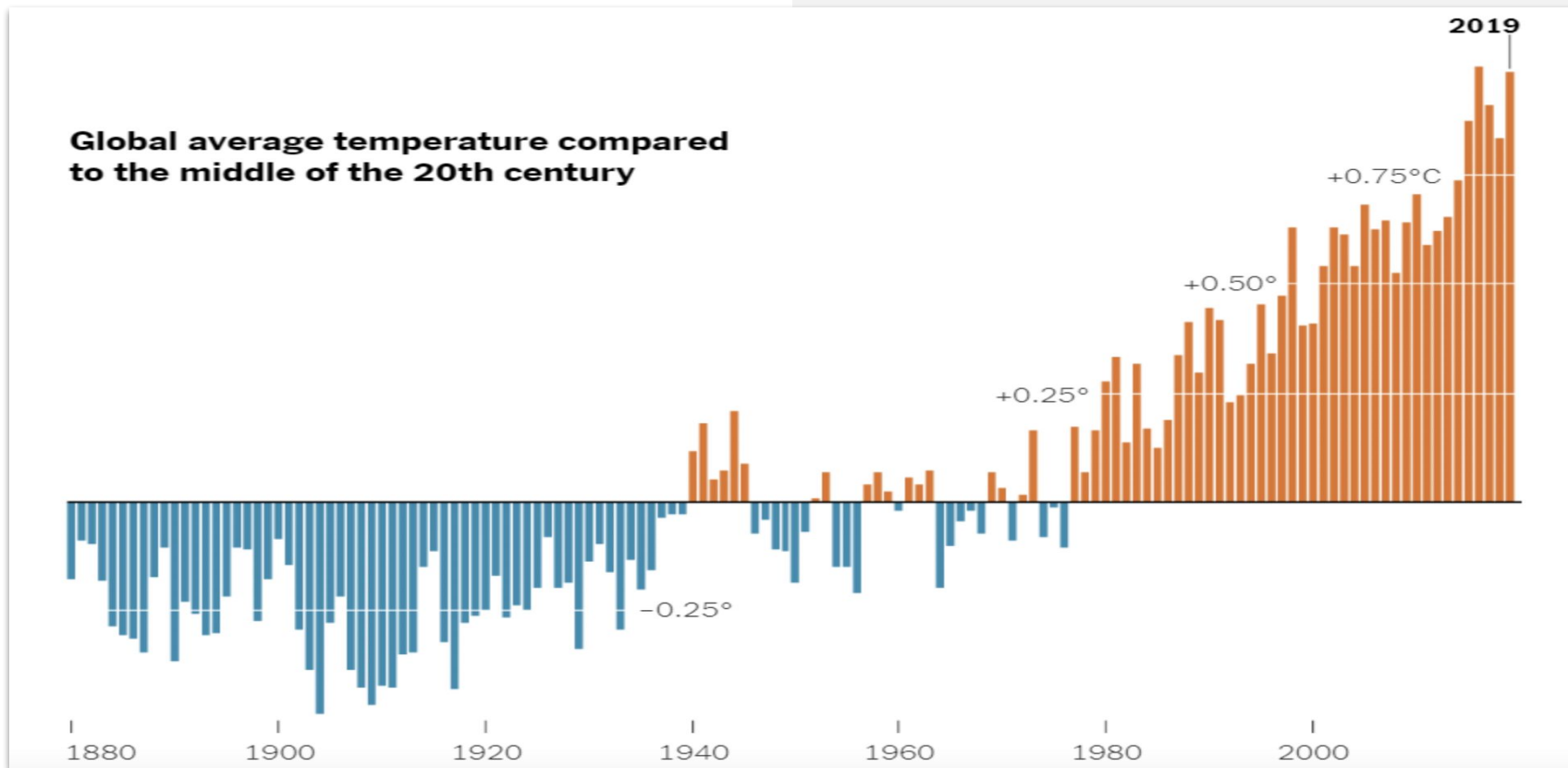


ESG投資 今後の展望

2021年11月13日
GBJシンポジウム 2021「GREEN FUTURE」

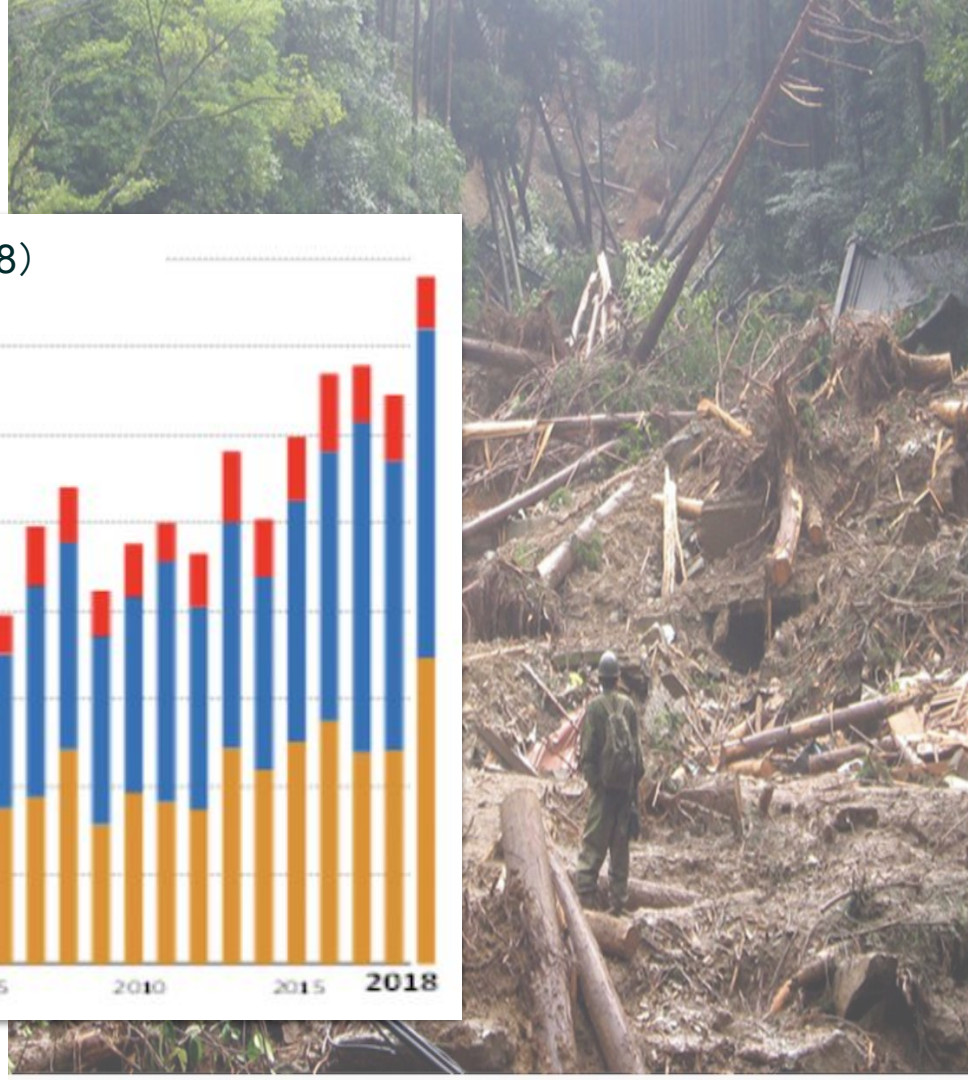
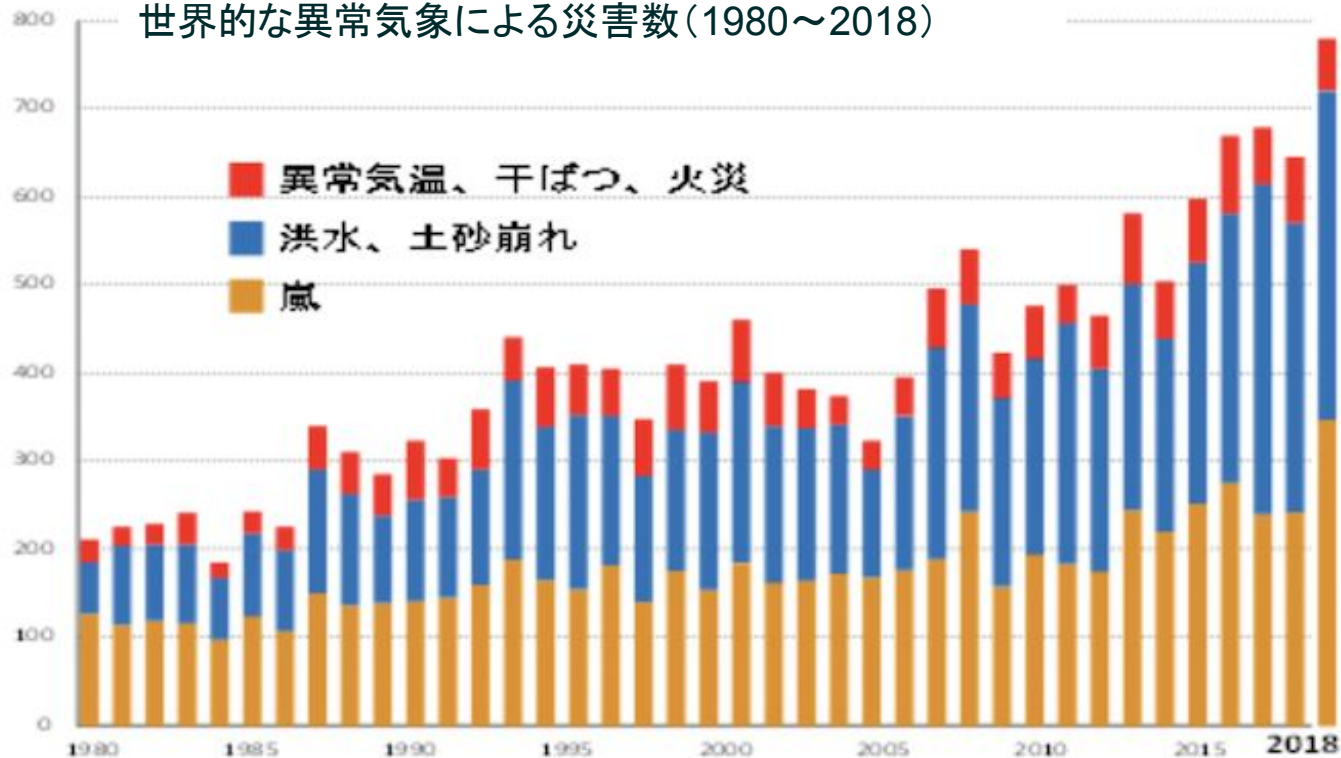


地球温暖化



自然災害数の増加

世界的な異常気象による災害数(1980~2018)

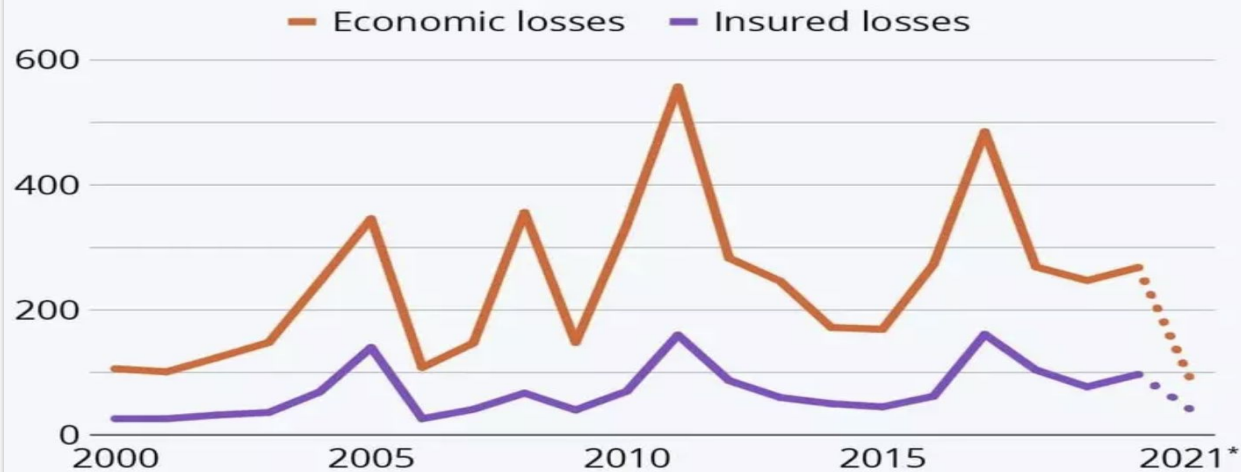


気候変動の経済インパクト



The Cost Of 21st Century Natural Disasters

Cost of natural disaster losses worldwide from 2000 to 2021 (in billion U.S. dollars)

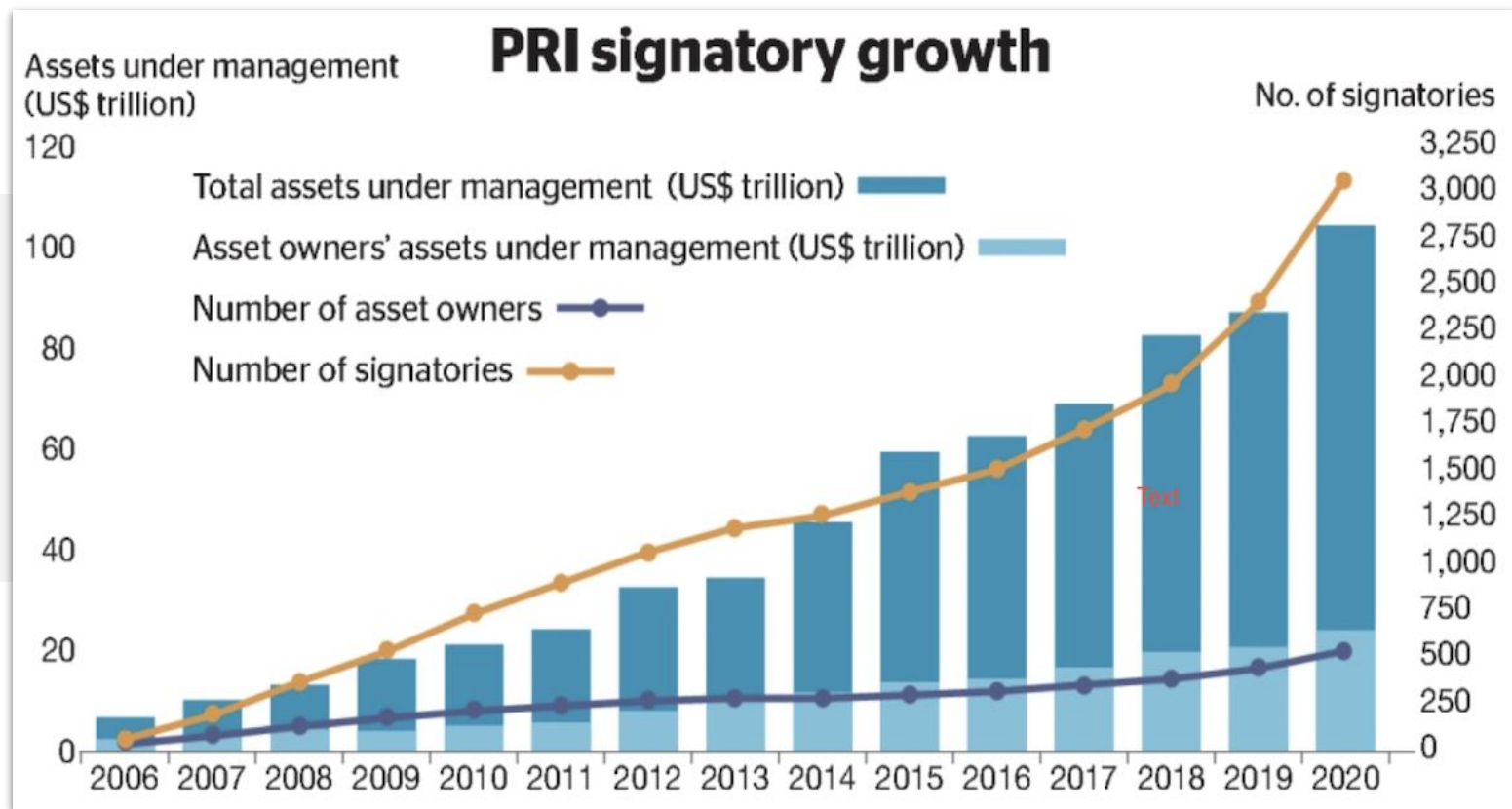


* First six months of 2021

Source: Aon



国連責任投資原則への署名動向



ESG投資

ESG investing by region

USD trillions



Investment products linked to
ESG have a total global value of

USD 31 trn

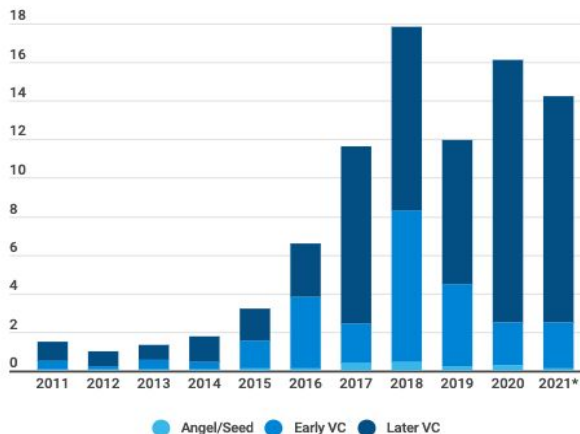
Source: GSIA 2019; Credit Suisse Global Investment Returns Yearbook 2020

気候テックへのVC投資は急速に増加

Venture Capital Veteran Sacca Returns With \$800 Million for Climate Tech

Sacca launches four funds through a new vehicle, Lowercarbon Capital.

Global VC deal flow in climate tech (\$B)



Source: PitchBook
*As of June 25, 2021

Notable climate-focused VC funds closed in 2021*

Investor name	Fund name	Fund size (\$M)	Fund location
3x5 Partners	3x5 Partners Fund III	\$100	Portland, Ore.
Active Impact Investments	Active Impact Investments Fund II	\$43	Vancouver, Canada
Lightbank	Lightbank II	\$180	Chicago
Pale Blue Dot	Pale Blue Dot Climate Tech Fund	\$103	Malmö, Sweden
PFR Ventures	PFR Green Hub FoF	\$51	Warsaw
SJF Ventures	SJF Ventures V	\$175	Durham, N.C.
SV Latam Capital	SV LATAM Fund II	\$22	San Francisco
Version One Ventures	Version One Opportunities Fund II	\$30	Vancouver, Canada
Version One Ventures	Version One Ventures Fund IV	\$70	Vancouver, Canada

*according to PitchBook data and various reports



Global investors have closed as many climate-focused funds in 2021 as the previous five years combined.

Source:

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-08-12/chris-sacca-returns-with-800-million-in-venture-capital-for-climate-tech>

<https://pitchbook.com/news/articles/climate-tech-startups-and-investors-fundraising>

投資判断におけるESG評価導入需要の高まり



投資家:

投資判断及び長期リスクにより調整される収益見込の改善の為の非財務情報のより有効な利用

社会の期待:

より良い企業行動と社会における事業の明確で将来指向な役割



Covid-19:

将来の同様のショック及びテールリスクによる危険性に対して、システムのどこが、そしてそれがいかに脆弱かという事を際立たせた



機関投資家:

例えば取締役会やアセットマネージャーは、投資家に対する責任として持続可能性の視点を取り入れ始めている



銀行:

貸付業務におけるデューデリジェンスや持続可能な金融商品の統合性を強化している



危機感



Rising concern that climate change will cause personal harm

% who are very concerned that global climate change will harm them personally at some point in their lifetime

	2015	2021	Change
	%	%	
Germany	18	37	▲19
UK	19	37	▲18
Australia	18	34	▲16
South Korea	32	45	▲13
Spain	36	46	▲10
Canada	27	34	▲7
France	35	41	▲6
Italy	37	42	▲5
U.S.	30	27	▼3
Japan	34	26	▼8
MEDIAN	31	37	

Note: Statistically significant differences in **bold**. Only countries surveyed in both 2015 and 2021 shown.

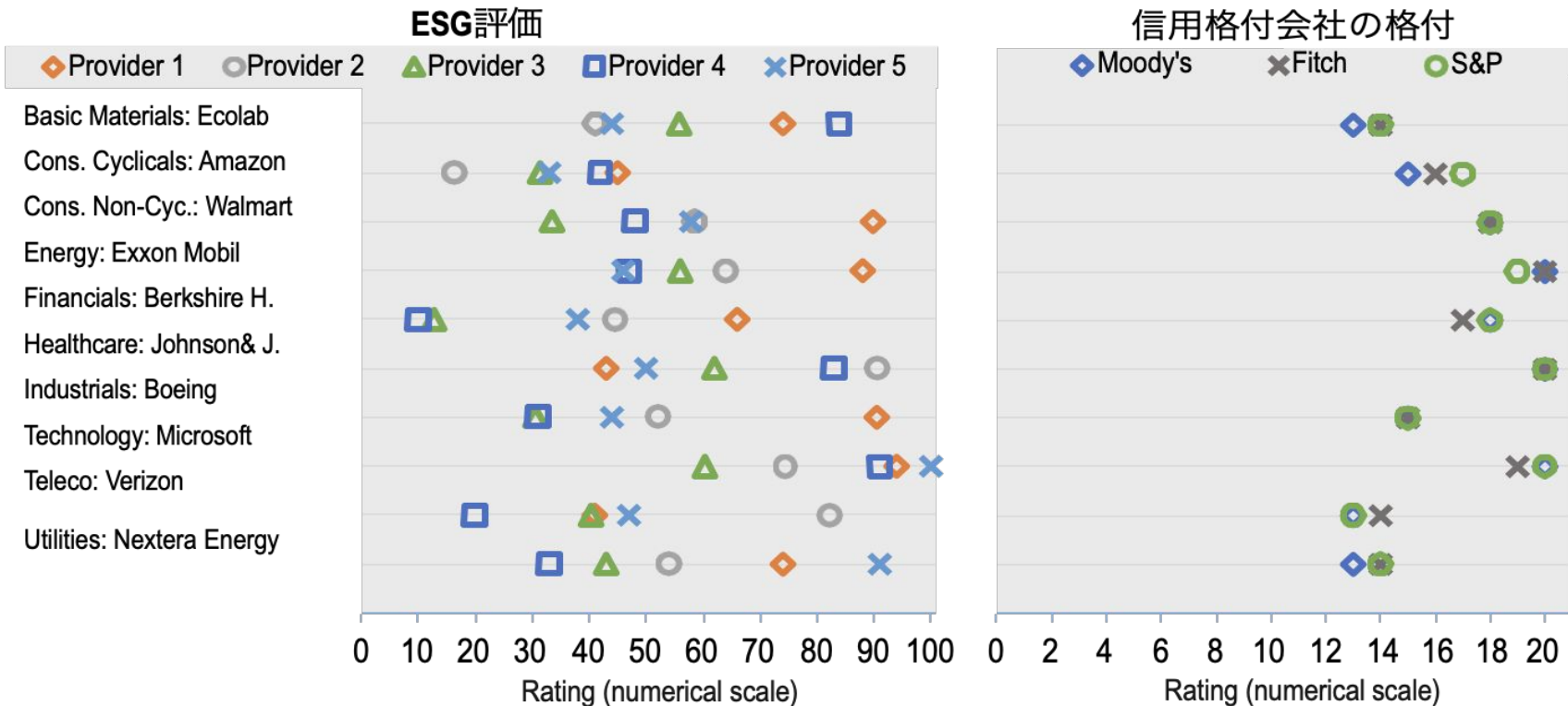
Source: Spring 2021 Global Attitudes Survey. Q31.

"In Response to Climate Change, Citizens in Advanced Economies Are Willing To Alter How They Live and Work"

PEW RESEARCH CENTER

ESG評価の変動幅は拡大

米国の各業種の代表的な会社に対する主な**ESG**評価機関の評価と信用格付会社による格付、**2019年**



Green washingへの規範が高まり、 ESG訴訟が増加する可能性がある



DWS probes spark fears of greenwashing claims
across investment industry

Poor data and conflicting standards on ESG open up asset managers to potential claims
misleading clients

Resulting in
a 13% drop
in share
price

Finance

Former BlackRock Executive Blows the Whistle on Greenwashing

Fear of missing out on fund flows gives asset managers a strong incentive to pretend
all their offerings are green.

金融業界が次の焦点となる傾向である

スタートアップが注目された時には、投資家であるファンドが責任者として見られる

グリーンウォッシング防止への要求により、ESG投資とインパクト投資の違いを引き継ぎクリアにしていく必要性も見られる

ESG投資促進へ向けて



1. 世界統一、法定の、監査可能なESGデータ報告の枠組み

透明性向上のためのESGに関する開示の最低限のデータポイント及びESGデータ開示の中心的要素の基準化



2. 規制環境の強化

データ開示、ESG製品の適切な表示、ゆっくりと進行する環境・社会リスクを捉えるための長期的な財務上の重要性の定義に関する規制上のガイダンス



3. 政府の活動にESGを組み込む

事業主体、顧客、インフラ投資家として、より良いESGの実践と開示について政府は模範を示して先導するべき



4. 既存の政策手段や基準の活用

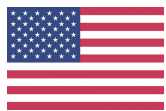
OECDのコーポレートガバナンスと国有企業のガバナンスに関する文書、機関投資家や貸し手の責任ある企業行動のためのOECDデュー・ディリジェンス・ガイダンス

EUはSFDRを公表し、ESG規制のリーダーである

EUのSustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR)は、ファンドのサステナビリティ要素をより比較できるようにし、投資家の理解を深めることを目的としている

事前定義された指標をもとにファンドの「E」、「S」、「G」投資の成果を評価することに焦点を当てる

Article 6に当たるファンドは、全てのサービスに関する契約上の基本情報開示が含まれている。Article 8とArticle 9に当たるファンドは、環境・社会・サステナビリティなどに関する戦略やプロセスの効果を追加で開示する必要がある



2020年、SEC Investor Advisory Committeeは、SEC登録済み企業の開示報告要件にESG関連トピックを含めるよう、更新するべきだと推奨した

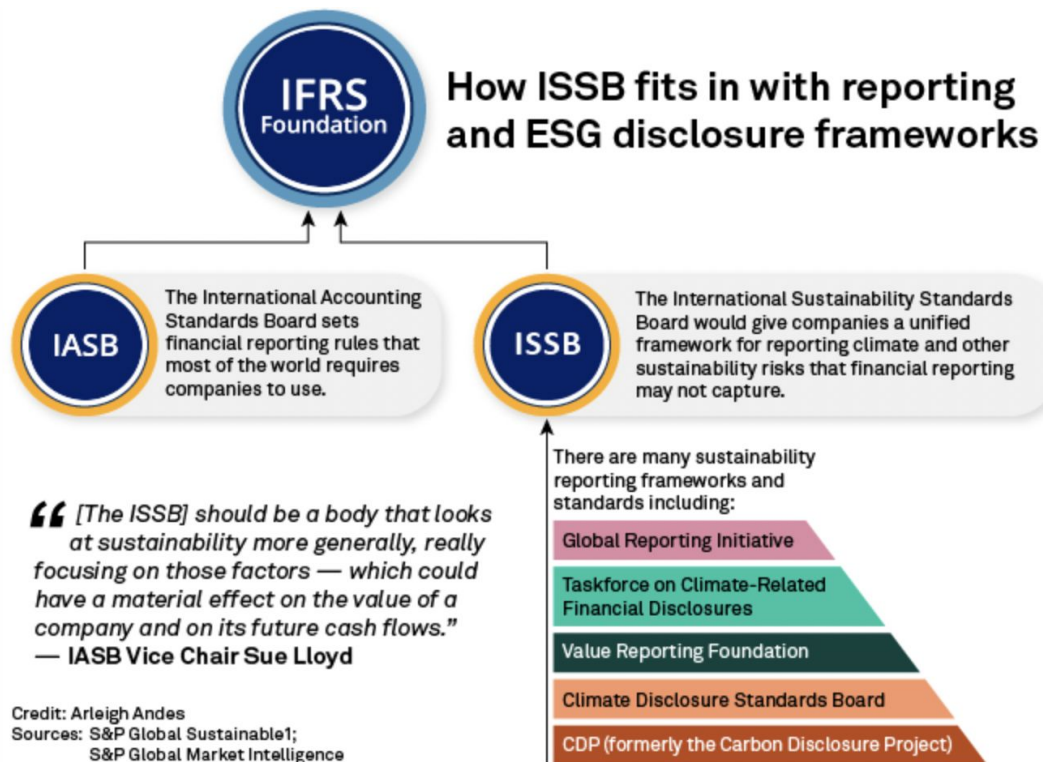
Article 6: no explicit sustainability strategy
("non-ESG focused" or "normal")

Article 8:
environmental and socially promoting
("light green")



Article 9: target sustainable investments ("dark green")

情報開示のグローバル基準に向けて



気候リスク開示をめぐる動向

2021年 6月	日本	企業統治指針改定。プライム市場に「TCFDまたは同等の開示」を実質義務化
9月	EU	助言組織が気候変動基準の報告書公表
10月	TCFD	温暖化ガス排出量など7指標の開示推奨
11月	IFRS財団	国際サステナビリティ基準審議会 (ISSB) を設立
年内	米国	米証券取引委員会 (SEC) が気候関連の開示ルール案策定を予定
22年 1~3月	IFRS財団	基準の草案を公表へ
6月	IFRS財団	基準最終化を予定

気象変動がビジネスリスクへ

 物流システムの崩壊

 原材料費の高騰

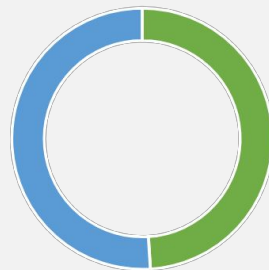
 保険コストの高騰

 人材確保

 レピュテーションリスク

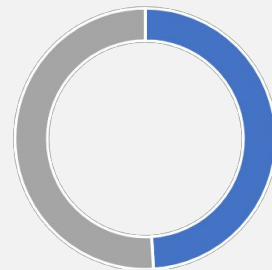
 訴訟リスク

UN Global Compact – Accenture study, 2021



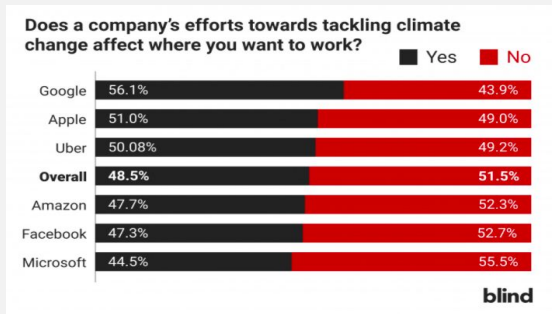
気候変動がサプライチェーンの分断に寄与したと考えるCEO:49%

気候変動による物流システムリスクを軽減するため流通ルートを変更したCEO:63%



環境重視型モデルへの転換へ

従業員



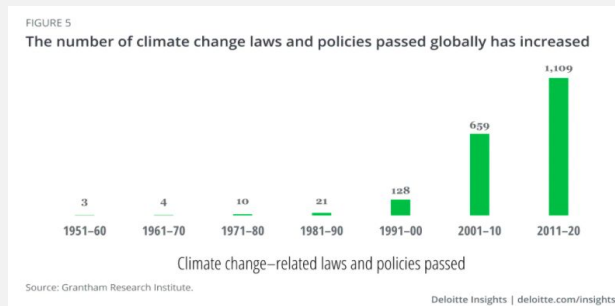
消費者

- 75%の消費者は、企業のトップに環境問題の取り組みを期待する。
- 55%の消費者は環境に優しいブランドを支持する。
- 42%の消費者は環境取り組みに基づいて実際に購買行動を変えた。

投資家

- 世界のESG投資残高は37兆ドル(2021)から2025年には50兆ドルに増大見込み。全資産の三分の一以上を占めると予想される。
- 全世界で約1500の機関投資家が石炭火力発電関連資産の売却を表明する。

環境規制の急速な変化



気候変動は機会でもある

情報の非対称性から生じる投資機会

積極的な情報開示による資本コストの低下

気候変動リスクを反映させたポートフォリオ構築

顧客の意識変化を見込んだ開発戦略

従業員のエンゲージメントの向上

AI・データ活用による予見性の向上とリスク最小化

Impacts of sea level rise on critical infrastructure

Sample natural gas hub providing critical support to New York City. Current flood exposure includes impacts on storage facilities and key transportation links.

Year of flood

2020 ▾

Sea Level rise

(Current) ▾

Hazard types

- ☐ Tropical Cyclone Storm Surge
- ☐ Non-tropical Cyclone Storm Surge
- ☐ Precipitation
- ☐ Seasonal Flooding
- ☒ Combined Flood Risk

Date format

- ☒ Depth of Flooding
For an event of annual likelihood
1% ▾
- ☐ Number of Flood Days
- ☐ Probability of Flooding



Impacts of sea level rise on critical infrastructure

By 2050, within the useful life of many long-lived industrial assets, many facilities will see more than 2 ft of flooding during a 1-in-100 year storm under a under scenario increasingly considered most likely.

Year of flood

2050 ▾

Sea Level rise

High ▾

Hazard types

- ☐ Tropical Cyclone Storm Surge
- ☐ Non-tropical Cyclone Storm Surge
- ☐ Precipitation
- ☐ Seasonal Flooding
- ☒ Combined Flood Risk

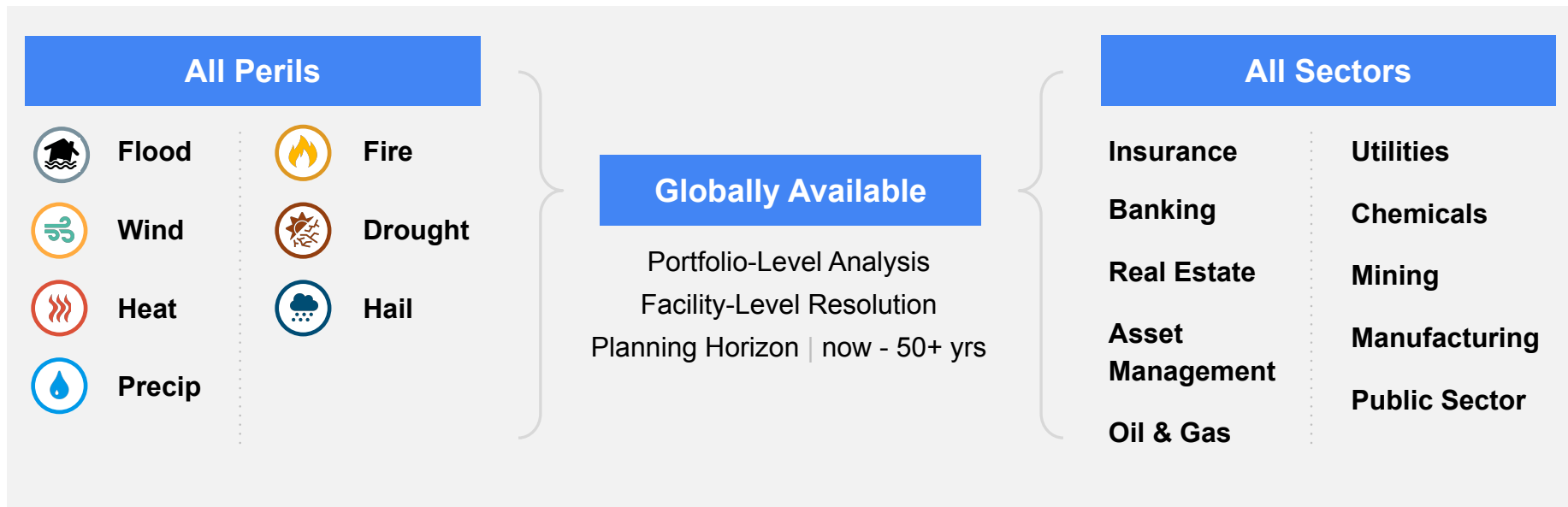
Date format

- ☒ Depth of Flooding
For an event of annual likelihood
1% ▾
- ☐ Number of Flood Days
- ☐ Probability of Flooding



Jupiter Intelligence: The global leader in climate analytics for resilience and risk management

Comprehensive, transparent and extensible climate risk management platform



Why Customers turn to Jupiter

Science

> Based on dozens of the latest (CMIP6), vetted, and de-biased global climate models (GCMs). **Keeps pace with the innovations** of thousands of climate scientists around the world.

> **Standalone modeling of tropical cyclones**, a known weakness of GCMs

> Based on the **world's most accurate hydro-conditioned digital elevation model**, with a consistent 90m resolution for all perils worldwide

Transparency

> All modeling calculations and methodologies are **elaborately documented** to minimize model risk and keep up with the **increasing expectations of regulators** as climate science is made more accessible

> **Quantified uncertainty** for all metrics

> **Open scoring and financial modeling** methodology. Customers can view and adjust all functions.

Flexibility & our Independence

> **Vast breadth of metrics** 5,600+ metrics per location across 7 perils allowing appropriate matching of metrics & time horizons to constantly evolving use cases

> **Highly dimensional** data at global scale, high resolution, multiple climate scenarios, 5 year increments

> **Organizational independence** which makes Jupiter your ideal partner

Enterprise

> Architected to the highest enterprise standards of **security and privacy**

> Ability to deliver **10's of millions of locations** via real-time API and batch data delivery

> Supported by **more than a petabyte of data**, orders of magnitude more than competitors

THANK YOU

