



ブリヂストンでの知財投資

知財投資・活用戦略で事業の競争力強化・持続的成長につなげる

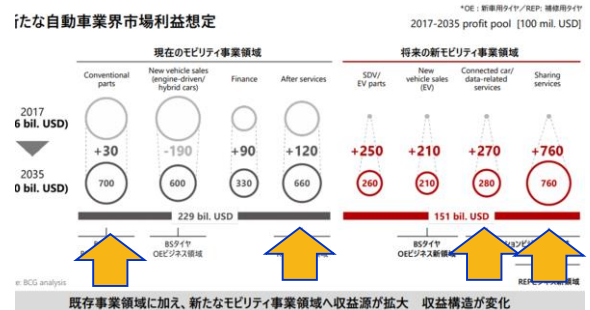
ブリヂストン知的財産部門
荒木 充

ブリヂストンでの知財投資 1/3

1) 会社のパーパスは？ 事業ビジョンは？



2) マテリアリティは？（知財投資で実現すべき対象）



3) 事業ビジョンや課題実現のために如何なる知的財産投資を行ったか？

A タイヤ・ゴム

その他タイヤ（産業車用、農業機械用、二輪自動車用他）、リフレット材料・関連技術

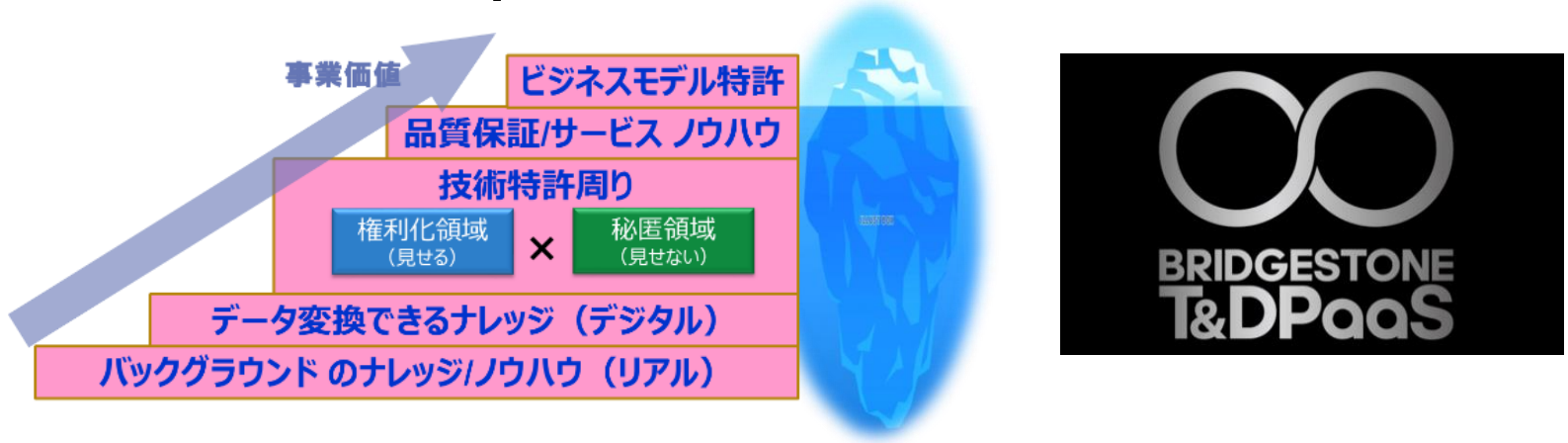
多角化事業 17% 連結事業売上高* 構成比

その他（クレーンや搬送機部品、屋根材、高圧ホース、自動車用シートバナー）

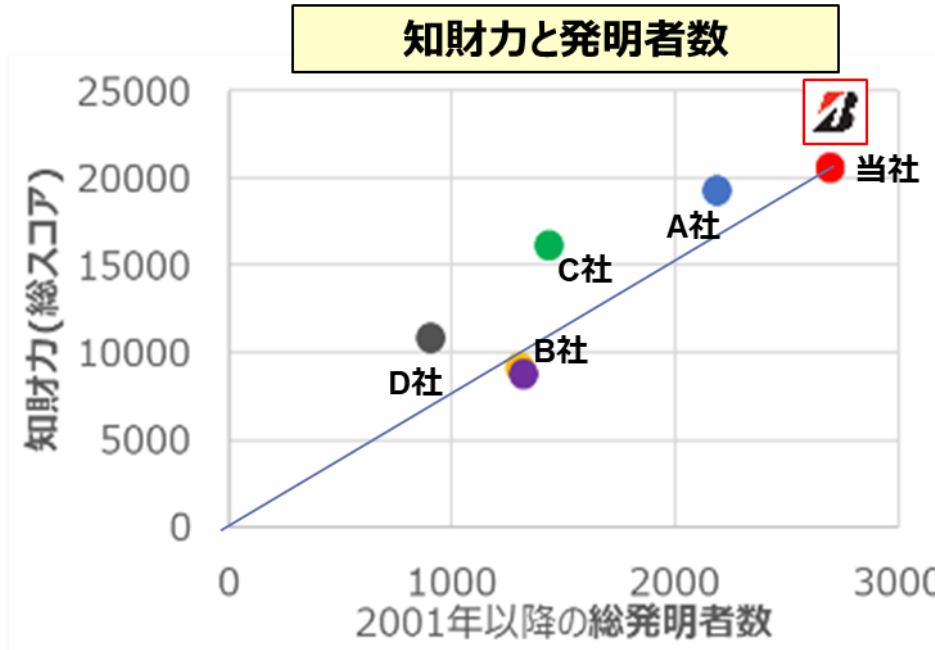
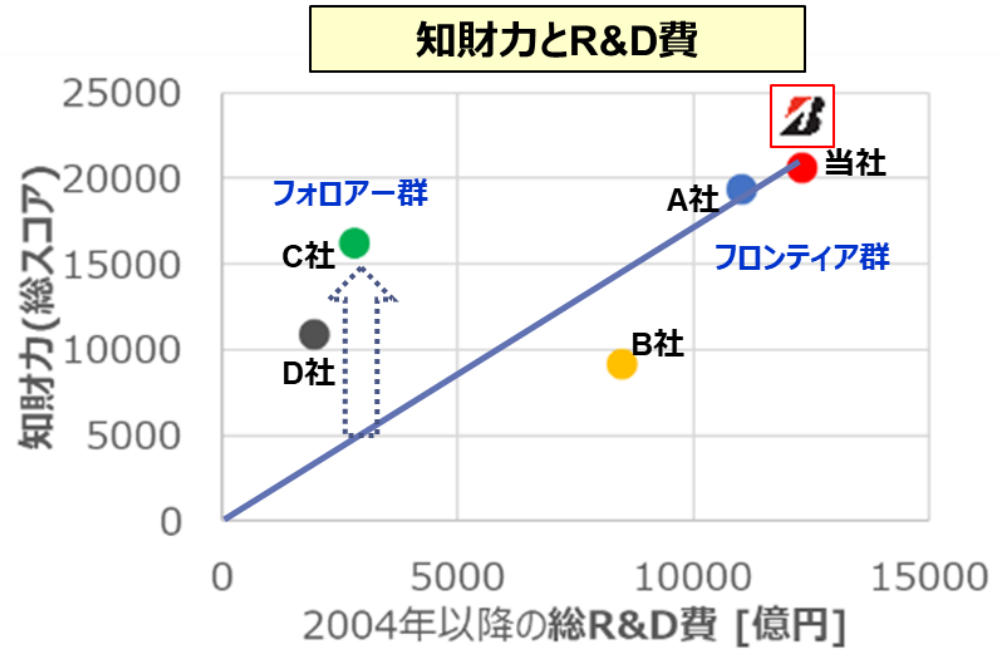
*事業別売上高は外加盟店に対する売上高



4) 知財を事業の構築/拡大にどのように活用しているか？

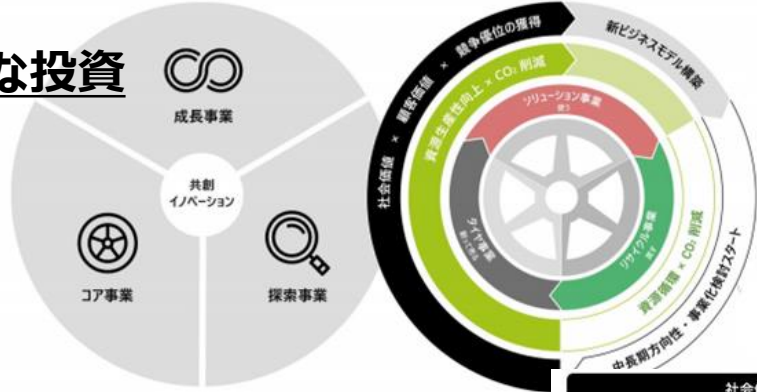


5) 知財投資の内容とその成果は？

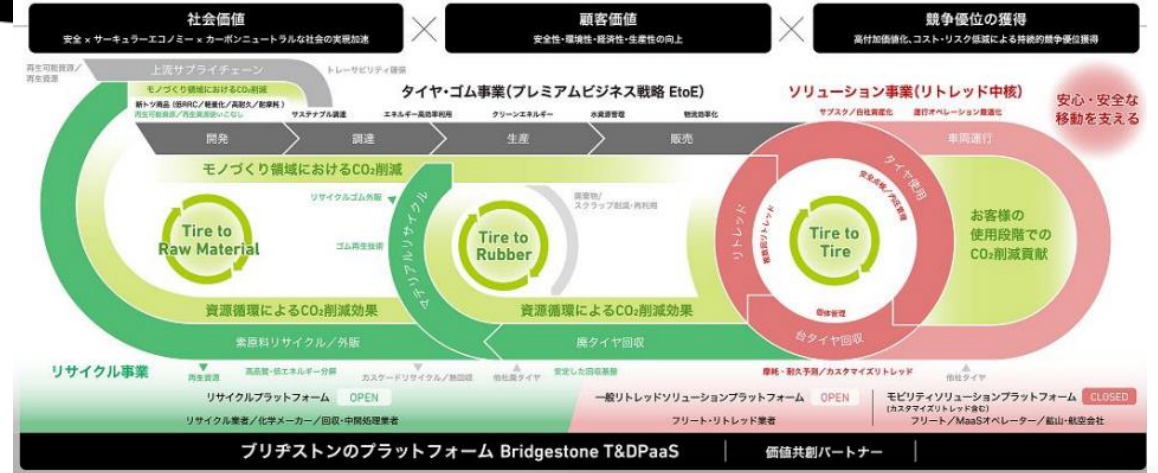
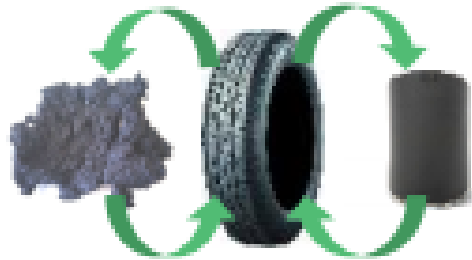
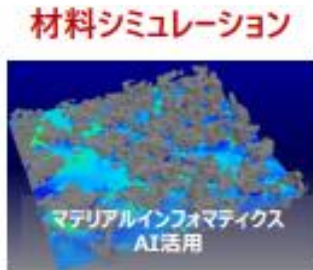


6) 更なる知財投資をどのように行い、事業の強化・拡大を図っていくか？

● 探索事業への効率的・戦略的な投資



● サークュラーエコノミーに向けた社会価値創出の拡大強化



● 共創イノベーションでの価値創出拡大 (共感から共創へ)



共感



共議

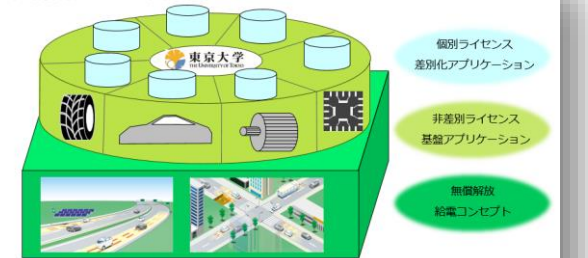


共研



共創

4.4 知財共創エコシステム



知財共創エコシステムで低炭素社会の実現に取り組みます

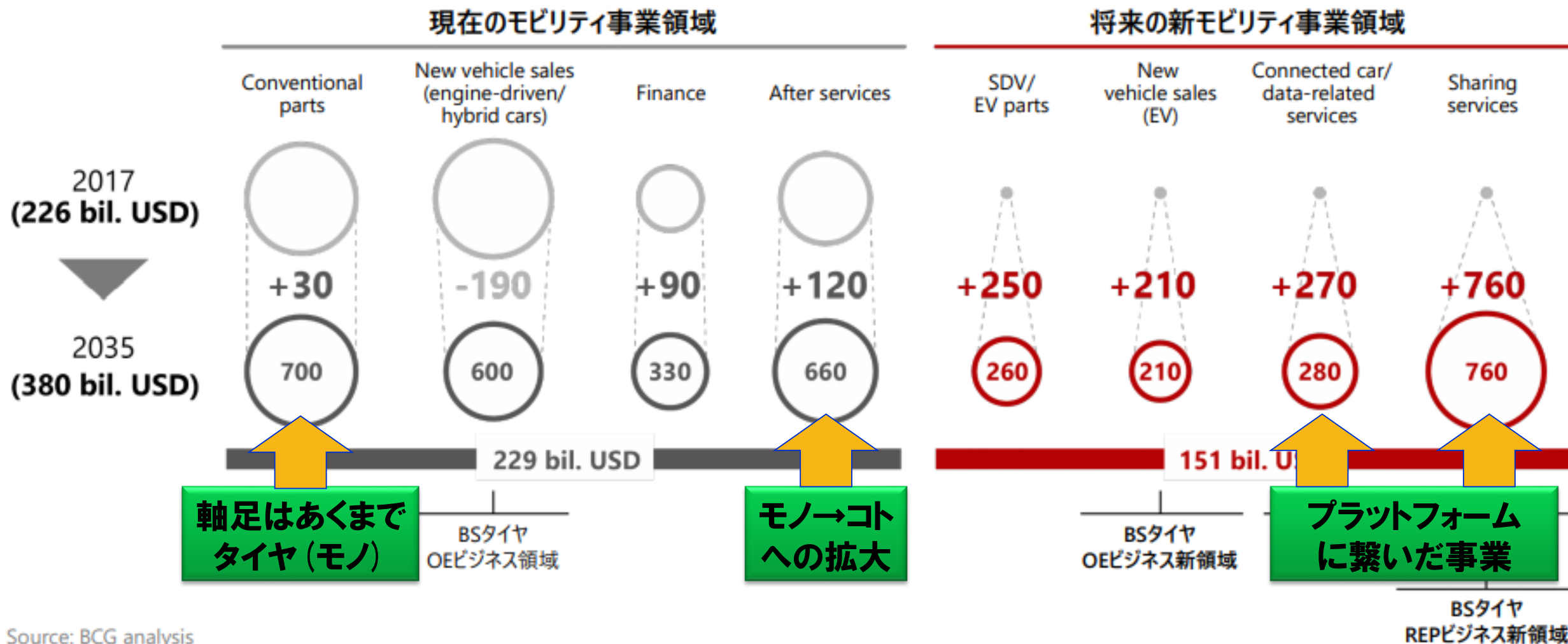
以下 ご説明資料



- 2) マテリアリティは？（知財投資で実現すべき対象）
- 1) 会社のパーパスは？ 事業ビジョンは？
- 3) 事業ビジョンや課題実現のために如何なる知的財産投資を行ったか？
- 4) 知財を事業の構築/拡大にどのように活用しているか？
- 5) 知財投資の内容とその成果は？
- 6) 更なる知財投資をどのように行い、事業の強化・拡大を図っていくか？

新たな自動車業界市場利益想定

2017-2035 profit pool [100 mil. USD]



Source: BCG analysis

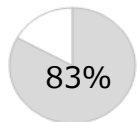
既存事業領域に加え、新たなモビリティ事業領域へ収益源が拡大 収益構造が変化

独自のビジネスモデル構築



タイヤ・ゴム事業の強みを活かし、ソリューション事業へ進化

タイヤ事業

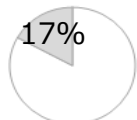


連結事業別売上高* 構成比

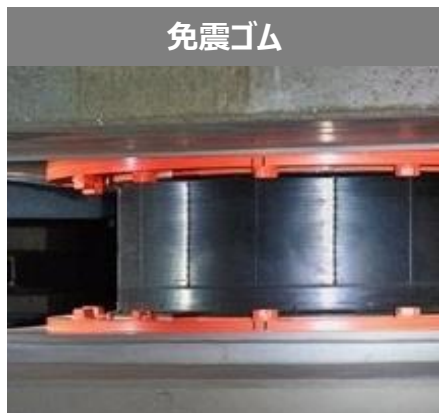


その他タイヤ（産業車両用、農業機械用、二輪自動車用他）、リトレッド材料・関連技術

多角化事業

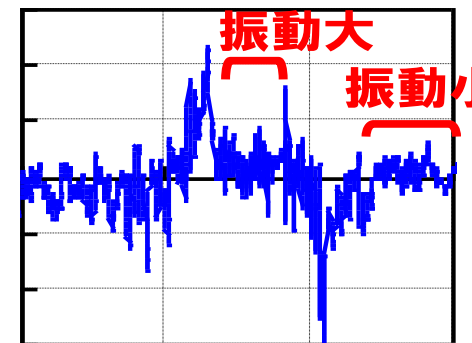
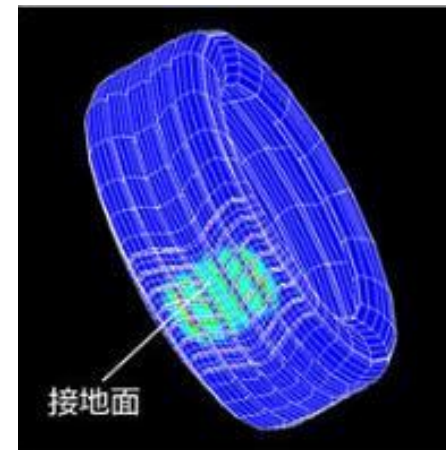


連結事業別売上高* 構成比



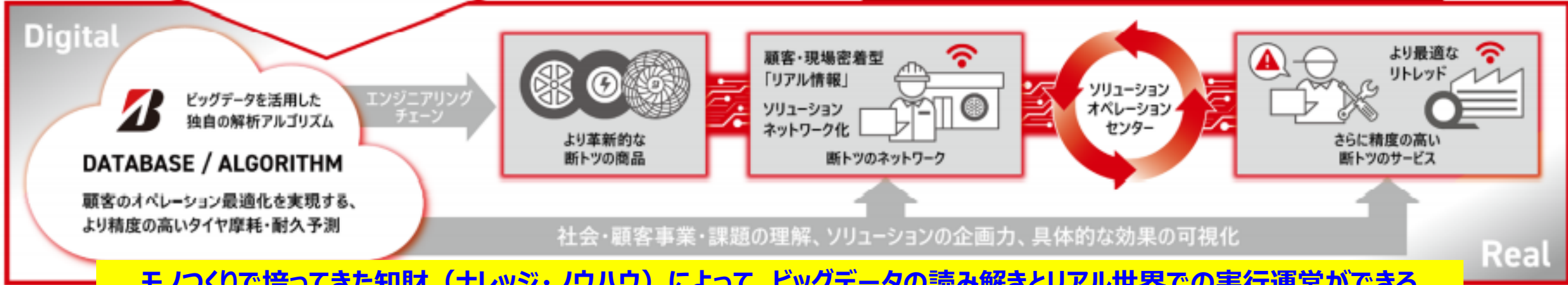
その他（ウレタンや樹脂製品、屋根材、高圧ホース、自動車用シートパッド）

*事業別売上高は外部顧客に対する売上高



タイヤ挙動
ゴム/ポリマー
のナレッジが強み

データを読むチカラ
での独自性



モノづくりで培ってきた知財（ナレッジ・ノウハウ）によって、ビッグデータの読み解きとリアル世界での実行運営ができる
⇒ サブプラットフォーム構築に繋げる

3) 如何なる知的財産投資を行ったか？

モビリティソリューション

航空機ソリューション

C
モビリティ
ソリューション

航空機データ × タイヤ摩耗予測技術でより安心・安全な運航を支える

JALとブリヂストン：タイヤ摩耗予測技術を活用し航空機整備作業を効率化、新たな価値の共創へ

安全性

航空機の安全な運航を支える



経済性・生産性

タイヤ管理工数・ホイール含む在庫適正化・
機体メンテナンス工数効率化



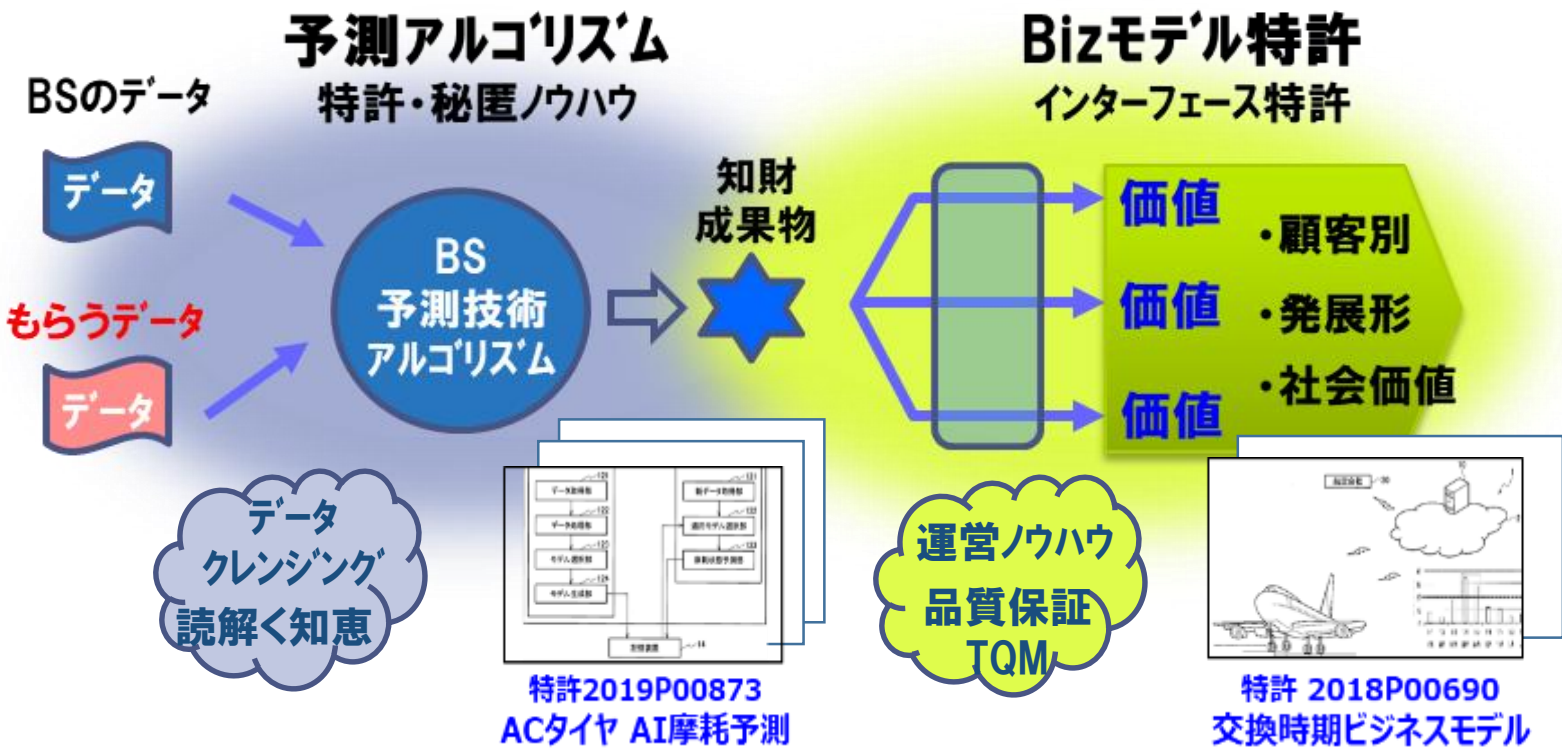
環境性

タイヤ資産を長く活用
タイヤ生産過程によるCO₂の削減



開始時期：2020年5月 拠点：大阪国際空港（伊丹） 対象機材：J-AIR・エンブライエルE170-190型機

JAL様から頂いたビッグデータを当社アルゴリズムを核とした知財ミックスで事業価値に変換

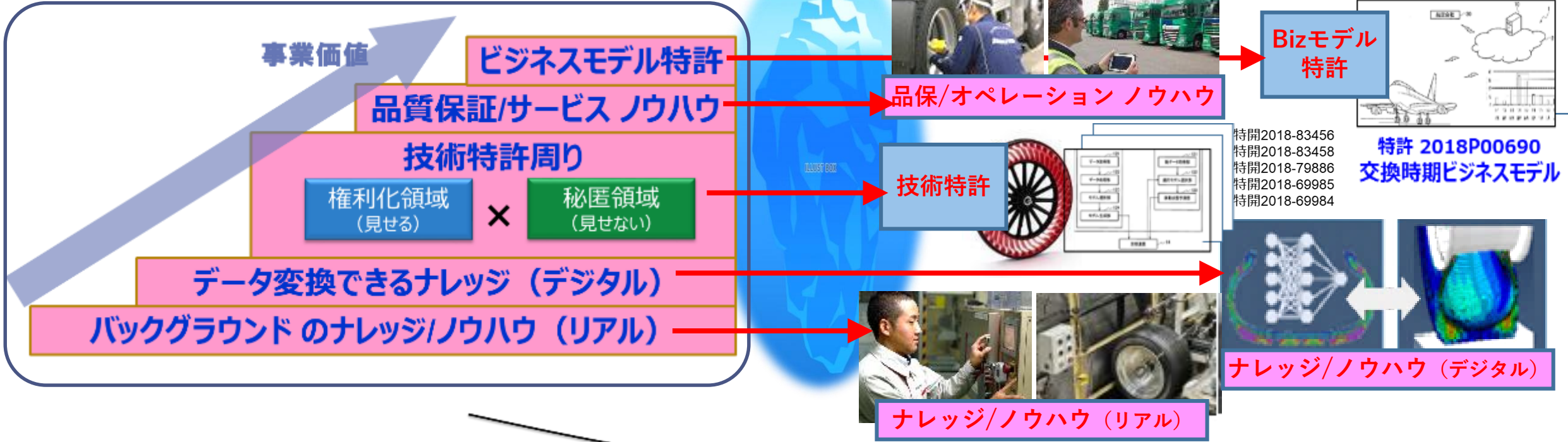


	データ生成・収集	データ処理	分析・加工	事業活用
事業価値	特許で権利化	当社の知財Mixによって、ビッグデータが事業価値に転換される		Bizモデル特許
	見せないノウハウ		アルゴリズム	品質保証ノウハウ
			本質部分	アルゴリズム表層部分 特許
			タイヤ入力への変換	
		データクレンジング		

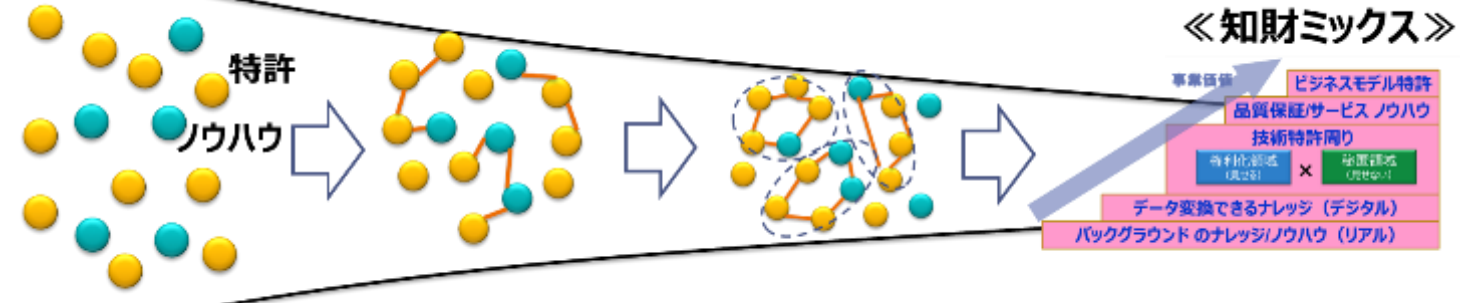
4) 知財を事業の構築/拡大にどのように活用しているか？

【ブリヂストンの知財ミックスとは】

緊密な関連を持った さまざまな知財の相互作用
によって相乗効果を生み出す組合せ設計

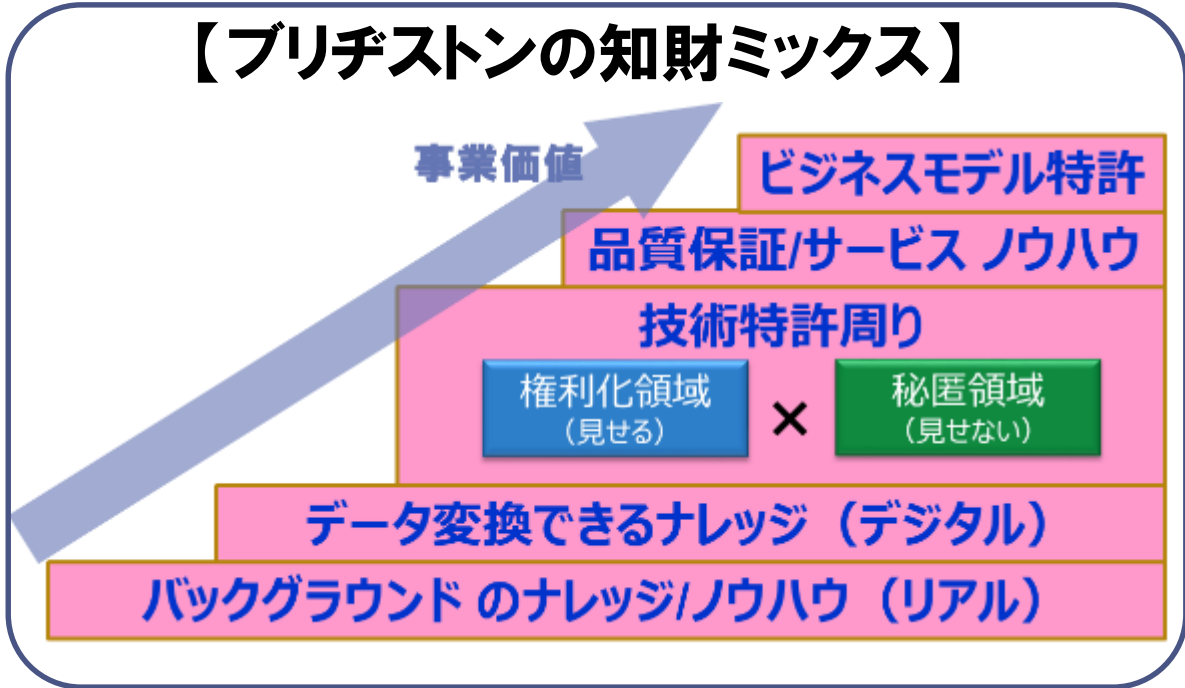


ナレッジ・ノウハウ・特許を
取捨選択して組み合わせる

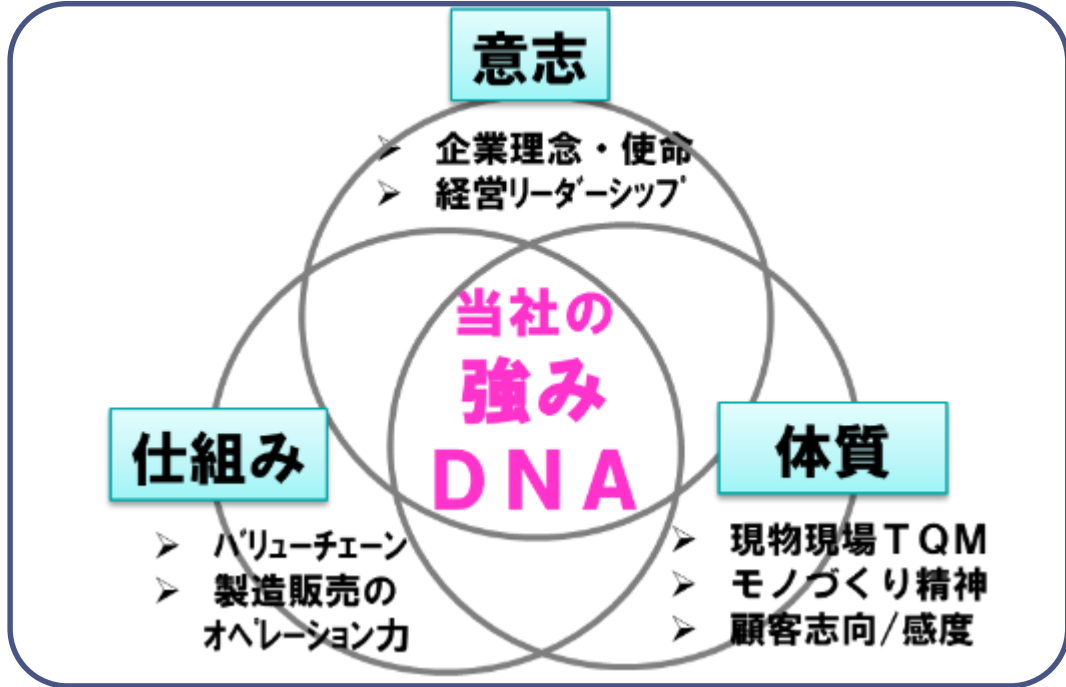


事業価値はさまざまな知財 (ナレッジ・ノウハウ・特許)
が組み合わさって創出されている

知財ミックスは当社の強味/DNAとの親和性があるはじめて事業価値に繋がる



緊密な関連を持った さまざまな知財の相互作用
によって相乗効果を生み出す組合せ設計



知財ミックスを使って
実際に価値を具現化する当社の強み/DNA

知財ミックスの創出には当社の強味/DNAの理解がベースとなる

当社強みの理解が知財業務すべての基盤

4) 知財を事業の構築/拡大にどのように活用しているか？

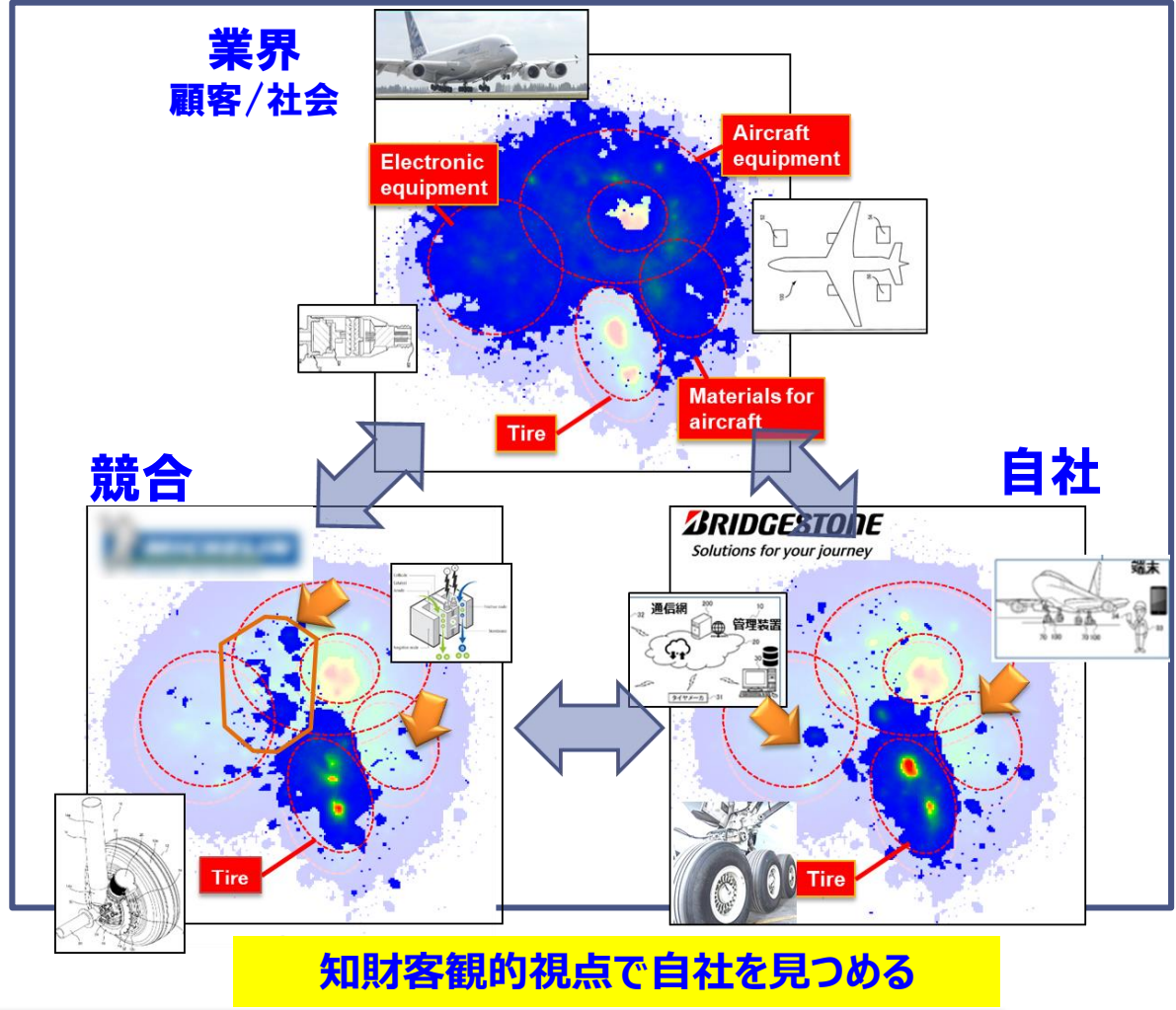
内向き I P L

社内バリューチェーン全域に分布する知財を可視化



外向き I P L

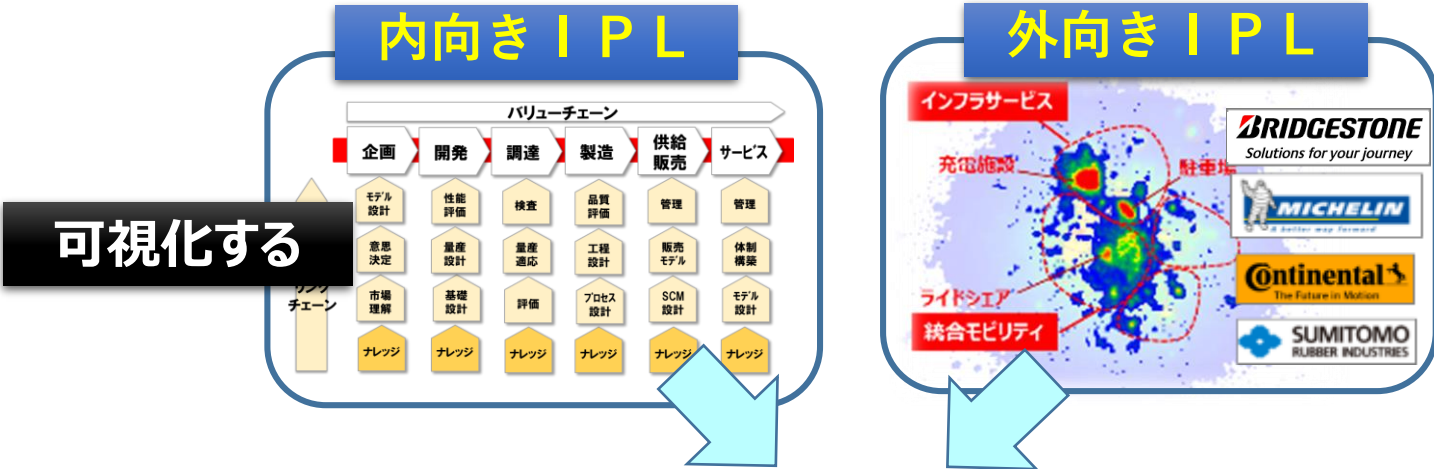
競合・業界の知財分析から自社の位置付けを把握



「内向き」「外向き」両視点 = ブリヂストンの強み/DNAを理解した全体俯瞰

4) 知財を事業の構築/拡大にどのように活用しているか？

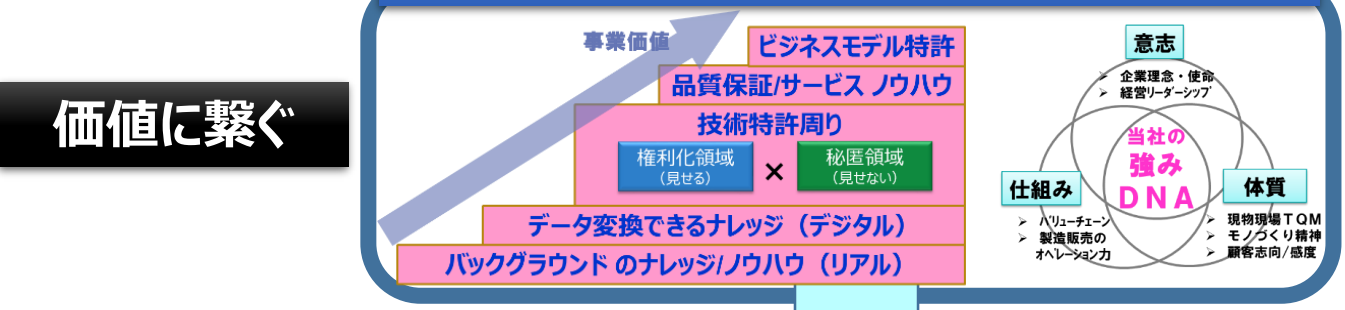
知財活用マネジメントによる事業貢献の考え方



可視化する

バリューチェーン全体をスコープ
自社/他社の強みから
仮説を立てるIPランドスケープ

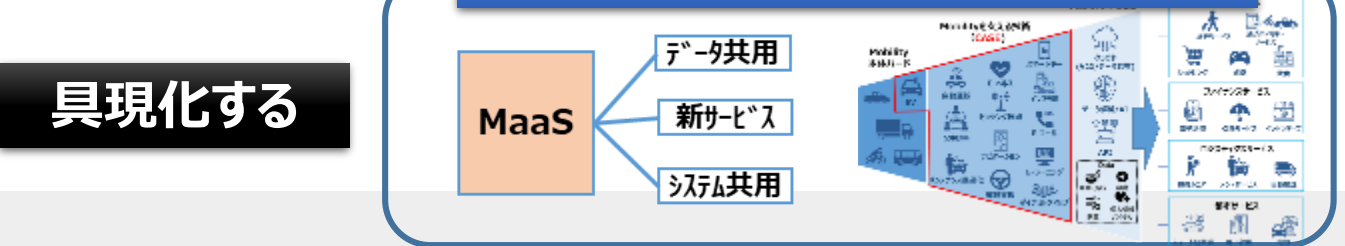
事業価値を生む知財ミックス設計/構築



価値に繋ぐ

“BSの強み/DNA”を意識して
価値を生み出す
知財ミックスの設計構築

知財活用による事業貢献の具現化

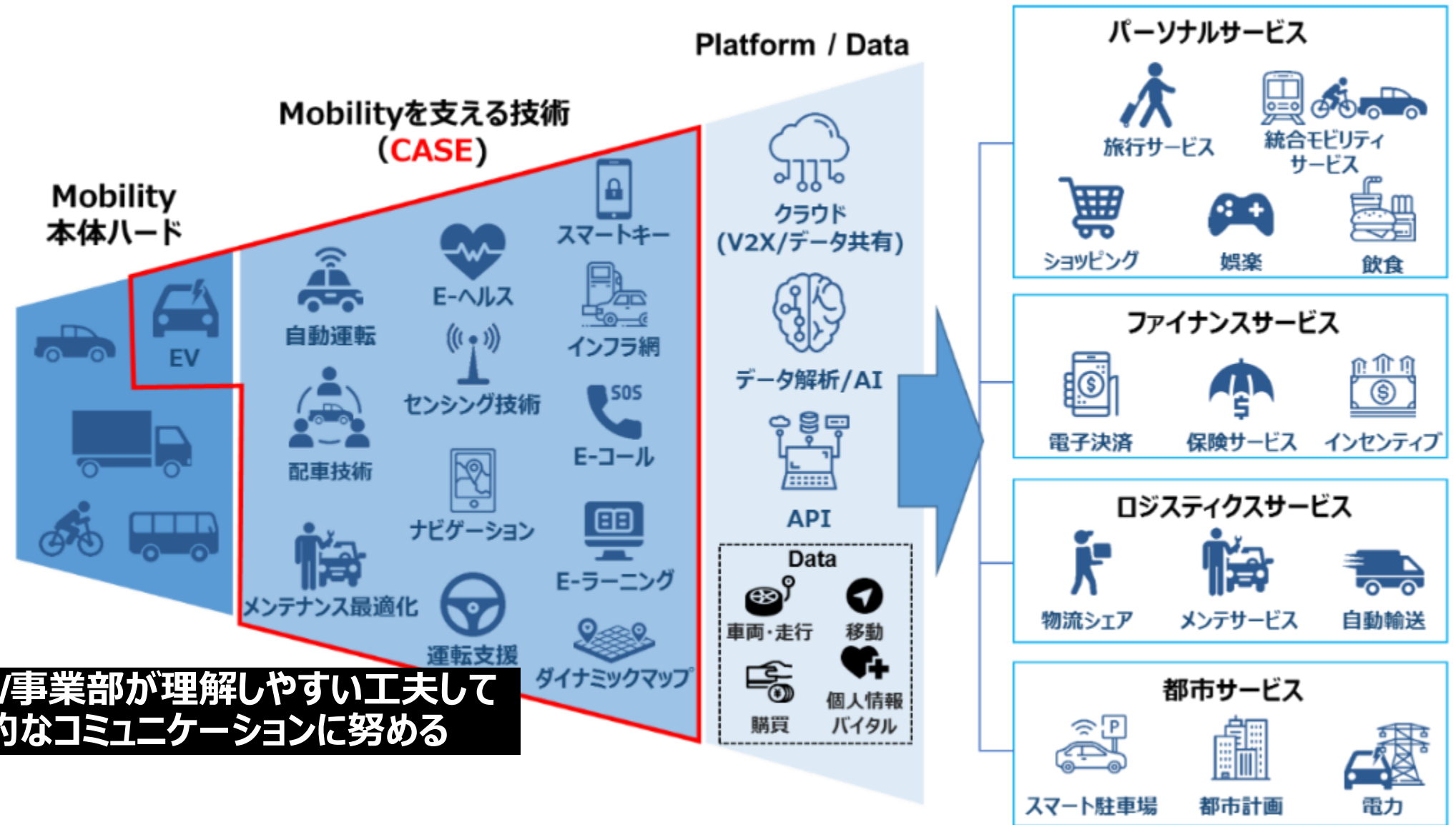


具現化する

経営が理解しやすい工夫と
タイムリーなコミュニケーション

4) 知財を事業の構築/拡大にどのように活用しているか？

IPL分析の実際 事業戦略に繋いだ具現化

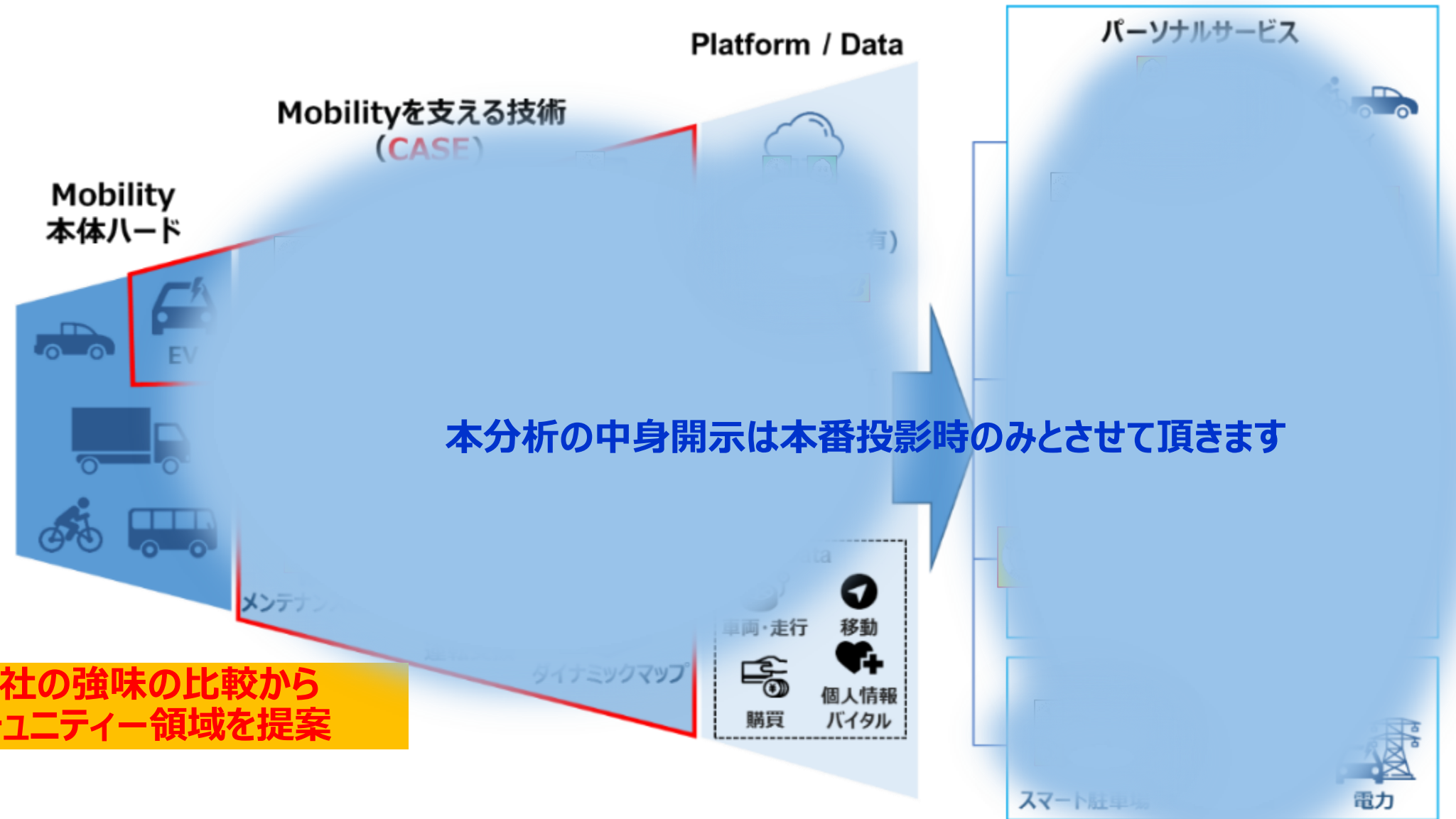


経営Top/事業部が理解しやすい工夫して
日常的なコミュニケーションに努める

フィンランド運輸通信省”Mobility as a service”等を参考にブリヂストン知的財産部門が作成
アイコンはFreepik from www.flaticon.comを利用

4) 知財を事業の構築/拡大にどのように活用しているか？

IPL分析の実際 事業戦略に繋いだ具現化



本分析の中身開示は本番投影時のみとさせていただきます

自他社の強味の比較から
オポチュニティー領域を提案

フィンランド運輸通信省”Mobility as a service”等を参考にブリヂストン知的財産部門が作成
アイコンはFreepik from www.flaticon.comを利用

4) 知財を事業の構築/拡大にどのように活用しているか？

●ブランド力の強化

タイヤ・ゴムで培ってきた知財をベースに社会価値を創出して貢献する当社独自の事業プラットフォームを“Bridgestone T&DPaaS”としてグローバル商標登録。社会価値創出の実績に併せて本商標を活用し、サステナブルなソリューションカンパニーとしてのブランド力向上に繋げていく。

ブリヂストン独自のプラットフォームでソリューション事業推進： Bridgestone T&DPaaS



Bridgestone T&DPaaSであらゆるモビリティシステムにつながる



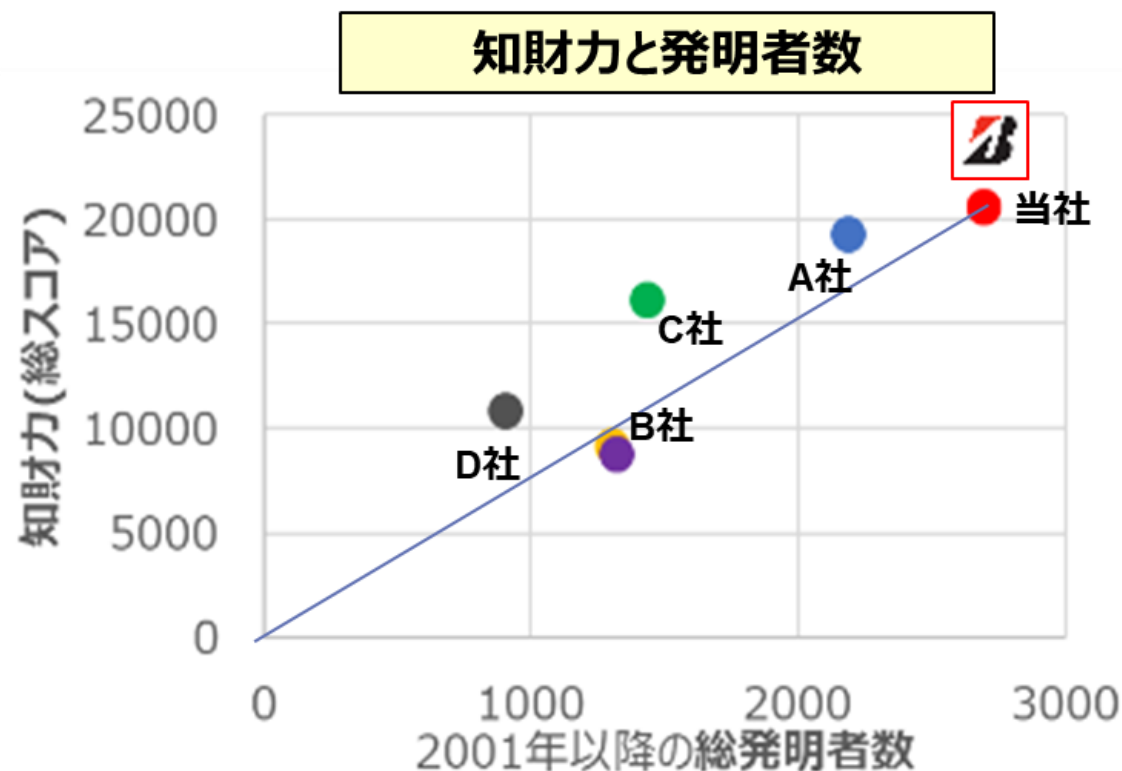
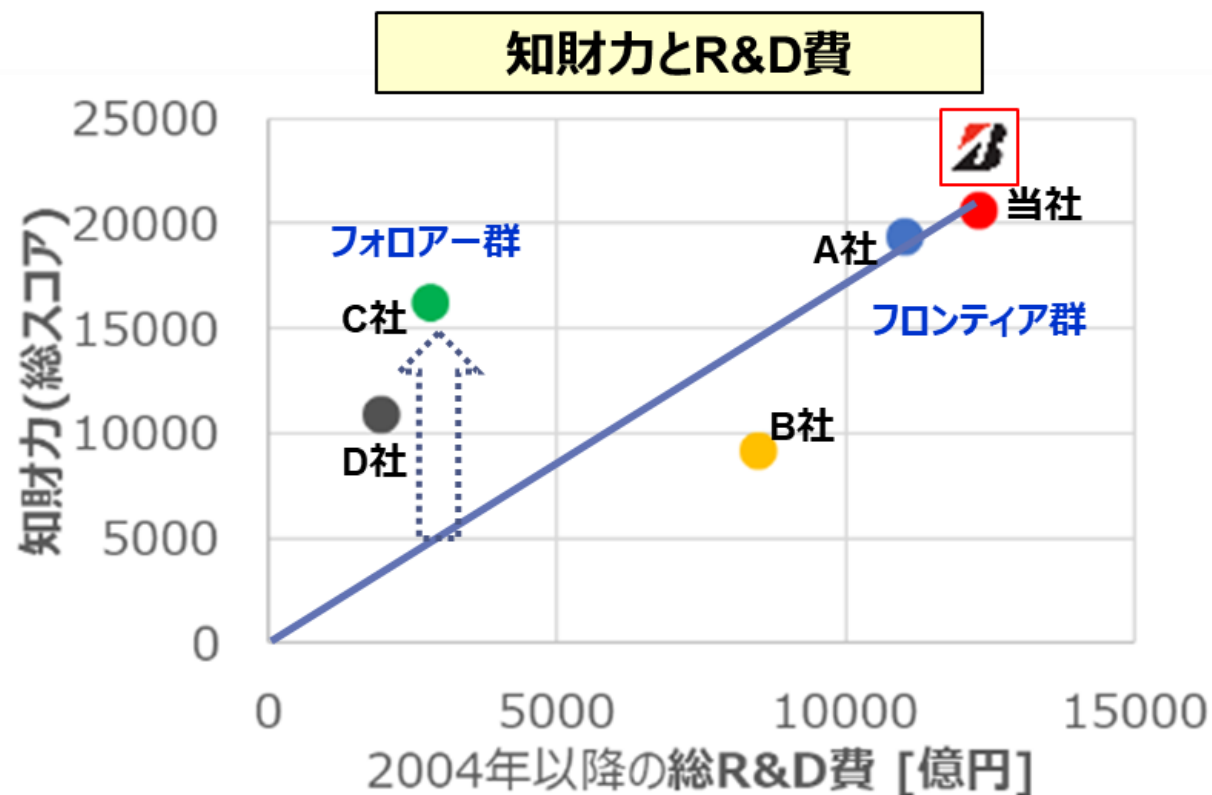
5) 知財投資の内容とそれによる成果は？

グローバルタイヤ業界での知財力比較

保有する特許価値の総和を知財力と定義

> 直近15年間の登録特許/未確定の外国出願ファミリ
(権利が生存しているタイヤ関連特許)

・特許権を購入、または
ライセンスを受ける際の
指標として、価値を算出



※フロンティア群では先進/独創的な発明が主体となる一方、それを追従（フロンティア特許を見て後出し）するフォロアー群はR&D費対比の知財力形成の効率は良く見える。

※※Questel社のOrbit intelligenceを使用して算出

**当社は ①R&D費 ②発明人材の両面で業界に於いてフロンティアに位置する投資を実施（過去20年累積）
その成果として 知財力総スコア算定でもグローバル業界第一位**

Bridgestone 3.0 Journey toward 2030

サステナブルなソリューションカンパニーへ
ヒト・モノの移動と動きを支え、社会価値・顧客価値を創出、競争優位の獲得



中期事業計画 21年~23年：戦略リソース 7,000億円投入

戦略投資・戦略経費

3,500 億円

コア事業の強化により事業の“確からしさ”確保
成長事業拡大のための戦略的成長投資

投資・経費における
戦略リソース比率
戦略投資：30%
戦略経費：5%

M&A・CVC・戦略的パートナーシップ

3,500 億円

共創活動の強化により事業加速

再編・構造改革

- 事業再編
- 生産拠点再編
- 日本事業の構造改革(固定費の抜本的な削減)

成長投資

- **タイヤ事業** (コア事業強化)
 - ・ 新トップ商品戦略強化
 - ・ モノづくり/生産技術
 - ・ Eコマース強化
- **タイヤセントリックソリューション事業** (成長事業拡大)
 - ・ リトレッド戦略
 - ・ タイヤ周辺サービス
 - ・ サブスクリプション
- **モビリティソリューション事業** (成長事業拡大)
 - ・ フリートソリューション
 - ・ ソリューションネットワーク
 - ・ B-innovation (デジタル設計インフラ整備)
 - ・ DXによるスマートファクトリー化
- **IT基盤**
 - ・ コアIT基盤システム更新
 - ・ テレワークインフラ強化
 - ・ ITセキュリティ強化

DX分野

- スタートアップへの投資
- デジタル人材の獲得

ソリューションパートナー分野

- **モビリティソリューション**
 - ・ 北米にてスケールアップ
買収/提携により加速
- **ソリューションネットワーク**
 - ・ 拡大強化
- **リトレッド**
 - ・ 新たな製造技術取り込み
 - ・ バンダグ拠点再強化
- **リペア**
 - ・ タイヤ修理技術を提携により強化

サステナビリティ分野(含 リサイクル)

- **マテリアルリサイクル**
 - ・ スタートアップとの共創
- **リサイクル事業**
 - ・ 事業化へ向けた共創
- **グリーンエネルギー調達**

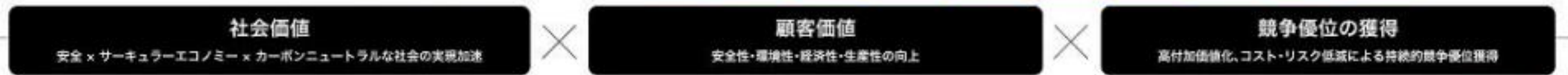
探索事業

- **ソフトロボティクス事業**
 - ・ 日米ロボット関連
スタートアップとの提携

*1:1ドル=107円で換算

6) 更なる知財投資をどのように行い、事業の強化・拡大を図っていくか？

“2030年に向けて” ブリヂストンのサステナビリティビジネス構想 (安全×サーキュラーエコノミー×カーボンニュートラル)



サステナビリティビジネスモデル：リトレッドを中核としたビジネスモデル

- ビジネスと技術のコア、資源生産性の向上、CO2排出量の削減に貢献、社会価値・顧客価値の両立を可能とするサービス



断トツ商品 (新品)

リトレッド (1回目)

リトレッド (2回目)



使用

メンテナンス



使用

メンテナンス



サブスクリプションパッケージ - 月額でお客様に提供 -

新品 + リトレッド + メンテナンスを組み合わせお客様に提供、タイヤ資産を最大活用

6) 更なる知財投資をどのように行い、事業の強化・拡大を図っていくか？

サステナビリティビジネスモデル：リトレッドを中核としたビジネスモデル



断トツソリューションによる社会価値・顧客価値の創造

調達

生産

販売

タイヤ使用 / 車両運行

リトレッド

廃棄・リサイクル

タイヤ使用、運行サポート、メンテナンス、リトレッドを定額パッケージで提供

サブスクリプションパッケージ

リトレッド

タイヤ・車両データをベースにしたカスタマイズリトレッド
複数回リトレッドによるタイヤ資産の最大利用

メンテナンス

断トツソリューションネットワークでメンテナンス提供
常にタイヤを最適な状態で使用いただく

タイヤモニタリング

顧客ごとのタイヤデータの把握
カスタマイズリトレッド・メンテナンスサービスへフィードバック

車両運行サポート

車両・運行データを活用、運行オペレーションの最適化

Real × Digital

安心・安全な運行をサポート

モビリティダウンを防止・最適なオペレーション維持

安全性

生産性

資源生産性 & CO2排出量削減

トータルオペレーションコスト削減

環境性

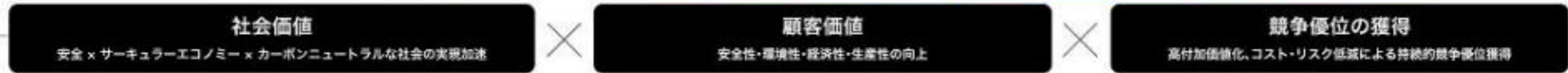
経済性

サステナビリティビジネスモデルの中核として、社会価値・顧客価値を創造、競争優位の獲得

6) 更なる知財投資をどのように行い、事業の強化・拡大を図っていくか？

“2030年に向けて” ブリヂストンのサステナビリティビジネス構想 (安全×サーキュラーエコノミー×カーボンニュートラル)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



ブリヂストンのプラットフォーム Bridgestone T&DPaaS

価値共創パートナー

競争優位の源泉

DX・テクノロジー

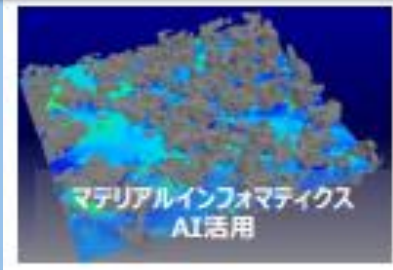
イノベーションでソリューションを

HRX

6) 更なる知財投資をどのように行い、事業の強化・拡大を図っていくか？

“2030年に向けて” ブリヂストンのサステナビリティビジネス構想 (安全×サーキュラーエコノミー×カーボンニュートラル)

源流まで遡った本質設計



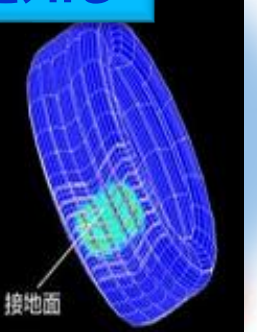
顧客価値

安全性・環境性・経済性・生産性の向上

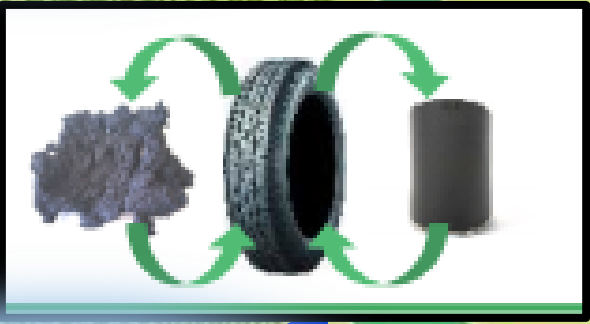
タイヤ・ゴム事業(プレミアムビジネス戦略 EtoE)

エネルギー高効率利用 グリーンエネルギー 水資源管理 物流効率化

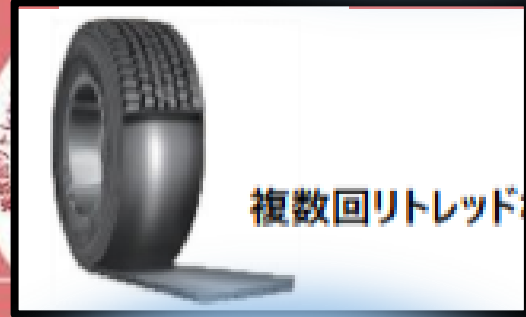
現物現場で市場を知る



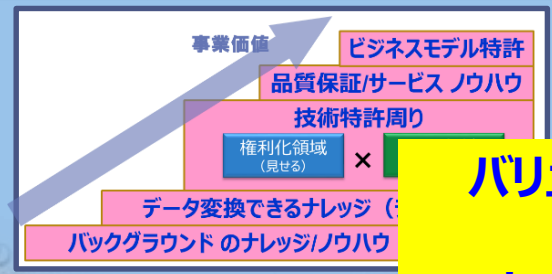
開発 調達 生産 販売



資源循環によるCO₂削減効果



社会価値に繋がる知財Mix設計



廃タイヤ回収

バリューチェーン全体を見て繋ぐチカラ

エンジニアリングチェーン	バリューチェーン					
	企画	開発	調達	製造	供給販売	サービス
モデル設計	性能評価	検査	品質評価	管理	管理	
意思決定	量産設計	量産適応	工程設計	販売モデル	体制構築	
市場理解	基礎設計	評価	プロセス設計	SCM設計	モデル設計	
ナレッジ	ナレッジ	ナレッジ	ナレッジ	ナレッジ	ナレッジ	

バリューチェーン全域での当社知財力 + オープンイノベーションへの投資拡大

6) 更なる知財投資をどのように行い、事業の強化・拡大を図っていくか？

Bridgestone 3.0 Journey

探索事業 共感から共創へ 新たな価値を創造するグローバル拠点

Bridgestone Innovation Park (第1期)

B-Mobility

ミニテストコース (2021~)

B-Innovationで生み出されたアイデアを
実車を使って体感、検証する場

B-Innovation

イノベーションセンター (2021~)

社内外の交流を促進し、共感~共創を
通じてオープンイノベーションを推進する場

Bridgestone Innovation Gallery

ブリヂストンの歴史、企業活動や
将来のビジョンを紹介するギャラリー

リアル X デジタル



共創



共研



共議



共感

オープンイノベーション 産学/企業間連携での知財マネジメント

研究成果報告

「第3世代 走行中ワイヤレス給電インホイールモータ」 の開発に成功

～世界初 受電から駆動までのすべてをタイヤのなかに～

発表のポイント

1. すべてをタイヤの中に
2. 充電からの解放
3. 産学オープンイノベーション



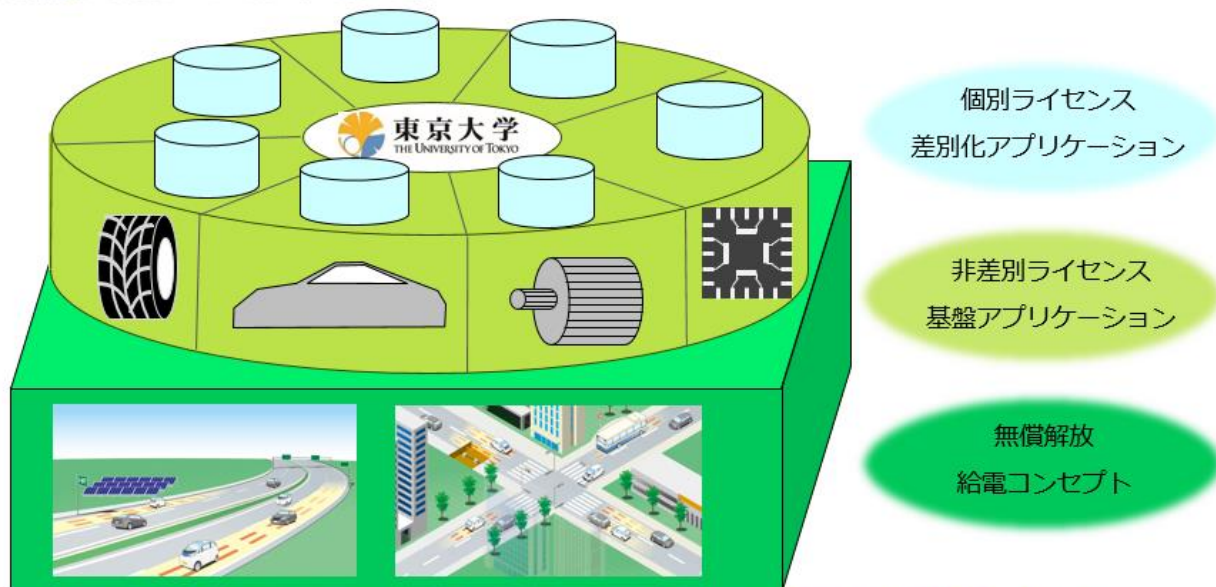
2019年10月
記者会見

4.1産学連携による成果



産学+産産の複合連携による叡智融合で革新的基盤技術確立

4.4知財共創エコシステム



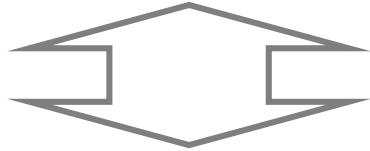
知財共創エコシステムで低炭素社会の実現に取り組みます

知財に関わるCGC改訂内容

東京証券取引所発行（2021年6月）

コード	改訂/ 新設	改訂案
補充原則 3-1③	新設	<p>上場会社は、経営戦略の開示に当たって、自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべきである。また、人的資本や知的財産への投資等についても、自社の経営戦略・経営課題との整合性を意識しつつ分かりやすく具体的に情報を開示・提供すべきである。</p> <p>特に、プライム市場上場会社は、気候変動に係るリスク及び収益機会が自社の事業活動や収益等に与える影響について、必要なデータの収集と分析を行い、国際的に確立された開示の枠組みであるTCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべきである。</p>
補充原則 4-2②	新設	<p>取締役会は、中長期的な企業価値の向上の観点から、自社のサステナビリティを巡る取組みについて基本的な方針を策定すべきである。</p> <p>また、人的資本・知的財産への投資等の重要性に鑑み、これらをはじめとする経営資源の配分や、事業ポートフォリオに関する戦略の実行が、企業の持続的な成長に資するよう、実効的に監督を行うべきである。</p>

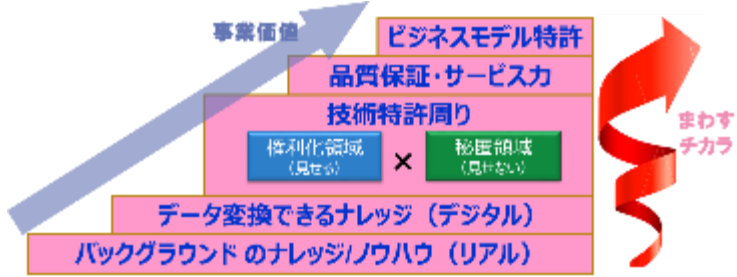
将来利益期待を示す定量指標として
知財情報を活用したい



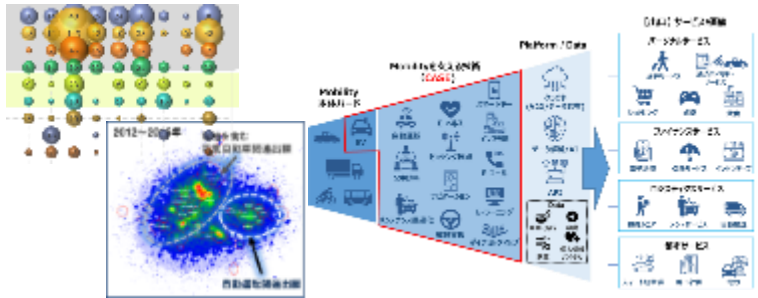
見せてない知財が効いてる
数より”繋ぎ方”に意味あり

競争/業界の力学環境下での
相対評価・客観性が要る

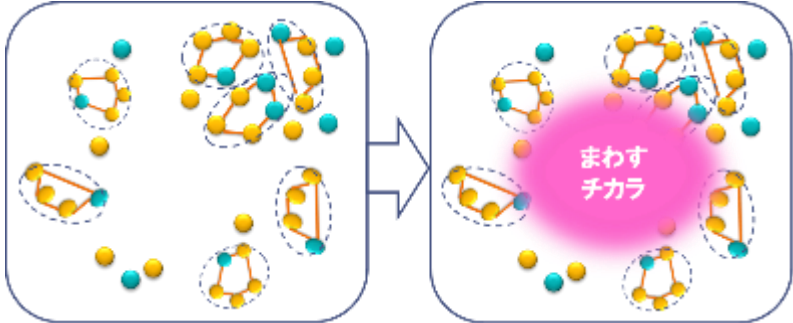
知財が価値を生む
仕組み/体質こそ重要



特許だけでなくナレッジやノウハウなど様々な
知財が有機的に繋がって初めて意味を成す



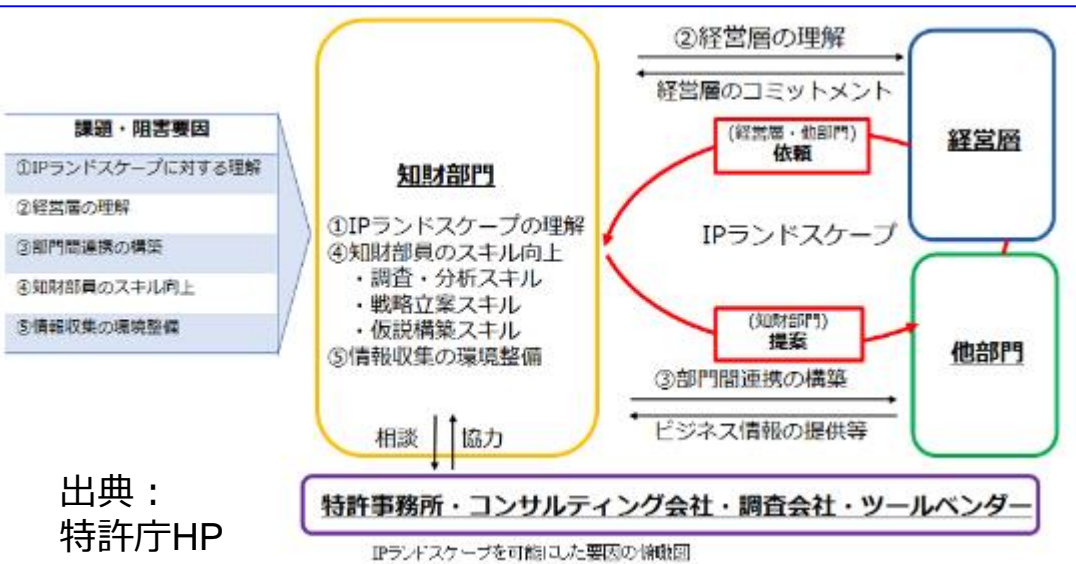
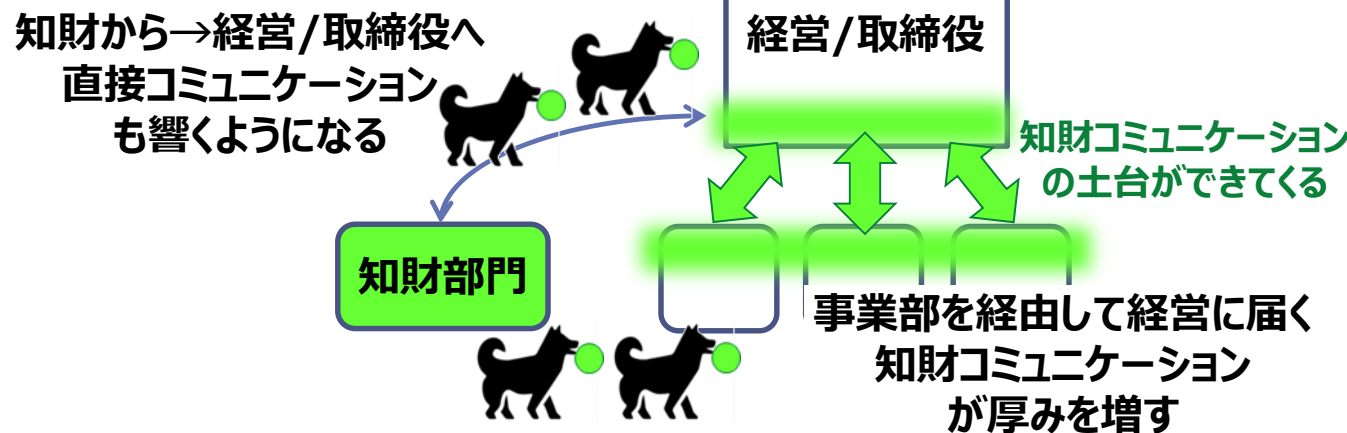
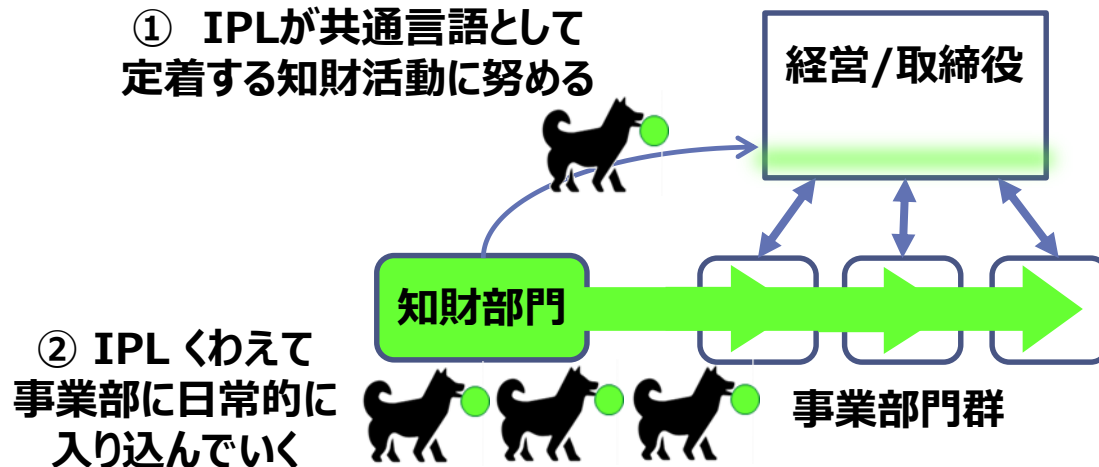
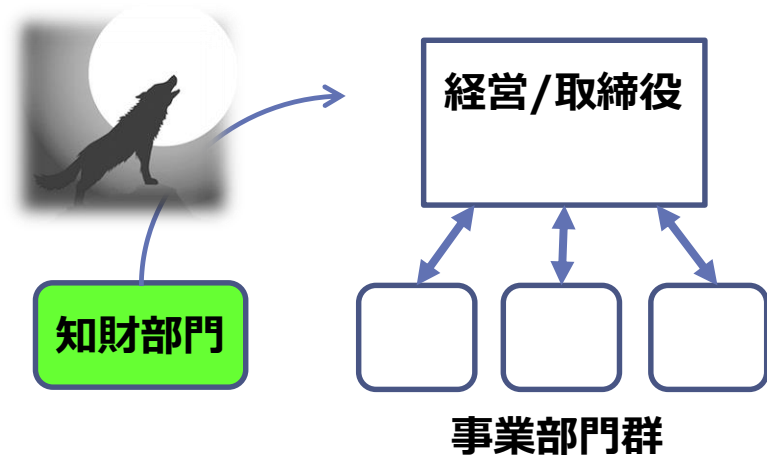
ひとりよがりな強味主張では信憑性がない
IPL活用した可視化/検証で客観性示す



バリューチェーン内の固有スキル/ノウハウ/体質の
「まわすチカラ」があって知財は価値を生む

できるかぎり定量値で示したいが
見えないもの（ノウハウ・繋ぎ方・体質）や客観性も勘案して組立てたい

経営/取締役との実効的なコミュニケーション



経営/取締役会が実効的に監督できる為に、経営とのコミュニケーションを実効的にしておく

ブリヂストンでの知財投資 1/3

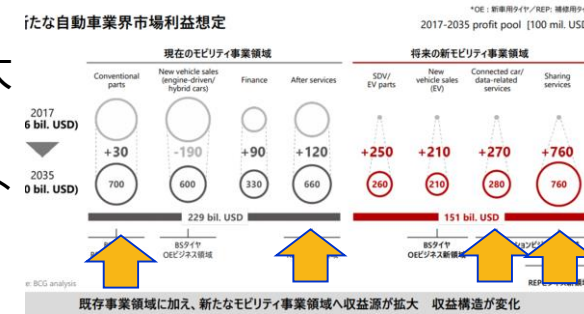
1) 会社のパーパスは？ 事業ビジョンは？

ブリヂストンは2050年にもサステナブルなソリューションカンパニーとして、社会価値・顧客価値を持続的に提供している会社として、進化するモビリティ社会全体を「支える」存在として社会に貢献していきたい。ブリヂストン独自のソリューションプラットフォーム“Bridgestone T&DPaaS”を推進し、2030年には、足元のタイヤ・ゴム事業を更に強化して確固たる地位を築きながら、「**タイヤ・ゴム事業 (A) x タイヤセントリックソリューション事業 (B) x モビリティソリューション事業 (C)**」へと進化する。



2) マテリアリティは？ (知財投資で実現すべき対象)

将来のモビリティ事業領域では MaaS / CASEの世界が軸となって市場利益が拡大していく。こうして大きく伸長する新モビリティ事業領域で、当社コア事業として新たなプレミアムタイヤ事業機会の創出に加え、成長事業であるソリューションビジネス領域構築という、2本立ての成長戦略で対応していく。プラットフォーム上で社会価値が供給される新たなビジネス領域に於いて、**当社の価値創出システムがサブプラットフォームとして組み込まれ機能する**事が投資対象として重要になる。



3) 事業ビジョンや課題実現のために如何なる知的財産投資を行ったか？

● コア事業：タイヤ・ゴム事業

長年にわたって積み上げてきたナレッジ・ノウハウを基盤に、社会課題解決に繋がるブレークスルーを志向した**現物現場で本質課題へ切込むR&D投資**を行い、バリューチェーン全域を視野に知財網を形成。

● 成長事業：ソリューション事業

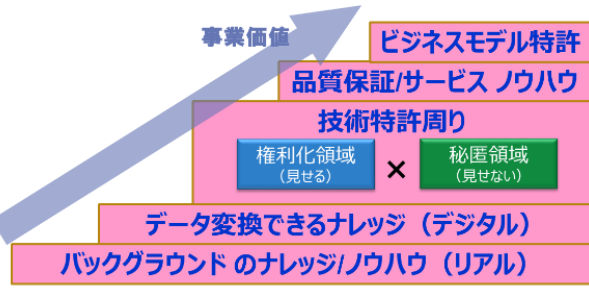
コア事業で培ってきた知財網をベースに、**ビッグデータを社会価値に転換する事業システム構築に投資**。



ブリヂストンでの知財投資 2/3

4) 知財を事業の構築/拡大にどのように活用しているか？

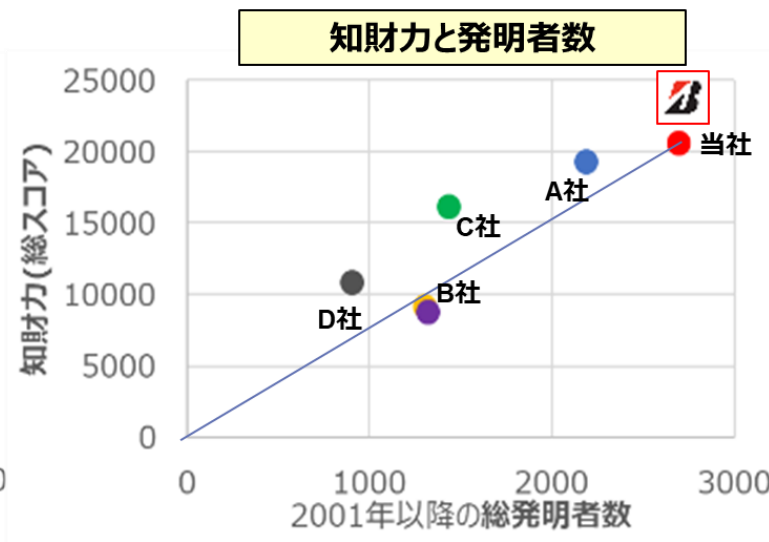
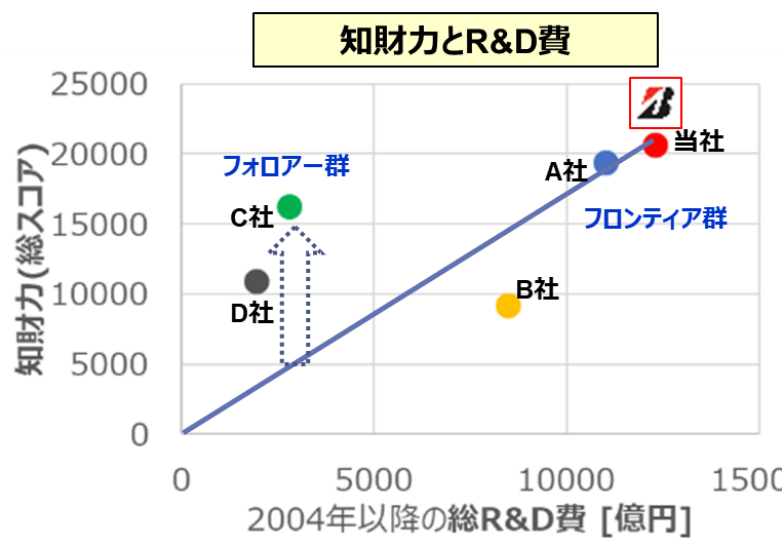
- **事業価値に繋がるように知財を戦略的に組み合わせる (知財ミックス)**
 当社の強味/DNAとの親和性をよく考え、事業に関連する**様々な知財 (ナレッジ・ノウハウ・特許) の相互作用によって相乗効果を生み出す知財の組合せ設計**して事業成果の効率・安定性を高める。
- **ビッグデータを価値に転換する知財システム設計**
 コア事業 (タイヤ・ゴム) で蓄積されたナレッジ・ノウハウを活用し、**ビッグデータから価値に繋がる意味を読むチカラを強化し、ノイズ除去や品質保証とも組み合わせた価値創出システム**に組み上げていく。
- **ブランド力の強化**
 タイヤ・ゴムで培ってきた知財をベースに社会価値を創出して貢献する当社独自の事業プラットフォームを“Bridgestone T&DPaaS”としてグローバル商標登録。社会価値創出の実績に併せて本商標を活用し、サステナブルなソリューションカンパニーとしてのブランド力向上に繋げていく。



5) 知財投資の内容と その成果は？

過去20年累積で当社はR&D費並びに発明人材の両面で**グローバルタイヤ業界に於いてフロンティア群※に位置する投資を実施、その成果としての知財力総スコア※※算定でも業界第一位。**

※フロンティア群では先進/独創的な発明が主体となる一方、それを追従 (フロンティア特許を見て後出し) するフォロアー群はR&D費対比の知財力形成の効率は良く見える。
 ※※Questel社のOrbit intelligenceを使用して算出



6) 更なる知財投資をどのように行い、事業の強化・拡大を図っていくか？

● 探索事業への効率的・戦略的な投資

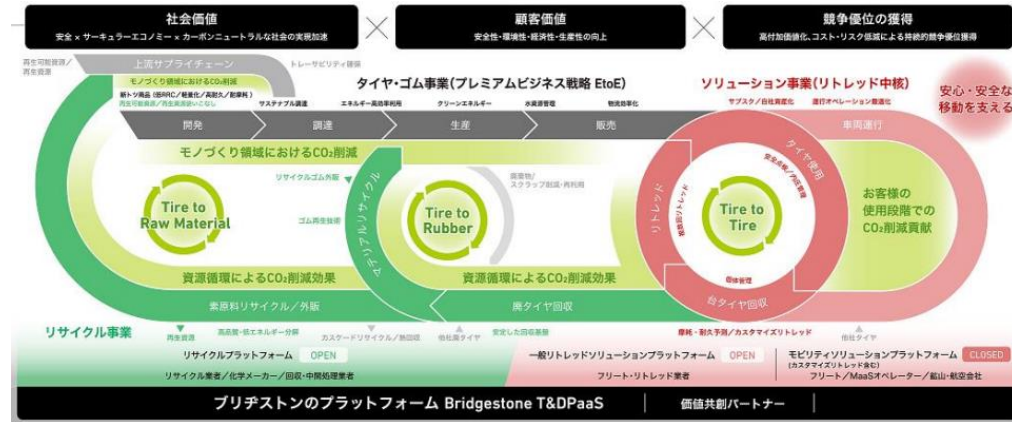
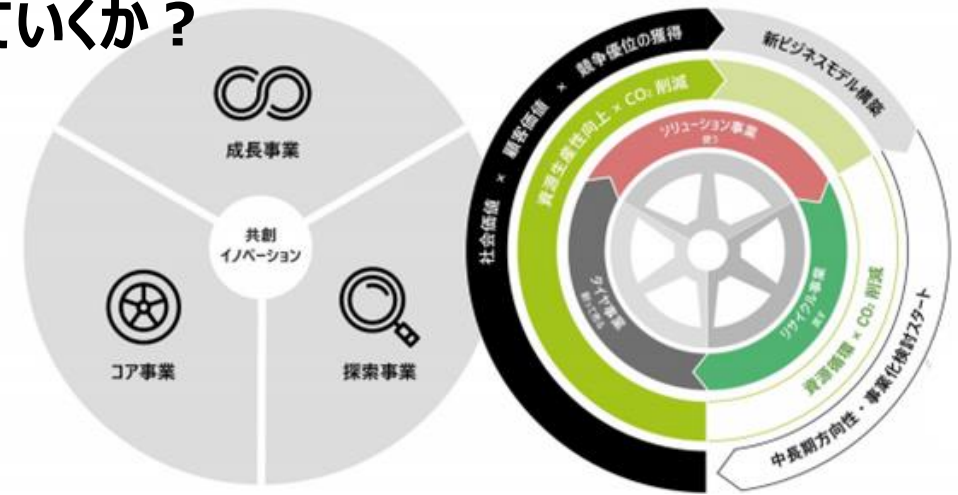
当社保有知財と体質の強味/DNAを活かし、**社会価値を生み出せる新たな領域も探索し投資していく**。未経験・探索領域での成功確度を高める為、IPLと知財ミックス設計を柱とした知財マネジメントをフル活用していく。

● サークュラーエコノミー(CE)に向けた社会価値創出の拡大強化

原材料→開発生産→販売→回収リサイクルの**バリューチェーン全体に渡って分布する知財が繋がってはじめてCEは具現化**する。知財創出プロモートをバリューチェーン全域で活性化させながら、相乗効果を生む知財ミックスに組み上げていく効率的・戦略的な投資を進めていく。

● 共創イノベーションでの価値創出拡大 (共感から共創へ)

ソリューション事業の拡大、探索領域への挑戦、**CE具現化に向けて官学含めたパートナーシップ・戦略的連携に '21~'23年 総計3500億円を投資する**。相互の知財の尊重をベースに新たなイノベーション創出に向けた知財ガバナンス強化に取り組んでいる。



共感



共議



共研



共創

