

北海道におけるESG経営の重要性について



2022.2.1
ニューラルCEO
夫馬賢治

自己紹介

企業・金融機関

- サステナビリティ経営・ESG金融コンサルタント
- ・東証一部上場企業や大手金融機関をクライアント
- ・スタートアップ企業やVCの顧問

中央省庁

農林水産省

- ・食料・農業・農村政策審議会（企画部会地球環境小委員会）専門委員
- ・農林水産技術会議事務局 海外異分野動向調査アドバイザーボード委員
- ・フードサプライチェーンにおける脱炭素化の実践とその可視化のあり方等検討会委員

厚生労働省

- ・自然に健康になれる持続可能な食環境づくりの推進に向けた検討会構成員

環境省

- ・ESGファイナンス・アワード・ジャパン選定委員
- ・21世紀金融行動原則（環境大臣賞）選定委員

メディア・

- ・テレビ・ラジオ・新聞・雑誌で解説を担当
- ・世界銀行、国連大学、EU、自民党、立憲民主党、日弁連、公認会計士協会、日本貿易会等で講演

自治体

- 北海道** 2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会
- 姫路市** 市長顧問

NGO

- 国際環境NGOウォーターエイドジャパン理事

国際会議

- ハーグ宇宙資源ガバナンスWG社会経済パネル委員

スポーツ界

- Jリーグ特任理事（非常勤）
- ・主にサステナビリティ関連担当

大学・教育機関

- ・サンダーバードグローバル経営大学院教育財団評議員
- ・北海道大学、立教大学、青山学院大学等でゲスト講師
- ・NewsPicks NewSchool「ESG人材養成講座」講師

BOOKS



ESGとSDGsの30年史



メガトレンドの内容解説



カーボンニュートラルの解説

目次

公共政策に関するパラダイムの転換

機関投資家の影響力

北海道が置かれている状況

ESGファイナンスを如何に活用するか？

ESGは「E（環境）・S（社会）・G（ガバナンス）」の略



Environmental



Social



Governance

健康経営

社外取締役

省エネ住宅

再エネRE100

社会に愛される企業

社員は家族

SDGsの何が新しいのか？

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

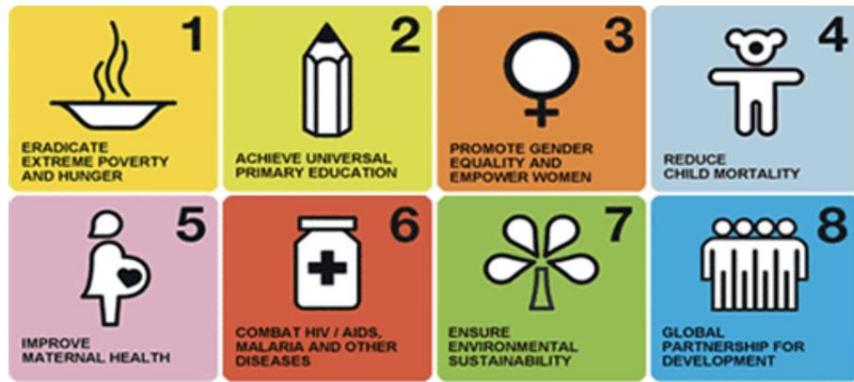


「社会課題の解決 = 政府の仕事」

なのか？

民間が国際協力のメインプレーヤーになった

MDGsの時代（2015年まで）



達成への担い手



政府



国際機関



NGO

Public

SDGsの時代（2016年から）



達成への担い手



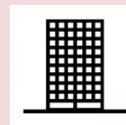
企業



投資家



政府



国際機関

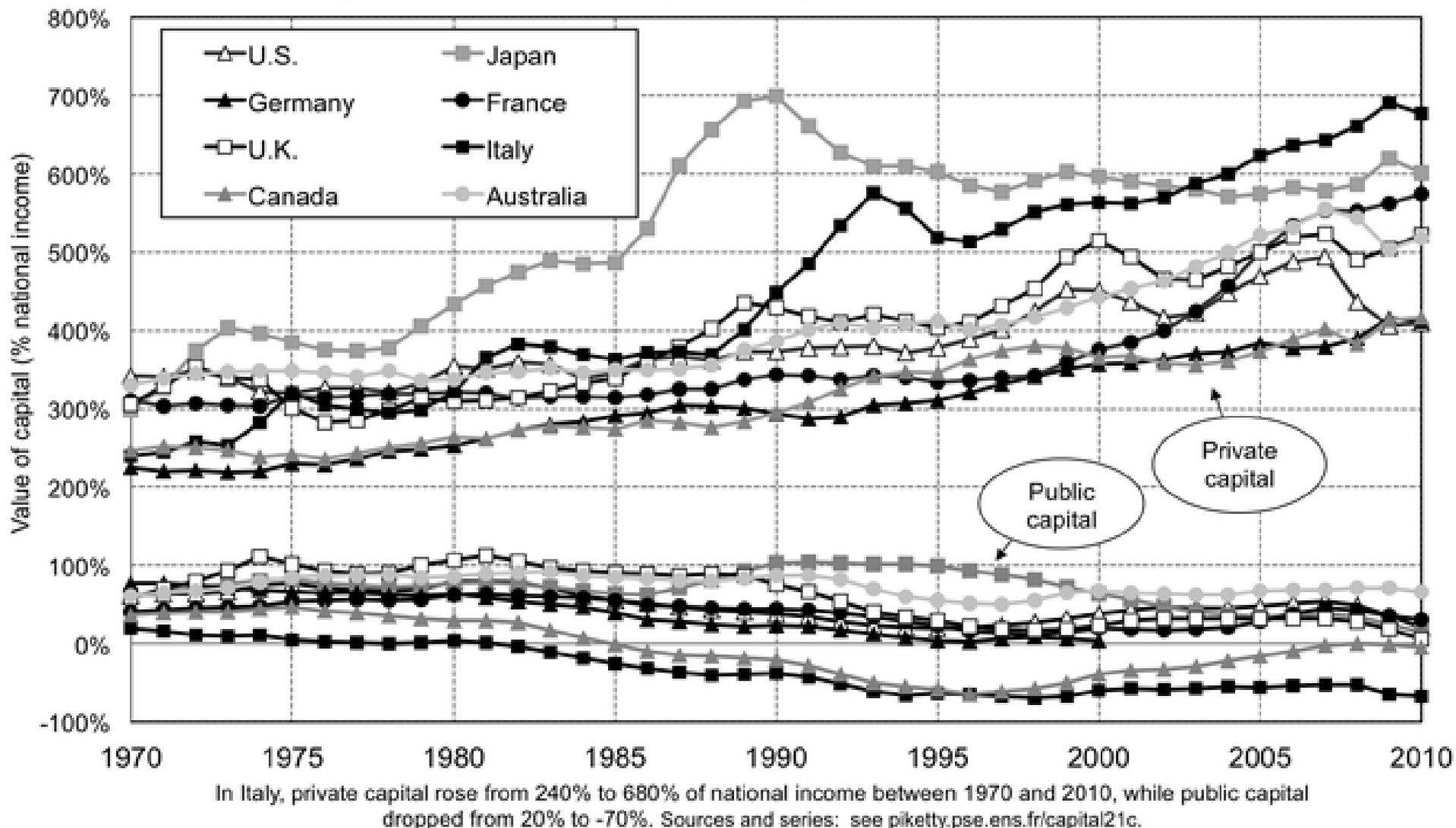


NGO

Private & Public

民間資本や政府資本に比べ遥かに規模が大きい

Figure 5.5. Private and public capital in rich countries, 1970-2010



In Italy, private capital rose from 240% to 680% of national income between 1970 and 2010, while public capital dropped from 20% to -70%. Sources and series: see piketty.pse.ens.fr/capital21c.

国連機関やEUも民間セクターの役割を全面的に強調



Achieving the SDGs requires the partnership of governments, private sector, civil society and citizens alike.

SDGsの達成には、政府、民間セクター、市民社会、市民の同等レベルでのパートナーシップが必要。



WORLD BANK

To meet these goals, countries around the world will need to mobilize trillions of dollars in new investments at a time when global growth is slowing and overseas development assistance is declining. As a result, many governments are turning to the private sector as a source of new investment to support infrastructure and other development projects."

(SDGsの) ゴールを達成するには、世界の成長が鈍化し海外開発援助が落ち込んでいる中、世界の各国が新規投資に数兆ドルを動員する必要がある。結果的に、多くの政府は、インフラ等の開発プロジェクトへの新規投資源として民間セクターに注目している。



creating the conditions for private investors to invest sustainably is crucial to achieve the transition to a cleaner, more resource-efficient, circular economy."

民間投資家が持続可能に投資する条件を整えることが、クリーンで、資源効率性が高く、サーキュラーな経済に転換するために極めて重要となる。

21世紀の経済を動かすメガトレンド

グローバルパワーシフト

The global power shift

09
世界を変える
科学と技術

Science and technology

08
紛争と戦争の未来

The future conflict and war

07
食糧の
未来

Feeding the future

06
気候変動

Climate change

05
エネルギーの未来

Energy revolutions

02
人口と高齢化

Demographics and destiny

03
都市化する
世界

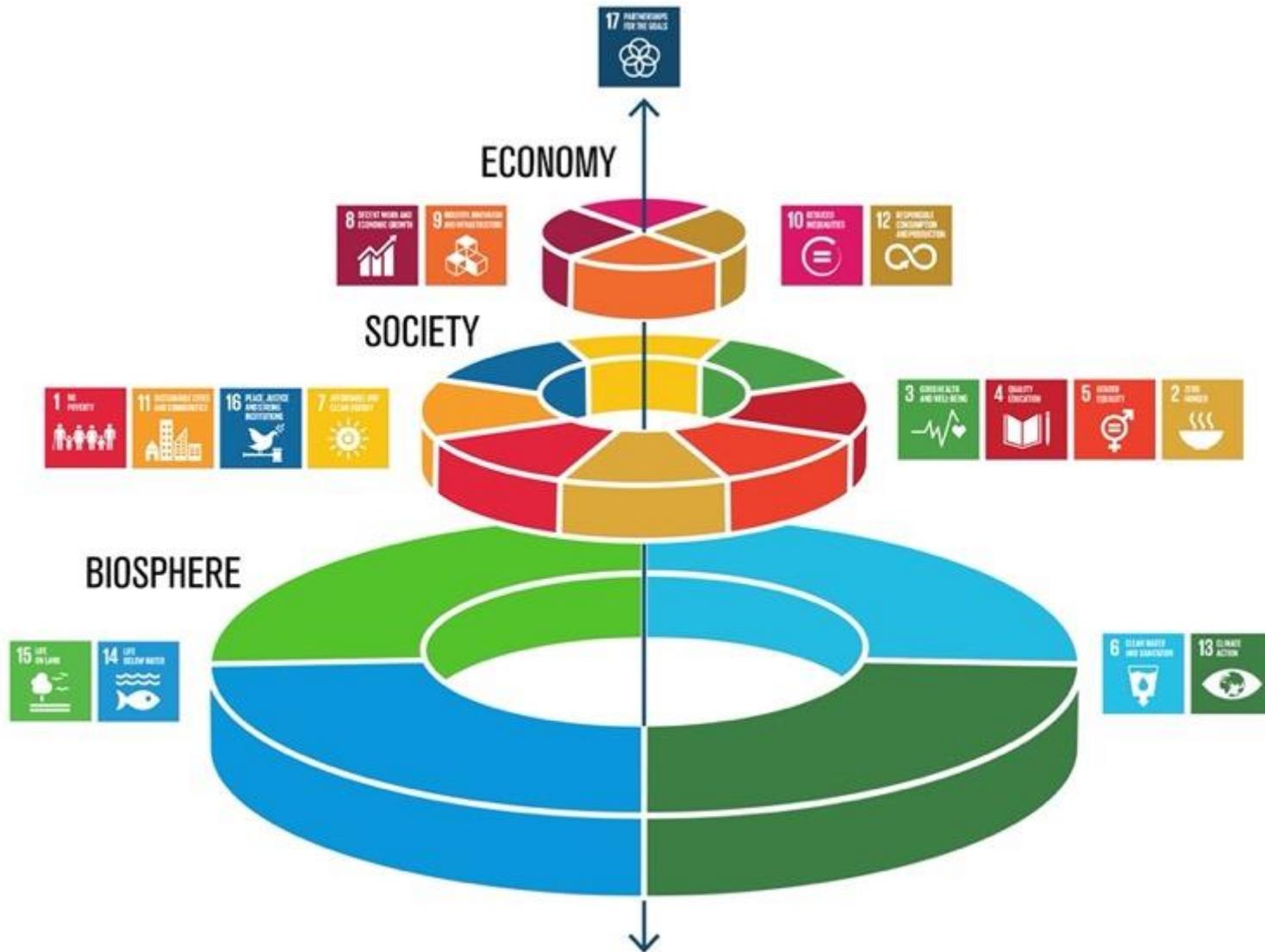
Urbanization

04
未来の
新興国・中間層

Rise of middle class



SDGsの17目標には重層構造がある



従来のスコープ (短期)

ROE、市場成長率、
新製品、GDP成長率、
金利、失業率、

新たなスコープ (長期)

社会要因が事業・投資
にもたらす影響

- ・人口動態
- ・高齢化
- ・パワーシフト
- ・グローバル人材

環境要因が事業・投資
にもたらす影響

- ・気候変動
- ・海洋生態系破壊
- ・生物多様性損失
- ・環境破壊と感染症
- ・水の希少性

長期投資家は、長期的な「メガトレンド」に着目している

目次

公共政策に関するパラダイムの転換

機関投資家の影響力

北海道が置かれている状況

ESGファイナンスを如何に活用するか？

ESGにコミットする機関投資家の数は急増している

PRI（国連責任投資原則）の署名機関数

運用資産総額(兆米ドル)

署名機関数



2020年：世界36%、欧州42%、北米33%、日本24%

機関投資家が上場企業でチェックされているESGの観点

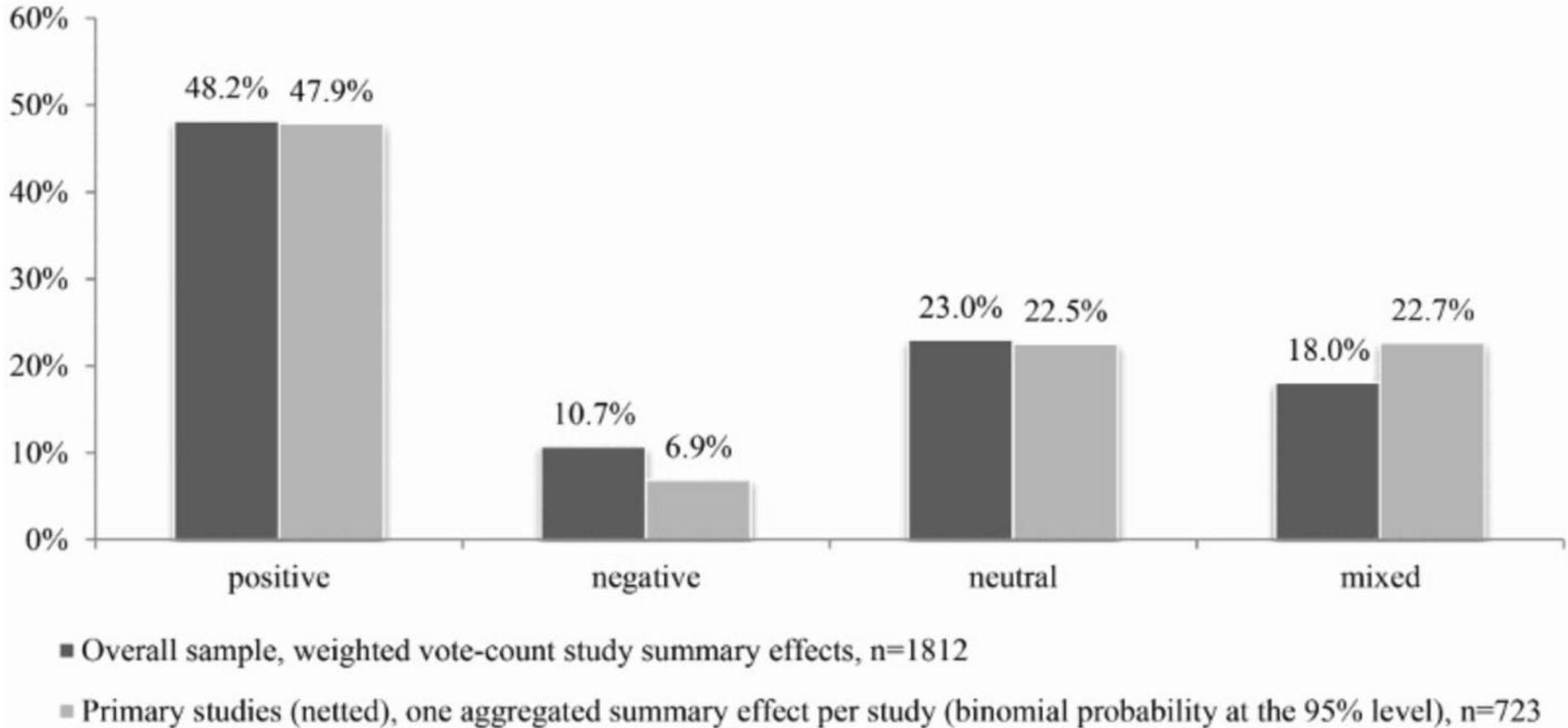
- インダストリーごとに選定されたキーイシューの評価に基づいて、「環境ピラースコア」「社会ピラースコア」「ガバナンスピラースコア」が算出される。
- なお、ガバナンスピラーの項目は全てのインダストリーのキーイシューに選定されている。

| MSCI ESG Score | | | | | | | | | |
|----------------|------------|------------|------------|---------------|------------------|----------------|-----------------|-------------|------|
| 環境 | | | | 社会 | | | | ガバナンス | |
| 地球温暖化 | 自然資源 | 廃棄物管理 | 環境市場機会 | 人的資源 | 製品サービスの安全 | ステークホルダーマネジメント | 社会市場機会 | コーポレートガバナンス | 企業行動 |
| 二酸化炭素排出 | 水資源枯渇 | 有害物資と廃棄物管理 | クリーンテクノロジー | 労働マネジメント | 製品安全品質 | 紛争メタル | コミュニケーションへのアクセス | 取締役会構成 | 企業倫理 |
| 製品カーボンフットプリント | 生物多様性と土地利用 | 包装材廃棄 | グリーンビルディング | 労働安全衛生 | 製品化学物質安全 | 地域との関係 | 金融へのアクセス | 報酬 | 租税回避 |
| 環境配慮融資 | 責任ある原材料調達 | 家電廃棄物 | 再生可能エネルギー | 人的資源開発 | 安全な金融商品 | | ヘルスケアへのアクセス | オーナーシップと支配 | |
| 温暖化保険リスク | | | | サプライチェーンと労働管理 | プライバシー&データセキュリティ | | 健康市場機会 | 会計リスク | |
| | | | | | 責任ある投資 | | | | |
| | | | | | 人口動態保険 | | | | |
| | | | | | リスク | | | | |

■ 全インダストリーに選定されるキーイシュー

Source: MSCI ESG Research

過去研究ではESG投資がアウトパフォームすることは実証済み



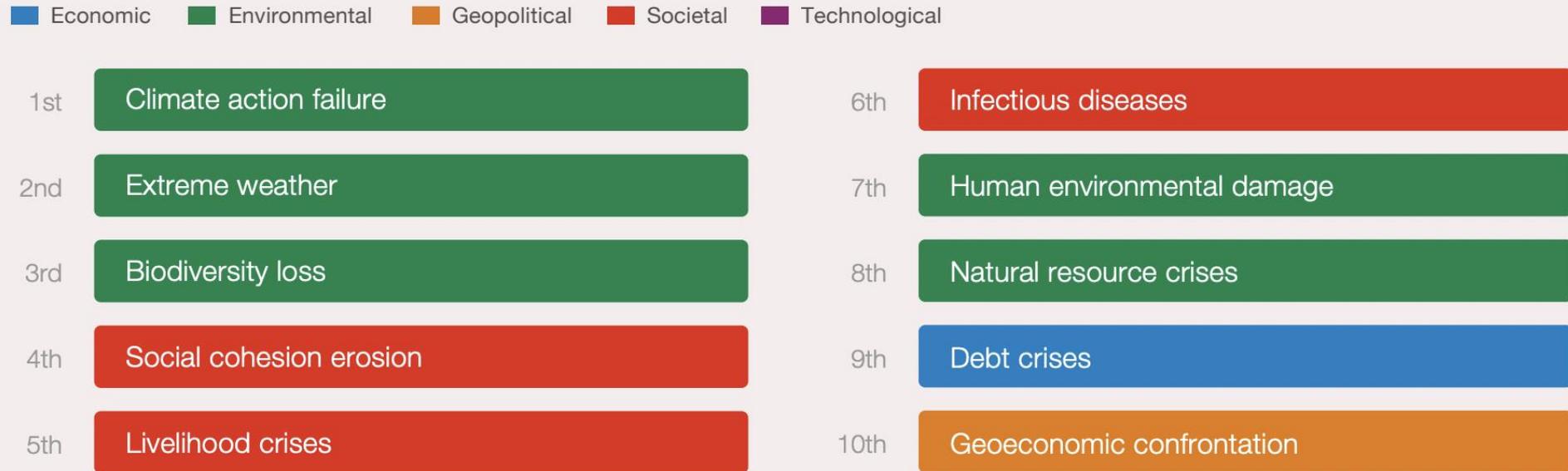
政府の年金が採用しているESGインデックスはリターンが高い

ESG指数とTOPIXのトータルリターン相対比較チャート(3年)



FIGURE 1.3

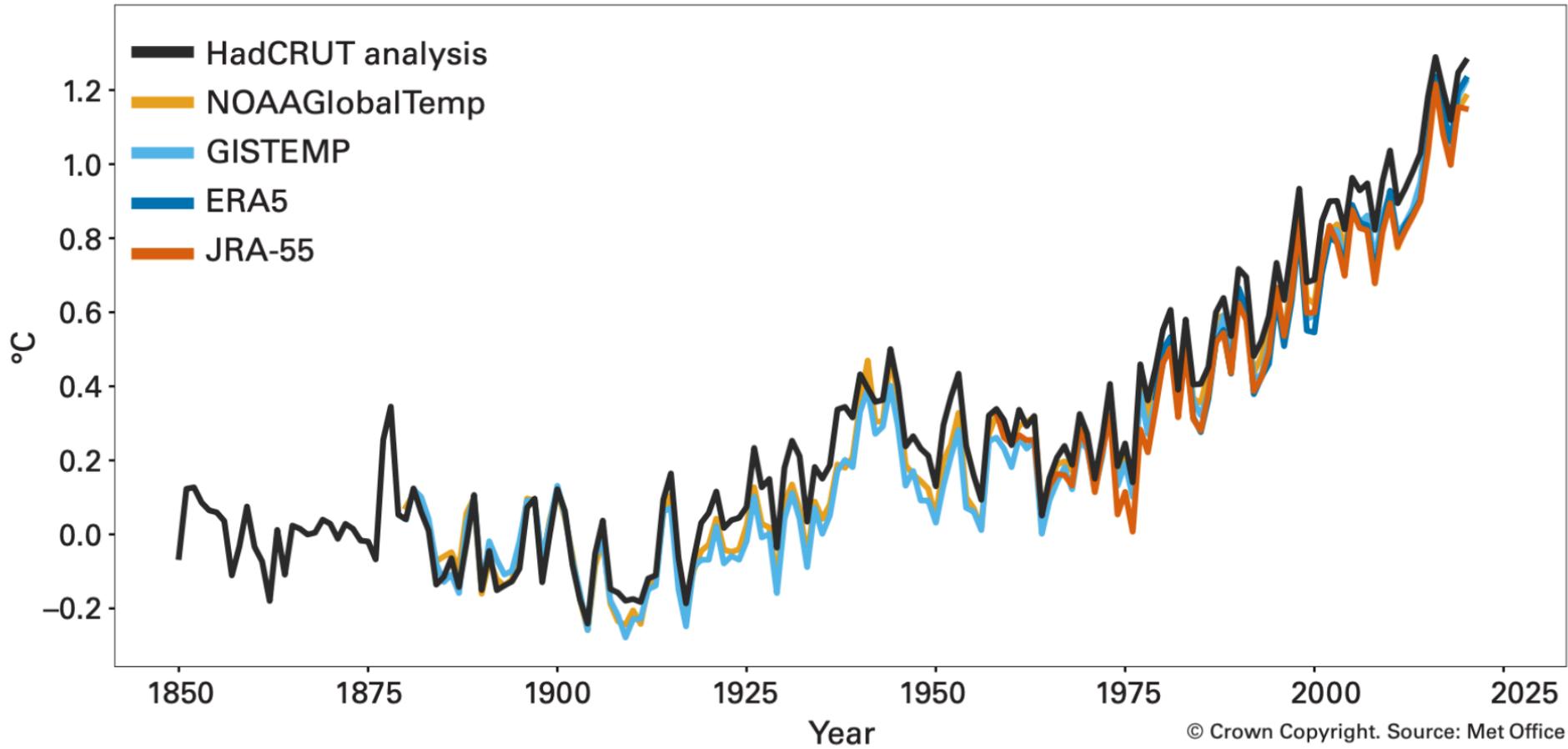
“Identify the most severe risks on a global scale over the next 10 years”



Source: World Economic Forum Global Risks Perception Survey 2021-2022

リスク認識は世界のメガトレンドの「鏡」

各国の気象機関のデータを見ても気温は上昇している



すでに高緯度地帯では5°C上昇しているところも出ている

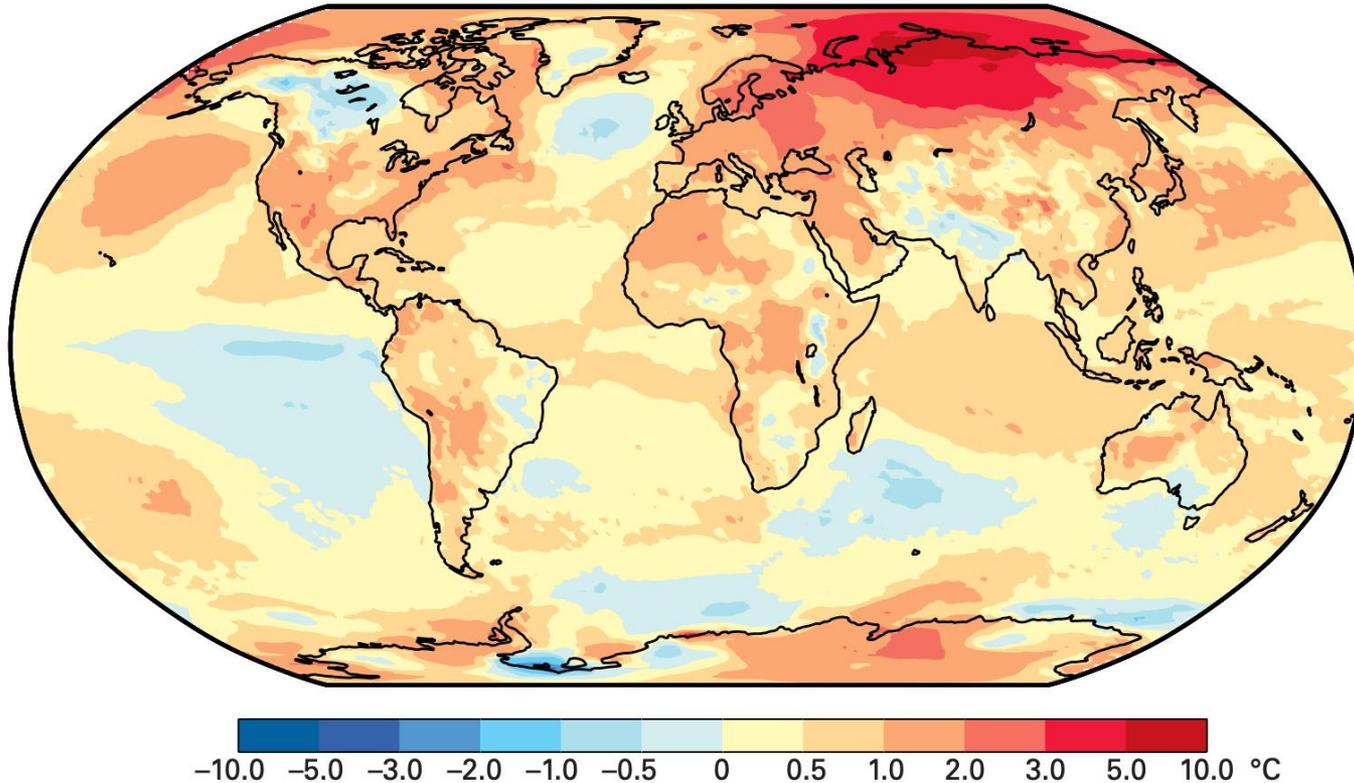


Figure 2. Temperature anomalies relative to the 1981–2010 long-term average from the ERA5 reanalysis for 2020.
Source: Copernicus Climate Change Service, European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)



気候変動がなぜ経済界の脅威なのか？

洪水



土砂崩れ



山火事

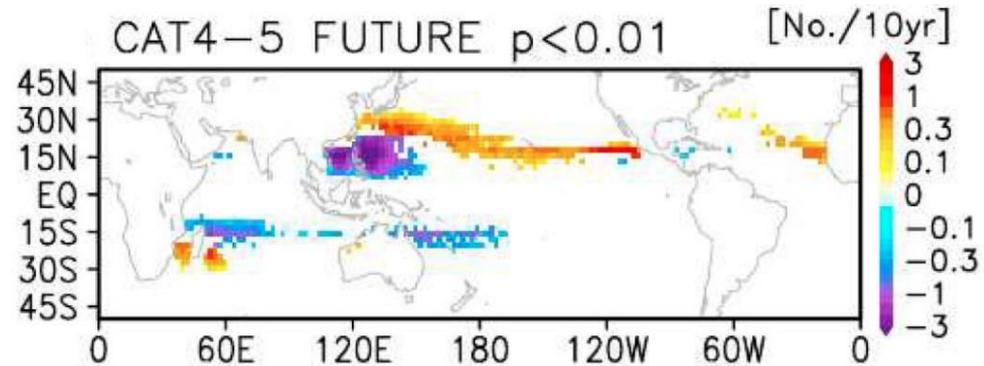


台風

将来予測

- 多くの研究から、日本付近における台風の強度は強まると予測されている（台風のエネルギー源である大気中の水蒸気量が増加するため）。
- 4°C上昇実験（シミュレーション）の結果などから、日本の南海上においては、非常に強い熱帯低気圧（「猛烈な」台風）に相当）の存在頻度*が増す可能性が高いことが示されている。

* 一定期間あたりに、その場所に存在する個数

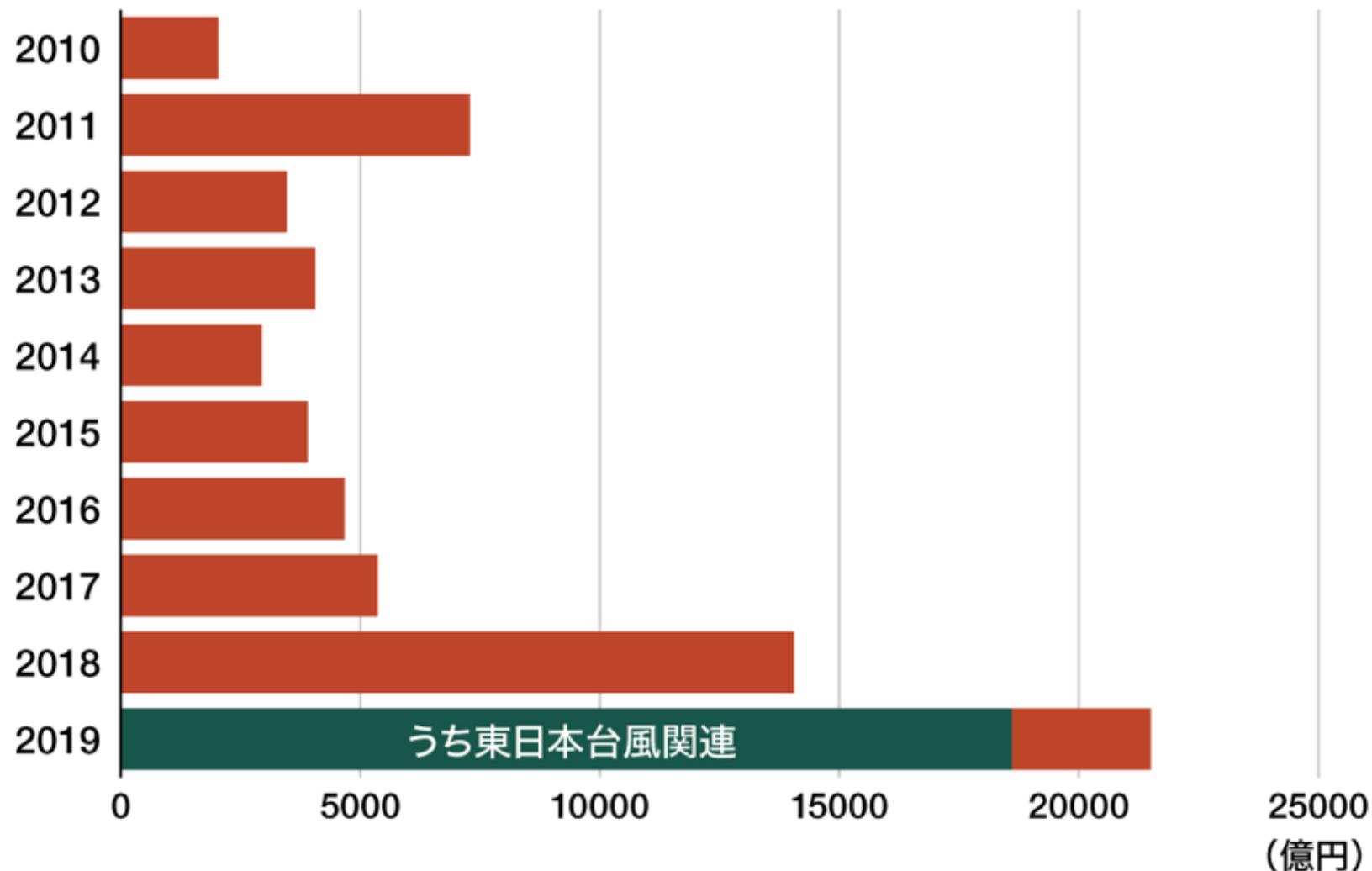


非常に強い熱帯低気圧の存在頻度の変化

世界平均気温が4°C上昇した状態における、非常に強い熱帯低気圧の存在頻度の、現在（1979～2010年）からの変化（Yoshida et al. (2017) より）

日本での水害被害額が年々増えている

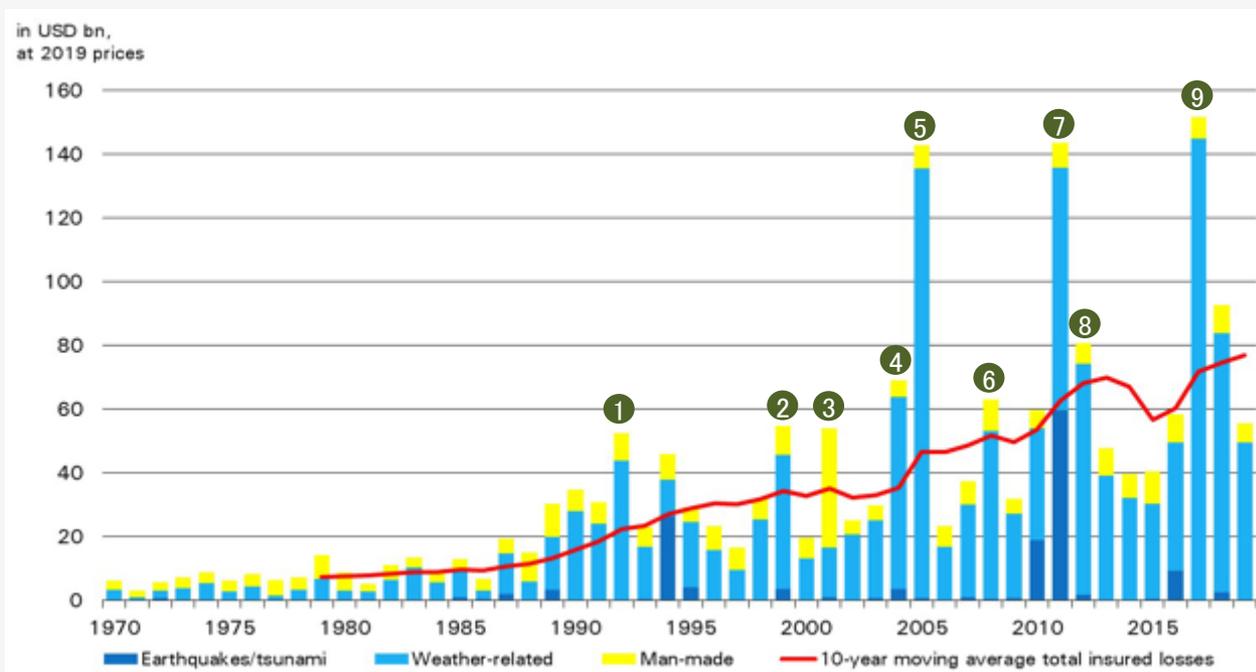
過去10年の津波以外の水害被害額



世界全体で見ると自然災害による保険損害額は増加の一途

図3
1970～2017年の大災害による
保険損害額の推移
(単位10億米ドル、2017年の価格)

- 1 1992年: ハリケーン・アンドリュー
- 2 1999年: 冬の嵐ロタル
- 3 2001年: ワールド・トレード・センター
- 4 2004年: ハリケーン・アイバン、チャーリー、フランシス
- 5 2005年: ハリケーン・カトリナ、リタ、ウィルマ
- 6 2008年: ハリケーン・アイク、グスタフ
- 7 2011年: 日本、ニュージーランド地震、タイの洪水
- 8 2012年: ハリケーン・サンディ
- 9 2017年: ハリケーン・ハービー、イルマ、マリア

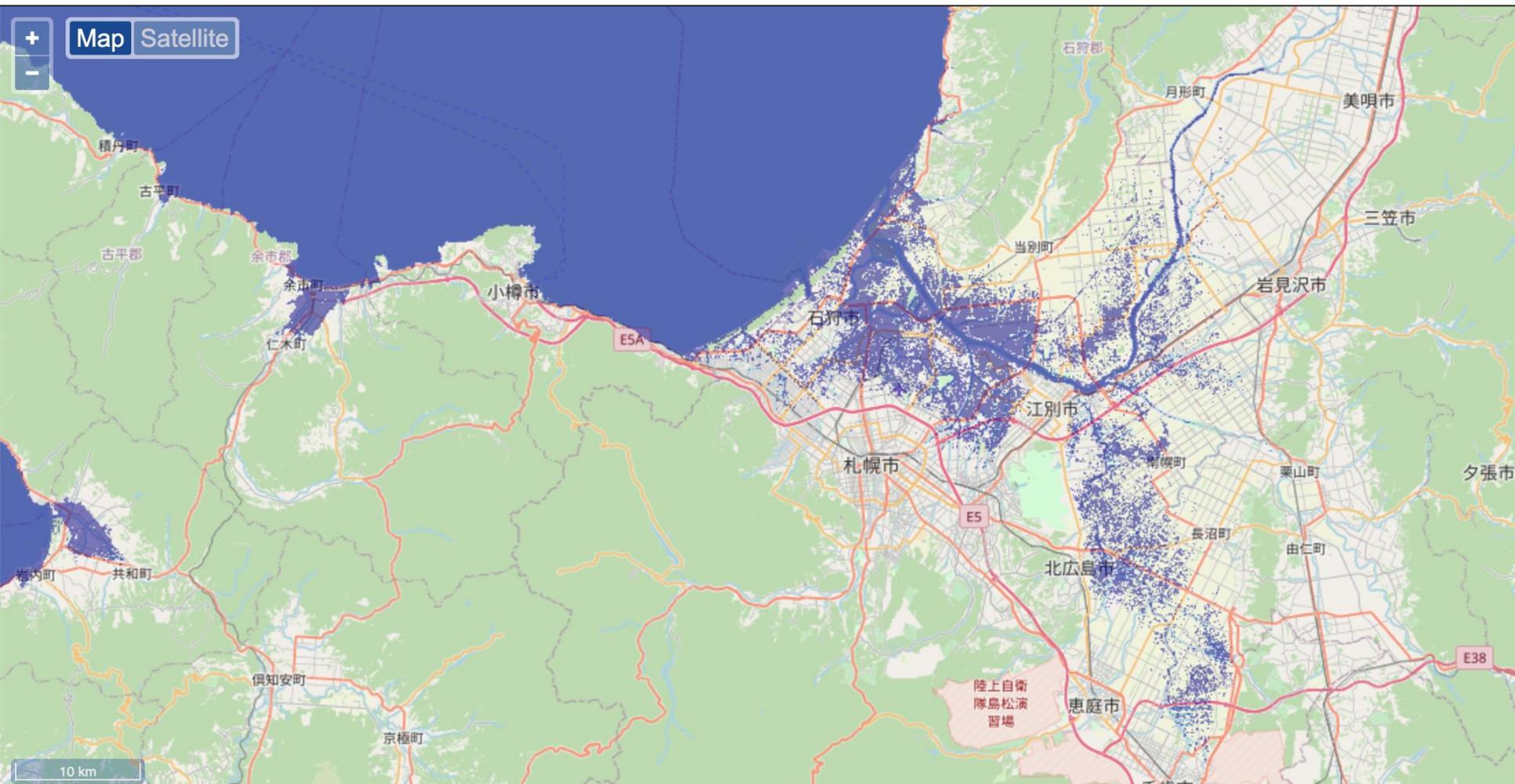


出典: スイス・リー・インスティテュート

東日本大震災クラス以上の被害が毎年発生している

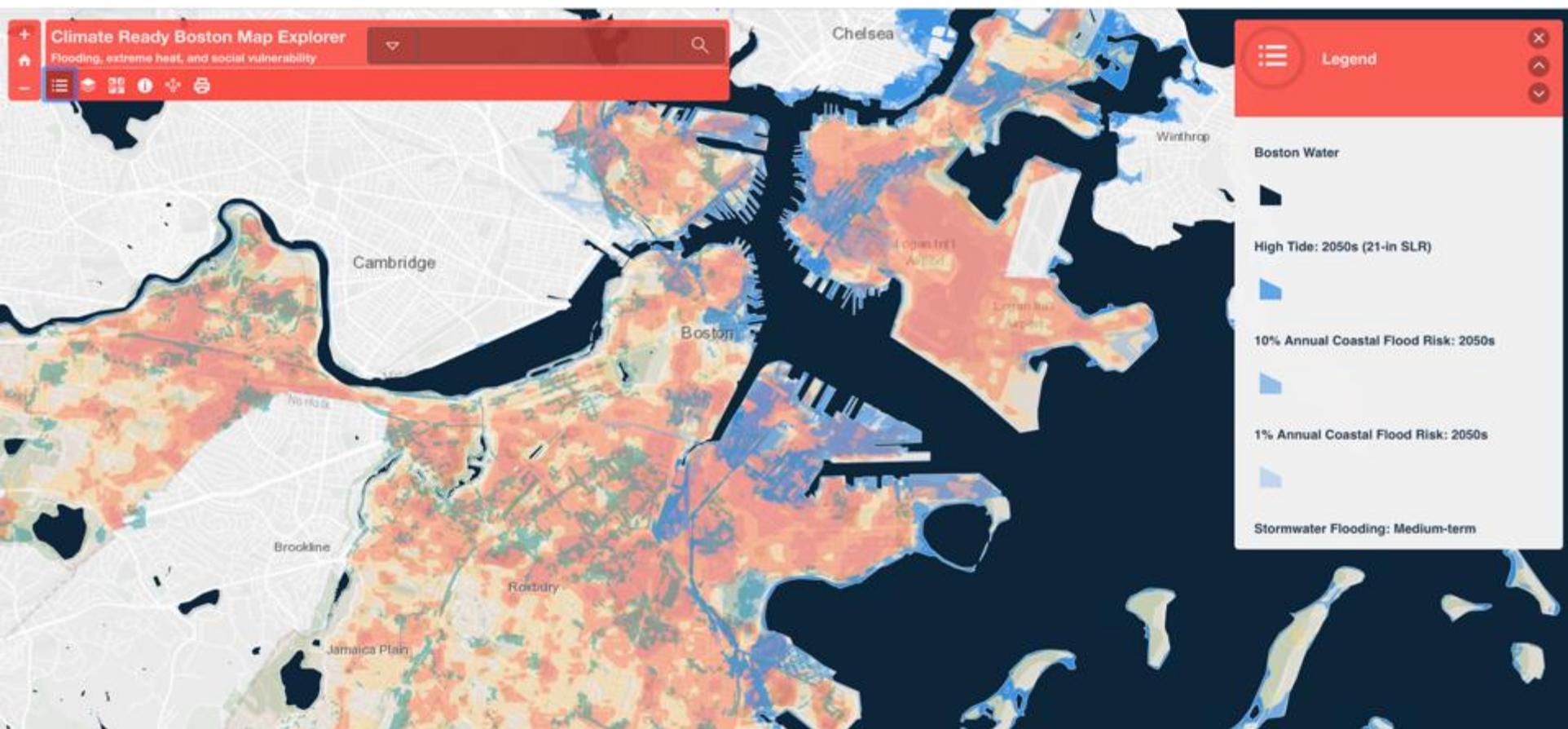
今後5m海面が上昇すると水没する地域はどこか？

Sea level rise: +5 m ▾



欧米政府は沿岸部での海面上昇リスクに警鐘を鳴らしている

ボストン市政府が公表している海面上昇リスク地図

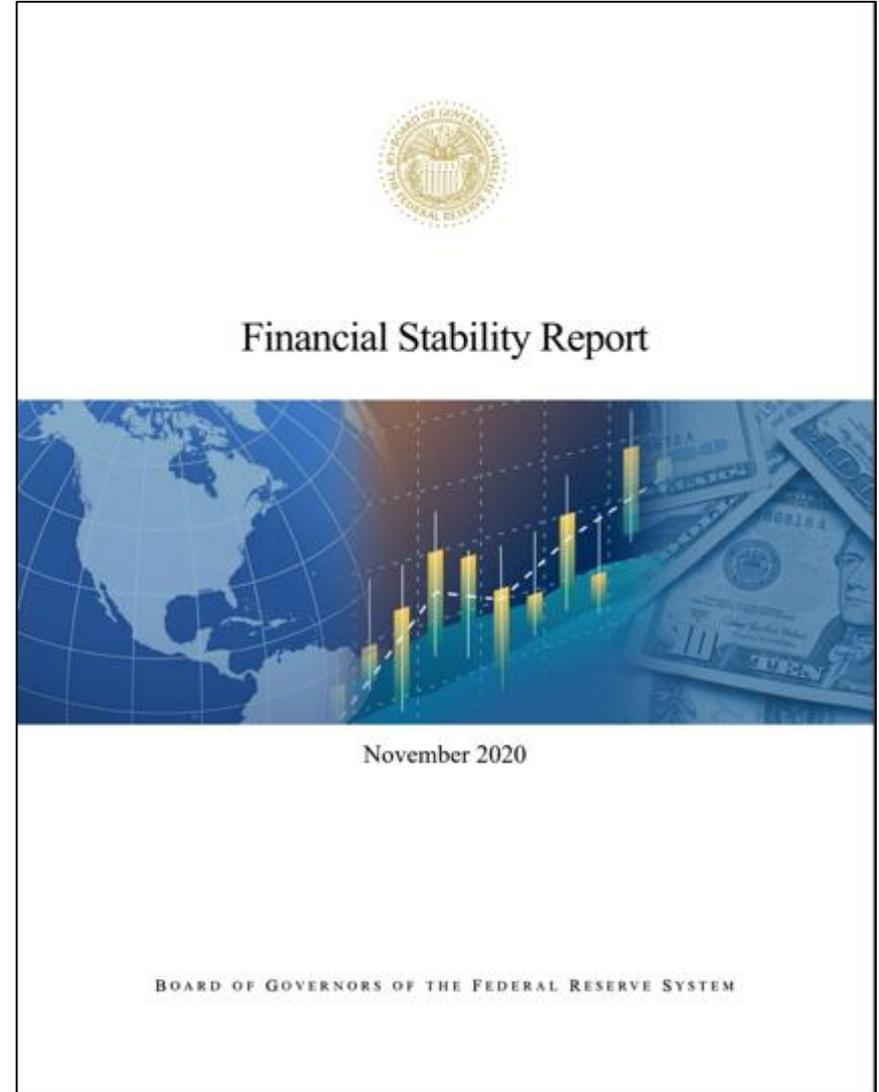


金融当局は気候変動が進めば破壊的な金融危機が起きると予測

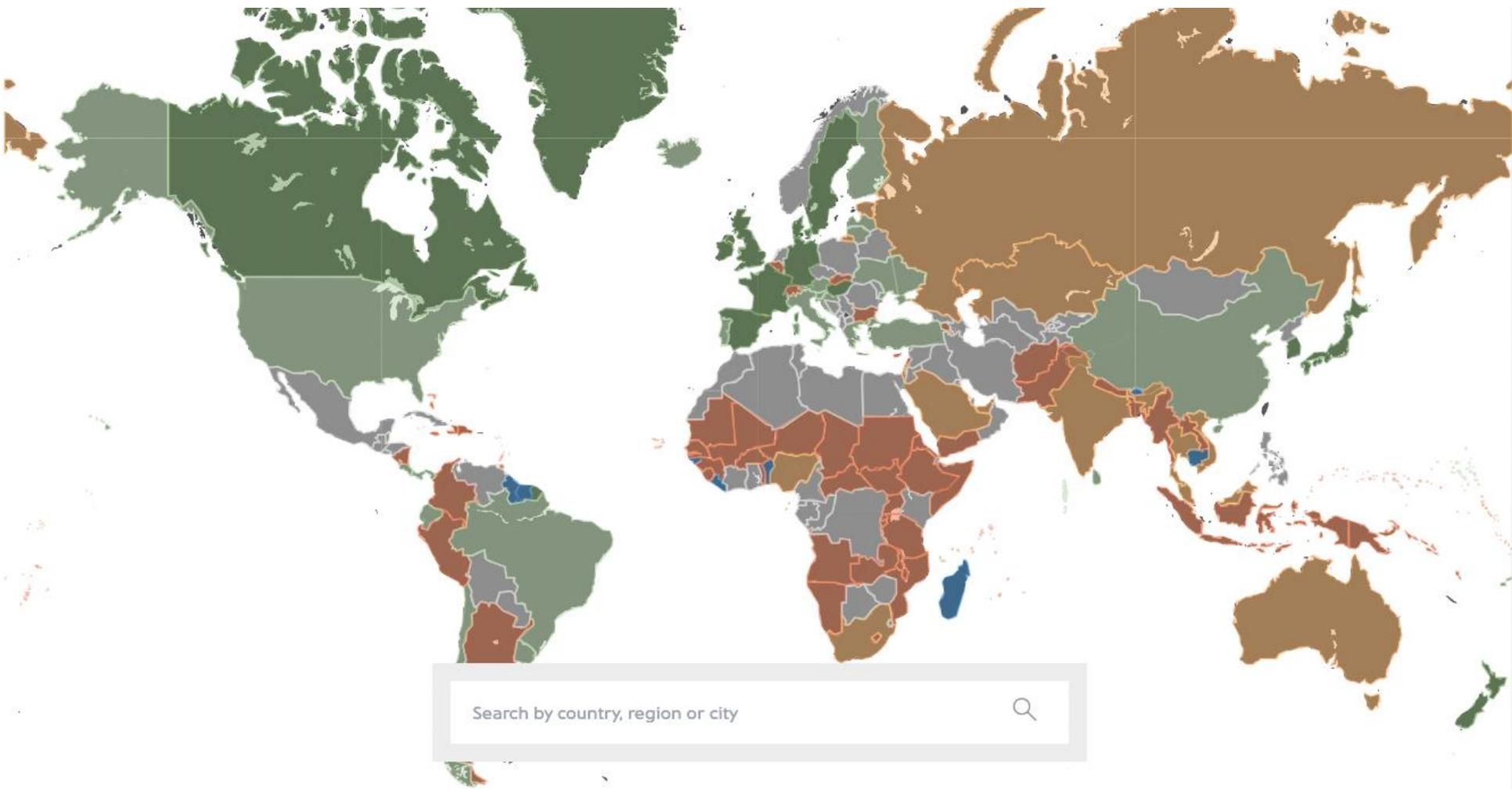
国際決済銀行の「グリーンスワン」



アメリカ連邦準備銀行の「金融安定報告書」



2050年までのカーボンニュートラル宣言はすでにGDPの90%



緑：法定目標、薄緑：政策文書、黄：国際公約、赤：宣言

2020年10月に菅首相が2050年カーボンニュートラルを宣言



我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。

もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。

鍵となるのは、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーションです。実用化を見据えた研究開発を加速度的に促進します。規制改革などの政策を総動員し、グリーン投資のさらなる普及を進めるとともに、脱炭素社会の実現に向けて、国と地方で検討を行う新たな場を創設するなど、総力を挙げて取り組みます。環境関連分野のデジタル化により、効率的、効果的にグリーン化を進めていきます。世界のグリーン産業をけん引し、経済と環境の好循環をつくり出してまいります。

2月には安倍政権に対しCO2削減目標の引き上げを要求



機関投資家631団体4000兆円

2020年2月17日

投資家グループが日本の温室効果ガス削減目標引き上げを 要請：COP26に向けて圧力が高まる

総じて数百兆円におよぶ運用資産を有する国際的投資家グループ6団体が共同で、パリ協定における日本の温室効果ガス排出削減目標の引き上げを求める提言書を安倍総理大臣宛に提出した。今年11月イギリス・グラスゴーで開催予定の第26回気候変動枠組条約締約国会議（COP26）に先立ち、日本の中期目標（NDC）の野心度引き上げを通じて、温暖化対策において日本政府にグローバル・リーダーシップを発揮してほしいと呼びかけている。

同提言書にて投資家グループらは、日本が掲げる2030年度の温室効果ガス削減目標「2013年度比で26%減」を引き上げ、2050年までに温室効果ガスの排出量を実質ゼロにするための明確な道筋を示すよう日本政府に働きかけている。

また、世界各国の現状の国別目標を足し合わせても、世界の平均気温上昇を産業革命前に比べ1.5°Cに抑えるというパリ協定の目標達成には不十分であることを指摘。

さらに、2030年度の中期目標（NDC）を引き上げることで、日本は市場に前向きなシグナルを発信し、脱炭素社会への移行を推し進めるために必要となる民間資本を呼びこむことができるだろう、という期待を示した。

COP26グラスゴー金融同盟（GFANZ）が結成

全投融資・損保先に2050年カーボンニュートラルを要求

Net-zero
Asset Owner
Alliance

Net-zero
Asset Managers

Net-zero
Banking
Alliance

Net-zero
Insurance
Alliance

年金・保険

運用会社

銀行

損保

2019年9月

2020年12月

2021年4月

2021年6月

69機関

220社

102社

21社

1100兆円

6600兆円

7700兆円

-

日本生命
第一生命
住友生命
明治安田生命

アセットマネジメントOne
ニッセイAM
三菱UFJ信託銀行
三井住友トラストAM
日興AM

MUFG
SMFG
三井住友トラストHD
みずほFG
野村HD

東京海上HD

投資・損保先の取引先にまでカーボンニュートラル要求も

気候関連財務情報開示タスクフォースのメンバー

座長 マイケル・ブルームバーグ
(Bloomberg創業者・会長、元ニューヨーク市長)

保険



格付



運用



証取



年金



会計



銀行



電力



化学



消費剤



鉱業



製鉄



車



2021年2月発行の文書

 PRI Principles for Responsible Investment

DELIVERING NET ZERO EMISSIONS IN JAPAN

電力

- 電源を2050年までに100%脱炭素化
- 再エネ普及を阻害するルールの撤廃
- 再エネと電力需要地を結ぶ特高送電網整備
- CCUSのない石炭火力発電の段階的全廃

重工業

- 重工業を2050年までに電化、水素、CCUSで脱炭素化
- 重工業での電力消費量を総量で毎年2%以上削減

自動車

- ガソリン車、ディーゼル車、ハイブリッド車の新車販売は2035年までに全廃

不動産

- 全不動産は2050年までに省エネ修繕完了

自動車は「ギリギリのところ」に立たされている



火力発電で作って、CO2をたくさん出した電気を作り、そのうちの各家庭で使う日あたり5000件がですね、単に充放電されるぐらいじゃないと維持できませんよというような形を分かって政治家の方があえてガソリン車をなしにしましょうと言っておられるのかどうなのか。その辺はですね、ぜひ正しくご理解いただきたいなというふうに思っております。

これが本当にこの国にとっていいことなのかわるいことなのか、その辺はですね、みなさまのご良識にお任せいたしますが、ぜひともですね、**自動車産業**はそういう**ギリギリのところ**に立たされておりますので、ぜひともですね、正しい情報開示よろしくお願ひしたいなと思ひます。

再エネ導入の遅れで日本の自動車業界は100万人の雇用減リスク

日本・海外のエネルギー状況

日本はCO2を発生させる火力発電が75%と非常に高く、再生エネルギーのコストも高い

| | | 日本 | | 欧州 | | 米国 | | 中国 | | | |
|-------|--------------|-----------|----------|-----------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|--|
| エネルギー | 電源MIX | 年 | 現在 | '30目標 | 現在 | '30目標 | 現在 | '30目標 | 現在 | '30目標 | |
| | | 再生可能エネルギー | 19% | 22-24% | 30% | 60% | 18% | 35% | 27% | 40% | |
| | | 火力 | 75% | 56% | 37% | 23%程度 | 63% | 49% | 68% | - | |
| | コスト | 再エネ | 太陽光 | 15.8円 (家庭用:21円) | | 6.8円 | | 5.9円 | | 5.6円 | |
| | | | 風力 | 19円 | | 6.9円 | | 5.1円 | | 5.2円 | |
| | | 火力 | 12.3円 | | 11.9円 | | 7.7円 | | 6.7円 | | |
| | | 再エネvs火力比較 | 再エネ > 火力 | | 再エネ < 火力 | | 再エネ < 火力 | | 再エネ < 火力 | | |
| 自動車 | 電動車比率 ('19年) | | 34.8% | | 8.5% | | 4.7% | | 6.2% | | |
| | | EV | 0.5% | | 2.2% | | 1.4% | | 3.4% | | |
| | | PHV・HV | 34.3% | | 6.3% | | 3.3% | | 2.8% | | |
| | 電動車台数 ('19年) | | 150万台 | | 460万台 | | 79万台 | | 130万台 | | |
| | | EV | 2万台 | | 117万台 | | 24万台 | | 71万台 | | |
| | PHV・HV | 148万台 | | 342万台 | | 55万台 | | 59万台 | | | |

2018年に経産省と自工会が発表した内容



欧州でのEVシフトは2016年から始まっていた

Volkswagen is making a huge shift to electric cars in the wake of its diesel scandal

By Brad Plumer | @bradplumer | brad@vox.com | Jun 17, 2016, 1:25pm EDT

f   SHARE



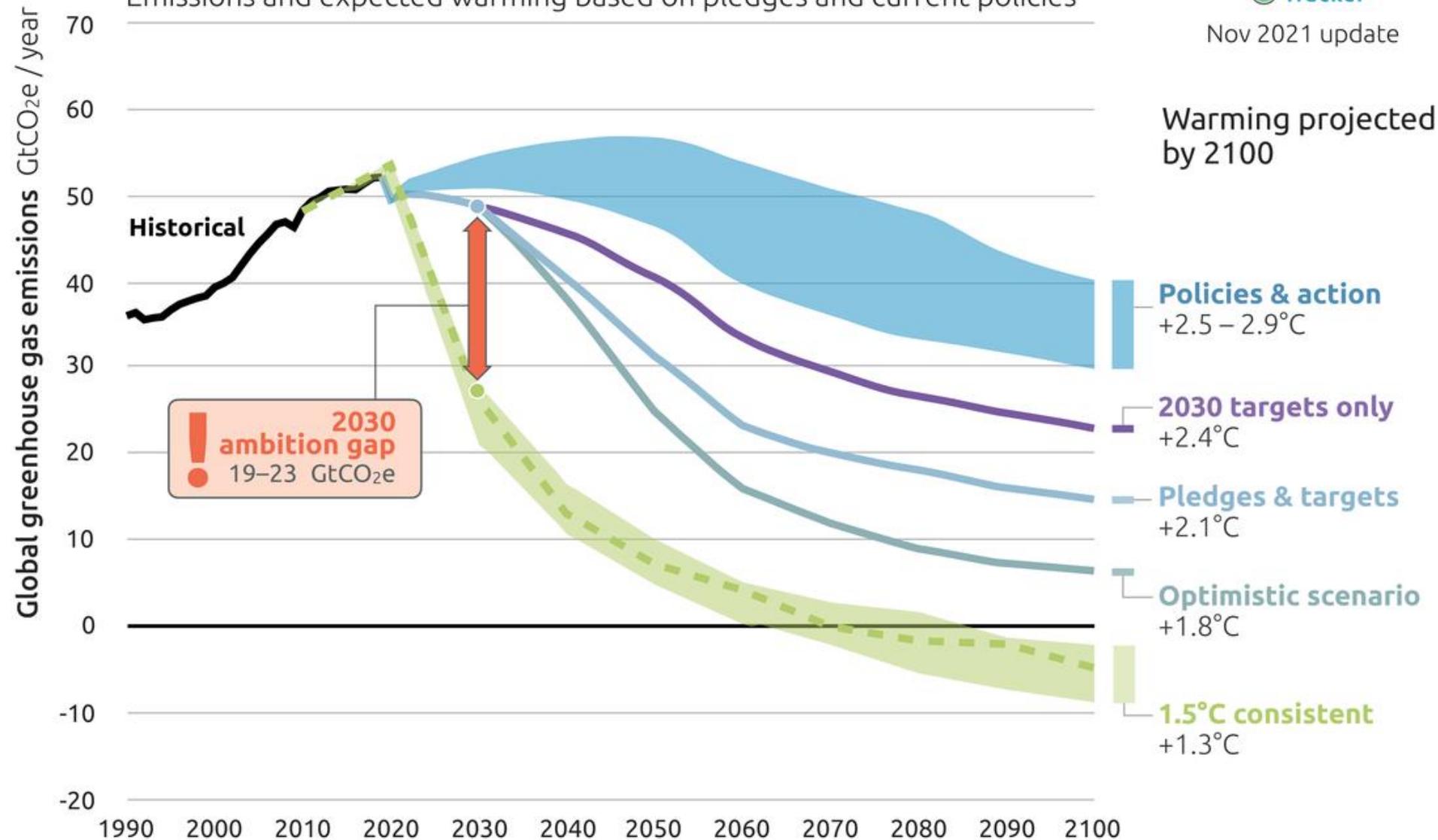
今後世界の気温は何度上昇していくのか？



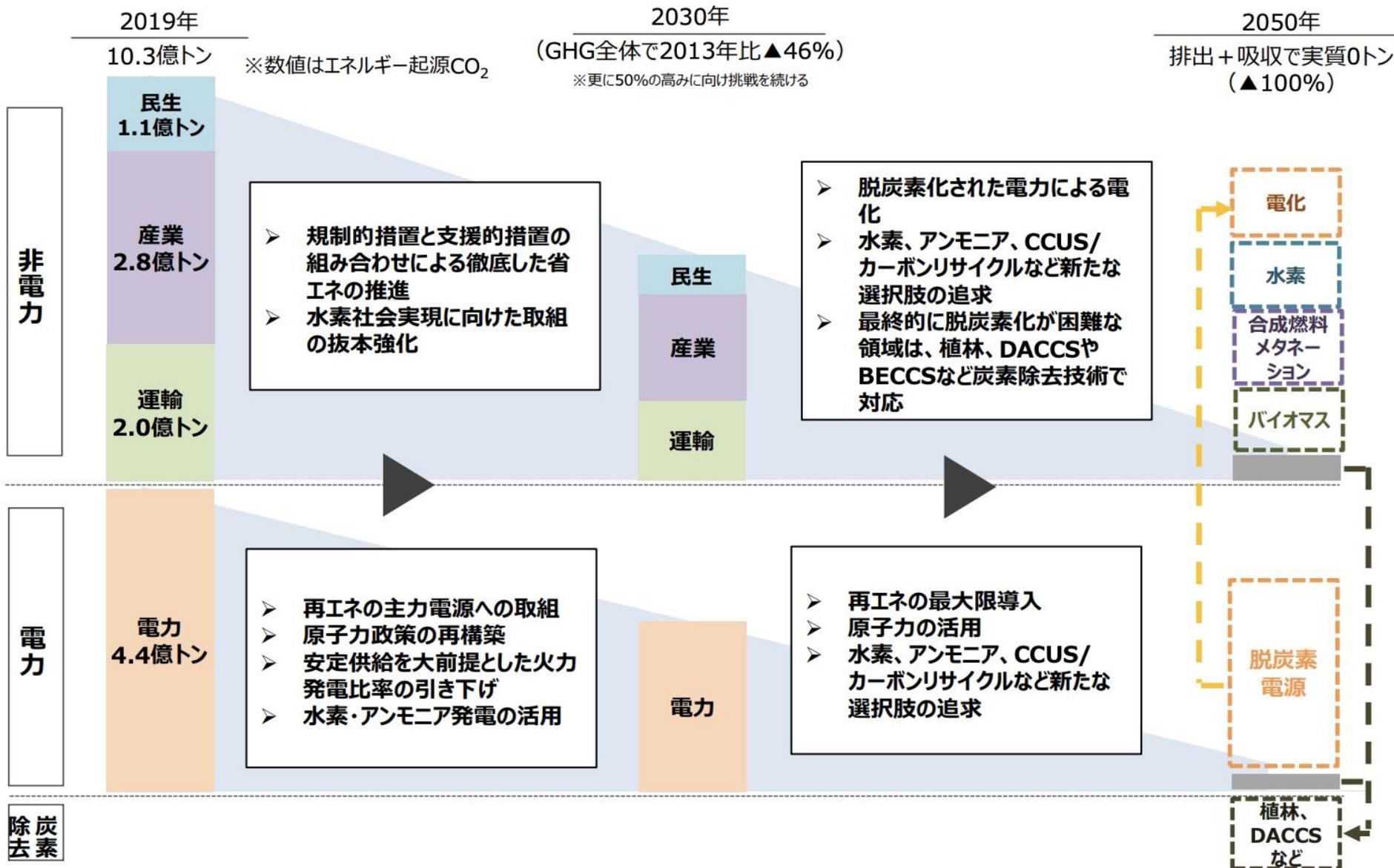
Nov 2021 update

2100 WARMING PROJECTIONS

Emissions and expected warming based on pledges and current policies



日本では第6次エネルギー基本計画が決定



日本のESGスコアは決して高くない

各国企業のESGスコアの国際比較

ESG評価の国別ランキング

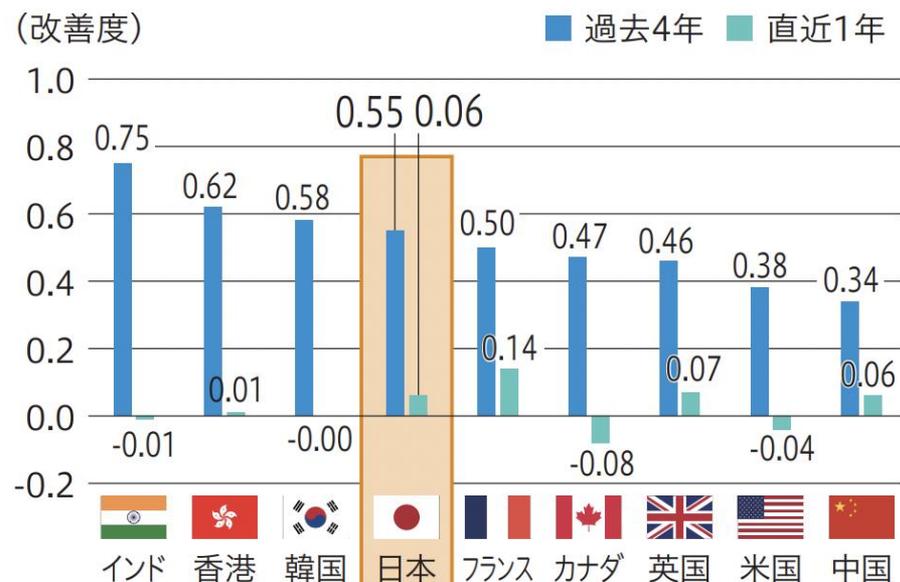
| FTSE社 | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| 2017年3月 | 2018年3月 | 2019年3月 | 2020年3月 | 2021年3月 | 直近値 |
| | | | | | 3.89 |
| | | | | | 3.75 |
| | | | | | 3.19 |
| | | | | | 3.06 |
| | | | | | 2.91 |
| | | | | | 2.55 |
| | | | | | 2.54 |
| | | | | | 2.33 |
| | | | | | 1.51 |

| MSCI社 | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|------|
| 2017年3月 | 2018年3月 | 2019年3月 | 2020年3月 | 2021年3月 | 直近値 |
| | | | | | 7.46 |
| | | | | | 7.18 |
| | | | | | 6.07 |
| | | | | | 5.70 |
| | | | | | 5.34 |
| | | | | | 4.24 |
| | | | | | 4.19 |
| | | | | | 4.07 |
| | | | | | 2.92 |

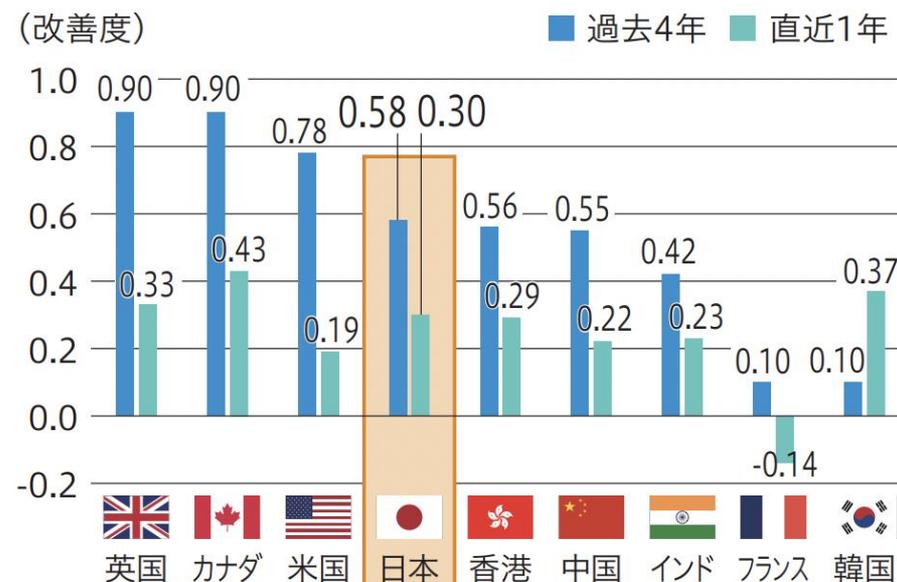
日本のESGスコアは改善スピードも非常に遅い

各国企業のESGスコア改善度の国際比較

FTSE社によるESG評価の国別改善度



MSCI社によるESG評価の国別改善度



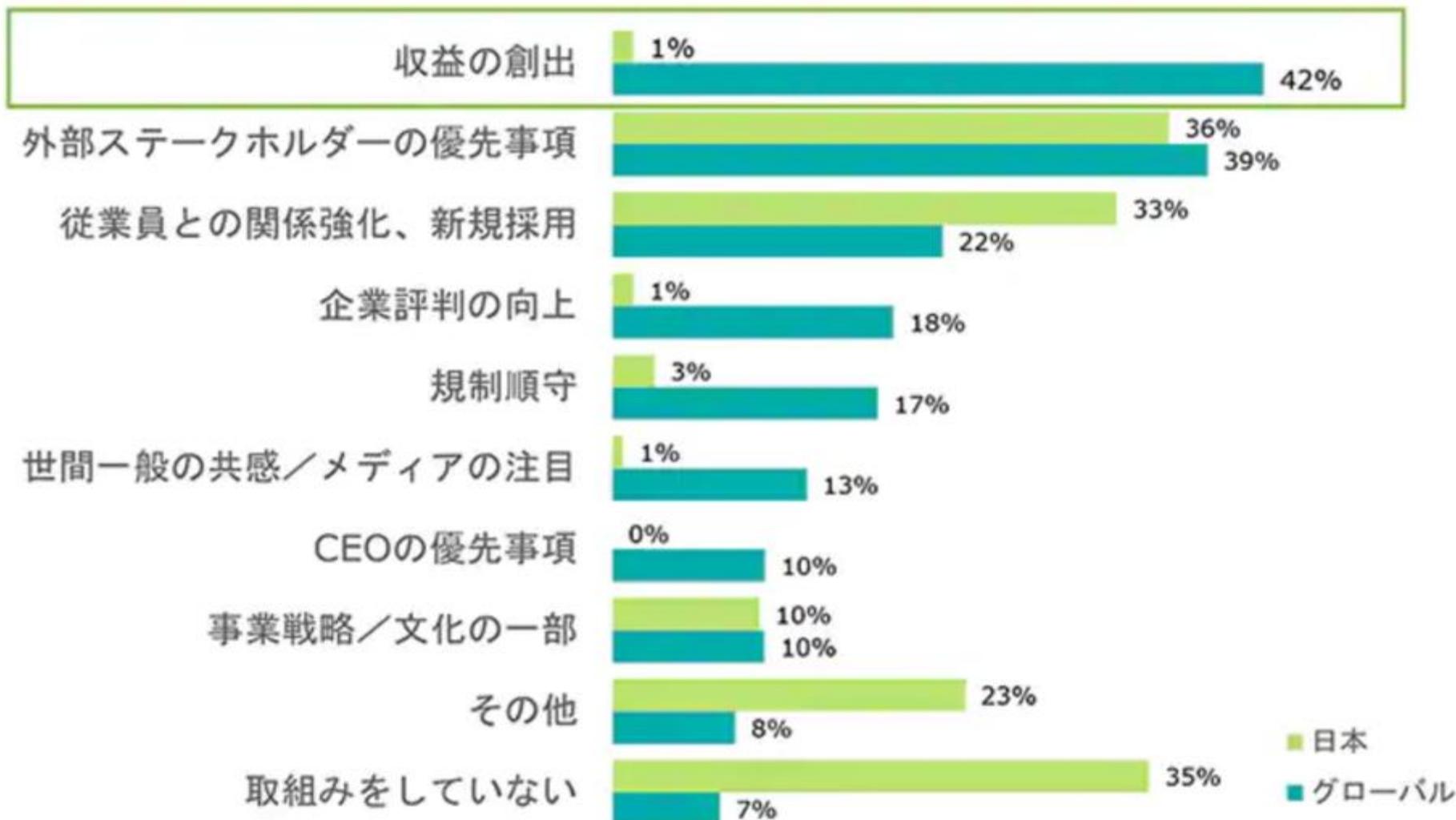
(注) 2017年3月末から2021年3月末までの過去4年間の変化および直近1年間の変化を示した

FTSE社による“FTSE Developed Index”および“FTSE Emerging Index”、またMSCI社による“MSCI All Country World Index”に採用されている企業のうち、ESG評価が付与されている企業を対象とした

海外企業は収益の創出。日本企業は「仕方なくやっている」

(図表3) 社会課題解決の取組みに注力理由

(上位2つを選択)



新たな産業革命時代を生きられる人材が必要

図1 産業革命の変遷



いまは第5次産業革命。第2次産業革命以来の100年規模の変革期

目次

公共政策に関するパラダイムの転換

機関投資家の影響力

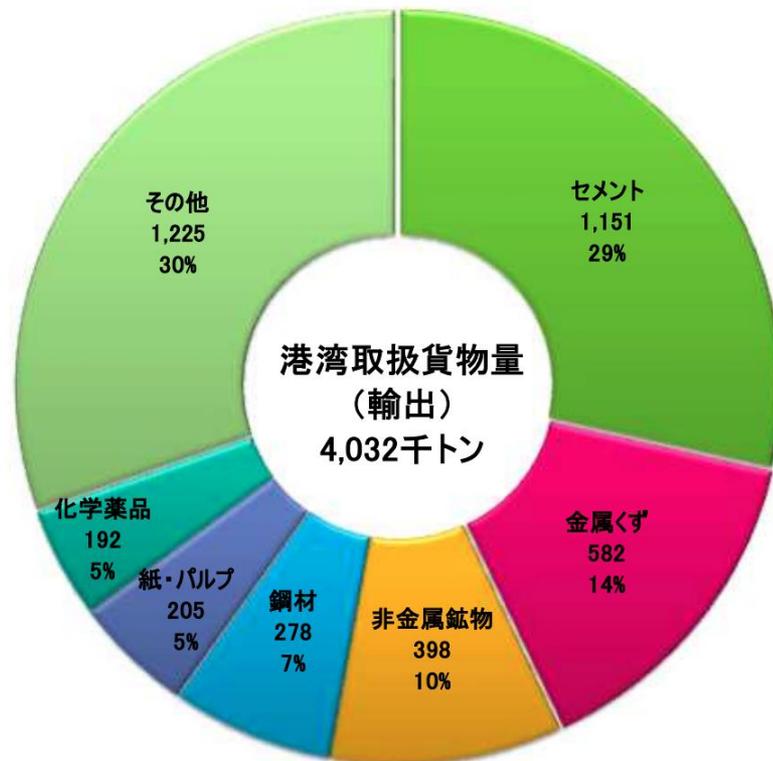
北海道が置かれている状況

ESGファイナンスを如何に活用するか？

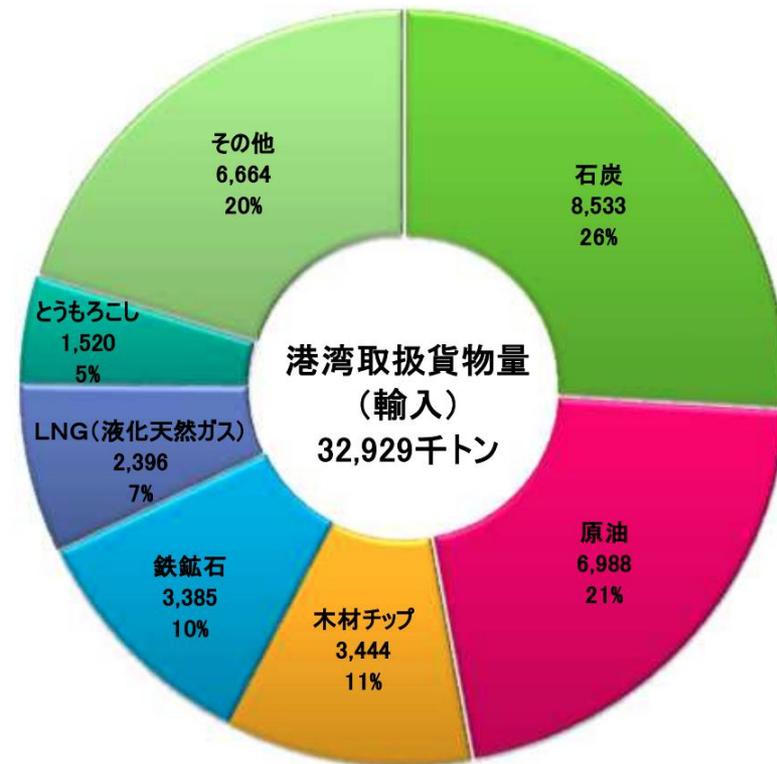
北海道は「脱炭素」の影響を受ける貿易品目が多い

道内港湾貨物取扱量（2019年）

○輸出貨物



○輸入貨物



道内屈指の苫小牧港と工業地帯は行き詰まる

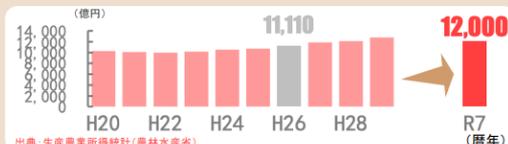
北海道総合開発計画では食料と観光が大きく掲げられている

食料供給基地としての持続的発展を目指します

*H26年については、
計画策定時の値。

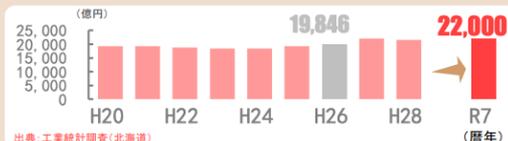
農業産出額 12,000億円 (R7年)

イノベーション等により、農業経営体の経営力強化に取り組み、食料供給力の確保・向上を目指します。



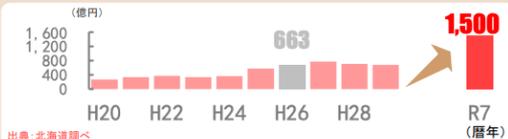
食料品製造業出荷額 22,000億円 (R7年)

農林水産品の道内での加工促進等により食の付加価値を向上させることで、雇用・所得を創出し、生産空間の維持に取り組みます。



道産食品輸出額 1,500億円 (R7年)

世界的なブランド力を活かし、拡大が見込まれる世界市場で新たな需要を開拓し、政府目標（農林水産品等輸出額 1 兆円）の達成に貢献します。



「観光先進国」実現を北海道がリードします

*H27年については、
計画策定時の値。

来道外国人旅行者数 500万人 (R2年)

世界的なブランド力を活かして我が国の「観光先進国」実現をリードし、政府目標（訪日外国人旅行者4,000万人）の達成に貢献します。



外国人宿泊客延数の地方部割合*1 36% (R2年)
(地域平準)

道央圏に集中する外国人旅行者を全道各地に誘導し、インバウンドによる経済効果の地方部波及に取り組みます。



客室稼働率の季節較差(季節平準)*2 1.4倍 (R2年)

北海道の端境期の旅行需要を創出し、1年を通じて旅行者が訪れる状態を目指します。



*1 外国人宿泊客延数を6圏域に分けたときの道央圏を除く5圏域の北海道全体に占める割合（36%は外国人の地方部割合を10年間で日本人並にするための目標値）

*2 月別客室稼働率の最大月/最小月比（1.4倍は季節較差をH27の全国並にするための目標値）

温暖化で北海道の農業は追い風

気候変動によるコメの収量変化予測

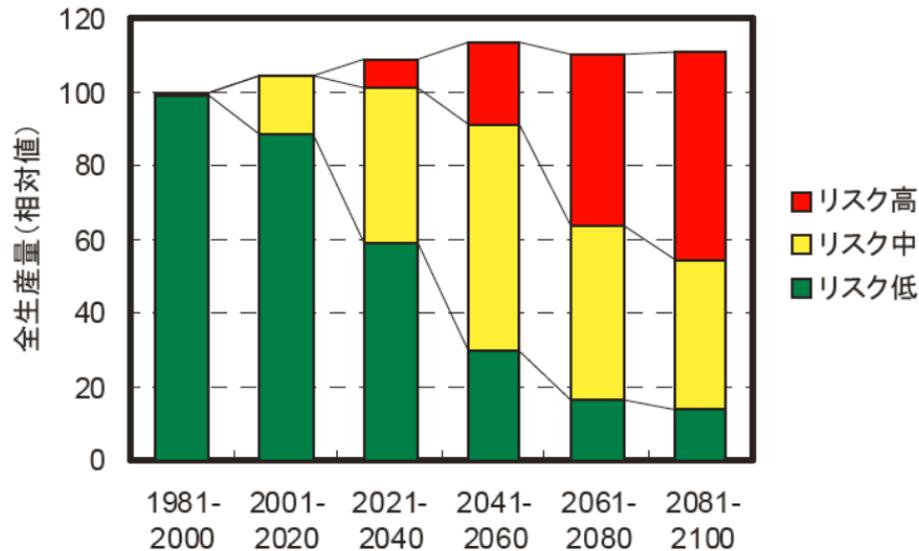


図 1. 全生産量の 20 年毎の推移 (MIROC3.2-hires A1b ; 適応なし)

各メッシュの算定収量に水田面積を乗じて全国集計したもので、1981~2000の現行移植日による値を100とした場合の相対値で表した。高温に因る品質低下のリスク：低 (HDD<20)、中 (20<HDD<40)、高 (40<HDD)

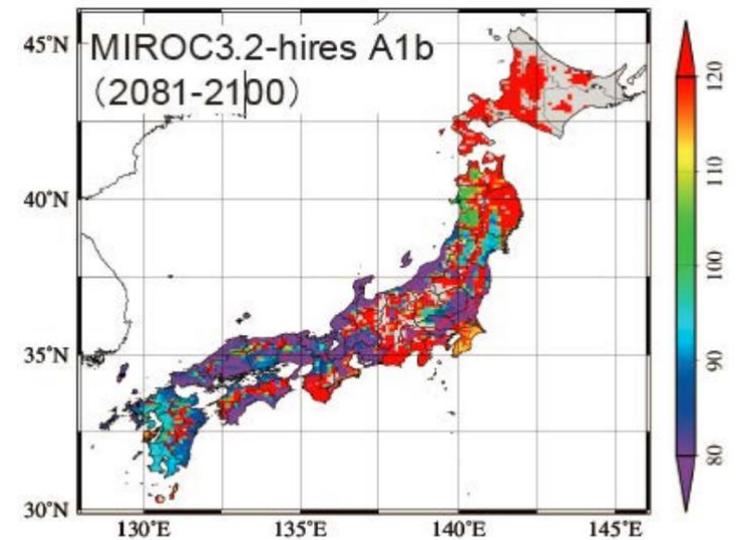


図 2. 推定収量の分布 (2081~2100 平均 ; MIROC3.2-hires A1b)

値は 1981~2000 平均の値を 100 とした相対値

気候変動で害虫被害も増えていくという予測がある

コメ害虫の増加

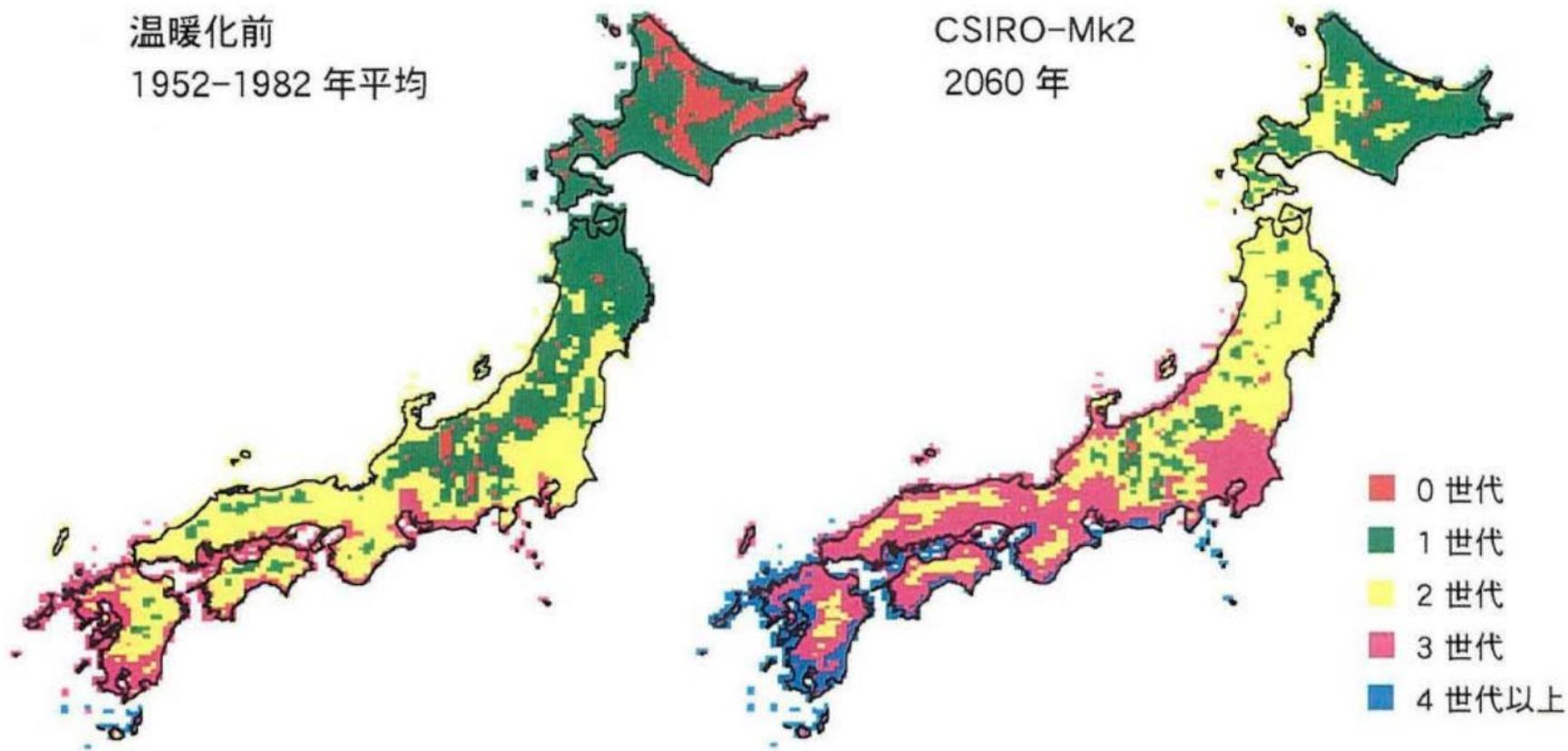


図 4. ニカメイガの年間発生世代数の予測値

北海道は「みどりの食料システム」を構築できるか？

みどりの食料システム戦略（概要）

～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～

Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年5月
農林水産省

現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメイキングへの参画

「Farm to Fork戦略」(20.5)

2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大

「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)

2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

農林水産業や地域の将来も見据えた持続可能な食料システムの構築が急務

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

目指す姿と取組方向

2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- 低リスク農薬への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

戦略的な取組方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）

2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、

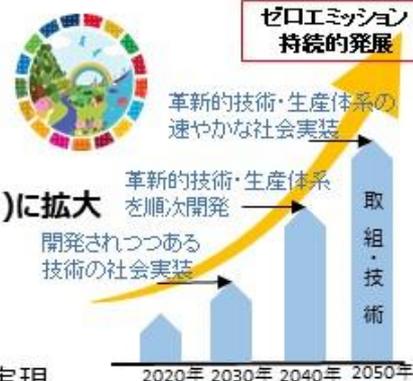
今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）

※政策手法のグリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。

2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。

補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクロスプライアンス要件を充実。

※革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し。地産地消型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。



期待される効果

経済 持続的な産業基盤の構築

- ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達）
- ・国産品の評価向上による輸出拡大
- ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大

社会 国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大

- ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・地域資源を活かした地域経済循環
- ・多様な人々が共生する地域社会

環境 将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承

- ・環境と調和した食料・農林水産業
- ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献
- ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメイキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

北海道の冬から雪が少なくなっていく

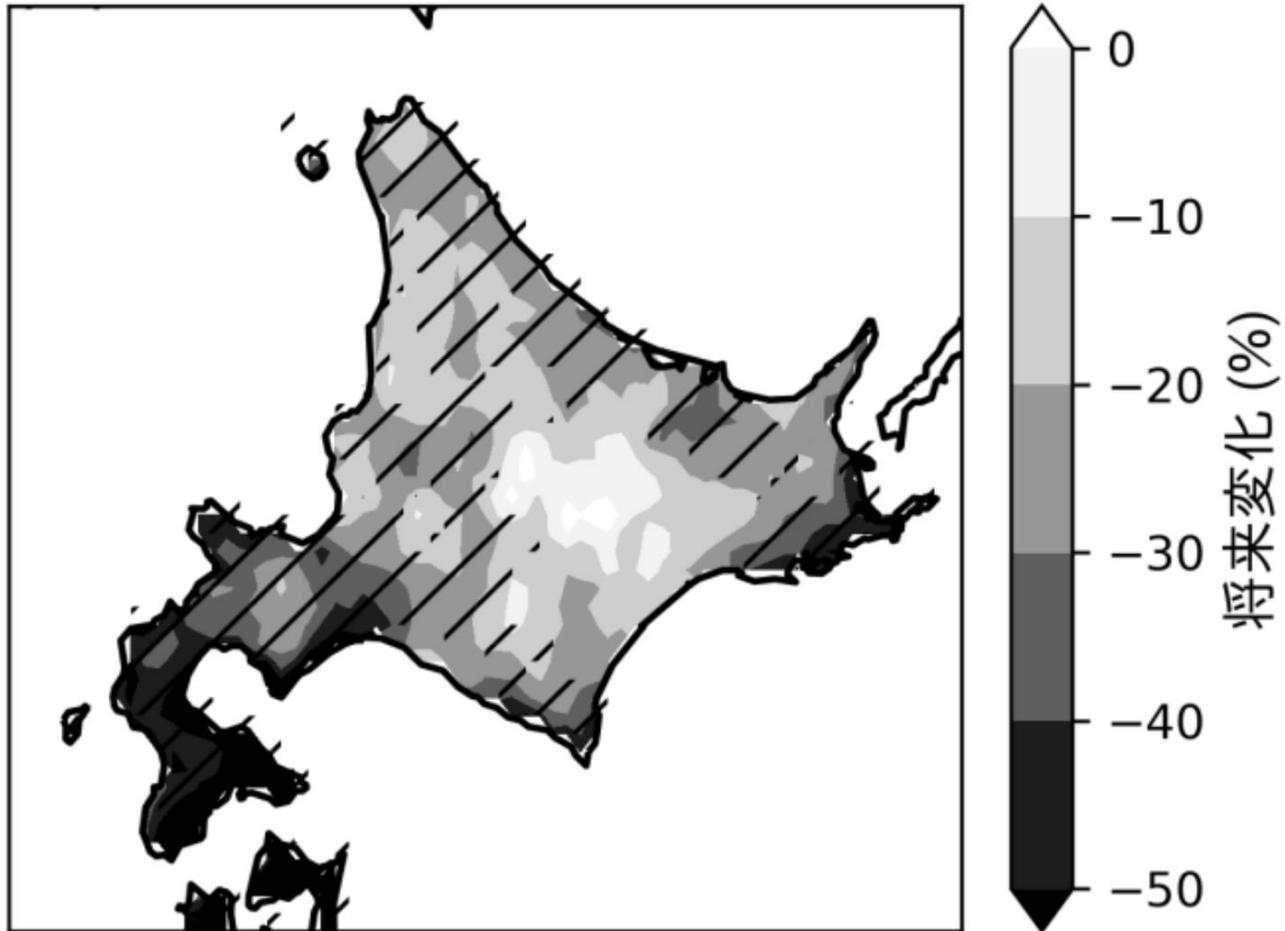


図1 MIROCにおける年最大積雪水当量の将来変化 (%)。斜線部は、5%水準で有意な変化となった場所を示す。

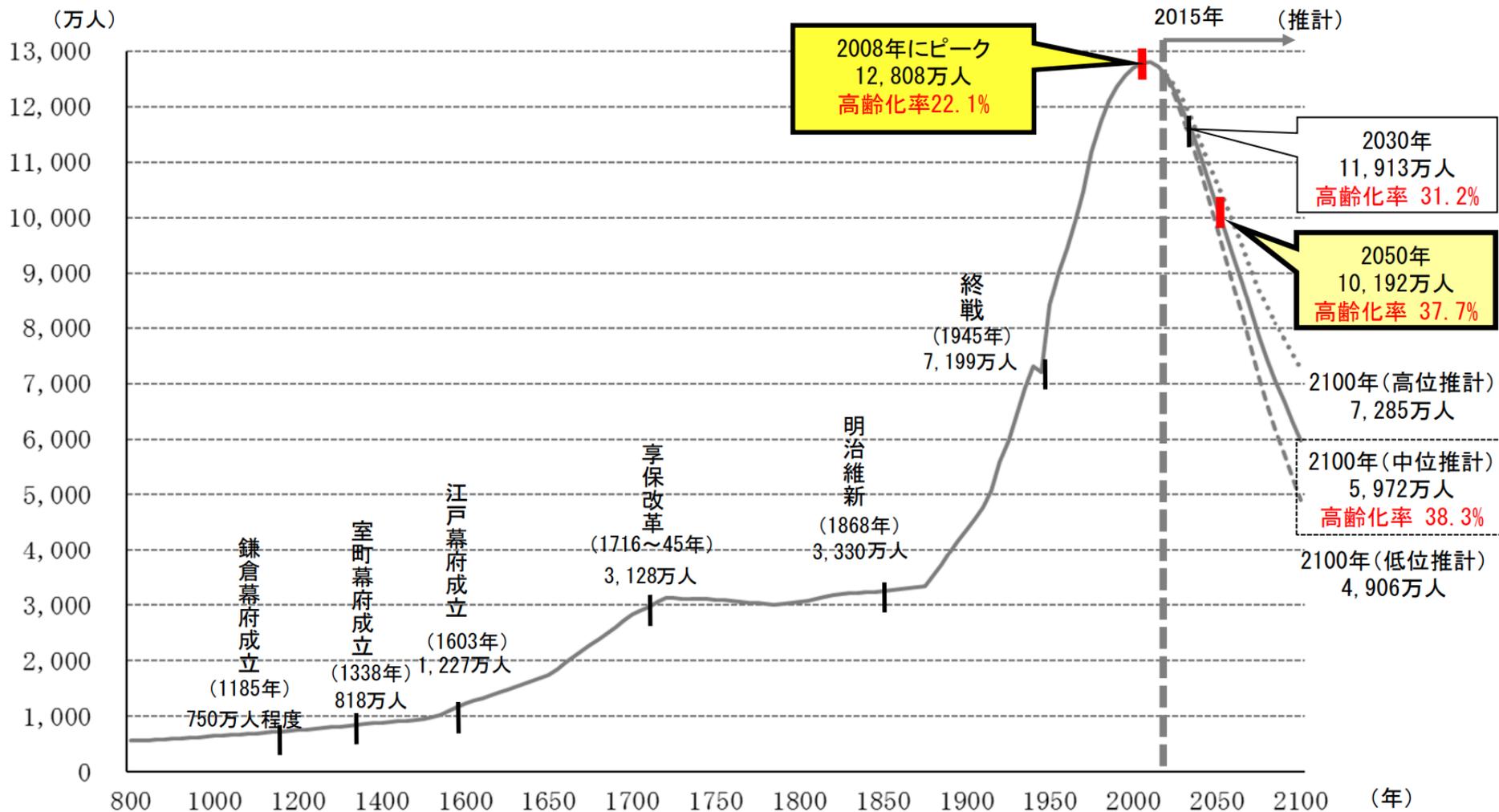
Source : 北海道大学の勝山他「北海道全域における積雪の地球温暖化影響評価」

インバウンド狙いの冬の観光の在り方に変化が迫られる

<平成30年度(2018年度) 観光入込客数(実人数)>

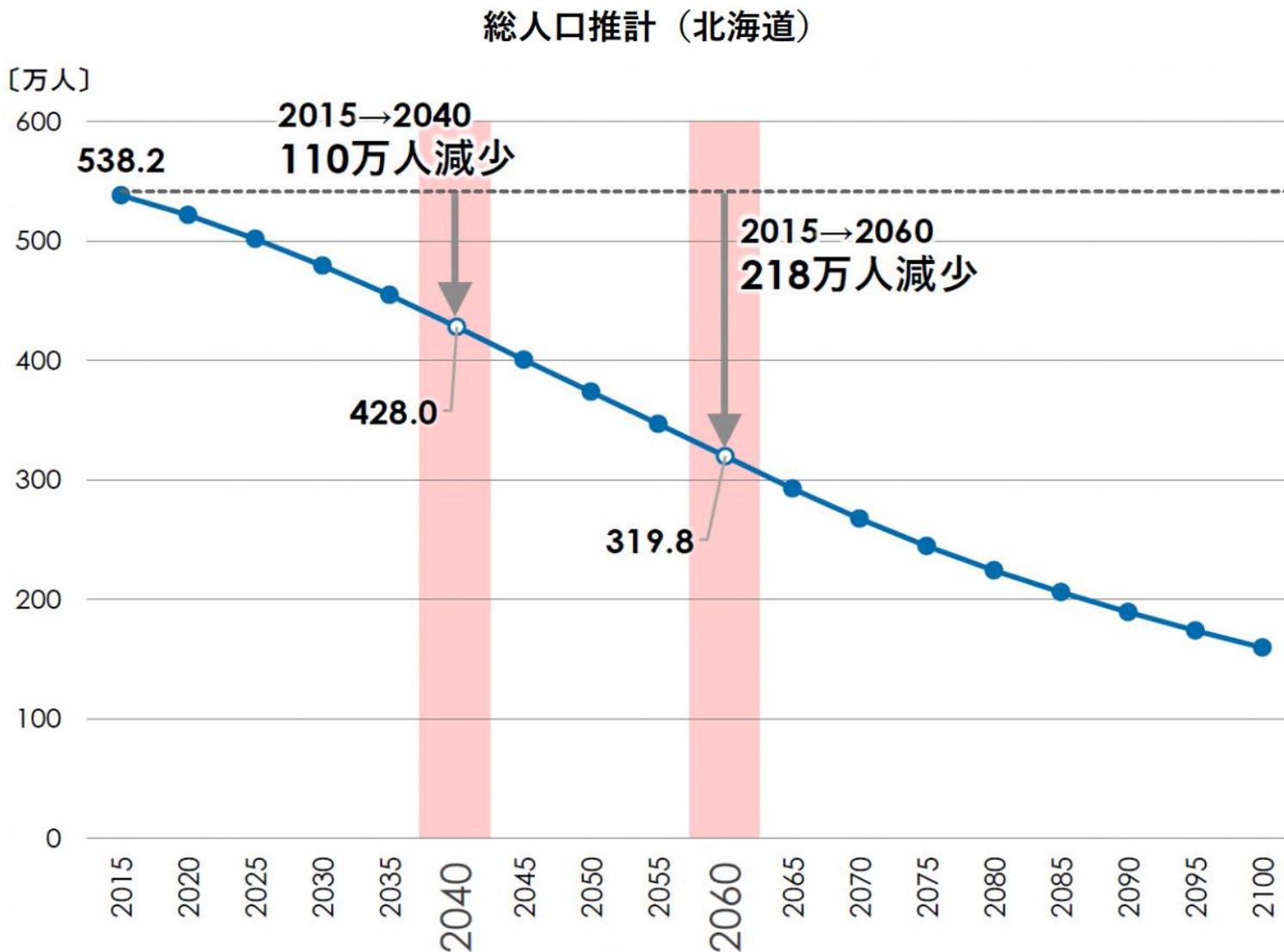
| 区 分 | 日帰り客 | 宿泊客 | 計 | 前年度比 | 構成比 | |
|-------------------|------|---------|---------|---------|--------|--------|
| 第1四半期 (4~6月) | 道内客 | 1,102万人 | 243万人 | 1,345万人 | ▲0.3% | 86.7% |
| | 道外客 | 2万人 | 142万人 | 144万人 | +1.4% | 9.3% |
| | 外国人 | — | 62万人 | 62万人 | +22.8% | 4.0% |
| | 合 計 | 1,104万人 | 447万人 | 1,551万人 | +0.6% | 100.0% |
| 第2四半期 (7~9月) | 道内客 | 1,495万人 | 252万人 | 1,747万人 | ▲4.8% | 86.7% |
| | 道外客 | 9万人 | 186万人 | 195万人 | ▲8.5% | 9.7% |
| | 外国人 | — | 74万人 | 74万人 | +5.3% | 3.7% |
| | 合 計 | 1,504万人 | 512万人 | 2,016万人 | ▲4.8% | 100.0% |
| 第3四半期 (10~12月) | 道内客 | 452万人 | 244万人 | 696万人 | ▲1.7% | 77.5% |
| | 道外客 | 5万人 | 130万人 | 135万人 | +3.8% | 15.0% |
| | 外国人 | — | 67万人 | 67万人 | +5.7% | 7.5% |
| | 合 計 | 457万人 | 441万人 | 898万人 | ▲0.3% | 100.0% |
| 第4四半期 (1~3月) | 道内客 | 580万人 | 233万人 | 813万人 | ▲2.4% | 77.1% |
| | 道外客 | 3万人 | 130万人 | 133万人 | +10.8% | 12.6% |
| | 外国人 | — | 109万人 | 109万人 | +14.1% | 10.3% |
| | 合 計 | 583万人 | 472万人 | 1,055万人 | +0.6% | 100.0% |
| 合 計 | 道内客 | 3,629万人 | 972万人 | 4,601万人 | ▲2.6% | 83.4% |
| | 道外客 | 19万人 | 588万人 | 607万人 | +0.2% | 11.0% |
| | 外国人 | — | 312万人 | 312万人 | +11.6% | 5.6% |
| | 合 計 | 3,648万人 | 1,872万人 | 5,520万人 | ▲1.6% | 100.0% |

日本の人口は江戸時代に逆戻りしていく



（出典）1920年までは、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析」（1974年）、1920年からは、総務省「国勢調査」、「人口推計年報」、「平成17年及び22年国勢調査結果による補間補正人口」、2015年からは 国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年推計）」を基に作成。

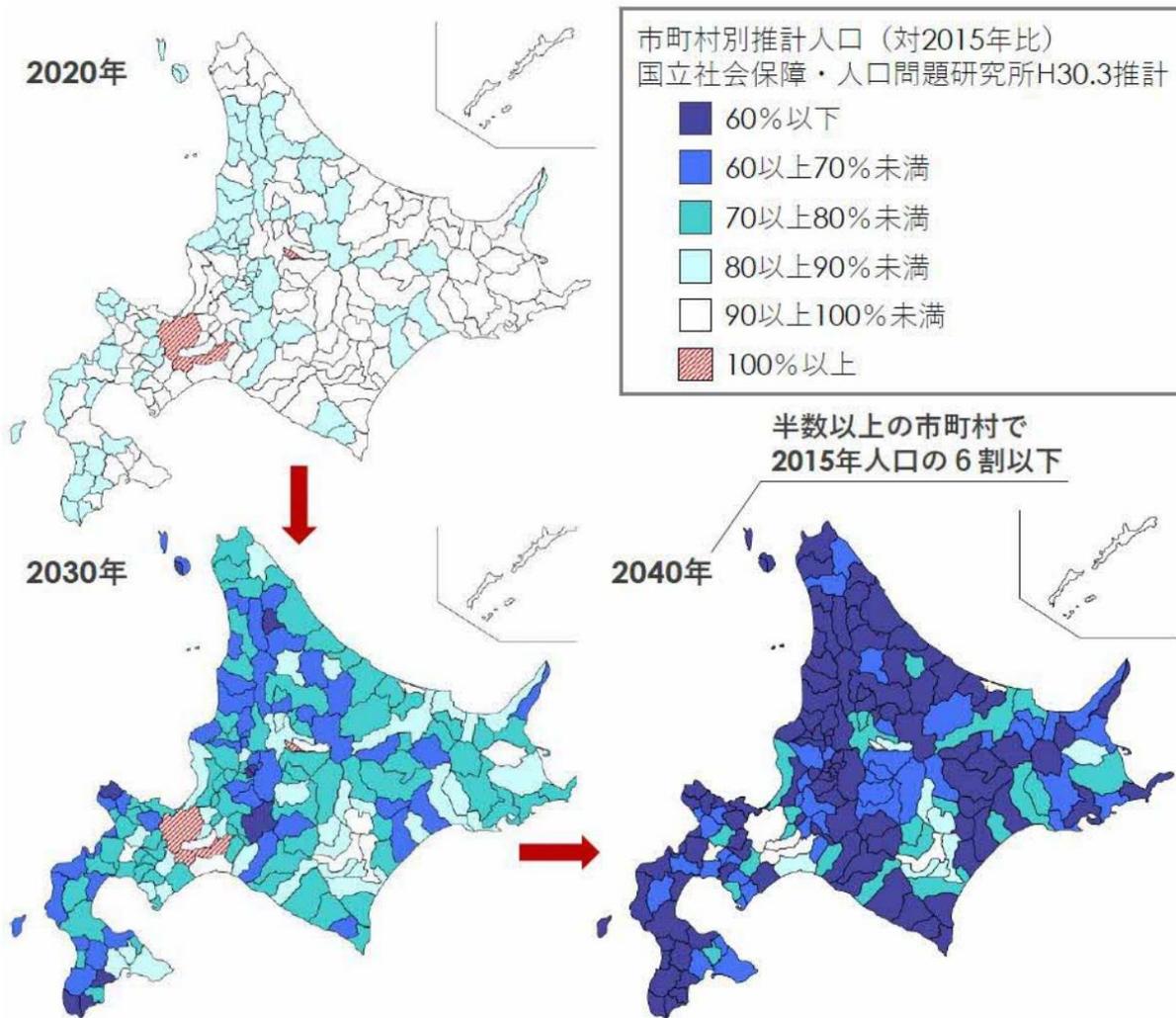
北海道では大幅な人口減が予測されている



国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成30年推計)」
及びその推計方法に準拠して北海道が推計

北海道では大幅な人口減が予測されている

2015年の総人口を100とした時の
2020、2030、2040年の市町村の総人口指数



総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」より
北海道総合政策部において作成

目次

公共政策に関するパラダイムの転換

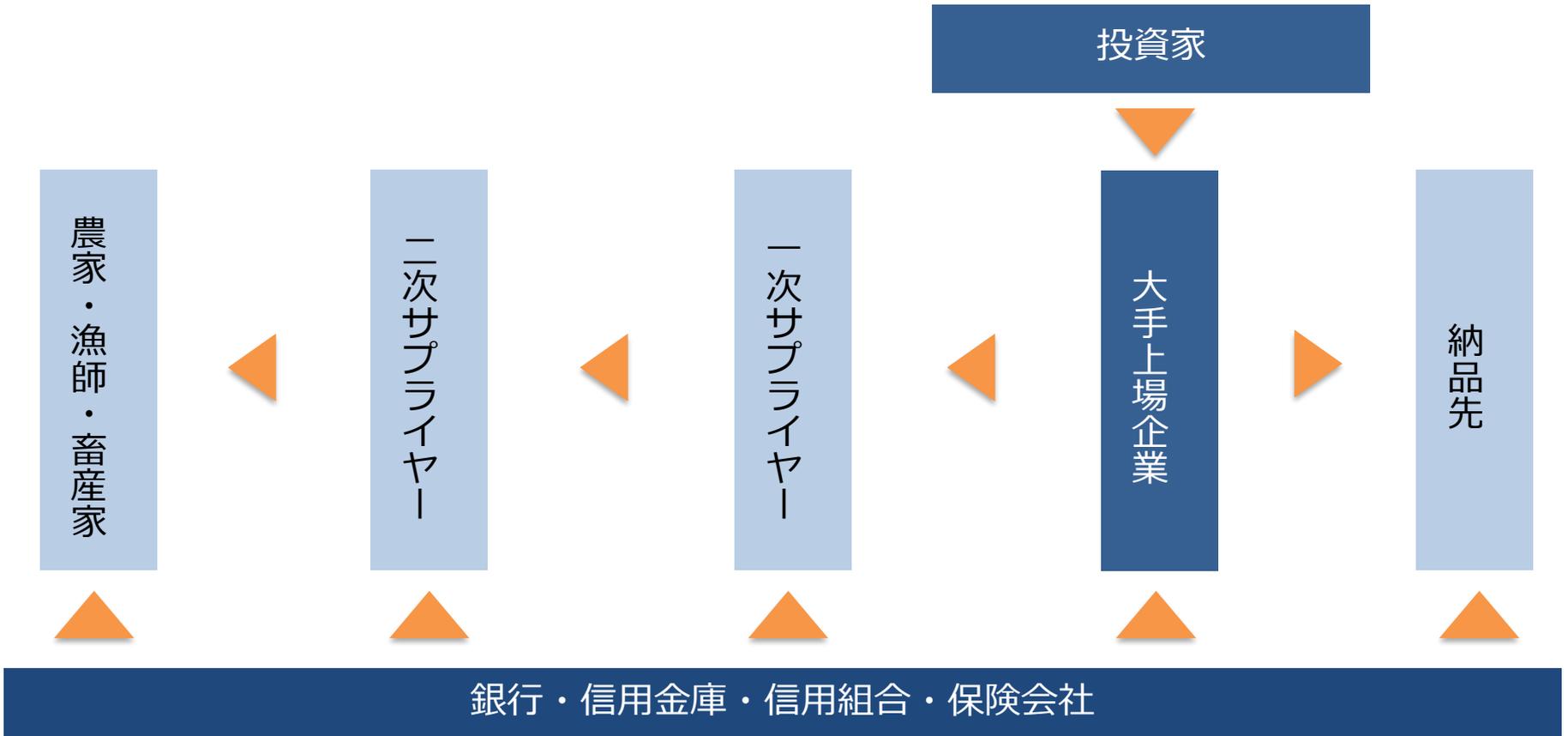
機関投資家の影響力

北海道が置かれている状況

ESGファイナンスを如何に活用するか？

環境・社会リスク対策はサプライチェーンを通じて横展開

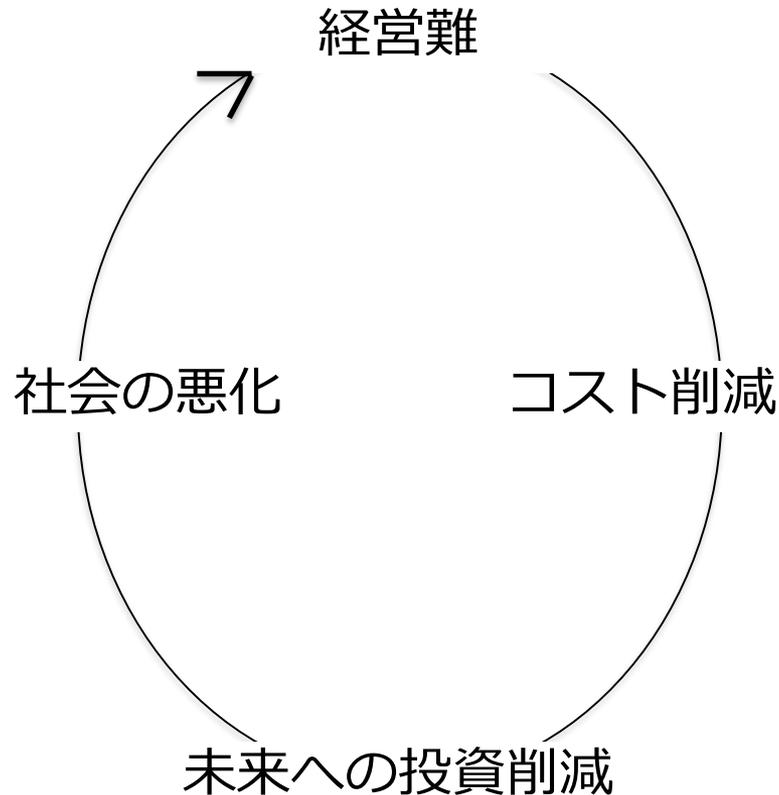
バリューチェーン全体での要求構造



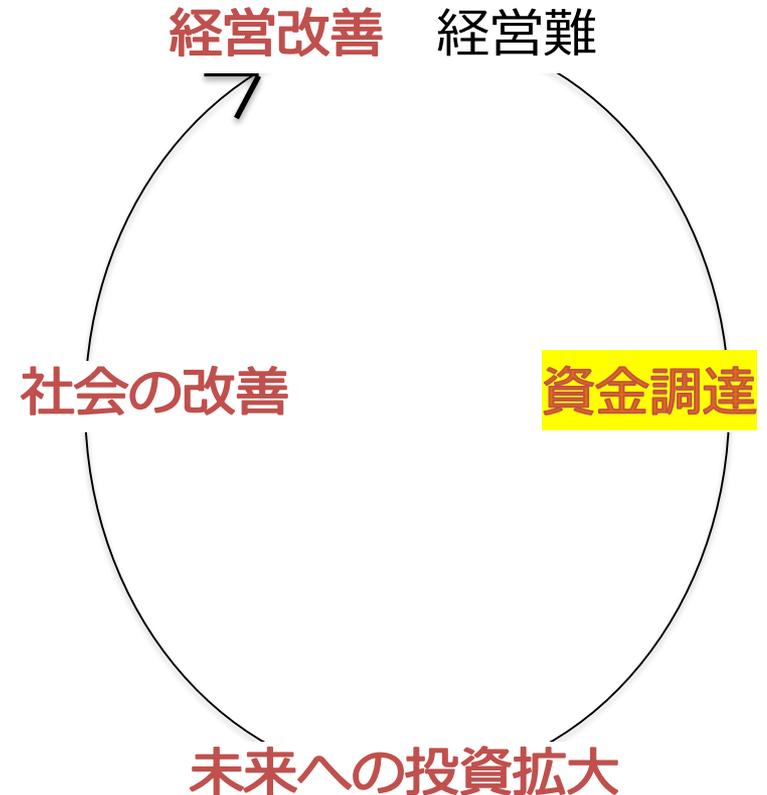
取引先の大手企業や銀行がESG観点でのチェックを実施するようになってきた

苦しいときにこそ、活路を見出すための資金調達を行う

日本の現状



必要なサイクル



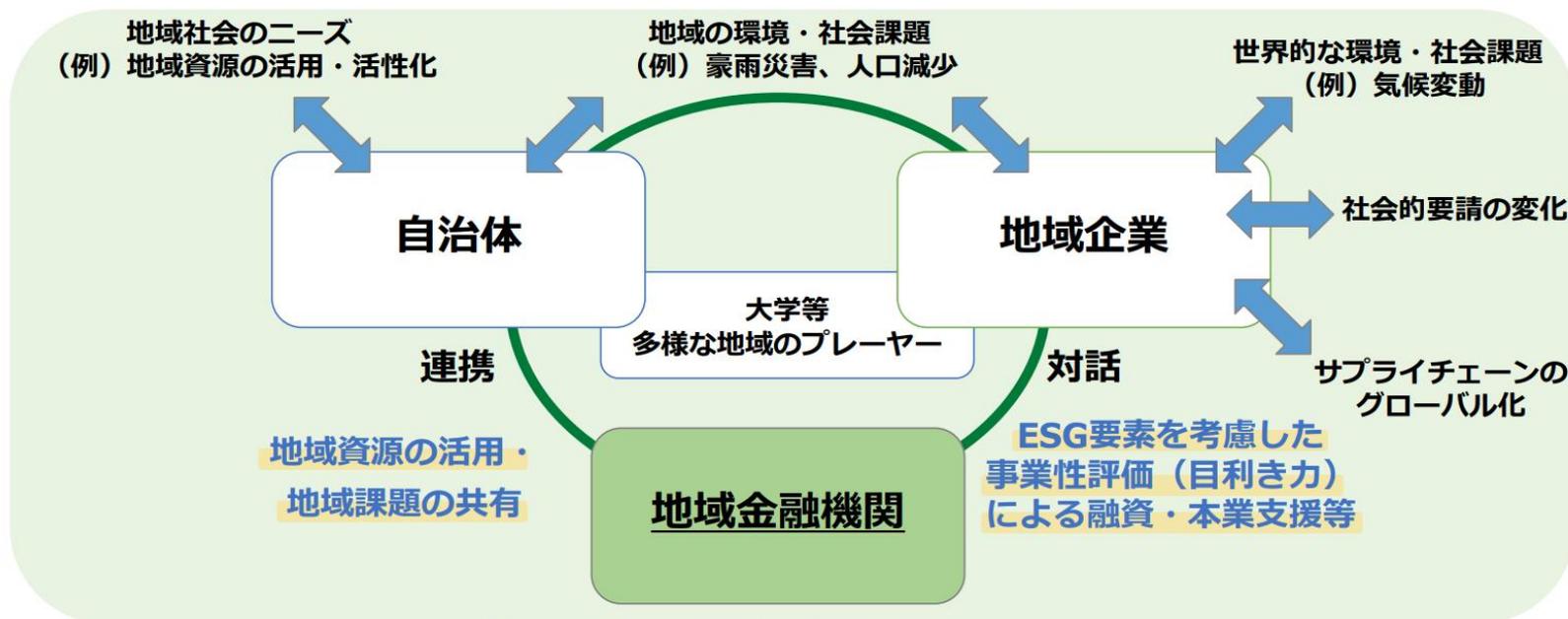
社会に必要な事業をいかに残していけるがカギ

環境省が金融庁とともに進めるESG地域金融政策



地域経済エコシステムにおける役割

- ✓ 地域には、環境・社会的課題の解決に資する技術力や製品・サービスを有している企業があるが、その価値が見出されていない企業が多数存在。こうした企業を**ESG要素を考慮して発掘、支援**することが地域経済成長の鍵。
- ✓ 経済がグローバル化する中、地域企業はその一員として、気候変動やSDGsの世界的な問題の影響を受けながら、高齢化や人手不足といった地域社会の重要課題にも直面している。
- ✓ 地域経済の活性化に向けて、**地域金融機関は自治体等と連携し、地域資源の活用・地域課題の解決に取り組んでいくべき重要なポジション**にある。



地域循環共生圏づくりに貢献
SDGsやSociety 5.0の実現にもつながる



地域循環共生圏についてはこちら
(環境省ポータルサイト)

➡ P56 参照

ESG地域金融の本質

- ✓ **ESG要素**（環境・社会・企業統治）を考慮した事業性評価と、それに基づく融資・本業支援等の実践は、**地域金融機関**にとって本質的に内在しているものである。

地域の環境・社会的課題
によって生じる企業の
ESGリスクや機会を考慮

本質

ESG要素に着目し
地域企業の価値を発掘・支援

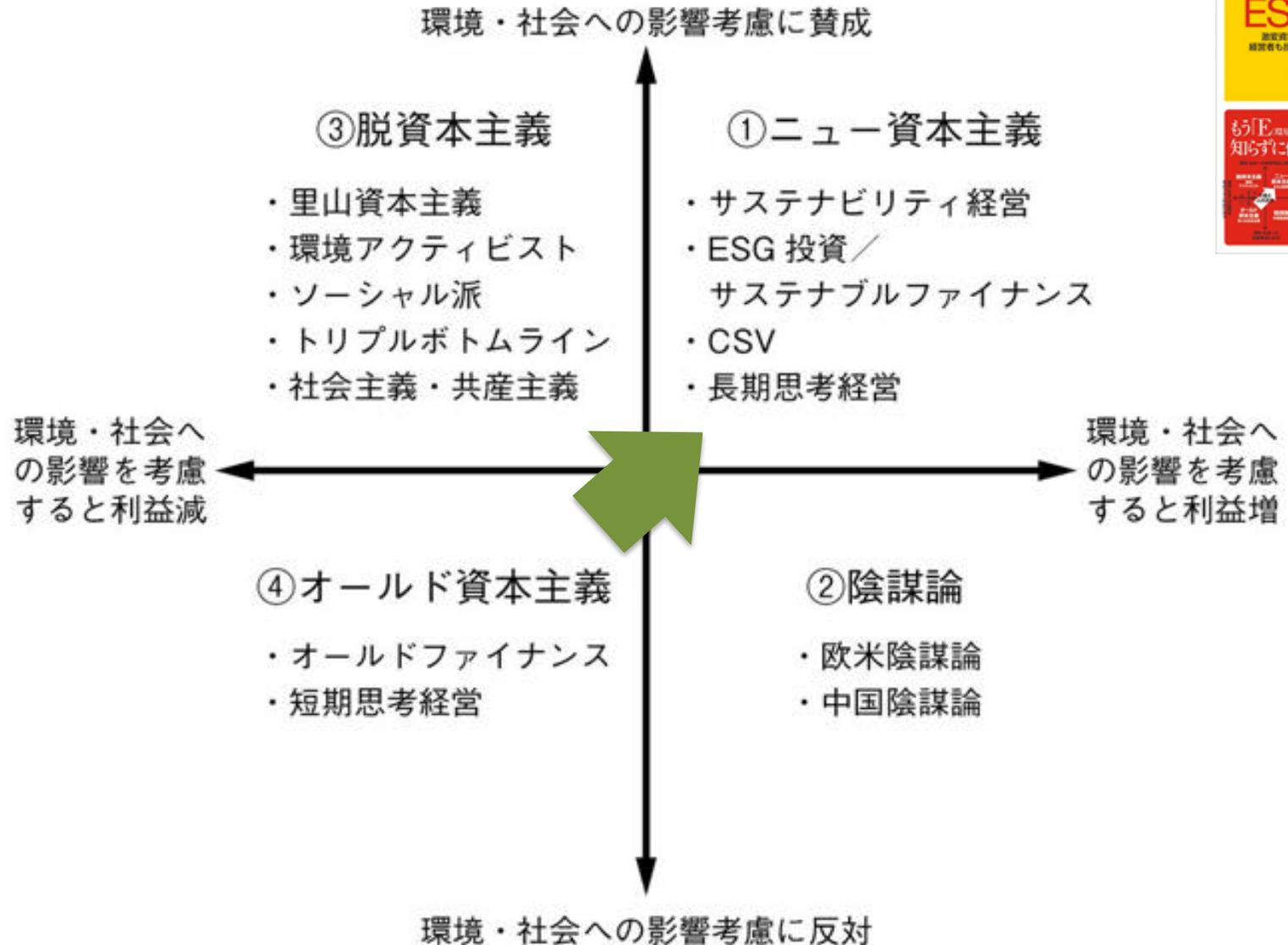
地域経済発展につながる
「地域循環共生圏」の構築

トップの理解と
関与の重要性

- 地域経済にとって不可欠な存在である地域金融機関が、地域の持続的成長を促すには、**地域資源や地域課題（環境・社会）を把握**する事が必要。
- また、地域や地域企業がさらされている国内外の環境・社会（**ESG要素**）に起因するリスク・機会（**ESGリスクと機会**）を中長期的に見据えることも重要。
- この様な**中長期的な視点**を持ち**ESG要素に着目**して、地域資源と地域課題を活用・解決する事に取り組む企業の価値を**見出す（発掘）**こと。
- 企業の課題・価値や地域のニーズを踏まえた**事業性評価**を行い、**融資や本業支援を実践**することが地域金融機関に求められている。
⇒地域経済の持続的成長と「地域循環共生圏」の構築に貢献
- ESG地域金融は質的転換を含む全社的な経営課題。
- 現場の実践を促す組織文化の醸成はトップの役割。
- 経営方針にESGの要素を入れる。

世界は「オールド資本主義」から「ニュー資本主義」へ

図1 経済認識に関する夫馬の4分類モデル



明日からどうするか？

若手社員とともに、重要度の高い社会課題を知る
(特に気候変動、カーボンニュートラル、労働・雇用、DX)



未来の課題についての改善策を練る
・強みの良さを定量的に証明できるようにする



中長期的な構想を用意する



取引先、業界団体、自治体、銀行、大学に賛同と協力を求める

