

# 自動車産業を取り巻く環境変化・社会実装 に向けた支援の状況等

2026年5月15日

製造産業局

# 目次

## 1. 公開パート

1-1. 自動車産業を取り巻く状況、業界の競争状況、市場動向

1-2. GI基金以外の支援・規制措置について

1-3. 「蓄電池モータープロジェクト」の追加拡充について

1-3-1 予見性のない環境変化への対応

1-3-2 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応

1-3-3 全固体電池の課題解決や加速に資する共通基盤技術の活用強化

1-3-4 予算上限額の変更案

## 2. 非公開パート

2-1. 増額について（補足）

2-2. WGでのご指摘を踏まえた課題と対応等

2-3. 担当課室としての悩み・課題

## 1. 公開パート

1-1. 自動車産業を取り巻く状況、業界の競争状況、市場動向

1-2. GI基金以外の支援・規制措置について

1-3. 「蓄電池モータープロジェクト」の追加拡充について

1-3-1 予見性のない環境変化への対応

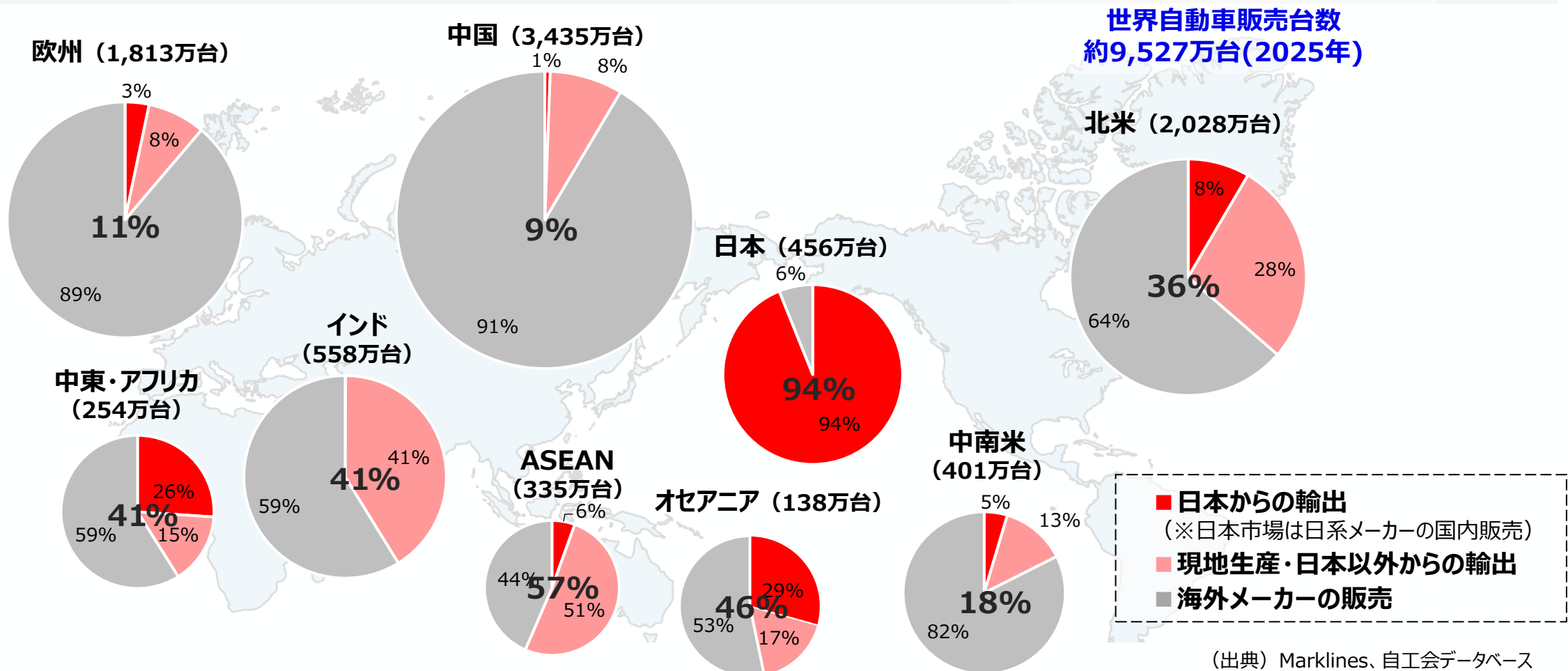
1-3-2 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応

1-3-3 全固体電池の課題解決や加速に資する共通基盤技術の活用強化

1-3-4 予算上限額の変更案

# 自動車産業のマーケット構造について（販売台数）

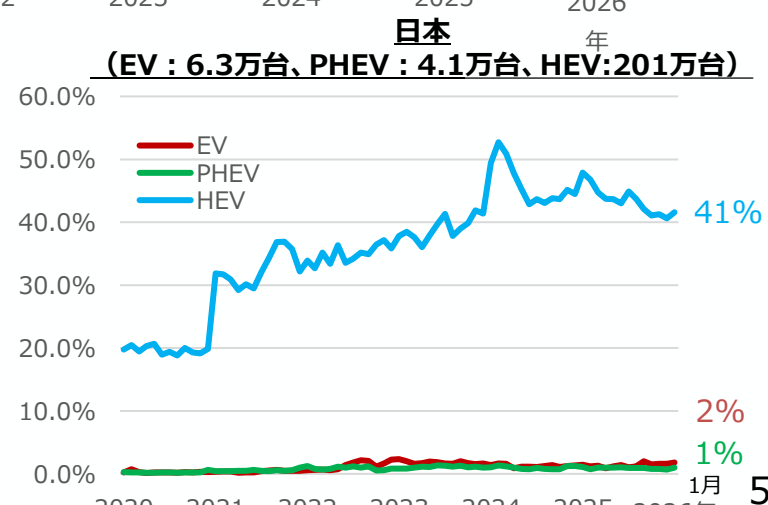
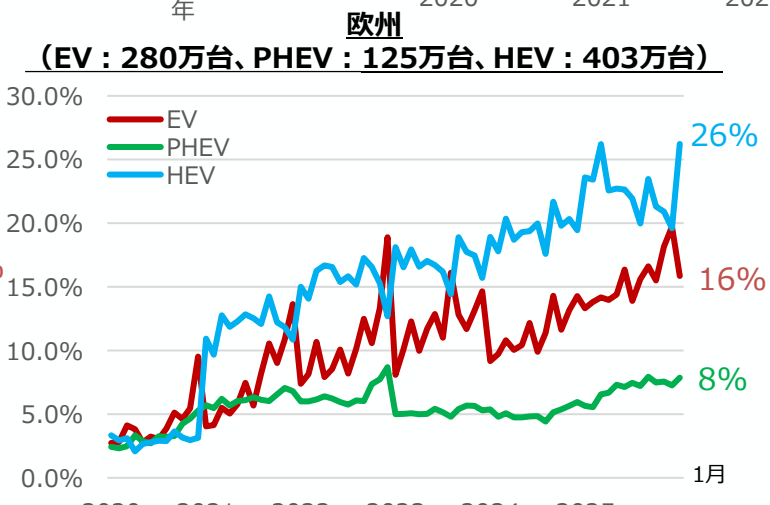
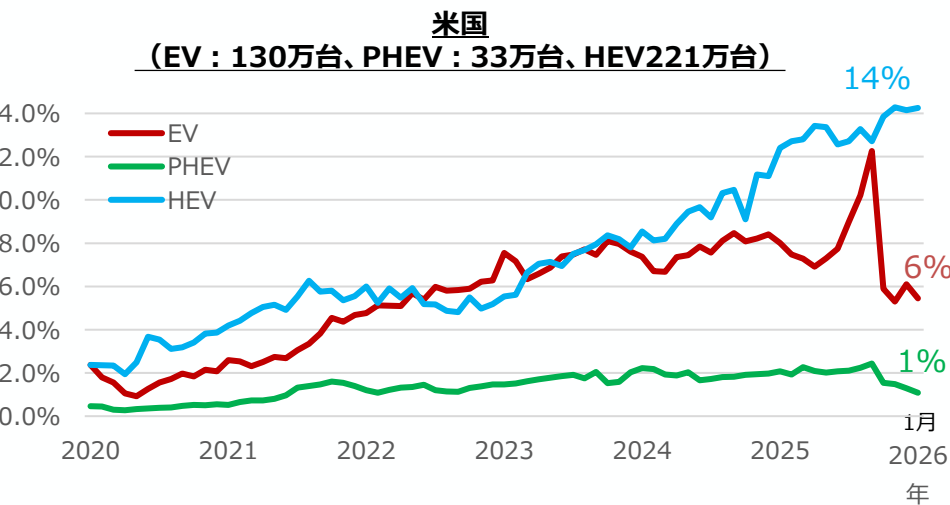
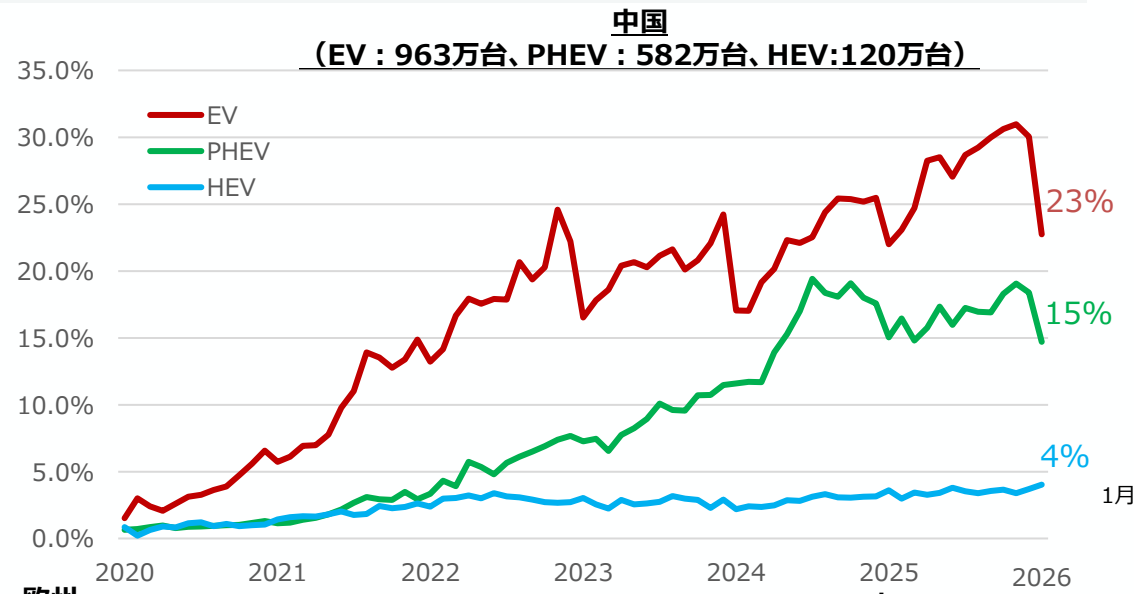
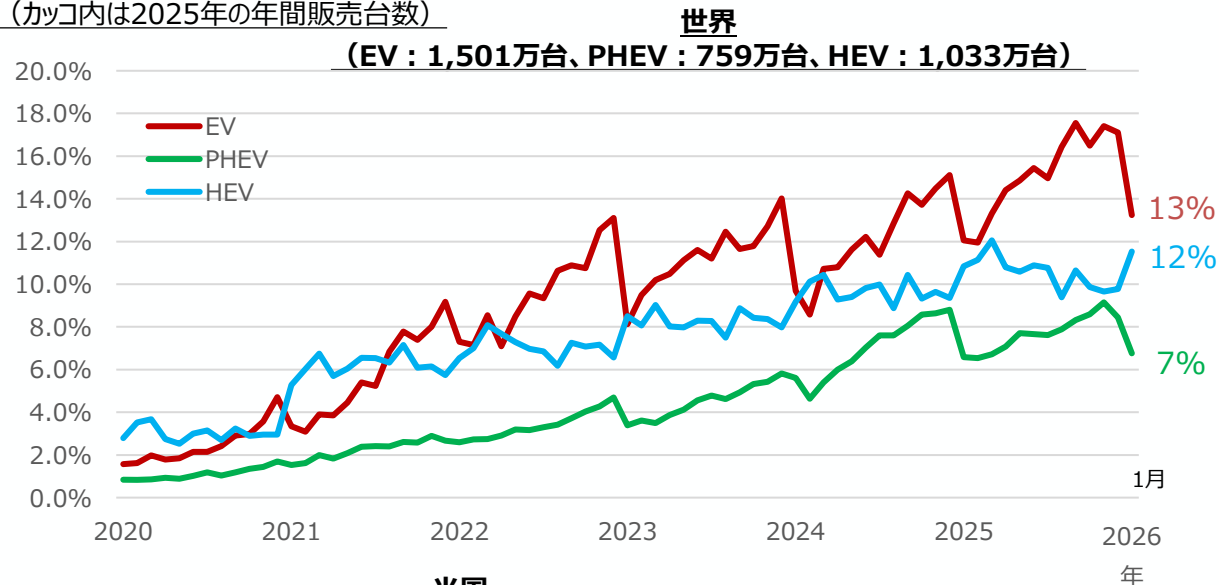
- グローバルの自動車販売台数（2025年）は、約9,500万台（日系約2,300万台・シェア約24%）、日本国内は約456万台。グローバル市場を意識した国際競争力の確保・強化が不可欠。
- 市場が大きい中国・北米・欧州（特に日系シェアが高く、日本からの輸出も多い北米）のほか、今後シェア拡大の見込まれる新興国、特に、日系の生産拠点が集積するASEAN・インドは重要。



# 主要地域の市場における電動化の動向

- 米国では、2025年9月のEV税制優遇措置廃止後にEV販売台数が激減したものの、中国・欧州ではEV需要は拡大。  
グローバルでEVの販売比率は基本的には増加トレンド。
- HEV販売比率については、米国で増加傾向が継続。 欧州でも引き続き高い水準を維持。

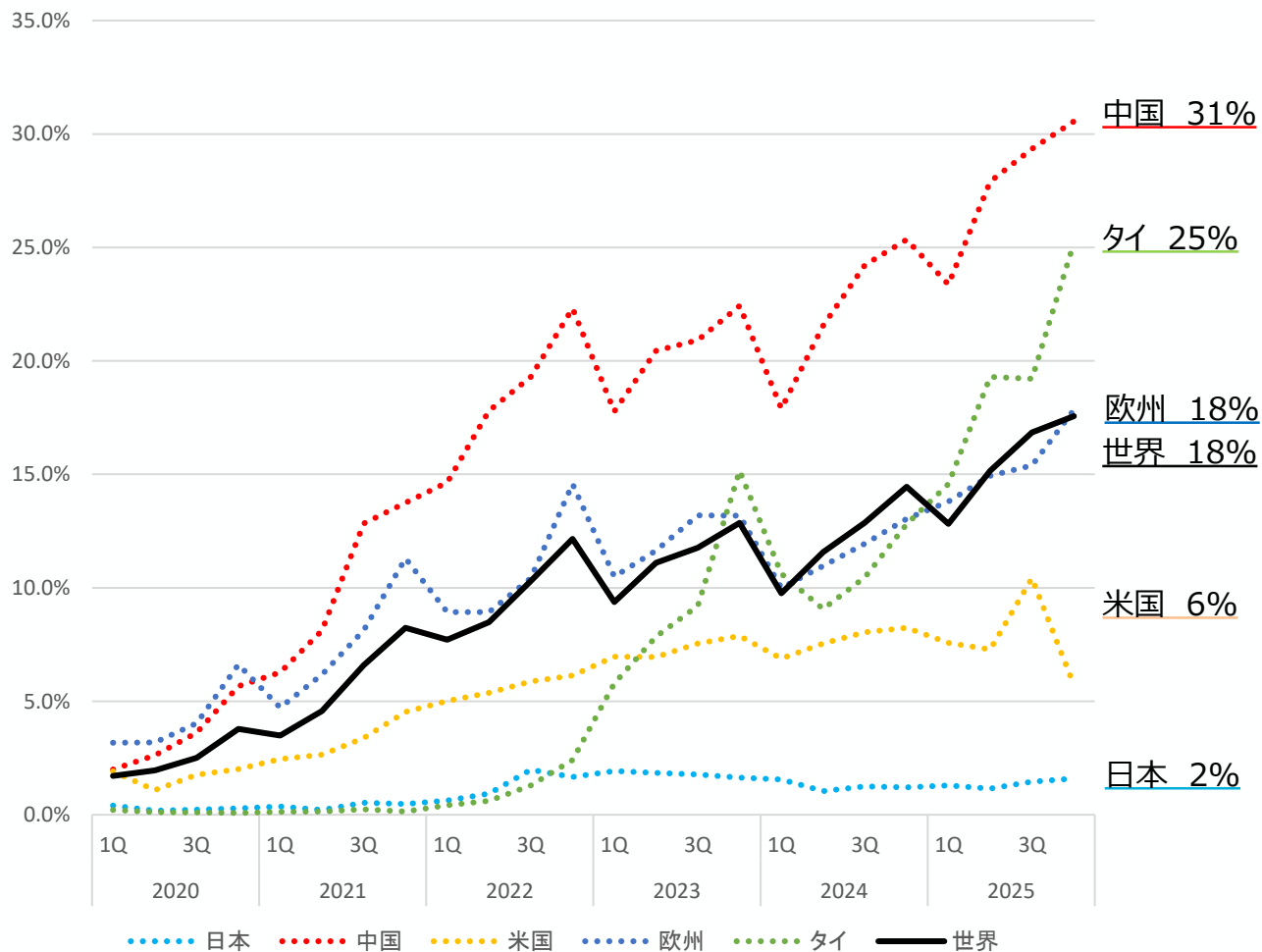
(カッコ内は2025年の年間販売台数)



# 世界のEV市場の動向

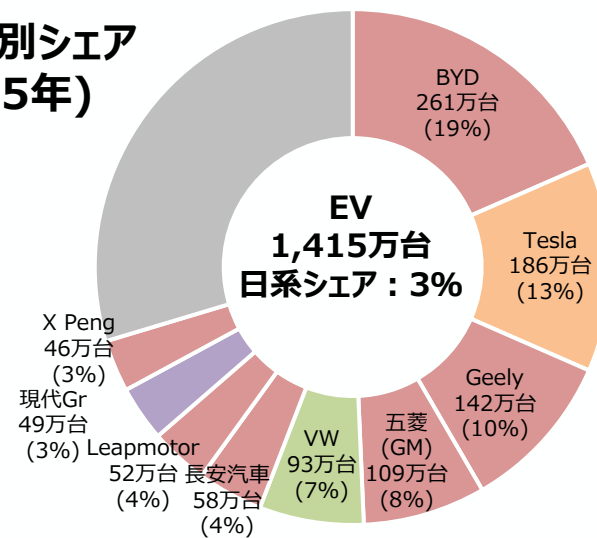
- 世界のEV市場の拡大は中国がけん引。
- EV市場はテスラに加え、BYDをはじめとした中国企業が上位を占めている。

## EV販売比率の推移



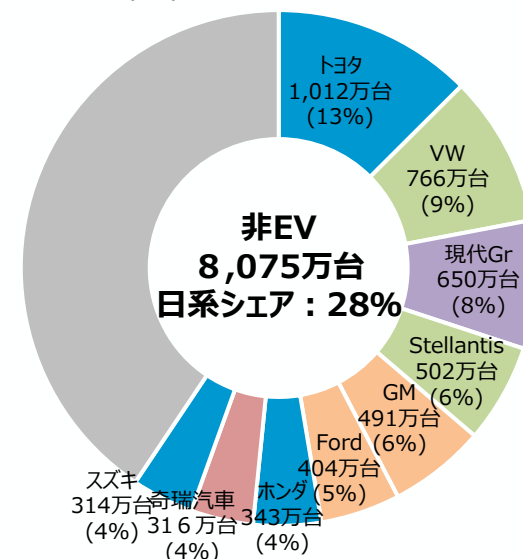
(出所) Marklines

## メーカー別シェア (2025年)










## EVシェア

中国系 : 61%  
 米国系 : 16%  
 欧州系 : 15%  
 日系 : 3%



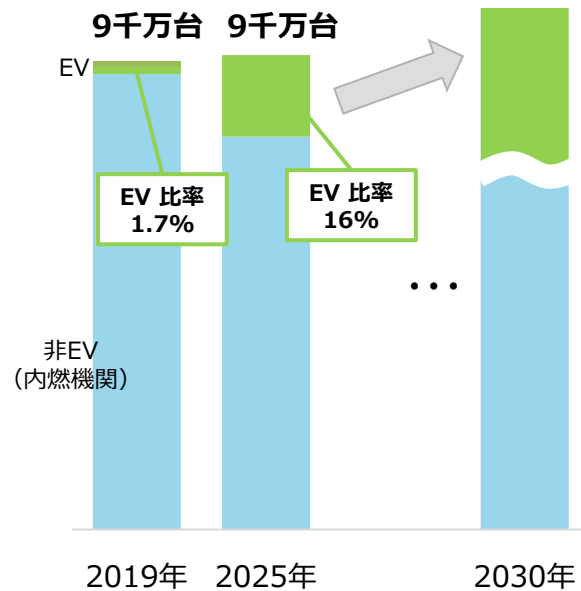
# 主要国の自動車電動化等の目標

	市場規模 (2025年)	電動化等の目標
 英国	236万台	<b>2035年販売目標 EV・FCV : 100%</b> ※2030年ガソリン車及びディーゼル車の新車販売禁止。ただしHEV・PHEVは2035年まで販売可
 EU	1,243万台	<b>2035年以降、テールパイプベースでCO2排出100%減 (2021年比)</b> <b>(≒ EV・FCV : 100%) (※)</b> (※) 2025年12月、欧州委員会は自動車CO2規制の改定案を公表。改定案では、2021年比で90%削減に緩和。残りの10%は欧州製の低炭素鋼の使用や、合成燃料・バイオ燃料・バイオガスの使用で補うことでハイブリッド車などの販売が可能とされている。
 米国	1,677万台	2030年販売目標 EV・PHEV・FCV : 50% (※) → <b>大統領令廃止</b> (※) カリフォルニア州等 : 2025年EV・PHEV・FCV100% → <b>規制許容の不承認</b> 2025年12月、 <b>CAFÉ規制の緩和</b> を発表。また、2026年2月、 <b>温室効果ガスの危険性認定・温室効果ガス排出基準の廃止</b> を発表。
 カナダ	195万台	<b>2035年販売目標 EV・PHEV・FCV : 100% → 義務化を撤廃※</b> (※) 2026年2月、カナダは自動車産業戦略で、電気自動車の義務化を撤廃すると発表。他方、2035年までにEV販売比率75%、2040年までに90%という目標達成に向け、より厳格な温室効果ガス排出基準を導入予定。
 日本	456万台	<b>2035年販売目標 電動車 (EV・PHEV・FCV・HEV) : 100%</b>
 中国	3,440万台 うち国内2,730万台 輸出710万台	<b>2027年販売目標 新工ネ車 (EV・PHEV・FCV) : 45%</b> <b>2035年販売目標 新工ネ車50%以上、それ以外の新工ネ車でないガソリン車は全てHEVとしガソリン車は製造・販売禁止</b>
 タイ	63万台	<b>2030年生産目標 ZEV : 30%</b>

# 自動車分野のGXに向けた政府の取組

- 我が国としては、競争力を有する内燃機関はもとより、ハイブリッド、EV、FCV、バイオ燃料対応車など「多様な選択肢」を追求する「マルチパスウェイ戦略」を掲げている。
- その戦略の下で、①EVの競争力を強化するとともに、②内燃機関においても勝ち続ける取組を進めて行く。

## 世界自動車販売台数とEV比率の推移



### (1) 多様な道筋 (マルチパスウェイ) を軸とした海外への働きかけ

- ✓ 多様な道筋 (マルチパスウェイ) に関する国際理解の醸成 (G7、COP等)
- ✓ 安定的な蓄電池サプライチェーン構築、重要鉱物の確保
- ✓ バイオ燃料等の持続可能燃料とハイブリッド車等の組み合わせによる脱炭素化の重要性の発信
- ✓ 戦略拠点であるアジアにおける各国との「次世代自動車産業」の共創

### (2) EV等における競争力の強化

- ✓ 魅力ある国内市場の構築
  - 車両導入支援
  - 充電・充てん設備整備
- ✓ 経済安全保障の強化に向けた取組
  - 蓄電池の製造能力強化、戦略分野国内投資促進税制 (EV等の国内投資支援)
- ✓ 競争力の源泉となる技術開発 (全固体電池・モーター等)
- ✓ 水素モビリティ社会構築 (商用車への重点的支援)

### (3) 内燃機関等でも勝ち続ける取組

- ✓ ガソリンへのバイオエタノール導入拡大
- ✓ 内燃機関の効率化
- ✓ 素形材中小企業の競争力強化
- ✓ 合成燃料の商用化推進

# 自動車分野のGXに向けた政府の取組

## ① 電動化

- **GI基金による技術開発**
  - ・次世代電池・モーターの開発支援
- **電池等の戦略物資の確保**
  - ・電池工場、組立工場の国内立地支援
- **電気自動車等の購入補助**
  - ・乗用車、商用車の購入補助
- **充電インフラの整備支援**
  - ・設置費用の支援
  - ・充電口数の増加、高出力化
- **戦略分野国内生産促進税制**
  - ・EV、PHEV、FCVの生産・販売量に応じた税額控除



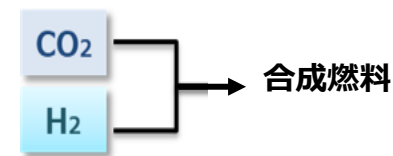
## ② モビリティ分野での水素活用

- **水素社会の構築**
  - ・GI基金による技術開発支援
- **商用車に重点化した導入支援**
  - ・商用FCVの導入支援の充実
  - ・大規模水素ステーションへの支援強化
  - ・初期需要の創出に向け、重点地域を選定し、官民の投資を集中



## ③ 合成燃料・バイオ燃料

- **合成燃料の商用化**
  - ・製造技術開発等支援
  - ・2030年代前半までの商用化を目指した取組推進
- **バイオ燃料導入拡大に向けた検討**
  - ・石油業界との対話を進め、円滑な導入拡大に向け検討を加速
- **国際連携の強化**
  - ・合成燃料やバイオ燃料に関する国際会議や二国間対話を通じた各国連携の強化



## ④ サプライヤー等の事業転換支援（ミカタプロジェクト）

地域の自動車産業や雇用を支える部品サプライヤーなどが円滑にGX/DXに対応できるよう支援。  
(セミナー・実地研修、相談窓口、専門家派遣、設備投資等支援)

## 1. 公開パート

1-1. 自動車産業を取り巻く状況、業界の競争状況、市場動向

1-2. GI基金以外の支援・規制措置について

1-3. 「蓄電池モータープロジェクト」の追加拡充について

1-3-1 予見性のない環境変化への対応

1-3-2 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応

1-3-3 全固体電池の課題解決や加速に資する共通基盤技術の活用強化

1-3-4 予算上限額の変更案

# クリーンエネルギー自動車導入促進補助金（CEV補助金）について(令和7年度補正予算)

- 導入段階にある電気自動車やプラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車等について、消費者に対する購入費用の一部補助を通じて需要の創出や量産効果による価格低減を図るため、令和7年度補正予算において1,100億円を措置。
- EVが持続的に活用されている環境を構築する観点から、車両性能に加え、充電インフラ整備、アフターサービス体制の確保及び災害時の地域との連携等の自動車メーカーの取組を総合的に評価して、各車両に対する補助額を決定している。

## 補助目的と補助対象

- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けては、環境性能に優れたクリーンエネルギー自動車の普及が重要。
- また、国内市場における電動車の普及をてこにしながら、自動車産業の競争力強化により海外市場を獲得していくことも重要。
- 電気自動車等の導入費用を支援することで、産業競争力強化とCO2排出削減を図る。

### 【補助対象例】



電気自動車  
(EV)



軽電気自動車  
(軽EV)



プラグインハイブリッド自動車  
(PHEV)



燃料電池自動車  
(FCV)



電動二輪

## 補助上限額と補助額

- 車両1台に対する補助上限額については下表のとおり。
- 下表の金額を上限額として、車種毎の具体的な補助額については、自動車メーカーの取組を総合的に評価し、決定している。

種別	基本の補助額	加算額	補助上限額
EV	上限額125万円	最大5万円	130万円
軽EV	上限額55万円	最大3万円	58万円
PHEV	上限額80万円	最大5万円	85万円
FCV	上限額145万円	最大5万円	150万円

※環境負荷の低減及びGX推進に向けた鋼材の導入に関する自動車メーカーの取組を評価し、加算額を決定する。

※電動二輪については、同種・同格のガソリン車との価格差にもとづき、補助額を車種ごとに算定する。

# 充電設備導入に関する取組状況

- 電気自動車等の車両の普及と充電設備導入は、両輪で進めていくことが必要。
- 充電器は長時間かけて充電する**普通充電器**と短時間で充電する**急速充電器**の2種類が存在。
- 自宅等での普通充電と高速道路やコンビニ二等での急速充電を組み合わせた「**重層的な充電インフラ整備**」が重要。
- 2023年10月に「**充電インフラ整備促進に向けた指針**」を策定。**目標を2030年30万口**として掲げ、**2025年3月末時点で6.8万口**を整備済み。2025年度に新たに3.8万口の整備を支援したことにより、**2026年3月末時点で10.6万口**に増加。
- **今年度以降も同様のスピード**で整備が進めば、**目標達成は可能**な状況。

## 補助金の概要

- ✓ **電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の充電設備の購入費及び工事費の一部を補助。**

## 補助対象機器



急速充電器



普通充電器  
(ケーブル)



普通充電器  
(コンセント)

## 補助率等の例

- <高速道路SA・PAに急速充電器を設置する場合 (2口) >  
150kW以上 設備費：1/1 (上限額700万円)、工事費：1/1 (上限額3,100万円)
- <コンビニに急速充電器を設置する場合 (2口) >  
50kW 設備費：1/2 (上限額250万円)、工事費：1/1 (上限額140万円)
- <普通充電器を集合住宅に設置する場合>  
3kW 設備費：1/2 (上限額7万円)、工事費：1/1 (上限額95万円)

## R7年度補正予算の取組

- ✓ **R7年度補正予算で510億円を措置。**(水素充てんインフラ等を含む。) ※R6年度補正予算:460億円
- ✓ 自宅での充電環境を強化するとともに、自宅周辺で短時間に充電が可能になるよう、高出力充電器の設置を強化。

### ①住宅への設置支援強化

- 新たに**戸建て住宅への設置支援**を行う。
- **集合住宅**への設置を促進するため、従来制度で儲けていた**設置上限**を撤廃。

### ②高出力充電器の設置拡大

- コンビニやディーラー、商業施設等への高出力充電器の設置を促進するため、新たに**150kW以上の補助上限額の区分を新設。**
- コンビニやディーラー、商業施設等に予算配分がなされるよう、**急速充電器の配分順を見直す。**

# 燃料電池商用車の普及に向けた現在の取組状況

- トラックやバス等の燃料電池商用車の普及に向けては、①高い車両価格、②水素ステーションの大型化、といった課題へ対応していくことが必要。
- ①FC商用車の導入への支援の拡充、②大型商用車に対応可能な水素ステーションへの支援の強化、を実施しているところ。

## FC商用車の導入支援 (商用車等の電動化促進事業)

### 補助内容

ディーゼル車両等との差額の3/4を起点として、安全・安心のための取組状況等を評価した結果等に応じて増減させた金額を補助 (FCトラックの場合)

- R5 補正 **409億円**
- R6 補正 **400億円**
- R7 補正 300億円

**+ 国庫債務負担行為 60億円**

※金額にはEVトラック、EVタクシー等を含む



3省連携事業



## 商用車向け水素ステーションへの支援 (充電・充てん設備等導入促進補助金)

### 補助内容

水素ステーションの整備費および運営費を補助。特に大型商用車に対応可能な水素ステーションへ、手厚く支援。

#### ■ 整備費

- ・最大4.5億円 (重点地域の大規模STの場合)

#### ■ 運営費

- ・最大4,500万円 (24h営業の大規模STの場合)
- ・重点地域のSTに対して、商用車への充てん実績に応じ、追加的支援 (水素調達費又は変動運営費)



本宮水素ST  
(2024年5月開所)

# 蓄電池の国内製造基盤の拡充に向けた支援策

- 蓄電池産業戦略において掲げる、遅くとも2030年までに蓄電池・材料の国内製造基盤150GWh/年を確立する目標に向けて、経済安全保障推進法に基づき、特定重要物資に蓄電池を指定し、大規模な生産拡大投資を計画する、または、現に国内で生産が限定的な部素材や固有の技術を有する蓄電池・蓄電池部素材・蓄電池製造装置の製造事業者に対し、設備投資・生産技術開発の支援を行っている。
- これまでに約6,682億円の設備投資支援等を行っており、製造能力の強化、サプライチェーンの維持・拡大を図る。

## <支援対象>

### 蓄電池



- 半導体が“産業の脳”であれば、蓄電池は“産業の心臓”。海外は政策支援も背景に、急速に供給を拡大。日本の足下のシェアは低下。また、これまで製造能力を持たなかった国も戦略物資に位置づけ、誘致合戦・投資競争が激化。
- 国内投資を支援し製造能力の強化を支援することで、蓄電池の供給の他国依存を弱め、日本の国際競争力の向上を図る。

## <蓄電池材料・部材の代表例>

### 蓄電池部素材



正極材

電解液

集電体

- 日本の蓄電池部素材は品質面で優位で、一定のシェアを持つ材料もあるものの、全体としてサプライチェーンの他国依存傾向が強まりつつある。
- 部素材についても日本国内の蓄電池の生産拡大に対応できるよう、国内製造能力の強化を支援する。

### 蓄電池製造装置

※令和6年3月より支援対象に追加

- 製造装置も、世界市場が急拡大する中で需給逼迫が発生しており、外部依存リスク・供給途絶リスクが高まっていることから、蓄電池製造装置についても、措置を講ずる。

## 1. 公開パート

1-1. 自動車産業を取り巻く状況、業界の競争状況、市場動向

1-2. GI基金以外の支援・規制措置について

**1-3. 「蓄電池モータープロジェクト」の追加拡充について**

1-3-1 予見性のない環境変化への対応

1-3-2 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応

1-3-3 全固体電池の課題解決や加速に資する共通基盤技術の活用強化

1-3-4 予算上限額の変更案

## 1. 公開パート

1-1. 自動車産業を取り巻く状況、業界の競争状況、市場動向

1-2. GI基金以外の支援・規制措置について

1-3. 「蓄電池モータープロジェクト」の追加拡充について

1-3-1 予見性のない環境変化への対応

1-3-2 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応

1-3-3 全固体電池の課題解決や加速に資する共通基盤技術の活用強化

1-3-4 予算上限額の変更案

# 予見性のない環境変化への対応による増額の内容

- プロジェクト開始当初に予見が困難であった環境変化への対応が必要となり、以下の考え方に則って26億円※の増額をご審議いただきたい。

※【研究開発項目1-1：高性能蓄電池・材料の研究開発】及び【研究開発項目1-2：蓄電池のリサイクル関連技術開発】について、予算上限額1,205億円に対して増額するもの。詳細はP32に記載。

## 予算措置の考え方

1. 当初積算（見積り等）から客観的に環境変化の影響を確認できる費用を対象とする。
2. 本対応による追加予算は、原則として
  - ①国内取引については当初費用の20%
  - ②海外取引については当初費用の60%を上限に算出するものとし、これを超えて真に支援が必要なものについては、個別に審査の上、当初費用の100%までの追加を認める。
3. 各プロジェクトへの追加の必要性については、各WGにて厳格に精査し、上記「1.」及び「2.」の条件を満たす費用に対してのみ追加の予算措置を認める。その際、基金残額ではすべての資金需要を満たすことが難しい場合、経済産業省において基金の積み増しに努めるとともに、個々のプロジェクトの事情を勘案し、その政策的効果の高いものから順に予算を追加する。
4. 現行の取組内容に基づき必要経費として計上されている費用以外は、追加対象とは認めない。

※公平性をきすため、上記の増加項目については一般的な指標（賃金指数、企業物価指数、PCI）を用いて積算する。

## 1. 公開パート

1-1. 自動車産業を取り巻く状況、業界の競争状況、市場動向

1-2. GI基金以外の支援・規制措置について

1-3. 「蓄電池モータープロジェクト」の追加拡充について

1-3-1 予見性のない環境変化への対応

1-3-2 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応

1-3-3 全固体電池の課題解決や加速に資する共通基盤技術の活用強化

1-3-4 予算上限額の変更案

# 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応による増額の必要性

- 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応が必要となり、以下の項目について122億円※の増額をご審議いただきたい。

※【研究開発項目 1 - 1 : 高性能蓄電池・材料の研究開発】及び【研究開発項目 1 - 2 : 蓄電池のリサイクル関連技術開発】について、予算上限額1,205億円に対して増額するもの。詳細はP32に記載。

## 新たな技術課題等への対応の概要

全固体電池関係	<ul style="list-style-type: none"><li>● 電池性能・耐久性等の向上とコスト低減を両立させるため、<b>製法の改良や安価な原料が用いられた固体電解質の活用に向けたスケールアップ検証</b>を追加実施</li><li>● 固体電解質の品質劣化を防ぐため、<b>新たな工程を追加（設備の追加整備）</b></li></ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"><li>● 電池セルのエネルギー密度向上のため、<b>新たな工程を追加（設備の追加整備）</b></li><li>● 設計変更に伴う再評価の実施</li></ul>

※公平性をきすため、上記の増加項目については一般的な指標（賃金指数、企業物価指数、PCI）を用いて積算する。

## 1. 公開パート

1-1. 自動車産業を取り巻く状況、業界の競争状況、市場動向

1-2. GI基金以外の支援・規制措置について

1-3. 「蓄電池モータープロジェクト」の追加拡充について

1-3-1 予見性のない環境変化への対応

1-3-2 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応

1-3-3 全固体電池の課題解決や加速に資する共通基盤技術の活用強化

1-3-4 予算上限額の変更案

# 全固体リチウムイオン電池（全固体LIB）の概要

- 全固体リチウムイオン電池は、固体電解質の化学的・熱的安定性を活かし、エネルギー密度や入出力特性の両立が可能。硫化物系・酸化物系・高分子系を中心に実用化への目途が立ち、量産に向けた検討が進んでいる。
- 例えば車載用として活用した場合に航続距離や充電性能が向上する等、次世代電池として有望視されている。

＜主要な電池系の例並びにエネルギー密度の進化及び実用化時期の変遷のイメージ＞



実用化時期の変遷（普及には更に時間が必要）

＜全固体リチウムイオン電池の主な特徴＞

- 高エネルギー密度  
⇒長い航続距離：セルエネルギー密度が向上すると同時に、冷却系・安全系が簡素化され、バッテリーパックとしてのエネルギー密度が向上
- 高入出力特性  
⇒急速充電：固体電解質の適用により、イオン電導度や耐熱性が向上することから、セルの内部抵抗が低減し、入出力特性が向上

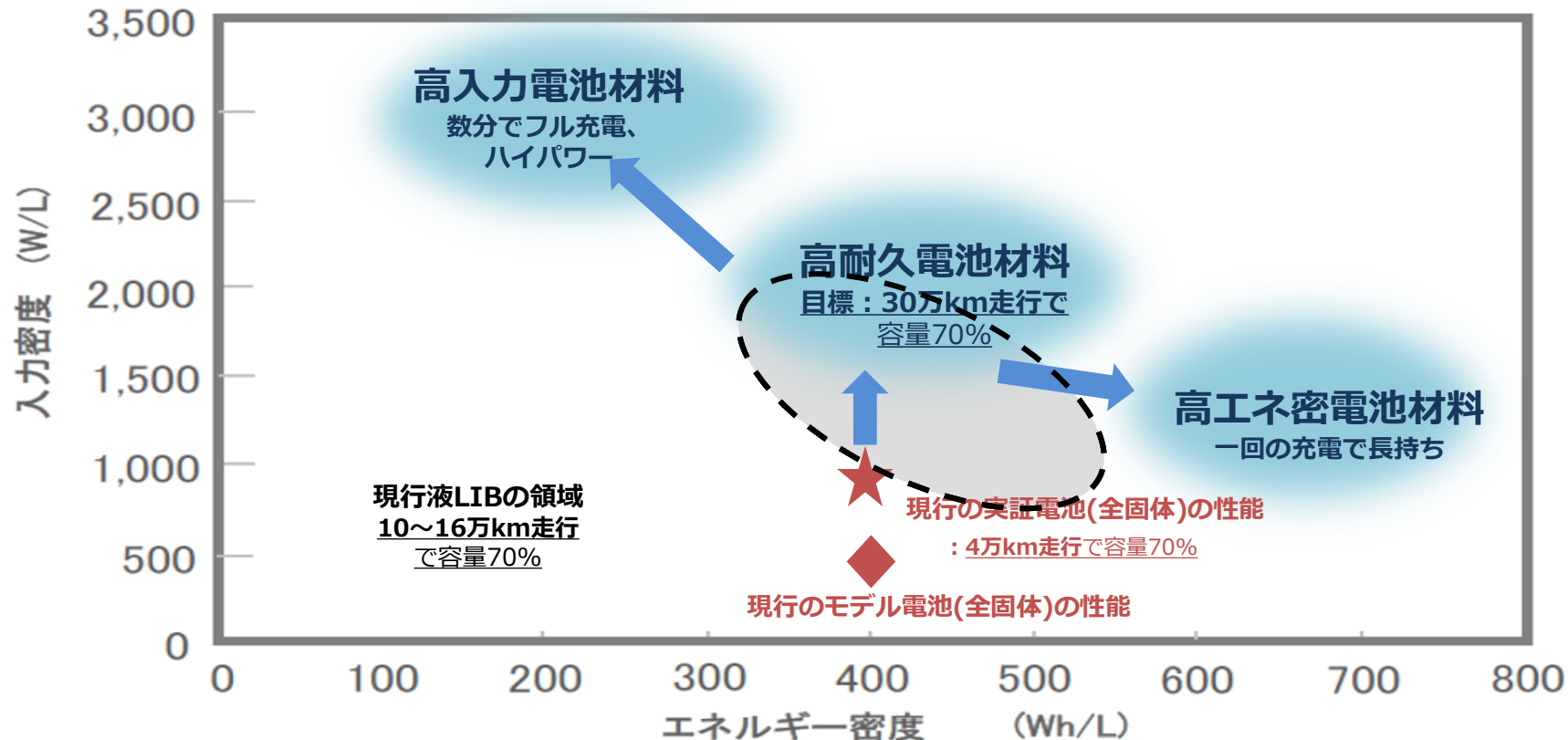
＜全固体リチウムイオン電池の主な課題＞

- 経年劣化（寿命が短い）：協調領域
- 量産化技術の確立：競争領域
- コストの低減：競争領域

# 全固体LIBの協調領域における研究開発課題

- 全固体LIBの開発においては、適用領域（高耐久、高入力、高エネ密など）を拡大しつつ新材料を生み出すため、**複数のモデル電池（新材料を評価するための基準となる電池）が必要**。
- また全固体LIBの本格実用化に向けては、**耐久性・電池寿命の改善が重要課題**。この課題を解決するため、**固固界面の現象解明とその対策の検討も必要**。

## ● 目指すべき次世代全固体LIBの材料の例



# SOLiD-Next事業の実施内容

- モデル電池などの全固体LIB材料評価技術の開発と、全固体LIB特有の固固界面課題を解決するために、2023年度から「次世代全固体蓄電池材料の評価・基盤技術開発（SOLiD-Next）」を実施

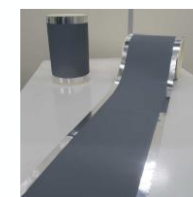
## 概要

- 全固体LIBの本格的な市場導入には、当該電池の性能向上及び蓄電池材料の開発促進が必要。
- 本事業では、当該電池の科学的見地に基づく現象・機構解明と新材料開発の加速に必須となる材料評価基盤技術の開発等を実施する。
- 具体的には、以下の開発サイクルを回し、事業全体の開発を推進する。
  - (1) 材料評価基盤技術開発
  - (2) 全固体LIB特有の現象・機構解明
  - (3) 電極・セル要素技術開発



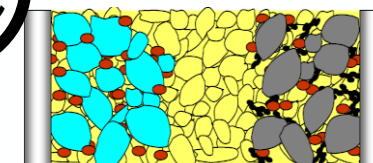
### 材料評価基盤技術開発

モデル電池を始めとする  
評価基盤技術の開発



### 電極・セル要素技術開発

電極・セルのための新材料の提案および新材料のポテンシャルを発揮する技術の開発

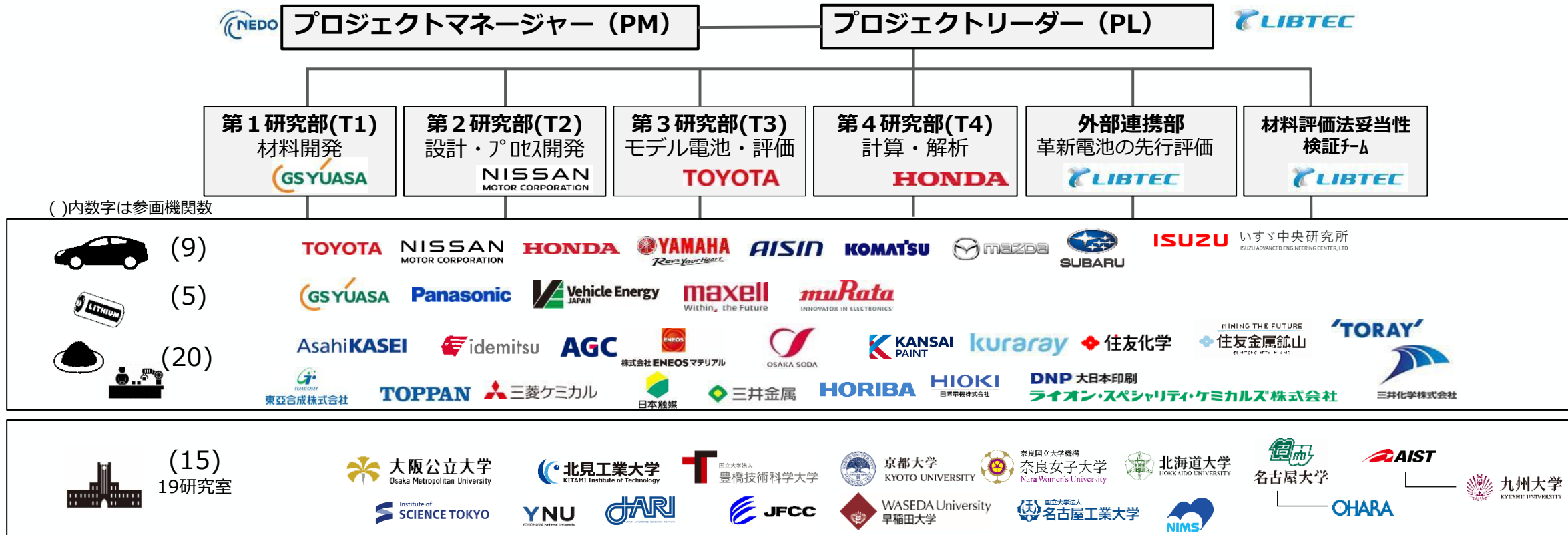


### 全固体LIB特有の現象・機構解明

電池内のマイクロな現象・機構（固体粒子同士が接触する界面での現象や劣化機構等）を解明

# SOLiD-Next事業の体制

- 全固体LIBの高性能化に必須の材料提案を担う材料メーカー及びそれらの評価を含めた電池化と要素技術の中核である電池メーカー・自動車OEM等のコンソーシアム（LIBTEC：技術研究組合リチウムイオン電池材料評価研究センター）と、サイエンスによる現象解明と指針提案を担うアカデミアとの体制で推進している。
- 各材料メーカー・電池メーカー・自動車OEM等から集中研究拠点に出向した技術者が評価・共通基盤開発を行っており、個社開発のさらなる加速が期待される。



# GI基金事業へのSOLiD-Next事業追加に伴う効果

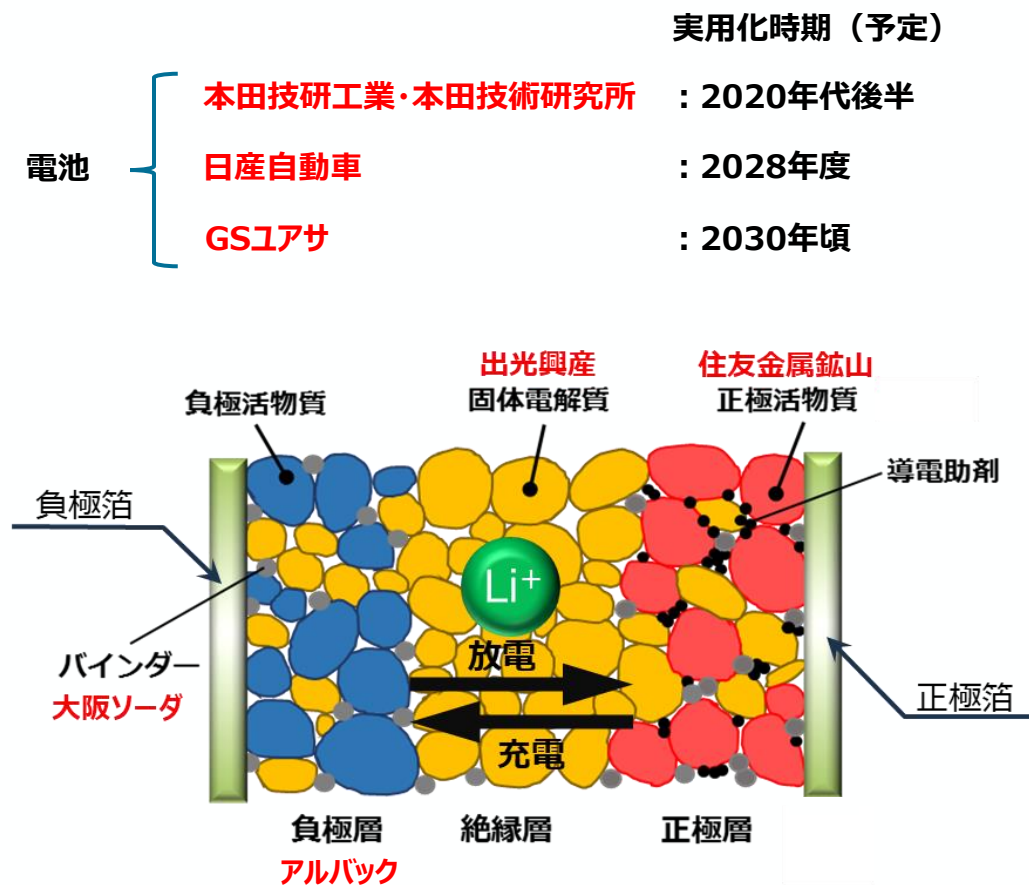
- SOLiD-Next事業は、全固体LIBの共通課題解決（協調領域）に向けた取り組みである一方、GI基金事業では全固体LIBの社会実装に向けた個社の取り組み（競争領域）を支援。それぞれ独立した事業として開始。
- 今後、SOLiD-Next事業をGI基金と同じ枠組みに位置付けて一体的に取り組み、連携をより強化することで、既存のGI基金事業者の開発をさらに加速させる（競争領域への成果展開）。



# (参考) グリーンイノベーション基金による全固体LIB関連の支援

- 将来的な自動車の電動化を支える基盤技術や産業競争力の強化に向けて、**更なる高容量化や高入出力化、高安全化等を狙い、固体電解質等の部素材を含めた全固体LIBの社会実装に向けた取組**が進む。

事業者名	開発対象	概要
本田技研工業 ・ 本田技術研究所	電池	量産で必要となる一連の生産工程を再現したパイロットラインの建設等を通じた全固体電池の量産技術の開発 セルエネルギー密度955Wh/L以上を目指す
日産自動車	電池	革新的な全固体電池の開発、量産技術の開発 セルエネルギー密度1,000Wh/Lを目指す
GSユアサ	電池	耐水性に優れた独自の固体電解質開発を含めた全固体電池の開発 セルエネルギー密度875Wh/L以上を目指す
住友金属鉱山	正極材	高容量・低コストな全固体電池用正極材料の開発
アルバック	Li負極 製造設備	エネルギー密度の高い全固体電池につながる薄膜リチウム金属負極の製造装置・技術（独自の真空蒸着技術を活用）の開発
出光興産	固体電解質	硫化物系固体電解質の大規模製造技術開発
大阪ソーダ	負極添加剤	全固体電池の負極の体積変化を緩衝する全固体電池用の超高イオン伝導性ポリマーの開発



※グリーンイノベーション基金 次世代蓄電池の開発  
上限1,205億円（全固体電池関係は内数）

# 研究開発目標（案）と成果展開・コミットメントのイメージ

- 研究開発・社会実装計画における研究開発目標（案）は以下のとおり。
  - **モデル電池などの全固体LIB材料評価技術を2件以上開発する。**
  - 全固体LIB電池開発における固固界面課題を解決するための個々の要素技術の達成度を測る指標を充放電サイクルによる耐久性とし、**EV30万km走行を想定した充放電試験後の容量維持率を70%以上**、とする。
- モデル電池を通じた材料評価を行うなど、本事業の成果を現行のGI基金事業者に展開することにより、各社の開発をさらに加速させる。

	25年度までの主な成果	最終目標
モデル電池（新材料を評価するための基準となる電池）の開発	<b>2件（高耐久型・高入力型）の一次仕様・コンセプトを提示</b>	<b>2件以上（高耐久型・高入力型・高エネルギー密度型）の最終仕様を提示</b>
充放電試験後の容量維持率向上（試作する実証電池にて検証）	EV10万km走行を想定した充放電試験後の <b>容量維持率93%を達成</b>	<b>EV30万km走行を想定した充放電試験後の容量維持率を70%以上</b>



## 事業者によるコミットメント（イメージ）

既存のGI基金事業者（全固体電池関連）	SOLiD-Nextの事業成果の活用について事業戦略ビジョン等に反映
SOLiD-Next事業者	モデル電池や材料評価技術等を通じたGI基金事業者との連携強化について事業戦略ビジョン等に記載

# 研究開発・社会実装計画の具体的な改定案について

- 【研究開発項目 1-1 高性能蓄電池・材料の研究開発】のうち材料関係の研究開発に、SOLiD-Next事業に関する取り組み内容を追加する。

## 【研究開発の目標】

・・・（中略）・・・

また、材料関係の研究開発・生産技術開発については、①上記のような高性能蓄電池の材料、②液系リチウムイオン電池の材料であって特に資源依存性の高い材料の代替材料のうち、蓄電池にした場合に、現行の蓄電池のエネルギー密度等の性能と同等かそれ以上の性能が期待できる材料、③材料・部材製造時のGHG 排出量を大幅に低減することを可能とする生産技術や高効率生産を可能とする生産技術、④①における協調領域の課題を解決するための材料評価基盤技術の開発を対象に、研究開発を進める。

・・・（中略）・・・

④については、以下を目標とする研究開発を対象とする。

- 標準電池モデルなどの全固体リチウムイオン電池材料評価技術を2件以上開発する。
- 全固体リチウムイオン電池開発における固固界面課題を解決するための個々の要素技術の達成度を測る指標を充放電サイクルによる耐久性とし、EV30万km走行を想定した充放電試験後の容量維持率を70%以上、とする。

・・・（中略）・・・

# SOLiD-Next事業のスケジュール

	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
①材料評価基盤 技術開発	標準電池モデル（一次仕様・コンセプト）			標準電池モデルの開発	
	材料物性等の標準的評価手法開発				
②全固体LIB特 有の現象・機構解 明	現象解明、指針方策策定				
	高度分析・解析技術、物理化学・電気化学計算・シミュレーション技術開発				
③電極・セル要素 技術開発	次世代材料提案				
	電極・セル作製要素技術開発				
			検証		検証

WG

# 追加事業における国費負担上限額（増加分）の内訳

- 【研究開発内容1-1】高性能蓄電池・材料の研究開発において、協調領域の課題を解決するための材料評価基盤技術の開発の取組追加にかかる事業費総額（国費負担上限額）を34億円に設定。

＜委託（インセンティブなし）＞

## 【研究開発内容①】高性能蓄電池・材料の研究開発（協調領域の課題を解決するための材料評価基盤技術の開発）

費目	内訳	金額（億円）
A.設備費	材料合成・分析及び電池試作等に必要な装置費、保守・改造費	7
B.人件費	研究員、研究補助員の人件費等	12
C.その他経費	消耗品費、旅費、外注費、機械装置借料、施設使用料等	15
D.事業費総額	A+B+C	34
E.インセンティブ	なし	—
国費負担上限額	D×補助率+E	34

※現在のSOLiD-Next事業の事業者は、G I 事業で求められる「経営面」における審査が未実施（技術面、事業面は審査済み）であるため、G I 事業として新たに位置づける際、推進体制や経営者の関与、事業戦略上の位置づけ等において厳正に審査の上、採用の可否を判断する。

## 1. 公開パート

1-1. 自動車産業を取り巻く状況、業界の競争状況、市場動向

1-2. GI基金以外の支援・規制措置について

1-3. 「蓄電池モータープロジェクト」の追加拡充について

1-3-1 予見性のない環境変化への対応

1-3-2 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等への対応

1-3-3 全固体電池の課題解決や加速に資する共通基盤技術の活用強化

1-3-4 予算上限額の変更案

# 予算上限額の変更案（1,510億円→1,518億円）

- 研究開発項目 1 – 1 「高性能蓄電池・材料の研究開発」・研究開発項目 1 – 2 「蓄電池のリサイクル関連技術開発」
  - 現時点での執行残額**128億円をGI基金**の残高に戻す。
  - 予見性のない環境変化へ対応するため**26億円の増額**。
  - 研究開発の進捗に伴う新たな技術課題等へ対応するため**122億円の増額**。
  - SOLiD-Next事業をGI基金事業へ追加するため**34億円の増額**。
- 研究開発項目 2 モビリティ向けモーターシステムの高効率化・高出力密度化技術開発
  - 現時点での執行残額**44億円をGI基金**の残高に戻す。

事業名	予算上限額（国費負担分）	補助率	補助率の考え方
【研究開発項目 1 – 1】 高性能蓄電池・材料の研究開発 【研究開発項目 1 – 2】 蓄電池のリサイクル関連技術開発	改訂前：1,205億円 ▼ 改訂後：1,258億円	2/3 → 1/2 → 1/3 + インセンティブ 1/10*	TRL4以上であり、社会実装に近い段階での技術開発であるため、補助で事業を実施する。 ＜今回の改訂では変更なし＞
【研究開発項目 2】 モビリティ向けモーターシステムの高効率化・高出力密度化技術開発	改訂前：305億円 ▼ 改訂後：261億円	2/3 → 1/2 → 1/3 + インセンティブ 1/10*	TRL4以上であり、社会実装に近い段階での技術開発であるため、補助で事業を実施する。 ＜今回の改訂では変更なし＞

「次世代蓄電池・次世代モーターの開発」プロジェクトに関する研究開発・社会実装計画（改定案）より

※予見性のない環境変化への対応による増額については、インセンティブの対象外とする。

（注）端数処理の関係上、総計が計算上の数値と異なる場合があります。