

# 急速に変化する競争要因

(2024年12月からのアップデート)

March 12, 2025

名古屋大学 客員教授

野辺 継男

# Agenda

1. 2024年12月-2025年2月の重要ポイント
2. EV販売台数の動き（全世界）、BYDの「God's Eye」
3. 『トランプ政権によって変わる？ 変わらない？』
  - トランプ米大統領の言っている事
  - 技術・市場への影響

# 重要ポイント

## ■ 2月の世界BEV販売120万台で、前年比50%増

- 1-2月: 世界:240万台(30%増)、中国:140万台(35%増)、欧州:50万台(20%増)、北米:30万台(20%増)、その他:20万台(35%増)

## ■ トランプ大統領関連

- 自動車、半導体、医薬品の輸入品に25%前後の関税を課す可能性が高く、早ければ4月2日にも発表する
- EV減税廃止を検討指示、EV充電器拡大プログラムであるNEVI資金の承認を停止
- 米自動車メーカーは、EV減税を廃止する場合でも、数年かけて段階的に廃止するよう要求している
- 1月20日の「環境正義」放棄に続き、2月ホワイトハウス内で「エネルギー支配」評議会立ち上げを開始

## ■ 欧州(特にドイツ)の自動車産業危機は続く

- EV移行の遅れ、販売台数の減少、生産コスト上昇、排ガス規制、貿易紛争の可能性等から、OEM・サプライヤ各社は雇用維持の危機。ドイツの自動車センチメントが最低を更新。Renaultは比較的安定。

## ■ Teslaは過去2年間にない水準まで販売台数減少の可能性

- 1月販売、カリフォルニア州で販売台数12%減、欧州各国で平均50%減、更にMusk氏への抗議

## ■ BYDは高度ADAS機能「God's Eye」を強化し、年内に広範な車両に展開

- Teslaを追い、更に追い越す狙いであり、中国系から高度ADAS機能標準化が進む可能性がある

## ■ 既に米国では中小バッテリー工場計画が頓挫し始めている

- バイデン政権時のIRA法をトランプ大統領が一時停止した事に対して、起業計画自体を破棄する企業が出ている<sup>2</sup>

# Agenda

1. 2024年12月-2025年2月の重要ポイント
2. EV販売台数の動き(全世界)、BYDの「God's Eye」
3. 『トランプ政権によって変わる？変わらない？』
  - トランプ米大統領の言っている事
  - 技術・市場への影響

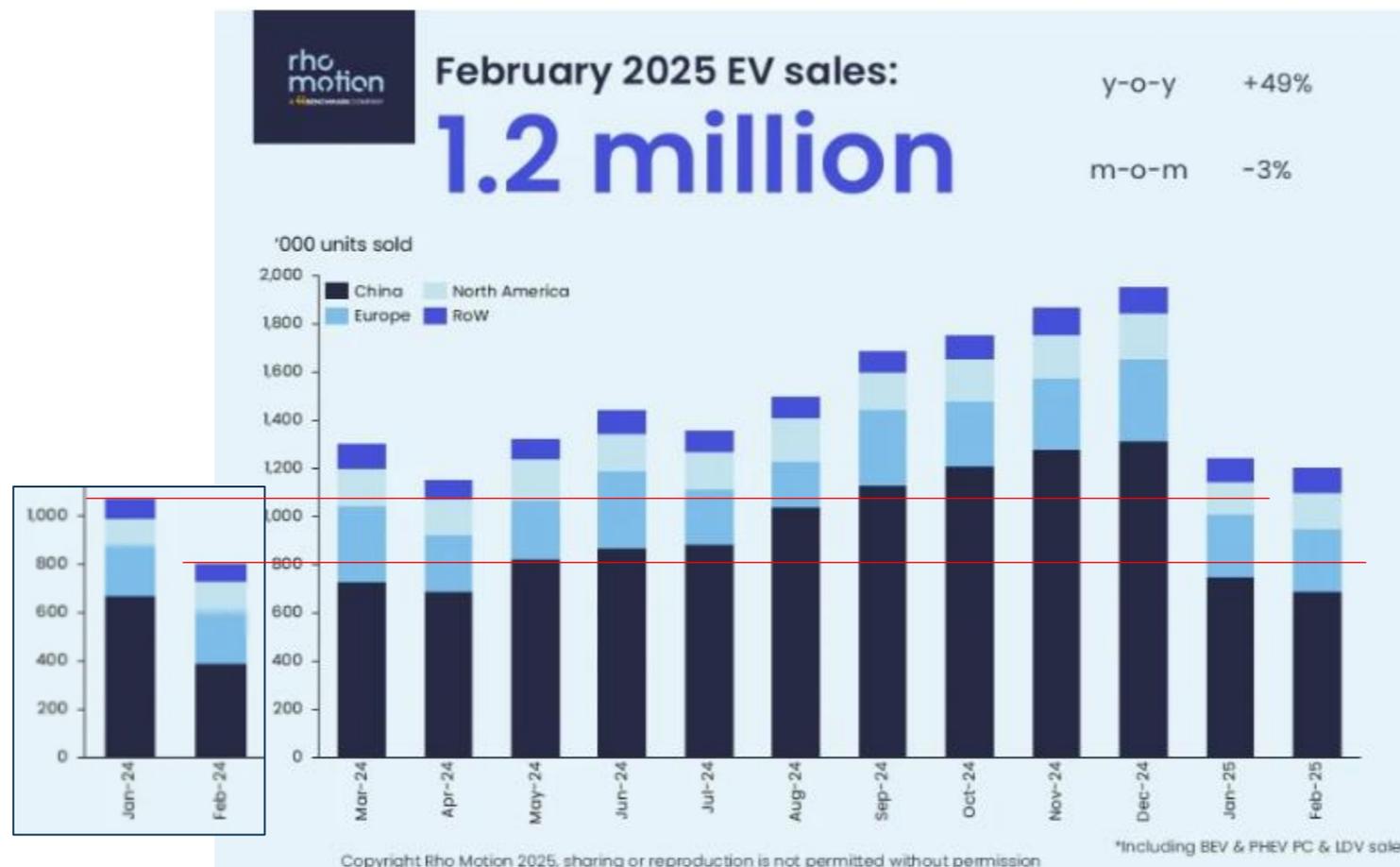
# EV販売台数 (全世界)

## ■ 2月は前年比50%増と急伸 - この状況が続くかどうかは今後の関税による

➤ 2025年2月: BEVの販売台数が120万台 (前年比約50%増)。25年1月と比較すると3%減。

✓ 「2024年のHEVブームに比べ、今年はBEVルネッサンスと言える」

➤ 1-2月のBEV販売: 世界: 240万台 (前年比30%増)、中国: 140万台 (35%増)、EU、EFTA、英国: 50万台 (20%増)、米国とカナダ: 30万台 (20%増)、その他地域: 20万台 (35%増)



# BYDの動向 (商品)

## ■ 無料のスマートドライブシステムで新たなEV価格戦争を開始

➤ BYDは月曜夜、深圳で開催された待望のイベントで、10万元(\$13,700)から販売されるSeagullなどいくつかの低価格モデルにも運転支援システム「God's Eye」を標準装備すると発表した。

- ✓ 「今年はすべての人にとってインテリジェントなドライブの最初の年になるだろう」、「シートベルトやエアバッグのように、今後2、3年で必需品になるだろう」(BYD会長)
- ✓ BYDはまた、先月オープンソースのAIモデルで世界市場を驚かせた中国の新興企業、DeepSeekのソフトウェアを統合する予定だと月曜日に発表した。

- 2023年に初公開されたGod's Eyeは、カメラとレーダーセンサーに依存し、バレーパーキング、アダプティブクルージング、自動ブレーキなどの機能でドライバーを支援する。
- 世界最大の自動車市場である中国は、他の国ではほとんど見られない方法でドライバー支援機能を取り入れており、ほとんどの自動車メーカーはレベル2とレベル3の間の技術を提供している。

### BYD's New Smart Driving Solution Explained

God's Eye A	The DiPilot 600 solution seen mainly for ultra-premium cars, equipped with 3 LiDARs supporting city navigation on autopilot function. Expected to be adopted by Yangwang models.
God's Eye B	The DiPilot 300 solution, equipped with single LiDAR, will support light city NOA function. Expected to be adopted by Denza models and premium BYD models under 200,000 yuan. One comparative model would be Huawei's AITO M5, which is 3R11V12U with one LiDAR.
God's Eye C	The DiPilot 100 camera-based solution does not have LiDAR and supports highway NOA and valet parking functions. Expected to be in models under the BYD Dynasty and Ocean brands that are priced under 100,000 yuan. The cheapest car is the Seagull at 69,800 yuan. One comparative model would be Xpeng's Mona03, which is 2R7V12U.

Source: Jefferies

Note: NOA is navigation on autopilot. All solutions adopt 5R12V12U (5 millimeter-wave radars, 12 cameras, 12 ultrasonic radars) in hardware.

# Agenda

1. 2024年12月-2025年2月の重要ポイント
2. EV販売台数の動き（全世界）、BYDの「God's Eye」
3. 『トランプ政権によって変わる？ 変わらない？』
  - トランプ米大統領の言っている事
  - 技術・市場への影響

# トランプ政権の初動（1週間-1.5ヶ月間）

## ■ 「環境正義 (Environmental Justice) 」の放棄とエネルギー覇権

- 民主党政権で発動された環境系大統領令「環境正義」を、大統領令で撤回
  - ✓ 連邦政府機関に環境正義をあらゆる面で考慮するよう指示した、民主党バイデン政権及び、1994年のクリントン政権の大統領令
- パリ協定からの離脱命令指示に署名。
- インフレ削減法 (Inflation Reduction Act) とインフラ投資・雇用法 (Infrastructure Investment and Jobs Act) の支出を「直ちに一時停止」(一時停止は90日間続くと予想) し、見直すよう各省庁に指示。
  - ✓ 一時停止は再生可能エネルギーやEV充電を含むエネルギー関連プログラムのみで、橋や高速道路は対象外
- 国家エネルギー非常事態宣言
  - ✓ 化石燃料採掘を倍増する方向。化石燃料、水力発電、バイオ燃料、原子力を他のエネルギー源よりも優先する。
    - LNG輸出解禁、一部の風力・太陽光発電プロジェクトの認可を停止
  - ✓ 2月14日、米国を「エネルギー覇権」へ導くことに焦点を当てたホワイトハウス協議会の設立 (翌週) を命じた。
    - 米国が人工知能技術の世界的な覇権を争う中で、信頼性が高く安価な電力の必要性を強調
- 関連職員の大量解雇 (USAID、CIA、NASA等以外)
  - ✓ 2月6日、環境保護庁 (EPA) の環境正義局 (Environmental Justice Office) から168人を管理休暇
    - 加えて、2月15日、環境保護庁 (EPA) の勤続1年未満の職員388人を解雇
    - 「森林局で3,400人、内務省で2,300人の職員が解雇された」(2月14日、民主党天然資源委トップのCA州下院議員)
    - すでに、他国が気候変動の影響に対応するのを支援するために\$数Bを拠出していた米国国際気候金融計画も解散

# [補足]: 「A:環境正義 v.s. B:化石燃料によるエネルギー覇権」

A: 人類時間ではほぼ無尽蔵とも言える太陽エネルギーが源泉

➤EVはモーターにより、**運動エネルギーと電気エネルギーを可逆に変換**。

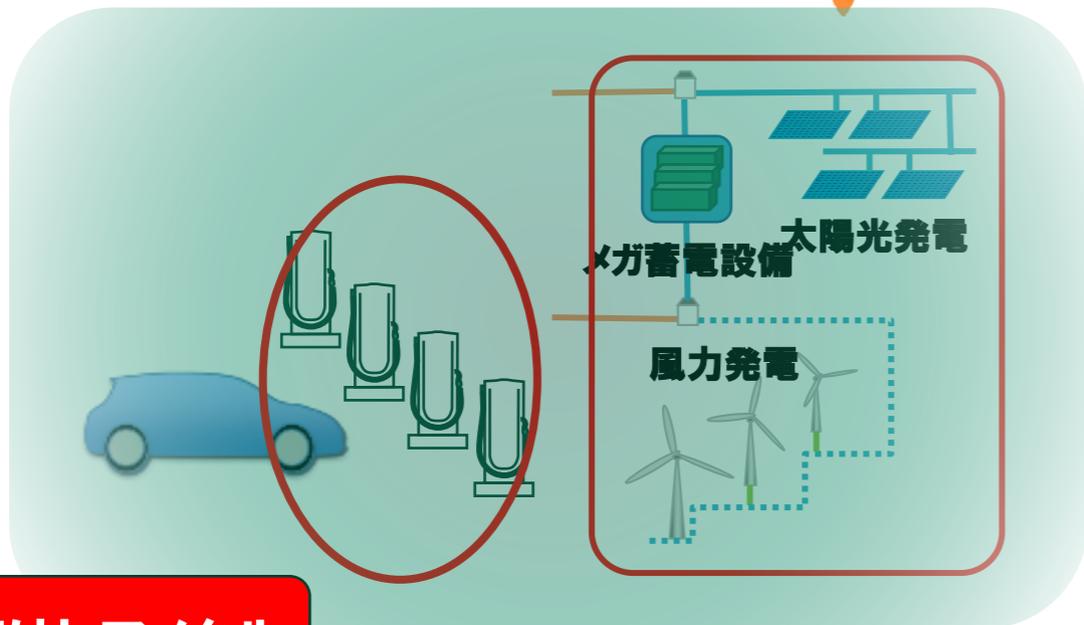
✓ 地球内**メタル系のリサイクル技術が重要になる**。(これも可逆性)

B: 地中炭素の酸化によりエネルギーを得て、CO<sub>2</sub>他あらゆる形態で大気中に放出

➤多くを摩擦、熱、爆音、振動エネルギー等で**不可逆に消耗**。

✓ 運動エネルギーへの変換は平均約20%程度でこれも不可逆

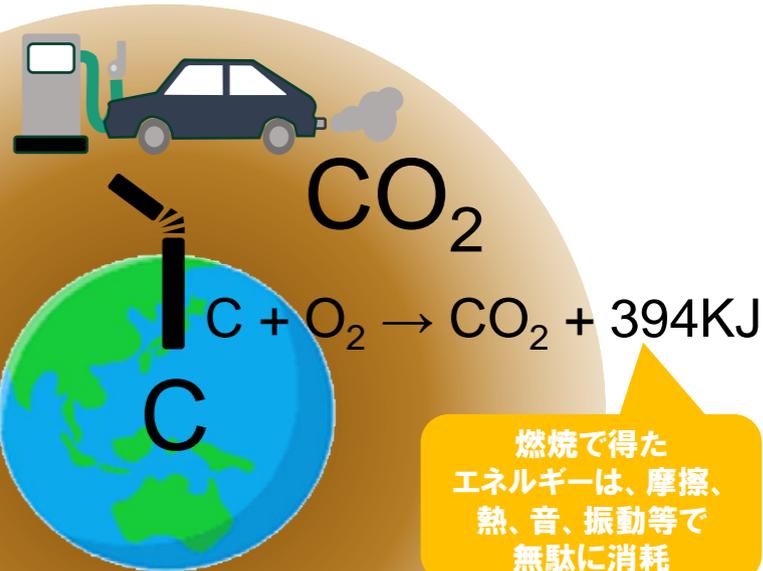
源泉は太陽エネルギー



中国にはレアメタル

※最近ではEVの製造も再生可能エネルギーで行われつつある

源泉は地球内の化石燃料



大気

米国には原油

# 前政権の「EV購入時、最大\$7,500の税額控除」を一時停止

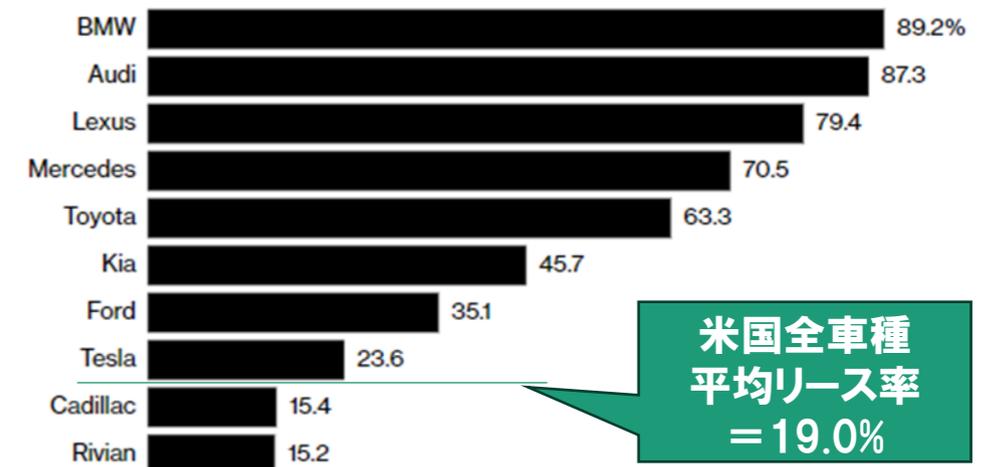
## ■ **インフレ法**に関連して、トランプ・アドバイザーはEV購入時の\$7,500の連邦税額控除などの連邦政策を廃止するよう政権獲得前から提言していた。

➤ 消費者リベートを完全に取り消すには議会決議が必要だが、大統領にはリベートを受け取る資格のある企業の制限を拡大し、その他の微調整を行う権限がある。

- ✓ 但し、**連邦控除**を受けられる車種は極めて限られており、**今年1月1日対象が昨年22車種から18車種に減少**。
  - 昨年前半に購入されたEVのうち**\$7,500の連邦税額控除を受けたのは5台に1台のみ** (BloombergNFS)
  - むしろ**州レベルのEVインセンティブ**は連邦政府からよりも入手しやすく、より対象範囲が広い。
- ✓ 「控除停止により、EVの普及が減速すれば一部のレガシーOEMがキャッチアップする時間を得るが、技術革新と規模拡大が低コストで高性能な製品をもたらすため、EV普及率は長期的に上昇し続ける」(Morgan Stanley)
  - **すでにバイデン氏がインフレ抑制法を導入した当時と比べれば、現在EVは安くなっており、今後も安くなる**。
  - 当時、EVの販売台数は新車の5%で、平均取引価格は\$61,600。先月には\$59,900まで下がり、EVは自動車販売の9%近くを占めるようになった。この期間**ガソリン車の平均価格は\$49,000に上昇**。(Edmunds)
  - **低価格LFPバッテリーを利用すれば概ね埋まる値差**。
- ✓ **EV事業がまだ赤字のGMは税額控除廃止ではなく、抜け道(リース販売は控除対象)を塞ぐことを要求している**。
- ✓ 一方、TeslaはEV事業で既に**損益分岐点を超えており、他社以上の値下げ対応力**がある。

### Many Carmakers Lease More EVs Than They Sell

Share of selected brands' US EV transactions that were leases in Q1 2024



米国全車種  
平均リース率  
= 19.0%

# 前政権のEV充電インフラ投資を一時停止

## ■ インフラ投資・雇用法で、全米充電インフラ整備に\$7.5Bが割当てられていた

➤ DoT連邦道路局は、2月6日付の書簡で、National Electric Vehicle Infrastructure (NEVI) Formula Programから各州に分配される予定の資金の承認を停止すると発表。

- ✓ バイデン大統領が2021年11月に署名した超党派インフラ法では、EV充電インフラに総額\$7.5Bを交付する2つのプログラム、NEVI (\$5B) とCFI (\$2.5) が制定された。

- NEVIは主に州間高速道路システム沿いに充電器を追加するための資金を提供する

➤ 米国で、2024年第4四半期に新たに766カ所の急速充電ステーションが設置された。

- ✓ 米国急速充電ステーションの総数は前四半期から8%増加し、現在約10,200カ所

- 米国内のガソリンスタンド12カ所につき1カ所に相当。(Bloomberg Green)

- ✓ しかし、ほとんどはインセンティブなしで建設された。

- 2024年11月下旬までに、稼働したNEVIステーションは9州で31カ所しかなかった。

➤ 補助金がなくなり困るのはElectrify America、EVgo、ChargePoint等の充電サービスプロバイダー。

- ✓ これらは事業構造的に財務的困難な状況にある。

- Teslaは充電インフラ・コストをクルマの販売で賄う。
- Teslaの充電器設置コストは安く、サービスの可用性や満足度はサービスプロバイダーよりも圧倒的に高い。

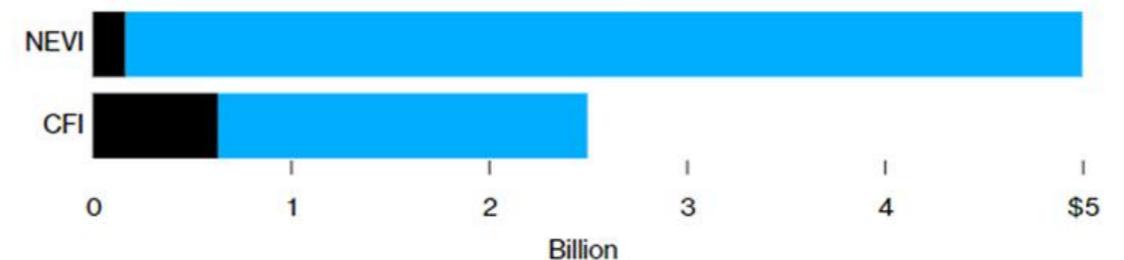
- ✓ 今後の米国急速充電インフラ拡大は、Tesla依存を更に強める。

- 但し、Tesla車の販売が拡大しないと成立しない

### US Federal Charging Funds by Program

Breaking down the status of NEVI and CFI

■ Awarded funds ■ Remaining funds



Source: BloombergNEF and the US Department of Transportation  
 NoTe: NEVI stands for National Electric Vehicle Infrastructure, and CFI for Charging and Fueling Infrastructure.

<https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2024-01-16/how-the-us-can-emerge-from-its-ev-charging-woes?srnd=hyperdrive&sref=egBSY9BS>

# 問題は関税政策・相互関税の適用

## ■ 選挙戦では、すべての輸入品に10%から20%、中国製品には60%の関税を課すと公約していた

### ➤ 中国関税の即時発動を保留し、“調査”を要請（1月20日）。

- ✓ 就任初日に中国への関税措置について明言を避け、グローバルに不公正貿易慣行への取り組みと、中国政府がトランプ大統領第1期目に署名した協定を遵守しているかどうかを調査するよう行政当局に命じた。
  - 北京を直ちに標的にしないという決定は、トランプ大統領が交渉モードに移行し、習近平国家主席と別の取引を切り出すことを狙っていることを反映している可能性がある。
- ✓ その後、カナダとメキシコからのすべての製品に25%の関税をかけ、中国製品には10%の関税をかけると公言。
  - トランプ大統領は1期目の任期中、中国政府と「第一段階」の貿易協定を交渉し、長年にわたる関税の応酬に終止符を打ったが、中国が約束した米国製品の購入はほとんど実現しなかった。

### ➤ トランプ政権の関税政策は、「アメリカを不利にする貿易政策であるグローバリストの破壊的なインパクトを逆転させる」ことを目的としている。

- ✓ **反グローバリズム**
  - 自動車産業はグローバリズムの上で成立している
- ✓ とはいえ、就任初日の行動は、トランプ大統領が今年の選挙キャンペーン中に行った関税に関する激しいレトリックよりも、より慎重なアプローチを示唆している。

### ➤ 関税が貿易赤字の解消や製造業の復活、危機の打開につながるかどうか、多くのエコノミストは懐疑的。

- ✓ 逆にトランプ大統領の関税脅威は成長見通しに対するリスクとみなされ、各国が報復すれば国内インフレを刺激する可能性がある。

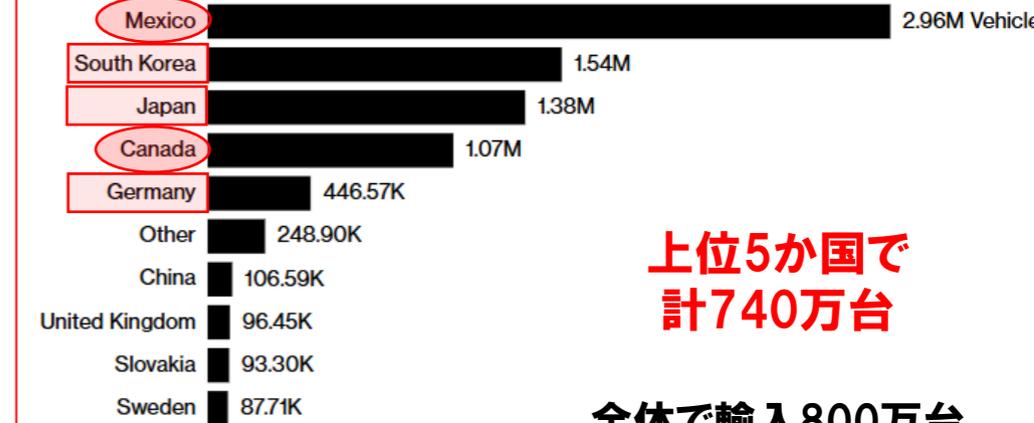
# 関税政策・相互関税の適用

## ■ 自動車に対する新たな関税を4月2日頃発表するつもりだと述べた（2月14日）

- 前日、「**米国に不利なシステム**」に対処するため、**複数の貿易相手国に相互関税を課す計画を策定**するよう政権に命じた。
  - ✓ **韓国、日本、ドイツの大手自動車ブランドを標的にしている。**
    - **同週、鉄鋼とアルミニウムに25%の関税を課す計画を発表した。**
  - ✓ 「**関税は企業に米国への生産移転を促す手段**」だと強調。
    - **新たな輸入税を発表する前に、企業に「（米国に）やって来る時間」を与え**ると述べた。
- **昨年、米国自動車市場の約半分を輸入が占めた。**
  - ✓ **VW米国販売の約80%が輸入されている。**
- **これまでのカナダ、メキシコへの関税は、移民や違法薬物の流入に関する政策上の譲歩を他国から引き出すもの。**
  - ✓ **トランプ氏最初の任期中に再交渉した米国、カナダ、メキシコ間の自由貿易協定に基づいて製造された車両への関税は、韓国、日本、ドイツへの関税とは別問題。**
    - **北米全域の自動車生産サプライチェーンは高度に統合している。**
    - **FordのCEOは「米国産業にかつてないほどの穴が開く」と警告。**
  - ✓ **カナダへの25%関税の一時停止が解除されれば、カナダは報復関税施行を検討している。**

## Most US Auto Imports Come From Mexico, South Korea

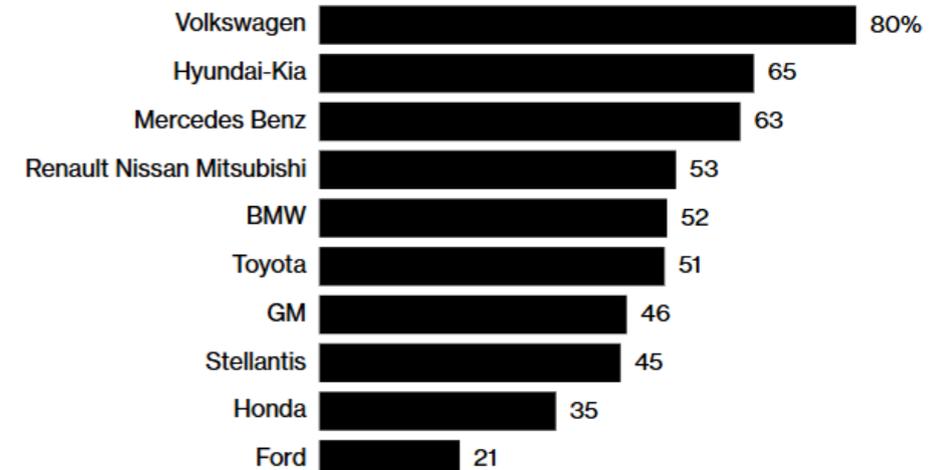
### ■ Passenger Car and Light Truck Imports



Source: US Commerce Department data

## German, South Korean Carmakers Among Biggest US Importers

### ■ Imports as share of US vehicle sales by automaker



Source: Global Data

# Agenda

1. 2024年12月-2025年2月の重要ポイント
2. EV販売台数（全世界）
3. 『トランプ政権によって変わる？ 変わらない？』
  - トランプ米大統領の言っている事
  - 技術・市場への影響

# 米国国内

## ■ 多くの自動車OEMは、EV優遇措置をできる限り維持するようロビー活動中

- 米国自動車メーカー自身、**米国自動車産業は壊滅的な打撃を受けると警告**し、大統領がEV税控除削減に動いた場合には、(直ちにではなく)数年かけて段階的に廃止するよう求めている
  - ✓ EV事業を調整する時間を確保するための**3年間の猶予を求めるオプション**が挙げられている(関係者)
    - 「数年の段階的廃止期間があれば、バッテリーやEVのコストを下げ、連邦政府からの支援なしに価格を下げて電気自動車を販売できるようになる」、「中国との競争に打ち勝つために、アメリカ製のサプライチェーンを構築するチャンスを与えることにもなる」と強調している。
  - ✓ 「自動車メーカーは、IRAの補助金に助けられ、12州で20万人のEV関連製造の雇用創出のために約\$167Bを投資した」。(American EV Jobs Alliance)
    - **共和党**は、主要自動車メーカー25社のうち19社が稼働・建設中のバッテリー・EV工場を擁する**選挙区**を代表している。
  - ✓ **共和党州**にEV施設が集中していることから、業界では、消費者向けの税額控除よりも、**バッテリー生産を支援するIRA補助金**の方が生き残る可能性が高いとの期待が高まっている。
    - 購入時に加えEV製造時、バッテリーに対して\$35/kWhの補助金が設定されている。
    - 一部の自動車メーカーは、消費者の需要を高める税額控除を廃止すれば、共和党の州に集中しているEVやバッテリーの新工場が弱体化すると主張している。
- 一方、**トランプ大統領は燃費規制緩和により、既存内燃機関技術での「米国生産量回復」を目指している**。
  - ✓ 民主党が推進した燃費規制を実施し、「2032年までに新車販売の半分を実質的にEV化する事」は避けたい。
    - 「燃費規制を緩和すれば、EVをもっと売らなければならないという企業へのプレッシャーが軽減され、EV販売を支援するための連邦政府のインセンティブや税控除の必要性も減るだろう」(GM CFO <皮肉?>)
  - ✓ アルミ・鉄鋼輸入への関税、UAW高賃金、高度労働者の不足、自動車新技術(EV/SDV)への対応遅れの加速で、**米国製自動車全般に国際競争力を更に失い、米国自動車産業が衰退する可能性がある**。

# 米国国内 (2024年、Tesla以外のEVも売れ始めた)

## ■ トランプ政権移行前の反動か？2024年米国はEV販売で記録的な年となった

- 2024年、米国でのBEV市場は過去最高の130万台に達した。(Cox/Kelly Blue Book)
  - ✓ 24年後半、70万台のBEVが購入され、新車販売台数の8.7%を占め、米国で着実に成長している事を示した。
- GM: 2024年、Cadillac、GMC、ChevroletのEVを114,000台強販売した。
  - ✓ 各社初代EVのバッテリーの組み立てやソフトウェアの不具合を経て、**2024年ようやく生産できるようになった。**
    - Chevy Blazer EVとCadillac Lyriqは合わせて5万台以上の販売を記録した。
    - Chevy Equinox EVは昨年、アメリカ人は29,000台を購入し、そのうちの18,000台は第4四半期だけで売れた。
- Ford: 2024年にはEVの新モデルを発表せず、**2027年まで次世代コンシューマー向けEVの発売を延期しているにもかかわらず、EV販売台数は前年比35%増。**
  - ✓ Mustang Mach-Eが52,000台、F-150 Lightningが33,510台と好調だった。
- Rivian: 米国で51,442台を出荷した。
- BMW: iX、i4、i5、i7の4モデルで初めて米国で5万台以上のEVを販売した。
- Hyundaiグループ: 2024年に初めてEVが10万台の大台を突破した。
  - ✓ Hyundaiグループはここ数年、超高速充電と優れたスペックを備えた頭一つ抜けたEVを次々と発売している。
    - HyundaiはIoniq 5を2023年比で31%増の44,400台を販売した。
    - Kiaは3列シートSUVのEV9を発売初年度に22,000台販売した。
    - Coxの推定では、Kiaは合計でおよそ124,000台のEVを出荷し、Teslaに次ぐ第2位の座を獲得した。
- ホンダ: Prologueは、今年後半に発売されたばかりにもかかわらず、33,000台販売。

# カナダ・メキシコ

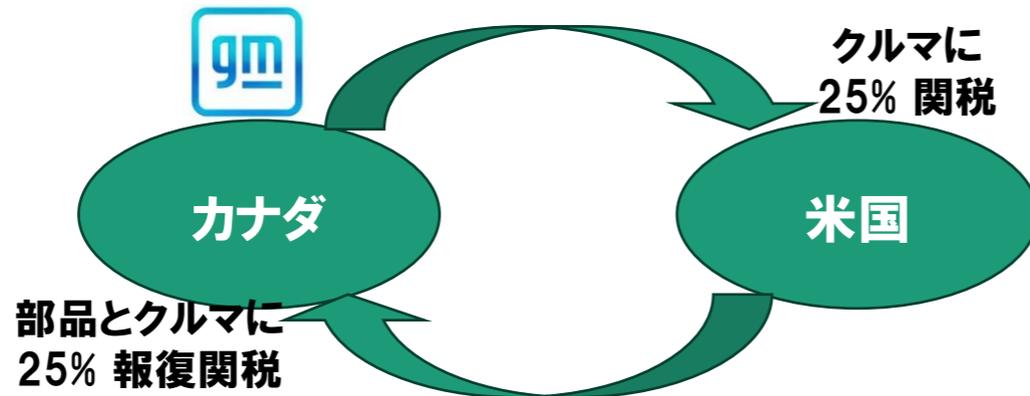
## ■ トランプ関税は米国自動車産業・市場に打撃

➤「トランプ大統領の関税脅威は、北米の自動車サプライチェーンを混乱させ、消費者価格を押し上げることになり、アメリカの経済的利益を損なう」(GMカナダのトップ)

- ✓ 「誰の利益にもならない混乱であり、特に米国の利益にはならない」。
  - トランプ大統領は、カナダとメキシコからの商品に25%の関税をかける。(一時停止中、1か月延長)

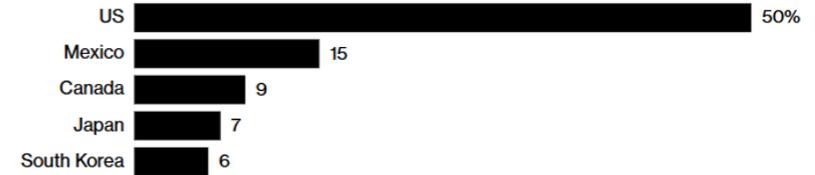
➤必要であれば米国製品に対する対抗関税で報復する。(カナダ政府)

- ✓ 互いに関税をかけた場合、両国の自動車産業は成立しなくなる。
  - 米国はカナダに対する圧倒的な部品供給国で、カナダの自動車部品輸入の約65%を供給する。(Trillium)
  - 2023年にカナダで販売される自動車の約50%は米国から輸入された。
  - 2023年の自動車と部品のカナダの貿易赤字は約C\$40B(\$27.7B)。(カナダ統計局)



## US Factories Dominate Auto Sales in Canada

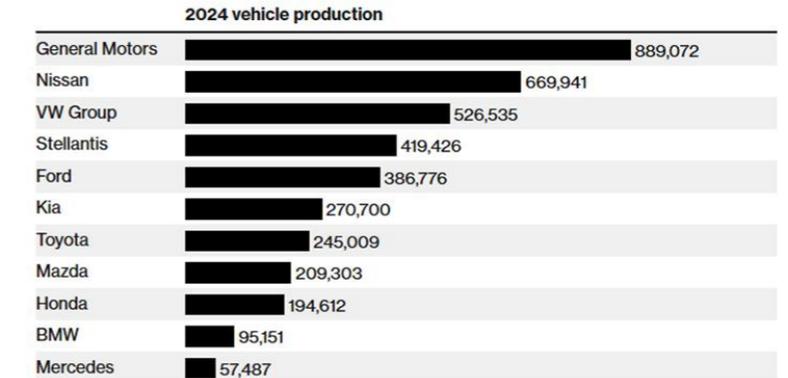
Top countries for making vehicles sold in Canadian market



Source: Trillium Network for Advanced Manufacturing calculations  
Note: Based on sales by dollar value in 2023

## GM Tops Ranks as Mexico's Biggest Carmaker

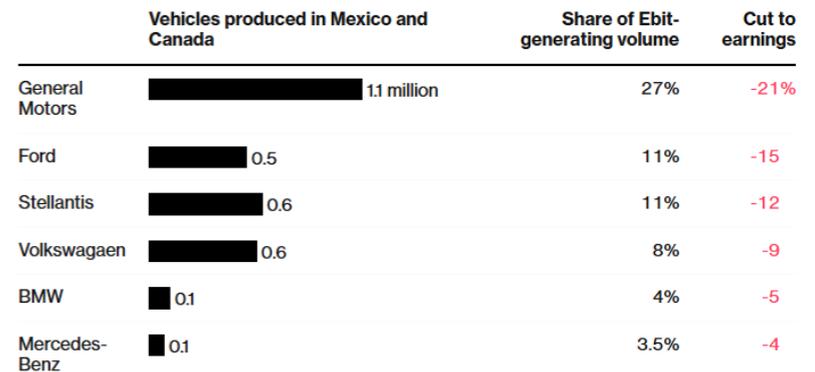
Manufacturers exported about 2.77 million vehicles to the US last year



Source: Mexico's National Institute of Statistics and Geography  
Note: VW Group includes Volkswagen and Audi.

## Trump's Tariffs Hit Detroit Carmakers Hardest

RBC sees biggest toll on GM, Ford, Stellantis earnings



Source: RBC Capital Markets

# 中国

## ■ 世界最大の国内市場を持つ中国は比較的安泰；国内市場の更なる拡大へ

- 世界EV販売は2024年、年間1,710万台（前年比25%増）
  - ✓ 地域別前年比：**中国40%増**、欧州3%減、北米9%増、その他海外：27%増
- 但し、EUなど主要貿易相手国との貿易摩擦の激化は、**中国のEV輸出に打撃**を与えている。
  - ✓ 中国乗用車協会によると、2025年の中国の乗用車小売総販売台数は、**去年の5.7%増からわずか2%増の2,340万台にとどまる可能性があるという。**
    - **輸出は地政学的に大きな圧力に直面しているため、国内販売が重要な役割を果たすと予想される（中国乗用車協会）**

## ■ 米国から輸入する大型エンジン搭載車へ10%の追加関税発効（2月10日）

- **トランプ政権による中国製品への一律課税をめぐり、両国が合意に至らなかったため。**
  - ✓ **2.5リットルを超えるエンジン搭載の自動車に対して、追加関税が10日発効され、合計税率は25%になった。**
    - **GMをはじめとする企業が合併JVと現地生産している台数に比べると、こうした自動車の輸入はごくわずか。**
    - **税関データによると、メーカー各社は昨年、米国から中国に約\$3.1B相当の大型エンジン搭載車を輸出。**
    - **Mercedes-Benzは、米国から輸出するSUVおよびピックアップトラックに対する中国の報復関税の影響をわずかに受ける。Mercedesにとっては、価格引き上げなどの緩和要因がないとして追加関税により2025年のEbitが1.5%減少する。**
- **トランプ大統領がカナダとメキシコに課すとしていた関税について、両国首脳との会談を経て延期したように、状況は流動的な可能性もある。**
  - ✓ **トランプ大統領は間もなく中国の習近平国家主席と電話会談を行う予定であると述べている。**
    - **また、中国外務省も、全面的な貿易戦争を回避するために、対話と協議を促している。**

# 中国

## ■ 米国EVに対するCATLリスク

➤ CATLは、国防総省のブラックリストに掲載された。

- ✓ 世界のEV市場において、CATLの影響力は計り知れない。
  - 世界のEVの約3台に1台は、CATLバッテリーを搭載している。
  - CATLは、TeslaからFord、VW、Stellantis、ホンダまで、世界の自動車メーカーを顧客に持つ。
- ✓ CATLの2023年出荷台数のうち、バッテリーの4%、蓄電池の35%が米国に輸出された。

## ■ 対米技術輸出規制でリチウム電池で中国の優位性を維持

➤ 中国政府は、リチウム精製や製造に使われる様々な技術を、輸出規制の対象品目に加えることを検討中。

- ✓ COVIDで世界的な貿易問題が高まる中、中国は世界のバッテリーやEVの生産を支配するまで技術が発展させた。
  - 規制案では、中国が重要な専門知識を持つ電池用リチウム化学品の製造に使用される手法も対象。
  - また、正極の製造に使用される特定の種類の化合物も対象。新たに、**リン酸鉄リチウム正極、リン酸鉄マンガンリチウム正極、リン酸鉄自体の製造技術**等が輸出規制の対象となる。
- ✓ リン酸鉄リチウムイオン電池 (LFP) は、三元系に対して劣化や火災延焼が起こりにくく、セル原価は3/4。
  - 市場シェアは三元系を超え、現在中国でのみ製造。

### Tesla Is the Biggest Customer for China's CATL

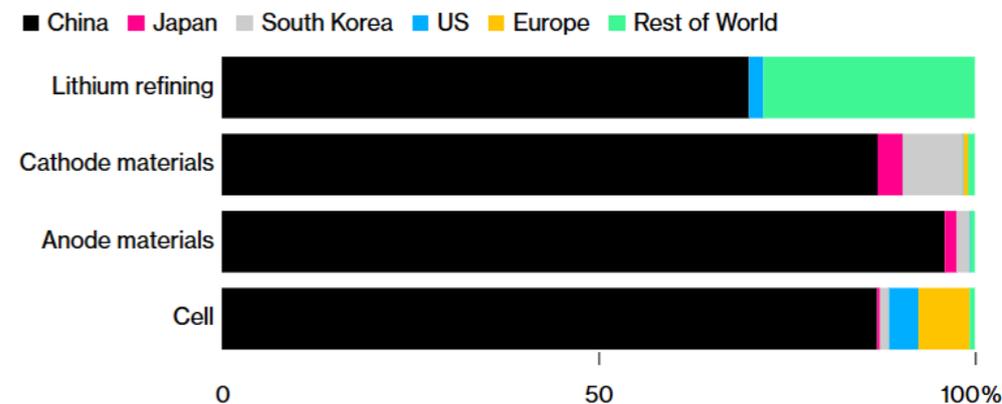
Top 10 customers for CATL

Name	Headquartered	Share of CATL Revenue
Tesla	US	12.5%
Stellantis	US	7.1
Geely	China	5.3
Nio	China	4.8
Beijing Automotive Group	China	4.1
Volkswagen	Germany	3.3
BMW	Germany	3.3
Nissan	Japan	2.1
Hunan Yuneng New Energy Battery Material	China	1.9
Honda	Japan	1.7

Source: Bloomberg

### China Has Tight Grip on Every Stage of Battery Supply Chain

Share of global capacity



Source: BloombergNEF  
Note: Data for 2023

# 中国 v.s. 米国

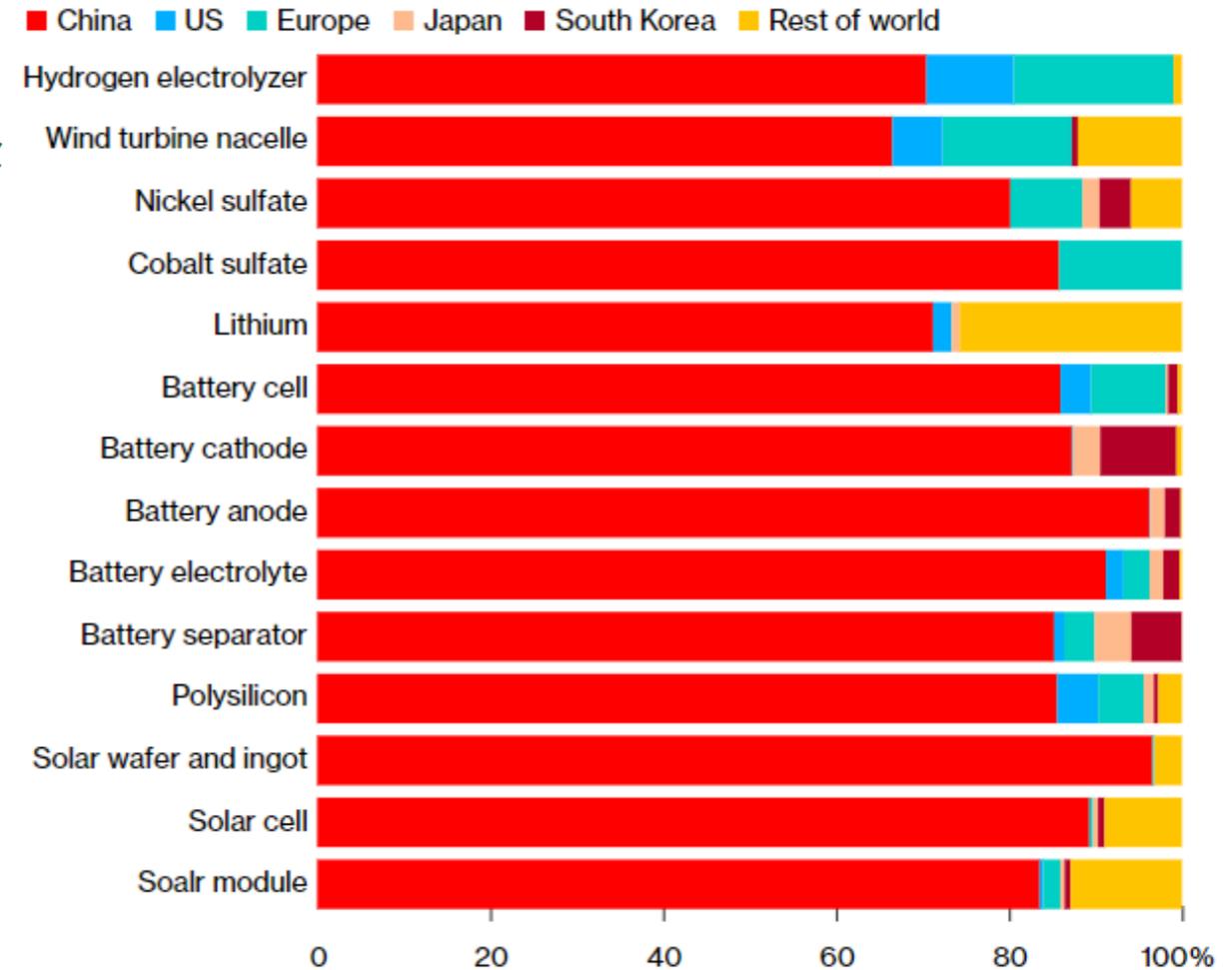
## ■ 米国は中国に代わるクリーン・テック・サプライ・チェーンを構築しうるのか

➤インフレ抑制法では、メーカーは今年から、BEVやPHEVのバッテリー部品の少なくとも60%を北米から調達し、バッテリーに含まれる重要鉱物の価値の少なくとも50%が、米国と自由貿易協定を結んでいる国で採掘または加工されたもの、もしくは北米でのリサイクルによるものであることを保証しなければならない。

✓ この割合は、時間の経過とともに上がっていく。

## China Extends Dominance of Clean-Tech Supply Chains

Its share of global manufacturing capacity is now above 80% in 11 clean-tech segments



Source: BloombergNEF

Note: Capacity is by physical facility location, not manufacturer headquarters. Lithium refers to lithium hydroxide and carbonate.

Bloomberg, 2024年4月15日

# 欧州

## ■ 欧州OEMに対する影響は破壊的；

- 以前より、生産工場の老朽化、生産効率低下による製造再編がすでに大きな課題になっていた。
  - ✓ EUの燃費規制強化に対する急速なEVシフト、その上でSDV化の遅れによるEV製品力の低下、更に関税による米国と中国で予測される販売困難性は、欧州各社の経営状況を更に悪化させる。
  - ✓ ドイツの大手OEM、サプライヤーが大量人員削減
    - Continentalは、研究開発部門の約10%に相当する人員削減を2026年末までに実施。その半数弱をドイツ国内で行う。
    - Schaeffler、ZF、Boschはここ数カ月、景気後退に対応するために数千人の雇用を削減する予定。
    - VWは昨年末、2030年までにドイツ国内で35,000人の雇用を削減することで労働指導者と合意に達し、Porscheは10年末までにドイツ国内で1,900人の従業員削減を計画している。
    - 競争力への懸念からドイツの**自動車センチメントが最低を更新**
- EUは米国の鉄鋼・アルミ・自動車関税に対し反発する構えを見せており、**貿易戦争の可能性が高まっている**。
  - ✓ EU当局者は、トランプ大統領が関税賦課に踏み切った場合の**報復関税の対象となる米国製品リストを複数用意**しており、米国の最初の攻撃がどのようなものになるかによって、さまざまな可能性を想定している。
    - EUは、**トランプ大統領の最初の任期中に米国に課した関税を再び適用することで、迅速に対応できる可能性がある**。
- ドイツのシヨルツ首相は、EUが米国に対して貿易紛争のエスカレートを回避する方法について話し合うよう呼びかけている。
  - ✓ 経済的な逆風は、極右政党であるAfD(ドイツのための選択)の支持率上昇にも拍車をかけた。
    - 同党は、ユーロ圏からの離脱、エネルギー部門の脱炭素化努力の撤回、移民の大規模な国外追放など、破壊的な政策転換を主張している。
  - ✓ 危機脱出にはドイツの方向転換が必要

# 日本

- **燃費規制緩和は、米国OEMのみならず、日系OEMにも技術的余裕を与える**
  - 但し、EV化/SDV化に対する開発速度を緩めることは危険
- 「**米国・メキシコ・カナダ協定**」の維持を、日本からもロビー活動要
- 「**非関税障壁**に対して追加関税で対応する」というトランプ政権の指摘には、**日本側にも十分な論理武装が必要になる**
  - 2月13日、「相互関税」導入についての大統領令に署名。
    - ✓ 4月2日頃明確になる相互関税導入：非関税障壁も対象となり対米輸出自動車に追加関税の可能性がある
      - トランプ氏の発表に先立ち、ホワイトハウス当局者は記者団に対し、**米国に対する最大の貿易黒字国**のほか、米国に対し高関税を課している国を対象に優先的に調査に着手すると言及。
      - 相互関税は、相手国の関税だけではなく、**不公平な補助金・規制、付加価値税(VAT)、為替レート、知的所有権保護の不備など、米国の貿易を制限する非関税障壁も対象とする方針。**
      - 米国政府は長年、米国製自動車の対日輸出が伸びない理由として、**車検制度など日本の自動車輸入の非関税障壁を挙げ**てきた。
      - 商務省と米通商代表部(USTR)に対して、調査、検討するように命じた。

# 変わる？ 変わらない？

## ■ 現状の政策で**米国市場と米国製自動車は存続の危機**を迎える可能性がある

- 欧州・韓国・日本のクルマに関税をかければ、インフレが進み米国の自動車市場規模は縮小する。
- カナダ・メキシコ・米国協定に相互関税を持ち込めば、北米の自動車サプライチェーンは崩壊する。
- UAWとの関係で労賃は極めて高く、更に部材輸入に関税をかけるとすれば、米国製自動車のコストは上昇し、米国への製造力回帰は非現実的。
- 充電インフラ投資削減は、(良いか悪いか) Tesla依存を更に強める。
  - ✓ Teslaが売れなくなれば、充電インフラも拡大しない。
- 「連邦税控除などの廃止」は、損益分岐点を超えていない既存OEMをふるいにかけるのみ。

## ■ 中国製EV及びバッテリーへの税率アップには米国も慎重にならざるを得ない

- EV廉価化には、バッテリーセルの価格低減とEV製造方法の革新により実現される
- 量販EVには性能、価格ともに、**リン酸鉄系 (LFP) バッテリー**採用が当面必須であり米国では作っていない。
  - ✓ 米国の中国製品への高率関税発動は、中国から米国への技術移転制限に帰結するため、実施困難。

## ■ このまま実行されれば「貿易赤字の解消」や「製造業の復活」に向かわず、むしろ「米国自動車産業の存続の危機」に向かう可能性がある。

- 現在表明している関税政策は**交渉手段**か？
  - ✓ 今後、より実現可能性の高い修正政策が提出され、最終的には“むしろ良くする”チャンスと期待する。
- 日本としては、丁寧な説明により、米国政府に起動修正を求めることが喫緊の課題。

# まとめ

- **トランプ政権が言っている「相互関税」をそのまま実行した場合、米国の自動車産業は壊滅的な被害を被る**

- ✓ その結果、必然的に世界中の自動車産業も大きな打撃を受ける
- ✓ 中国のみ比較的安泰
- 結果的に、相互関税を下げざるを得なくなる可能性がある
- その前に気づき、相互関税を下げる方向で修正して、それ以前に近い状態に戻す可能性が高いように観測される。

- **日本に商機到来？ (SDVの開発思想を変えれば)**

- 日本の自動車市場は、まだ**世界有数の市場規模**。
- 日本系企業はHEVを含めEVを開発・製造するための基礎技術を世界トップレベルで有している(た) - 省エネ、バッテリー、半導体、ソフトウェア、物性物理、製造技術、品質管理 -
- 世界はブロック経済化しつつあるなか、日本製品は**地政学的に比較的有利** (どこの国にも入りうる) になってきている。