

AsahiKASEI

# セパレータ事業説明会

—湿式セパレータ「ハイポア」のカナダ工場建設について—

2024年4月25日

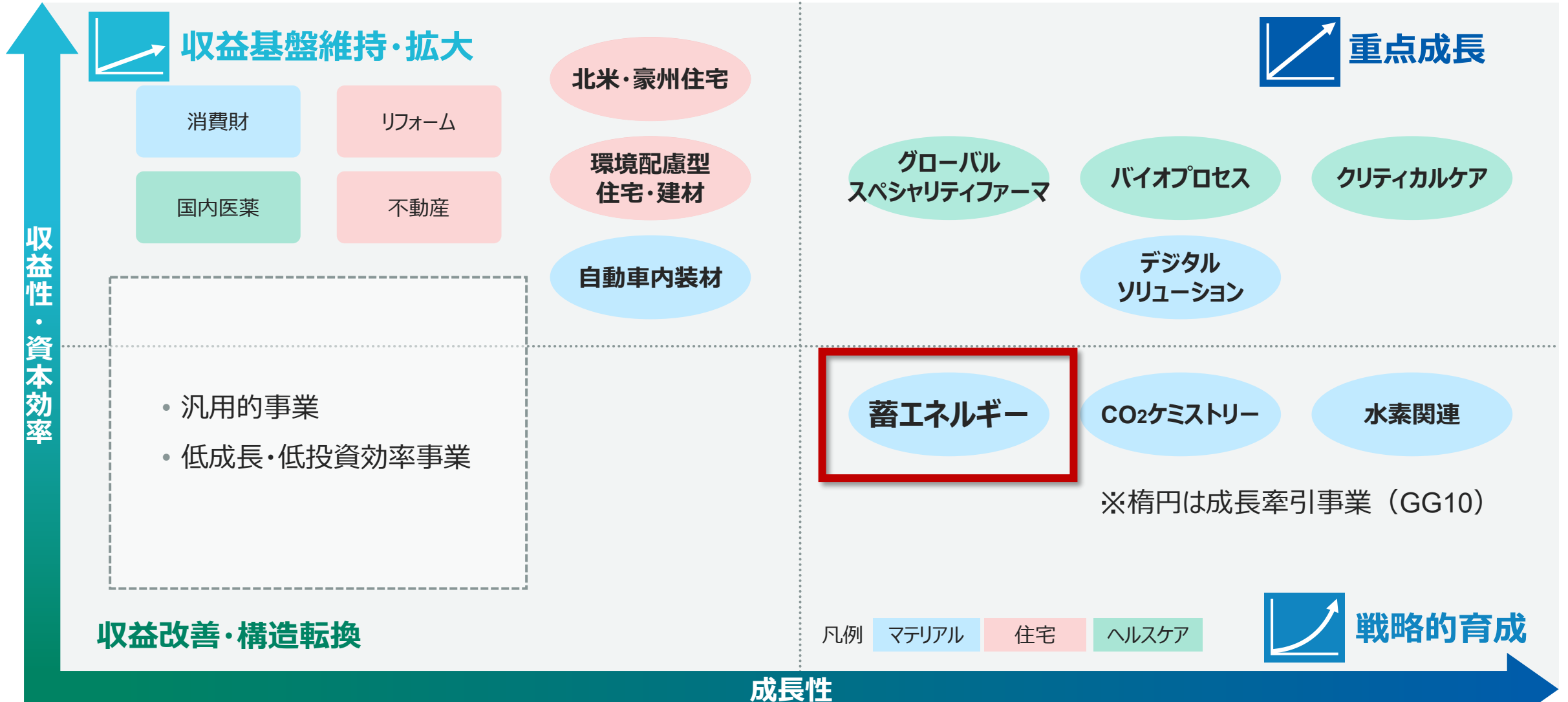
旭化成株式会社



## 蓄積してきた膜関連のコア技術等無形資産を最大限活用し、カーボンニュートラル実現への貢献を目指す

1. リチウムイオン電池（LIB）用湿式セパレータ「ハイポア」について、カナダでの製膜、塗工一貫工場建設を決定。稼働開始から5年目の2031年には、ハイポア事業で売上高1,600億円、営業利益率20%以上を見込む
2. 概算投資額は1,800億円。日本政策投資銀行や本田技研工業から出資を受けることに加え、カナダ連邦政府、オンタリオ州政府から補助金等を受け、投資リスクをコントロールしつつ、市場拡大に応える十分な生産規模を追求
3. 北米の電動車（xEV）市場は、中長期的な成長を予想しており、第2期、第3期の投資まで見据える。自動車メーカーや電池メーカーからの極めて旺盛な引き合いを受領し、これらの需要に確実に応えていくことが当社の使命
4. 第3期までの投資を通じ、北米での市場シェア30%以上の獲得を目指す
5. 将来的には、セパレータ事業を中核とする「蓄エネルギー」事業において、当社がこれまで培ってきた電池関連技術を用いて、さまざまなソリューション事業を展開する

セパレータ事業は、成長牽引事業として掲げるGG10の一つ「蓄エネルギー」の中核事業



\* 概略的に図示しており、全ての事業を網羅的に記載はしていない

## 各セパレータのパイオニアとして、長い歴史を土台に技術革新をリード

### リチウムイオン電池用セパレータ

#### 湿式セパレータ「ハイポア」

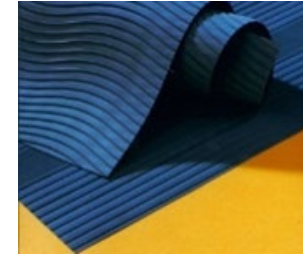


#### 乾式セパレータ「セルガード」\*1



### 鉛蓄電池用セパレータ

#### 「ダラミック」\*1



40年を超える事業の歴史

「ハイポア」は当社名誉フェロー吉野彰のLIB発明(1985年)を源流に黎明期より展開

高性能・高安全

塗工でさらに安全性、機能性を付与

コストと性能バランス

高いリチウムイオン透過性

1930年代より事業開始  
1972年にPE製セパレータを発明

特徴

民生

主な用途

BEV(三元系\*2)

BEV(リン酸鉄系\*3)

HEV

ESS\*4

自動車等

\*1 「セルガード」、「ダラミック」は2015年のPolypore買収により旭化成グループ傘下に

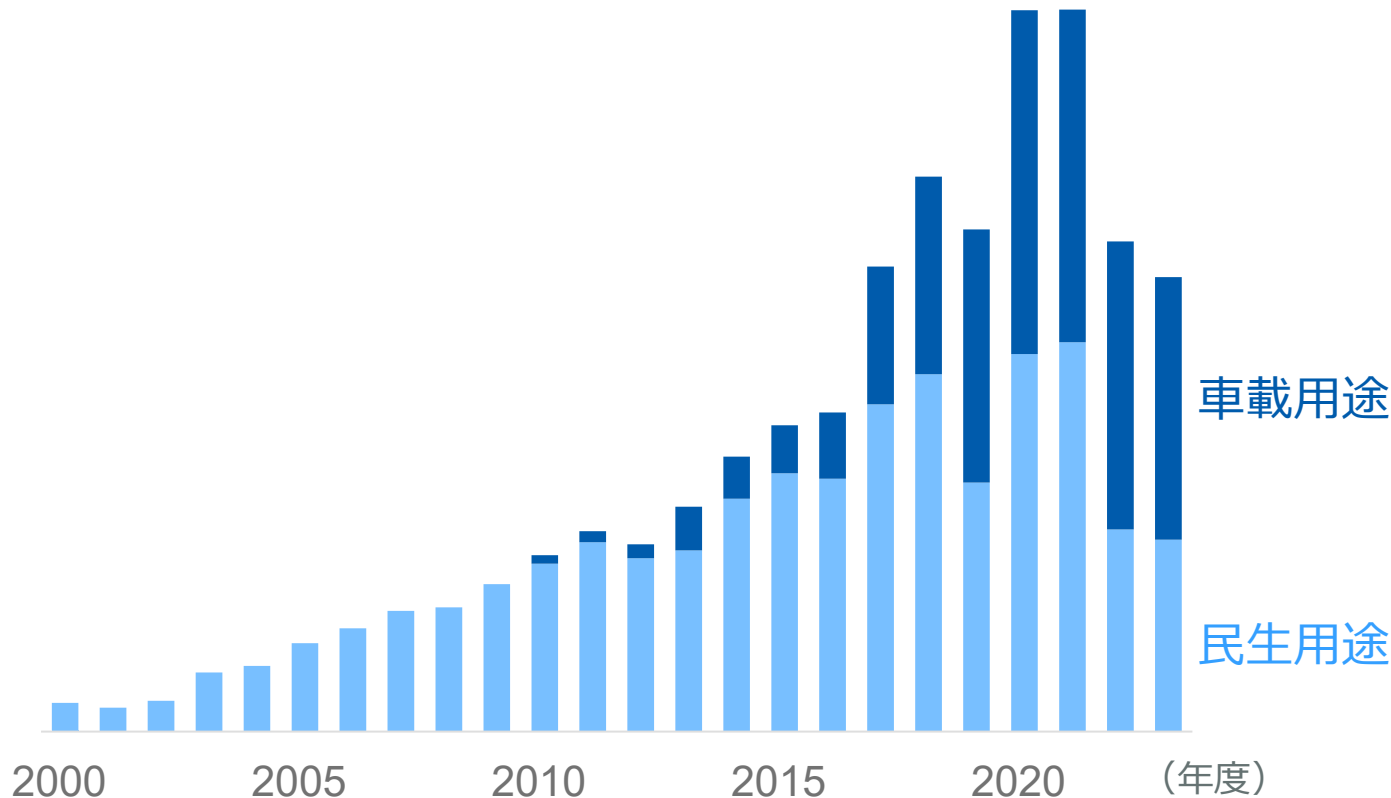
\*2 ニッケル、マンガン、コバルトを正極に使用する電池

\*3 リン酸鉄等を正極に使用する電池

\*4 Energy Storage System

ハイポアは販売量を拡大してきたが、民生用途の需要低迷と車載用途の拡大遅れにより足元では苦戦

## ハイポアの販売量推移\*



## 足元のハイポア事業の状況

民生用途の事業基盤が強固だったことで、車載用途拡大への舵切りに遅れ

塗工能力不足により車載顧客層を十分に拡大できず、特定顧客の需要に依存

COVID-19やロシア・ウクライナ情勢、半導体不足などの環境変化の影響を受け易い状況

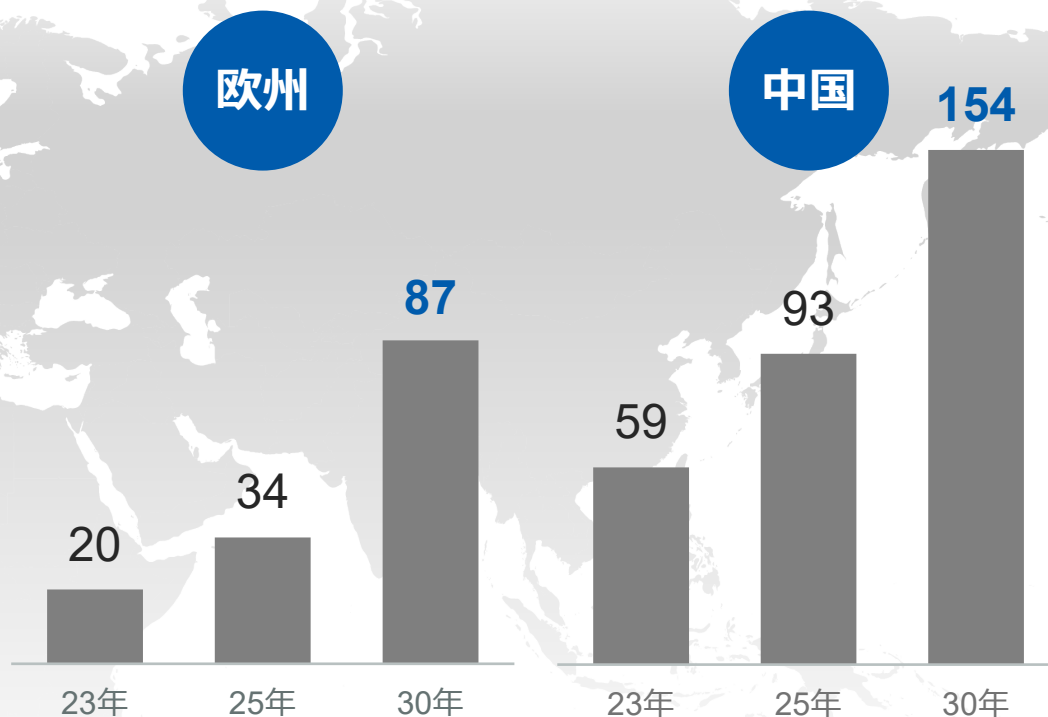
2022～2023年度の販売量が減少

\*2023年度の販売量は2024年2月時点の予想値

## 今後急速にxEV市場拡大が見込まれる北米市場が当社のメインターゲット

### LIB用セパレータ市場の見通し (当社推計)

(単位：億m<sup>2</sup>)



EV・PHEV  
需要予測

(23年⇒30年)

300万台 ➡ 1,180万台

EV・PHEV化率65%

880万台 ➡ 2,245万台

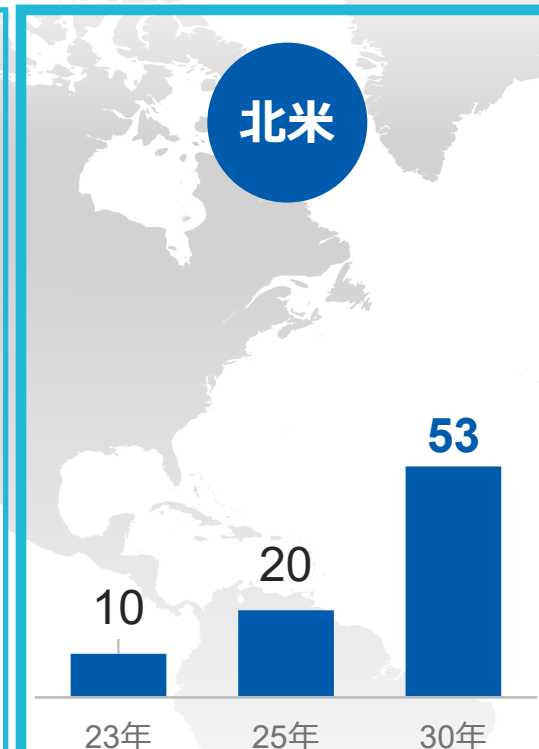
EV・PHEV化率68%



100万台 ➡ 330万台

EV・PHEV化率32%

(生産ベース)



150万台 ➡ 870万台

EV・PHEV化率58%

当社のターゲット

## 北米市場のxEVの市場成長を見据え、LIBメーカーが生産能力を大幅増強

LIBメーカー	立地	生産能力	量産時期	◇は特定自動車メーカーとの連携、◆はLIBメーカー単独進出
LGIナジーソリューション	米オハイオ州	35GWh	◇稼働中 / GM	
	米テネシー州	50GWh	◇稼働中 / GM	
	米ミシガン州	35GWh		◇25年～ / GM
	米ジョージア州	30GWh		◇25年～ / 現代
	米オハイオ州	35GWh		◇25年～ / Honda
	米ミシガン州	40GWh	◆稼働中	
	米アリゾナ州	40GWh		◆25年～
サムソンSDI	米インディアナ州	30GWh		◇26年～ / GM
	加オンタリオ州	45GWh	◇24年～ / Stellantis	
	米インディアナ州	33GWh		◇25年～ / Stellantis
	米インディアナ州	33GWh		◇27年～ / Stellantis
SK on	米テネシー州	43GWh		◇25年～ / Ford
	米ケンタッキー州	43GWh x 2		◇25年～ / Ford
	米ジョージア州	35GWh		◇25年～ / 現代
	米ジョージア州	22GWh	◆稼働中	
PowerCo	加オンタリオ州	～90GWh		◇27年～ / VW
TBMNC	米ノースカロライナ州	30GWh～	◇時期非開示 / トヨタ	
パナソニック	米ネバダ州	43GWh	◇稼働中 / テスラ	
	米カンザス州	30GWh		◆25年～
AESC	米ケンタッキー州	30GWh		◆25年～
	米サウスカロライナ州	30GWh	◆時期非開示	
	米テネシー州	10GWh	◆稼働中	

需要の拡大・新たなサプライチェーン構築が見込まれる北米市場に大きな事業機会

**米国IRA (Inflation Reduction Act) 等による  
EV普及・関連産業育成に向けた各種政策による後押し**

**急速なEV市場の拡大**

若干足踏みはあるも  
2030年の米国EV化率は58%を予想

**自動車・LIB・各種部材の域内生産の促進**

域内生産の優遇  
設備投資への補助金やEV購入時の税優遇\*

**北米市場は当社にとって大きな事業機会**

\* IRAではEV購入時に税控除対象となる条件としてBattery Componentsの北米での価値創出比率を規定。比率は23年の50%から上昇していく設定で、2029年以降は100%となる



**カーボンニュートラル実現**への貢献を通じて、  
「世界の人びとの“いのち”と“くらし”に貢献する」というグループミッションを果たす

北米・日本・韓国のxEV市場における**LIBセパレータ**の**リーディングサプライヤー**  
として、中長期で大きな成長が見込める**北米**にて、市場シェア**30%**以上の獲得を目指す

セパレータ事業が培ってきた顧客との関係性・技術・ノウハウ等を最大限活用

## 当社の強み

### 顧客との関係性

- 長年蓄積したノウハウによる顧客ニーズへの高い対応力
- 高度なすり合わせに基づく製品開発

### 生産性

- 高い生産速度  
(基材膜・塗工膜の生産速度は業界標準比約2倍\*)

### 製品の性能・品質

- 多彩な塗工膜のラインアップ
- 電池の収率向上に資する品質
- 均一な孔構造による電池長寿命化への貢献

### 環境対応

- 非フッ素系塗工
- 原材料の高リサイクル比率

## 北米展開に向けた打ち手

従来の当社の事業展開とは一線を画すさまざまな手段を駆使し北米展開を図る

徹底的な低コスト生産

技術優位性に基づく  
垂直・水平協業の推進

市場拡大に応える  
十分な生産規模の実現

北米に事業基盤を築いた上で、蓄積してきた電池関連技術を用いたソリューション事業を展開

## カナダ・オンタリオ州にハイポアの製膜・塗工一貫ラインの投資を決定

### 投資計画概要

立地	カナダ・オンタリオ州
設備概要	ハイポア 製膜・塗工一貫ライン
概算投資額	1,800億円
生産能力	約7億m <sup>2</sup> /年 (塗工膜換算)
商業運転開始時期	2027年予定

(1USD = 145円前提)



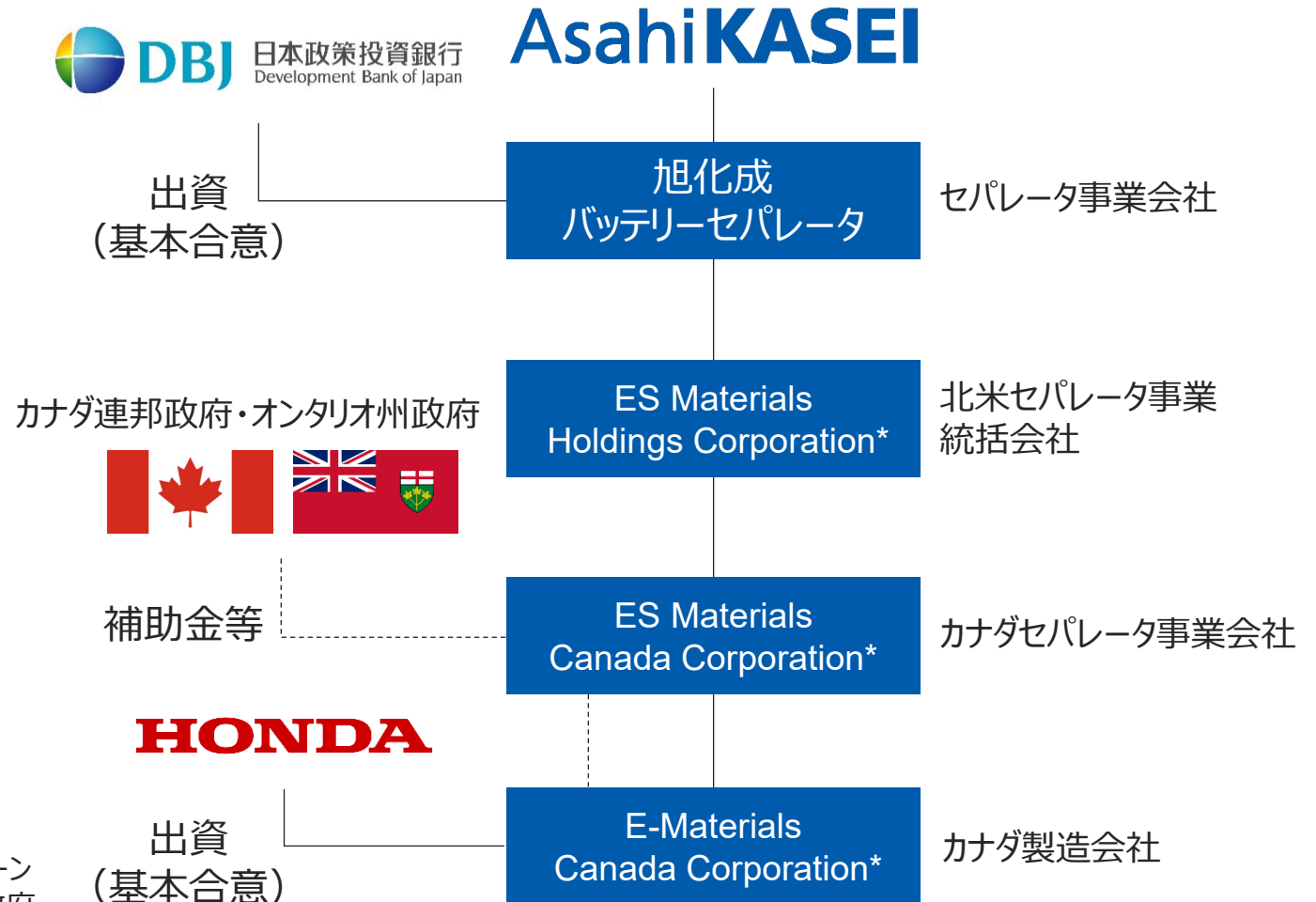
他社資本や補助金を活用し、投資リスクをコントロールしながら市場拡大に応える十分な生産規模を実現

## 資金調達の詳細



\* 23年9月にカナダ政府と日本政府との間で締結された蓄電池サプライチェーンに関する協力覚書による支援を受けるほか、カナダ連邦政府・オンタリオ州政府による補助金等を受領見込み

## 北米投資のスキーム



\*現在の社名は暫定的なものであり、今後変更予定

北米のxEV市場向けに、カナダでの車載バッテリー用セパレーターの生産に関する協業の基本合意を締結

## AsahiKASEI

- JVにより、本格的な電動化時代の車載バッテリーに求められる高性能を実現するセパレータを供給
- 投資リスクをコントロールしつつ、HondaのEV向け需要を確保することで、安定稼働を実現

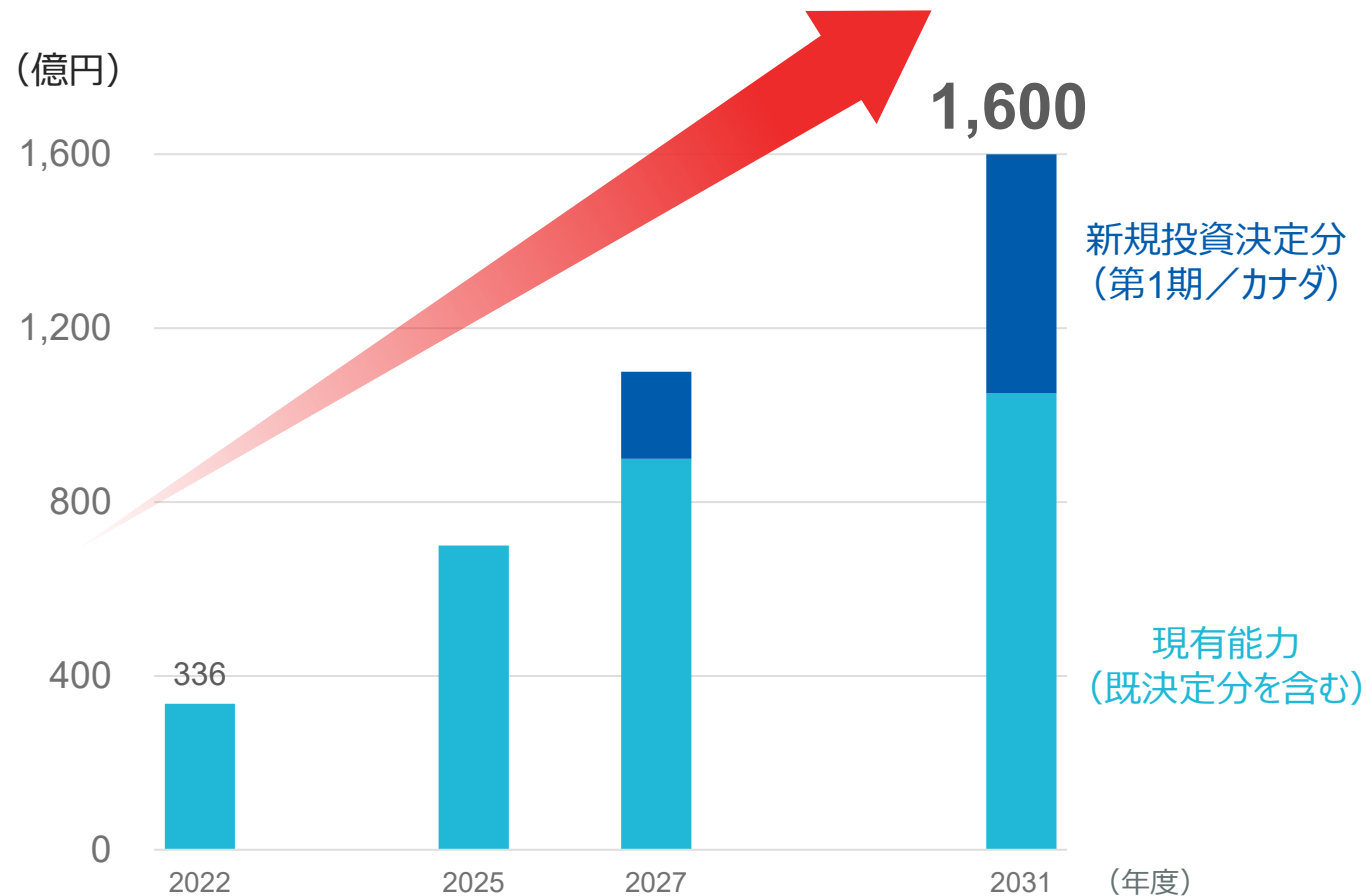


## HONDA

- 旭化成の高品質なセパレータを車載バッテリーに活用することで、高性能なEVを実現
- 北米生産による事業競争力の高いセパレータの安定調達スキームを実現

新規投資設備の稼働開始から5年目である2031年度には、売上高1,600億円、営業利益率20%以上を目指す

## ハイポア事業の売上高見通し



## 中期的な見通し (2031年度)

売上高

1,600億円

営業利益率

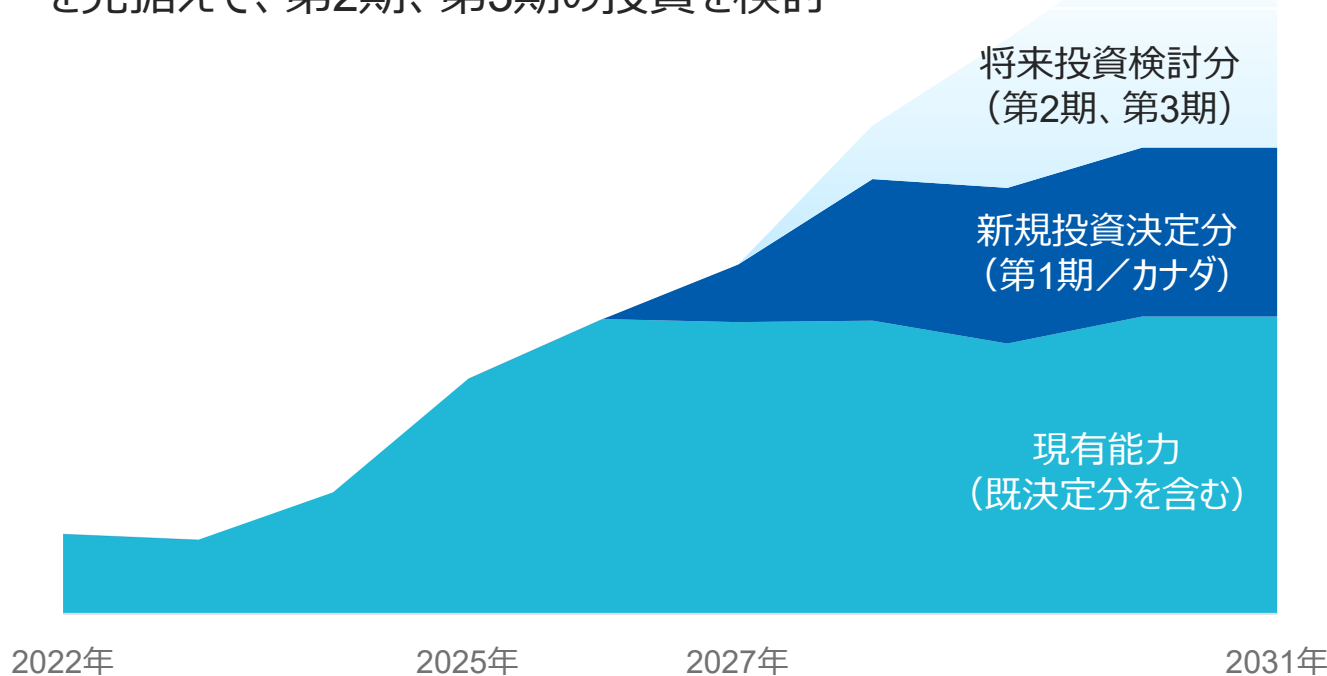
20%以上

(1USD = 145円前提)

## 北米市場における旺盛な需要を見据えて、第2期、第3期までの投資を検討

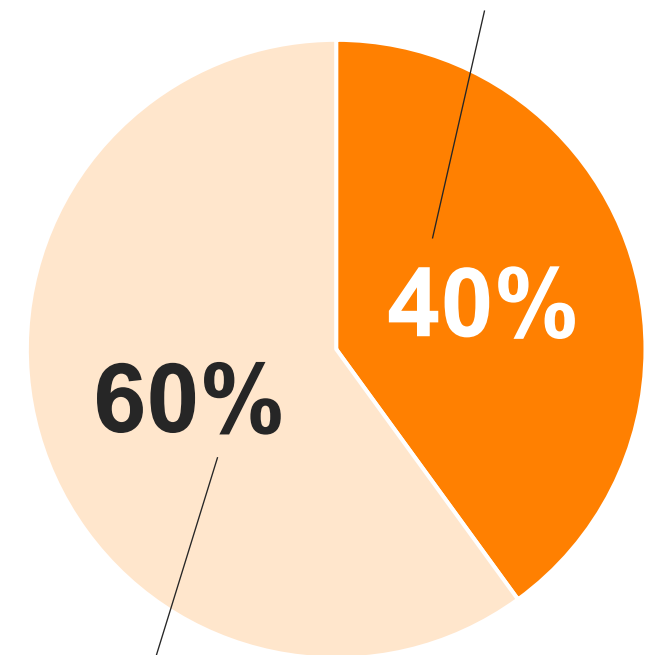
### ハイポアの販売量の中長期的な見通し

- 2024年度以降、現有能力からの北米市場向けの販売量増加
- 2026年度より米国・日本・韓国塗工膜の新ライン稼働開始（2023年10月発表済）
- 2027年度より第1期のカナダ工場稼働開始。さらに旺盛な需要を見据えて、第2期、第3期の投資を検討



### 北米市場の当社主要顧客の評価状況

顧客評価完了し、長期供給に向けて協議中



順調に評価進捗中

カーボンニュートラル実現への貢献を通じて、「世界の人びとの“いのち”と“暮らし”に貢献する」というグループミッションを果たす

膜関連事業を通じて蓄積してきた  
**人財、コア技術、ノウハウ、顧客との  
関係**といった豊富な無形資産

xEV向けに高品質なリチウムイオン電池用  
セパレータを供給することによる  
**カーボンニュートラル実現への貢献**

アルカリ水電解システム



食塩電解用イオン交換膜



**LIB用セパレータ  
(ポリオレフィン平膜)**



ウイルス除去フィルター  
(PVDF中空糸膜)



水処理など分離ろ過膜  
(中空糸膜)



コア技術である相分離技術をベースとした事業展開



# AsahiKASEI

## *Creating for Tomorrow*

私たち旭化成グループの使命。

それは、いつの時代でも世界の人びとが“いのち”を育み、  
より豊かな“くらし”を実現できるよう、最善を尽くすこと。

創業以来変わらぬ人類貢献への想いを胸に、

次の時代へ大胆に応えていくために一。

私たちは、昨日まで世界になかったものを創造し続けます。

