFファンドのパフォーマンスを説明できるかどうかをESMAは多変数の回帰分析によって調べている。ESGFファンドは、非ESGFファンドは〇というダミー変数と一八のコントロール変数で全ファンドのグロス・パフォーマンスを回帰分析した結果、ESGダミーは1%水準で統計的に有意なプラスの値であり、業種別保有比率等の要因を考慮してもESGFファンドのパフォーマンスが高いという結果が得られた(図表5左列)。そして、一八のコントロール変数では①先進国株比率が高いこと、②大型株比率が低いこと、③バリュー株比率が低いこと、④マテリアルズ株比率が高いこと、⑤コミュニケーション株比率が低いこと、⑥コンシューマー・チクリカル株比率が高いこと、⑦コンシューマー・ディフェンシブ株比率が低いこと、⑧エネルギー株比率が高いこと、⑨フィナンシャルズ株比率が高いこと、⑩ヘルスケア株比率が高いこと、⑪インダストリアルズ株比率が高いこと、⑫テクノロジ株比率が高いこと、⑬規模が大きいことが1%水準で統計的に有意であり、⑭運用開始時期が古いことも5%水準で統計的に有意であった。なお、コントロール変数に投資地域が含まれていないが、そのことに関する説明はおこなわれていない。

目論見書に記載されたベンチマークとの乖離を毎月計算し、その標準偏差としてトラッキング・エラーを定義して調べてみると、ESGFファンドは非ESGFファンドよりもトラッキング・エラーの分布が狭いことがわかった。このトラッキング・エラーを回帰分析の説明変数に加えてみると、1%水準で有意なプラスの値となるとともにESGダミーの有意さを10%水準でも打ち消してしまった(図表5中央列)。そこで、このトラッキング・エラーとESGダミーの交差項を説明変数に追加したところ、ESGダミー、トラッキング・エラー、交差項はいずれも1%水準で有意となったが、この結果の解釈は十分にはおこなわれていない(図表5右列)。

図表5 ESGファンドのパフォーマンス分析

Table 7

Regression analysis of EQ fund performance  
ESG funds performed better

Pooled OLS

Dependent variable: Monthly gross performance

	Standard model	Model with tracking error	Model with tracking error and interaction term
	(1)	(2)	(3)
<b>ESG</b>	<b>0.057 ***</b>	<b>0.038</b>	<b>0.328 ***</b>
Institutional	-0.017	-0.002	-0.004
Passive	-0.046	0.037	0.023
FoF	-0.012	0.056 *	0.073 **
Developed	0.004 ***	0.005 ***	0.005 ***
Large caps	-0.003 ***	-0.001	-0.001
Value	-0.016 ***	-0.017 ***	-0.017 ***
Utilities	-0.002	-0.003	-0.001
Materials	0.009 ***	0.008 ***	0.008 ***
Communication	0.009 ***	0.011 ***	0.010 ***
Consumer cyclical	0.010 ***	0.011 ***	0.010 ***
Consumer defensive	-0.006 ***	-0.008 ***	-0.008 ***
Energy	0.017 ***	0.016 ***	0.015 ***
Financials	0.014 ***	0.014 ***	0.014 ***
Healthcare	0.006 ***	0.005 ***	0.005 ***
Industrials	0.009 ***	0.007 ***	0.008 ***
Technology	0.017 ***	0.014 ***	0.014 ***
Age	-0.002 **	-0.001	-0.001
Size	0.017 ***	0.012 **	0.013 **
Tracking error		0.129 ***	0.167 ***
Tracking error * ESG			-0.195 ***
Intercept	2.958 ***	2.878 ***	2.803 ***
Observations	124 250	83 185	83 185
R <sup>2</sup>	0.699	0.707	0.707

Note: 'ESG' is a dummy taking the value of 1 if a fund is an ESG fund at a given date. 'Institutional' is a dummy taking the value of 1 if the fund targets institutional clients. 'Passive' is a dummy taking the value of 1 if the fund is passively managed. 'FoF' is a dummy taking the value of 1 if a fund is a fund of fund or a feeder fund. 'Developed' indicates the share of the portfolio invested in developed economies. 'Large caps' indicates the share of the portfolio invested in large caps. 'Value stocks' indicates the share of the portfolio invested in value stocks. 'Utilities', 'Materials', 'Communication', 'Consumer cyclical', 'Consumer defensive', 'Energy', 'Financials', 'Healthcare', 'Industrials' and 'Technology' indicate the share of the portfolio invested in each sector. 'Age' measures the age of the fund from its inception date expressed in years. 'Size' represents fund size in terms of net assets in logarithmic terms. 'Tracking error' is the yearly tracking error. The date, domicile and Asset Management Company variables are hidden from the results. Significance levels are reported as follows: (0.01 (\*\*\*), 0.05 (\*\*), 0.1 (\*)).

Sources: Morningstar, ESMA.

### 3 異なるESGファンドのパフォーマンス分析

先の回帰分析ではESGファンドをひとまとめにしていたが、ESGファンドの中にも違いがあり、その違いに応じて異なるダミー変数を割り当てることがESMAによっておこなわれている。

まず、ESGファンドを二〇一九年四月から二〇二二年九月までの分析期間中に新たに運用が開始されたファンド（クリエイトドESG）、分析期間中にESGファンドに変更されたファンド（コンバーテッドESG）、そのいずれでもないファンド（オールダーESG）の三つに分類し、一つのESGダミーの代わりに三つのESGダミーを加えて回帰分析をおこなったところ、三つのESGファンド・グループのうち統計的に有意な結果が得られたのはオールダーESGだけであることが明らかになった（図表6左列）。なお、各ESGファンド・グループに属するファンドの数が明記されていないので、数が少ないグループの値は統計的に有意になりにくいという点には言及されていない。

次に、ESGファンドをインパクト・ファンドとそれ以外のESGファンドに分けて、一つのESGダミーの代わりに二つのESGダミーを加えて回帰分析をおこなったところ、インパクト・ファンドの値は統計的に一〇％水準で有意にすぎなかったが、その他のESGファンドの値は一％水準で有意であることが明らかになった（図表6右列）。これは当たり前前のことかもしれないが、高い運用リターンを必ずしも最大目的とせず、インパクトを与えて社会を変えろという看板掲げたインパクト・ファンドのグロス・パフォーマンスが必ずしも高いとは言えないということであって、一〇％水準では有意なプラスの値であるので驚くにはあたらない結果と言えるだろう。

図表6 異なるESGファンドのパフォーマンス分析

Table 9  
Regression analysis of EQ fund performance  
ESGs created before 2019 perform better  
Pooled OLS

Dependent variable: Monthly gross performance

	Model with the different ESG funds (1)	Model with the different ESG strategies (2)
<b>Created ESG</b>	<b>- 0.018</b>	
<b>Older ESG</b>	<b>0.075 ***</b>	
<b>Converted ESG</b>	<b>- 0.078</b>	
<b>Impact funds</b>		<b>0.047 *</b>
<b>Other ESG</b>		<b>0.064 ***</b>
Institutional	- 0.023	- 0.018
Passive	- 0.047 *	- 0.045
FoF	- 0.012	- 0.010
Developed	0.004 ***	0.004 ***
Large caps	- 0.003 ***	- 0.003 ***
Value	- 0.016 ***	- 0.016 ***
Utilities	- 0.002	- 0.002
Materials	0.009 ***	0.009 ***
Comm	0.008 ***	0.009 ***
Consumer cyclical	0.010 ***	0.010 ***
Consumer defensive	- 0.006 ***	- 0.007 ***
Energy	0.017 ***	0.017 ***
Financials	0.014 ***	0.014 ***
Healthcare	0.006 ***	0.006 ***
Industrials	0.009 ***	0.009 ***
Technology	0.017 ***	0.017 ***
Age	- 0.002 ***	- 0.002 **
Size	0.016 ***	0.017 ***
Intercept	2.977 ***	2.957 ***
Observations	124 250	123 544
R <sup>2</sup>	0.699	0.699

Note: 'Created ESG' is a dummy taking the value of 1 if the fund was created as an ESG fund. 'Older ESG' is a dummy taking the value of 1 if the fund is identified as ESG but created before 2019. 'Converted ESG' is a dummy taking the value of 1 if the fund was repurposed as an ESG fund. 'Impact fund' is a dummy taking the value of 1 if the fund is identified as an impact fund. 'Other ESG' is a dummy taking the value of 1 if the fund follows other ESG strategies. For all the ESG variables, the relation is with respect to non-ESG funds. 'Institutional' is a dummy taking the value of 1 if the fund targets institutional clients. 'Passive' is a dummy taking the value of 1 if the fund is passively managed. 'FoF' is a dummy taking the value of 1 if a fund is a fund of fund or a feeder fund. 'Developed' indicates the share of the portfolio invested in developed economies. 'Large caps' indicates the share of the portfolio invested in large caps. 'Value stocks' indicates the share of the portfolio invested in value stocks. 'Utilities', 'Materials', 'Communication', 'Consumer cyclical', 'Consumer defensive', 'Energy', 'Financials', 'Healthcare', 'Industrials' and 'Technology' indicate the share of the portfolio invested in each sector. 'Age' measures the age of the fund from its inception date expressed in years. 'Size' represents fund size in terms of net assets in logarithmic terms. The date, domicile and Asset Management Company variables are hidden from the results. Significance levels are reported as follows: (0.01 (\*\*\*), 0.05 (\*\*), 0.1 (\*)).

Sources: Morningstar, ESMA.



#### 4 ESGダミーの代理変数

先の回帰分析ではESGファンド・ダミーを異なるESGダミー変数に置き換えていたが、ESMAはESGファンド・ダミーをリスク・スコアに置き換えるということもおこなっている。

まず、ESGファンド・ダミーをモーニングスター社のポートフォリオ環境スコアに置き換えて回帰分析をおこなったところ、1%水準で統計的に有意であったが、値はプラスであって、環境リスクの高いESGファンドほどグロス・パフォーマンスが高いという結果であった(図表7左列)。この結果はESGファンドのみを対象としているので、インパクト・ファンドのパフォーマンスが必ずしも高いとは言えないことにも通じることであつて驚くにはあたらなひであらう。

ところが、ESMAは環境リスク・スコアが有意にプラスであることを否定しようとして、ポートフォリオ会社リスク・スコア、ポートフォリオ統治リスク・スコア、アンデファイインド・リスク・スコアというモーニングスター社のリスク・スコアを加えて回帰分析をおこない、ポートフォリオ会社リスク・スコアやポートフォリオ統治リスク・スコアは統計的に有意にプラスであるがポートフォリオ環境リスク・スコアは統計的に有意ではないという結果を報告している(図表7右列)。しかも四つのリスク・スコアをコントロールすることなく、最もリスク・スコアの小さいもののみを各ファンドに割り当てるとおこなつており、そのような方法が分析手法として適切であるのかどうかは疑わしい。インパクト・ファンドのパフォーマンスがその他ESGファンドのパフォーマンスよりも高いわけではないという現実を受け入れれば、このようなことをする必要はなかったのではないかと考えられる。そして、リスク・スコアを用いた分析をするのであれば各リスク・スコアの影響をコントロールしておこなうべきであると考えられ、今後の新たな分析が期待されるところである。

図表7 ESGダミーの代理変数

Table 10  
Regression analysis of EQ fund performance  
Social funds outperform environmental funds  
Pooled OLS  
Dependent variable: Monthly gross performance

	Model with the env. score (1)	Model with the ESG focus (2)
<b>Env. risk score</b>	<b>0.030 ***</b>	
<b>Environmental</b>		<b>- 0.0003</b>
<b>Social</b>		<b>0.257 **</b>
<b>Governance</b>		<b>0.141 ***</b>
<b>Undefined</b>		<b>- 1.061 **</b>
Institutional	- 0.006	- 0.011
Passive	- 0.050 *	- 0.041
FoF	0.007	- 0.003
Developed	0.005 ***	0.004 ***
Large caps	- 0.001 ***	- 0.002 ***
Value	- 0.016 ***	- 0.016 ***
Utilities	- 0.006 ***	- 0.006 ***
Materials	0.008 ***	0.009 ***
Comm	0.011 ***	0.010 ***
Consumer cyclical	0.010 ***	0.010 ***
Consumer defensive	- 0.008 ***	- 0.006 ***
Energy	0.011 ***	0.016 ***
Financials	0.016 ***	0.015 ***
Healthcare	0.005 ***	0.007 ***
Industrials	0.009 ***	0.008 ***
Technology	0.014 ***	0.016 ***
Age	- 0.001 *	- 0.002 **
Size	0.010 **	0.013 ***
Intercept	1.459 ***	2.982 ***
Observations	111 395	122 484
R <sup>2</sup>	0.701	0.701

Note: 'Env. risk score' measures 'the degree to which a company's economic value may be at risk driven by environmental factors' (Morningstar). 'Environmental' is a dummy taking the value of 1 if the fund is identified as ESG and focuses on the E aspect. 'Social' is a dummy taking the value of 1 if the fund is identified as ESG and focuses on the S aspect. 'Governance' is a dummy taking the value of 1 if the fund is identified as ESG and focuses on the G aspect. 'Undefined' is a dummy taking the value of 1 if it is not possible to assess the focus of an ESG fund (in most cases this is due to equal risk scores). For the E, S, G and undefined variables, the relation is with respect to the non-ESG funds. 'Institutional' is a dummy taking the value of 1 if the fund targets institutional clients. 'Passive' is a dummy taking the value of 1 if the fund is passively managed. 'FoF' is a dummy taking the value of 1 if a fund is a fund of fund or a feeder fund. 'Developed' indicates the share of the portfolio invested in developed economies. 'Large caps' indicates the share of the portfolio invested in large caps. 'Value stocks' indicates the share of the portfolio invested in value stocks. 'Utilities', 'Materials', 'Communication', 'Consumer cyclical', 'Consumer defensive', 'Energy', 'Financials', 'Healthcare', 'Industrials' and 'Technology' indicate the share of the portfolio invested in each sector. 'Age' measures the age of the fund from its inception date expressed in years. 'Size' represents fund size in terms of net assets in logarithmic terms. The date, domicile and Asset Management Company variables are hidden from the results. Significance levels are reported as follows: (0.01 (\*\*\*), 0.05 (\*\*), 0.1 (\*)).

Sources: Morningstar, ESMA.

注

- (1) European Securities and Markets Authority, "Performance and Costs of EU Retail Investment Products: ESMA Annual Statistical Report 2022," ESMA 50-165-1677, 5 April 2022.
- (2) European Securities and Markets Authority, "The drivers of the costs and performance of ESG funds," ESMA 50-165-2146, 23 May 2022.

(よしかわ まやひろ・客員研究員)