

Introduction to NSG

～NSGグループ紹介～

2019年3月

日本板硝子株式会社
証券コード：5202（東証一部）

目次

I. NSGグループ概要	3
II. 長期戦略ビジョンと中期経営計画(MTP)フェーズ 2	8
III. Shift to “VA + Growth”	16
IV. 企業価値向上に向けたESGの取り組み	33
V. 資本配分	42
VI. 補足資料	47
1. 製造工程	48
2. 製造拠点	54
3. 年度別業績推移	58
4. A種種類株式発行条件	63

I. NSGグループ概要

NSGグループとは



世界最大級のガラスメーカー

- 建築用および自動車用ガラス事業をグローバル展開、高付加価値品拡大
- 高機能ガラス事業（ディスプレイ用薄板ガラス、プリンター用レンズ、特殊ガラス繊維等）^{*1}で世界をリード

主要製造拠点 約30ヶ国、製品販売 100ヶ国以上

全世界に28基のフロートガラス製造ライン^{*2 *3}

全世界に約27,000人の従業員（2018年3月末）

参考：グループ連結売上高 6,039億円（2018年3月期）

(*1)：高機能ガラスについては、29ページを参照

(*2)：フロート製法により製造されるガラス。補足資料49ページを参照

(*3)：フロートガラス拠点については、補足資料55ページを参照

主な沿革

1918 - 1940s 設立・事業拡大

- 1918年：日米板硝子株式会社として大阪に設立
- 1931年：社名を日本板硝子株式会社に変更
- 1935年：四日市事業所開設

1950s - 1960s 生産能力増強と 自動車用ガラスへの参入

- 1950年：東京等の証券取引所に株式上場
- 1951年：舞鶴事業所開設
- 1963年：千葉事業所開設
- 1965年：舞鶴事業所にて東洋初となるフロート板ガラスの生産を開始

1970s - 1990s 海外進出と 事業の多角化

- 1971年：マレーシアに海外初進出
- 1978年：超薄板ガラスの生産を開始
- 1979年：ガラス繊維製品の販売を開始
- 1995年：中国、ベトナムなどアジアを中心に海外展開継続

2000s Pilkinton買収と グローバル化

- 2004年：本店所在地を大阪から東京に移転
- 2006年：Pilkinton社を買収。板ガラス部門で世界最大手の一角
- 2007年：委員会型ガバナンスを採用
- 2011年：IFRS（国際会計基準）採用

次の成長へ

- 2014年5月：長期戦略ビジョンおよび中期経営計画（MTP）を発表
- 2017年4月：中期経営計画（MTP）フェーズ2をスタート
- 2018年11月：新経営指針Our Vision発表

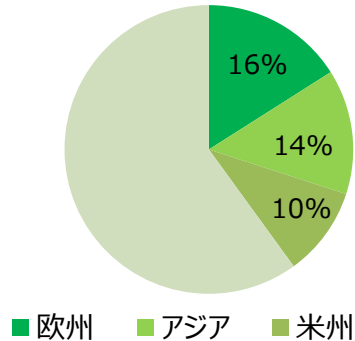
Our Vision – 経営指針（2018年11月発表）

- ガラスメーカーから、ガラス+aの価値創造企業へ
- 個々に強さを有する集団が、その多様性を強みとして、共通の目的に挑戦する



事業領域

建築用ガラス : 40%



主要製品 :

- ① 建築（住宅・ビル）用ガラス
- ② 薄膜太陽電池パネル用ガラス

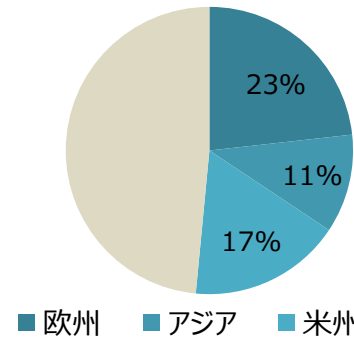
特徴 :

- ・ 世界で28のフロートガラス製造ライン
- ・ シェアは各地域でトップクラス
- ・ 薄膜太陽電池パネル用ガラスのリーディングサプライヤーとして貢献



東京駅八重洲口 グランルーフ

自動車用ガラス : 52%



主要製品 :

- ① 新車用（OE）ガラス
- ② 補修用（AGR）ガラス

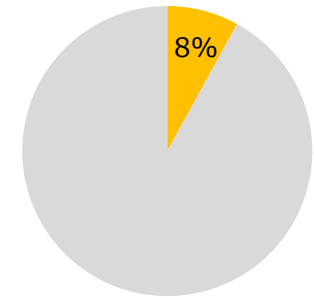
特徴 :

- ・ 14ヶ国に主要製造拠点
- ・ (OE) 世界の自動車メーカーに納入
- ・ (AGR) 流通・販売で世界最大級



Photo Credit: TOYOTA MOTOR CORPORATION

高機能ガラス : 8%



主要製品 :

- ① ディスプレイ用の薄板ガラス
- ② プリンター用レンズや光ガイド
- ③ 電池用セパレーター、自動車エンジン用タイミングベルト部材等のガラス繊維

特徴 :

- ・ 日本、中国、欧州に主要製造拠点
- ・ ニッチ市場でNo.1 / Only 1
- ・ ユニークな製品群



極薄ガラスペーパー (SGP)

II. 長期戦略ビジョンと 中期経営計画（MTP） フェーズ 2

長期戦略ビジョン

長期ビジョン：

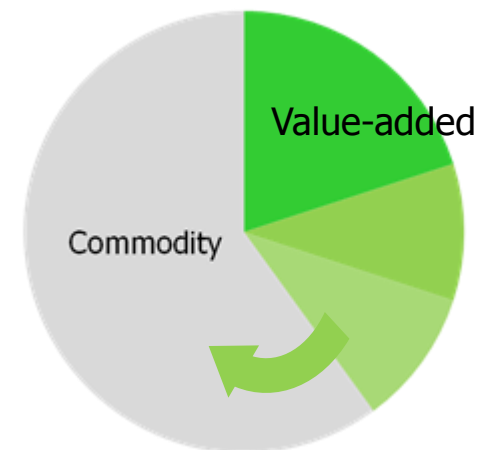
「VAガラスカンパニー」に変容・変革する

その目指すところは、

- 売上構成におけるVA比率の上昇だけでなく、
全社の体制をVA適合型に変革していく

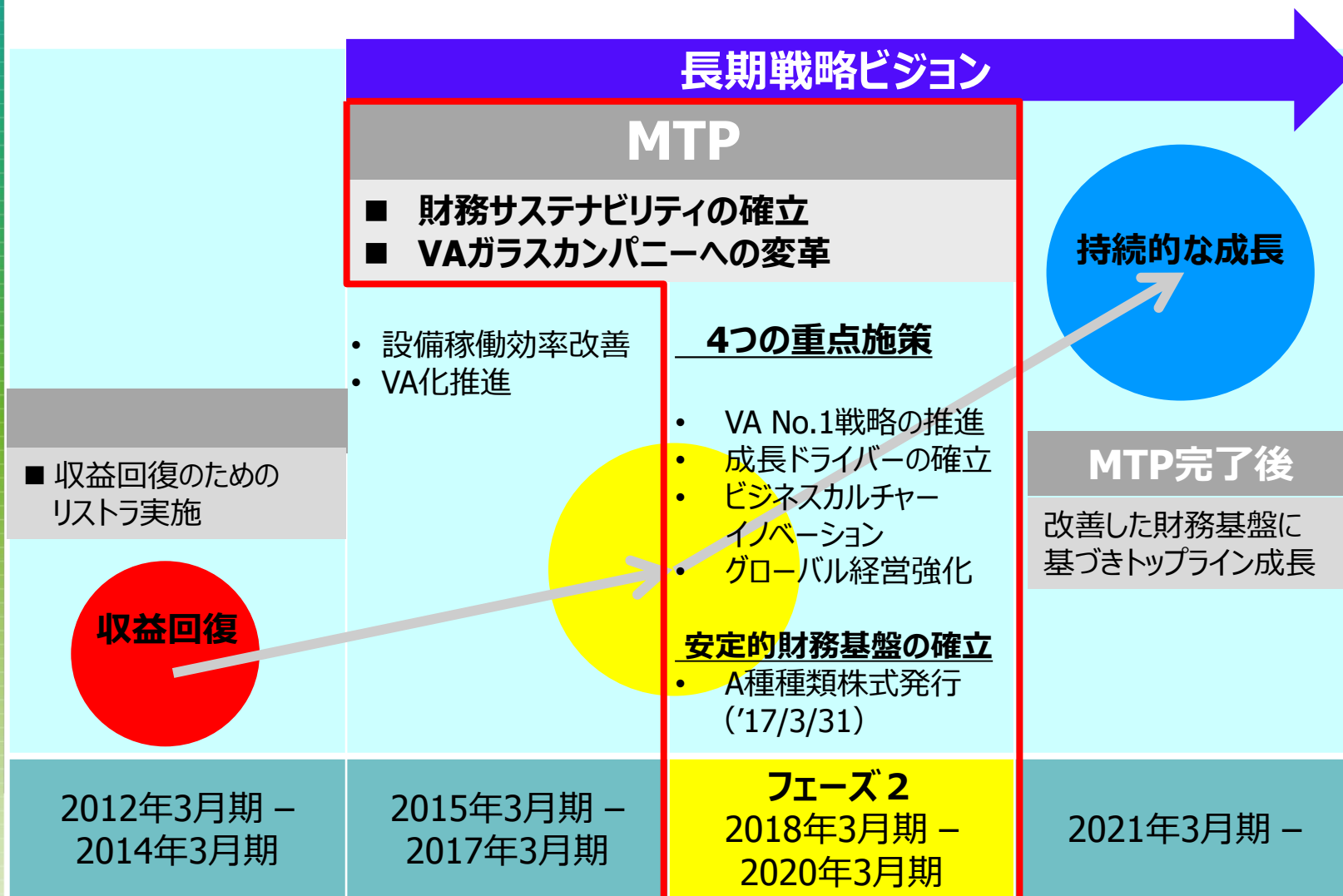
そのために、

- ガラススペシャリストとして高い信頼を獲得
- 製品とサービスを通じて、世界中のお客様と密接に協働し、独自の価値を提供
- 伝統的なビジネスモデルから、より高付加価値のビジネスモデルに事業構造を転換



* VA: Value-added

中期経営計画(MTP)の位置づけ



中期経営計画(MTP)フェーズ2

(2018年3月期～2020年3月期)

フェーズ2 施策

成長施策

- VA No.1 戦略の推進
- 成長ドライバーの確立
- ビジネスカルチャーイノベーション
- グローバル経営強化

財務施策

- 自己資本充実
- ネット借入削減
- 種類株式発行

MTP目標

- 財務サステナビリティ確立
- VAガラスカンパニーへの変革

財務目標

ネット借入/EBITDA: 3倍

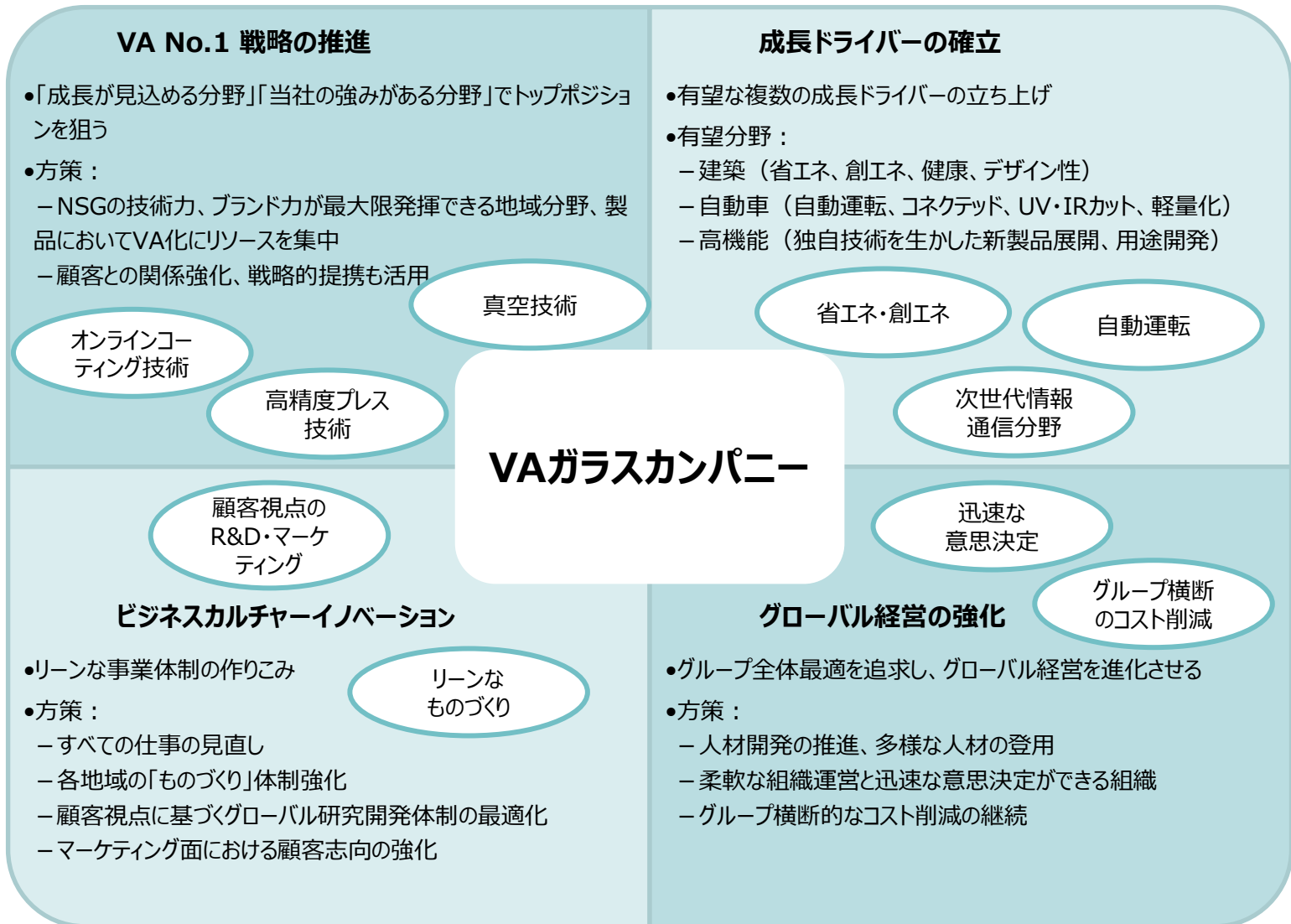
ROS: 8%以上

【MTP目標達成後イメージ】
(種類株式金銭償還後)

- 自己資本比率: 20%
- ROE: 10%
- VA売上比率: > 50%
- 営業利益: 500億～600億

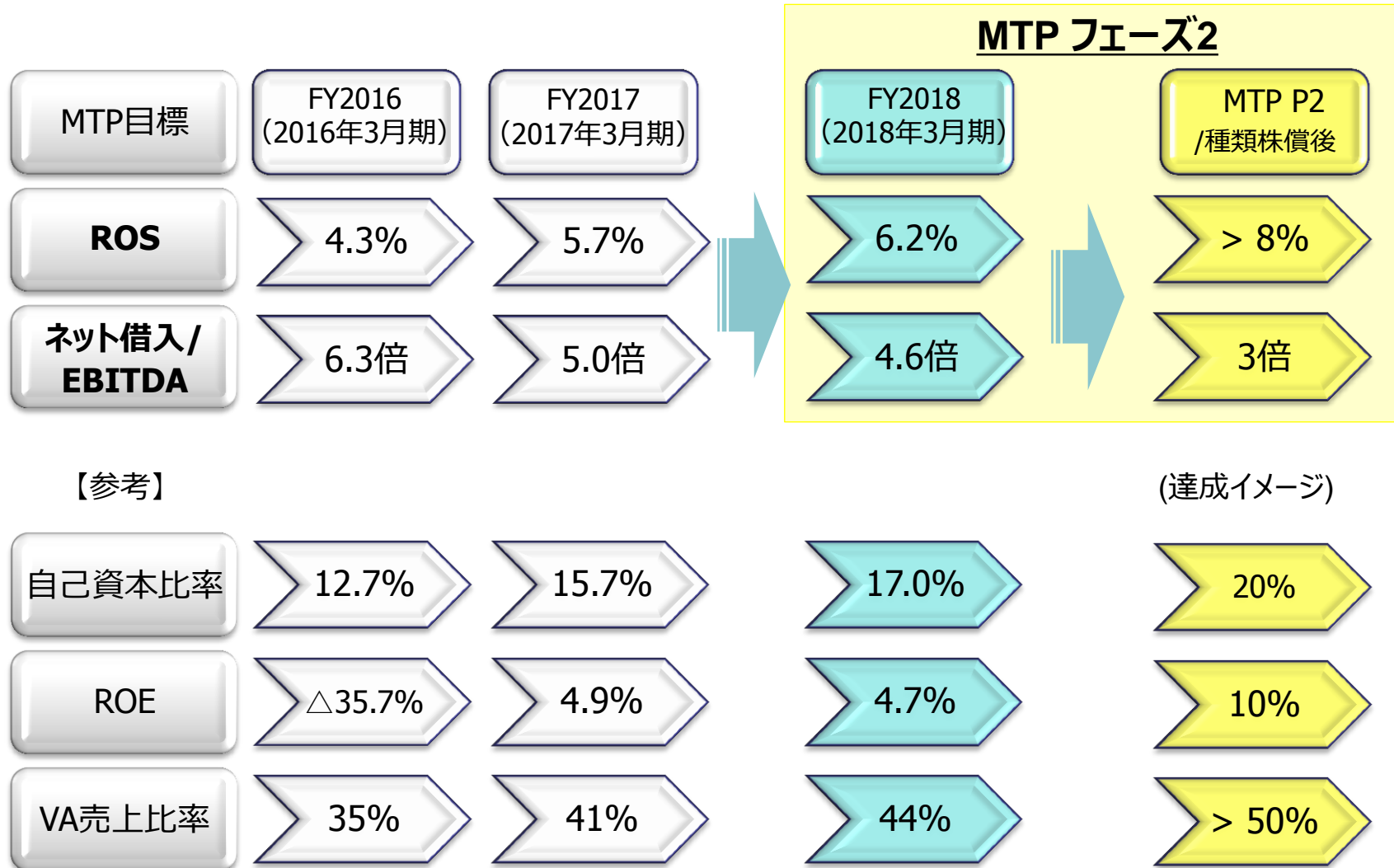
ROS: 無形資産償却前営業利益率

MTPフェーズ2 : 成長に向けた4つの重点施策



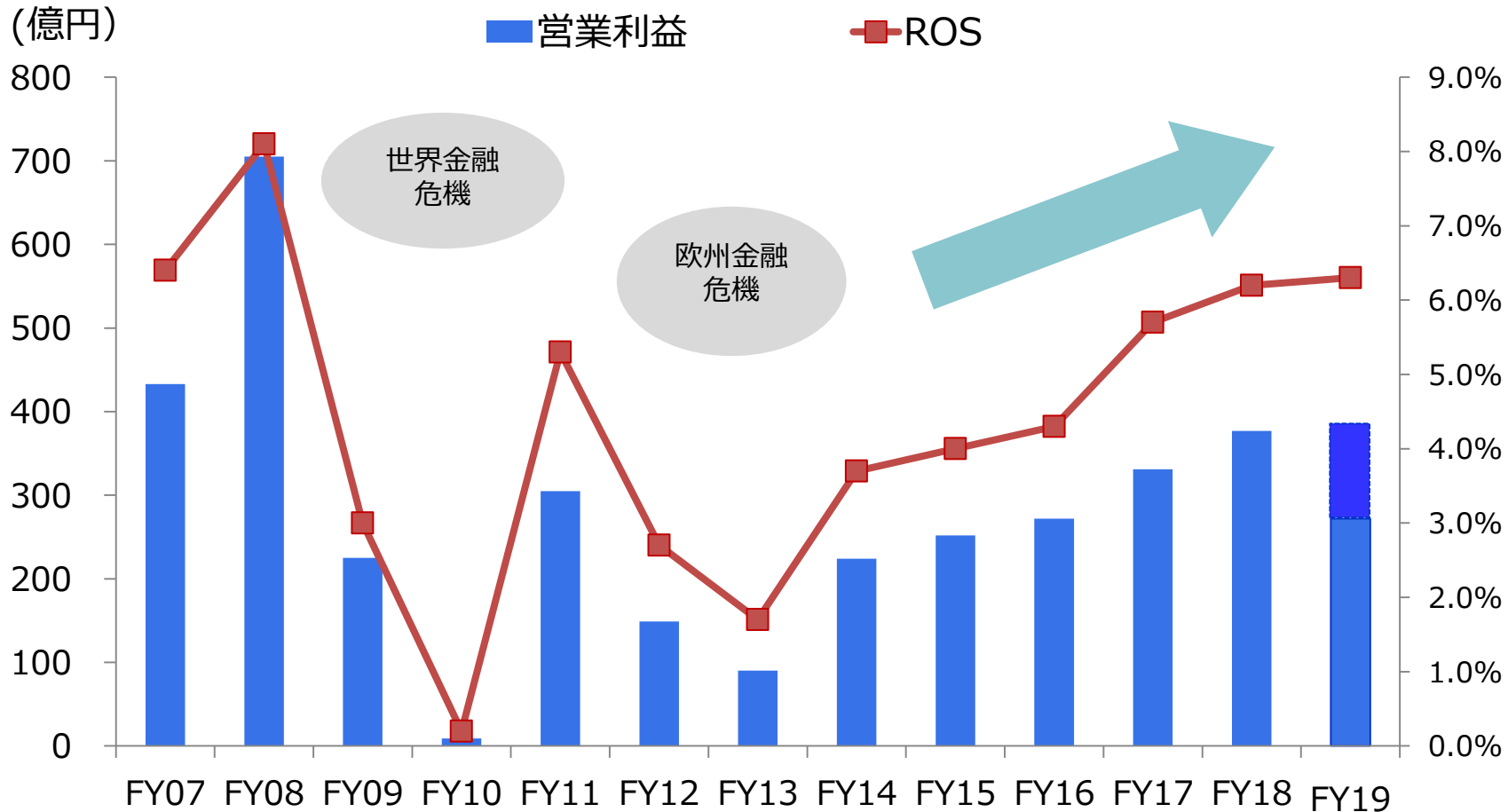
MTPフェーズ2： 主要KPIの進捗状況

財務サステナビリティ確立に向けて、主要KPIは着実に改善

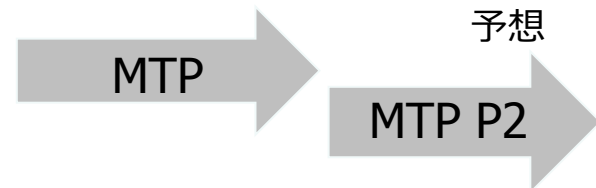


MTPフェーズ2: 営業利益（無形資産償却前）とROS推移

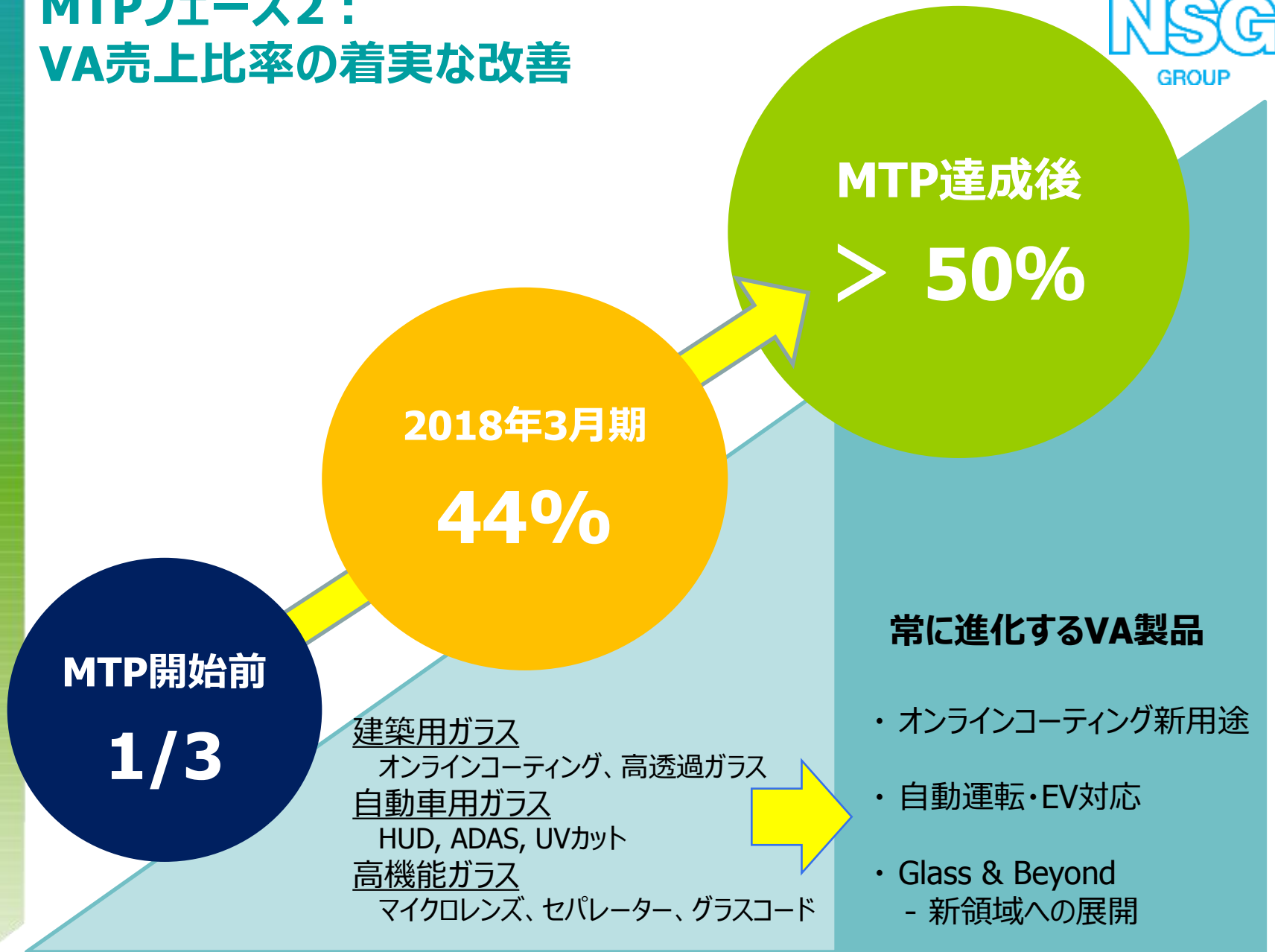
営業利益6期連続増益を目指しアクション推進



ROS: 無形資産償却前営業利益率



MTPフェーズ2： VA売上比率の着実な改善



III. Shift to “VA + Growth”

Shift to “VA + Growth”

成長ステージごとの取り組み

基盤事業

事業収益力の強化

- VA化による収益性改善
- 生産性改善による生産コスト削減
- 不採算・低採算事業の見直し

成長事業

トップラインの拡大

- 新興市場（南米）で増設投資
- 薄膜太陽電池パネル用ガラスの増産投資
- オンラインコーティング製品の用途拡大
- 高機能ガラス新製品群の市場投入

新規事業

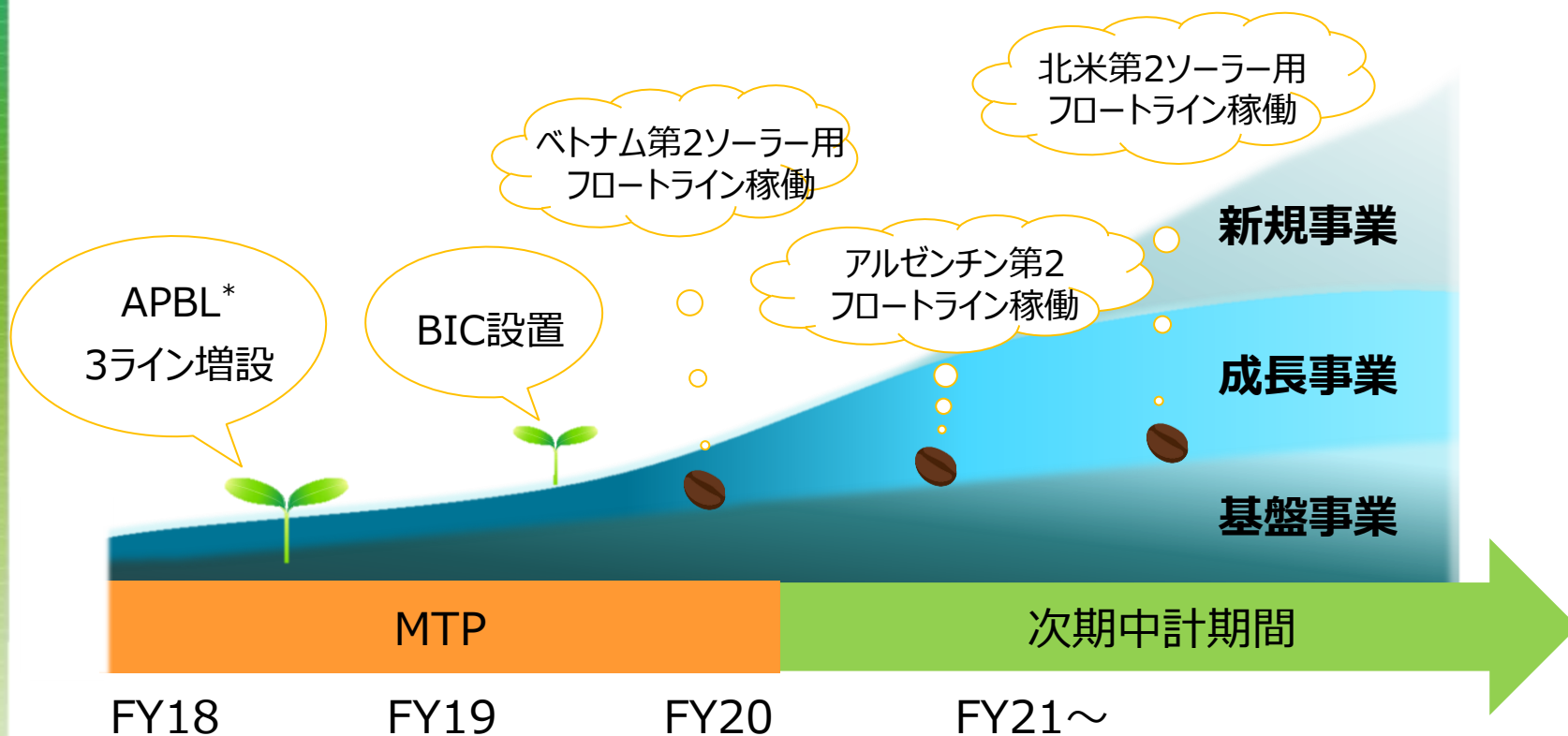
新規事業の育成・新しい顧客価値創造

- ビジネス・イノベーション・センターの始動

“VA+Growth” – 成長への種まき

強みのある分野・成長地域・新事業において重点的にアクション

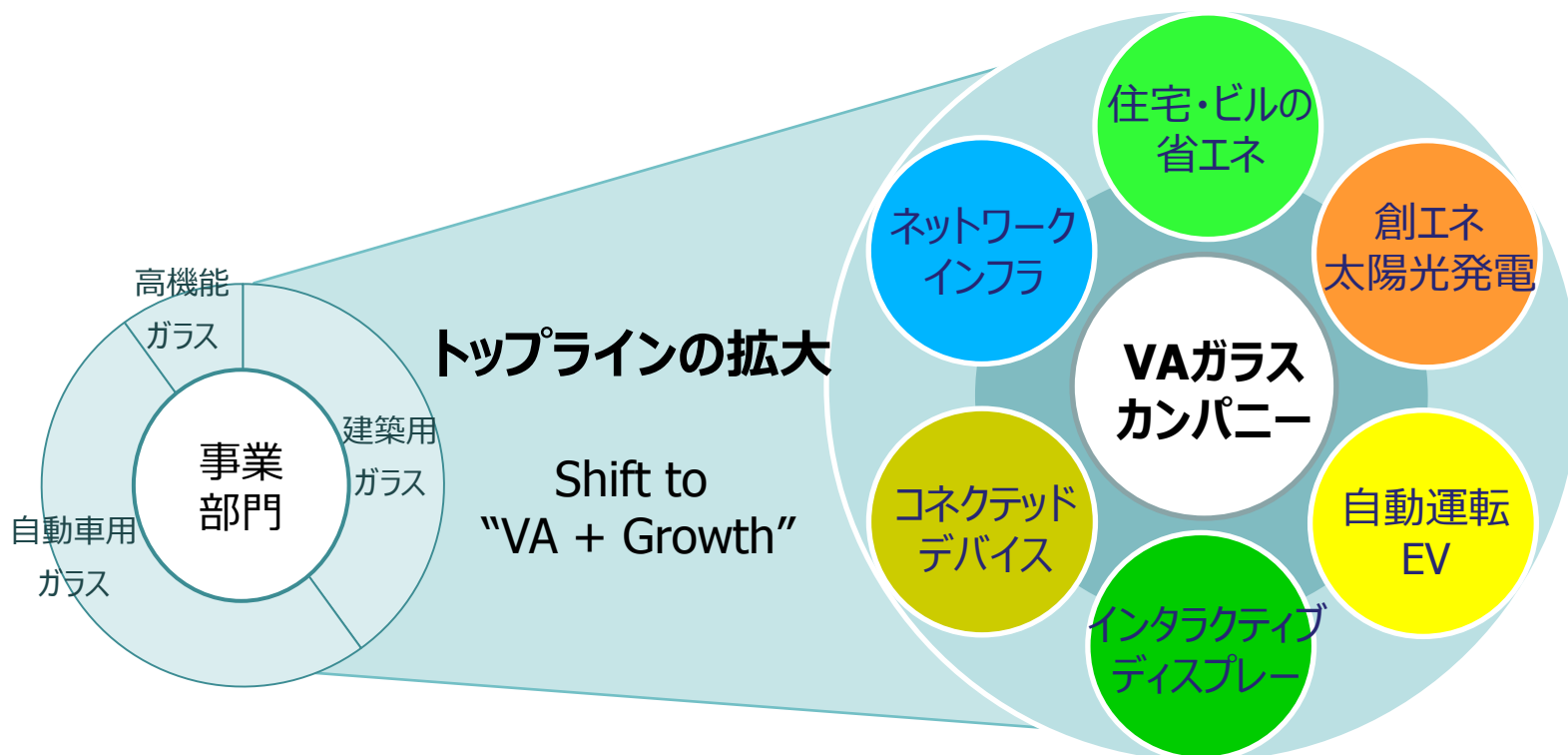
(自動車用フロントガラス、オンラインコーティング、南米、高機能ガラス製品)



APBL : Advanced Press Bending for Laminated glass - フロントガラス用高精度プレス工法

事業環境の変化に対応し、新しい事業を創造

- 温暖化対策の要請
- 先進国の高齢化・人口減
- 新興国の人口爆発
- IoTの進展
- スマート・モビリティ社会の到来
- 「安全・安心・快適」ニーズの高まり

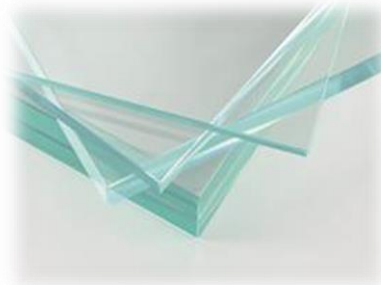


建築用ガラス事業

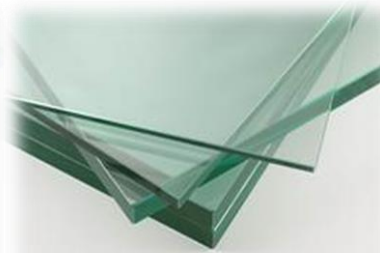
省エネ/創エネ、健康、デザイン性/
視認性等で高付加価値化を実現



↑ Low-E コーティングガラス



↑ オプティホワイト®
(高透過ガラス)



↑ 一般フロートガラス



↑ 薄膜太陽電池パネル用ガラス



← ミロビュー™
(高反射ガラス)



↑ オプティホワイト®を使用した
東京ミッドタウン日比谷



↑ エレクトロクロミックガラス
(写真提供：View)

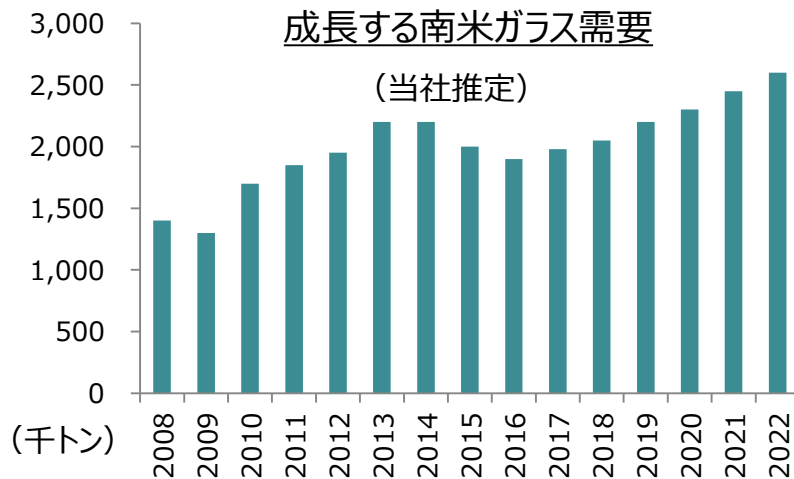
スパーシア® →
(真空ガラス)



南米において80年にわたる経営経験・確固たる市場ポジションをベースにアルゼンチンにフロート窯を増設を決定

投資概要

- 設備： VASA社*第2フロートライン
(生産能力：約900t/日)
- 投資：約200百万米ドル
- 場所：Cardales (ブエノスアイレス近郊)
- 市場：アルゼンチンおよび周辺諸国
- 稼働：2020年前半

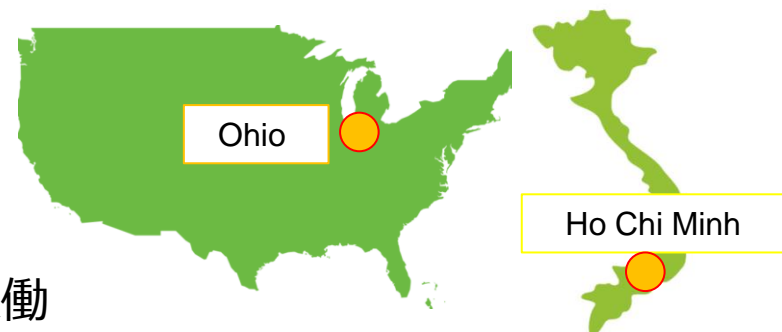


Updated March 2019 | Introduction to NSG



成長する薄膜太陽電池パネル用ガラス 生産設備を増強中

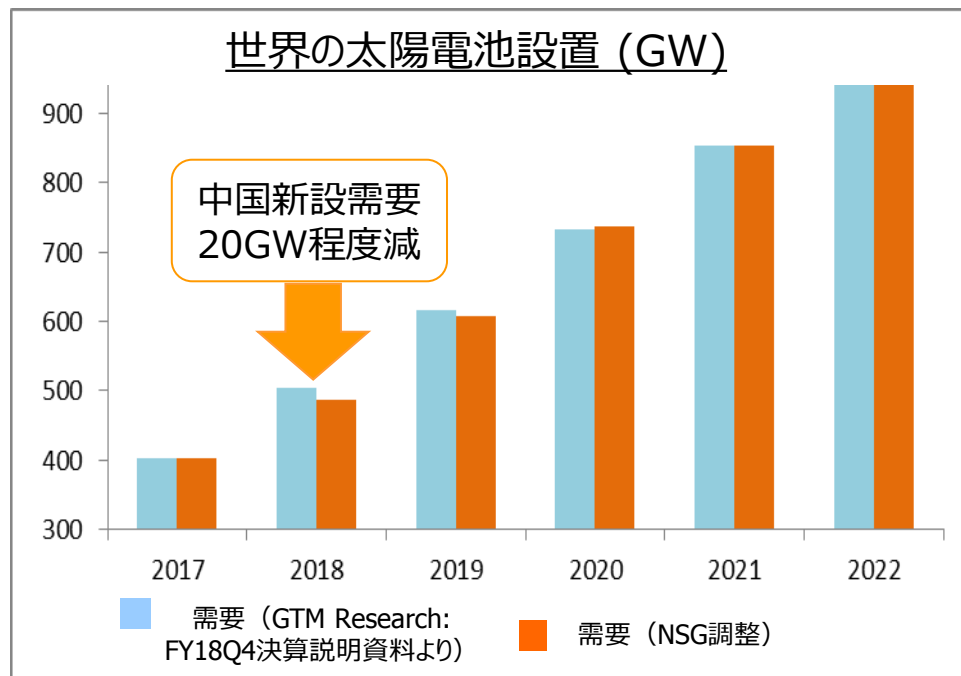
- 2021年3月期までに総額380億円投資
オンラインコーター付フロート2ライン増設
 - ベトナムの休止フロート窯を改修・再稼働
 - 北米に新規フロート窯を設置



中長期的な成長

- 中国ソーラー政策変更により
2018/19年の世界需要に
影響あるも、太陽電池パネル
需要は中長期的に成長

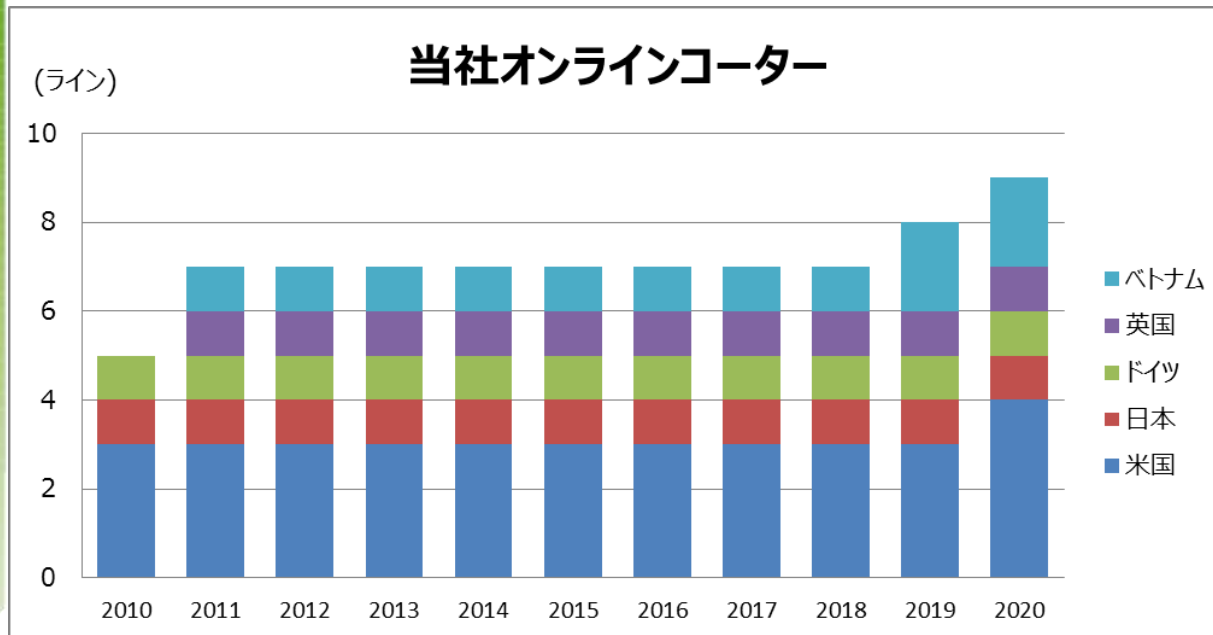
* 薄膜太陽電池パネルについては、
補足資料53ページ参照



機能	用途
電気を通す	発熱ガラス
	タッチパネル用透明電極
	薄膜太陽電池パネル用透明電極
赤外線を反射する	断熱用ガラス
	遮熱用ガラス
	Low-Eガラス



自動車用途への展開
(Low-Eガラス)



超薄板NSG TEC™

省エネ需要の高まりとガラスの成長ポテンシャル

- 世界的なCO2削減ニーズ ⇒ 各国で省エネ規制強化やZEH/ZEB（日本）目標設定
- 民生部門（オフィス・家庭）での省エネに遅れ ⇒ 窓の高機能化へ
 - 単板ガラス → 複層ガラス → 3層ガラス、Low-E
 - 壁面・窓面の太陽光発電（BIPV: Building Integrated Photovoltaics）適用の可能性

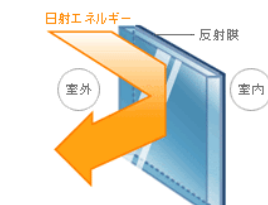
【各国の住宅・ビルのゼロエネルギー化の目標】

日本（ZEB）

- 2020年：新築公共建築物等
- 2030年：新築建築物の平均（ZEH）
- 2020年：標準的な新築住宅
- 2030年：新築住宅の平均



BIPVガラス
（建材一体型太陽光モジュール）



建築用Low-Eガラス



スペーシア®
（真空ガラス）

USA

- 2030年：新築の全ての業務ビル
- 2050年：全米全ての業務ビル

EU指令

- 2018年：新築の公共建築物
- 2020年：全ての新築建築物

UK

- 2016年：全ての新築住宅
- 2018年：新築の公共施設
- 2019年：全ての業務ビルをゼロカーボン化

自動車用ガラス事業

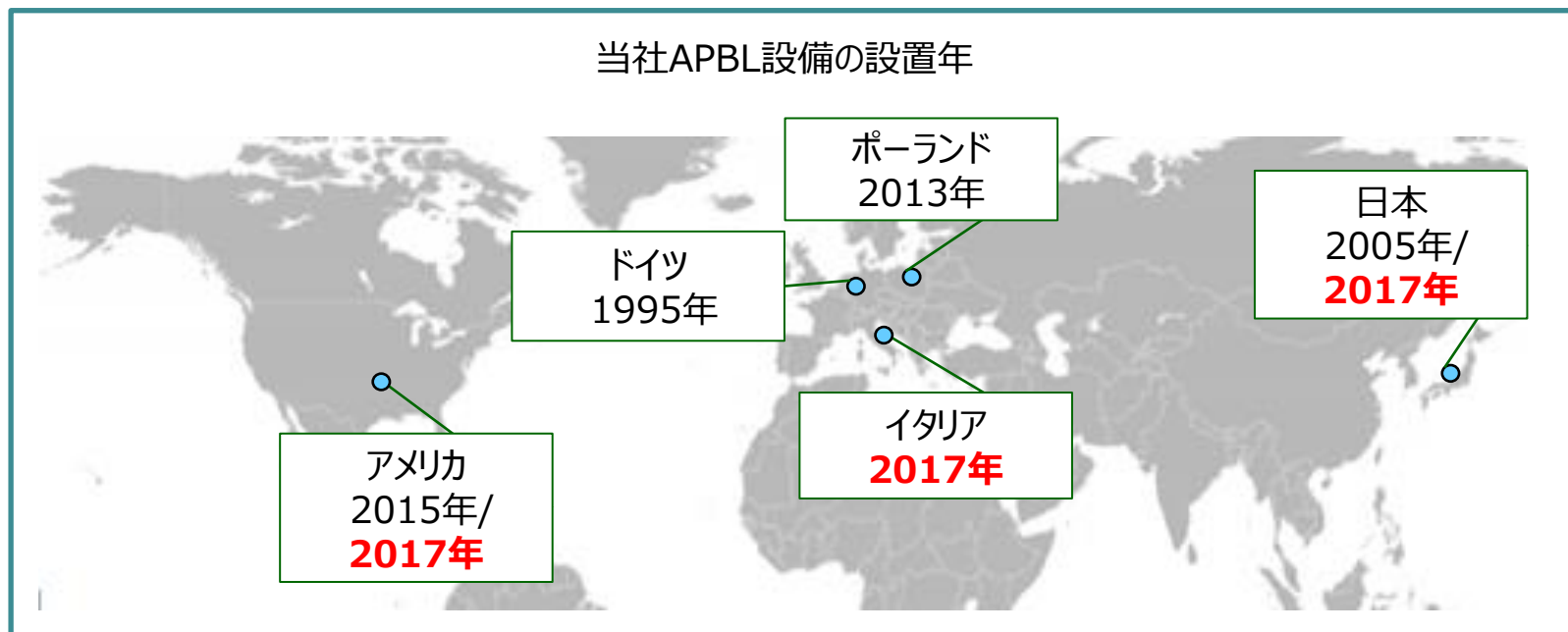
新車用・補修用ともに自動車の先端技術に
対応し、新たな価値を提供



自動車技術革新に対応

高精度フロントガラス製造用プレス設備をグローバルに展開

- ADAS, HUDなど自動車技術の進展に伴い、ニーズの高まる高精度なフロントガラス成形に対応
- 2017年、日本・欧州・アメリカにAPBL (Advanced Press Bending for Laminated glass - フロントガラス用高精度プレス工法設備 -) を増設
- 当社独自技術。他社に先駆けて、ドイツでは1995年から生産を開始



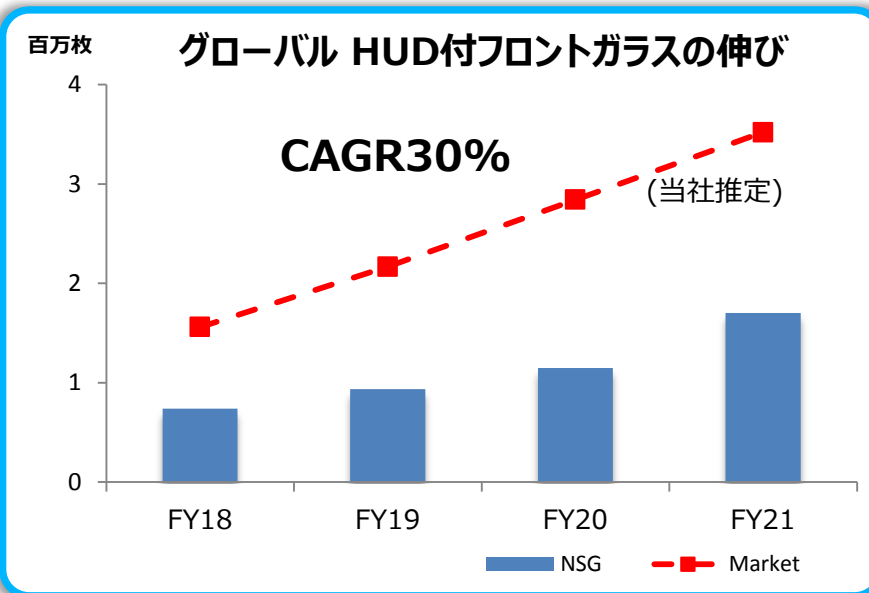
ADAS(先進運転支援システム)対応への要請

- ADASセンサーの多くがフロントガラス内のカメラに依存
- 正常なセンシングには高精度なフロントガラスが必要(新車用 + 補修用)



HUDにも高精度フロントガラス

- 世界最大級HUD搭載新型LEXUS LSやGMのピックアップトラックに採用



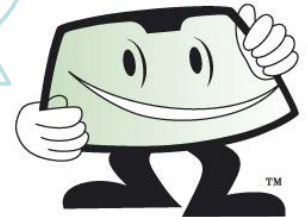
2019 GMC Sierra Denali
Photos courtesy of General Motors

出典: TOYOTA Global Newsroom

卸売からリテールまでの幅広い販売チャンネルが、当社AGRの付加価値の源泉



- 豊富な品揃えとタイムリーな供給
- 確立された販売会社ネットワーク
- 充実した顧客重視のサービス



ADASキャリブレーション（設定調整） - ADASの普及により新サービス提供の機会

● 事業機会：

ADASシステムでは、フロントガラス交換後にカメラの設定調整が必要

● 当社の取り組み

- 米国内の顧客サポートのためにOpti-Aim™ を開発
- 南米ではADASキャリブレーションのための研修サービスを展開



By OE Tech

Opti-Aim™

Your Calibration Tool

高機能ガラス事業

ユニークな製品群で新たな事業を創出



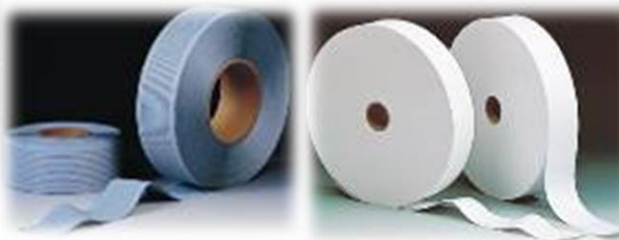
↑ セルフオック®・レンズアレイ



↑ 極薄ガラスペーパー (SGP)



↑ マイクロガラス® グラスコード



← バッテリーセパレーター
(左：PEセパレーター)
(右：AGMセパレーター)



↑ メタシャイン®



↑ ガラスフレーク®

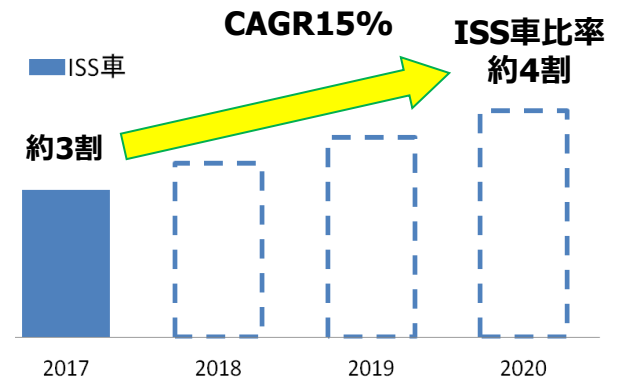
戦略的アライアンスによる バッテリーセパレーター事業展開



2017/7/13 プレスリリース



インドネシアJV新工場：FY19Q4生産開始

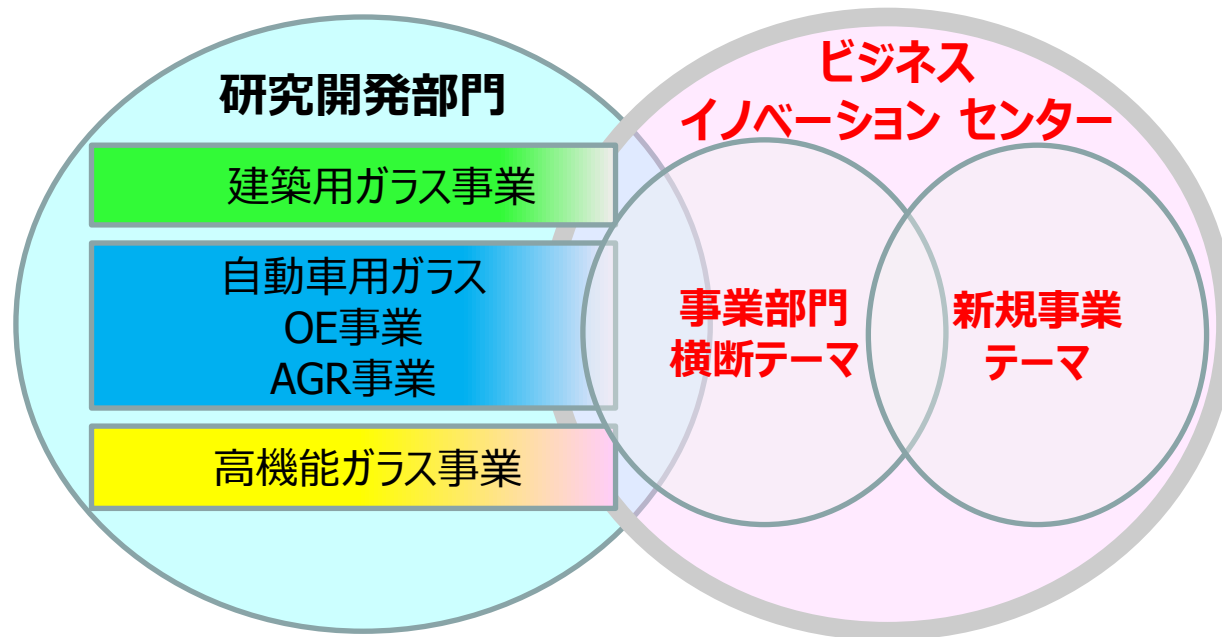


ISSを中心に、成長する鉛蓄電池市場で供給体制を拡充
技術、販売、製造の強みを生かし、グローバルリーダーを目指す

ISS: アイドリングストップ&スタート

ビジネス・イノベーション・センター（BIC）を設置（2018年7月）

- 成長戦略を担う組織として、地域・市場のニーズに即した新規ビジネスを開発する
- 既存組織とは違う文化を導入するため、新規事業開発に豊富な経験と実績を有する外部人材をリーダーとして登用（石野執行役CDO）
- グループ全体を顧客中心のイノベティブな組織へと変革する役割も担う



新製品群の市場投入

IoTの進展、スマート・モビリティ社会の到来

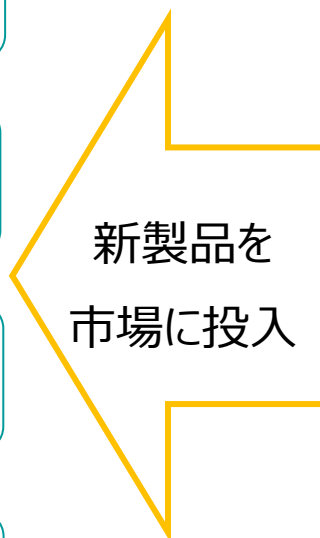
- カギとなるネットワークインフラ、
コネクテッドデバイスの拡大に対応

スマートシティ
(街・家・インフラ)

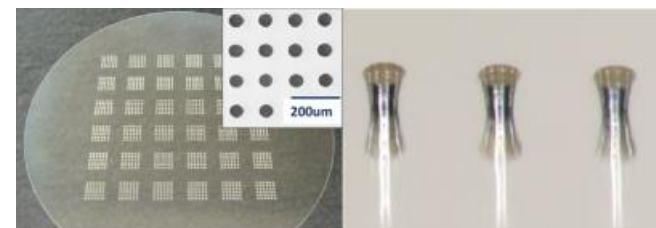
ヘルスケア
(ウェアラブル・医療)

スマート工場
(AI・ロボット)

コネクテッドカー
(自動運転・EV)



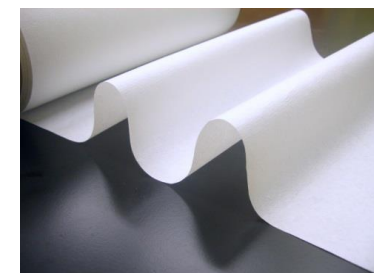
情報デバイス
ディスプレイ
セパレーター
高機能
グラスコード



微細貫通穴ガラス基板
(TGV)

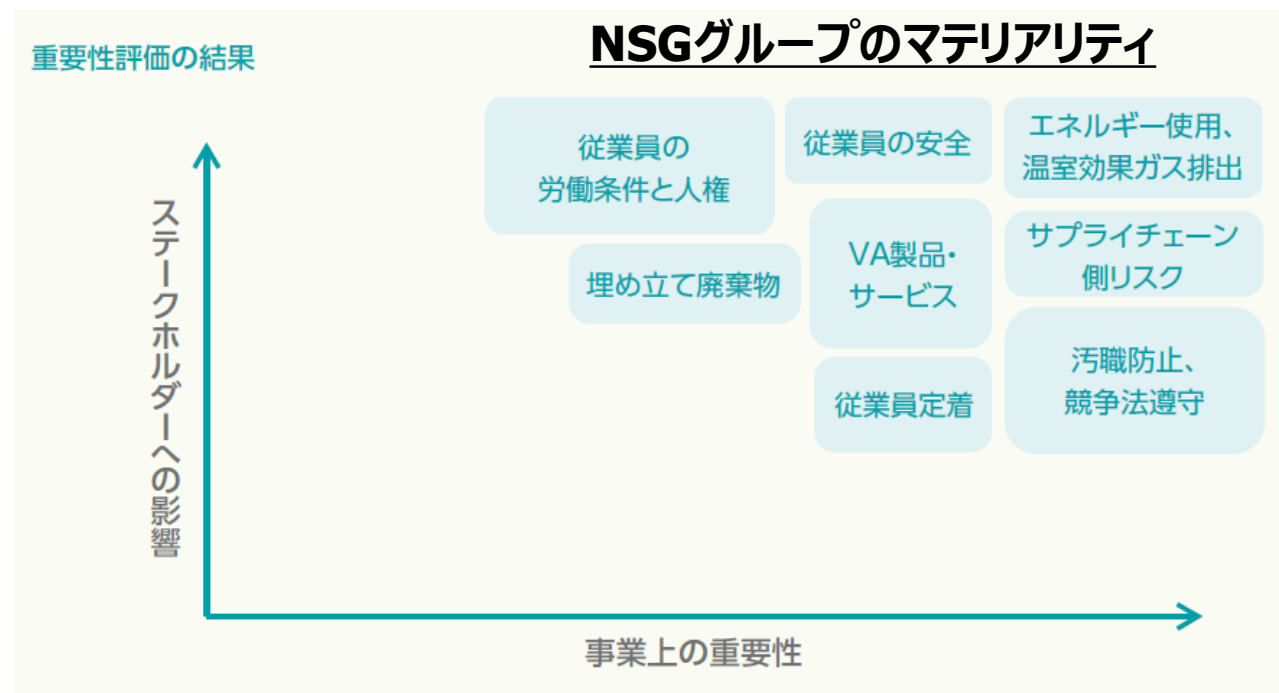


モバイル遺伝子検査機



極薄ガラスペーパー
(SGP)

IV. 企業価値向上に向けた ESG*の取り組み



(*) ESG: 環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance) の頭文字

サステナビリティ目標と進捗

特定したマテリアリティに基づき、定量的目標設定とKPIによる進捗管理

	FY17/18進捗	FY20目標
安全	<ul style="list-style-type: none"> 重大災害度数率：前年度比6%改善 死亡事故：ゼロ 	<ul style="list-style-type: none"> 重大災害度数率：年10%改善 死亡事故：ゼロ
廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> 埋め立て廃棄物削減：10,000トン 目標を上回る(FY14基準比33%) 	<ul style="list-style-type: none"> 埋め立て廃棄物削減：12,000トン (FY14基準比40%減)
エネルギー・CO2削減	<ul style="list-style-type: none"> 毎年1%の削減目標を達成 	<ul style="list-style-type: none"> ガラス生産工程におけるCO2排出量を毎年1%削減
持続可能なVA製品	<ul style="list-style-type: none"> 44%達成 	<ul style="list-style-type: none"> 売上に占めるVA製品比率を50%以上へ 各製品の環境的・社会的付加価値を検証
調達・輸送	<ul style="list-style-type: none"> 「サプライヤー行動規範」への同意 (同等の規範の制定)： 主要サプライヤーの65%で実施 他 	<ul style="list-style-type: none"> 「サプライヤー行動規範」に同意する主要 サプライヤーを毎年10%増加 他
従業員	<ul style="list-style-type: none"> 満足度調査スコア：76 (+4) 調査結果により、279件のアクション計画 策定・実行 他 	<ul style="list-style-type: none"> 従業員満足度調査スコア5ポイント上昇 他 インクルージョン & ダイバーシティ意識の向上を 目的とした管理職向け研修実施
倫理・コンプライアンス	<ul style="list-style-type: none"> 倫理規範に関するオンライン研修完了 ホットラインの周知完了 他 	<ul style="list-style-type: none"> 倫理・コンプライアンス教育モジュール等の 評価、開発、強化 他

コーポレートガバナンス

～持続的な成長を支える経営枠組み～

取締役会の多様性と独立性 – 株主視点での重要な意思決定と監督

- 取締役会議長とCEOの役割を明確に分離/堅固なサクセッションプラン
- 適正なインセンティブ報酬 – 株主利益と経営目標の一致

これまでの主な取り組み

- 2008年 委員会設置会社に移行、独立社外取締役4名を選任
- 2012年 3委員会（指名・報酬・監査）委員長をすべて独立社外取締役に
- 2013年 取締役会議長が独立社外取締役に
- 2014年 長期インセンティブプランに株式購入要素設定
執行役の株式保有目標を設定
- 2015年 NSGグループコーポレートガバナンス・ガイドラインを制定
- 2016年 取締役会実効性評価開始

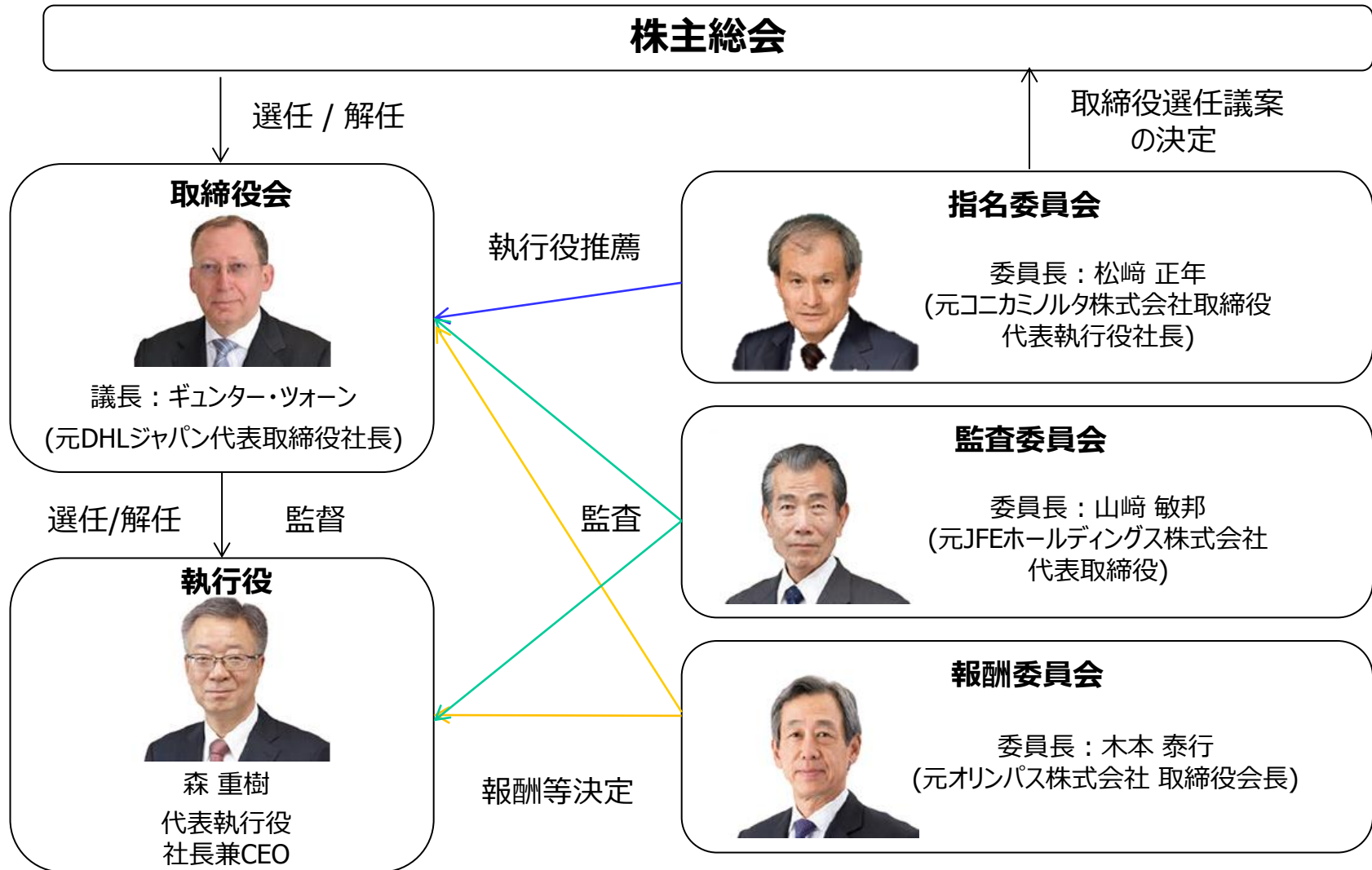
取締役会実効性評価

独立社外取締役が主導し、PDCAでフォロー。現在のアクションプランは：

- ESGを含む戦略的方向性についての議論のさらなる深化
- より堅固なリスクマネジメントへの取り組み

コーポレートガバナンス

～取締役会および各委員会の長はいずれも独立社外取締役～



取締役会

～ 4名の独立社外取締役による充実したコーポレートガバナンス～



ギンター・ツォーン

独立社外取締役
取締役会議長



山崎 敏邦

独立社外取締役



木本 泰行

独立社外取締役



松崎 正年

独立社外取締役



竹井 友二

社外取締役



森 重樹

取締役
代表執行役
社長兼CEO



クレメンス・ミラー

取締役
代表執行役
副社長兼COO



諸岡 賢一

取締役
代表執行役
副社長兼CFO

指名委員会

松崎 正年 (委員長)
ギンター・ツォーン
山崎 敏邦
木本 泰行
森 重樹

監査委員会

山崎 敏邦 (委員長)
ギンター・ツォーン
木本 泰行
松崎 正年

報酬委員会

木本 泰行 (委員長)
ギンター・ツォーン
山崎 敏邦
松崎 正年
森 重樹

執行役

～国際的な経営陣～



森重樹

代表執行役
社長兼CEO



クレンス・ミラー

代表執行役
副社長兼COO



諸岡賢一

代表執行役
副社長兼CFO



ヨハン・セトルマイヤー

建築ガラス事業部門長



トニー・フラッツリー

Auto AGR事業部門長兼
Auto OE事業部門長



フィル・ウィルキンソン

情報システム統括部長兼
Auto AGRグローバル統括部長



西川 宏

高機能ガラス事業部門長



中島 豊

CHRO（最高人事責任者）
人事統括部長



日吉 孝一

CLO（最高法務責任者）
総務法務統括部長



石野 聡

CDO（最高開発責任者）
ビジネス・イノベーション・センター長



岸本 浩

CRO(チーフリスクオフィサー)

環境：CO2削減へ向けた取り組み

CO2削減へ向けて

- ガラス単位生産量当たりのCO2排出量を毎年1%ずつ削減することを目標
- 同時に、Low-Eなど温室効果ガスの排出削減や気候変動の影響緩和に貢献する製品を供給

FY18/FY19の取り組み：

- 温室効果ガス削減SBT (Science Based Targets) :
2018年8月コミット。ターゲット策定に向けて取り組み中
- 再生可能エネルギーへの転換

グリーン電力

欧州では、電力の約50%をグリーン電力に切替える契約を締結



太陽光発電

Lathom(英)、Northwood(米)等の事業所で、太陽光発電の設置を検討



当社建築用ガラス北九州拠点
Copyright © 2014, First Solar, Inc. All rights reserved.

従業員

- グローバルおよび地域別に人材マネジメントおよび後継計画プログラムを運営
- リーダーシップ育成プログラムでグローバルおよび地域の経営人材候補特定・育成
- 従業員のあるべき姿をコンピタシーモデルで定義
- インクルージョン&ダイバーシティ推進

サプライチェーン

- 2009年制定の「サプライヤー行動規範」に基づき、2018年3月期までに350社超のサプライヤーについて遵守状況の監査を実施。対象は毎年20%拡大

倫理・コンプライアンス

- 倫理規範の再徹底、解説・研修実施率100%を維持
- 倫理・コンプライアンスホットラインの周知、懸念事項の報告を徹底

公益財団法人日本板硝子材料工学助成会

- 「無機材料」に関連する科学技術の研究助成を目的とし、日本板硝子株式会社創立60周年を記念して、1979年に設立
- 2018年3月までに1,237件に対して総額16億1,000万円の助成金を贈呈

詳細は、NSGグループ統合報告書2018をご参照ください：

<http://www.nsg.co.jp/ja-jp/investors/ir-library/annual-reports>

NSGグループ 統合報告書(アニュアルレポート)

2018年3月期



- 統合報告書 [PDF 5.05MB/46ページ]
 - サステナビリティ・データブック(英語) [PDF 1.44MB/21ページ]
- 財務データは2018年3月期の有価証券報告書をご覧ください。
- 有価証券報告書 [PDF 1.22MB/189ページ]

V. 資本配分

A種種類株式償還（取得および消却）

当期利益の安定的改善を踏まえ、A種種類株式の一部償還を2018年12月より開始

取得・消却する株式数：5,000株

取得価額：58億円（プレミアム7.5億円および日割優先配当金0.5億円含む）

取得・消却日：2018年12月7日

未取得株式数：35,000株（発行価額：350億円）

償還方針：

- 当期利益、優先・普通配当を勘案し、財務安定性を維持しつつ早期に償還を行う方針
- 償還により優先配当および償還プレミアムを低減

配当政策

当社グループでは、持続可能な事業の業績をベースにして、安定的に配当を実施することを利益配分の基本方針としている

将来A種種類株式全てを償還した後もこの基本方針を維持しつつ、連結配当性向30%を目安として継続的な配当の実施に努める

業績改善を踏まえ、2018年3月期期末に普通株式配当を再開

	2018年3月期 (期末)	2019年3月期 (中間*)	2019年3月期 (期末予想)	2019年3月期 (合計予想)
普通配当 (円/株)	20	-	20	20
周年記念配当 (円/株)	-	10	-	10
普通株式配当合計	20	10	20	30
配当総額 (億円)	36	20	28	48
(普通配当額)	(18)	(9)	(18)	(27)
(優先配当額)	(18)	(11)	(10)	(21)
連結配当性向 (普通株式)	42%			23%

* 2019年3月期中間配当は100周年記念配当

“VA+Growth” – 財務サステナビリティへ

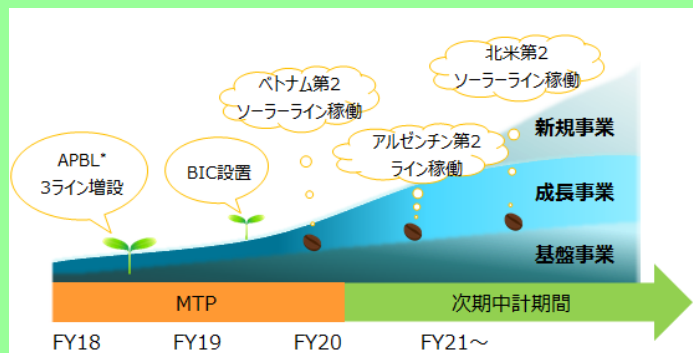
中長期的な財務サステナビリティ確立の方針は不変

増分利益はバランスを考慮し財務改善・成長投資・株主還元へ

営業利益

最終利益

フリー・キャッシュ・フロー



種類株式償還
(優先配当・プレミアム削減)

借入削減
(金融費用削減)

成長投資

株主還元

自己資本

株主価値

格付け

さらなる成長へ

当資料の業績見通しは、当社が現時点で入手可能な情報及び合理的であると判断する一定の前提にもとづいており、実際の業績は見通しと異なる可能性があります。その要因の主なものとしては、主要市場の経済環境及び競争環境、製品需給、為替・金利相場、原燃料市況、法規制の変動等がありますが、これらに限定されるものではありません。

日本板硝子株式会社

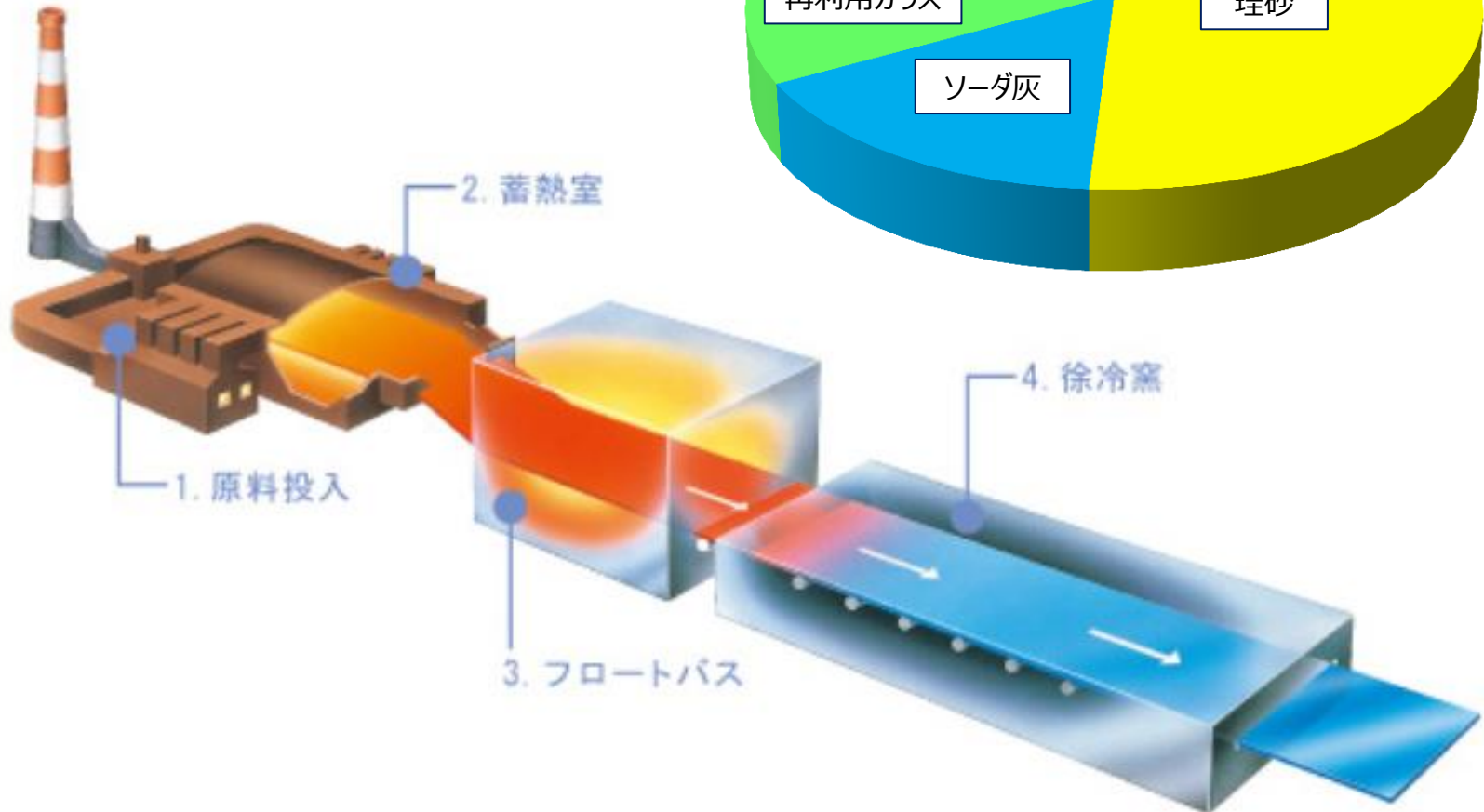
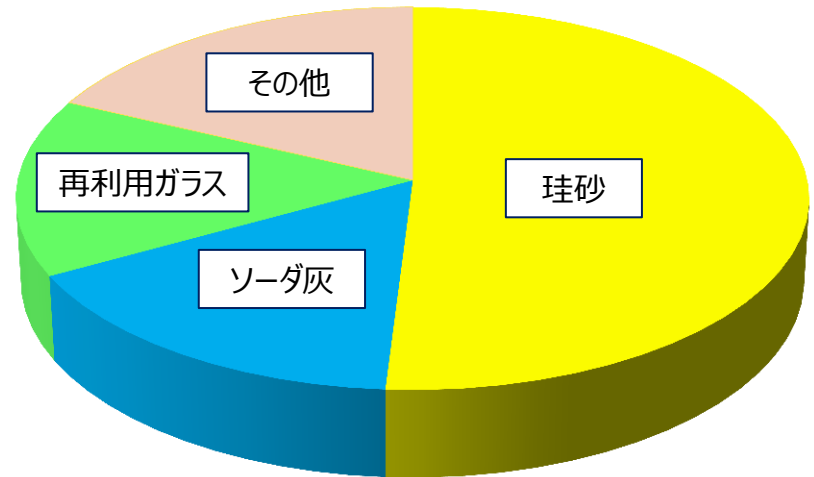
VI. 補足資料

1. 製造工程

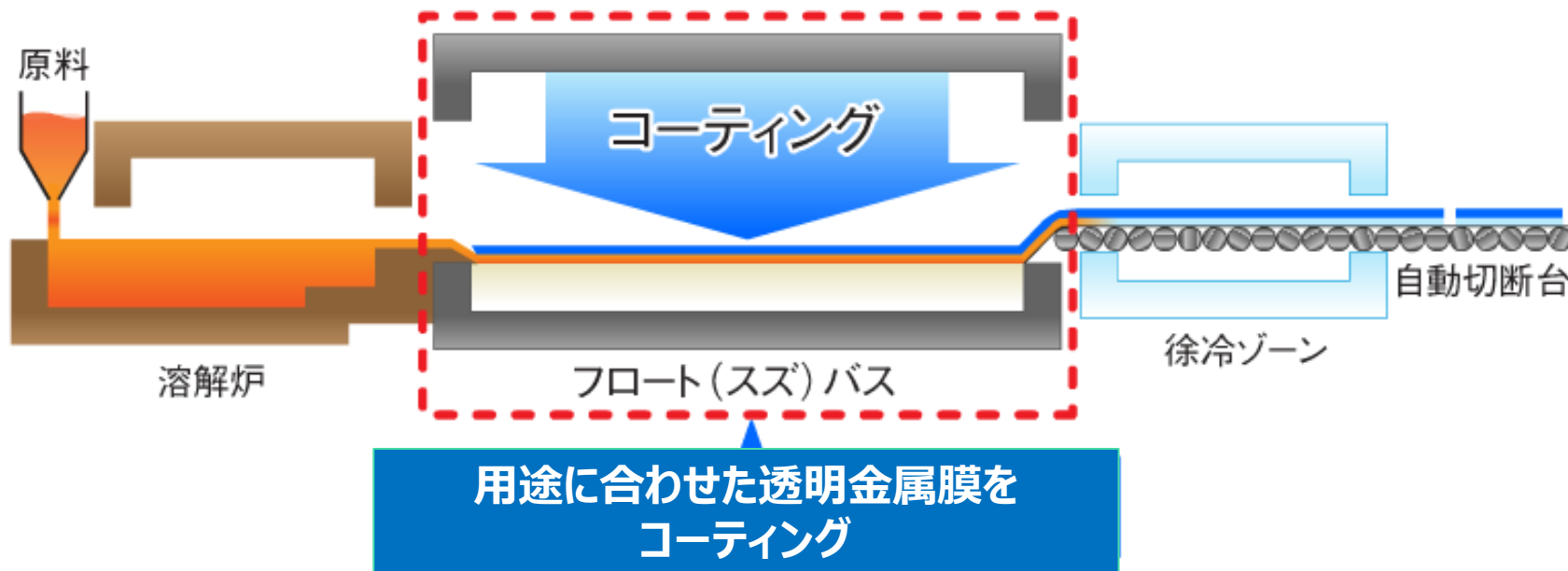
フロートガラス製造工程

フロート板ガラスとは：
投入された原料を溶けた金属（スズ）の上
に薄く浮かべて（フロート）製造する
板状のガラス。この製法は、1959年に
ピルキントンが開発

ガラス原料の構成



オンラインコーティング概略図



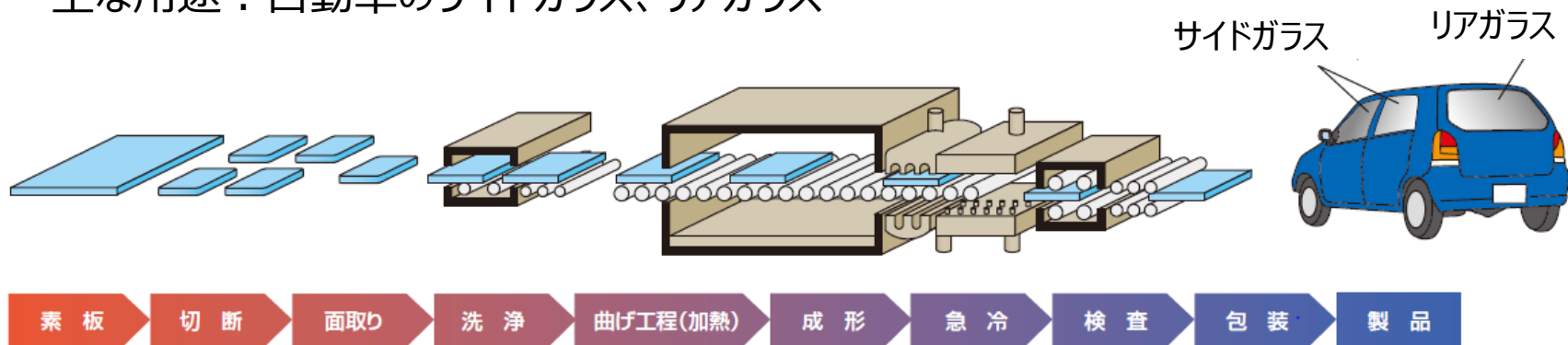
- フロートバス内でガラスの成形と同時に薄く均一な金属膜を生成
- 低コスト、大寸法にて対応が可能
- 強固な膜 – 後加工が容易、外装面にも利用可能
- 多用途 – 建築用・太陽電池パネル用以外に 自動車用Low-Eガラス、薄型/湾曲ディスプレイ、OLED照明、薄膜センサーなどへの展開および拡大を期待

自動車用ガラス製造工程 ～強化ガラス～

強化ガラスとは：

衝撃に対する強度が通常のガラスの3倍～5倍に強化されたガラス。
板ガラスを強化炉に入れ、軟化温度に近い650℃～700℃に加熱後、空気をガラス両面にムラなく吹き付けて急冷する。この過程で表面に安定した圧縮応力層が形成され、強化される。

主な用途：自動車のサイドガラス、リアガラス



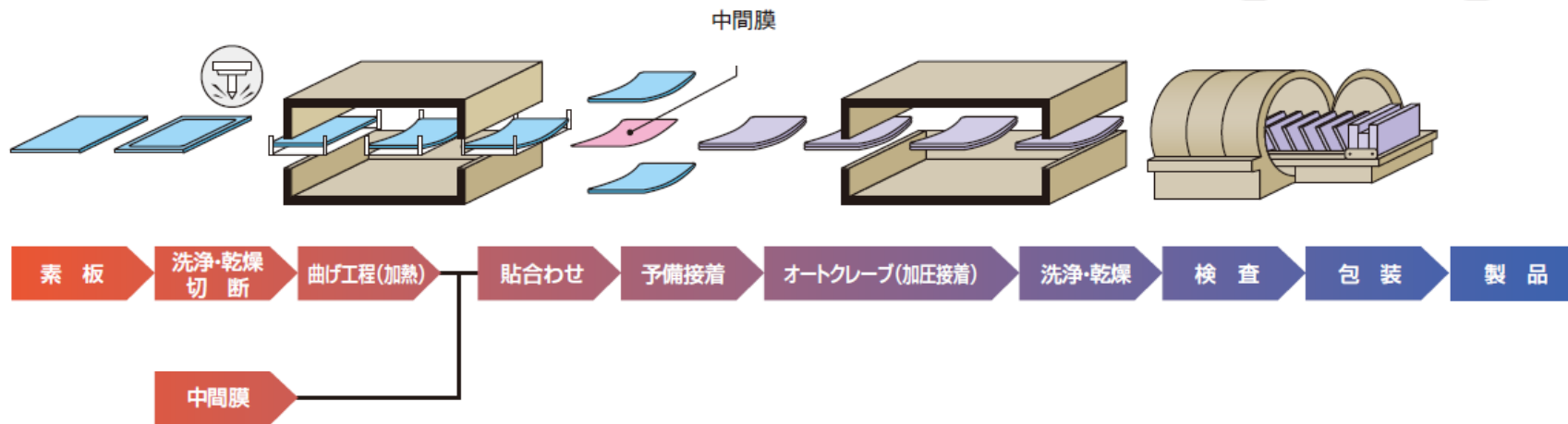
自動車用ガラス製造工程 ～合わせガラス～

合わせガラスとは：

2枚のガラス間に透明の中間膜を挟んだガラス。
空気圧のオートクレーブ（圧力窯）に入れ、圧着させる。
ガラス3枚以上を使用する特殊品もある。

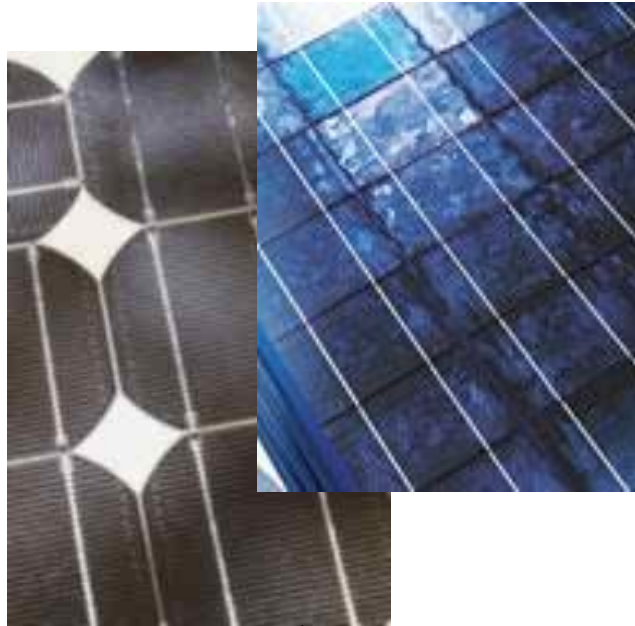
主な用途：自動車のフロントガラス

フロントガラス



太陽電池パネルとガラス：結晶型と薄膜型

結晶シリコン太陽電池
高効率、主に中国メーカー



低鉄分型板ガラス+
ARコーティング
⇒ カバーガラス中心

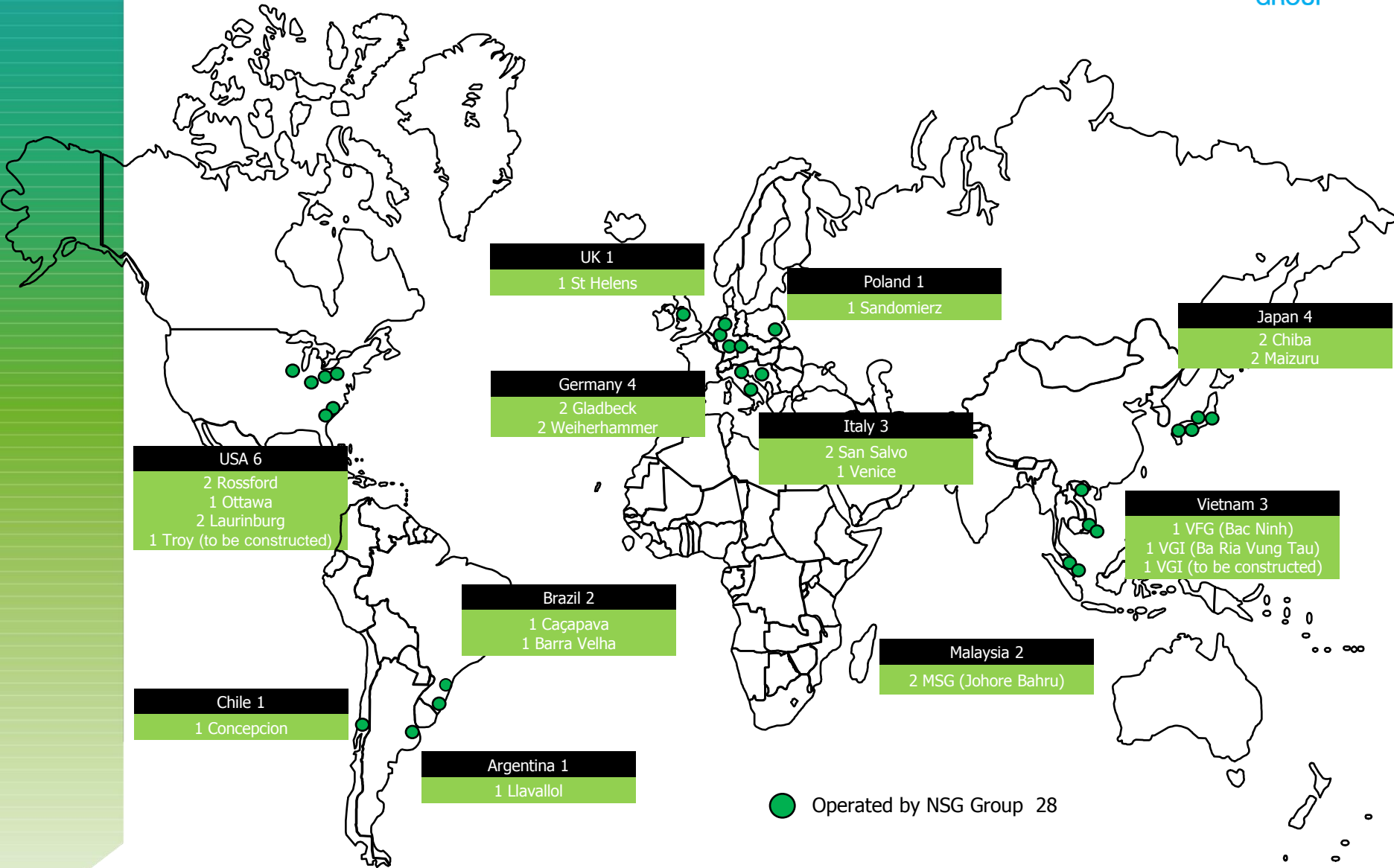
薄膜太陽電池
トータル発電コストでの競争力
大面積、高温環境下で強み



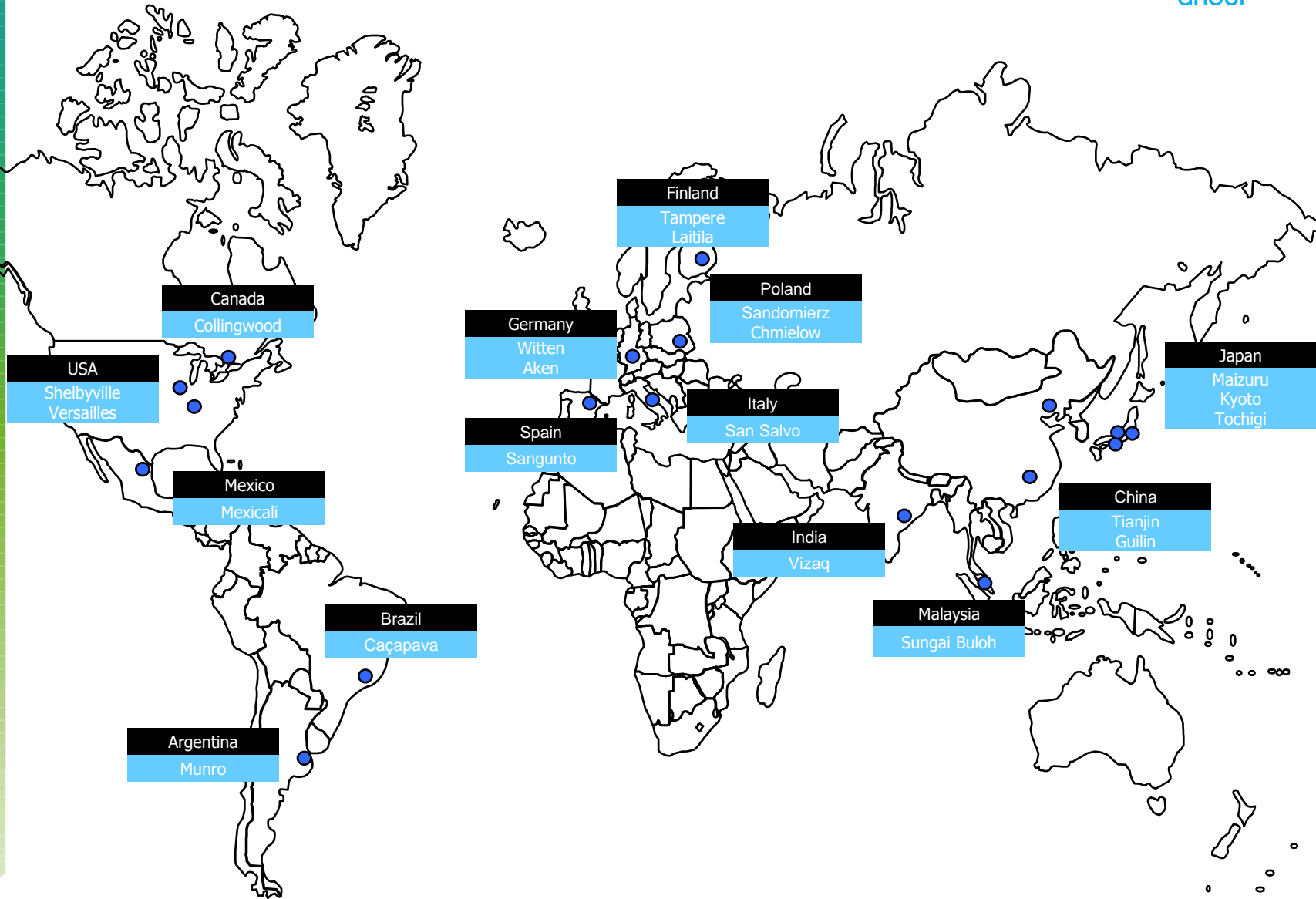
TCO(透明導電膜)コーティング付き
フロートガラス
⇒ 発電機能の一部となるガラス

2. 製造拠点

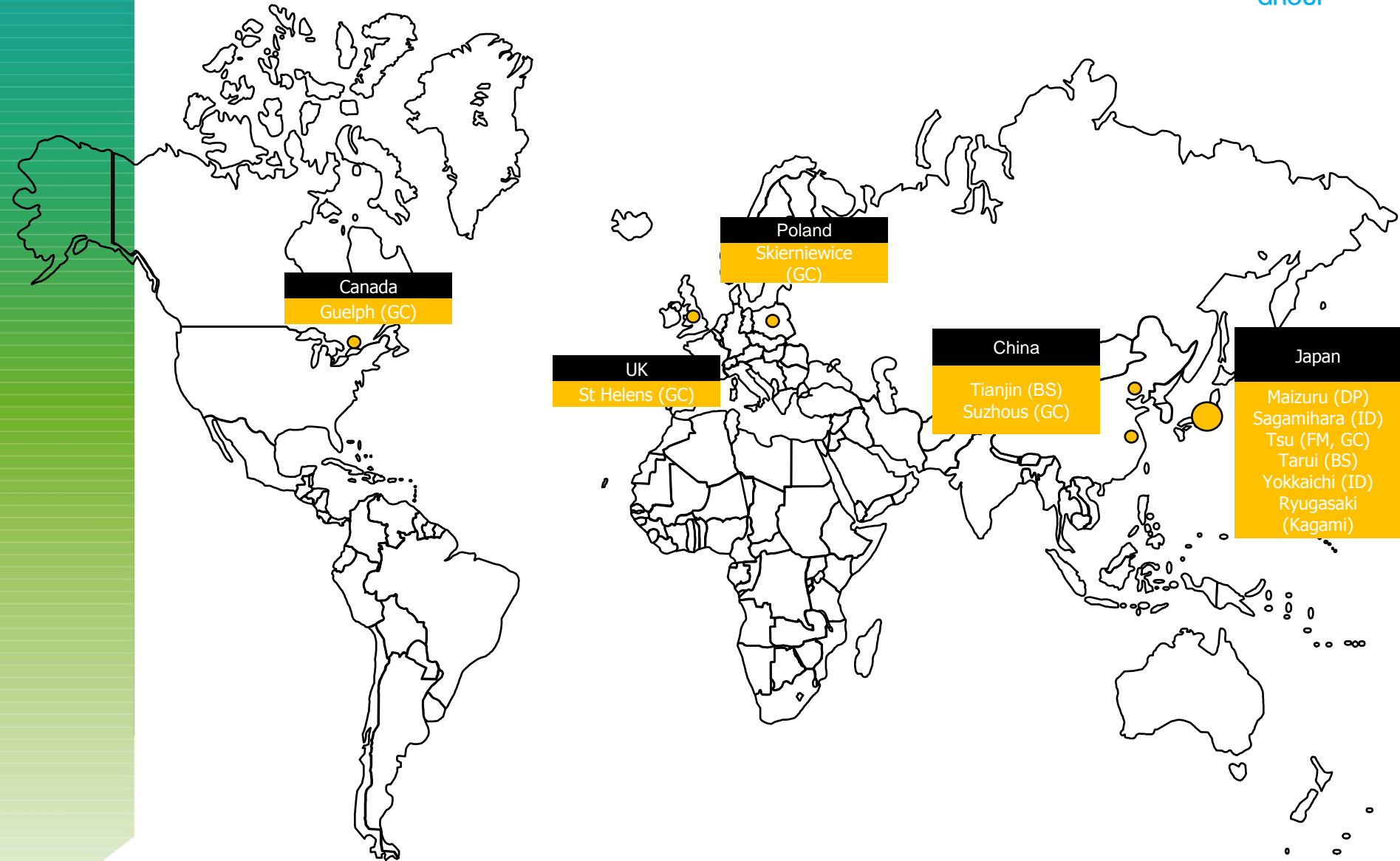
フロートガラス製造拠点



自動車用ガラス製造拠点



高機能ガラス製造拠点



3. 年度別業績推移

年度別業績推移 (1)

2011年3月期からIFRSを適用



項目	単位	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18
売上高	億円	6,061	6,267	6,292	5,808	6,039
(内訳) 建築用ガラス事業		2,406	2,529	2,626	2,377	2,417
自動車用ガラス事業		3,051	3,140	3,163	2,966	3,127
高機能ガラス事業		594	587	495	461	484
その他の事業		10	11	8	4	11
営業利益	億円	225	253	272	331	377
(内訳) 建築用ガラス事業		110	170	246	270	262
自動車用ガラス事業		112	94	98	127	143
高機能ガラス事業		59	49	3	18	54
その他の事業		-56	-60	-75	-84	-82
売上高営業利益率	%	2.4%	2.7%	3.1%	5.1%	5.9%
(内訳) 建築用ガラス事業		4.6%	6.7%	9.4%	11.4%	10.9%
自動車用ガラス事業		3.7%	3.0%	3.1%	4.3%	4.6%
高機能ガラス事業		9.9%	8.4%	0.5%	3.8%	11.1%
個別開示項目	億円	-138	55	-351	29	-13
金融費用 (純額)	億円	-169	-179	-182	-192	-146
持分法による投資利益	億円	10	4	-34	11	24
税引前利益	億円	-151	48	-374	148	222
親会社の所有者に帰属する当期利益	億円	-166	17	-498	56	61

年度別業績推移 (2)

2011年3月期からIFRSを適用



項目	単位	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18
総資産	億円	9,262	9,201	8,121	7,902	7,919
有利子負債	億円	4,553	4,427	4,370	3,994	3,727
純資産(少数持分除く)	億円	1,840	1,757	1,031	1,241	1,343
資本金	億円	1,164	1,164	1,164	1,165	1,165
ネット借入	億円	3,791	3,741	3,810	3,133	3,065
EBITDA	億円	544	578	603	621	662
ネット借入/EBITDA		7.0x	6.5x	6.3x	5.0x	4.6x
ネット借入/純資産比率		2.0x	2.0x	3.4x	2.3x	2.2x
自己資本比率	%	19.9%	19.1%	12.7%	15.7%	17.0%
無形資産償却前営業利益率	%	3.7%	4.0%	4.3%	5.7%	6.2%
営業キャッシュ・フロー	億円	179	246	218	304	372
投資キャッシュ・フロー	億円	-171	-232	-264	-102	-204
(フリー・キャッシュ・フロー)	億円	8	14	-46	203	168
設備投資	億円	316	366	282	280	331
研究開発費	億円	79	82	98	85	91
減価償却費	億円	404	417	409	322	320
発行済株式数	千株	903,551	903,551	903,551	90,366	90,487
1株当たり当期純利益 (EPS)	円	-18.4	1.9	-55.2	62.0	47.9
1株当たり純資産額 (BPS)	円	203.78	194.6	114.14	941.76	1033.24
1株当たり配当額 (DPS)	円	0	0	0	0	20
株価 (最高)	円	154	149	142	951	1080
株価 (最低)	円	90	94	64	600	743

注：2016年10月1日付で普通株式10株を1株に併合

年度別業績推移 (3) - 為替レート推移 ① -

期中平均レート

	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18
GBP	159	177	181	142	147
EUR	134	139	132	119	130
USD	100	110	120	108	111
BRR	44.4	44.5	33.5	32.8	34.4
ARS	16.27	13.10	11.35	7.22	6.30

期末レート

	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18
GBP	171	178	161	139	150
EUR	141	130	127	119	132
USD	103	120	113	111	106
BRR	45.5	37.3	31.3	35.5	32.1
ARS	12.84	13.66	7.69	7.24	5.30

年度別業績推移 (3) - 為替レート推移 ② -

期中平均レート

	FY17	FY18				FY19		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
GBP	142	142	144	146	147	149	147	146
EUR	119	122	126	128	130	131	130	129
USD	108	111	112	111	111	110	111	111
BRR	32.8	34.6	35.0	34.8	34.4	30.4	29.3	29.3
ARS	7.22	7.06	6.74	6.65	6.30	4.70	4.01	3.62

期末レート

	FY17	FY18				FY19		
	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3
GBP	139	146	151	152	150	145	148	141
EUR	119	128	132	136	132	128	132	127
USD	111	112	113	113	106	111	113	111
BRR	35.5	34.0	35.4	33.9	32.1	28.6	28.2	28.5
ARS	7.24	6.81	6.42	6.03	5.30	3.94	2.84	2.93

4. A種種類株式発行条件

A種種類株式発行条件

発行金額(株数)	400億円 (40,000株)			
引受先・金額(株数)	ジャパン・インダストリアル・ソリューションズ第3号投資事業有限責任組合	200億円 (20,000株)		
	UDSコーポレート・メザン3号投資事業有限責任組合	90億円 (9,000株)		
	UDSコーポレート・メザン4号投資事業有限責任組合	110億円 (11,000株)		
議決権	なし			
優先配当率(累積)	2017/3/31~2018/3/31	4.5%		
	2018/4/1~2020/3/31	5.5%		
	2020/4/1以降	6.5%		
取得条項(当社権利)	対価	金銭		
	償還可能期間	2018/4/1以降		
	償還価格(種類株式1株当たり)	取得請求権(引受先権利)	「1株当たり払込金額・累積未払配当金額・日割未払優先配当金額」相当の金銭+償還プレミアム相当の金銭 <償還プレミアム>	
			交付普通株式数(種類株式1株当たり)	普通株式
		転換可能期間	2020/7/1以降(転換制限解除事由非該当の場合)	
			(1株当たり払込金額×普通株式対価取得プレミアム)÷取得価額 (取得価額：846.5円) <普通株式対価取得プレミアム>	
			2017/4/1~2017/6/30 : 1.05 2017/7/1~2018/6/30 : 1.08 2018/7/1~2019/6/30 : 1.15 2019/7/1~2020/6/30 : 1.22 2020/7/1~2021/6/30 : 1.29 2021/7/1~2022/6/30 : 1.36 2022/7/1以降 : 1.43	
設計の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 2020/6/30迄は、原則として、引受先は普通株式を対価とする取得請求権を行使できない 当社がA種種類株式の全部（部分償還した場合は残存株数の全部）に対して取得条項行使の通知をした場合、引受先は種類株式発行株数のうち、最大4,000株について、普通株式対価の取得請求権を行使できる 			

NSG

GROUP