

令和7年10月14日

産業構造審議会 イノベーション・環境分科会 資源循環経済小委員会
自動車リサイクルWG中央審議会 循環型社会部会 自動車リサイクル専門委員会
第 6 1 回合同会議 資料

福岡県における

EVバッテリーの 資源循環に向けた取組等



本日本話する内容

- 1 自動車リサイクル法の施行状況
- 2 EVバッテリーの資源循環システム構築に向けた取組み
- 3 EVバッテリーの資源循環に向けた課題認識

■福岡県における登録・許可業者数

(R7.3月末時点)

		事業者数			
		県	北九州市	福岡市	久留米市
引取業	630	417	86	81	46
フロン回収業	268	189	44	22	13
解体業	169	130	23	11	5
破碎業	33	16	11	5	1

本日本話する内容

- 1 自動車リサイクル法の施行状況
- 2 EVバッテリーの資源循環システム構築に向けた取組み**
- 3 EVバッテリーの資源循環に向けた課題認識

- ✓ EVバッテリーの資源循環モデルの構築に向けての課題を整理し、取組の方向性について議論するため、「グリーンEVバッテリーネットワーク福岡(愛称: GBNet福岡)」を設立。



GBNet福岡 キックオフ会議
(令和6年7月2日)

GBNet福岡 構成メンバー



自動車メーカー



バッテリーメーカー



自動車解体・回収



診断・リユース



再エネ事業者等



非鉄金属リサイクル



物流



ソフトウェア業



シンクタンク等

グリーンEVバッテリーネットワーク福岡(愛称:GBNet福岡)

参画企業 (35社) ※合同会社含む

(2025年8月20日現在)

自動車メーカー



EV Motors Japan

バッテリーメーカー



自動車解体・回収



西日本オートリサイクル株式会社



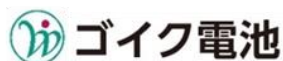
吉川工業株式会社

診断・リユース



診断・リユース

再エネ事業者等 (リユース蓄電池利用)



再エネ事業者等 (リユース蓄電池利用)

非鉄金属リサイクル



自然電力



住友金属鉱山



日本磁力選鉱株式会社

非鉄金属リサイクル

物流



三菱マテリアル



JX金属サーキュラーソリューションズ株式会社



物流

ソフトウェア業

シンクタンク等



シンクタンク等



三井住友ファイナンス&リース



東京海上日動火災保険株式会社

オブザーバー (4団体)



経済産業省



事務局



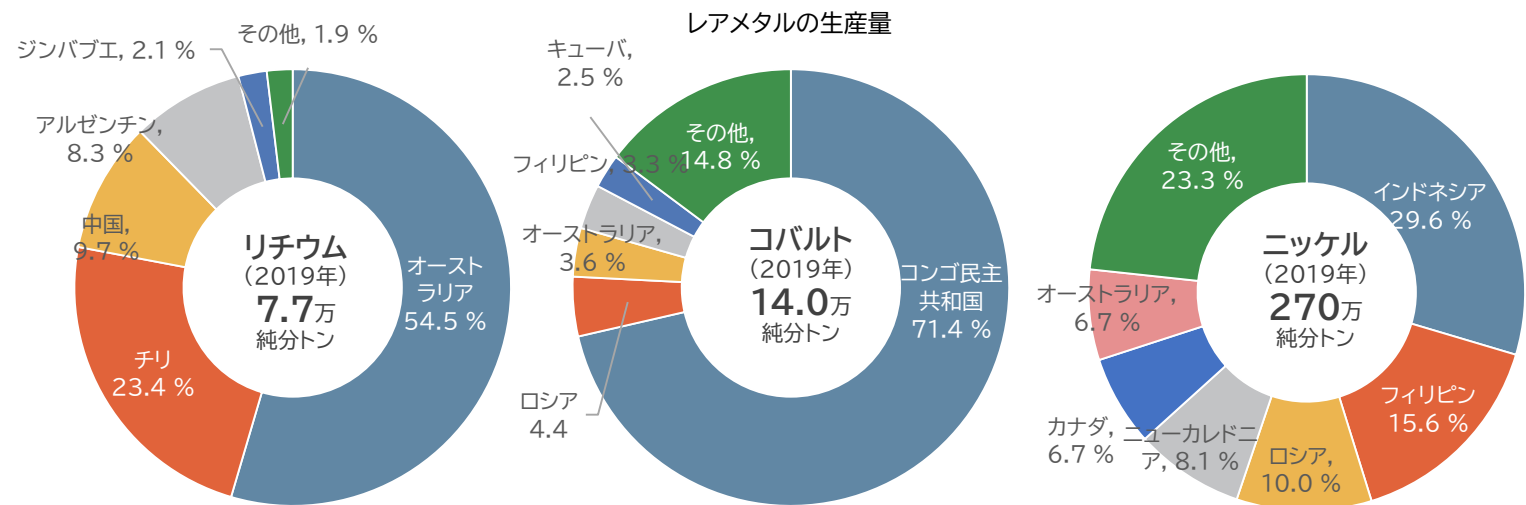
福岡県



福岡県リサイクル総合研究事業化センター

- ✓ EV普及に必須なレアメタルは海外からの輸入に依存しており、経済安全保障上のリスク
- ✓ さらに、EUバッテリー規則への対応に向け、リサイクルシステム構築が急務

■ EVに必須のレアメタルは海外へ依存



出所: 経済産業省

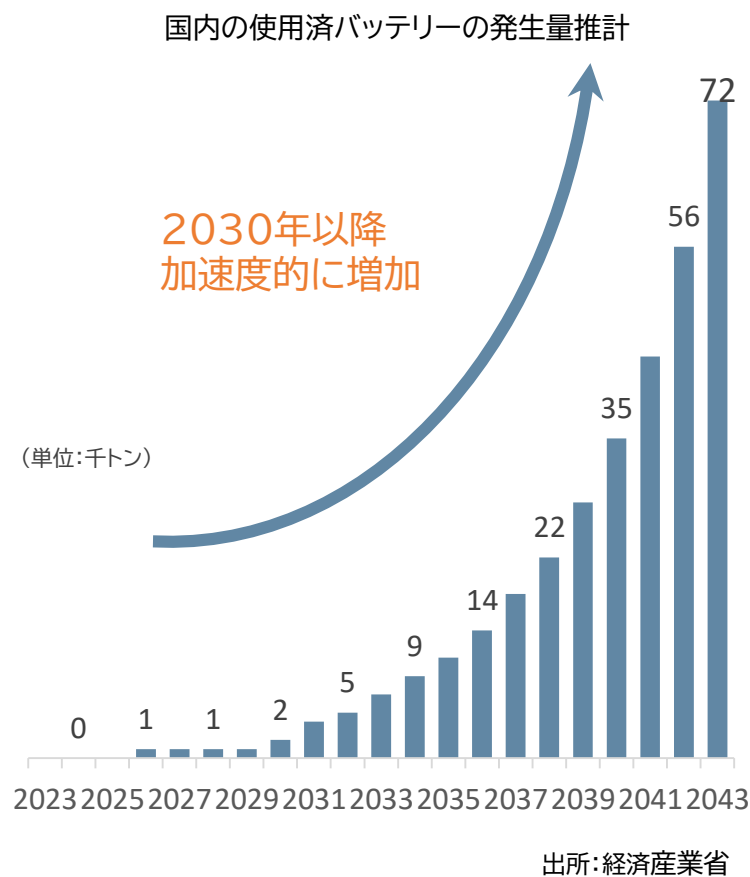
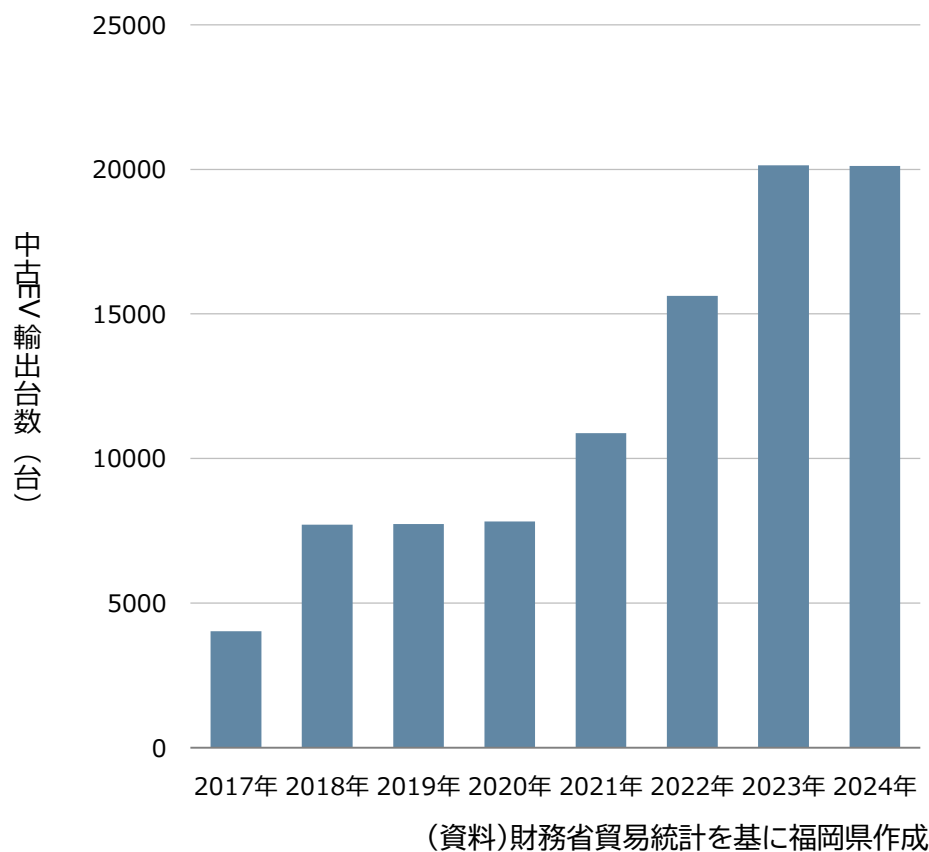
■ EUバッテリー規則への対応が必要

対象	適用	再生材使用率目標			
		リチウム	コバルト	ニッケル	鉛
容量が2kWh超のEV用、産業用、SLI用のバッテリー	2031年8月18日～	6%	16%	6%	85%
	2036年8月18日～	12%	26%	15%	85%

出所: JETRO報告書に基づき福岡県作成

EVバッテリーの現状

- ✓ 海外への中古EVの輸出台数は年々増加傾向にある。(EVバッテリーもEVに搭載されたまま輸出される)
- ✓ 2023年のロシア輸出禁止措置に伴い増加傾向は鈍化も、相対的に他の国々への輸出が増加。
- ✓ EV普及に伴いバッテリー排出量は、2030年以降加速度的に増加が見込まれる。



EVバッテリーの海外流出がもたらす懸念

- ✓ 中古EVとともに、EVバッテリーも海外に流出
- ✓ 国内の中古EVが海外流出し、かつEUで実施が決まっているバッテリーパスポートが動き出すと国内でEVバッテリー製造のためのリサイクル素材の供給が困難になる。
- ✓ その対策として海外からの輸入を検討すると、より高価なリサイクル材となる可能性がある。
- ✓ 結果的に、この状態を放置してしまうと、我が国の基幹産業である自動車産業にとって、レアメタル(バージン材、再生材)の供給を海外に依存することに。為替リスク、供給途絶リスクに常にさらされることとなり、海外メーカーとの競争力低下が否めない状況に陥るおそれがある。
- ✓ 今後電動化シフトが進む中、さらに多くの使用済自動車(ELV)が海外に流出することで、ELV規則に対応(Car to Carの使用済プラスチックを確保)するために、再生プラスチックを海外からの輸入に依存する必要までもが生じるおそれ。



中古EVの海外への輸出イメージ(生成AIにより作成)

- ✓ リサイクル価値がある三元系のEVバッテリーが優先的に海外流出(リサイクル価値が劣るリン酸鉄系のEVバッテリーが我が国に残る)するおそれ。
- ✓ また、リサイクルしにくい一体成型の使用済自動車(ELV)が国内に留まるおそれもあり、我が国に留まるELVは総じて、リサイクル価値が劣るものが多くなり、国内のリサイクル産業が成立せず、不法投棄、不適正処理が横行し、火災や土壌汚染などによる国内における環境汚染が懸念される。
- ✓ リン酸鉄系のEVバッテリーでも有機溶媒(LiPF_6)は使用されており、万が一大気中に放出されればフッ化水素(HF)やリン酸の放出になり、大きな環境問題を引き起こすおそれ。



EVが不法投棄されたイメージ(生成AIにより作成)

福岡県のポテンシャル

✓ 動脈側、静脈側でそれぞれ持つ、福岡県のポテンシャルを活用し事業を推進

北部九州自動車産業グリーン先進拠点推進構想

- 世界に選ばれ、未来に向け成長を続ける自動車産業拠としての発展を目指す。

01 世界に選ばれる電動車開発・生産拠点の形成

02 CASEに対応したサプライヤーの集積

03 工場や輸送分野における脱炭素化の実現

04 先進的なクルマ・モビリティの実証の推進



FUKUOKA Mobility Show2023



自動車関連企業電動化参入支援センター開設

福岡県リサイクル総合研究事業化センター

- 全国でも数少ない、自治体が設立した3R専門支援機関
- 産学官民連携による新技術の事業化や社会システム構築を支援

設立 2001年6月（福岡県 全額出資）

機能

- ① 産学官民による研究開発の推進
- ② 研究成果の事業化や地域展開の支援
- ③ 各種環境・リサイクル情報の発信

主なプロジェクト

- ・ 車載用LiBリユース・リサイクル実証
- ・ 廃棄太陽光パネルスマート回収システム構築

最近の成果

- ・ 廃棄小型充電式電池の仕分け自動化システム
- ・ 未利用アカモクからの化粧品・食品原料等の製品化
- ・ 濃縮バイオ液肥製造に関する事業化プロジェクト



センター長 中村 崇氏

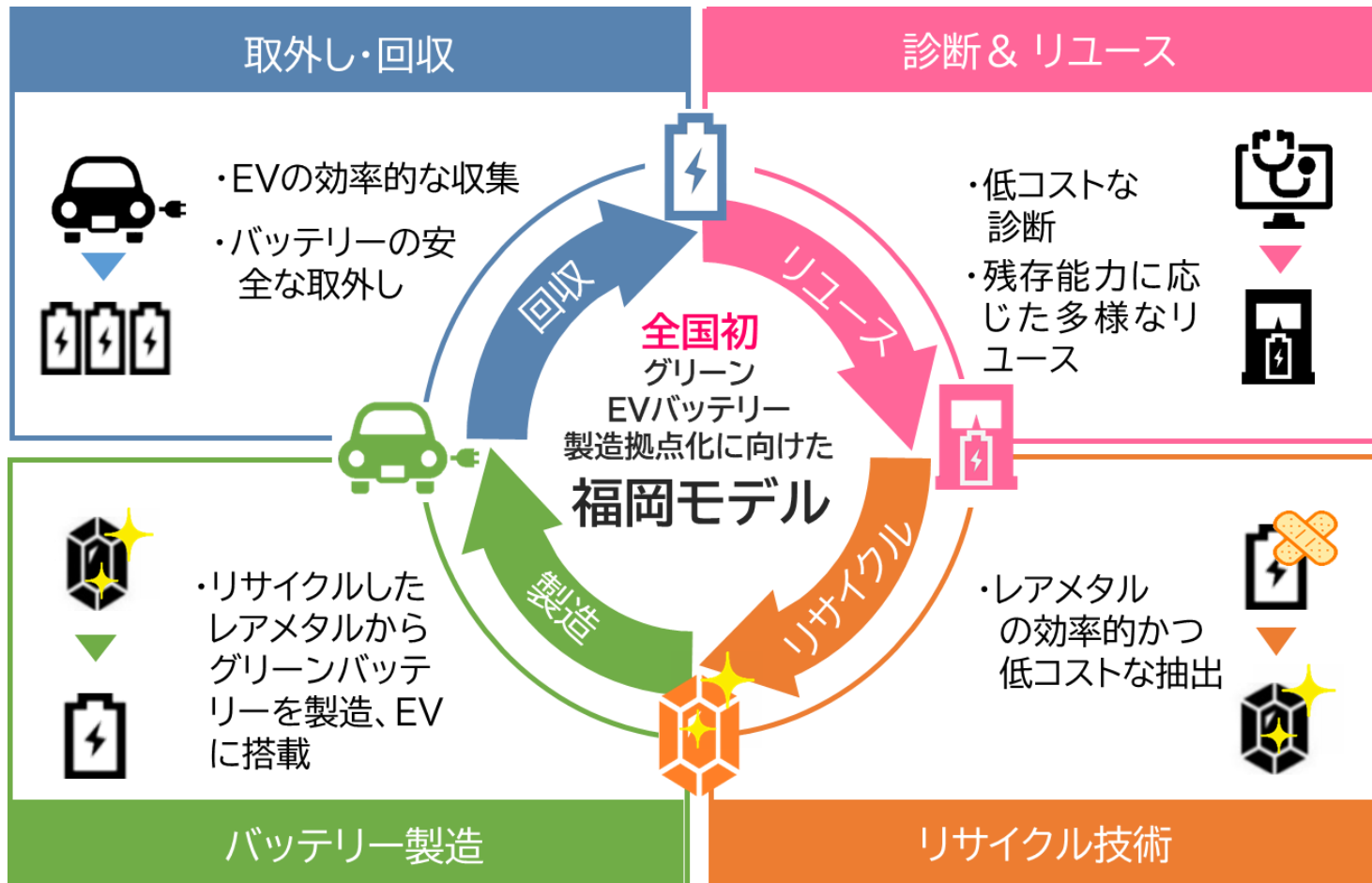
- ✓ EVバッテリーの資源循環モデルの構築にあたり、リサイクルシステムに加え、リユースシステムの構築が必要
- ✓ EVバッテリーの回収・リユース・リサイクル・再製造の一連の循環工程が地域内で完結することが、経済的かつ効率的



環境と経済の好循環を生む、EVバッテリーの資源循環モデル

「福岡モデル」の構築を目指す。

- ✓ 今後急速に増加が見込まれる使用済EVバッテリーについて、レアメタルの資源循環システムを全国に先駆けて構築する。
- ✓ これにより、EVバッテリーの製造拠点化を目指し、環境と経済の好循環を実現する。



- ✓ EVバッテリーの資源循環により、持続可能な社会を目指すこと、また、バッテリー診断等を通じて安全で安心して持続可能にEVをご利用いただきたいという想いを込めて、サステナEVとネーミング
- ✓ 古い、安い、劣化しているといった中古EVのネガティブなイメージを払拭



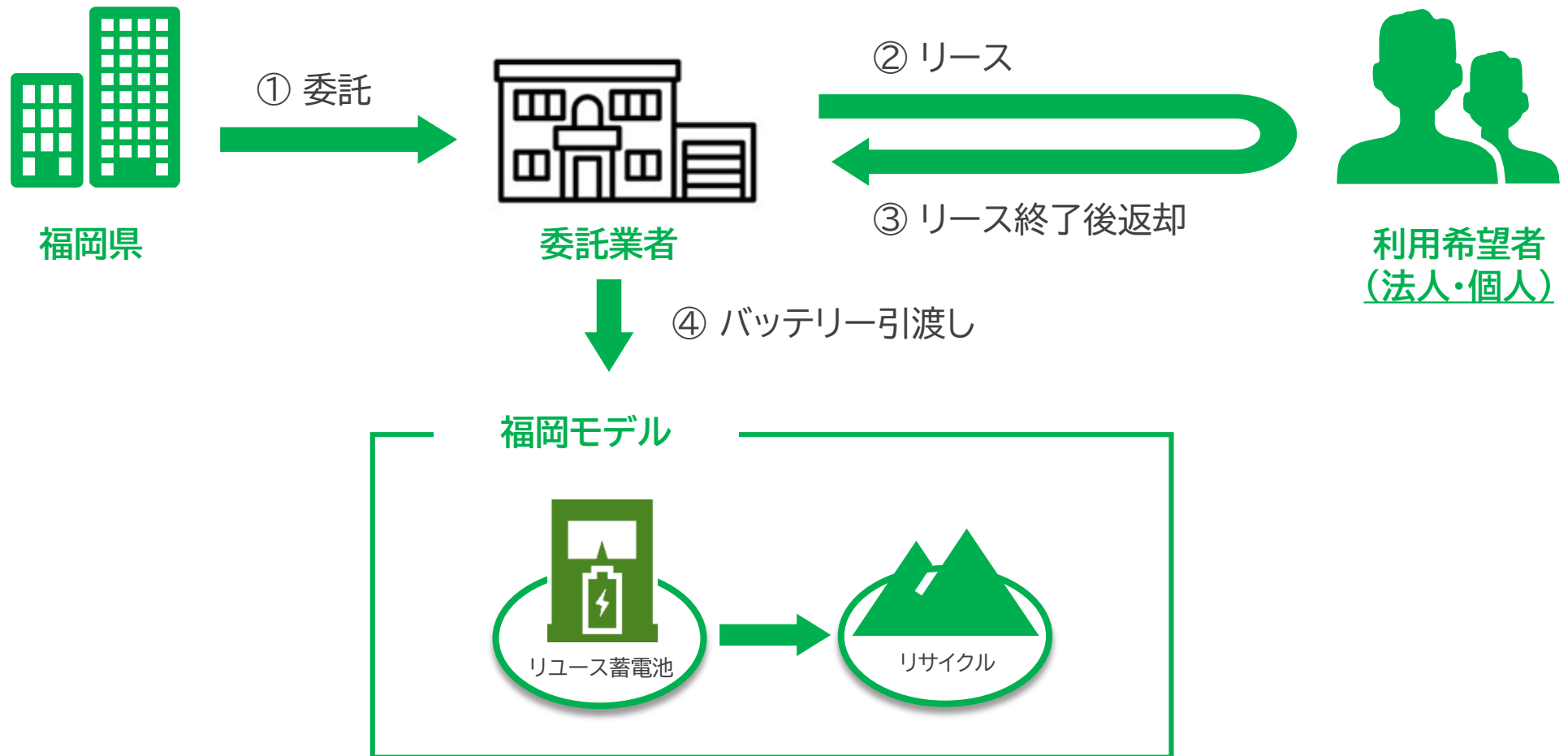
サステナEV

- バッテリー診断
(リース前、リース期間中)
- バッテリーに保証を付帯

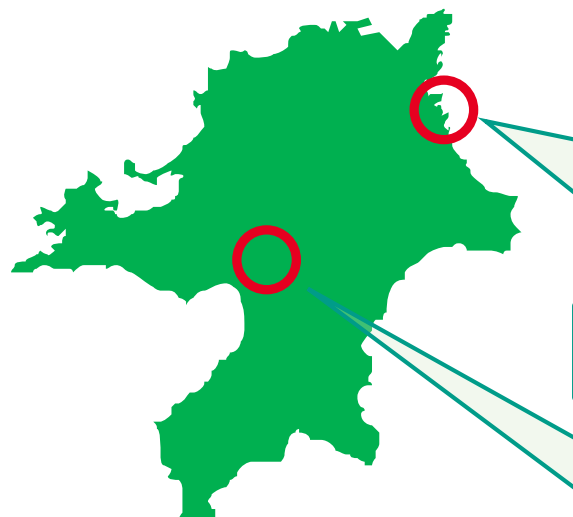


バッテリー性能への
不安を払拭

- ✓ 実証事業を通じて、実際に中古EVを利用し、バッテリー性能が十分であることを体感していただくことで、中古EVのイメージアップを図る



- ✓ トヨタ自動車グループのバッテリー工場が福岡県内に立地(2028年度予定)
- ✓ I-PEXが福岡県内でリユース蓄電池の製造を開始(2024年12月～)



次世代BEV向け電池を製造

【立地場所】 苅田港新松山臨海工業団地
(住所:福岡県京都郡苅田町新松山2丁目)



トヨタバッテリー(株)

2028年度から生産開始予定

リユース蓄電池を製造

【製造工場】 大野城工場(福岡県大野城市御笠川6丁目1番8号)

I-PEX

I-PEX(株)



可搬型蓄電池

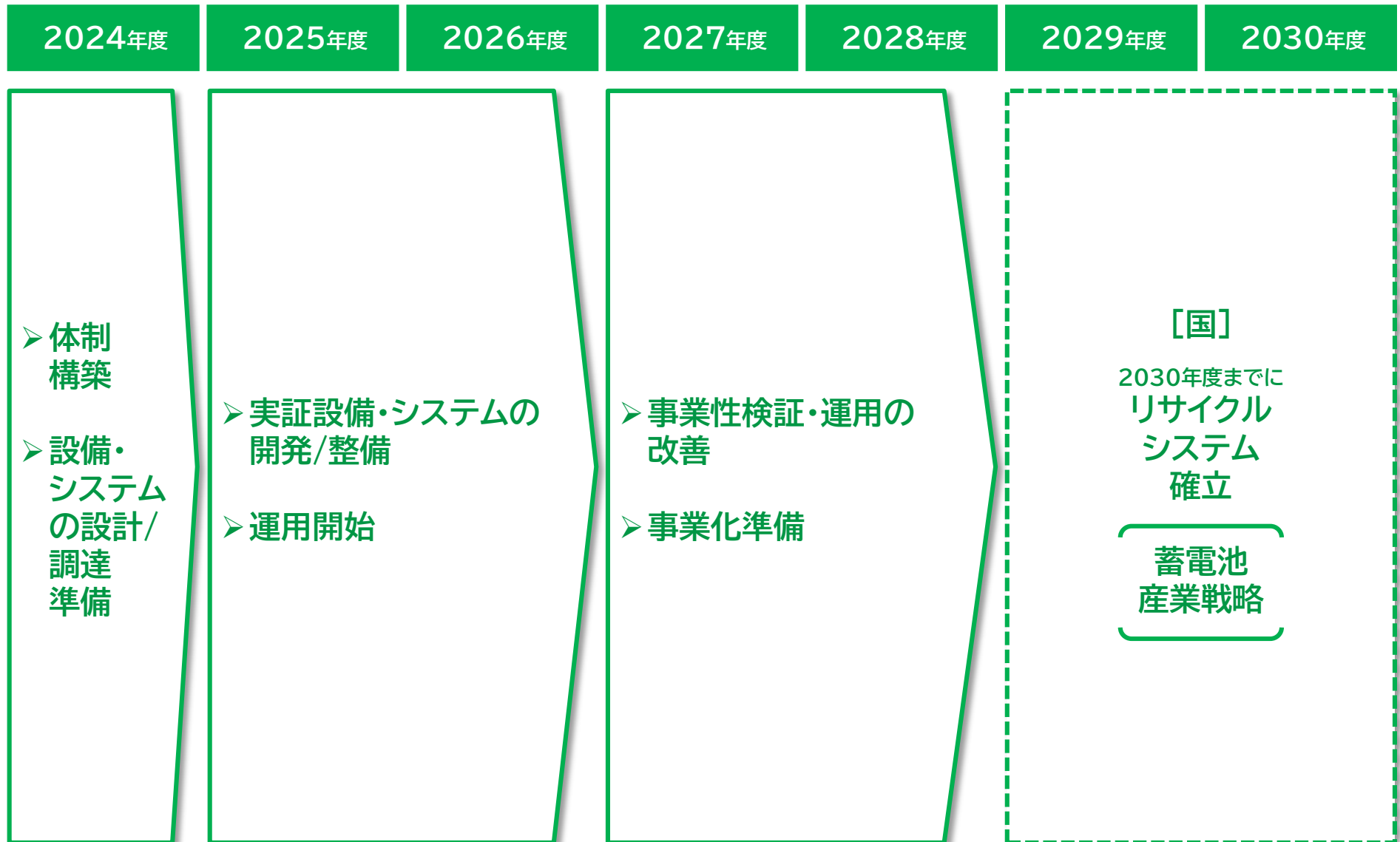


定置型蓄電池



ソーラー街灯

2024年12月末から製造開始



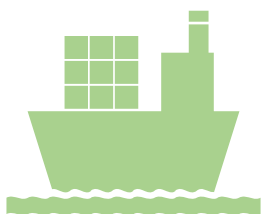
本日お話する内容

- 1 自動車リサイクル法の施行状況
- 2 EVバッテリーの資源循環システム構築に向けた取組み
- 3 EVバッテリーの資源循環に向けた課題認識**

課題

国内における使用済EVバッテリーの量の確保

現状



- 国内における資源循環システムの構築に当たっては、まずは安定して使用済EVバッテリーを回収する必要があるが、現状、中古EVの多くが海外へ輸出されている。
- 今後、EVバッテリーの排出量は加速度的に増加すると予想されており、このままではレアメタルの海外流出がさらに加速し、国益の損失が懸念される。



国に期待すること



- 国内における中古EV利用の促進に向けたインセンティブの付与（ただし、循環が軌道に乗れば中止も考える）
- 使用済みEVバッテリーが国内で回収及びリサイクルされる仕組み・体制の構築（具体的なシステムについては検討の余地あり）

課題

経済性が成立する資源循環システムの構築

現状



- ① 使用済EVバッテリーを安全に取外し可能な解体業者が限られる。
- ② 資源の有効活用という観点では、使用済EVバッテリーをリサイクルする前にリユース蓄電池として利用することが望ましいが、発生量が少なく、リユース蓄電池は高価格となっている。
- ③ 使用済EVバッテリーは約400kgと重量があり、安全性も考慮すると輸送コストが高くリサイクル事業では採算が取れていない。



国に期待すること



- ① 解体業に「EVバッテリーの取外し」の区分を追加するなど、**許可制度の改正**（併せてバッテリーを安全かつ効率的に取外し可能な設備の開発・導入への支援も必要）
- ②,③ リユース蓄電池の普及拡大に向けた**インセンティブの付与**
- ③ リサイクル事業が成立する**適切なリサイクル費用の確保**