

# 経営説明会 "Cs+ for Tomorrow 2021" の進捗

2021年11月 旭化成株式会社

# はじめに

■ "Cs+ for Tomorrow 2021"策定時からの環境変化

米中デカップリングなどの国際情勢変化

カーボンニュートラルを目指した脱炭素の 具体的な動きが加速

コロナウイルスの影響による価値観の変化

新しい働き方・くらし方

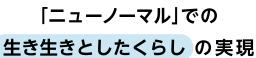
産業構造/ 需要構造の 不可逆的変化

健康・衛生意識 の高まり

社会・環境に 配慮した サプライチェーン

### ■ 経営環境変化を踏まえた中計実行の考え方







カーボンニュートラル でサステナブルな世界の実現



# **AsahiKASEI**

100年の歴史で培われた"多様性"と 従業員、各組織、会社それぞれの創意工夫による"変革力"

不連続、不確実な環境においては
リスクの再確認をしながら、変化をビジネスチャンス
と捉え、先手を打って行動する

# 持続可能な社会の実現に向けた価値提供アプローチ

価値提供の基本的な考え方は変わらないが、実行にあたっては経営環境を踏まえて推進

### 持続可能な社会の実現

グループ理念

世界の人びとの"いのち"と"くらし"に貢献する

価値提供 注力分野の 成長戦略推進

成長に向けた 基盤強化



# 実行にあたっての指針

財務規律を重視し 資本コストを意識した 成長投資

事業ポートフォリオ転換加速と新しい成長分野への 種蒔き

サステナビリティ、DXを競争力の基盤と捉え、取り組みを加速

# 目次

# >>> 1. 財務目標の進捗状況

- 2. 主要施策の実行状況
  - 1)価値提供注力分野の実行状況
  - 2)経営基盤強化の取り組み
- 3. サステナビリティの取り組み
- 4. 旭化成の次の100年に向けて

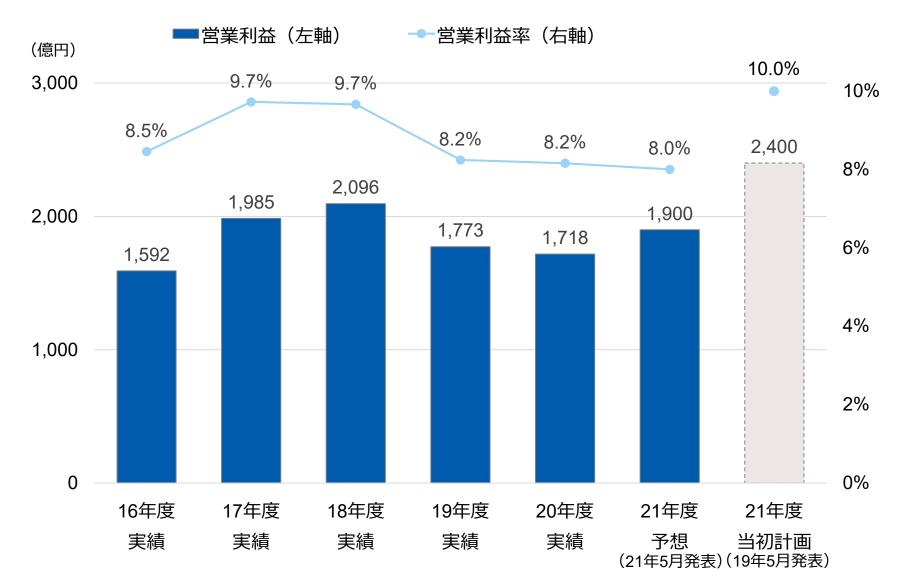
予想・見通しに関する注意事項

当資料に記載されている予想・見通しは、種々の前提に基づくものであり、 将来の計数数値、施策の実現を確約したり、保証するものではありません。



# 営業利益・営業利益率の推移

経営環境変化により利益成長が停滞。回復基調にあるが、21年度当初計画には及ばない見通し



# 主要経営指標の推移

20年度は一時的な税金費用(約240億円)等で当期純利益が低迷。21年度は収益性、資本効率ともに改善見通し

	(億円)	2018年度 実績	2019年度 実績	2020年度 実績	2021年度 予想 (21年5月発表)	'18→'21 成長率 (年率)	2021年度 当初計画 (19年5月発表)
	売上高	21,704	21,516	21,061	23,750		24,000
収益性	営業利益	2,096	1,773	1,718	1,900	-3.2%	2,400
	売上高営業利益率	9.7%	8.2%	8.2%	8.0%		10.0%
	EBITDA*1	3,136	2,956	3,051	3,310	1.8%	3,700
	売上高EBITDA率	14.5%	13.7%	14.5%	13.9%		15.4%
	当期純利益	1,475	1,039	798	1,550		1,800
	一株当たり当期純利益(EPS)(円)	106	75	57	112	1.9%	130
資本効率	投下資本利益率(ROIC)*2	8.8%	6.6%	4.9%			9.0%
	自己資本利益率(ROE)	11.1%	7.6%	5.6%			11.1%
財務健全性	D/Eレシオ	0.31	0.52	0.45			0.5目安
	自己資本比率	53.6%	48.2%	50.3%			
		111	109	106	105		110

<sup>\*1:</sup> EBITDA=営業利益+減価償却費(有形、無形、のれん)

<sup>\*2:</sup> ROIC=(営業利益-法人税等)÷期中平均投下資本



# 財務・資本についての考え方

コロナ禍でも財務健全性は維持。引き続き、キャッシュ創出力や資本効率の向上に努める

|資金の源泉と使途の枠組み(2019~2021年度の3年間) の中の青字が現状の見立て 成長資金の調達(財務規律の範囲内) 資本コストを上回るリターンを追求 資金調達 設備投資·投融資 (意思決定ベース) 有利子負債による調達 (D/Eレシオ: 0.5を目安) 3年間累計約8,000億円 有利子負債増 2,000~4,000億円 (M&A投資含む) コロナ禍で投資を厳選 21年度末は目標レンジ内の見込み 7,000~8,000億円 安定配当とともに、継続的な増配を目指す 自己株取得は状況に応じて機動的に実施 営業CF 株主還元 3年間累計 1株あたり年間配当金の維持・成長 6,000~7,000億円 (配当性向:30~40%目安) 目標レンジ到達を目指して 当初の想定水準で還元 キャッシュ創出力強化

# 各領域の状況と中期的方向性

# **収益性** (営業利益率) ペルスケア マテリアル 住宅

### ■ 各領域の状況\*

# マテリアル

### ▶ 経営環境変化で減速、収益低迷

▶ 回復傾向続くが、中計目標達成へ はギャップ

	19年度	20年度	21年度
売上高	10,931	9,912	11,680
営業利益	924	665	1,000
営業利益率	8.4%	6.7%	8.6%



### ■中期的方向性

- ▶ 規模拡大より収益性/資本効率向上を優先。事業ポートフォリオ転換を加速
- ▶ 財務規律を徹底し、成長投資 は厳選

# 住宅

- ▶ 国内はコロナ影響による落ち込みからの回復を急ぐが、計画は1年遅れ
- ▶ 豪McDonald Jones社の子会社化

3(e) = 1e. = 1e.					•
		19年度	20年度	21年度	
5	走上高	7,044	6,926	7,910	
Ė	営業利益	727	635	670	
Ė	営業利益率	10.3%	9.2%	8.5%	



- ▶ 国内はシニア・中高層関連事業、海外は米・豪の拡大での成長継続
- ▶ IT活用などで収益力強化。継 続的なキャッシュフロー貢献

# **成長性** (売上成長率) 点線:現中計期間

実線:今後数年のターゲット 円の大きさ:営業利益額

# ヘルスケア

▶ 人工呼吸器やウイルス除去フィルター等への需要が伸長、利益目標達成見通し

	19年度	20年度	21年度
売上高	3,378	4,079	4,000
営業利益	435	676	550
営業利益率	12.9%	16.6%	13.8%



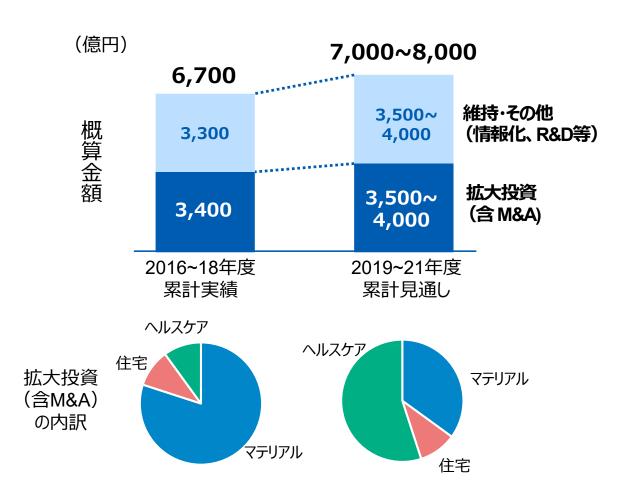
- ▶ 過去投資からのリターンによる 高い利益成長と収益性の追求
- ▶ 成長を牽引する柱として、更なる拡大に向けた投資継続



# 持続的成長に向けた投資

財務規律を保ちながら、中期的成長が見込める事業(ヘルスケア領域やLIB用セパレータ等)やDX、サステナビリティ関連へ積極的に投資

# ■ 投資の状況(意思決定ベース)



# ■ 主な投資件名(計画中の案件も含む)

# M&Aによる 成長

- ▶ 米Adient社の自動車内装ファブリック事業買収
- ▶ 豪住宅会社McDonald Jones社の連結子会社化
- ▶ 米製薬会社Veloxis Pharmaceuticals社買収
- ▶ 米医療機器メーカーCardiac Science社買収
- ▶ 米医療機器メーカーRespicardia社買収

# 成長事業の 拡大投資

- ▶ LIB用セパレータ能力増強
- ▶ 結晶セルロース「セオラス」能力増強

# サステナビリティ 関連

- ▶ 延岡地区における水力発電所更新
- ▶ ケミカルリサイクル関連

# DX関連

- ▶ マテリアルズ・インフォマティクスを活用したスマートラボ
- ▶ AIを活用した自動外観検査
- ▶ 住宅事業におけるデジタルツールでの生産性向上

# 事業ポートフォリオ転換の取り組み

「戦略再構築事業」の方向性検討を通じてポートフォリオ転換を加速し、収益力と資本効率の向上を図る

### 事業評価

- ▶ 収益性(営業利益率)と 成長性(売上成長率)で基礎評価
- 以下の視点で追加評価を行い、事業を4つに 分類
  - ROICや資本コストの視点
  - サステナビリティの視点 (GHG排出量等の定量指標活用)
  - 利益額、利益の変動性や事業ステージの視点



# 戦略 再構築 事業

評価対象の約60事業のうち

15事業

マテリアル領域の 汎用的製品 が中心

### 個別事業の戦略討議

- ▶ コロナ影響を踏まえた競争環境認識に基づき戦略を 再検討
- ▶ KPIやマイルストンを設定し、再構築が実現するまで 状況をフォロー

# 検討のステップ

① 戦略·事業の 方向性検討 ② 具体的施策・ 実行計画策定

③ 施策実行

いくつかの事業については構造改革 を見据えたアクションに着手



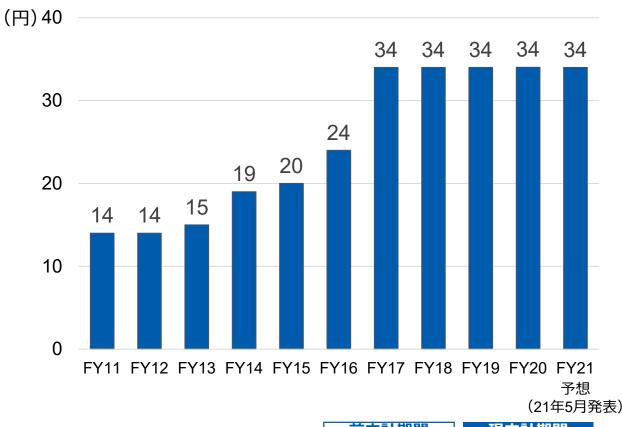
# 株主還元

従来からの株主還元方針に基づき、1株当たり配当金は34円を維持

# 株主還元方針

- 1 中期的なFCFの見通しから、株主還元の水準を 判断する
- 2 配当による株主還元を基本とし、1株当たり配当金 の維持・増加を目指す
- 3 配当性向30~40%を目安としながら、DOE (株主資本配当率)の観点も取り入れて、配 当水準の安定的向上を目指す
- 4 資本適正化の視点での自己株式取得も随時 検討する

# ■ 1株当たり配当金の推移



配当性向 (3年累計) 前中計期間 (FY16-18) 現中計期間 (FY19-21)

30%

40%以上



# 目次

- 1. 財務目標の進捗状況
- 2. 主要施策の実行状況
- **>>>>**
- 1)価値提供注力分野の実行状況
- 2)経営基盤強化の取り組み
- 3. サステナビリティの取り組み
- 4. 旭化成の次の100年に向けて

# マテリアル領域:事業戦略

環境変化を踏まえ、新しい価値提供モデルの追求を通じて収益性/投資効率の向上を図る

### 環境認識

### 価値提供の方向性

新しい価値提供の例



カーボンニュートラルの動きがグローバルで加速

▶ 脱炭素に貢献する技術やソリュ ーションに対するニーズの急速 な高まり



システム化・ソリューション提供

素材の要素技術やプロセス、オペレーションノウハウを組み合わせたシステム化・ソリューション提供

▶ 環境貢献技術・製品の開発加速

- 食塩電解で培った電解槽 膜や電極等の要素技術 を複合したアルカリ水電解 システム
- CO<sub>2</sub>ケミストリー、CO<sub>2</sub>分 離・回収システム



▶ 一時的には市場が低迷したが、 CASEの進展による変化は、 素材による価値提供のチャンス



### 提案型へのシフト

- ▶ xEVで求められるサステナビリティ要求に対して、部品の軽量化、モジュール化、環境親和素材の提案
- ▶ キーカスタマーへのマーケティング強化

- CAE等のデジタル活用を 通じた部品提案
- センサーを活用した車室 空間ソリューション

Life Material (電子材料、 ヘルスケア材料)

- ▶ コロナ禍でも需要は堅調
- ▶ 次世代通信の進展や衛生意 識の変容、新しいライフスタイル による新たなニーズの高まり



### 高付加価値素材での性能・機能提供

- ▶ デジタル社会の進展で求められる性能や機能を素材で実現
- ▶ 特徴ある素材・デバイスでヘルスケア 等の分野の新しいニーズへ価値提供
- 深紫外線LED「Klaran」 による表面殺菌ソリュー ション
- CO<sub>2</sub>センサーとライブカメラの組み合わせによる"3密" 見える化ソリューション



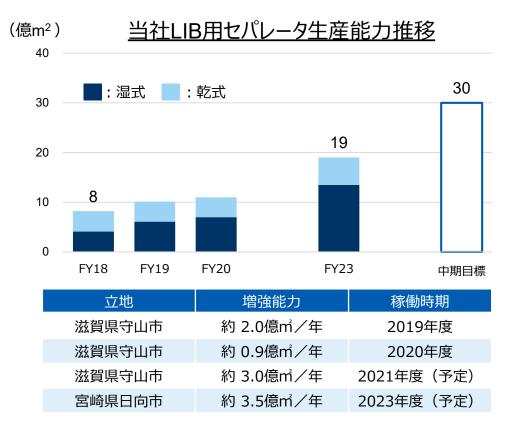
# マテリアル領域:成長事業の拡大推進

マテリアル領域の中でもLIB用セパレータや自動車内装材等、付加価値の高い事業にリソースを投入

Environment & Energy

### LIB用セパレータ事業の拡大

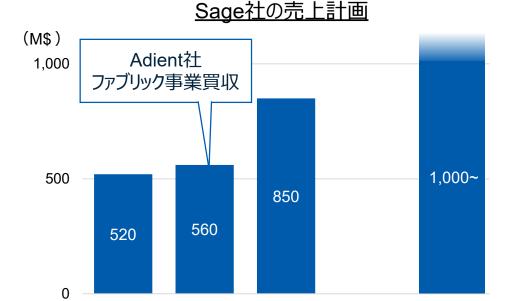
EV市場拡大に合わせ、23年度に19億m²、中期的に30億m²体制へ。湿式・乾式の両技術で多様なニーズに対応



### Mobility

# Sage社 自動車内装材事業の拡大

- ▶ デザイン性を武器に、地域最適な素材提案・供給体制構築 を進め、グローバルNo.1サプライヤーの地位を固める
- ▶ 環境にやさしい人工皮革「ラムース」との相乗効果追求



FY21

(予想)

FY19

FY20

中期目標

# マテリアル領域: Life Materialにおけるトピックス

Life Material

### 成長に向けた取り組み

# ■ 既存事業の成長加速

- ▶ 結晶セルロース「セオラス」第2工場の建設(23年春竣工予定)
- ▶ 殺菌用深紫外線LED「Klaran」の展開加速
  - 殺菌効果が高い波長265nmを高出力で実現
  - ダイキン工業株式会社「UVストリーマ空気清浄機」への採用
- ▶ フレキソ印刷(包装資材向け)に使われる水現像感光性樹脂用の全自動製版システムを他社との協業で展開



深紫外線LED「Klaran |



全自動フレキソ印刷版製版装置



ダイキン工業株式会社 「UVストリーマ空気清浄機」

# ■ 新しいビジネスモデルの事業開発

- ▶ 青果物の鮮度・品質保持ソリューション「Fresh Logi」
  - フードロス削減、CO<sub>2</sub>削減に貢献
  - 株式会社電通国際情報サービス 「SMAGt (スマッグ)」\*との連携
    - \*ブロックチェーン技術で地域農産品の生産履歴と取引状況を可視化するスマート農業データ流通基盤



[Fresh Logi]

- ▶ サプライチェーンにおける偽造防止ソリューション
  - 複製困難な透明無線自動 識別 (RFID) タグとブロック チェーンを用いた新しい ソリューションの事業化推進



# 住宅領域:事業戦略

Home & Living デジタル活用推進で新たな暮らしのニーズ変化に応えながら、中計で掲げた成長戦略を実行する。持続可能な都市のくらしに向け、これまでのノウハウを活かし、脱炭素社会と災害へのレジリエンス強化に取り組む

サステナビリティの取り組み

レジリエンスの強化



デジタル活用による生産性向上

# 盤石な事業基盤

新築請負·開発事業

設計·製造·施工

ストック事業

建材事業

ALC

断熱材

基礎杭

構造資材

戸建住宅

賃貸住宅

マンション









# 強みを活かした関連市場・成長市場への事業展開

都市深耕

中高層



シニア



海外展開





ストック価値最大化

リフォーム

賃貸管理

仲介

非住宅市場

物流•商業施設

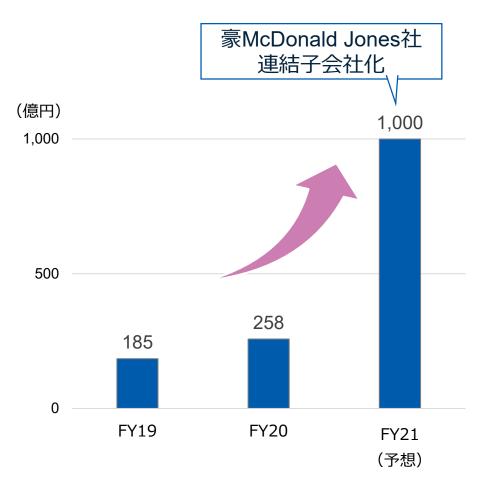
インフラ系

<sup>\*</sup>レジリエンス認証は旭化成ホームズが対象

# 住宅領域:海外事業の拡大

各エリア特性を踏まえた上で、特徴的な強みを有する事業モデルの構築により成長を追求

# ■海外事業の売上高推移



### オーストラリア

▶ 17年に資本参加した鉄骨住 宅大手のMcDonald Jones 社の連結子会社化



McDonald Jones社の住宅内観イメージ

20年に買収した躯体サプライヤーとの垂直統合で豪州トップ ブランドを目指す

### 北米

▶18年に買収したErickson社に 基礎・電気・空調のAustin社を 水平統合(20年)



Erickson社の部材を使った建築現場



今までにない合理化と質の高い建物の提供を目指す

# 住宅領域:サステナビリティ・レジリエンスの取り組み

持続可能な都市のくらしに向け、サステナビリティと災害に対するレジリエンスの取り組みを強化

旭化成

川崎製造所

# サステナビリティ

- ▶「RE100」への参加(旭化成ホームズ)
- ▶ZEH化の推進(20年度66%達成)
- ▶ 非FIT非化石電源の当社グループ内供給(国内初)

### **HEBEL HAUS**

「ヘーベルメゾン」 の屋根に設置した 太陽光発電設備

東京電力 エナジーパートナー 非化石証書付 株式会社

T=PCO

▶高性能断熱材「ネオマフォーム」が第18回GSC賞環境大臣 賞、第52回日化協技術賞環境技術賞を受賞



「ネオマフォーム」



「快適空間ラボラトリー」(茨城県)

# レジリエンス

第7回ジャパン・レジリエンス・アワード最優秀賞 (熊本地震被災マンション建替え第一号)









被災状況

竣工後

▶ リアルタイム地震被害推定システム研究を推進 (防災科学技術研究所との共同研究)



「ヘーベルハウス」に設置した地震計



システムの完成イメージ

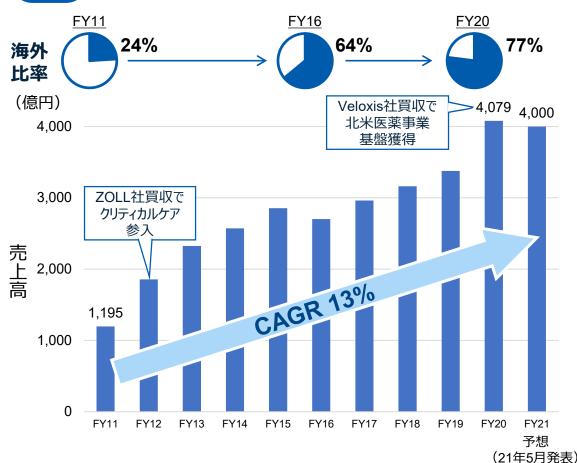


# ヘルスケア領域: 事業戦略

Health Care コロナ影響を受けるも成長は継続。引き続きグループの経営リソースをヘルスケア領域へ優先投入。 医薬と医療機器の両輪でのグローバル展開を推進し、旭化成の成長を牽引する第三の柱とする



- ▶ 過去10年のCAGRが13%
- ▶ グローバル展開が成長牽引し、海外比率が8割弱



# 利益成長

- ▶ 10年で営業利益は6倍以上に成長
- ▶ 成長継続と収益性向上を両立



# ヘルスケア領域:クリティカルケアの事業展開

心肺蘇生を中心とした既存事業のオーガニックな成長を継続しながら、企業買収を通じた既存事業の更なる拡 大と周辺領域への展開を推進



TherOx社 **SSO<sub>2</sub> System** (急性心筋梗塞用治療機器)

患者予後改善のための 革新的な治療法の提供

# 事業展開の方向性

心不全 呼吸機能障害

Respicardia

21年4月買収

THEROX

周辺領域への 拡大

19年6月買収

急性心筋梗塞

強化・拡大

CARDIAC 19年8月買収

"Chain of Survival" (救命の連鎖)

心肺蘇生

Cardiac Science社 AED AED製品ラインナップの拡大

# Respicardia社 **Fremedē System**

(中枢性睡眠時無呼吸症治療 植え込み型神経刺激デバイス)

心不全患者が併発しやすい中枢性 睡眠時無呼吸症への革新的な治

(米国における当該デバイス対象患者数 推定100万人以上)



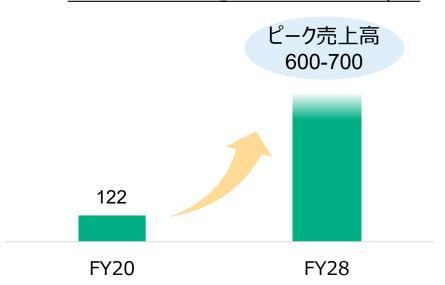


# ヘルスケア領域: 医薬・医療におけるトピックス

# 医薬 (海外)

- ▶ Veloxis社「Envarsus XR」(腎移植患者向け免疫抑制剤) の着実な伸長
  - 米国腎移植手術件数の増加
  - 「Envarsus XR」採用施設の拡大

# 「Envarsus XR」米国売上高(M \$ )



▶ 米国における旭化成ファーマとVeloxis社の臨床開発・事業 開発機能一体化

# 医薬(国内)

- ▶ 骨粗鬆症治療剤 「テリボン」オートインジェクターの展開
  - 「テリボン」のテリパラチド製剤における国内シェア首位獲得
- ▶ 「骨検(ほねけん)」ウェブサイト開設 による、骨粗鬆症の疾患啓発活動の 開始



「テリボン」オートインジェクター (自己注射製剤)





https://honeken.jp/

### 医療

- ▶ バイオプロセス事業の強化
  - 生物学的製剤の市場成長に合わせたウイルス除去フィルター「プラノバ」の販売拡大と生産能力増強 (中空糸生産能力 4万m²/年増⇒総生産能力 13万m²/年へ)



ウイルス除去フィルター「プラノバ」



プラノバ紡糸工場(19年9月竣工)



# 目次

- 1. 財務目標の進捗状況
- 2. 主要施策の実行状況
  - 1)価値提供注力分野の実行状況



- 2)経営基盤強化の取り組み
- 3. サステナビリティの取り組み
- 4. 旭化成の次の100年に向けて



私たち旭化成はデジタルの力で境界を越えてつながり、 "すこやかなくらし"と"笑顔のあふれる地球の未来"を共に創ります



"デジタルの力で 境界を越えてつながり"

私たちは新たな社会的価値の創出のため 国や文化を越えて共鳴し 企業や組織を越えて共創していきます



"すこやかなくらし"と "笑顔あふれる地球の未来"

私たちはすこやかで安心・安全・快適なくらしと 笑顔あふれる地球を 次世代につなげていきます

# 成長戦略の柱としてのDX展開

### DX展開の方向性

2018年~ **デジタル 導入期** 

2020年~ **デジタル** 展開期



2022年~ デジタル **創造期** 

### 機能別DXの基礎固め

マテリアルズ・インフォマティクス、生産技術革新、IPランドスケープ(知財)等

⇒約400件のプロジェクト ←

### 全社DX推進を加速

- DXビジョン策定
- デジタル共創本部、 共創ラボ開設等

### DXによる経営革新を実現

- ビジネスモデル変革、無形資産の価値化
- 経営意思決定への活用
- 人財マネジメントへの活用等

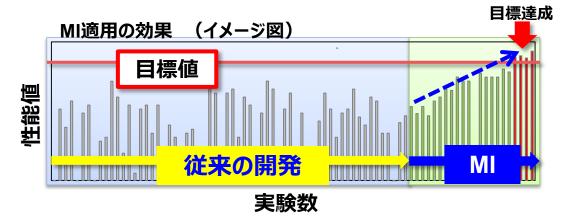


2024年~ **デジタルノーマル期** 4万人デジタル人財化

全従業員がデジタル活用のマインドセットで働く

# **→** マテリアルズ・インフォマティクス(MI)を活用した革新的材料・製品の開発

▶ 「素材の組み合わせ×工程(溶かし方・混ぜ方等)」の探索がMIで劇的にスピードアップ、従来気付かなかった新しい組合せの探索が可能となり、最高性能の実現も



# ◆■ 装置を遠隔監視するシステムを開発し、生産性向上を実現

▶ 例)グリーン水素実証プロジェクトにおいてドイツのアルカリ水電解装置を日本で遠隔監視



アルカリ水電解装置



旭化成データセンター (宮崎県)

川崎製造所(神奈川県)

# DX推進体制

# デジタル共創本部の設置

▶ 旭化成グループの強みである多様性を活かして、 デジタルとの共創による変革をグループ横断で推進

### デジタル共創本部(社長直轄組織)

戦略

事業・経営全体におけるDX活用

共創戦略推進部

研究開発

DX推進

機能

営業・マーケティング DX推進

推進センター

デジタルマーケティング インフォマティクス 推進センター

製造・生産 DX推進

> スマートファクトリー 推進センター

基盤

IT基盤・セキュリティ

IT統括部

# 「デジタル共創ラボ「CoCo-CAFE」開設

▶ デジタル人財が集結、社内外と共創する拠点

**ECAFE** 



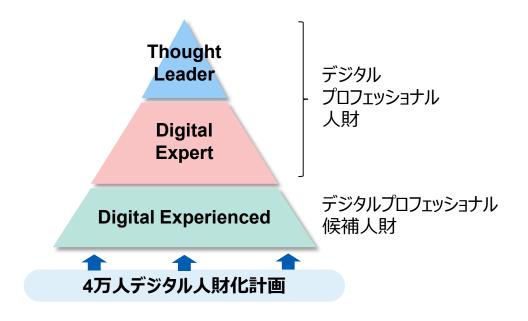


### 層別のDX教育

- ▶ 旭化成グループ全従業員向けのDX教育強化 (Open Badge制度をスタート)
- ▶ 事業責任者をDXリーダーに育成 (DXの理解と推進力強化の研修プログラム)

# ■ デジタルプロフェッショナル人財の育成・獲得

▶ 2021年度末までに、育成プログラムや採用を通じ、高度なデ ジタル化を推進するデジタルプロフェッショナル人財を230名に



# 知財活用

# 知財功労賞 経済産業大臣表彰

(令和3年度 知的財産権制度 活用優良企業 表彰)

### 受賞理由

- ① 事業価値最大化というミッションの下での、事業貢献を意識した知財活動
- ② 全社横断でIPランドスケープ活動やDXを支援する知財活動を実施し、事業高度化に貢献
- ③ 知財マインド向上を目的とした教育プログラムで、代々の研究者へ高い知財マインドを継承

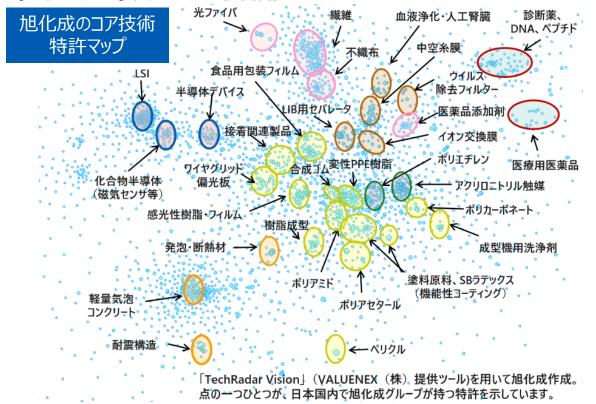
# ■ 旭化成グループ内の様々な事業でIPランドスケープを活用



LIB用セパレータ「ハイポア」



戸建て住宅「ヘーベルハウス」





エコタイヤ向け合成ゴム S-SBR (イメージ写真)



骨粗鬆症治療剤 「テリボン」

# 人財基盤の整備

変化に対応し社会に価値を提供し続けるため、従業員の自律的成長を後押しし、多様な「個」が活躍できる基 盤構築を推進

コロナ前

多様な人財の活躍・

ワークエンゲージメント向上

With コロナ

変化の加速 価値観の多様化

より変化の激しい時代へ

取り組んできたこと

- ✓ 多様な働き方推進 (在宅勤務等)
- ✓ 高度専門職制度の拡充
- ✓ 次世代リーダー育成
- ✓ 新たなエンゲージメントサーベイ

### ニューノーマル環境下で 有効性が高まった施策

- ✓ コアレスフレックス、サテライト オフィス等の導入
- ✓ ITツールを活用した働き方 改革,生産性向上
- ✓ 個人の心身の健康維持
- ✓ 1 on 1ミーティング等

### 重要性を改めて認識したこと

- ▶ 生き生きと働ける環境
- ▶ 多様な働き方
- ▶ 変化への能動的な行動
- 柔軟なマネジメントカ
- ⇒世代を問わず専門性を高め成長

### 今後の方向性

### 終身成長

- ▶ 多様な「個」が能力を最大限発揮
- ▶「個」が主体的に行動して成長
- ▶「個」の力を活かし、成長と挑戦を 支援するマネジメント力

「終身成長」に向け、現場発のトライアル先行実施、施策の具体化へ着手

### すべては「人」から 「チーム旭化成」の更なる進化のために

100年の歴史で培われた"多様性"と 従業員、各組織、会社それぞれの創意工夫による"変革力"



# 健康経営の推進

健康経営を通じて生産性向上を目指し、旭化成が目指す2つのサステナビリティへの貢献へ繋げる

### 持続可能な社会への貢献・持続的な企業価値向上

一人ひとりの 活躍·成長

働きがい・ 向上





グループ 生産性 向上·発展

# 従業員と家族の心身健康保持・増進

### 取り組み例

- ▶ AED救命講習の継続的実施
  - ⇒緊急時の一次救命処置
- ▶ 骨粗鬆症健診補助制度の導入(旭化成ファーマ)
  - ⇒骨粗鬆症への意識向上、健康改善

### 重点項目

- メンタルヘルス
- メタボリックシンドローム
- **かん**
- > 喫煙
- ▶ 睡眠



AED救命講習の様子



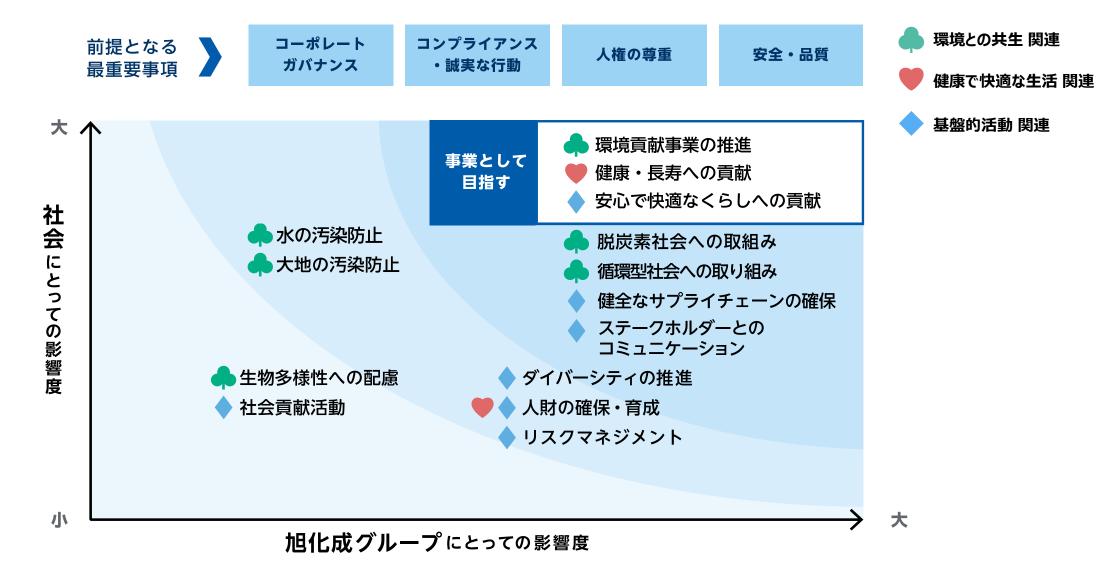
# 目次

- 1. 財務目標の進捗状況
- 2. 主要施策の実行状況
  - 1)価値提供注力分野の実行状況
  - 2)経営基盤強化の取り組み

# >>> 3. サステナビリティの取り組み

4. 旭化成の次の100年に向けて

# 経営環境変化を踏まえた旭化成グループのマテリアリティ



# カーボンニュートラルでサステナブルな世界の実現への貢献



カーボンニュートラル でサステナブルな世界の実現

# 旭化成グループは、創業以来培ってきた科学の力で世界の気候危機対策に総力をあげて取り組んでいく

- ▶ 様々な産業の脱炭素に貢献していくことが我々の使命
- ▶世界の温室効果ガス(GHG)排出量の削減に、当社の技術・製品・サービスを通じて貢献

### 当社が貢献できる脱炭素のテーマ群

# 次世代 エネルギー

- ▶ グリーン水素の製造
- ▶ 蓄電分野
- ▶ グリーンアンモニア等

# 炭素の 吸収・活用

- ▶ CO₂分離・回収
- ▶ CO₂ケミストリー等

# サーキュラーエコノミー

- ▶ マテリアルリサイクル
- ケミカルリサイクル等

# 環境 貢献製品

- ▶ LIB用セパレータ
- ▶ イオン交換膜
- ▶ 軽量化樹脂
- ▶ 低燃費タイヤ用 S-SBR
- ▶ 改質アスファルト用エラストマー
- ▶ CO₂センサー
- ► ZEH住宅
- ▶ 高性能断熱材等

# 脱炭素に向けた取り組み

### 自社のGHG排出削減について

# 持続可能な社会の実現に向け 旭化成グループは2050年カーボンニュートラル(実質排出ゼロ)を目指します\*1

# 主な方策

- ▶ エネルギーの脱炭素化 (アルカリ水電解、CO₂分離・回収・利用などの研究開発加速)
- ▶ 製造プロセスの革新
- 高付加価値、低炭素型事業へのシフト等

2030年の 目標

GHG排出量の30%以上の削減を目指す(2013年度対比)\*2

# 実現に向けたロードマップを策定し、 目標達成に向けて取り組みを加速させる

- \*1: 当社の事業活動に直接関わるGHG排出量(Scope1,2)が対象: Scope1(自社によるGHGの直接排出)、Scope2(他社からの電気・熱・蒸気の使用に伴う間接排出)
- \*2: 政府方針どおり日本の電源構成が非化石5割以上となることが前提

# 脱炭素社会の実現に向けた取り組み例

他社との協業による水素社会実現の取り組みや自社における再生可能エネルギー利用等の取り組みを推進

- ■「グリーンソリューションプロジェクト」の始動(21年4月)
  - ▶ カーボンニュートラル関連市場全体を俯瞰し、旭化成として社会に価値提供できる事業の創出を目指す

# ■ 水素社会実現に向けた取り組み

- ▶ 大規模水電解実証等を通じ、水素社会の早期実現を目指す
- ▶ 水素バリューチェーン推進協議会に参画



NEDO事業 福島水素エネルギー研究フィールド(FH2R)



ALIGN-CCUS向け 水電解システム (ドイツNiederaussem)

# ■ CO₂の吸着・活用に向けた技術開発



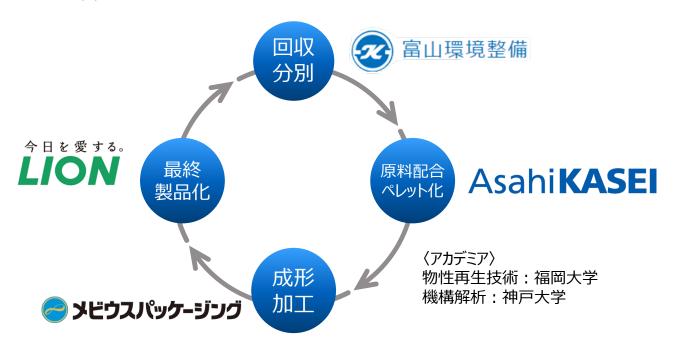
- ▶ ゼオライトを吸着剤として用いたCO₂分離・回収システムの開発
  - 従来の吸着剤と比して大幅なCO₂吸着性能向上

# サーキュラーエコノミーの実現に向けた取り組み例

アカデミアや他社との共創を通じた取り組みを推進

# ■ポリエチレン・マテリアルリサイクルへの取り組み

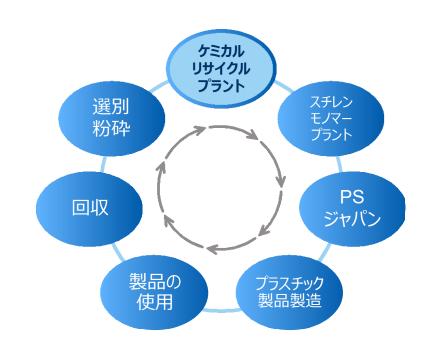
- ▶ NEDOプロジェクトにて、リサイクル・トイレタリーボトルを開発\*
- ▶ 日本IBM株式会社とブロックチェーンを活用しサプライチェーンを 管理・可視化するプラットフォームを構築



\*2019年・NEDO「先導研究プログラム」採択 2020年・NEDO「革新的資源循環プロセス技術開発」採択

# ■ポリスチレン・ケミカルリサイクルの取り組み

使用済みポリスチレン製品を、熱分解によりスチレンモノマーに戻す還元設備の建設を目指す



ケミカルリサイクルの資源循環イメージ

# 「ニューノーマル」での生き生きとしたくらしの実現への貢献



生き生きとしたくらし の実現

旭化成の製品・技術・ソリューションで質の高い医療と豊かなくらしを提供する

### ■コロナ対応における貢献



人工呼吸器



血液浄化装置



表面殺菌 ソリューション



マスク

### ■質の高い医療への貢献

### 整形外科

- > 骨粗鬆症治療剤
- 「テリボン」
- 「リクラスト」
- 関節リウマチ治療剤
- 「ケブザラ」

### 免疫

- ▶ 免疫抑制剤
  - 「Envarsus XR I
  - 「ブレディニン」

### 腎疾患

▶ 人工透析



- ▶ 除細動器
- ► 「LifeVest」 (着用型自動除細動器)
- 「リコモジュリン」 (血液凝固阻止剤)
- アフェレシス (血液浄化療法)
- 植え込み型神経刺激 デバイス (中枢性睡眠時無呼吸症治療法)



ウイルス除去 フィルター

医療用ガウン



# 目次

- 1. 財務目標の進捗状況
- 2. 主要施策の実行状況
  - 1)価値提供注力分野の実行状況
  - 2)経営基盤強化の取り組み
- 3. サステナビリティの取り組み
- >>> 4. 旭化成の次の100年に向けて

## 旭化成のこれまでの100年と次の100年

Cs + for Tomorrow 2021

100th ANNIVERSARY

次期中計 ~次の100年のスタート~

#### 創業者 野口 遵の思想

「吾々工業家は飽くまでも大衆文化の向上を念として、最善の生活資料を最低廉価に然も豊富に給することを以て究局の目的としなければならぬ。」(1933年)

【社会ニーズ】 新興国での生活向上 社会のニーズを捉え、 ダイナミックにポートフォリオ転換し、 より良い生活を支える事業を展開

グローバル化 の加速

多様性 & 変革力



【社会ニーズ】 豊かで便利・快適な 牛活 建材・住宅 ヘルスケア 電子部品・電子材料

【社会ニーズ】 物資豊富な生活

石油化学·合成繊維

【社会ニーズ】 生活基盤の 確立

化学肥料·再生繊維·火薬

1920年代

|1950年代

1970年代

2000年代

旭化成が目指す 2つのサステナビリティ

持続可能な社会への貢献 世の中の課題へのSolution提供



持続的な企業価値向上



「誠実」「挑戦」「創造」

## 次の100年に向けた経営の方向性

■ 旭化成が目指す2つのサステナビリティの実現

革新技術と先進的取り組みで 持続可能な社会の実現にSolutionを提供 社会が求める価値を提供し持続的な企業価値向上を実現

■ 収益性・資本効率の高い付加価値型事業の集合体の追求

高い収益性・資本効率と 持続的利益成長の両立を追求 事業間のシナジー追求と大胆なポートフォリオ転換

■ 旭化成の根源的強みである経営基盤の更なる進化

多様な「個」が 高いモチベーションで 活躍できる場 多彩なコア技術や 蓄積されたノウハウ等 の無形資産の最大活用

DXによる 業務高度化・効率化と ビジネスモデル変革

旭化成が100年間で培った"多様性"と"変革力"、そして"人と地球の未来への想い"を、次の100年へ繋ぐ

# **AsahiKASEI**

昨日まで世界になかったものを。

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。



# (参考) 領域別計数推移

(億円	3)	2018年度 実績
マ	売上高(a)	11,762
テ	営業利益(b)	1,296
Ŋ	営業利益率(b/a)	11.0%
ア	EBITDA(c)	1,907
ル	EBITDA率(c/a)	16.2%

2019年度 実績	2020年度 実績	2021年度 予想 (21年5月発表)
10,931	9,912	11,680
924	665	1,000
8.4%	6.7%	8.6%
1,630	1,374	1,760
14.9%	13.9%	15.1%

'18→'21	2021年度
成長率 (年率)	当初計画
(++)	(19年5月発表)
	13,500
-8.3%	1,500
	11.1%
	2,400
	17.8%

	売上高(a)	6,598
/ <del>&gt;</del>	営業利益(b)	682
住字	営業利益率(b/a)	10.3%
	EBITDA(c)	772
	EBITDA率(c/a)	11.7%

7,044	6,926	7,910
727	635	670
10.3%	9.2%	8.5%
833	748	790
11.8%	10.8%	10.0%

7,500
750
10.0%
890
11.9%

^	売上高(a)	3,162
ル	営業利益(b)	418
ス	営業利益率(b/a)	13.2%
ケー	EBITDA(c)	686
ア	EBITDA率(c/a)	21.7%

3,378	4,079	4,000
435	676	550
12.9%	16.6%	13.8%
729	1,116	1,000
21.6%	27.4%	25.0%

	3,700	
9.6%	560	
	15.1%	
	830	
	22.4%	



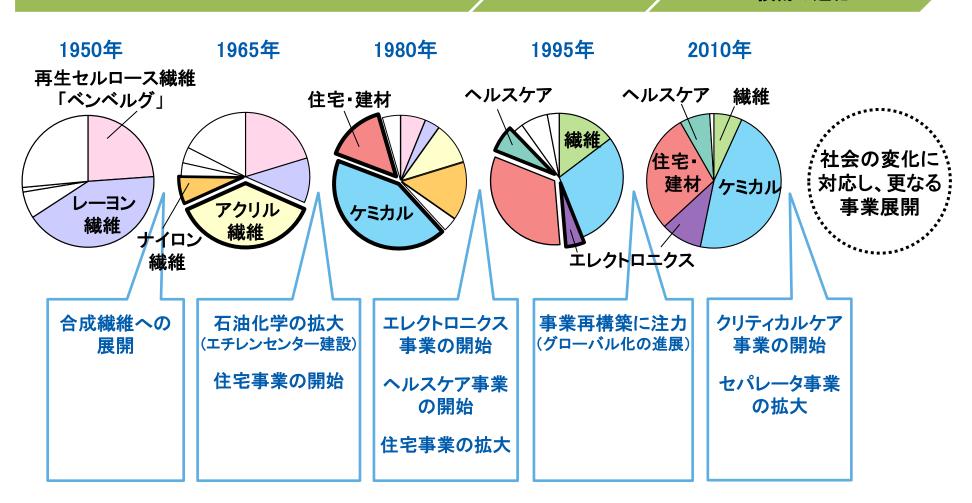
# 参考資料

## ポートフォリオ転換の歴史(売上高構成)

生活物資の充足・住生活の質の向上・社会資本整備

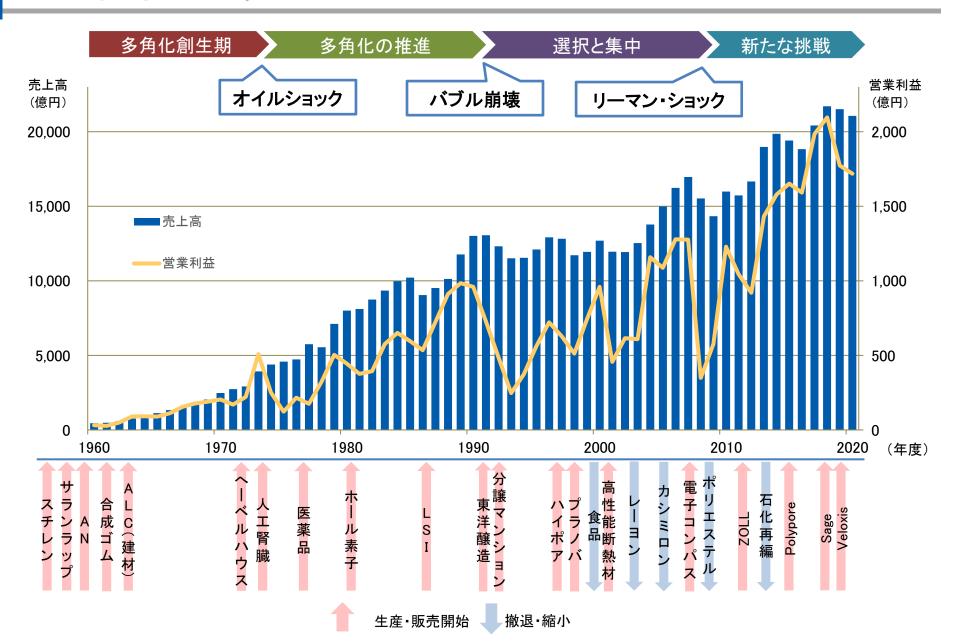
便利で快適な生活

環境意識の高まり ICT技術の進化



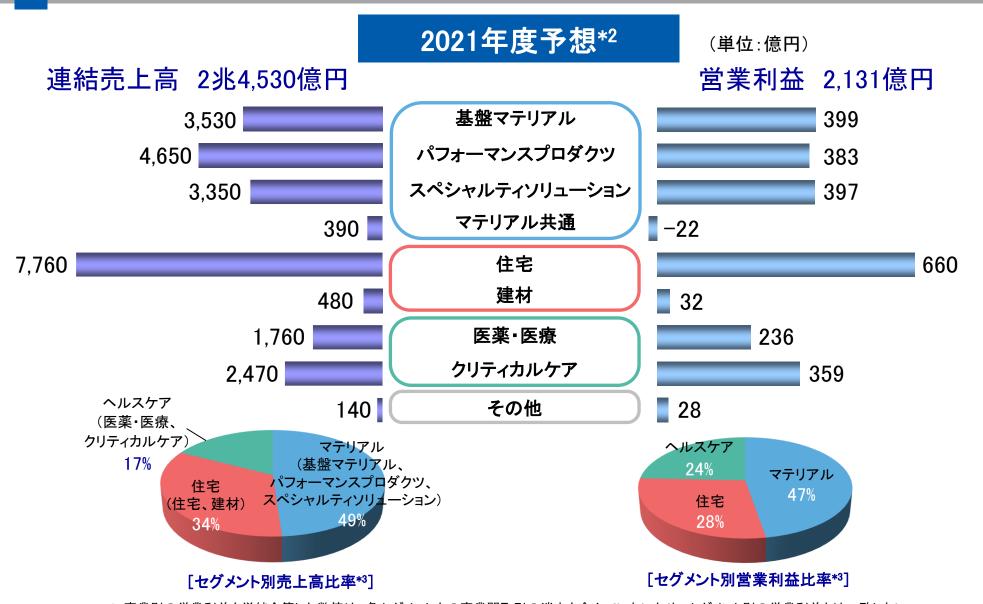


## 当社事業の変遷





## 事業別\*¹売上高、営業利益



<sup>\*1</sup> 事業別の営業利益を単純合算した数値は、各セグメント内の事業間取引の消去を含んでいないため、セグメント別の営業利益とは一致しない。

<sup>\*2 2021</sup>年11月発表の予想 \*3 円グラフは、「その他」、「消去又は全社」を除いたセグメントで比率を記載している。

## 旭化成が目指すこと(これまでも・これからも)

理念

世界の人びとの"いのち"と"くらし"に貢献

ビジョン

「健康で快適な生活」と「環境との共生」の実現を通して、社会に新たな価値を提供

バリュー

「誠実」「挑戦」「創造」

"昨日まで世界になかったものを"

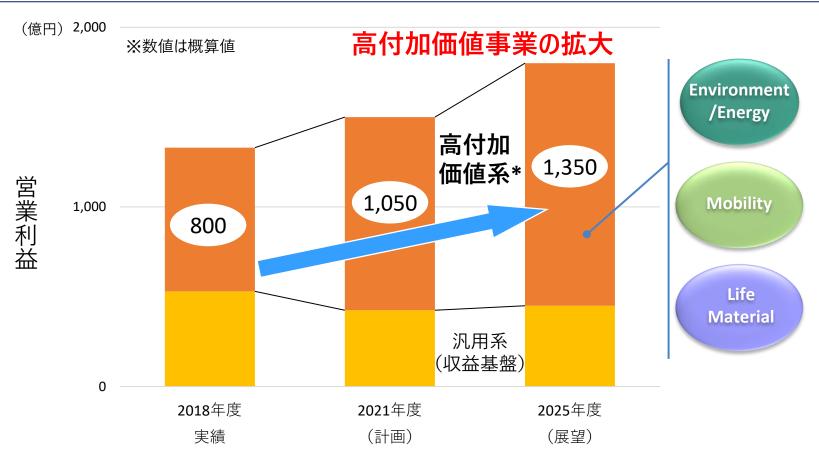
E(環境)、S(社会)、G(ガバナンス)課題には、 理念・ビジョン・バリューに基づき取り組んでいく



## 成長戦略:マテリアル領域【2019年5月発表時】

#### 基本戦略

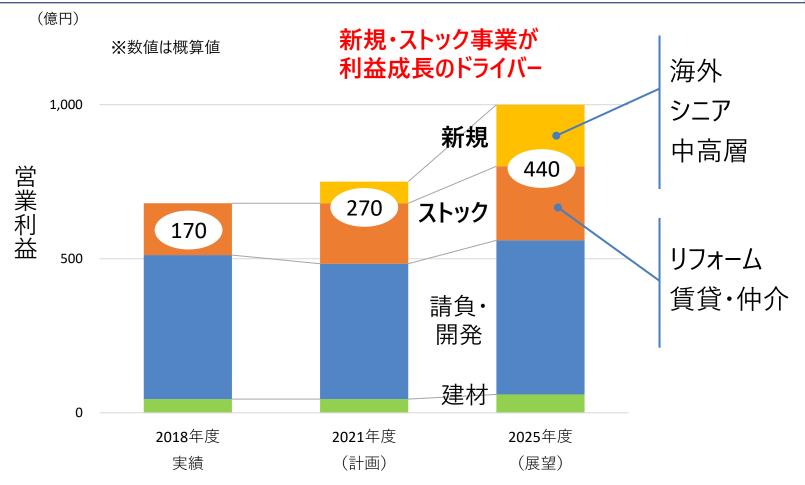
## 価値提供注力分野への経営資源の柔軟なシフト





## 成長戦略:住宅領域【2019年5月発表時】



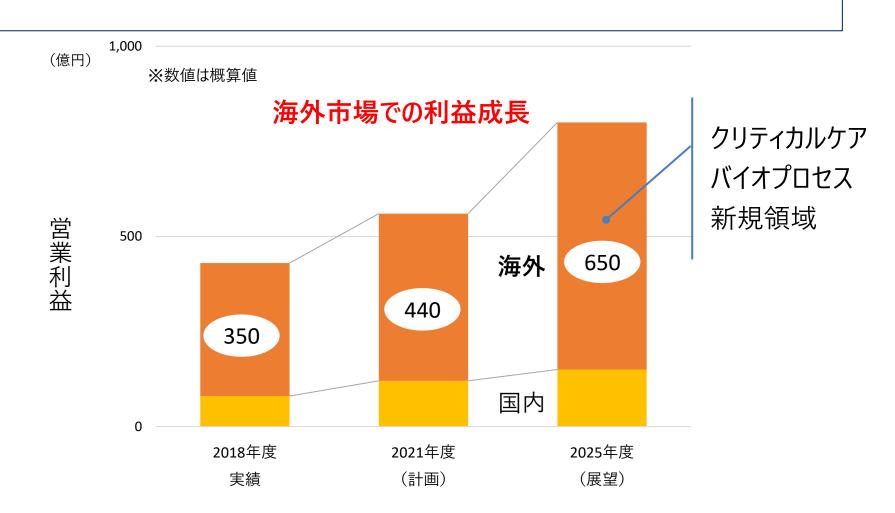




## 成長戦略: ヘルスケア領域【2019年5月発表時】

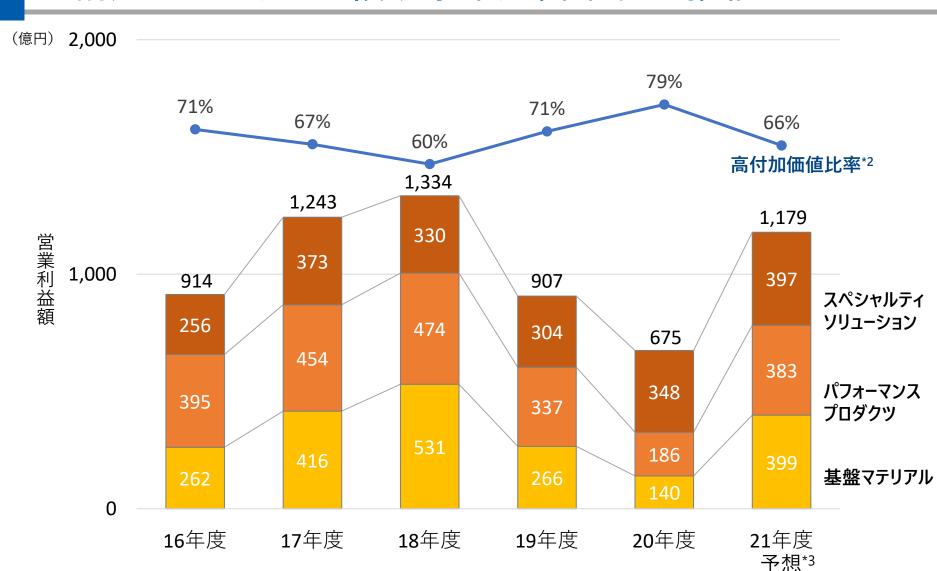
#### 基本戦略

## グローバル・ヘルスケア・カンパニーへの進化の更なる加速





## <補足>マテリアル領域事業別営業利益推移\*1



<sup>\*1 2019</sup>年度よりマテリアル領域の事業別開示区分を変更しており、2016~2018年度の実績は変更後の区分に合わせて組み替えた数値を記載している。また、グラフに記載している合計値は 3事業の営業利益の単純合算であり、マテリアル共通損益や事業間取引の消去を含んでいないため、マテリアルセグメントの営業利益とは一致しない

<sup>\*2</sup> 高付加価値比率:マテリアル領域の3事業の営業利益合計値に対する、パフォーマンスプロダクツとスペシャルティソリューションの営業利益合計値の比率

<sup>\*3 2021</sup>年11月発表の予想



## 基盤マテリアル事業(1) 主な製品

	当社生産能力 (kt/年)	主な同業他社	当社の主要用途	当社のポジション等
AN	1,002 水島:200 韓国:602 タイ:200	Ineos Nitriles Ascend	ABS、アクリル繊維、炭素繊維、NBラテックス、自消(AS、アジポニトリル)	日本・韓国・タイに生産拠点 世界No.2メーカー
SM	390	Sinopec Shell Ineos Styrolution	PS、EPS、ABS、SBラテックス、 不飽和ポリエステル、SBR、 自消(PS、AS、SBラテックス、SBR)	16年2月に32万トン系列を停止。基盤 強化後の39万トンは、国内市場及び 自社消費中心の販売に移行
MMA モノマー	180	三菱ケミカル 住友化学	MS、MBS、塗料、キャストシート、 自消(PMMA)	自社技術でコスト競争力ある直メタプ ロセスを採用
シクロヘキサノール	180	山東海力 BASF	アジピン酸、 自消(ナイロン66用アジピン酸)	自社技術で経済性に優れ、かつ廃棄 物が少なく環境に優しいプロセス。 自消がメイン
ポリエチレン	236	(国内) 日本ポリエチレン プライムポリマー	各種フィルム、日用雑貨、 食品容器、射出成形、 自消(LIB用セパレータ)	独自の触媒技術によるユニークな特性を生かした超高分子量ポリエチレンを含めた事業展開
ポリスチレン	315	(国内) 東洋スチレン DIC	食品容器、食品包材、FS、玩具、 雑貨、建材	PSジャパンで製造・販売 国内最大手

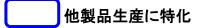


## 基盤マテリアル事業(2) 事業の基盤強化

国内における石油化学製品の需要縮小や、安価な原料を基に製造される 海外製品との価格競争に対応するため、以下の事業について最適生産体制 を構築し、国内の収益基盤安定化と競争力強化を図った。

事業	立地	生産能力(kt/年)	主用途	停止時期
エチレンセンター	水島	(三菱化学の設備に統合)	エチレン、プロピレン等石油化学の基礎原料を生産	2016年2月
アクリロニトリル(AN)	水島 川崎 韓国 タイ	200 100 150 560*1 200	ABS樹脂、アクリル繊維、 炭素繊維、アクリルアマイド、 アジポニトリル	2014年8月
スチレンモノマー (SM)	水島	320 390	PS樹脂、ABS樹脂、 合成ゴム	2016年2月
ABS樹脂	水島	65	自動車、家電、OA	2015年12月
SBラテックス	水島 川崎	24 36	紙塗工、接着剤、塗料	2015年12月
エポキシ樹脂	水島 富士	37 (非公表)	塗料、接着剤、電気・電子	2015年5月





<sup>\*1</sup> 石油化学事業基盤強化の発表当時(2014年2月)の生産能力。 その後、デボトルネッキングにより602kt/年に増加。



### パフォーマンスプロダクツ事業(1)繊維:主な製品

#### キュプラ繊維「ベンベルグ」

- 世界唯一のメーカー。裏地、インナー、民族衣装用途などでグローバルに展開

#### プレミアムストレッチファイバー「ロイカ」

- 世界5拠点(日本、台湾、中国、タイ、ドイツ)で高機能製品を生産
- 2021年8月に、事業の構造改革を発表

#### ナイロン66繊維「レオナ」

- 強度・耐熱性に優れ、タイヤコード用途に加え、エアバッグ用途を拡大

#### 不織布

#### 【スパンボンド不織布】

・おむつ、マスクなど衛生材料用途を中心に展開、アジア市場の拡大を見込む

#### 【キュプラ不織布「ベンリーゼ」】

・フェイスマスク用途、メディカル用途、産業用ワイパー用途等を中心に展開

#### 【マイクロファイバースエード「ラムース」】

- ・カーインテリア用途を中心に展開、生産能力増強決定(2021年下期稼働予定)
- •2018年9月に、「ラムース」を使用したカーシートファブリックを製造、販売する Sage Automotive Interiors, Inc.を買収





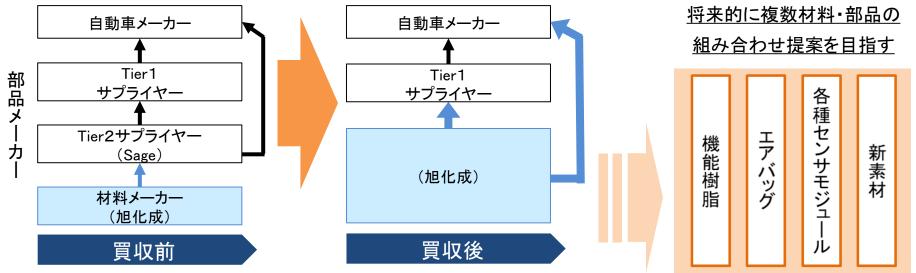




### パフォーマンスプロダクツ事業(2) Sage買収による事業拡大

### 米国自動車内装材メーカー Sage Automotive Interiors の買収(2018年9月)

- ✓「川上」から「川中」へサプライチェーンを拡大することで、自動車メーカー・部品メーカーに対するアクセスを強化し、自動車市場の動向やニーズを迅速かつ的確に把握
- ✓「CASE」\*1に代表される新しいトレンドに対応し、Sageのマーケティングカ・デザインカと、 当社の繊維製品、樹脂製品、センサ等のさまざまな製品・技術を組み合わせて、車室空間 に関する総合的なソリューションを提案・提供
- ✓ シートファブリック市場\*2でグローバルNo.1シェア。旭化成の人工皮革「ラムース」を使用した カーインテリアブランド「Dinamica」を欧米中心に展開
- ✓ 2020年9月、米国Adient社の自動車内装ファブリック事業の買収



- \*1 Connected、Autonomous、Shared、Electricの頭文字。
- \*2 天然皮革・合成皮革を除く、織物、編物製のカーシート生地。



#### パフォーマンスプロダクツ事業(3) エンジニアリング樹脂、合成ゴム

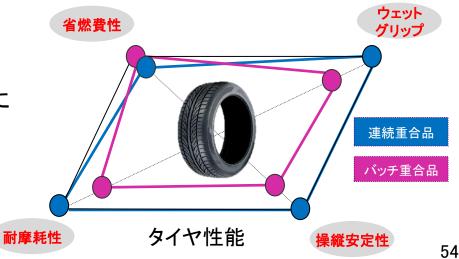
#### <エンジニアリング樹脂>

- ✓CAE(Computer-aided engineering)技術を駆使し、自動車部品軽量化等に対応する製品提案
- ✓ポリマー技術、アロイ技術、コンパウンド技術の強みを活かした素材開発
- ✓自動車関連用途を中心に、グローバルな生産・販売・テクニカルサービス体制

製品	特長・戦略	主な用途
「レオナ」	耐熱性、耐久性等で競争優位性のある特殊ポリ	自動車エンジンルーム内部品、電装部品
(ポリアミド66樹脂)	アミド	等
「テナック」	水島・張家港(中国)の2拠点生産体制と低VOC	自動車内装部品、燃料系部品、モーター
(ポリアセタール樹脂)	品をはじめとするグレードラインナップ	部品、OA機器等
「ザイロン」	グローバルコンパウンド体制をベースに競争優位	太陽光発電(PV)部品、車載バッテリ一部
(変性PPE樹脂)	グレードを展開	品、リレーブロック、OA機器等

#### く合成ゴム>

- ✓低燃費タイヤ向けS-SBR(溶液重合法スチレン ブタジエンゴム)をアジア中心に展開、先端グレードに おける差別化に注力
- ✓相反する省燃費性能とグリップ性能(安全性)を 両立させ、タイヤのトータル性能を向上
- ✓連続重合、バッチ重合両方の製造プロセスを保有





### パフォーマンスプロダクツ事業(4)発泡エンジニアリング樹脂

### 当社独自の高付加価値製品を開発、モビリティ社会の環境貢献ニーズの高まりを取り込む

ポリマー加工技術 ・発泡技術 当社が過去から培ってきた技術

用途開発技術

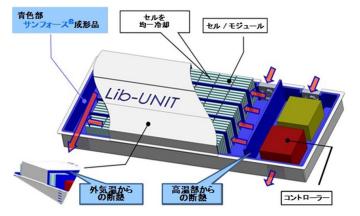


### 当社独自の高付加価値製品 「サンフォース」

### 変性PPE発泡ビーズ

#### 用途例:

自動車向けリチウムイオンバッテリーケースの熱マネジメント ⇒より安全で効率的な出力アップに貢献



### ポリアミド発泡ビーズ

#### 用途例:

- ①加速走行騒音規制対応に向けた吸音部品用部材 (特にエンジンルーム内)
- ②軽量、剛性、耐熱性、断熱性を活かした自動車外装部品





### スペシャルティソリューション事業(1) 主な製品①

製品		主な用途	業界ポジション		
イオン交換膜 、 イオン交換膜法電解プラント		食塩水を電気分解し、苛性ソーダと塩素を生産するプロセス	交換膜:世界No.1 電解槽:世界No.2		
高機能ガラスクロス		スマートフォン等のモバイル機器や通信インフラ 機器の基板に用いられる電気絶縁材料	極薄地や低誘電の分野で世界トップグループ		
「サンフォート」 (感光性ドライフィルム)		電子機器のプリント配線板、パッケージ基板等 の銅配線形成	世界トップ3 シェア30%		
「セオラス」(結晶セルロース)		医薬品·食品添加剤	国内No. 1		
「デュラネート」 (HDI系ポリイソシアネート)	2020TH-6U	無黄変型ウレタン樹脂の硬化剤 (塗料、インキ、接着剤等)	世界トップ3 国内No.1		
「APR」「AFP」「AWP」 (感光性樹脂)	KS AND SH	段ボール、ラベル、フィルム等のパッケージ印刷 用版材	国内No. 1		



### スペシャルティソリューション事業(2) 主な製品② バッテリーセパレータ

技術・マーケティングの融合により、お客様への価値提供を加速

- グループの素材・解析・生産技術をLIB・鉛蓄電池用セパレータそれぞれに活用
- 顧客ニーズに応じた、グローバルでの最適な生産・営業・開発体制









- ・民生用途での実績と開発力
- ・ 先進国車載用途での採用拡大
- •車載用途での実績
- •ESS\*1用途の案件獲得

- •世界No.1の実績
- 新興国中心に市場は安定成長
- ・ISS\*2車普及による市場変化

湿式・乾式両方を持つ強みを活かした製品提案力と、 グローバルな生産・営業・開発体制を活かし、多様な 顧客ニーズに対応できるマーケットリーダーの地位を確立 お客様への対応を強化し、 新興国需要を確実に獲得、 グループの総合力を活用し た新製品提案

LIB・鉛蓄電池用セパレータの両方を持つことのシナジーを追求していく

\*1 エネルギー貯蔵システム \*2 アイドリング・ストップ・システム



### スペシャルティソリューション事業(4) 主な製品③ 電子部品

## コア技術

アナログ・デジタル信号を変換処理する技術(LSI集積回路) 高感度・高速応答を実現する化合物半導体を用いたセンシング技術

## 民生用製品

地図上で、今どちらを向いているか 方位が分かる



### 電子コンパス

世界No.1

より美しい映像を撮るために 光学式オートフォーカス/手振れ補正

#### カメラ用高精度位置制御IC

世界トップレベル(磁気センサ)

ハイエンドオーディオからスマホまで より高音質の音楽を

#### オーディオ用信号処理IC

世界トップレベル

## 車載用製品

車室内をより快適な音空間に



#### ノイズキャンセル・エコーキャンセル用 信号処理IC

国内トップレベル パワーウインドウの挟み込み検知や ワイパーコントロールなどの

モーター制御用センサ 国内トップレベル

EVの充電を監視する

電流センサ

### 産業機器(産機)用製品



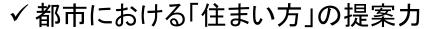
ロボットの精密制御のための

磁気式回転角センサ



## 住宅事業(1) 建築請負住宅

- ✓ 高性能・高耐久住宅「へーベルハウス」「へーベルメゾン」
  - 優れた耐震・耐火性能と、充実したアフターサポート (60年点検システム)
  - 都市部でトップレベルのシェア (3・4階など中層に強く東京都シェアNo.1、 今後は5階建以上「ヘーベルビルズ」も注力)



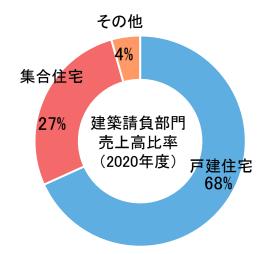
- 二世帯住宅、共働き家族提案、ペット共生賃貸等のパイオニア
- シニア向け事業の展開も加速 (自立期のシニア向け賃貸「へーベルヴィレッジ」)
- ✓ 都市部でのエリア展開、請負住宅へのフォーカス
  - 3大都市圏(東京圏、名古屋圏、大阪圏)が建築請負部門の 売上高の大部分を占める
  - 建替えが約半数を占める
  - 大規模な土地購入による分譲事業は行わず請負事業に特化



戸建住宅「ヘーベルハウス」



集合住宅「ヘーベルメゾン」





## 住宅事業(2) 住宅周辺事業・海外事業

#### 不動産事業

- ✓ 分譲マンション「アトラス」
- 合意形成力を強みに 老朽化マンション建替え実績No.1
- ✓ 賃貸管理事業
  - 「ヘーベルメゾン」で「30年ー括借上げシステム」の 対象物件を中心に累計約10万戸

### リフォーム事業

✓ 主に既存の「へーベルハウス」 「へーベルメゾン」が対象 (約28万棟のストック)

### 海外事業

- ✓ 米国・豪州を中心に展開
  - 2017年、豪州の住宅会社McDonald Jones Homes Pty Ltdと資本提携、2021年に買収
  - 2018年、米国の住宅部材のサプライヤーErickson Framing Operations LLCを買収
  - 2020年9月、米国で住宅の基礎・設備工事を行うAustin Companiesを買収







## 住宅事業(3) 売上高、受注高の状況

(単位:億円、()内は対前年同期比)

(十四:1011)( / 110011) 十回初に/										3793207				
		請負受注高	建築請負部門売上高		不動産部門売上高				リフォーム	海外事業	連結計	受注残		
		胡貝文江向	戸建	集合	他*1	合計	分譲	賃貸	他	合計	部門売上高	他*2、3	建和司	文注波
17	上期	1,931 (-6.5%)	1,432	367	27	1,827	120	453	16	590	268	11	2,696	5,289
	下期	2,125 (9.4%)	1,617	588	36	2,241	147	478	25	651	284	11	3,187	5,209
	通期	4,056 (1.2%)	3,049	956	63	4,068	268	932	42	1,241	552	22	5,883	
18	上期	2,101 (8.8%)	1,364	368	23	1,755	168	497	16	681	272	10	2,718	5,578
	下期	2,415 (13.6%)	1,628	614	40	2,282	132	521	21	674	312	61	3,329	5,750
	通期	4,516 (11.3%)	2,993	981	63	4,037	299	1,018	37	1,354	584	71	6,047	
19	上期	2,019 (-3.9%)	1,440	439	94	1,973	76	544	23	643	320	113	3,049	5,890
	下期	1,984 (-17.8%)	1,469	623	92	2,184	280	568	28	876	294	90	3,444	5,782
	通期	4,003 (-11.3%)	2,909	1,062	186	4,157	355	1,112	51	1,519	613	204	6,493	
20	上期	1,453 (-28.1%)	1,328	469	81	1,878	309	581	21	910	258	98	3,144	5,438
	下期	1,813 (-8.6%)	1,366	611	92	2,069	111	608	71	790	272	174	3,304	5,275
	通期	3,266 (-18.4%)	2,693	1,080	174	3,947	420	1,189	91	1,701	529	272	6,448	
21*4	上期	2,063 (42.0%)	1,274	510	106	1,890	205	625	31	860	267	740	3,758	5,635
	下期予想	2,020 (11.4%)				2,065	240	650	84	975	268	695	4,002	5,592
通期見通し		4,083 (25.0%)				3,955	445	1,275	115	1,835	535	1,435	7,760	

<sup>\*1</sup> 一部分譲、ケア工事等。(2019年度より、従来販管費で計上していたケア工事収入を売上高に含めている。)

<sup>\*2 2018</sup>年度第4四半期より、米国Erickson Framing Operations LLC及びその連結子会社の業績を含めている。

<sup>\*3 2021</sup>年度第1四半期より、豪州McDonald Jones Homes Pty Ltd及びその連結子会社の業績を含めている。

<sup>\*4 2021</sup>年11月発表の予想。2021年度より「収益認識に関する会計基準」を適用し、一部の取引において売上高及び売上原価の計上基準を変更している。ただし、受注残に ついては旧基準ベースで算出した金額を表示している。



## 建材事業 主な製品

### ✓ 軽量気泡コンクリート「ヘーベル」

- ALC(軽量気泡コンクリート) 国内No.1
- 耐火性、断熱性に優れ、軽量かつ高耐久の建材

### ✓ フェノールフォーム断熱材「ネオマフォーム」

- 世界トップレベルの高い断熱性能を長期間維持 更に断熱性能を高めた最高性能の断熱材「ネオマゼウス」 を2018年1月から販売
- 環境にやさしいノンフロン断熱材
- 炎をあてても燃え拡がらず炭化するだけの高い 耐燃焼性能
- 第18回 GSC賞「環境大臣賞」を受賞 第52回 日化協技術賞環境技術賞受賞





## 医薬事業(1) 主な製品

					売上高						
製品名	一般名	薬効・作用の分類   	適応症	<b>剤型</b>	対象地域	単位	17年度	18年度	19年度	20年度	
<旭化成ファーマ	く旭化成ファーマ>										
テリボン	テリパラチド酢酸塩	骨粗鬆症治療剤 (副甲状腺ホルモン: PTH)	骨折の危険性の高い 骨粗鬆症	注射剤	日本	億円	268	283	275	310	
リコモジュリン	トロンボモデュリン アルファ(遺伝子組 換え)	血液凝固阻止剤	DIC(汎発性血管内血液 凝固症)	注射剤	日本	億円	118	118	109	94	
ケブザラ	サリルマブ(遺伝子 組換え)	関節リウマチ治療剤	既存治療で効果不十分 な関節リウマチ	注射剤	日本	億円	0	13	43	53	
リクラスト	ゾレドロン酸水和物	骨粗鬆症治療剤	骨粗鬆症	注射剤	日本	億円	11	14	14	13	
<veloxis pharmaceuticals=""></veloxis>											
Envarsus XR	タクロリムス徐放 製剤	免疫抑制剤	腎移植	錠剤	米国	百万 ドル	_	_	_	122	



## 医薬事業(2) 研究開発の状況

		開発コード・剤型 (一般名)	薬効∙分類	薬効・分類 適応症		自社/導入	備考
	申請中	AK1820・注、カプセル (イサブコナゾニウム硫酸塩)	深在性真菌症治療剤	真菌症	日本	導入	
国	フェーズ 🏻	ART-123・注 (トロンボモデュリン アルファ (遺伝子組換え))	血液凝固阻止剤	凝固阻止剤 化学療法誘発性末梢神経障害 日本		自社	効能追加
内	フェーズ II			変形性関節症に伴う疼痛	n +	送る	
	フェーズ 🏻	AK1830·経口	慢性疼痛治療剤	慢性腰痛症に伴う疼痛	日本	導入	
海	申請中	HE-69・錠 (ミゾリビン)	免疫抑制剤	ループス腎炎 ネフローゼ症候群	中国	自社	効能追加
外	フェーズⅢ	ART-123・注 (トロンボモデュリン アルファ (遺伝子組換え))	血液凝固阻止剤	凝固異常を伴う重症敗血症	米国·欧州 他	自社	

探索•基礎研究

成熟化・高齢化社会の中で、健康で快適な生活を送りたいという人びとの願いに応えるために、整形外科や救急・集中治療などの領域を中心に「未だ有効な治療方法がない医療ニーズ(アンメットメディカルニーズ)」の解決に取り組んでいます。自社技術の絶えざる革新と、世界の優れた技術とのコラボレーションを積極的に推進し、世界に通用する新薬の創出を進めています。



## 医薬事業(3) Veloxis買収①

- ✓ 2020年3月に米国製薬企業Veloxis Pharmaceuticals Inc.を買収 (取得価額は約90億デンマーククローネ(約1,472億円))
- ✓ 米国医薬品市場における事業基盤を獲得し、ヘルスケア領域の グローバル展開を加速

#### ● Veloxisの概要

事業概要	独自のドラッグデリバリー技術*1を用いた、腎移植手術患者向け免疫抑制剤 「Envarsus XR」の販売等								
拠点	米国ノースカロライナ州ケーリー								
売上高	2016年度	2016年度 2017年度 2018年度 2019年度予想*2							
(百万ドル、12月期決算)	9 30 39 75~82								
特徴	・高度医療に特化した複数の製薬企業の経営経験を持つ優秀な経営陣・米国高度医療施設に限定した効率的な営業体制(約200のターゲット施設) ・「Envarsus XR」の高い成長性 ・移植関連製品の導入可能性等による成長ポテンシャル								

<sup>\*1</sup> 体内での薬物動態(吸収・分布・代謝・排泄)を制御することで、薬物の効果を高め、副作用を抑えることを目的とした技術

#### ● Envarsus XRの特徴

- ・独自の徐放製剤技術により、最高血中濃度の上昇を抑え、有効成分濃度を 長時間保つことができる
- ・これによって、1日1回の服用が可能になると同時に、副作用の軽減も期待される



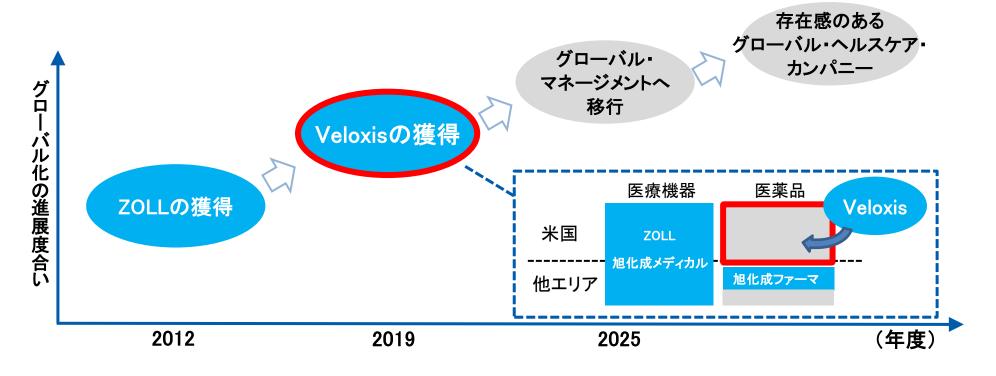
(タクロリムスの徐放製剤)

<sup>\*2 2019</sup>年11月の買収発表当時の予想。Veloxisの業績は2020年度より当社PLに連結、ヘルスケア領域・医薬事業に含めて開示。



## 医薬事業(4) Veloxis買収② 買収の狙い

- ✓ 医薬品と医療機器の両事業でグローバル化を加速し、多様な成長力・競争力 を獲得することで、ヘルスケア領域の事業を拡大
- 2012年のZOLL買収により、医療機器の海外事業基盤を獲得
- Veloxis買収により、規模・成長性で世界No.1の市場である米国医薬品市場に おける事業基盤を獲得、医薬事業についてもグローバルでの成長を推進





## 医療事業 主な製品

### ✓ 透析関連製品の展開

- 国内の透析関連製品市場をリード
- 地域ごとのニーズに合った海外展開の加速

### ✓ ウイルス除去フィルター「プラノバ」

- 世界シェアNo.1、バイオ医薬品・血漿分画製剤\*1の製造工程に おけるウイルス安全性と精製プロセス効率の向上に貢献
- バイオ医薬品・血漿分画製剤市場の伸長に合わせて成長
- ウイルス除去規制強化、バイオシミラー(バイオ医薬品の後発品)の普及
- メイン市場の欧米に加え、新興市場の立ち上がり(中国、インド、南米)
- 中空糸新工場竣工(2019年9月)
- オーストリアバイオセーフティ試験受託サービス提供会社ViruSureを買収 (2019年10月)
- より高いタンパク質濃度領域においても高効率なろ過性能を持つ「プラノバ BioEX」の紡糸能力倍増を決定(2021年7月)







## クリティカルケア事業(1) 主な事業

#### Resuscitation

- ✓ 心肺蘇生に関連する幅広いラインアップ の医療機器を展開
- ・ 医療機関向け除細動器
- ·AED(自動体外式除細動器)
- 人工蘇生システム
- ·人工呼吸器 etc.



**AED** 



[AutoPulse] 人工蘇生システム



医療機関向け 除細動器 世界No.1シェア



人工呼吸器

#### Cardiac Management Solutions

- ✓ 薬事承認された世界で唯一の着用型 自動除細動器「LifeVest」
- ・心臓突然死のリスクのある患者に対し ICD\*植込み前などの高リスク期間に提供 (平均着用期間3ヶ月、レンタル)
- 欧米の各種ガイドラインに掲載され、 世界でのべ約60万人が使用

LifeVest I 着用型自動除細動器

#### Circulation

- 血管内冷却体温管理システム
- ✓ TherOx社買収による急性心筋 梗塞領域への展開

[Thermogard] 体温管理システム



#### Data

✓ 救急・消防機関向け ITソリューションシステム



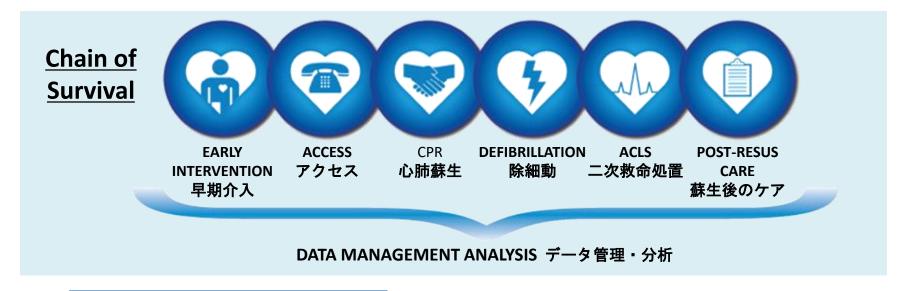
「RescueNet ePCR」 (電子治療記録)

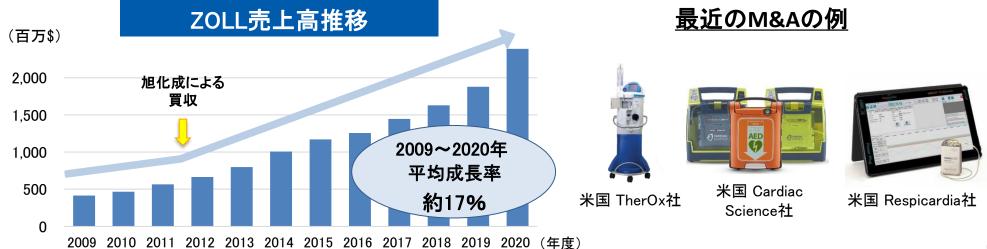
・緊急自動車の出動・追跡管理や 救急車内から病院へのデータ伝達等



## クリティカルケア事業(2)

- ✓ 救命に必須のプロセス"Chain of Survival"全体をカバーする製品群
- ✓ 積極的なM&Aで周辺事業を拡大







### 新事業創出の具体例(1) CO2センサ事業の展開

健康・快適で安心な長寿社会

クリーンな環境エネルギー社会

## 空気「質」

(健康、生産性)

気密性の向上(CO<sub>2</sub>濃度上昇)

## 省エネ

(空調最適化)

地球温暖化

CO2冷媒

## CO2センサ

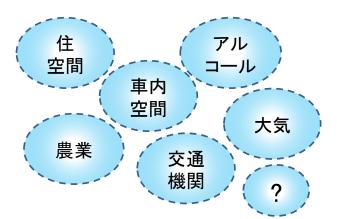
(可視外光センシング技術の応用)

化合物半導体技術(旭化成) + モジュール技術(Senseair AB)

小型、高感度、 低消費電力、 長寿命、高速応答



CO₂以外のガスや 様々な用途への展開





### 新事業創出の具体例(2) アルカリ水電解水素製造システム

### 食塩電解、触媒、膜の技術を結集し、成長市場の課題に向き合う

- •10MWを見据えた実証装置で世界最高のエネルギー効率達成
- ・最も実用化要求が強い欧州において、ドイツでの実証を通して事業化を加速
- ・福島県の「福島水素エネルギー研究フィールド」において、世界最大規模(10MW級)のシステムを受注





火力発電所等から排出される 大量のCO。



水電解によるエネルギー変換 < 電気 ⇒ 水素 > 10,000時間以上の運転実績



<u>カーボン</u> フットプリント 削減

水素



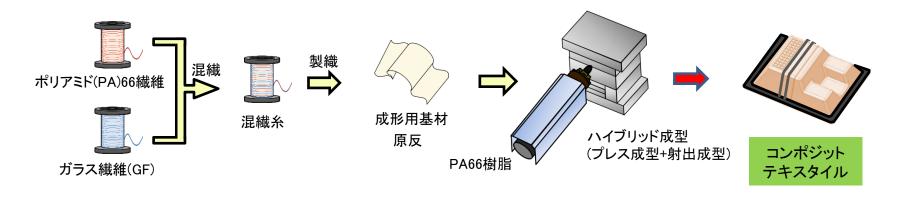




## 新事業創出の具体例(3) 高機能複合材

### 繊維・樹脂・加工技術の融合

#### ①自動車部材の軽量化に適用できる金属代替材料



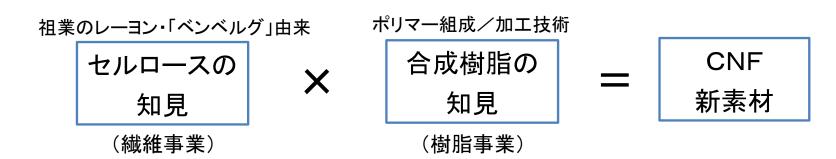
✓高い設計自由度

複雑な形状の部品が実現可能

✔優れた強度

PA66樹脂に比較して、強度と剛性を向上

### ②セルロースナノファイバー(CNF)コンポジットの開発





### 新事業創出の具体例(4) 深紫外LED

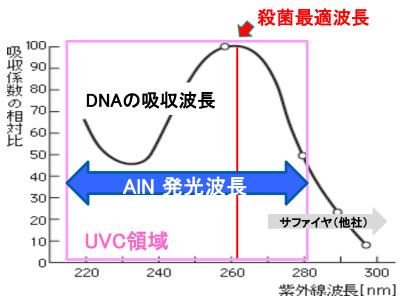
### 化合物半導体を中核技術とした事業の拡大展開

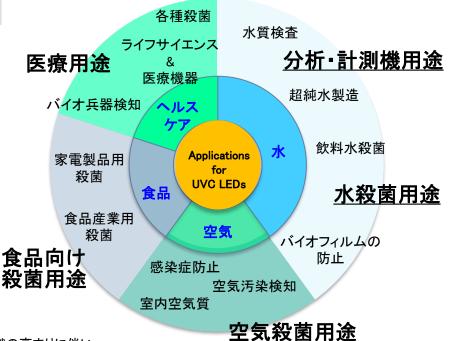
ホール素子(世界トップシェア) ⇒ 赤外線、CO2センサ 等 ⇒深紫外線LED用窒化アルミニウム(AIN)

#### 世界で唯一の2インチAIN単結晶基板によるUVC LED量産



- ・高い殺菌効率
- •小型、低消費電力
- •長寿命
- ・安全安心を提供(水銀不使用\*)



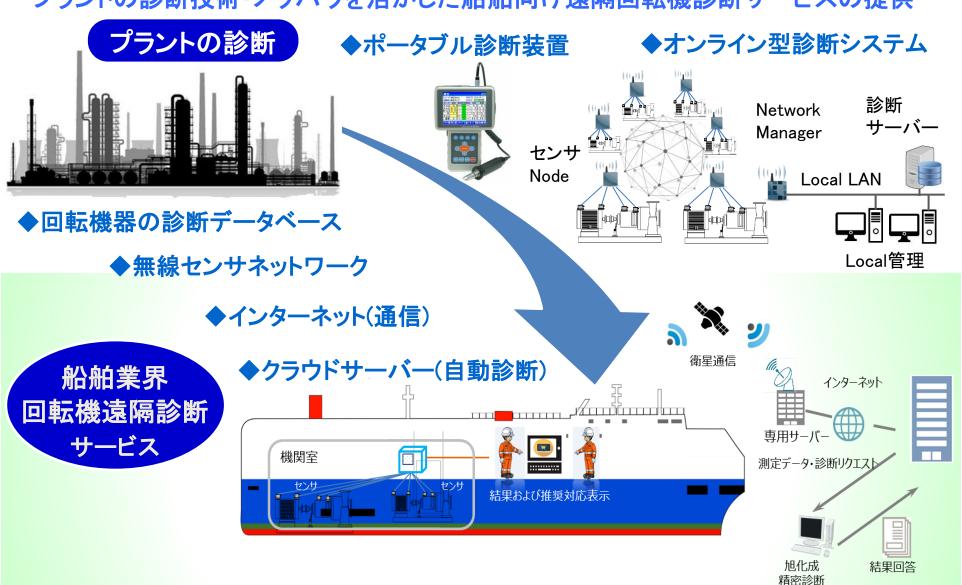


<sup>\*</sup> 水銀に関する水俣条約が2017年8月に発効。水銀の環境負荷に対する国際的な意識の高まりに伴い、飲料水の殺菌等で使用されている水銀ランプの代替光源として注目されている。



### 新事業創出の具体例(5) 設備診断 IoT 船舶業界ソリューションへの展開

プラントの診断技術・ノウハウを活かした船舶向け遠隔回転機診断サービスの提供



# Creating for Tomorrow

### 昨日まで世界になかったものを。

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。

