

Furukawa G Plan 2020
Group Global Growth

中期計画の進捗について

代表取締役社長

小林 敬一

2019年5月28日

古河電気工業株式会社

将来情報についての注意事項

この資料に記載されております売上高及び利益等の計画のうち、過去または現在の事実に関するもの以外は、当社グループの各事業に関する業界の動向についての見通しを含む経済状況、ならびに為替レートの変動その他の業績に影響を与える要因について、現時点で入手可能な情報をもとにした当社グループの仮定及び判断に基づく見通しを前提としております。

これら将来予想に関する記述は、既知または未知のリスク及び不確実性が内在しており、例として以下のものが挙げられますが、これらに限られるものではありません。

- ・米国、欧州、日本その他のアジア諸国の経済情勢、特に個人消費及び企業による設備投資の動向
- ・米ドル、ユーロ、アジア諸国の各通貨の為替相場の変動
- ・急速な技術革新と当社グループの対応能力
- ・財務的、経営的、環境的な諸前提の変動
- ・諸外国による現在及び将来の貿易規制等
- ・当社グループが所有する有価証券等の時価の変動

従いまして、実際の売上高及び利益等と、この資料に記載されております計画とは大きく異なる場合があることをご承知おき下さい。なお、当社グループは、この資料の本リリース後においても、将来予想に関する記述を更新して公表する義務を負うものではありません。

著作権等について

この資料のいかなる部分についてもその著作権その他一切の権利は、古河電気工業株式会社に帰属しており、あらゆる方法を問わず、無断で複製または転用することを禁止します。

古河電気工業株式会社

1. 20中計マイルストーン（2018年度）までの取組み

収益性向上に向けた事業の強化と変革

2. 今後の取組み

(1) 20中計 経営数値目標について

(2) 「グループ変革本部」の設置

(3) 主要事業の成長シナリオ

情報通信ソリューション事業、エネルギーインフラ事業、
銅条・高機能材事業

(4) 成長投資について

(5) 主要事業強化策

自動車部品事業、機能製品事業

(6) ESG強化の取組み

3. グループビジョン2030 -新事業創出加速に向けて

20中計 マイルストーン (2018年度) 実績

18年度は先行投資増加や情報通信事業減速も、
中計発表時のマイルストーン目標値に対し上振れ

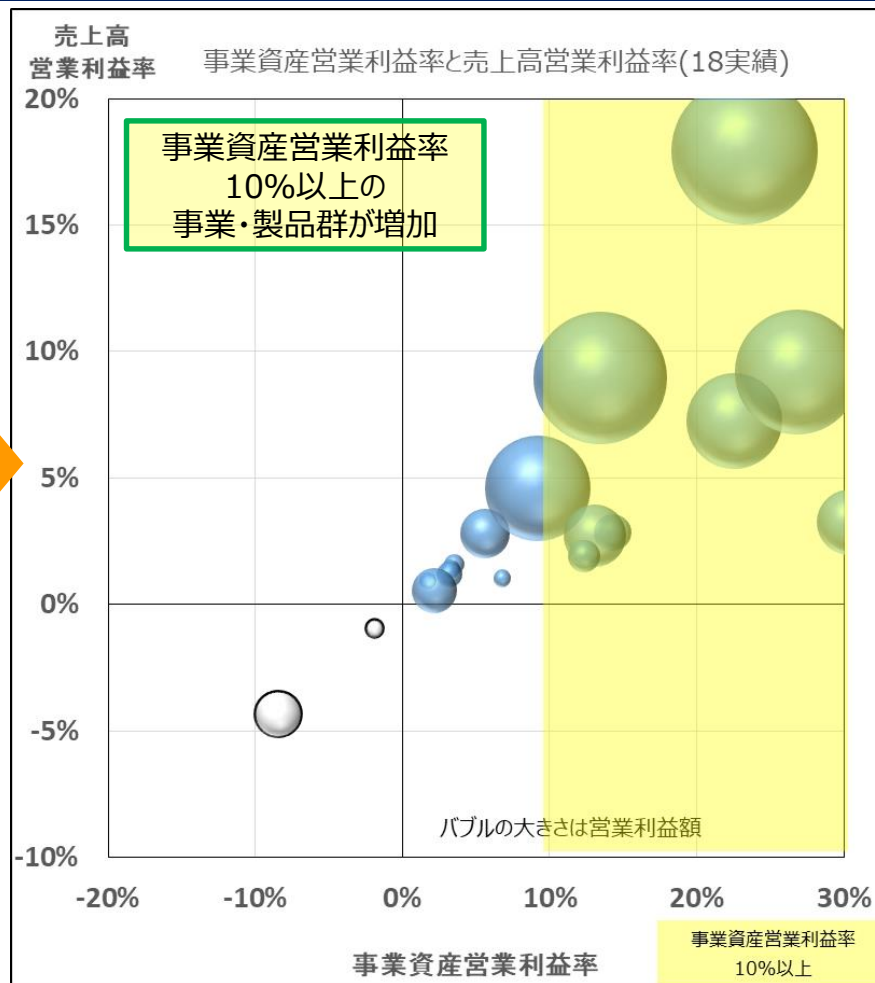
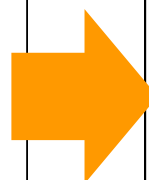
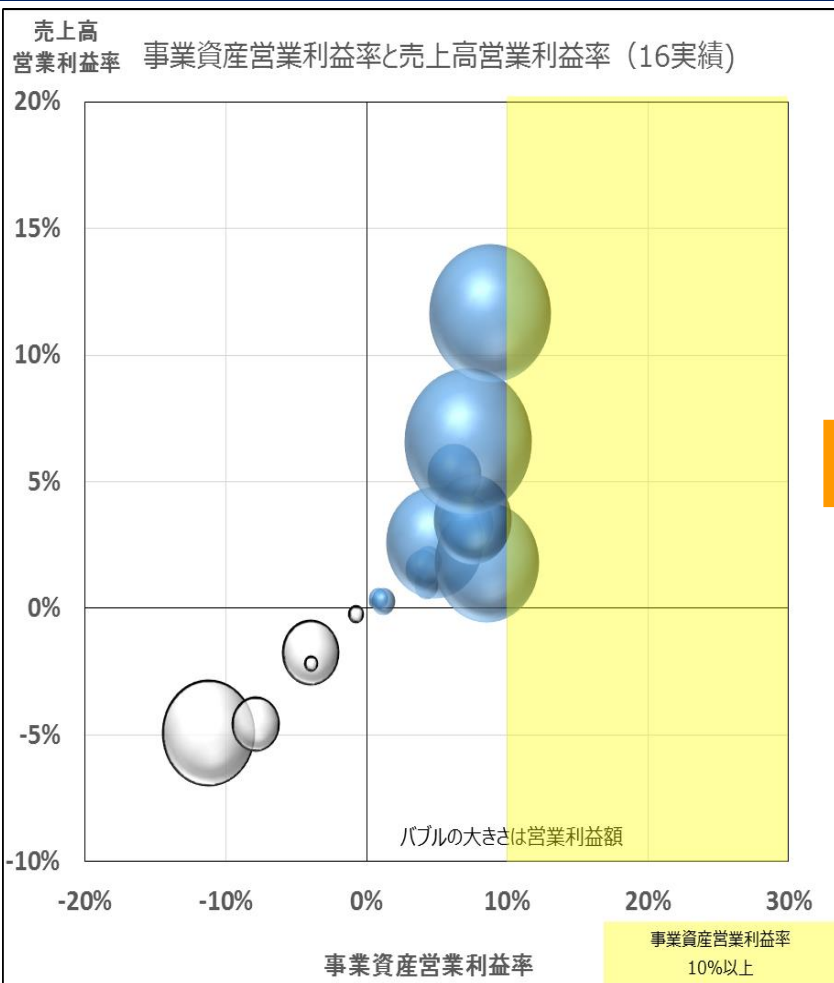
	2016年度 実績	2017年度 実績	2018年度 実績	2018年度 マイルストーン 16/5 中計発表時点
営業利益	386億円	448億円	408億円	350億円 以上
当期純利益	176億円	285億円	291億円	—
NET D/レシオ	0.99	0.88	0.81	—
自己資本比率	27.6%	29.0%	30.3%	—
ROE	9.3%	12.9%	12.0%	—
事業資産 営業利益率	12.1%	13.1%	11.2%	—

1. 20中計マイルストーン（2018年度）

までの取組み

収益性向上に向けた事業の強化と変革

16年度に事業資産営業利益率をKPIとして導入。 低採算事業・製品の改善が着実に進展



事業資産営業利益率：営業利益/事業資産（棚卸資産＋有形・無形固定資産）

グループ全社の経営リソースの効果的活用に向け
他社との協業も含めた事業ポートフォリオの見直しを実施中

低採算・非コア事業への対応

<実施済>

- ・りん青銅条縮小・撤退
- ・冷媒配管事業撤退(奥村金属)
- ・FCM(株)保有株式売却

<年度内に実施完了予定>

() は売上規模

- ・案件 A (約300億円)
- ・案件 B (約200億円)
- ・案件 C (約400億円)

新事業創出

<実施済>

- ・産業用レーザー事業
- ・強化プラスチック事業立上げ
(Tetra Pak社、Veolia社との協業)

<検討中>

- ・案件a
(X社、Y社とNDA締結済)
- ・案件b (Z社と協業検討中)

新事業創出に向けた取組み

新製品開発のスピードアップと新事業創出の加速を目的とし、
オープンイノベーションへの取組みを積極推進

○2016年8月：横浜事業所内にオープンラボ「FunLab®」を開設
※2018年9月時点で累計来場者数が1,000名を突破

○2017年9月：先行開発センター設立（研究開発部門と営業部門との連携組織）

○2018年2月：東京大学との社会連携講座スタート

○2018年5月：ベンチャー企業との連携強化に向けた
アクセラレータCreww社との協業活動開始



研究拠点SVIL（米国）

○2018年8月：米国シリコンバレーに研究拠点SVIL*を新設

○2019年6月（予定）：新生「FunLab®」開設



オープンラボ 新生「FunLab®」

* SVIL:Silicon Valley Innovation Laboratories

事業の強化と変革 ④ 新事業創出 新たなパートナーの探索

2017年度

2018年度

2019年度

2030へ

知の探索



「探索」×「深化」 両利きの経営へ

イノベーションの創出へ

SVIL 設立

古河電工アクセラレータ 始動

ジョブハンターズ 設立

先行開発センター 設立

コンピテンシートラップからの脱却

知の深化

マーケティング強化（モノからコトへ）

グループマーケティング統括部設立

新事業推進部とGMSの融合

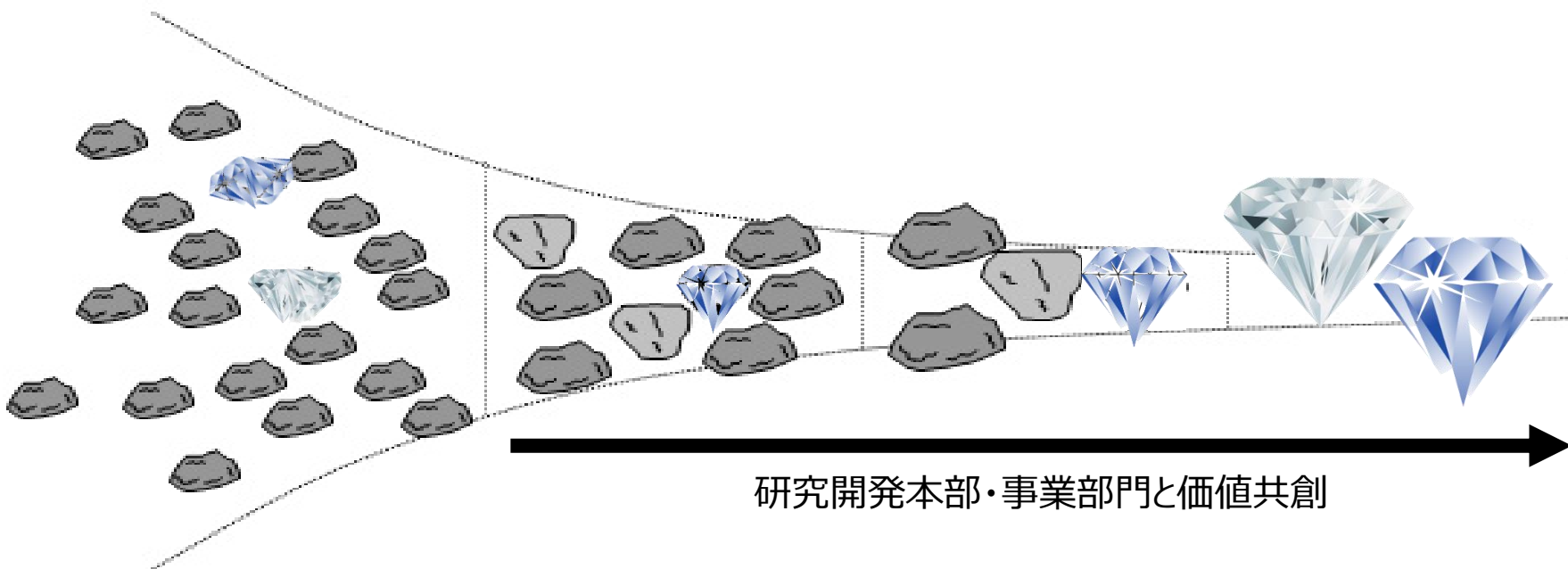
新たなパートナーの探索

事業の強化と変革⑤ 新事業創出 ジョブハンターズと先行開発センターの連携



研究開発部門との価値提供プロセスを共有

質にこだわるVOC*/VOS**収集へ



*VOC : Voice of Customer
**VOS : Voice of Society

新規顧客・
部署訪問

一次
VOC/VOS

掘り下げ
VOC/VOS

ジョブ

プロトタイプ
・実証実験

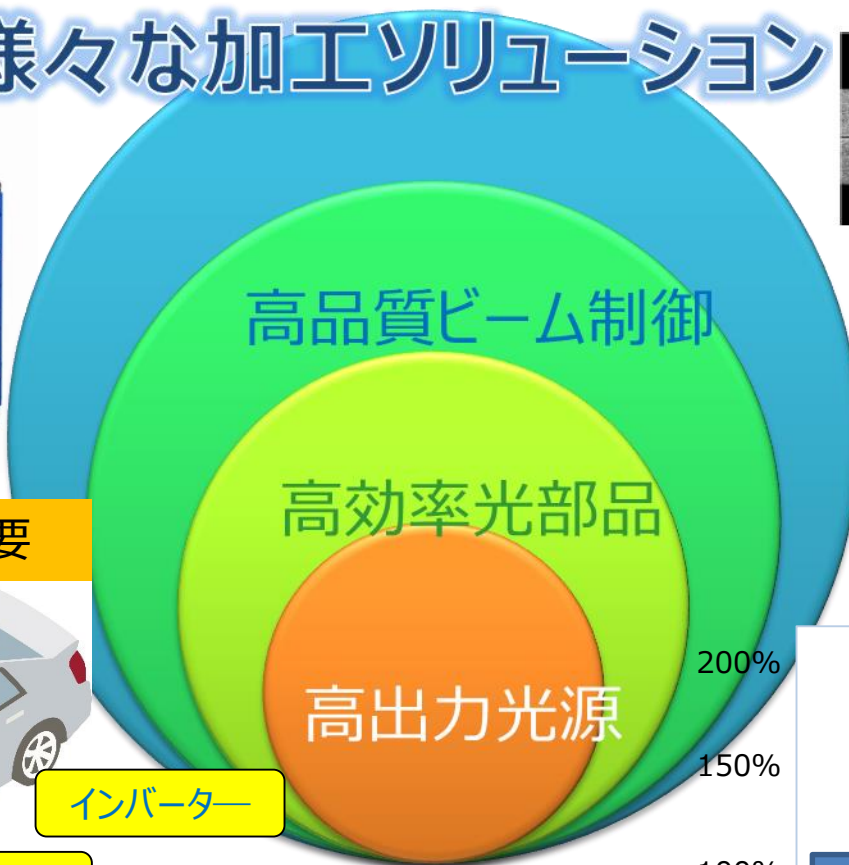
新事業・
新製品

産業用レーザ事業

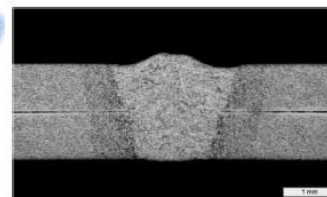
高出力レーザと高品質ビーム制御で顧客ニーズに合わせたソリューション提案



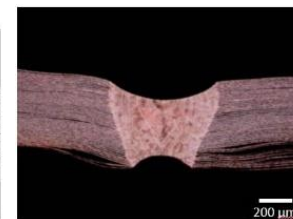
様々な加工ソリューション



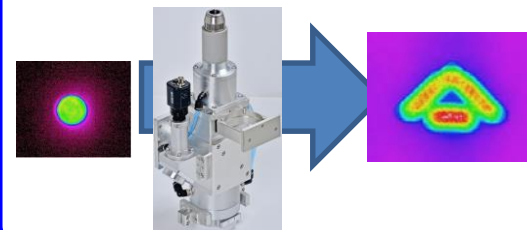
亜鉛メッキ
鋼板溶接



銅箔溶接



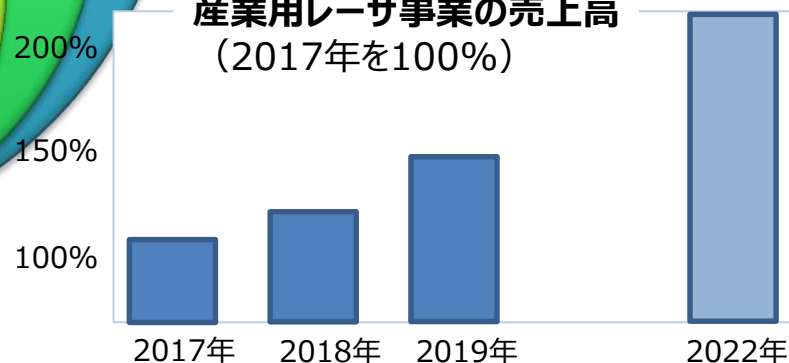
ビームモード制御技術



EV化に伴う銅の需要

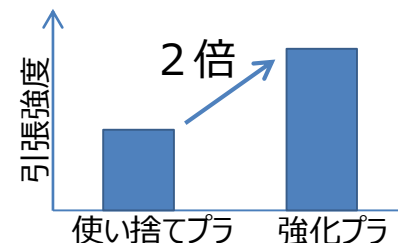


産業用レーザ事業の売上高
(2017年を100%)



使い捨てプラスチックを強化プラスチックに再生する技術を開発

- 使い捨てプラと古紙を、独自のワンプロセスで、強化プラ材料に再生することに成功
 - 使い捨てプラの強度が2倍にアップ
 - 射出成形、押出成形でも使用可能
 - 中国輸入禁止以降、世界各国で焼却/埋立/放置されている廃棄物を再資源化



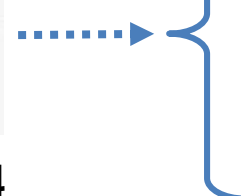
使い捨てプラ
(ポリアル、レジ袋、
食品容器等)



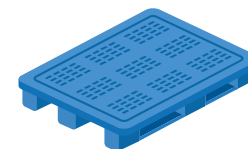
紙パック、古紙
(牛乳パック、雑誌等)



強化プラ材料



ケーブル
保護トラフ



パレット

- 量産ラインで強化プラ材料を製造し、6月から自社製品への使用を開始
- 紙容器世界最大手Tetra Pak社、環境事業世界最大手Veolia社との協業等により、全世界に本技術を普及させ、**地球環境の改善**に貢献
(6/18 独で開催のカンファレンス “Plastic Recycling Technology” で発表予定)

2. 今後の取組み

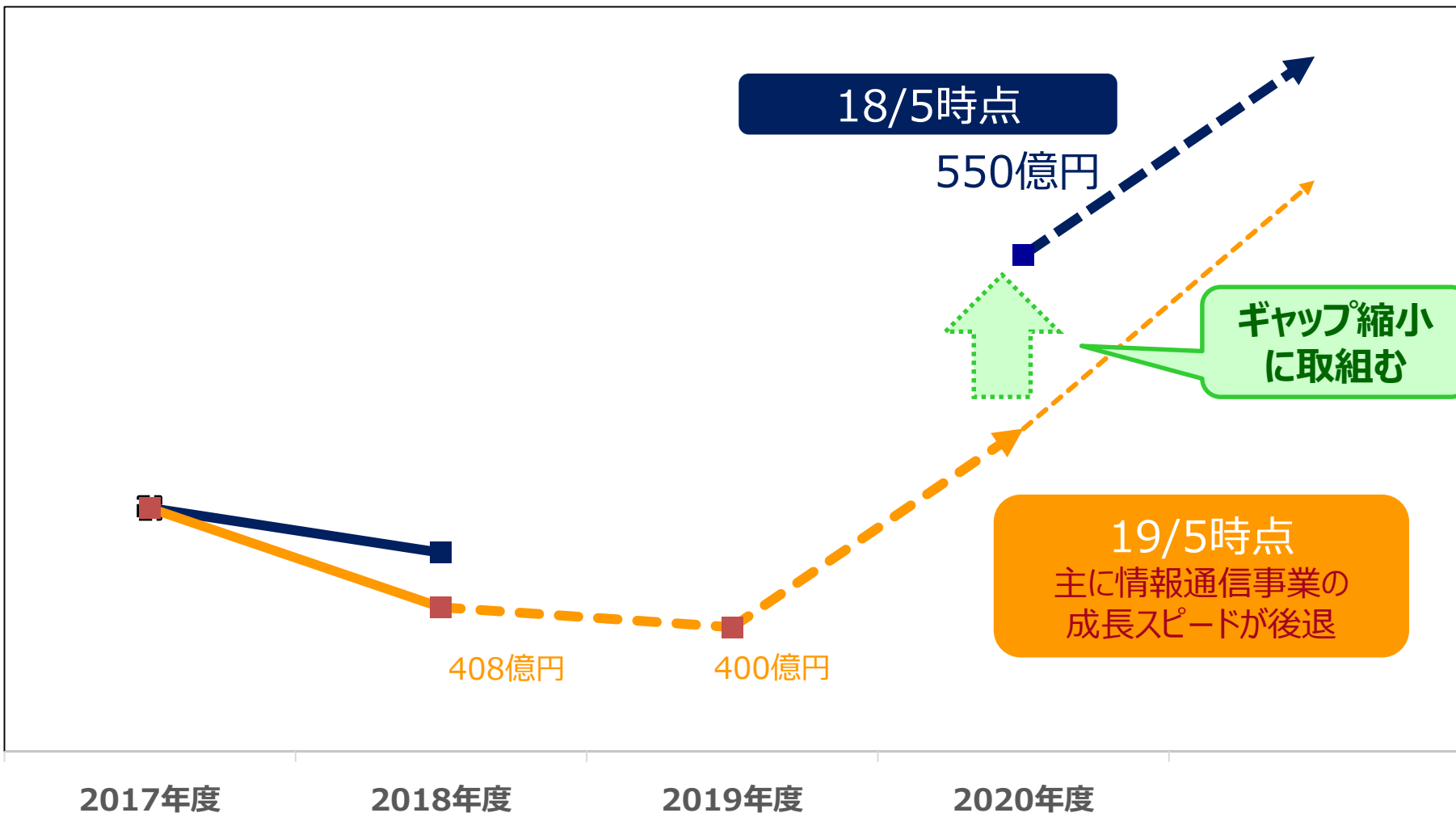
(1) 20中計 経営数値目標について

20中計 経営数値目標

中期経営計画で掲げた経営数値目標を3年前倒しで17年度に達成。
昨年新たな2020年度の経営数値目標を設定

	2015年度 実績	2016年度 実績	2017年度 実績	2018年度 実績	2019年度 予想	2020年度中計目標		16/5時点 (20中計以降 目指す水準として)
						16/5時点	18/5時点	
営業利益	271億円	386億円	448億円	408億円	400億円	400億円 以上	550億円 以上	
当期 純利益	100億円	176億円	285億円	291億円	210億円	200億円 以上	300億円 以上	
NET D/E レシオ	1.19	0.99	0.88	0.81	0.8	—	<0.8	<0.8
自己資本 比率	24.5%	27.6%	29.0%	30.3%	31%	—	>30%	> 30%
ROE	5.5%	9.3%	12.9%	12.0%	8%	> 8%	>10%	> 10%
事業資産 営業利益率	9.1%	12.1%	13.1%	11.2%	11%	10% 以上	10% 以上	

情報通信事業の成長鈍化で、経営数値目標の達成ハードル上がる。
グループ全社の収益力・組織実行力強化の取組みを推進



2. 今後の取組み

(2) 「グループ変革本部」の設置

徹底した原価・業務プロセスなどの見直しによる 収益力・組織実行力強化活動の専門部門

「買い方」「作り方」「売り方」「運び方」「持ち方」「働き方」改善のスピードと蓋然性を向上

- ◆ 20中期計画の主要施策「事業の強化と変革を推進し収益性を向上」をやり切るため、2019/4/1付で「グループ変革本部」を設置
- ◆ 徹底してPDCAを回す「変革プロジェクト」を開始

主要な対象

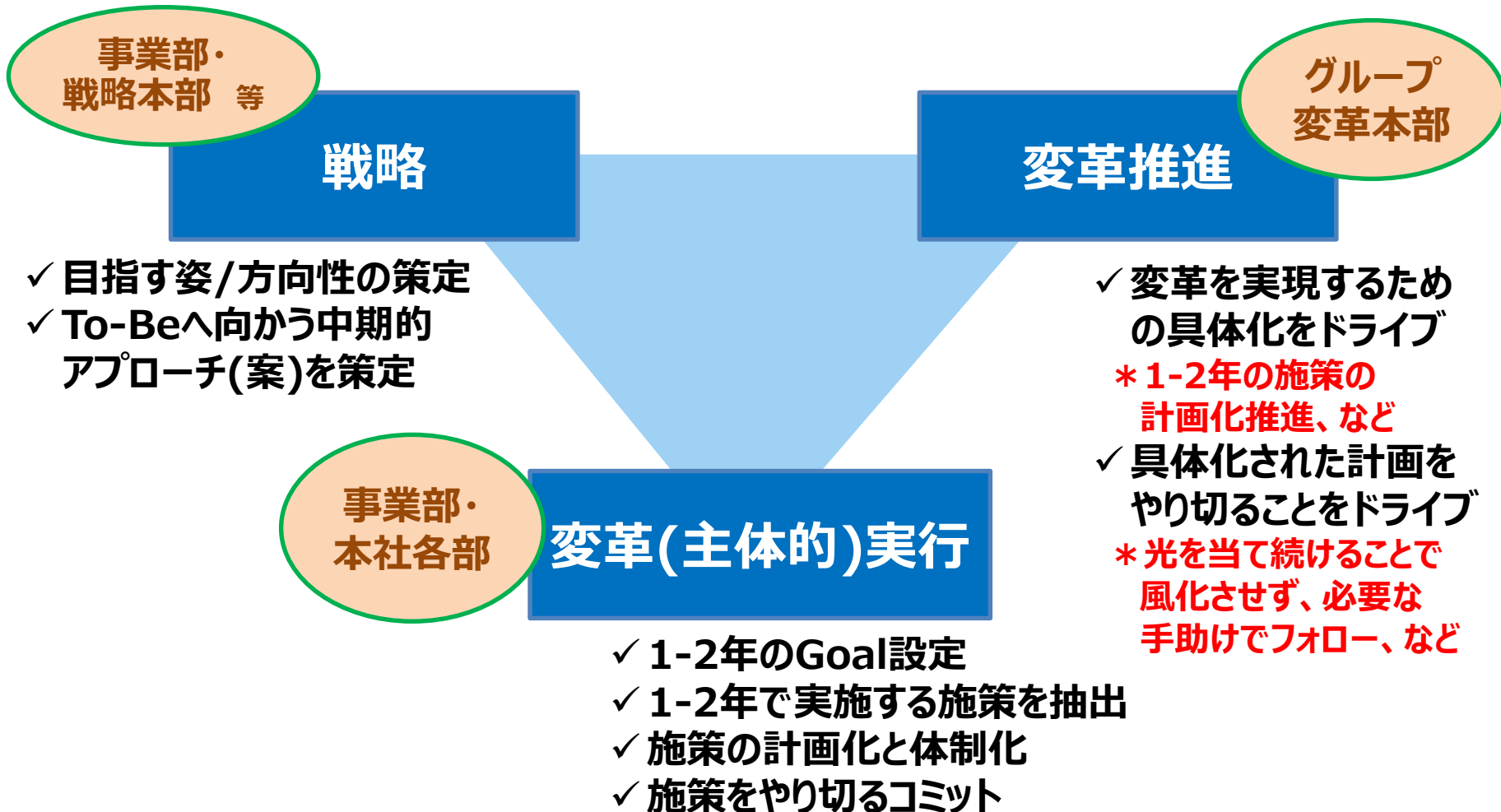
- グローバルにおけるファイバケーブル事業の成長の再加速
- エネルギーインフラ事業の戦略の成果実現の蓋然性向上と早期化
- 銅条・高機能事業の製品ミックス最適化の更なる進化

上記の実現を支えるPDCAを回し徹底してやりきる「組織実行力の強化」

グループ変革本部のミッション：

「戦略を実現できる組織への変化」を起こす仕掛けづくりと組み込み。

事業・業務プロセス面と、組織・風土面の両面からアプローチし、革新スピードを加速



2. 今後の取組み

- (3) 主要事業の成長シナリオ
 - 情報通信ソリューション事業
 - エネルギーインフラ事業
 - 銅条・高機能材事業

<光ファイバ・ケーブル>

- 北米・中南米顧客中心に受注は回復

ex) ・RBOC系の受注増

・多心高密度ケーブルの受注増

・メキシコ izzi telecom社向け

FTTH化大型案件本格納入

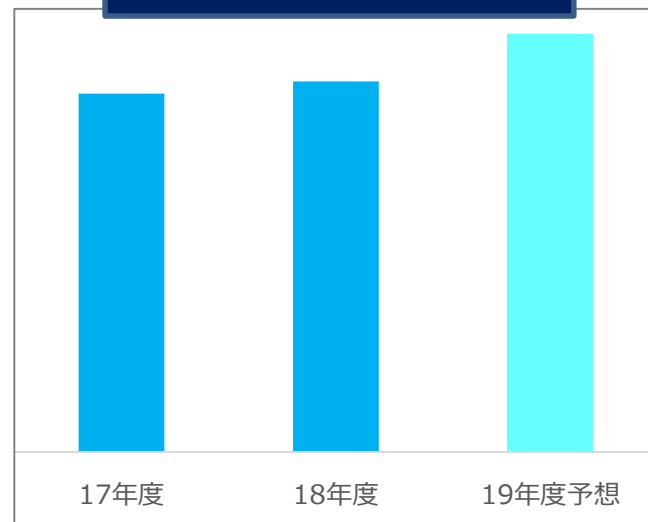
- 光ケーブル増産投資は一部修正

- 高付加価値製品の拡販強化

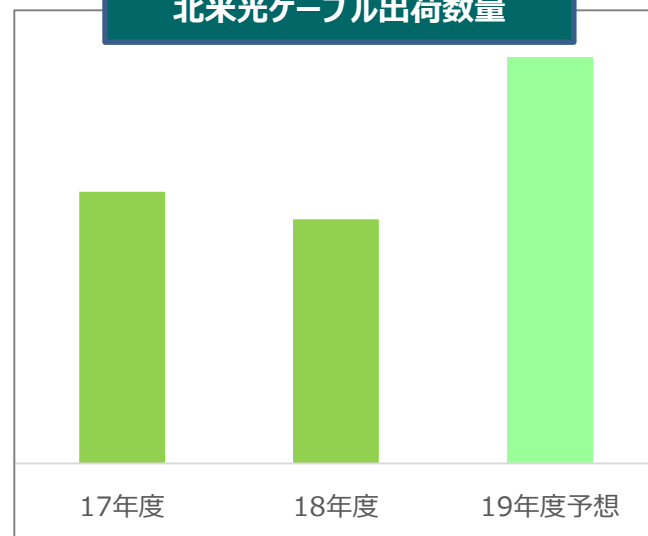
・ローラブルリボンを用いた多心高密度ケーブル
・マイクロケーブル
・曲げに強いファイバ/ケーブル ・超低損失ファイバ

- 生産性改善などによるコスト競争力強化
(グループインソーシングを含む)

グローバル光ファイバ出荷数量



北米光ケーブル出荷数量



<光部品（デバイス）>

- デジタルコヒーレント製品（ITLA・TOSA）は
小型・高出力・狭線幅・省電力化を加速（増産・次世代品開発）
- 産業用レーザは高出力ファイバレーザに特化
顧客要望に応じたソリューション提案力も強化

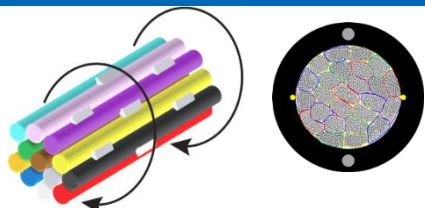
<ネットワークシステム>

- FTTH高速化・高機能化に対応した新商品の投入
- FTTH回線とローカル5Gを組み合わせたコネクティビティの実現と
新サービス創出

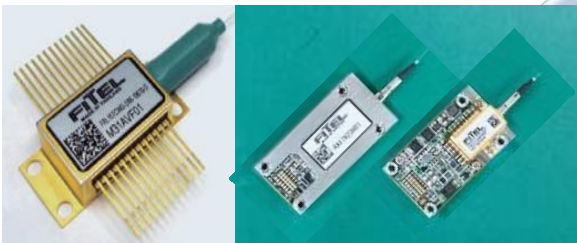
<ソリューション>

- 南米のFCSSビジネスモデルのアジア地域（タイなど）展開継続

古河電工グループの5Gに向けた対応



- ・多心高密度コネクタ
- ・高密度細径ファイバケーブル
- ・超小型ITLA



- ・車載高速通信
- ・周辺監視レーダ
(日本メーカー初)



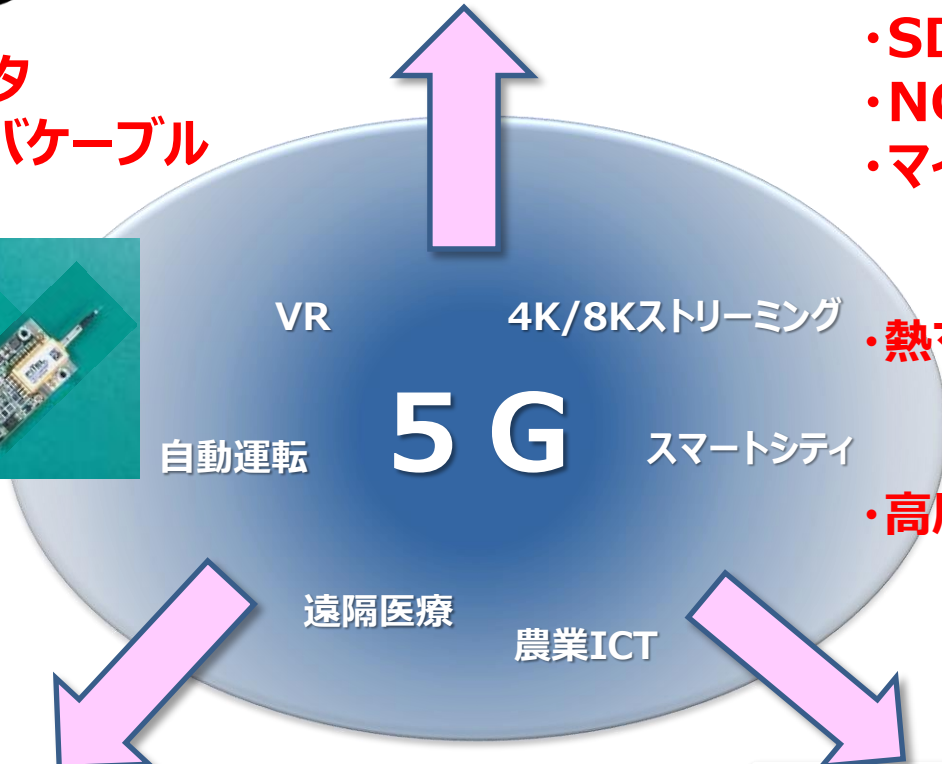
Multi-Mode Radar



超高速・大容量

赤字：5Gを支える製品・要素技術
青字：5Gで実現するユースケース

- ・SDN/NFV技術
- ・NG-PON2
- ・マイクロ波伝送



- ・熱マネジメント技術



- ・高周波基板技術（銅箔）



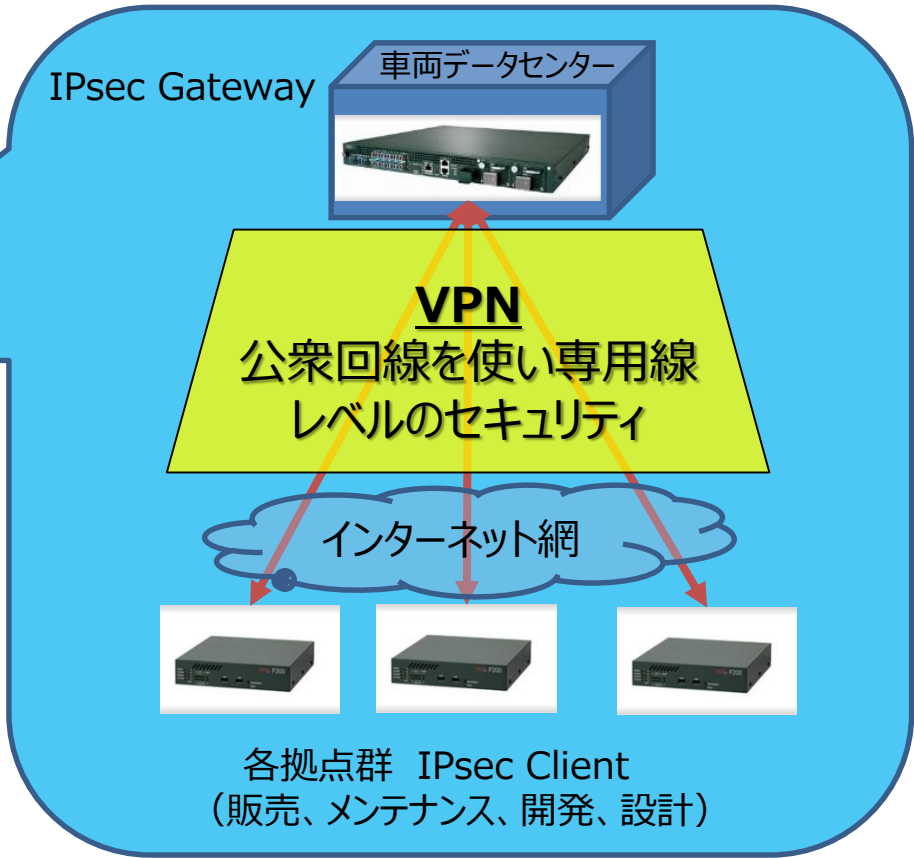
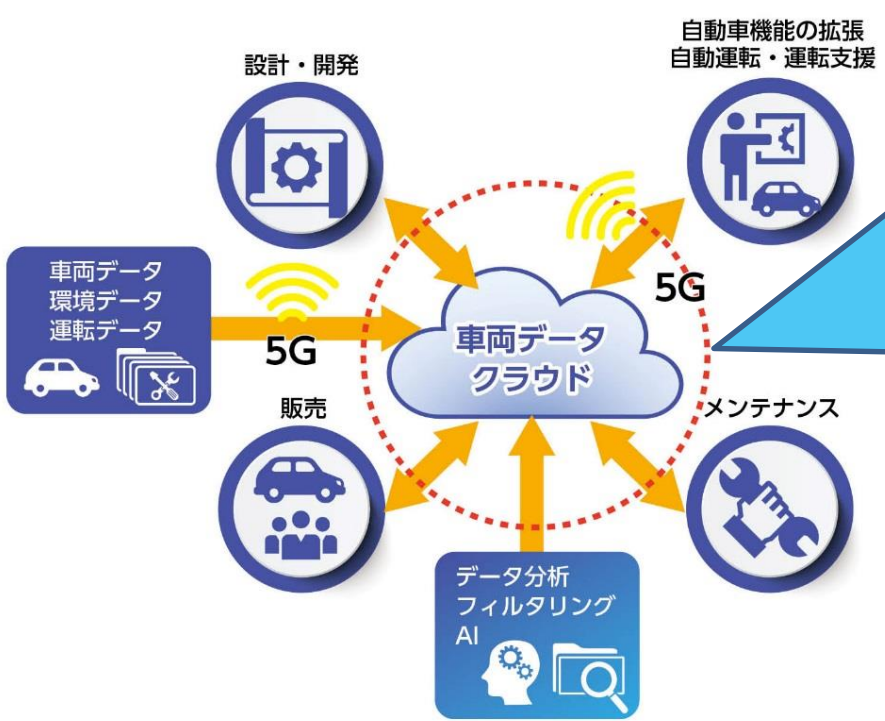
低遅延

- ・仮想化ルータ
- ・電波不感帯システム
- ・次世代配電自動化システム
- ・IoTシステム

多数端末同時接続

- ・光線路監視/管理システム

5Gに向けた対応「安全につなげる」



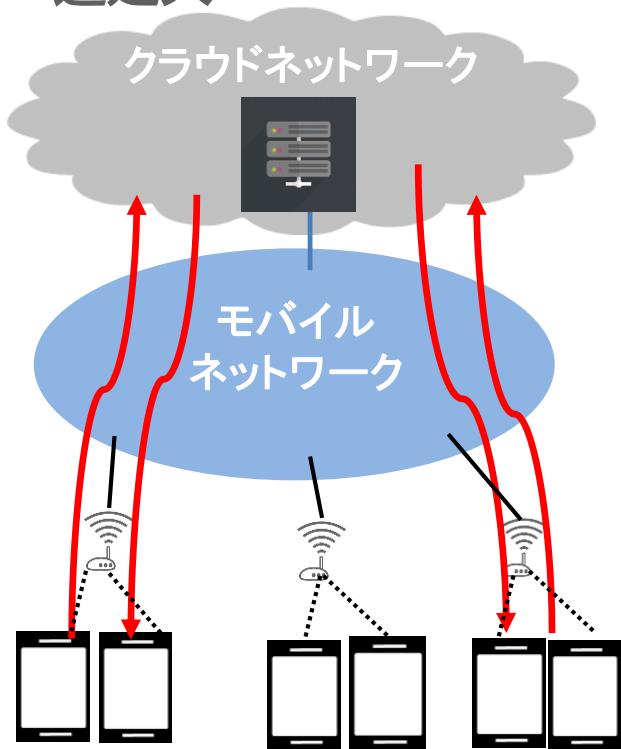
公衆回線を使い専用線レベルのセキュリティを確保できるネットワーク技術

5Gに向けた対応【MEC】

クラウド上でサービス提供を行っていたサーバをユーザの近くに配置するモバイル・エッジ・コンピューティング（MEC）へ。長年のルータ事業で培った仮想化技術（VPN）を発展させてMECの一端を担います。

【現在】

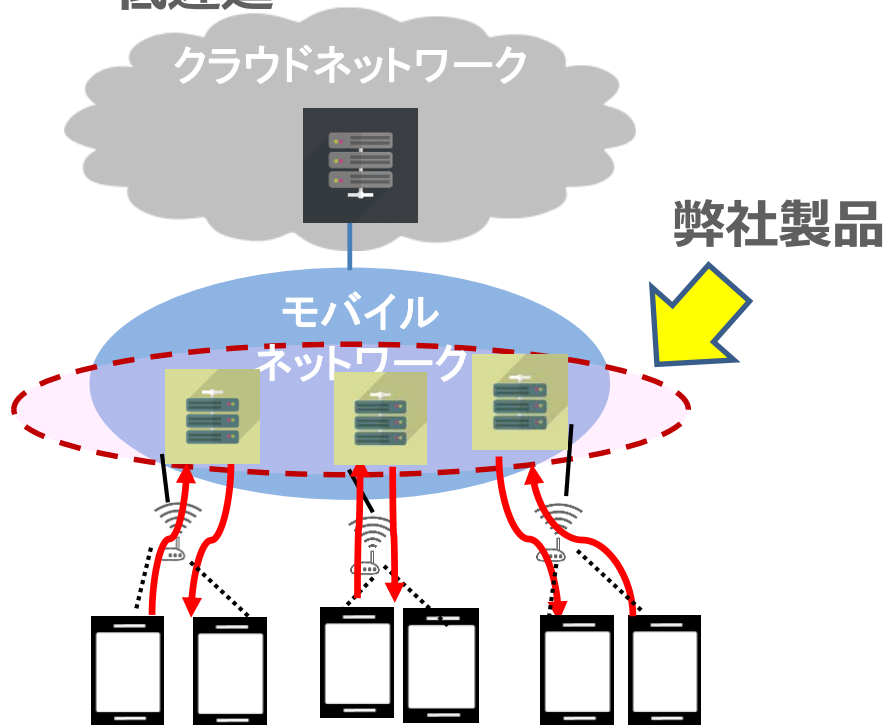
全てクラウドネットワークで処理
= 遅延大



【5G】

一部データをユーザ近くで処理
= 低遅延

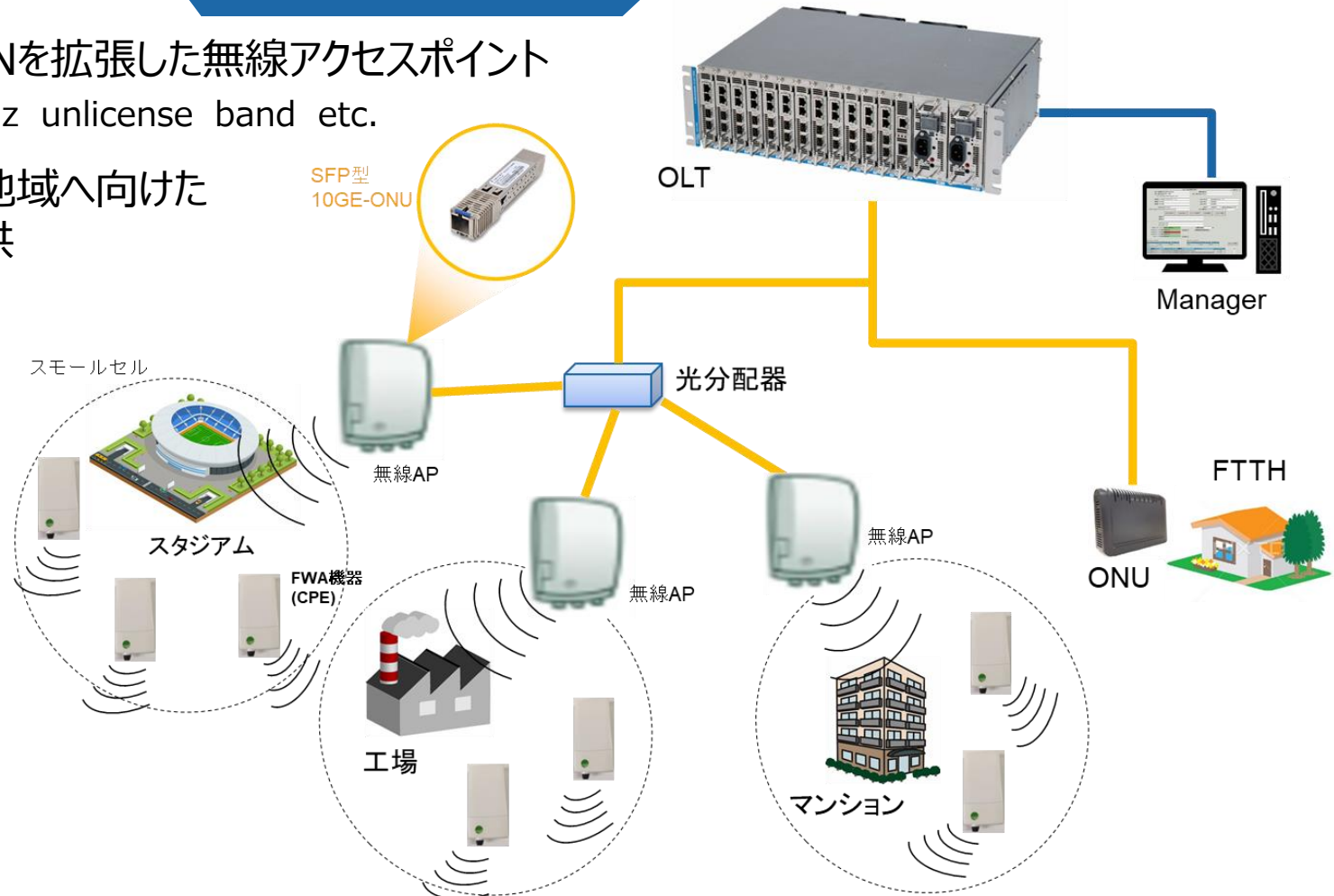
MEC



光ファイバでも無線でもつながる技術

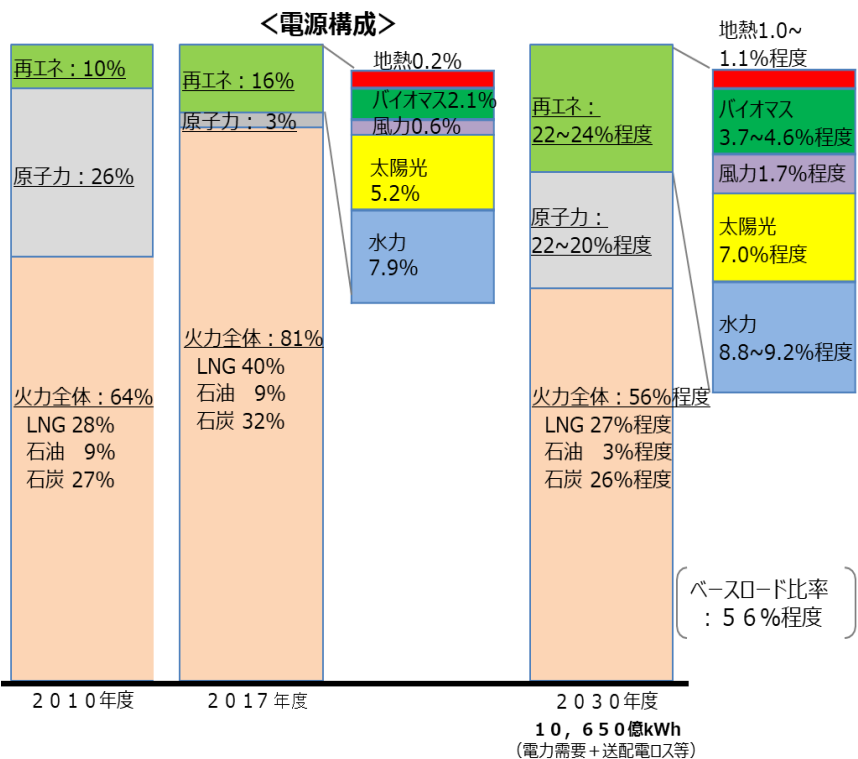
For 5G Fixed Wireless Access

- 既存のGE-PONを拡張した無線アクセスポイント
Local 5G、60GHz unlicense band etc.
- 光化が困難な地域へ向けた
10G通信の提供



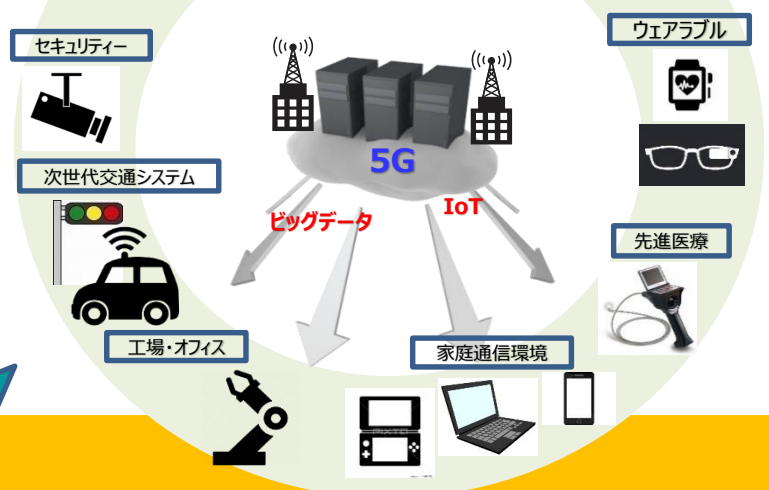
日本では、「再生可能エネルギーを主要電源に」という方針のもと、
 ①電源の分散化に対する系統線整備・強靱化 ②連系線増強が必須

Society 5.0社会に向け、高品質な電力安定供給の重要性が増す



再生可能エネルギー電源は分散化

5Gの進展により
 情報通信分野での
 エネルギー使用量は増加

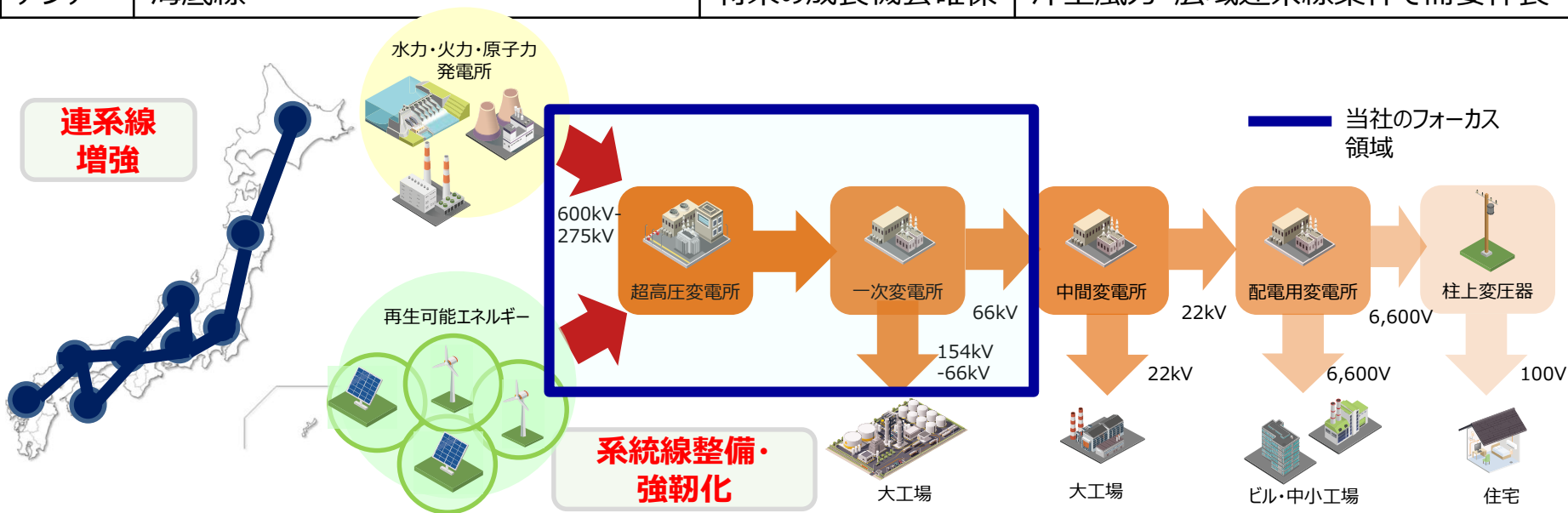


電力の安定供給が不可欠

出所：FIT制度の抜本見直しと再生可能エネルギー政策の再構築
 2019年4月22日 資源エネルギー庁

当社はフォーカス領域を絞り込み、強みを活かせる分野に注力
再生可能エネルギーの主電源化等、将来のエネルギーミックス転換に貢献
超高压分野でのアジアのメインプレーヤーに

ターゲット市場	考え方	状況
国内	連系線増強 超高压地中線（OF→CVへの置きかえなど基幹線路案件）	安定した事業基盤の確保 需要は長期継続 ケーブルから工事含めトータルで対応
	系統線整備・強靭化 再生可能エネルギー（海底線、地中線）	旺盛な洋上風力需要の取り込み 民需新エネ案件中心に需要伸長 当社は市場シェア確保で先行（受注済、受注有望案件複数あり）
アジア	海底線	将来の成長機会確保 洋上風力・広域連系線案件で需要伸長



20年度黒字化に向け順調な進捗

1. 受注案件対応と受注確保

- ・商用実線路で国内初の大型海底線対応（18/Q2受注済、19/5敷設開始）
- ・まずは旺盛な国内需要を着実に獲得（事業基盤固め）

2. 生産体制 / 人員体制

- ・長尺化と生産性改善に向けた工場レイアウト見直し（19/下より第2工場設備更新・再稼働）
- ・工事施工能力増強推進中

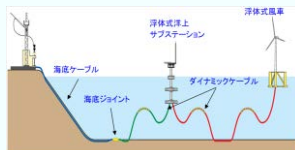
3. 開発体制

- ・次世代ケーブル、接続部品開発など

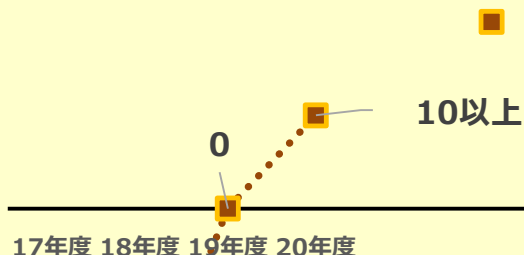
洋上風力対応強化策

英国カーボントラストから、浮体式洋上風カプラント用超高压ダイナミック海底ケーブル開発業務を受注

今後アジア市場での展開が見込まれる「浮体式洋上風カプラント」について、洋上変電所から陸上へ送電する130kV～250kV超高压ダイナミック海底ケーブルの開発を実施。再生可能エネルギー分野での更なる貢献を目指します

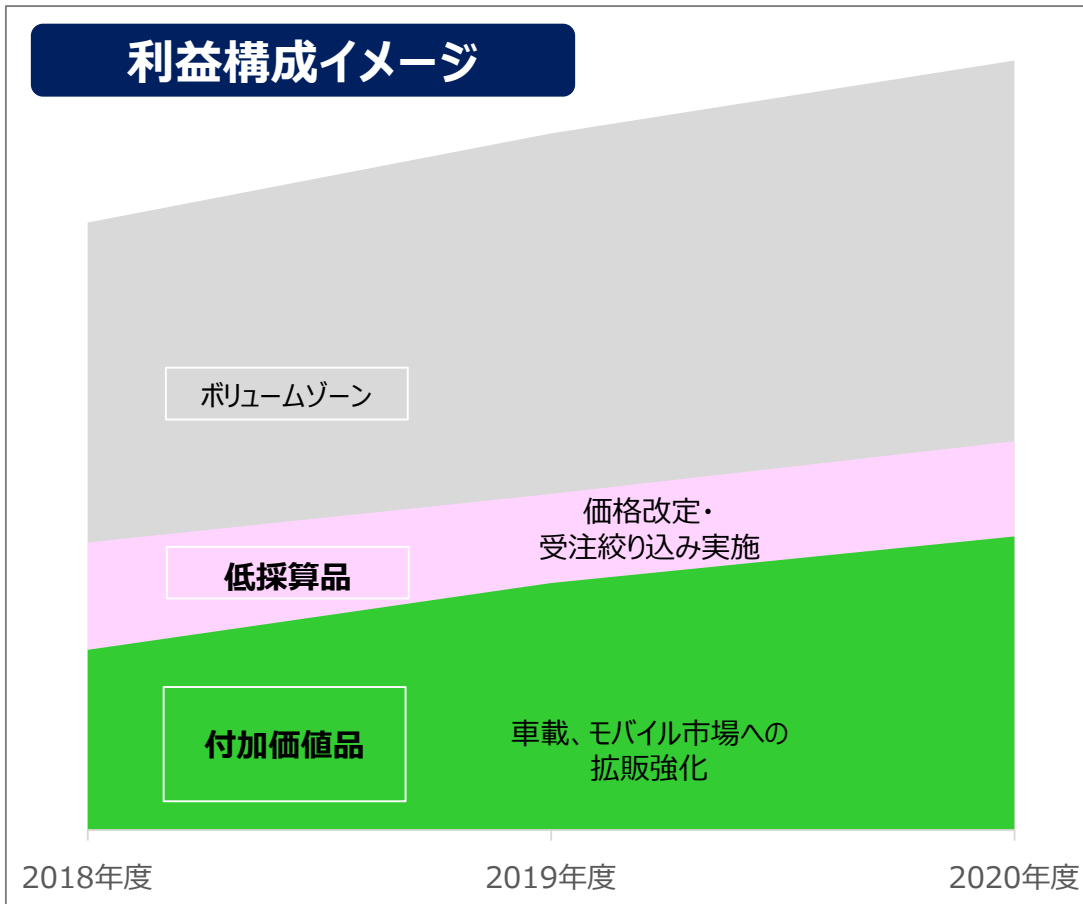


エネルギーインフラセグメント
営業利益推移（億円）

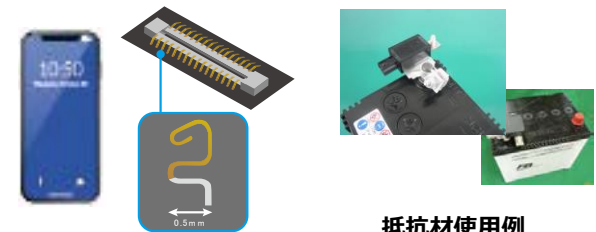


付加価値品*比率を伸ばすとともに、
低採算品の価格改定・受注絞り込みにより、着実に収益は改善

利益構成イメージ



銅条・高機能材事業部門の 営業利益率推移



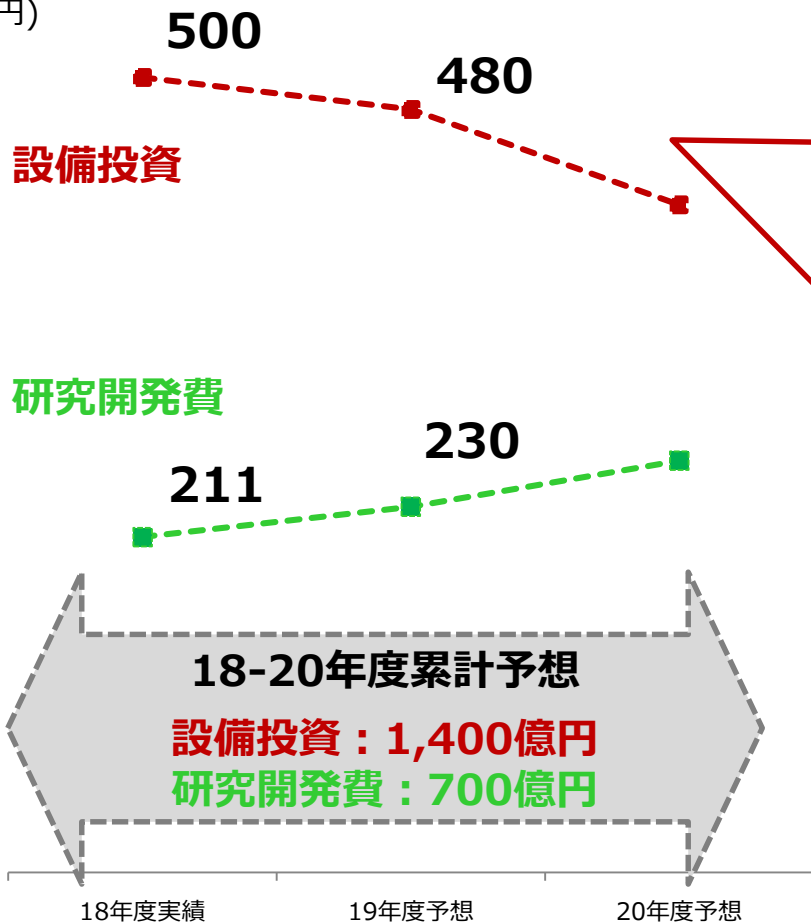
* 付加価値品：リードフレーム材、コネクタ材、抵抗材など

2. 今後の取組み

(4) 成長投資について

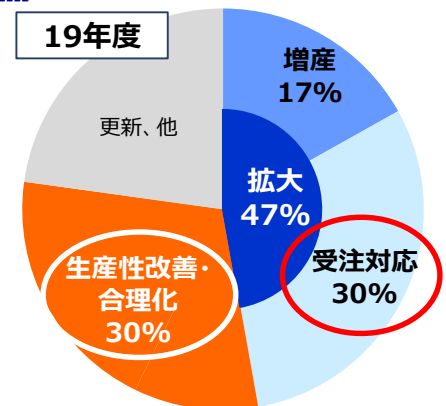
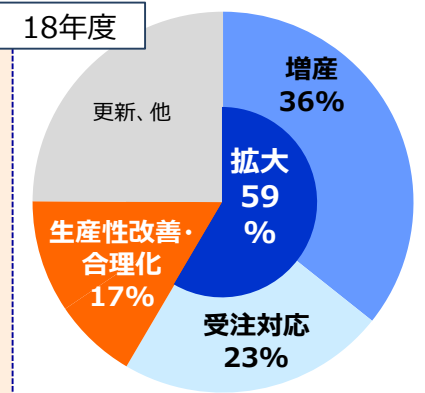
18-20年度の投資金額予想は据え置きも 今年度の設備投資は生産性改善・合理化投資を重視

(億円)



設備投資 主要案件内訳

- ・19年度は、生産性改善・合理化投資が増加 (20年度早期刈取り)
- ・生産拡大については、自動車関連を中心とした受注対応がメイン (21年度以降受注確定車種)



2. 今後の取組み

(5) 主要事業強化策 自動車部品事業 機能製品事業

アルミハーネスの強みと特徴のある部品事業で、「CASE」に対応

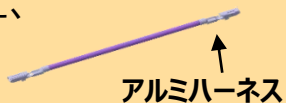
<ワイヤハーネス>

- 軽量化要望に応え、さらに受注拡大

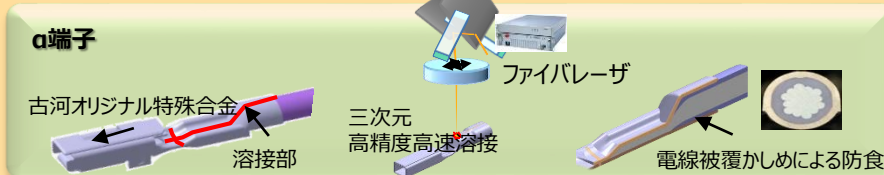


グローバル車種 3社3車種に加え、
新たな車種を複数受注

- アルミハーネスの技術・量産で先行。
α端子（防食端子）のデファクト化も進展中



アルミハーネス



<部品>

- 自動運転に寄与する製品群拡販中
 - ・周辺監視レーダ：自動車以外（建機、ロボットなど）にも採用
 - ・BSS*：電源の高信頼化対応新機能を実現
- 高圧製品強化



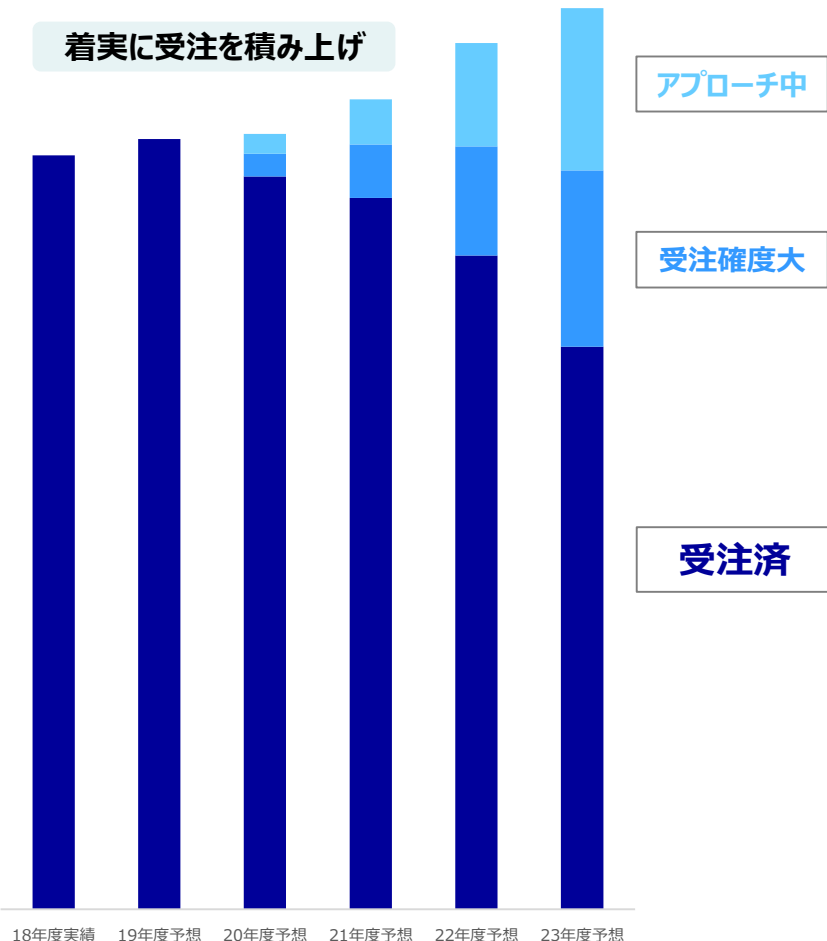
*BSS: Battery State Sensor

中国・インドで拡大する電動車向需要取込
→ MFE連結子会社化によるインド拠点強化

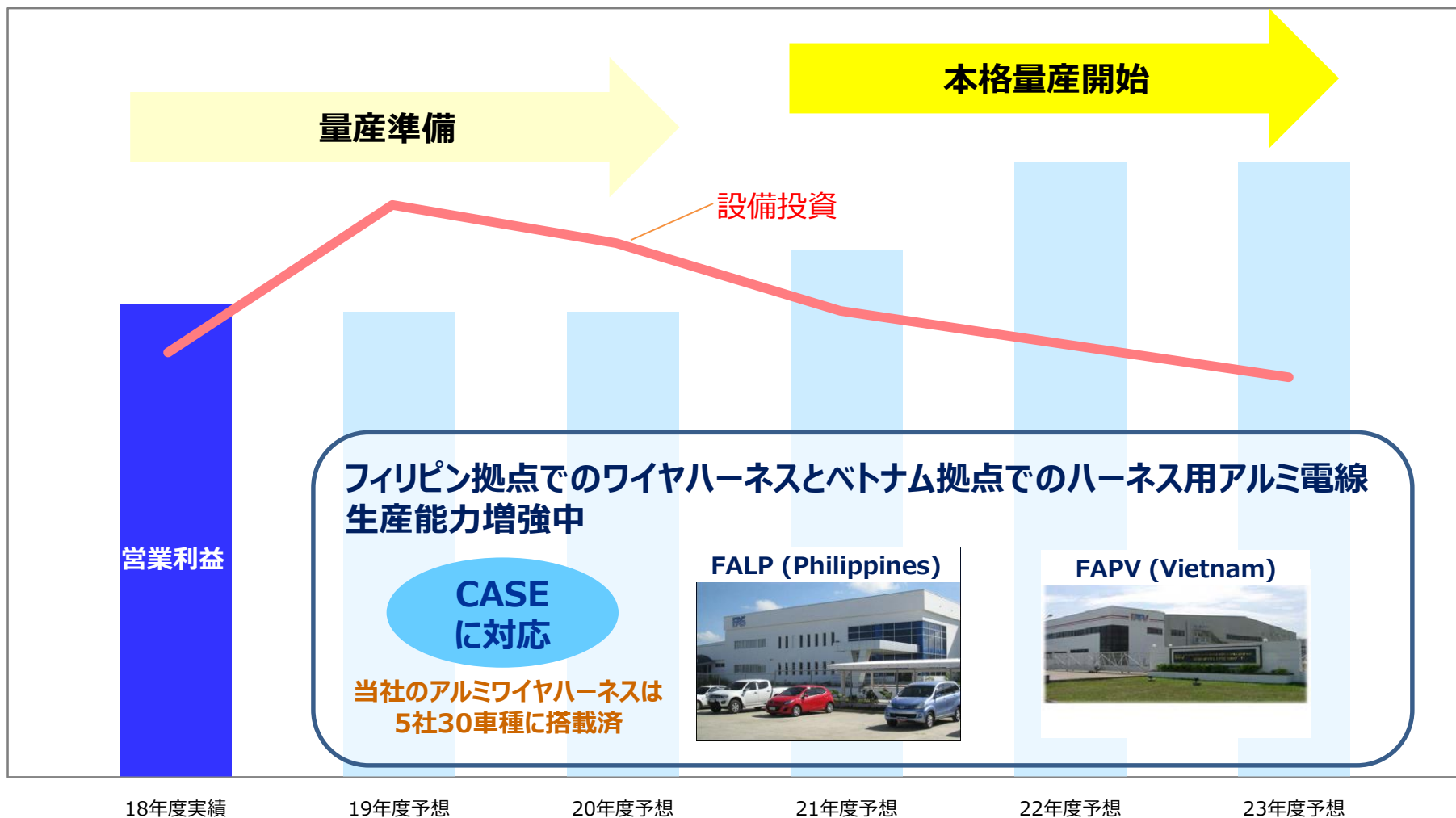


自動車部品事業の売上高と受注状況

着実に受注を積み上げ



足元は先行投資による償却費負担大も 本格量産開始と償却負担減少で2022年度以降に本格収益刈取り

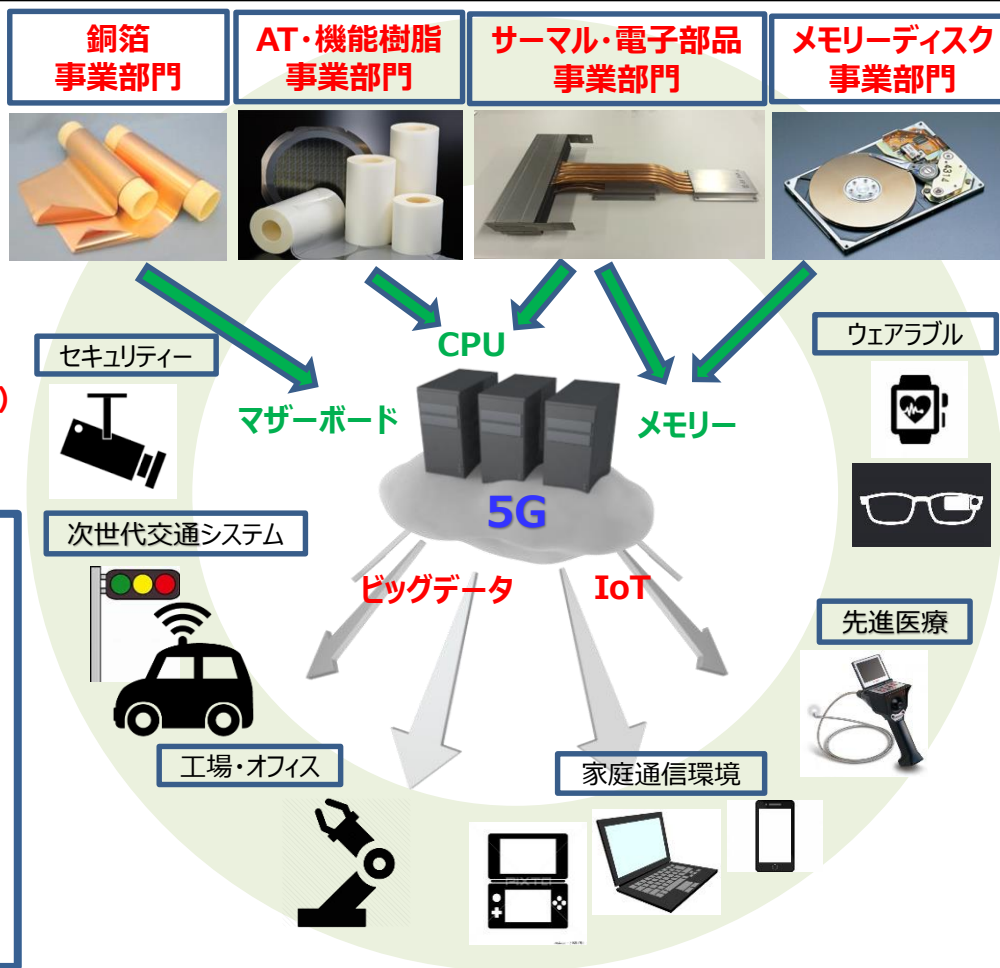


5G社会に向けてデータセンター需要は拡大が続く 技術開発・マーケティングにおけるシナジー創出を目的に体制を強化

- 情報通信ソリューション統括部門
- エネルギーインフラ統括部門
- 電装エレクトロニクス統括部門

19/4- 機能製品統括部門 (～19/3 機能製品管掌)

変化の激しいデータセンター市場やスマホ市場等において、統括部門下で共通する市場情報を整理。マクロ視点での市場動向を分析・共有するとともに、具体的なお客様情報等をベースに、お客様との共創を図り、常にソリューションを提供していくことを目指します。

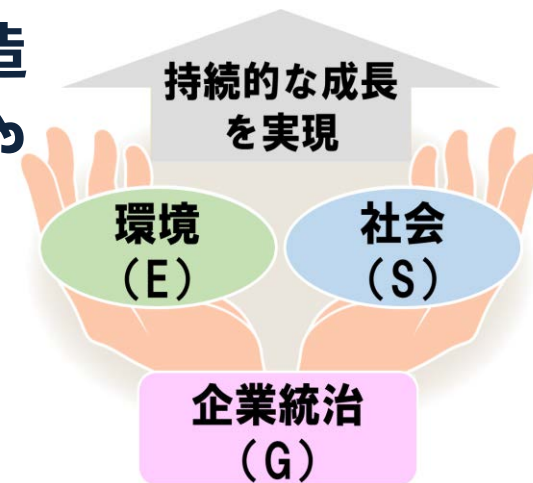


2. 今後の取組み

(6) ESG強化の取組み

中長期的な企業価値向上を目的に、積極的な取組みを推進

- 総務・CSR本部「サステナビリティ推進室」の設置
 - ESG を基軸とした経営実現を目的に、グループビジョン・中期経営計画等と整合した価値創造ストーリー構築、これを踏まえたポートフォリオや事業戦略を関連部門と連携して推進



G コーポレートガバナンスの強化

- 取締役会構成見直し：

社外取締役（5名）の独立性強化・ダイバーシティ

○独立社外取締役 2018年：3名 ⇒ 2019年予定*：5名(全員)

○女性の社外取締役を選任（2019年予定*）

*2019年6月27日開催予定の株主総会で決定

E 環境貢献への取組

当社の再生可能エネルギー比率は17%

(電力エネルギーに占める割合、18年度実績、国内グループ会社ベース)

■ クリーンエネルギーの拡大

太陽光発電 (@銅箔事業部門 栃木県日光市)

地球温暖化防止への取組みの一環として、CO₂排出量削減を目的に、太陽光発電設備を設置

2019年2月より稼働開始：発電電力量：650千kWh/年(見込み)



<低炭素化の取組みを行っている主な当社拠点>

(検討中)
太陽光発電：三重事業所等
自動車向け製品の低炭素化



水力発電：日光事業所
中禅寺湖の水を活用
銅条製品を再生可能
エネルギーで製造



燃料転換：三重事業所
LPGをより環境負荷の低い
LNGに切り替え



S 働き方改革・ダイバーシティの推進

－多様な人材・働き方・価値観の受容に資する各種施策を実施

TOPICS

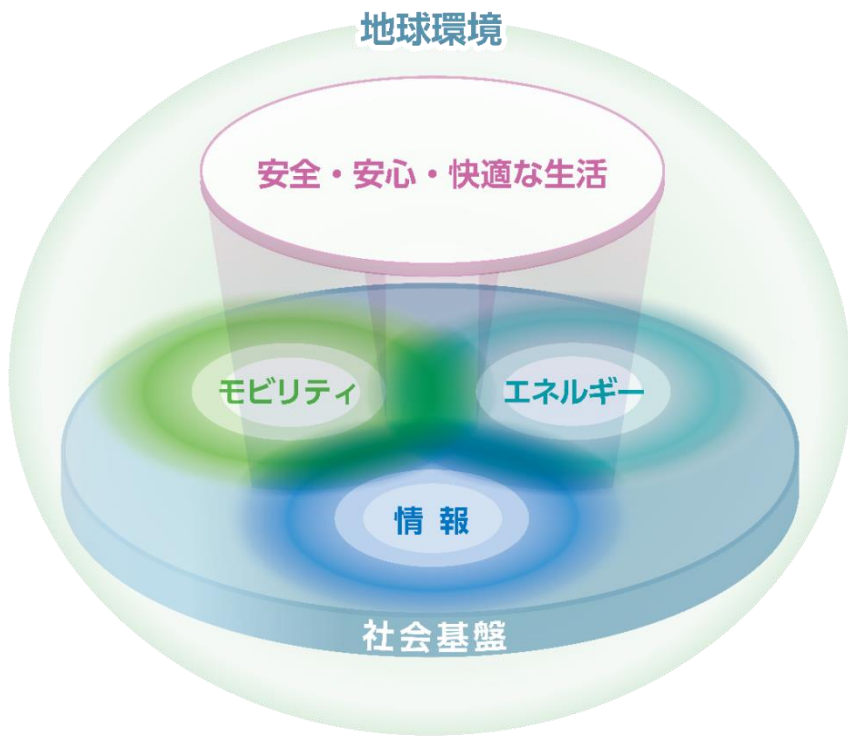
- ✓ 経産省・東京証券取引所 健康経営銘柄2019 非鉄金属唯一選定 (2019年2月)
- ✓ 健康経営優良法人2019「ホワイト500」 3年連続認定 (2019年2月)
- ✓ 厚生労働大臣「えるぼし」 最高ランク認定 (継続) (2016年4月～)

3. グループビジョン2030

- － 新事業創出加速に向けて

目指す時間軸と事業領域を明確にしたグループビジョンを策定
次期中期計画に落とし込み、存在感のある企業を目指す

古河電工グループは「地球環境を守り」
「安全・安心・快適な生活を実現する」ため、
情報 / エネルギー / モビリティが融合した社会基盤を創る



融合領域で「強い事業」を創出
するための取組み

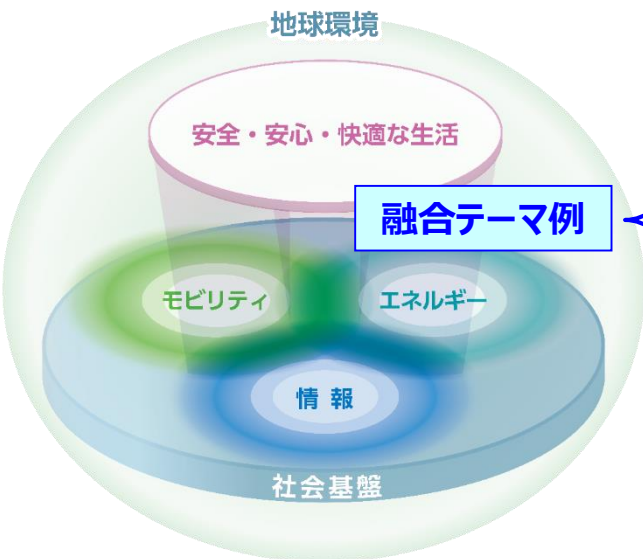
1. 「次世代インフラ創生センター」
(2019年2月)
2. オープンイノベーションの積極化

次世代インフラ創生センター

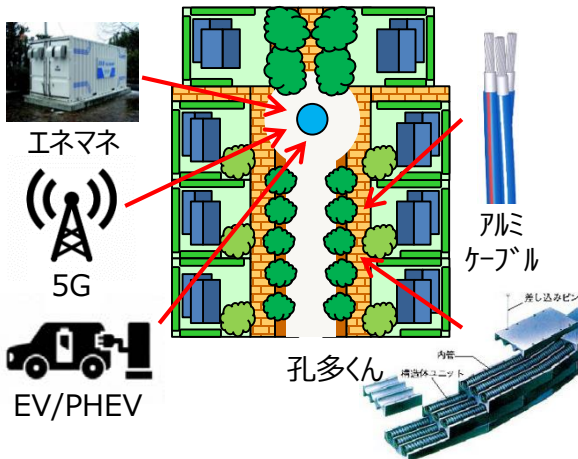
ビジョン2030を具体化するため、
情報・エネルギー・モビリティが融合した「次世代のインフラ」を
考案して社会実装を目指す組織を作りました。

例えば、次世代モビリティを支える通信システム(5G活用)、
ひととまちをつなぐ地中配線技術、非接触給電技術で、
安全・安心・快適な社会の創生に貢献する活動をしていきます。

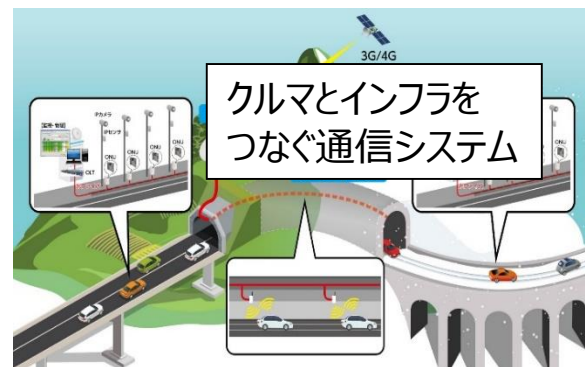
ビジョン2030



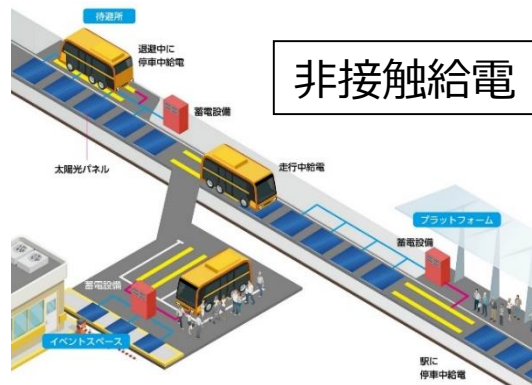
● まちづくり・無電柱化



● 情報×モビリティ



● エネルギー×モビリティ



オープンラボ Fun Lab® 2019年6月に新装オープン — 新事業創出加速に向けオープンイノベーションの取組みを積極推進

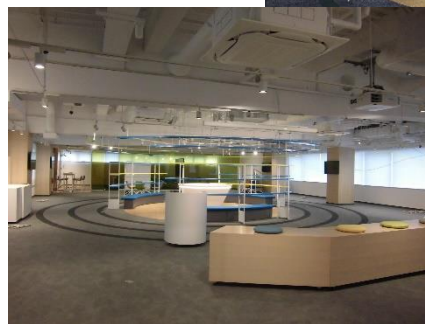
(目的・活用状況)

- ・当社の技術領域を展示・紹介。ご来場者との新しい共創につながる情報交換や共同開発等の連携の可能性を探索するオープンラボとして2016年8月に開設
 - ・企業、大学、公的研究機関など様々なお客様にご来場いただき、延べ320組、1,200名超の方々と、現在の事業分野を超えた技術やアイデア等を組み合わせ、新事業創出や新領域の研究開発等を実現する活発な議論を実施
- ⇒ 社外企業との共同開発による新しいビジネスの開始や、教育機関と連携した新しい講座開設など成果も発現



(コンセプト)

- ・「共知」「共感」「共創」のプロセスを通じて、オープンイノベーションを起こす場
- ・豊かな社会の実現に向けコミュニケーションを通じ、新たなイノベーションを創出



ご清聴ありがとうございました。

Bound to  ***Innovate***