

## 統合分析

株式のファンダメンタル分析において  
投資家が環境、社会、ガバナンス要因  
に対応する方法



2013年2月

# 本書の作成

2011年9月、PRI イニシアティブは、株式の投資家やアナリストが環境、社会、ガバナンス (ESG) 分析を適正価値の算出にどのように統合しているかを調査するため、署名企業からなる作業グループを招集しました。ESG 統合作業グループのメンバーは以下の通りです。

**Neil Brown** Alliance Trust Investments - 作業グループ委員長

**Andre Bertolotti** Quotient Investors

**Paul Bugala** Calvert Investments

**Tony Campos** FTSE Group

**Cécile Churet** RobecoSAM

**Leanne Clements** ロンドン年金基金局

**Jennifer Coulson** ブリティッシュコロンビア投資公社

**Lisa Domagala** Solaris Investment Management

**Ralf Frank** DVFA (Society of Investment Professionals in Germany)

**Dr. Hendrik Garz** Sustainalytics (元West LB社員)

**Robert Hauser** Zürcher Kantonalbank (ZKB)

**Bruce Kahn** Deutsche Bank Climate Change Advisors

**Masahiro Kato** 三菱UFJ 信託銀行- オブザーバー

**Erica Lasdon** Calvert Investments

**Barb MacDonald** ブリティッシュコロンビア投資公社

**Mary Jane McQuillen** ClearBridge Investments

**Christie Stephenson** NEI Investments

**Bryan Thomson** ブリティッシュコロンビア投資公社

**Mike Tyrrell** SRI-Connect

**Stéphane Voisin** Cheuvreux

**Niamh Whooley** ソシエテジェネラル

2012年3月から5月にかけて、ESG 統合作業グループは証券会社、調査会社、投資運用会社17社にインタビューを実施し、統合株式分析のベストプラクティスを作成しました。これらのケーススタディは、今回の検討の基礎となっています (インタビュー対象企業および検討した調査のリストは付属書類 1 をご覧ください)。

PRI 事務局では本書のフィードバックを歓迎しています。本書に含まれるケーススタディは決して最終的なものではなく、本報告書の編纂、発行後も質の高い統合調査が発表されていくことにご留意ください。

ケーススタディは、本書に関連する重要な問題の議論を円滑に進め、資産保有者、投資運用会社、アナリストが各自の統合分析手法と比較するためのベンチマークとしていただくことを目的としています。作業グループは、いずれ本書の改定を検討する予定です。

ご意見や調査の提供は、[implementation.support@unpri.org](mailto:implementation.support@unpri.org) までお寄せください。

PRI 事務局と協働し、本書を書き上げた PRI ESG 作業グループに感謝の意を表します。本書に示されている見解は、作業グループメンバーおよび事務局の見解です。個々の PRI 署名企業や PRI イニシアティブ全体の見解を示していると解釈されるべきではありません。

本書に含まれるケーススタディは、12か月にわたって収集したものであり、必ずしも調査発行者の現在の見解を反映しているとは限りません。

本書は欧州委員会の支援の下で作成されました。

編集者:

**Katie Beith, Neil Brown, Jessica Cassey, Rob Lake**

# 目次

序文	4
エグゼクティブ・サマリー	5
はじめに	7
統合分析	8
経済分析	8
業界分析	11
企業戦略	14
財務報告書	17
バリュエーションツール	34
結論	40
付属書類 1: 協力者および調査	41
付属書類 2: 関連する業界イニシアティブ	42
付属書類 3: 関連する規制動向の例	43
付属書類 4: ESG 要因	44
付属書類 5: ESG 情報を使用する投資家	45
付属書類 6: 参考文献	46

# 序文



Neil Brown

PRI ESG 統合作業グループ委員長

Alliance Trust Investments 持続可能・責任投資チーム運用マネージャー

投資を成功させるには、リスクと報酬の正確な分析が必要です。私には明らかに、環境、社会、ガバナンス (ESG) 問題がリスクと報酬の両方の評価に不可欠であると思われる。

欧州では、リスクと報酬のどちらも誤って計算され、金融システムが社会に対し意図した機能を果たしていないということが起こっています。世界を見渡すと、もちろん、もう何十年もの間、社会と自然環境は金融システムの危険な側面とのかかわりに苦慮しています。

持続可能で責任のある投資は、そのシステムを変えようとしています。私たちは、持続可能な発展のソリューションの一翼を担う企業に投資し、問題の一部である企業を改善するよう取り組んでいます。

このように概念はわかりやすいのですが、持続可能で責任のある投資の実務となると、依然として漠然とした部分が多いのも事実です。

その最たる例は株価です。ESG 問題を私たちが推定する株式の適正価格に組み入れるにはどうすればよいのでしょうか？

私はこの問題に10年取り組んでいますが、今回初めて、統合分析は可能で、まさに行われているということを明白に示す文書が出来上がりました。これは、世界最大級の金融機関の一部によって行われ、機関投資家の皆様に広くご利用いただけます。

投資家は、投資リターンとともに、それを享受する社会と環境を必要とします。本書で紹介する分析は、3つのことを実現しようと試みるもので、2013年の最先端の投資プラクティスとなると私は信じています。

ESG 統合に取り組んでいるすべての皆さん、作業グループ、クライアント、未来の環境や社会に住む世代を代表して、お礼を申し上げます。

# エグゼクティブ・サマリー

本書は PRI 上場株式 ESG 統合作業グループが作成したもので、株式のファンダメンタル分析に注目し、ESG 要因の分析が上場企業の正確なバリュエーションにどれほど寄与するかに焦点を当てています。これは、本書のいたるところで統合分析として言及されています。

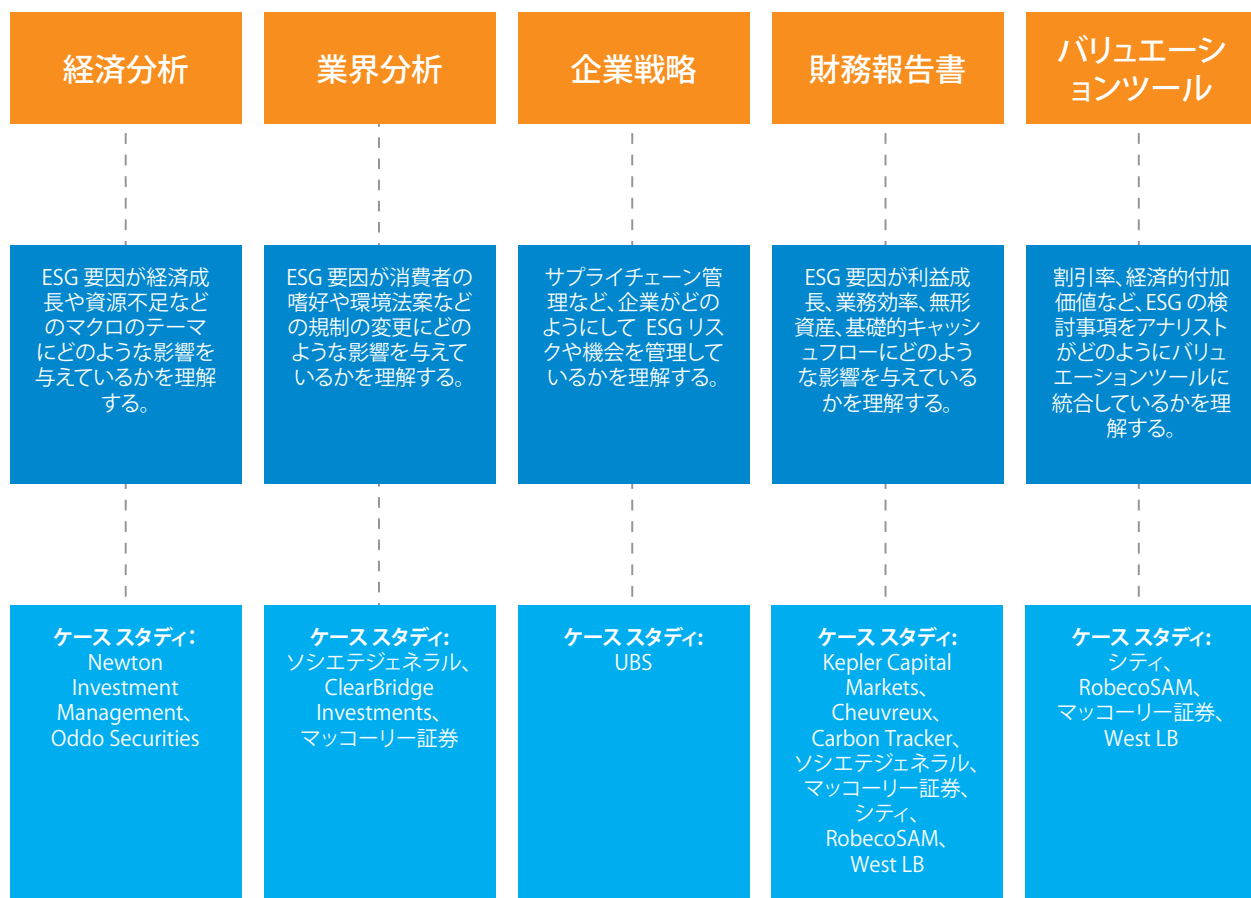
本書は、世界を代表する大手金融機関数社の統合分析をご紹介します。統合された投資決定を望む投資家が利用できる分析の性質と品質のヒントを示すことを目的としています。

本書の構成は、定型化された株式の評価に従っています。企業が事業を営む国の経済の分析から、その企業が営業している業界、企業が事業を行う方法、こうした事業の経済的影響、そして最後に使用されるバリュエーションツールの5段階を使用しています。

作業グループが評価した企業の中で完全にこのプロセスに従っている例はほとんどありませんでしたが、この仕組みを通じて各段階の革新的な分析と共通のプラクティスを浮き彫りにすることができます。各段階とそのケーススタディは、図1に要約されています。

その結果、業界分析や収益予測、割引率の調整などを始めとする株式のファンダメンタルズのバリュエーションのあらゆる面において、統合分析の高度な活用が見られました。適正価値の推定にこうした統合分析を使用するアプローチは、資源の枯渇、将来の規制の動向、時間枠の軋轢を説明する大幅に改善したバリュエーションモデルとなります。

図1:ESG 分析を上場株式分析に統合する



出所: PRI Research

## 結論

**利点:** 投資家が何年も要求してきた質の高い統合分析がようやく実施されつつあることは疑いの余地がありません。統合分析は実施できるのか、できないのかに問題が集中していた頃とは異なり、今後はしくみ、活用、リソース、費用が問題になるでしょう。

**大手が採用:** ほとんどすべての分析は、標準的な調査構造に従っており、セルサイドのセクター調査チームまたは投資家の調査結果を映し出しています。ESG 問題は、新しいリスクと機会をもたらす可能性があります。業績やバリュエーションの標準的なモデルによって評価されています。私たちは、作業グループが検討した調査をあらゆる投資家が利用できるはずだと考えています。

**時間枠の軋轢:** 従来のバリュエーションツールに依存していると、比較的短期の時間枠と、多くの ESG 問題が企業に影響するために必要なより長期の時間枠の間で軋轢が生じることがあります。大半の分析では、ESG 問題の緊急度が高まっている状況や、投資家の視点が長期になってきていることを重視しました。

**資源集約型:** ESG 情報は、監査済みの財務報告書と比べると、依然として多大なリソースを必要とするため、取得やアクセスが困難です。一貫性のある、比較可能な、監査済みの情報取得が困難であることは、いまだに統合分析の大きな障害となっています。

**実績に遅れた情報開示:** 報告の質は欠かせませんが、一般に開示されている情報が示唆する以上のことをしている企業が多いことが判明しました。ここでも、企業の活動を的確に見極めるために必要なリソースが問題になっています。

**背景を理解することの重要性:** 企業の情報開示要件に関しては世界中で規制体制が異なりますが、背景を理解しない ESG のローデータは誤解を招く可能性があります。場所、二酸化炭素の抑制メカニズム、二酸化炭素の排出権が不明であれば誤解を招く可能性がある、二酸化炭素の排出量のデータはその例です。そうした背景を考えずに、ローデータをバリュエーションに統合すると誤解を招く結果になりかねません。

**格付の役割:** 責任投資における格付の価値については広範な合意がみられるものの、こうした統合の例はあまり多くはありませんでした。一方で、ESG 指標の基本的な実績は業績や価値を評価するために直接使用されました。また、独立した ESG の調査会社を実施する統合分析が存在しないことが明らかになりました。

**重要性:** 重要な問題の特定はいまだに理論的というより感覚的なものであると言えます。一部の ESG 要因については、その問題が企業の業績に大きな影響を与える可能性があるという幅広いコンセンサスがありますが、他の側面の重大性は各投資家のプロセス、投資期間、リスク予算、目標成績によって異なっています。

# はじめに

## 責任投資とは？

責任投資とは、ESG 要因が投資家および、市場全体の長期的な健全性と安定に関連することを明確に認識する投資アプローチであると PRI では定義しています。PRI は、長期的に持続可能なリターンの生成は、安定した、よく機能する、よく統治された社会、環境、経済的なシステムにかかっていることを認識しています。<sup>1</sup>

このような包括的な定義において、一般的に責任投資に含まれていると考えられているのは、ESG 問題を投資決定に取り入れること、積極的な証券の保有（またはエンゲージメント）、透明性の誓約、公共政策との建設的なエンゲージメントに対する誓約などです。<sup>2</sup>

## 統合分析とは？

統合分析とは、投資分析に ESG 情報を使用することです。

本書の目的上、統合分析とはファンダメンタルズの統合分析、つまり、ESG 情報を企業のファンダメンタルな価値の推定に使用することを指します。<sup>3</sup>

企業価値の原動力に影響する ESG 要因は増え続ける一方です。<sup>4</sup> 重大な ESG 要因が売上高、費用、長期的な資本収益率に与える影響の分析を活用して、投資決定を強化することができます。

---

1. 責任投資原則: <http://www.unpri.org/about-ri/introducing-responsible-investment/>

2. 投資家による ESG 情報の使用の詳細は、付属文書5をご参照ください。

3. この文書では、ESG 要因を投資決定に統合する方法として統合的なファンダメンタルズ分析に焦点を当てています。

4. ESG 要因の例については付属文書4をご参照ください。

# 統合分析

ケーススタディは、経済分析、業界分析、企業戦略、財務報告書、バリュエーションツールの順に紹介しています。最終段階のバリュエーション計算に関心のある投資家やアナリストの方は、定量的なケーススタディが多い財務報告書とバリュエーションツールのセクションをご覧ください。

## 経済分析



### ESG 要因を経済分析に統合する理由?

様々な要因の中でも特に、経済成長は環境資源の入手可能性によって決定されます。ここで環境資源として言及しているのは、社会資本である社会におけるトレンド、各国のガバナンス、各国のガバナンス資本である市場や企業、投資資本です。これらは、経済の重要な動力であり、上場企業やその地域で営業する企業はこうした資本源に大きく依存しています。

国および企業のガバナンスの両方を考慮する重要性は、近年高まっています。投資家は透明性に欠け、法整備が遅れている途上国や新興諸国の成長から得られる利益を追求しているため、それはますます顕著になっています。2008年以降の経済に影響を与えた金融危機は、企業と国家の両方のレベルでガバナンスが欠如していたことが原因であると一般に考えられています。

最近の各国の政策は、様々な国で二酸化炭素排出権取引制度が設置されるなど、資源を保護し、外因性を価格に反映する方向に動いています。また、環境法の整備も進展しています。これは先進国だけでなく、特に中国などの大規模な発展途上国の一部にも見られます。

欧州連合 (EU) では、汚染者負担原則および予防原則の正式な導入により、外因性に対する責任を企業に対して問う気運が徐々に高まっています。

人権や労働基準に対する国際的なコンセンサスが形成されてきたことも、世界的な規模で営業する企業に同様の影響を与えています。世界の多くの地域では、こうした動きはまだ途に就いたばかりではあるものの、企業が社会および環境に関する費用を内在化しようとする社会や政治からの圧力があることを、投資家は認識しなければなりません。

### 現行の統合実務

多くの統合分析は、今後10年間の供給に制約があり、経済成長に影響を及ぼす可能性が高い資源に集中しています。企業運営において特に懸念されるのは、水資源の使用と、世界の気温が摂氏2度上昇することでもたらされるリスクで、この2つの傾向はいずれも人口の高齢化によって拍車がかかっています。以下の2つのケーススタディでは、上場株式のマクロ環境を理解し、人口と水資源の力学を探索する上で、統合分析が果たす役割を実証しています。



## 人口学的な背景: フランスの人口ピラミッド ケーススタディ 1:

社名: Oddo Securities

企業タイプ: 証券会社 (フランス)

情報源: The Age Pyramid: Old is Gold (出版物)

著者: Jean-Philippe Desmartin, Hortense Palmier, Lea Sombret

日付: 2007年7月

### ESG 要因の特定

フランスの人口は1980年から2005年の間に年率13%増加しました。しかし、今後25年間の増加率は年率2%にとどまるとみられています。<sup>4</sup> Oddo Securitiesはこの人口の高齢化シフトは、特に、労働法によって正規社員の解雇が制限されているフランス国内で営業する企業にとって、主要な経済の原動力であると特定しました。こうした解雇制限は、フランス企業はしばしば余剰人員を抱えていることを意味しています。労働人口の高齢化は、幅広いセクターにわたって賃金を節減する機会をもたらしています。

### ESG 要因の分析

Oddo は、自動車、通信、公益事業など年齢が高く退職が近い社員を多く抱えるセクターを特定し、次にこの機会へのエクスポージャーが最も大きい企業を特定しました。こうしたエクスポージャーが大きい企業の費用削減を推定するにあたり、累積する可能性がある以下の3つのシナリオの影響を分析しました。

- 入替なし – 正規社員の退職後、代替要員を採用しないことにより費用を節減する
- 再配置 – 社員を賃金の低い別の地域へ異動させることにより費用を節減する
- 「ノーリア効果」 – 退職者を、平均賃金の低い若年層の社員に入れ替えることにより、費用を節減する

アナリストが欧州の20社の資本コストから費用削減分を割引き、人口ピラミッドが株式市場のバリュエーションに与える最低限の影響を推定したところ、12か月のバリュエーションは9%から20%上方修正されました。

### 要点

Oddo は重大なマクロ経済要因 (労働者の退職) を特定し、フランスの産業や特定企業のエクスポージャーを分析しました。アナリストは、人口ピラミッドの力学から生じると予想される費用削減を推定し、企業のバリュエーションへの影響を算出しました。社会分析を経済の見通しに統合することで、Oddo は対象企業の経営環境に対する理解を深めることができました。

図2: 20銘柄の人口ピラミッドのエクスポージャスコアおよび費用削減の割引

セクター	企業	全体のスコア (100点満点)	費用節減 (100万ユーロ)	時価総額への影響
航空、防衛	EADS	28.0	1904	10.6%
	<b>Thales</b>	<b>48.0</b>	<b>1510</b>	<b>17.8%</b>
	Zodiac	47.0	280	8.5%
航空	<b>エールフランス</b>	<b>42.0</b>	<b>1834</b>	<b>17.8%</b>
	ルフトハンザ	40.5	1478	16.4%
保険	AXA	40.5	573	0.9%
	CNP	38.5	96	0.7%
自動車	<b>PSA</b>	<b>42.0</b>	<b>4612</b>	<b>32.9%</b>
	ルノー	42.5	2876	9.3%
自動車部品	<b>ミシュラン</b>	<b>49.5</b>	<b>3121</b>	<b>23.1%</b>
	ヴァレオ	36.5	289	9.3%
銀行	BNPパリバクレディ	49.0	4944	5.8%
	<b>アグルコル ソシエ</b>	<b>46.5</b>	<b>4944</b>	<b>10.2%</b>
	テジェネラル	47.5	4847	7.3%
	Natixis	37.0	490	2.2%
通信	ドイツテレコム	27.0	3617	6.0%
	<b>フランステレコム</b>	<b>43.0</b>	<b>6941</b>	<b>12.6%</b>
	テレコムイタリア	26.5	1514	4.0%
公益	EDF	51.0	10502	8.3%
	<b>GDF</b>	<b>48.5</b>	<b>3618</b>	<b>10.1%</b>
平均		<b>41.6</b>	<b>3000</b>	<b>10.6%</b>

出所: Oddo Securities (2007年)

4. 国立統計経済研究所 (フランス)、Oddo Securities, The Age Pyramid: Old is Gold, Jean-Philippe Desmartin, Hortense Palmier, Lea Sombret (2007年7月)

## 資源の枯渇: 中国の水資源枯渇 ケーススタディ 2:

社名: Newton Investment Management

日付: 2007年10月

企業タイプ: 投資運用会社(英国)、  
運用資産 496億ポンド(2012年12月31日現在)

リンク: [http://privateclients.newton.co.uk/core/resources/responsible\\_investment/content/items/2007/content/sri\\_water\\_increasing\\_demand\\_diminishing\\_supply\\_q3.pdf](http://privateclients.newton.co.uk/core/resources/responsible_investment/content/items/2007/content/sri_water_increasing_demand_diminishing_supply_q3.pdf)

情報源: Water – increasing demand, diminishing supply  
(出版物)

### ESG 要因の特定

Newton Investment Management はこの 2007 年の報告で、中国の水資源が過剰に使用され汚染されていることはその対象地域の企業にとって重大なオペレーショナル・リスクであると捉えました。人口が増加し、消費経済が拡大するにつれ、農業、工業、都市間の水の争奪が激しくなり、特に中国北部における水不足は悪化の一途をたどりましました。

倍になりました。企業のエクスポージャーと対応という観点から、アナリストは水集約型の業界、営業の地理的基盤、サプライチェーンのエクスポージャーに注目しました。市場機会については、中国などで実施される法律や報奨制度は、クリーンな水の生産、水の貯蔵および運搬、水資源の保全とリサイクルといった分野の成長を牽引すると見られています。

2007 年および2010年に中国で法律が施行されると、水資源の使用許可の取得や維持がますます困難になり、製造現場へのアクセスが制限され、殺虫剤の使用が制限され、計画要件は厳格化されました。中国政府はまた、第12回五か年計画(2011年-2016年)で、南水北調プロジェクトに620億米ドル、淡水化に30億米ドル、水処理施設に50億米ドルの予算を計上しました。<sup>5</sup>

### 要点

Newton Investment Management は中国のこうした ESG 要因を密接にモニターしてきました。特に、農業、繊維、発電などの水集約型セクターでは、リスクの方が機会よりも差し迫っている可能性があります。グローバル500 の185社が提出した情報を基にした2012年 CDP Global Water Report<sup>6</sup> では、過去5年間に、半数以上の企業(53%、2011年の38%から増加)が水不足、洪水、コンプライアンス費用の増加、規制の不透明性、水質の劣化などの水資源に関連する問題から悪影響を受けたことがわかりました。

### ESG 要因の分析

Newton Investment Management は、このマクロ動学の分析で需給管理、抑制的な規制、インフラストラクチャ投資の点から政策を詳細にわたって検討しました。1990年と2007年の全国代表大会では、40 以上の新しい環境法が成立し、中国の環境法は事実上3

### バリュエーションの考察: 経済分析

以下は、ESG の統合分析に注目する株式アナリストが検討する項目です。

- 経済成長トレンドはどのくらい持続可能か?
- 長期的な経済成長見通しにはESG の制約が反映されているか?
- その国の環境法はどの程度強力かつ先進的か?
- 政府は土地や水資源の利用をどのように規制しているか?
- 人口動態トレンドはどうか?
- その国には人権を保護する法制度はあるか?

- 犯罪率は改善しているか?
- どのようなインフラストラクチャに投資されているか?
- 教育や医療は改善しているか?
- 政府は健康や安全をどのように規制しているか?
- 天然資源の入手可能性は貿易収支に影響しているか?または影響すると予想されているか?

持続的な経済成長へシフトする構造的な動きは、短期的には企業に費用負担を強いる場合があります。しかし、持続可能なガバナンス構造は長期的な投資機会を downside し、こうした ESG 要因の管理にすでに成功している企業は有利になります。

5. China Water Risk (2012年) [www.chinawaterrisk.org](http://www.chinawaterrisk.org)

6. 2012年 CDP Global Water Report, <https://www.cdproject.net/CDPResults/CDP-Water-Disclosure-Global-Report-2012.pdf>

# 業界分析



## ESG 要因を業界分析に統合する理由?

企業が活用しようと考えている市場は、通常 ESG の力学に支えられています。例えば、社会トレンドは消費者の嗜好の変化をもたらし、製品安全基準によって企業の競争環境は調整されます。マクロ動学に対応した変化の主因は規制で、業界の内部全般にリスクと機会を創出します。

## 現行の統合実務

アナリストは、企業の収益力に影響する市場力学の変化に注目し、法規制の変更が各市場に与える影響を評価し、資源の制約やライフスタイルの変化に対応した持続可能性に対する消費者のトレンドを特定します。

以下のソシエテジェネラル、ClearBridge Investments、マッコリー証券のケーススタディでは、セクターレベルの統合分析をご紹介します。

## 法律リスク/機会：化学業界の有毒化学薬品法案 ケーススタディ 3:

社名: ソシエテジェネラル

企業タイプ: 証券会社 (汎欧州)

情報源: SRI:Beyond Integration (出版物)

著者: Niamh Whooley, Yannick Ouaknine, Carole Crozat

日付: 2011年3月

リンク: <https://www.sgresearch.com/Default.aspx?ReturnUrl=https%3a%2f%2fwww.sgresearch.com%2f>

## ESG 要因の特定

2007年に実施されたREACH法 (Registration (登録)、Evaluation (評価)、Authorisation (認可) および Restriction of Chemical (化学物質の規制)) は、欧州の化学業界に大きな影響を与えました。米国でも同様の規制が検討されており、2011年有害物質規制法の議論が続いています。世界の化学業界に対しては、透明性や厳格な調査を求める圧力が高まっており、議論を呼ぶ物質を含む製品の需要は減少しています。同時に、化学業界による革新および研究開発 (R&D) によって、気候の変動や水処理などの持続可能性問題へのソリューションも提供されています。

## ESG 要因の分析

ソシエテジェネラルは、業績やバリュエーションに影響しうる重大な問題の分析を通じて、市場リーダーを特定し、社会責任投資チームは、セクターアナリストと密接に連携し、問題の理解に努めました。化学業界の問題は以下の通りです。

1. 化学薬品によってもたらされる危険の製品責任
2. エネルギー管理 (米国の廉価ガスの入手可能性を含む) および気候の変動

3. 欧州の再構築および新興市場への移動
4. 重要な持続可能性ソリューションを提供する革新
5. 安全衛生

ソシエテジェネラルは特定の主要業績指標 (KPI) を使用して、各テーマへの企業の対応を分析しました。例えば、「化学薬品によっておこる危険の製品責任」というテーマの KPI は以下の通りです。

- 危険物質の使用比率
- 「環境にやさしい化学」へのエクスポージャー
- 市場、規制、製品に関連するコンプライアンス費用

これらの KPI を基に、ソシエテジェネラルは危険物質に対する法制的厳格化の費用に対するエクスポージャーが最も大きい企業を特定しました。

## 要点

ソシエテジェネラルは ESG の業界力学のテーマを分析し、収益および法制へのコストエクスポージャーの観点から先進企業と後発企業を特定しました。また、法制の変化や消費者の関心の高まりに対応する革新性も分析し、長期的な競争力の優位性を判断しました。

## 規制リスク: 米国電力セクター ケーススタディ4:

社名: ClearBridge Investments

情報源: インタビュー

企業タイプ: 投資運用会社(米国)、  
運用資産 572億米ドル(2012年12月31日現在)

日付: 2012年11月

### ESG 要因の特定

ClearBridge Investments は、規制された公益事業やマーチャント・プラントの分析において、以下の関連法制を特定しました。

- 連邦気候変動法案
- 連邦規制要件および環境保護局の規制
- 州の再生可能要件および汚染基準
- 再生エネルギーの税制

ClearBridge Investments は証券取引委員会(SEC)の申告、公表、事業者団体、第三者の専門調査、CDP データおよび一般メディアを調査源として使用しました。

### ESG 要因の分析

ClearBridge Investments の分析においては、調査企業の資産/燃料構成および規制要件へのコンプライアンスを調査し、長期的なセクタートレンドから恩恵を得る企業を特定しました。環境規制の強

化に備えている企業は、資産構成が良好であるため、将来のコンプライアンス費用が低下します。予想される各社の環境問題の責任や特定のプロジェクトへの支出の増加を、短期の収益予想や純現在価値に統合しました。

### 要点

ClearBridge Investments のケーススタディは、規制された公益事業やマーチャント・プラントの適正価値に、環境規制のコンプライアンス費用を統合する方法を示しています。よりクリーンなエネルギーを生成する能力の点で有利な資産構成を有する企業は、今後収益の安定性が高まり、不利なニュース報道や規制強化に対する投資家の懸念による株価リスクも低い可能性があります。

## 消費者の嗜好の変化: 持続可能なパッケージ業界 ケーススタディ 5:

社名: マッコリー証券

著者: Aimee Kaye

企業タイプ: 証券会社 (オーストラリア)

日付: 2012年3月

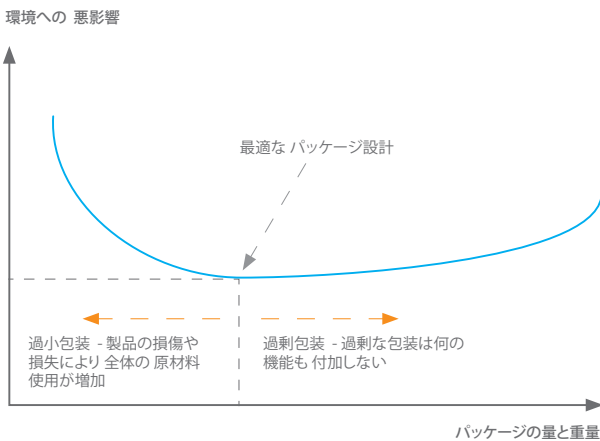
情報源: プレゼンテーション'ESG Investment Trends: Determining materiality and driving integration – a focus on measuring and valuing the 'S' in ESG' (インタビュー)

### ESG 要因の特定

マッコリー証券は、複数のESG要因が持続可能なパッケージにもたらす長期的な機会を特定しました。特に欧州の規制は、化粧品、パーソナルケア、食品・飲料、食品サービスなどの業界の小売需要を牽引しています。埋め立てコストの上昇により、企業、地方政府、

消費者はパッケージの使用や処理を検討せざるを得なくなっています。さらに、メディアが消費者の意識を高め、持続可能なパッケージの重要性が認識されていることから、消費者需要の変化を予想する企業は「環境対策」を進めています。マッコリー証券は、こうしたESG力学の結果、持続可能なパッケージ業界の成長を予想しました。

図3: 持続可能なパッケージで最適な設計を達成する



出所: Macquarie Securities, 2012

### ESG 要因の分析

マッコリー証券は、業界参加企業の地理的側面に焦点をおいた持続可能なパッケージの成長予想をモデル化し、成長は欧州、特にプラスチックに集中していることに気が付きました。欧州市場で営業しているすべての企業を分析した結果、規模、範囲、世界的な拠点、独自のライフサイクル評価ツールの点で成長力を考慮すると、Amcor がグローバルリーダーであることがわかりました。マッコリー証券は、主要市場における Amcor の中期的なシェアは 2% から 3% 上昇すると予想し、これを収益予想にモデル化しました。

### 要点

マッコリー証券によるパッケージ業界の ESG 価値要因の分析では、規制、小売需要、消費者の嗜好が将来の成長機会の原動力であると特定されました。市場の成長予想を使用して、収益予想を調整し、株価を選定しました。

### バリュエーションの考察: 業界分析

以下は、ESG の統合分析に注目する株式アナリストが検討する項目です。

- 業界は具体的にどのような ESG リスクと機会に直面しているか?
- 法律や規制の変更をモニターする最善の方法は何か?
- アナリストが常に関連する動向の最新情報を得るには、どの情報サービスを利用すればよいか?

- 急速に変化する消費者の嗜好をモニターするにはどうすればよいのか?
- 消費者の嗜好や需要のトレンドは、供給を維持するために必要な環境および社会的な能力の点で、持続できる程度に見合っているか?
- どの ESG 要因が嗜好や需要のトレンドを促す、あるいは抑制するか?

ESG の業界力学が企業収益やバリュエーションに与える影響については、本書の**損益計算書**および**バリュエーションツール**セクションで詳細を説明します。

## 企業戦略



### ESG 要因を企業の戦略や経営分析に統合する理由?

このセクションでは、投資家が ESG 情報を企業戦略や経営の分析に使用する方法を探求します。企業戦略は、その企業が事業を営む経済や業界が呈する機会をどのように活用し、リスクを管理するかを伝えるものです。

企業の経営陣は、戦略的な決定においてますます様々なステークホルダーを考慮しなければならなくなっています。企業責任に対する株主活動の活発化やメディアの監視、消費者が持つ情報量の増加により、企業が長期的な戦略を成功させるためには ESG のリスクや機会の管理が必要になっています。ESG のリスクや機会を認識している企業経営陣は、規制の影響を予想し、企業の目標市場における潜在的な変化に備える態勢を整えています。常に変化し、複数のステークホルダーがいる環境への対応力は、企業の人的資本と質の高い経営およびガバナンスの構造から生まれます。

こうして、企業とコミュニティ、環境、社員、取締役会の関係を管理し、長期的な株主価値を高めることができます。

### 現行の統合実務

アナリストは、新たなニーズや需要のトレンドに対する企業の対応力の指標として ESG の認識を評価しています。アナリストは ESG 要因を使用して、市場機会を活用している企業を特定し、その企業の業界における地位を分析します。

ポーターのファイブフォース分析<sup>7</sup> などの枠組みが ESG の業界力学に対する企業の対応力の評価に使用されていることがわかりました。

図4: ポーターのファイブフォース分析と企業の ESG 実績

業界の力	企業の ESG 実績の例
競争の激化	企業は評判リスクと機会を管理できるか?
新規参入の脅威	士気の高い革新的な人材や画期的なテクノロジーがあるか?
供給業者の力	制約のある原材料へのアクセス、信用、確実な営業ライセンスがあるか?
購入者の力	顧客満足度や忠誠度は高いか?
代替の脅威	その企業の製品/サービスの環境面の特性は何か? 安定したサプライチェーンがあるか?

出所: PRI Research

統合分析には従来型のアナリストツールである SWOT 分析 (Strengths (長所)、Weaknesses (短所)、Opportunities (機会)、Threats (脅威)) 分析も使用されており、効果を上げています。

図5 は、アナリストが個別株式レベルで ESG 問題<sup>8</sup> を特定、理解し、「通常業務」の機会と脅威を潜在的な ESG のカタリストを分離するために、SWOT 分析がどのように役立っているかを示しています。<sup>9</sup>

図5: SWOT 分析と ESG 要因

SWOT	ESG 要因の例
長所	顧客の忠誠度、製品の持続可能性、士気の高い社員、業務の効率
短所	未知のサプライチェーンリスク、管理されていない外部要因/責任
機会	法律、資源の枯渇、画期的なテクノロジー
脅威	法律、資源の枯渇、画期的なテクノロジー

出所: PRI Research

7. Porter, M. E., 「How Competitive Forces Shape Strategy?」, Harvard Business Review (1979年3月) <http://hbr.org/1979/03/how-competitive-forces-shape-strategy/ar/1>

8. Cheuvreux, Enel: ESG Profile (2012年9月22日)

9. UBS, ESG Analyser - Framework (2010年5月18日)

## 中核的な需要の原動力の統合分析 ケーススタディ 6:

社名: UBS

企業タイプ: 証券会社(グローバル)

情報源: ESG Analyser – Framework (出版物)

著者: Julie Hudson CFA, Hubert Jeaneau, Eva Zlotnicka

日付: 2010年5月、第二版2011年、第三版2012年

連絡先: Julie Hudson

### ESG 要因の特定

UBS はポーターのファイブフォース分析を統合ツールとして使用し、重要な ESG 問題とそれが企業のファンダメンタルズに与える影響を特定することができました。UBS は外部依存性、顧客、製品、サプライチェーン、人的資本、評判の6つの中核的な原動力と、各原動力にとって重要な財務および ESG 指標を特定しました。

図6: 中核的な価値ドライバーと重要な ESG 指標

中核要因	財務の重要性指標	環境および社会的指標または説明
外部依存性	レバレッジ、金利負担、売上高に対する売上原価(COGS)比(%)。COGSに対する光熱費比(%)。企業規模: 絶対収益、従業員数、地理的な売上内訳。現地株式会社および GDP (大企業の場合) に対する時価総額比(%。	環境への負荷 - 大気、水、土壌への排出。エネルギー効率。資源の再利用、廃棄物処理および管理。
顧客	売上高成長。売上高内訳。売上高に対するSGA(一般管理費)比(%)。市場シェア。顧客数、顧客一社当たり収益。	製品のラベリング。顧客満足度。必需品への顧客アクセス(デジタルデバイス、医薬品へのアクセスなど)。顧客の選択/力の増大。
製品	EBIT 利益率。売上高に対する R&D (研究開発費) 比(%)。売上高に対するSGA(一般管理費)比(%)。売上高に対する最大製品カテゴリの比率(%。	製品の安全性。製品の品質。製品のライフサイクルの影響(使用による影響を含む)。
サプライチェーン	売上高に対する COGS (売上原価) 比(%)。海外調達 - 全体に占める比率(%)または地理的内訳。供給業者数可能であれば地理的内訳供給業者数。	監査済みに対するサプライチェーン比(%)。持続可能な調達。
人的資本	社員一人あたり売上高。売上高に対する人件費比(%)。売上高に対するR&D(研究開発費)比(%)。売上高に対するSGA(一般管理費)比(%)。賃金の五分位数と最高と最低の差(または同様)。ブランドのSOTP比(%。売上高成長のトレンド、利益率。	公衆安全(事故、災害リスク、病欠など)。職場の人員構成/多様性。教育-職場における大卒、院卒社員の比率(%)。再編。組合(存在する場合)。
評判	ブランドのSOTP比(%。企業規模。従業員数。	コーポレートガバナンス。関連する上記すべてのリスク管理。

出所: UBS (2010年)

### ESG 要因の分析

中核要因の持続可能性を理解するため、それぞれの中核要因をポーターのファイブポイント(競争企業間の敵対関係、供給業者の交渉力、購入者の交渉力、代替品の脅威、新規参入企業の脅威)分析

を実施しました。アナリストはポーターの分析の構造を使用し、中核的な業界の原動力や企業がこうした力学から利益を上げる能力を明らかにしました。

図7: ポーターの分析における外部依存性

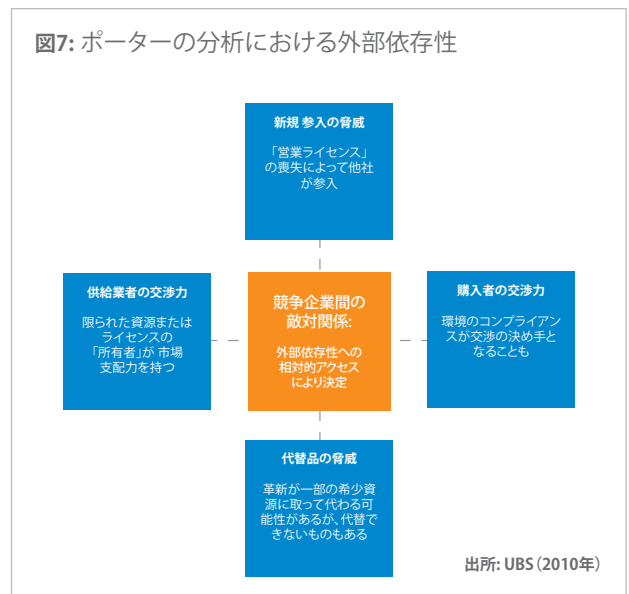


図8: ポーターの分析におけるサプライチェーン

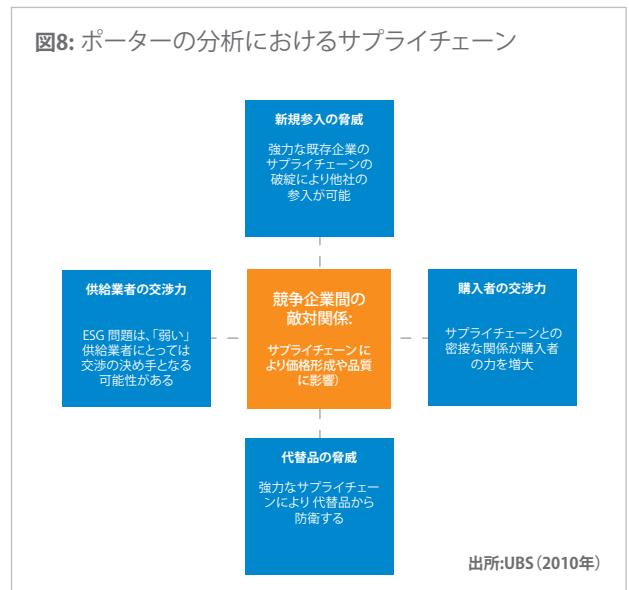


図9: ESG 問題をセクターのファンダメンタルズや財務に関連付ける

セクター	1.中核要因	2.主要な財務指標	3.環境および社会的な問題は、中核要因や財務に影響する可能性がある	4.ガバナンス問題は、中核要因や財務に影響する可能性がある
航空宇宙	航空交通量成長(デリバリーレート)、防衛予算、通貨(米ドル)。	売上高成長、EBITA 利益率、デリバリーレート、流通市場の成長率。	より燃費効率のよいエンジンおよび機体の技術。政府支出の削減に対応する人員削減。地雷やクラスター爆弾など、非軍事的な目標に影響する武器に関するレピュテーションリスク。	全企業が政府の防衛予算から直接利益の一部を上げている。大規模な政府関連契約を保有する企業はすべて透明性問題に影響されやすいリスクがある。ゴルデンシェア(拒否権付き株主)を所有している企業が数社あり、防衛支出がピークでありそうな時期に大企業から買収されにくくなっている。
航空	乗客需要、座席の供給、原油や社員による遮断。	乗客需要および売上高(販売成長)、原油価格。	原油価格の高騰。2012年に導入される ETS メカニズムが収益に打撃。競争により従来の労働慣行が脅かされることによる労働争議。	政府は環境問題をどのように規制できるか?(例:2012年の ETS スキームの導入)
代替エネルギー	需要増大、細分化された業界内での激しい競争。	売上高成長、粗利益、生産コスト、フリーキャッシュフロー。	風力・太陽光発電用の地所使用、政治的な受け入れ、補助金を得られる環境にあっても競争力がない電力供給。	政府との関係。経営陣が売上高成長に固執し、財務成長に株主価値の希釈を容認している可能性がある。
自動車	顧客、融資の利用可能性、GDP、失業率、原材料。	販売成長、EBITDA 利益率、運転資金、設備投資および D&A。	ほとんどの欧州諸国では、全労働人口の10-15%が自動車産業に従事している。CO2 規制、政府の介入。	ファミリーや株主と政府の介入の間の利益の相反。
銀行	レピュテーション、人的資本、顧客。	純金利収入、資産および債務の利ざや、資本の質および規模。	リスクの多くは、社会的なものである。貸出問題が改善されないあるいは発展した場合の納税者の不満や社会不安、顧客の不満、人員削減、労働条件。	レピュテーション、レピュテーション、レピュテーション。銀行業界、ソブリン債務問題に対する規制の不確実性。
飲料	主要原材料を農業、水、アルミニウム、ガラス、プラスチックなどの包装に投入、値下げを迫る小売業者への対処。ブランドの評判が重要である。	有機的な販売数量の成長、価格/製品構成および利益率。	新興市場の所得の増加、政治的安定および経済の健全性。飲料業界は税収源/不健全であるとの政府の見解。	家族経営の意思決定に比べ株主は、M&A の決定に影響力を持つ。株主の期待に沿った経営陣の報酬。

出所: UBS (2010年)

UBS はこの分析を 44 の株式のサブセクターに応用し、構成企業にとって重要な財務および ESG 指標を特定しました。<sup>10</sup>

## 要点

UBS が決定した中核的な要因からは、企業の価値はステークホルダーを管理する能力に集約されることがうかがえます。ポーターのファイブポイント分析は、セクターの力学、構成企業が業務と戦略の両面で将来の ESG リスクと機会を管理する能力、企業の今後の競争上の優位性をアナリストが理解するのに役立ちました。

### バリュエーションの考察: 企業戦略および経営

以下は、ESG の統合分析に注目する株式アナリストが検討する項目です。

- 企業は活動する経済や業界の ESG 要因を認識しているか?
- 経営陣は ESG 問題をどのくらい重要だと考えているか?
- 企業の主要経営陣は ESG リスクをどの程度理解しているか?
- 企業は ESG の力学から生じる機会を模索しているか?
- 企業の報告では、将来の ESG リスクの概要を示し、戦略にはこうしたリスクが考慮されているか?
- ESG の実績についてどのくらい詳しい報告がされているか?
- ESG 要因に関する報告は、財務成績と関連付けられているか?

- 現在および潜在的な営業ライセンス、サプライチェーン、リソースのボトルネックに関連し、企業はどのような態対応をしているか?
- 経営陣はどの程度ステークホルダー、特に顧客、社員、政府に関与させているか? また、どのようにして意見を収集しているか?
- 投資家のエンゲージメントに対して、企業はどのように反応しているか?
- 企業の ESG 問題の管理は取締役会レベルで支援されているか?

重要な問題が特定されたら、アナリストは関連データを収集し、それを分析し、情報(事実)に基づいて重要な ESG 問題を企業が管理する能力、他社との比較に対する見解を構築する必要があります。投資家は主として企業の報告や会議、証券会社のこのタイプのデータの調査に依存しています。しかし、詳細かつ競争力のある分析をするには、他の情報ソースを活用することが必要です。

10. 本記事で表明されている見解および意見は著者のものであり、必ずしも UBS Limited の見解や意見ではありません。UBS Limited は本記事の内容に対して責任を負いません。これは、情報のみを目的として発行されており、いかなる証券または関連する金融商品の購入または売却の勧誘またはオファーであると解釈されるものではありません。著者の見解は、本記事が初めて発行されてから変わっている場合があります。



# 財務報告書



統合分析により、企業が価値を創造する能力をより完全に理解することができます。企業の外部環境や業界での位置付けに関する分析を進めることで、以下の3つのセクション（損益計算書、貸借対照表、キャッシュフロー）では、財務報告書を理解し、それを補足するために統合分析がどのように使用されているかをご紹介します。

## 財務諸表: 損益計算書

このセクションでは、企業収益の統合分析のケーススタディを売上高と費用の各々に焦点を当ててご紹介します。

## 売上高

### ESG 要因を売上高分析に統合する理由?

売上高の成長は、販売数量または価格のいずれかの増加によってもたらされます。消費者の嗜好やファッションなどの社会のトレンドは、新しい市場の創出、あるいは既存市場の成長につながります。嗜好の変化も、価格の上昇をもたらし、ブランディングが価格決定力の中核となります。世界のメディアの取材対象となることにより、企業の説明責任への要求は高まり、責任ある行動と企業のブランドは関連するようになっていきます。

### 現行の統合実務

アナリストは今後の総売上を伸ばす原動力や需要に影響する要因に注目し、ESG 実績を使用して、売上高や収益をより正確に予想します。予想はさらに将来のリスクや機会を反映するために調整されます。

## 道路の安全規制: 売上高予想の調整 ケーススタディ 7:

**社名:** Kepler Capital Markets

**企業タイプ:** 証券会社 (フランス)

**情報源:** Automobiles & Parts:  
Playing it safe – looking into road safety (出版物)

**著者:** Michael Raab, Pierre Boucheny, Xavier Caroen, Fabio Iannelli, Tobias Loskamp

**日付:** 2011年10月

### ESG 要因の特定

国際連合は2020年までに交通事故の死者数を50%減少させることを目指しています。Alliance Trust Investments の要請に応え、Kepler はこうした目標を達成するために、パッシブな安全ではなくアクティブな安全対策を重視した事故防止テクノロジーが広く使用されていることを特定しました。2008年の欧州委員会道路安全指令の主な内容は、道路のインフラストラクチャ、車両技術、

国境を越えた施行でしたが、中でも優先事項とされたのは、車両の安全機能の強制でした。他の地域でも同様の動きがあるとみられ、アクティブな安全対策はグローバルなメガトレンドとなっています。

### ESG 要因の分析

Kepler は当初、事故の確率を著しく低下させる技術を重視しました。その理由は、これらの技術は規制の動きから恩恵を得ることが

明らかにわかっているからです。次に重視したのは、規制ではまだ義務付けられていないものの、事故の可能性を大きく低下させる潜在性がある他の電子技術でした。

公開されている情報を使用し、2011年から2025年(予想)の期間におけるこうした技術の世界の普及率と販売数量予想を基に、コンポーネント価格をモデル化しました。関連コンポーネントの市場は全体で2011年の130億ユーロから2025年(予想)には580億ユーロになり、年平均成長率(CAGR)は11%となることが予想されました。同期間の軽自動車業界全般における世界の生産量の伸びは、3.3%と推定されており、安全性能の義務化に向けて技術ポート

フォリオをシフトしている企業では構造的に約8%の年率成長が期待できます。

### 要点

Kepler はこうした改正された成長予想を既存のバリュエーションモデルに適用し、予想される構造的なトレンドに反映させました。その結果、税引き後の金利税控除前利益(EBIT) 予想を割引き、株価には潜在的な上昇余地があることが示されました。

## 採取産業の収益予想の調整 ケーススタディ 8:

**社名:** Carbon Tracker Initiative

**企業タイプ:** 非営利企業(英国)

**情報源:** プレゼンテーション  
'Unburnable Carbon: Are the world's financial markets carrying a carbon bubble?' (インタビュー)

**著者:** James Leaton

**日付:** 2011年7月

**リンク:** [www.carbontracker.org](http://www.carbontracker.org)

### ESG 要因の特定

Carbon Tracker は、気候の変動リスクを評価する新しいアプローチを導入しました。このアプローチでは炭素収支と埋蔵量を石油、ガス、炭鉱企業の将来の生産量と比較します。採取産業のバリュエーションは、埋蔵量を活用した収入のフローに基づいています。ここでは、市場が安定しており、生産が経済的に機能する一定の価格水準を想定しています。リザーブ・リプレイスメントへの再投資は、今後市場が存続することを想定しています。

石油およびガス企業の価値は、各社が近年達成した使用資本利益率が維持されることを前提としています。ますます困難な環境で非伝統的な石油やガスを開発する費用が増大することにより、使用資本利益率の達成は次第に困難になっていくでしょう。分析では、鉱業または石油およびガス企業の価値の50%以上は11年目以降に生成されるキャッシュフロー価値に属することが証明されています。埋蔵量にアクセスし開発、利用する背景は10年後にはおそらく大きく変化していると思われます。

### ESG 要因の分析

この結果、国際エネルギー機関の450 ppm シナリオに沿った排出量削減の影響を評価するために、世界で多角経営する大規模な英国鉱業株式に注目する先導的なセルサイドの調査が出来上がりました。調査では、2020年以降、石炭の消費量が減少し、石炭業界の利益は最大44%減少することが予想されました。このアプローチを欧州の石油セクターに適用し、低需要のシナリオを作成すると、原油価格が下落することにより、市場価値には40-60%の下落圧力がかかりました。

### 要点

Carbon Tracker Initiative は、過去の実績を基にした基本バリュエーションの想定は将来には有効ではない可能性を示唆しています。将来考えられる様々な収益シナリオを使用することで、投資家は気候変動リスクが業績にもたらす不確実性を理解することができます。

## 欧州電気業界の収益予想の調整 ケーススタディ 9:

社名: Cheuvreux、クレディ・アグリコル・グループ

著者: Stéphane Voisin および Robert Walker

企業タイプ: 証券会社 (フランス)

日付: 2012年2月

情報源: プレゼンテーション 'Sustainability Research – Case Studies' (インタビュー)

リンク: [www.cheuvreux.com/public/leading\\_research.aspx](http://www.cheuvreux.com/public/leading_research.aspx)

### ESG 要因の特定

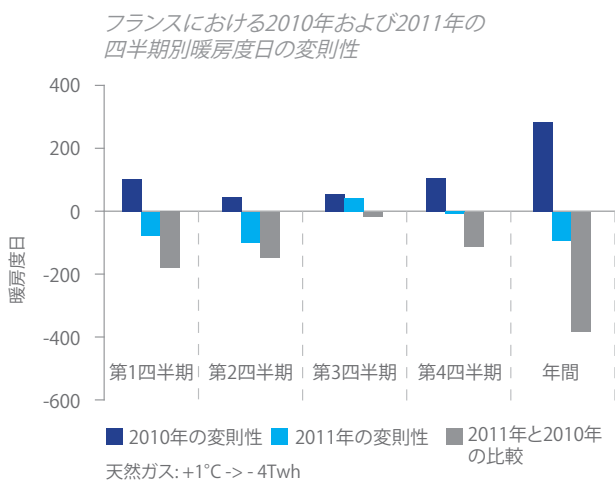
公益セクターでは、法制、気象パターンの変化、有限の化石燃料などの ESG 要因へのエクスポージャーが極めて高くなっています。発電所の閉鎖に関する欧州の法律では、欧州の電力会社に投資や革新を要求しています。欧州連合域内排出量取引制度 (ETS) では、公益企業に対し、排出する二酸化炭素に対する支払を義務付けています。Cheuvreux の公益セクター分析では、気候変動が電力需要に与える影響を考察しています。

### ESG 要因の分析

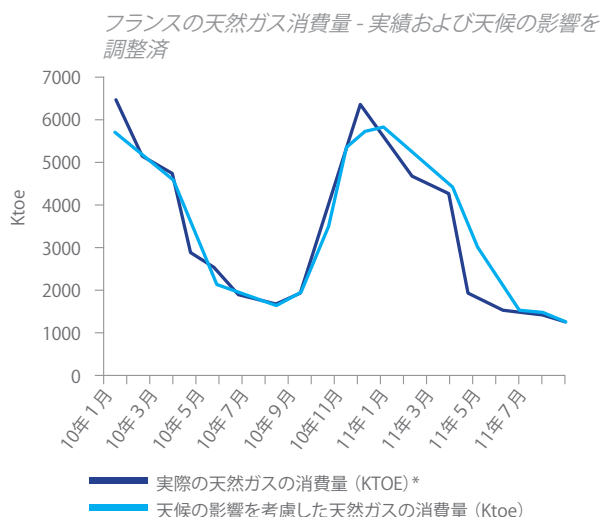
EBIT をより正確に予測するため、Cheuvreux は気温と降水量の両方の気象確率を電力需要の予測に適用しました。

図 10、11、12、13 は、天候指標と降水量の経済的影響を示しています。

図10: 天候指標の経済的影響

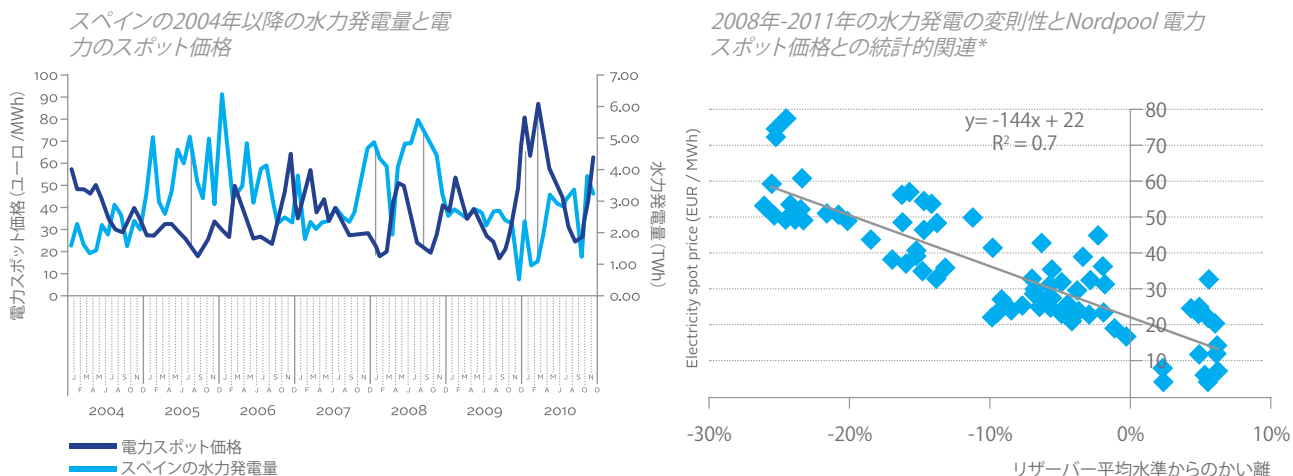


出所: Cheuvreux (2012年)



\* 出所: Cheuvreux (2012年)

図11: 降水量の経済的影響



出所: Cheuvreux (2012年)

Cheuvreux はこの予想需要を使用して、金利、税金、減価償却、その他償却控除前の利益 (EBITDA) をより正確に予想しました。

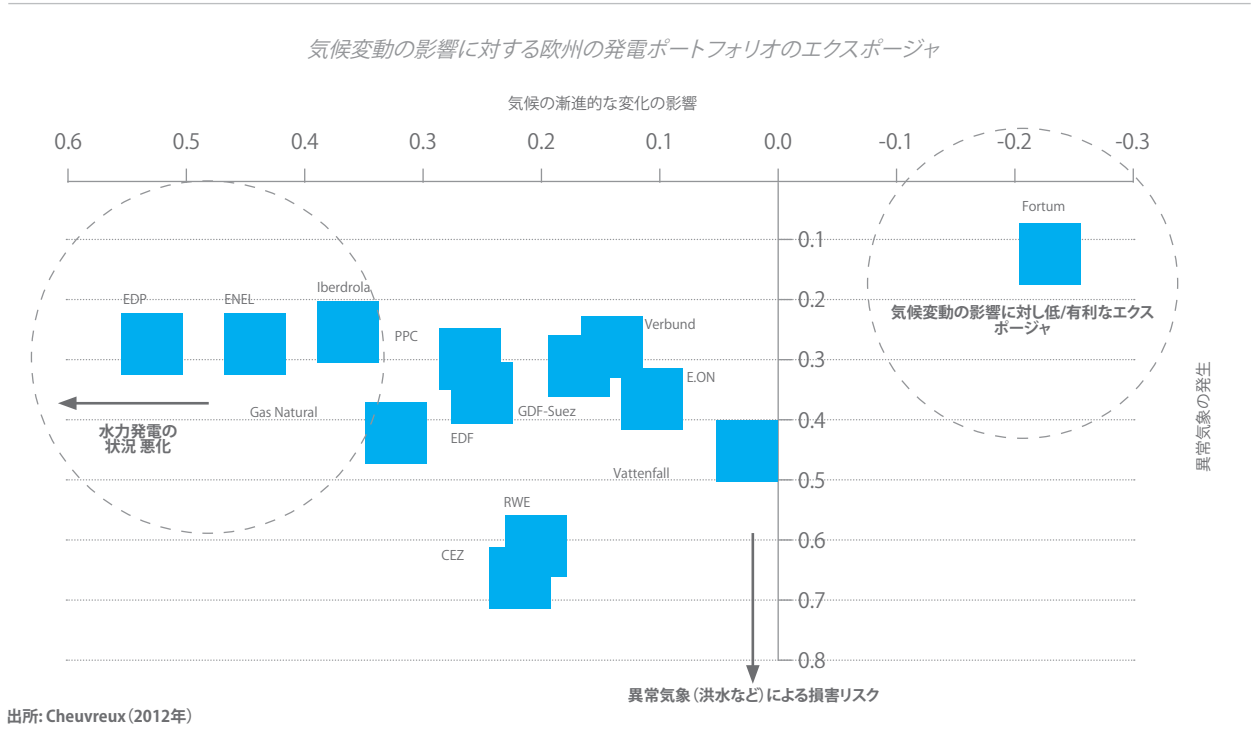
図12: 異常気象が GDF Suez の EBITDA に与える影響 - Cheuvreuxs による 2011年第4四半期予想

	2011年 上期		EBITDA/TWh	2011年第3 四半期		2011年第4四半期予想		2011年度 予想	
	100万 ユーロ	TWh		100万 ユーロ	100万 ユーロ	TWh	100万 ユーロ		
Energy France (水力発電 -145m を含む)	-305				-125		-430		
- ガス売上高	-160	-16.1	10		-80	-8	-240		
- 水力発電量	-145	-3.2	45		-45	-1	-190		
Energy Europe	-50	-3.1	16		0		-50		
インフラストラクチャ	-110	-18.2	6		-48	-8	-158		
<b>国内市場に対する天候の影響</b>	<b>-465</b>			<b>-15</b>	<b>-173</b>		<b>-653</b>		

出所: Cheuvreux (2012年)

以下では、異常気象および漸進的な気候変動の影響の双方へのエクスポージャーに関する業界の状況がわかります。

図13: 気候変動の長期的リスクエクスポージャー



**要点**

Chevreux の分析では、将来の業界固有のリスクを特定し、それらを企業固有のエクスポージャーに従って数値化しました。同社は気温と降水量に表される気候の変化の方が為替リスクよりもEBITに対する影響が大きいと予想しました。

この分析では、競合企業の強みを分析し、将来の収益力や現在価値を深く理解できます。異常気象のリスクが高まり、市場はイベントに反応して徐々に、または突然にディスカウントを適用するため、エクスポージャーのある企業のオペレーショナルリスクは増加します。

**バリュエーションの考察: 売上高**

以下は、ESG の統合分析に注目する株式アナリストが検討する項目です。

- 企業の利益成長の持続力はどうか?
- ESGトレンドは企業の主要市場にどのような影響を及ぼす可能性があるか?

- どのような法制または規制の変更が予想されるか?
- 資源の利用と処理の観点から、企業の主要市場は持続可能か?
- 消費者の嗜好や社会トレンドの観点から、企業の主要市場は持続可能か?

本書のバリュエーションツールセクションでは、収益やキャッシュフローを適正価値の推定に使用する方法をご紹介します。

## 費用

### ESG 要因を費用分析に統合する理由?

ESG 要因は、企業の主要な投入（原材料、人件費、R&D）コストに大きな影響を与えます。これらは概ね資源のボトルネック、他のサプライチェーン問題、優秀な人材の獲得競争などのリスクとして現れます。人材、エネルギー、その他の資産の投入を管理し、経済的インセンティブを戦略や資本効率の向上と結びつける能力は、売上原価、営業支出、資本支出に反映されます。<sup>11</sup> 業務効率化は、社会的な営業ライセンス、環境関連のオペレーショナルリスクの最小化、上昇する資源コストの管理、(規制による)外部性の内在化に予想される費用の管理に左右されます。

### 現行の統合実務

コスト項目をより正確に分析するため、ESG 要因は以下のように使用されています。

#### 原材料

アナリストは、主要投入品の不足やサプライチェーンのリスクが適切に管理されているかを検討します。企業が持続可能な製品に対する支出を増加させている可能性があります。<sup>12</sup> これにより短期的な費用は増加しますが、将来納入業者や規制される供給品の変更に伴う費用は削減されます。

業界によっては、原材料へのアクセスが企業収益の決定要因となりえます。アナリストはこの原材料へのアクセスを査定するために、納入業者、ホスト政府、地方のコミュニティや請負業者などのステークホルダーとの連携度を評価します。

#### 人件費

先進国および途上国における教育水準の上昇とサービス業界の成長により、社員を企業の重要な資産として考えなければならなくなっています。

人件費は営業費用の大部分を占めるため、この貴重な資源を慎重に管理すれば、企業の競争力維持に役立ちます。

ジョブオファーを受諾する際に依然として報酬は主要な要因ですが、企業の評判も採用候補者に影響を与える関心事です。企業の特性は社会的および環境に対する責任にまで及ぶことも多く、優秀な学生が働きたくないと思うような企業は競争力の維持が難しくなります。

労働能率は、生産性を高めるか、あるいは賃金の引き下げのいずれかによって実現しますが、両者は多くの場合金銭以外の利益によってもたらされます。従って、アナリストは、企業が社員を奨励するために金銭以外の利益をどの程度使用しているかを測定します。

アナリストはまた、社員の離職率などの指標に注目したり、社員教育の支出が粗利益に占める比率を比較したりします。社員教育は事業モデルやテクノロジーの使用程度に付随するため、社員教育の支出を理解することは重要です。<sup>13</sup>

#### R&D

多くの業界では、R&D は企業が ESG トレンドを活用する能力の決め手となっています。レビューでは、アナリストは R&D およびテクノロジーの差別化に対する企業の意欲を測定するために、R&D 支出が収入または収益に占める比率を査定していることがわかりました。

#### 経常外/特別

アナリストは訴訟や天気事象などのリスクに対する企業のエクスポージャーを使用して、将来の収益の減損要因を定量化しています。

以下の例では、Cheuvreux、マッコリー証券、ソシエテジェネラル、シティがこうした ESG 要因をどのようにして費用分析に統合しているかを示しています。

11. West LB、シーメンス:サステナビリティ報告書の ESG 分析 (2010年7月30日)

12. ClearBridge Investments (2012年)「持続可能な資源への支出が増えれば、短期的には利益率が低下するかもしれないが、製品の質の向上、サプライチェーンリスクの低下、評判などの利点もある。」

13. この理解に関しては、本書の結論でさらに詳細を説明しています。

## 送電・配電線の修理費用の推定 ケーススタディ 10:

社名: Cheuvreux、クレディ・アグリコル・グループ

著者: Stéphane Voisin および Robert Walker

企業タイプ: 証券会社 (フランス)

日付: 2012年2月

情報源: プレゼンテーション 'Sustainability Research – Case Studies' (インタビュー)

リンク: [www.cheuvreux.com/public/leading\\_research.aspx](http://www.cheuvreux.com/public/leading_research.aspx)

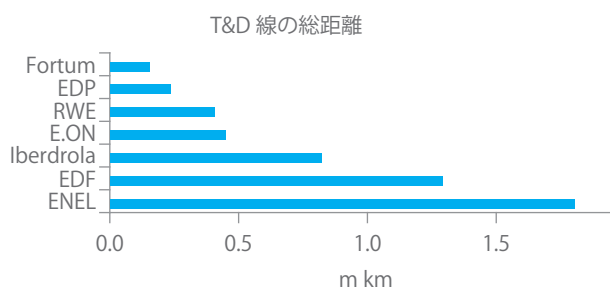
### ESG 要因の特定

天候事象が公益事業各社の費用に与える影響をさらに理解するため、Cheuvreux が暴風雨による損害に対する欧州の電力網の脆弱性を査定したところ、地域による暴風雨の頻度の違いが、送電・配電 (T&D) 線の維持費用に直接影響していました。各社のエクスポージャは、T&D 線の長さやそれが地上であるか地中であるかによって異なります。

### ESG 要因の分析

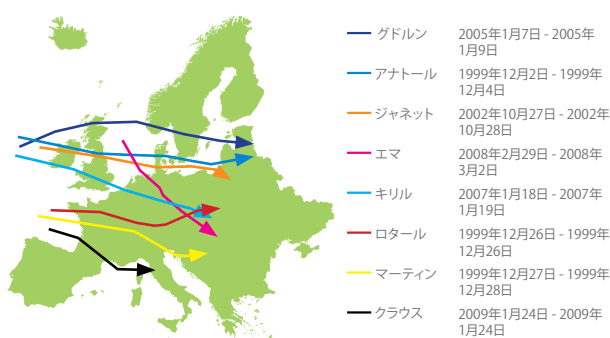
Cheuvreux のアナリストは、各社の T&D 線の総距離 (km) を過去の修理費用や、欧州の主要な暴風雨の軌道や頻度を基にしてモデル化しました。この分析は、以下の図 14、15、16 に示す通りです。

図14: 暴風雨の損害に対する電力網の脆弱性



出所: Cheuvreux (2012年)

図15: 1998年-2009年の欧州の主要な暴風雨の軌道



出所: Cheuvreux (2012年)

図16: 調査結果

- EDF のエクスポージャが最大 (最近報告された損失は1億6000万ユーロ)、E.ON は9500万ユーロ
- EDF の脆弱性は、1999/2000年の暴風雨で11億6000万ユーロの被害を受けてからは低下している
- 2016年までに 30,000 km (2%) の中電圧ケーブルを埋設する行動計画
- 地下ケーブルはどんな天候にも耐えるわけではない
- 代替ソリューション: 保険

出所: Cheuvreux (2012年)

### 要点

Cheuvreux の統合分析では、ESG 問題を定量化し、投資家はこの広範な業界リスクに対する個々の企業のエクスポージャを理解することができました。この分析は、こうしたリスクに対する企業の認識や管理についての企業との話し合いの基盤となり、より多くの情報に基づいた投資決定ができました。

## 社員の離職費用の推定 ケーススタディ 11:

社名: マッコリー証券

Author: Aimee Kaye

企業タイプ: 証券会社 (オーストラリア)

日付: 2012年3月

情報源: プレゼンテーション 'ESG Investment Determining materiality and driving integration – a focus on measuring and valuing the 'S' in ESG' (インタビュー)

### ESG 要因の特定

マッコリー証券は、企業の社員の質や人材管理を分析する様々な指標に注目しました。欠勤、柔軟な就業オプション、訴訟や安全性の記録などの指標はいずれも、企業の最大の資産である人材に対する深い理解につながります。

社員の離職率は有用な指標で、オーストラリア証券取引所の上位100社のうち25%が報告しています。マッコリー証券の調査では、セクターによって実績には大きなばらつきがあることがわかりました。同社は社員の離職に伴う費用には、即時費用と潜在的な費用の2つの流れがあることを特定しました。調査費用、一時的な交代要員およびトレーニングなどの即時費用は直ちに測定可能である一方

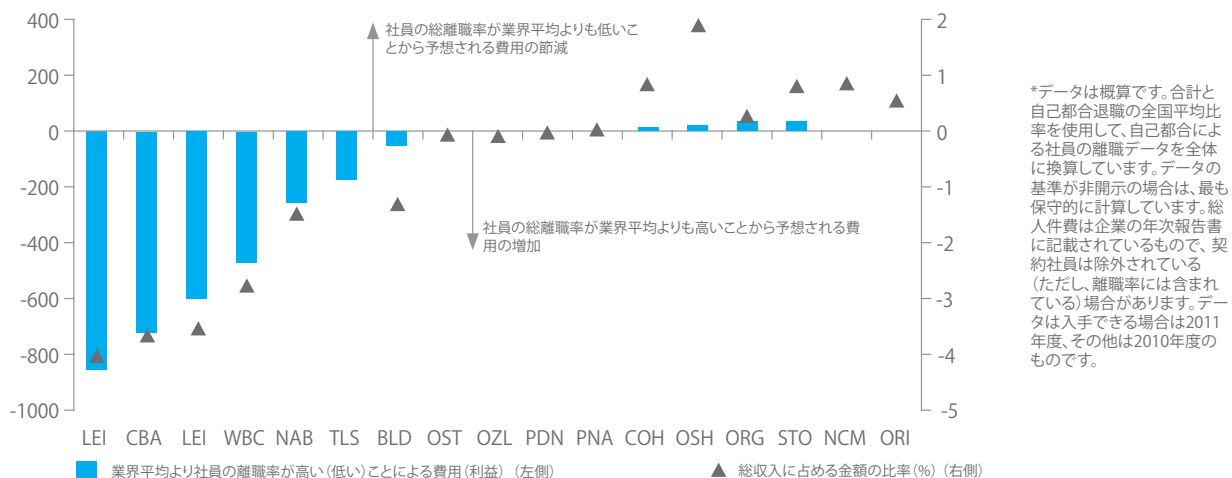
で、生産性の喪失や喪失した取引などの潜在的な費用は推定となるでしょう。

### ESG 要因の分析

マッコリー証券は、社員一人の入れ替え費用の総額(生産性の喪失を含む)は、その社員の年間給与の150%に相当するというのが業界の目安であると述べています。

調査では、過去の社員の離職率(%)および報告されている人件費を使用して、将来の社員の離職にかかる費用を予測しました。

図17: 社員の離職費用 (ベンチマーク比)



出所: マッコリー証券 (2012年)

### 要点

マッコリー証券が社員の離職に伴う企業の推定費用を使用したのは二つの意味がありました。離職費用が直接費用や収益予想に反映され、バリュエーションの精度は高まっただけでなく、より重要なことは、人材管理の質、ひいては企業が将来有能な人材を集め

る能力が示唆されました。同社は、将来費用が発生することによっても、企業は人材管理の改善を迫られるため、それが収益の改善につながる可能性があると予想しました。



## 航空機の排出費用の推定 ケーススタディ 12:

社名: Cheuvreux、クレディ・アグルコル・グループ

著者: Loic Sabatier および Erwan Crehalet

企業タイプ: 証券会社 (フランス)

日付: 2011年9月

情報源: Airlines Sector Report (出版物)

リンク: [www.cheuvreux.com/public/leading\\_research.aspx](http://www.cheuvreux.com/public/leading_research.aspx)

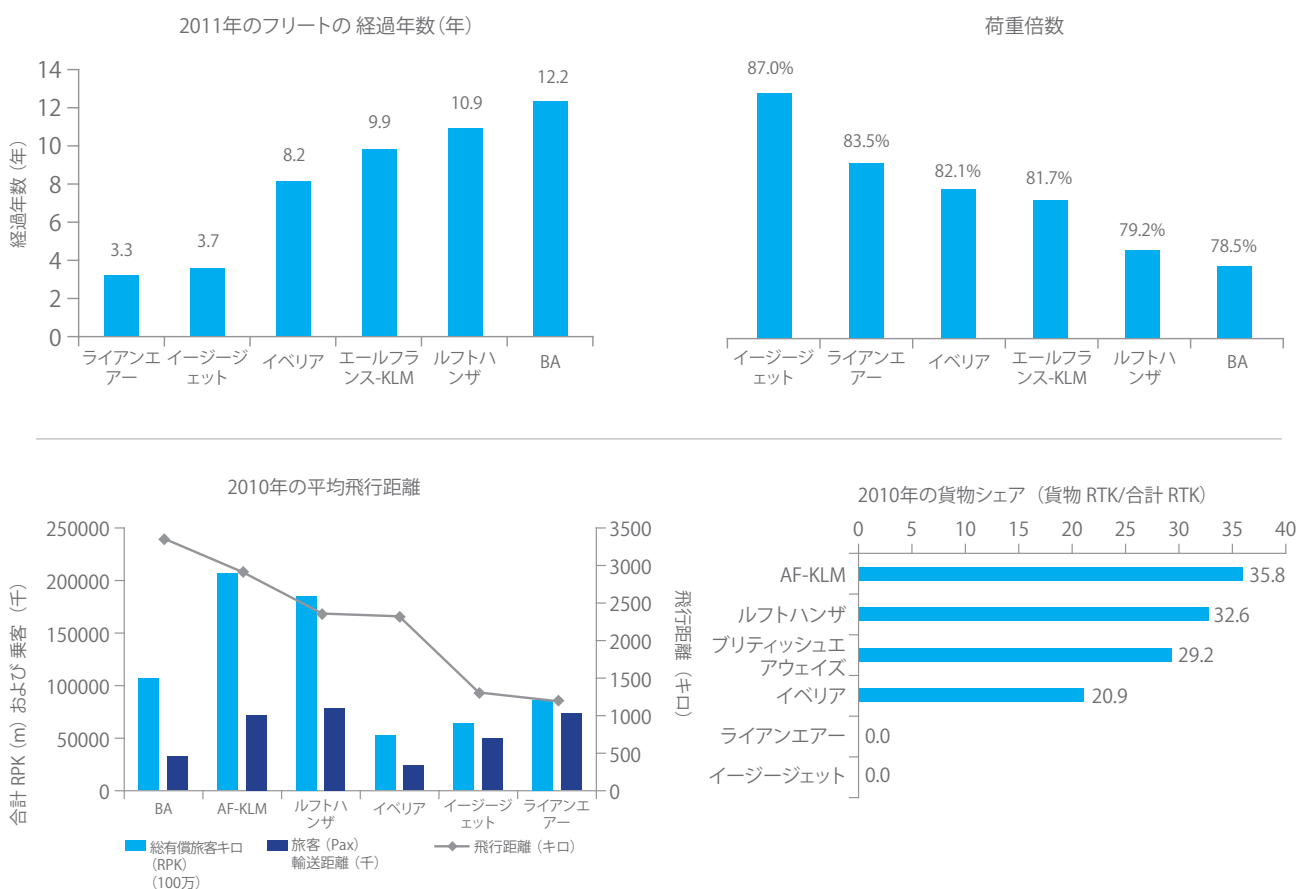
### ESG 要因の特定

Cheuvreux の航空セクター報告書では、EU ETS (欧州域内排出量取引制度) 内の航空会社を基本としました。EU は炭素排出が集中する特定の業界に二酸化炭素排出上限を設けており、規制の遵守によって排出権を取引することにより、効率性が劣る企業には費用が、よりクリーンな企業には機会がもたらされます。

### ESG 要因の分析

Cheuvreux は航空会社各社の燃料効率の主因 (フリートの経過年数、荷重倍数、座席密度、飛行距離、貨物シェア) および適応性 (燃料効率戦略、価格決定力) の点から、法制的影響を評価しました。

図 18 および 19: フリートの平均経過年数、荷重倍数、飛行距離



出所: Cheuvreux (2011年)

Cheuvreux は EU ETS が航空会社に与える影響の分析において、2つのシナリオを作成しました。

- シナリオ 1では、欧州委員会の主張が通り、欧州発着の全便が影響を受けます
- シナリオ 2では、欧州以外のロビー活動が成功し、欧州域内のフライトのみが影響を受けます

各シナリオについて、同社は今後1年ないし2年の各航空会社のCO2の推定費用を算出しました。

これにより、アナリストは、各シナリオにおけるEBITDAR<sup>14</sup>への影響の可能性についての見解を形成しました。その結果、企業とシナリオにより、EBITDARに占める二酸化炭素排出費用は1.1%から5.5%までばらつきがあることがわかりました。

## 要点

直接的な価格メカニズムが存在していたか、検討されていた場合、アナリストは価格法制の影響や企業によって異なるそのコストや収益の抑制要因を転嫁または軽減する相対的能力を織り込むことができていました。法制はしばしば2方向の結果をもたらすため、シナリオ分析に役立ち、投資家はいずれかの結果の影響を理解することができます。

14. 金利、税、減価償却、償却および資料控除前利益

## 医薬品の訴訟費用の推定 ケーススタディ 13:

社名: ソシエテジェネラル

企業タイプ: 証券会社 (汎欧州)

情報源: Pharmaceuticals Marketing:  
Beware of Side Effects (出版物)

著者: Carole Crozat, Yannick Ouaknine, Niamh Whooley

日付: 2011年9月

リンク: <https://www.sgresearch.com/Default.aspx?ReturnUrl=https%3a%2f%2fwww.sgresearch.com%2f>

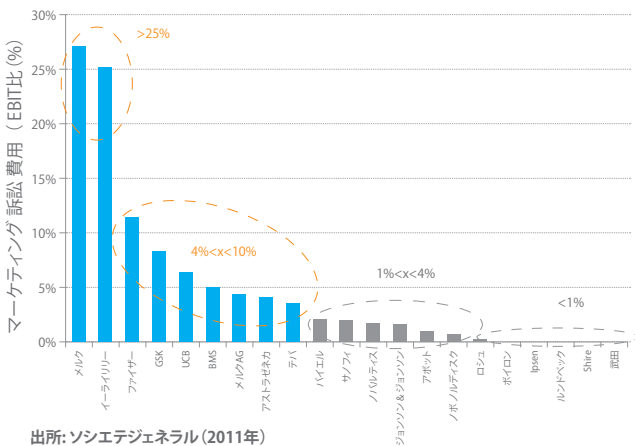
### ESG 要因の特定

世界の製薬業界のモデル予想の精度を高めるため、ソシエテジェネラルは過去の訴訟費用に注目しました。製薬業界が抱える様々な ESG リスクの中でも、2007年以降の訴訟費用は世界で150億米ドルになっています (2011年現在)。

### ESG 要因の分析

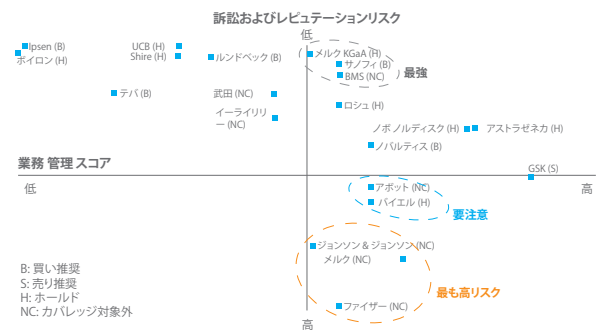
ソシエテジェネラルは大企業各社の EBIT に対する訴訟費用の比率を算出し、訴訟および評判リスクに対する業務管理の整合性をスコア化しました。

図20: EBIT に対するマーケティング訴訟費用の比率 (%)



ソシエテジェネラルのアナリストは、企業をリスクに晒した非倫理的な慣行や最も脆弱だった製品や国を検討しました。この ESG 問題へのエクスポージャーとその管理を分析することで、ソシエテジェネラルはセクターのリーダーを特定することができました。

図21: 訴訟およびレピュテーションリスクと業務管理スコアの比較



出所: ソシエテジェネラル (2011年)

### 要点

ソシエテジェネラルが同時に行った業界リスクの分析では、将来の訴訟に対する企業のエクスポージャーを個別に特定しました。このエクスポージャーは企業の訴訟リスクの認識や管理を反映し、企業のより広範なコスト管理に影響を与えています。

## オーストラリア鉱山の炭素費用 ケーススタディ 14:

社名: シティ

著者: Elaine Prior

企業タイプ: 証券会社 (オーストラリア)

日付: 2011年8月

情報源: プレゼンテーション「Australian Carbon Scheme Analysis」(インタビュー)

### ESG 要因の特定

シティは、オーストラリアの排出量取引制度は、二酸化炭素を排出している上場企業にとって重大な要因となる可能性があると考えました。各社の予想費用は、排出枠の配分やその他の支援を含む制度の詳細によって左右されました。

各業界には制度に関連する詳細を適用し、個別に検討されました。エネルギー集約型貿易産業活動 (EITE) を行う企業は制度の影響を受けやすいとして特定し、細部にわたって分析を行いました。

鉱山会社には通常排出権が与えられませんが、高水準の一時的放出がある企業数社は支援を受けます。

### ESG 要因の分析

制度の詳細が提案され、オーストラリア政府によって調整された時、シティは分析を実施しました。シティは予定される制度の詳細を分析し、炭素価格の予想をモデル化しました。一部の業界では、炭素の費用は顧客に転嫁されました。排出枠または他の補償のいずれかの形式で配分される支援の度合により、ほとんどの業界における株主価値への影響は概ね小規模でした。

電力セクターの企業分析では、炭素価格の費用への影響、業界の支援策の影響、電力価格の調整に伴う収入の変化も検討されました。

### 要点

この分析により、シティのアナリストは炭素排出量取引制度の影響を、関連セクターの自社の企業モデルに組み込むことができました。これは費用や収入に反映され、キャッシュフローや収益予想にも影響します。

### バリュエーションの考察: 費用

以下は、ESG の統合分析に注目する株式アナリストが検討する項目です。

- 投入コストが増加するリスクはあるか?
  - ・ 原材料は不足しているか?
  - ・ 事業はエネルギー集約型か?
  - ・ 同業者や経営陣と比べ、社員の士気は十分に高いか?
- 企業はこうしたリスクを認識しているか?
  - コスト予想にはこうしたリスクが考慮されているか?
  - 企業は ESG リスクを軽減するために何をしているか?
  - 企業はこうしたリスクを報告しているか?
  - 企業は業務効率を維持または改善できるか?
    - ・ 同業他社と比較して、営業利益率は改善しているか?
    - ・ 改善の達成方法: テクノロジーへの投資、エネルギーおよび資源の効率化、新しい報奨制度、規模の経済?
    - ・ これは持続可能か? 効率性を堅実に維持するために、経営陣は何をしているか?

## 財務諸表: バランスシート

企業のバランスシートは、報告された資産、負債、株主資本の点から、期末時点の企業の健全性を映し出しています。この資料を検討すると、統合分析によってバランスシートの健全性がより深く理解できることが示唆されています。

### 資産

#### ESG 要因を資産分析に統合する理由?

バランスシートの一部の資産は簡単に測定し、監査することが可能ですが、無形資産など測定が難しいものもあります。ESG 分析は一部資産の適正価値に関連する確実性を高めることができます。例えば、不動産価格に対するエネルギー効率基準の影響や、持続可能性に関連する消費者の認識の変化や規制の影響は、在庫の売却価値に影響します。<sup>15</sup>

市場が無形資産を正確に評価する能力はしばしば議論になっています。<sup>16</sup> また、イノベーションの推進力、社員の忠誠度、企業のブランドなどの無形資産の分析には、ESG の実績が最も有効です。これらの資本源<sup>17</sup> は、株式市場および M&A の両方に関連して、株式価値を決定する重大な要因となります。顧客、社員、納入業者を保持する点で、ブラン

ディングおよび評判は競争上極めて重要となる場合があります。アナリストは、ブランドの原動力は何か、企業が評判にどれくらい投資しているかを判断する必要があります。

社員のエンゲージメント、環境面での効率、コミュニティへの投資など、ESG の実績は、ブランド、評判、人的資本に対する企業の決意を示していることがあります。統合分析では、こうした無形資産の質に焦点を当てます。

#### 現行の統合実務

最初の RobecoSAM のケーススタディでは、上場企業の株式価値にとって人的資本の管理が重要である理由を詳しく説明し、それに続く West LB の2つのケーススタディでは、革新力や評判リスクの分析に ESG の実績をどのように使用しているかを説明しています。

## 人間開発資本および無形の価値 ケーススタディ 15:

社名: RobecoSAM / RSM Erasmus University

企業タイプ: 資産運用会社(スイス)

情報源: Human Capital Management and Financial Markets (出版物)

著者: Jeroen Derwall, Nadja Guenster, Kees Koedijk

日付: 2006年9月

#### ESG 要因の特定

この共同研究では、企業の人的資本管理と、企業の市場価値や有形資産の差との相関を取り上げました。人的資本管理により、企業は人的資本を開発し、それが企業の価値となり、競合企業の価値とはならないため、競争力を高めることができます。人的資本は現代の組織の要となりつつありますが、多くの運用会社や投資家は、人的資本管理の経済的価値の理解が困難であるために戸惑います。

#### ESG 要因の分析

この研究では、企業の人的資本管理の実績についての RobecoSAM の専有データベースを使用し、人的資本管理の4つのカテゴリ(人的資本開発、組織的な学習、労働慣行指数、人材の確保および維持)から35 のデータポイントを使用しました。同研究では、以下の質問の回答を模索しました。

- 人的資本管理の慣行により収益性(純資産利益率[ROA])は改善しているか?

- 人的資本管理システムへの企業の投資の価値は妥当か?(トービンの q 理論<sup>18</sup>)?
- 人的資本管理の価値は金融市場で理解されているか(株式リターン予想可能性)?

同研究では、人的資本の開発システム(スキルギャップの管理、社員の評価およびトレーニング、人的資本管理の効率の正式検査を含む)はトービンの q 理論<sup>18</sup> および ROA とプラスの相関があることが分かっています。他の3つの人的資本管理の指標は、決定的な結果を示しませんでした。

#### 要点

研究では、人的資本開発スコアのバリュエーションは企業のトービンの q を11%から33%増加させ、収益率を2%から4%まで高めることがわかりました。RobecoSAM は適正価値を推定する際、多様な指標を用いて企業の無形の人的資本開発を分析しました。

15. 本書のキャッシュフローセクションでは、運転資金についてさらに詳しく説明しています

16. Edmans, A. 「Does the Stock market Fully Value Intangibles? Employee Satisfaction and Equity Prices」ペンシルバニア大学ウォートン校, Journal of Financial Economics (2010年1月20日) [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=985735](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=985735)

17. The Sigma Guidelines – Toolkit:Sustainability Accounting Guide, The Sigma Project, [http://nbis.org/nbisresources/accounting\\_and\\_green\\_banking/sigma\\_sustainability\\_accounting.pdf](http://nbis.org/nbisresources/accounting_and_green_banking/sigma_sustainability_accounting.pdf)

18. Tobin's q = 企業の市場価値/企業の有形資産の代替価値

## 収益成長の牽引役としてのイノベーション ケーススタディ 16:

社名: West LB

著者: Thomas Langer, Dr Hendrik Garz, Claudia Volk

企業タイプ: 証券会社(ドイツ)

日付: 2010年7月

情報源: Siemens: ESG-related analysis of sustainability report:  
The link to competitive advantage (出版物)

### ESG 要因の特定

West LB が行った シーメンスの分析では、アナリストは「持続可能性の事業例-5層の複雑性を解明」する枠組みを設定することから始めました。ここでは5段階のプロセスを使用し、持続可能性を競争戦略やバリュエーションに関連付けています。

この5段階は、以下の通りです。

- セーフハーバーのメカニズム
- オペレーショナル・エクセレンス
- 製品責任
- 満たされていない需要を満たす
- 革新

West LB は彼らの分析の中でも「革新」を先進的かつ将来を考慮した層であると考え、企業やその競合企業が使用しうる画期的な技術を特定しようとしてきました。革新は企業の収入増や業務効率を主導し、変化する市場や資源の制約、長期的な戦略の重視、起業家精神の中から生まれます。

### ESG 要因の分析

West LB は定量データと定性データの両方を使用して企業の革新力を評価しました。アナリストは以下を問いました。

- R&D 支出の比率はどのくらいか？
- どのような製品開発戦略があるか？新製品からの売上比率はどのくらいか？アナリストは将来の売上高成長の見通しを探るため、製品販売データをモデル化しました。
- 申請中の特許にはどのようなものがあるか？社内にベンチャーキャピタル事業はあるか？
- 組織構造および報奨制度はどうなっているか？
- ステークホルダーの調査はどの程度か？

### 要点

West LB は企業の社員やステークホルダーの管理実績の分析を R&D 支出などの従来の指標と組み合わせ、企業の革新力を測定しました。同社はこの統合分析を使用し、3-5年先に、どのような新規事業の需要があると企業が考えているか、また革新力に対する必然的な意欲を探ります。

## 倫理的な事業構造とブランド管理 ケーススタディ 17:

社名: West LB

著者: Thomas Langer, Dr Hendrik Garz, Claudia Volk

企業タイプ: 証券会社(ドイツ)

日付: 2010年7月

情報源: Siemens: ESG-related analysis of sustainability report:  
The link to competitive advantage (出版物)

### ESG 要因の特定

West LB は評判リスクが株式リスクの主要な決定要因であると特定しました。社員のエンゲージメントや効率的なコーポレートガバナンスの点から倫理的な事業構造が重要ですが、世界のメディアが取材範囲を拡大し、影響を強めている今、これは企業の評判や株価にとっても重要です。

### ESG 要因の分析

West LB の「5層の複雑性」のうち、分析した2つの層は以下の評判リスクを重視していました。

- 「セーフハーバーのメカニズム」によって倫理的な企業行動を確保する正式な仕組みや手続きが特定されました。これにより、広報リスクや入札の適格外となるリスクを低減します。

- さらに前向きには、「製品責任」により、サプライチェーンの積極的かつ定期的な管理が可能になり、これにより評判やブランドの訴求力が向上します。強力なブランド価格決定力を維持することができます。

### 要点

West LB は統合分析を使用して、評判リスクやオペレーショナルリスクを深く理解するよう努めました。評判リスクは企業の業績にいくつかのレベルで影響します。例えば、PR の失態を回復する費用、長期的な売上高への影響、株価への影響が考えられます。アナリストは企業がこうしたリスクを認識し、適切に管理している指標を検出し、監視する必要があります。

### バリュエーションの考察: 資産

以下は、ESG の統合分析に注目する株式アナリストが検討する項目です。

- 環境コストの引当金はどうなっているか? 企業の過去の費用や同業他社と比較して、それは十分か?
- バランスシートの注記は物的資産に対する環境リスクを認識しているか?
- バランスシートの注記(または経営陣の説明および分析)では評判に対する ESG リスクを認識しているか?
- 過去にどのような訴訟があったか?
- 無形資産は総資産の何%を占めるか? ブランド、評判、人的資本、経営の質および知的財産権は、無形資本のどの程度を占めているか?
- その企業のブランドはどのくらい強いのか?
  - ・ 消費者の満足度や忠誠度はどのくらい強いのか?
  - ・ 企業には価格決定力があるか?
- 社員の報奨制度はどのようになっており、エンゲージメントや社員の忠誠度の度合いはどうか?
  - ・ 社員はどの程度の権限を持っているか?

- ・ 組織構造は水平か、それとも階層か?
- ・ 企業はどのようにして優秀な学生を採用しているか?

- 非執行役員会の構造(関連委員会など)や多様性はどうなっているか?
- 経営幹部はどのくらい活力があり、意志が強いのか?
- 年金資産は ESG を認識する運用会社によって運用されているか?

資産価値や資産比率の重要性は業界により異なります。特に、企業モデルは収益源として物的資産よりも知的財産を重視する方向に向かっています。こうして変化していく企業のダイナミクスはバリュエーションの手法にあまり反映されておらず、依然として多くを簡単に数値化できる情報に依存しています。従って、コーポレートガバナンス、顧客関係管理、革新力管理はいずれも性質が無形であるために、多くの場合 ESG の実績として分析されます。

## 負債

負債の統合分析のほとんどの例は、費用分析セクションに入れる方が適切であると作業グループは判断しました。しかし、主として以下の考察が生じました。企業のレバレッジに関する方針はガバナンスや経営の質をどのくらい示しているのでしょうか？

- 負債は短期か長期か？長期債務契約を交渉する能力は、信頼関係や貸し手からの信用を示唆しています。
- 運転資本はどの程度効率的に管理されているか？
- 供給業者と顧客の関係はどのくらい安定しているか？
- 簿外債務はどの程度か？
- 過剰なレバレッジによってステークホルダーの信頼を損ない、自己資本コストが上昇しているか？
- 借入契約条項は ESG のリスク管理を指定しているか？



## 財務諸表: キャッシュフロー計算書

これまでのセクションでみてきた売上高、利益および費用の調整は、直接キャッシュフローに影響を及ぼします。このセクションではもう少し詳しく説明するため、営業費用、運転資金の管理、資産の維持および資本コストの点で、ESG 要因がキャッシュフローにどのような影響を与えているかを考察しました。

### バリュエーションの考察: キャッシュフロー

#### 営業活動によるキャッシュフロー (CFO)

- 収益の質: CFO が純利益よりも著しく少ない場合、EBIT や純利益成長などの注目される数値をよくするために、損益計算書が操作されている可能性があります。収益の質および透明性は、倫理的かつ効率的な企業行動を示しています。
- 新しい資源効率の高い技術への投資によって営業費用が減少しているか?

#### 投資活動によるキャッシュフロー (CFI)

- 資本支出 (設備投資) は資産の減価をカバーしているか?
- 現在の業務および資源効率への投資は、将来の設備投資の必要を減少させ、フリーキャッシュフローの改善を示唆しているか?
- 買収候補企業のデューデリジェンスには長期的な ESG リスクを考慮しているか? ESG のデューデリジェンスが不十分であることによって、買収後の環境債務が予想以上になるリスクはあるか?

#### 財務活動によるキャッシュフロー (CFF)

- 好条件の長期債務の借入枠は、貸し手との良好な関係を示す。どのような借入コストが利用可能か?<sup>19</sup> 企業が、特にプロジェクトファイナンスにおいて ESG リスクの管理を改善すれば、さらに低金利が適用されるか?<sup>20</sup>
- 最近のドイツ銀行の調査では、企業の ESG への「強いコミットメント」と資本コストの間には明らかな逆相関がみられた。同調査では、19 の学術研究を検討し、E (環境)、S (社会)、G (ガバナンス) の実績と、債務コスト、自己資本コスト、アナリストカバレッジ、機関投資家による投資、予想の乖離などの各種指標の間の相関を発見しました。これらの研究ではいずれも、ESG の実績が優れていれば資本コストが下がり、融資も得られやすくなることを示しています。<sup>21</sup> 資本コストの低下はまた、より多くの設備投資プロジェクトが承認されやすくなり、収益成長につながる可能性もあります。

19. キャッシュフローの調達として支払われた金利の取り扱い

20. 持続可能なプロジェクトファイナンスの詳細は、<http://www.equator-principles.com/> を参照してください

21. ドイツ銀行、持続可能な投資 (2012年) [https://www.dbadvisors.com/content/\\_media/Sustainable\\_Investing\\_2012.pdf](https://www.dbadvisors.com/content/_media/Sustainable_Investing_2012.pdf)

# バリュエーションツール



## ESG 要因をバリュエーションツールに統合する理由?

投資家は、市場が時には過剰に、株式の簿価に価値を付加したり、あるいは簿価よりもディスカウントする理由を知りたいと考えています。ESG の収益機会とリスクは中長期的に展開する傾向にあるのに対し、市場センチメントや株価のカタリストの影響は短期である場合もあります。最近の環境およびその他の評判の失態は、大幅な株価下落を招き、世界のメディアが使用する技術の安定した成長や企業の説明責任がこうした株式投資家のリスクを高めています。

統合分析では、バリュエーションツールを調整することにより、こうした市場リスクを反映することを目指しています。例えば、稚拙なコーポレートガバナンスに関連するリスクを分析する際は、割引率を高くし、目標価格を引き下げ<sup>22</sup>、逆にコーポレートガバナンスの慣行が改善すれば、上方修正につながる可能性があります。<sup>23</sup>

金融モデルに定期的かつ継続的な変数を使用しても、低頻度ではあっても影響が大きいリスクを統合するのは困難であることがわかっています。確率は低くてもコストが高い一部のリスクによって、確率を加重した予想の有用性は低下し、価格シナリオは拡大します。

## 現行の統合実務

アナリストが割引後キャッシュフロー (DCF) の計算や経済付加価値 (EVA) などの ESG 要因を統合する際には、相対的なバリュエーションツールよりも絶対的なバリュエーションツールを使用する機会が多いことがわかりました。これは、1年、2年、3年といった短期と、社会、ガバナンス、環境の影響が出てくる中長期の株価収益率 (PER) の間のミスマッチを反映している可能性があります。

多くのアナリストはまた、特にコングロマリット (複合企業) の分析において、予想の裏付けよりも割引率を調整する方が、簡単に ESG 分析を統合できることを発見しました。<sup>24</sup> 一部のアナリストは、ESG 関連の収益やコストが新しい規制の導入時に固有のものである可能性があることを考慮すれば、割引率を使用する方法では精度が劣ると感じました。ただし、割引率の方が数々の会計項目の予想を調整するよりもダイナミック (より体系的である可能性) であると考えたアナリストもいました。<sup>25</sup>

二酸化炭素や訴訟のように既知で比較的予想可能な費用は収益予想に統合できますが、低質の経営、社員の士気の欠如などの測定不能のリスクは割引率によりよく反映されるかもしれません。

インタビューでは、ESG 要因がキャッシュフローと割引率の両方に統合されるという二重カウントの問題が話題になりました。場合によっては、両方のアプローチをとり、異なる ESG 要因を単一の企業のバリュエーションに統合することは適切です。

以下のケーススタディにおけるアナリストの手法をご覧ください。

- ESG 要因を経済的利益モデルに統合する
- ベータまたは株式のリスクプレミアム (ERP) の調整を通じて間接的に割引率を調整する
- 割引率を直接調整する

22. DCF のバリュエーションで使用される割引率は、企業の加重平均資本コスト (WACC) または自己資本コストのいずれかです。WACC = (債務比率% x 負債コスト) + (自己資本比率% x 自己資本コスト) 自己資本コスト = リスクフリーの金利 + (企業のベータ x 株式のリスクプレミアム)

23. マッコーリー証券のプレゼンテーション (2012年): 「低リスク戦略が最適でありながらリスク回避が強まる時には、最強のガバナンスを備えた企業がアウトパフォームする。」

24. Dr Hendrik Garz (West LB) による シーメンスに関するプレゼンテーション (2012年)

25. このトピックに関する議論は、PRI 署名企業のエクストラネット、ESG 統合: 4 cases in 40 minutes, PRI in Person (2012年6月28日) でご覧いただけます

## 付加された経済価値の調整 ケーススタディ 18:

社名: RobecoSAM

日付: 2012年5月

情報源: プレゼンテーション  
'ESG Integration in Practice' (インタビュー)

リンク: <http://www.robecosam.com/en/professionals/strategies-services/sustainability-services/index.jsp>

著者: Cécile Churet および Mark Glazener

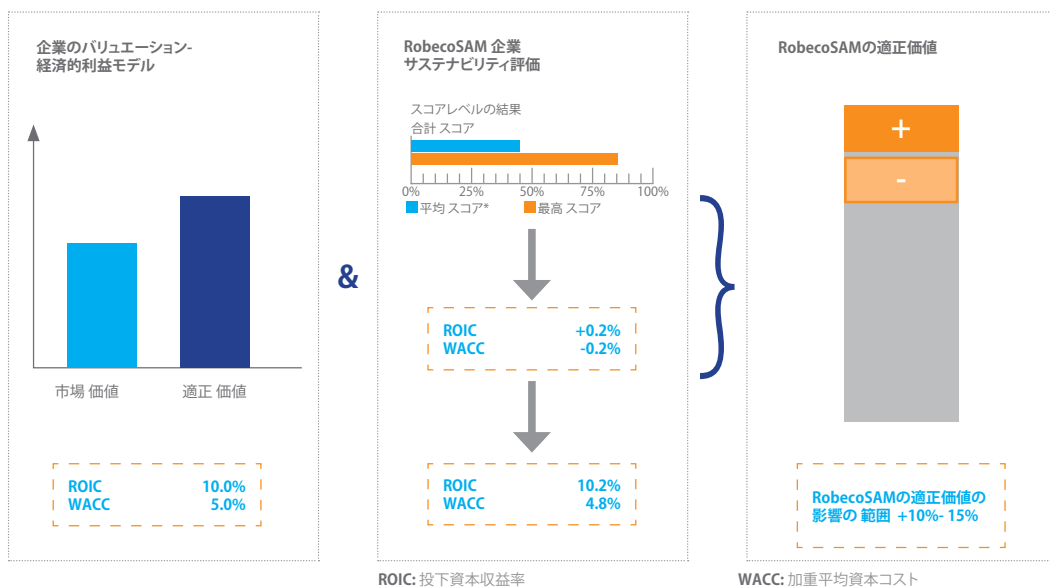
### ESG 要因の特定

RobecoSAM の企業サステナビリティ評価では、2,500 社から業界固有の ESG データを収集しています。この評価は、ダウジョーンズのサステナビリティ・インデックスの基になっています。アナリストは、経済的利益の適正価値を導くために、RobecoSAM の企業サステナビリティ評価に従って予想加重平均資本コスト (WACC) や投下資本利益率 (ROIC) を調整します。

### ESG 要因の分析

「持続可能性のリーダーは、リスク管理能力が優れているため、低コストの資本 (WACC) の恩恵を受けます。同様に、持続可能性問題への優れた対応から生まれた競争力は、業務効率の改善につながり、企業のフリー・キャッシュフロー (FCF)、ひいては投下資本収益率 (ROIC) に好影響を与える可能性があります。そのため、経済的利益モデルの2つの主要コンポーネントである ROIC や WACC は、企業の持続可能性に関する実績を反映するように調整されています。」<sup>26</sup>

図22: RobecoSAM の企業サステナビリティ評価とバリュエーション



出所: RobecoSAM (2012年)

### 要点

RobecoSAM の経済的利益モデルは、持続可能性の実績を WACC と ROIC の両方に統合することを示しています。ROIC と WACC はいずれも ESG 要因によって直接影響を受けます。こうした要因をバリュエーションプロセスに反映させることによって、競争力維持のための企業の投資による長期的な株主の価値創造を特定することが可能になりました。RobecoSAM の統合が適正価値に与えた影響は +10% から -15% でした。

26. RobecoSAM, 「サステナビリティ要因を財務バリュエーションに統合する方法」(2010年9月15日)

## BETA の調整 ケーススタディ 19:

社名: West LB

著者: Thomas Langer, Dr Hendrik Garz, Claudia Volk

企業タイプ: 証券会社 (ドイツ)

日付: 2010年7月

情報源: Siemens: ESG-related analysis of sustainability report:  
The link to competitive advantage (出版物)

### ESG 要因の特定

West LB は、5層からなる持続可能な枠組み (セーフハーバーのメカニズム、オペレーショナル・エクセレンス、製品責任、満たされていない需要を満たす、革新) から基本的なベータを派生させることに注目しました。<sup>27</sup>

各層を分析するため、West LB は、制約の恐れがある特定のモデルを使用する代わりに、アナリストの ESG の実績「チェックリスト」を作成し、5層のそれぞれの重点と対象となる業界や企業に応じて、調整を加えました。<sup>28</sup>

### ESG 要因の分析

5層の実績を使用して、企業のベータを調整し、West LB が将来の競争力の指標となると考えるものを反映しました。このアプローチは、市場、業界または企業に内在する ESG リスクに応じた持続可能性ベータの作成を目指していた学術研究の対象となりました。

例:

---

持続可能性ベータ = 市場ベータ x 業界ベータ x 経営の質のベータ<sup>29</sup>

---

### 要点

この複数要因のアプローチにより、様々な ESG リスクを推定し、一つのデータポイントに反映することができました。割引率を調整するために複数要因の持続可能性ベータを使用することで、より詳しい、将来を考慮した価値を推定できます。

27. West LB の持続可能性の枠組みについての詳細は、本書のバランスシートセクションをご覧ください

28. West LB、シーメンス: サステナビリティ報告書の ESG 分析 (2010年7月30日)

29. Valery Lucas-Leclin および Sarbjit Nahal, 「サステナビリティ分析」、持続可能投資: 長期運用成績の手法、Krosinsky および Robins (2008年)

## 株式のリスクプレミアムの調整 ケーススタディ 20:

社名: マッコリー証券

著者: Aimee Kaye

企業タイプ: 証券会社 (オーストラリア)

日付: 2012年3月

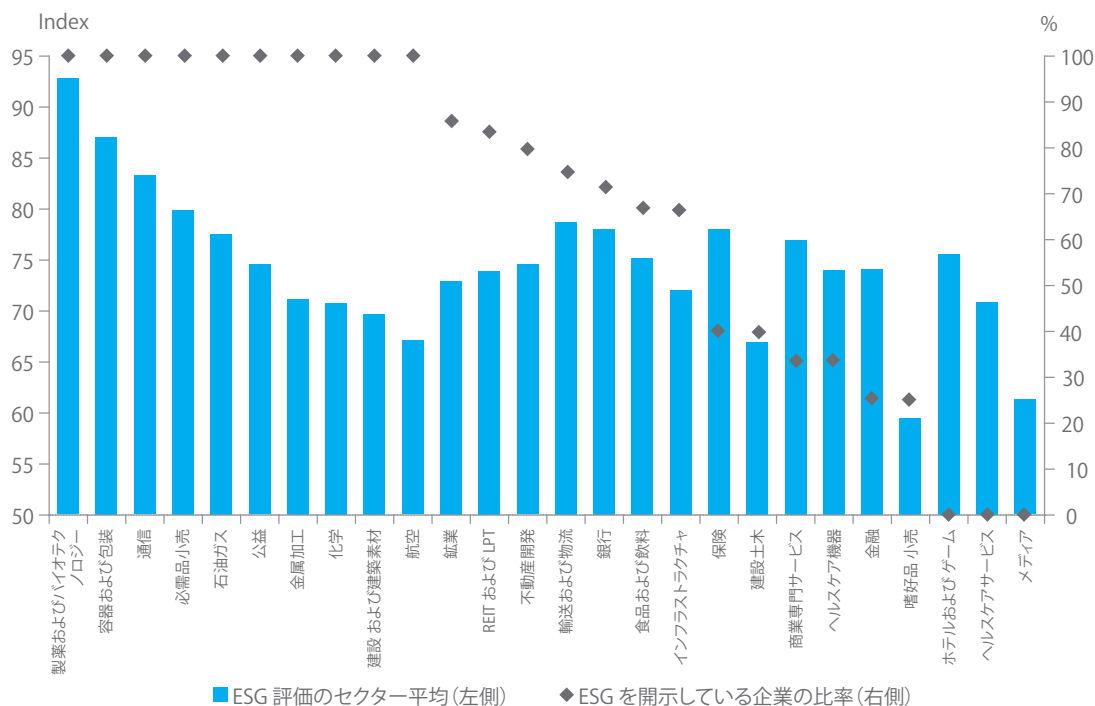
情報源: プレゼンテーション 'ESG Investment Trends: Determining materiality and driving integration – a focus on measuring and valuing the 'S' in ESG' (インタビュー)

### ESG 要因の特定

マッコリー証券のアナリストが ESG の情報開示レベルを反映するために ERP を調整した結果、ESG 問題の詳細にわたる情報開示は、ESG 問題の実績と管理に対する自信の大きさを証明しているこ

とがわかりました。企業が ESG の実績を開示していない場合、ERP の調整はこの不確実性を反映しました。実績は十分でありながら、情報開示が十分ではない企業も多くみられました。この場合は、情報の非開示リスクが継続しました。

図23: ESG の開示とセクター成績指数の比較



出所: マッコリー証券 (2012年)

### 要点

マッコリー証券は、ESG の実績に関する企業の情報開示は、今後の優れた ESG 管理の指標として信頼できることを発見しました。予想 ERP および予想ベータはいずれも推定で、マッコリー証券が ESG リスク要因をバリュエーションプロセスに統合し、それにより株価動向をより正確に予測する始点となりました。

## 割引率を直接調整する：ESG リスクおよび採鉱のバリュエーション ケーススタディ 21:

社名: シティ

連絡先: Heath Jansen

企業タイプ: 証券会社 (米国)

日付: 2006年3月

情報源: Towards Sustainable Mining: Riding with the cowboys, or hanging with the sheriff? (出版物)

リンク: [www.citivelocity.com](http://www.citivelocity.com)

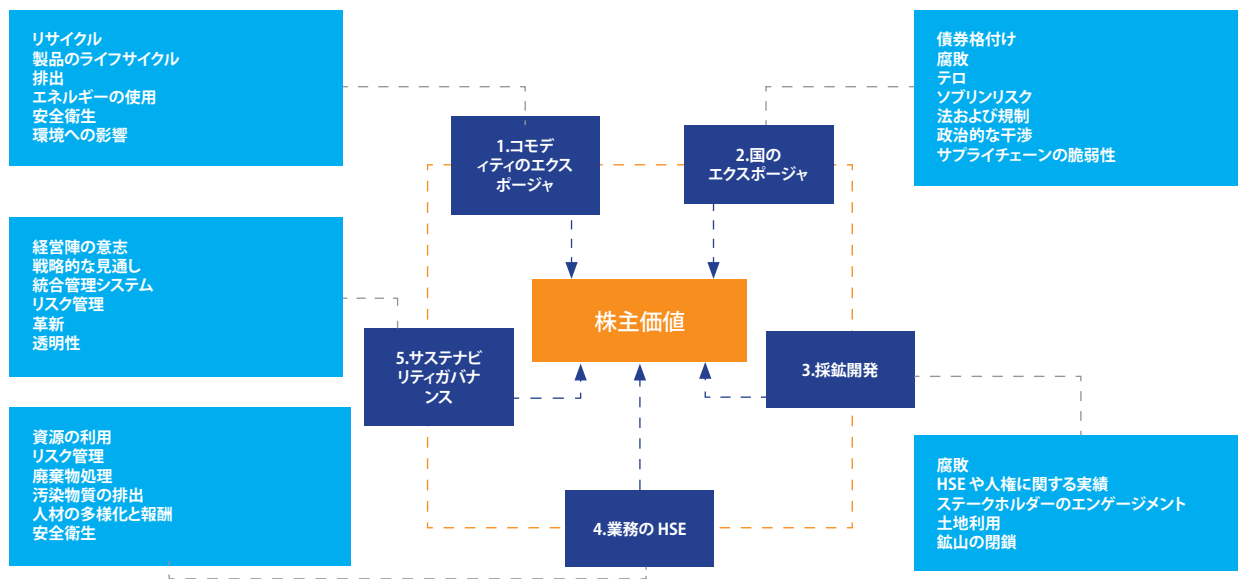
### ESG 要因の特定

シティの調査では、コンセンサス予想では採鉱リスクのプライシングが間違っており、採鉱リスクは国に依存するのではなく、企業に関連することを発見しました。

「コンセンサスの見解は政治制度が安定し、透明である国における採鉱はリスクが少ないというものです。この点で、採鉱は別の事業または投資活動のようにみられ、そのため金融業界はバリュエーションのリスクと原動力の主要指標である債券市場に依存しています。当社の分析は、リスクは国によるのではなく、むしろ企業に関連していることを示唆しています。」<sup>30</sup>

シティは5つの力の枠組みを使って、「シティ サステナビリティ採鉱指数」を開発しました。

図24: シティグループの持続的な開発の5つの力



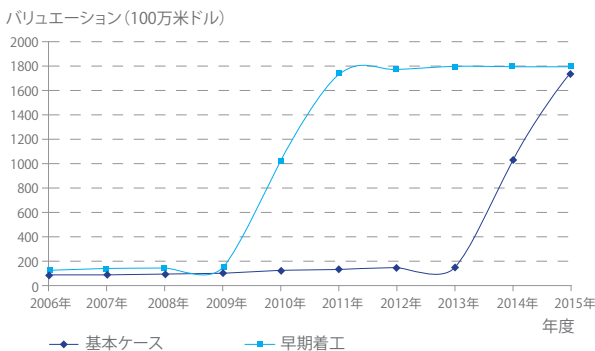
出所: Citigroup Investment Research

30. Heath Jansen, Towards Sustainable Mining: Riding with the cowboys, or hanging with the sheriff? (2006年3月14日)

例えば、鉱山開発は採鉱企業の将来の収益力やバリュエーションにとって重要な部分です。シティは、鉱山開発においては、社会的、政治的なリスクの管理能力がプロジェクト管理や技術的な専門知識と同じように重要であることを特定しました。

シティは以下の図に示すように、リードタイムを短縮することによって増大する価値の推定値を計算しました。

図25: 能力の前倒し



出所: Citigroup Investment Research

ESG 要因を資本配分プロセスに考慮すると、鉱山開発のリードタイムを大幅に短縮できることを認識していたため、シティはプロジェクトの選択、入札、契約、資金調達、規制当局の許可、鉱山の閉鎖においてこうした要因を評価しました。

### ESG 要因の分析

鉱山開発におけるこうした段階の ESG 管理を分析するため、シティは政府関係、地元経済やコミュニティのエンゲージメント、閉鎖計画の質、実績、評判などのパフォーマンス指標を使用しました。

シティは他の4つの持続可能な力 - 採取されるコモディティ、業務における健康、安全、雇用、環境 (HSEE) の管理能力、持続可能性ガバナンス - の指標を同様に調査し、これらの指標に基づいて割引率を調整しました。

「同国で営業する採鉱企業2社でも、採取されるコモディティ、鉱山開発、業務における HSEE の管理能力、持続可能性ガバナンスによりその割引率が大幅に異なる場合がある。

シナリオ分析が示すように、シティ サステナビリティ採鉱指数に基づき、リスク調整後の割引率を使用した。バリュエーションが最も増加するのは、大規模な多角経営の採鉱企業で…増加余地は23%から30%になる。」<sup>31</sup>

#### シティのバリュエーション表の例: リスク調整後の割引率

企業	現行 WACC	リスク調整後の割引率	現行 NPV	NPV 影響	% 変化
採鉱企業x	10.7%	7.5%	\$36.70	\$47.27	29%

#### 要点

シティは企業の ESG リスクの管理能力はプロジェクトを期日通りに、予算内で実施するために、さらには将来の収益力にとって不可欠であるとみなしました。従って、シティの採鉱指数では、現在の持続可能性の概要を鑑み、長期的な株主価値を創造するために最も有利な立場にある企業が特定されています。

#### バリュエーションの考察: バリュエーションツール

以下は、ESG の統合分析に注目する株式アナリストが検討する項目です。

- 企業は過去にどのような株価リスクに直面したか?
- 企業はこのリスクをどのように管理したか?
- 競合企業はどのような ESG の株価リスクに直面しているか?

- 投資家、消費者、メディアにとってこれらの問題はどのくらい重要か?
- 市場は、こうした問題のニュースにどの程度反応するか?
- ESG の実績の変化を反映するよう割引率を調整するべきか?
- コーポレートガバナンスの改善を反映して予想ベータを引き下げるべきか?
- ESG 分析を株式のファンダメンタルズ分析に統合するプロセスは企業の本質的価値の説得力を弱めるか、または高めるか?

31. Heath Jansen, Towards Sustainable Mining: Riding with the cowboys, or hanging with the sheriff? (2006年3月14日)

# 結論

本書では、ケーススタディを使用して、最新の統合分析をご紹介し、全体のプロセスを透明にすることを目指しています。統合分析を使用してファンダメンタルズ分析の各段階で ESG 問題を以下に統合し、企業の適正価値を判断する明白な例がみられました。

- 上場企業の経済および業界の分析
- 企業の経営の質や企業戦略の分析
- 将来のリスクや機会をより正確に反映した将来の収益予想の調整
- 業界や企業に固有の ESG 問題を反映するバリュエーションの割引率の調整

当作業グループのアプローチの強みは、パイサイドとセルサイドからの多数の報告を同時に検討できたことでした。この独特の視点により、検討中に発生した共通の問題のいくつかを以下に示すことができます。

**利点:** 投資家が何年も要求してきた質の高い統合分析がようやく実施されつつあることは疑いの余地がありません。統合分析は実施できるのか、できないのかに問題が集中していた頃とは異なり、これからは統合分析のしくみ、活用、リソース、料金が問題になるでしょう。

**大手が採用:** ほとんどすべての分析は、セルサイドのセクター調査チームまたは投資家の調査結果を映し出す標準的な調査構造に従いました。ESG 問題は、新しいリスクと機会をもたらす可能性があります。業績やバリュエーションの標準的なモデルによって評価されています。私たちは、作業グループが検討した調査をあらゆる投資家が利用できるはずだと考えています。

**時間枠の軋轢:** 従来のバリュエーションツールに依存していると、比較的短期的の評価時間枠と、多くの ESG 問題が企業に影響するのに必要なより長期的な時間枠の間で軋轢が生じることがあります。大半の分析では、ESG 問題の緊急度が高まっている状況や、投資家の視点が長期になってきていることを重視しました。

**資源集約型:** ESG 情報は、監査済みの財務報告書と比べると、依然としてリソース集約型であるため、取得や評価が困難です。一貫性のある、比較可能な、監査済みの情報取得が困難であることは、いまだに統合分析の大きな障害となっています。

**実績に遅れた情報開示:** 報告の質は常に欠かせないものですが、一般に開示されている情報が示唆する以上のことをしている企業が多いことが注目されました。ここでも、企業の活動を的確に見極めるために必要なリソースが問題になっています。

**背景を理解することの重要性:** 企業の情報開示要件に関しては世界中で規制体制が異なりますが、背景を理解しない ESG のローデータは誤解を招く可能性があります。場所、二酸化炭素の抑制メカニズム、二酸化炭素の排出権が不明であれば、二酸化炭素の排出量は誤解を招く可能性がある例として示されました。そうした背景を考えずに、ローデータをバリュエーションに統合すると誤解を招く結果になりかねません。

**格付の役割:** 責任投資における格付の価値については広範な合意がみられるものの、こうした統合の例はあまり多くはありませんでした。業績や価値を評価する際、ESG 指標の基本的な実績が直接使用されました。また、独立した ESG の調査会社が実施する統合分析が存在しないことが明らかになりました。

**重要性:** 重要な問題の特定は依然として理論的というより感覚的なものです。一部の ESG 要因については、その問題が企業の業績に大きな影響を与える可能性があるという幅広いコンセンサスがありますが、他の側面の重大性は各投資家のプロセス、投資期間、リスク予算、目標成績によって異なります。

現在の慣行に注目することで、将来改善が必要な分野の特定にも役立ちます。統合分析の質は、本報告書が編纂され、発行される間にも改善を続けました。当作業グループは、現在の取り組みの一部を示すことで、統合作業に携わっている方々のこの新しく革新的な研究を押し進め、見落としがちな既存の研究がさらに広範に普及するように促進し続けていきたいと考えています。

こうした専門知識を継続的に収集することで、生きた統合分析のナレッジベースを形成し、ファンダメンタルズ分析においてますます重要性が高まっているこの側面の進捗度を図っていくことが理想です。また、これにより今後の課題にも対応していけることになるはずです。



# 付属書類 1: 協力者および調査

以下の表には、インタビューを快諾していただき、調査について協議をした証券会社および調査会社を記載しています。

インタビュー先	検討した調査	カバレッジ対象株式
ブルームバーグ	製品概要	各種
BoA メリルリンチ	製品概要	各種
Carbon Tracker Initiative	Unburnable Carbon: Are the world's financial markets carrying a carbon bubble? (2011年7月)	各種
Cheuvreux*	Enel: ESG Profile (2012年9月22日) Airlines Sector Report, Loic Sabatier および Erwan Crehalet (2011年9月)	Enel、イージージェット、ライオンエアー、エールフランス、KLM、Vueling、ルフトハンザ
シティ*	U.S. Autos & Auto Parts: Fuel Economy Focus: Perspectives on 2020 Industry Implications, Itay Michaeli (2011年3月14日) U.S. Autos & Auto Parts: Electric Vehicles: Perspectives on a Growing Investment Theme, Itay Michaeli (2011年2月23日)	自動車株式27社
ゴールドマンサックス*	GS Sustain, Disclosing China's Potential – from good to great, Richard Manley, Anthony Ling, Andrew Howard, Santanu Sengupta, (2010年11月5日) GS Sustain, Emerging industries: Structural growth is undervalued, Evgeny Titel, Andrew Howard, Richard Manley, Hanna Notte (2011年1月27日) GS Sustain, Growing Pains, Andrew Howard, Richard Manley, Nick Hartley, Derek Bingham (2012年5月)	1500社
マッコーリー証券*	ESG Ratings Replayed, Aimee Kaye, Gabby Hajj (2012年3月26日)	オーストラリア株式48社
ソシエテジェネラル*	SRI: Beyond Integration, Niamh Whooley, Yannick Ouaknine, Carole Crozat (2011年3月2日) Pharmaceuticals Marketing: Beware of Side Effects, Carole Crozat, Yannick Ouaknine, Niamh Whooley (2011年9月)	サノフィ、メルク AG、BMS、フアイザー、J&J、メルク
UBS*	UBS, ESG Analyser - Framework, Julie Hudson CFA, Hubert Jeaneau, Eva Zlotnicka (2010年5月18日)	各種
West LB	Siemens's Analysis of Sustainability Report (Recommend Add), Thomas Langer, Dr Hendrik Garz, Claudia Volk (2010年7月30日)	シーメンス

\*プレゼンテーションは各証券会社から直接入手できます。

入手できる ESG 調査をどのように投資プロセスに統合しているかについて意見を求めるため、資産運用会社7社にもインタビューしました。インタビューにご協力いただいた資産運用会社は、Alliance Trust Investments、DWS、Groupama、NEI Investments、Quotient Investors、Robeco、SAM の各社です。

本プロジェクトに資料を提供するためにご協力いただきました証券会社、資産運用会社に作業グループよりお礼申し上げます。また、ClearBridge Investments、Newton Investment Management、Baillie Gifford、Schroder's、Oddo Securities、Kepler Capital Markets、International Corporate Governance Network's Integrated Business Reporting Committee、Richard Manley、Seb Beloe、Robert Eccles教授、George Serafeim教授、Louise O'Halloran、Daniela Carosio の皆様のご指導にも感謝の意を表します。

PRI 事務局は、本書の作成に多大な貢献をした ESG 統合作業グループのメンバーにお礼を申し上げます。

## 付属書類 2: 関連する業界イニシアティブ

作業グループの数人は、上場企業を正確に評価する際の統合分析の有用性についての理解を深めることを目的とする以下の業界イニシアティブに参加しています。

### ■ Delphi プロジェクト

このプロジェクトの目的は、おそらく長期的な企業価値を付加するだろうと投資業界が考える ESG 要因を特定することです。また、こうした要因の測定方法や、こうした要因や指標が欧州の機関投資家の要件を満たすかどうかを研究しています。欧州の資産運用会社や資産保有者の団体が欧州証券アナリスト協会連合会 (EFFAS) と協力し、2013年3月までにこれらの目標の達成を目指しています。詳細は、Michael Polya までご連絡ください (michael\_polya@ssga.com)。

### ■ EFFAS (欧州証券アナリスト協会連合会) KPIs

EFFAS KPI プロジェクトは、企業の財務報告に主要な ESG 要因を提案することを目指しています。KPIs for ESG 3.0 の KPIs の目的は、ESG データを企業の財務報告に統合する基盤を提案することです。そのため、KPIs for ESG 3.0 は、ESG 報告書の全体的な表示要件、表示・構成に関するガイドライン、開示する内容の最低要件などを規定しています。詳細は、www.effas-esg.com をご覧ください。

### ■ PRI の ESG 投資家の概要: ESG 価値の主因を伝える

サステナビリティの実績が金融市場で確実に報われるために、PRI 署名企業やグローバル・コンパクトの LEAD 企業が協力し、ESG の価値の主因についてのコミュニケーションの改善に努めています。このプロジェクトの目標は、ESG の価値の主因について企業と投資家の間でコミュニケーションを開発し、改良することです。詳細は、PRI のクリアリングハウス (署名企業のみ) をご覧ください。  
<http://intranet.unpri.org>

これらのプロジェクトは、影響力を持つ以下の組織とその継続的なイニシアティブが実行しています。

### ■ カーボン・ディクロージャー・プロジェクト (CDP)

CDP により、世界中の企業が気候変動や水資源の情報を測定、開示、管理、共有することができます。CDP のデータは、資産運用会社や投資顧問会社、資産保有者、指数の提供企業、銀行、証券会社が様々な目的で利用しており、各地の調査会社を通じて入手可能です。詳細は、www.cdproject.net をご覧ください。

### ■ グローバル・レポーティング・イニシアティブ (GRI)

GRI はサステナビリティの報告ガイドラインの開発を続けています。最新のガイダンス (G3.1) および詳細は、www.globalreporting.org をご覧ください。

### ■ 国際統合報告審議会 (IIRC)

最近発表された報告書「Towards Integrated Reporting: Communicating Value in the 21st Century」において、IIRC は統合報告の合理性を検討し、国際統合報告の枠組みの開発に対し、初期提案を行い、その作成および採用に向けた次のステップの概要を示しました。詳細は、www.theiirc.org をご覧ください。PRI の署名企業はまた、クリアリングハウスを通じて投資家の作業グループに参加することも可能です。

### ■ サステナビリティ会計基準審議会 (Sustainability Accounting Standards Board™ (SASB™))

今年設立された SASB は業界ごとのサステナビリティ会計基準の開発および普及に関与する登録非営利組織です。SASB は業界が直面する重要なサステナビリティ問題の理解を定着させ、10-K や 20-F などの標準的な申告書類における開示に適したサステナビリティ会計基準を作成します。SASB は米国市場の独特のニーズに対応し、簡潔で、業界内の比較が可能であり、米国内の上場企業 35,000 社すべてに関連性がある統合報告の標準を作成します。詳細は、www.sasb.org をご覧ください。

学術界では、株価収益率と ESG の質の評価の間の関連性を超え、ESG 要因がどのように企業の経営に影響するかの評価にまで研究が進んでいます。ハーバードビジネススクールの Robert Eccles、George Serafeim の両教授がサステナビリティの社風と企業業績との間の関連性の分析を発行し、当作業グループに発表しました。<sup>32</sup>

32. Robert G. Eccles, Ioannis Ioannou, George Serafeim, 「The Impact of a Corporate Culture of Sustainability on Corporate Behavior and Performance」 (2011年11月)、<http://hbswk.hbs.edu/item/6865.html>

# 付属書類 3: 責任投資の改善を推進する 規制動向の例

## 欧州

コーポレートガバナンスおよび企業の社会責任 (CSR) に関する大規模な法案の一部として、欧州委員会は先日 ESG の情報開示について何度かコンサルティングを実施しました。

まず、会計指令の改正により、大企業に非金融情報の開示義務が改定されました。2012年末には法案は採択される見込みです。

詳細は以下をご覧ください:

- [http://www.eurosif.org/images/stories/pdf/Lobbying\\_Papers/Eurosif\\_ESG\\_Reporting\\_2011\\_final.pdf](http://www.eurosif.org/images/stories/pdf/Lobbying_Papers/Eurosif_ESG_Reporting_2011_final.pdf)
- [http://ec.europa.eu/internal\\_market/consultations/docs/2010/non-financial\\_reporting/summary\\_report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/docs/2010/non-financial_reporting/summary_report_en.pdf)

2012年7月には、投資商品の重要情報文書 (KID) についての法案も提出されました。これは個人向け投資商品 (個人向け投資商品/パッケージ、PRIIP) の販売および情報開示に関する持続可能で十分な規制環境を作り出す広範な EU イニシアティブと関連しています。

提案されている規制案では、投資信託やその他の投資関連商品において、ESG 問題が自分の投資にどのように考慮されているかを個人投資家に知らせることを義務化しています。

詳細は以下をご覧ください:

- <http://www.eurosif.org/images/stories/30July2012KidDisclosureRelease.pdf>
- [http://ec.europa.eu/internal\\_market/finances-retail/docs/investment\\_products/20120703-proposal\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/finances-retail/docs/investment_products/20120703-proposal_en.pdf)

## 南アフリカ

南アフリカ政府は、年金基金法第28章を先日可決させました。新規制では、ESG のリスクや機会を主軸にした退職資金運用の慎重なガイドラインが含まれています。

詳細は以下をご覧ください:

- <http://www.world-exchanges.org/insight/views/southern-african-pension-funds-tackle-responsible-investing>
- [ftp://ftp.fsb.co.za/public/documents/R28\\_0508.pdf](ftp://ftp.fsb.co.za/public/documents/R28_0508.pdf)

新規制を支えるため、南アフリカにおける責任投資規範 (CRISA) が2011年7月に発効しました。CRISA は、機関投資家やサービスプロバ

イダーに、「適用するか説明するか」の原則および実務の推奨事項を採用するよう奨励しています。規範では、機関投資家は少なくとも年1回、規範がどの程度適用されているかについて、ステークホルダーに向けて完全かつ公開に開示しなければなりません。機関投資家が規範の原則の一つを完全に適用していない場合、その理由を開示しなければなりません。方針と共に、開示事項も公開されます。

- <http://www.asisa.co.za/index.php/info-centre/responsible-investment.html>

## 英国

2000年に英国年金法が改正され、職域年金制度の受託会社は、投資原則声明 (SIP) の一環として社会的責任投資に関する方針を開示しなければならなくなりました。英国の裁判所も、年金信託における受益者の「最大の利益」の概念は経済的利益だけでなく、「道徳や社会的問題」を含むよう拡大できると命じました。2000年以降、オーストリア、ベルギー (2003年)、フランス、ドイツ、イタリア、スペイン (2004年)、スウェーデンも英国と同様の情報開示規制を採用しています。

- <http://www.oecd.org/investment/guidelinesformultinationalenterprises/38550550.pdf>

英国スチュワードシップ規範は2010年に発行され、2012年9月に改定されました。財務報告評議会 (Financial Reporting Council, FRC) は、認定された英国の資産運用会社は「遵守」するか、規範を遵守できない理由を「説明」することを要求しています。規範では、株主への長期的なリターンを向上し、ガバナンスの責任を効率的に遂行することを目的として、投資先の企業とのエンゲージメントの優れた実践を示しています。

- <http://www.frc.org.uk/Our-Work/Codes-Standards/Corporate-governance/UK-Stewardship-Code.aspx>

## 米国

米国では、2011年に大企業に人身売買や奴隷に関連する情報の公開を義務付ける HR 2759 法案が提出されました。

- <http://maloney.house.gov/press-release/maloney-introduces-bipartisan-bill-fight-human-trafficking>

2012年に、SEC は特定企業に対し、コンゴ共和国や近隣諸国を産地とする紛争鉱石の使用について情報開示を要求する規則を採択しました。

- <http://www.sec.gov/news/press/2012/2012-163.htm>

# 付属書類 4: ESG 要因

ESG 問題を分類する包括的なリストや方法はありません。このセクションには、投資家が「ESG」という項目で参照する問題のリストがあります。これは、包括的ではなく、投資家が検討する問題の範囲を制限するような方法で使用すべきではありません。中には、業界セクターや地理に基づいて独自の優先的 ESG 問題を定義する投資家もあるようですが、責任投資の概念は、投資決定に考慮する問題の範囲を暗に拡大することを目指しています。

## 市場の安定性および健全性

環境	社会	ガバナンス	
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 気候の変動</li> <li>■ 環境政策</li> <li>■ 持続可能なベストプラクティス</li> <li>■ 環境管理</li> <li>■ 給水</li> <li>■ 持続可能な輸送</li> <li>■ 廃棄物処理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 消費者の権利</li> <li>■ サプライチェーン管理</li> <li>■ 安全衛生</li> <li>■ 製品の安全性</li> <li>■ 労使関係(組合との関係を含む)</li> <li>■ コミュニティ/ステークホルダーとの関係</li> </ul>	企業	ファンド
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 取締役会の組織</li> <li>■ 社外取締役</li> <li>■ 会長/CEOの分離</li> <li>■ 役員報酬</li> <li>■ 株主の権利</li> <li>■ 会計/監査</li> <li>■ 企業倫理</li> <li>■ 利益相反</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ファンドのガバナンス</li> <li>■ 諮問委員会の権力および構成</li> <li>■ バリュエーションの問題</li> <li>■ 自由な構造</li> </ul>

ESG 問題は、財務分析に重要となる定性的または定量的な性質を持った問題です。そのような要因はマクロ、国、セクターまたは企業レベルで発現します。

- マクロレベルで、ESG のメガトレンドは世界経済に影響を及ぼす可能性があり、長期的で深い影響を与える可能性があります。その例は、資源不足と気候の変動です。
- 国やセクターレベルの ESG 要因は多様化し、多くの場合相互につながっています。その例は、法制の変更とサプライチェーン問題です。
- 企業レベルでは、ESG 分析は規模、構造、業務の性質によって異なります。
- 以下のカテゴリの企業レベルの評価から重要な問題が生じる可能性があります。
  - A. 環境評価には、廃棄物、温室ガス排出、水やエネルギーの使用の点における企業の資源効率、そしてこの効率を改善する努力を含みます。

- B. 社会的評価は、企業の社会的な営業ライセンス、取引慣行、腐敗リスクのエクスポージャーを判断することを目指します。また、これには製品の安全、顧客の忠誠度、企業が事業を営もうとするコミュニティとの関係、品質表示法やマーケティング慣行の遵守も含まれます。
  - a. 差別、強制労働、先住民の権利、調達の慣行に対処する人権の評価。
  - b. 労働慣行の評価は、人的資本管理(男女平等を含む)、職場の安全、労働および組合関係を評価することを目指します。
- C. 企業のコーポレートガバナンスの評価では、報酬慣行、取締役会の構成、取締役会の方針、リスク管理、企業の情報開示慣行などを取り上げます。

# 付属書類 5: ESG 情報を使用する投資家

ESG 情報の使用	例
特定の ESG 要因の利点とコストの定量化	投資家は、ESG 要因の理解を収益予想に組み入れたり、DCF バリュエーションの割引率を調整することができます。
従来の投資調査が特定できないリスクや機会の特定	政治的および社会的に敏感な地域で営業する企業は、ストライキや変化の激しい不安定な制度という点で、高い業務リスクや株価リスクに晒される可能性があります。
先進企業や後進企業の特定	「クラス最高」のファンドは、リーダーを特定し、「フォーカス」ファンドは ESG の実績が優れない企業を選定し、それを投資価値を高める手段として改善しようとしています。
長期的で構造的な経済の変化の受益者を特定	テーマ別調査を使用して、より深い分析が必要な株式を特定したり、テーマ別ファンドを作成します。ESG をテーマとする例は、多くの先進国における人口の高齢化などの人口動態の変化でしょう。
ESG の目的や目標に対する企業の実績を評価する	ESG 実績に注意を払うと、企業が事業戦略のすべての分野を実現する能力を示唆していることがあります。
マイナスまたはプラスのスクリーニング	投資家は、各種のマイナスまたはプラスの基準を基に、ポートフォリオをスクリーニングすることができます。

出所: PRI Research

## 付属書類 6: 参考文献

---

Carbon Tracker Initiative, Unburnable Carbon: Are the world's financial markets carrying a carbon bubble?  
<http://www.carbontracker.org>

---

シティ Towards Sustainable Mining: Riding with the cowboys, or hanging with the sheriff?  
<http://www.citivelocity.com>

---

Cheuvreux, Airlines Sector Report, Loic Sabatier および Erwan Crehalet (2011年9月)  
[http://www.cheuvreux.com/public/leading\\_research.aspx](http://www.cheuvreux.com/public/leading_research.aspx)

---

Cheuvreux, Enel ESG Profile (2011年9月22日)  
[http://www.cheuvreux.com/public/leading\\_research.aspx](http://www.cheuvreux.com/public/leading_research.aspx)

---

Cheuvreux, Sustainability Research - Succession Planning: If you fail to plan, you plan to fail, Robert Walker, (2011年9月)  
[http://www.cheuvreux.com/public/leading\\_research.aspx](http://www.cheuvreux.com/public/leading_research.aspx)

---

Cheuvreux, Sustainability Research – Corporate Governance: The Guide 2011 (2011年3月)  
[http://www.cheuvreux.com/public/leading\\_research.aspx](http://www.cheuvreux.com/public/leading_research.aspx) (要注意リストに各種企業が掲載されています)

---

ドイツ銀行, Sustainable Investing: Establishing Long-term Value and Performance (2012年6月)  
[https://www.dbadvisors.com/content/\\_media/Sustainable\\_Investing\\_2012.pdf](https://www.dbadvisors.com/content/_media/Sustainable_Investing_2012.pdf)

---

DVFA, Integrating Sustainability Reports into Financial Statements: An Experimental Study (2012年6月11日)  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2030891](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2030891)

---

Edmans, A, 「Does the Stock market Fully Value Intangibles? Employee Satisfaction and Equity Prices」ペンシルバニア大学ウォートン校,  
[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=985735](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=985735)

---

El Ghouli, Sadok, Guedhami, Omrane, Kwok, Chuck C.Y., Mishra, Dev R., 「Does Corporate Social Responsibility Affect the Cost of Capital?」, Journal of Banking & Finance, Vol. 35, Issue 9, pp. 2388-2406, (2011年9月) SSRN:  
<http://ssrn.com/abstract=1546755> を参照

---

Eurosif, HNWI and Sustainable Investment Study (2010年)  
<http://www.eurosif.org/research/hnwi-a-sustainable-investment/2010>

---

Kepler Capital Markets, Automobiles & Parts: Playing it safe – looking into road safety, Michael Raab, Pierre Boucheny, Xavier Caroen, Fabio Iannelli, Tobias Loskamp (2011年10月4日)

---

---

Lucas-Leclin, V and Nahal, S, 「Sustainability Analysis」 in Sustainable Investing, Cary Krosinsky および Nick Robins 編集, Earthscan publishers, 2008年

---

マッコーリー証券, ESG Ratings Replayed, Aimee Kaye, Gabby Hajj (2012年3月26日)

---

Oddo Securities, The Age Pyramid:Old is Gold, Jean-Philippe Desmartin, Hortense Palmier, Lea Sombret (2007年7月)

---

PRI in Person: Nuts and Bolts, Panel Recording (2011年9月14日) - PRI 署名企業のエクストラネットをご覧ください

---

Quotient Investors, Mainstream ESG Equity Allocations, Andre Bertolotti  
[http://www.quotientinvestors.com/News\\_Files/Quotient\\_Investors\\_-\\_Mainstream\\_ESG\\_Equity\\_Allocations.pdf](http://www.quotientinvestors.com/News_Files/Quotient_Investors_-_Mainstream_ESG_Equity_Allocations.pdf)

---

RobecoSAM, 「ESG Integration in Practice」Cécile Churet および Mark Glazener によるプレゼンテーション (2012年5月)

---

The Sigma Guidelines – Toolkit: Sustainability Accounting Guide, The Sigma Project,  
[http://nbis.org/nbisresources/accounting\\_and\\_green\\_banking/sigma\\_sustainability\\_accounting.pdf](http://nbis.org/nbisresources/accounting_and_green_banking/sigma_sustainability_accounting.pdf)

---

ソシエテジェネラル, SRI:Beyond Integration, Niamh Whooley, Yannick Ouaknine, Carole Crozat (2011年3月2日)  
<https://www.sgresearch.com/Default.aspx?ReturnUrl=https%3a%2f%2fwww.sgresearch.com%2f>

---

ソシエテジェネラル, Pharmaceuticals Marketing: Beware of Side Effects, Carole Crozat, Yannick Ouaknine, Niamh Whooley 2011年9月、  
<https://www.sgresearch.com/Default.aspx?ReturnUrl=https%3a%2f%2fwww.sgresearch.com%2f>

---

SRI-Connect, Integrated Analysis: Approaching a Tipping Point  
[http://www.sri-connect.com/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=22&Itemid=104](http://www.sri-connect.com/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=22&Itemid=104)

---

Stiglitz, J, Sen, A, Fitoussi, J, Report の Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress  
[www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)

---

UBS, ESG Analyser - Framework, Julie Hudson CFA, Hubert Jeaneau, Eva Zlotnicka (2010年5月18日)  
レポートのコピーをご希望の方は Julie Hudson までご連絡ください

---

---

UniCredit, ESG Research: The Halo's Creed, Patrick Yves Berger (2010年11月5日)  
<https://www.research.unicreditgroup.eu/Login/Login.aspx?ReturnUrl=%2fResearch%2fDefault.aspx>

---

Unicredit, ESG research: Nuclear fallout – Germany's new energy policy cost impacts, Andreas Heine, Georg Sturzer, Patrick Yves Berger (2011年7月20日) <https://www.research.unicreditgroup.eu/Login/Login.aspx?ReturnUrl=%2fResearch%2fDefault.aspx>

---

West LB, Siemens's Analysis of Sustainability Report (Recommend Add), Thomas Langer, Dr Hendrik Garz, Claudia Volk  
2010年7月30日 (現 Porticon Financial Services)

---



このページは意図的に白紙にしています

このページは意図的に白紙にしています

---

## 著作権通知

本報告書および報告書の内容の著作権は、独占的に PRI Association に属します。本報告書に含まれ、提供されるいずれの情報も、全体または一部を、英国ロンドンに所在する PRI 事務局または適切な提携先またはパートナーの書面による明示的な許可なく、コピーまたは情報ストレージおよび検索システムの使用を含め、電子的または機械的ないかなる形態または手段によっても、修正、複製、配布、配信、販売、出版、放送または流通することはできません。テキスト、写真、画像、説明、イラスト、名称、ロゴ、商標、サービスマークを含みますがそれらに限定されない本報告書の内容は、PRI Association またはその提携先、協力者、パートナーの所有物であり、著作権法、商標法、その他の法律により保護されています。

## 免責事項

本報告書に含まれる情報は、情報提供のみを目的としており、投資、法務、税務その他のアドバイスを意図しているわけではなく、また投資その他の決定の根拠としていただくことを意図しているわけでもありません。著者および発行者は法務、経済、投資、または専門的な問題やサービスに関するアドバイスを提供していないことを理解していただいた上で、本報告書を提供しています。PRI Association および PRI イニシアティブは、本報告書が参照しているウェブサイトのコンテンツおよび情報リソースについて責任を負いません。PRI Association または PRI イニシアティブはこれらウェブサイトへのアクセスを提供し、また当該情報リソースを提供していますが、そこに含まれる情報を保証するわけではありません。別途明示的な記載がある場合を除き、本報告書で表現される意見、推奨、発見、解釈、結論は、本報告書の様々な協力者のものであり、必ずしも PRI Association、PRI イニシアティブまたは、責任投資原則の署名企業の見解であるとは限りません。企業の例を挙げている場合、いかなる点でも、PRI Association、PRI イニシアティブまたは責任投資原則の署名企業がそれらの組織を保証しているとは解釈されません。本報告書に含まれる情報は信頼できる最新の情報源から取得するよう努力していますが、統計、法律、規則、規制には変化する性質があるため、本報告書に含まれる情報に遅延、脱落、不正確性が生じる場合があります。PRI Association、PRI イニシアティブのいずれも、本報告書に含まれる情報の間違い、脱落、それに基づいて行った意思決定または行動、あるいは当該意思決定または行動により生じた、またはそれらを原因とする損失または損害について責任を負いません。本報告書に含まれるすべての情報は「現状有姿」で提供され、完全性、正確性、適時性またはこの情報の使用から得られた結果について一切保証せず、あらゆる種類の明示的、黙示的な保証をしません。

## 国連のパートナー

### 国連環境計画・金融イニシアティブ (UNEP FI)

UNEP FI は、国連環境計画 (UNEP) および世界の金融セクターの固有のパートナーシップです。UNEP FI は、UNEP FI の持続可能な発展に関する声明に署名した200社を超える金融機関や様々なパートナー組織と密接に連携し、持続可能性と財務成績のつながりを開発し、促進しています。UNEP FI は、金融機関のネットワーク、調査、トレーニングを通じて、同業界のあらゆるレベルの業務において環境にやさしく持続可能なベスト・プラクティスの採用を特定、促進、実現する使命を果たしています。

詳細はウェブサイトをご覧ください: [www.unepfi.org](http://www.unepfi.org)

### 国連グローバル・コンパクト

2000年に開始した国連グローバル・コンパクトは、持続可能で責任のある商慣行を目指す企業の政策プラットフォームであり、また実務的な枠組みでもあります。複数のステークホルダーがリーダーシップを発揮し、人権、労働、環境、腐敗防止の分野で広く受け入れられている10原則と、業務・戦略とを一致させ、国連のより広範な目標を支援する活動を促進しています。国連グローバル・コンパクトは、135か国の7,000社が署名し、持続可能性を目指す世界最大の自発的な共同イニシアティブです。

詳細はウェブサイトをご覧ください: [www.unglobalcompact.org](http://www.unglobalcompact.org)

## PRIに関するお問い合わせ

PRIに関するより詳しい情報  
<http://www.unpri.org/>

PRI署名に関するお問い合わせ、PRI日本ネットワークに関するお問い合わせ  
PRI事務局 ジャパンディレクター 森澤みちよ [michiyo.morisawa@unpri.org](mailto:michiyo.morisawa@unpri.org)