

2021 no.24

バイデン政権の米国を考える

Oneシンクタンクレポート

MIZUHO Research & Analysis

要旨

- 米国では、1月20日のバイデン政権発足から、4カ月が経過した。「大きな政府」でコロナ禍からの復興と構造改革（格差是正、気候変動対策、米国産業再生等）の二兎を追うバイデン政権の滑り出しは、巨額のコロナ追加対策（米国救済プラン法）の成立や、大統領権限の積極的な活用など、極めて意欲的である。1980年代のレーガン政権（共和党）以来、民主党政権下でも続いてきた「小さな政府」路線からの決別が鮮明になってきた。
- 議会での足場の弱さにもかかわらず、意欲的な滑り出しが可能になった背景には、コロナ対応への世論の高い支持と、コロナ禍を背景とした党派対立の緩みがある。トランプ政権後の方向性に迷う共和党が、バイデン政権を追い込む迫力に欠けてきた点も、バイデン政権には追い風だった。
- バイデン政権は、公約の実現に向けて、巨額の財政出動と増税を組み合わせた、「米国雇用プラン」と「米国家族プラン」を発表している。来年の議会中間選挙に向けて、コロナ対応を着実に進展させ、政府への信頼を回復させることが、「大きな政府」による改革成功の前提条件となる。
- 産業との関連では、新政権の方向性を象徴する二つの重要な政策が推進された。一つは気候サミットの開催、もう一つはサプライチェーンに関する大統領令である。バイデン政権は公約通り前政権の気候変動対策を転換させ、温室効果ガス排出量の削減目標を大きく引き上げた。一方で、国内製造業重視の姿勢は前政権から引き継がれ、米国中心のサプライチェーン構築を急ぐ。
- バイデン政権が展望する米国第一の世界において、日本を含む同盟国は重要であり、日本企業のビジネスチャンスは大きい。日本企業は、新政権の政策動向を注視し、具体的な政策の実現可能性を見据えながら、事業拡大やサプライチェーン最適化に足下から取り組むことが求められる。

目次

1.

最初の4カ月

2.

バイデン政権の政策

3.

産業への影響

1.

最初の4カ月

2.

バイデン政権の政策

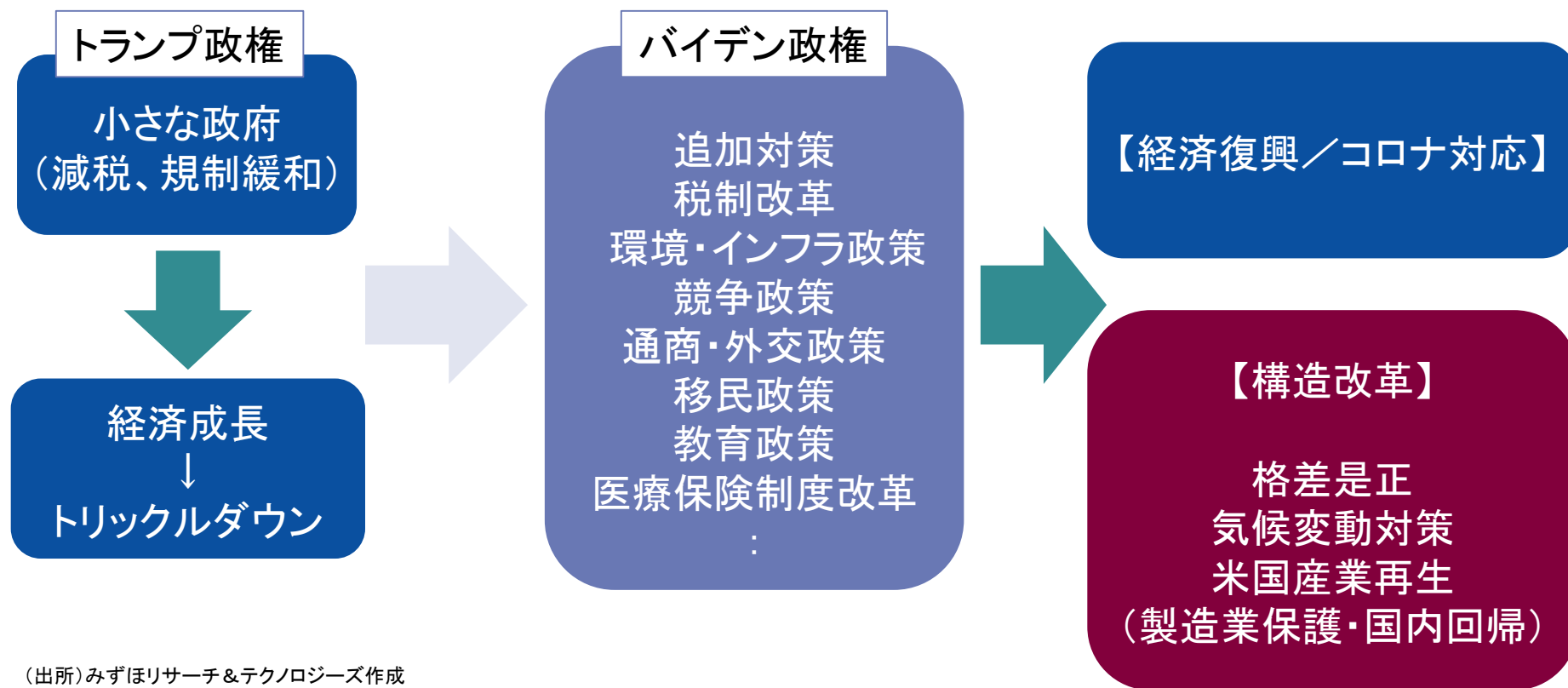
3.

産業への影響

バイデン政権は、「大きな政府」で、コロナ禍からの復興と構造改革の二兎を追う

- コロナ禍からの経済復興の必要性を、構造改革の突破口に活用
 - Build Back Better(よりよい姿に再建する)が2020年の大統領選挙当時からのスローガン
- 最初の議会演説(4/28)では、「私たち、国民こそが政府である」と宣言
 - 共和党のレーガン政権(1981年～)以来、民主党政権下でも続いてきた「小さな政府」路線と決別

政権交代による変化

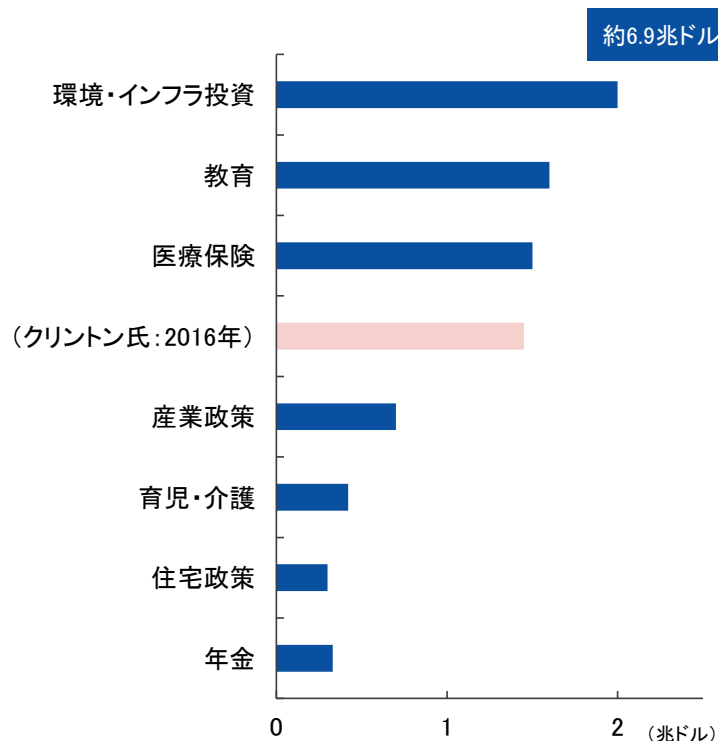


(出所) みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

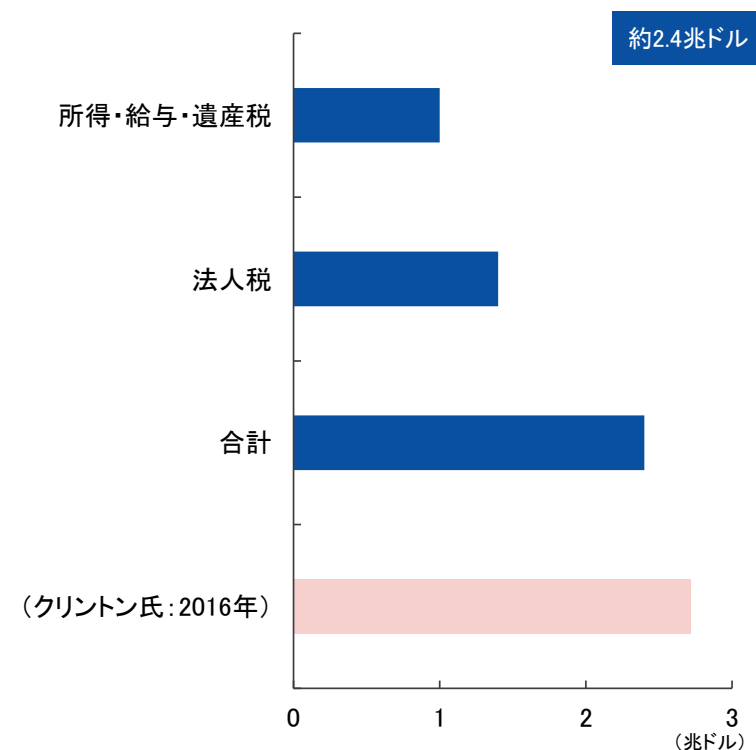
選挙公約では、歳出・歳入で「大きな政府」を提案

- 歳出増、増税を組み合わせ、経済に対する政府の介入が強まる内容（「大きな政府」）
 - バイデン氏は中道とされるが、2016年の大統領選で民主党候補だったクリントン氏より「大きな政府」の傾向が強い
 - 歳出増の規模が増税を大きく上回っており、すべてが実現した場合、経済に対する影響はプラス

バイデン氏の公約（歳出増）



バイデン氏の公約（増税）



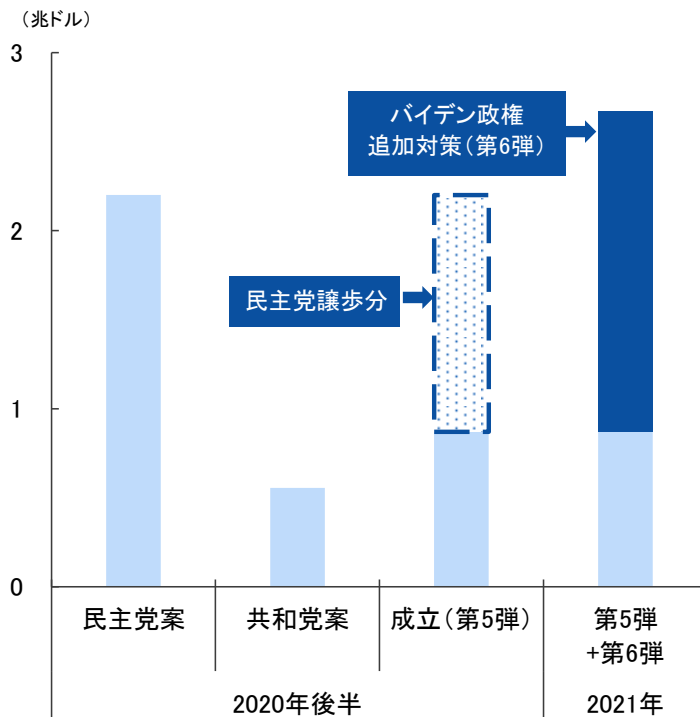
(注) 10年間の累計（環境・インフラ投資、産業政策は4年）
 個別の施策に関する推計の積み上げであり、幅をもって考える必要
 (出所) 各種資料より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

(注) 10年間の累計、情報の制約により、一部の措置を含まない
 (出所) Tax Policy Centerより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

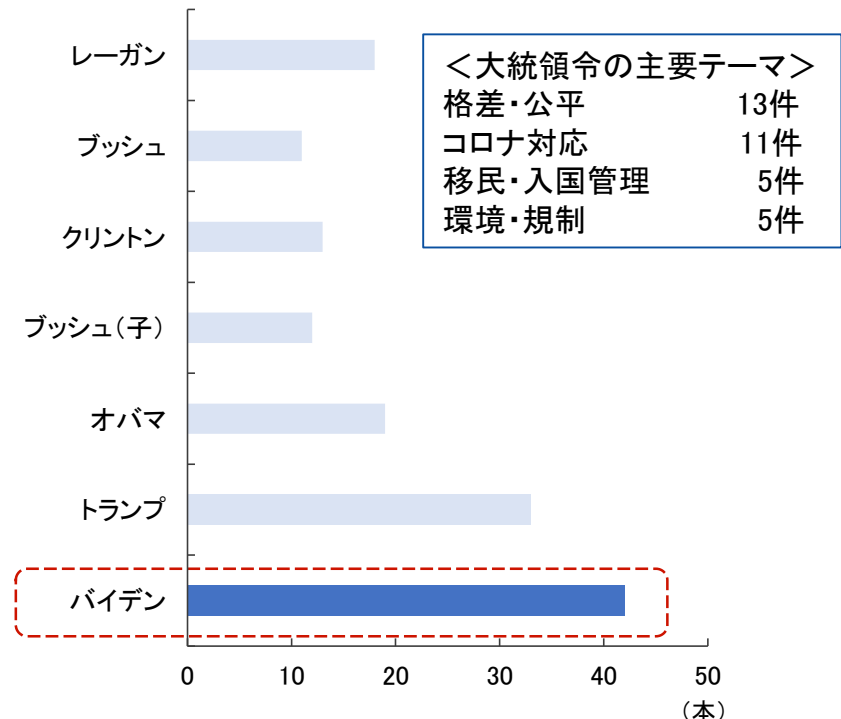
「大きな政府」の実現に向け、バイデン政権は意欲的なスタート

- トランプ政権からの方針転換を印象づけるとともに、コロナ禍からの脱却を急ぎ、政権運営に勢いをつける狙い
 - コロナ禍への追加対策となる米国救済プラン法 (American Rescue Plan Act) では、2020年後半の民主党としての譲歩分を上回る巨額の対策(トランプ政権からの通算では第6弾)を実現
 - 議会審議では財政調整法を活用、共和党議員からの賛成を得ずに強行突破
 - 大統領権限の活用についても、従来の政権を遥かに上回る勢い

追加対策の規模



大統領令署名件数



(出所) CBO資料より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

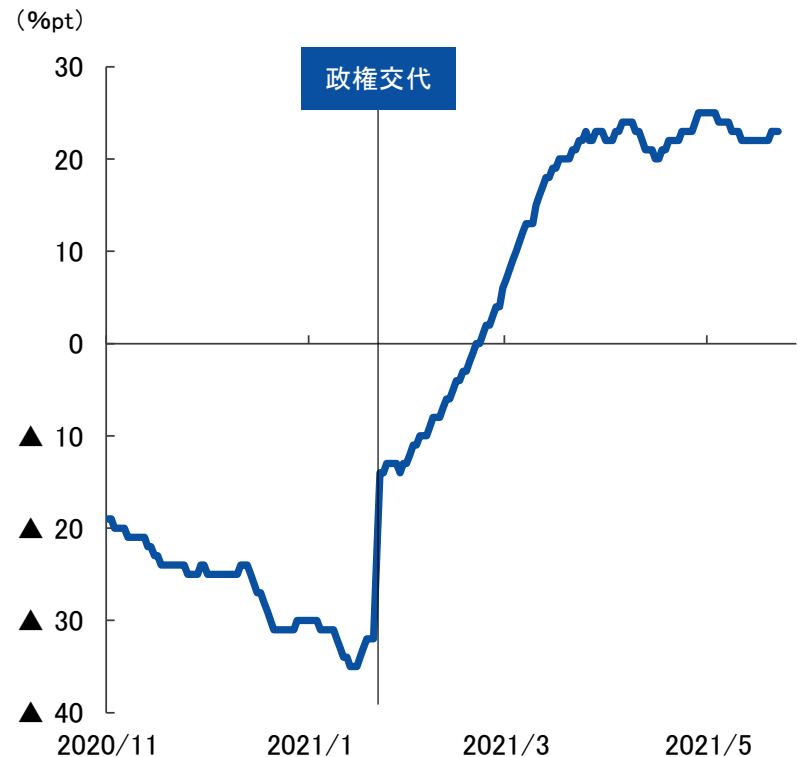
(注) 就任年1～4月

(出所) American Presidency Projectより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

バイデン政権への追い風:①コロナ対応への評価が政権支持を下支え

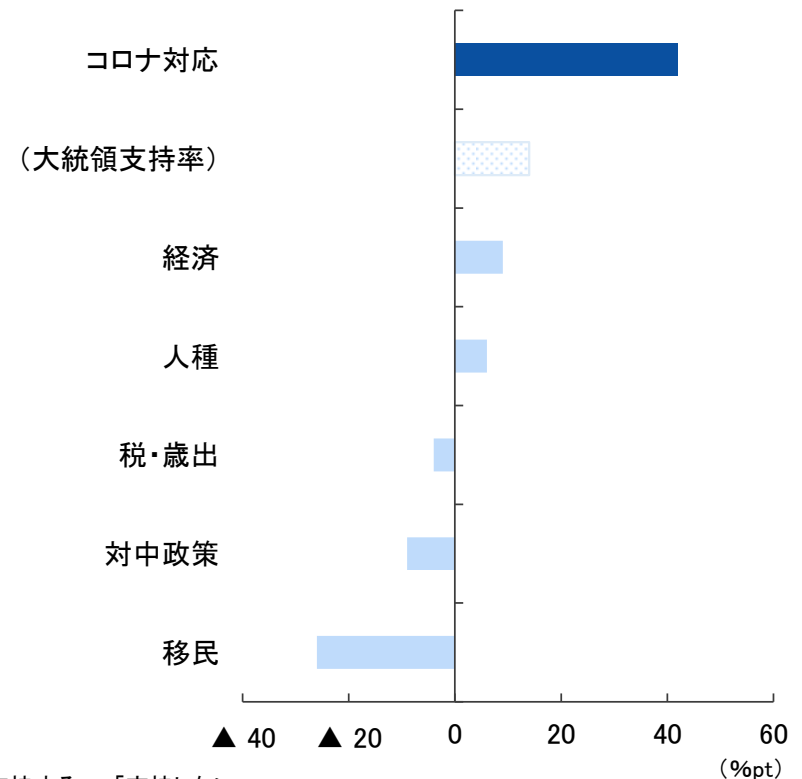
- コロナ対応への支持は、バイデン政権への交代を機に急回復、その後も上昇が継続
 - バイデン政権の政策のなかでも、とりわけコロナ対応への支持は高水準
 - 政権発足後は、新規感染者数に落ち着き、ワクチン接種も進展

政府のコロナ対応への支持



(注)「支持する」-「支持しない」
(出所)Civiqs調査より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

バイデン氏の支持率(政策別)



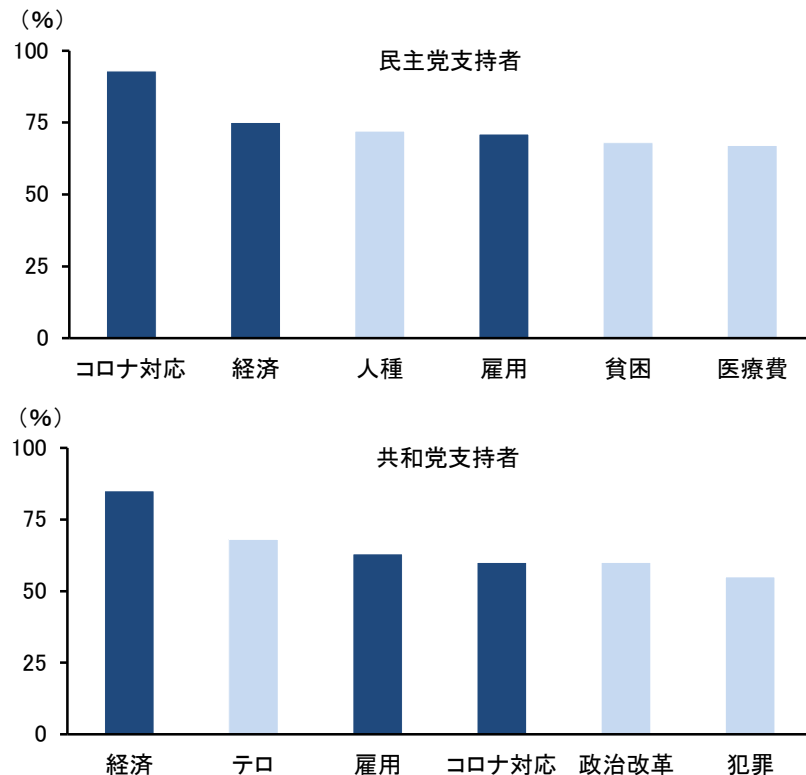
(注)「支持する」-「支持しない」
2021年4月17日～4月20日調査
(出所)NBC/WSJ調査より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

バイデン政権への追い風：②コロナ禍克服・経済復興が、党派を超えた共通課題に

- 支持政党別の最優先課題が、コロナ禍を契機として共通化、党派対立に緩み
 - コロナ前は、支持政党によって最優先課題がまったく異なる状況
 - コロナ後は、「コロナ対応」「経済」「雇用」が、いずれの党の支持者にとっても上位の優先課題に

支持政党別の最優先課題（2021年）

上位6項目のうち
半数が共通

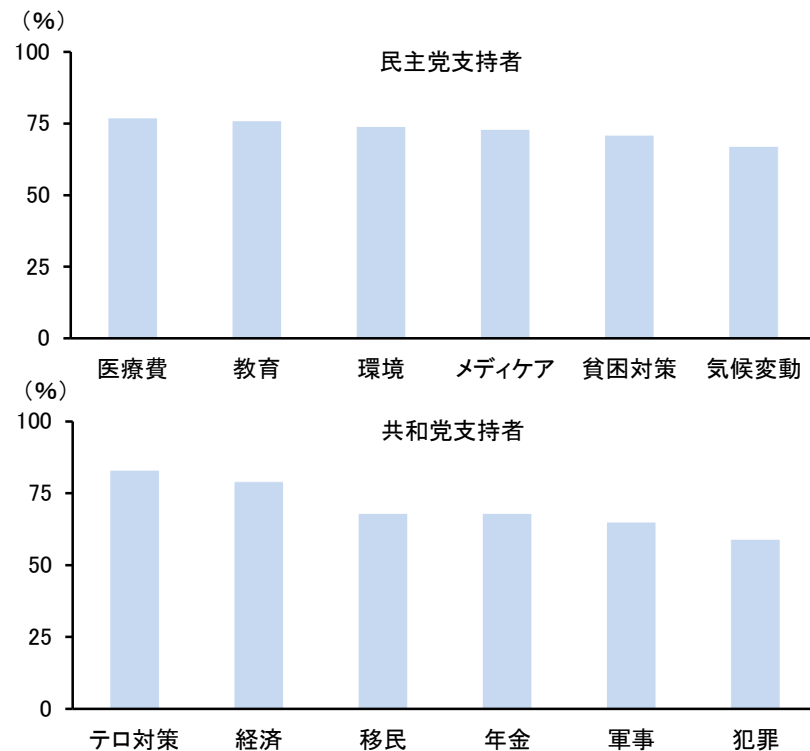


(注) 2021年1月8日～1月12日調査

(出所) Pew Research Center調査より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

支持政党別の最優先課題（2019年）

共通項目は
皆無



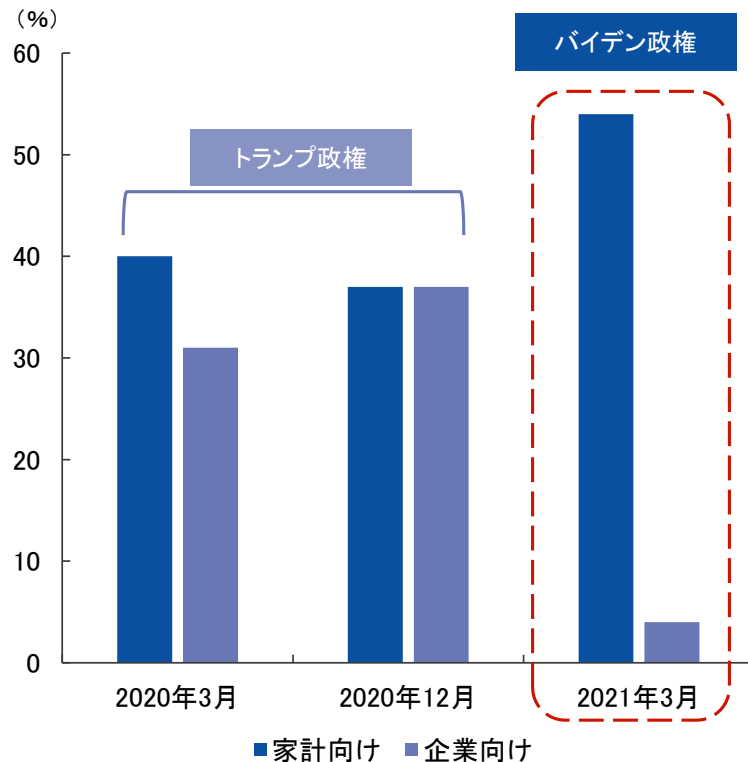
(注) 2019年1月9～14日調査

(出所) Pew Research Center調査より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

コロナ対策は家計支援に重点、「超党派」の世論の支持を獲得

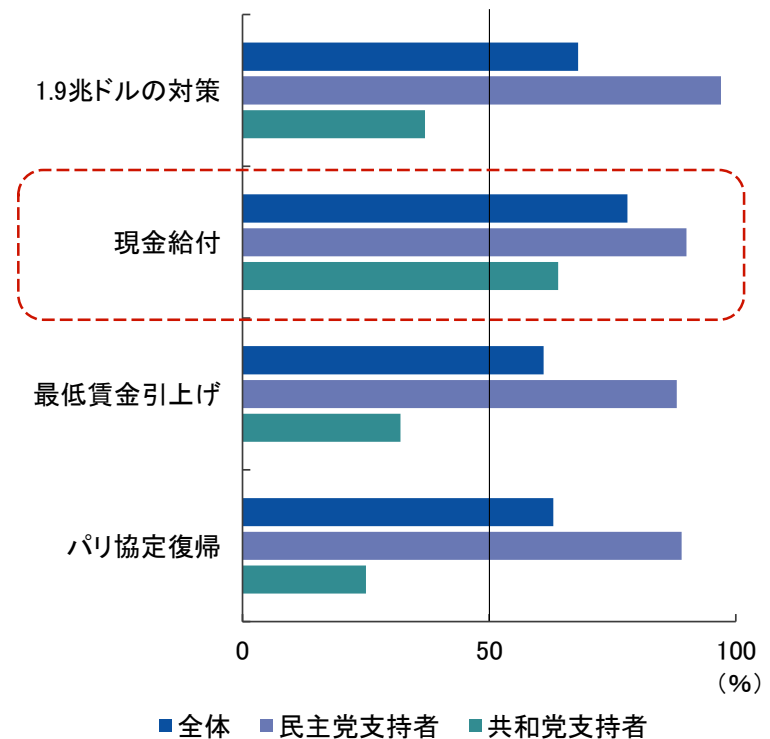
- バイデン氏は、立法において共和党の支持を取り付けずとも、世論における超党派での支持を主張できる状況
 - バイデン政権の追加対策は、トランプ政権期のコロナ対策と比較して、家計への支援に高い比重
 - とくに現金給付に関しては、共和党支持者も過半数が支持

コロナ対策の内訳



(注) 総額に占める割合
(出所) CRFBより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

バイデン氏の提案を支持する割合

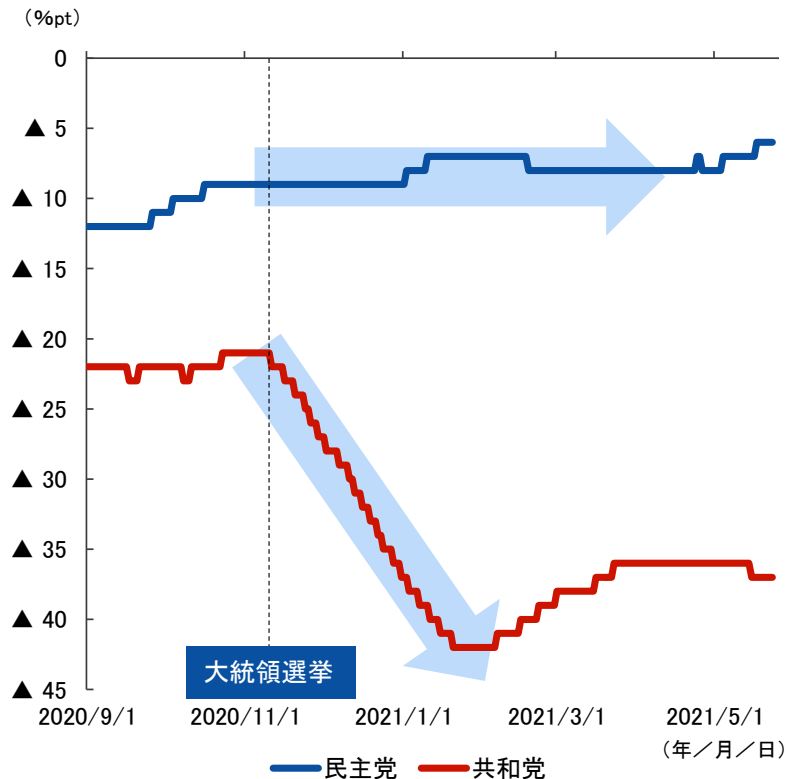


(注) 2021年1月28日～2月1日調査
(出所) キニピアック大学調査より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

バイデン政権への追い風:③共和党の混迷により、反対勢力の結集ならず

- 共和党にとり、トランプ氏への根強い支持は諸刃の剣、党の進路が定まらず、「反バイデン」の迫力に欠ける
 - 大統領選挙後に共和党の好感度は大きく低下、トランプ氏の言動、議事堂占拠事件等が影響した可能性
 - 一方で、共和党支持者にはトランプ氏の再登板を期待する声が根強く、議員の「トランプ離れ」には限界
 - 議会においては、「親トランプ派」と「反トランプ派」の内紛が顕在化

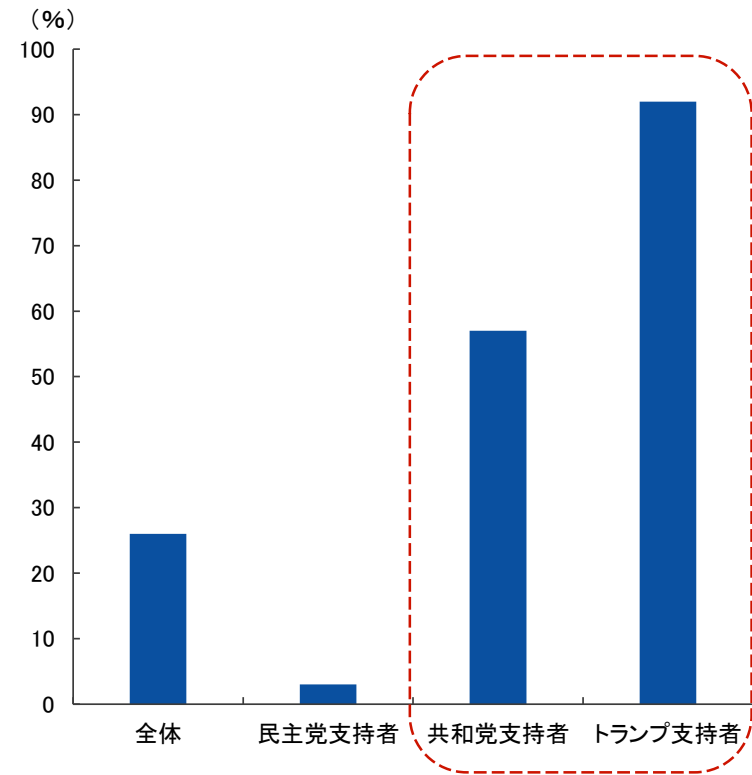
二大政党の好感度(ネット)



(注)「好感する」-「好感しない」

(出所)Civiqs調査より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

トランプ氏の再出馬を期待する割合



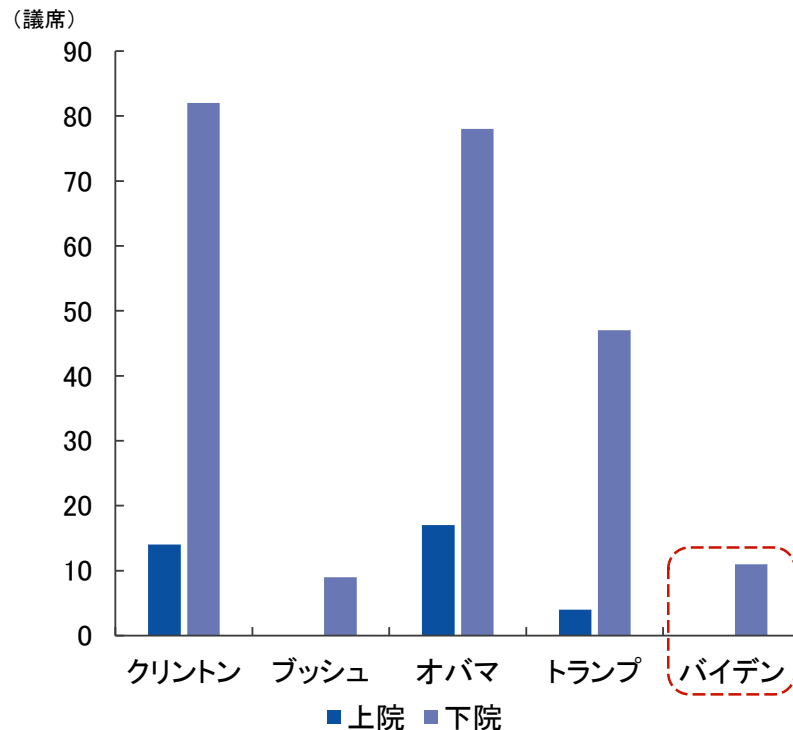
(注)2021年1月11~13日調査

(出所)Ipsos調査より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

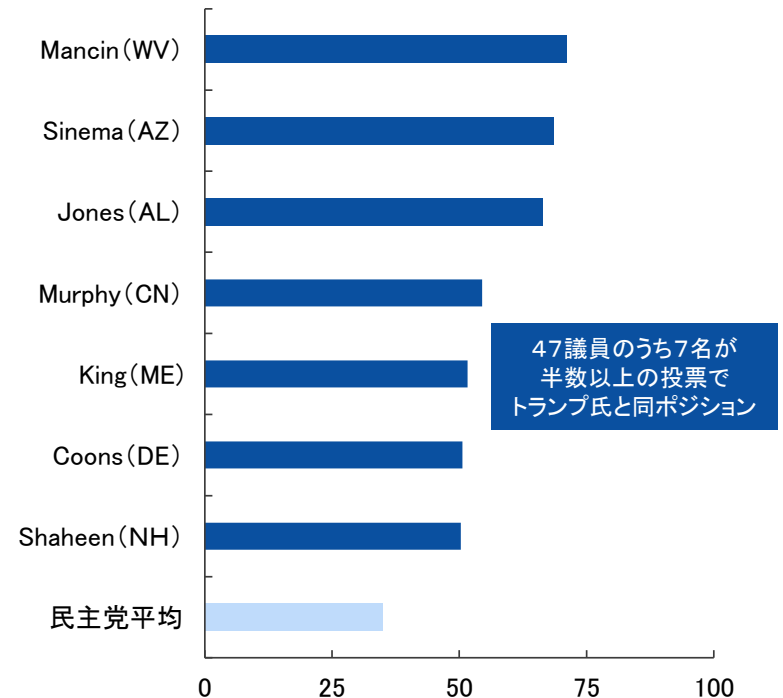
展望: 今後の公約実現には、議会での足場の弱さが課題

- 僅差の「トリプル・ブルー」、民主党の団結維持の必要性から、公約には規模・範囲の縮小圧力
 - トリプル・ブルー(もしくはトリプル・レッド)での新政権発足は常態(4政権連続)、むしろ多数党としての勢力はブッシュ政権以来の弱さ
 - 民主党議員のみでの公約実現を目指す限り、中道派への配慮が不可欠に

議会における大統領所属政党の勢力(少数党との差)



中道派の民主党上院議員(トランプ氏に同調した割合)



(注) 政権発足時

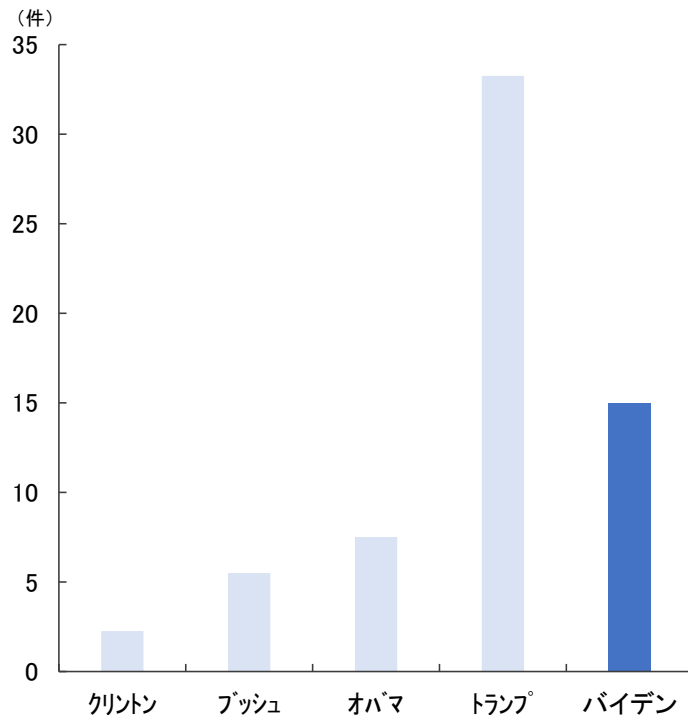
(出所) Brookings Institute 資料等より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

(注) 2019年にトランプ大統領と同じポジションの投票を行った割合 (%)
Angus King 議員は無所属だが、民主党と投票行動を共にする場合が多い
(出所) CQ より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

共和党は司法を手掛かりに反撃

- 共和党は州政府による訴訟により、バイデン政権の公約実現の阻止に着手
 - 環境規制や移民政策等が主戦場、トランプ政権の時代に民主党が活用した手法を継承
- トランプ政権下で保守化が進んだ最高裁の判断が重要に
 - 連邦政府の権限を制限的に解釈するなど、保守的な判断はバイデン政権の経済政策に対する障壁になり得る

州政府による対連邦政府共同訴訟件数



(注) 年平均。バイデン政権は2021年4月25日現在
 (出所) AttorneysGeneral.orgより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

最高裁判事のイデオロギー

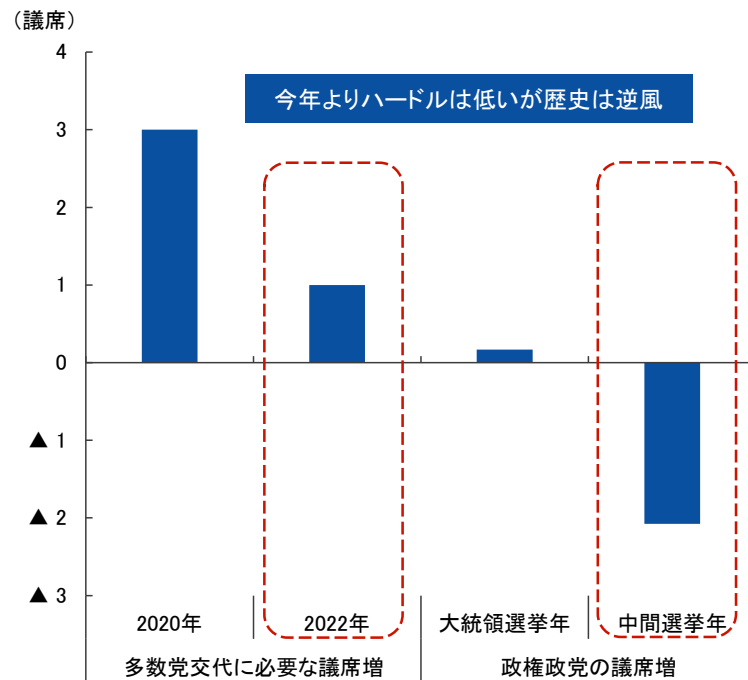


(注) Martin-Quinn scores、イデオロギーで中位にある判事のスコア
 (出所) Andrew D. Martin and Kevin Quinnyより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

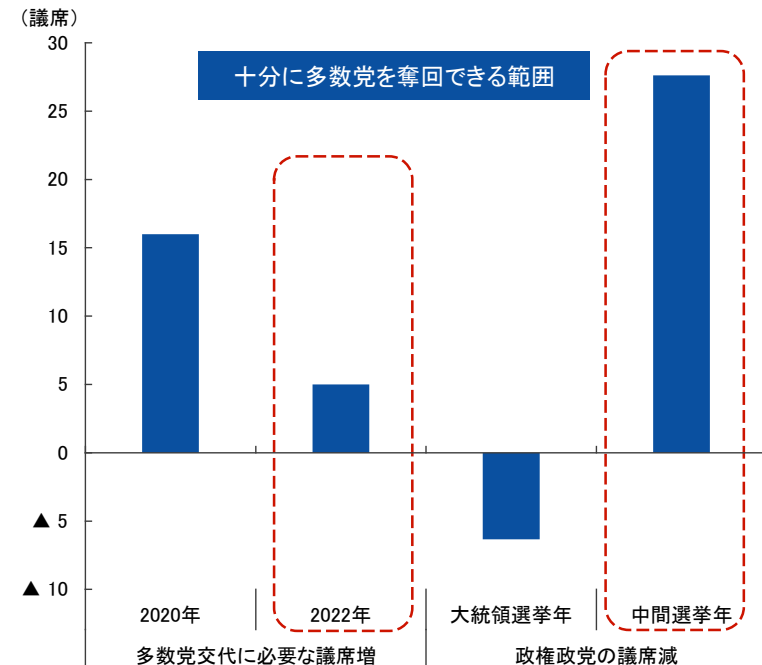
バイデン政権の課題は、2022年議会中間選挙での議席増

- 議会で民主党が勢力増を実現できれば、バイデン政権にとっては「大きな政府」追求への道が広がる
- 一方で、バイデン政権がコロナ収束・経済復興に失敗すれば、トリプル・ブルーの喪失に現実味
 - 上院の改選議席は民主党に有利な組み合わせだが、歴史的には政権党が議席を減らす傾向
 - 下院では、共和党に多数党奪回のチャンス到来

上院多数党を巡る構図(民主党のチャンス)



下院多数党を巡る構図(共和党のチャンス)



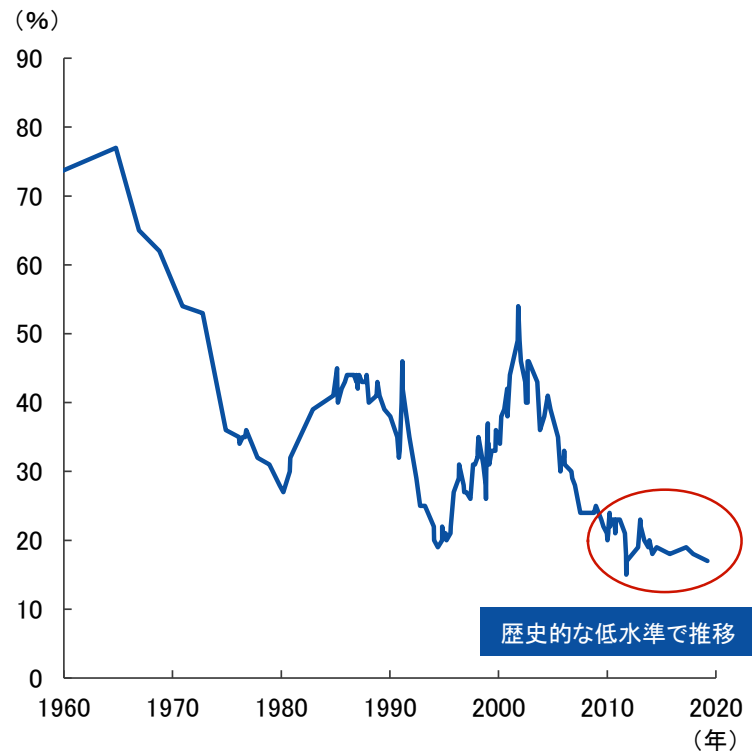
(出所)みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

(出所)みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

コロナ対策等を通じた政府への信頼の回復が、「大きな政府」成功の条件

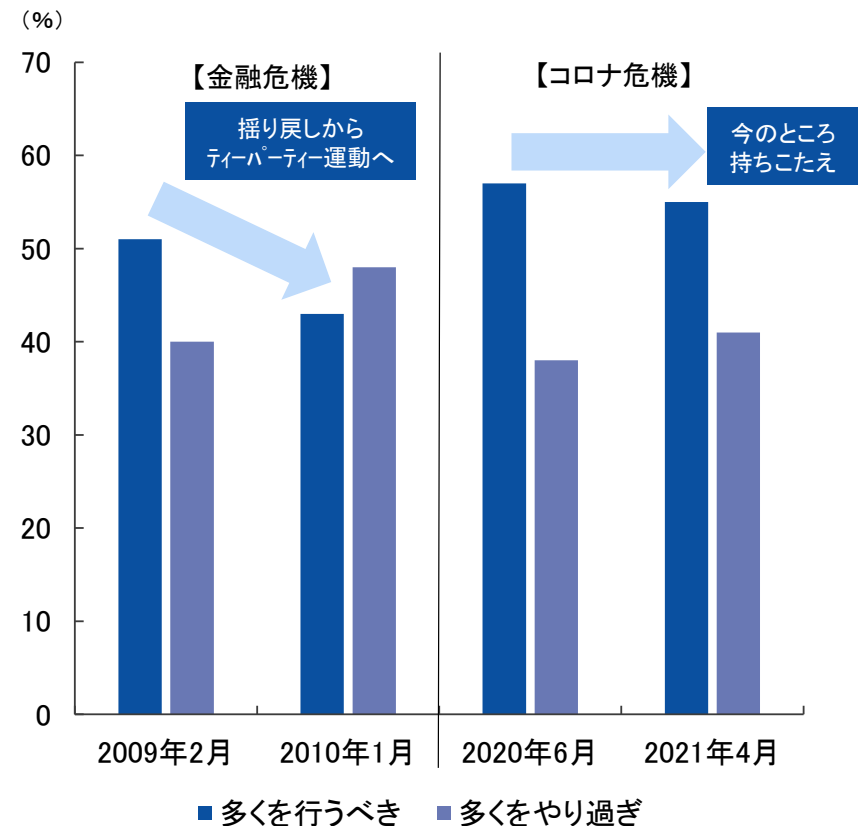
- 政府主導の改革の成否は、幅広い世論が政府を信頼するかどうかによって左右される
 - 米国では政府に対する信頼が低迷、2016年選挙でのトランプ氏勝利の底流に
 - 危機を背景とした「大きな政府」への支持には揺り戻しの歴史、包摂的な成長の実現が問われる

政府を信頼する割合



(出所) Pew Research Center集計より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

政府の役割への認識



(出所) Wall Street Journal/NBC調査より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

1.

最初の4カ月

2.

バイデン政権の政策

3.

産業への影響

公約の具体化①米国雇用プランで、インフラ、国内産業強化、生活基盤向上に投資

- 3月31日発表の米国雇用プラン(American Jobs Plan)は、輸送網などに加え、国内産業強化、生活基盤向上に重点
 - 投資計画全体を通じて、グリーン関連に注力。電気自動車(EV)、クリーンエネルギー関連投資(約5,500億ドル)は、欧州におけるグリーン関連予算に匹敵(約5,240億ユーロ)
 - 国内産業強化では、先端技術分野(半導体、AI等)の支援を強化。中国との技術競争を意識
- 財源として、法人税制改革プランを発表。公約通り、海外収益・大企業への課税強化が主軸に

米国雇用プラン(American Jobs Plan)

項目	詳細	規模(8年間)
インフラ	輸送網整備(高速道路、鉄道、港湾等) 通信網整備 上水道整備	5,780億ドル
国内産業強化	EV・クリーンエネルギー促進 R&D(半導体、AI、バイオ関連等) 製造業支援(半導体、クリーンエネルギー、先端技術開発等) 労働力開発支援	8,520億ドル
生活基盤向上	学校・コミュニティカレッジ整備 医療・児童保育施設整備 低所得者の住宅取得支援	8,580億ドル
総額		2.3兆ドル

(出所)米ホワイトハウス、各種報道より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

法人税制改革プラン(Made In America Tax Plan)

項目	詳細	規模(15年間)
法人税	法人税率引き上げ (21%→28%)	1.3兆ドル
海外収益課税 大企業課税	海外子会社課税の引き上げ 海外収益優遇税制の廃止 グローバルミニマム税導入 大企業向けミニマム税導入	1.4兆ドル
その他 法人関連税	オフショアペナルティ・オン ショア促進 法人税徴収体制の強化	800億ドル
総額		2.7兆ドル

(出所)米ホワイトハウス、各種報道より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

公約の具体化②米国家族プランでは、教育・生活・所得環境の改善を目指す

- 4月29日には米国家族プラン(American Families Plan)を発表、1.8兆ドル(歳出増1.0兆ドル、減税0.8兆ドル)の投資により、勤労世帯を念頭に、教育・生活環境を整備すると共に、税控除による所得改善を企図
 - バイデン大統領は、「米国が他国との競争に勝利するためには家族、子供への投資が必須」と主張
- 財源としては、富裕層をターゲットとした1.5兆ドル増税を提案

米国家族プラン(American Families Plan)

米国家族計画(American Families Plan)		
分野	詳細	規模 (10年間)
教育投資	共通幼稚園前保育(pre-K)導入 コミュニティカレッジ学費無償化 低所得者・マイノリティ向け奨学金	5,110億ドル
生活 子育て支援	育産休、介護休暇、疾病休暇の有給保障 低所得者向け食糧支援の拡充	4,950億ドル
家計所得 支援	CTC(児童税控除)、EITC(勤労所得税控除)拡充 オバマケア保険料控除拡充	8,050億ドル
総額		1.8兆ドル

(出所)米ホワイトハウス、CRFB、各種報道より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

富裕層増税プラン

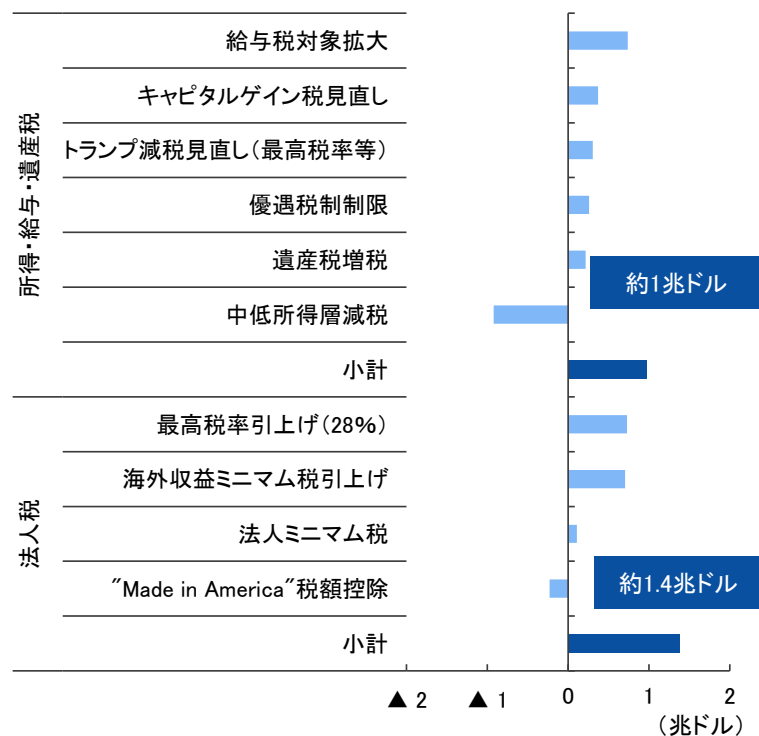
富裕層増税計画		
項目	詳細	規模 (10年間)
所得税	個人所得税の最高税率引き上げ (37%→39.6%)	1,000億ドル
資産課税	キャピタルゲイン課税率(20% →39.6%)、配当課税率引き上げ 不動産特別控除の廃止	4,000億ドル
徴税強化	所得・資産の捕捉による徴税強化	7,000億ドル
その他	高所得者向けメディケア追加税率の適用強化	3,000億ドル
総額		1.5兆ドル

(出所)米ホワイトハウス、CRFB、各種報道より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

(1) 税制改革～減税から増税へ転換

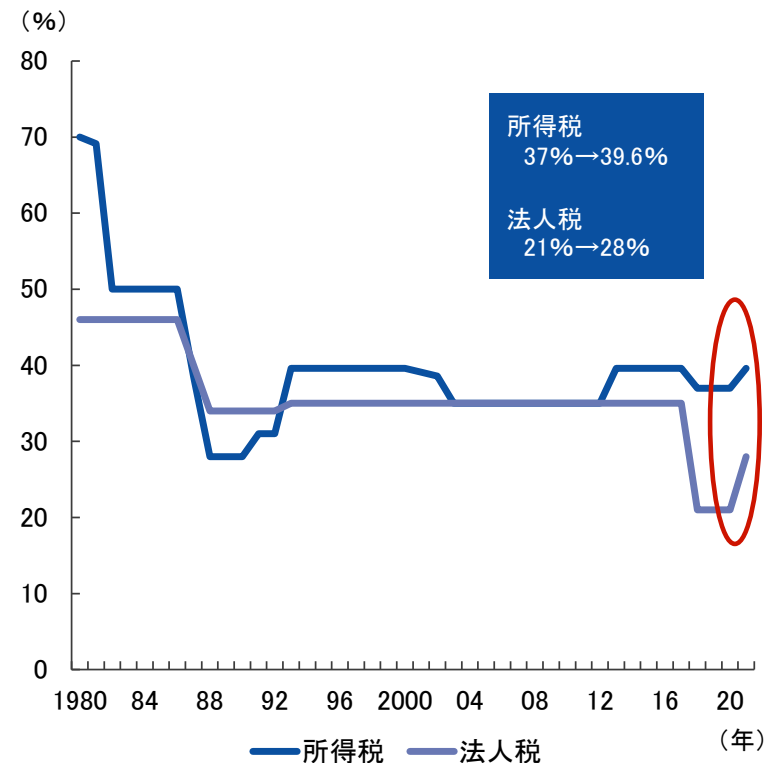
- 公約では、富裕層(所得・給与・遺産税)、企業(法人税)を対象に、増税を提案、中低所得層等には政策減税
 - 税率に関しては、トランプ減税を見直し、所得税(最高税率)・法人税の双方で、税率を引き上げる方針
 - 法人税率はトランプ減税前の水準(35%)には戻らないが、実現すれば米国の立地競争力は低下

バイデン氏の公約(増税)



(注)10年間の累計、情報の制約により、一部の措置を含まない
 (出所) Tax Policy Centerより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

最高税率の推移

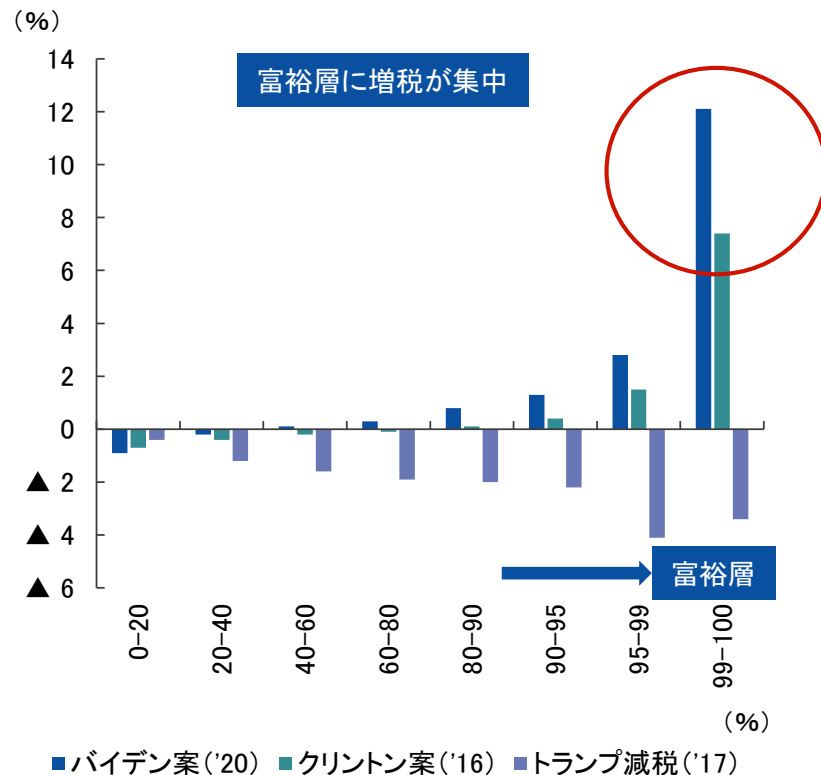


(出所) IRS、Tax Policy Centerより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

増税が提案されている背景には、格差、産業再生への問題意識

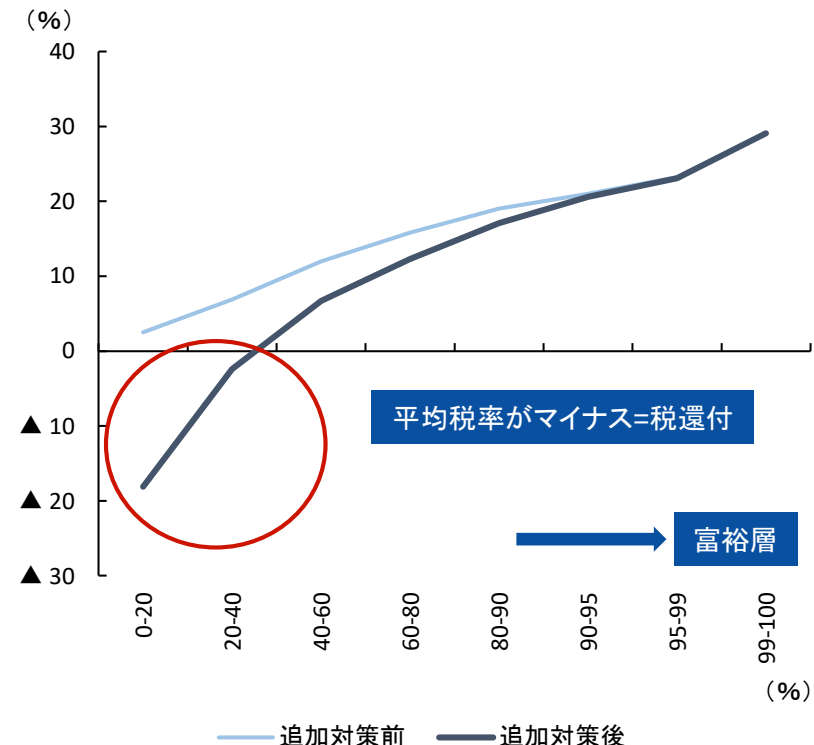
- 富裕層に有利だったトランプ氏の税制とは正反対、公約での増税の累進性は、2016年のクリントン氏の提案を上回る
 - 増税に関しては、年収40万ドル超の家計を対象を絞る方針（オバマ政権、クリントン氏は22.5万ドル超に限定）
 - すでに追加対策（第6弾）の子育て減税等により、所得階層下位40%は平均税率がマイナスに
 - 法人税改革では、オフショアリング対策としての国際課税改革を米国雇用プランの財源に提案

所得階層別の増税規模(税引後所得の減少率)



(出所) IRS、Tax Policy Centerより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

所得階層別の平均税率



(出所) IRS、Tax Policy Centerより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

(2) 環境・インフラ政策～気候変動対策を経済・産業政策とリンクさせて推進

- 運輸インフラへの投資、電力セクターの改革と並び、重点産業として米国自動車産業の強化を提案
 - 公約では4年間で2兆ドルの投資を提案、2050年までのネット排出ゼロと、雇用創出・産業再生の両立を目指す
 - 米国雇用プランでは、実現期間を8年に延長、公約対比では規模の縮小へ

バイデン氏の環境・インフラ政策

インフラの刷新	運輸関連インフラ(道路、橋、空港等)の刷新、鉄道の高度化、クリーンな公共交通の実現 ブロードバンド(5Gを含む)の全国民への普及
米国自動車産業の強化	公共調達による米国製クリーン自動車調達を通じた需要の創出 リベートによるクリーンな米国車への買い替え支援、米国内の工場建設支援 充電ステーション等、電気自動車(EV)を支えるインフラへの投資 国内におけるバッテリー技術開発・生産支援 野心的な燃費基準の導入
電力セクター改革	発電・送電等への巨額の投資による雇用創出 投資促進税制、技術中立のクリーンエネルギー基準等により、2035年までに電力セクター排ガスゼロ実現 既存施設活用に向け、二酸化炭素回収・隔離技術の開発、グリーン水素の普及を促進
建築物の改良	建築物の耐候化への投資による雇用創出 リベートによるエネルギー効率の高い住宅設備の普及支援
研究開発投資	省庁横断研究機関(ARPA-C)の創設 レア・アース等、クリーンエネルギーを支える米国内サプライチェーン強化に関する研究開発
環境保護・農業改革	環境保護ボランティア支援、廃油田・ガス田等処理等を通じた雇用創出 持続可能な農業に向けた支援
公正な改革(環境正義)	投資先の選定に当たり、経済的貧困、人種間の不均衡等の点で、恵まれない地域を重視

(注)選挙公約(2020年7月14日発表) (出所)みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

気候変動対策～規制、外交、財政の総力戦で、トランプ政権から転換

- まずは、行政府の自由度が高い規制の分野で、トランプ政権の規制緩和を巻き戻し
 - もっとも、本施行までには時間がかかり、司法判断に持ち込まれるリスクがある等、不透明性が残存
 - ネット排出ゼロ実現への「強制メカニズム」の立法も目指すが、具体的な内容は不詳

バイデン政権の気候変動対策ツール

分野	項目	自由度
規制	自動車燃費・排ガス規制* 既設発電所排ガス規制(CPP)* メタンガス規制* 代替フロン規制* バイアメリカン規制	行政権限で実施可 立法の裏付けがあれば強力
外交	パリ協定復帰 気候サミット主催 通商協定への組み込み 国境炭素税	一部は議会立法要 (協定実施法等)
財政	公共投資 研究開発投資 政府調達 優遇税制	議会立法が必須

(注) *はトランプ政権による規制緩和の巻き戻し

(出所) みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

オバマ政権の既設発電所排ガス規制(CPP)

年	月	内容
2013年	6月	オバマ政権、行動計画発表
2014年	6月	規制案発表
2015年	8月 10月	最終案発表 公示、州政府等が訴訟
2016年	2月	最高裁により施行停止(係争中)
2017年	3月	トランプ政権、廃止方針発表

2年強

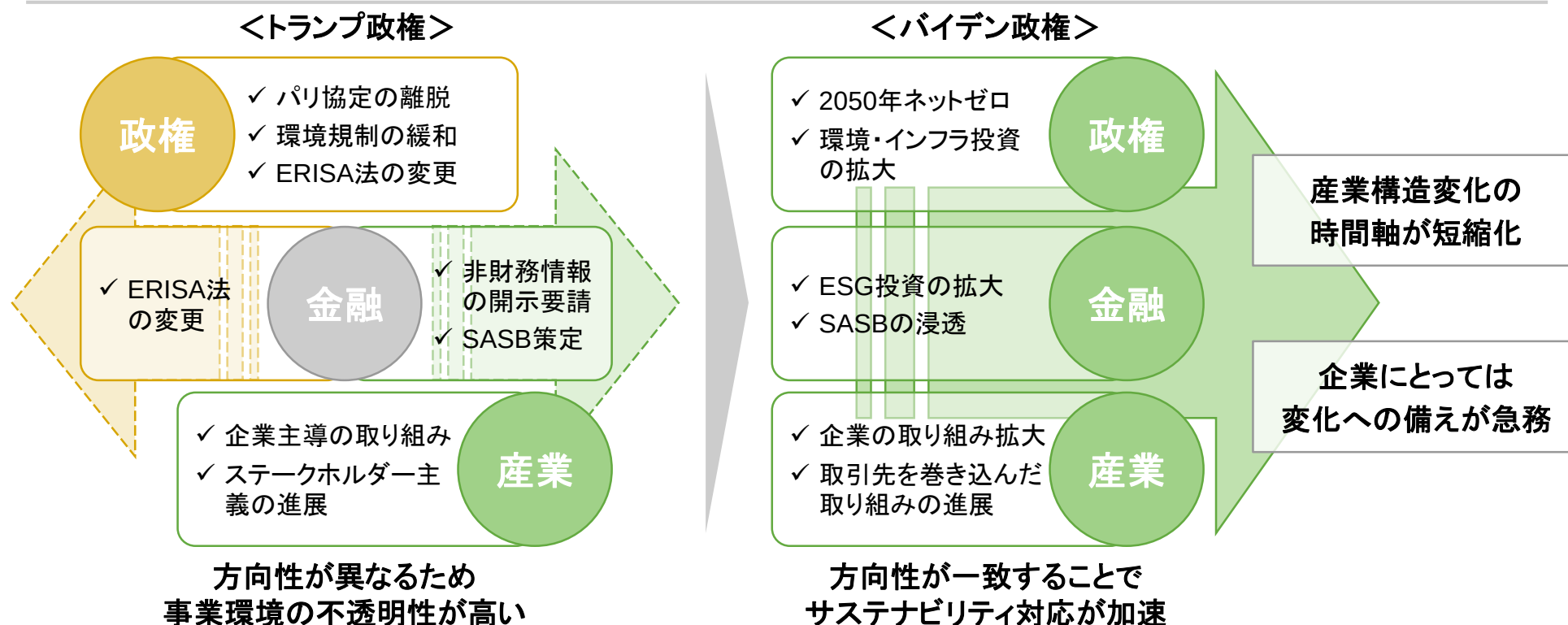
法廷
闘争

(出所) みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

米国内での足並みが揃い、サステナビリティへの対応が大きく進展

- バイデン政権の誕生によって、米国内での政権、金融、産業(企業)のサステナビリティに対する方向性が一致
— トランプ政権時代における方向性の不一致が解消されることで、事業環境の不透明性が低減
- サステナビリティ対応の急速な進展は、持続可能な社会を実現するための産業構造変化が顕在化するまでの時間軸が短縮化することを意味し、企業にとっては事業環境変化への備えが急務に

米国におけるサステナビリティ対応の変化



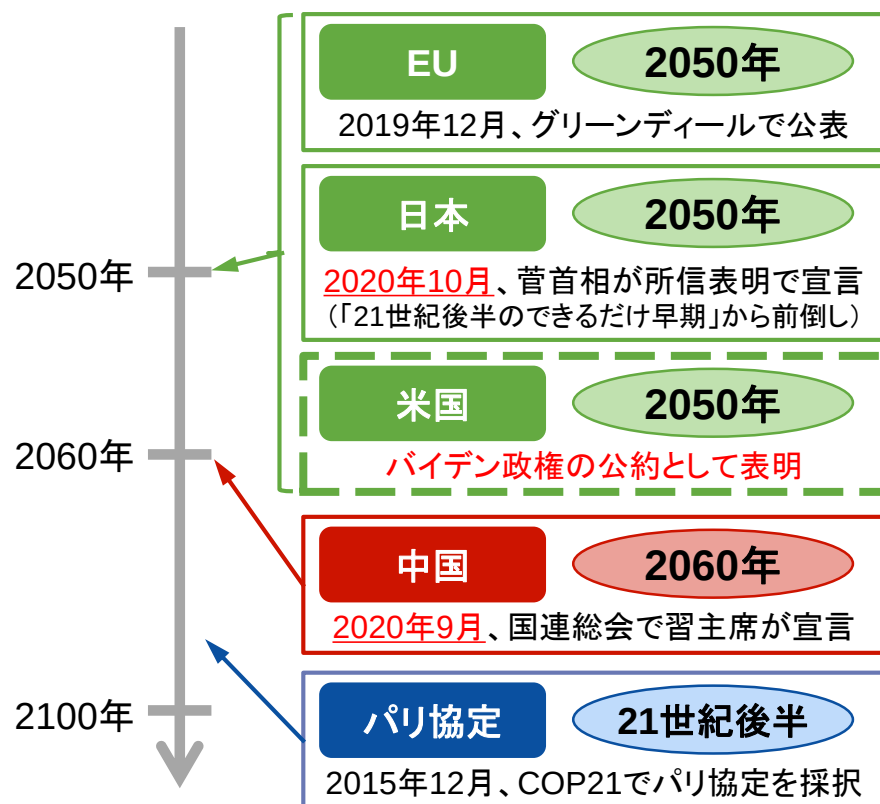
(注)ERISA法:企業年金に加入する従業員の受給権保護等を目的として1974年に制定された米国の連邦法

SASB(米国サステナビリティ会計基準審議会):産業界を11セクター77業種に分け、業種ごとに重要項目を明示することで、年次報告書におけるESG情報開示を促進
(出所)みずほ銀行産業調査部作成

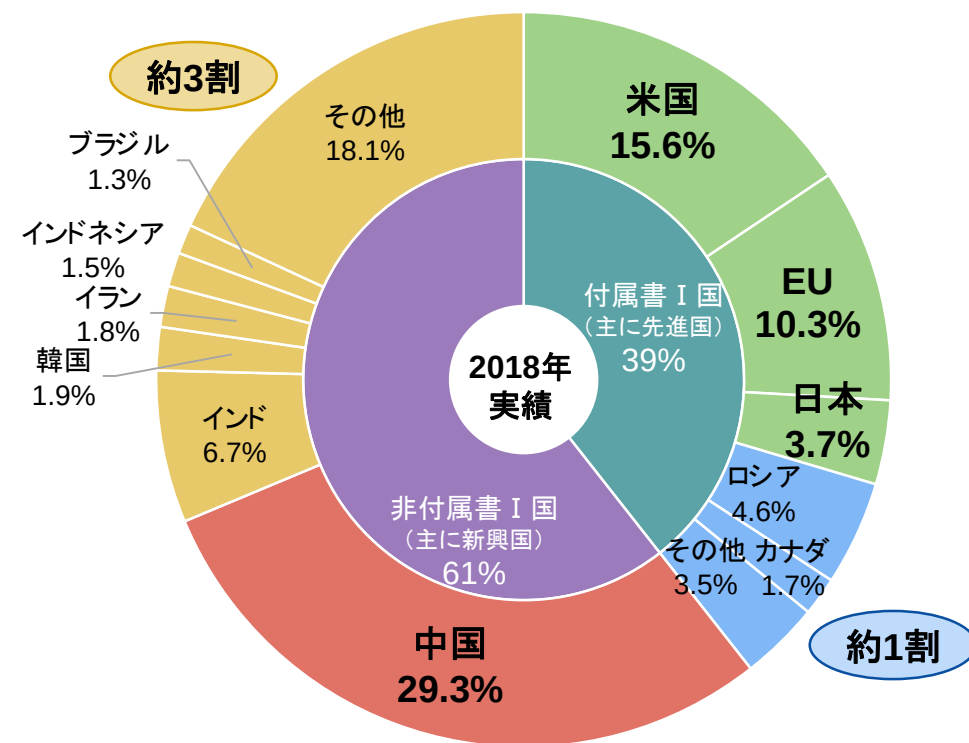
米国も加わることでより気候変動対策がグローバルで加速する転換点に

- グローバルでのCO2排出量の約6割を占める米欧中日において、脱炭素社会の実現を目指す方向性が一致
 - ― パリ協定の順守に向けて、先行していた欧州に加え、2020年9月の国連総会で中国が2060年の脱炭素実現目標を掲げたことで、グローバルな潮流が大きく変化
 - ― レガシーアセットの入れ替えが促進される一方で、新たな技術・需要の獲得に向けた動きが活性化していく可能性

脱炭素実現目標として掲げる時期



各国・地域別のCO2排出量シェア



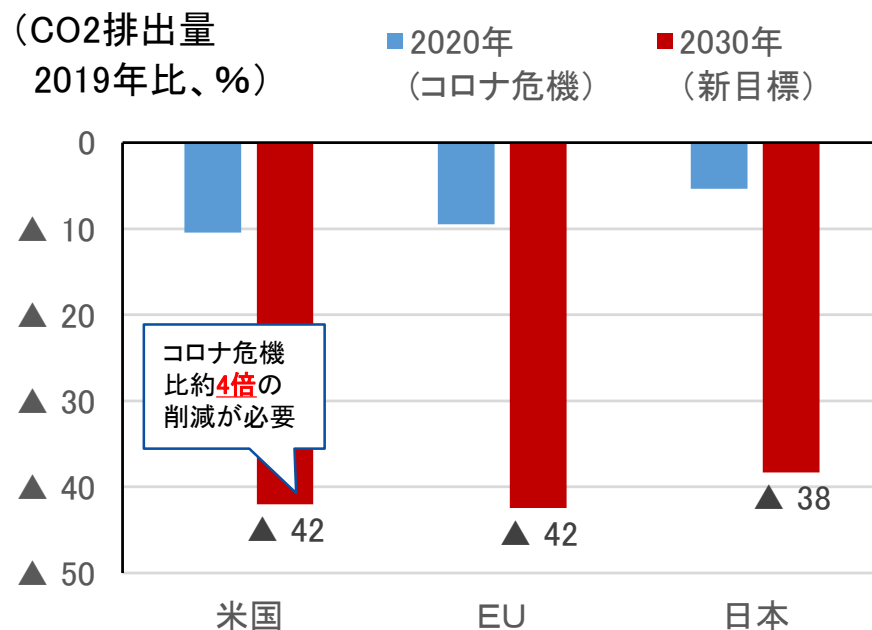
米国 EU 日本 中国 の合計で過半(約6割)を占める

(出所) 経済産業省資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

気候サミットを開催、国際舞台復帰への第一歩

- 気候サミット(4/22~23)では、2030年の温室効果ガス(greenhouse gas: GHG)削減目標を2005年比▲50~52%に引き上げ(従来の目標は2025年までに同▲26%~▲28%)
 - コロナ危機により急減した2020年排出削減量の約4倍と野心的
- サミット開催にあわせ、国際的な連携を精力的に模索
 - 日本とは、サミットに先立ち、技術分野、第三国協力等を盛り込んだ日米気候パートナーシップで合意
 - サミットでは日本も削減目標を引き上げ、2019年比では日米欧が横一線に

主要国の2030年目標削減量(2019年比)



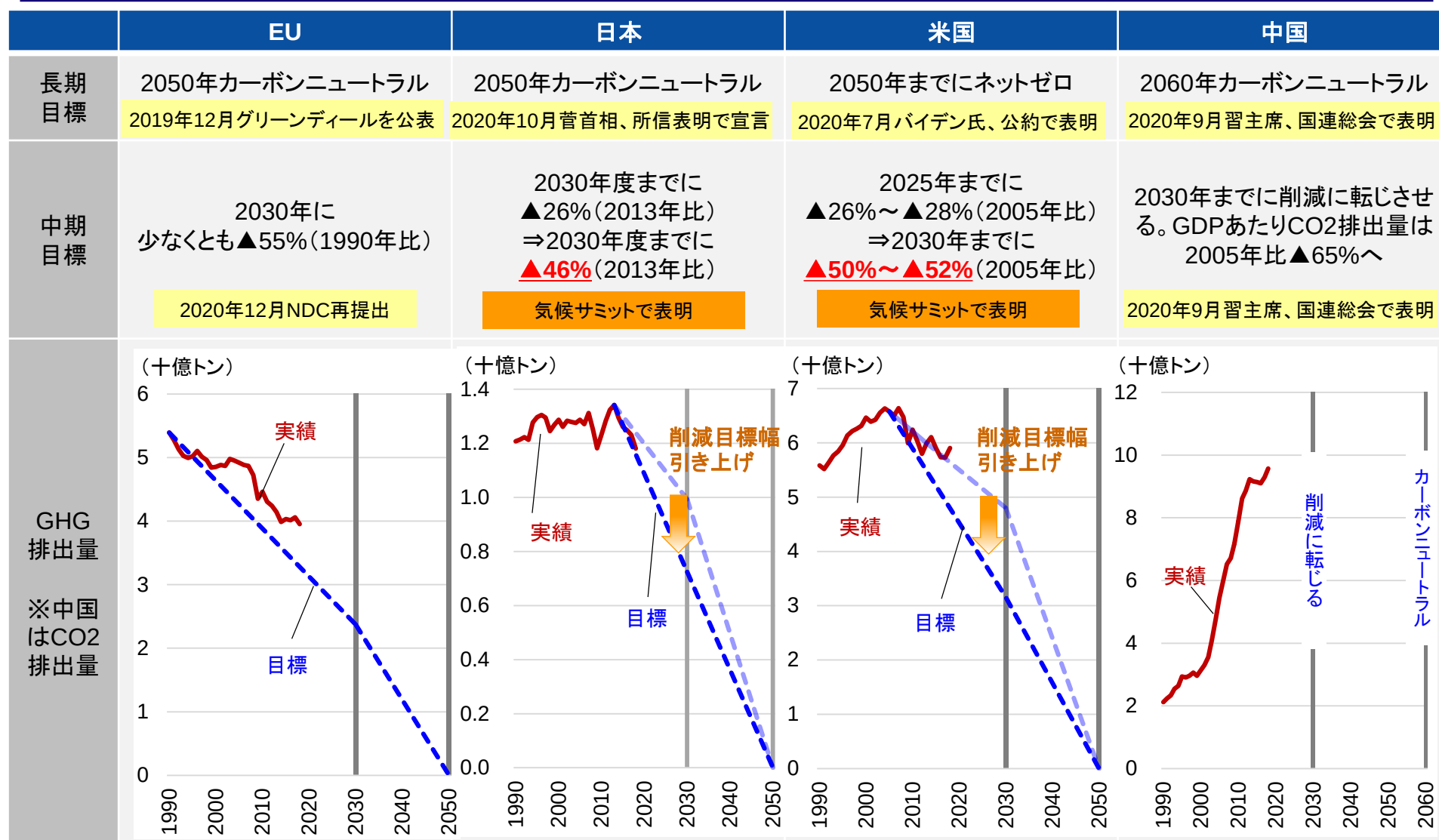
日米気候パートナーシップ(4/16)での協力分野

主な協力分野	内容
1. 気候目標とパリ協定の実施に関する協力・対話	- 排出実質ゼロ目標の達成に向けた計画や政策等の情報共有等 - パリ協定の実施に係る 国際交渉での協力
2. 気候・クリーンエネルギーの技術及びイノベーション	水素、二酸化炭素回収・利用・貯蔵(CCUS)／カーボンリサイクル、革新原子力等の分野を含むイノベーションに関し、日米両国で協力
3. 第三国、特にインド太平洋諸国における脱炭素社会への移行の加速化に関する協力	- 途上国における気候変動に配慮・適応したインフラ開発及び能力構築 - 地方自治体の行動促進 - 脱炭素目標と整合的な 官民ファイナンス

(注) 2020年のCO2削減量は、IEAによる概算値
 (出所) BP統計、IEA、報道より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

(出所) 首相官邸HPより、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

気候サミットを踏まえた主要国削減量目標



(注) GHG: GHG: Greenhouse Gas。温室効果ガス

(出所) UNFCCC GHG Data Interface、経済産業省資料より、みずほ銀行産業調査部作成

(参考)サステナビリティ関連の主要イベント

2021年におけるサステナビリティ関連の主要イベント

1月21日	【米国】バイデン氏が大統領に就任	就任当日にパリ協定復帰
4月22日	【世界】米国主催の気候サミット開催	日米は2030年のGHG排出量削減目標幅を引き上げ
5月7日	【日本】トランジションファイナンス基本指針策定	1月に金融庁、経済産業省、環境省共催の検討会がスタートし、3月末のドラフト公表を経て取りまとめ
6月	【世界】英国が議長国のG7サミット開催	
6月	【欧州】炭素国境調整の制度具体化	EU-ETSの厳格化検討（対象業種拡大、排出枠割り当ての逡減率引き上げ等）や、EUタクソノミーの開示義務内容の明確化も
前倒しの可能性あり	【日本】「成長戦略」策定	デジタルに並びグリーンが柱に。グリーン成長戦略の内容も盛り込まれる方向
夏頃～11月まで	【日本】「エネルギー基本計画」改定	<u>2030年のエネルギーミックスの見直しなどに注目が集まる</u>
	【日本】「地球温暖化対策計画」見直し	COP26の前までに策定し国連に提出予定
	【日本】「パリ協定に基づく長期戦略」見直し	<u>2030年のGHG排出量削減目標が反映される可能性</u>
11月	【世界】英国グラスゴーでCOP26開催	

(出所)各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

(3) 競争政策～政権交代を経て、反トラストが 이슈の中心に

- トランプ政権はSNSの検閲を非難し続けたが、民主党は主に市場の独占を問題視
 - 政権交代後も議論は継続。2月4日、反トラスト小委員会のクロブシャー上院議員らが反トラスト法強化法案を提出
 - また、バイデン政権は、GAFAの独占に批判的なティム・ウー氏、リナ・カーン氏をそれぞれ大統領特別補佐官、連邦取引委員会(FTC)の委員に指名。反トラストが 이슈の中心となることは必至

盛り上がりを見せる米国のプラットフォーマーへの規制

イシュー	関連法案、 政府・議会の動き等	概要
反トラスト	- 下院調査報告書(2020年10月) - 米司法省によるグーグル提訴(2020年10月) - 反トラスト法強化法案の提出(2021年2月)	デジタル市場における圧倒的な支配力を用いて実質的に競争を排除し、競争をゆがめているとして、反トラスト法を強化するなどGAFAに対する規制を強化する動き
データ プライバシー	カリフォルニア州消費者プライバシー法(CCPA)が施行(2020年1月)	企業が保有するデータの開示、削除、第三者への売却停止などを請求できる権利を個人に認め、企業に厳格な個人情報保護を義務付ける
その他	司法省による通信品位法230条の改正案の提出(2020年9月)	SNSを通じた発信が社会への影響力を増す中、SNS運営企業が投稿内容に責任を負わないとともに、削除や利用制限を広範に認める通信品位法230条の改正を図る動き

(出所)各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

(参考)米下院調査報告書におけるGAFAへの指摘

- 2020年10月に発表された巨大IT企業についての米下院調査報告書では、GAFAが支配力を行行使し競争を排除している問題が指摘されており、事業分割も提案。ただし、分割には各社の強い反発が予想されるなど課題が存在
 - バイデン氏の明確な方針は不詳。報告書は民主党が主導したものの、オバマ政権ではGAFAに対して寛容な姿勢を示していたことからバイデン政権でもドラスティックな政策変更はされないという期待も一部にあり

米下院調査報告書におけるGAFAの問題点

	・ 検索サービスを独占。検索結果で自社のサービスを優先的に表示 ・ 自社サービスを優位にすることで、地図や広告などの市場も独占
	・ アプリ配信サービスを独占。アプリ開発者から高額の販売手数料を義務付け
	・ 「インスタグラム」の買収など、競争するサービスの買収や模倣を通じ、SNS市場を独占
	・ EC市場を独占。出店企業の情報を活用して自社商品の販売を拡大

調査報告書の提案する対応策

- デジタル経済における競争の回復
 - 「構造的な分離」や事業部門規制による利益相反の軽減
 - 企業に対する差別や自社サービス優遇を防ぐルール整備
 - サービス連携、データ持ち運びの促進
- 反トラスト法の強化
 - 保護対象を消費者から労働者や起業家などに拡大
 - 合併規制、独占規制の強化
- 反トラスト法の執行の強化
 - 議会による監視の強化
 - 米連邦取引委員会(FTC)などの機能強化

(出所)米下院調査報告書、各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

(参考) 反トラスト法執行改革法案

- 2021年2月4日、上院司法委員会の独占禁止法小委員会の議長を務める民主党のクロブシャー上院議員らは、大手テック企業をターゲットとする競争法および独占禁止法施行法を提案
 - 大規模な合併や買収が増加し、大企業が競争上の脅威になる前に新興ライバル企業を買収、寡占状態になっていることの是正が目的
 - 解体までは求めているものの、可決された場合、大手テック企業のM&A戦略に影響を与える可能性
- 議席数では同数の上院で可決されるかは不確かであるも、大手テック企業の役割に対する超党派の関心が議会で高まり続けている状況。今後は製薬、電気通信、メディアなど、M&Aビジネスが盛んな産業に同様の規制が拡大する懸念

反トラスト法執行改革法案(2021年2月4日提出)の概要

- 反トラスト行為の可能性を早期に発見するため、反競争的合併の評価基準を標準化し、「競争を大きく損なう重大なリスクを生む」契約を防ぐ
- 競争を減少させる危険が生じないことの証明を、合併する企業に義務付けることによって政府の負担を軽減する
- 規則が適用されるのは、時価総額50億ドル以上で50%以上の市場シェアを持ち、現在あるいは将来の競合相手を買収しようとしている企業
- 直接的合併、買収のみならず、一部曖昧な領域のトラスト行為についても対象とし、競合相手を不利に陥れる行為を禁止する
- FTC内に市場と合併を調査する部門を設置する

(出所) 各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

(4) 通商・外交政策～「中間層のための外交」、三本柱で国際的地位を回復

- ①国内投資による競争力強化、②同盟国との協調、③米国の価値・利益の実現による国際的地位の回復を図る
 - ― 外交力の基盤としての米国内の民主主義の修復と国内投資による競争力強化を優先
 - 「中間層のための外交」、「労働者を中心に据えた通商政策」を掲げ、通商政策はインフラ・教育投資など国内中間層の強化から始まるとする
 - ― 諸課題に米単独での対応は困難として、前政権の攻撃的単独主義から多国間協調へと転換
 - ― 環境、人権、民主主義といった米国の価値と利益を実現するための外交を展開

バイデン政権の外交政策

国際的地位の回復(「強い立場」からの外交)

国内投資による競争力強化

◆ 中間層のための外交

- ・ 米国民が世界経済で成功する環境を整える
- ・ 通商政策はインフラ・教育投資など国内中間層の強化から始まる
- ・ 研究開発投資によるクリーン・エネルギー、5G等先端技術で世界をリードする
- ・ バイ・アメリカン強化(大統領令)

同盟国との協調

◆ “America is back.”

- ・ 同盟国との関係を修復し、グローバル課題に共同対処
- ・ 米国のリーダーシップにより権威主義諸国に対抗
- ・ 強靱・多様・安全なサプライチェーン構築(大統領令)

米国の価値・利益の実現

◆ 民主的同盟の再構築

- ・ 人権・民主主義・環境・労働を重視した外交
- ・ 米国の利益になるのであれば、敵対者・競争者とも協力

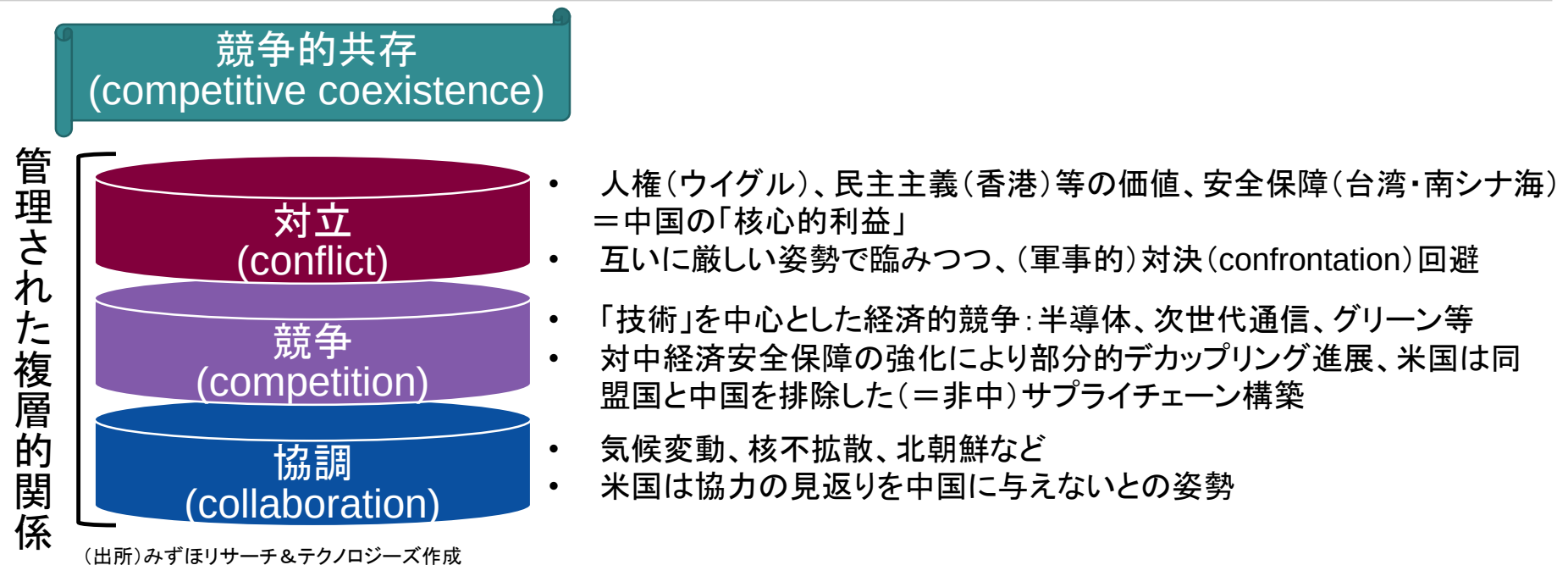
米国内の民主主義の修復と経済再建(格差・分断への対応)

(出所)みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

対中政策～バイデン政権は、「競争」・「協調」・「対立」による「競争的共存」を目指す

- バイデン政権は、米国に有利な状況での中国との共存＝「競争的共存 (competitive coexistence)」を目指す
 - ― 「戦略的競争者」である中国との長期的な戦略的競争で優位を維持し続けることを目標とする
 - ― 中国も、対米競争を持続戦とみなし、対立激化回避を望んでいるため、「競争的共存」状況の出現可能性は高い
- 「競争」を中心としつつ「協調」も模索、「対立」はするが「対決」を回避する、管理された複層的関係による実現図る
 - ― 米国は「協調」が進展しても「競争」は継続、「対立」で譲歩しない＝各層間で取引はない（「個別管理」）
 - ― 中国は、「協調」の進展による「競争」・「対立」の緩和を目指す

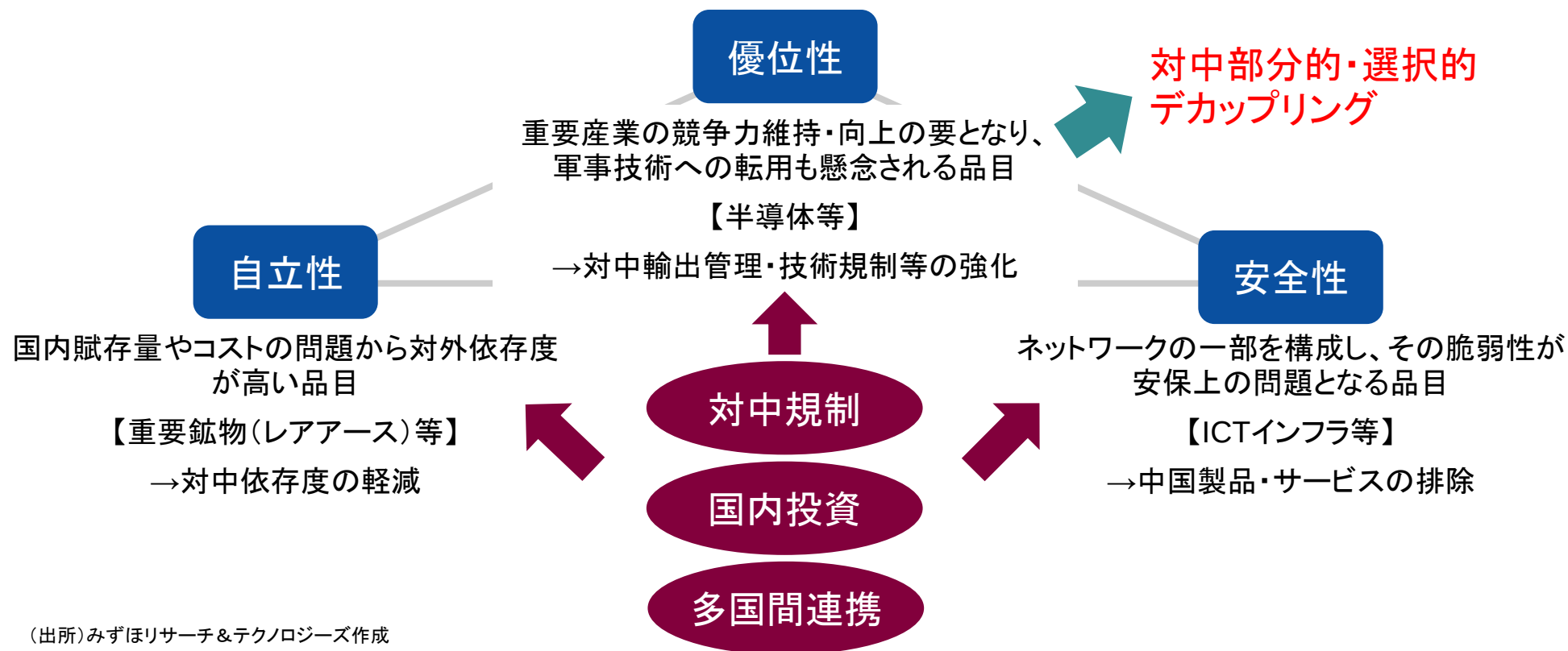
バイデン政権下の米中関係(概念図)



「優位性」、「自立性」、「安全性」の確保による対中経済安全保障の強化

- 経済安全保障＝国家安全保障との認識に基づき、中国との競争において経済安全保障の強化を図る
 - ― 主戦場は「技術」であり、対中規制を厳格化。国内投資と同盟国・パートナー国との連携により、その効果の最大化・コストの最小化、「漁夫の利」防止を狙う
- 「優位性」、「自立性」、「安全性」の確保により、経済安全保障の強化を進める

対中経済安全保障を考える3つの軸



(出所)みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

同盟国への対中同調圧力、代替市場の期待も

- 米国の対中措置がより効果を発揮するため、また、米企業のみが不利となることを避けるため、同盟国への対中政策における同調圧力が高まる
 - 輸出管理等の機微技術関連規制は米国と同水準確保、米国と同等の対中制裁措置の発動、対中投資制限など
 - 「科学技術の自立」を図る中国に対し、対中輸出管理のための多国間枠組み(対中ココム)構築という構想も
 - 米国と共同の研究開発、米国及び同盟国(・パートナー国)のみでのサプライチェーン構築・標準化・重要物資備蓄
- 対中輸出等、米国が失う中国市場の代替を求め、同盟国に市場開放要求が高まるリスク
 - 米議会には、対中デカップリング・コスト軽減のため、同盟国・パートナー国との貿易協定の締結・改訂を求める声

2021年国防授權法(NDAA2021)に盛り込まれた多国間半導体/電気通信安全保障基金の概要

CHIPS for America Act (Creating Helpful Incentives to Produce Semiconductors for America) 【NDAA2021, Sec.9901-9908】

- ・ 商務長官は、米国内の半導体製造・研究開発等のための施設・設備への投資を奨励するための連邦財政支援(原則最大30億ドル/件)を対象事業体に行うプログラムを設ける
- ・ 財務長官は、「多国間半導体安全保障基金」(Multilateral Semiconductors Security Fund)を設立することができる
- ・ 国務長官は、十分に安全な半導体及び半導体サプライチェーン構築のため、対中輸出管理が米国と同水準のパートナー国と共同出資メカニズムを設立することができる。パートナー国には共通域外政策や対内投資審査・輸出管理の調和促進を求める

Wireless supply chain innovation and multilateral security 【NDAA2021, Sec. 9202】

- ・ 5G及びそれ以降の無線技術サプライチェーンにおける競争力を強化する技術の促進及び普及等のため、財務省に「公共無線サプライチェーンイノベーション基金」(Public Wireless Supply Chain Innovation Fund)(10年間)を設立する
- ・ 財務省に「多国間電気通信安全保障基金」(Multilateral Telecommunications Security Fund)(10年間)を設立する。国務長官は、安全で信頼できる電気通信技術の促進・普及支援のため、信頼できるパートナー国(英、加、豪、NZ、日)との共同出資メカニズムに基金を割り当てることができる
- ・ 国務・商務長官等は、5G及びそれ以降の無線技術に関する標準化関連国際機関での米国の発言力を強化する方策を検討する

(出所)NDAA2021より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

日米関係～同盟強化・インド太平洋協力重視は継続、対中同調圧力の高まりも

- 日米同盟を基盤とした「自由で開かれたインド太平洋（Free and Open Indo-Pacific: FOIP）」構想推進を継続
 - 首脳間の個人的信頼関係への依拠よりも、ボトムアップ型のチーム外交を志向
 - 同盟国間協力を一層強化、Quad（日米豪印）では安全保障面以外での協力も強化
 - 日本にも応分の負担・貢献求める。日本も防衛力強化を図る
- 日本にとり、厳しい対中姿勢をとるバイデン政権と共同歩調をとりつつ、対中関係を管理することが課題
 - 4月16日の日米首脳共同声明では、中国に対する日米の厳しい認識を示し、中国は強く反発
 - 合意された「日米気候パートナーシップ」や「日米競争力・強靱性パートナーシップ」には対中政策の意味も
 - 経済安全保障の観点から、米国の対中措置（輸出管理等）への同調を求める圧力が高まるとみられる

日米首脳共同声明(4/16)の中国関連部分

全般	・ 経済的なもの及び他の方法による威圧の行使を含む、ルールに基づく国際秩序に合致しない中国の行動について懸念を共有 ・ 地域の平和及び安定を維持するための抑止の重要性も認識 ・ 中国との率直な対話の重要性を認識するとともに、直接懸念を伝達していく意図を改めて表明し、共通の利益を有する分野に関し、中国と協働する必要性を認識
海洋権益	・ 主権及び領土一体性を尊重、平和的な紛争解決及び威圧への反対にコミット。国連海洋法条約に記されている航行及び上空飛行の自由を含む、海洋における共通の規範を推進 ・ 米国は日米安全保障条約第5条が尖閣諸島に適用されることを再確認。日米両国は共に、尖閣諸島に対する日本の施政を損おうとするいかなる一方的な行動にも反対 ・ 東シナ海におけるあらゆる一方的な現状変更の試みに反対 ・ 南シナ海における、中国の不法な海洋権益に関する主張及び活動への反対を改めて表明
台湾	・ 台湾海峡の平和と安定の重要性を強調するとともに、兩岸問題の平和的解決を促す
人権	・ 香港及び新疆ウイグル自治区における人権状況への深刻な懸念を共有

（出所）外務省「日米首脳共同声明」より、みずほリサーチ&テクノロジーズ作成

1.

最初の4カ月

2.

バイデン政権の政策

3.

産業への影響

産業への影響～注目の環境政策、通商・外交政策は着実に推進

- 産業への影響という観点では、米国による環境重視への政策転換が最大の注目点
 - ― バイデン政権は公約通り4月22～23日に気候サミットを開催し、排出量削減目標を大幅に引き上げ
 - ― 米国雇用プランでは規模縮小もなお多額の関連予算。目標実現に向け支援・規制の具体化が今後想定
- 中国や大手テックへの警戒感は一時的な論点として引き継がれ、競争政策、通商・外交政策の方向性は不変
 - ― バイデン大統領は2月24日、サプライチェーンに関する大統領令に署名。特に重要と位置付ける4業種（半導体、蓄電池、重要鉱物、医薬）については、所管省庁に100日以内にリスクおよびその対処方法の提言を指示

バイデン政権が掲げる政策が実現された場合に米国産業に与える主な影響

政策		影響する主な産業	影響	政策実現時に想定される主な影響
トランプ政権から方針転換となる政策				
税制改革		全般(企業・富裕層)	－	【－】法人税負担増加による収益減、設備投資抑制
環境・インフラ政策		自動車、金属、化学、資源開発、電力、重電、鉄道車両、建設機械、工作機械、HVAC	+/-	【＋】EVやクリーンエネルギー等環境分野の需要拡大 【＋】鉄道、送電設備等への投資拡大に伴う受注増加 【－】需要変化に伴う収益貢献している製品の需要喪失 【－】化石燃料の開発・利用抑制による規制対策コスト増加
トランプ政権から方向性は変わらない政策				
競争政策		大手テック	－	【－】議論の行方によっては事業の見直しが必要に
通商・外交政策	米国製造業保護	製造業全般	+/-	【＋】米国内調達の拡大により米国企業や米国に工場を有する企業は受注が増加 【＋】米国内製造工場の高度化投資に係る需要の拡大 【－】サプライチェーン再構築に伴うコスト増加、収益性悪化 【－】米国に工場を有しない日本企業やサプライチェーンの変化に対応できないサプライヤーはプレゼンスが低下
	サプライチェーンの米国回帰	半導体、蓄電池、重要鉱物(レアアース)、医薬	+/-	
	対中政策			

（注1）HVAC: Heating Ventilation, and Air Conditioning. 暖房・換気・空調 （注2）影響は需要・供給・立地等への影響を踏まえた総合的な評価 （出所）みずほ銀行産業調査部作成

新政権が展望する世界は、日本企業にビジネスチャンス

- バイデン政権が展望する米国第一の世界において、日本を含む同盟国は極めて重要な位置づけにあり、日本企業のビジネスチャンスは大きい
 - EV化・クリーンエネルギー化やインフラ投資拡大、米国を中心としたサプライチェーン構築(現地化・同盟国内での米国ブロック形成)においては、米国に対し相応のコミットメントができれば、事業を拡大できる好機に
 - 日本企業は、新政権の政策動向を注視し、具体的な政策の実現可能性を見据えながら、事業拡大やサプライチェーン最適化に足下から取り組むことが求められる

事業構造変化の可能性と日本企業のビジネスチャンス



(注)PF:プラットフォーム

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

自動車～バイデン政権の急進的な環境政策 — キーワードは「EV化」と「現地化」

- 2021年3月に発表の約2.3兆ドルのインフラ投資計画“米国雇用プラン”の中では、総額1,740億ドルのEV市場向けの施策が含まれ、米国製EV購入の際の金銭的メリットの提供、充電ステーションの整備等が盛り込まれる
- 2021年4月に発表のGHG排出削減施策では、発電での排出ゼロと自動車のテールパイプ^(表注)排出量削減を表明
— いずれの施策でも米国製EVの普及や、電池を含めたEVサプライチェーンの現地化を前提とした内容に

米国雇用プラン

総額約2.3兆ドルのインフラ投資計画”米国雇用プラン”

EV市場向けの施策(1,740億ドル)

✓ 米国製EV購入時のリベートとタックスインセンティブ	1,000億ドル
✓ 補助金等により2030年までに50万台の充電ステーション整備	150億ドル
✓ 5万台のディーゼルトランジットビークルをEVに置換	250億ドル
✓ スクールバスの少なくとも20%以上をEV化	200億ドル
✓ 米国内EVサプライチェーン構築の支援	140億ドル タックスインセンティブ
✓ 連邦政府によるEV調達拡大	-

- ・ 大宗が購入補助金となり、米国製EVの普及が目的と明確に強調
- ・ 電池を含めたEVサプライチェーンの現地化も重要施策
- ・ EV関連含め、中国に「打ち勝つ」ことも本インフラ計画の目的と明記

2030年のGHG排出削減目標を表明

2030年までに実質排出量を50～52%削減(2005年対比)

自動車に関連する主な内容

2035年までに発電部門からの排出量を実質ゼロに



自動車は「テールパイプ」での排出量削減に向けた取り組み

自動車はパワトレのEV化でLCAベースの排出ゼロを目指す方向か



良質な雇用を生み出すために、EV用の電池を例に挙げ、「Make it in America」の重要性を強調

環境対策の一環としてクルマのEV化が求められる一方、日本から輸出されるEVは支援対象にならないことも想定され、EV生産の現地化や米国での電池を含めたサプライチェーンの構築が求められる可能性加えて、サプライチェーン等からの中国製品の締め出しリスクも考慮すべきか

(注)「テールパイプ」排出量削減は、所謂Tank to Wheelベースでの排出量削減のことを指すとみられる

LCA: Life Cycle Assessment. ライフサイクルアセスメント。ある製品・サービスのライフサイクル全体又はその特定段階における環境負荷を定量的に評価する手法(出所) The White Houseより、みずほ銀行産業調査部作成

EV化に向け、トランプ政権下で緩和された環境規制は再強化へ

- トランプ政権下でCA^(表注)州ZEV^(表注)/GHG規制無効化(2019年11月)、連邦CAFE^(表注)/GHG規制緩和(2020年6月)
 - 連邦のCAFE/GHG規制値の厳格化ペースは、年約5%であったものがトランプ政権により年1.5%まで緩和
 - バイデン政権においては、CA州のZEV/GHG規制無効化の見直しと、連邦のCAFE/GHG規制値の再強化が確実視
- 連邦政府とCA州の主な環境規制:トランプ政権による緩和とバイデン政権での再強化**

		規制当局	概要	トランプ政権下での動向	バイデン政権の方向性
連邦政府	CAFE	NHTSA (運輸省 道路交通安全局)	エネルギー政策および省エネルギー法(EPCA)とエネルギー自立及びエネルギー安全保障法(EISA)に則った燃費規制	トランプ前政権は「現行(当時)規制は過度に厳格である」とし、「SAFE車両規則」によってMY2021-2026の間のCAFE/GHG規制値の厳格化ペースを年1.5%まで緩和(従前の規制では約5%の厳格化ペース)	2021年7月までに、SAFE車両規則のCAFE/GHG規制値に関する部分の見直しを指示 規制値の再厳格化へ
	GHG	EPA (環境保護庁)	大気浄化法(CAA)に基づき、温室効果ガスの排出を規制		
CA州	GHG	CARB (CA州大気資源局)	- CAAにより認められた権限に基づき、独自に温室効果ガスを規制 - 他州もCAA177条に従い、同じ規制を採用可能	トランプ前政権は「SAFE車両規則」により、CA州独自に認めてきた環境規制に関する権限(=Waiver)を廃止し、CA州のGHG/ZEV規制を排除(2019年11月に発効)	2021年4月までに、SAFE車両規則のCA州の権限取り消しに関する部分の見直しを指示 ZEV規制が再度有効に？ (連邦全体でのZEV規制導入可能性の報道も)
	ZEV		- CAAにより認められた権限に基づき、OEMに一定量・割合のZEVを販売・生産するよう独自に要求 - 他州もCAA177条に従い、同じ規制を採用可能		

(注) CA州: カリフォルニア州 ZEV: Zero Emission Vehicle。EVとFCEV(燃料電池車)を指す CAFE: Corporate Average Fuel Efficiency。企業別平均燃費基準
(出所) Marklines、各種報道より、みずほ銀行産業調査部作成

CA州は2035年「エンジン車禁止」を発表済み ― 他州の追従も

- 2020年9月、CA州は小型自動車(乗用車・小型トラック)の新車販売を2035年までに100%ゼロエミッション化(ZEVに加えPHEV^(表注)も含む模様)する旨の知事令発布、今後、CARB(CA州大気資源局)により詳細法規策定の方角
 - ― CA州の知事令発布後、マサチューセッツ州が追従を表明したほか、ワシントン州では2030年に早める法案が可決されるなど、今後の他州への広がり・影響が注目される

CA州の「エンジン車禁止政策」

2035年「エンジン車禁止」を発表

- 2020年9月、CA州は**2035年までに小型自動車の新車販売を100%ゼロエミッション**とするよう知事令を発布
- 知事令においてゼロエミッションの定義は明確に記載がないものの、CARBの示す将来シナリオ(下記)によれば**ZEV+PHEVとなる模様**
- CARBに対し、具体的な法規の策定を指示

米国のZEV化を見定める上では、
他州による「エンジン車禁止」の動きにも留意が必要

他州による追従の動き

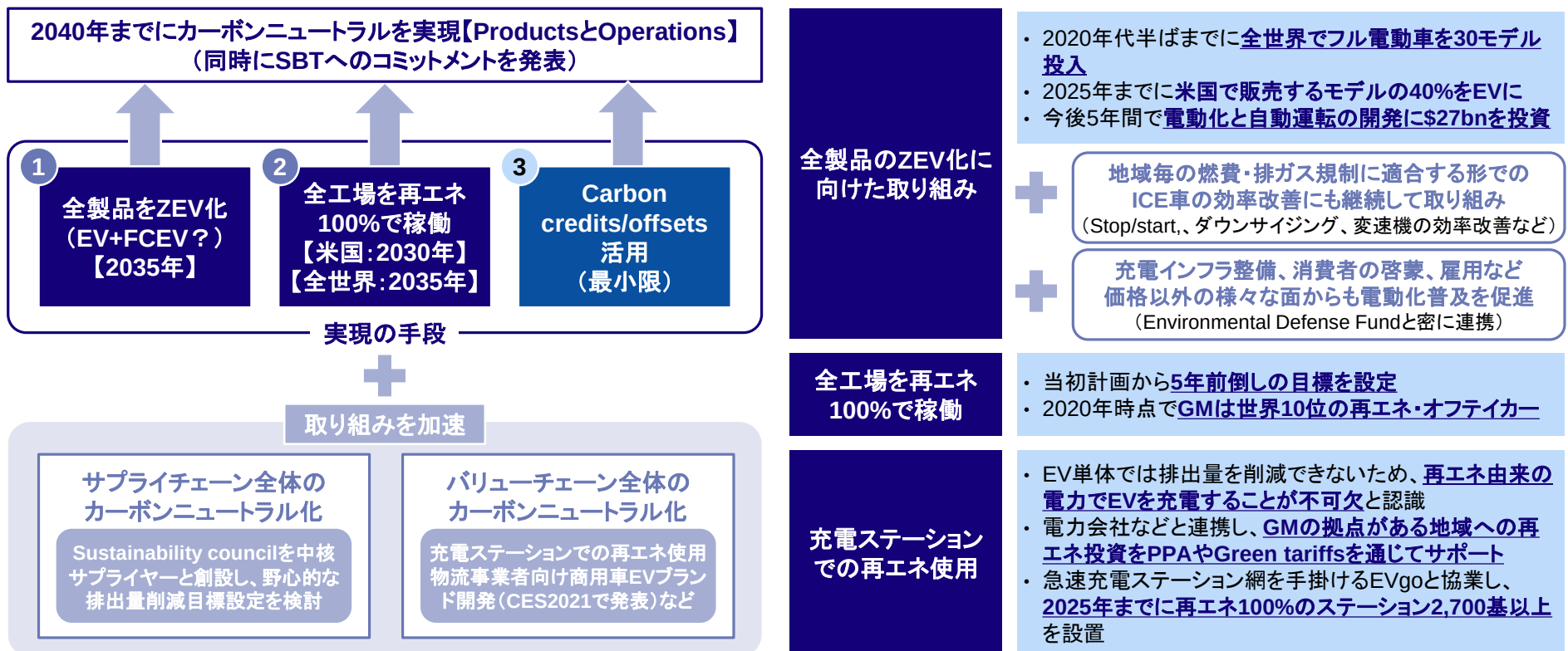
州名	内容
マサチューセッツ	2020年12月、2050年の脱炭素化に向けたロードマップを発表し、CA州と同様の規制を導入することを表明
ワシントン	2021年2月、ワシントン州の下院運輸委員会は2030年以降に登録される全てのライトビークルをZEVとすることを要求する法案を可決。法案は今後本会議での投票に向けて下院規則委員会に送られる
ニューヨーク	2020年9月、NY州議会上院議員のPete Harckhamは2035年までに全ての新車ライトビークルをZEVとすること、2045年までに中型・大型トラックについてもZEVとすることを含む法案を提出
ニュージャージー	ニュージャージー州環境保護省は2020年10月公表のレポートの中で、「2030年までに88%、2035年までに100%をZEVにすること」を求める。Phil Murphy知事も前向きな評価
メイン	2020年12月、メイン州気候評議会は温室効果ガスの排出量削減に向けた、向こう4年間の行動計画を発表。新車販売に占めるEV比率を2025年28%、2030年85%、2050年100%とする計画
オレゴン	2019年7月、ブラウン知事はZEV比率を2030年に50%、2035年に90%とする目標などが含まれた法案に署名。CA州の動きに対しては、ブラウン知事がTwitterで「変革の一步であり、電動化を加速するためにはできる限りのことを私はずる」と発言

(注) PHEV: Plug-in-Hybrid Electric Vehicle。プラグインハイブリッド車。PHV
(出所) CA州大気資源局(CARB)、各種報道より、みずほ銀行産業調査部作成

環境対応を積極化するOEMも — GMの「2040年カーボンニュートラル化」

- 2021年1月、GMは2040年までに製品及び生産時の「カーボンニュートラル実現」を表明
 - 2035年までに全製品を電動化し、工場の電力を再エネ100%にすることで、カーボンニュートラル実現を目指す
 - 「最小限に留める」としながらも、Carbon credits/offsetsによる相殺も想定
- 部品製造などのサプライチェーン全体の排出量削減や、充電ステーションでの再エネ利用などへの取り組みも加速

GMの目指すカーボンニュートラル

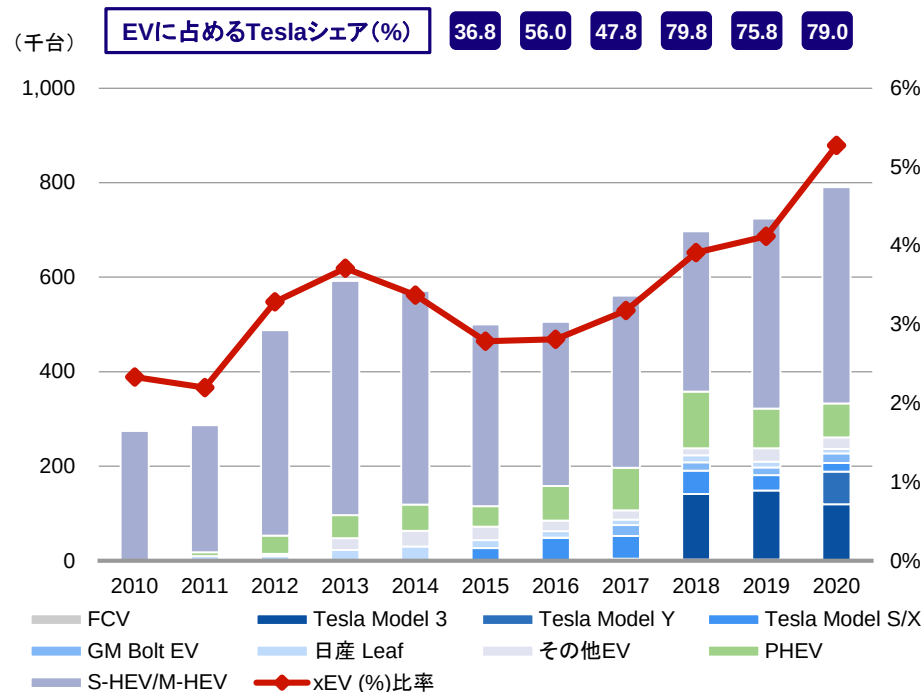


(注) PPA: Power Purchase Agreement。電力販売契約
(出所) プレスリリースより、みずほ銀行産業調査部作成

一方で、足下の米国EV市場は「Tesla」と「CA州」が牽引するのみ

- 米国EV市場ではTeslaが圧倒的なシェアを有し、特にModel 3/Yの投入によって足下のEV化を牽引
 - 他方、米国市場の中核であるLight TruckのEV化は進展しておらず、EVの拡がりは極めて限定的
- EV販売動向ではCA州が圧倒的であり、他州での電動化が進展しているとは言い難い状況
- 消費者ニーズは必ずしもEVに向いているとは言えず、EV偏重の環境政策との「ギャップ」が存在する可能性

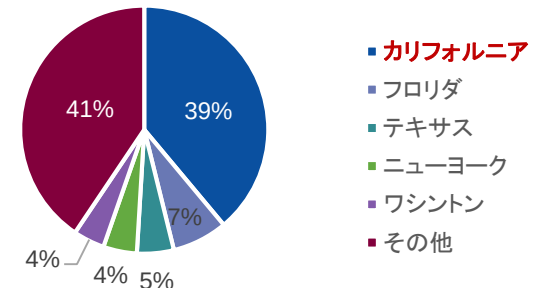
米国の電動車販売動向



米国の州別EV販売動向

米国:EV販売に占める州別シェア(2020年1~9月)

— 米国で販売されるEVの約4割がCA州での販売 —



米国:新車販売に占めるEV比率上位5州(2020年1~9月)

— EV比率が3%を超えるのは5州のみ —

1	カリフォルニア州	6.1%	4	ワシントンDC	3.7%
2	ワシントン州	4.3%	5	オレゴン州	3.5%
3	ハワイ州	4.0%			

近年のEV化は「Tesla」と「CA州」が牽引した側面が強く、米国市場全体のEV化が進展しているとは言えない

⇔ バイデン政権のEV偏重の環境政策には、消費者ニーズ等との「ギャップ」が存在する可能性も

(出所) Marklines、US Auto Allianceデータ、各種公表資料などよりみずほ銀行産業調査部作成

日系OEMは政策と消費者ニーズとの「ギャップ」の動向を見極める必要性

- 環境規制強化が見込まれるバイデン政権下では、OEMにとってプラス・マイナス双方の影響が考えられる
- 日系OEMは、バイデン政権の求めるパワトレの「EV化」と、電池を含めたサプライチェーン全体の「現地化」を検討するに際しては、EV偏重の環境政策と消費者ニーズとの「ギャップ」の動向を見極める必要性

バイデン政権で想定されうるプラス・マイナス影響

符号	自動車産業/日系OEMへの影響
+	✓ 連邦政府とCA州との対立が解消/緩和されれば、米国内の自動車環境規制が統一化/連動化され、OEMにとって中長期的なモデル投入/販売コストの効率化が可能に ✓ とりわけCA州での販売シェアが高い日系にとって、米国内での対立が解消/緩和されることのメリットは大きいと考えられる
+	✓ 環境規制の強化が進む欧州や中国と米国とのギャップが緩和されれば、OEMにとってグローバルでのパワトレ/モデル開発の効率化が可能に ✓ 日系主要OEMも米国と欧州・中国に跨った販売構成が多く、環境規制のベクトルが一致するメリットは大きいと考えられる
-	✓ 足下での販売が好調な大型モデルは、燃費の良くないものの収益性は高く、販売への注力が難しくなれば、コスト上昇と単価抑制が進む米国事業の採算が悪化する懸念 ✓ HEVなど既存の環境技術に強みを持つ日系であっても、小型トラックへの注力度を見直す影響は相応に大きいとみられる
-	✓ 消費者ニーズと規制のギャップが拡大した場合、フリート販売など電動車の数を稼ぐための販路が必要となる可能性 ✓ 消費者ニーズの実態と乖離した販売戦略は、OEMに中長期的な経営リスクを内包させる懸念がある

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

日系OEMの「EV化」と「現地化」の検討可能性

＜日系大手3社の米国での電動車投入計画＞

トヨタ	・ 米国での電動車販売比率を2025年：40%、2030年：70%近くに ・ 2021年中に北米で2種のEVと1種のPHEVを投入 ・ グローバルでは、2025年までに新型EV「bZ」シリーズ7車種を含めた、EV15車種を導入（bZ4Xは、日本と中国での生産を予定）
ホンダ	・ 北米でのEV、FCEV販売比率：2030年に40%、2035年に80%、2040年に100% ・ GMとの共同開発の大型EVを2車種（GMの「Ultium」バッテリーを採用）を、HondaとAcuraブランドの2024年モデルとして、北米市場に投入 ・ ホンダが開発を主導するEVプラットフォーム「e:アーキテクチャー」採用モデルを、2020年代後半から北米市場に投入し、その後、各地域にも展開
日産	・ FY2023までの米国の電動化はグローバル戦略の中で対応か（FY2023までに8車種超のEV投入、年間100万台の電動車販売） ・ 2030年代早期より、日・中・米・欧に投入する新型車を全て電動車両へ

EVの投入計画が加速化しつつあるものの、
北米でのEV生産体制構築等の明確な発表は無い状況

「EV化」と、電池を含めたサプライチェーンの「現地化」の検討には、
EV偏重の環境政策と消費者ニーズとの「ギャップ」解消を見極める必要性

(出所) 各社プレスリリースより、みずほ銀行産業調査部作成

金属～環境規制の再強化により自動車アルミパネル材(ABS)の需要は再拡大へ

- 2020年6月、排ガス・燃費基準の新規則(SAFE車両規則)が発効され、現行基準(CAFE規制)から緩和される形に
— これまでは軽量化によって燃費改善を実現するABS^(注)の採用が拡大。しかし、新基準達成に必要なABS(規制対応シナリオ)は、従前トレンド(成行シナリオ)を下回ることから、基準緩和によってABS需要が減退する懸念
- 一方、バイデン政権下においては野心的な燃費基準が再度導入される可能性が高く、その場合はABS需要が再び増加に転じる可能性

(注)ABS=Auto Body Sheetの略称

排ガス・燃費基準緩和の概要

SAFE車両規制で定められた企業平均燃費(CAFE)とCO2排出量の基準値

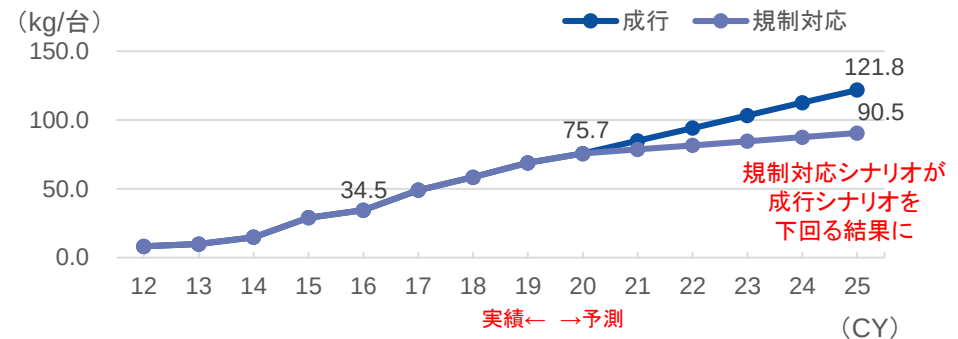
製造年	CAFE(mpg)		CO2排出量(g/mi)	
	SAFE基準値	2012年制定基準値	SAFE基準値	2012年制定基準値
2020	36.8	38.9	224	213
2021	37.3	41.0	214	199
2022	37.9	43.0	211	190
2023	38.5	45.1	207	180
2024	39.1	47.4	204	171
2025	39.8	49.7	202	163

緩和

緩和

(注1) CAFE欄は、空調から漏出するCO2影響除く燃費。1ガロン当たりのマイル数
(注2) CO2排出量欄は、走行距離1マイル当たりに排出されるCO2のグラム数
(出所) JETROより、みずほ銀行産業調査部作成

ABS原単位のシミュレーション(仮説)



【(ご参考)SAFE規制をアルミ化で実現する時に必要なABS原単位】

	2016年	2020年	2025年
燃費規制目標	12.0km/L	15.6km/L	16.9km/L
燃費改善幅		+3.6km/L	+1.3km/L
ABS原単位	34.5kg	75.7kg	90.5kg
原単位増加量		+41.2kg	+14.8kg

(注1) 成行: これまでのABS原単位の増加割合で伸びていくシナリオ

(注2) 規制対応: SAFE基準値を達成するために、ABS原単位を伸ばしていくシナリオ

(注3) 2025年の原単位増加量=2020年の原単位増加量×25年にかけての燃費改善幅÷20年にかけての燃費改善幅で算出

(出所) OICA、JETRO等より、みずほ銀行産業調査部作成

日系金属メーカーが需要を取り込むには生産の現地化が必要

- 米国製造業重視の通商政策に変化なければ、米国における自動車の軽量化ニーズを取り込むには生産の現地化が必要となり、今後日本のアルミメーカーの北米進出が推進される可能性
- 既に米国に生産拠点を有する鉄鋼メーカーは、調達する半製品を含めてサプライチェーン全体を現地化する動き

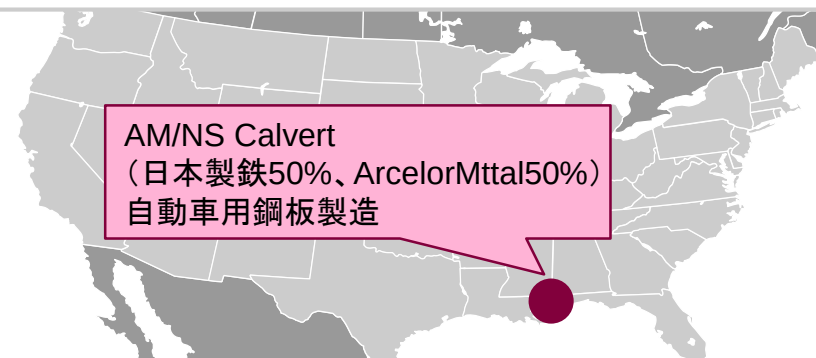
日本の金属メーカーの米国自動車向け事業

企業	発表年	素材	現地法人名	出資比率	備考
UACJ	2011	アルミ	TAA	75%	・アルミ缶材大手の米アーク社を買収 (ABS上流工程も)
	2014	アルミ	CUA	49%	・ConstelliumとのABSの熱処理工程JV ・但し 2018年にUACJ撤退済
	2016	アルミ	UWH	100%	・自動車向け押出材企業買収
神戸製鋼所	2013	アルミ	KAAP	60%	・自動車用アルミサスペンション部材
	2016	アルミ	KPEX	100%	・自動車向け押出材
	1990	鉄鋼	Pro-Tec	50%	・USSとの亜鉛めっき鋼板JV
日本製鉄	2014	鉄鋼	AM/NS Calvert	50%	・ArcelorMittalと共同買収した自動車用鋼板製造拠点

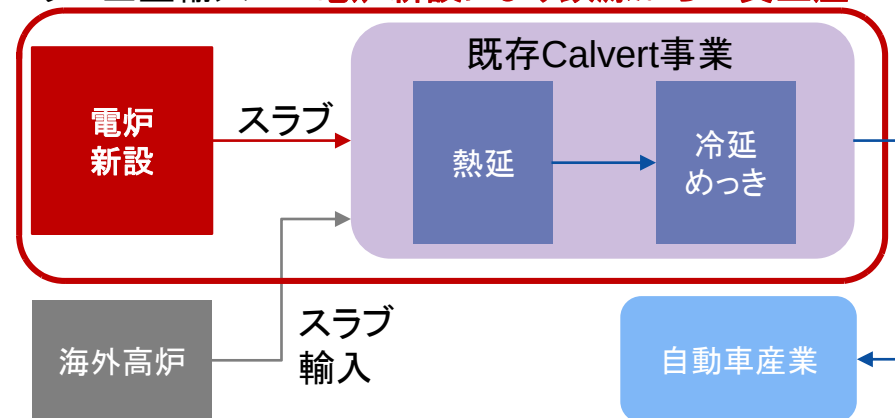
(注) TAA=Tri Arrows Aluminum、CUA=Constellium-UACJ ABS、UWH=UACJ Automotive Whitehall、KAAP=Kobe Aluminum Automotive Products、KPEX=Kobelco Aluminum Products & Extrusionsの略称

(出所) 各社IR資料より、みずほ銀行産業調査部作成

【日本製鉄】電炉による高級鋼一貫生産



スラブ全量輸入⇒ **電炉新設により鉄源から一貫生産へ**



(注) スラブ: 製錬後に鋳造された板状の鋼片で、鋼板製造の中間素材

(出所) IR資料より、みずほ銀行産業調査部作成

製造プロセスの脱炭素化やリサイクル強化が中長期的な国際競争力を左右

- 環境重視で米国とEU等の主要先進国の足並みが揃うことで、カーボンニュートラルが世界的な潮流に。国境炭素税等の通商政策や需要家のグリーン志向を通じ、金属の製造プロセスの脱炭素化やリサイクル強化が求められる
 - 現在、欧州高炉各社は水素還元等の低炭素製鉄の開発を強化
 - 軽量素材として自動車の燃費改善への貢献が期待されるアルミについても、需要家サイドからグリーンアルミへのシフトを促す動き(Apple等)もあり、素材製造時の排出量低減やリサイクルへの取り組みが進展

欧州高炉企業における脱炭素への取り組み

企業	取り組み
ArcelorMittal (ルクセンブルク)	2050年のカーボンニュートラル達成に向け、CCS等のスマートカーボン化でEUR15-25bn、 水素を用いたDRIでEUR30-40bn の投資を要すると試算。DRIは2023年稼働予定
ThyssenKrupp (ドイツ)	2019年 高炉還元剤として一部水素の投入を開始 。徐々に投入量を増やし2022年にはCO2排出を20%削減する計画。最終的にはDRIの活用を視野
SSAB (スウェーデン)	2016年にLKABとvattenfallとともに、 水素による直接還元プラントHYBRIT の開発を開始し、2020年9月にパイロットプラントが稼働(まずは天然ガスを利用)。 2026年には化石燃料フリーの鋼材生産をスタート し、2045年に企業としての化石燃料フリーを目指す 2021年4月には化石燃料フリー鋼材の自動車への利用に向けてvolvoと協業を発表

(注)DRI: Direct Reduced Iron 直接還元鉄

(出所)各社IR資料等公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

海外アルミ勢における脱炭素・リサイクル強化の動き

企業	取り組み
Norsk Hydro (ノルウェー)	2020年、 再生可能エネルギーを使用したローカーボンアルミ「Hydro Reduxa」の供給開始 。生産工程で発生するCO2排出量を1/4まで抑制 2021年には圧延事業からのExitを発表し、グリーンアルミ製錬への一層の注力方針を明確化
Alcoa (カナダ)	Rio Tintoと共に開発した、 CO2ではなくO2を放出するグリーンなアルミ製錬工程の完成 、及び早期実用化に向け、2018年にApple、カナダ政府、ケベック州政府とパートナーシップを締結し、合同でUSD144milを投資
Novelis (米国)	2014年にUSD258milを投じてドイツに世界最大級のリサイクル工場を開設以来、アルミリサイクルに注力。2019年からはBMWやFord、Volvo等と 自動車用アルミ材のクローズドリサイクル に取り組む

化学～EV化は日系化学メーカーの事業機会拡大に繋がる

- 日系化学メーカーは、自動車軽量化に貢献する軽量素材や、電動化に必要不可欠な電池材料に関して、グローバルプレゼンスの高い製品を多数保有
- 米国の環境規制強化を受け、当該領域におけるM&Aや設備投資を積極化させることで需要の獲得を目指す

日系化学メーカーの投資動向

	代表的な素材	化学メーカー(例) (五十音順)	内容	
軽量素材	- CFRP(炭素繊維強化炭素複合材料) - GFRP(ガラス繊維強化プラスチック)	帝人	M&A	2017年、GFRP等の熱硬化性複合材料を使用した自動車部品大手の米CSP社を634百万ドルで買収
		東レ	M&A	2018年、炭素繊維複合材料メーカーの蘭Tencate社を930百万ユーロで買収
		三井化学	Capex	2018年、北米に長繊維GFPPの設備新設を発表
		三菱ケミカル	M&A	2020年、炭素繊維プリプレグメーカー独c-m-p社の買収を発表
電池材料	- セパレータ - 正極材(活物質) - 負極材(活物質) - 電解液	旭化成	Capex	2019年、日米のセパレータの生産能力増強のため約300億円の設備投資を実施することを発表
		宇部興産 (宇部マクセル)	Capex	2020年、堺工場の生産能力を増強
		東レ	Capex	2019年、ハンガリーに生産設備新設を発表
		三菱ケミカル	Capex	2018年、欧米において、電解液の生産能力増強のため約100億円を投じるとの観測

(出所) 各社IR資料、公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

脱プラ進行は日系化学メーカーにとって機会と脅威の両睨み

- 足下、世界各国・各地域において、政府主導で脱プラに向けて各種施策が打たれる中、米国はやや出遅れ
- バイデン政権は、脱プラに向けて一歩踏み込むことが想定され、日系化学メーカーとしては、環境を訴求することで新たな需要獲得が期待できる一方、高機能フィルムメーカーにとっては需要喪失のおそれ

脱プラに向けた地域毎の動き

米国	■ 地方都市・地域によってはレジ袋の規制あり
EU	■ 2030年までにプラスチック包装容器を100%リユースもしくはリサイクル可能とする ■ 2021年より一部の使い捨てプラの販売を禁止するとともに、リサイクルされなかったプラスチック容器/包装廃棄物に対して課税予定
中国	■ 2020年8月、各省政府がプラスチック製品の使用削減に向けた実施法案を策定 ■ 2020年末までに使い捨て発泡プラスチック食器の生産、販売を禁止
タイ	■ 2022年までに使い捨てプラスチックカップや薄型レジ袋などの使用を禁止
日本	■ 2019年5月末にプラスチック循環戦略を策定 ■ 2020年4月、レジ袋を有料化

(出所) 公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

日系化学メーカーにとっての機会と脅威



バイデン

(プラスチックのレジ袋に関して)

- We should not be allowing plastic
- What we should do is phasing it out



- リサイクル適性に優れるモノマテリアル化に対応することで、新たな需要を獲得する可能性



- 高機能フィルムに強みを持つ日系化学メーカーにとって、機能性よりもリサイクル性の優先順位が上がることで、需要を喪失するおそれ

(出所) 公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

機能性領域を強化する戦略方向性は不変

- 日系化学メーカーは、汎用品から付加価値品へ重点領域をシフトさせてきた中、グローバルプレゼンスが高い自動車材料は最重要領域の1つ。加えて、環境対応は、重要性が一層増しており、化学メーカーにとって不可避のテーマ
- 日系化学メーカーは従来の取り組みを一層加速させ、重点的に資源を投入していくものと推察

バイデン政権下における日系化学メーカーの戦略方向性

政策の変化	サステナビリティの潮流加速	
	自動車電動化	脱プラ進行
化学業界への影響	◆ 電気自動車の普及が進むことで、軽量素材や電池材料等の環境負荷低減に資する製品成長確度が向上	◆ 「資源循環」対応の重要性上昇 ◆ 環境配慮型のビジネスを展開することで、新たな需要創出を期待しう一方、既存事業を喪失するおそれ
従前の取り組みを加速		
日系化学メーカーの戦略方向性	軽量素材、電池材料	環境対応
	■ 軽量素材 - ー従来強化してきた「川下展開」、「グローバル展開」など、OEMとの距離を縮めることで新たな需要を創出 ■ 電池材料 - ー中資系素材メーカーが急速にキャッチアップ - ー設備投資や研究開発は勿論、同業とのアライアンスも含めた勝ち残りのための施策を推進	■ 資源循環に向けた取り組み - ー包装材のモノマテリアル化や薄肉化など、リサイクル性や特性を改良することで環境に配慮した製品を開発 - ー加えて、M&Aやベンチャー出資、産学一体となった共同開発など、積極的に外部リソースを活用することで最適解を探索

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

資源開発～2016年以降米国の資源開発は拡大

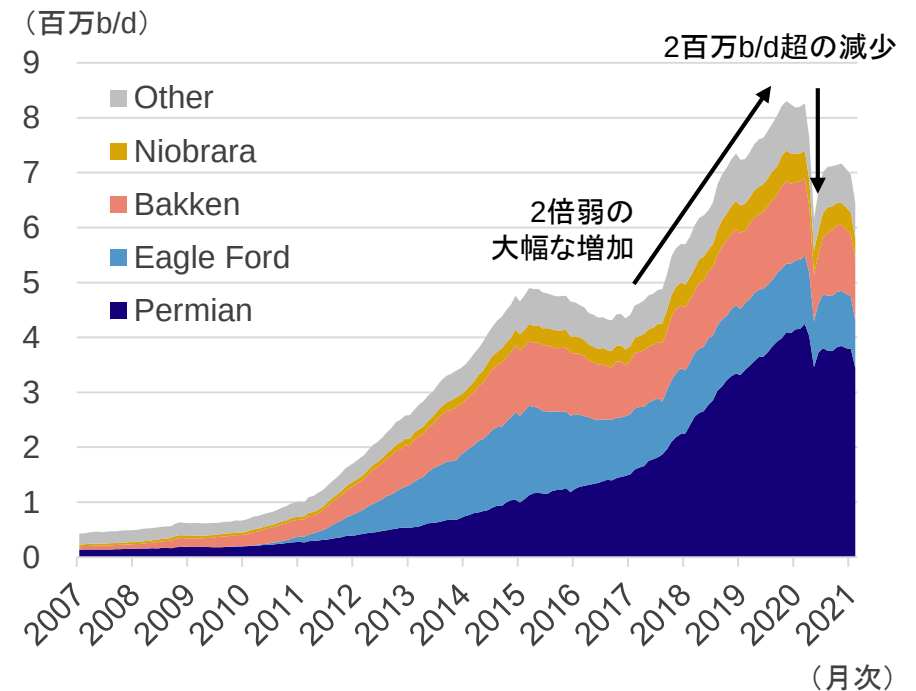
- トランプ大統領が就任した2017年以降、米国の資源開発は拡大
 - シェールオイルの生産量は2017年対比大幅に増加
- トランプ政権はエネルギー・環境分野の成果として、規制緩和、オイル＆ガス開発の拡大等をアピール
 - ただし、シェールオイルの生産量の増加の背景には油価水準などの経済条件面の影響が大きいものと推察
 - 2020年前半には、油価低迷とコロナ影響による需要減少を背景に、シェールオイルの生産量は大きく減少

トランプ大統領のエネルギー・環境分野成果(抜粋)

エネルギー・環境分野における主要な成果

- メキシコ湾などの洋上連邦公有地におけるオイル＆ガス開発の拡大
- グローバル市場における資源輸出拡大に向けた積極的な取り組み
 - Lake Charles LNG基地の承認
 - 米国産LNG輸出機会の拡大
- 米国におけるオイル＆ガス生産に必要なインフラ建設等の承認
 - Keystone XL, Dakota Accessパイプライン承認により4万2千人の雇用創出
 - New Burgosパイプライン(メキシコへのガソリン輸出PJ)承認
 - オバマ政権時代に保留された連邦公有地におけるオイル＆ガス開発を承認
- オバマ政権のClean Power Plan撤回、代案としてのAffordable Clean Energy Ruleの提案
- Clean Power Plan以外にもオバマ政権時代の規制を複数撤回
 - メタン排出規制の撤回、燃料規制の見直し
- パリ協定からの離脱 等

米国シェールオイル等の生産量推移



(出所)トランプ氏選対HPより、みずほ銀行産業調査部作成

(出所) EIAより、みずほ銀行産業調査部作成

バイデン大統領は就任以降、相次いで環境規制の強化を発表

- バイデン大統領は1/20の大統領就任以降、環境規制の強化を相次いで発表
 - 大統領就任日には、キーストーンパイプラインの認可停止、メタン排出規制の再強化等を発表
 - 1/27日には、石油・ガス企業に対する公有地の新規リース権付与を一時停止

バイデン政権のエネルギー政策・気候変動対策

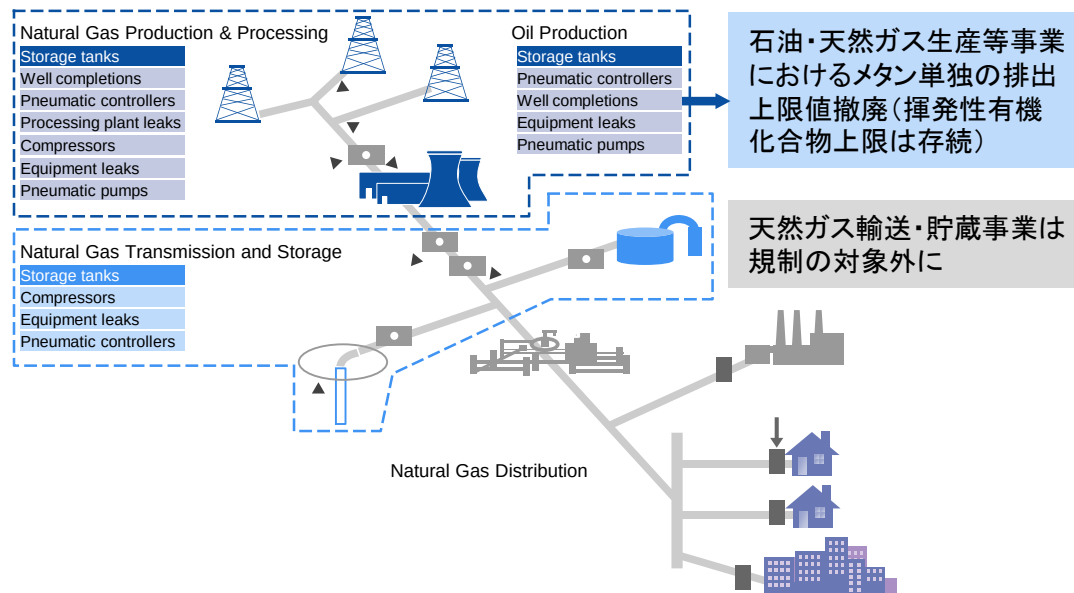
大統領選前に 取り沙汰された政策	内容・影響	現状 (実施有無)
キーストーンXL パイプライン認可撤回	・トランプ政権での建設認可が撤回され、これ迄の投資が座礁化、建設に関する雇用等も喪失	実施 ・1/20大統領就任日に認可撤回。カナダでは建設が停止
メタン排出規制 の再見直し	・トランプ政権下での緩和措置の再見直しにより、再度対策コストが上昇	実施 予定 ・1/20大統領就任日規制の見直しを行う大統領令に署名
連邦公有地における 資源開発制限	・公有地での石油(全生産量の22%)、天然ガス(全生産量の11%)の生産活動に影響	実施 ・石油・ガス企業に対する 公有地の新規リース権付与を一時停止
化石燃料に対する 補助金等の削減	・企業に対する税制優遇等がなくなり、事業運営コストが上昇	検討 ・2022年以降の予算での化石燃料に対する直接的な補助金の削減を検討
フラッキング の禁止	・シェール開発が止まれば、上流開発、及び関連事業者への影響は甚大	実施を 否定 ・公有地開発制限の発表と共に、 フラッキングを禁止しない意向を表明

(出所) バイデン氏HP、各種報道等より、みずほ銀行産業調査部作成

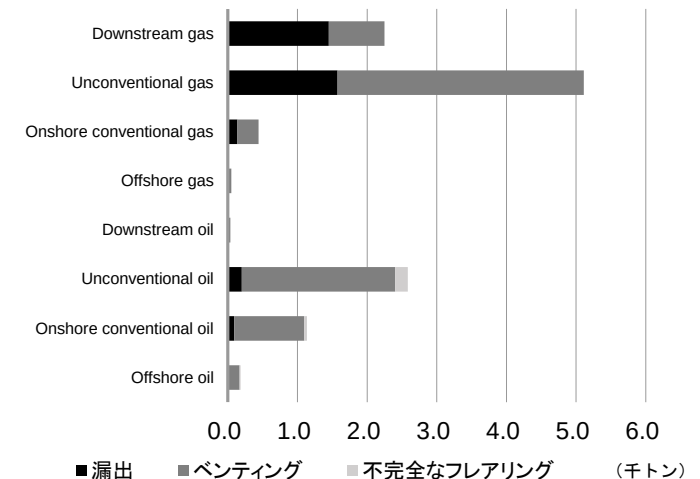
補足①: メタン排出規制の再見直しによりコストは上昇

- 2016年にオバマ政権は、石油・ガス産業向けメタン排出規制を強化したが、その後トランプ政権が当該規制を緩和
 - 2019年に見直し案が提示され、2020年に決定
 - 米国環境保護庁(EPA)の分析によれば、メタン規制の見直しにより、2021～2030年にかけて7.5～8.5億ドル(年平均1億ドル)のコスト削減が発生
- バイデン政権では、1/20のバイデン大統領就任日にトランプ政権の規制緩和撤回の方針が発表され、再設定の方向で検討が進む
 - 4/22発表の2030年GHG排出量削減目標においても、メタン漏出封止・排出削減に向けて取り組むことを明記

トランプ政権による石油・ガス産業向けメタン排出規制見直しの概要



米国 化石燃料バリューチェーンメタン排出量



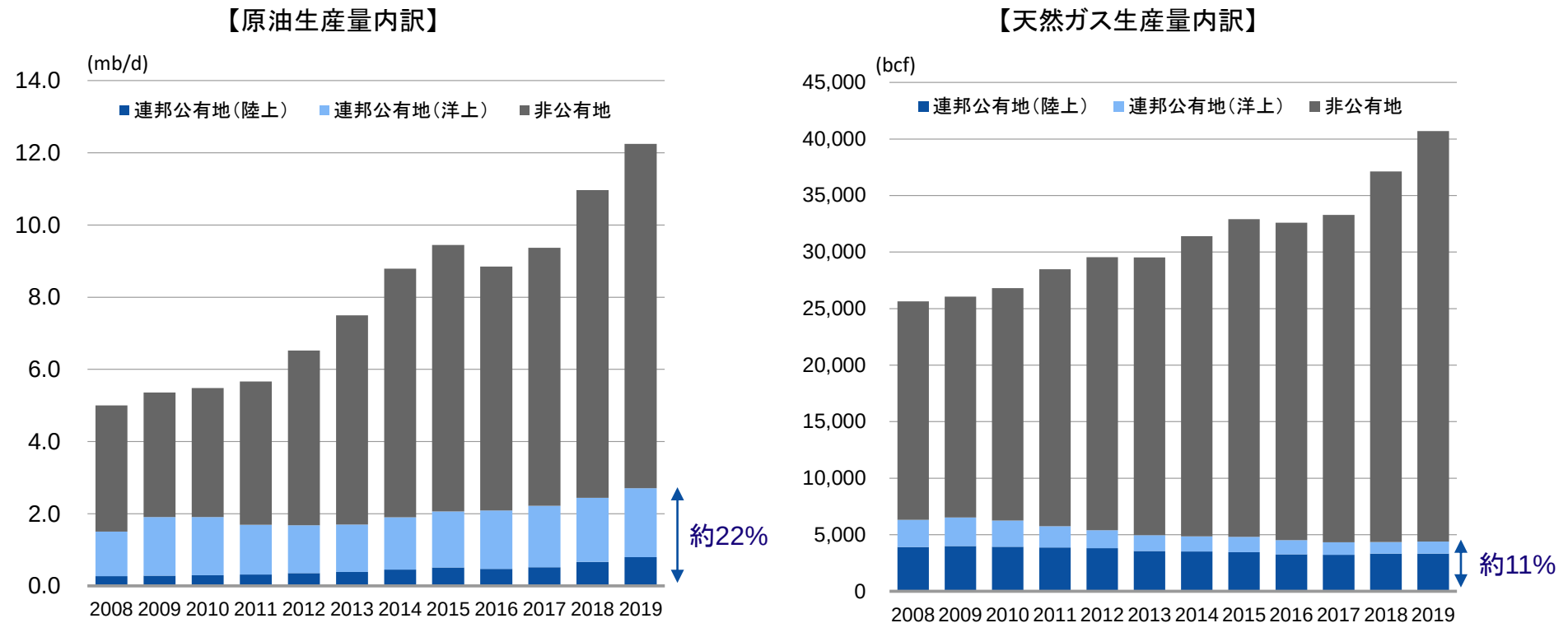
(出所) EPA, Final Policy and Technical Amendments to the New Source Performance Standards for the Oil and Natural Gas Industry 資料等より、みずほ銀行産業調査部作成

(出所) IEA資料より、みずほ銀行産業調査部作成

補足②: 石油・ガス企業に対する公有地の新規リース権付与を一時停止

- バイデン大統領は、1/27に石油・ガス企業に対する公有地の新規リース権付与を一時的に停止する大統領令を発表
— 連邦政府公有地から生産される石油は米国生産量の約22%、天然ガスは米国生産量の約11%を占める
- 今回の一時停止はリースの新規付与に対するものであり、現時点で短期的な影響は限定的となる見込み
— 既存付与分の生産活動は継続。また、大手開発事業者は未着手の開発許可を十分に確保している模様

米国の原油・天然ガス生産量と連邦政府公有地における原油・天然ガス生産量

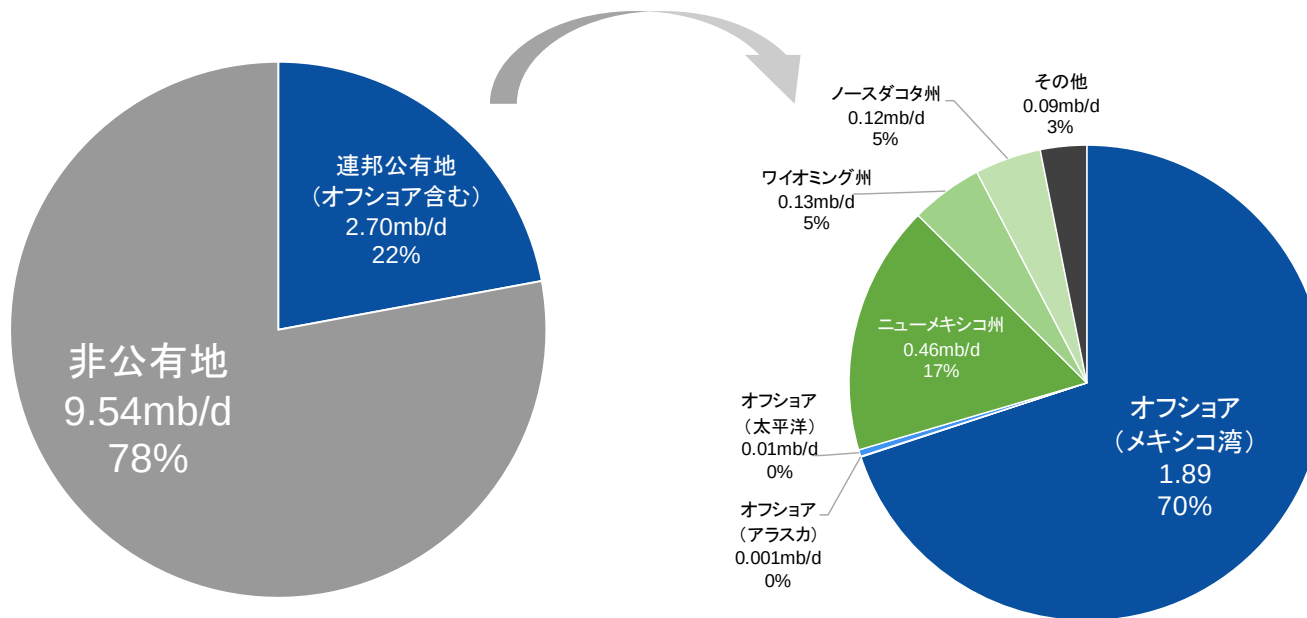


(出所) EIA, United States Department of the Interior, Congressional Research Service 資料より、みずほ銀行産業調査部作成

補足②: 新規リース権付与停止の影響は、長期的かつ緩やかに発現する可能性

- 陸上公有地は西部に集中しており、生産量で見ると石油はニューメキシコ州、ワイオミング州、ノースダコタ州、天然ガスはワイオミング州、ニューメキシコ州、カリフォルニア州の公有地からの生産量が多い
 - 石油は特にメキシコ湾の洋上公有地からの生産量が多い
- 長期的に新規リース付与がなされなければ、米国生産可能量は下押しされるものの、影響は地域によって差異
 - デラウェア、ニューメキシコでは新規開発許可がなくても10年以上現在のペースでの生産活動が可能との報道。メキシコ湾では5～10年後に生産活動に影響が発生するとみられており、影響は緩やかに発現する可能性

連邦政府公有地での原油生産量内訳(2019年)



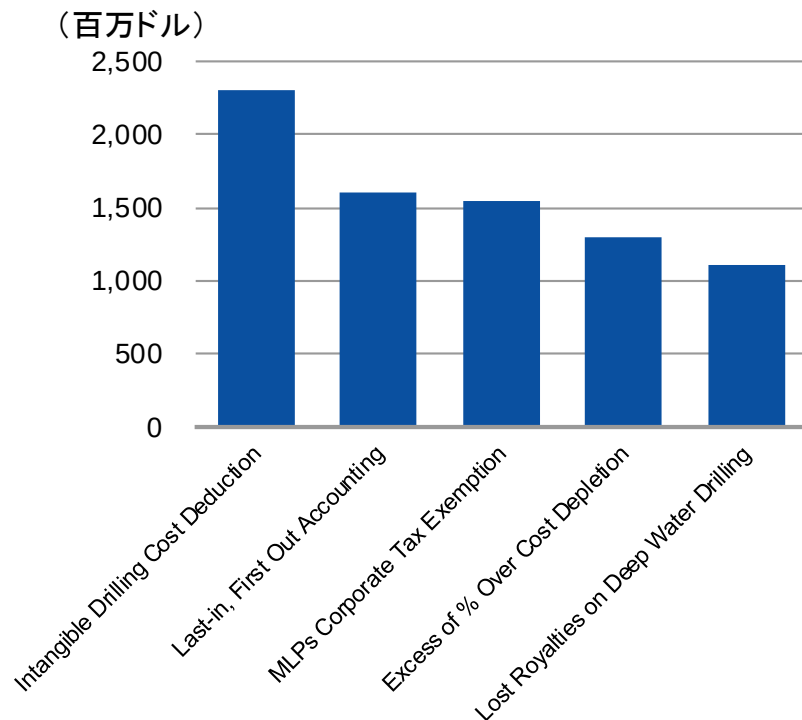
(出所) EIA, United States Department of the Interior 資料より、みずほ銀行産業調査部作成

補足③: 化石燃料補助金の廃止は、事業者にとってのコスト上昇要因に

- 環境保護団体Oil Change Internationalの報告書によれば、石油・ガス産業への補助は、税制上の優遇が中心
— 廃止されれば掘削・開発に関連するコストの上昇をもたらす可能性
- バイデン政権は、米国雇用プランにおいて、化石燃料への優遇措置の全廃を提案する旨発表

米国における石油・ガス産業への主要な税制優遇措置

米国雇用プランにおける化石燃料補助金に関する言及



化石燃料への税制優遇措置廃止と、環境汚染産業による環境浄化費用の支払いの確実な履行 (Eliminate Tax Preferences for Fossil Fuels and Make Sure Polluting Industries Pay for Environmental Clean Up)

現行の税法には化石燃料業界に対する様々な補助金、ループホール等が存在。米国の2050年ネット・ゼロ達成に向けた道筋を示すというバイデン大統領のコミットメントに従い、税制改正案ではこれらの特別優遇措置の全廃を提案。

また、環境汚染産業による環境浄化費用の公平な負担を担保する為、環境汚染企業からの支払いのファンドへの積み立てを提案。

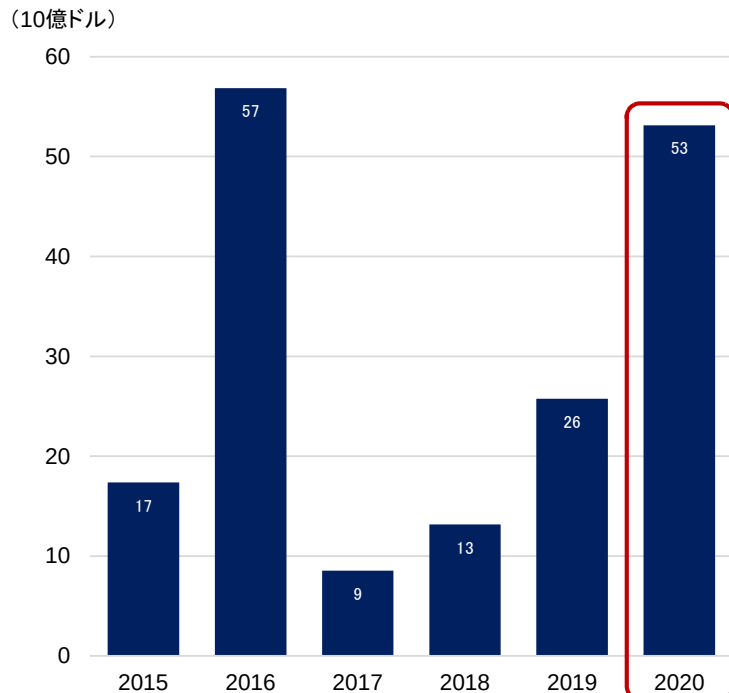
(出所)Oil Change International資料より、みずほ銀行産業調査部作成

(出所)ホワイトハウスHPより、みずほ銀行産業調査部作成

規制対策コスト等増による事業環境悪化は、上流開発業界の統合を促す一因に

- バイデン政権下で環境規制への対策コスト等が増加した場合、進行中の上流開発業界の統合を一層促す要因に
 - 2020年は油価低迷を背景に上流開発企業の破綻が増加し、油価低迷期を活用した複数の大型買収事例も発生
 - Concho ResourcesのCEOは、2020年10月のConocoPhillipsによる買収にあたり、現在の事業環境では規模の観点が重要であるとの見解を示す
 - バイデン政権下の規制強化は、米国上流開発業界の統合・再編の動きを加速させる要因となり得る

米国上流開発企業の破綻規模(年間総額)



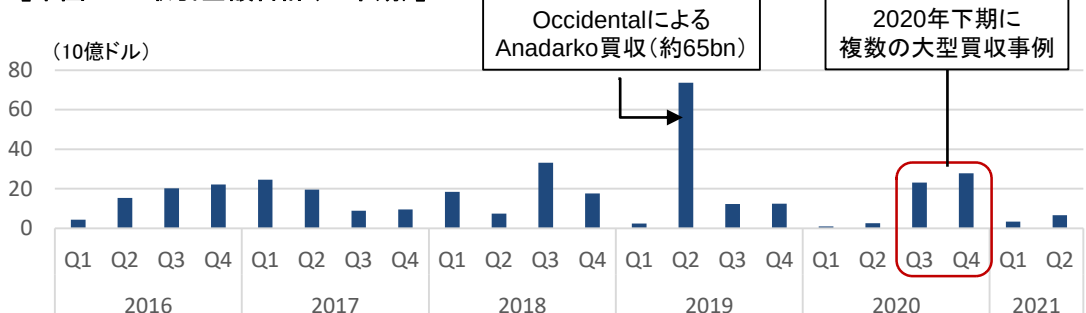
(出所) HAYNES AND BOONE, LLP資料より、みずほ銀行産業調査部作成

米国上流開発業界における近時のM&A動向

【米国M&A 近時大型案件】

	買い手	売り手	取引金額 (10億ドル)
2021/4/1	Pioneer Natural Resources	Double Point Energy	6.2
2020/10/20	Pioneer Natural Resources	Parsley, Inc.	8.0
2020/10/19	ConocoPhillips	Concho Resources Inc.	13.3
2020/9/28	Devon Energy Corporation	WPX Energy Inc.	6.3
2020/7/20	Chevron Corporation	Noble Energy Inc.	14.6

【米国M&A取引金額合計(四半期)】



(出所) IHS Markit資料より、みずほ銀行産業調査部作成

電力～トランプ政権の保護策にかかわらず石炭火力発電の割合は低下

- トランプ政権のもと、国内石炭産業保護に向け、オバマ時代に制定されたクリーン・パワー・プランを撤廃
- しかしながら、トランプの石炭保護策にかかわらず、天然ガスの価格低下を主因として、米国の電源構成における石炭火力割合の低下基調は継続

石炭産業保護に向けた火力発電所排出規制の見直し

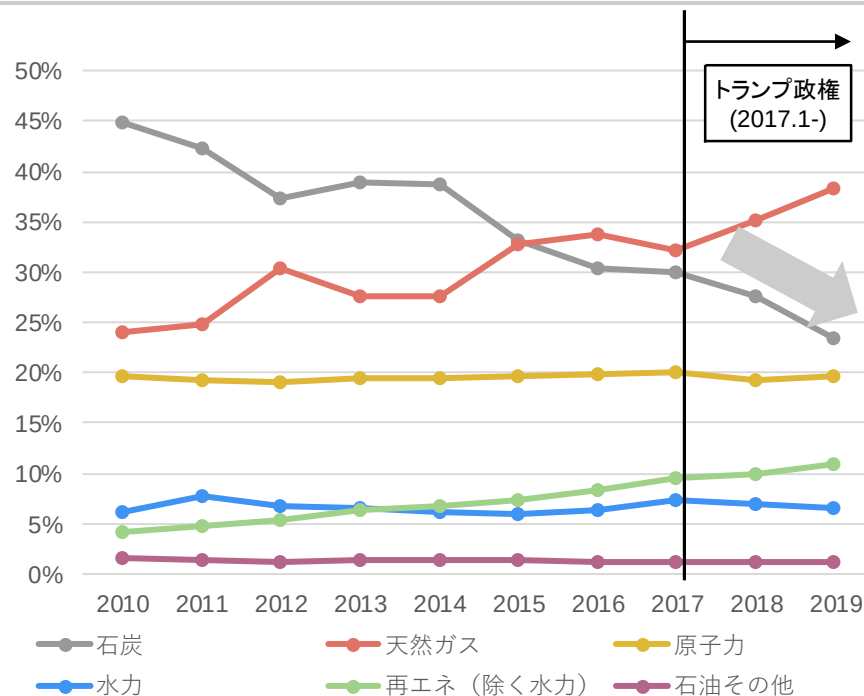
クリーン・パワー・プラン(CPP)の撤廃

- オバマ政権は、既設火力発電所に対する排出規制としてCPPを導入
 - ― 各州の火力発電所のCO2排出量を2030年までに2005年比32%削減することを求める内容
 - ― 実質的に石炭火力の廃止につながるものであり、石炭産出州や業界団体は提訴
- 2019年6月にトランプ政権はCPPの撤回を最終決定

アフォーダブル・クリーン・エナジー・ルール(ACE)の制定

- トランプ政権のもと、CPPに代わり導入された火力発電所の排出規制
 - ― 排出基準の策定を各州に一任する内容で、CPPに比べて規制を大幅に緩和
 - ― 全米22州や一部の電力会社等は、ACEがCO2削減に向けた取り組みを阻害するものとして提訴

米国の電源構成の推移



(出所)各種公開情報より、みずほ銀行産業調査部作成

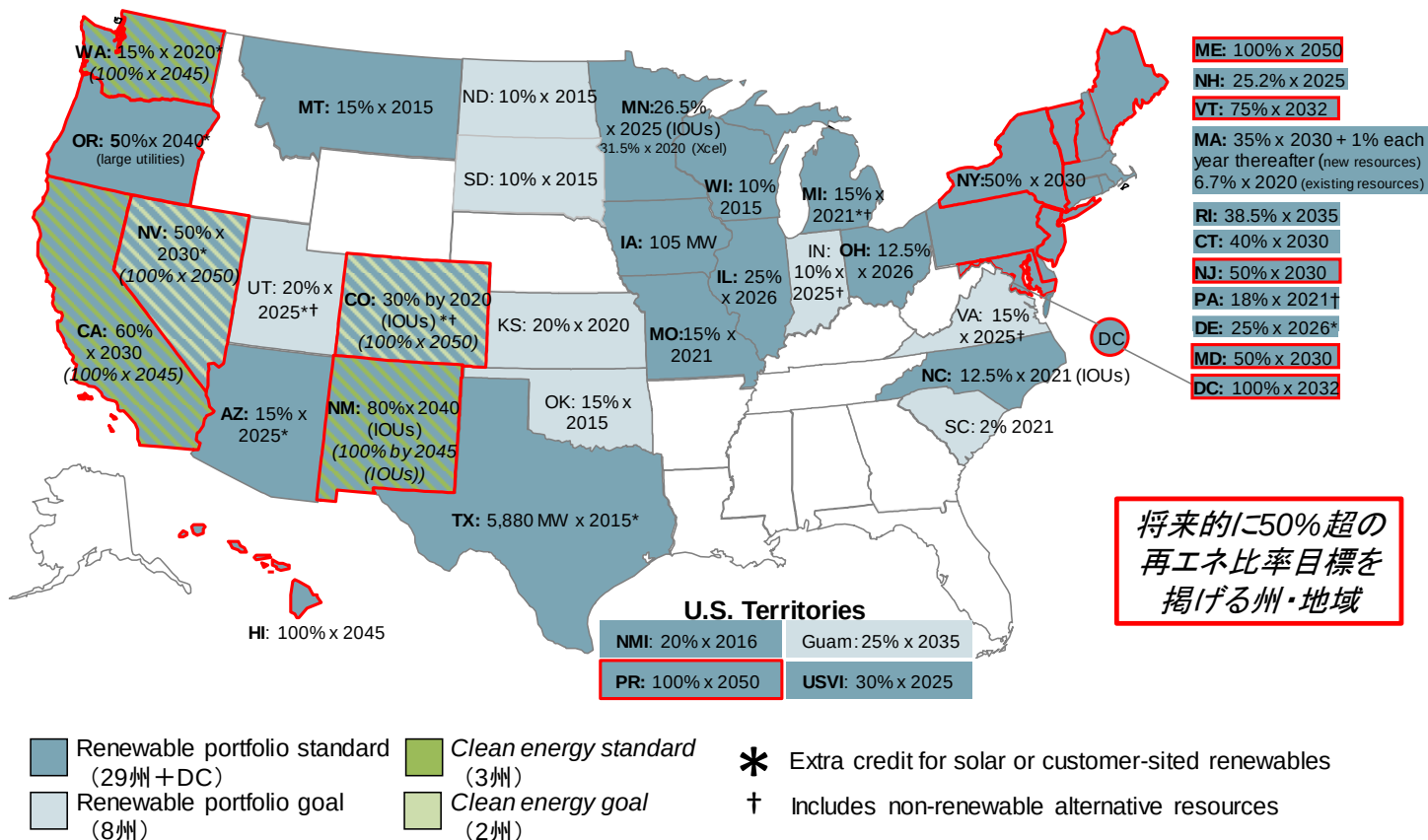
(出所)EIA公表データより、みずほ銀行産業調査部作成

州政府レベルで進む積極的な脱炭素に向けた取り組み

- 米国州政府の再生可能エネルギーに対する主な政策支援はRenewable Portfolio Standard(RPS)制度
 - ― 州政府は小売電気事業者に再エネ調達を義務付けることにより再エネの導入拡大を推進
 - ― 一部の州では野心的な再エネ導入目標を設定

RPSの概要と州別の再エネ導入目標値(2019年6月時点)

- 小売電気事業者に対し、供給電力の一定割合を再エネで賄うことを義務付け
- 州によって目標水準・達成時期、遵守できなかった場合の違約金水準等が異なる
- 一部の州では再エネ以外の非化石電源を含めた長期目標の達成を義務付け
(Clean Energy Standard)



(出所) DSIRE資料より、みずほ銀行産業調査部作成

脱炭素の潮流のもと米国大手電力会社はCO2削減目標を設定

- トランプ政権は気候変動対策に無関心であった一方、世界的な脱炭素の潮流のもと、多くの大手電力会社は将来的なCO2排出削減目標を設定

トランプ政権時代に米国大手電力会社が掲げたCO2削減目標

企業	設定年月	タイムライン
American Electric Power	2018/02	
Dominion Energy	2020/02	
Duke Energy	2019/09	
NextEra Energy	2019/06	
PSEG	2019/07	
Southern Company	2020/09	
Xcel Energy	2018/12	

(注) 2021年3月にAmerican Electric Powerは、2030年▲80%の削減、2050年ネットゼロの目標に更新

(出所) 各社IR資料より、みずほ銀行産業調査部作成

電力部門では2035年までのネット排出ゼロという高い目標を設定

- バイデン大統領は環境・インフラ投資策として、電力セクターにおける2035年までの脱炭素化を掲げる
- 米国エネルギー情報局(EIA)による電源構成見通しにおいて、2035年時点での石炭および天然ガスの比率は、約半分を占めるものであり、電力セクターの脱炭素に向けては技術面でのブレークスルーが必要

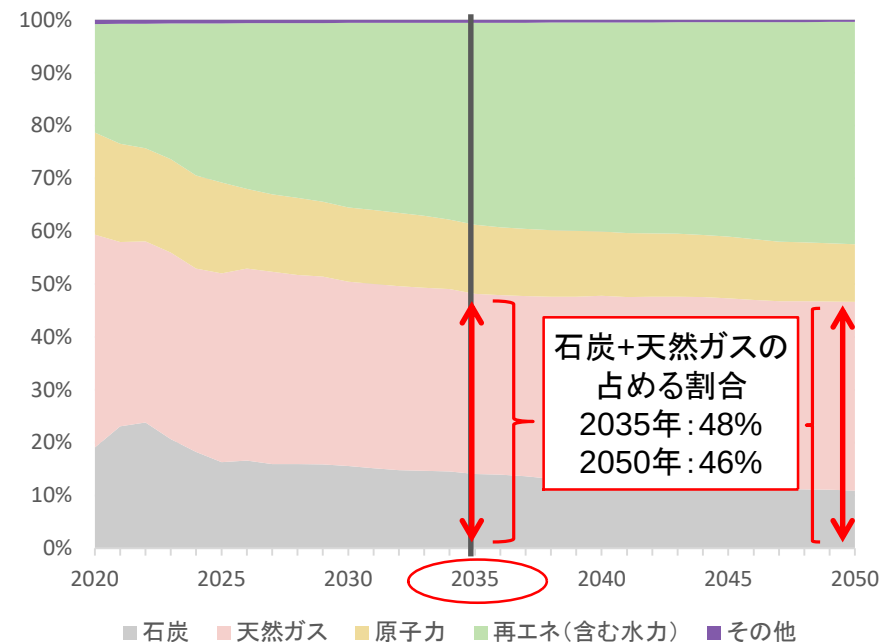
バイデン大統領の掲げる電力セクター改革

- 発電・送電等への巨額の投資による雇用創出
- 投資促進税制、技術中立のクリーンエネルギー基準等により、**2035年までに電力セクターの温暖化ガス排出ゼロを実現**
- 既存施設活用に向け、**二酸化炭素回収・隔離技術の開発、グリーン水素の普及を促進**

- 既存火力発電の脱炭素化を目指す技術としての、二酸化炭素回収・隔離やグリーン水素は、現時点で商業ベースには乗らない技術
- また、既存火力発電の代替としての脱炭素電源である次世代原子炉や大型蓄電池も同様の課題

技術面でのブレークスルーに依存

【参考】米国の電源構成見通し(EIA Reference Case)



洋上風力において2030年までの導入目標30GWを発表

- バイデン政権は、2021年3月29日、洋上風力の取組方針を発表
 - 2030年までに30GWの導入目標を設定し、関連産業に対する資金面での支援を表明するとともに、雇用創出やサプライチェーンの活性化を掲げる

洋上風力取組方針の概要(2021年3月29日)

- ニューヨーク湾において新たな洋上風力開発区域の設定
- 2030年までの30GW開発目標の設定
 - 7万7千人の雇用創出と7,800万tのCO2排出削減
 - 大規模なサプライチェーンへの恩恵
 - 2030年目標が達成できた場合は、2050年に110GWの導入と13万4千人の雇用創出が展望
- 2億3千万ドルの港湾整備支援
- 洋上風力産業に対する30億ドルのローン保証プログラムの提供

【参考】主要国における洋上風力導入目標

地域/国	目標
EU	60GW (2030年) 300GW (2050年)
ドイツ	40GW (2040年)
米国	30GW (2030年)
中国	5GW (2020年)
台湾	5.5GW (2025年) 15.5GW (2035年)
韓国	12GW (2030年)
日本	10GW (2030年) 30~45GW (2040年)

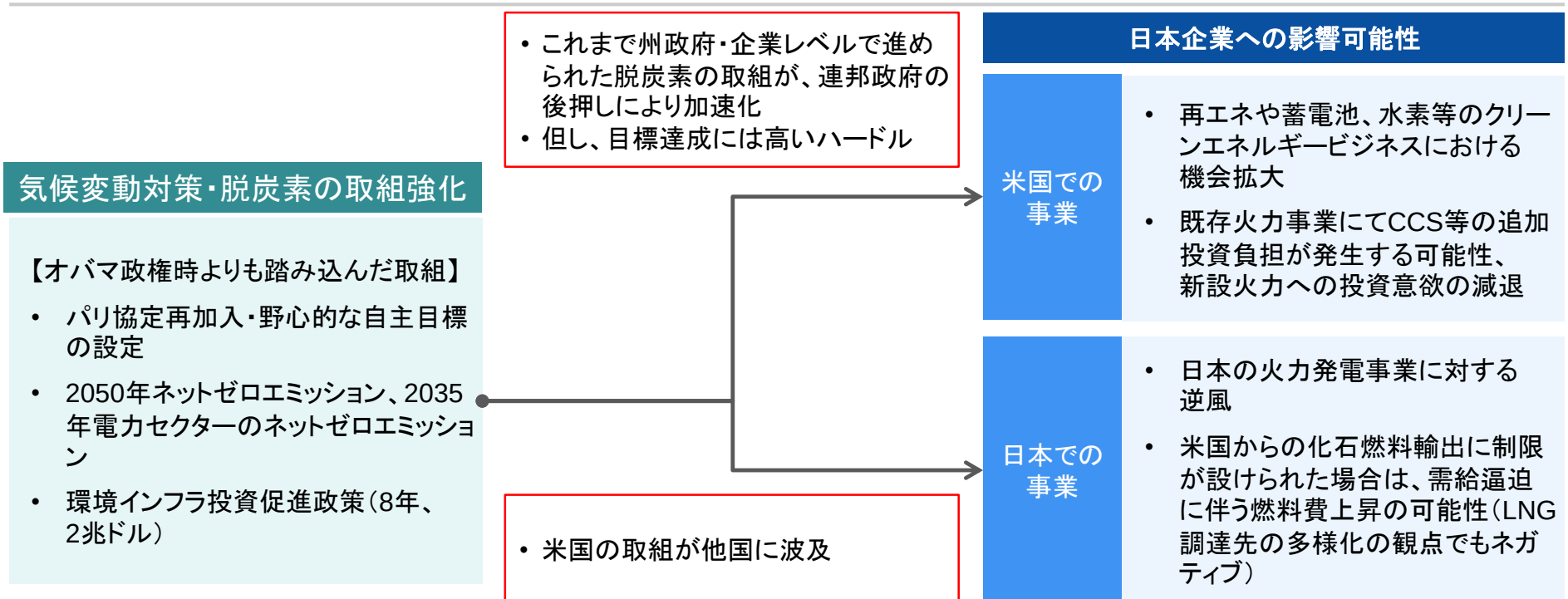
(出所)みずほ銀行産業調査部作成

(出所)EIA, Annual Energy Outlook 2021より、みずほ銀行産業調査部作成

クリーンエネルギービジネスは機会拡大も、火力事業の見通しは不透明に

- バイデン氏の政策は、オバマ時代よりも踏み込んだ気候変動対策を推し進めるものであり、クリーンエネルギービジネスの機会が拡大する一方、2035年の電力セクターネットゼロ目標のもと火力発電事業の見通しは不透明に
- 4月の気候サミットでは、日本は米国等に協調する形で2013年度比▲46%のCO2削減目標の発表
 - 国内の火力発電事業の低炭素化や、省エネ・再エネ・原子力などの取組を加速化させる必要

バイデン氏のエネルギー・環境政策と日本企業への影響可能性



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

重電～環境政策転換、新型コロナウイルス影響により、ガス火力発注減少の懸念

- 政策転換の影響見極め並びに新型コロナウイルスの影響を受け、日系重電メーカーがプレゼンスを発揮するガス火力発電用機器(ガスタービン)の発注は減少する懸念あり

各電源別インストール実績の年平均値

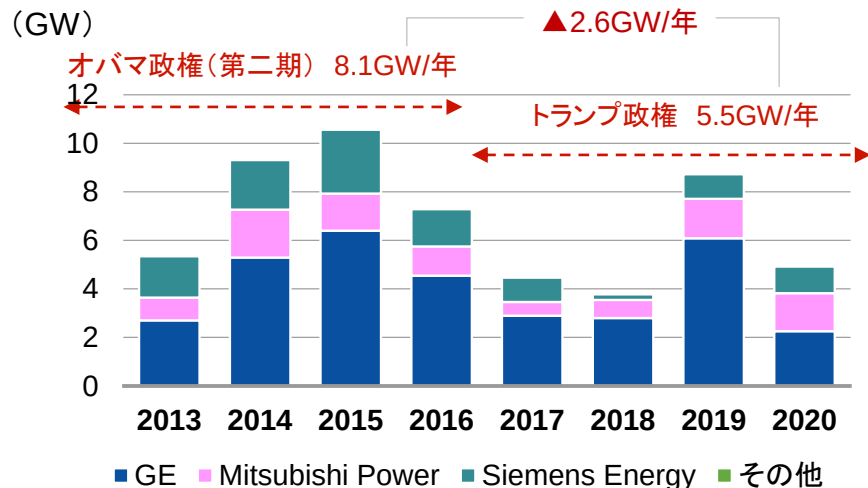
単位(GW)	石炭火力	ガス火力	原子力	太陽光	風力
オバマ政権 2013～2016年の平均	0.4	7.7	0.3	7.6	5.7
トランプ政権 2017～2020年の平均 ^注	0.0	10.9	0.0	10.7	12.1

日系メーカー参入

(注)2020年は予想値を使用

(出所)EIA統計より、みずほ銀行産業調査部作成

米国発電用ガスタービン^(注)発注推移



(注)機器駆動用ガスタービンを除く

(出所)McCoy Power Reportより、みずほ銀行産業調査部作成

トランプ政権の総括

- ・ 石炭火力、原子力の新設はない一方、再生可能エネルギーの導入は加速した
- ・ 日系メーカーが参入するガス火力用主機市場では、第二期のオバマ政権の発注量を下回った

バイデン政権の誕生による影響

気候変動対策・脱炭素の取組強化

- ・ 環境重視への政策転換
 - ガス火力発電の新設・既設への影響に懸念
 - 再生可能エネルギー新設支援策への期待

新型コロナ
ウイルスの影響
電力需要の減少

ガス火力発電への投資が鈍化し、
ガスタービンの発注量が減少する懸念あり

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

日系重電メーカーは電力セクターの脱炭素化に向けた複数のビジネス機会が想定

- バイデン氏は電力セクター改革として、発電・送電等への巨額の投資、既存施設活用に向けた技術開発の促進、2035年までの脱炭素化を掲げる
- 日系重電メーカーにおいては、脱炭素化に向けた複数のビジネス機会が想定されることから、米国における事業基盤の構築が求められる

電力セクターの2035年までの脱炭素化に伴う日系重電メーカーのビジネス機会

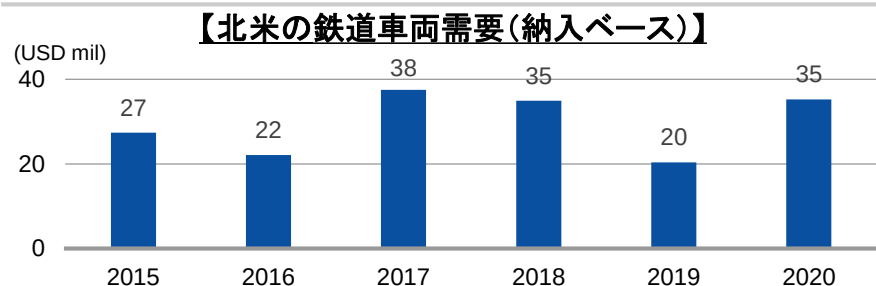
	電力セクター改革により喚起される需要	日系重電メーカーのビジネス機会
既設	既設ガス火力の水素転換 二酸化炭素の回収・活用 老朽化した送配電設備の更新投資	水素製造装置の供給 水素混焼・専焼ガスタービンの供給 二酸化炭素回収・隔離プラントの設計 送配電機器の供給
新設	次世代原子炉 再エネ+蓄電池+マイクログリッド	次世代原子炉の設計 次世代原子炉用機器の供給 送配電機器の供給 エネルギーマネジメントシステムの供給

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

鉄道車両～インフラ投資の拡大は鉄道投資需要を拡大

- リーマンショック以降、経済復興策として高速鉄道等、鉄道向けのインフラ投資拡大が掲げられるも、順調にプロジェクトは進捗せず。かかる中、バイデン政権によるインフラ投資策が、鉄道投資にプラスに寄与するかは注目
- Buy Americanが強化される可能性があり、実現すると日系プレーヤーにはマイナス影響

米国における鉄道車両市場の推移



鉄道への投資需要は年毎のばらつきはあるものの、堅調に推移。
一方で順調にいかない側面も

高速鉄道建設の遅れ

- オバマ政権時の2009年以降、経済復興の一環とした高速鉄道プロジェクトはあるが、コスト増や計画遅れ等を背景に頓挫するケースも
- ⇒ 2019/5月、トランプ政権は、カリフォルニア州の高速鉄道計画がコスト超過と作業遅延を背景に路線区間を短縮したことに対し、連邦補助金の撤回を発表

(出所) American Public Transportation Association、各種資料より、
みずほ銀行産業調査部作成

コロナ影響

- コロナ影響により、米国における鉄道乗客数は減少
- アムトラックやMTA等、米国オペレーターは継続的な赤字体質であるが、コロナ影響で、更に厳しい経営環境に
 - － MTAは巨額の損失補填のため、連邦政府に120億ドルの緊急支援を要求。また、510億ドルの投資計画も一時停止に

バイデン政権で想定される影響

1 公共インフラ投資拡大に伴う鉄道投資需要の拡大

- 経済復興を目的とした、インフラ投資拡大が実現した場合、テキサス新幹線を始めとする、高速鉄道案件には追い風に
 - － 米国雇用プランでは、アムトラックの設備修繕や北東回廊の近代化などに800億ドルを供給
- また、10万人以上の都市にはライトレール導入に向けた助成を実施していく方針

⇒ 米国での鉄道プロジェクト入札を検討する日系プレーヤーにはプラスとなる可能性

2 Buy Americanの強化

- 米国製造業の支援を目的に、トランプ政権時においても連邦政府が調達もしくは資金援助を行う鉄道プロジェクトにはBuy American法(もしくは条項)が適用
- バイデン政権も米国製造業重視の方針は変わらず、さらにBuy Americanが強化される可能性

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

受注機会拡大の一方、日系プレイヤーにとってはBuy Americanが障壁

- 米国の高速鉄道、都市鉄道は、日系プレイヤーも受注獲得を狙っており、米国市場は重要な位置付け
- 一方、大宗のプロジェクトはBuy Americanにより、米国内での調達、製造を義務付けられており、日系プレイヤーは苦戦するケースが多い

日系プレイヤーにおける米国市場の位置付け

① 高速鉄道

- 米国は鉄道インフラ輸出において、アジア・欧州と並ぶ注力市場の1つ

＜海外展開戦略(鉄道)内に定める、注視すべき米国鉄道プロジェクト＞(国土交通省により2017/5月策定)

PJ名

テキサス高速鉄道計画

ワシントンDC～ボルティモア間の超電導リニア計画

カリフォルニア高速鉄道計画

- テキサス高速鉄道計画は、ダラス-ヒューストン間の約385kmを新幹線型高速鉄道で繋ぐプロジェクト。JR東海が、事業開発主体に対して技術支援を実施し、JR東海、Hitachi Rail(日立製作所)等日系5社による日本連合がコアシステム受注を狙う案件

② 都市鉄道

- 近年も、地下鉄を中心に川崎重工業やHitachi Railが受注獲得しており、インフラ投資が都市鉄道まで及ぶ場合には受注機会の拡大可能性あり

(出所)国土交通省資料、各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

Buy Americanの強化

- 連邦政府が調達もしくは資金援助を行う鉄道プロジェクトについて、米国内での部品や材料の調達、製造を義務付ける規制
- Buy Americanはトランプ政権下でも適用され、同政権は、2017年、2019年に規制を強化
- バイデン政権も米製造業重視の方針は変わらず、さらにBuy Americanが強化される可能性

- 米国に製造拠点を持たない鉄道車両メーカーは、米国案件の受注獲得は困難。また、拠点を持つ日系およびグローバルメーカーにおいても、部品や材料のサプライチェーン構築や調達コスト増加の難しさから苦戦するケースは多い

(ご参考) 日系鉄道車両メーカーの米国製造拠点



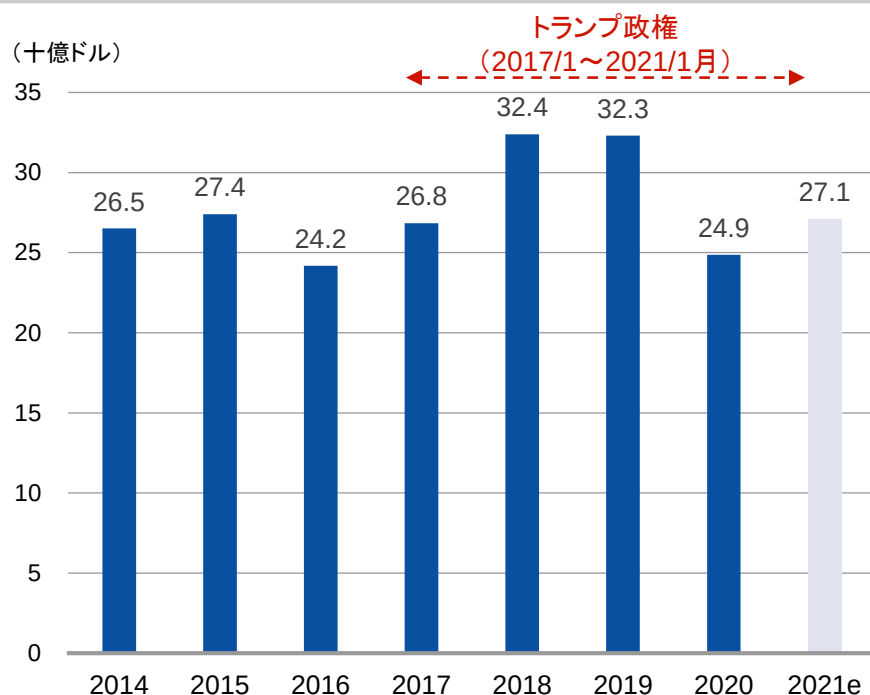
(注) 車両組み立て工場のみ記載

(出所) 各種資料、各社HPより、みずほ銀行産業調査部作成

建設機械～建設機械需要は拡大するも、環境政策により石炭鉱山向けは減少へ

- トランプ政権による米国企業の法人税軽減等を背景に、企業の設備投資は増加し、建設機械需要も拡大
- バイデン政権下では、インフラ投資拡大に伴う建設機械需要の拡大が見込まれる反面、環境政策により脱炭素化が進み、米国内における石炭向け鉱山機械需要は減少が見込まれる

米国における建設機械需要の推移



(注1) 2021年の数値は、みずほ銀行産業調査部予測

(注2) 対象機種は油圧ショベル、ミニショベル、スキッドステアローダー、ホイールローダー、バックホーローダー、モーターグレーダー、ダンプトラック、ブルドーザー、ラフテレーントラッククレーン、クローラーローダー

(出所) Off-Highway Research "The Global Volume and Value Service" より、みずほ銀行産業調査部作成

バイデン政権下で想定される影響

1 公共インフラ投資拡大に伴う建設機械需要の拡大

- 公共インフラ投資拡大が実現した場合、建設機械需要の拡大が期待される
- ⇒ 日系建設機械メーカーは、米国でのシェアも相応に高く、需要拡大の恩恵を受ける可能性

2 石炭鉱山向け鉱山機械需要の減少

- 脱炭素化の動きが加速する中、石炭鉱山向けの鉱山機械需要は減少見込み
- ⇒ 鉱山機械に注力する日系メーカー(コマツ、日立建機)は、他領域へのシフトによる石炭比率引き下げを進めていく必要あり

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

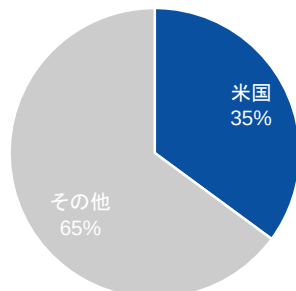
日系建設機械メーカーは石炭向けからハードロック向けへのシフトを推進

- 日系建設機械メーカーにとって米国は重要なマーケットであり、相応のシェアも確保している状況。公共インフラ投資が拡大した場合、日系メーカーにはプラスに寄与
- 一方、鉱山機械に注力する日系メーカー（コマツ、日立建機）は、石炭関連売上高も相応に高く、ハードロック向けの鉱山機械シフトを推進

日系メーカーにおける米国市場の重要性

- 米国は、日本における建設機械の最大輸出国であり、35% (5,061億円) を占める
- 大手日系メーカーを中心に現地生産化は進んでいるが、依然として日本から米国に向けた建設機械輸出量は多い状況

[2020年の建設機械輸出国シェア(金額ベース)]



北米における、メーカー別の販売台数(2020年)

《油圧ショベル》		(台)	《ミニショベル》		(台)
1	Caterpillar	5,200	1	クボタ	13,375
2	John Deere	4,400	2	Bobcat	13,200
3	コマツ	4,100	3	John Deere	8,500
4	Volvo	1,900	4	Caterpillar	7,700
5	クボタ	1,285	5	竹内製作所	2,730
6	コベルコ建機	1,000	6	Case	2,200
7	Bobcat	900	7	コマツ	2,000
8	Case	850	8	ヤンマー	1,780

(注) 日立建機はJohn Deere、住友建機はCNH Industrial(Case)との提携により、北米エリアの事業を展開

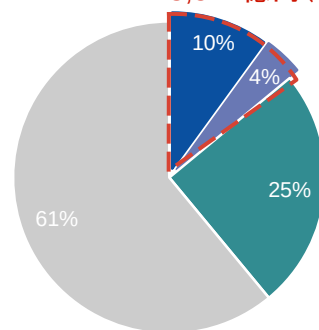
(出所) 財務省貿易統計、Off-Highway Researchより、みずほ銀行産業調査部作成

鉱山機械 / 石炭向けの需要減少への対応

コマツ

[2020/3期売上高: 2.4兆円]

石炭関連売上高
3,572億円 (14%)

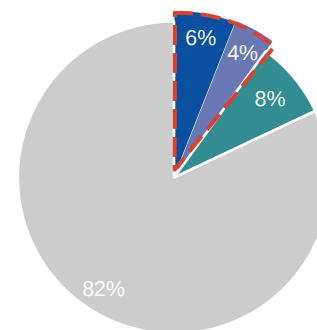


■ 燃料炭 ■ 原料炭 ■ 鉄・銅・その他 ■ 鉱山機械事業以外

日立建機

[2020/3期売上高: 0.9兆円]

石炭関連売上高
約930億円 (10%)



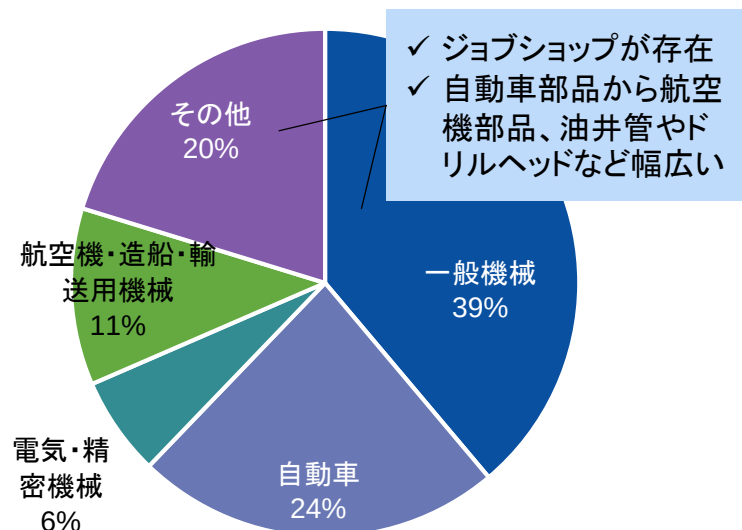
- 両社ともに、新興国では石炭向けの製造供給を継続
- 一方、米国を始め、先進国を中心とした石炭需要減少を想定し、鉄鉱石、銅、ニッケルなどのハードロック向けの販売拡大により、石炭向けの依存度を下げる方針

(出所) 各社IR資料より、みずほ銀行産業調査部作成

工作機械～米中貿易摩擦やコロナ影響により、足下は受注が減少

- 北米市場は、ジョブショップ^(表注)の存在により、他地域比で日系工作機械メーカーは幅広いユーザー産業と結びつき
- トランプ大統領就任前後の北米市場における日系メーカーの受注動向は次の通り
 - ― ①2014年～2016年にかけ、ドル高に伴う米国地場企業の輸出不振やシェールガスオイルの需要減少を受け、設備投資は減速、②2016年～2018年にかけ、トランプ政権による米国製造業企業の法人税減税により設備投資は増加、③2018年後半以降、米中貿易摩擦やコロナ影響により、製造業企業の設備投資は減速
- 2025年にかけ、自動車関連では大幅な需要増加が見込めない一方で、半導体関連、インフラ関連、医療機器関連で受注は堅調に推移する見通し

北米向け業種別受注シェア (日系工作機械メーカー)

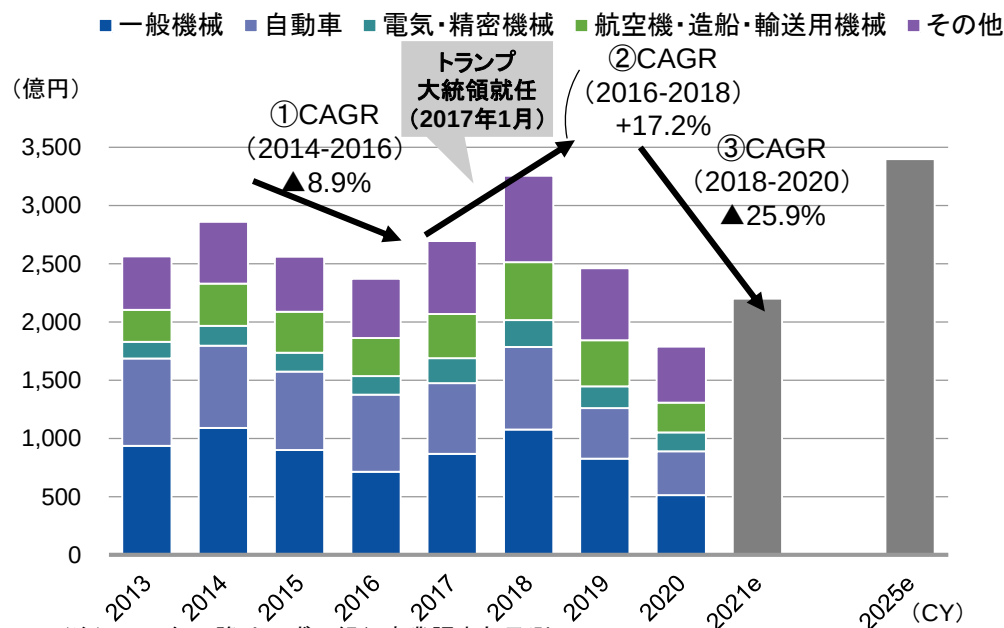


(注1)ジョブショップ: 金属部品の加工を専門とする中堅中小企業が存在し、日本と異なり、特定のサプライチェーンや業種にとらわれず、幅広い企業、業種からの注文を受け、多様な金属加工部品製造を担う。

(注2)図のシェアは、2016～2018年の3年間の平均値

(出所)両図ともに、日本工作機械工業会「工作機械統計要覧」より、みずほ銀行産業調査部作成

北米向け業種別受注の推移(日系工作機械メーカー)



(注) 2021年以降はみずほ銀行産業調査部予測

日系工作機械メーカーは米国製造業の変化に合わせたポートフォリオ変更が必要

- バイデン政権の政策は、米国の工作機械市場に対し、①米国製造業企業の設備投資への影響、および②米国製造業自体の変化と大きく2つの影響を及ぼすものと思料
- 日系工作機械メーカーは、自社のユーザー業界ポートフォリオの変更やエンジニアリング力の強化が求められる

バイデン政権の政策を踏まえた、日系工作機械メーカーの戦略方向性

<バイデン政権の政策>

- 法人税の最高税率の引き上げ
- 国内製造工場の高度化のための税制優遇^(注)
- 環境政策の推進
 - EVの普及加速
 - 石油関連産業の投資減速
- 運輸関連インフラの刷新や鉄道の高度化
- 半導体製造装置や医療機器のサプライチェーンの国内回帰

<米国の工作機械市場への影響>

1

米国製造業企業の設備投資への影響

- 法人税の最高税率引き上げは米国ユーザー企業の設備投資にマイナス影響
- 一方、国内製造工場の高度化のための税制優遇は、設備投資にプラス影響。特に生産性向上を目的とした設備投資は増加

2

米国製造業自体の変化

- 自動車およびオイル&ガス関連産業向けの工作機械需要に下方圧力が増加
- 一方、インフラ関連(鉄道や橋、空港など)や半導体関連、医療機器向け工作機械の需要は増加

(注)“Made in America”税額控除: 製造業に関し、工場再開、競争力強化、雇用国内回帰、雇用・賃金拡大費用に対する10%の税額控除を新設(繰り延べ可)

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

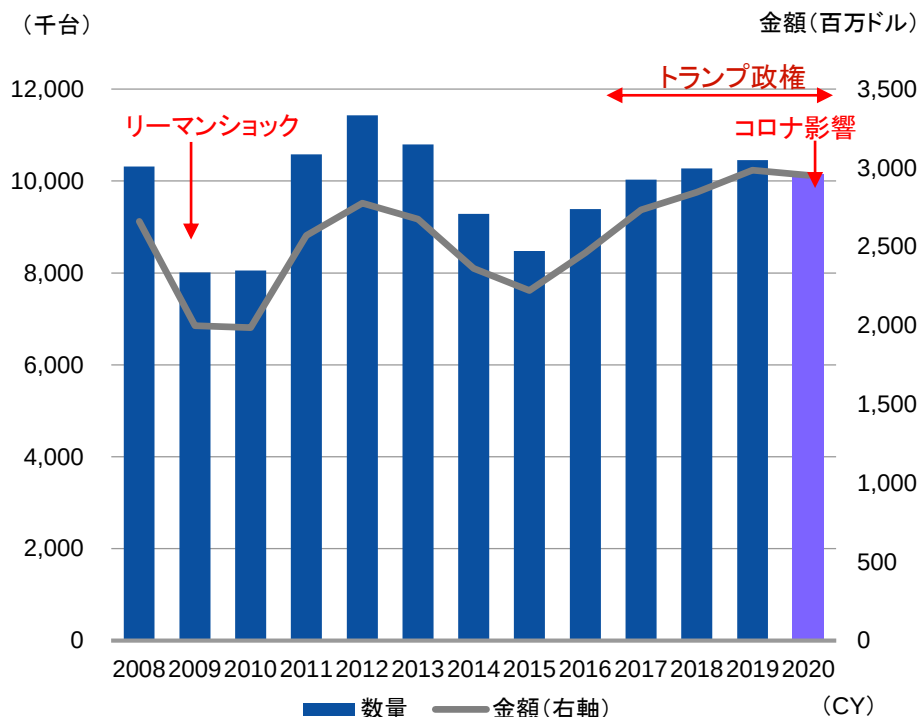
日系工作機械メーカーの戦略方向性

- ✓ ユーザー業界ポートフォリオの変更
 - 自動車、オイル&ガス関連向けから、インフラ関連や半導体関連、医療機器向けにウェイトをシフト(自社製品開発やマーケティングの変更や販売代理店網の見直し等)
- ✓ エンジニアリング力の強化
 - 工程集約・自動化などユーザーの生産性向上に資する提案力の強化
 - 垂直立ち上げに資するターンキー提案力強化

HVAC～バイデン政権はHVAC市場の需要創出につながる政策に言及

- 空調市場は、住宅着工等の建設投資に左右される市場であり、景気そのものに左右される業界
- トランプ政権下では、2019年までは米国経済が堅調に推移していたことから、空調市場は右肩上がりの成長を継続していたものの、コロナ影響により2020年は前年割れになる見通し（但し、他国比では落ち込みは軽微）
 - 政策を背景とした空調市場への直接的影響は特段なかったものと考えられる
- バイデン政権は、パリ協定復帰や選挙公約等で、HVAC市場に影響を及ぼす政策に言及

米国のエアコン市場（住宅）



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

バイデン政権の環境・インフラ政策抜粋

- エネルギー効率向上を目的とした建設投資による
IAQ (Indoor Air Quality) の改善

“Biden will make an historic investment in energy upgrades of homes, offices, warehouses, and public buildings. (中略) It will improve indoor air quality and indoor environmental health, thus making our buildings safer in the face of future pandemics.”

- 400万の商業施設を国産のエネルギー・空調システムに刷新

“Biden’s plan to upgrade 4 million commercial buildings include manufacture, install, service and maintain Advanced heating and cooling systems that run cleaner and less costly – all manufactured in the United States.”

(出所) 選挙公約(2020年7月14日発表)より、みずほ銀行産業調査部作成

日系メーカーが需要を取り込むにはソリューション多様化と現地化が必要

- バイデン政権が公表した行動計画の実行を前提とすれば、既設空調システムの更新需要創出につながるため、企業は、具体的な政策の実現可能性を見据えながら足下から取り組みが必要と推察
- 日系メーカーにおいては、既に高い環境性能を誇る製品を保有しており、市場機会と考えられるものの、製品供給は輸出中心であり、米国生産の重視や建物や空間そのものの価値、すなわちIAQ (Indoor Air Quality)の向上に対応していくことが行動計画に明記されている点には留意が必要。政策の具体的な動向を見極めつつ迅速な対応が求められるものと推察

米国HVAC市場の方向性と日系メーカーに求められる戦略

行動計画実行による 空調システム更新需要創出

(想定される政策の例)

1. 冷媒規制の強化
 - 低GWP冷媒の採用促進
2. 省エネ機器導入の補助制度
 - 脱炭素目標達成のためのZEB推進
3. 米国製造品の優遇施策
 - 国内雇用維持促進
4. 先進的取り組みの優遇施策
 - コロナ対応、変化する働き方等への対応

日系メーカーに求められる戦略

- 製品の技術優位性の維持と性能訴求強化
- 米国生産品優遇への対応方法検討
- IAQ向上ニーズ高まりへの対応(空気質の見える化や改善等)

製品開発

- ✓ 低GWP冷媒製品の開発
- ✓ 高い省エネ性能を持つ製品開発
- ✓ 換気機能強化、開発
- ✓ ソフトウェア連携の高度化

政権影響

生産

- ✓ 米国内での工場建設
- ✓ 米国企業とのJVやOEM先確保

販売

- ✓ 米国コントラクターとの関係強化
- ✓ 代理店開拓とトレーニング実施

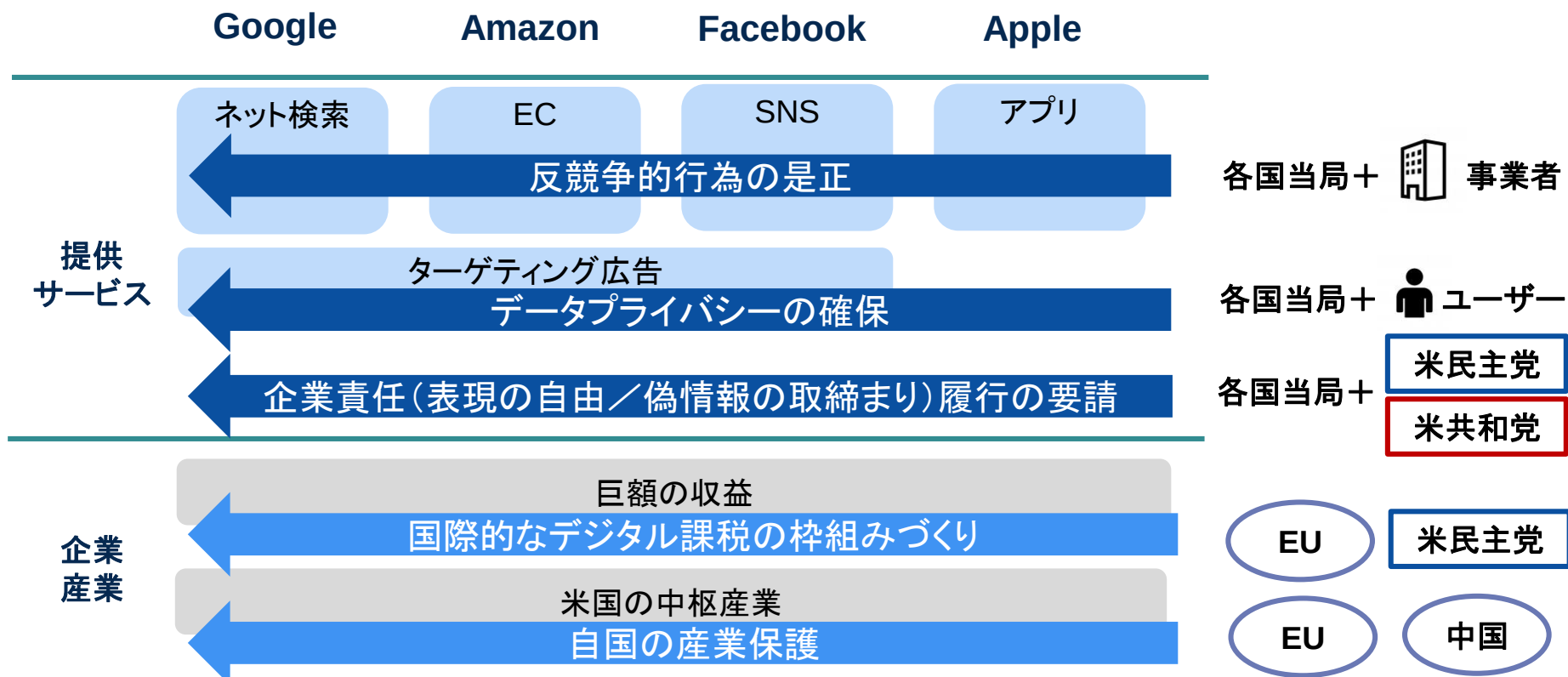
(注) GWP: Global Warming Potential。地球温暖化係数 ZEB: Net Zero Energy Building。年間の一次エネルギー消費量をゼロもしくはマイナスにできる建築物

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

大手テック～提起されている問題は多岐に亘る

- 市場寡占を巡る問題が中心も、GAFAをはじめとした大手テックを巡る問題は多岐に亘る
 - 米国にとって、国際競争力を維持する観点から解体論は支持されにくい一方、各国で法規制整備の動きは活発化しており、各国・各論では議論が進展

GAFAを巡る問題の概観



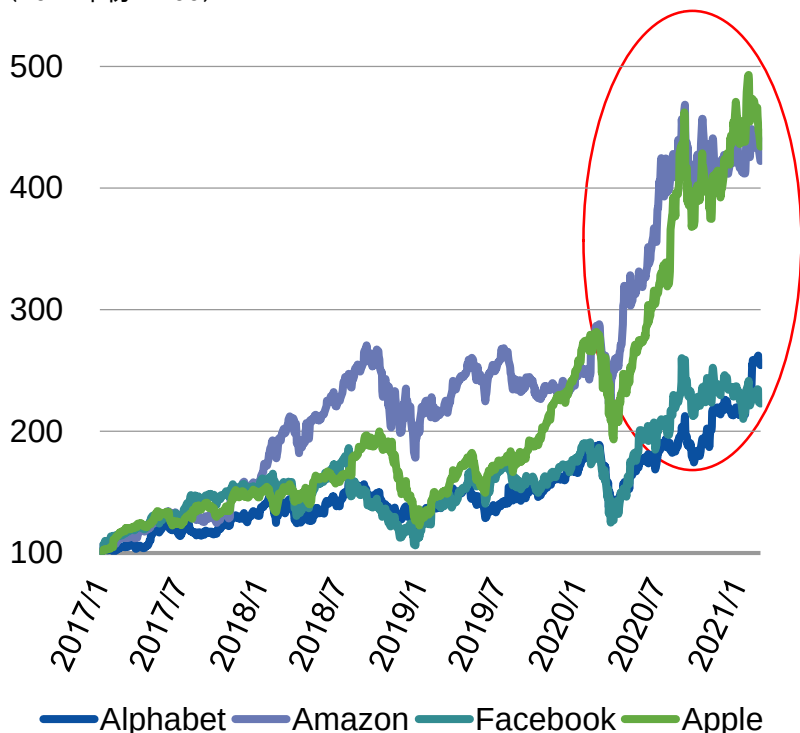
(出所)みずほ銀行産業調査部作成

トランプ政権下でGAFA各社は大きく成長も、規制強化の動きも活発化

- トランプ政権下でGAFAはそろって最高益を記録し、株価も上昇するなど大きく成長。トランプ政権の税制改正の恩恵を受けるとともに、コロナ禍においても他企業と比して事業基盤の強さを見せた
- 一方で、トランプ政権の自国民優先の移民政策については従業員の一部数を移民で賄うGAFA各社は反対姿勢をとる。また、共和党が主導したSNS企業への法規制強化を求める「通信品位法230条」の改正案提出、反トラスト法違反でのGoogle、Facebookの提訴など、規制強化を目指した動きもトランプ政権下で存在

GAFA各社の時価総額推移

(2017年初=100)



(出所)SPEEDAより、みずほ銀行産業調査部作成

トランプ政権による大手テックに関連する政策

反トラスト

- 2020年10月、米司法省と11州の司法長官がGoogleを反トラスト法違反で提訴
- 2020年12月、連邦取引委員会(FTC)と48州の司法長官がFacebookを反トラスト法違反で提訴

ソーシャルメディア規制

- 2020年5月、通信品位法230条の免責保護見直しを求める大統領令にトランプ前大統領が署名。9月には米司法省が改正案を議会に提出
 - 現行法では、掲載された情報やニュースが正しいものかについて各ソーシャルメディアが責任を負う必要がないとされている

移民規制

- 2020年10月、インド、中国系のIT技術者が多く利用するH1Bビザの要件の厳格化を発表
 - 雇用企業に対し賃金の引き上げを義務付けるほか、該当する専門職種の範囲も縮小
 - 申請の1/3は却下される見込み

(出所)各種報道等より、みずほ銀行産業調査部作成

米司法省などは反トラスト法違反の疑いでGoogleとFacebookを提訴

- 米当局は2020年10月、12月と立て続けに反トラスト法違反の疑いで米GoogleとFacebookを提訴
 - 共通する主要な論点は、プラットフォーム企業による排他的かつ競合の競争力排除へとつながる独占行為
 - 米司法省がマイクロソフトを20年前に提訴して以来のテック企業に対する大型訴訟であり、今後のテクノロジー企業を取り巻く環境変化を促しうる
- 他のIT大手への調査も継続されており、動向が注目される。また、各国当局の独禁法の執行にも影響する可能性

Google提訴(2020年10月、12月)

当局の主張 上段10月 下段12月	■ <u>競合となる検索サービスのプリインストールを禁じる排他的な契約を結んだ</u> ■ 消費者の選好にかかわらず、グーグルの検索アプリをスマホ画面上の<u>主要な部分に置き、それを消去できないようにした</u> ■ 競合する旅行等の比較検索サービスを差別的に扱っている
企業側の反論 上段10月 下段12月	■ 利用者は<u>Googleを使うことを自ら選んでいる</u> ■ この訴訟は検索サービスの品質や端末価格等の消費者利益と逆行する ■ 消費者利益や他社サービスへの送客拡大につながるような企業努力を行っている

Facebook提訴・子会社売却要求(2020年12月)

当局の主張	■ <u>当社の市場独占を維持するために当時新興企業であったインスタグラム(2012年買収)やワッツアップ(2014年買収)を買収した</u> ■ 公正な市場競争を妨げ、<u>消費者保護や広告主の広告単価の減少といった恩恵の機会を奪った</u>
企業側の反論	■ 正当な法的手続きを経た買収であり、当時審査を行った米国や欧州当局から承認を受けている ■ 過去の買収を通じて消費者の選択肢を狭めておらず、むしろ、<u>より良いサービスを提供するための企業活動の一環である</u>

(出所)各種報道、各社HP、米国司法省資料より、みずほ銀行産業調査部作成

今後の規制の方向性

- 大手テックへの規制は、利害関係者や論点が多く、最終的な結論までに時間を要する見通し
- また、PF事業者間でもビジネスモデルの違いに基づく、対応の違いも浮き彫りに
 - Facebook(ユーザーのトラッキングを活用した広告配信を行う) VS Apple(ユーザーの個人情報保護を強化)

	反競争	データプライバシー	SNS規制	デジタル課税
国際的な枠組み	(各国の個別対応)	(各国の個別対応／ 二国間協定)	(各国の個別対応)	OECD
対立構図	PF事業者 vs 政府	PF事業者 vs 個人・政府	PF事業者 vs 個人・政府	各国政府 vs 各国政府
論点	■ 事後規制から事前規制へ ■ 各国の産業保護政策	■ PFによるデータ独占の弊害 ■ データの越境移転 ■ 国家安全保障(データローカライゼーション化)	■ 企業の社会的な責任 ■ 表現の自由 ■ 国家安全保障(偽情報)	■ 対象企業の範囲 ■ 課税対象収益の範囲
今後の方向性(仮説)	■ PF事業者は規制対応にかかるコストが増加 ■ PF事業者として、「勝つ」ことから「共生」へのスタンスをより前面に ■ (中国)統治にかかわる問題として、PF事業者への政府介入が顕著に	■ 消費者の自己選択(開示・移転・利用・削除)を高める動きが進む(情報銀行等) ■ 国際的なルール形成のハードルは依然高い	■ 企業による自主規制が進む一方、政府によるルール形成に向けた動きも加速(例:欧州の民主主義保護の取り組み)	■ 2021年7月のG20で最終合意を目指す ■ 但し、「長期的な対応策」の合意には至らず、各国政府が独自に課税を行う「暫定的な対応策」が当面続く可能性も

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

バイデン政権は重要と位置付ける産業のサプライチェーン構築を急ぐ

- バイデン政権は、米国製造業保護、対中経済安全保障の強化の第一歩として、現行サプライチェーンのリスクの洗い出しと対応策立案を進める
 - 2/24の大統領令で、米国にとって競争上・調達上、経済安全保障上の脅威となりうる製品として、特に重要と位置付ける4業種（半導体、蓄電池、重要鉱物、医薬）を挙げ、所管省庁に100日以内にリスクおよびその対処方法の提言を指示

サプライチェーンに関する大統領令(21年2月)と日本企業への影響の可能性

サプライチェーンに関する大統領令(21年2月)の内容		想定されるシナリオ (インド太平洋地域)
100日間 レビュー	各長官は、両補佐官を通じて、100日(2021年6月4日)以内に報告(リスクの特定とその対応策)を大統領に提出 ・ 半導体製造・先端パッケージング(商務長官) ・ EV用バッテリーを含む大容量電池(エネルギー長官) ・ レアアースを含む重要鉱物(国防長官) ・ 医薬品・原薬(厚生長官)	・ 「米国ブロック」(日本、豪州、NZ、台湾、越)が対中共同歩調 ・ ASEAN諸国(CLMV除く)と韓国、インドは対中警戒心を強めつつも、米国計画には参加せず、米中双方と貿易投資継続
分野別 評価 (1年)	各長官は、両補佐官を通じて、1年以内に報告を大統領に提出 ・ 国防産業(国防長官) ・ 公衆衛生・バイオ(biological preparedness)(厚生長官) ・ 情報通信技術(ICT)(商務・国土安全保障長官) ・ エネルギー(エネルギー長官) ・ 運輸(運輸長官) ・ 農産物・食品(農務長官)	日本企業への影響の可能性 ・ サプライチェーンの現状を踏まえ、経済安全保障の観点から想定される再編の動きと日本企業への影響の可能性(詳細は次ページ以降)

(注) CLMV: カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム

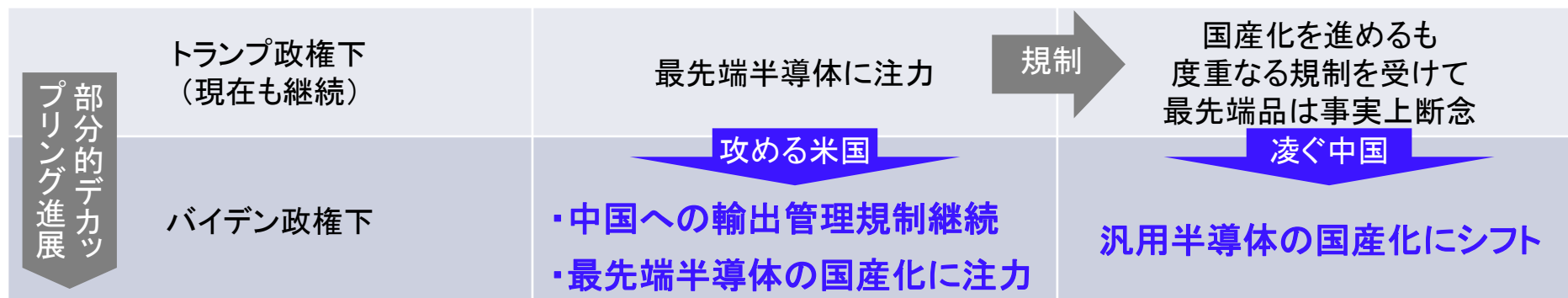
(出所) みずほ銀行産業調査部作成

半導体～米中は世界の2大市場であるが、両国ともに半導体供給を海外に依存

- 半導体は、デジタル化やグリーン化を進める上で要となる製品。「優位性」を確保することで経済安全保障を強化
- 米中は共に半導体供給を海外に依存。これまで米国は輸出管理規制によって中国の国産化を押さえ込んできた
- こうした「米国が攻め、中国が凌ぐ」構図が続くと想定し(部分的デカップリング)、日本企業への影響を考察
 - 部分的デカップリング(蓋然性大／影響度中)：技術・データ移転阻止、国産化、同盟国との研究開発・SC強靱化
 - 全面的デカップリング(蓋然性小／影響度大)：台湾有事等を契機とした貿易・投資の停止

半導体産業における米中の立ち位置と部分的デカップリング

	米国	中国
両国の立ち位置 ・国内需要(2020年実績) ・国内製造能力(2020年実績)	・ 需要 世界シェア21%(2位) ・ 能力 世界シェア12%(5位) <参考>台湾 ・ 能力 世界シェア22%(1位) ・ 最先端半導体は92%(1位)	・ 需要 世界シェア35%(1位) ・ 能力 世界シェア15%(3位)



(注) 最先端半導体は5Gスマホや、データセンタ向けで使われる
 (出所) みずほ銀行産業調査部作成

米国は最先端半導体の産業集積を目指す

- 100日レビュー後に打ち出される政策は、開発機能や最先端半導体製造の国産化を推進する内容となる見込み
 - 既に、米国内外企業による投資計画が発表されており、それらの計画は2024年をめどに稼働する予定
 - 2021年3月、バイデン政権は総額500億ドルの資金援助を行うと発表

「優位性」の確保に向けた米国の取り組み(詳細)

取り組み		実行可能性	内容
対中規制	ハイテク規制	○ (実施中)	➤ 引き続き中国に対する技術規制を実施。ただし、規制強化による中国の封じ込め効果と、その反動としての台湾有事懸念等のバランスを考え、 規制内容は基本的に現状維持と想定
	開発機能	◎ (実施中、今後強化)	➤ R&Dや設計・開発機能の強化、人材育成は重点的に取り組む方向
国産化支援	前工程 (最先端半導体)	◎ (実施中、今後強化)	➤ 20年5月、 台・TSMC は、アリゾナ州で工場建設すると発表(24年稼働)。5nmでの生産を予定。 投資規模は100億ドル超 ➤ 21年3月、 米・Intel は、アリゾナ州の既存工場で新棟を建設すると発表(24年稼働)。7nmで生産。 投資規模は200億ドル程度 。受託生産にも本格的に取り組む方針 ➤ 韓・サムスンについては“米テキサス州の既存工場に新棟建設”、“テキサス州、ニューヨーク州、アリゾナ州が新棟建設の候補地”等の報道あり
	前工程 (汎用半導体)	△	➤ 汎用半導体は米国ブロック国(台湾、日本)や韓国から調達を拡大
	後工程	○ (実施中)	➤ 現在、主要輸入国であるマレーシア、ベトナムにはIntel、Micron、Amkor等の後工程工場が所在。デカップリングの行方次第では、海外生産が困難化する可能性もあるため国内生産も拡大 ➤ 米国内では、旧式のFabを活用する他、最先端パッケージ(3Dパッケージング)については 米・Intel が米ニューメキシコ州の既存工場での投資を発表(投資額35億ドル)
	ウェハなど 半導体材料	△	➤ 主要メーカーに米国企業はなく、国産化のハードルは高い 。日本や台湾など同盟国企業に供給確保に向けた要請(米国向け輸出拡大や既存の米国拠点における能力拡大等)を行う方向

(出所)各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

中国は汎用(ミドル～ローエンド)に注力するという現実的な施策へ切り替え中

- 半導体国産化に向けた技術的な難易度が相応に高い中、米国から数々の規制を受けた結果として、最先端での国産化が事実上頓挫。このため中国は“できるもの”へ注力するという現実的な施策へ切り替え中
 - 旺盛な国内需要を背景に、汎用半導体(IoTや自動車向けなど)の国産化だけでも大きく伸長するとの見方あり

「優位性」の確保に向けた中国の取り組み(詳細)

施策

- 半導体国産化に向けた施策(仮説)
 - ① 設備投資による生産能力増(Huawei向け半導体の製造、SMICでの投資を除く)
 - ② 既存生産ラインの生産改善による数量増、改良による技術レベル向上(含む微細化)
 - ③ 米国製半導体装置を用いずに半導体を製造する生産技術の確立
 - ④ 米国由来のソフトウェア・技術を使わずに、半導体や設計ツール(EDA)を独自に開発
 - ⑤ 半導体製造装置の国産化

技術的な難易度は相応に高いことに加えて、米国による規制の影響あり

現状

- 中国企業による半導体自給率は2019年で15%前後にとどまる。中国製造2025における半導体自給率目標とは程遠い
- 世界半導体売上高に占める中国メーカーの比率は2019年で4%。ポジションが比較的高いのはLED、CMOSイメージセンサに限定。米国規制強化により最先端品の生産委託が困難となり順位低下(HiSiliconの売上高:19年世界15位→20年17位)
- ファウンドリで中国企業は世界市場の9.5%を占めるが装置調達が困難化し、SMICが量産できるのは現状14nmまでに留まる

できるものに注力するという、現実的な施策へ切り替え中と見られる

今後

- 最先端製造装置の調達難を受けて、成熟プロセスや組合せ(パッケージング)を重視。一部ではスペックダウンも
- 微細化や最先端設備を必要としない分野(パワー半導体、センサ、ミドル～ローエンドのIC等と推測)を強化
- 中国では、汎用品向けの200mmの中古製造装置を大量に調達する動き。新品の200mm装置も中国向け引き合いが強い

(出所)各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

日本企業が強い半導体製造装置や半導体材料は販売拡大のチャンス

- 日本企業が強い半導体製造装置や半導体材料の販売拡大につながる可能性
- 一方で、米国への現地生産を求められた場合は製造コスト上昇につながるリスクあり。また米国との協調の中で中国企業との取引途絶・縮小を求められるリスクも

「優位性」の確保に向けた米中の取り組みと日本企業への影響

取り組み(米国、中国)		日本企業のチャンス	日本企業のリスク
米国	・ 対中規制は継続 ・ 最先端半導体(前工程)工場の新增設 ・ 後工程工場はASEANの能力を維持・拡大しつつ、国内も拡大 ・ 同盟国から調達拡大	・ 同盟国からの調達拡大に伴い、半導体(汎用)および川上製品(半導体製造装置、半導体材料)の販売拡大	・ 米国から現地生産を求められた場合は、製造コスト増加につながるリスクあり
中国	・ 中国での汎用半導体工場(前工程、後工程)の新增設	・ 半導体メーカーの新增設に合わせた川上製品(半導体製造装置、半導体材料)の販売拡大	・ 中国自給化でローエンドのパワー半導体やセンサの販売減(日系とは製品重複少なく影響軽微) ・ 米国との協調の中で取引途絶・縮小を求められるリスクあり

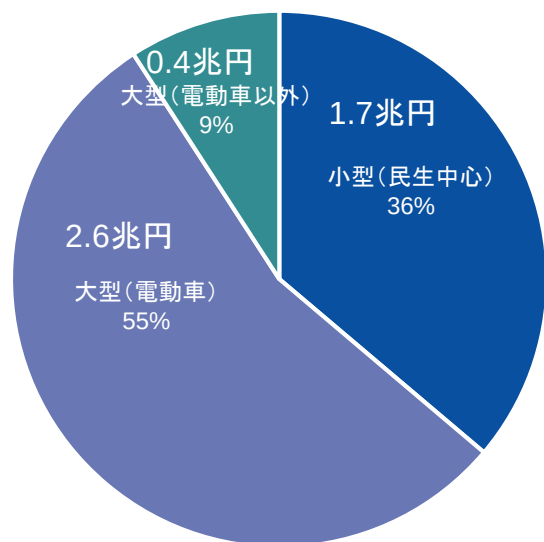
(出所)みずほ銀行産業調査部作成

蓄電池～リチウムイオン電池の生産は搭載製品の生産地に集約

- 2020年リチウムイオン電池市場は、4.7兆円規模であり、自動車向けが最も大きく今後成長の中心として注目される
- 生産面は、最終製品のサプライチェーンに組み込まれる構造であり、最終製品の生産場所に依存する構造
 - 小型は、搭載製品がスマホを中心とする民生機器であり、ほぼ中国で生産され供給される
 - 大型は、自動車の製販と同様に地産地消型が基本であり、現状中国はほぼ全量域内で消費している

リチウムイオン電池市場の構造(2020年見込ベース)

市場規模4.7兆円(2020年見込)



小型電池セルの生産シェア(セル生産ベース)

生産国	生産シェア	搭載製品	生産シェア
中国	85%	スマホ	42%
韓国	8%	PC、タブレット	20%
アジア	5%	ゲーム	2%
日本	1%	イヤホン	7%
米州	0%	ウェアラブル	3%
欧州	0%	Other	26%
合計	100%	合計	100%

(注) 中国生産のうち、約30%は日系資本企業

大型電池(電動車向け)のエリア別自給率

エリア	セル自給率
中国	100%
北米	78%
欧州	81%
日本	230%
アジア他	231%

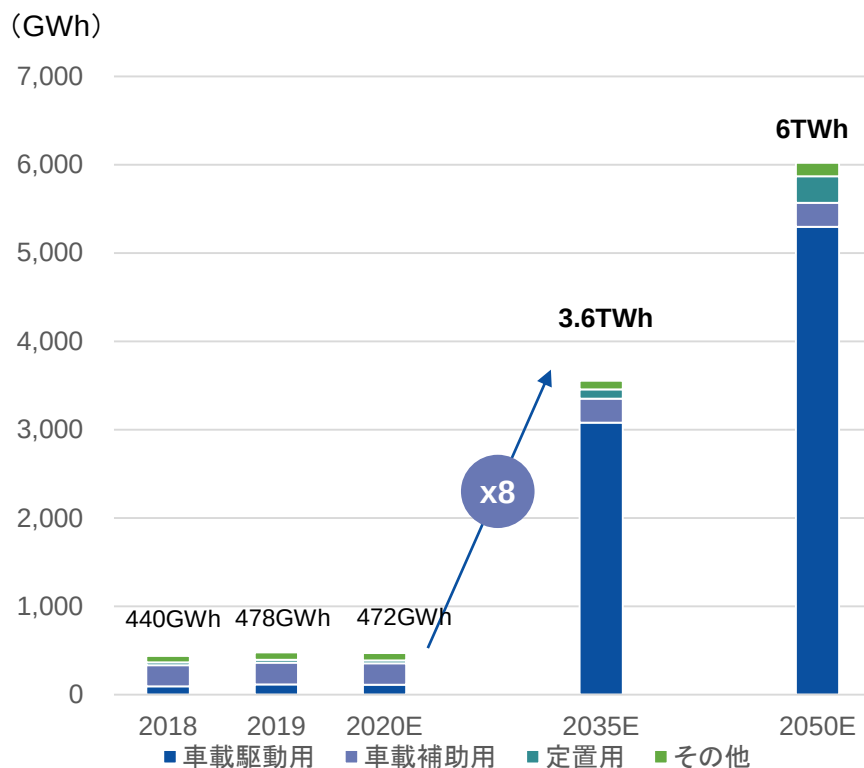
(注) セル自給率はセル供給をセル需要で除して算出
 セル需要は車体生産地で区分した蓄電池容量ベースの年間セル需要
 セル供給はセル組立地で区分した蓄電池容量ベースの年間セル供給

(出所) 各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

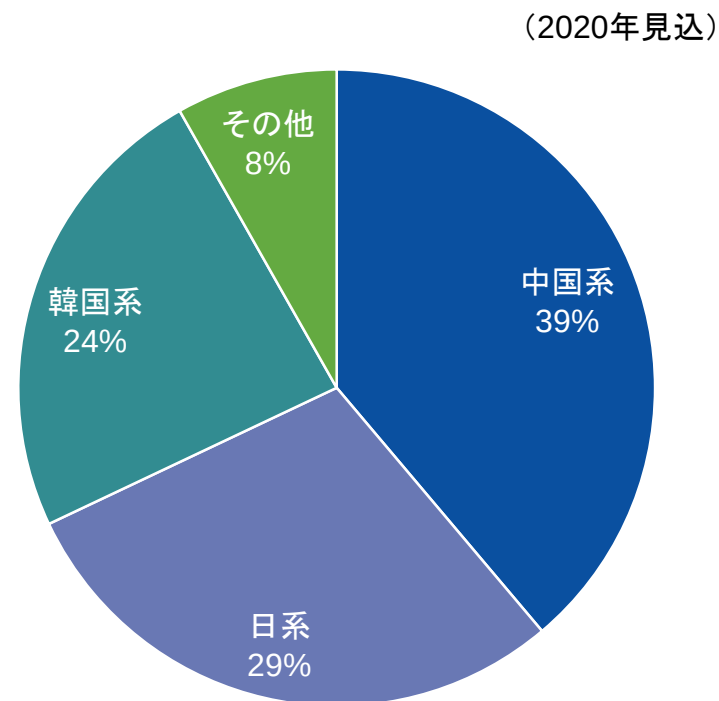
ただし、現状欧米エリアでの電池供給者は、日本・韓国・中国企業が中心

- 自動車生産域内での電池サプライチェーン構築が進む中で、実際に供給しているのは日中韓の電池メーカー
— 欧州: LG(ポーランド)、Samsung(ハンガリー)、CATL(ドイツ) 北米: パナソニック(ネバダ)、LG(ミシガン)
- カーボンニュートラル推進に伴い、蓄電池は爆発的な需要が想定されるなかで、域内企業の育成と競争力強化が今後の争点に

世界蓄電池市場の見通し(容量ベース)



自動車向けリチウムイオン電池国籍別シェア(容量ベース)



(出所) 各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

欧州では政策ドリブンで電池製造サプライチェーン構築が加速される

- 2019年に欧州委員会が電池分野に欧州共通利益重要プロジェクト(IPCEI)を適用したことを背景に、欧州では電池生産への投資計画が多数存在
- 多数のスタートアップも参入し、全プロジェクトの生産能力合計は計画ベースで500GWh超/年に達する水準
 - EUは、蓄電池をカーボンニュートラルにおける戦略産業と位置付け最終的に自立的なバッテリーサプライチェーン構築を目指す

EUにおけるバッテリー事業支援

EUは、域内へのバッテリー産業集積を目指して様々な取組を実施

2017/10	✓ 欧州委員会は、バッテリーの開発・量産・リサイクルのバリューチェーンを展開するイニシアチブ「EBA」を立ち上げ
2018/5	✓ EBAは、国際競争力のあるバッテリーのEU域内での開発・量産を目標とする戦略的アクションプランを発表
2019/3	✓ 長期バッテリー研究イニシアチブ「Battery 2030+」始動
2019/12	✓ 欧州委員会は、電池分野へのIPCEI適用を承認

電池分野へのIPCEI適用

原材料から部品・製品、リサイクルに至るバリューチェーン構築に関わる研究開発・イノベーションプロジェクトを対象とするEU7カ国の国家補助を承認

支援分野

先進的な素材・原材料

セル・モジュール

バッテリーシステム

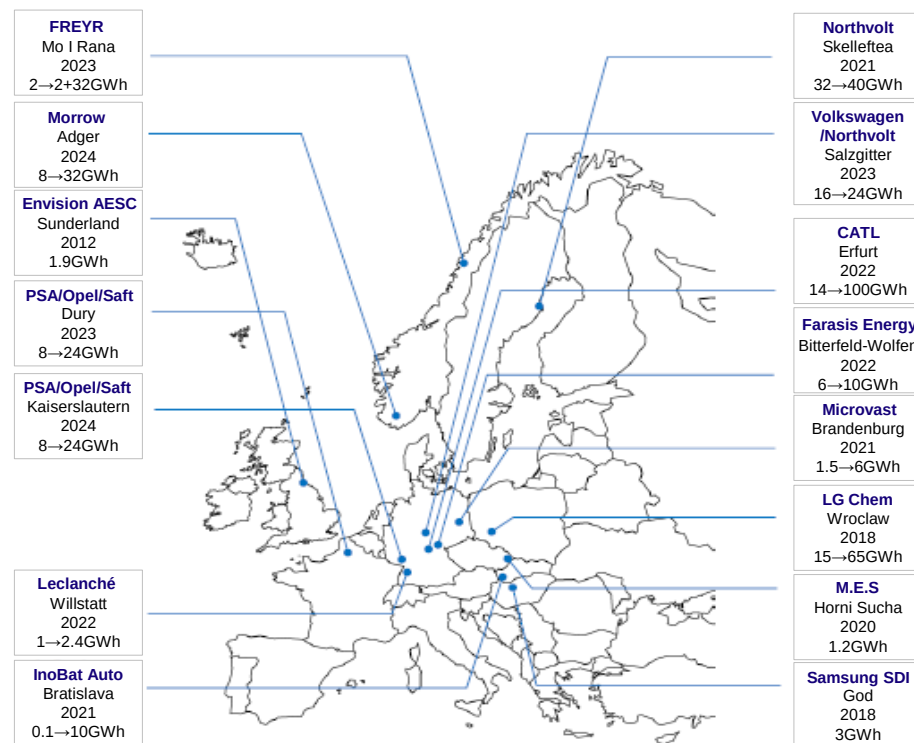
リサイクル・再利用・材料の精錬

最大32億ユーロの
国家補助金



50億ユーロ相当の
民間投資を見込む

欧州における電池プロジェクト



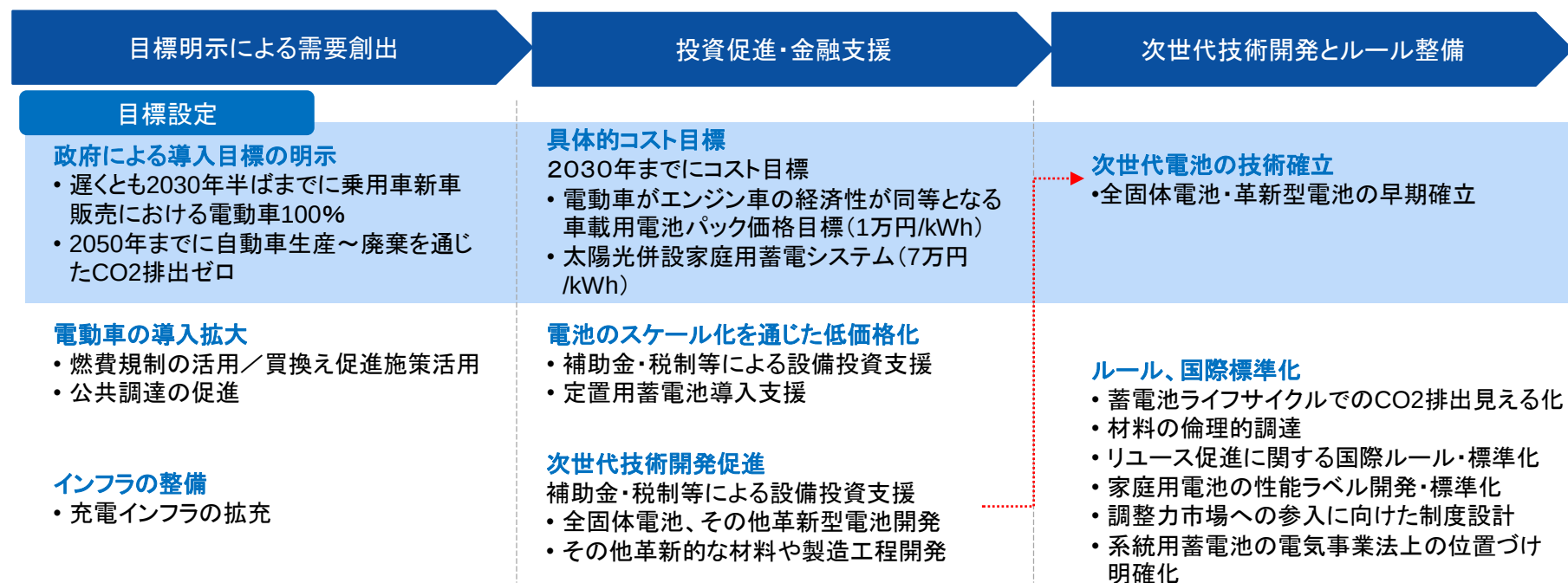
全プロジェクトの生産能力合計は500GWh超/年に到達
(電池容量50kWhのEV1,000万台に相当する規模)

(出所) 各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

日本のグリーン成長戦略では蓄電池産業を成長戦略の1つの柱として育成する方針

- 2050年カーボンニュートラルに向けては、エネルギー分野での脱炭素化が最重要と掲げており、再エネ中心の電源構成を推進していくためにも高機能で低価格な蓄電池を供給できる国内サプライチェーン構築を目指すとする
- 自動車の電動化を促進することで、蓄電池のスケラビリティを確保し目標とするコストへ誘導するため、短期的には蓄電池、資源、材料といった関連するサプライチェーン構築への大規模な設備投資を支援していく方針

2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略での蓄電池に関する記述要旨



(出所)経済産業省資料より、みずほ銀行産業調査部作成

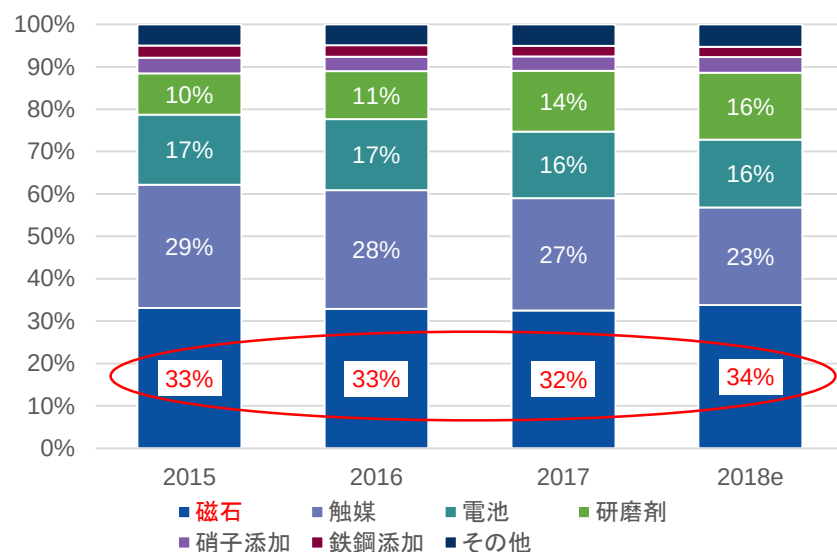
重要鉱物(レアアース)～最大の用途はEV 모터用のネオジム磁石

- レアアースは、ネオジム磁石向けが最多(中でもEV用のモーター)。今後グリーン化で需要拡大が見込まれる
— ネオジムのほか、磁石の耐熱性を向上させるために必要なジスプロシウムも、特に重要な資源の一つ
- 一方、国内賦存量やコストの問題から対外依存度が高い品目であり、「自立性」の確保が重要に

レアアースの主要用途

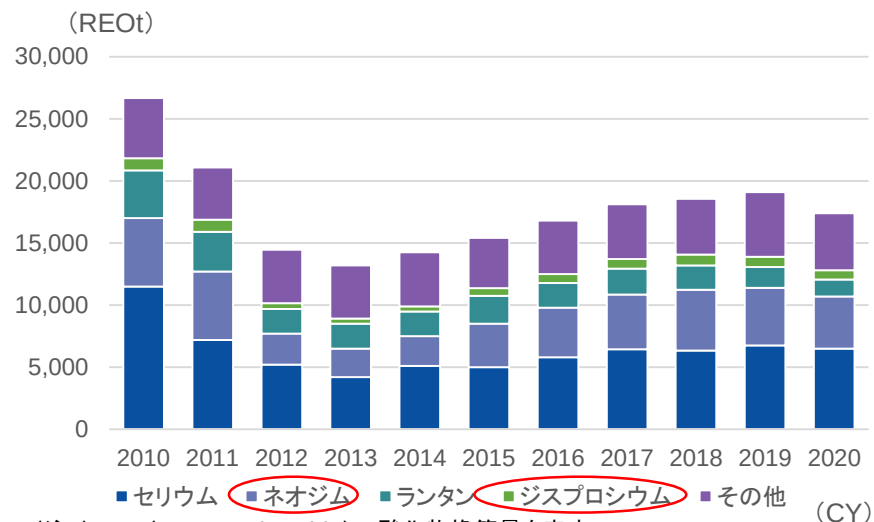
元素	主要用途
セリウム(Ce)	研磨剤、自動車用排ガス触媒、硝子添加剤、鉄鋼添加剤、石油精製触媒、Ni-H2電池
ネオジム(Nd)	ネオジム磁石(EV用モーター向けが大宗)、硝子添加剤、Ni-H2水素電池、セラミックコンデンサ
ランタン(La)	石油精製触媒、Ni-H2電池、鉄鋼添加剤、研磨剤、セラミックコンデンサ
ジスプロシウム(Dy)	ネオジム磁石(EV用モーター向けが大宗)

レアアースの用途割合推移(国内)



(出所)JOGMEC、工業レアメタルよりみずほ銀行産業調査部作成

レアアース別の国内需要推移



(注1)REO(Rere Earth Oxide)=酸化物換算量を表す

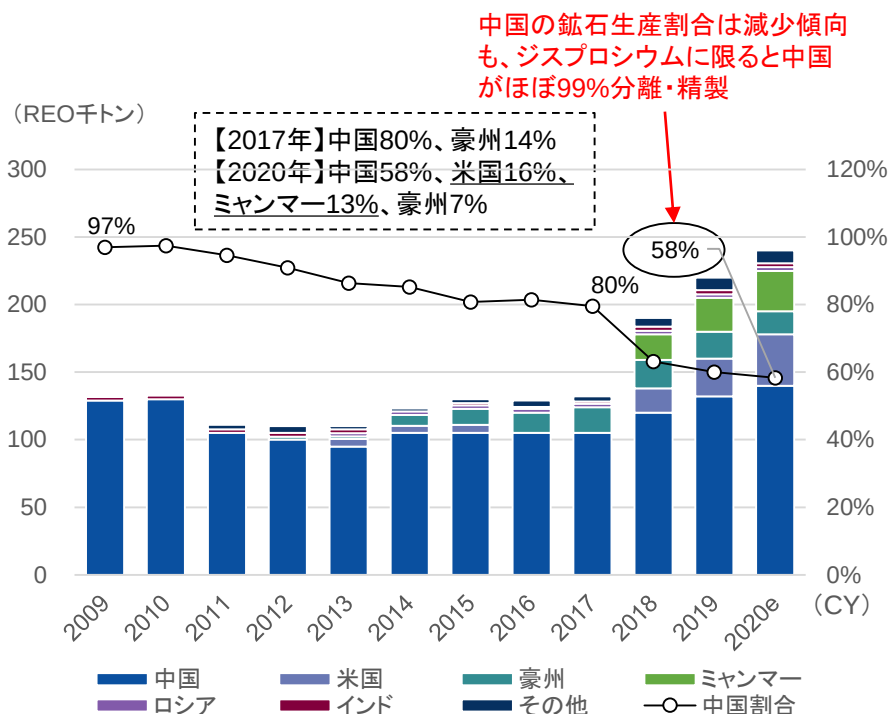
(注2)ジスプロシウムは推定値

(出所)JOGMEC、工業レアメタルよりみずほ銀行産業調査部作成

鉱石の中でも重希土類は中国への偏在性が高い

- レアアース鉱石生産は、中国割合が6割。レアアースの中でも特に重希土は偏在性が高い
 - 重希土類(ジスプロシウム、テルビウム、イットリウム等)は偏在性が高い。中国の他、カナダやマラウイにも存在するが、環境面への配慮等から、実際に産出しているのは中国南部やミャンマーに限られている状況
 - 軽希土類(セリウム、ネオジム、ランタン等)は、中国では内モンゴル自治区や四川省に多く存在する他、ロシアやオーストラリアなど広範囲に存在

レアアース鉱石全体の生産量

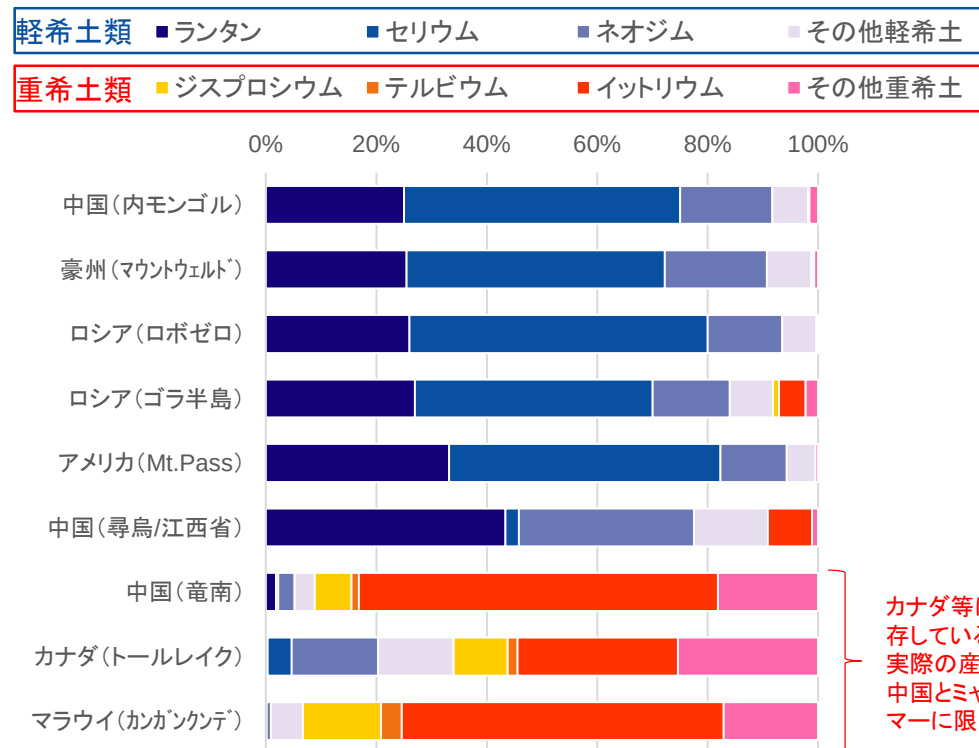


(注1) 2017年以前のミャンマーはN/A

(注2) REO (Rare Earth Oxide) = 酸化物換算量を表す

(出所) USGS、JOGMEC、工業レアメタルより、みずほ銀行産業調査部作成

レアアースの産地別元素成分表



(出所) USGS、JOGMEC、工業レアメタルより、みずほ銀行産業調査部作成

上流(鉱石)に加えて中下流(分離・精製)も中国に依存

- 現在、鉱石採掘から電解/還元まで一貫して行えるのは中国のみであり、日米豪印の連携により、各工程のミッシングピースを補完し合うことを目標としていると認識
 - 分離・精製工程では放射性物質の処理等が含まれ、現状はグローバル需要の大部分を中国で処理
- ただし、ジスプロシウムなどの重希土類の大部分が中国に存在していることは引き続き課題である

鉱石産地	鉱石採掘	分離・精製	電解/還元	加工
中国 (58%)	中国(中国企業)	中国(中国企業)	中国 ベトナム タイ 大宗が中国資本	世界各国
米国 (16%)	米国(MP Materials社)	中国 米国 Lynas工場 建設計画あり	中国 ベトナム タイ 大宗が中国資本	
豪州 (7%)	豪州(Lynas社)	マレーシア(Lynas工場)	中国 ベトナム タイ 日本	
日本 (0%)	(日本に鉱石なし)	日系現法 中国 ベトナム 日本	日系現法 中国 ベトナム 日本	
インド (1%)	インド(IREL社)	インド(TREI社)		

(注1) ()内の%は鉱石生産シェア

(注2) 日本での分離・精製・電解/還元工程はリサイクル事業維持の観点から、わずかな数量のみ行っている

(出所) 各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

「自立性」の確保に向けた取り組みにより、原料のコスト増が懸念

- 中国は、川上～川下の多くの工程を担い、中国依存度を武器に米国との交渉材料として輸出管理規制を整備
- 米国ブロックは「自立性」確保のため対中依存度軽減(サプライチェーン再構築、リサイクル、素材代替等)に取り組む
 - 鉱山開発には時間を要するため需給ひっ迫で鉱物価格上昇が続く可能性。環境負荷を抑えるため分離・精製コストが上昇する可能性も。省資源化技術を有する素材メーカーにとっては、市場拡大のチャンス

「自立性」の確保に向けた取り組みと日本企業への影響

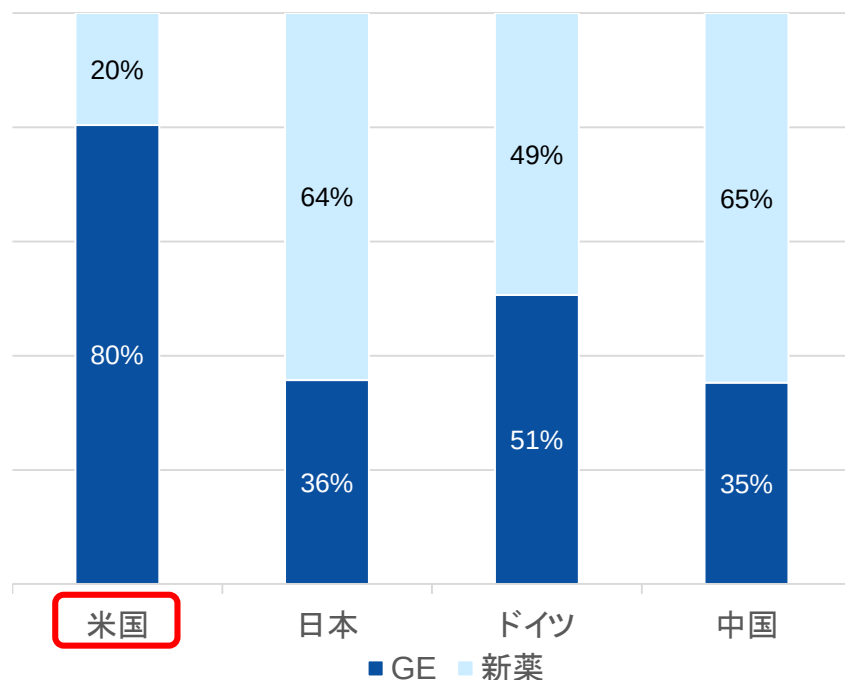
取り組み(中国、米国、日欧)			日本企業のチャンス	日本企業のリスク
中国	輸出管理強化の準備	■ 中国が禁輸をちらつかせる ■ 現時点では禁輸の可能性は低いと推察	—	■ 完成車メーカー向け磁石生産に支障
米国 (日欧も同様)	サプライチェーンの再構築	■ 国内鉱山開発支援(開発には5～10年を要する。需要拡大分を賄えず、鉱物価格上昇が続く可能性) ■ サプライチェーン・技術開発、金融支援(QUAD内連携)	■ 市況上昇は、鉱山開発への民間企業参入のインセンティブになる可能性	■ 米国ブロックでの分離・精製は、環境負荷により留意したプロセスとなることで、中国産レアアースよりも高価格 ■ コスト増や資源制約により、グリーン(電動車、風力発電、燃料電池、リチウムイオン電池等)関連産業の競争力が低下
	リサイクルの推進	■ 資源循環にかかるサプライチェーン構築 ■ リサイクル技術開発の進展	■ リサイクル技術を提供する企業のビジネス機会増	
	省資源化	■ 省資源のEVモーター開発など	■ 省資源化技術を有する素材メーカーの機会	

(出所)みずほ銀行産業調査部作成

医薬～米国は中国向けに高付加価値薬を輸出する一方、後発薬は輸入に依存

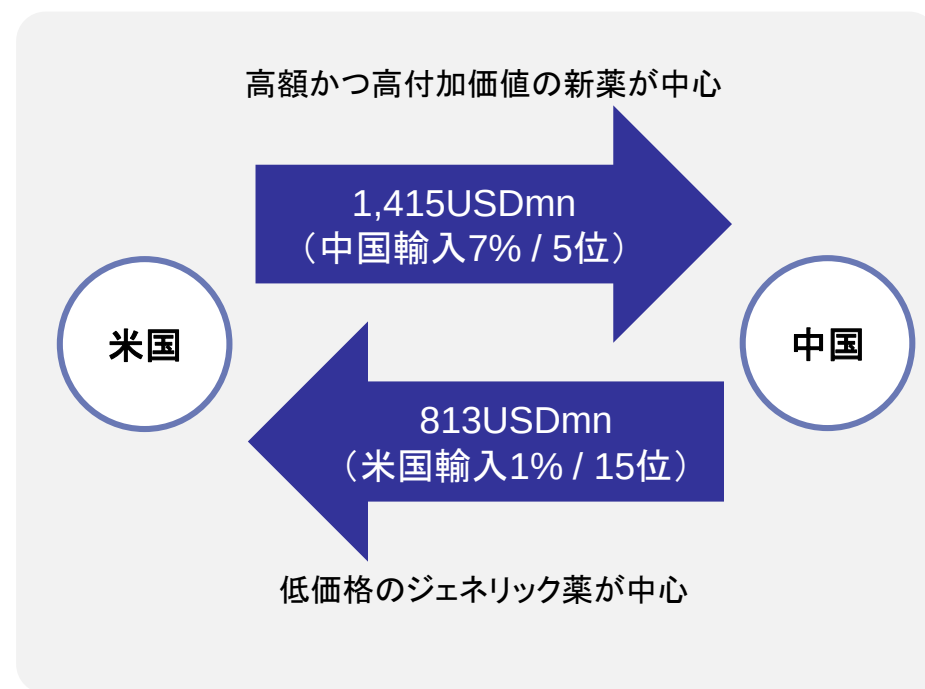
- 米国は大手メガファーマを多数抱え、抗がん剤等のスペシャリティ医薬品等を各国に輸出
 - これらの高付加価値新薬は高額薬価が付きやすく、数量は少なくとも金額ベースでは相応のボリュームとなる
- 一方、米国は自由薬価であることから、医療費や国民負担軽減のため、新薬に比べて薬価の安いジェネリック薬の使用や輸入が進んだ
 - 安価なジェネリック薬の製造のため、中国やインド等で製造された安価な原薬の米国向け輸出も拡大した

各国のジェネリック比率(数量ベース)



(出所) IQVIA資料より、みずほ銀行産業調査部作成

米中の医薬品輸出入の関係性

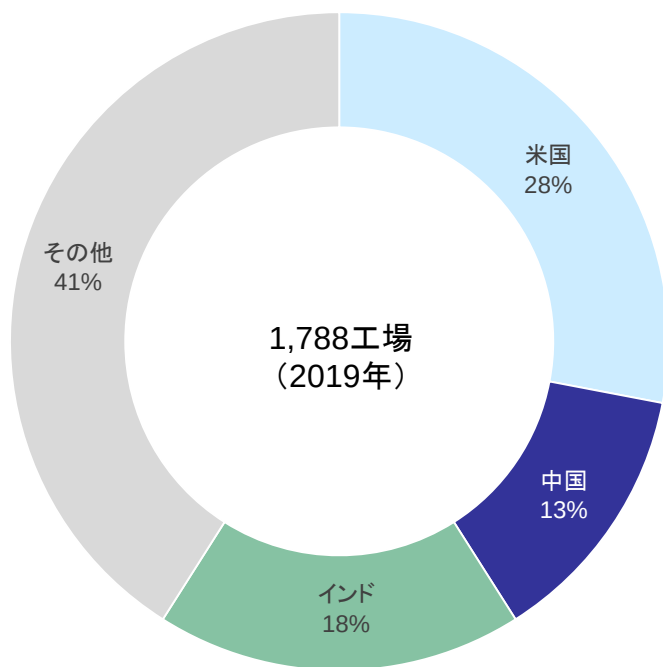


(出所) Global Trade Atlasより、みずほ銀行産業調査部作成

米国の原薬における中国依存は高くないものの、品目によっては中国に依存

- 米国国内で供給される医薬品の原薬のうち72%は海外からの調達に依存しており、中国からの調達は13%。
一方で、医療現場での重要度が高い抗生物質や衛生部材の一部は中国からの輸入比率が非常に高い
- 前政権下にて、FDAが製薬企業に確認したところ、中国のみから調達される原薬や製剤が約20品目あることが判明。
FDAは、サプライチェーン見直しのポイントとして①輸入原薬への依存の解消、②国内製造拠点の復興、③原薬製造施設の品質管理への信頼性を指摘。バイデン政権下においても、中国依存脱却や国内製造強化の施策を打ち出す方向

米国が調達する原薬の地域別の製造工場



(出所) FDA資料より、みずほ銀行産業調査部作成

医薬分野における米国の中国輸入依存度(2019年)

HSコード	品目	金額 (千ドル)	中国からの 輸入比率
3001.90	ヘパリン及びその塩	189,703	43.1
3002.11	マラリア診断試験キット	914	57.7
3005.90	脱脂綿、ガーゼ、包帯等	314,187,928	49.8
3006.50	救急箱及び救急袋	27,482	72.4
2941	抗生物質	307,137	35.9
2941.10	ペニシリン及びその誘導体	59,093	51.8
2941.20	ストレプトマイシン及びその誘導体	4,453	30.1
2941.30	テトラサイクリン及びその誘導体	93,302	90.1
2941.40	クロラムフェニコール及びその誘導体	921	93.2
2941.50	エリスロマイシン及びその誘導体	4,659	23.5
2941.90	その他のもの	144,707	24.0
9019.10.20	人工呼吸器及びその他の呼吸治療用機器	918,922	58.5
9019.10.40	電気心理適性検査装置	6,189	57.9

(出所) Congressional Research Service資料より、みずほ銀行産業調査部作成

中国の医薬品市場は欧米企業に大きく依存

- 一方、中国市場での売上高上位15製品のうち10製品は欧米企業製であり、これらは中国域外からの輸入が大宗
 - 中国政府は、2018年に抗がん剤等の一部輸入薬の関税を引き下げる等、高付加価値な医薬品の輸入を促進し、国内の医療サービスの質向上を推進している状況
- 中国が意図的に米国ブロック向けの原薬の供給をストップした場合、欧米諸国からの医薬品の供給も途絶える可能性があり、中国にとってもリパーカッションが相応に大きいと推察される
 - 政治的要因等によるデカップリングは想定しづらいものの、サプライチェーンの一部が一国に依存している構造の解消のため、米国政府としてもサプライチェーンの見直しを実施しようとしているものと思料

中国における医薬品売上高上位15製品(2020年)

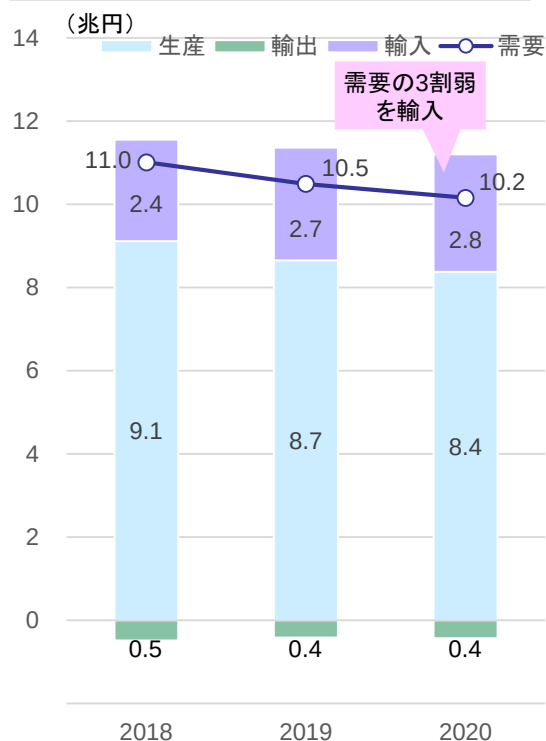
順位	製品名	製薬企業	企業国籍	2020年売上高(百万ドル)
1	JIA LUO NING @ CHINA	JS.YANGZIJIAN FTY	中国	694
2	EN BI PU @ CHINA	CSPC-NBP PHARMA	中国	652
3	SULPERAZON	ファイザー	米国	517
4	HERCEPTIN	ロシュ	スイス	479
5	TAGRISSE	アストラゼネカ	英国	449
6	PULMICORT	アストラゼネカ	英国	443
7	LIPITOR	ファイザー	米国	400
8	PLASMA-PLEX	CSLベーリング	米国	391
9	NOVOMIX	ノボノルディクス	スウェーデン	390
10	SOD CHLORIDE KELU	KE LUN GROUP	中国	378
11	SODIUM CHLORIDE @ CHINA	SD.QIDU PHARMSX.Y/CHENG YINHU	中国	357
12	XARELTO	J&J	米国	347
13	LANTUS	サノフィ	フランス	343
14	DEXMEDETOMIDINE @ CHINA	JS.YANGZIJIAN FTY	中国	334
15	ADALAT	バイエル	ドイツ	327

(出所)IQVIA資料より、みずほ銀行産業調査部作成

日本の医薬品は輸入に依存する中、医薬品の安定確保に向けた取り組みを実施

- 日本の医薬品の需要構造としては、輸入超過かつ、国内需要の3割弱を輸入で賄っている
- また、原薬では輸入への依存度が高いものの、中国からの輸入依存度は約1割程度
- サプライチェーン見直しとしては安定確保医薬品の選定や国内製造強化に資する投資への支援を実施
 - ― 高齢化が特に進展する日本では薬価抑制は避けられない中、**全てを国産化することはコスト上困難**なため、**国内生産体制の確保に加え、複数の製造ルート確保(国際連携)、備蓄体制の整備**が必要

日本の医薬品の需給構造



(出所)各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

日本に供給される原薬・製剤の製造所数

		国内	海外	海外 うち中国
後発医薬品メーカー	原薬	製造所数 2,623 構成比 40% 164社	3,864 60%	897 △14%
	製剤	製造所数 1,186 構成比 87% 156社	185 13%	10 1%
長期収載品メーカー	原薬	製造所数 491 構成比 44% 95社	622 56%	99 △9%
	製剤	製造所数 528 構成比 80% 96社	136 20%	2 0%

(注) 2017年3月末時点。製造所は回答のあった企業を集計対象
(出所)厚生労働省資料より、みずほ銀行産業調査部作成

日本における安定確保医薬品の選定

医療用医薬品の安定確保策に関する関係者会議
(2020年3月設置)

カテゴリ分類 の評価項目	対象疾病 の重篤性	代替案・代 替療法有無	服用する 患者数
	製造状況・サプライチェーン (原薬・原料の供給企業数が世界的に限定、 製造所が特定国(中国・インド)のみ存在他)		

安定確保医薬品として551品目(成分)選定

カテゴリA (21成分)	最も優先して取り組みを行う 安定確保医薬品
カテゴリB (29成分)	優先して取り組みを行う 安定確保医薬品
カテゴリC (456成分)	安定確保医薬品

(出所)厚生労働省資料より、みずほ銀行産業調査部作成

【本資料に関する問い合わせ先】

みずほリサーチ&テクノロジーズ 調査本部 調査部 03-3591-1400

みずほ銀行 産業調査部 ird.info@mizuho-bk.co.jp

みずほフィナンシャルグループ リサーチ&コンサルティング業務部 thinktank.one@mizuhofg.co.jp

MIZUHO Research & Analysis／24

令和3年5月27日発行

©2021 株式会社みずほフィナンシャルグループ

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊社が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊社はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。

本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊社の書面による許可なくして再配布することを禁じます。