

脱炭素化に向けた金融の動きについて

（投資家の立場から）

2019年6月



松原 稔 Minoru Matsubara

アセットマネジメント部責任投資グループ
グループリーダー
Chief Manager
Asset Management Division, Responsible Investment Group
Resona Bank, Limited.

<経歴>

1991年4月にりそな銀行入行、年金信託運用部配属。以降、投資開発室及び公的資金運用部、年金信託運用部、信託財産運用部、運用統括部で運用管理、企画を担当。2009年4月より信託財産運用部企画・モニタリンググループグループリーダー、2017年4月より現職。

2000年 年金資金運用研究センター客員研究員、2005年 年金総合研究センター客員研究員。

日本証券アナリスト協会セミナー企画委員会委員、投資パフォーマンス基準委員会委員、企業価値分析におけるESG要因研究会委員（-2015.6）、JSIF（日本サステナブル投資フォーラム）運営委員、MPTフォーラム幹事、PRI（国連責任投資原則）日本ネットワークコーポレートワーキンググループ議長、環境省「持続可能性を巡る課題を考慮した投資に関する検討会」委員、投資家フォーラム運営委員（-2016.7）、持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則運用・証券・投資銀行業務ワーキンググループ共同座長・同運営委員。経済産業省「グリーンファイナンスと企業の情報開示の在り方に関する「TCFD研究会」」ワーキンググループ委員・同事例検討ワーキンググループ委員。経済産業省「ESG投資を活用した産業保安に関する調査研究会」委員。環境省・持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則共催「我が国がESG金融大国となるための戦略づくりに向けた検討タスクフォース」検討会副座長。環境省「環境サステナブル企業評価に関する検討会」委員。

日本証券アナリスト協会検定会員、日本ファイナンス学会会員

私たちのご紹介

りそな銀行の資産運用部門は信託財産運用部・アセットマネジメント部からなる資産運用の専門家集団です。

資産運用部門では、確定給付企業年金や厚生年金基金などの企業年金資金、政府関係団体や共済組合などの公的資金を中心とした信託財産の運用を行っています。お客さまの資産を総合的に管理するポートフォリオマネージャー、国内外の株式や債券などの資産運用を行うファンドマネージャー、経済・市場・証券分析を行うアナリストなどの専門スタッフにより、お客さまの運用目的やご要望に応じた運用を行っています。

～50年以上の歴史～

運用部門設立

1962年

～信頼の蓄積～

運用資産残高

20兆円超

～充実した運用体制～

スタッフ

約180名

運用資産残高の推移

1950-60年代

銀行から信託業務を
分離する動きが
進められる

お客さまに良質な
サービスを提供するため
当社は信託兼営を維持

1962年
年金信託業務
取扱開始

1990年頃

企業年金市場拡大

中小企業向け年金を
中心に年金信託残高
シェアは伸長

1987年
3兆円

2000年頃

年金運用の資産配分・
運用対象の自由化が進む

競合他社に先駆け
外貨運用を強化

2003年
10兆円

長期国際分散投資
ノウハウを蓄積

現在

「顧客本位の業務運営原則」
「長期投資」など、
運用サービスへの
期待の高まり

2018年
20兆円

お客さまの
資産形成に役立つ
運用サービスを展開中

1. ESGと投資家の関わりについて

ー2006年に投資家が設立したPRI(国連責任投資原則)について振り返るとともに、投資家がどのようにESGに向き合ってきたのかについて、最新動向も合わせてご説明させていただきます。

2. 環境課題とサプライチェーン ～ビジネスリスクの観点から～

ー環境問題はもはや大企業だけの問題ではありません。中小企業経営においても、環境課題を正しく認識し、適切に対処できなければ、サプライチェーンから締め出されてしまうことに繋がり、ビジネスチャンスの喪失に繋がります。このセッションではサプライチェーン変革とビジネスリスクについてご説明させていただきます。

3. 脱炭素に向けた金融の動き

ー環境課題が金融にも変化をもたらしはじめています。金融がどのような取組をはじめてきているのかについて、ご説明させていただきます。

ESGと投資家の関わりについて



環境(E)・社会(S)・ガバナンス(G)
を考慮した投資行動 = ESG投資

E (Environmental) : 環境問題

気候変動・森林破壊・海洋汚染等

S (Social) : 社会課題

強制労働・児童労働・貧困・格差等

G (Corporate Governance) : ガバナンス

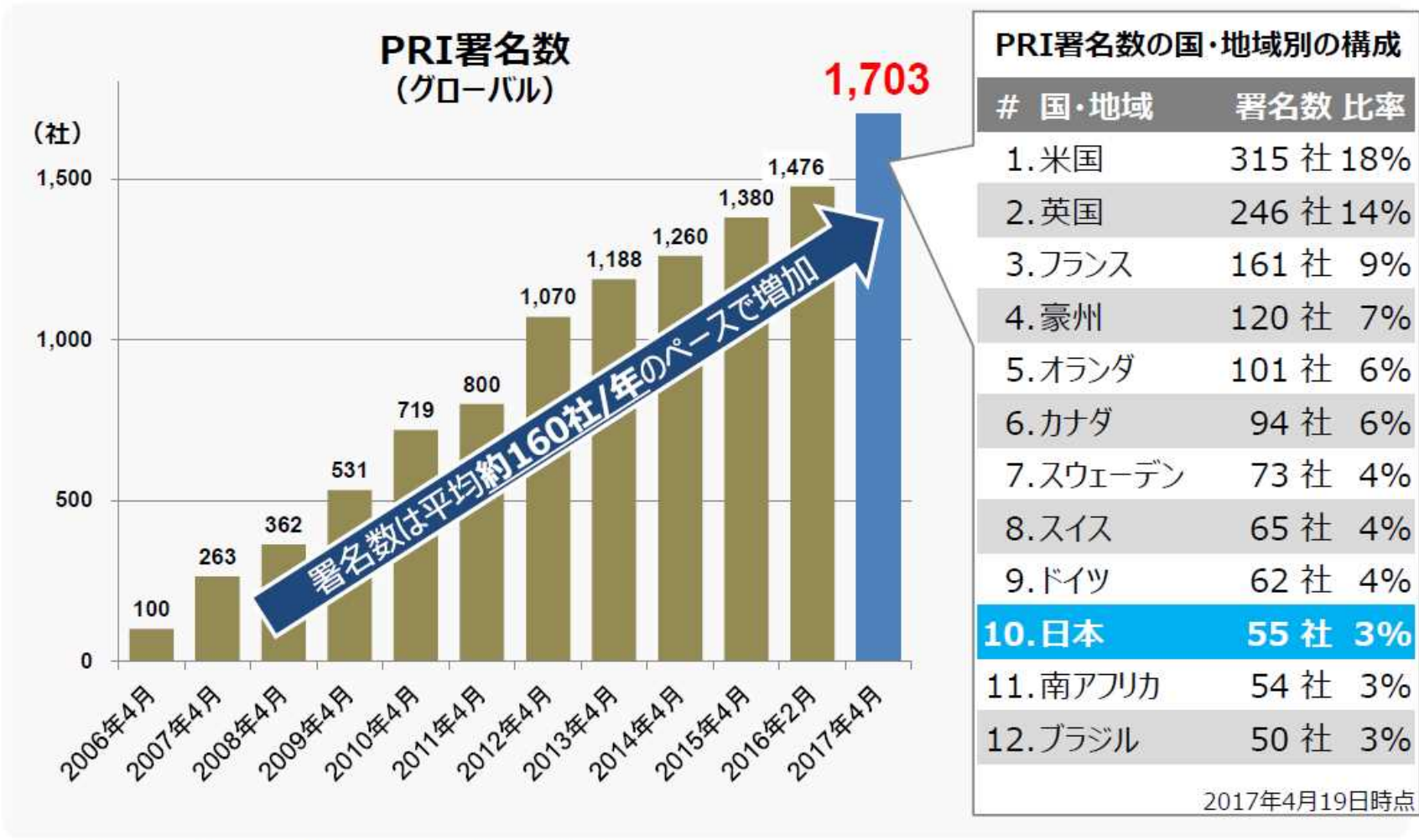
汚職・粉飾・取締役報酬等

- **責任投資原則(PRI) : 2006年**、国連の支援で策定
- 世界の**1900以上**の年金、保険、運用機関等が署名
(2018年6月)
- **事務局はロンドン**。責任投資の推進活動。

1. **ESG**課題を**投資の分析**と**意思決定のプロセス**に組み込む。
2. **積極的な株主**となり、**ESG**課題を**株主としての方針と活動**に組み込む。
3. 投資先企業に**ESG**課題に関する適切な**情報開示**を求める。
4. 投資業界がこれらの原則を**受け入れ、実践**するよう促す。
5. 原則の実施にあたって、効果が高まるよう**相互に協力**する。
6. 原則の実施に関する活動と進捗について**報告**する。

国連責任投資原則(PRI)について

機関投資家のESG投資行動を推進するため設立された国連責任投資原則(PRI)。署名機関数は年々増加しており、2017年4月末で1,703機関。運用残高65兆ドルを超える



(出所) UNPRI, Signatories to the Principles for Responsible Investment

出所: 経産省「価値協創ガイダンス」より

出所)PRI

PRI in Person サンフランシスコ会合報告

● PRI in Person概要

- PRI in Personとは、PRI事務局(国連責任投資原則の推進団体)が主催する年一回の国際会議
- 毎年9月に開催、2018年はサンフランシスコ
- 2007年から開催されており今回は12回目
- 参加人数1200名、日本からは50名参加
 - 主な参加機関 経産省、環境省、GPIF、企業年金連合会、大手国内運用機関、サービスプロバイダー他



● 内容報告

・責任投資を巡る動向

- 気候変動問題はグローバルの中ではメインストリーム。
 - 気候変動と関連情報開示の実践が重要テーマ(今回は浸透が主テーマ)
 - TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures) 対応
- 気候変動はグローバルで中国が重要な役割となるため、各セッションの登壇者に中国人が多く、中国のステータスが上昇
- ESG投資はこれまで株式中心だったが、今回は債券・ローンのセッションが多く、グローバルではスタンダードになりつつある
- 今年度のホットピックは従業員の人権問題。
 - FRC(英国財務報告評議会)におけるコーポレートガバナンスコード改定でステークホルダーとしての従業員の重要性が加えられたことが影響していると推察される

PRI in Person サンフランシスコ会合報告

初日にはアル・ゴア前副大統領、最終日にはユニリーバのポール・ポールマンCEOが登壇し、投資家に気候変動課題への早急な取り組みを求めた



ハリケーン、干ばつなど最近のExtreme Weatherは、地球から我々へのEngagementの始まりだ

投資家として、ESGインテグレーションを実施しないことは、受託者責任に反している

企業および投資の世界から社会を変えていく必要がある。ここには、脱炭素化の推進、サーキュラーエコノミーへの移行、金融市場における長期的視点に基づいた戦略への移行、公平な成長という課題が待ち受けている。解決策はある、足りないのは"Willpower(意思)"である



出所: PRI in Person 2018よりQUICK ESG研究所作成

長期投資家のESG課題（GPIF調査による運用機関のESG課題）

国内株式	外国株式
気候変動	気候変動
サプライチェーン	ダイバーシティ
不祥事	水資源・水使用
資本効率	その他（社会）
情報開示	環境市場機会

* パッシブ、国内株式は上位3テーマは全運用機関が挙げた課題、外国株式は上位4テーマは全運用機関が挙げた課題

出所）GPIF「2018年スチュワードシップ活動報告」

企業のESG活動における主要テーマ

順位	テーマ	今回	前回	増減
1	コーポレートガバナンス	71.2%	67.4%	+3.8
2	気候変動	45.5%	36.3%	+9.2
3	ダイバーシティ	41.6%	43.0%	-1.4
4	人権と地域社会	34.4%	33.8%	+0.6
5	健康と安全	33.3%	32.5%	+0.8

※GPIFから示したテーマから、企業が最大5つテーマを選択

出所)「第4回 機関投資家のスチュワードシップ活動に関する上場企業向けアンケート集計結果」(2019.5)

なぜ、投資家が動き始めたのか？

Point!

投資判断の改善

- 収益機会の追求
- ESGリスクの回避

→ ESGは投資成果を改善する
ESGへの対応が、実際に企業利益に直結するようになった

ユニバーサル・オーナーシップ

- 負の外部性の最小化

→ 環境や社会に配慮しないと、長期的な経済活動の基盤が失われかねない

環境課題とサプライチェーン ～ビジネスリスクの観点から～



各国の政府や企業等の広範なステークホルダーが、SDG s の目標実現に向けて様々な取り組みを実施しています。これらの流れが加速していけば、社会の大きな変革（＝ゲームチェンジ）が起こると考えられています。

ゲームチェンジが起これば、新たな産業・市場等が生まれ、これまでにないビジネスチャンスが生まれる可能性がある反面、既存の産業・市場等が淘汰されてしまう恐れも出てきます。

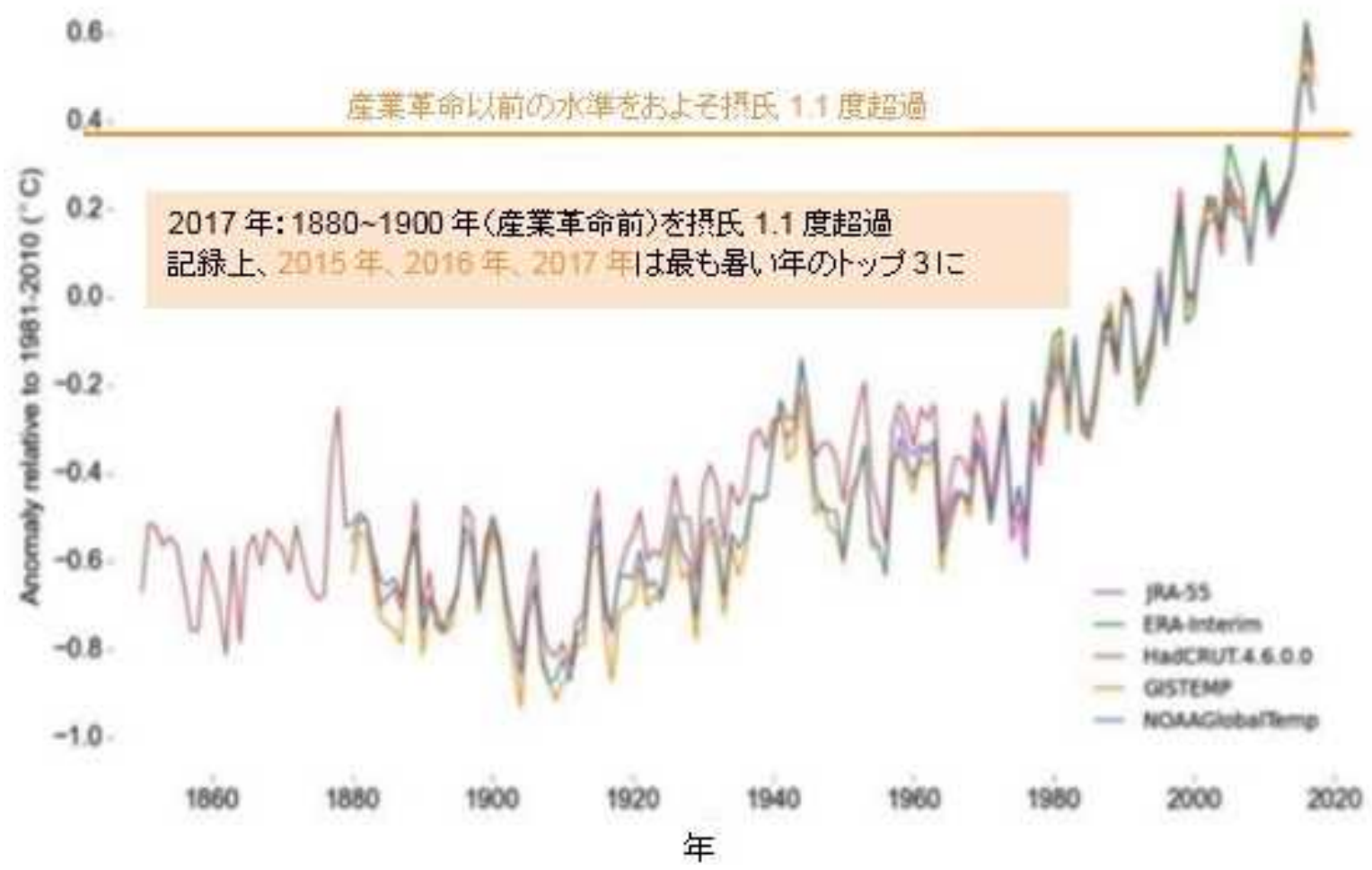
Point

社会の変化の例	ビジネスチャンスの例	リスクの例
CO2 規制強化によるガソリン車への規制強化 	バイオ燃料や電気自動車等の新マーケット台頭 	ガソリン車メーカー及びサプライチェーンの業績悪化 

出所)りそな銀行

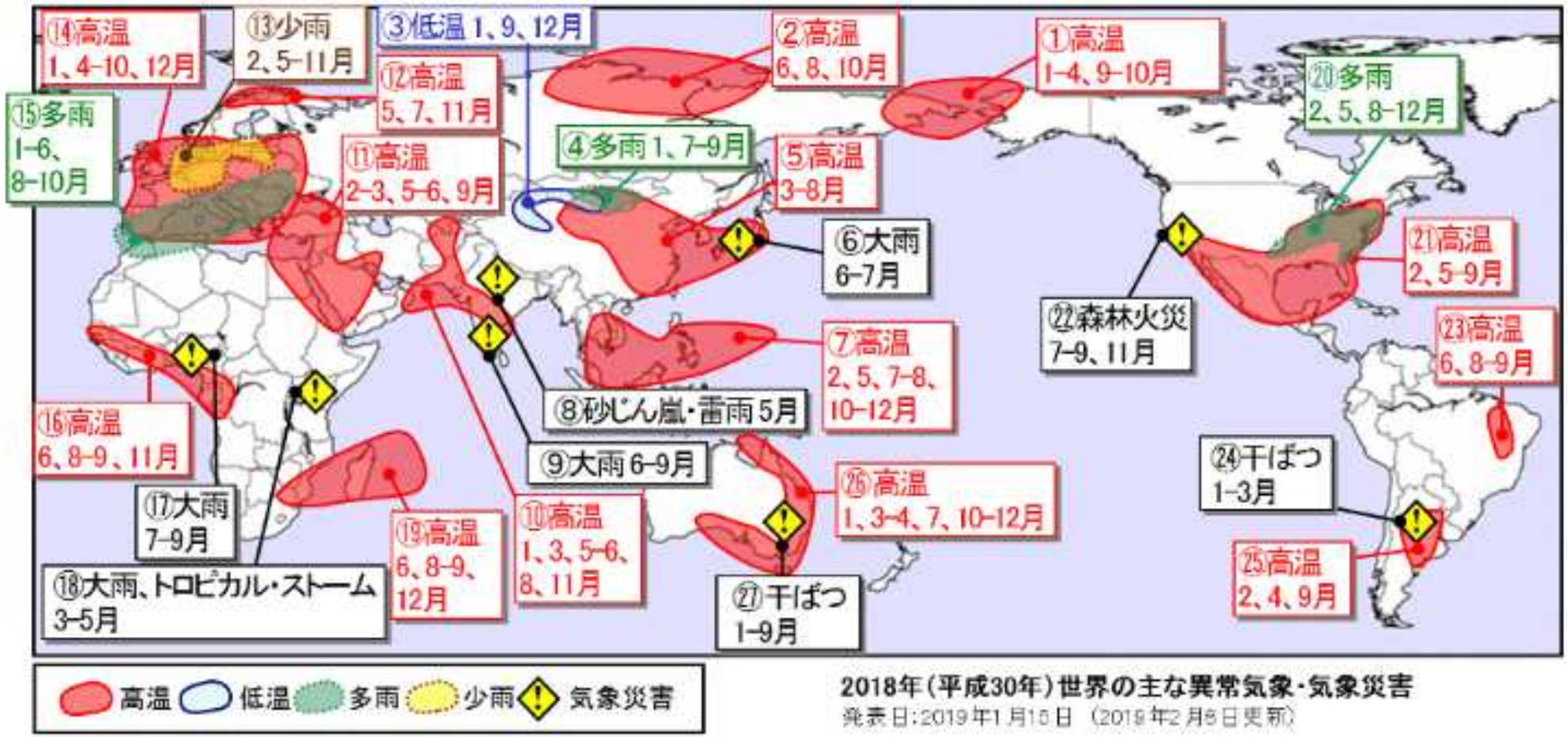
Point:世界の環境課題（気候変動）

地球の気温:2017 年 1 月~9 月



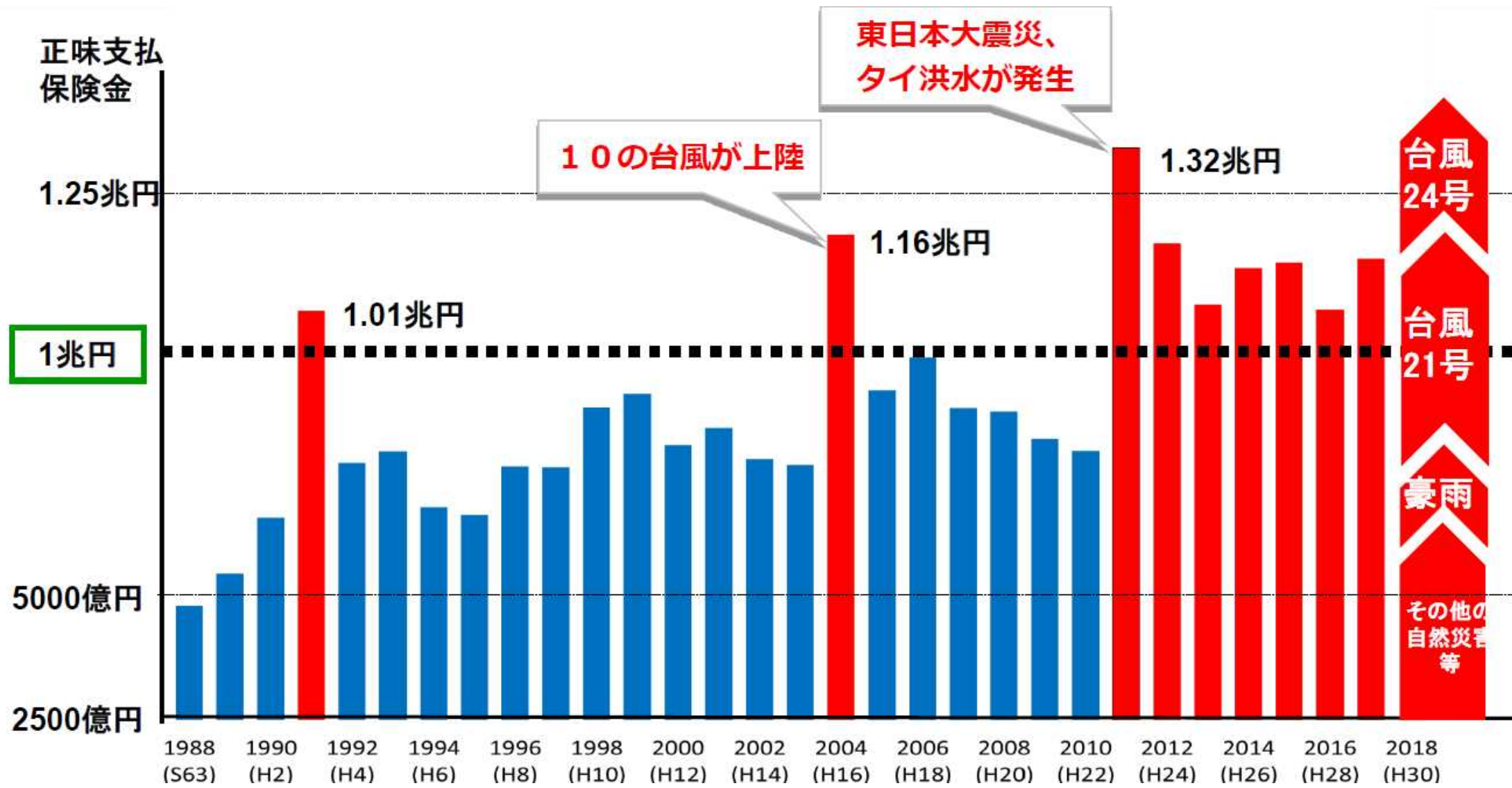
出所)世界気象機関

主な天候の特徴・気象災害



出所) 気象庁

Point: 自然災害の増加



出所) ESG金融ハイレベル・パネル 第1回 議事次第・資料/日本損害保険協会提出資料.

Point:世界は何に注目しているのか？

■ 発生する可能性の高いグローバルリスク（上段）と影響度の高いグローバルリスク（下段）のTOP5の変遷



出所) The Global Risks Report 2018

Point:気候変動問題に向けた世界の取り組み

- 2015年12月に採択されたパリ協定により、世界196の参加国が「世界の平均気温上昇を産業革命前に比べて2℃未満に抑えること」を長期目標とし、低炭素化社会の実現に向けて大きく足を踏み出した
- パリ協定の実現には運輸部門、とりわけ自動車果たすべき責務は大きく、各国が燃費規制や乗り入れ規制など、環境規制の強化に取り組んでいる

～パリ協定とは～

- 2015年12月に気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）で採択され、2016年11月に発効した地球温暖化防止に関する[国際条約](#)。[法的拘束力を有する](#)
- すべての国が[5年ごと](#)に温室効果ガスの削減目標を提出・更新する仕組みなどを規定

主な環境規制

種類	内容
自動車排出ガス規制	・ 自動車の内燃機関から排出される一酸化炭素（CO）・窒素酸化物（NOx）などの大気汚染物質の上限を定める
燃費（CO2排出）規制	・ 自動車の燃費基準の目標値を設定し、自動車メーカーに目標達成に向けて取り組ませる
地域への乗り入れ規制	・ 大気汚染防止、渋滞緩和目的による都市部への乗り入れを規制 ・ 利便性を維持したいユーザーのEV化比率が高まる
内燃機関（エンジン）車の販売規制	・ 世界各国でのエンジン車販売制限の動きが活発化 ・ 2030年～40年をめどにエンジン車の発売を禁止する動き

（出所/各種報道資料などを基に弊社作成）

Point : 気候変動問題に関する世界の規制動向

- 中国は、自動車産業においてゲームチェンジを図るべく、EV化の促進に向けて積極的な方針を打ち出している
- 欧州各国は、内燃機関車の販売禁止を発表するなど、環境意識の高さがうかがえる

国名	2016年までのEV・PHV普及実績	報道のあった政策・方針等			
		2010～	2020～	2030～	2040～
中国	950,497台	● 2019年からNEV（ニューエネルギービークル）規制を導入 ● 2020年までにEVとPHVの年間生産能力200万台、累計普及台数500万台以上			
アメリカ	542,938台	● カリフォルニア州でZEV（ゼロエミッションビークル）規制を強化 ● 2020年までに120万台のEVを普及			
インド	73,626台	● 2020年までに30万台のEVを普及 ● 2030年までに国内自動車の30%をEVにする			
日本	187,347台	● 2020年のEV・PHVの普及台数を最大で100万台とする ● 2030年の新車販売におけるEVとPHVの割合を20～30%に引き上げ			
ドイツ	73,626台	● 2020年までに100万台のEV・PHVを普及 ● 2030年までに内燃機関車の新たな販売を禁止			
フランス	83,225台	● 2020年までに200万台のEV・PHVを普及 ● 2040年までに内燃機関車の新たな販売を禁止			

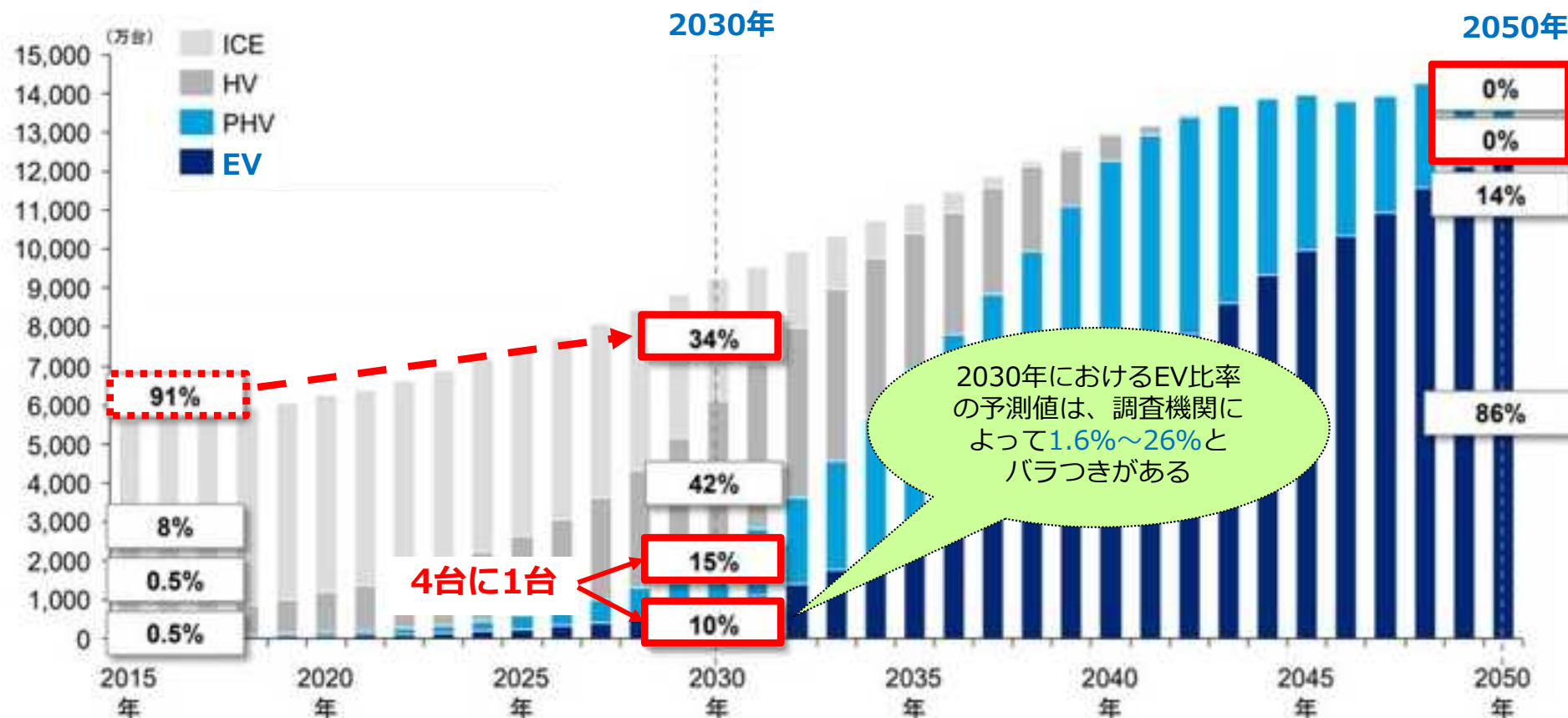
HVは対象車から除外

(出所/「2017年版車載用リチウムイオン電池市場の現状と将来展望」矢野経済研究所を基に弊社作成)

Point:気候変動とビジネス

- デロイトトーマツは、2025年からEVが本格的に普及し始め、2030年には4台に1台、2050年には全ての車が次世代車（EV、PHV）になると試算している
- また、2015年には販売台数の91%を占めていたICEV（内燃機関車）が、2030年には34%にまで低下すると予想されている

パリ協定の実現に必要な「2050年新車CO₂▲90%」を達成するために必要な新車販売台数の推移



(出所/「モビリティ革命2030」デロイトトーマツコンサルティング)

Point:気候変動とビジネス

- EV化に伴い、ガソリン車に必要な部品の約4割に相当する約11,100点の部品が不要になるとの試算結果が出ている
- 一方で、EV化に伴い新たに必要となる部品の増加や、軽量化などを目的とした使用素材の変更など、新たな需要も生まれている

【電装品・電子部品】
エンジン制御装置や内燃機関に必要な点火装置であるスパークプラグなどが不要となる

【電装品・電子部品】
モーターコントロールユニットや電池（バッテリー）、インバーターなどが必要となる



【エンジン部品】
動力源が電池とモータに代わるため、エンジンと給油系部品は不要となる

【駆動・伝達および操縦部品】
エンジンに必要なトランスミッションなどが不要となる

	ガソリン車の構成比	出荷額	部品点数	EV化で不要となる部品点数
エンジン部品	23%	2.8兆円	6,900	6,900
駆動・伝達および操縦部品	19%	4.1兆円	5,700	2,100
懸架・制動部品	15%	1.0兆円	4,500	0
車体部品	15%	4.0兆円	4,500	0
電装品・電子部品	10%	2.4兆円	3,000	2,100
その他の部品	18%	2.9兆円	5,400	0
合計	100%	17.3兆円	30,000	11,100

EV化によって増加する部品は約2,100点
(経済産業省試算結果)

対して、、、

(出所/「自動車産業を巡る構造変化とその対応について」経済産業省、週刊ダイヤモンド、各種報道資料を基に弊社作成)

Siemens, 火力発電で苦戦

2011年:原発事業から撤退 2017年 ガメサ買収
2017年11月:火力発電事業などで、6900人削減。

「**予想できなかった規模とスピードの破壊**
(disruption)に直面している」

-Lisa Davis取締役 (日経)

“**The Market is burning to the ground**”

-J. Kugel取締役 (GTM)

翌12月:GEも1.2万人をレイオフと発表

2018年2月19日

M・カーニー英中銀総裁の警鐘

2015年9月29日、Lloyd`s of London

“**Breaking the Tragedy of the Horizon**
-climate change and financial stability”

<3つのリスク>

- ①物理的リスク:自然災害等による被害
- ②賠償リスク:被害者からの補償追求の訴え
- ③**移行リスク**:低炭素経済への移行が引き起こす政策、技術
物理的リスクの変化による**資産価値の再評価**

2018年2月19日

カーボン・ディスラプションに備えよ

三菱日立パワー:火力リストラの波

<火力不況が直撃>

一再エネ台頭映す

・ドイツ拠点で人員3割削減

・「売上高2兆円」を取り下げ、生産体制を縮小

三菱重工:重電不振「今は戦闘状態」

屋台骨の発電所向けガスタービン、需要減退
に収束の兆しが見えない

18年2月19日

カーボン・ディスラプションに備えよ

出所)環境省ESG金融懇談会(2018.1.10)

末吉竹二郎氏資料より

脱炭素に向けた金融の動き



脱炭素に向けた動き

保険会社

企業名	対応
スイス再保険(スイス)	石炭火力発電事業もしくは石炭採掘事業からの売上が全体の30%以上を占める企業からの投資引揚げ、保険・再保険引受禁止
アクサ(仏)	石炭火力発電事業もしくは石炭採掘事業からの売上が全体の30%以上を占める企業からの投資引揚げ
日本生命	国内外の石炭火力プロジェクトファイナンスには融資しない方針
第一生命	国内の石炭火力プロジェクトファイナンスには融資しない方針
明治安田生命	国内の石炭火力発電事業へのPJファイナンス原則禁止(USC以上は許容)

出所)各企業HP等より

海外発電事業者、国内商社等

企業名	対応
エンジー(仏)	新規の石炭火力発電所は建設しない
イベルドロウラ(スペイン)	2025年までに石炭火力発電事業から撤退
三井物産	一般炭鉱(火力発電用石炭)への投資白紙
丸紅	石炭火力発電の持分を売却、新規の石炭火力事業は行わない

出所)各企業HP等より

脱炭素に向けた動き

銀行

企業名	対応
クレディ・アグリコル(仏)	新規の石炭火力発電事業への投融資を行わない
バンクオブアメリカ(米)	火力発電事業を行う企業への融資額制限
三菱UFJフィナンシャルグループ	先進的な高効率発電技術や二酸化炭素回収・貯留技術(Carbon dioxide Capture and Storage, CCS)などの採用を支持。ファイナンスの慎重検討
みずほフィナンシャルグループ	原則として、超々臨界圧(USC)以上の技術効率のみに限定すると表明
三井住友銀行	国や地域を問わずUSC以上の高効率案件に限定
三井住友トラスト	新たに建設が検討される石炭火力プロジェクトファイナンスは原則的に取り組まない方針

出所)各企業HP等より

りそなグループ/融資業務における基本的な取組姿勢

(1)基本的な取組姿勢

国連が提唱するグローバルコンパクト上に謳われている基本的な考え方である「人権の保護」、「不当な労働の排除」、「環境への対応」、「腐敗の防止」、及びSDGs(持続可能な開発目標)やESG(環境・社会・企業統治)等の社会課題への取り組みを踏まえた融資対応を行います。

これら社会課題の解決に向けた取り組みを、融資業務を通じて積極的に支援することにより、お客さまの中長期的な企業価値向上や持続的成長に寄与していくことに努めます。

(2)目的

本取組姿勢は、融資業務を通じて、地域社会経済の健全かつ持続可能な発展に寄与することを目的としています。

(3)具体的行動

本取組姿勢を具現化する観点から、以下の取り組みを実践します。

- 融資先のお客さまの社会課題に向けた取り組みを金融機関として積極的に支援します。
- 社会・環境課題解決に向けた取り組みが途上のお客さまに対しては、対話を通じて働きかけを行ってまいります。
- 特に深刻な社会課題である「人身売買等の人権侵害への加担」や「児童労働や強制労働」への直接的または間接的な関与が認められる企業との融資取引は行いません。
- 核兵器・化学兵器・生物兵器等の大量破壊兵器や対人地雷・クラスター弾等の非人道的な兵器の開発・製造・所持に関与する先や、国内外の規制・制裁対象となる先、またはその虞のある先への融資は行いません。
- 環境に配慮した商品・サービスの開発・提供などを通じてお客さまの環境保全活動を積極的に支援することは、金融機関の重要な責務であると考えています。したがって、融資を通じて、お客さまの環境に配慮した取り組みを積極的に支援していく一方で、環境に重大な負の影響を及ぼすおそれのある開発プロジェクト等への融資は行いません。
- 石炭火力発電事業にかかるプロジェクトファイナンスについては、災害時対応等の真にやむを得ない場合を除き、新規融資は行いません。

りそなグループ/運用業務における対話テーマ

グローバルイシュー(トップダウンアプローチ)

E(環境)

S(社会)

G(ガバナンス)

D(情報開示)

ローカルイシュー(ボトムアップアプローチ)

課題設定

気候変動

気候変動に関する機会とリスクの対応と開示
自動車、鉄鋼、化学、電力等の高リスク業種企業に対し、
気候変動に関する機会とリスクの情報開示を要請



Climate Action 100+への参加

PRIと世界機関投資家団体(IIGCC(欧)、INCR(米)、IGCC(豪)、AIGCC(アジア))が企業の気候変動への取り組みを支援するための5カ年活動。
世界の大手企業100社(日本企業10社)に気候変動リスク(パリ協定)への
コミットメント、体制、開示を働きかける



PRI-led engagement on climate change transition for oil and gas

Climate Action 100+の業種特定版への参加

サステナブルなパーム油の調達

パーム油に関する調達方針、認証パーム油の調達



森林破壊リスクおよび人権問題

森林破壊リスクにフォーカスを当てた畜産の供給ソースと
重要課題に関する情報開示を要請

PRI サプライチェーンマネジメントにおけるリスク管理

従業員・サプライヤー・取引先の人権保護に関する取り組み(児童労働・過重労働・差別など)

PRI 農業分野の労働慣行におけるリスク管理

労働慣行の評価、サプライヤー・コミュニケーション、リスク管理、モニタリング

コーポレートガバナンスの向上

執行と監督の分離、取締役会の高い独立性、株主に対する平等な権利保障、会計の信頼性を中心にエンゲージメントを継続する

腐敗防止対策促進

GCNJ公表(贈賄防止アセスメントツール)などを活用し、重点業種
(建設、商社、金融)およびグローバル企業を中心に対応を進める



非財務情報開示の充実 【非公表企業】

非財務情報の重要性、ESGの考え方、対話の重要性についてアウェアネス(気づき)を与える

統合報告

企業への明確かつ簡潔な情報開示の奨励、サポート
国際統合報告評議会(IIRC)の協働声明へ賛同表明



非財務情報開示の充実 【先進的企業】

企業に対し、投資家が求める「マテリアリティ」への認識を促進し、取り組みの実効性を付与
また、開示を進めることで透明性の向上や対話を促進し、日本企業の長期的な企業価値向上を目指す



2018年度新規のエンゲージメントアジェンダ

取締役会のダイバーシティ



取締役会がその役割・責務を実効的に果たすため、取締役会全体の知識、経験、能力を全体としてバランス良く備え、多様性を十分に確保した形で構成されていることが望ましいと考えています。

企業により取締役会に必要なスキルは異なるため、企業自身が取締役会の多様性や規模に関する考え方を定め、現状の取締役会についてスキルマトリクス等で開示することを促します。その際、ジェンダーや国際性の面についてもどういった考え方を持っているか、その取組状況について確認します。

海洋プラスチック問題

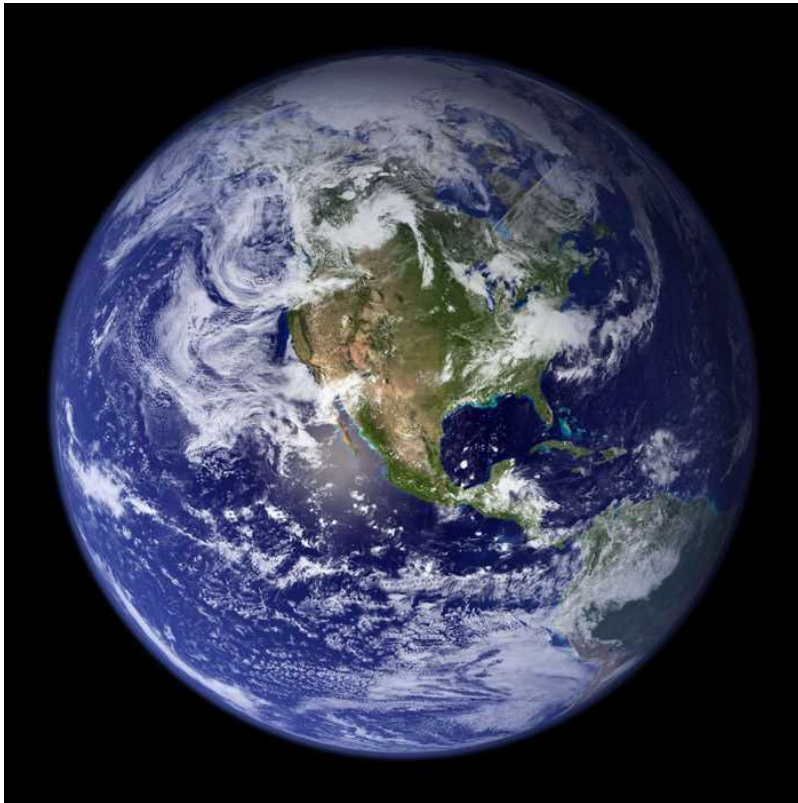


海洋プラスチック問題がにわかにクローズアップされています。海洋ゴミとなったプラスチックが微細化し海洋生物の生態系に及ぼす影響が懸念されており、世界的な問題に発展しています。レジ袋やプラスチック容器、PETボトル、ストローなどに関連する投資先企業(小売業、食品製造、トイレタリー製造等)を訪問し、各社の取組状況を確認するエンゲージメントを開始しました。

食の安全(工場の畜産と耐性菌問題)



食品への薬物耐性菌混入を防ぐため養鶏場での抗生物質使用が注目されています。欧州疾病予防管理センター(ECDC)の最近の調査によると、人間、植物、動物のすべてにおいて一般的な抗生物質への耐性菌が継続的に確認されており、人間社会にとって大きな脅威となるとの見方があります。そこで家畜、魚介類、家禽類のサプライチェーンにおける抗生物質の疾病治療を目的としない使用の包括的な政策策定を支援するため、共同声明に署名しました。



We do not inherit the earth from our
ancestors,
We borrow it from our children.

**私たちは、地球を先祖から受け継いだの
ではなく子供達から借りているのです。**

～ネイティブ・アメリカンの教え

出所)パブリックドメインQ、フリー素材

- 本資料は、作成時点において信頼できると思われる各種データ等に基づいて、作成されていますが、弊社はその正確性または完全性を保証するものではありません。
- また、本資料に記載された情報、意見および予想等は、弊社が本資料を作成した時点の判断を反映しており、今後の金融情勢、社会情勢等の変化により、予告なしに内容が変更されることがありますのであらかじめご了承ください。
- 本資料に関わる一切の権利はりそな銀行に属し、その目的を問わず無断で引用または複製することを固くお断りします。