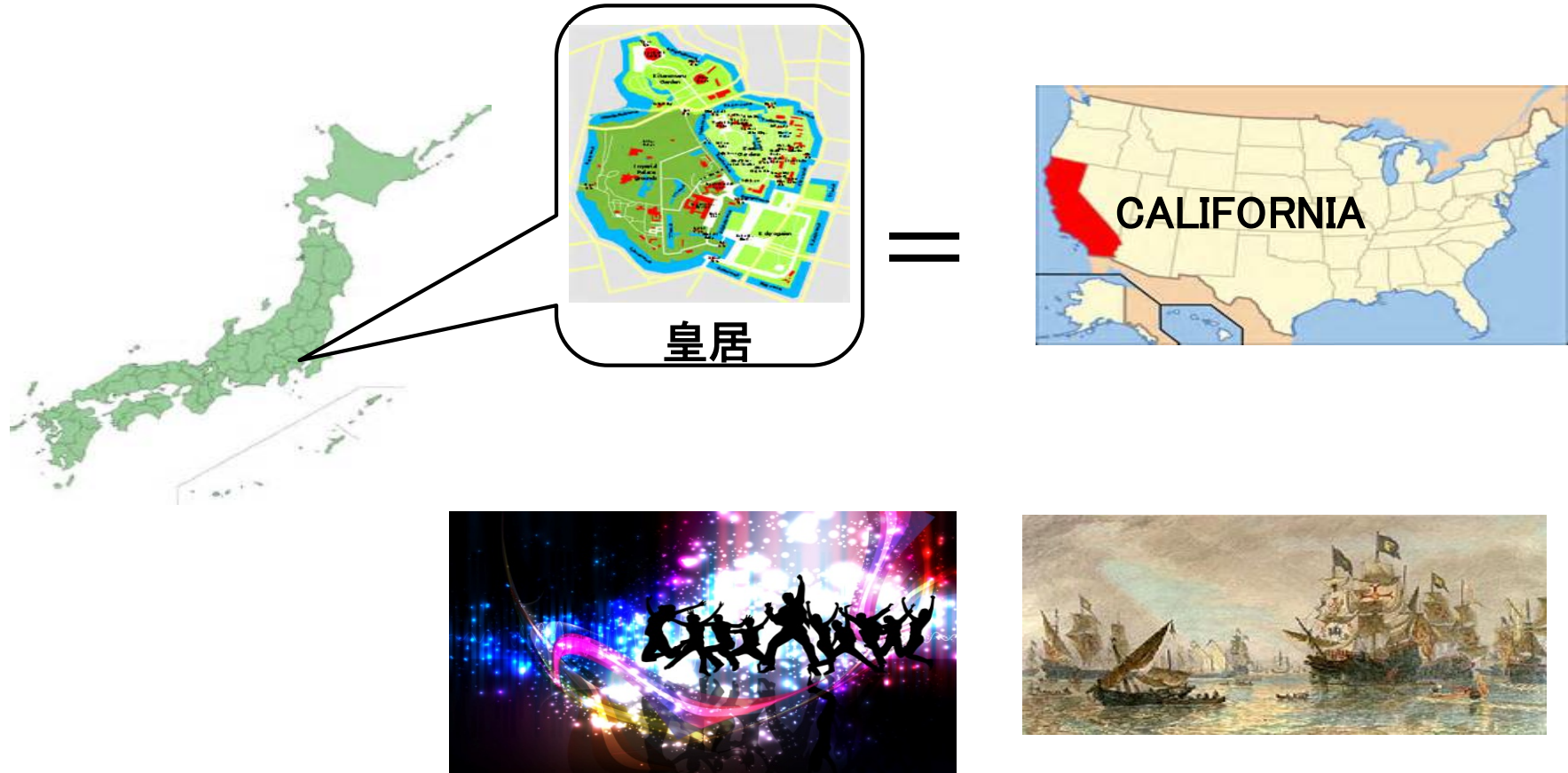


持続可能な社会に向けた日本経済の課題 ～成長戦略としての気候変動対策～

株式会社 大和総研
理事長 中曾 宏
2021年5月22日

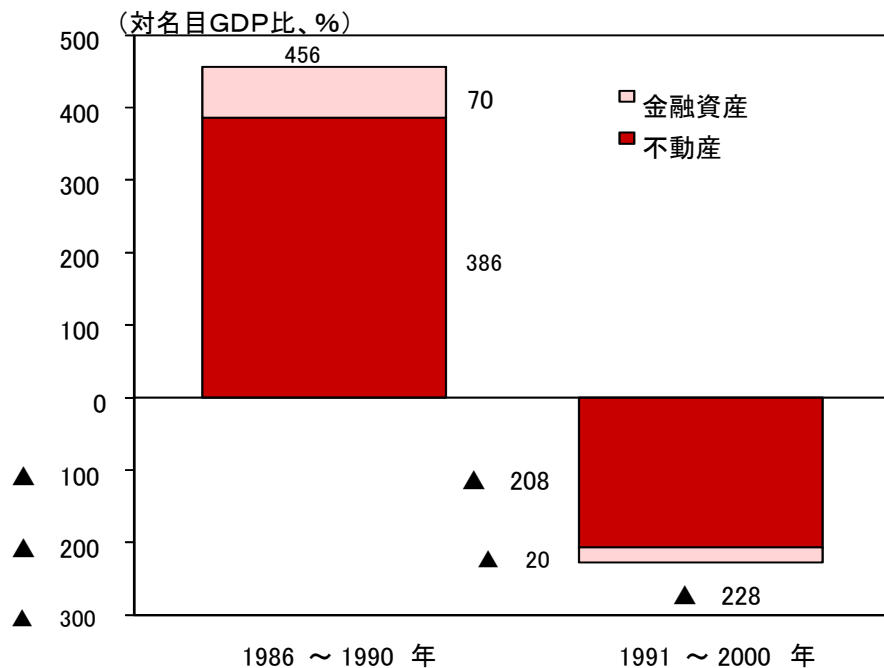
バブル経済



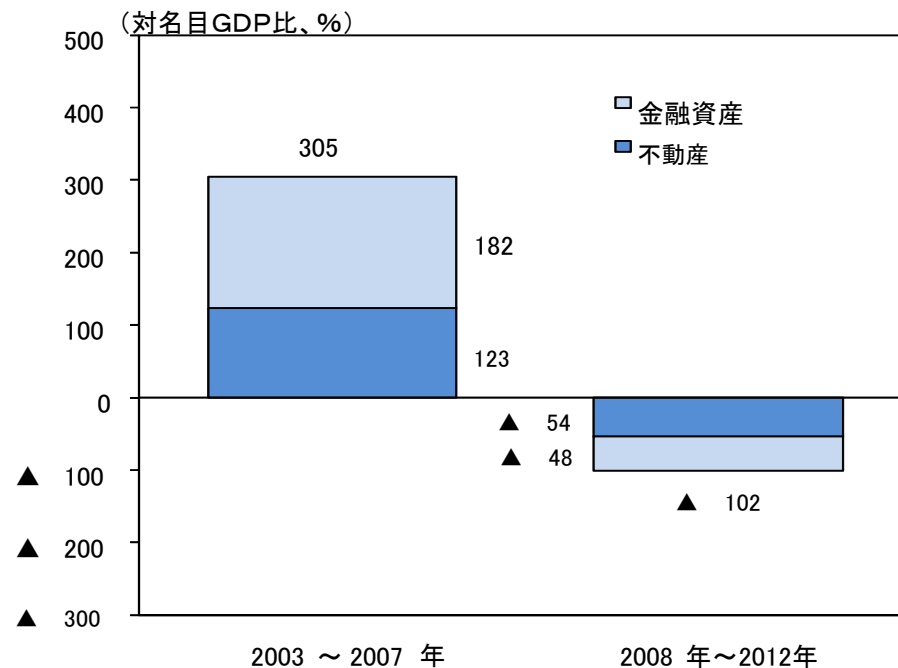
(出所) 日本銀行

資産価格バブルの規模

日本

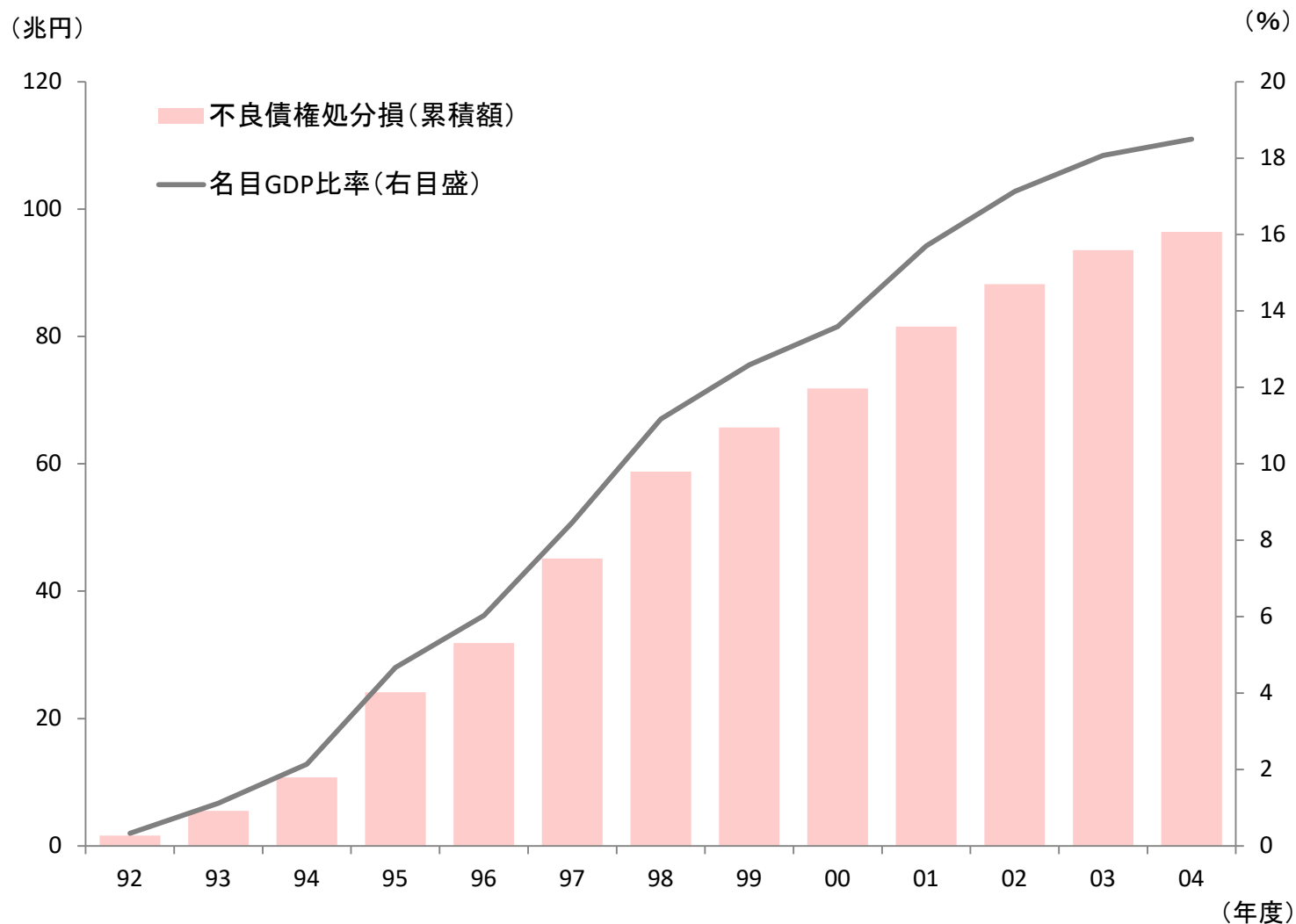


米国



(注) 各年に発生したキャピタル・ゲイン、キャピタル・ロスを累積したもの。
 (出所) 内閣府、FRB、BEA、日本銀行

日本の金融機関の不良債権処分損



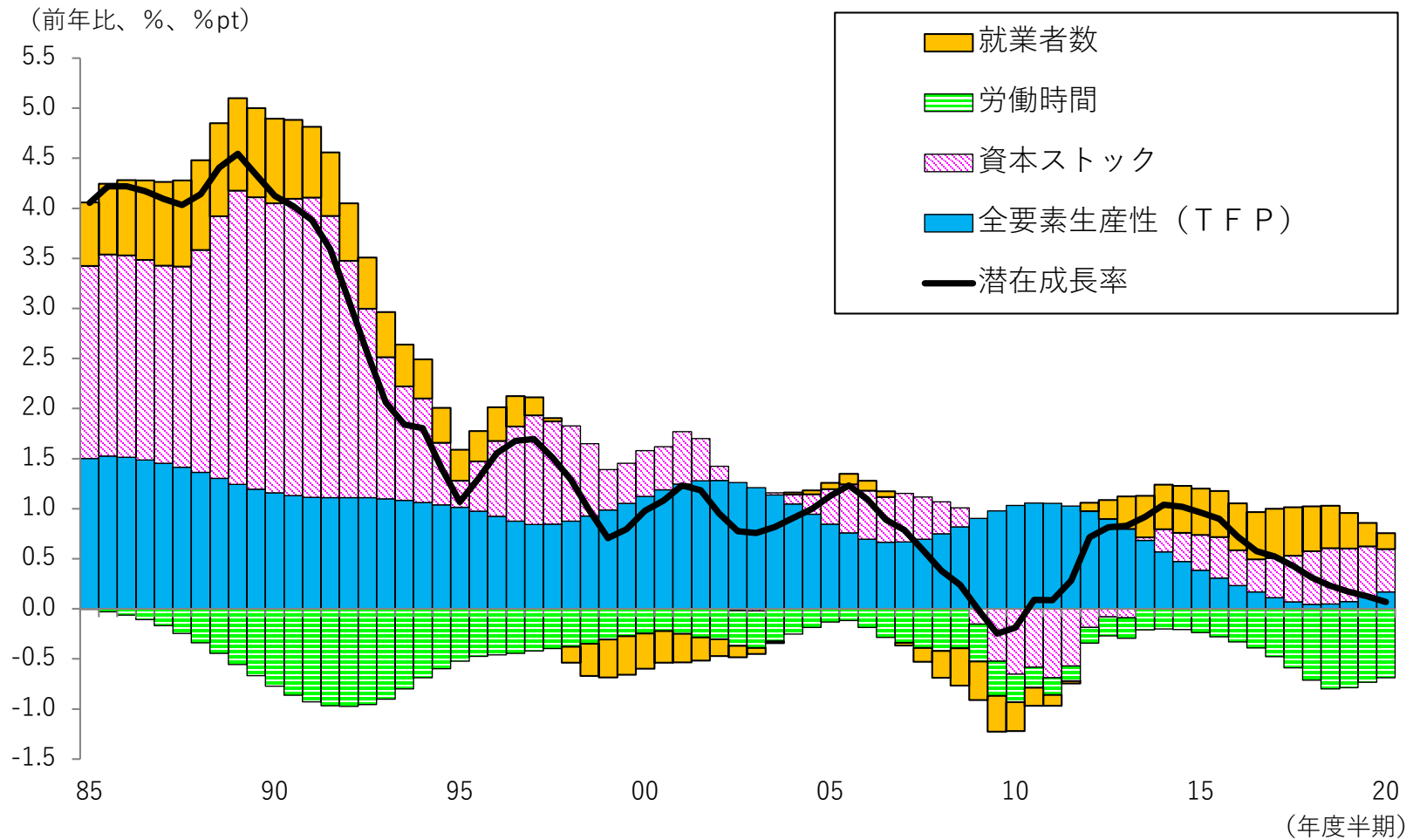
(出所)金融庁、内閣府より大和総研作成

破綻した預金取扱機関の数（1992-2004年度）

銀行	20
信用金庫	27
信用組合	134
合計	181

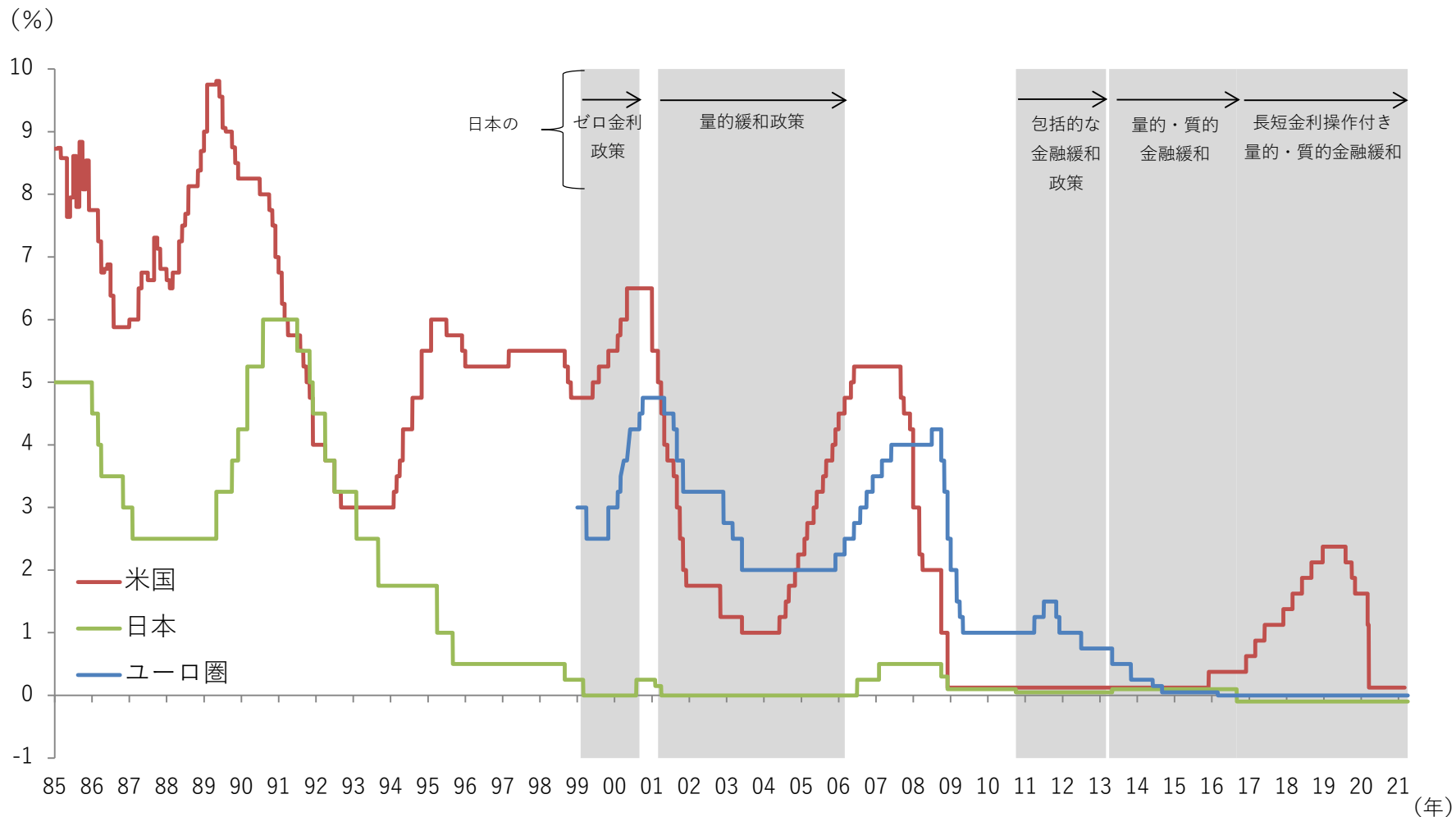
（出所）日本銀行

日本の潜在成長率推移



(出所) 日本銀行資料より大和総研作成

日米欧政策金利の推移

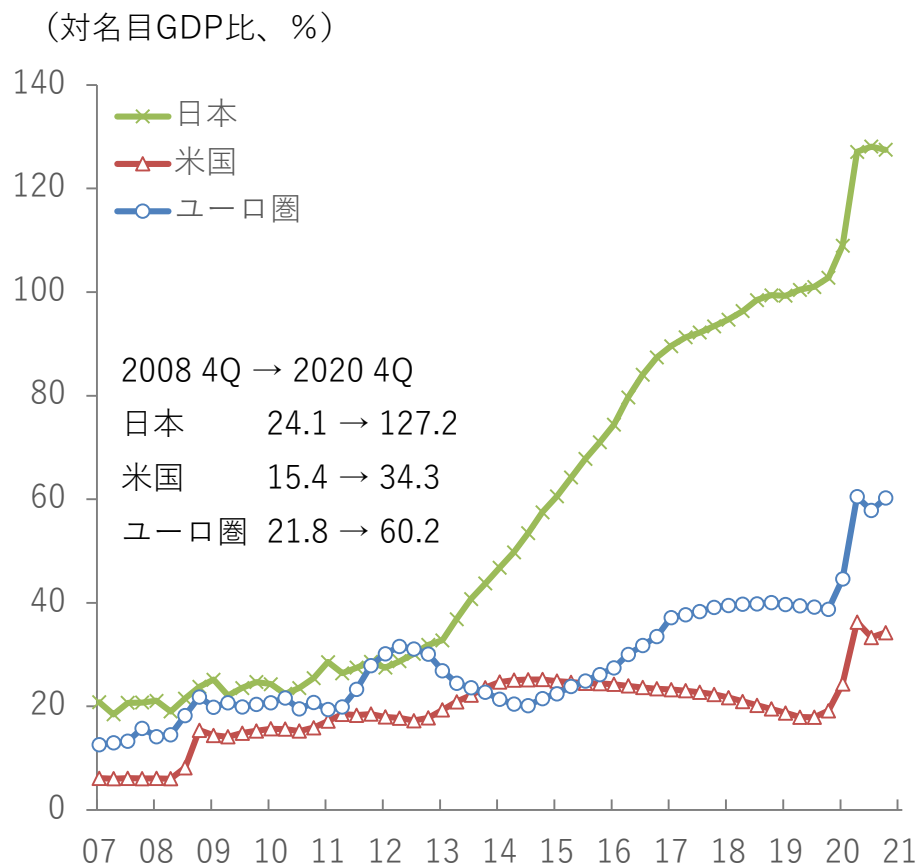


(注) 日本の政策金利は、1985年-1998年9月：公定歩合、1998年9月-2001年3月：無担保コールオーバーナイト金利、2001年3月-2006年3月：当座預金への付利金利（0%）、2006年3月-2013年4月：無担保コールオーバーナイト金利、2013年4月-2016年9月：当座預金への付利金利（0.1%）、2016年9月以降：当座預金への付利金利（-0.1%）としている。

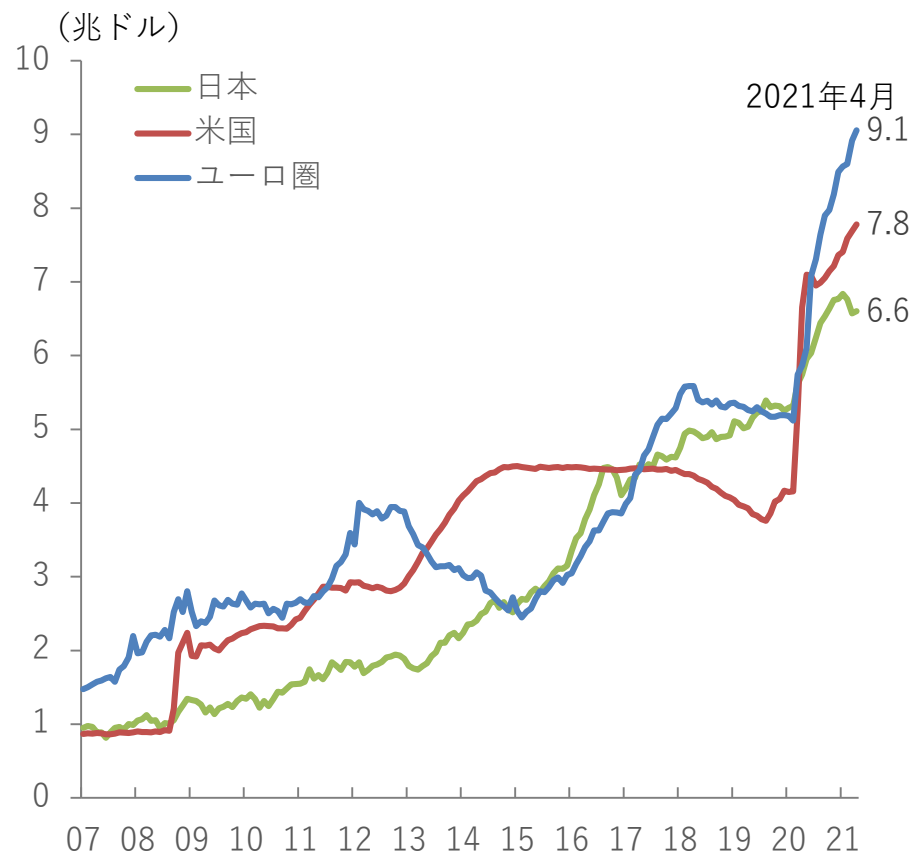
(出所) BIS、日本銀行、Haver Analyticsより大和総研作成

日米欧中央銀行のバランスシートサイズの変化

対名目GDP比



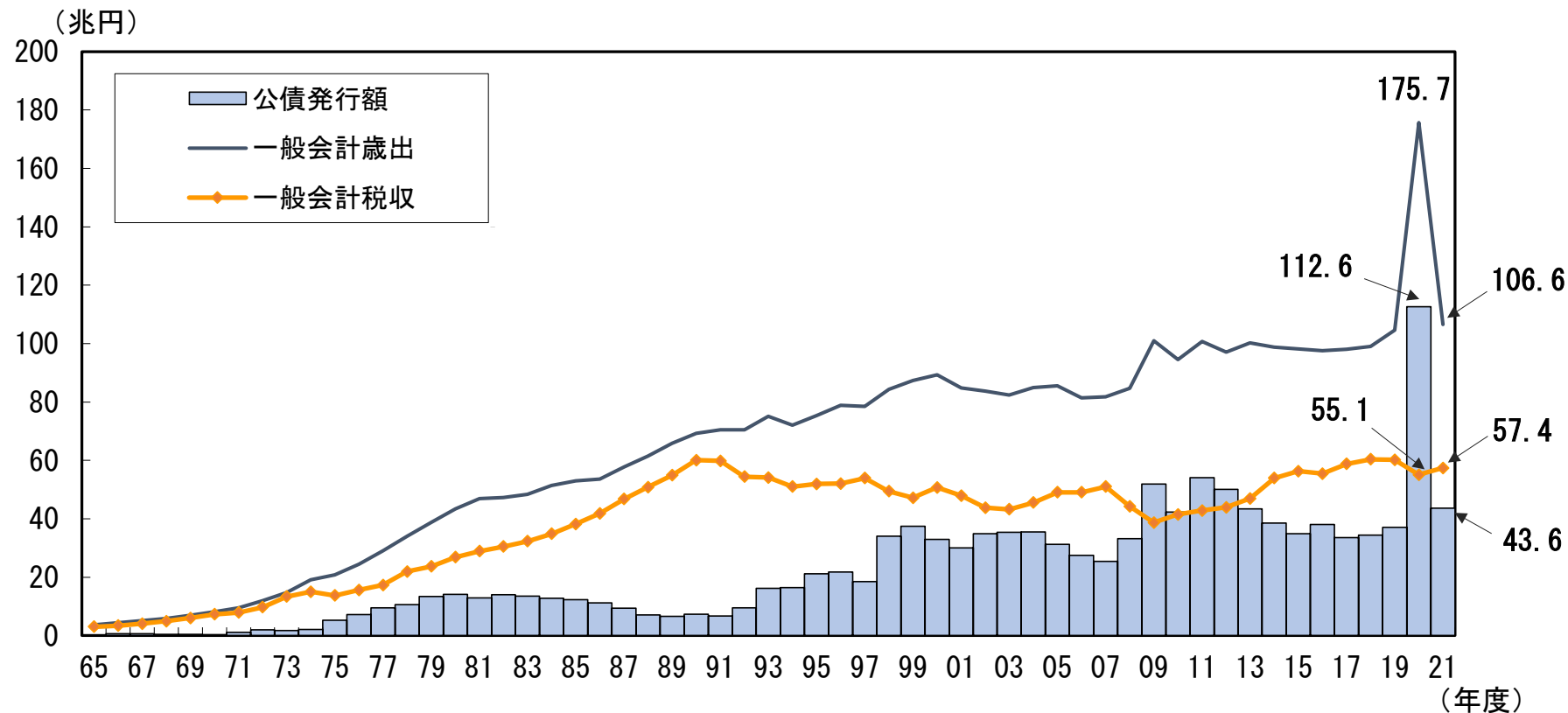
実額 (米ドル)



(注) 右図は、月末のバランスシートの値を、各月のドル円、ユーロドルの月中平均を用いてドル換算した値。

(出所) 日本銀行、FRB、ECBより大和総研作成

一般会計歳出と税収、公債発行額

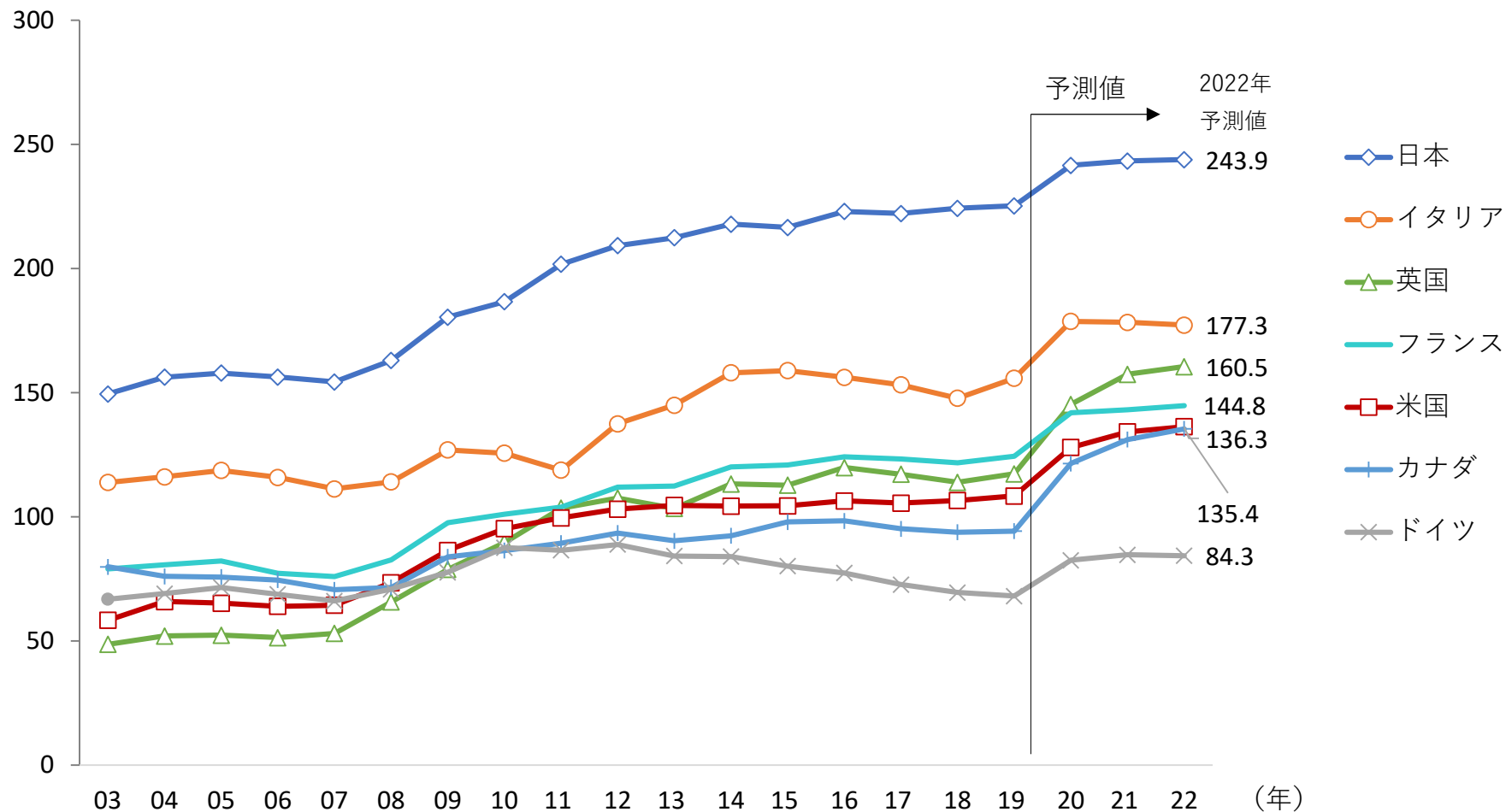


(注) 19年度までは決算、20年度は第3次補正予算反映後、21年度は予算案による。

(出所) 財務省より大和総研作成

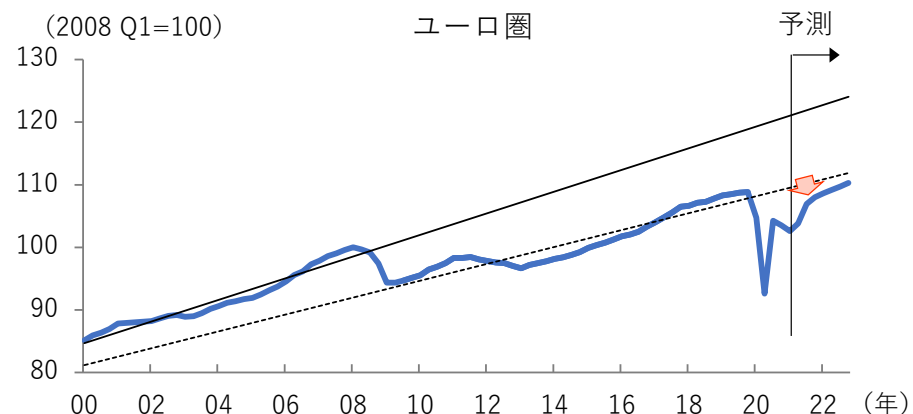
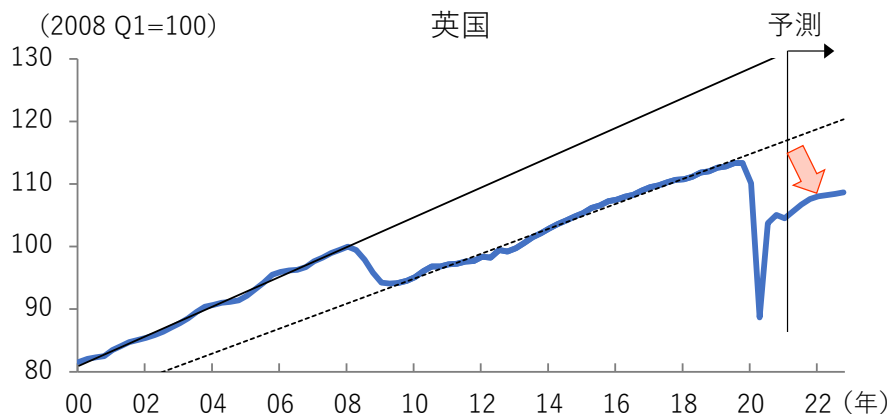
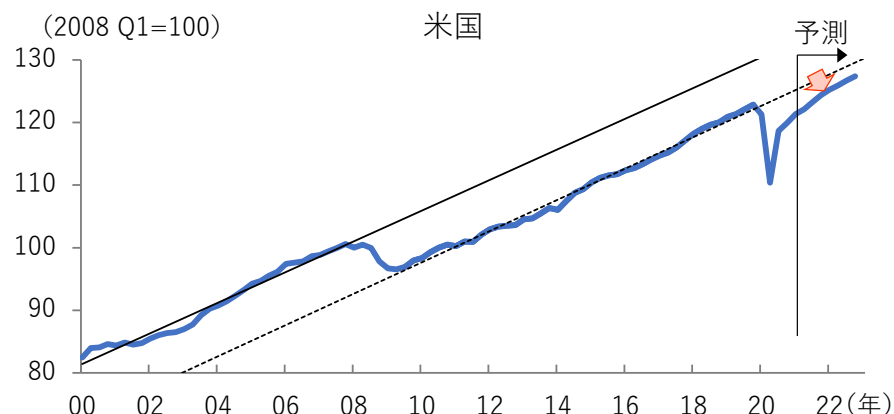
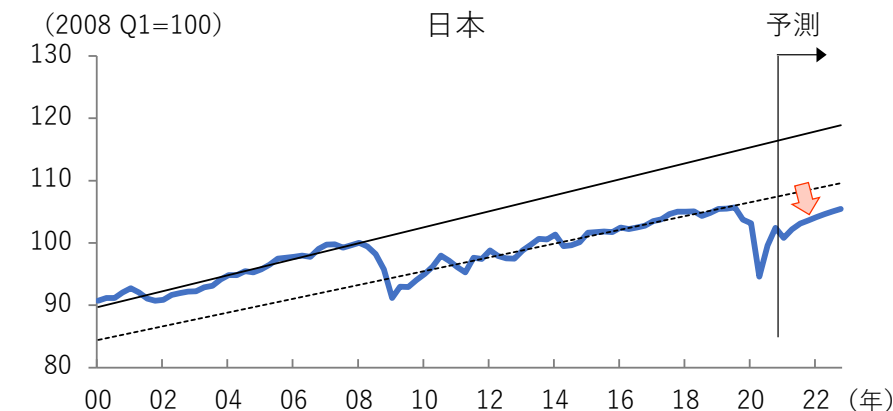
G7諸国の政府総債務残高対名目GDP比

(対名目GDP比、%)



(出所) OECD “Economic Outlook, December 2020”より大和総研作成

各国実質GDPのトレンドの変化



2000Q1以降の実質GDP平均成長率(年率、%)

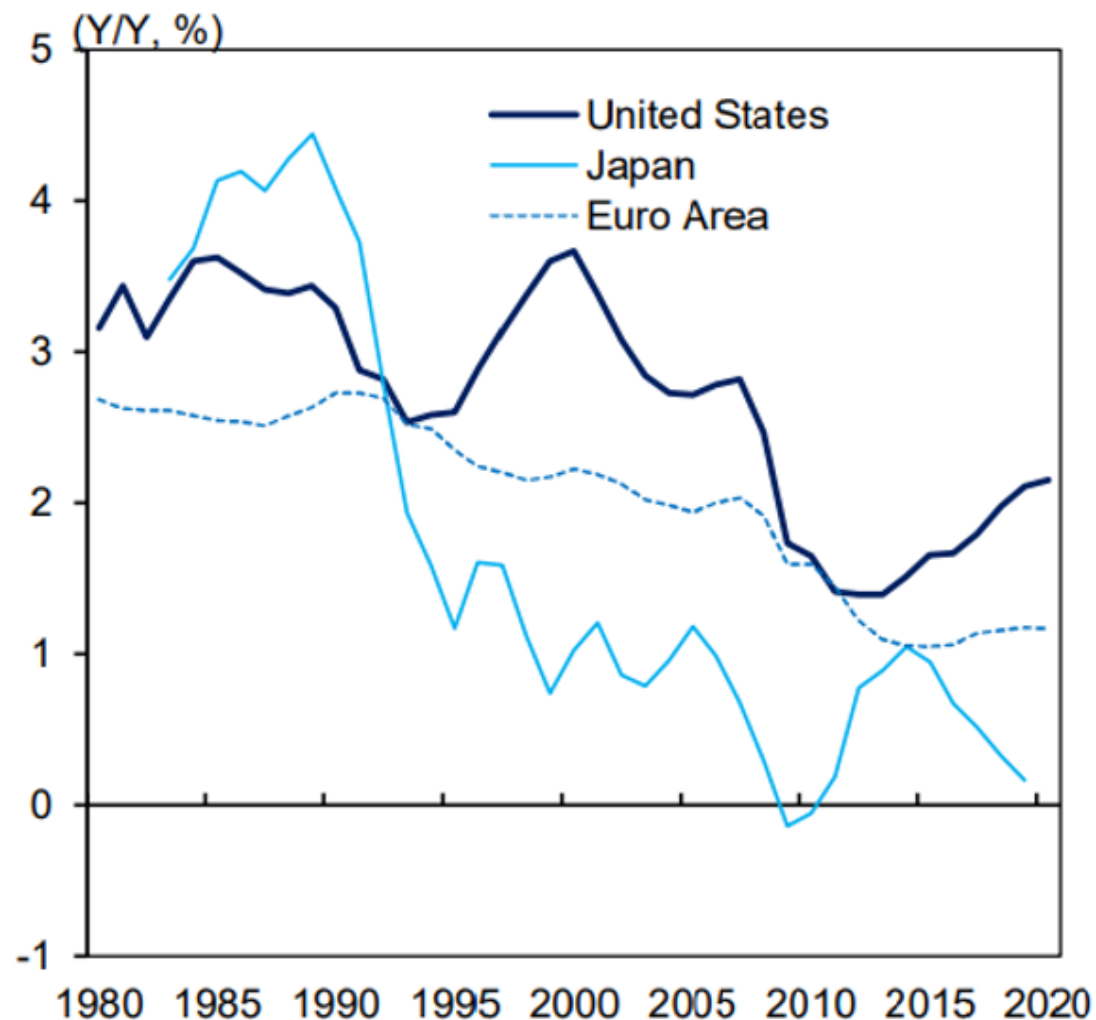
	日本	米国	英国	ユーロ圏
リーマン・ショック前 (～2008Q1)	1.2	2.4	2.6	2.0
リーマン・ショック後 (～2019Q4)	0.7	2.0	1.7	1.3
コロナショック後 (～2020Q4)	0.6	1.8	1.2	0.9

(注1) 黒い実線は2000Q1から2008Q1のトレンドを、破線は2009Q3から2019Q4のトレンドを示している。

(注2) 予測値は日本：日本経済研究センター「ESPフォーキャスト」(2021/4/8)、米国：商務省及び議会予算局(2021/2/11)、英国：欧州委員会(2020/11/5)、ユーロ圏：欧州委員会(2021/2/11)による予測。

(出所) 内閣府、日本経済研究センター、アメリカ商務省、アメリカ議会予算局、英国統計局、欧州委員会より大和総研作成

各国の潜在成長率

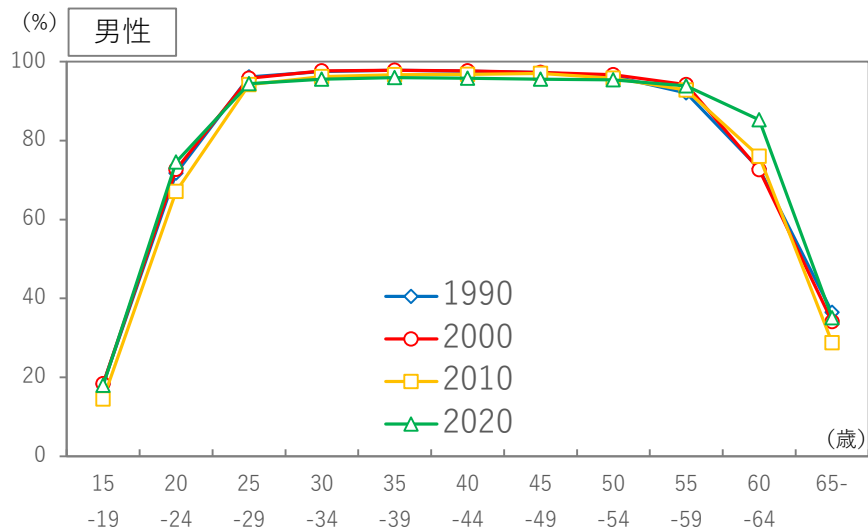


Source: Holston, K., T. Laubach, and J. C. Williams (2017): "Measuring the Natural rate of Interest: International Trends and Determinants," *Journal of International Economics*, Fujiwara et al. (2016): "Supplementary Paper Series for the "Comprehensive Assessment" (2): Developments in the Natural Rate of Interest in Japan," Bank of Japan Review Series 16-E-12, Bank of Japan

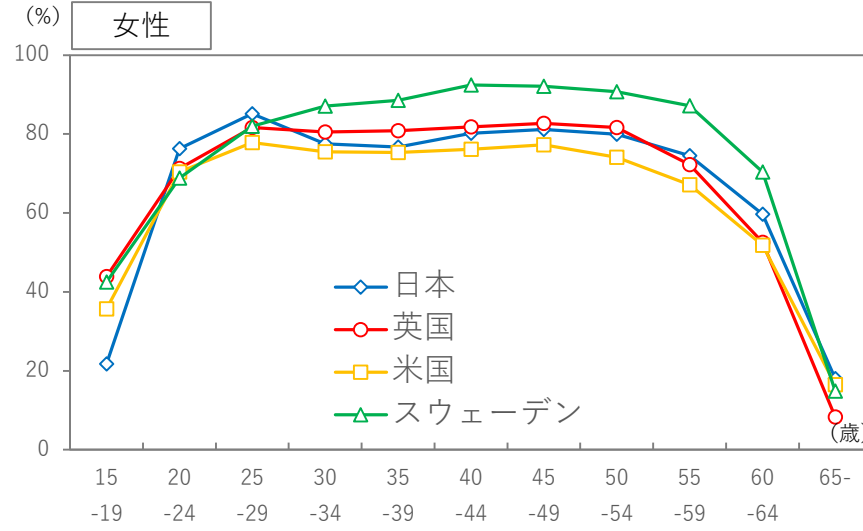
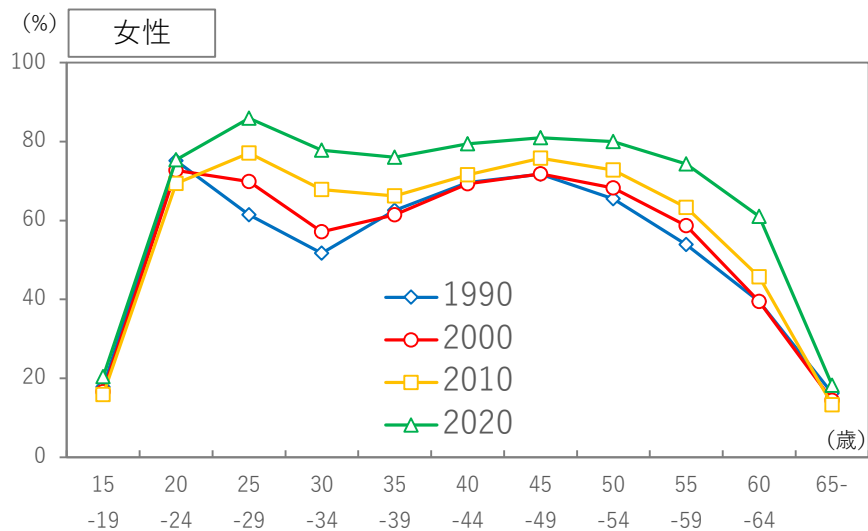
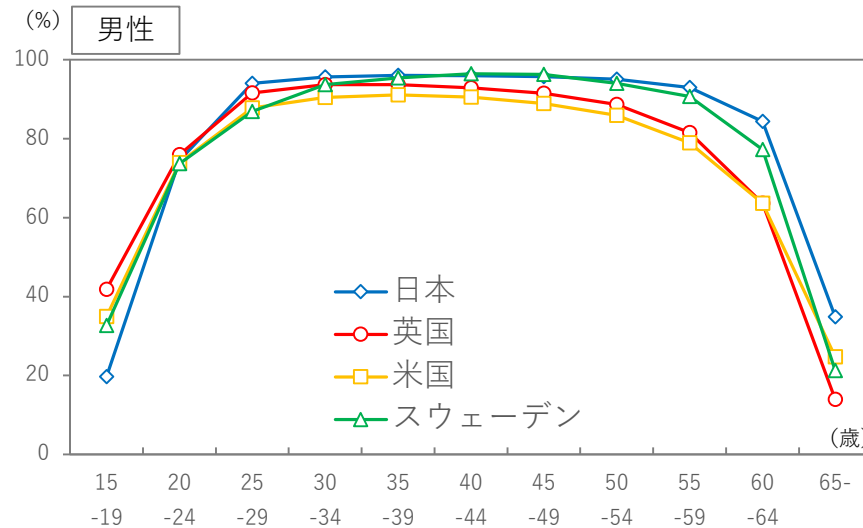
(出所) 一橋大学・関根敏隆"Economic Crisis and Recovery with COVID-19" (2020年9月9日) より抜粋

労働力率

日本



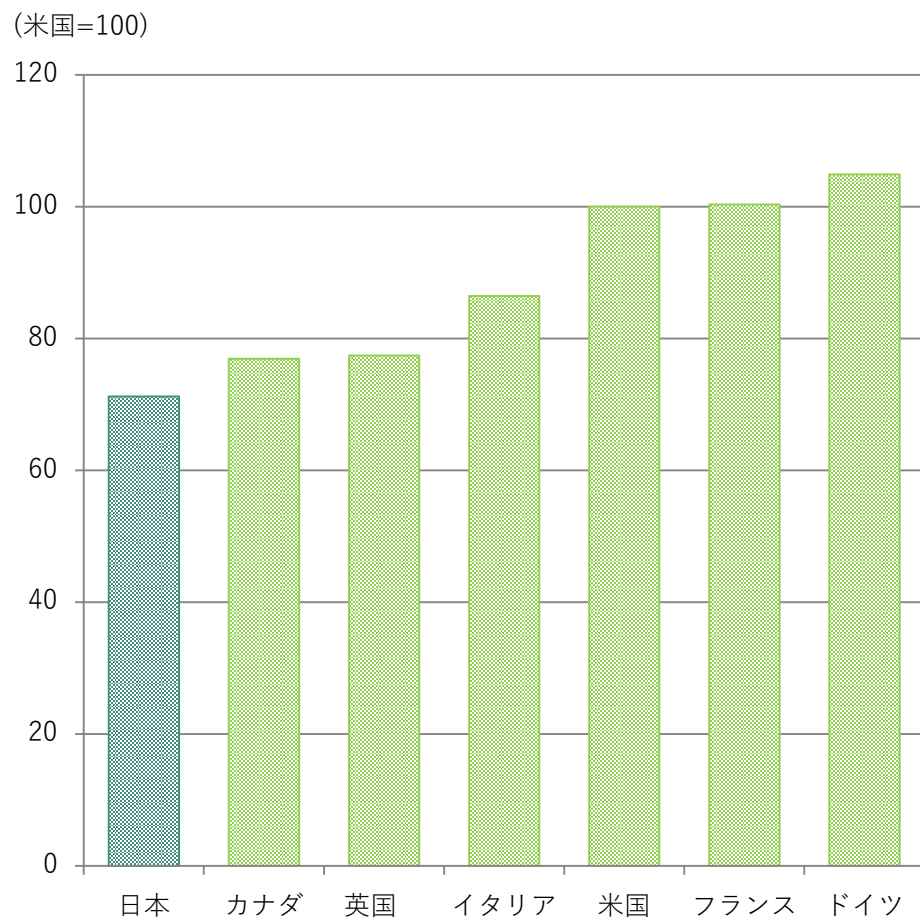
国際比較 (2019年)



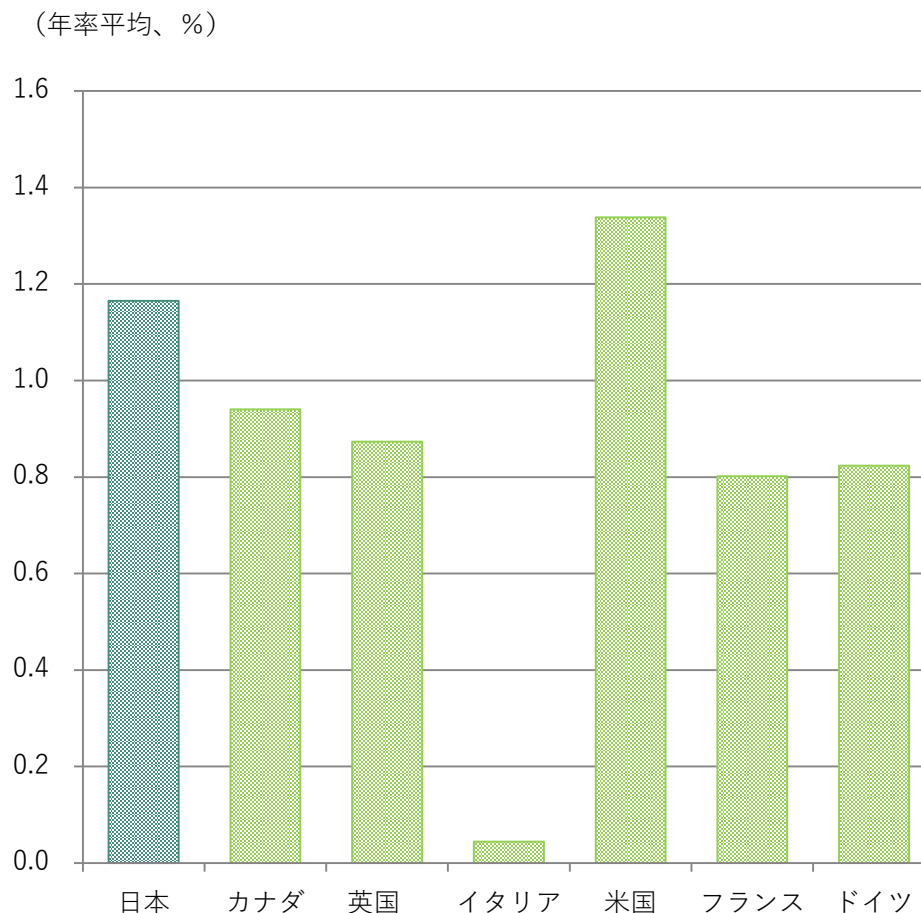
(出所) 総務省、OECDより大和総研作成

労働生産性の国際比較（G7）

労働生産性の水準

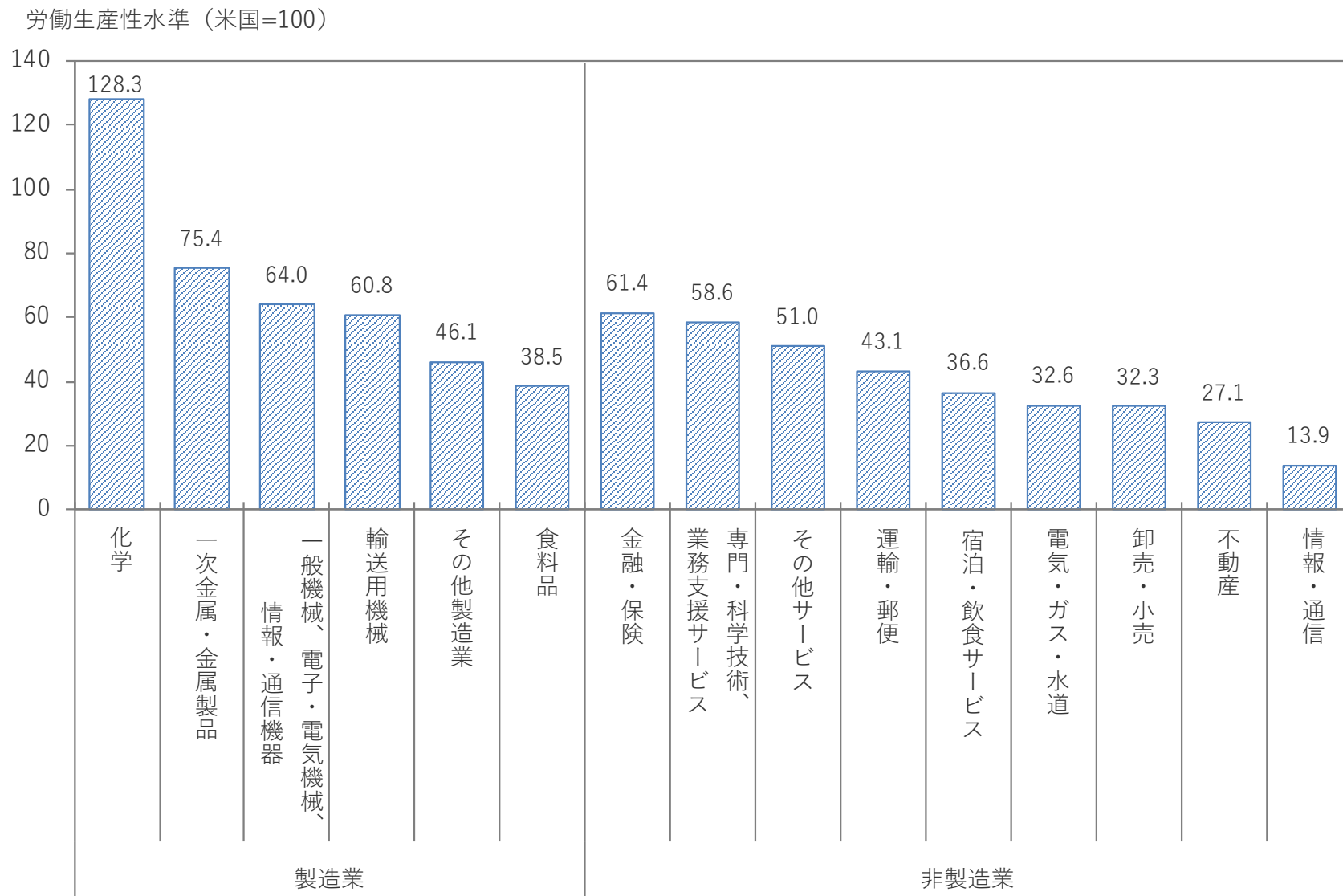


労働生産性上昇率



(注) 左図は2016年の名目GDPベースの時間当たり労働生産性。右図は2000年から2016年にかけての、実質GDPベースで見た労働生産性の伸び率を年率換算したもの。
(出所) 英国統計局より大和総研作成

労働生産性水準の日米比較(2017年時点)



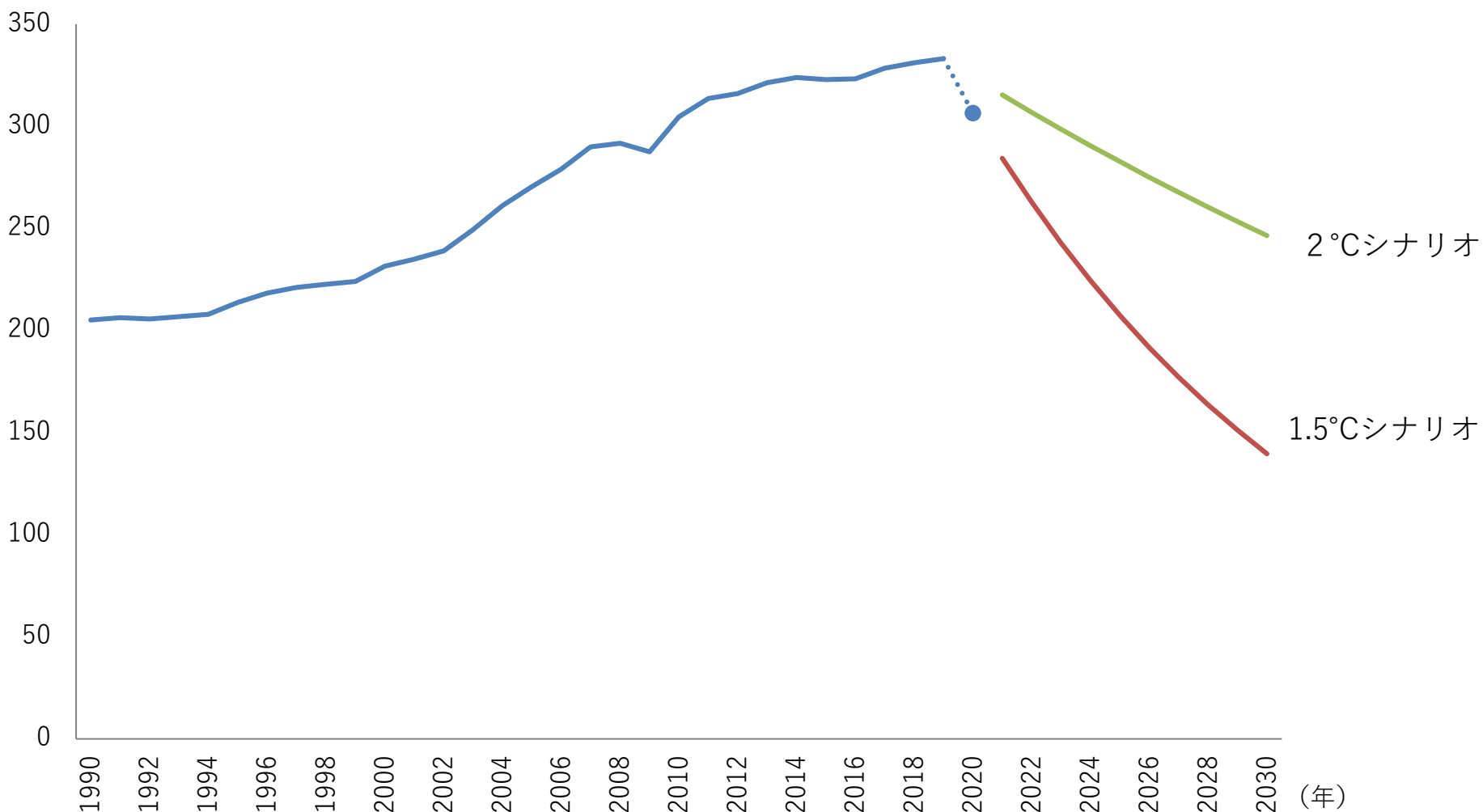
(注) 生産性は、1時間当たり付加価値。一般機械は、はん用・生産用・業務用機械。

(出所) 滝澤美帆 (2020) 「産業別労働生産性水準の国際比較～米国及び欧州各国との比較～」 (日本生産性本部) より大和総研作成

世界全体の二酸化炭素排出量

(億t-CO₂)

世界のエネルギー起源の二酸化炭素排出量

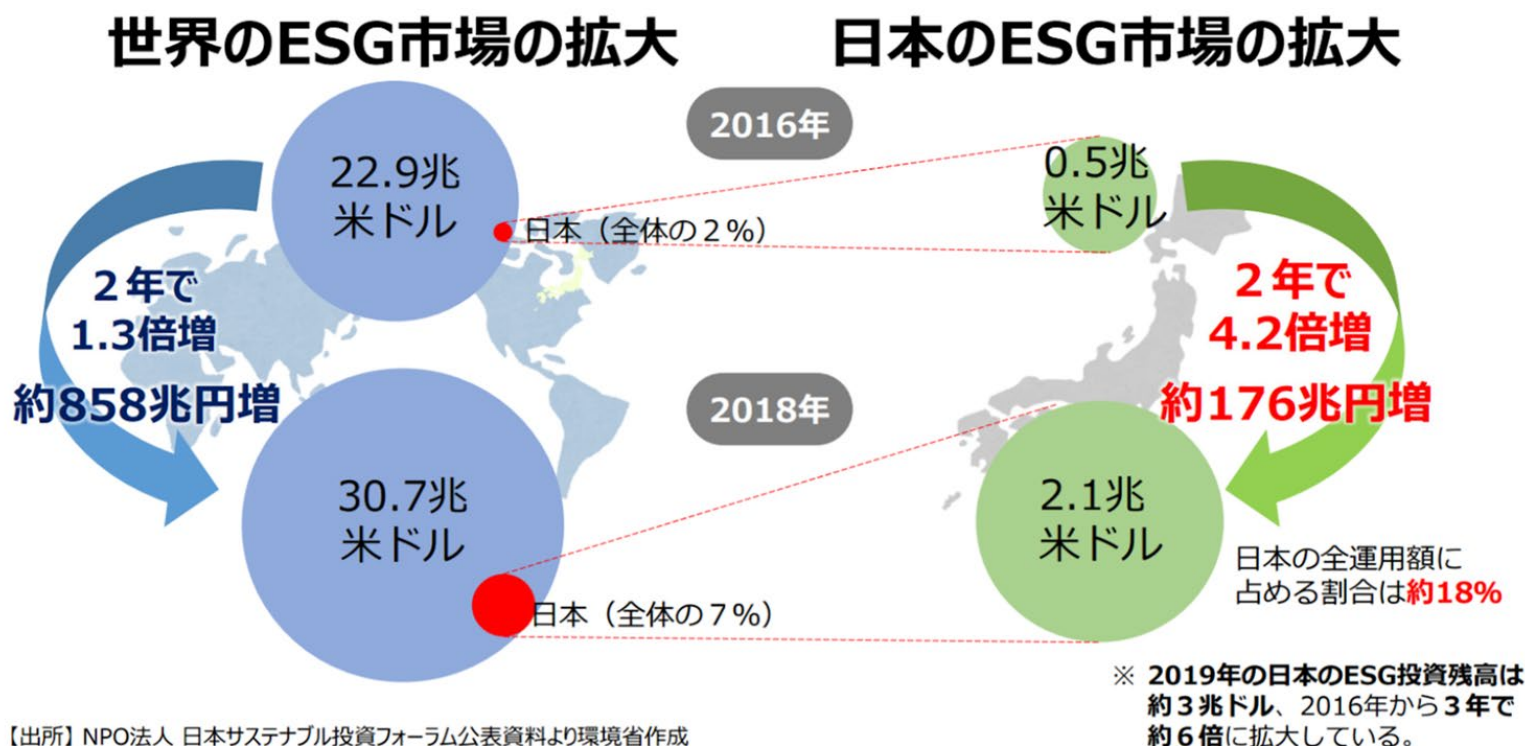


(注) 2020年の値は、IEAの予測に基づく(2019年比8%減)。2020年から2030年の値は、国連環境計画の“Emissions Gap Report 2019”で示された2°Cシナリオと1.5°Cシナリオ(2050年にパリ協定が目指す気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く保つとともに、1.5°Cに抑える努力を追求するという長期目標を達成するためのシナリオ)達成には、それぞれ年平均2.7%、7.6%の削減が必要であるとの試算に基づくもの。

(出所) IEA、国連環境計画より大和総研作成

世界的なESG投資の拡大

- ESGをはじめとするサステナブルファイナンスは世界的に急拡大。いまやメインストリーム投資家の投資判断に必要な不可欠な検討要素。
- 2015年にGPIFが「国連責任投資原則（Principles for Responsible Investment（PRI））」に署名して以降、日本の市場拡大も進んでいるものの、絶対額で世界との差は大きい。

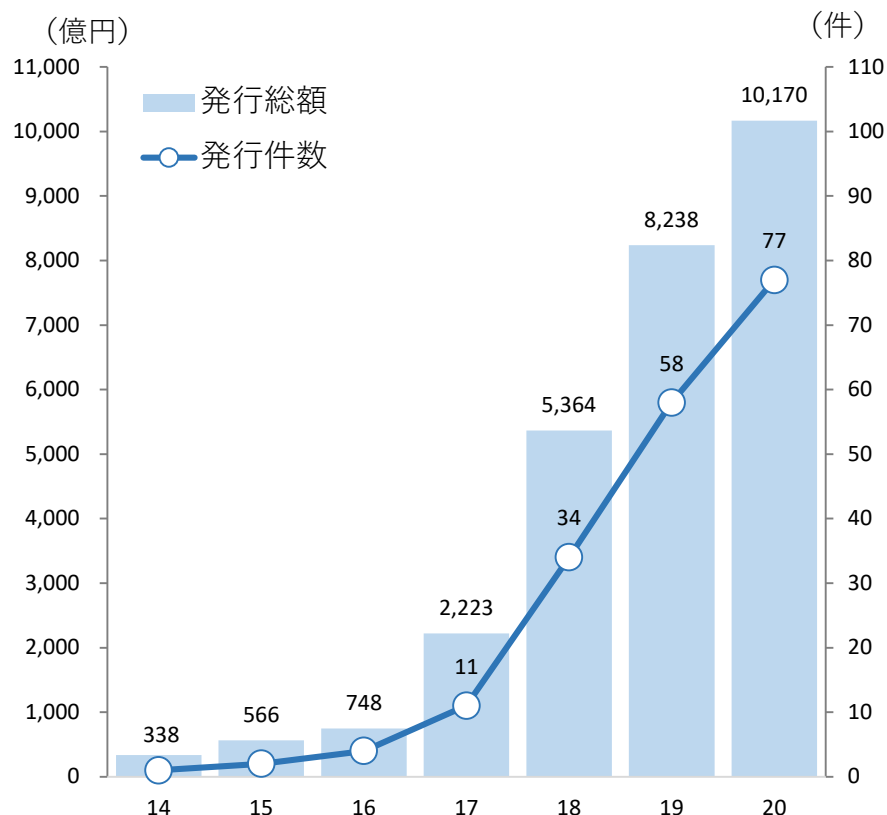


(出所) FinCity.Tokyo

グリーンボンド市場の拡大

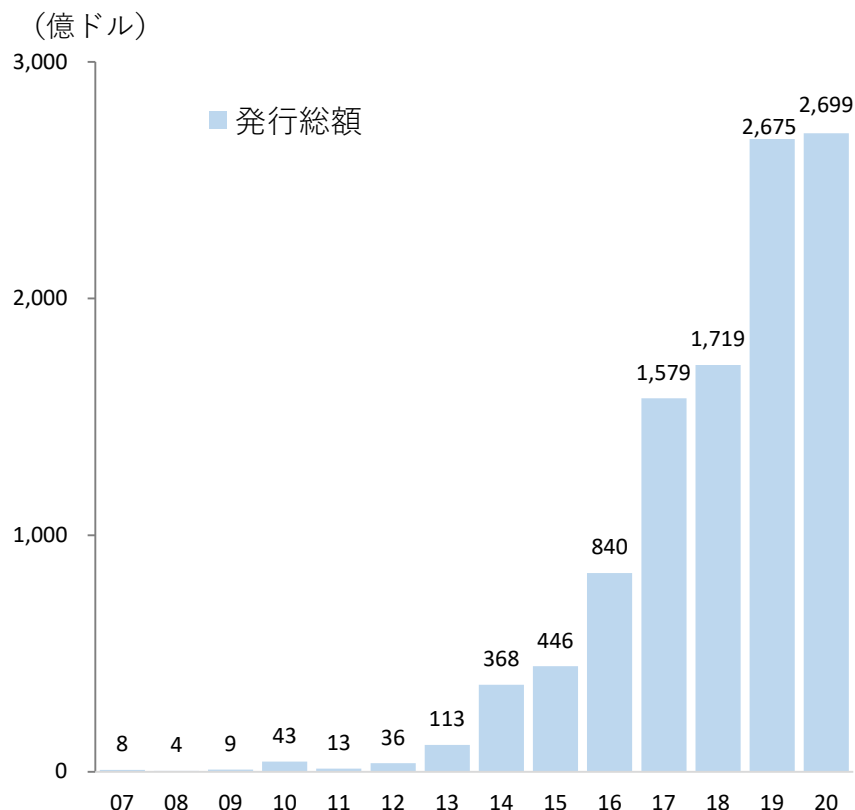
- 企業の資金調達手段の一つとして近年グリーンボンドの利用が急速に拡大。全世界で年間2,000億米ドル以上の発行実績。国内でも1兆円を超える規模に拡大するも、相対的に市場規模は小さい。

国内企業等によるグリーンボンド等の発行実績



(原典) Climate Bonds Initiative ウェブサイトの2021年1月20日取得データ
(出所) 環境省より大和総研作成

世界のグリーンボンド発行額の推移



(原典) Climate Bonds Initiative ウェブサイトの2021年1月20日取得データ
(出所) 環境省より大和総研作成

気候変動対策に関する各国の対応

2021年4月の気候変動サミットにおける温室効果ガス削減目標

日本 : 2013年度比で46%減
 米国 : 2005年比で50~52%減
 英国 : 1990年比で78%減
 カナダ : 2005年比で40~45%減
 中国 : 石炭消費量を徐々に減らす
 E U : 1990年比で55%減

(注) 日本は2030年度まで、英国は2035年まで、その他の国は2030年まで

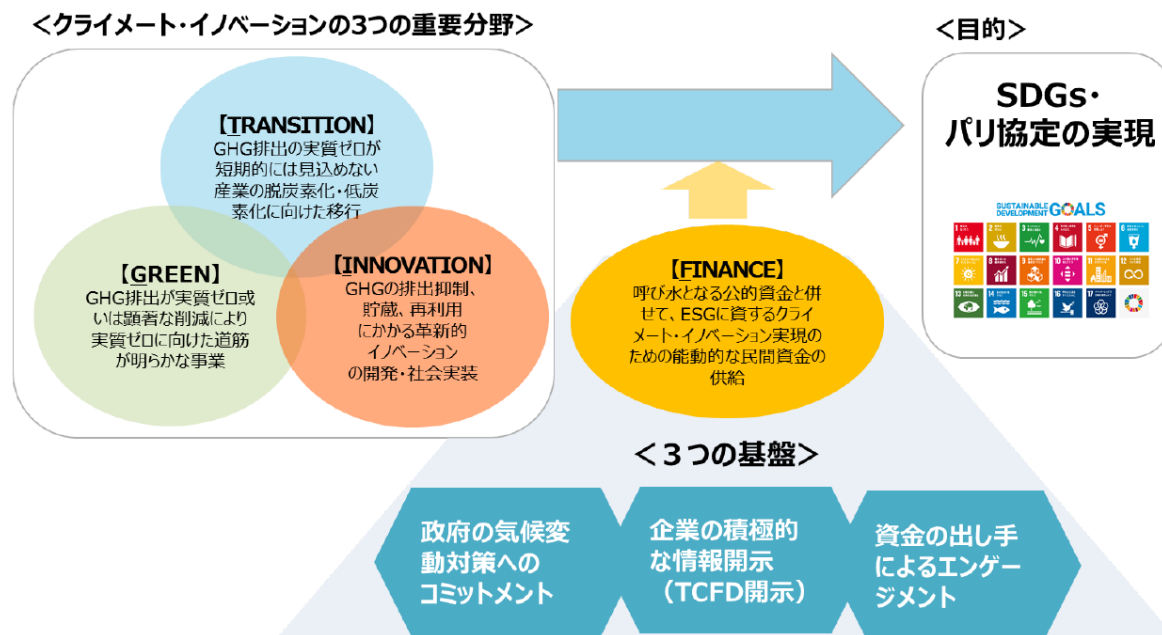
EU	<ul style="list-style-type: none"> ●10年間で官民で120兆円(1兆€)の「グリーン・ディール」投資計画 ●欧州気候法案(審議中):温室効果ガス排出削減目標の引上げと2050年温室効果ガス実質排出ゼロの達成を法制化 ●新産業戦略:欧州の産業競争力の維持、2050年温室効果ガス実質排出ゼロ達成、デジタル化の3本柱で構成 ●グリーン・ファイナンスの推進、国内関係法令・制度の整備:持続可能な欧州投資計画に基づき、環境目的の投資を促進。グリーン・ディールの推進に必要な関連法制の見直しを実施。欧州委員会は、本年6月に炭素国境調整措置の実施案を公表予定 <p>(注)炭素国境調整措置:気候変動対策が不十分と考える国からの輸入品に対し、追加的な費用を徴収する制度</p>
米国	<ul style="list-style-type: none"> ●パリ協定に復帰(2021年2月19日) ●2021年4月22日に気候サミットを開催 ●行政命令により、石油ガス鉱区のメタン汚染規制強化、自動車の燃費・排ガス基準厳格化等、トランプ政権時の措置の見直し ●インフラ、自動車産業、輸送、電力セクター、建築、住宅、イノベーション等、クリーンエネルギー分野に8年間で2.3兆ドルの投資を実施
カナダ	<ul style="list-style-type: none"> ●2021年度から3年間で176億カナダドルを環境関連投資にあてる ●ゼロエミッションを実現した企業の法人税を50%軽減 ●グリーンテック企業への投資と誘致を目的とした基金に50億カナダドルを追加 ●2021年度に国債総発行額の約2%にあたる50億カナダドル程度のグリーンボンドを発行
中国	<ul style="list-style-type: none"> ●中国は再エネ分野で世界をリード。再エネ発電設備容量は世界の約30%、新規導入容量においても世界の約35%を占め、世界一(2019年) <p>※IRENA Renewable Energy Statistics 2020より</p> <ul style="list-style-type: none"> ●2030年までにCO2排出のピーク達成を目指すとの目標に向け、行動計画の作成を検討 ●2025年までに新車販売における新エネルギー車の割合を20%前後に引き上げ、2035年までに新車販売の主流を純電気自動車(EV)とすることを目標とする、新エネ車産業発展計画を公表(2020年11月) ●2021年に、気候変動の影響への適応に係る「国家適応気候変動戦略2035」を策定予定 ●条件の整う地方が、率先してCO2排出のピーク値を達成することを奨励

(出所) 外務省「気候変動に関する最近の動向」(2021年3月)、各種報道より大和総研作成

経済産業省 クライメート・イノベーション・ファイナンスの基本的考え方

- 地球温暖化対策の推進のためには、①製造業の省エネなど着実に低炭素化を進めていく「移行」の取組（トランジション）、②再エネなど既に脱炭素化の水準にある取組（グリーン）、③人工光合成など脱炭素化に資する革新的な技術の研究開発・社会実装等の取組（革新的イノベーション）に対するファイナンスの促進が重要。
- このために、政府の気候変動対策へのコミットメント、企業の積極的な情報開示、資金の出し手によるエンゲージメントの3つの基盤を整備していく。

【TGIFの同時推進による目的達成（イメージ）】

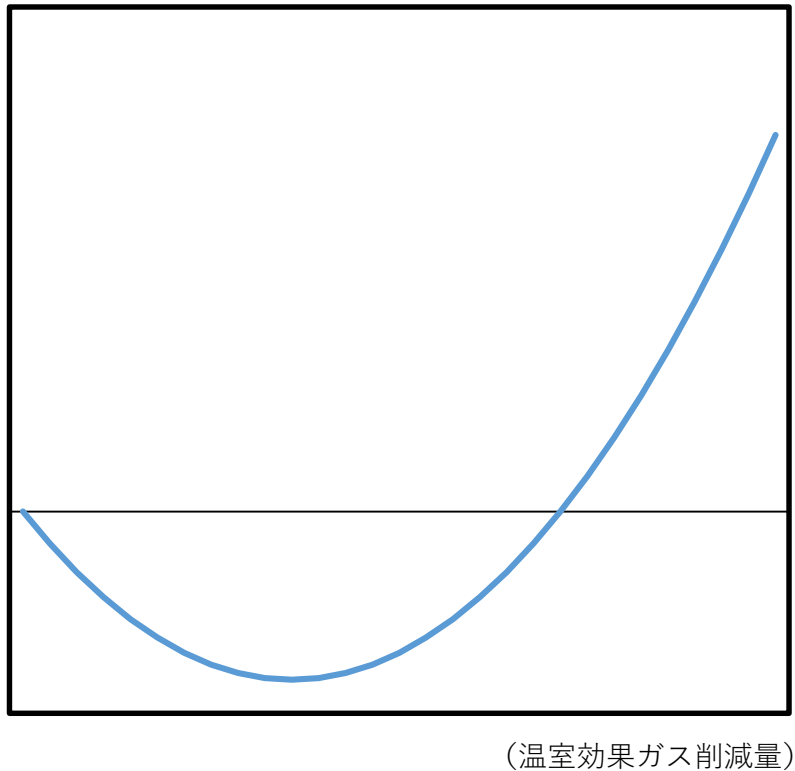


（出所）経済産業省「気候変動関連のファイナンスについて」（令和2年12月）より大和総研抜粋

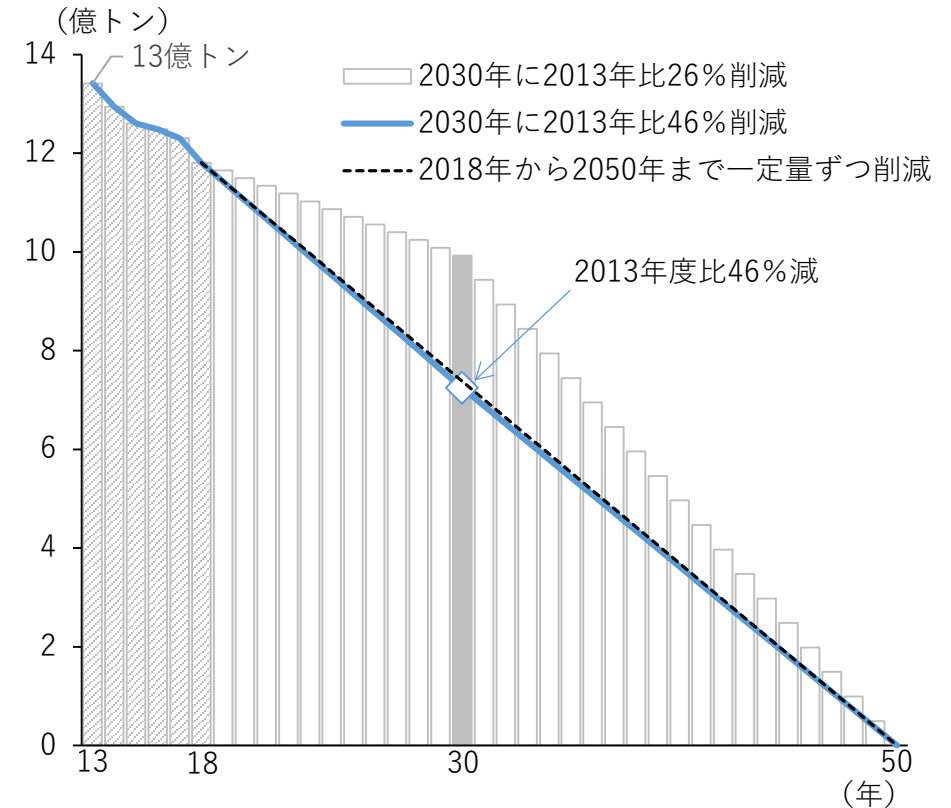
日本の温室効果ガス削減目標

投資費用と温室効果ガス削減量の関係

(温室効果ガスを削減するのに必要な費用)



目標別の温暖化効果ガスの排出量

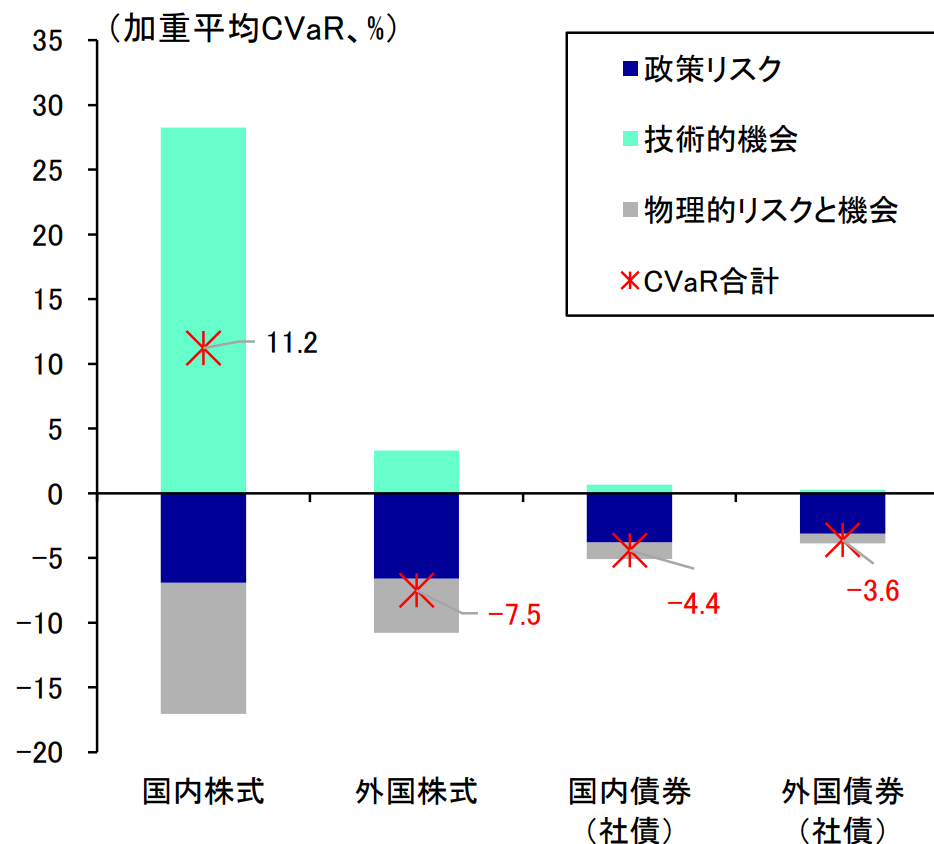


(出所) 一方井誠治、石川大輔、佐々木健吾、大堀秀一 (2008) 「環境報告書を用いた温室効果ガスに係る限界削減費用の推定 - 負の削減費用領域を考慮した分析」 KIER Discussion Paper Series No.0803, Kyoto Institute of Economic Research. より大和総研作成

(注1) 2018年以前は実績値。
 (注2) 2019年以降の白抜き・折れ線グラフは線形補間値。森林吸収量は2018年から横ばいと仮定。
 (出所) 政府資料、UNFCCC、国立環境研究所、各種報道などより大和総研作成

日本企業のポテンシャル ~CVaR分析

GPIF 保有ポートフォリオの CVaR



(出典) Reproduced by permission of MSCI ESG Research LLC©2020

(出所) 年金積立金管理運用独立行政法人「GPIFポートフォリオの気候変動リスク・機会分析」(2020年10月)より大和総研抜粋

日本企業のポテンシャル ~セクター別

GPIF株式ポートフォリオのセクター別CVaR

	国内株式					外国株式				
	CVaR総合	移行リスク			物理的リスク と機会	CVaR総合	移行リスク			物理的リスク と機会
		政策リスク	技術的機会				政策リスク	技術的機会		
全体	11.2	21.3	-6.9	28.3	-10.1	-7.5	-3.3	-6.6	3.3	-4.2
電気通信サービス	-19.2	-0.3	-0.9	0.6	-18.9	-9.9	-1.6	-1.8	0.2	-8.3
一般消費財・サービス	46.3	57.6	-4.2	61.8	-11.3	-2.3	1.8	-2.3	4.1	-4.1
生活必需品	-12.1	-2.6	-4.1	1.5	-9.5	-10.8	-5.3	-5.9	0.6	-5.5
エネルギー	13.4	60.8	-74.7	135.4	-47.3	-47.5	-40.0	-49.2	9.2	-7.6
金融	-28.0	-0.7	-0.8	0.0	-27.3	-11.7	-1.2	-1.3	0.1	-10.5
ヘルスケア	-2.6	1.5	-0.6	2.1	-4.1	-4.6	-0.5	-0.9	0.3	-4.1
資本財・サービス	20.5	31.1	-8.4	39.6	-10.7	-5.2	0.5	-10.0	10.4	-5.6
情報技術	15.4	23.0	-2.0	25.0	-7.6	-2.7	1.1	-0.7	1.7	-3.8
素材	5.7	25.6	-34.4	60.0	-19.8	-31.8	-25.5	-33.5	8.0	-6.4
不動産	-0.8	2.3	-1.8	4.2	-3.1	-5.1	-0.8	-1.4	0.6	-4.3
公益事業	-2.7	18.3	-51.6	69.9	-21.0	-10.9	-7.5	-29.1	21.7	-3.5

(出典) Reproduced by permission of MSCI ESG Research LLC©2020

(出所) 年金積立金管理運用独立行政法人「GPIFポートフォリオの気候変動リスク・機会分析」(2020年10月)より大和総研抜粋

国際金融都市東京を取り巻く環境の変化

国際情勢の変化を背景に、東京の国際金融都市としての比較優位性が向上

外部要因

- 香港における国家安全法施行
- 基軸通貨としてのUSドルへの依存度の高まり
- 新型コロナウイルス感染症の拡大

日本（東京）の比較優位性

日本の強み

- 比較的安定した政治経済情勢
- 比較的低い新型コロナウイルスへの感染・死者数
- 国際的に中立的立ち位置
- FRBとBOJ間のスワップ協定に基づいて保証されているドル資金へのアクセス
- 魅力のある文化・食、四季折々の自然



Financial Times
2020年6月22日1面



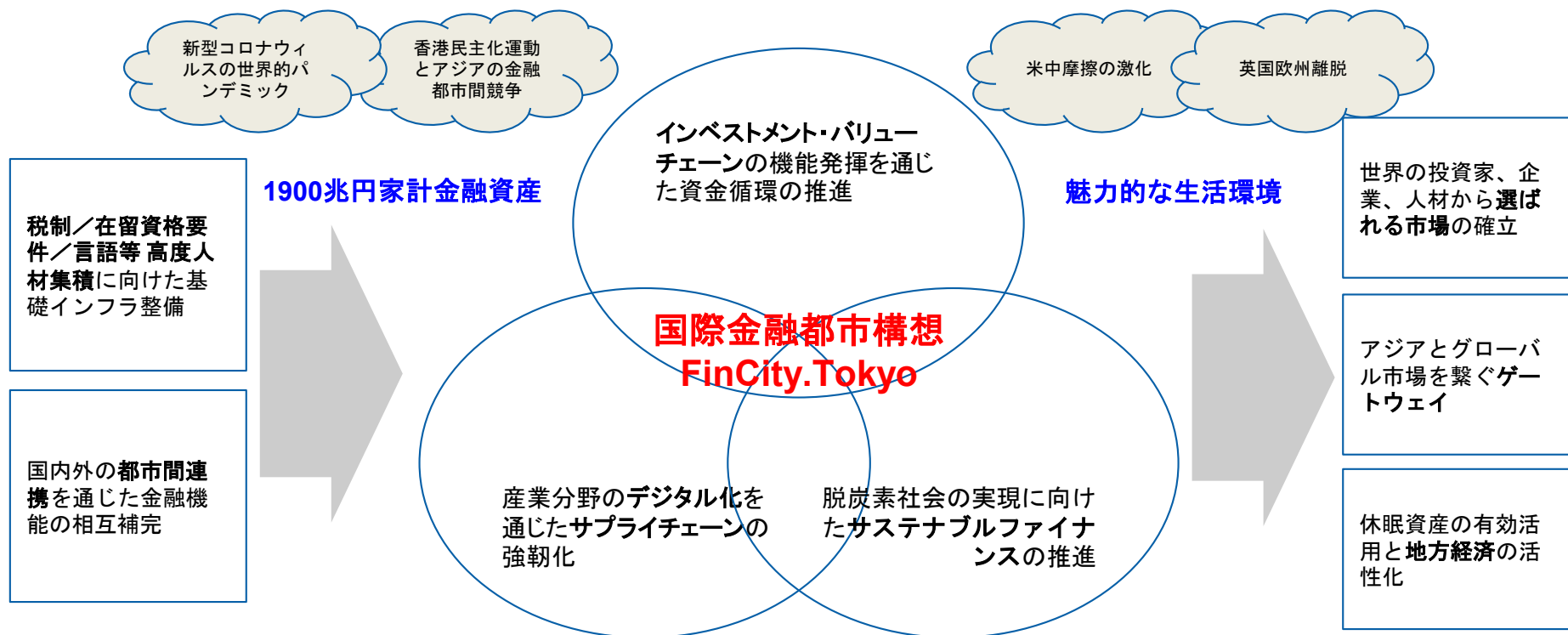
(出所) FinCity.Tokyo

日本の国際金融センターの強み

- 民主主義国家で自由貿易・投資を標榜
- G7の一角を占める唯一のアジアの国
- 重層的で多様な産業構造

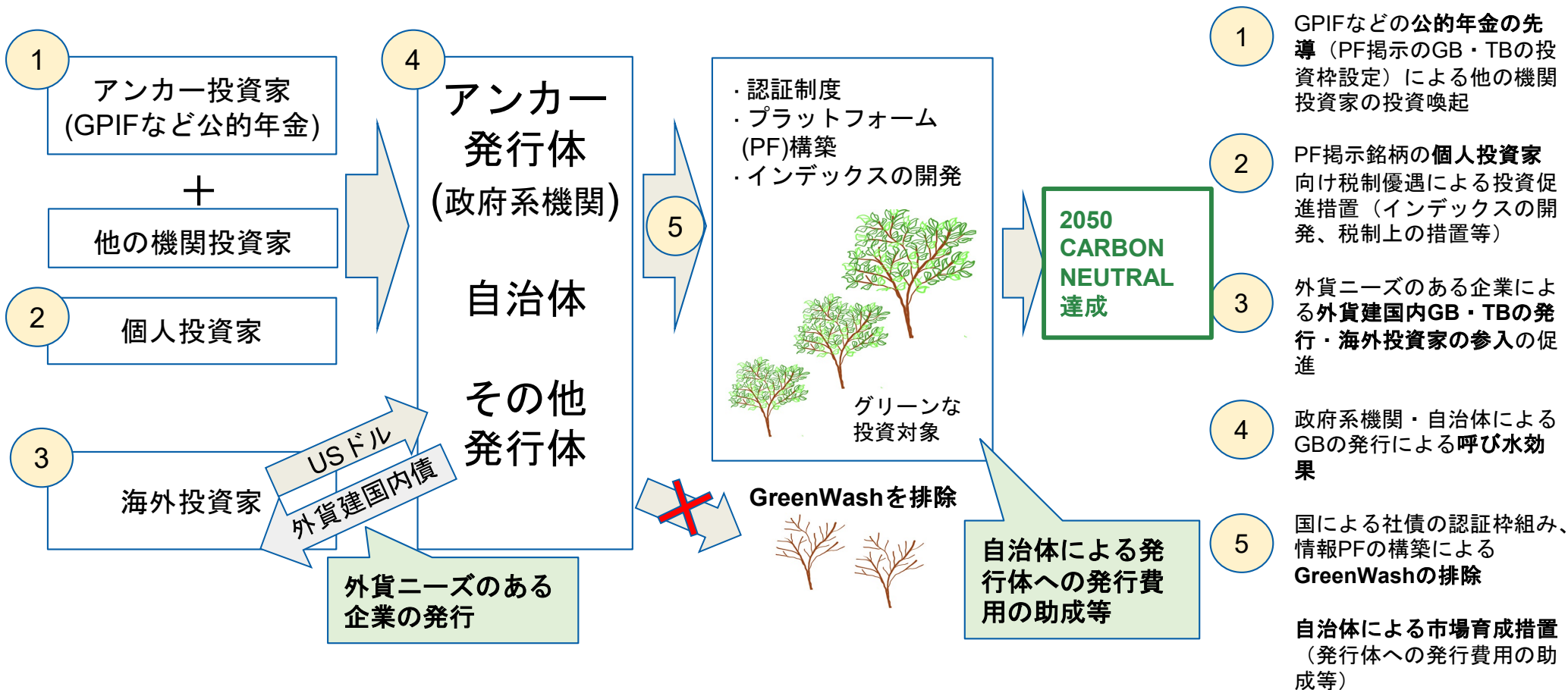
国際金融都市構想とFinCity.Tokyoの中長期的な対応の方向性

FinCity.Tokyoは、『国際金融都市・東京』構想が目指すインベストメント・バリューチェーンの機能発揮を推進すると同時に、現下のコロナ禍で顕在化した産業分野のデジタルトランスフォーメーションの必要性や、世界的な環境規制の強まりを背景としたサステナブルファイナンス普及の必要性等を踏まえ、関係団体との連携を通じて東京市場の国際競争力の強化とプレゼンス向上を目指す。



(出所) FinCity.Tokyo

グリーンボンド (GB) ・トランジションボンド (TB) の市場拡大に向けて



(出所) FinCity.Tokyo

(ご参考) FinCity.Tokyoからの政府への提言事項とその進捗状況(1/2)

課題と主要な項目	進捗状況
<p>1</p> <p>資産運用会社等の税制優遇措置の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 法人税 ➢ 相続税 ➢ 所得税 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ <u>投資運用業を主とする非上場会社も一定の条件を満たせば、業績連動報酬の損金算入を認める。</u>（金商法改正法案施行（2021年12月見込）後、順次適用予定） ➢ <u>勤務等の為に日本に居住する外国人について、居住期間に関わらず、国外財産を相続税の課税対象外とする。</u>（21年4月1日施行） ➢ <u>利益の配分に一定の経済的合理性がある場合には、総合課税の対象ではなく、株式譲渡益として分離課税の対象となることが明確化。</u>（21年4月1日公表）
<p>2</p> <p>資産運用者の市場参入促進とアセットオーナーの高度化</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 独立系資産運用者等に対する信用補完・金融支援 ➢ 米国同様のマネージャーエントリー制度の整備 ➢ 新興資産運用者シード拠出プログラム（EMP）の実用化 ➢ 企業年金の運用の多様化・高度化を図る為の法改正 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ <u>独立系資産運用者も信用保証制度の対象や日本政策金融公庫等の融資対象になるよう制度改正が行われる予定。</u> ➢ <u>独立系資産運用業者やフィンテック企業が日本銀行の成長基盤融資制度の対象に該当することを確認。</u> ➢ <u>東京都が資産運用業の開業を目指す金融機関勤務者等に対し、開業のためのノウハウの提供を行うセミナー「独立開業道場」を定期的開催。</u> ➢ <u>東京都が、フィンテック事業者等を資金面から支援するファンドを創設予定。</u>（21年度） ➢ 今後詳細検討と対応が必要。

(ご参考) FinCity.Tokyoからの政府への提言事項とその進捗状況(2/2)

	課題と主要な項目	進捗状況
3	<p>海外資産運用会社等の日本進出プロセスの簡素化</p> <ul style="list-style-type: none"> 金商法ライセンス取得期間のさらなる迅速化 天災等で事業継続が困難な海外の金融機関への業務継続支援 	<ul style="list-style-type: none"> FSAと財務局が合同で拠点開設サポートオフィスを開設。(21年1月12日) 海外運用会社等の登録・監督等の英語による実施に向けた改正内閣府令の施行。(21年1月12日) 主として海外の資金を運用する運用事業者を簡素な参入手続きで受け入れ可能とする特例の創設。(21年通常国会に法案提出済み) 金融商品取引法第二条に規定する定義に関する内閣府令の一部を改正する内閣府令施行(20年7月22日)により、天災等海外で業務を継続することが困難な場合で、日本で一時的な業務の実施を選択する場合、3か月を上限に、日本の金商法ライセンスを取得することなく一定業務の実施を容認。
4	<p>資産運用会社等の業務コストの削減</p> <ul style="list-style-type: none"> 運用業務に付随するコストの削減 事務所等の賃料補助 	<ul style="list-style-type: none"> 東京都が、ミドル・バックオフィス業務の外部委託に係る費用の一部を補助。 東京都が、金融系外国企業に対し、人材採用経費等拠点設立に要した経費の一部を補助。 東京都が、東京進出に向けた事前調査等のための一時滞在を支援。
5	<p>外国人の職場・住環境整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 高度外国人材の在留資格要件、並びに家事使用人の帯同条件等の緩和 	<ul style="list-style-type: none"> 「国民の命と暮らしを守る安心と希望のための総合経済対策」(20年12月8日閣議決定、以下経済対策)に、在留資格付与の特例、高度金融人材向けのボーナスポイントに資産運用業者・フィンテック向けのポイント項目追加、家事使用人の雇用要件緩和、配偶者就労に係る利便性向上の特例設置が明記された。
6	<p>日本固有の業務慣習の撤廃</p> <ul style="list-style-type: none"> 複数の当局・業界団体・取引所等・公的年金基金への報告重複の改善 	<ul style="list-style-type: none"> 経済対策に、計表等のデジタル化・整理統合・提出一元化等がなされる旨が明記された。

(出所) FinCity.Tokyo

本資料は投資勧誘を意図して提供するものではありません。

本資料記載の情報は信頼できると考えられる情報源から作成しておりますが、その正確性、完全性を保証するものではありません。また、記載された意見や予測等は作成時点のものであり今後予告なく変更されることがあります。

(株)大和総研と大和証券(株)は、(株)大和証券グループ本社を親会社とする大和証券グループの会社です。

内容に関する一切の権利は(株)大和総研にあります。無断での複製・転載・転送等をご遠慮ください。