

環境ファイナンスと ESG投資の現状について

2019年8月

株式会社サティスファクトリー 専務取締役
東京大学大学院 新領域創成学科学研究科 環境MOT 非常勤講師
恩田 英久



<環境ファイナンスとは>

環境問題の解決に資する「グリーンな」投資へのファイナンス
環境リスク等の情報を投融資の判断プロセスに統合

<環境ファイナンスに対する意識の傾向>

1980
年代～

インフラ整備に対する公的支援や個人投資家のニッチ市場
「環境保全に係る投資は余分な手間とコストの負荷であり、
企業価値への貢献は不明瞭あるいはマイナスとなる」

2000
年代

適応や緩和に対する官民連携や機関投資家による責任投資
「資金運用に個人的な倫理観や価値観を優先すべきではない。
むしろ地域や企業の持続性のために環境投資が効率性や生産性を向上する」

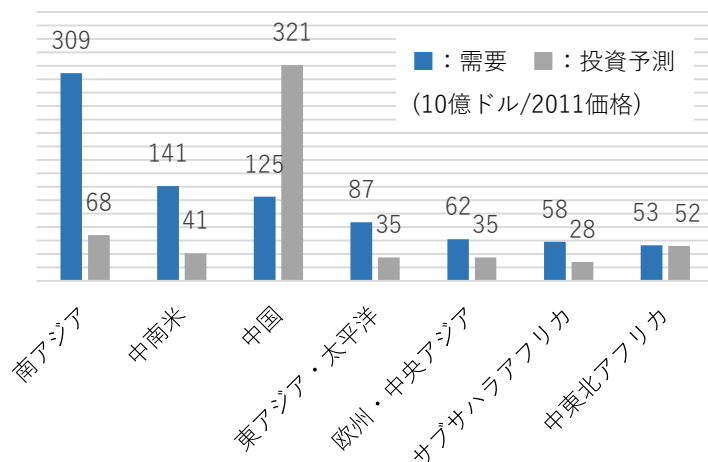
2010
年代

政策および企業戦略上の必須検討項目かつ堅調な成長市場
「パリ協定で記された2°C目標の達成のため、膨大な資金額が必要。
国際的かつ官民連携による環境ファイナンスが今後拡大傾向にある。」

投資判断基準はあくまでもパフォーマンスの最大化

<インフラ需給の需要予測>

▼途上国のインフラ需要・投資ギャップ(2014-2020)



▼需要の要因

- 経済成長や都市化
- インフラの多様化 (運輸、エネルギー、通信)
- 既存設備の維持・補修・更新 (予防保全等の長寿命化)
- 社会・環境面への品質配慮 (コンパクト化、多機能化、低炭素化)

多くの途上国では需要増加に対して脆弱な財政基盤から予算が追いつかない。先進国は技術や製品の輸出戦略をたてるが、自国でも予算縮小に反して老朽化が深刻化。

出典：Fernanda Ruiz-Nuñez and Zichao Wei (2015) “Infrastructure Investment Demands in Emerging Markets and Developing Economies”

<国際開発関連機関>

開発途上地域の開発を主目的に、政府及び政府関係機関が対象国または機関に資金の贈与・貸付や技術提供で協力。



公共性の強い事業に民間資金の投入が求められる

▼大規模インフラ開発事業における官民連携の種別



PPP(Public Private Partnership)： 公共サービスを公民連携して提供する事業手法。
 PFI(Private Finance Initiative)： PPPの内、民間が主導して包括実施。基本計画は国や自治体がたてる。

▼PPP手法の分類

手法	設計	建設	維持管理	運営
(通常の公共事業)	【公】 設計業者委託	【公】 建築業者委託	【公】 直営/維持管理者委託	【公】 直営/運営業者委託
PFI①	【民】 事業者が事業契約に基づき包括実施			
PFI②	-	-	【民】 事業者が公共施設等運営権実施契約に基づき包括実施	
デザインビルド	【民】 民間事業者に一括発注		-	-
包括民間委託	-	-	【民】 民間事業者に一括発注	
指定管理者制度	-	-	【民】 指定管理者（民間事業者）指定	
民設公営①	【民】 民間事業者が設計・建設業務を実施		【公】 直営/維持管理者委託	【公】 直営/運営業者委託
民設公営②	【民】 民間事業者が設計・建設・維持管理・運営業務を実施（PFIを除く）			

民間企業がメインアクターである環境ファイナンスの原点



Socially Responsible Investment : 社会的責任投資

→ 2008年表記変更 Sustainable and Responsible Investment : 持続可能性と責任ある投資、サステナブル投資

< S R I の歴史 >

1920年代～

倫理的価値観

倫理的価値観を示す投資

- ・ キリスト教会の資産運用にて倫理的価値観に反する酒、煙草、ギャンブル、武器等に関する事業を対象除外する運動。

1960年代～

社会運動
企業評価

社会運動としての投資

- ・ 人権や労働に関する社会運動、反戦運動、消費者運動の高まりを受け、雇用の平等や消費者対応等の取り組みを評価して投資先を選択。
- ・ ダウケミカル社に、ベトナム戦争で使用されたナパーム弾の製造中止を求める株主提案。
- ・ GM社に、アパルトヘイト政策を行う南アフリカからの事業撤退を求める株主提案。

1990年代～

環境と社会に
配慮

資産運用評価にCSRを含めた企業評価

- ・ 英ジョン・エルキントン氏がトリプルボトムラインを提唱。
企業を財務のみではなく、環境・社会・経済の3つの側面から評価する。

環境問題・社会問題に配慮する投資

- ・ 地球サミットやISO14001公表を受け、企業の環境対策がコスト増大ではなく、効率性や生産性を向上させる要因になる認識の普及。

PRI

2000年代～

ESG

持続可能性

投資を通じて社会の持続可能性の向上に貢献する投資

- ・ 国連が責任投資原則（[PRI](#)）を公表。企業の非財務情報を評価する[ESG投資](#)は社会インパクトに加えて運用パフォーマンスにも影響を与える。

各時代で社会から企業への期待が投資行動に反映される

ESG投資 = 投資先の価値を測る材料に財務情報と非財務情報であるESG要素を考慮した投資。
環境問題に限らず人権問題も重要視され、サプライチェーンの末端まで取組みが求められる。

< ESG要素 >

E Environment 環境	地球温暖化、水資源、生物多様性、化学物質、廃棄物など、主に企業を取り巻く自然環境に関連する取り組みの情報。
S Social 社会	従業員の労働管理や安全衛生、製品やサービスの安全管理、人権、顧客等、地域社会に対する責任など企業内や社会環境に関する取り組みの情報。
G Governance ガバナンス	企業経営の体制や社外取締役の独立性、コンプライアンス、汚職防止、情報開示など経営の根幹に関わる取り組みの情報。

< 目的 >

受託者責任

将来に渡り受益者が暮らす良好な環境・社会に責任を果たす。

ユニバーサル・オーナー

投資家に良好な環境・社会を守り、ポートフォリオ全体の利益を底上げ。

超過収益の追求

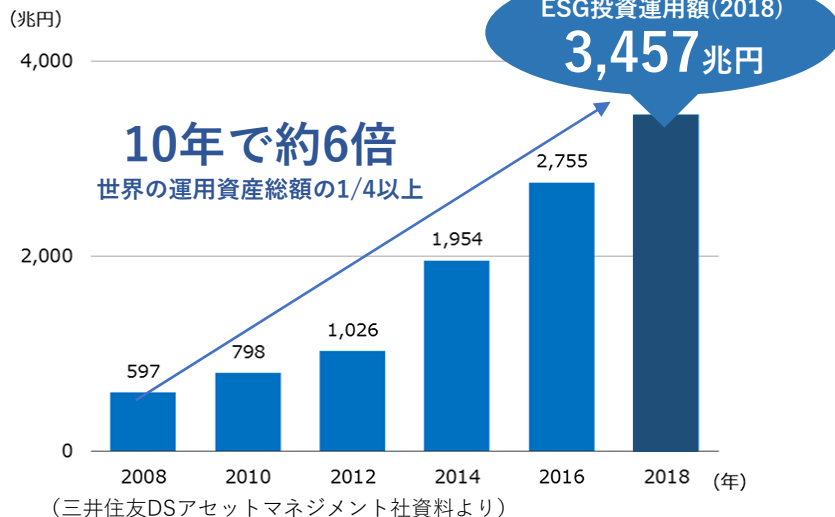
市場の評価に反映されていない収益機会（ビジネスチャンス）を生む。

リスク回避

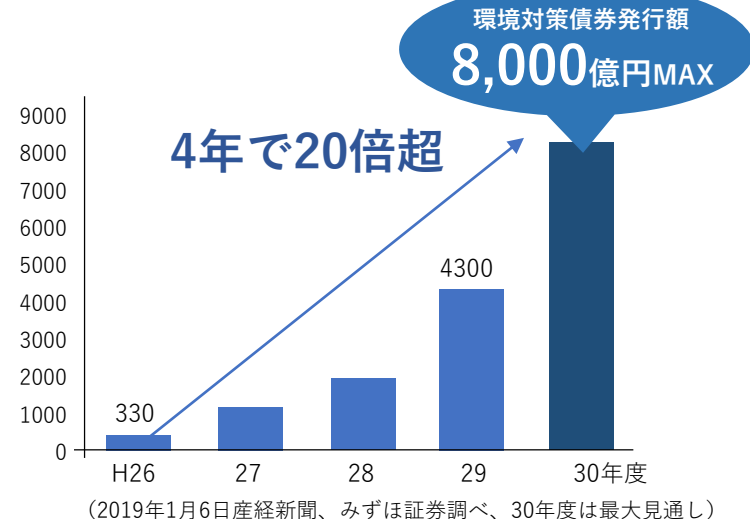
将来、企業価値の棄損につながるリスクを予め分析して対策する。

投資から得る収益の安定や向上は、最大の目的でありながら最優先事項ではなくなり、ESG要素の長期的な影響が効果を生む。

▼世界のESG投資の運用額推移



▼国内のESG債券の発行額推移



一般的な投資方法と認知され、企業に新たな情報開示が求められる



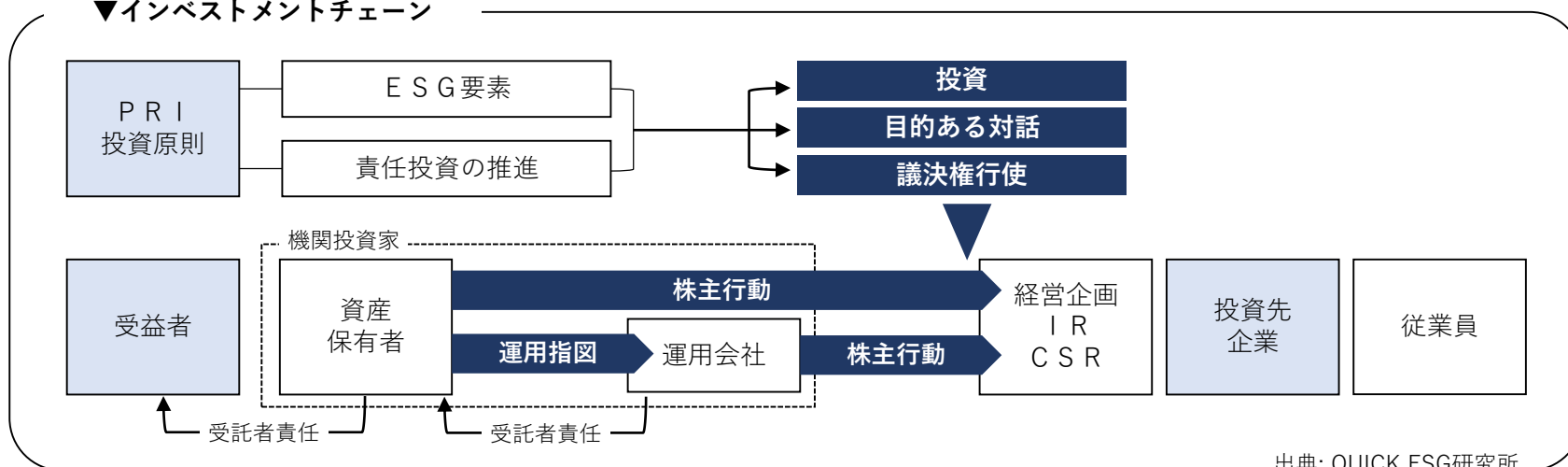
2006年、国連が機関投資家に提唱 (UNPRI)

持続可能な社会形成に向けて解決すべき課題を **E環境・S社会・Gガバナンス** の3分野に整理し、それに対する取組が投資パフォーマンスに好影響を与えるという前提のもと、E S G 課題に配慮した責任投資を行うことを宣言。E S G という言葉が認知される契機となった。

< P R I 署名機関が従う6つの投資原則 >

1. 投資の分析と意思決定の **プロセス** に ESG 課題を組み込む
2. 活動的な株主となり、株主としての **方針と慣習** に ESG 課題を組込む
3. 投資先企業に ESG 課題について適切な **情報開示** を求める
4. 投資業界が本原則を受け入れ、実践するように働きかける
5. 本原則の実行にあたり、効果が高まるよう **相互に協力** する
6. 本原則の実行に関する活動と進捗について **状況を報告** する

▼インベストメントチェーン



出典: QUICK ESG研究所

長期的リターン追求型の受託者責任の強い機関に拡大

環境ファイナンスの代名詞 グリーンボンド

グリーンボンド = 資本市場から温暖化対策や環境プロジェクトの資金を調達するために発行される債券。
発行体は企業のみならず、政府や国際機関等 様々。

<グリーンボンド原則の要点>

資金用途

調達資金の用途が環境事業と法的書類に明記される。事業環境上の便益が発行体により調査、明示、定量化される。

事業評価と選定過程

発行体は、環境事業としての適格性を評価するプロセス、評価基準、環境・サステナビリティに関する目標を示す。

資金管理

受取金は、別口座に入金、別のポートフォリオに移動、もしくは発行体によって適切な方法で追跡される。

レポートニング

発行体は、受取金の用途について、最新の情報を提供し、毎年更新する。

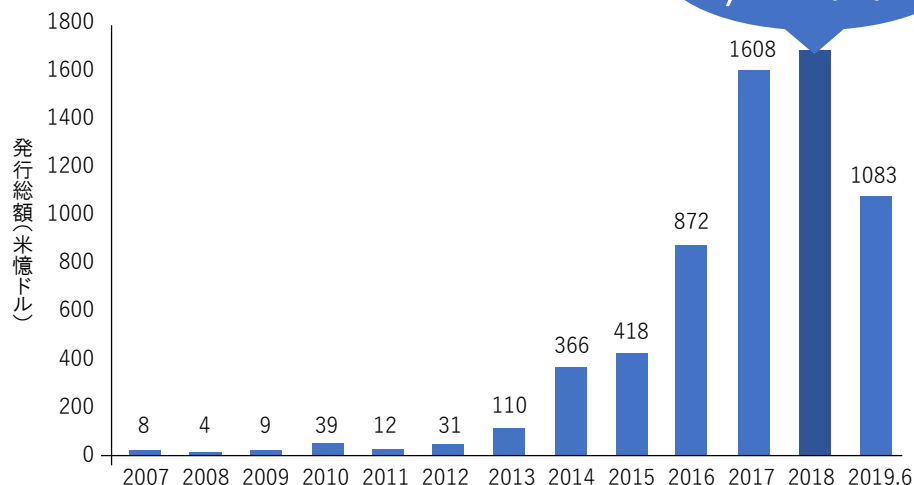
<グリーンボンド調達資金の用途に適切なプロジェクト>

プロジェクト	調達資金の充当対象別発行額(2018)	%
再生可能エネルギー	520億米ドル	31
建築物(省エネ)	460億米ドル	28
低炭素交通	300億米ドル	18
持続可能な水資源管理	200億米ドル	12
持続可能な廃棄物処理	70億米ドル	4
持続可能な土地利用	70億米ドル	4
気候変動に対する適応	40億米ドル	2
産業(省エネ)	10億米ドル	0.1

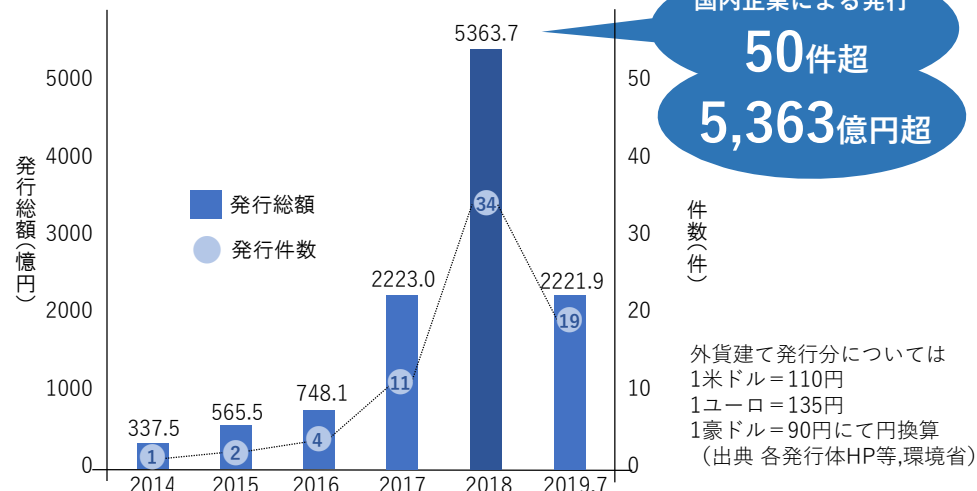
(Climate Bonds Initiative "2018 Green Bond Market Summary")

▼世界のグリーンボンド発行額の推移

(出典 Climate Bonds Initiative HP)

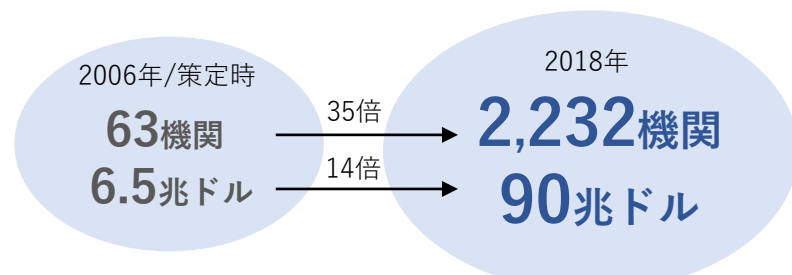
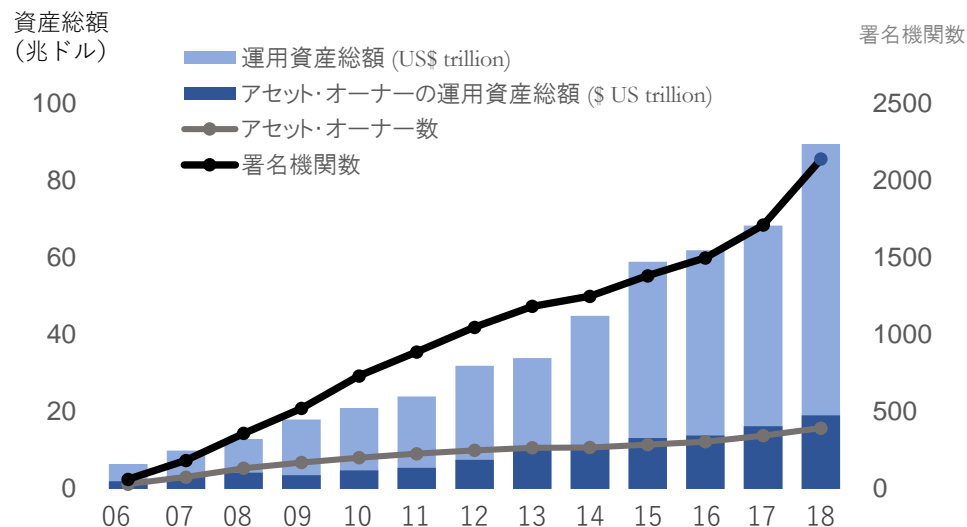


▼国内企業等によるグリーンボンド等の発行実績



グリーンボンド発行額は環境ファイナンス拡大の指標

< PRI 署名機関数と運用資産総額の推移 >



欧米で大きく伸び、アジアも堅調

2018年に日本では新たに8社が署名。機関が多い国は、米国422、英国345、フランス200、オーストラリア137、カナダ122、オランダ104、スウェーデン97、ドイツ84、スイス83、日本68。アジアでは香港25、中国22、シンガポール19、インド6、韓国6、インドネシア5、マレーシア5、タイ2とつづく。

< 署名機関の条件と特徴 >

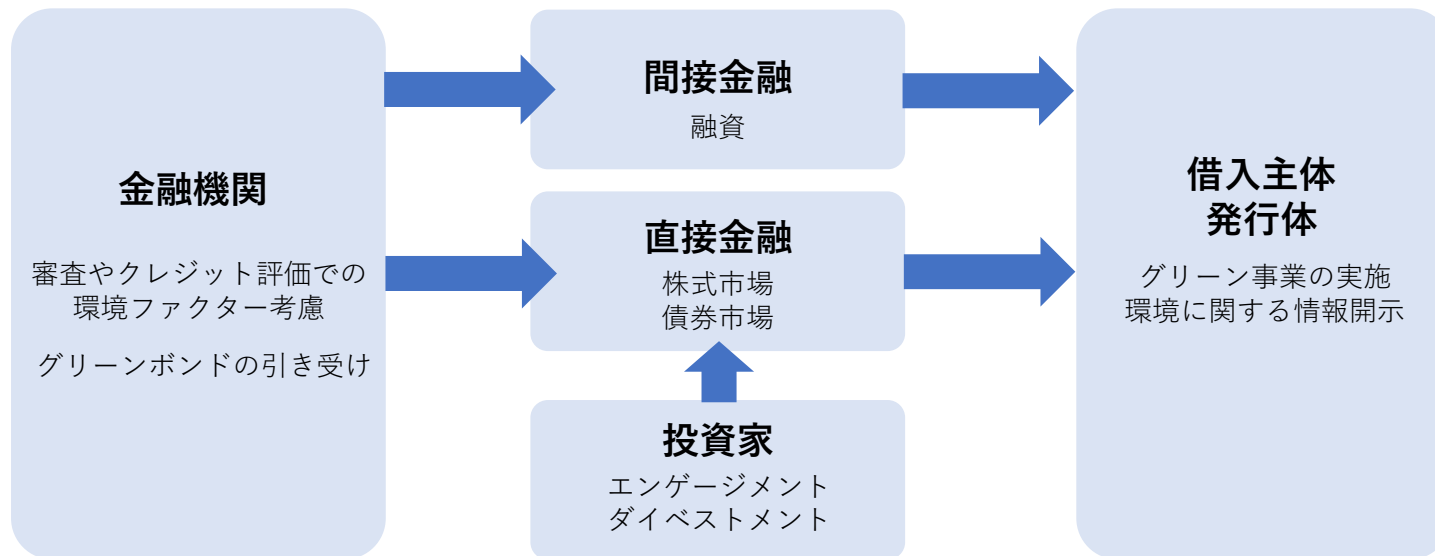
- ▶ 対象機関は3種、年金基金などの資産保有機関、投資顧問などの運用機関、コンサルや情報提供などのサービス機関。
- ▶ 主となる資産保有機関は、上位5か国で過半を占める。(イギリス / オランダ / オーストラリア / カナダ / アメリカ)
- ▶ 公的年金基金や政府系基金は資本市場で企業や株主に影響力を持ち、その責任を認識して積極的に活動。

(主要機関抜粋)



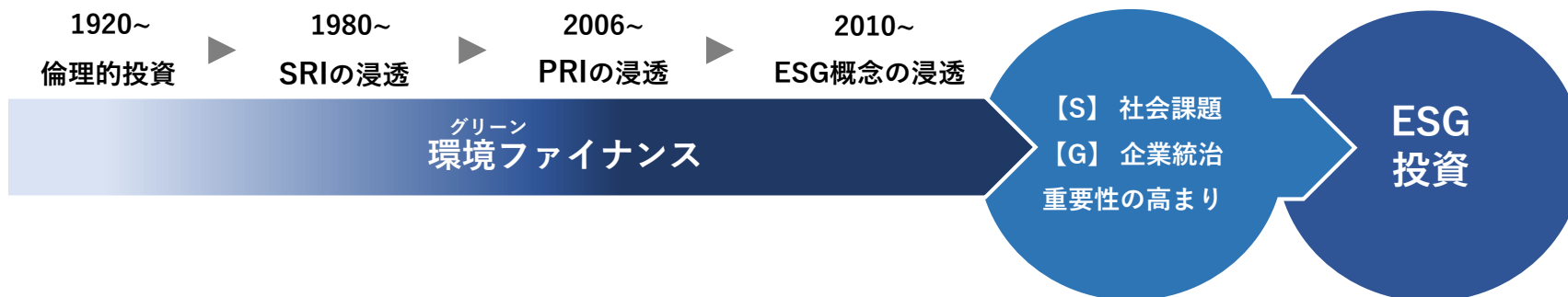
社会の持続可能性 = 企業の持続可能性 の実感と危機感が浸透

< グリーンファイナンスの概念図（民間） >



「環境」に留まらない「サステナブル」な金融の拡がりを受け国際的に奨励・推進が進む

< ESG投資への統合までの道筋 >



環境ファイナンスはESG投資の不可欠要素に



年金積立金管理運用独立行政法人
Government Pension Investment Fund

厚生労働省所管の独立行政法人。厚生年金と国民年金の積立金の管理・運用を行う世界最大規模の年金基金・機関投資家。

【運用資産額】
世界最大級の年金基金

159兆円

【保有銘柄数】
ほぼ全ての国内外主要企業の株式を保有

5,111銘柄

(GPIF2018年度運用実績より)

< GPIFのESG投資方針の道のり >

2015年9月	PRI署名	法令上、株式を直接保有せず、資金運用を委託する運用機関に通じて投資。投資先企業へのエンゲージメント活動にESGを考慮した取り組みを促す。
2017年7月	ESG 1兆円運用開始	ESG指数の選定結果を発表、1兆円は保有する国内株の3%にあたる。
2018年9月	ESG 3兆円運用開始	ESG指数に環境株式指数を追加。企業への情報開示促進や、評価手法の改善対応を重視して選定。

環境株式指数

総合		FTSE Blossom Japan Index
総合		MSCI ジャパン ESG セレクト・リーダーズ指数
社会		MSCI 日本株女性活躍指数
環境		S&P/JPX カーボン・エフィシエント指数
環境		S&P グローバル大中型株カーボン・エフィシエント指数 (ガバナンスは該当なし)



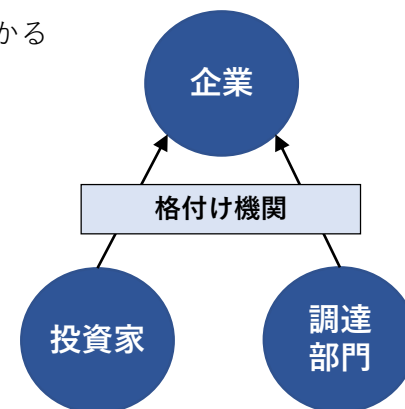
「債権投資への環境・社会・ガバナンス(ESG)要素の統合」 (世界銀行グループ・GPIF共同研究, 2018年11月)

- 安定した財務的利益のために信用リスク分析の一部として債券投資にESG統合を奨励
- ESG投資はグリーンボンドに限定されない債券投資家にとっての一般的な投資プロセスになると予想

ESG指数の格付けや銘柄採用が企業インセンティブに

< ESG格付け機関の役割 >

- ・ 投資を判断する基準が市場に確立されないなかで企業や事業の ESGコミット度をはかる
- ・ 主に投資家や調達部門がビジネスリスクの低い投資戦略をたてる上で活用
- ・ それぞれに独自の指針と企業ポートフォリオを審査する手法を持つ



▼主要なESG格付け機関



ESG情報に関して60の業界に合わせた20項目のアンケートを実施。但しアンケート回答は企業にとって負担が大きく簡素化が課題。



Bloomberg



ecovadis



▼企業の指数ブランド活用例



MS&ADインシュアランスグループでは企業Webサイトへの掲載でPR

「世界的なESG評価機関の評価を取り組みの向上に活かしています。
2018年7月現在、次のESGインデックスの構成銘柄に組み入れられています。」

選定された
インデックス



2017 Constituent
MSCI ジャパンESG
セレクト・リーダーズ指数



指数の銘柄入りを企業はアピール、投資の呼び水に

< 持続可能な開発目標 (SDGs) >

- 2015年9月の国連サミットで採択された、2030年を期限とした国際的な開発目標。17の目標区分と169のターゲット。
- 先進国、途上国、民間企業、NGO、有識者等、全関係者の役割を重視し、広範な課題に統合的に取り組む。
- 2001年に策定された途上国向けミレニアム開発目標 (MDGs) の後継。対象に先進国を追加。



企業内ではCSR担当者や経営層の認知からはじまり、マーケティングやブランディング、新規事業に活かされる。推進に欠かせないパートナーは行政に限らず、顧客や取引先、NGO・NPOとの共同エンゲージメントが広がっている。

企業には「社会的責任」がこれまで以上に問われる

<サスティナビリティ>

地球環境の持続可能性または 人間社会の文明・経済システムの持続可能性

<持続可能性の追求は国家から民間へ>

- 1960年代 **公害問題**を発端に、地球環境保全意識が世界的に高まる。
- 1987年 国連「環境と開発に関する世界委員会」
「持続可能な開発」の概念が提唱されたことを皮切りに、
地球環境問題と経済発展の両立のための道を模索。
- 2015年 ニューヨークの「国連持続可能な開発サミット」において
「2030アジェンダ」および「SDGs」発表。同年、COP21にて
「パリ協定」が採択。課題解決のために、政府、民間、市民といった
様々なセクターからの積極的な参画が求められるような時代趨勢へ。

▼ 「サステナブル」を標榜するイニシアティブ



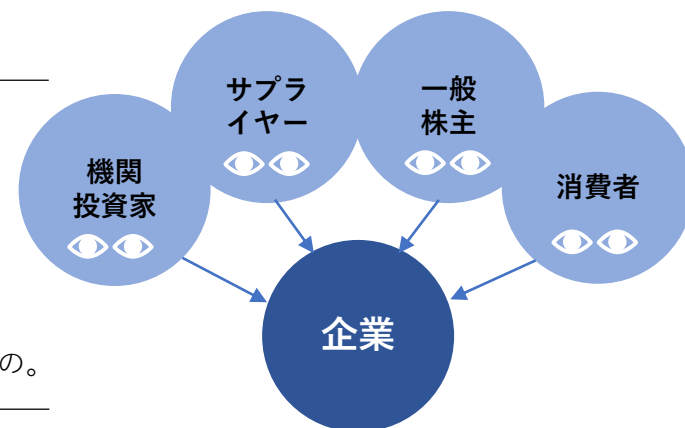
▼1960年代から現代までの系譜

- 1962年 ● レイチェル・カーソン
『沈黙の春』
- 1972年 ● ローマ・クラブ
『成長の限界』
「国連環境計画」設立
- 1987年 ● 「環境と開発に関する世界委員会」
「持続可能な開発」の提唱
- 1992年 ● リオで「地球サミット」開催
「アジェンダ21」採択
- 1997年 ● COP3 気候変動枠組条約国際会議
「京都議定書」締結
- 2002年 ● 「地球サミット 2002」開催
- 2006年 ● PRI投資原則に
“ESG”項目明記
- 2015年 ● 「国連持続可能な開発サミット」
「SDGs」発表
COP21 「パリ協定」採択

サステナビリティを念頭においた事業展開が求められる時代へ

すべての事業性はESG解決を前提に生まれる

- ・ 企業の気候変動対策に様々なステークホルダーから注目が集まることが予想される。
- ・ 低炭素時代の成長事業と認知されることで投資を促し、消費や取引の行動に影響する。
- ・ 新たな分野の情報や技術を共有する上でイニシアティブへの参加が盛んとなる。



イニシアティブとは：
ひとつの目標に対するアクションや指標。複数の団体・企業が賛同し団結したものの。

▼ 気候変動



▼ 持続可能な調達



▼ その他



▼ 包括的な国際基準



イニシアティブへの積極的な参加表明が企業姿勢を表す

<サステナビリティ報告書による非財務情報（ESG）の発信>

企業・団体活動の報告書として「サステナビリティ報告書」、もしくは財務情報も含む場合は「統合報告書」などと呼ばれ、媒体も紙・WEBなど様々。報告書作成にあたっては、主に国際組織GRIのガイドラインが基準とされる。

▼ 企業の意識変化

- 1990年代 法令遵守コンプライアンス
- 2000年代 社会貢献
- 2010年代 社会的責任の拡大、共通価値の創造
- 2015年～ SDGs やESGの浸透、社会変革への対応



2017年の企業サステナビリティ報告書を分析レポート

- 世界大手(4,900社)は発行率75%
- 世界売上上位(250社)は発行率93%
- 世界49ヶ国の売上上位(各10社)は発行率75%
国別では英国、日本、インドが発行率99%
- サステナビリティ関連の非財務情報を財務レポートの中にも記載する傾向
- 非財務情報開示の法令義務化も進む

▼ 欧米・アジア・日本の報告書発行企業例



サステナビリティ追求のアクターとして企業が国家に比肩するように

<アップル> 企業価値と取組みを両立しサプライヤー牽引

▼ 企業概要

2018年9月期 決算報告より

LOGO: 	企業名	Apple.inc
	拠点	本拠地はアメリカ、世界で約500店舗を展開 (2018)
	売上高	2,656億USD
	純利益	595億USD
	従業員数	13万2,000人 (2018年末時点)



本社屋根には17MWの太陽光発電設備 (Daniel L. Lu/Wikimedia Commons)

▼ 報告書



Environmental Responsibility Report



年次報告と別に「環境報告書」「サプライヤー責任報告書」を毎年発行する。そのボリュームは随一である。これまで環境関連の取り組みに投じた費用は総額25億ドルを超える。

▼ 株価推移

時価総額は8737.38億USD。
2016年9月にRE100に加盟。



再エネ使用率100%を2年で達成

2018年度、オフィスや店舗等で使用する電力をすべてクリーンエネルギーに切替え。サプライヤー23社にも再生エネルギー使用を促進し活動牽引。



グリーンボンドでリサイクル

環境保全のためのグリーンボンドを1億ドル分発行。資金提供された環境プロジェクト28本のひとつで、100%リサイクル素材から作られる新しいアルミニウム合金を開発。

<ユニリーバ> サステナブルブランドの高成長率に加熱

▼ 企業概要

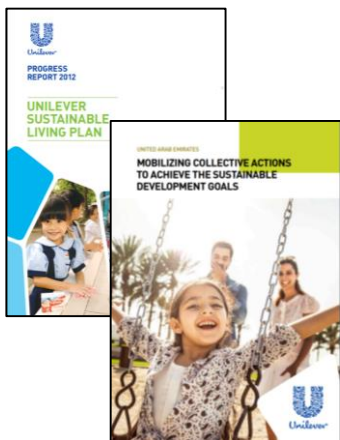
2018年12月期 決算報告より

LOGO: 	企業名	Unilever
	拠点	イギリス、オランダ
	売上高	510億EUR
	純利益	94億EUR
	従業員数	15万5,000人（2019年時点）



蘭ロッテルダムにある本社
(<https://www.unilever.com/>)

▼ 報告書



Sustainable Living Plan



2011年から開始したサステナビリティ戦略の実施状況をで発表し、そのコミットメントでステークホルダーの信頼を得る。

▼ 株価推移

時価総額は1422.89億EUR。

2010年に成長とサステナビリティを両立するための事業戦略を開始。



「無駄」のないショッピングを

耐久性に優れたプレミアムなパッケージで配送、回収、つめかえて再利用を行う循環型パッケージと購入システムを試みる。

プラスチック廃棄物を低減

プラスチックをより軽く、環境負荷を少なく、繰り返し使えるようにパッケージや包装にアプローチ。リユース、リサイクル、堆肥化を推進。

<バーバリー> ブランド価値保全と環境保全の両立を模索

▼ 企業概要

2019年月3期 決算報告より

LOGO: 	企業名	Burberry Group plc.
	拠点	本拠地はイギリス、世界で約500店舗を展開 (2016)
	売上高	27億2000万ポンド
	純利益	3億3910万ポンド
	従業員数	9752人 (2018年時点)



英ロンドンにある本社

(<https://www.burberryplc.com/en/contacts.html>)

▼ 報告書



Annual Report 2018/19



「CREATING TOMORROW'S HERITAGE」と称して活動を製品、会社、コミュニティに区分して目標と進捗を発表。焼却処分への非難を経て改善に注目が集まる。

▼ 株価推移

時価総額は88.88億GBS。

2016年にRE100加盟。

2018年に原料と古着の循環を表明、在庫焼却処分・毛皮使用の漸次廃止を宣言。



業界協力で資源循環イニシアチブ



持続可能な原料調達と製造、気候変動への影響抑制のために戦略的な資源利用を戦略として“Better Cotton Program” “Make Fashion Circular”などイニシアチブに参画。

SNSでファッションナブルに発信



毛皮使用の漸次廃止を宣言し、InstagramなどのSNSを通じて発信。サステナブルな想いを新たなブランディングとして顧客コミュニケーションを得る。

出典：Instagram

▼ 企業概要

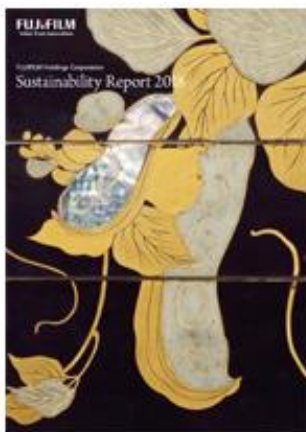
2019年3月期 決算報告より

LOGO: 	企業名	富士フィルム株式会社
	拠点	東京都
	売上高	2兆4,315億円
	純利益	1,571億円
	従業員数	72,332名（2019年3月31日時点）



東京ミッドタウン本社
(Wikipedia)

▼ 報告書



Sustainability Report 2018



CSRの延長線上にサステナビリティを位置づけ。グループ企業の不適切会計事案を経てより透明性を徹底してまずは従業員に誠実で公正な理解を促す。

▼ 株価推移

時価総額は2.58兆円。

2017年8月にCSR計画「SVP2030」を策定。

2019年4月RE100加盟。



2019年4月
RE 100

独自基準SVP2030と外部評価



Sustainable Value Plan2030は、SDGsから独自の課題を設定。環境、健康、生活、働き方を重点に、それを支えるサプライチェーン、ガバナンスの6分野で活動。

水リスクへの対策



写真フィルム製造は大量の水と空気が不可欠。投入量の削減、水のリサイクル利用に取り組む。国際NGO「CDPウォーター2016」においてA-ランクの高評価を受ける。

▼東洋経済 CSR日本企業ランキング

(1~15位/国内上場、未上場1501社を対象に総合評価)

順位	昨年 順位	順位 上昇	社名	総合 ポイント
1	1		NTTドコモ	574.1
2	2		KDDI	570.0
3	5	↑	花王	569.7
4	3		ブリヂストン	566.8
5	6	↑	富士フィルムホールディングス	565.2
6	4		コマツ	563.5
7	8	↑	富士ゼロックス (非上場)	561.5
8	8		ダイキン工業	559.1
8	7		デンソー	557.0
10	15	↑	旭化成	556.1
11	17	↑	日本電信電話	555.5
12	11		クボタ	555.0
13	10		キャノン	554.2
14	12		積水ハウス	553.5
14	16	↑	セイコーエプソン	553.5

(出典: 東洋経済)

▼CSR企業ランキング上位3社の推移

(2007年~19年)

実施年	1位	2位	3位
2007	東芝	日立製作所	キャノン
2008	デンソー	東芝	ソニー、シャープ
2009	シャープ	トヨタ自動車	パナソニック
2010	パナソニック	トヨタ自動車	シャープ
2011	トヨタ自動車	ソニー	パナソニック
2012	富士フィルムHD	トヨタ自動車	ソニー
2013	トヨタ自動車	富士フィルムHD	NTTドコモ
2014	NTTドコモ	富士フィルムHD	日産自動車
2015	富士フィルムHD	NTTドコモ	デンソー
2016	富士フィルムHD	富士ゼロックス	コマツ、ブリヂストン
2017	富士フィルムHD	ブリヂストン	KDDI
2018	NTTドコモ	KDDI	ブリヂストン
2019	NTTドコモ	KDDI	花王

ESG指標「環境」「企業統治」「社会性」に加え

人材活用が評価を受ける

固定化しつつあるトップ企業以外の追い上げに注目

<ブロックチェーンとは>

もともと仮想通貨「ビットコイン」の基盤技術として生まれた**分散型台帳技術**のこと。テクノロジーで金融の仕組みの変革を目指すFintech（フィンテック）分野において、注目されている技術の一つであり、「価値のインターネット」と称される。



<ブロックチェーンのメリット>

安全性

▶ 高い透明性と改竄リスクがない安全性

コスト削減

▶ サーバーを介さないことによるコスト削減

サーバーダウンなし

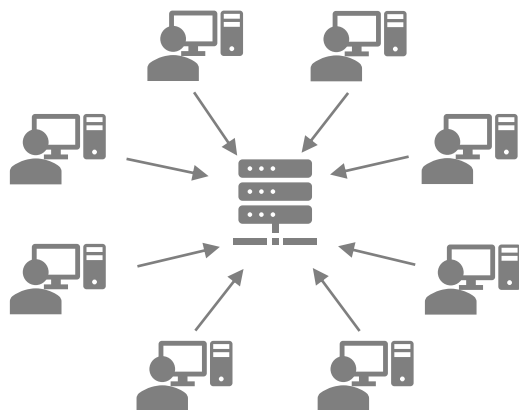
▶ ゼロダウンタイムでいつでもアクセス可能

情報共有

▶ ネットワーク全員で情報共有可能

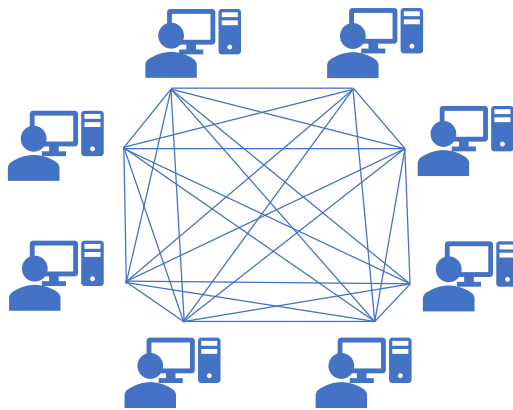
従来のネットワーク

第三者機関が取引履歴を管理し、信頼性を担保



P2Pネットワーク

全ての取引履歴を皆で共有し、信頼性を担保



(出典: アララブロックチェーンプロジェクト)

<技術活用が検討される分野>

製造業

流通業

医療機関

学校機関

公共事業

固定概念を覆すイノベーションが起こりつつある

<ブロックチェーンを使った資金調達にはブレーキがかかる>

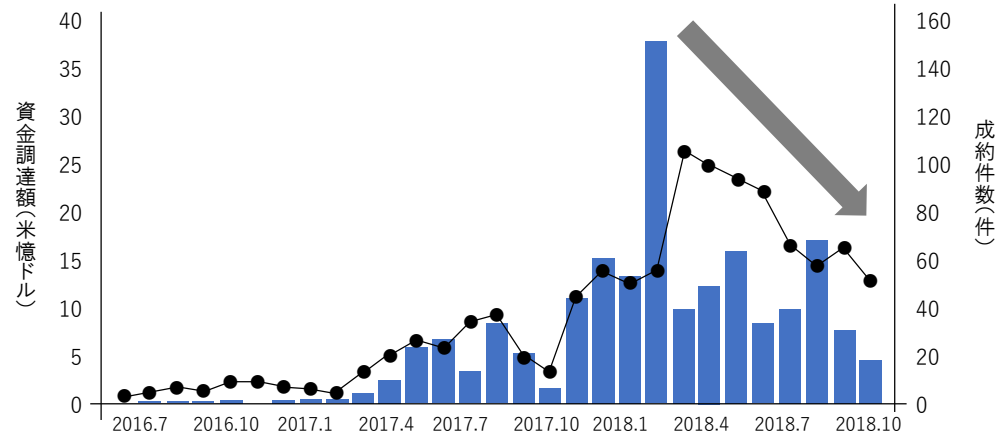
ICO : inicial coin offering

企業がプロジェクト（株式上場）を遂行するために仮想通貨を使用して行う資金調達のこと。詐欺対策が課題。

▼ ブロックチェーンを推進する企業



▼ ICO制約件数と資金調達額の推移（Coinschedule 社調べ）



<ブロックチェーン × ESG課題>



ブロックチェーンの透明性

×

消費者の「食の安全」
サプライチェーンの労働環境課題

小売世界最大手ウォルマートは、中国の清華大学、IBMと共同で、豚肉の生産から小売までの流通経路をブロックチェーンに記録し、食品の動きをリアルタイムに追跡できるシステムを構築。

- 消費者の信頼獲得
- サプライヤーに対して公正な慣行を促す



ブロックチェーンの資金調達力

×

SDGs目標達成のための資金調達



2018年9月、金融サービス会社であるフィフス・エレメントは持続可能な開発目標 (SDGs) 達成を目指す初の仮想通貨ファンド「SDGインパクトファンド」を発表。

- 法定通貨に加え仮想通貨やトークンなどの資産を運用
- 社会課題解決のために仮想通貨を利用開始

社会課題解決のために異なる事業領域が協働

化石燃料を扱う企業への投資撤退や取引を中止する「ダイベストメント」の動きが投資家に広がる



ダイベストメント方針を発表
1,000機関超
ダイベストメント予定運用資産額
8兆米ドル超

(2018年12月国際環境NGO350Japanより)

▼投資家の観点

E S G要件に反する事業や企業から、株、債券、投資信託などの投資を引き揚げる。倫理的観点のみから忌避するのではなく、ビジネス上の戦略として財務リスクを軽減するためにダイベストメントを実行する。尚、機関投資家の中でもGPIFは「ダイベストメントは法令の制約上認められない」という立場を示す。



ノルウェー政府年金基金
(ロゴは中央銀行)

▼市民レベルの動き



350Japan:

若者が主体のダイベストメント活動。国際NGO「350.org」の日本支部が環境問題をポップにクリエイティブに発信。

▼SNSを通じたキャンペーン



参加人数 **173人**

参加団体 **14団体**

推定金額 **7億円超**

LetsDivest:

銀行口座の切替により、石炭火力発電に投資をしている銀行からダイベストメントをするムーブメント。三井住友信託銀行、りそなホールディングスが新たな石炭火力発電事業には原則取り組まないことを発表。

<プラスチックの海洋汚染問題>

プラスチックは年間3億トンが生産され、石油産出量の8%を占める。レジ袋やプラスチック容器等が海に漂着し、風化・摩擦により微粒子化したマイクロプラスチックは、生態系への悪影響が指摘される。このペースで海洋にプラスチックが滞留した場合、重量換算で2050年には魚と同量になると言われている(世界経済フォーラム)。また、環境中への流出し観光や漁業にもたらす悪影響等の損害は130億ドル(1兆4000億円)に上ると報告されている(OECD)。

▼ プラストローが鼻孔に詰まり苦しむウミガメの衝撃的な姿に海洋汚染問題が知れ渡る機会となる



<日本政府に対する国民のジレンマと独自に取り組みを始める企業>

- 2018年6月 G7「プラスチック憲章」署名せず
- 2018年7月～ 上記署名に国民がオンラインで賛同呼び掛け
- 2019年6月 G20「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組み」創設合意

▼ プラ製ストローの廃止など
プラスチック製品を漸次廃止する企業の脱プラ宣言

<プラ代替素材への注目>

▼ 石灰を主原料とする新素材



▼ 生分解性プラスチック



廃棄物を低減する循環型社会が世界のキーワードに

<サーキュラーエコノミー（CE）とは>

持続可能な資源循環と経済の概念。従来の直線型経済「売って終わり」のモデルから、再生・再利用し続けるモデルに転換して企業が新たな優位性を生み出し事業戦略を得る。

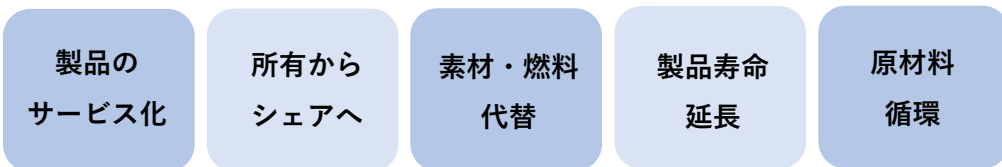


<欧州が主導推進するCE>

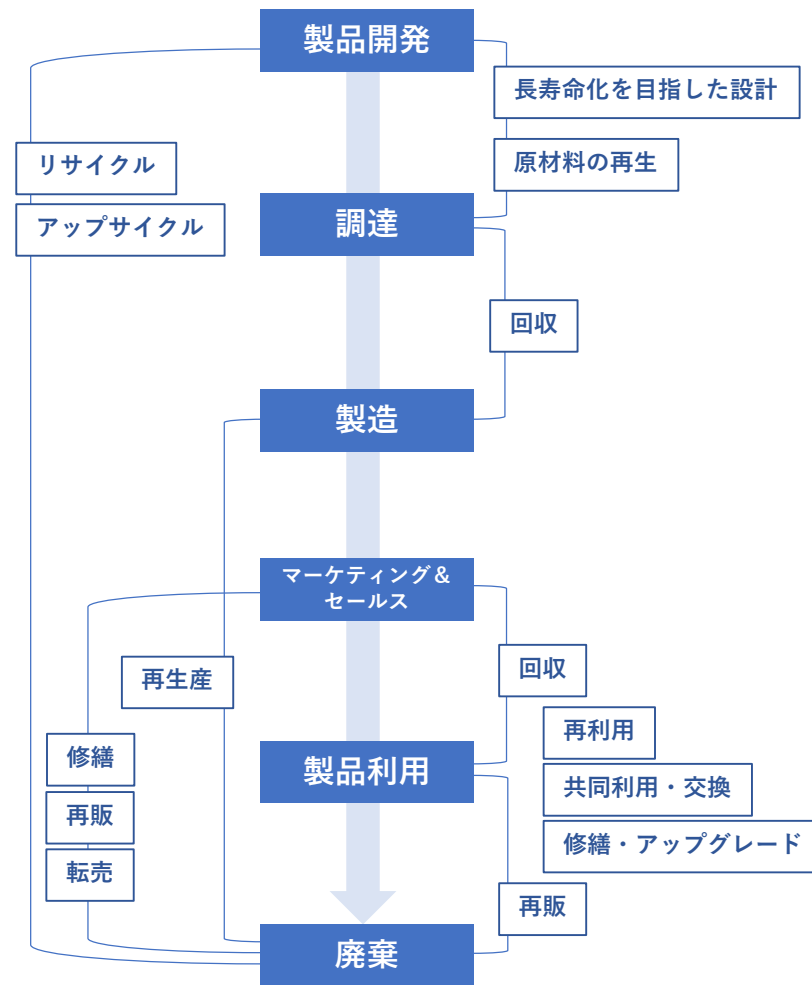
▼サーキュラー・エコノミー・パッケージ（2015年12月EU委員会）

- ・ 2030年までの具体的な目標数値を設定
- ・ 加盟国各自治体の廃棄物の65%をリサイクルする
- ・ 包装廃棄物の75%をリサイクルする
- ・ すべての種類の埋め立て廃棄量を最大10%削減する

▼「使い続ける」CEの具体的な戦略例



▼直線型経済の段階と循環型経済を生む要素



莫大な資源を必要とする世界企業のコミットは必須

<CEを推進するエレン・マッカーサー財団>



ELLEN
MACARTHUR
FOUNDATION

2010年、企業や政府、研究機関と連携しCEの移行を推進することを目的に設立。



CE100

▼ Circular Economy 100

グローバル企業52社、スタートアップ企業26社、国・地方政府12団体等が加盟
(2019年1月)



▼ Make Fashion Circular

コアパートナー7社、慈善パートナー3社がファッション循環プロジェクトに参加



<循環型経済をめぐる日本の動き>

- 1995 ● 容器包装リサイクル法制定
- 1998 ● 家電リサイクル法制定
- 2000 ● 循環型社会形成推進基本法
建設・食品リサイクル法制定
- 2004 ● G8サミット 小泉内閣
「3Rイニシアティブ」提案
- 2005 ● 愛・地球博 開催
- 2012 ● 小型家電リサイクル法

3 R

日本は20年以上前から3Rを掲げ循環型社会の実現を推進してきたが、2000年代初頭をピークに発信力は伸びず。



ヨーロッパ型のCE ⇔ 日本型の循環型社会

ISO同様、欧州主導の国際標準化ビジネスを有利に展開される。
20年来の経験と技術の蓄積をもって日本がイニシアティブをとることで社会的・経済的にも国際的な主導権を握る。

サーキュラーアドバンテージ

スピードある技術や人材ソースの活用で、新たな成長機会と競争優位性を獲得。

免責事項

本資料に記載の内容は過去及び現在の事実に関するものを除き、当社が現時点で入手可能な情報及び仮説に基づいて判断されたものであり、当該仮説や判断に含まれる不確定要素や、将来の経済環境の変化等により影響を受ける可能性があります。

なお、本資料における将来情報に関する記述は上記のとおり本資料の日付（またはそこに別途明記された日付）時点のものであり、当社は、それらの情報を最新のものに随時更新するという義務も方針も有しておりません。

また、本資料に記載されている当社以外の企業等にかかわる情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性・適切性等について当社は何らの検証も行っておらず、また、これを保証するものではありません。本資料利用の結果生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。