

電池サプライチェーン強化に向けた 第一次 政策提言

— BASC 10の提言 —



**Battery Association
for Supply Chain**

2021年10月

電池サプライチェーン協議会(BASC) '21/4~

目的と 活動内容

電池サプライチェーン全体の競争力強化とグリーン化を目指す

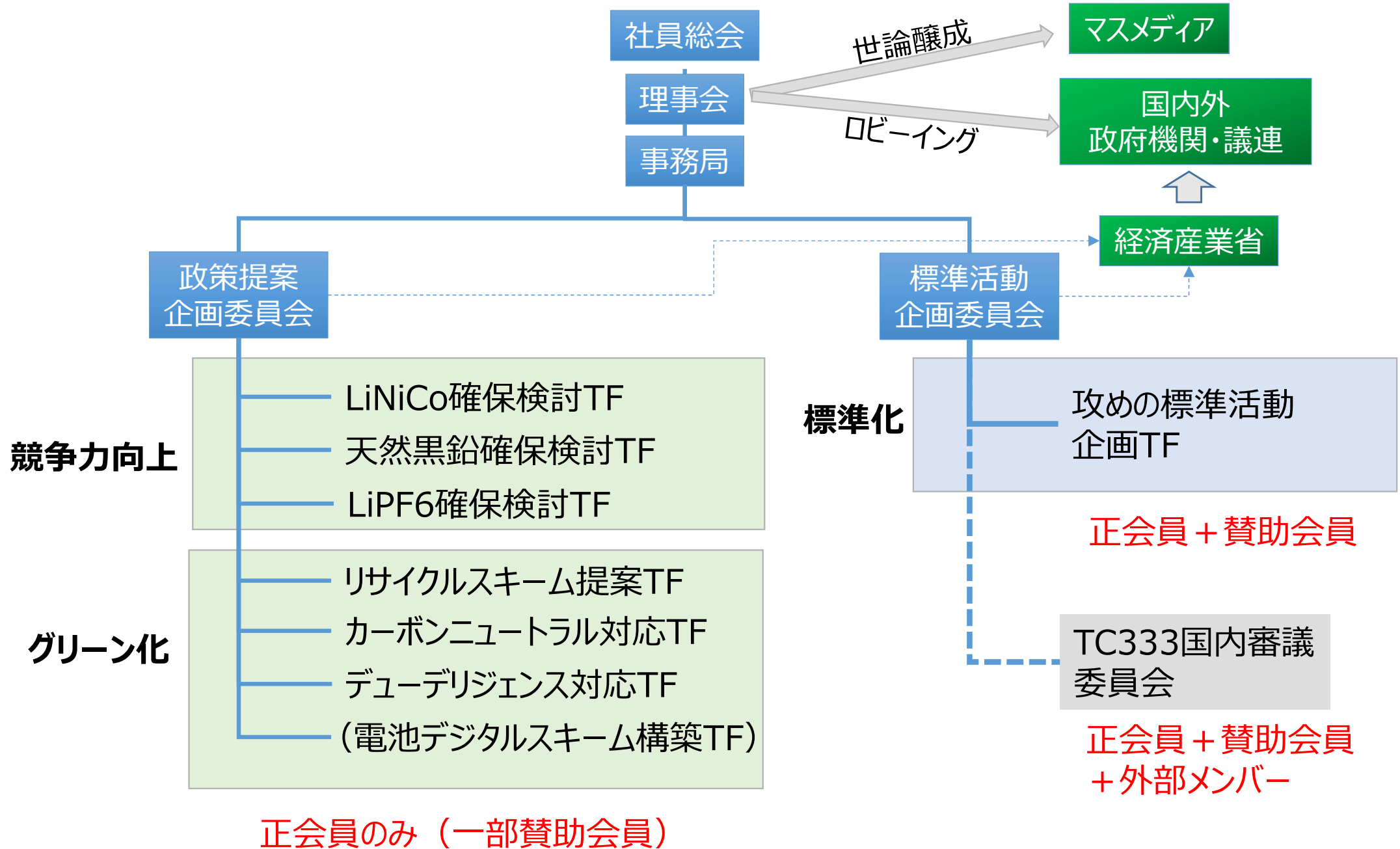
→ ① 政策提言 ② ルール化

電池部材メーカー、電池原料メーカー、電池メーカー、リサイクラー、
カーOEM、商社 全75社（8/30時点）

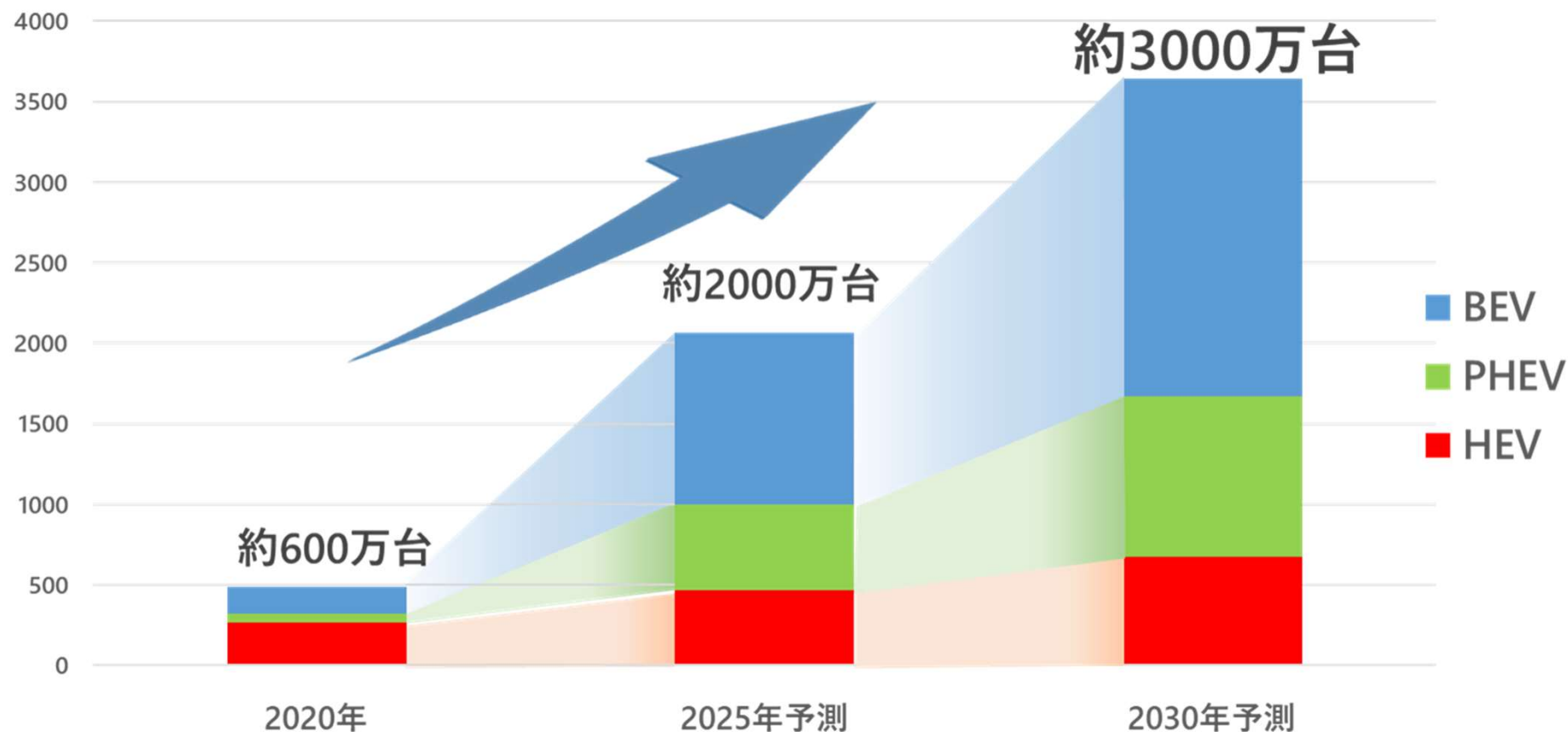
会員



BASC活動体制



電動車 グローバル市場予測



**電動車市場は2030年には全体で約5倍に
電池としては数十倍規模に**

電池サプライチェーンへの政府支援状況



中国

- ・土地、建屋建設への貸与・高率補助・税制優遇
- ・技術開発への高率の補助
- ・設備投資への補助・税制優遇



欧州

- ・「欧州グリーンディール」に120兆円（～2030）
- ・ドイツ政府より、EU内テスラ工場に1260億円等



北米

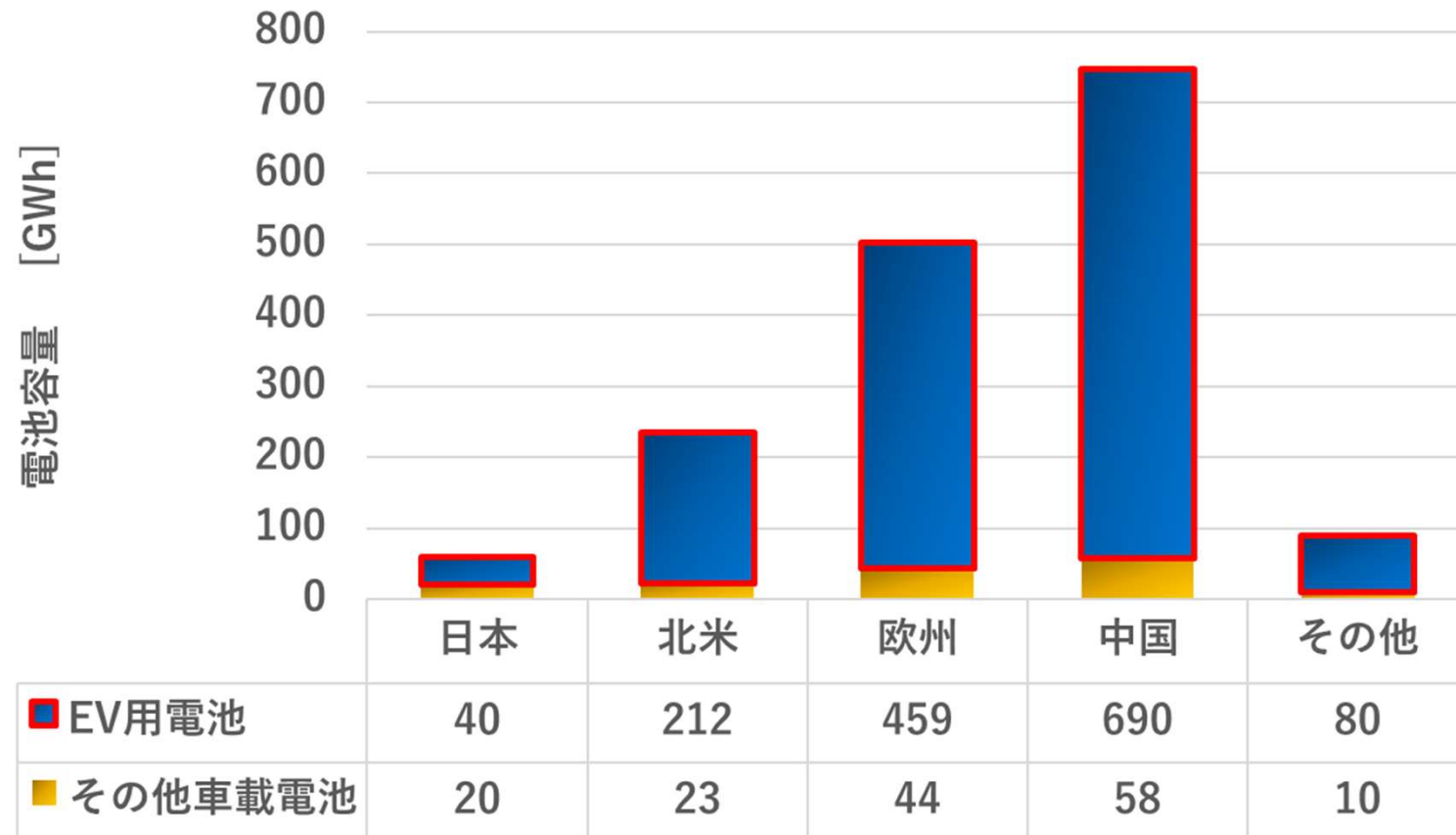
- ・車載電池含む「環境・インフラ投資」に200兆円（～2025）



電池サプライチェーン強化に対して手厚い補助金が投入

地域ごとの電池市場規模

2030年予測（車載用電池）



出典 IHS Markit調べ

政府目標：
車載用電池の国内製造能力100GWh（2030年までのできるだけ早期に）

我が国の電池サプライチェーンの課題



正極材

炭酸Li, Co, Ni
偏在/囲込み

負極材

天然黒鉛
中国偏在

電解液

炭酸Li、蛍石
偏在/囲込み

セパレータ

リサイクル
経済合理性
に難あり

↓
回収率
上がらない

LiPF₆工場
中国偏在

・増産フェーズでの
投資負担が重すぎる

・一方、他地域では
政府補助が手厚く、
相対的優位性低下

・国内EV需要不透明
→投資に躊躇

・電力単価高い（特に非化石電源）

BASC 7つの政策要望('21/4月)

- ① 部素材含む電池サプライチェーンに関する投資へのご支援
…補助金、工場立地支援 等
- ② 電池原料(Li,Ni,Co,天然黒鉛,LiPF₆)確保の促進
…資源開発初期での保証拡充、鉱山事業への支援拡大、税制優遇措置、外交支援 等
- ③ 都市鉱山形成に向けた、電池リサイクル仕組みづくり
…リサイクル材使用へのインセンティブ、ルール形成における政府との連携
- ④ 電池部材・リサイクルの研究開発に対するご支援
- ⑤ 電力単価の抑制 (特に非化石電源)
…過渡期における補助、非化石電源の安定供給
- ⑥ 国際標準化活動へのご支援
- ⑦ EVの導入見通しの提示

‘21/5月～8月で
更に議論を進めた
→ 1次政策提言

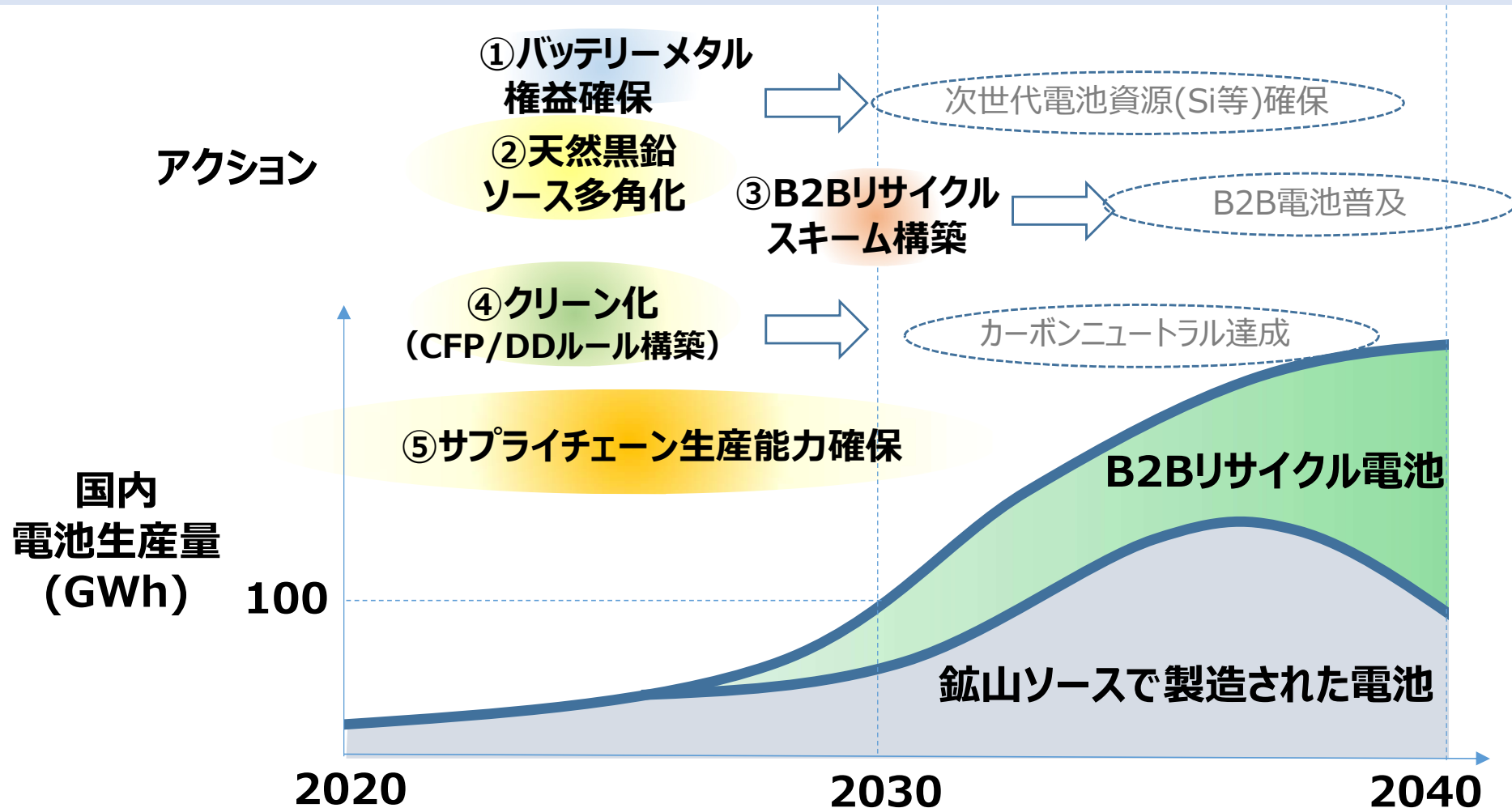
第一次 政策提言内容

電池サプライチェーンの目指す姿

2050脱炭素社会実現に貢献すべく、以下を目指し政策提言する

短中期(～2030)：国内電池生産100GWh(@2030)以上に向けた競争力向上
→ サプライチェーン全体での生産能力確保と確実なグリーン化対応

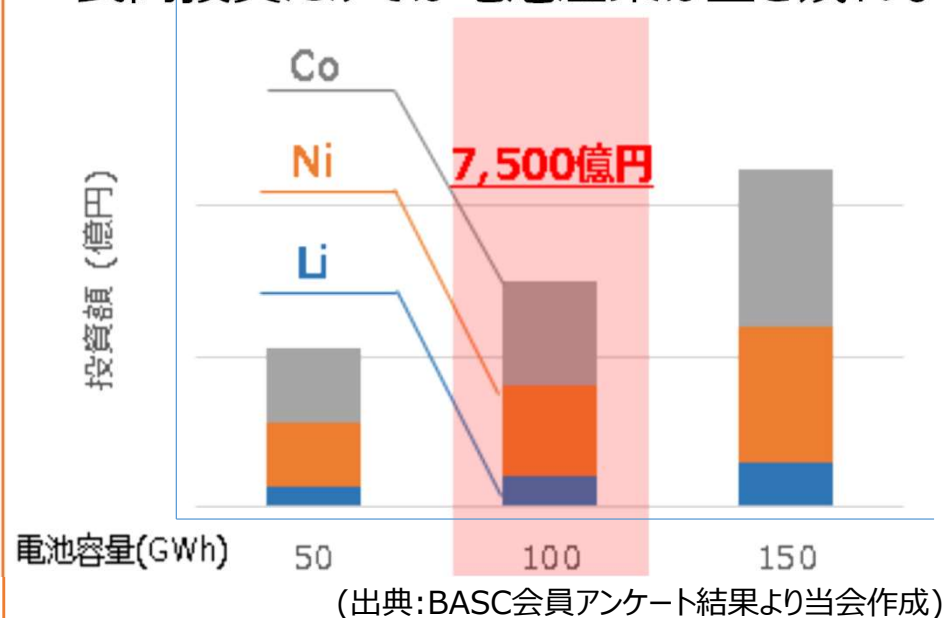
長期(2030～)：“Battery to Battery (B2B)”リサイクルの実現



アクション① バッテリーメタル権益確保 (Li, Ni, Co)

<背景と課題>

- ・マジョリティ確保には莫大な投資が必要
- ・資源開発初期のリスク大
- 民間投資だけでは電池産業は生き残れない



提言1

政府主導でのLi, Ni, Co権益の マジョリティ確保

<方策>

JOGMEC支援制度の見直し

- ・出資比率引上げ (50%未満 → 100%未満)
- ・積極的なリスクテイク (出資・融資要件の緩和)

バッテリーメタルの輸入関税撤廃

競争力のある資源プロセスを作り上げるには
突出した鉱山/精錬プロセス技術が必要

環境影響に対する規制強化の流れ

提言2

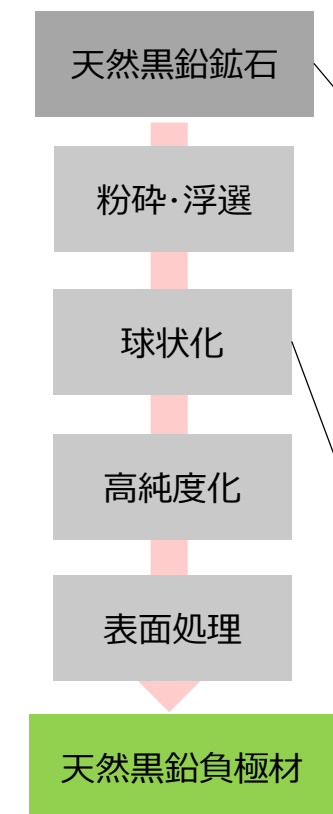
バッテリーメタルのグリーンプロセスに 対する研究開発費補助

アクション② 天然黒鉛ソース多角化

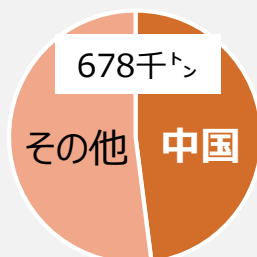
<背景と課題>

仕入先を特定国にほぼ100%依存
⇒調達リスク高

天然黒鉛負極材製法

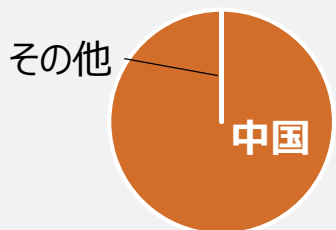


天然黒鉛(鱗片状)の生産量



(出典はRoskill社、2018年実績)

球状黒鉛生産割合



(出典はBMI社)

提言3

負極材生産拠点創出に向けた支援

例) モザンビーク、オーストラリア、スウェーデン、タンザニア等

<方策>

JOGMEC支援制度の見直し

- ・積極的なリスクテイク (出資・融資要件の緩和)
- ・保険適用範囲拡大

非フッ酸処理プロセスに対する
研究開発支援

新たな拠点の負極材使用に対する
インセンティブ付与

アクション③ B2B※リサイクルスキーム構築

BASC

Battery Association
for Supply Chain

※Battery to Battery

提言4

“リサイクルしやすい電池”の
基準作りとインセンティブ付与

提言7

原料加工工場の
国内立地推進

原料

原料加工

部材製造

セル製造

xEV
製造

リユース

リサイクル

国内クローズドループ

特に強化すべき
チェーン

提言6

B2Bリサイクルに向けたインセン
ティブ付与と研究開発支援
(Li, Ni, Co)

海外スクラップ材

提言5

Li, Ni, Co回収量upに向けた
海外スクラップ材輸入促進等

提言5 Li, Ni, Co 回収量up

＜背景と課題＞

2030年までリサイクル資源のボリューム不足によるコスト高（参考：約10t@19年度）

スクラップ保管倉庫が小さくコスト高

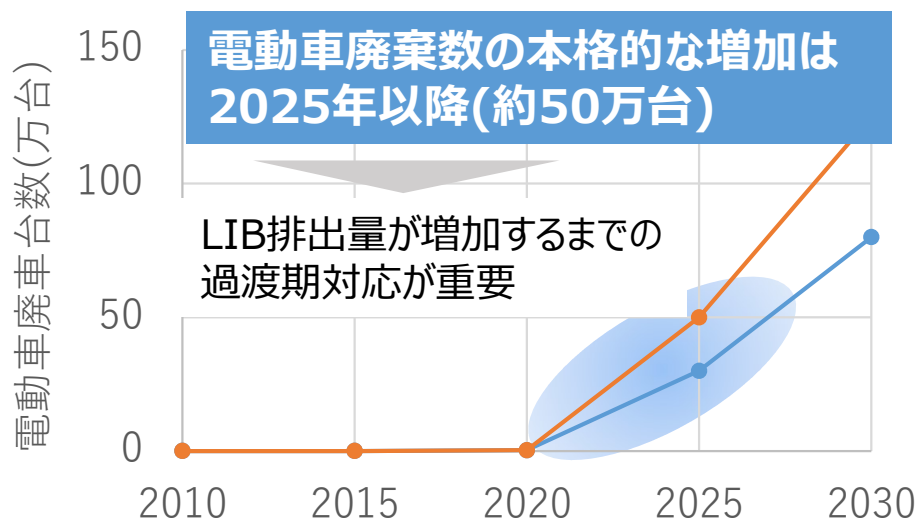
中古電動車輸出の増加によるリサイクルボリューム不足、海外不法投棄懸念

＜方策＞ 2022年前半～

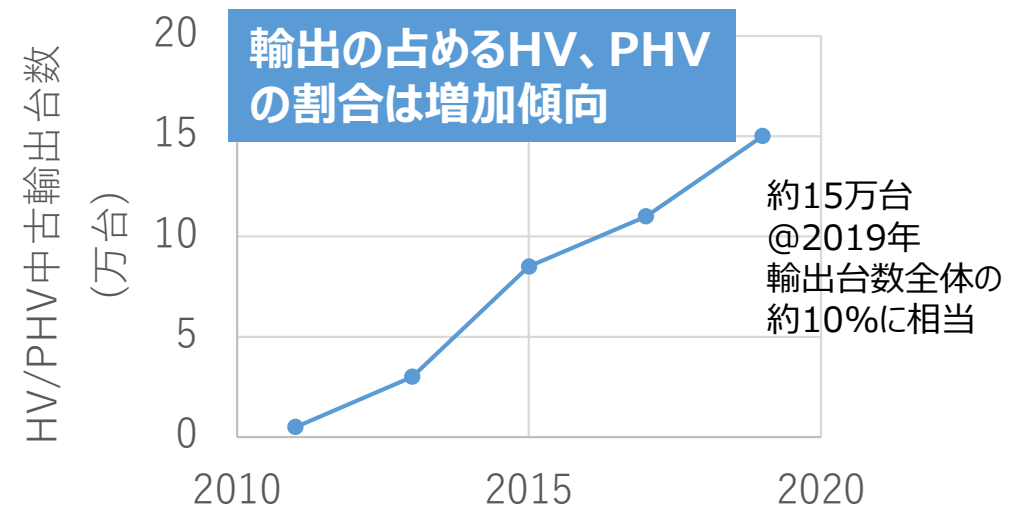
海外スクラップの輸入促進
→バーゼル法の廃棄物輸出入手続きの簡略化（JARP認定業者の一括申請等）

保管倉庫の大規模化に向けた
消防法の緩和と設置インセンティブ

中古電動車輸出の抑制措置
・輸出課税（リサイクルコスト補填財源）
・デポジット制（購入時課金）
・年式による輸出制限



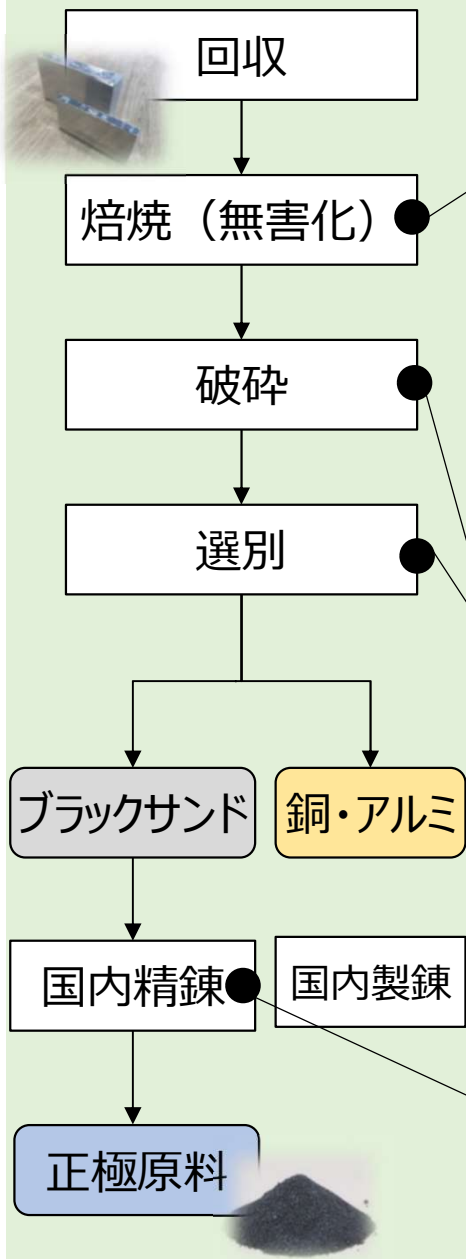
（出典：一般社団法人日本自動車工業会発行資料を基に当会で作成）



（出典：一般社団法人日本自動車工業会発行資料を基に当会で作成）

提言6 B2Bリサイクル推進 (Li, Ni, Co)

Liリサイクル処理フロー



<背景と課題>

焙焼炉設置 & 産廃の許認可
ハードル高い → 新規参入の障壁

ブラックサンド化に必要な設備不足
(自工会認定業者で破碎・選別機保有は3社のみ)



廃電池リサイクル用破碎機の例

Battery to Battery
リサイクル材の純度低い

<方策> 2022年前半～

許認可緩和の緩和

破碎・選別機導入補助
設備投資支援(約20億円)

バッテリーメタルリサイクルに関する
研究開発支援

提言7 原料加工工場の国内立地推進

＜背景と課題＞

LiPF₆、LiOH加工工場が海外に偏重しており、国内にループが閉じない

低コストかつ高純度LiPF₆の製造プロセスなし

リサイクル材の使いこなし

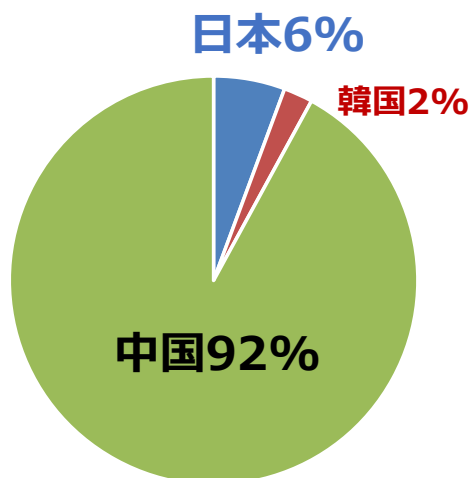
＜方策＞

LiPF₆、LiOHなど原料加工工場の国内立地支援

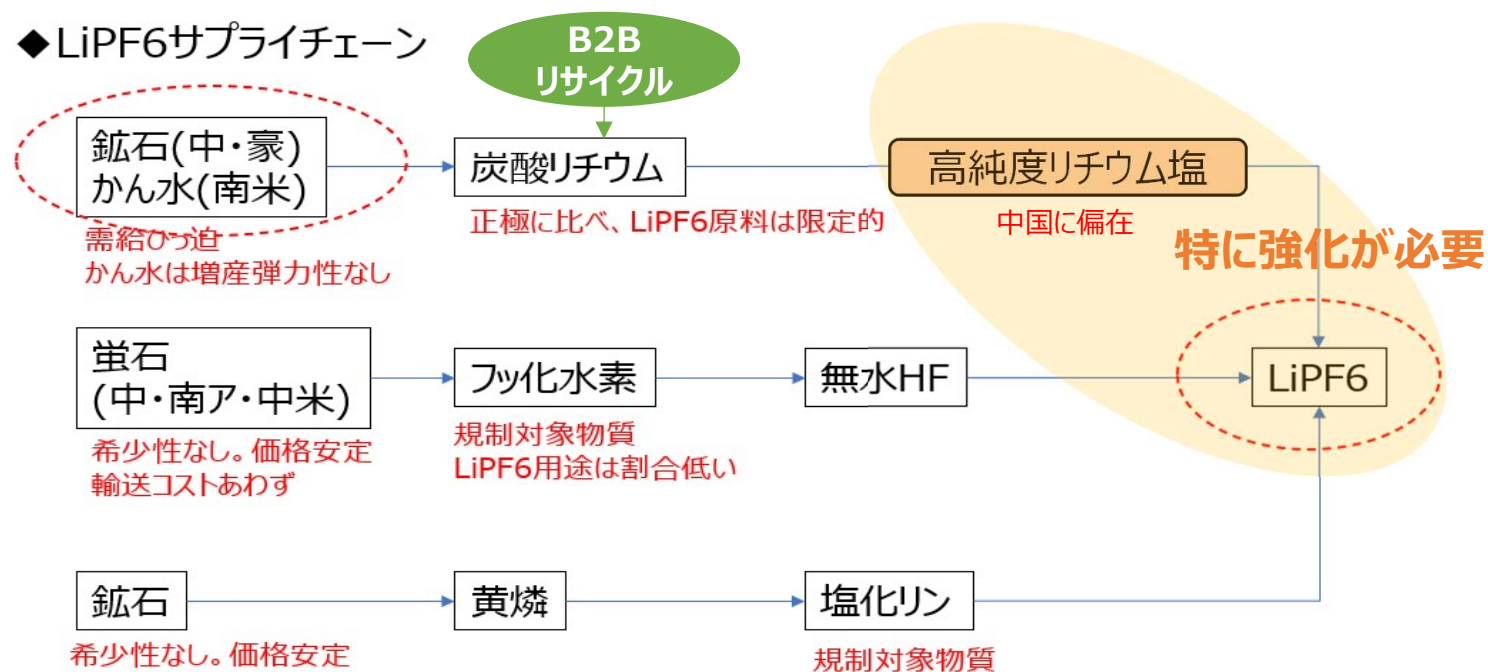
LiPF₆の新技术及び新製法に関する研究開発支援

リサイクル材加工技術に関する研究開発支援

LiPF₆国別生産能力（BASC調べ）



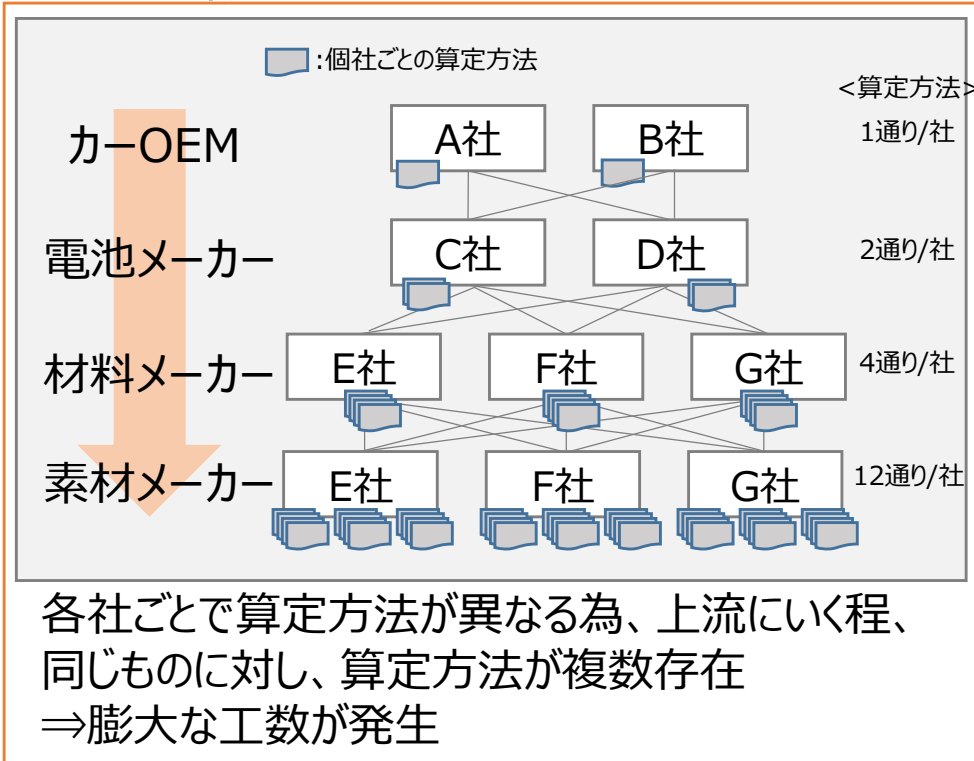
◆ LiPF₆サプライチェーン



アクション④ クリーン化（CFP/DDルール構築）

<背景と課題>

CFP



提言8

電池SC全体(電池メーカーより上流)の
CFP算定方法統一化（BASC参画）

DD

DD制度に不確定要素が多い
⇒対応方法が決められない

提言9

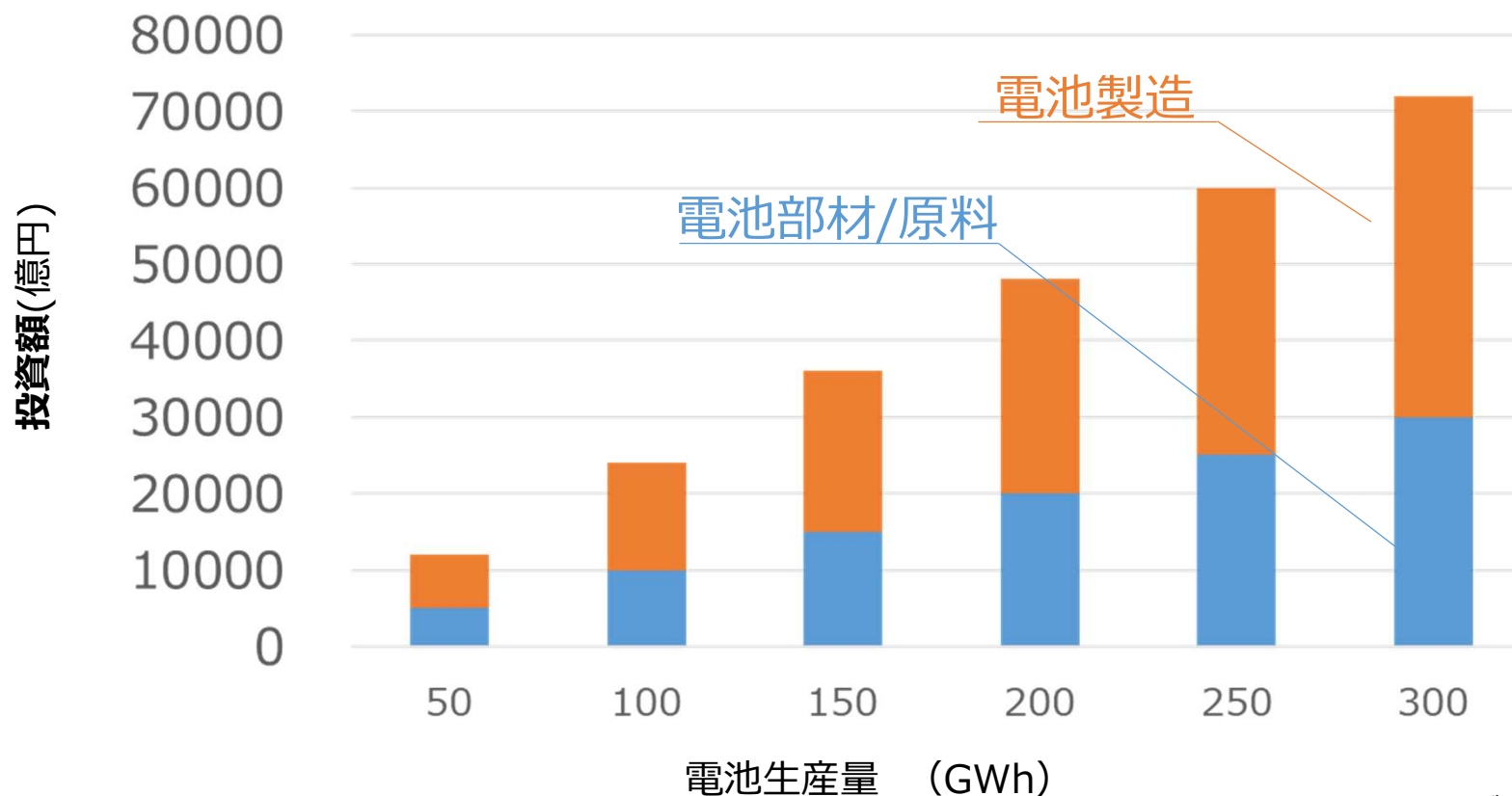
DD海外規制対応に関するご支援

1. 各地域のDD関連情報の収集・発信機能の設置
2. コンサルタント費用・監査受審費用の補助
3. DD対応マニュアル作成と配布、相談窓口の設置
4. 官民合わせた他業界、他地域への働き掛け

アクション⑤ サプライチェーン生産能力確保

<背景と課題>

電池・電池部材の投資規模が莫大⇒民間企業だけでは賄いきれない
(100GWh/yに対し、2.4兆円)



<前提> ※一部部材含まず (銅箔等)
(出典：BASCアンケート結果より作成)

提言10

電池サプライチェーン生産能力増強に対する投資支援

BASC 10の提言

1. 政府主導でのLi,Ni,Co権益マジョリティ確保 (JOG出資比率100%未満 等)
2. バッテリーメタルのグリーンプロセスへの研究開発費補助
3. 新たな負極材生産拠点創出に向けた支援 例) モザンビーク、豪州 等
4. “リサイクルしやすい電池”の基準作りとインセンティブ付与
5. Li, Ni, Co回収量upに向けた海外スクラップ輸入促進等支援
6. B2Bリサイクル推進に向けたインセンティブ付与と研究開発支援
7. 原料加工工場の国内立地推進
8. 電池SC全体のCFP算定方法の統一化
9. DD海外規制の調査/対応に関する側面支援
10. 電池サプライチェーン生産能力増強に対する投資支援