電池サプライチェーンにおける課題と要望

電池サプライチェーン協議会

’22.10.4

BASC

Battery Association for Supply Chain

電池サプライチェーン協議会の立上げ (‘21/4)

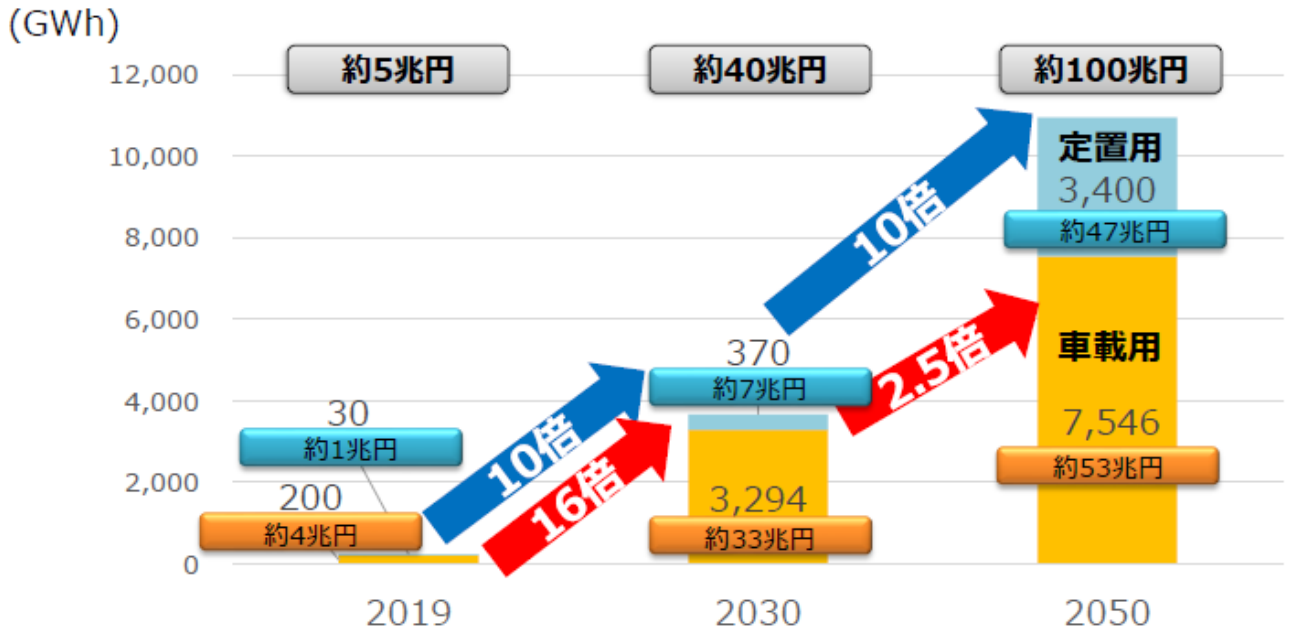
目的と活動内容	**電池サプライチェーン全体の競争力強化とグリーン化を目指す** →　① 政策提言　　② 国際ルールへの意見具申
会員	□電池原料製造 □商社(資源) □電池部材製造 □電池製造 □設備製造 □リサイクラー □IT □金融 □カーOEM（賛助会員） **118**社(’22/9時点)

蓄電池産業戦略検討官民協議会　/ 戦略取りまとめ P2抜粋('22.8.31)

蓄電池市場の拡大

- **蓄電池市場は車載用、定置用ともに拡大**する見通し。当面は、EV市場の拡大に伴い、**車載用蓄電池市場が急拡大**。足下では定置用は車載用の1/10程度の規模だが、**2050年に向けて定置用蓄電池の市場も成長する見込み**。

蓄電池の世界市場の推移



（出典） IRENA Global Renewables Outlook 2020 (Planned Energy Scenario)
経済規模は、車載用パック（グローバル）の単価を、2019年２万円/kWh→2030年1万円/kWh→2050年0.7万円/kWhとして試算
定置用は車載用の２倍の単価として試算。

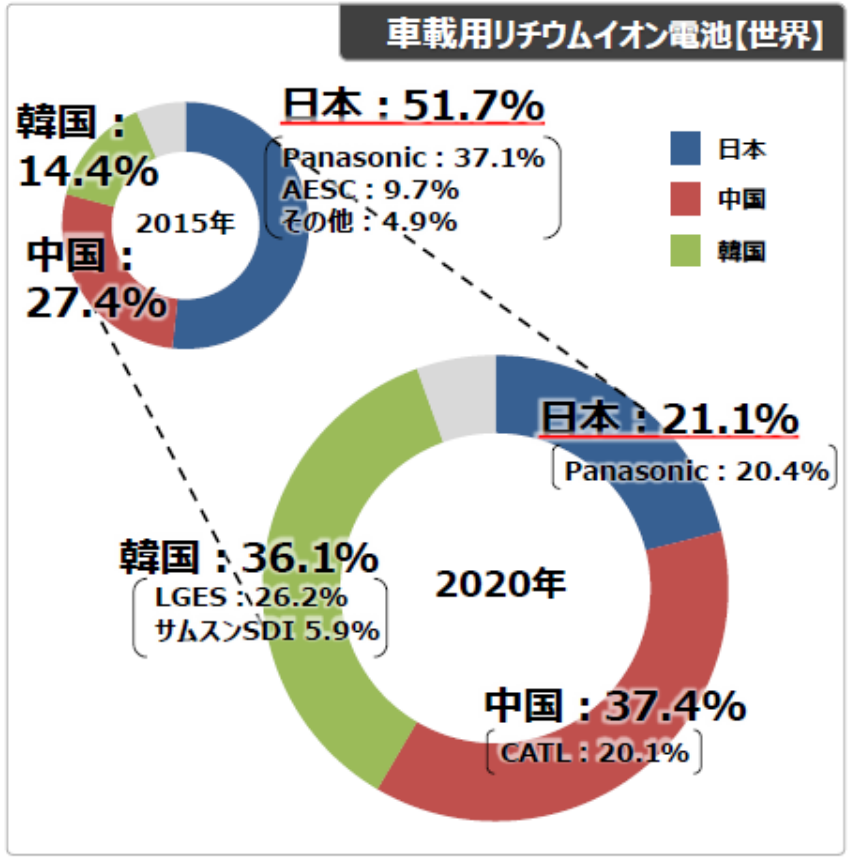
3

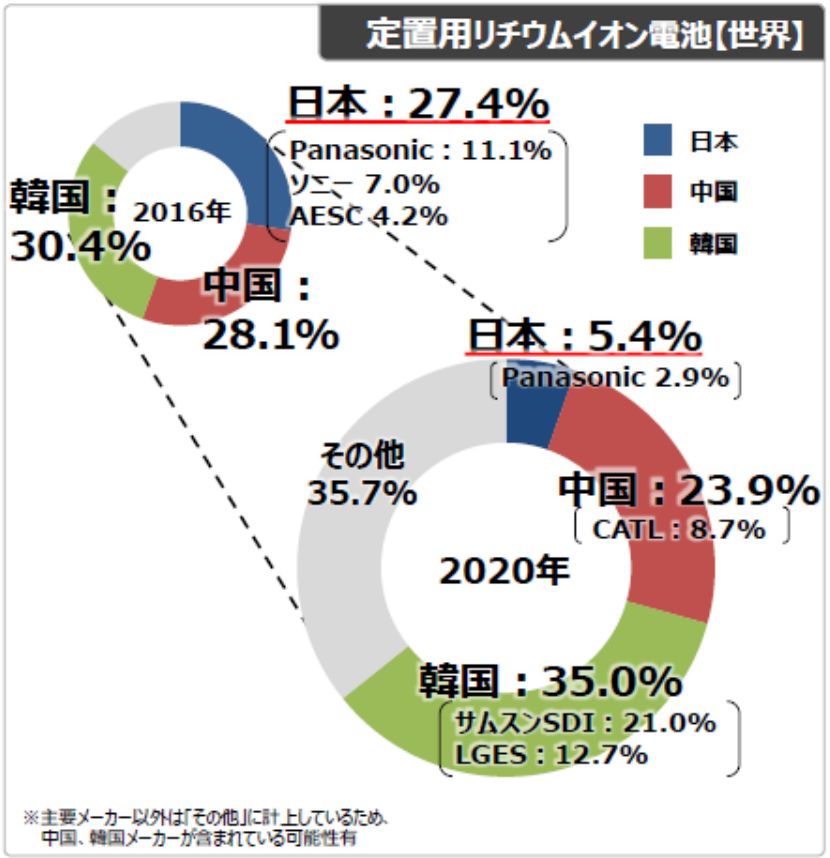
＜参照＞ https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/conference/battery_strategy/battery_saisyu_torimatome.pdf

蓄電池産業戦略検討官民協議会　/ 戦略取りまとめ P3抜粋('22.8.31)

国別・メーカー別のシェア推移

- 日系勢は技術優位で初期市場を確保したが、市場の拡大に伴い**中韓メーカーがシェアを拡大、一方で日本メーカーはシェアを低下**。



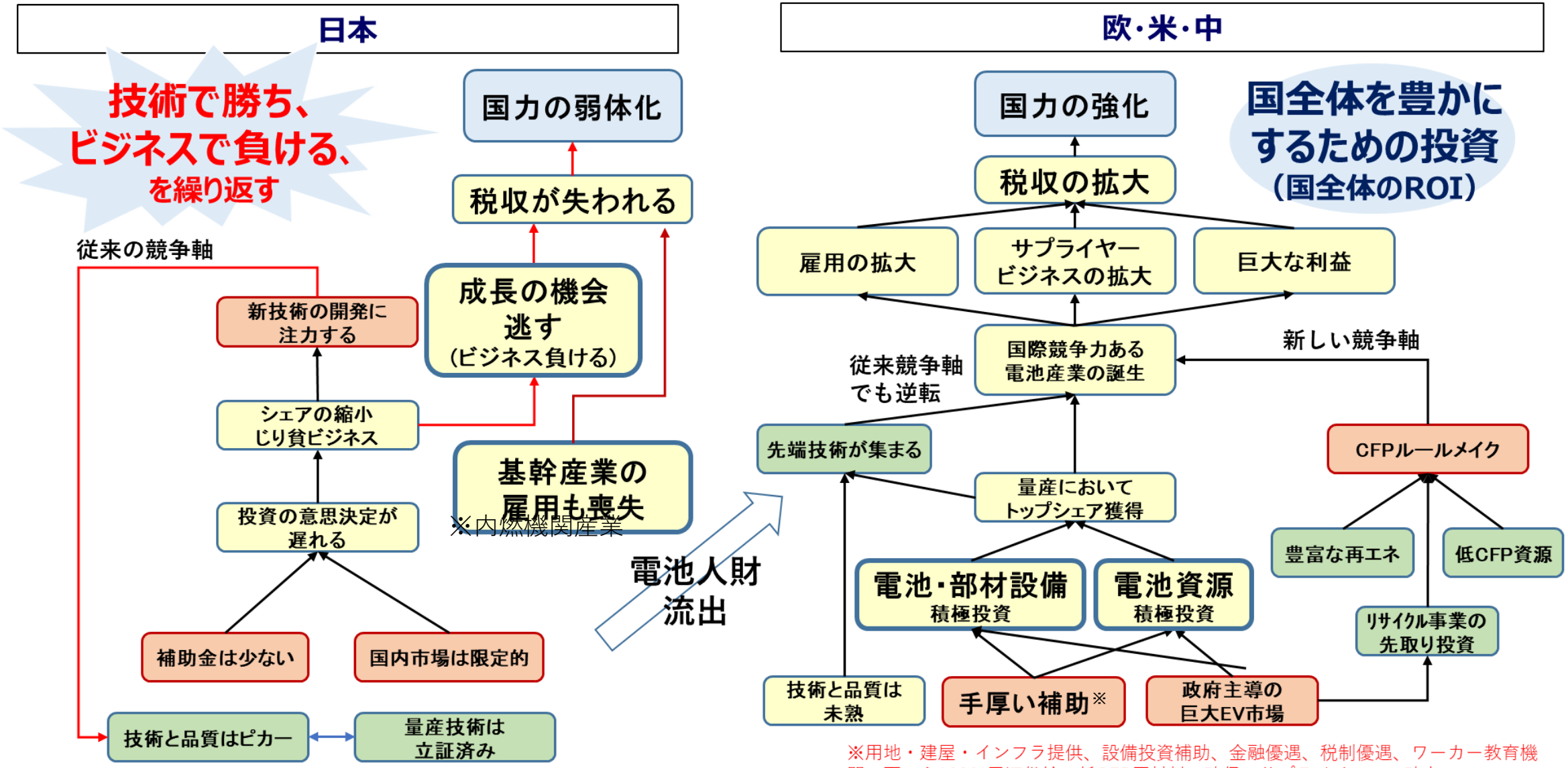


（出典）左図：富士経済「エネルギー・大型二次電池・材料の将来展望　2016－エネルギーデバイス編－」、富士経済「エネルギー・大型二次電池・材料の将来展望　2021－電動自動車・車載電池分野編－」に基づき作成
右図：富士経済「2017　電池関連市場実態総調査　上巻」、富士経済「2022　電池関連市場実態総調査　＜上巻・電池セル市場編＞」に基づき作成

4

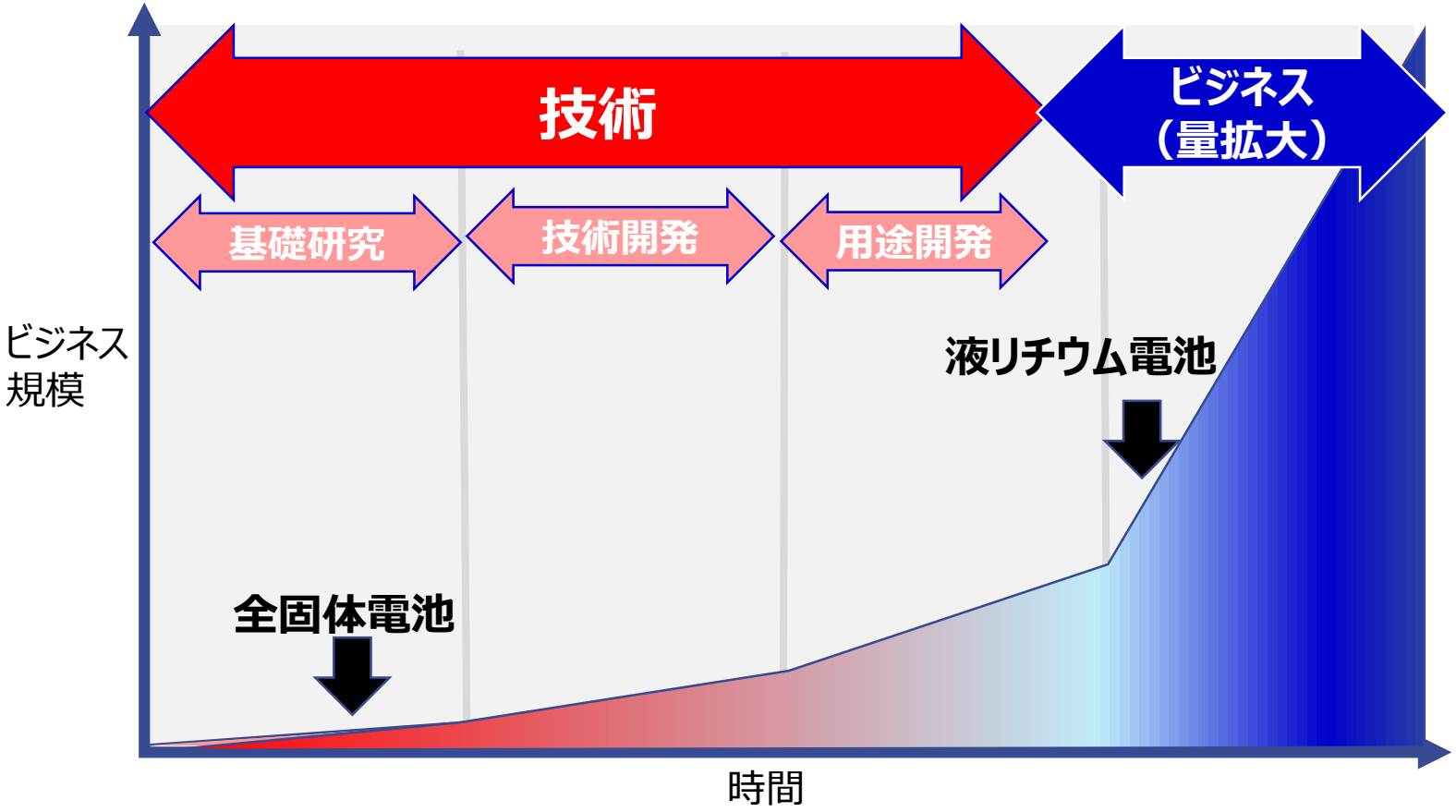
＜参照＞ https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/joho/conference/battery_strategy/battery_saisyu_torimatome.pdf

国力強化政策の現状



※用地・建屋・インフラ提供、設備投資補助、金融優遇、税制優遇、ワーカー教育機関、再エネ100％電源供給、低CFP原材料の確保、サプライチェーン確立

「技術で勝ち、ビジネスで勝ち、技術で勝つ」サイクルへ



- 液リチウム電池での量拡大実現　＝　ビジネスで勝つ
- 量拡大 加速し始めた今、「最後のチャンス」

蓄電池産業戦略検討官民協議会　/ 戦略取りまとめ P14抜粋('22.8.31)

蓄電池産業戦略における目標

1st Target
液系LiBの製造基盤の確立

国内製造能力目標

「国内の自動車製造の安定的な基盤を確保するため、2030年までのできるだけ早期に、国内の車載用蓄電池の製造能力を100GWhまで高める」(グリーン成長戦略、令和３年６月決定) ことに加え、蓄電池の輸出や定置用蓄電池向けに必要となる製造能力の確保も念頭に、**遅くとも2030年までに、蓄電池・材料の国内製造基盤150GWh/年の確立**を目標とする。

2nd Target
グローバルプレゼンスの確保

グローバル製造能力目標

蓄電池製造に不可欠な上流資源のグローバル市場での購買力確保、標準化・国際的なルール形成での影響力確保等の観点から、**2030年に我が国企業全体でグローバル市場において600GWh/年（※）の製造能力確保**を目標とする。

※ 2030年の世界市場が3000GWh/年まで拡大した場合も**シェア20%**を確保する試算。

3rd Target
次世代電池市場の獲得

研究開発能力目標

全固体電池など次世代電池を世界に先駆けて実用化し製造技術の優位性・不可欠性を確保するため、産学官の研究開発力を結集し、**2030年頃に全固体電池の本格実用化、2030年以降も我が国が技術リーダーの地位を維持・確保**することを目標とする。

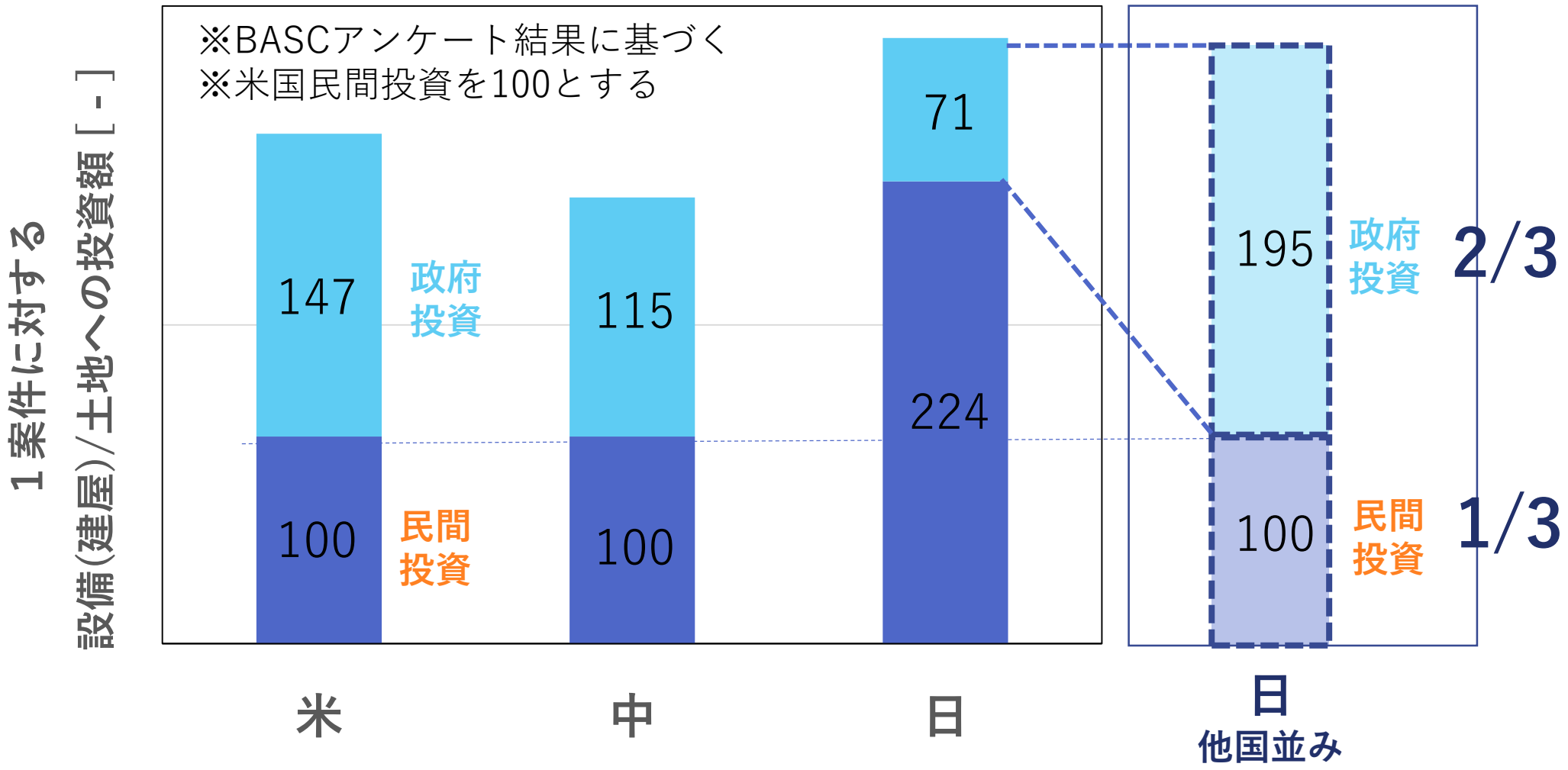
14

2030年までに
電池/材料の製造基盤
150 GWh （国内）
600 GWh (グローバル)

'22/8/31開催

実現するための必要十分かつ定量的な政府支援の要望整理

150GWh 国内製造能力確保に向けて（1）



民間負担を米中並みに軽減 → 政府投資 約 3 倍 必要

150GWh 国内製造能力確保に向けて（2）

新たな建屋/設備への必要投資額

	部材製造		電池製造	
	1.3兆円		2.1兆円	
他国並み民間負担	民間	政府 0.9兆円	民間	政府 1.4兆円

＋

＝

トータル投資

3.4兆円 ※BASCアンケート値

要望

うち政府投資 **2.3兆円**

年間4600億円

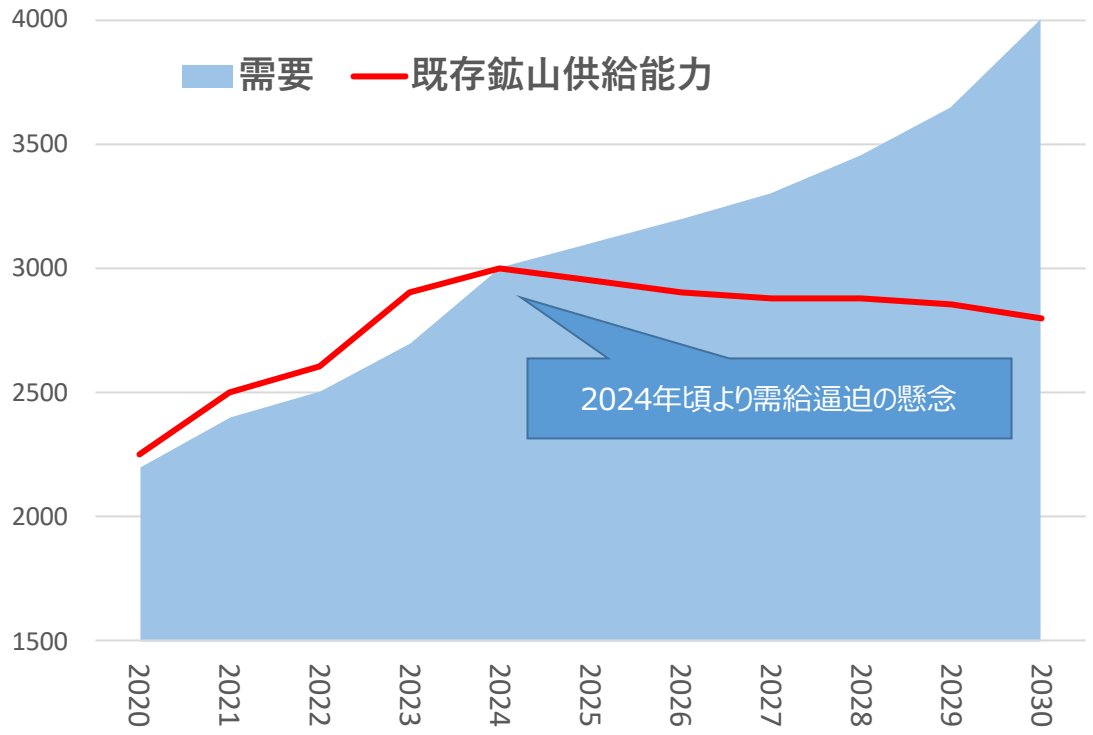
@5年間(‘23-‘27)

＜前提＞　既存20GWh/yとし、新規130GWh/y分の投資

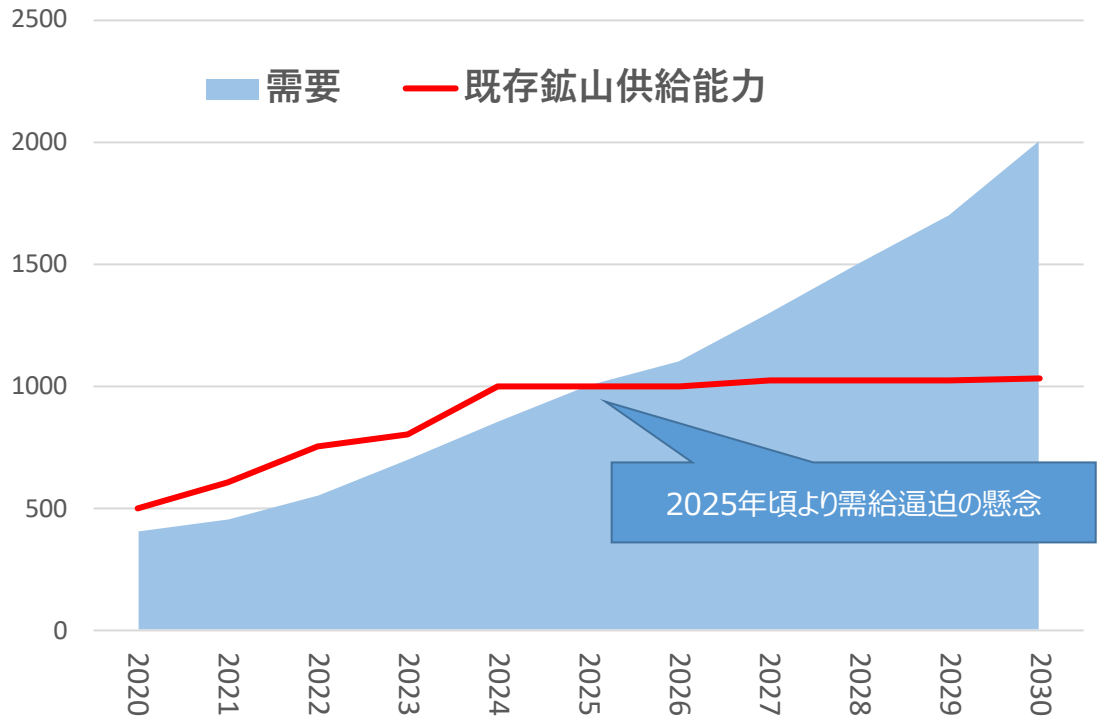
グローバルでのバッテリー資源の需要供給見通し

BEV需要が急増する‘24年以降、既存鉱山の供給では不足
官民One teamでの早期権益確保のアクションが必要

ニッケル（Ni）　（千Niトン）



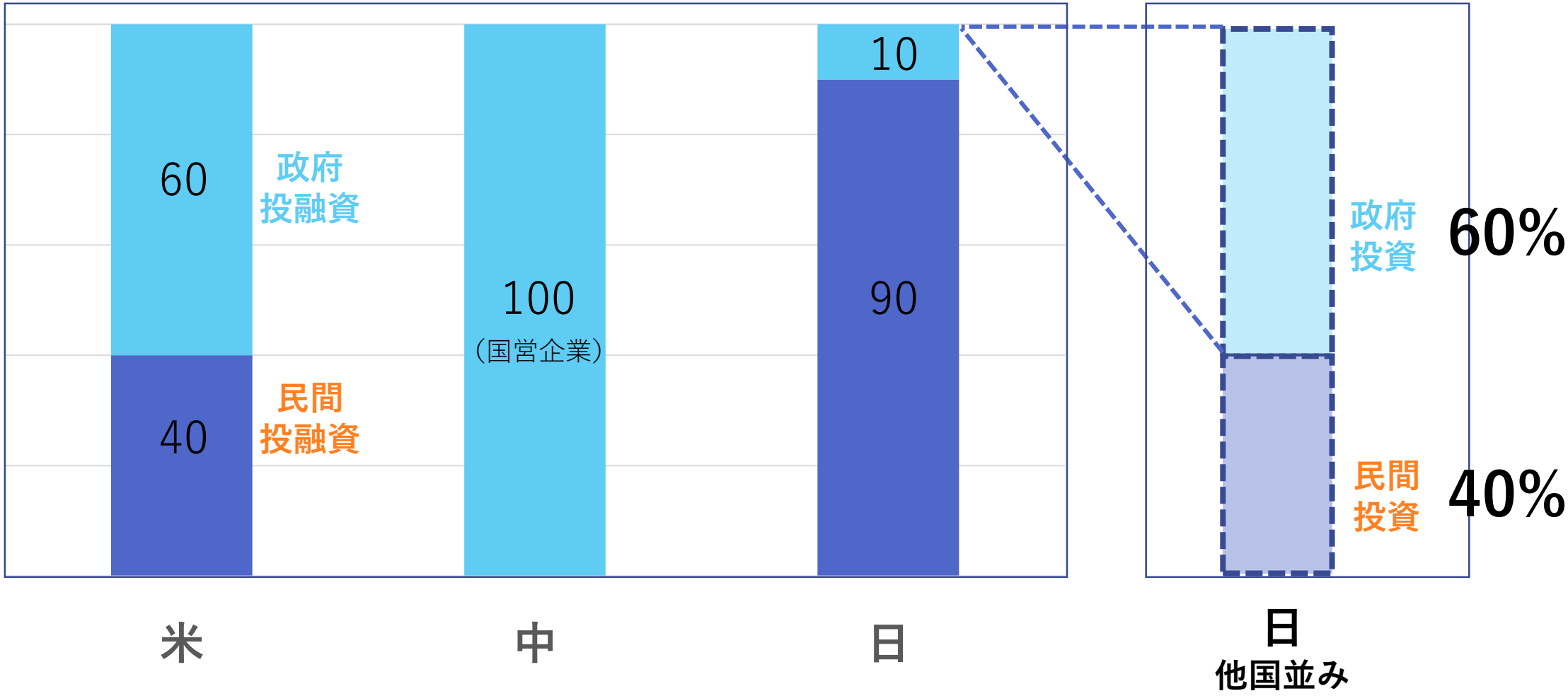
リチウム（Li）　（千炭酸Liトン）



（出典：三菱商事資料より一部抜粋）

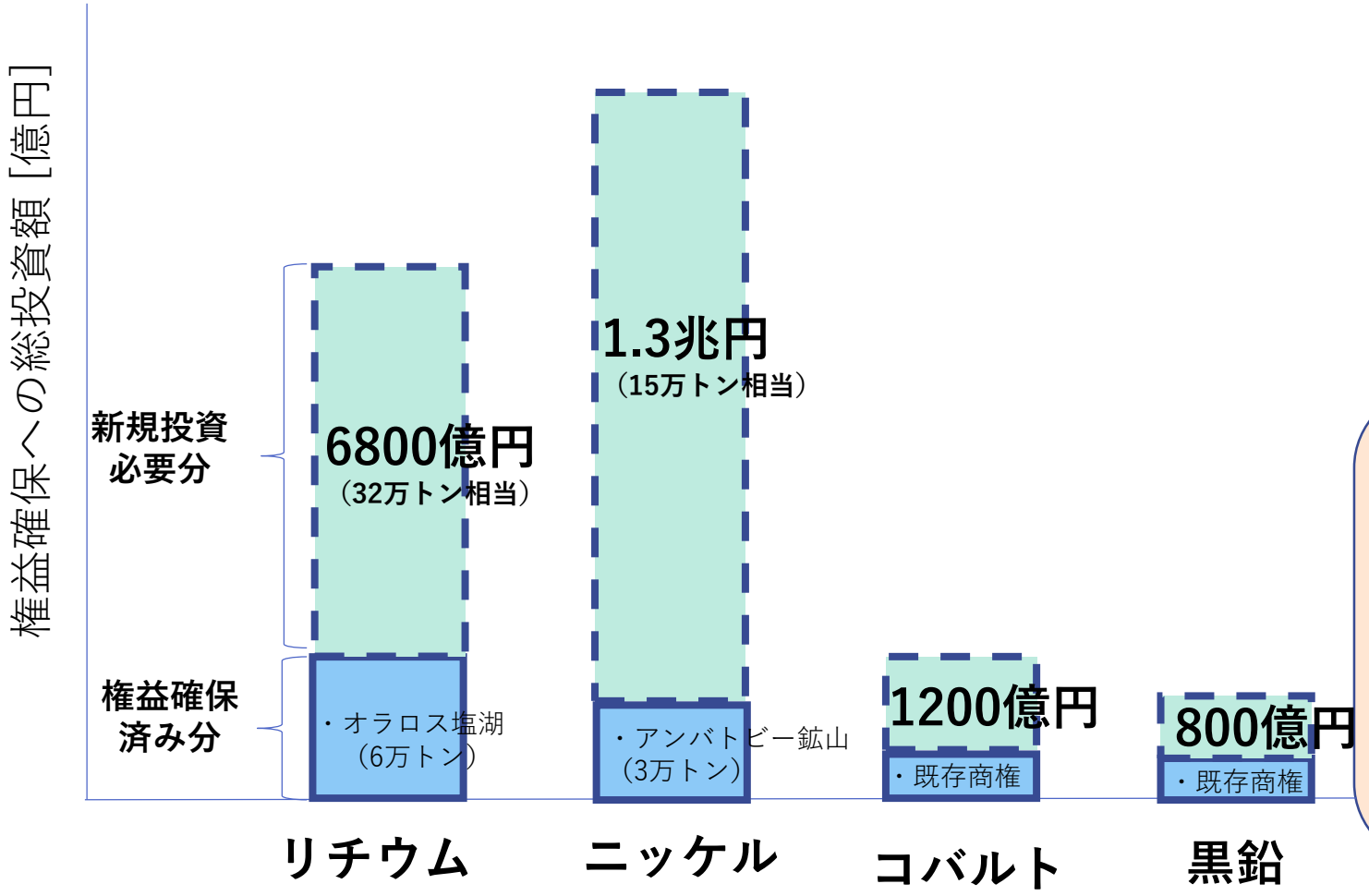
600GWhバッテリーメタル確保に向けて（１）

同額の南米・豪州でのリチウム資源確保における負担割合イメージ(中国の場合は国営企業前提)



民間負担を米国並みに軽減　→　政府投資 60%以上

600GWhバッテリーメタル確保に向けて（2）



トータル投資
2.2兆円

要望

うち政府投資　5年で**1.3兆円**

※ JOGMEC適用緩和･外交支援含む

※ BASCアンケート結果に基づく
※ 正極活物質はNCM系：LFP系＝50:50と仮定

政府投資 要望

total **3.6** 兆円

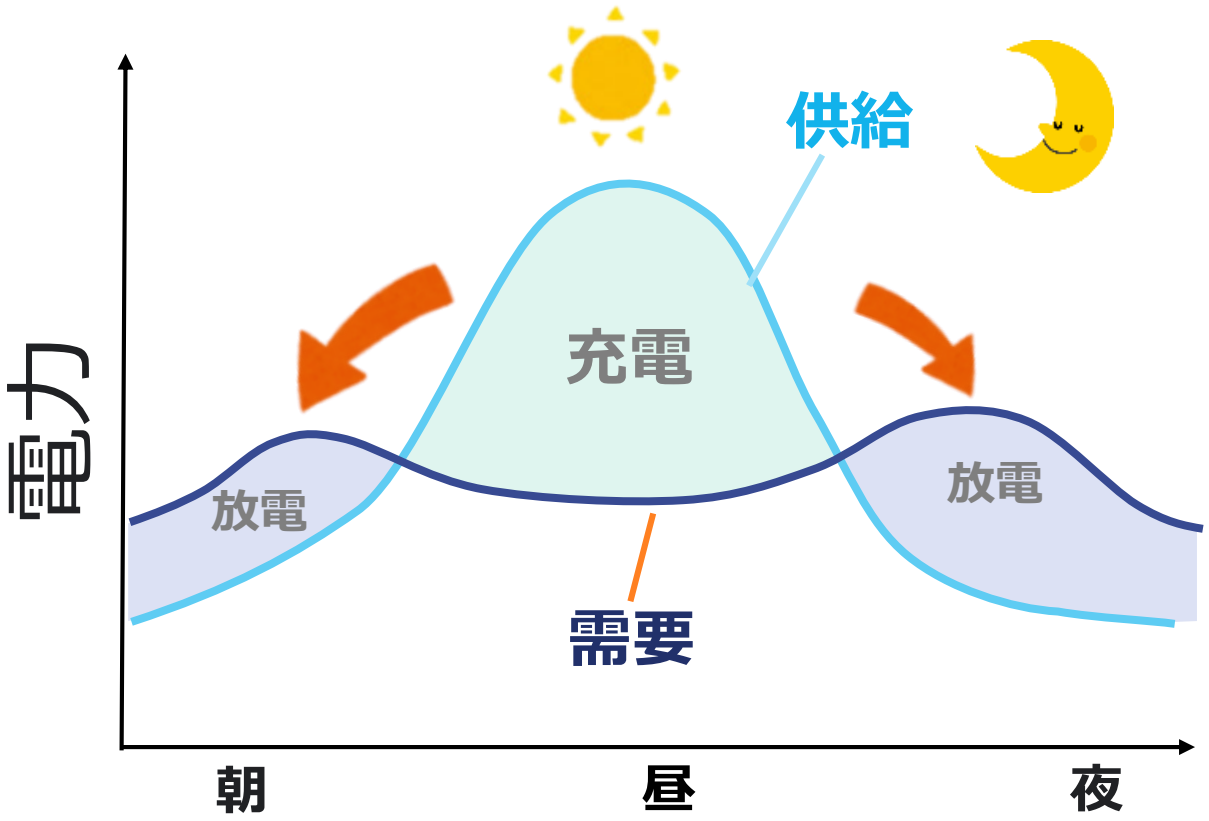
官民で力を合わせて、
2030年 150GWh(国内), 600GWh(グローバル)の達成を目指す

改めて、、、

エネルギー社会は大きく変わる

新たな課題：エネルギーの”時間”と”場所”の偏り

“時間”の偏り



“場所”の偏り

クルマは
コンセントにつないだまま
走れません

エネルギー貯蔵が“カギ”

⇒ 電池は「デバイス」から「社会インフラ」へ