

ESG 投資とスマートベータ

目次

- I. はじめに
- II. ESG データ
- III. ESG データのファクター(スマートベータ)特性
- IV. スマートベータ戦略に ESG を考慮した合成戦略
- V. ESG 投資にファクター(スマートベータ)を考慮した合成戦略
- VI. 終わりに

資産運用部 インデックス戦略運用室 戦略課 担当課長 小西 健史
調査役補 青木 優

I. はじめに

最近、IR 報告書や CSR 報告書などの経営情報を整理して統合報告書を発信する事例が増えている。企業の情報開示領域が広がる中、それらの情報を資産運用に活用する ESG 投資が年金運用の世界でも広がっている¹。

ESG とは環境(Environment)、社会(Social)、ガバナンス(Governance)の英語の頭文字を合わせた言葉で、これらに関する経営情報を考慮して投資するのが ESG 投資である。

ESG 投資の手法にはいくつかのタイプがあり、それを図表 1 にまとめておく。図表 1 は、Global Sustainable Investment Alliance(GSIA)が 2016 Global Sustainable Investment Review で公表している ESG 投資手法の概要と運用残高である。投資手法の種類としては、問題のある企業を投資対象から除く手法と、積極的な取り組みをプラスに評価し投資する手法に大きく分けられ、前者ではネガティブスクリーニングが、後者ではインテグレーションやエンゲージメントが広く活用されている。

本稿ではインテグレーションを活用する投資手法に着目したい。この手法ではビジネスモデル分析や財務分析といった従来の方法に ESG 分析を組み合わせ、より高い精度で魅力的な投資先を見つけようとするものである。企業の情報開示の拡大によって、この手法はアク

¹ GPIF(年金積立金管理運用独立行政法人)が ESG 投資を開始したことを 2017 年 7 月に発表したということもあり、日本でも本格的に ESG 投資の議論が活発になっている。

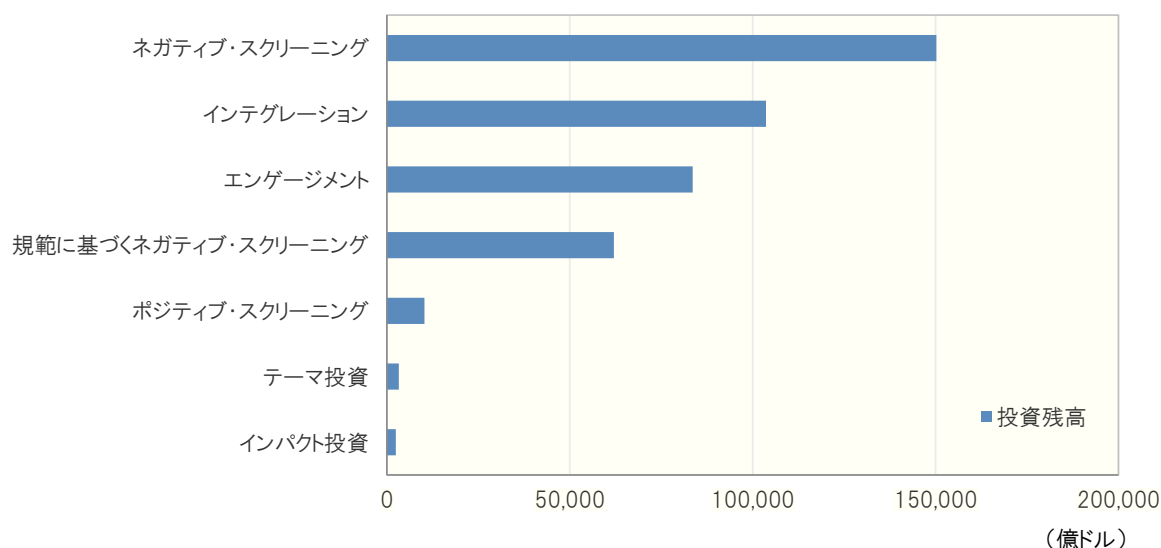
ティブ運用だけでなく、ルールベースのスマートベータ²でも応用が期待できる。但し、スマートベータ戦略に取り入れるためには、ESG データの特性や既知ファクターとの関係理解を深めることが必要である。

以降では、ESG データの特性を明らかにしつつ、インデックス運用の領域で代表的なスマートベータ戦略との合成戦略(インテグレーション)を検証し、どのスマートベータ(ファクター)との組み合わせが有効かを考察していく。

図表 1 : ESG 投資手法と投資残高(2016)

	投資手法	概要
1	ネガティブ・スクリーニング	ESGの観点で問題のある企業を投資対象から除外する
2	インテグレーション	ビジネス・モデルや財務指標の分析だけでなく、ESGの分析も投資意思決定プロセスに組み込む
3	エンゲージメント	投資先企業との対話や議決権行使等を通じて、ESGへの取り組みを促すなど企業行動に影響を与える
4	規範に基づくネガティブ・スクリーニング	国連グローバル・コンパクト(UNGC)等、国際的な規範に反する企業を投資対象から除外する
5	ポジティブ・スクリーニング	ESG評価の高い企業のみを投資対象として組み入れる、または投資比率を高める
6	テーマ投資	持続可能性に関する特定のテーマ(気候変動・食糧・農業・水資源・エネルギー等)に投資する
7	インパクト投資	社会問題や環境問題に対し、地域開発プロジェクトやマイクロファイナンスなどを通じて、より直接的な解決を目指す

出所：2016 Global Sustainable Investment Review より三菱 UFJ 信託銀行作成



² スマートベータとは TOPIX に代表される時価加重型のインデックスとは異なり、特定の財務指標や株価変動率などのデータに着目し指数化されたインデックスを用いた運用戦略のことである。インデックス運用であるため銘柄選定や組み入れウェイトの決定、リバランス日の決定等、あらかじめ定められたルールに従って(ルールベース)で行われる。「ファンダメンタル指数型」、「最小分散指数型」のようにいくつかの類型があり、時価加重型のインデックスとは異なるリスク、リターンを有することが期待される。

Ⅱ. ESG データ

1. データ概要

ESG データは各種データベンダーから提供されているが、いずれのデータベンダーも提供内容は似通っている。「環境(E)」、「社会(S)」、「ガバナンス(G)」に関連する数十から数百に亘る個別指標を組み合わせて、E スコア、S スコア、G スコアを作成する。さらに各スコアを何らかのルールでウェイト付けして合成し、ESG スコアを作成するといったものである。

本稿では、オランダの独立系³ ESG データベンダーの一つであるサステイナリティクス社(Sustainalytics)の ESG データを利用する⁴。サステイナリティクス社は、E スコア、S スコア、G スコアを算出するために 2017 年 10 月末時点で 138 項目の評価項目を用いており、代表的なものを図表 2 に掲載する。

各項目には 0 から 100 までのスコアが付与されており、それぞれの項目に対応するウェイトとの加重平均によって、E スコア、S スコア、G スコアが決定される。さらに E スコア、S スコア、G スコアを業種ごとに定められたウェイトで合成し、ESG スコアを算出している。

サステイナリティクス社は、公開情報のみを評価に用いている⁵。公開情報は、企業が開示するレポートや報告書と各種メディアが発信するニュースの 2 種類に分類できる⁶。各種メディアを情報源としている評価項目が、図表 2 において◎で記した不祥事関連である。

図表 2 : ESG 評価項目例

E(環境)	S(社会)	G(ガバナンス)
環境政策	労働組合	内部通報プログラムの設定
環境マネジメントシステム	差別方針	グローバルコンパクトへの署名
EMS認証	多様性プログラム	税開示
温室効果ガス(GHG)削減プログラム	団体交渉協定	職業倫理不祥事(◎)
CO2排出原単位の削減傾向	従業員離職率	ESG関連開示
再生エネルギーの使用	従業員不祥事(◎)	ESG成果目標
オペレーション不祥事(◎)	サプライチェーンモニタリング	役員の多様性
環境再生方針	サプライチェーン不祥事(◎)	取締役会の独立性
環境的サプライチェーンの不祥事(◎)	顧客不祥事(◎)	ガバナンスの不祥事(◎)
製品サービスの不祥事(◎)	社会的コミュニティの不祥事(◎)	公序良俗の不祥事(◎)

全業種で評価項目となっている項目から ESG のカテゴリーに属する 10 項目を表示、◎は不祥事関連項目。
出所：Sustainalytics のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

³ 独立系と呼ばれるのは、ESG 調査と評価のみに特化したベンダーであり、ESG データを用いた運用商品(指数)などを提供していないためである。

⁴ 本稿の分析はサステイナリティクス社のデータに基づく分析であり、他の ESG データベンダーの提供するスコアによる分析結果とは異なる点には留意すべきである。

⁵ その他、評価に用いる情報源としては、企業にアンケートなどを送付し、その回答をもとに評価する方法がある。

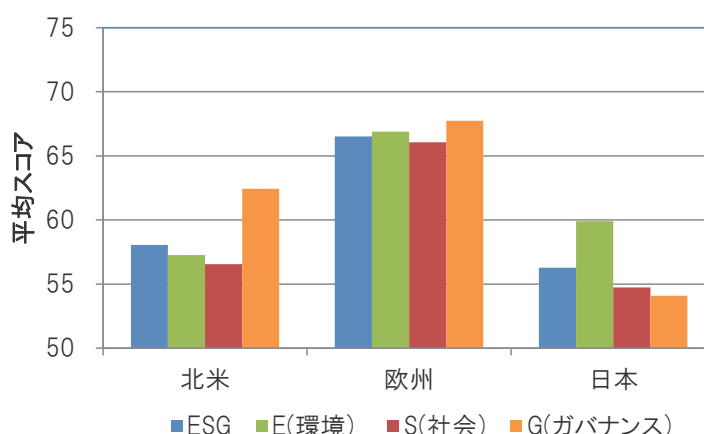
⁶ 他の分類方法もあり、例えば、林(2016)によると、ESG 情報は、3 種類(①ESG に対する企業の認識・対応等に関する情報、②企業の属性等に関する情報、③企業不祥事・企業批判に関する情報)に分類できるとしている。

今回は先進国株式指数 STOXX Global 1800 インデックスの構成銘柄のうち北米、欧州、日本の銘柄をユニバースとして分析を行った。分析期間は2010年12月末から2017年10月末である。ESG データがない銘柄を除外した分析データ数は、2010年12月末で1,279銘柄、2017年10月末で1,527銘柄となっており、徐々にユニバース銘柄に対するカバー率も増えている⁷。

2017年10月時点の地域別にみた平均スコアの比較は図表3のようになる。ESGの普及が進んでいる欧州のスコアが総じて高いことが確認できる。北米はガバナンスが高い。日本では環境は高いが、社会やガバナンスが他地域に比べ低い。

ICB業種⁸別にみた平均スコアの比較を図表4に示す。公益や石油・ガス等の業種は相対的にスコアが高いことがわかる。これらの業種は、その事業特性により環境や社会に与える影響が大きくステークホルダーによる監視の目も厳しいことから、ESGへの取り組みは他の事業会社よりも進んでいると考えられる。

図表3：地域別の平均 ESG スコア



地域(北米、欧州、日本)ごとにサステナビリティクス社の ESG スコア、E スコア、S スコア、G スコアの平均値を計算。

分析対象ユニバース：STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄

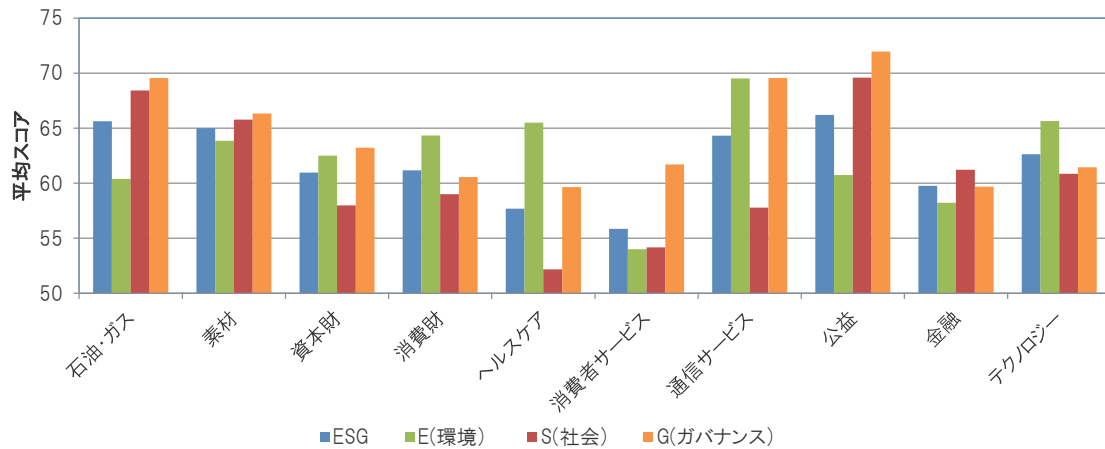
データ基準：2017年10月末時点

出所：Sustainalytics、STOXX のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

⁷ ユニバース内の銘柄数は北米、欧州、日本で約1,600銘柄程度。2010年12月末のユニバース銘柄に対するカバー率は81%、2017年10月末のカバー率は94%

⁸ ICB業種は、FTSE RUSSELL社が運用・管理を行う業種分類で、世界の証券取引所に上場している約100,000銘柄をカバー。10業種を定義。

図表4：業種別の平均 ESG スコア



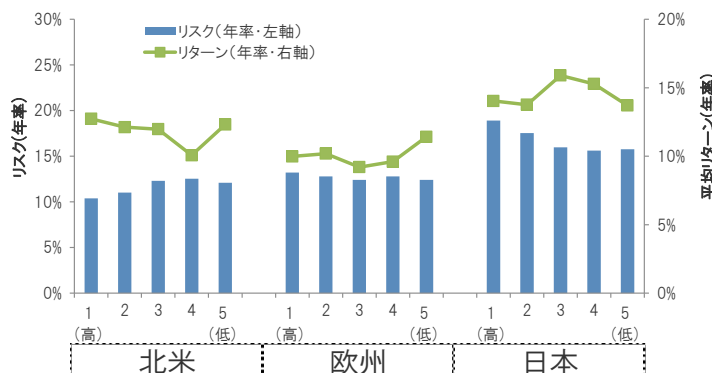
ICB 業種分類ごとにサステナリティクス社の ESG スコア、E スコア、S スコア、G スコアの平均値を計算。
 分析対象ユニバース：STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄
 データ基準：2017 年 10 月末時点
 出所：Sustainalytics、STOXX のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

図表5 は地域別での ESG スコアと将来リスクとリターンの関係である。月次でスコアを大きい順に5つのグループに分け、翌1ヵ月の平均リターン(以降、リターンとする)を計測し、通期で平均している。スコアの低い1グループとスコアの低い5グループとのリターン格差は、北米、日本において殆どないが、欧州においてはマイナスになっている。

事後の株価変動リスク(以降、リスクとする)については、北米は1グループの方が低く、欧州はグループ間を通じて概ね同等である一方、日本は1グループの方が高くなっており、地域間で一貫した傾向はみられない。

北米では ESG 投資がポートフォリオのリスク低減に繋がる可能性を示唆しているが、一般的には業種やサイズ等の影響もあり、単純に ESG スコアだけをファクターとして投資してもリターンやリスク低減に繋がらないことが当分析の結果である。

図表5：地域別の ESG スコアの高低と将来リスクとリターンの関係



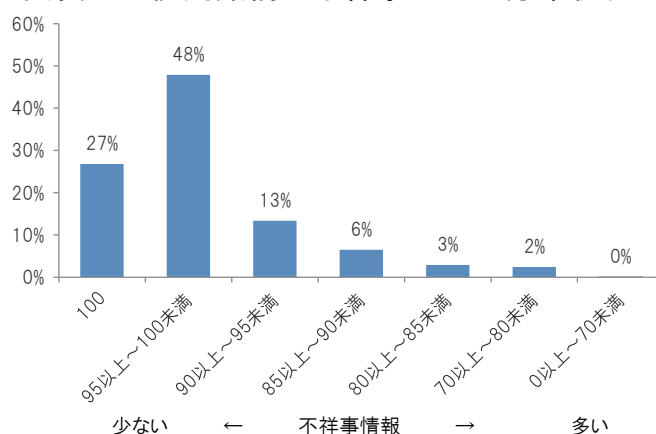
サステナリティクス社の ESG スコアをスコア順に5つのグループに区分し、各グループの翌1ヵ月リターンを計算し、分析期間で平均し、年率化。リスクは標準偏差を年率化。月次でリバランスを実施。
 分析対象ユニバース：STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄
 分析期間：2011 年 1 月 - 2017 年 10 月末
 出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

2. 不祥事スコア

サステナリティクス社のデータは情報源により大きく二つに分類されることは既に紹介した。不祥事関連の項目は、全部で 10 項目(環境 3、社会 4、ガバナンス 3)あるが、それらのスコアの付け方は、何か不祥事に関するニュースや情報があった場合にアナリストによる評価の上で減点されるという方式をとるため、仮に不祥事情報がない場合のスコアは 100 となる。

図表 6 は、2017 年 10 月末時点の不祥事 10 項目のスコアを単純平均したときの分布状況を表している。大半の銘柄のスコアが 95 以上で、分布が極端に偏っていることがわかる。平均スコアが 100(全 10 項目が 100)の銘柄も 27%存在する。したがって、この不祥事項目については前述の 5 グループに分けたリターン分析が適当ではないといえる。

図表 6：個別銘柄の不祥事スコア分布状況



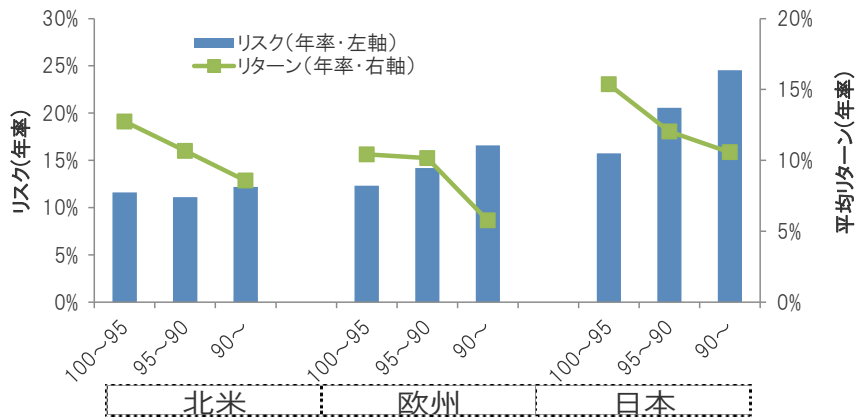
サステナリティクス社の ESG 評価項目のうち、不祥事(Incident)に関する 10 項目のスコアを平均して、不祥事スコアを算出。
 分析対象ユニバース：STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄
 データ基準日：2017 年 10 月末
 出所：Sustainalytics、STOXX のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

次に、この不祥事スコアと将来リターンの関係をスコアの水準別でみることにする。図表 7 は、スコアの水準で、95 以上、90 以上、90 未満の 3 つのグループに分け、その 1 ヶ月後のリターンを期間平均したものである。スコアの低いグループほどリターンが低いことが確認できる。

さらに不祥事スコアの水準と事後リスクの関係についても、欧州と日本ではスコアの低い(不祥事情報の多い)グループほどリスクが高いことが確認できる。

この不祥事スコアは、実際のニュース等を情報源としており、既知の情報として株式市場では認識されるため、既に株価に織り込まれていると予想されているが実際には織り込まれていない、もしくは、その後も不祥事が継続しやすいことを示唆している。以上を踏まえると、この不祥事スコアは、投資対象ユニバースからの除外スクリーニングなどで効果を発揮できる指標となるだろう。

図表7：不祥事スコアの高低と将来リスクとリターンの関係



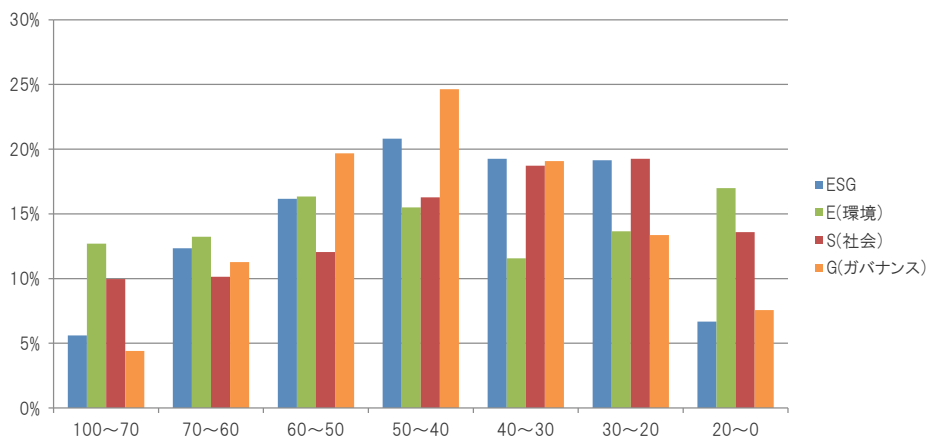
サステナリティクス社の ESG 評価項目のうち、不祥事(Incident)に関する 10 項目のスコアを平均して、不祥事スコアを算出。不祥事スコアが 95 以上、90 以上 95 未満、90 未満の 3 つのグループに区分し、各グループの翌 1 カ月リターンを計測し、分析期間の平均を年率化。リスクは分析期間のリターンの標準偏差を年率化。
 分析対象ユニバース：STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄
 分析期間：2011 年 1 月 - 2017 年 10 月
 出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

3. 不祥事以外の項目によるスコア(ESG マネジメントスコア)

ESG 評価項目 138 から不祥事 10 項目を除外した 128 項目が、企業の開示情報のみに基づく項目となる。この 128 項目のスコアを銘柄毎に単純平均したスコアを以下、ESG マネジメントスコアと呼ぶこととする。また、これらの項目のうち ESG のカテゴリーに属するものに絞って単純平均したスコアをそれぞれ E マネジメントスコア、S マネジメントスコア、G マネジメントスコアとする。

図表 8 は、マネジメントスコアの水準別の分布をみたものである。図表 6 の不祥事スコアの分布に比べ、極端な偏りはみられない。

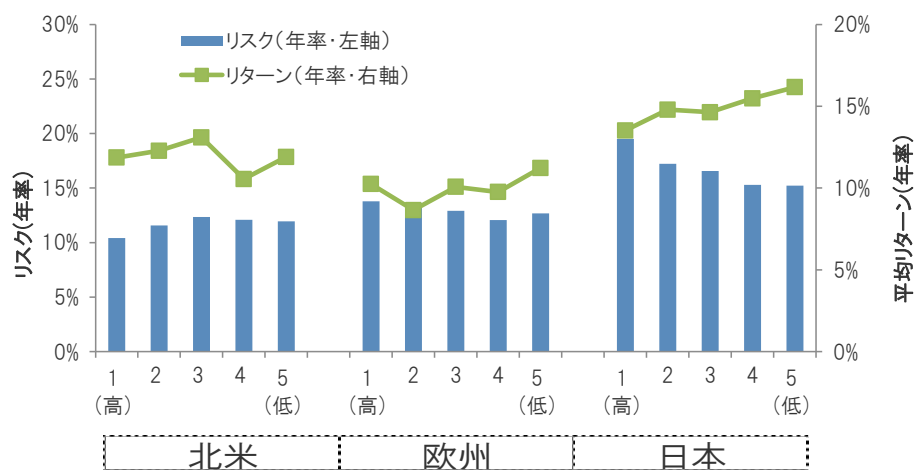
図表 8：個別銘柄のマネジメントスコアの分布状況



サステナリティクス社の ESG 評価項目のうち、不祥事(Incident)に関する 10 項目以外のスコアを平均して、ESG マネジメントスコアを算出。マネジメントスコアの水準毎の銘柄数分布を計算。
 分析対象ユニバース：STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄
 データ基準日：2017 年 10 月末
 出所：Sustainalytics、STOXX のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

次に、ESG マネジメントスコアと将来リターンの関係を試みる。図表9は、スコアの大きい順に5グループに分け、各グループのリターンの平均値を示したものである。極端な偏りを持つ不祥事スコアを除いたマネジメントスコアでも、リターンに正の関係はみられない。

図表9：ESG マネジメントスコアの高低と将来リスクとリターンの関係



サステナビリティスコアの ESG 評価項目のうち、不祥事(Incident)に関する 10 項目以外のスコアを平均して、ESG マネジメントスコアを算出。ESG マネジメントスコアのスコア順に5つのグループに区分し、各グループの翌1ヵ月リターンを計測し、分析期間の平均を年率化。リスクは分析期間の標準偏差を年率化。
 分析対象ユニバース：STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄
 分析期間：2011年1月～2017年10月
 出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱UFJ信託銀行作成

III. ESG データのファクター(スマートベータ)特性

ここでは、次章以降のスマートベータ戦略との合成戦略の分析につなげるために、ESG マネジメントスコアのファクター特性を調べる。具体的には、スマートベータ戦略で良く採り上げられるファクター特性である、ROE(自己資本利益率)、BPR(株価純資産倍率(PBR)の逆数)、株価ボラティリティ、配当利回り、サイズを用いて検証する。

1. 分析方法

2010年12月末から2017年10月末までの各月末時点で対象ユニバースに含まれる銘柄について、ESG マネジメントスコアの低い順に3つのグループに分ける。グループ毎のファクター特性値の時系列平均値を計算し、その水準を比較する。

2. 分析結果

ESG マネジメントスコアの高低別のファクター特性値を図表10に示す。

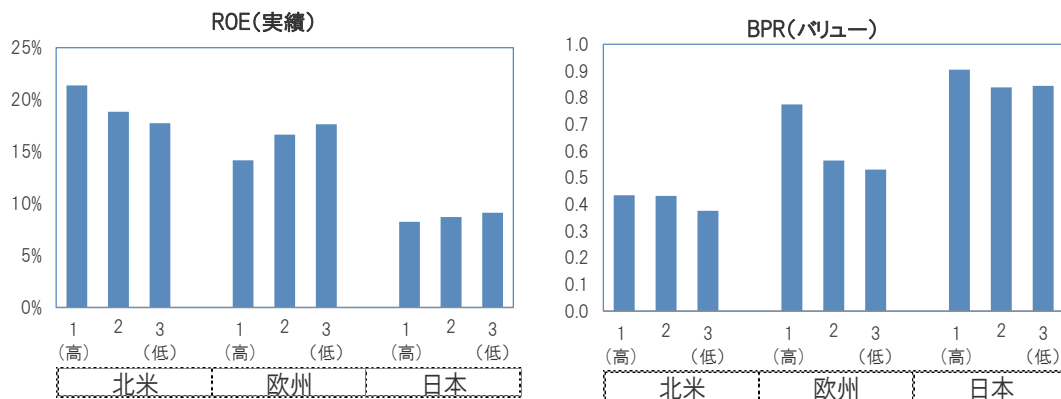
(1) ROE …図表 10-①左

実績 ROE のグラフでは、北米では ESG マネジメントスコアが高いほど ROE 水準が高くなっている。一方、欧州では ESG マネジメントスコアが高いほど ROE 水準が低いことがわかる。米国については、収益性の高い企業が ESG への取り組みを行っていると考えられるものの、欧州ではスコアが高い石油・ガス、素材等の業種に属する銘柄の低 ROE 傾向の影響が大きいと思われる。一方、日本は企業の ROE 水準が低いこともあり、企業間格差は限定的で明確な傾向はみられない。

(2) BPR (PBR の逆数)…図表 10-①右

BPR は PBR の逆数なので、BPR 値が大きいほど割安な銘柄と評価される。地域間の水準の差はあるものの、どの地域でも ESG マネジメントスコアが高いほど、BPR が概ね高く (割安に) なっている。これについても一般的に割安度合い (BPR) が高い業種である石油・ガス、公益等の ESG マネジメントスコアが高いことが影響していると推察される。

図表 10-① : ESG マネジメントスコアの高低別ファクター特性



サステナリティクス社の ESG 評価項目のうち、不祥事 (Incident) に関する 10 項目以外のスコアを平均して、ESG マネジメントスコアを算出。対象ユニバースの銘柄を ESG マネジメントスコアのスコア順に 3 つのグループに区分し、各グループの実績 ROE、過去 60 ヶ月株価ボラティリティ、BPR (株価純資産倍率 (PBR) の逆数)、実績配当利回り、サイズ (時価総額ウェイト) の平均値を算出し、分析期間の平均値をプロット。
 分析対象ユニバース : STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄
 分析期間 : 2010 年 12 月 - 2017 年 10 月
 出所 : Sustainalytics、STOXX のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

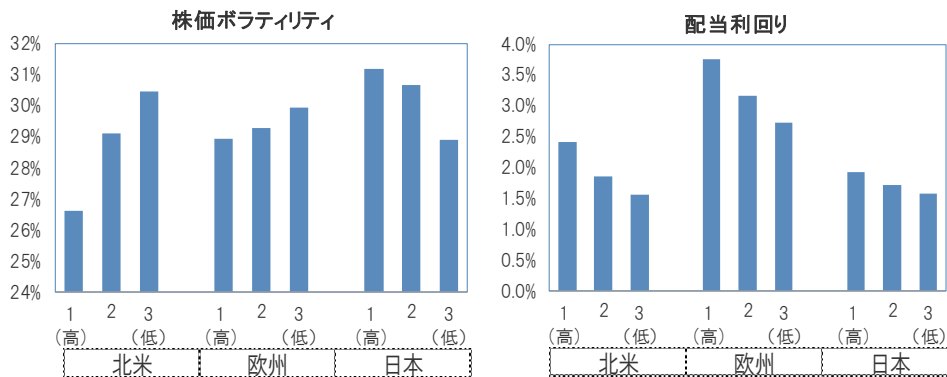
(3) 株価ボラティリティ…図表 10-②左

過去 60 ヶ月の月次リターンを用いた株価ボラティリティとの関係を見ると、日本は ESG マネジメントスコアが高いほど高ボラティリティであるが、北米と欧州は ESG マネジメントスコアとボラティリティに負の関係がみられた。一般に ESG 投資は、中長期的な観点での投資資金を呼び込むといわれており、これにより将来の価格変動リスク抑制に繋がることが期待されている。ESG マネジメントスコアはその企業の取り組みを反映するものなので比較的その持続性が高く、足許スコアが高い銘柄については過去からの価格変動リスク抑制効果が既に現れているのではないだろうか。日本においても ESG 投資が深く浸透するに伴い、同様の傾向に変化する可能性がある。

(4) 配当利回り…図表 10-②右

実績配当利回りとの関係を見ると、どの地域でも ESG マネジメントスコアが高い順に配当利回りも高いことがわかる。ROE、BPR と同様に業種の要因があると思われるがそれに加え、ESG に優れた企業は競争力が高く収益性も高いがゆえに、増配につながるの見方⁹もあり、これが高配当特性に繋がっている可能性がある。また一般的に配当利回りが高い企業は低い企業に比べ成熟した成長ステージにあることが多く、次項で説明するサイズとも関連するが、ESG の取り組みは成長段階にある企業よりも成熟した企業の方が進んでいるのではないだろうか。

図表 10-② : ESG マネジメントスコアの高低別ファクター特性

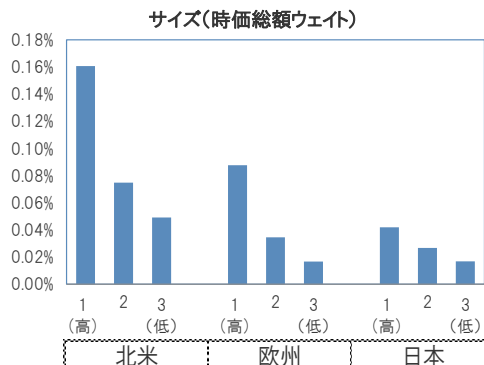


算出方法：図表 10-①と同様
 出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

(5) サイズ(時価総額ウェイト) …図表 10-③

ESG マネジメントスコアとサイズ(時価総額ウェイト)の関係を見ると、どの地域でも、ESG マネジメントスコアが高い順に企業規模は大きくなっていることがわかる。やはり ESG への取り組みは大企業が中心になっているといえるだろう。

図表 10-③ : ESG マネジメントスコアの高低別ファクター特性



算出方法：図表 10-①と同様
 出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

⁹ Guido Giese, Linda-Eling Lee, Dimitris Melas, Zoltan Nagy, Laura Nishikawa (2017) を参照

IV. スマートベータ戦略に ESG を考慮した合成戦略

次に、ESG とスマートベータ戦略との組み合わせ効果について検証したい。ところで、両者を組み合わせて投資する合成戦略には2つの方法がある。1つはスマートベータ戦略を主として ESG マネジメントスコアを加味し戦略を強化するパターンで、もう1つは ESG 投資を主としてスマートベータを加味し戦略を強化するパターンである。

前者はスマートベータ戦略に ESG の要素を加味したインテグレーション型であるのに対し、後者は ESG の評価が高い企業に投資対象を絞った上でファクター戦略を行う、というものである。どちらを主とするかは投資コンセプトや投資家ニーズにもよるので、今回は双方をそれぞれ検証してみる。

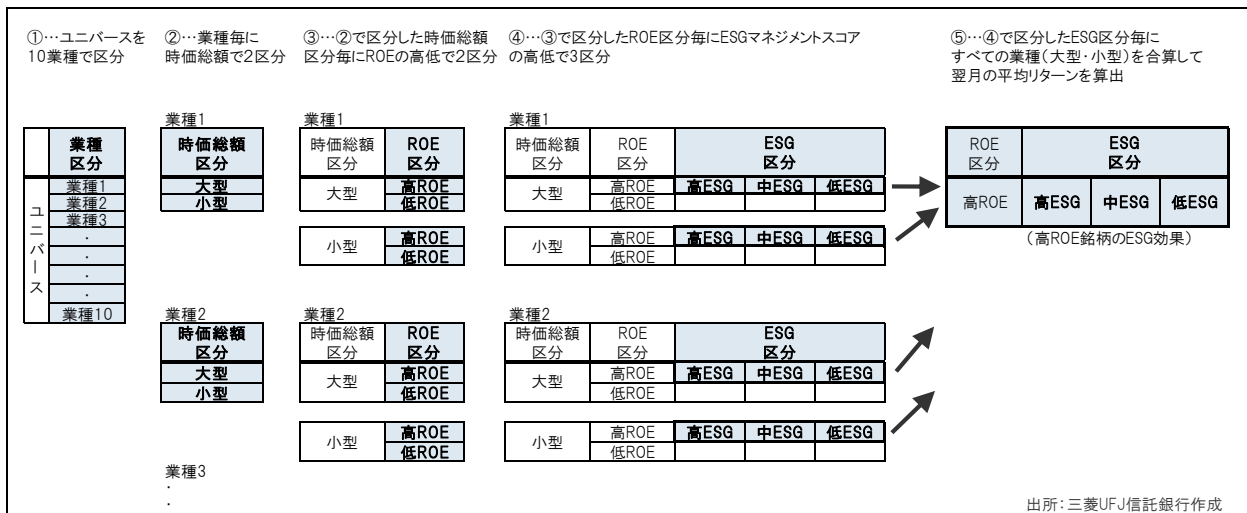
まず本章で、前者のスマートベータ戦略を主とした場合の検証を行い、次章で ESG 投資を主とした後者の検証を行うこととする。

スマートベータ戦略を主とし、それに ESG を加味する合成戦略について、具体的に、III章で紹介した各ファクター戦略に対し、ESG マネジメントスコアの高い銘柄による銘柄選別を加味することより付加的なリターンがもたらされるかどうかを検証する。

1. 分析方法

図表 11 のとおり、まずはサイズと業種の偏りを調整するために業種毎に時価総額で2つのグループに分け(10 業種×時価総額2区分)、さらに各ファクターで2グループに分ける。こうして分割されたファクターユニバースをそれぞれ ESG マネジメントスコアで3分位に分け、各グループの翌月リターンの平均値を計算する。これを月次で行い、分位毎にリスクとリターンを計算し年率化する。これを比較することで ESG マネジメントスコアの高い1グループと低い3グループのリターン格差がプラスとなり、元々の高ファクター投資のリターンに付加的なリターンをもたらす可能性があるかどうか、事後リスクを抑制する効果が期待できるかを確認する。

図表 11 : スマートベータ戦略に対する ESG 効果の分析方法



2. 分析結果

本稿では紙面の関係もあるため高ファクターユニバースに絞り、リスクとリターンを**図表 12** に示す。ただし、ボラティリティファクターについては低ボラティリティグループを分析対象とする。

(1) 高 ROE …図表 12-①左

欧州では ESG マネジメントスコアが高い 1 分位はスコアが低い 3 分位に比べ、若干だがリターンが高いことが確認された。後述のファクターでも低ボラティリティを除いて同様の傾向であり、ESG 投資が最も普及している欧州で高 ROE 銘柄群における ESG の情報が投資判断に有効であることを示している。

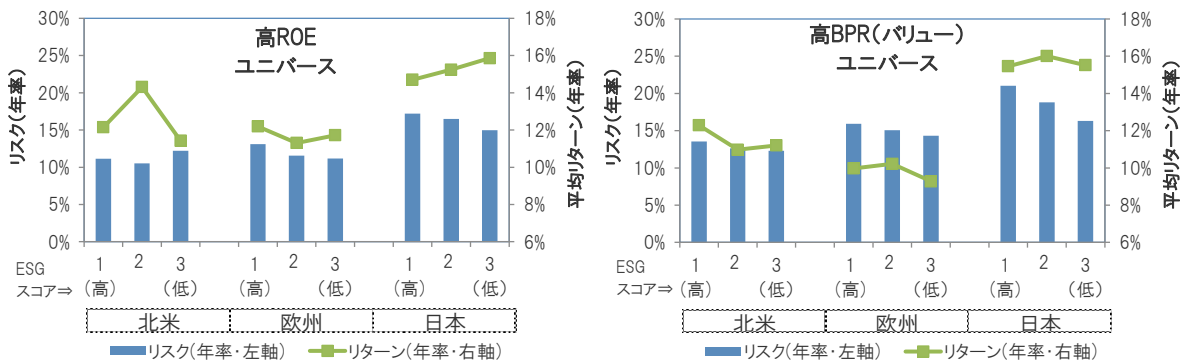
一方、ESG の普及が途上である日本は真逆の関係になっている。また、リスクの面では北米で ESG マネジメントスコアによる低減効果が確認できるが、日本と欧州ではみられない。

(2) 割安(高 BPR) …図表 12-①右

北米、欧州は、ESG マネジメントスコアが高いほどリターンが高くなることわかる。日本ではリターンとの関係性は薄い。財務面でバリュー銘柄と判断される銘柄には非財務情報である ESG を用いて投資することが有効であるのかもしれない。

一方、リスクは ESG マネジメントスコアに順じて高いので、ESG によるリスク低減効果は限定的である。

図表 12-① : ESG マネジメントスコアの高低と将来リスクとリターンの関係



サステナリティクス社の ESG 評価項目のうち、不祥事(Incident)に関する 10 項目以外のスコアを平均して、ESG マネジメントスコアを算出。ICB10 業種分類ごとに時価総額で 2 つのグループに分け、さらにファクターで 2 つのグループに区分。区分ごとに、ESG マネジメントスコアのスコア順に 3 つのグループに区分。その 1 ヶ月後のリターンを計測し、分析期間での平均と標準偏差を年率化。グラフはファクターの高分位グループの結果を表示。ファクターには、実績 ROE、過去 60 ヶ月株価ボラティリティ、BPR(株価純資産倍率(PBR)の逆数)、実績配当利回りを使用

分析対象ユニバース : STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄

分析期間 : 2011 年 1 月 - 2017 年 10 月

出所 : Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

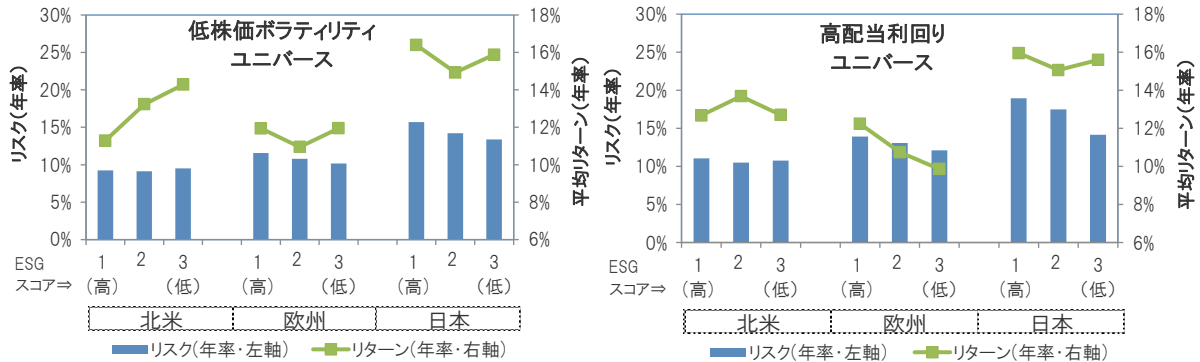
(3) 低ボラティリティ…図表 12-②左

日本では、ESG マネジメントスコアが高いほど、リターンも高くなっている。一方、北米、欧州では、その関係性はみられない。日本が欧州や北米の傾向にいずれ近づくのであれば、低ボラティリティ戦略に ESG を組み合わせることの有効性は徐々に低下するかもしれない。

(4) 高配当利回り…図表 12-②右

欧州ではリターンと ESG マネジメントスコアで正の関係がみられる。一方、リスクも正の関係となっており、リスク低減効果はない。配当に対する意識が高い企業ほど ESG への取り組み意識も高く、それらが相乗効果でリターンに繋がっているのではないかと推察される。

図表 12-② : ESG マネジメントスコアの高低と将来リスクとリターンの関係



算出方法：図表 12-①と同様
出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

V. ESG 投資にファクター(スマートベータ)を考慮した合成戦略

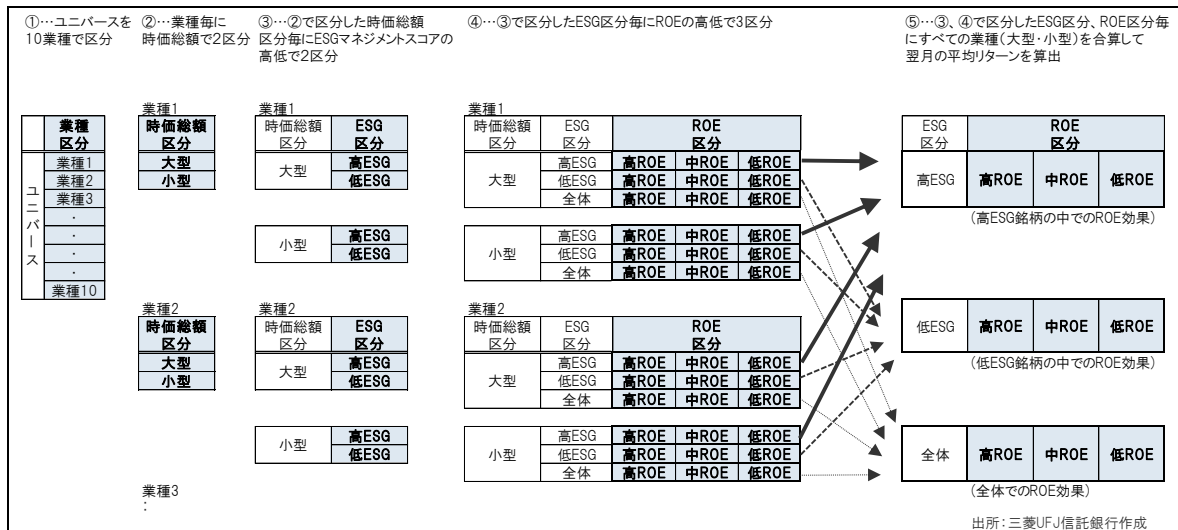
本章では、ESG マネジメントスコアの高い銘柄もしくは低い銘柄の中でスマートベータ戦略を行った場合の効果を検証する。

具体的には、ESG マネジメントスコアの高低によりユニバースを分割し、各ファクター(スマートベータ)による銘柄選別がプラスのリターンをもたらすかどうかを検証する。

1. 分析方法

図表 13 のとおり、サイズと業種の偏りを調整するために業種毎に時価総額で2つのグループに分け(10 業種×時価総額 2 区分)、さらに ESG マネジメントスコアで2グループに分ける。こうして分割された ESG ユニバースの中で、各ファクターにより3グループに分けた各グループの平均リターンを計算する。各ファクターの高い1グループと低い3グループのリターン格差がプラスとなっていれば、付加的リターンに繋がる可能性がある。さらに単純なファクター戦略よりも高いリターンとなっているかも併せて比較する。

図表 13 : ESG 投資に対するファクター効果の分析方法



2. 分析結果

ESG マネジメントスコアの分位別にファクター分位毎のリスク、リターンを図表 14 に示す。図表 14 の見方であるが、地域ごとに3種類のグラフが並んでいる。例えば左の北米グラフにおいて、左側は高 ESG ユニバースの中でのファクター3分位のリターン、中央のグラフは低 ESG ユニバースの中でのファクター3分位のリターン、そして右側は ESG マネジメントスコアで分ける前の全体でのファクター3分位のリターンを示している。

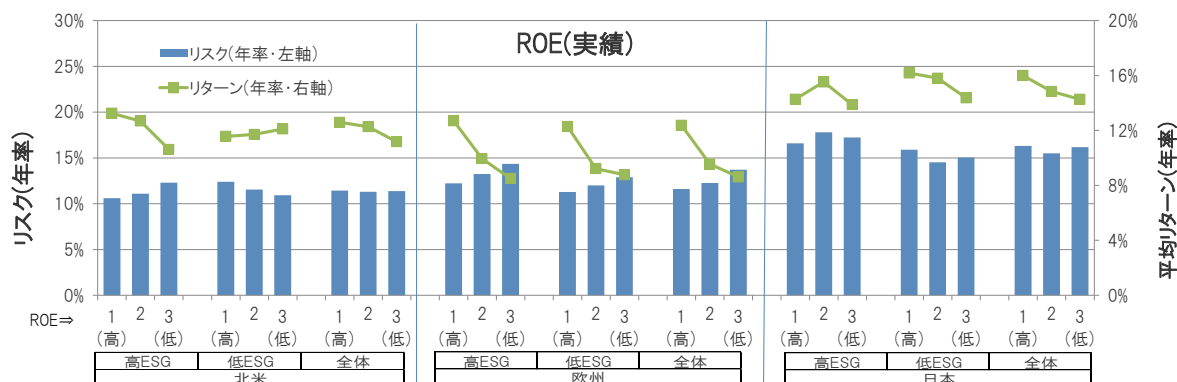
(1) ROE…図表 14-①

北米、欧州では、高 ESG ユニバースの高 ROE 1 グループのリターンは低 ROE 3 グループのリターンよりも高くなっている。また、リスクは高 ROE 1 グループの方が低くなっている。さらに、高 ESG ユニバースの高 ROE 1 グループのリターンは全体の中での高 ROE 1 グループよりも高くなっているため、ESG と翌月リターンの間に正の関係があることも確認できる。一般的に、高 ROE 銘柄は高 ROE が継続しにくい¹⁰ことが確認されているが、欧米では高 ESG 銘柄から高 ROE 銘柄を選別することで成長性のある高 ROE が継続するような銘柄を選別でき、それが付加的リターンに繋がっている可能性がある。

一方、日本については高 ESG グループにおいて、ROE 戦略の有効性が確認できていない。この点については、日本において ESG 投資が浸透するのに伴い、欧米と同様の結果になることが期待できるのではないだろうか。

¹⁰ 粟野・小西・本間(2015)を参照

図表 14-①：ESG マネジメントスコア分位別ファクター分位毎のリスクリターン



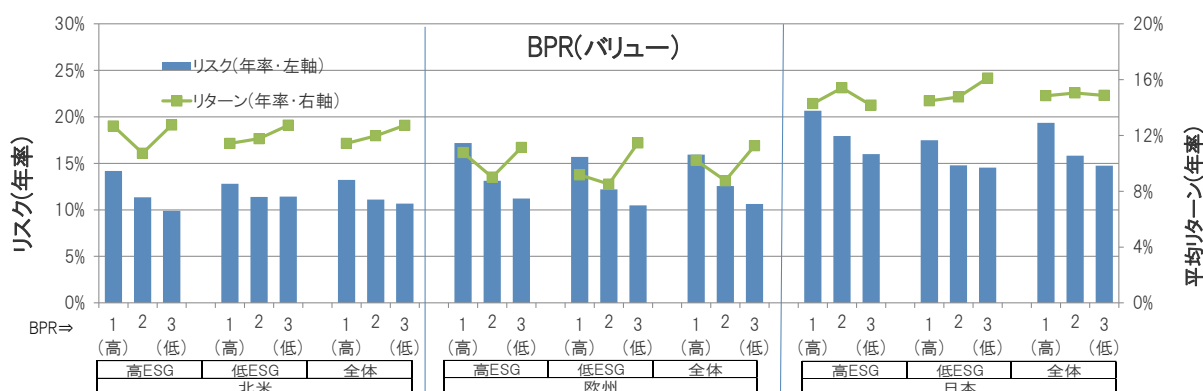
サステナリティクス社の ESG 評価項目のうち、不祥事(Incident)に関する 10 項目以外のスコアを平均して、ESG マネジメントスコアを算出。ICB10 業種分類ごとに時価総額で 2つのグループに分け、さらに ESG マネジメントスコアで 2つのグループに区分。区分ごとに、ファクターのスコア順に 3つのグループに区分。その 1ヵ月後のリターンを計測し、分析期間での平均と標準偏差を年率化。グラフには高 ESG グループと低 ESG グループでのファクター 3分位の結果と ESG マネジメントで区分していないファクター 3分位の結果を表示。ファクターには、実績 ROE、過去 60ヵ月株価ボラティリティ、BPR(株価純資産倍率(PBR)の逆数)、実績配当利回りを使用

分析対象ユニバース：STOXX Global 1800 インデックス採用銘柄の北米、欧州、日本の上場銘柄
 分析期間：2011年1月-2017年10月
 出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

(2) BPR(バリュー) …図表 14-②

バリューについては、どの地域についても本分析対象期間のバリュー戦略が効いていないこともあるが、高 ESG の銘柄内でもバリュー戦略は効いていない。一方、第IV章の結果と同様だが、北米と欧州では高 ESG ユニバースにおける高 BPR 1グループのリターンは全体における高 BPR 1グループよりも高くなっており、ROE と同様に ESG のリターンを高める可能性があることがここでも確認できる。

図表 14-②：ESG マネジメントスコア分位別ファクター分位毎のリスクリターン



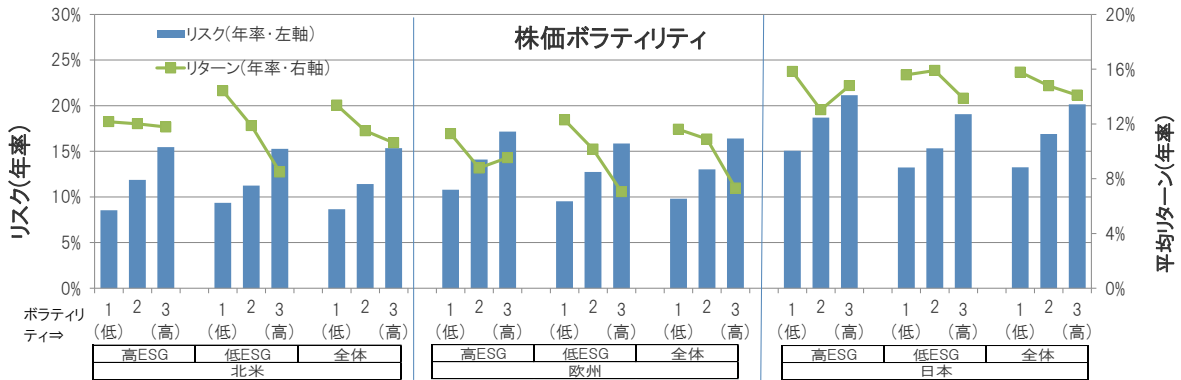
算出方法：図表 14-①と同様

出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

(3) ボラティリティ…図表 14-③

どの地域においても、低ボラティリティ1グループのリターンが3グループよりも高く、低ボラティリティ戦略の付加的効果が確認できる。ただし、高 ESG かつ低ボラティリティ1グループのリターンが、全体における低ボラティリティ1グループに比べ高くないため、ESG と翌月リターンとの関係は限定的といえる。

図表 14-③：ESG マネジメントスコア分位別ファクター分位毎のリスクリターン

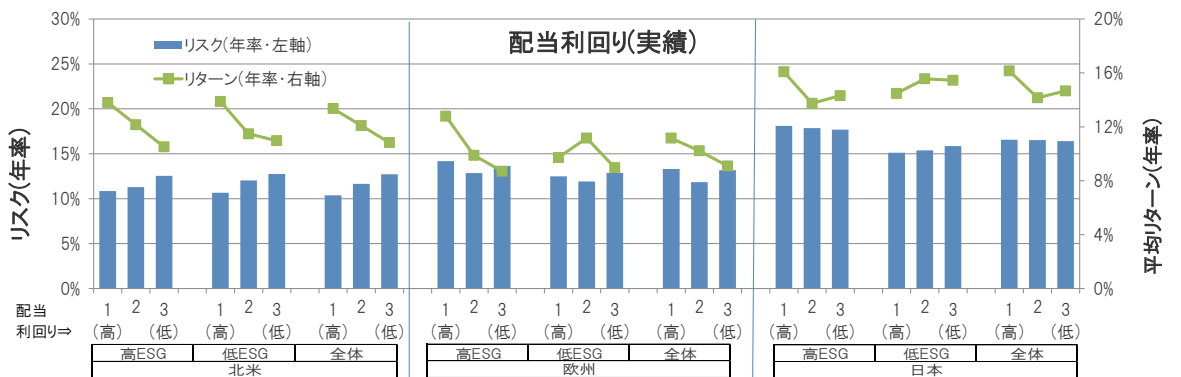


算出方法：図表 14-①と同様
出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

(4) 配当利回り…図表 14-④

どの地域においても高 ESG ユニバースにおける高配当利回り銘柄のリターンは高く、北米や欧州では全体における高配当利回り1グループのリターンを上回っているため、ESG と翌月リターンの間に正の関係があるといえる。配当利回りファクターについては、第IV章の分析でも有効性が確認できており、ESG 投資と高配当戦略の相性が高いといえよう。企業にとっては、ESG への取り組みも配当に対する取り組みも、対ステークホルダーという観点でみれば同じ範疇に入るのかもしれない。その二つの戦略を組み合わせることで銘柄選別効果を高めることが出来ることは興味深い結果といえる。

図表 14-④：ESG マネジメントスコア分位別ファクター分位毎のリスクリターン



算出方法：図表 14-①と同様
出所：Sustainalytics、STOXX、FactSet のデータより三菱 UFJ 信託銀行作成

3. IV章とV章のまとめ

ここで、IV章とV章で取り上げた2つの合成戦略についてポイントをまとめておく。

IV章の合成戦略は、スマートベータ戦略が投資の中心であり、それらの戦略に ESG という要素を加えた場合に、どのスマートベータ戦略が効果的かをみたものである。既存のスマートベータ戦略を強化する情報として ESG を取り込むことで、ファクター投資に基づくリターン追求を目指すものであり、IV章における検証では実際にバリューや高配当との組み合わせでリターンの改善効果が確認できている。留意点としてはスマートベータが主になっているため、結果的に ESG マネジメントスコアの高い銘柄に必ずしも投資するわけではないことが挙げられる。

V章の合成戦略は、高 ESG 企業群の中で、スマートベータ戦略を構築するものであり、ESG マネジメントスコアの高い銘柄が投資対象となっている。すなわち ESG マネジメントスコアと将来のリターンとの関係性は明確には表れていないものの、将来のリターンの向上、リスク低減につながるという期待をもつ ESG 投資を手掛ける投資家のニーズに応えるものである。本章の検証結果では北米や欧州において ROE、高配当といったファクターで将来のリターン向上を確認することができており、これらの投資家ニーズに沿うものになっている。

これら両戦略のそれぞれの投資ニーズはどちらが良い、悪いという問題ではなく、各投資家が目指す方向や方針による。したがって、自分たちが何を目指すか認識した上で投資手法を選択し、その選択した投資手法に適した合成戦略(ファクター)を選別していくことが重要であろう。

VI. 終わりに

今回は、ESG データについてデータそのものの特性を紹介するとともに、スマートベータ戦略で多く採用される幾つかのファクターとの関係性について検証を行った。

ESG データをそのまま利用し、スコアの高さだけで将来のリターン獲得に繋がるという結果は得られなかったのは、これまで一般にいわれてきたことと同様の結果であった。ところが、データの特性を踏まえ、ESG スコアを不祥事スコアと ESG マネジメントスコアに区分し、それらと将来リターンとの関係について検証した場合、不祥事スコアについては将来リターンとの正の関係性がみられ、不祥事スコアは主にユニバースからの除外スクリーニングで効果を発揮することを示した。

ファクター特性との関係では、ESG は大型、バリュー、配当利回りの特性が高い傾向がみられた。これは業種や時価総額、企業の成熟度合い等により、ESG への取り組み状況に違いが出ているものと考えられる。

さらに、日本を除けば、ESG マネジメントスコアの高い企業は総じて事後の株価変動リスクが低いという傾向も確認できた。日本においても ESG 投資が浸透すれば、欧米のように低リスク化していく可能性がある。

ファクター戦略と ESG マネジメントスコアの関係では、2通りの合成戦略を検証した。スマートベータ戦略を主とし、それに ESG を加味する戦略と、ESG 投資を主とし、その銘柄選択にファクター(スマートベータ)を加味する戦略である。前者のスマートベータ戦略に ESG を加味するケースでは、バリューや高配当ファクターとの組み合わせで付加的な効果を発揮できていた。これは、バリュー銘柄群や高配当銘柄群から、ESG マネジメントスコアの低い銘柄をスクリーニング除外したことによるリターン改善効果であった。一方、ESG 戦略を主とし、その中でファクター戦略を加味する戦略では、ROE を加味する戦略が有効であった。ESG に積極的な企業グループの中においても、成長性もある高 ROE 銘柄を選別することがリターン改善に寄与していると考えられる。また、高配当も同様に有効性がみられており、ESG に積極的な企業と配当に積極的な企業の相乗効果を捉えているのではないだろうか。その他、低ボラティリティ戦略はどちらを主としても ESG 投資との組み合わせ効果は限定的であった。ESG 投資に期待されるリスク抑制効果自体が確認できていないことから、今後効果が確認されてから投資を開始すべき組み合わせかもしれない。

このようにスマートベータと ESG を組み合わせることでリスクの低減、リターンの向上に一定の効果が見込めるのであれば、ESG 情報を一部でも活用した投資は、今後多種多様な広がりを見せるのではないだろうか。本稿では不祥事スコアやマネジメントスコアについて有効性を検証してみたが、他にも ESG のカテゴリーのみに絞ったスコアや、ある特定の評価項目のみのスコアを用いることももちろん可能である。それらの項目をアクティブ運用のファンドマネージャーがリスクと捉え、一部投資判断に組み込むのと同様に将来は多くのスマートベータで財務データのみならず、これらの ESG 情報を取り入れるのが当たり前の時代になるのかもしれない。

ESG 投資はまだ始まったばかりで、ESG データの蓄積もまだ途上である。前述のとおり、今後 ESG 投資がさらに浸透することで、ESG 投資に期待される将来リターンの獲得との関係性が徐々に明確にみえてくるかもしれない、また今回の結果とは異なるものが確認されるかもしれないが、それらの検証については今後の課題としたい。

最後に、本稿がこれからの ESG 投資の際の一助になれば幸いである。

(平成 30 年 1 月 24 日 記)

※本稿中で述べた意見、考察等は、筆者の個人的な見解であり、筆者が所属する組織の公式見解ではない

【参考文献】

- ・ 栗野・小西・本間(2015)『投資指標としてのROE』三菱UFJ信託銀行 資産運用情報 2015年3月号
- ・ 鷹羽(2016)『ESG情報の可能性』証券アナリストジャーナル2016年1月号
- ・ 徳野(2017)『スマートベータの取扱説明書』東洋経済新報社
- ・ 林(2016)『高まるESG情報の重要性』証券アナリストジャーナル2016年1月号
- ・ Dimitris Melas, Zoltán Nagy and Padmakar Kulkarni(2016) “FACTOR INVESTING AND ESG INTEGRATION” INTE Research Insight.
- ・ Global Sustainable Investment Alliance (2017) “2016 Global Sustainable Investment Review”
- ・ Gregory, A., R. Tharyan and J.Whittaker. (2014) “Corporate Social Responsibility and Firm Value: Disaggregating the Effects on Cash Flow, Risk and Growth.” Journal of Business Ethics, Vol. 124, No. 4, pp. 633–657.
- ・ Guido Giese, Linda-Eling Lee, Dimitris Melas, Zoltan Nagy, Laura Nishikawa(2017) “FOUNDATIONS OF ESG INVESTING” MSCI Research Insight.

本資料について

- 本資料は、お客さまに対する情報提供のみを目的としたものであり、弊社が特定の有価証券・取引や運用商品を推奨するものではありません。
- ここに記載されているデータ、意見等は弊社が公に入手可能な情報に基づき作成したのですが、その正確性、完全性、情報や意見の妥当性を保証するものではなく、また、当該データ、意見等を使用した結果についてもなんら保証するものではありません。
- 本資料に記載している見解等は本資料作成時における判断であり、経済環境の変化や相場変動、制度や税制等の変更によって予告なしに内容が変更されることがありますので、予めご了承下さい。
- 弊社はいかなる場合においても、本資料を提供した投資家ならびに直接間接を問わず本資料を当該投資家から受け取った第三者に対し、あらゆる直接的、特別な、または間接的な損害等について、賠償責任を負うものではなく、投資家の弊社に対する損害賠償請求権は明示的に放棄されていることを前提とします。
- 本資料の著作権は三菱 UFJ 信託銀行に属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを禁じます。
- 本資料で紹介・引用している金融商品等につき弊社にてご投資いただく際には、各商品等に所定の手数料や諸経費等をご負担いただく場合があります。また、各商品等には相場変動等による損失を生じる恐れや解約に制限がある場合があります。なお、商品毎に手数料等およびリスクは異なりますので、当該商品の契約締結前交付書面や目論見書またはお客さま向け資料をよくお読み下さい。

編集発行：三菱UFJ信託銀行株式会社 受託財産企画部
東京都千代田区丸の内1丁目4番5号 Tel. 03-3212-1211（代表）