



2020年3月期
第2四半期 決算説明会



連結業績

連結業績

(百万円)

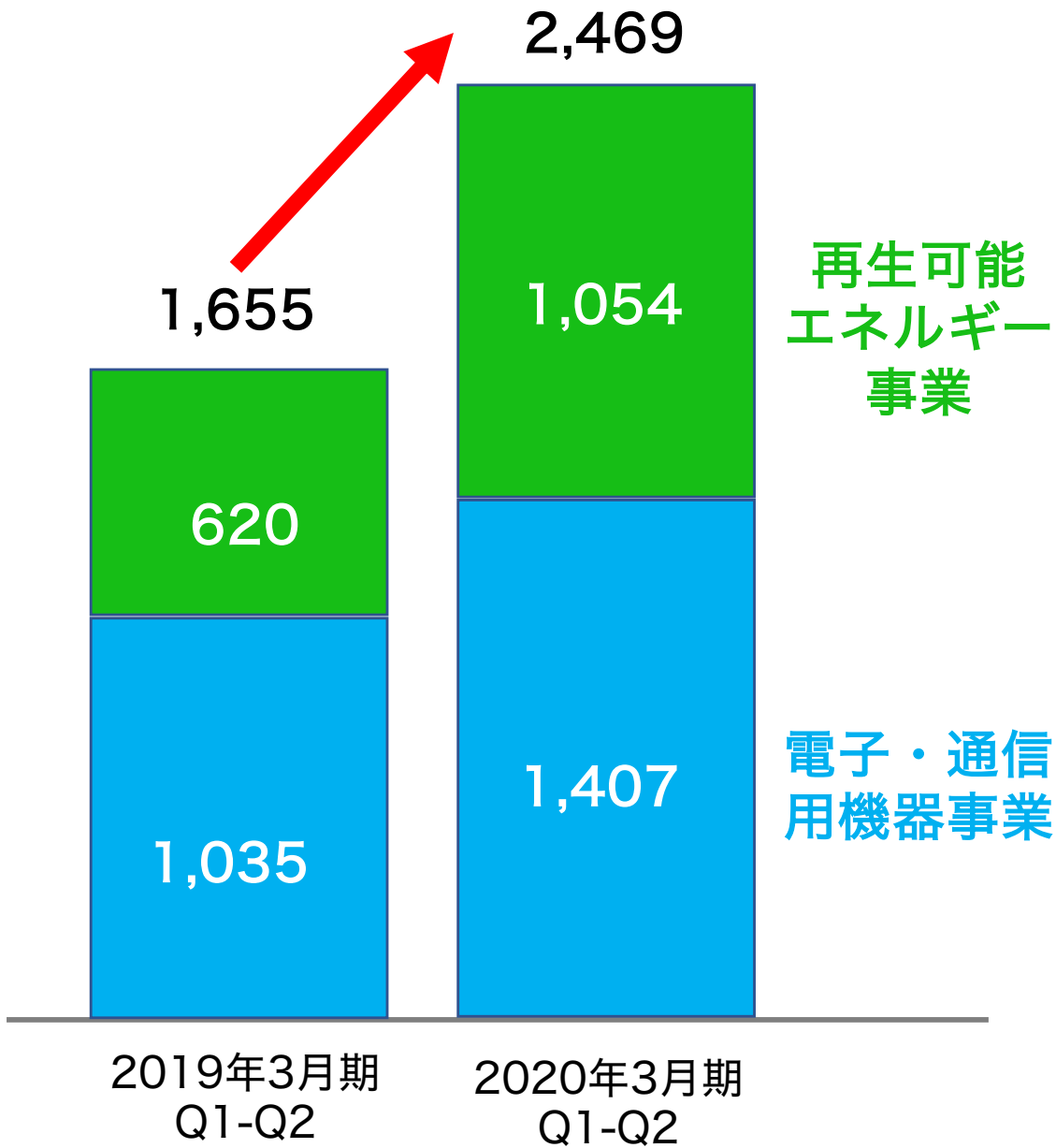
大幅な増収・増益 上期黒字化の達成

	2019年度 Q1-Q2	2020年度 Q1-Q2	増減額	増減率
売上高	1,655	2,469	+814	+49.1%
営業利益	16	331	+315	1,938%
経常利益	▲94	244	+338	-
四半期純利益	▲94	127	+221	-

四半期純利益：親会社株主に帰属する四半期純利益

売上高

(百万円)

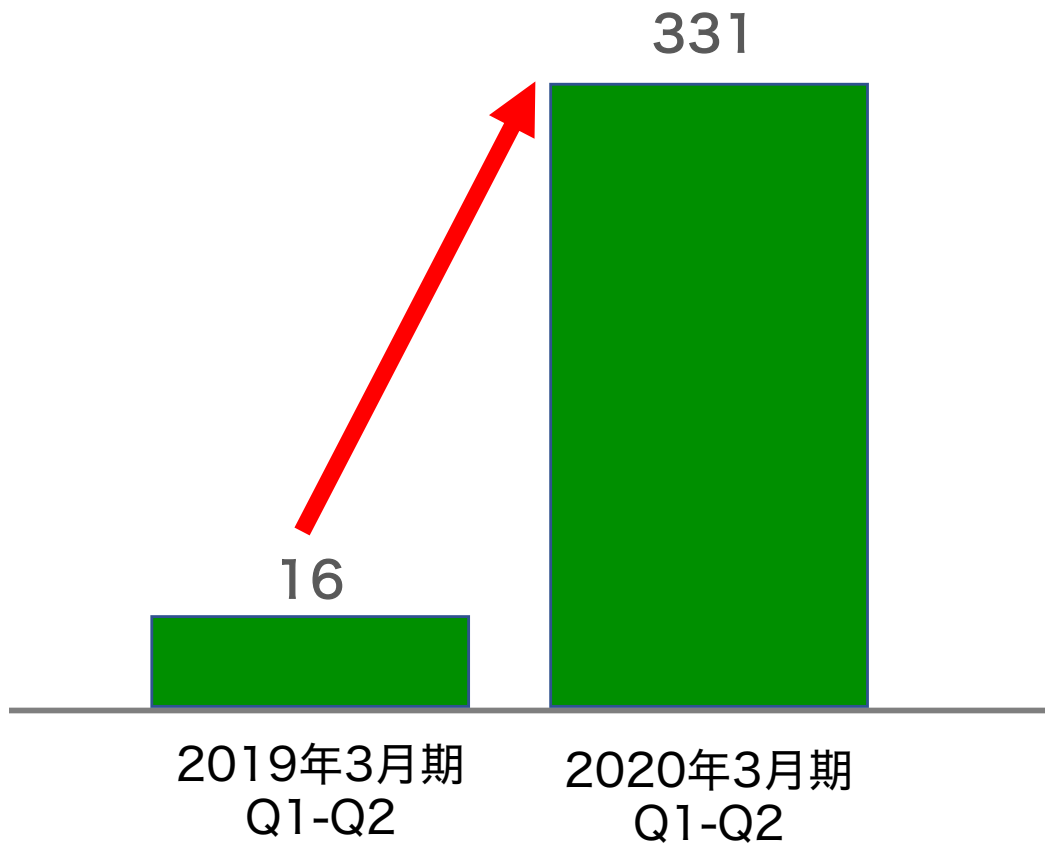


49% 増加

營業利益

(百万円)

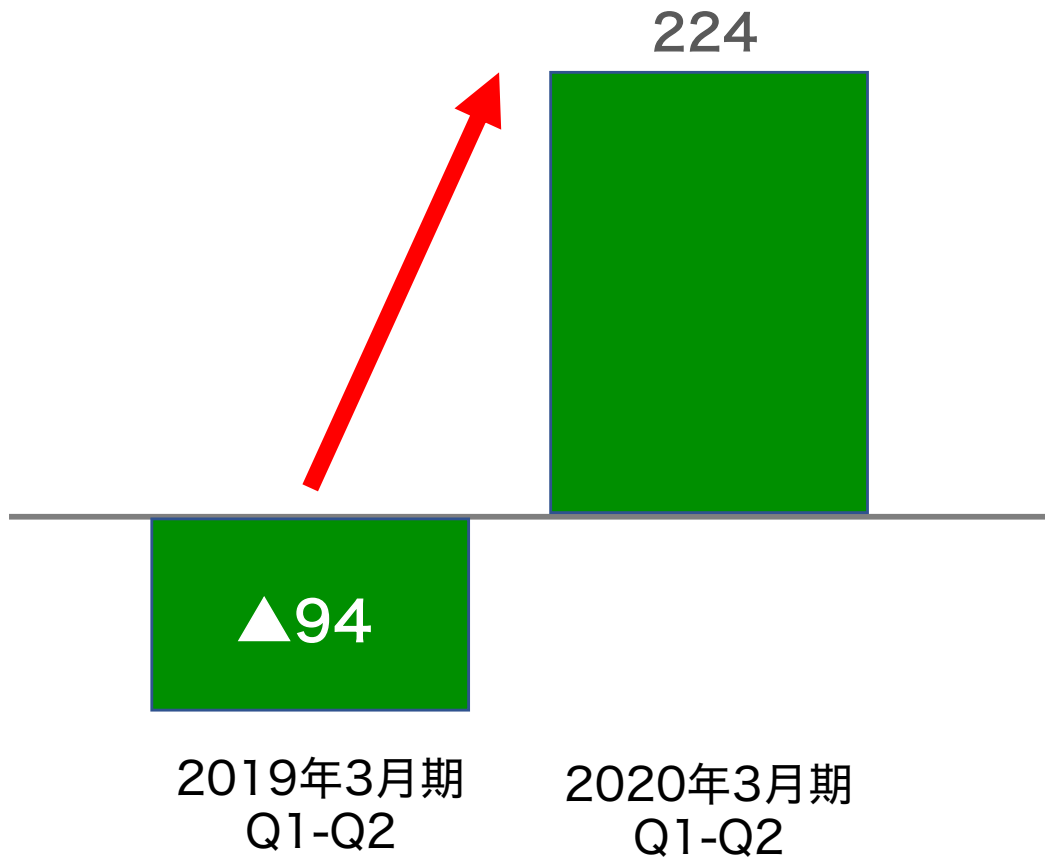
315百万円
増加



經常利益

(百万円)

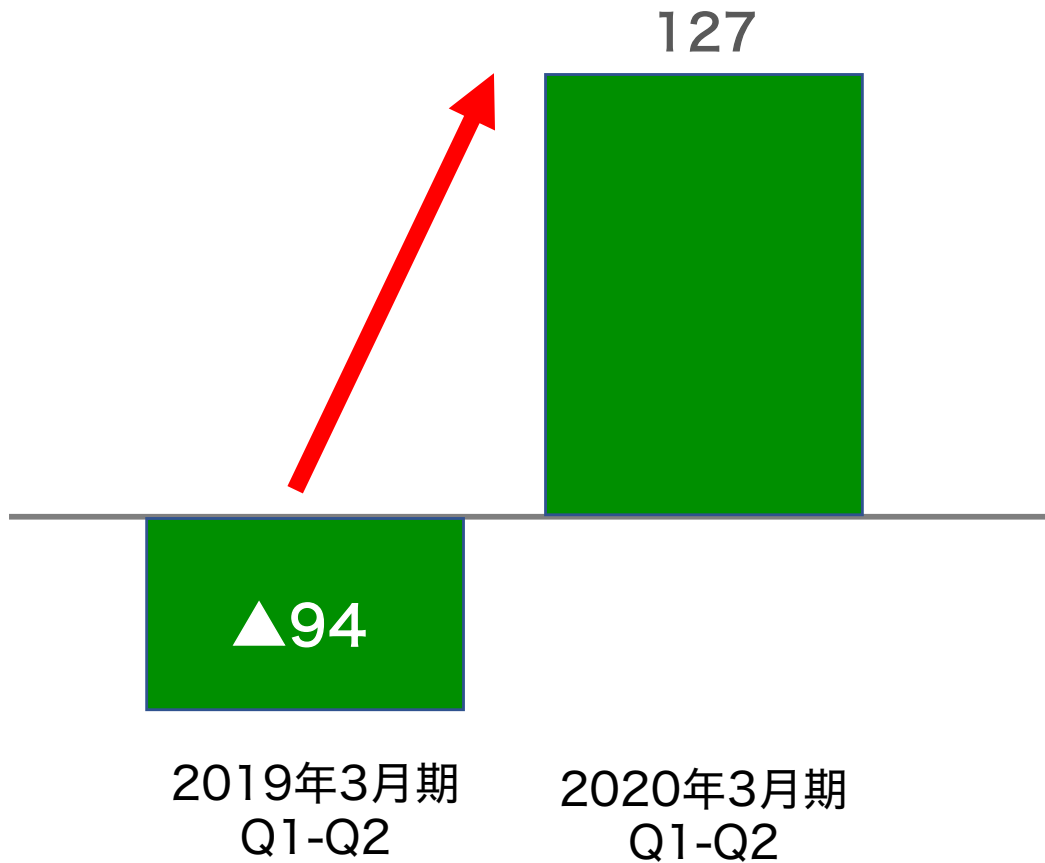
338百万円
増加



四半期純利益

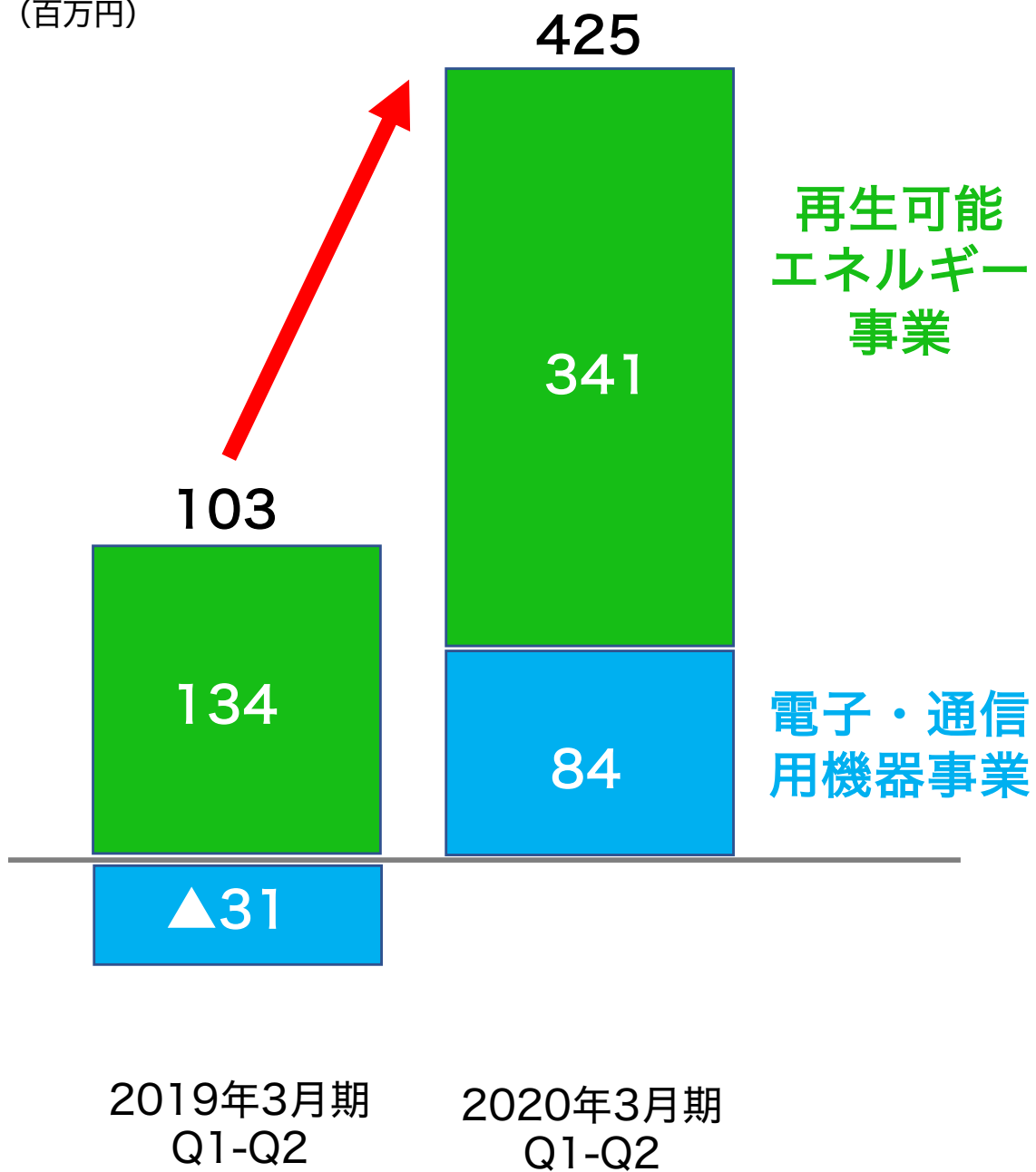
(百万円)

221 百万円
増加



セグメント利益

(百万円)



312%
増加



事業部別



電子・通信用
機器事業

再生可能
エネルギー事業



電子・通信用
機器事業

再生可能
エネルギー事業

電子・通信用機器事業

上期黒字化・増収・増益

受注高： 2,187百万円 (+30.0% +538百万円) (前期) 1,649百万円
 売上高： 1,407百万円 (+35.9% +372百万円) (前期) 1,035百万円
 セグメント利益： 84百万円 (+115百万円) (前期) ▲31百万円

(対前年増減率、増減額)

要因

受注につきましては、移動体通信インフラ、公共プロジェクトの各セグメント共に好調に推移しました。移動体通信インフラは、国内4G-LTS IBS用機器の販売が好調であったため、売上増加に寄与しました。公共プロジェクト分野では、更新需要や新規プロジェクトが受注ができ、上期の売上に大きく貢献しました。また生産活動では、生産の平準化を目指して前倒しで生産した案件が一部、要求納期が早まったため、上期までに売上計上することが出来ました。

単位：百万円	2019/2Q	構成比	2020/2Q	構成比	増減率	増減額
売上高	1,035		1,407		+ 35.9%	372
官公庁	301	29.1%	361	25.7%	+19.9%	60
公共プロジェクト	199	19.2%	456	32.4%	+129.1%	257
移動体通信インフラ	328	31.7%	459	32.7%	+39.9%	131
その他FA、計測関連	207	20.0%	130	9.2%	-37.1	-77
セグメント利益	▲31		84		-	115

電子・通信用機器事業

市場・分野	施策	上半期進捗
移動体通信インフラ	<p><u>5G Lowバンド開発</u> ・認証登録済み製品を主要工事会社、及び地域工事会社へ積極的にPRし、広く採用していただけるよう、積極的な営業活動を行う。</p> <p><u>海外販路の開拓</u> ・ベトナム工場の品質優位性を確立し、PRすることにより大口案件の受注獲得に繋げる。</p>	<p>①5G Lowバンド製品に関して各通信事業者に対する認証登録が完了し、一部の高周波コンポーネントの採用が決まった。2020年4月のサービス開始に向けてマクロセル用部品の認証登録とPR活動を展開中。</p> <p>②海外販路の開拓 北米、アセアン地区から大口の引合いが複数あり。</p>
官公庁・公共インフラ	<p><u>公共インフラ更新需要における受注確保</u> ・ミリ波モジュールを大型プロジェクトに提案し、受注に繋げる。</p> <p><u>大型プロジェクトの受注獲得</u> ・国の研究機関からの大型設備案件の引合いに対して、低価格を武器とした提案を行い、受注に繋げる。</p>	<p>①公共インフラについては列車及び官公庁向けの業務用無線関連で大型の引合い、及び受注を獲得し、今年度より出荷開始。</p> <p>②国の研究機関や民間の次世代通信規格開発関連、官公庁からの大口引合い案件については、一部は受注し、他は継続的に提案活動を展開中。</p>
その他(計測・EMC関連)	<p><u>カーエレEMC評価用RoFの拡販</u> ・学会発表等により、必要性と優位性を訴え、国内主要完成車メーカー、電装品メーカー研究開発部門全てで採用されることを目指す。</p> <p><u>半導体信頼性試験装置引合い案件の受注獲得</u> ・顧客要求を満たす技術的優位性、迅速な保守対応をPRし、競合に打ち勝って大口引合い案件を受注に繋げる。</p>	<p>①CISPR(国際無線障害特別委員会)でデモを行ったところ、完成車メーカーや重機メーカーより関心が寄せられ、デモ機を貸出し中。</p> <p>②半導体信頼性試験装置のリピータ案件を受注し、今期は順次出荷中で、来期1Qまで継続。</p>

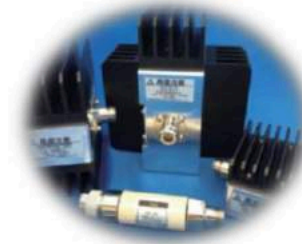
5G(SUB6)で使用される高周波コンポーネント

< 活用例 >



➤5G用コンポーネントを各種開発。屋内、屋外用、不感知対策としてもご使用頂けるタイプをラインナップ化。

固定減衰器



可変減衰器



分配合成器



方向性結合器

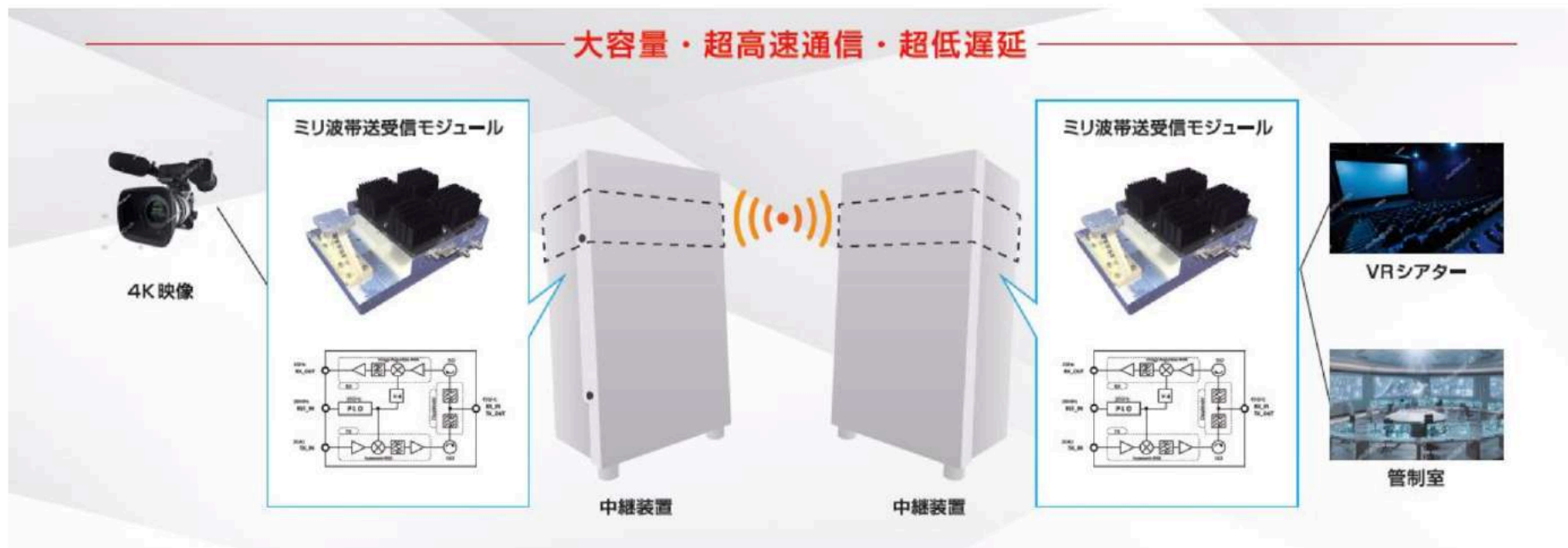


分岐合成器



ミリ波帯送受信モジュール

▶ミリ波により進化するアプリケーションでの活用を目指し、45GHz帯送受信モジュールを今期開発。製品はマイクロウェーブ展に展示。



ミリ波により進化するアプリケーション



移動体通信



医療サポート



防衛・レーダ



遠隔監視

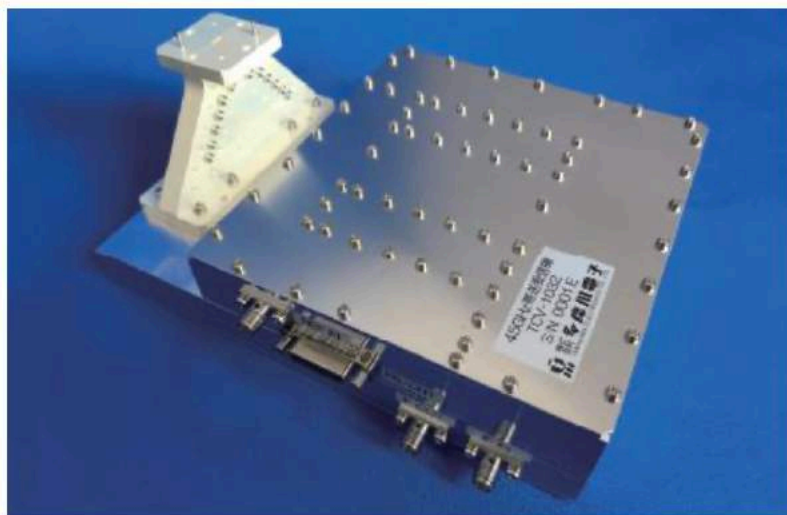


コミュニケーション

ミリ波帯アクティブコンポーネント

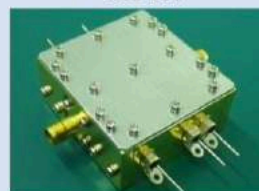
➤ミリ波帯モジュール内部の機能を部分的に取り出し、アクティブコンポーネントを開発。

～45GHz帯 送受信モジュール～



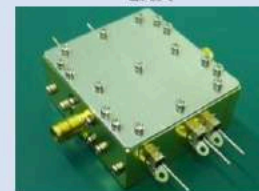
～45GHz帯 単体モジュールラインナップ～

～1W PA～



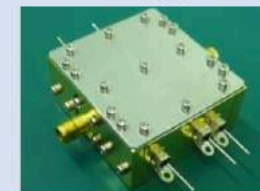
	仕様
周波数	41～46GHz
Gain	29dB±2dB
P1dB	+30.5dBm

～LNA～



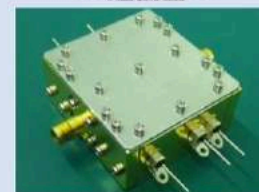
	仕様
周波数	40～46GHz
Gain	> 25dB
NF	< 5dB

～MIX～



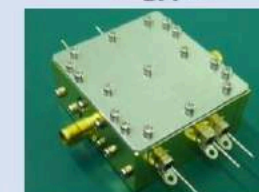
	仕様
LO周波数	8.5～11GHz
RF周波数	41～46GHz
IF周波数	DC～7.5GHz

～通倍器～



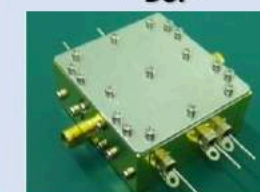
	仕様
入力周波数	10～11GHz
出力周波数	40～46GHz
リーク電	> 25dBc

～BPF～

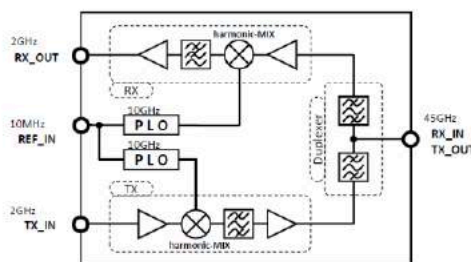


	仕様
帯域	< 600MHz
挿入損失	< 4dB
減衰量	> 35dBc

～DUP～



	仕様
帯域	< 480MHz
挿入損失	< 2dB
アイソレーション	50dB



項目	性能
LO周波数	10GHz帯
IF周波数	2GHz帯
RF周波数	45GHz帯
送信系P1dB	+23dBm
受信系NF	12dB
送信系スプリアス	< 65dBc
受信系スプリアス	< 60dBc



電子・通信用
機器事業

再生可能
エネルギー事業

再生可能エネルギー事業

売上高

(百万円)

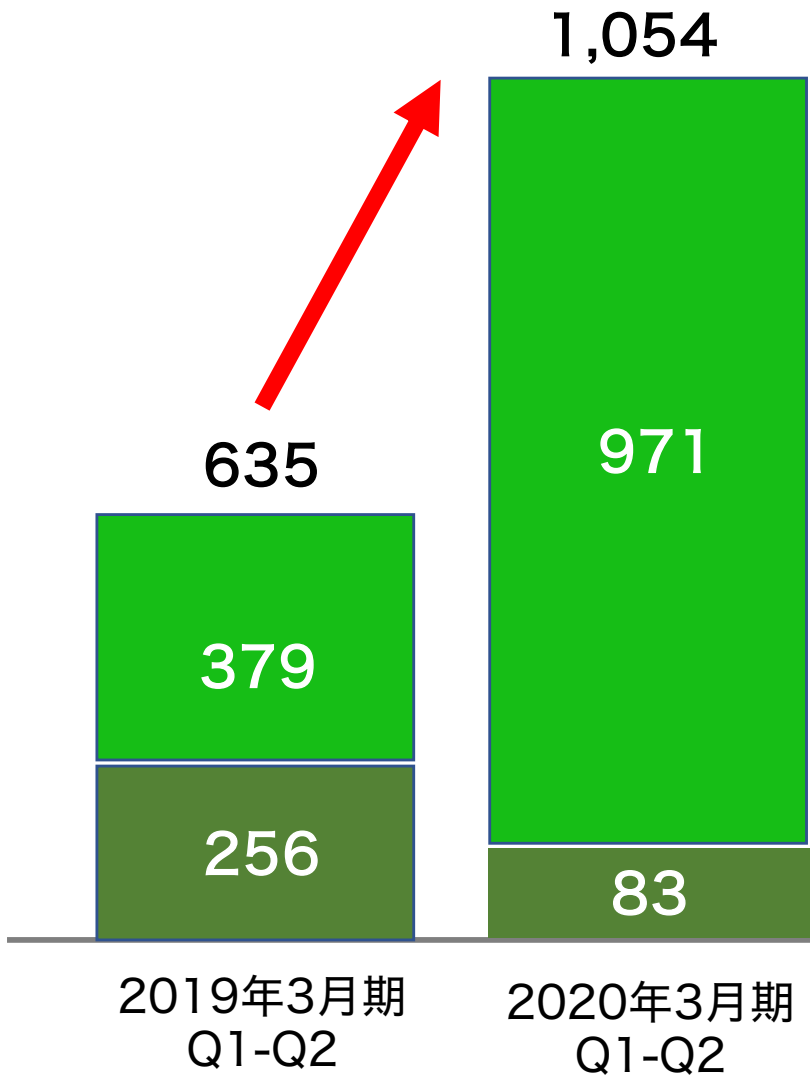
65% 増加

再エネ
発電所事業

稼働済みの下関市、館山市の各太陽光発電所、長崎県五島市のメガソーラー発電所及び静岡県島田市のソーラーシェアリング発電所は順調に売電。
下関豊浦町太陽光発電所を2019年9月に売却。

再エネ
システム販売事業

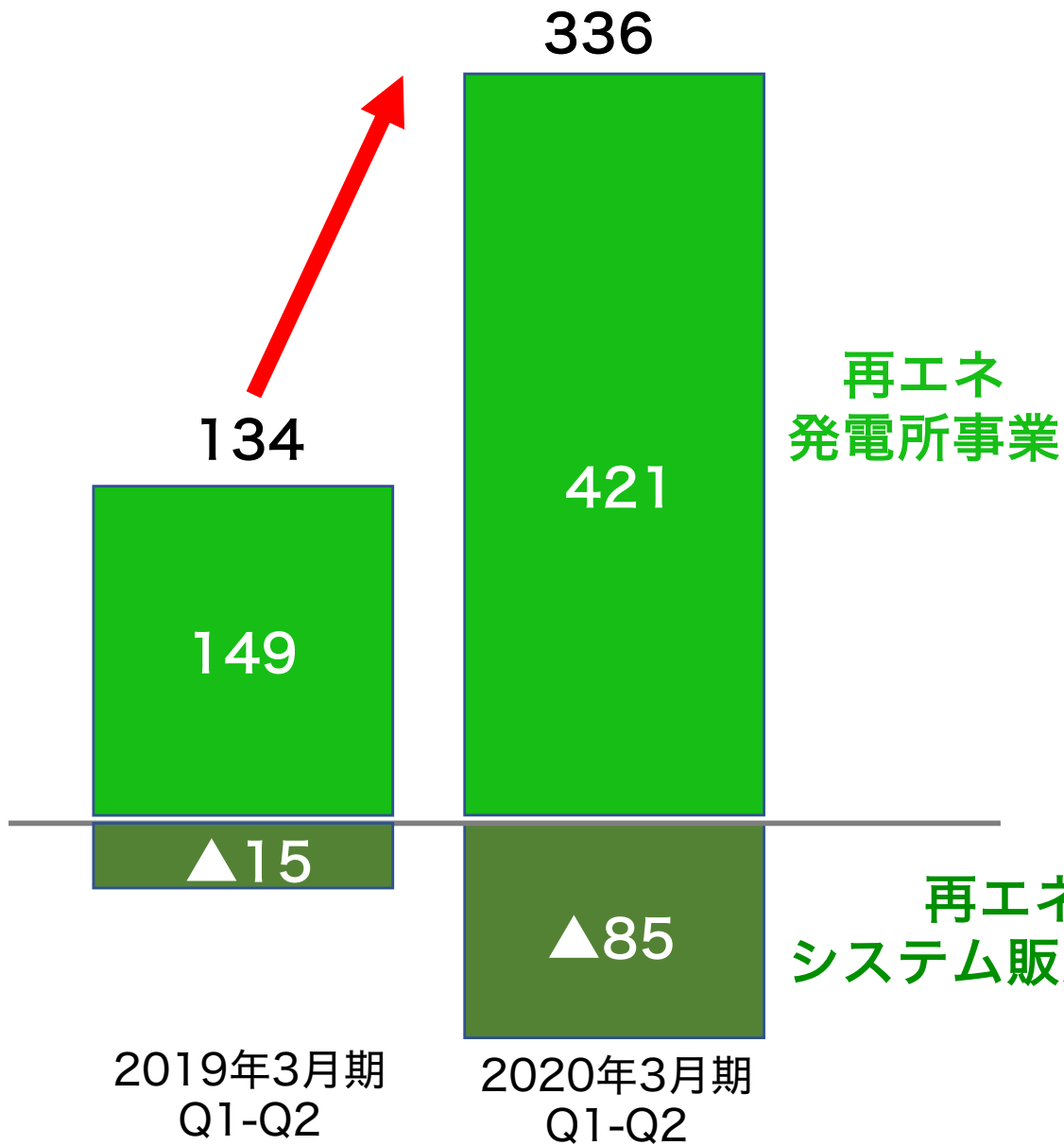
固定買取価格の引き下げや改正FIT法の影響により太陽光発電案件等の需要が減少。



再生可能エネルギー事業

セグメント利益

(百万円)



150%
増加

再生可能エネルギー事業

再生可能エネルギー発電所の保有状況

(2019年9月末現在)

太陽光発電所

売却2019年9月30日

- ~~下関市豊浦町太陽光発電所 (約1.8Mw、FIT40円) 6/21/2013~~
- 千葉県館山市発電所 (約2Mw、FIT40円) 7/24/2017
- 青森県三沢発電所 (約10Mw、FIT36円) 7/24/2017 ※1
- 静岡県島田市ソーラーシェアリング発電所 (406Kw、FIT36円) 3/20/2018
- 長崎県五島発電所 (5.3Mw、FIT36円) 3/30/2018
- 北海道登別発電所 (2.0Mw、FIT40円) 11/2/2018

小型風力発電所

- 千葉県館山市発電所 (19.5Kw、FIT55円) 3/28/2016
- 青森県深浦町発電所 (19.5Kw、FIT55円) 2/1/2018
- 青森県大間町黒岩発電所 (19.5Kw、FIT55円) 4/20/2018
- 青森県下北郡発電所 (約19.8kW/2基、FIT:55円) 12/28/2018
- 青森県下北郡大間町発電所 (約19.8kW/1基、FIT : 55円) 3/20/2019



業績予想

増収・増益

単位：百万円	2019/3 実績	構成比	2020/3 予想	構成比	前年同期比	増減額
売上高	3,841	100.0%	↗ 5,699	100.0%	48.4%	1,858
営業利益	153	4.0%	↗ 524	9.2%	242.5%	371
経常利益	▲ 79	-	↗ 372	6.5%	-	451
親会社株主に帰属する 当期純利益	128	-	↗ 319	5.6%	-	191
セグメント売上高	2019/3 実績	構成比	2020/3 予想	構成比	前年同期比	増減額
電子・通信用機器	2,854	59.1%	3,200	92.2%	12.1%	346
再エネシステム販売	394	6.2%	975	46.7%	147.5%	581
再エネ発電所	615	7.8%	1,524	20.4%	147.8%	909

【電子・通信用機器事業】

高周波回路素子事業を軸、光応用製品、ミリ波帯域製品、デジタル・ソフトウェア関連製品などの開発・製造に積極的に取組み、既存事業の充実と事業分野の拡大を図る。海外向け受注が増加する見込み。

【再生可能エネルギー事業】

小型風力発電所事業や小水力発電事業など、太陽光発電以外の再生エネルギーを活用した発電システムの開発・販売も視野。東北大学との産学連携の取り組みを通じ、内外で拡大する自然エネルギー(太陽光、風力、バイオマス、地熱他)分野での余剰電力を利用した移動体搭載 IoT デバイス向け蓄電池評価等の共同研究を推進。

<再エネシステム販売> 受注済み太陽光発電所の販売。

<再エネ発電所> 稼働済みの各太陽光発電所による売電が順調、太陽光発電所について保有目的を変更し、一部販売する見込み。

TH TAMAGAWA
HOLDINGS



ビジョン

再生可能エネルギーインフラ

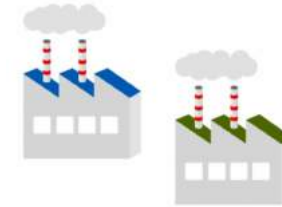
再生可能エネルギー開発
による産業への波及効果

Upstream

再エネ
発電所



道路
不動産
都市・住宅開発
企業誘致
工場建設



amazon



物販
物流業
サービス業



通信

(5G クラウド IoT AI)



Downstream

TH TAMAGAWA HOLDINGS

X

5G

再生可能
エネルギー

TH TAMAGAWA
HOLDINGS

X



5G市場規模は、 2026年には9千億ドル

5G市場規模

5G市場規模は、2026年には9千億ドルにのぼると想定。

産業界の市場規模は、振れ幅が大きいものの2千億ドルから6千億ドル。モバイルブロードバンドにおけるトラフィックの中心は動画になる。現在でも全トラフィックの約60%を占め、2024年には約74%に達する。5Gのアプリケーションでは、スポーツにおける選手視点での映像や、VR画像、3Dホログラムなど、動画に関連するものに対する期待が大きくなっている。

産業界での5G通信利用が普及することで、

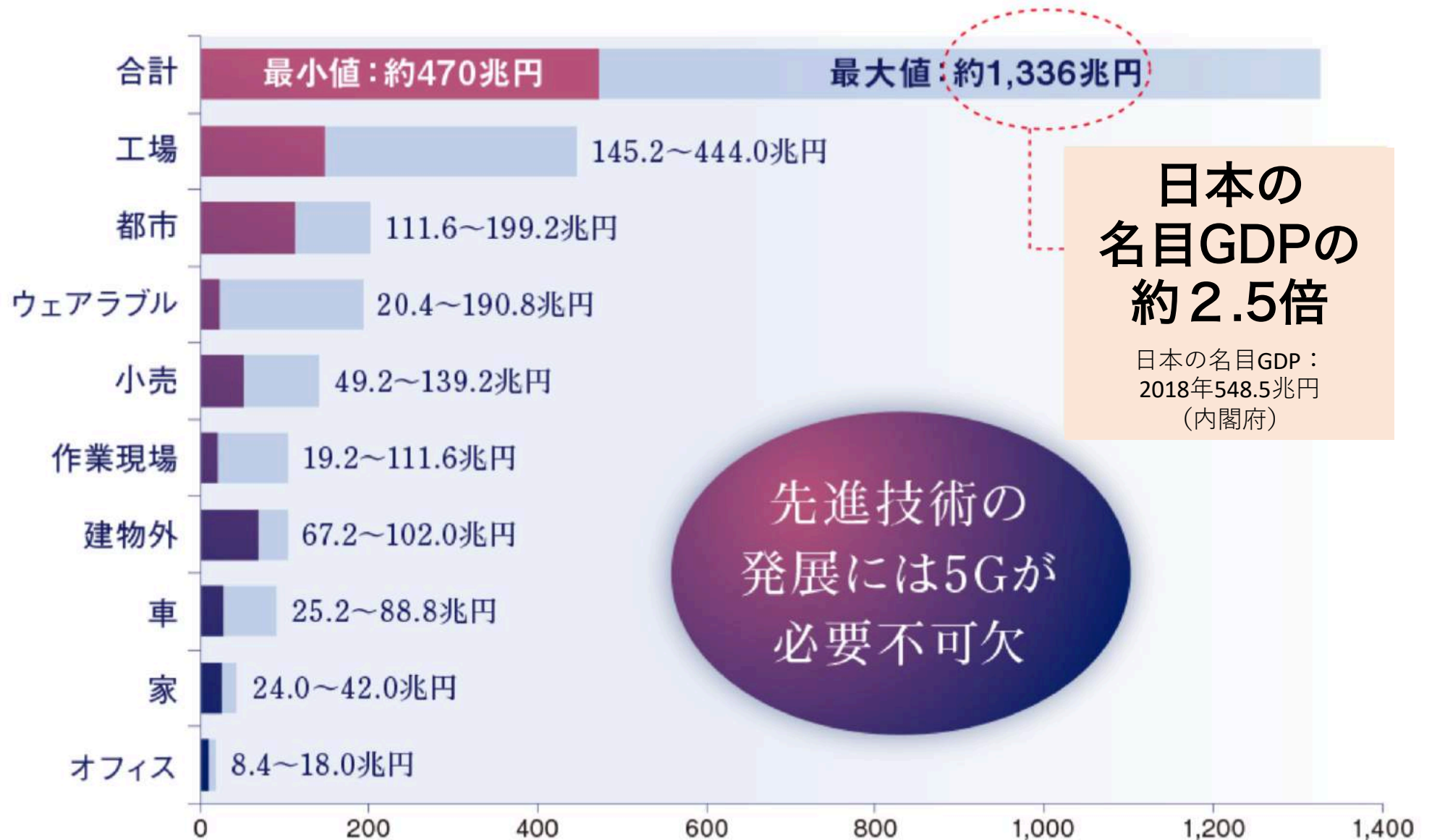
2026年には製造業などを中心に36%増加、新たに6,190億ドルもの市場が立ち上がると予想。

実際に産業界では、製造業や自動車業界において、5Gを使った新しい仕組みの検討や標準化、制度面の整備などを行なうために、業界団体が立ち上がっている。



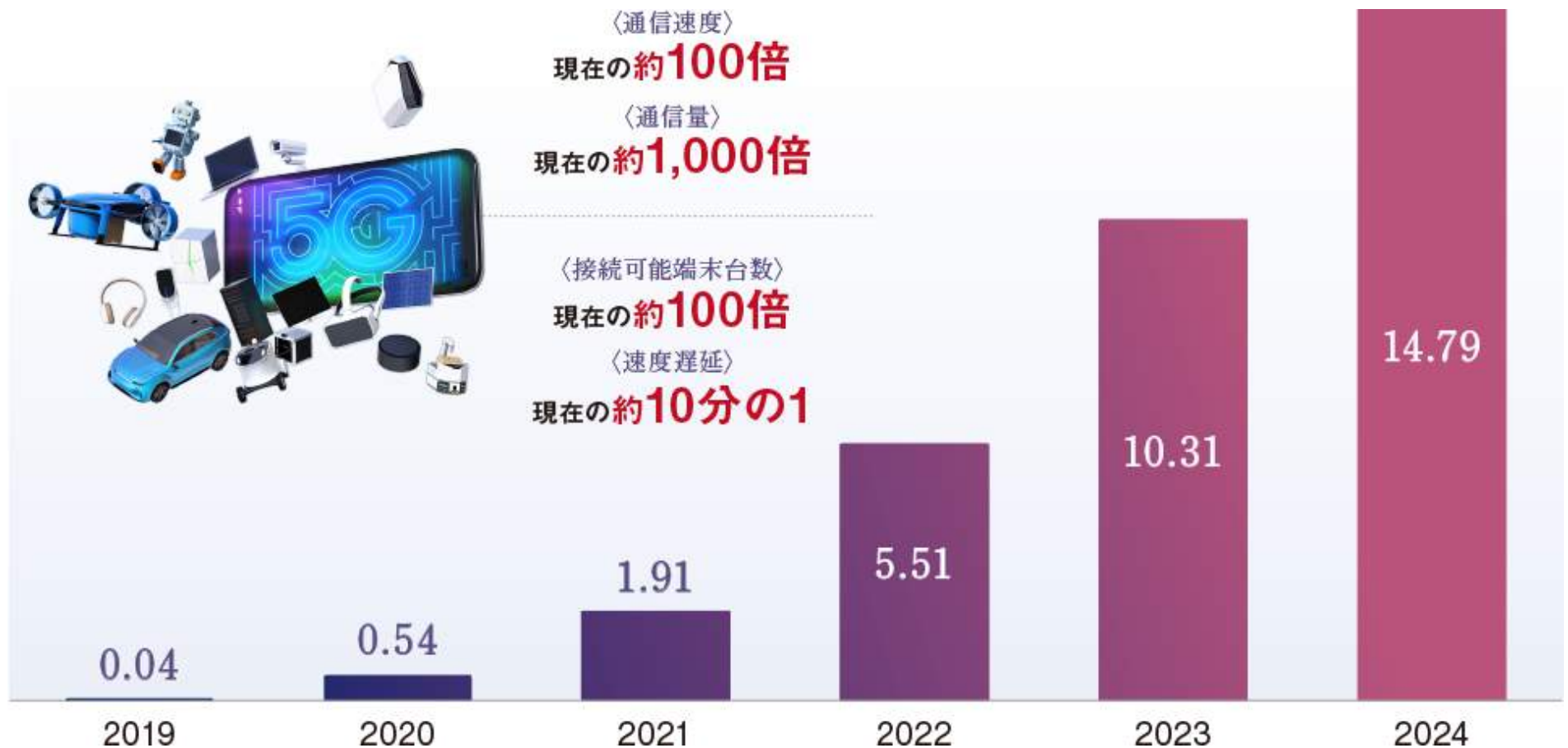
1兆
ドル

5G普及に伴いIoTが生み出す新たな経済効果予想 (2025年)



5Gに接続されるスマートフォンの台数

単位：億台



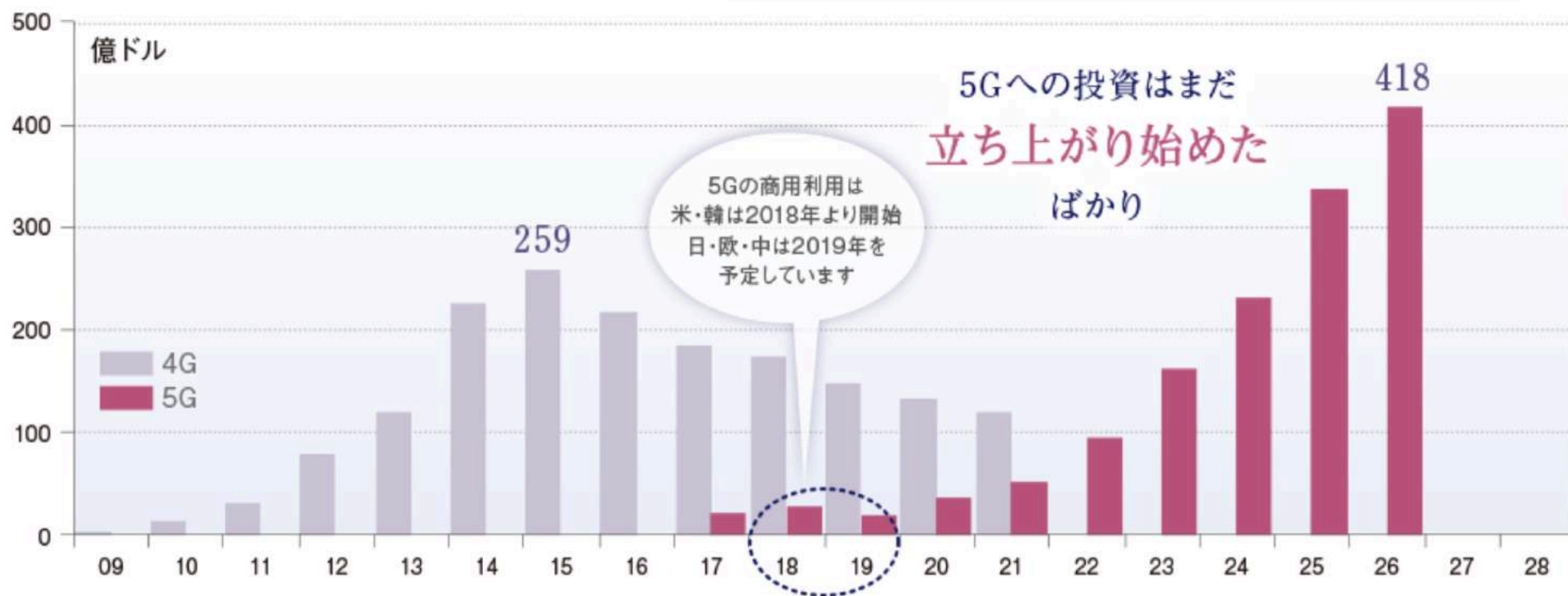
(出所) Statista.

世界の4Gと5G向け通信インフラ投資の推移

【4G向け設備投資】

【5Gインフラ整備⇒導入⇒普及】

研究・施策⇒プレサービス⇒
一般利用者に普及・新しいサービスの登場



(出所) Edge of Cloud blogspot HPより

世界で起きている 「5G」のうねり

2018年10月1日にアメリカの通信大手ベライゾンが5G通信を使った固定無線アクセスを開始。同社は2019年4月3日に、スマートフォン向けの5G通信サービスも開始しました。同じく米国では、AT&Tが5G通信を使った企業向けのモバイルルータの提供を開始。5G通信サービスの商用化は、米国が先陣を切った。

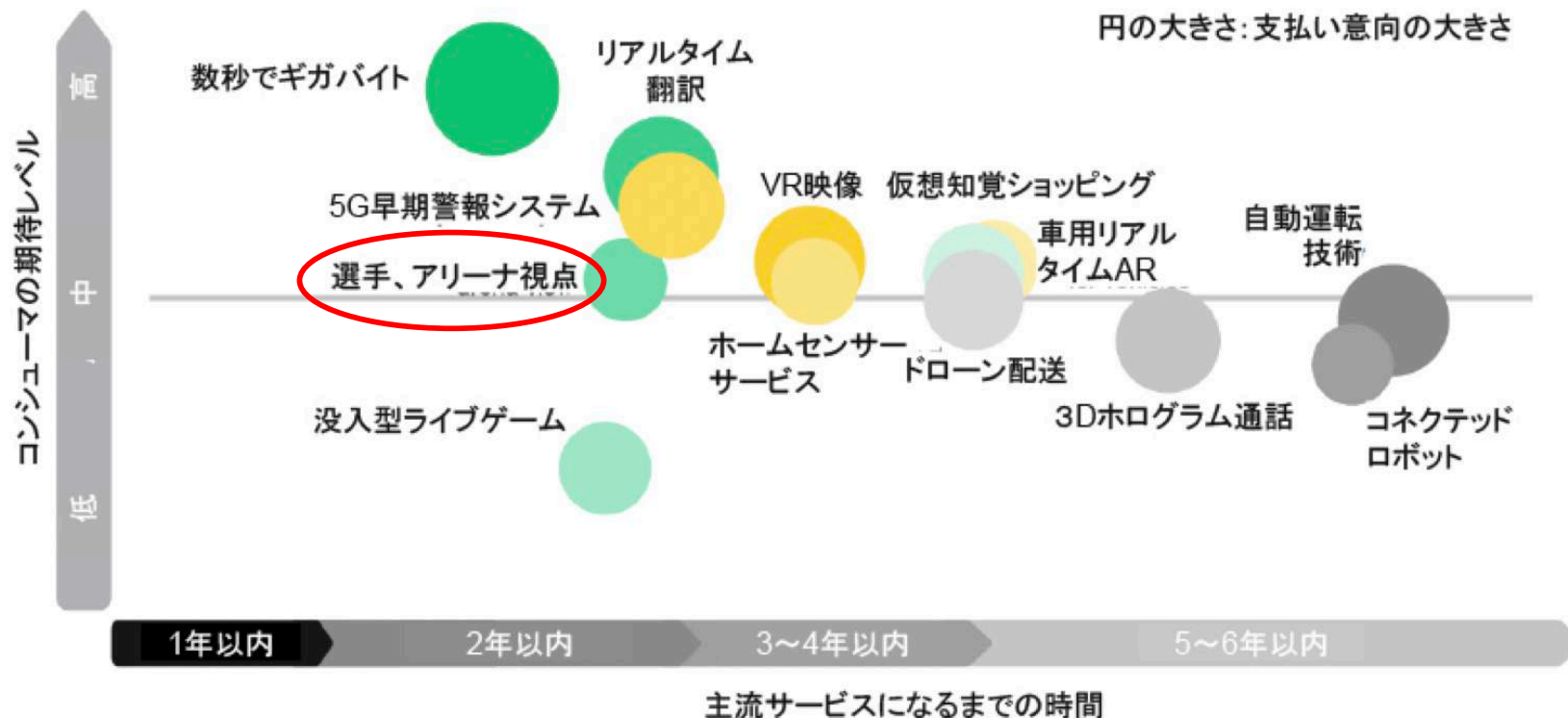
初期の5G通信の本命となるスマートフォン向けサービスは、4月3日より韓国でも本格的に開始。ベライゾンより2時間早く発表されたため、「世界初」のスマートフォン向け5G通信サービスとなった。

世界の「5G」商用化動向

市場	2018	2019	2020
北米	Verizon (10月1日) AT&T (12月)	Sprint T-Mobile	
北東アジア	(12月)	SKT KT LGU+ (4月)	中国移動 中国電信 中国聯通
日本		ラグビー World Cup	オリンピック パラリンピック
ヨーロッパ、中 南米		Swisscom Telia BT DNA Elisa Vodafone	Telefonica DT
豪・東南アジア 中東		Optus SingTel Telstra STC	

期待される「5G」アプリケーション ケーションは幅広い

コンシューマの予想する5Gアプリケーション ≡





全国16か所で開催!
ラグビーワールドカップ2019™で
5Gによる
新たなスポーツ観戦を!

NTT docomo

全国16か所で開催!
ラグビーワールドカップ2019™で
5Gによる
新たなスポーツ観戦を!

》5G

VR視聴

マルチアングル視聴

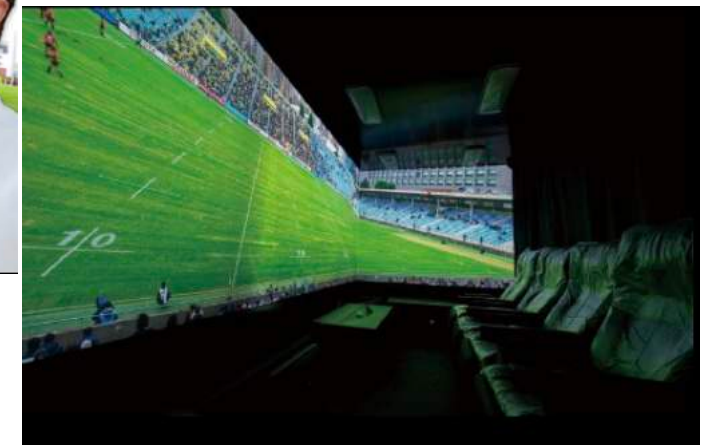


観客視点ではなく、レフリー目線やピッチサイドなど、今までにない視点でラグビー観戦が楽しめるマルチアングルビューイング。



まるでピッチにいるかのような臨場感でラグビー観戦を楽しめるVR視聴体験。

5G LIVE SPORTS TOUR



ライド型アクション系漆器で、5Gを活用した、ライブビューイング・マルチビューイングを疑似体験。

TH TAMAGAWA
HOLDINGS

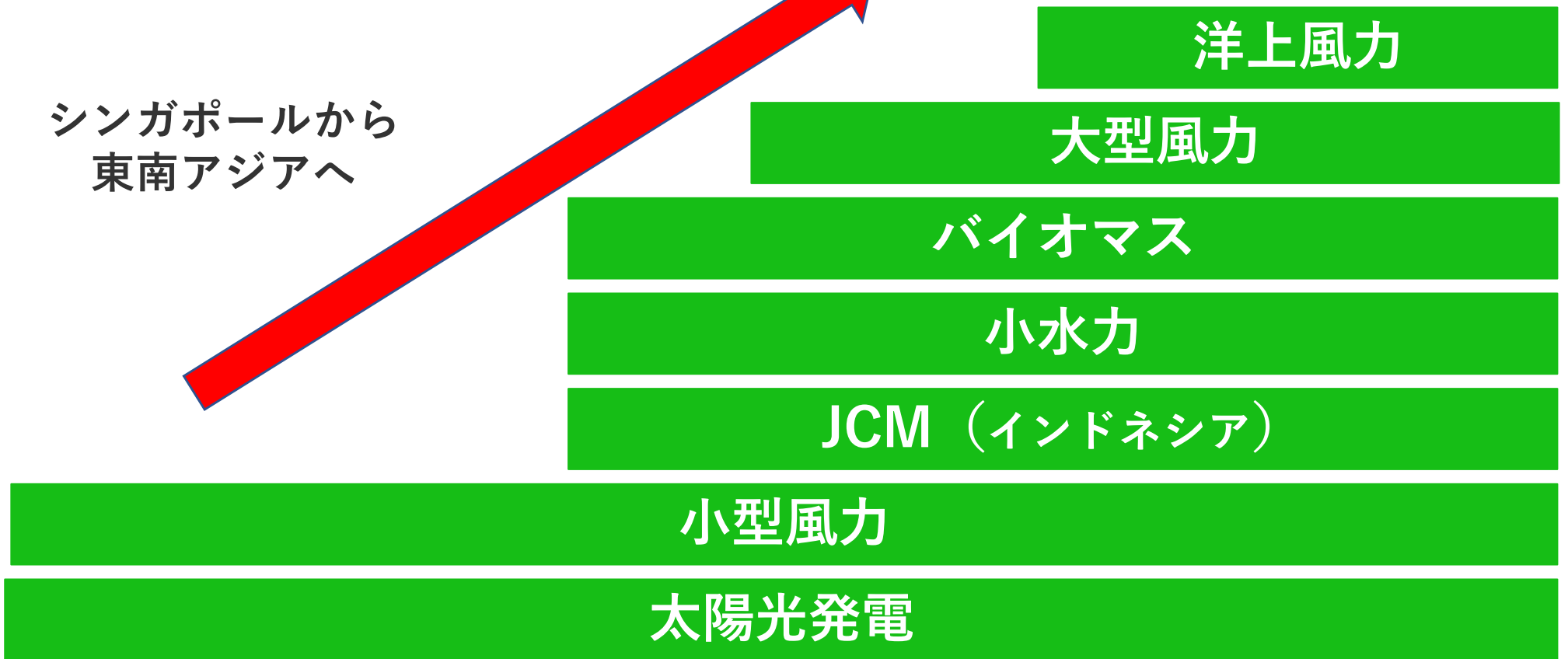
X

再生可能
エネルギー

再生可能エネルギー事業展開

再エネ発電所建設から
エネルギーの活用事業へ

シンガポールから
東南アジアへ



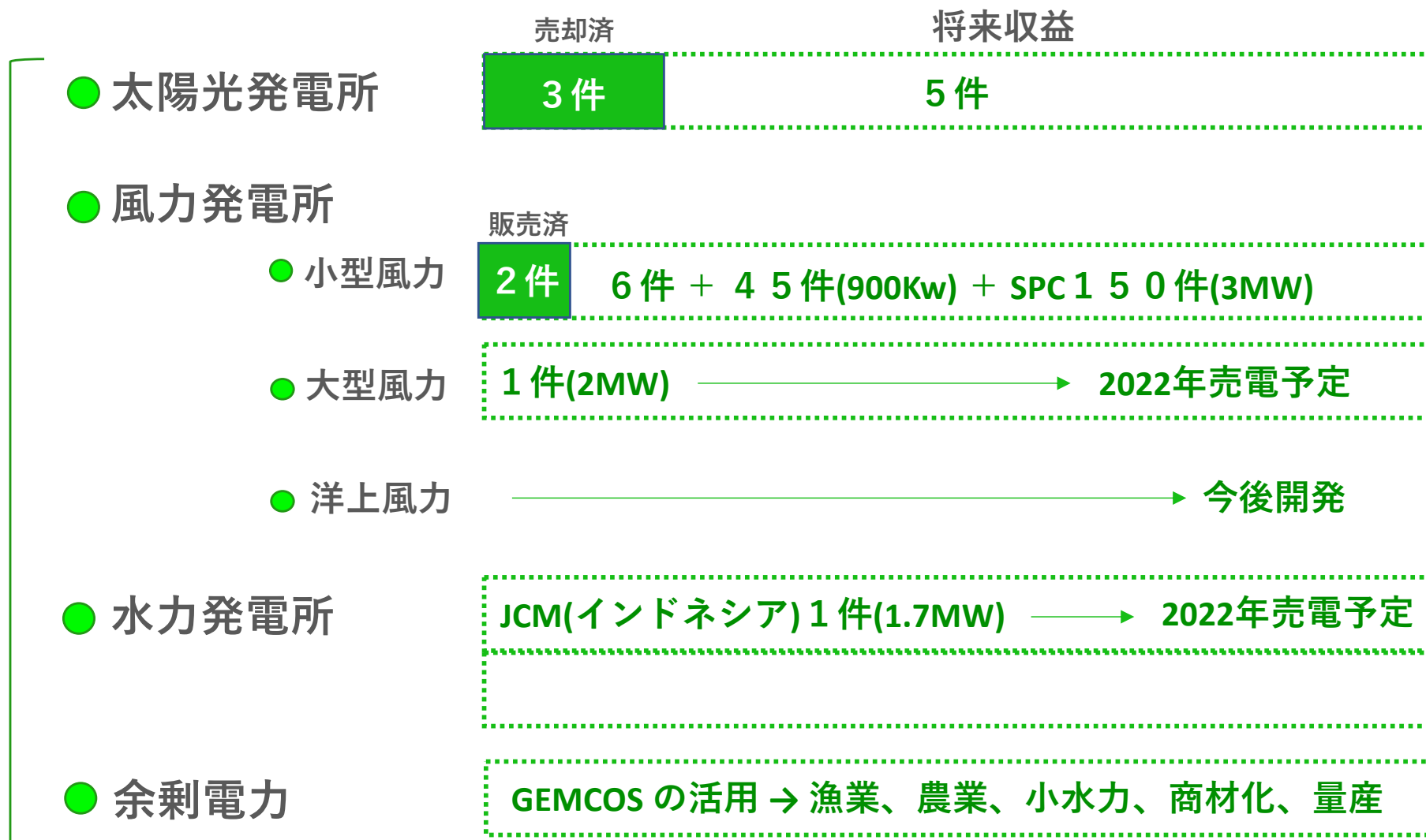
2019	20 20	20 21	20 22	20 23	20 24	20 25
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

現在



再エネ収益パイプライン

RE 100 ※

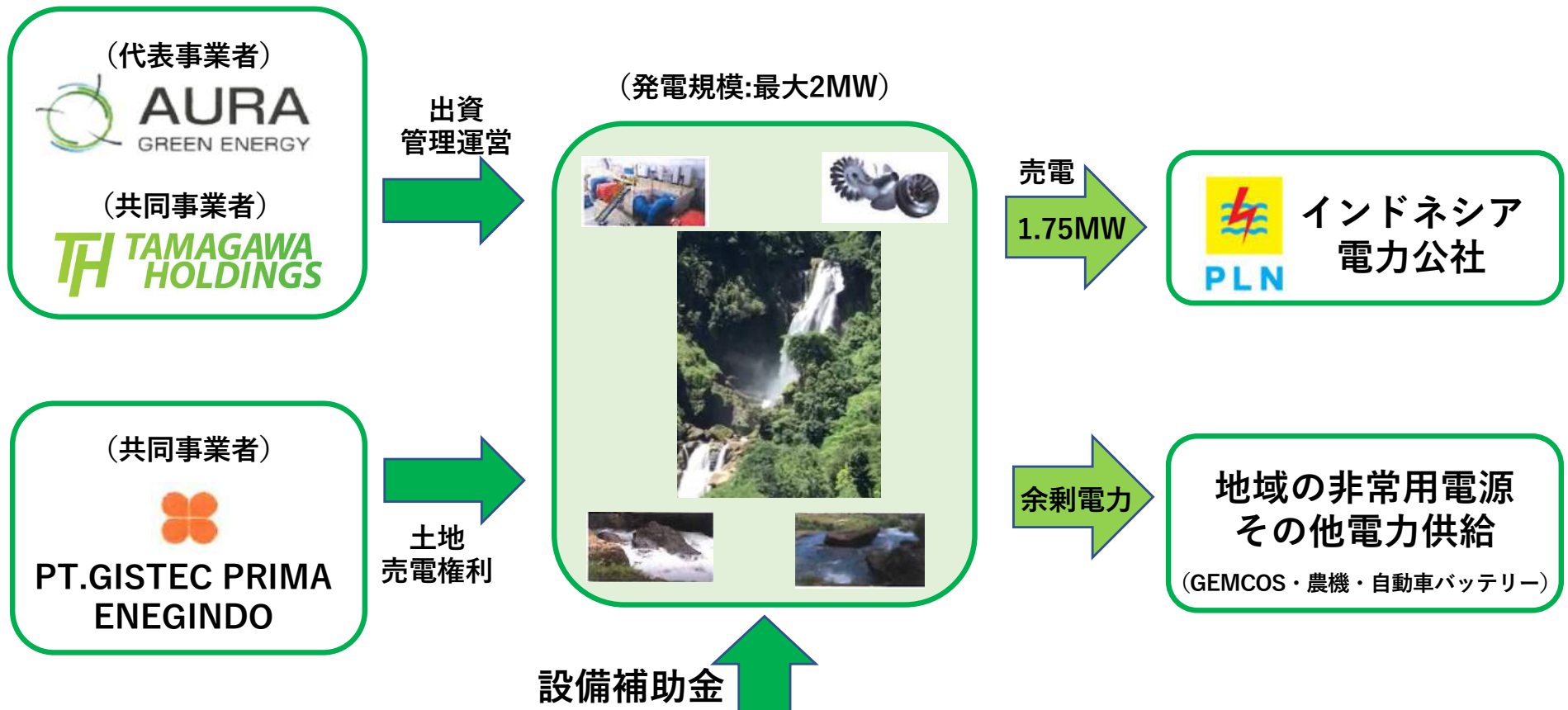


※ RE100 プロジェクトは、事業活動によって生じる環境負荷を低減させるために設立された環境イニシアチブのひとつ。事業運営に必要なエネルギーを100%、再生可能エネルギーで賄うことを目標とする。参加企業219社（2019年11月末現在）

二国間クレジット制度（JCM）による 温室効果ガス削減への取り組み

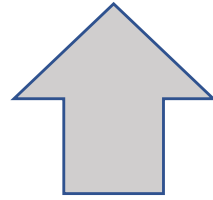
小水力発電プロジェクト

AURA-Green Energy株式会社のJCM第一号案件は、バイオマス発電プロジェクトをIIF(PT Indonesia Infrastructure Finance)、PT.GISTEC PRIMA ENEGINDOと共同開発。



設備補助金

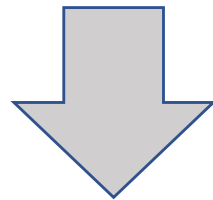
研究



TH TAMAGAWA
HOLDINGS

X

東北大学
TOHOKU
UNIVERSITY



開発

「GEMCOS」

グリーンエネルギー余剰電力マネージング&オペレーション協調操業システム

AURA-Green Energy 株式会社および宮城県仙台市の電気制御機器・ソフトウェア設計の株式会社システム・アイと共同で風力発電機器からの余剰電力を蓄電。

IoTセンサネットワークのコンピューター駆動用サーバーや緊急時防災減災システム等の低コスト化の電源確保を想定した、グリーンエネルギー余剰電力マネージング&オペレーション協調操業システム「GEMCOS」の開発および実証試験を開始。

【特徴】

本製品は、今まで小型風力発電において、ある一定以上の電圧を超えると余剰になる電力を、バッテリー蓄電機に貯めて、いつでも必要時に自在に活用することが可能。中規模消費電力までのコンピューターサーバー駆動用や通信機器を作動させることができ、Wi-Fi通信により遠隔的にモニターできるシステム。

【応用分野】

小規模集落、離島等での電力確保、および非常時でのライフライン用電源確保など多岐にわたる。

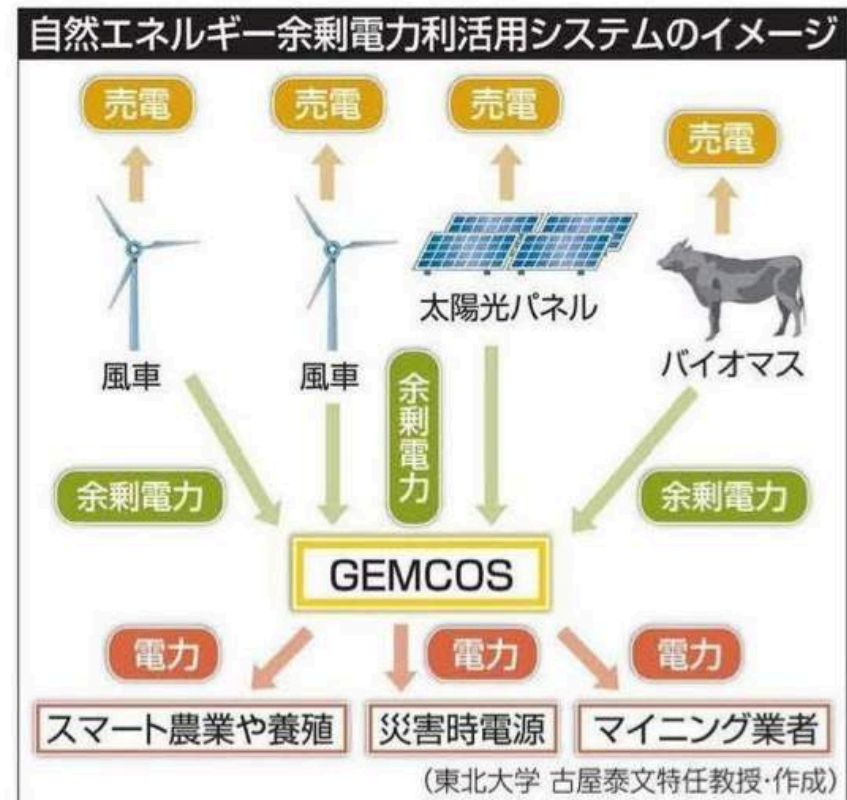
- 1)分散ネットワーク型電力蓄電バッテリー管理システム
- 2)低電力電子機器用サーバーの運用
- 3)遠隔監視可能IoT分散型センサネットワークによる安全高効率モニタリング機能を組み込んでいるため、余剰電力を利用した低コストの応用可能性分野が広がります。

特に北日本地域においては、通年での冷涼気象の有利さも加わり、常時運転コンピューター用サーバー消費電力コストが半分以上に抑制できる可能性があると思われ、また、本製品の中型から大型化を通して、グリーンエネルギー分野の利益確保が可能となります。

※GEMCOS : Green Energy Management for Collaborative Operation System

「東北大学との共同研究」

内外で拡大する自然エネルギー(太陽光、風力、バイオマス、温泉熱等)分野での最適化機器制御・モニタリング、およびその余剰電力を利用したニュービジネスの構築に共同で取り組んでいます。





温暖化
対策会議

気温の上昇 3°C → 1.5°C 温室効果ガス削減目標



2月：27°C
夏：40°C以上

多くの猛烈な
台風の到来

雪が降らず
毎年水不足

甚大な災害
米が取れなくなる

2100年の日本

2019/9/24

首脳に 「あなたたちを許さない」

16歳高校生グレタさん訴え



国連の舞台上で怒りのスピーチを行ったのは、16歳の環境活動家。

環境活動家のグレタ・トゥンベリさん(16)「人々は苦しめ、死にかけ、生態系は崩壊しようとしています。わたしたちは今、大絶滅の始まりにいます」、「あなたたちは裏切っています。わたしたちは許しません!」少女が発した怒りは、世界の大人たちに向けられていた。現地時間23日に、アメリカ・ニューヨークで開かれた、国連の「気候行動サミット」。グレタさん「**今の放出のレベルのままでは、あと8年半たないうちに、許容できる二酸化炭素の放出量を超えてしまいます**」ずらりと並んだ各国の面々を前に、「世界の首脳は環境問題に取り組んでいない」と叫んだ少女。スウェーデンの環境活動家で、世界各国で行われるデモの火付け役となった、16歳のグレタ・トゥンベリさん。グレタさん「**もしあなたたちが本当に状況を把握し、それでも行動せずにいるのなら、あなたたちは邪悪です。わたしは、信じることを拒否します!わたしは、ここにいるべきではありません。海の反対側で、学校に通っているべき。あなたたちはみんな、わたしたち若者に希望を求めてくる。よくもそんなことができますね!わたしたちは、大絶滅の始まりにいます。それなのに、あなたたちが話すのは、お金や永続的な経済成長というおとぎ話だけ!よくもそんなことを!**」

この演説終了後に姿を見せたのが、トランプ大統領。地球温暖化対策の国際的な枠組み「パリ協定」からの離脱を表明したアメリカのリーダーに対し、グレタさんは腕を組み、厳しい目を向けていた。

小泉進次郎環境相「若い世代に対する責任。国連の会場にいたすべての国々の、わたしを含めてみんなが、重く受け止めたんだと思うグレタさんの叫びを、日本を代表する立場で聞いていたのが、小泉進次郎環境相。

地球温暖化対策では、日本も大きな役割を果たす責任があるが、就任したての小泉環境相は...

海外メディア「日本の環境省は脱石炭に向けて、今後どうする?」小泉環境相「(石炭火力発電を)減らします」海外メディア「どうやって?」小泉環境相「...」小泉環境相「わたしは、大臣に先週なったばかりです」

5秒沈黙したあと、苦しい弁明。また、ニューヨークでの共同会見で、同席者の言葉を引用する形で、「気候問題はセクシーに」と発言したことについて、あらためて質問をぶつくと。小泉環境相「どういう意味か説明すること自体が、セクシーじゃないよね。ヤボな説明はいらないですよ」ニューヨークの街に掲げられた、安倍首相を模した巨大風船。

脱石炭を叫ぶ、日本へのデモを主催したアメリカの環境団体の代表のアレックス・ドゥーカス氏は、「僕に言わせると、脱石炭をしないとセクシーにならない。気候変動に対し、何かしたいなら、日本は石炭をやめるべき」と指摘した。

多摩川ホールディングスのSDGsへの取り組み

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です

持続可能な開発目標SDGs (Sustainable Development Goals) は、2015年に国連総会で採択された2016年から2030年までの国際目標です。持続可能な社会の実現をめざし、17の目標と169のターゲットを掲げています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

多摩川HDの事業と共通するSDGs

多摩川HDの取り組む事業は、4つのSDGsと共通しています。



7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに

9 産業と技術革新の
基盤をつくろう

11 住み続けられる
まちづくりを

13 気候変動に
具体的な対策を



再生エネルギー

"Re" newable energy

2019年12月9日の総発電量 18,430.2kWh

※上記の数値は「自社保有」のみを合計したものです。

2019年12月9日のCO2削減量 12,719.9kg-CO2

※マージナル係数を用いて算定しています。電気の使用削減量(kWh)×マージナル係数(0.69kg-CO2/kWh)





株式会社多摩川ホールディングス 6838

TEL 03-6435-6933

ir@tmex.co.jp



本資料は、情報提供のみを目的としたものであり、投資等の最終決定は投資家ご自身の判断でなさるようお願いいたします。
本資料はできる限り細心の注意をもって作成されておりますが、その完全性について当社は責任を負うものではありません。
また、本資料を判断材料とした投資の結果等に対する責任は負いかねますのでご了承ください。
本資料中の計画は、本資料の発表日現在において入手可能な情報に基づき作成したものであり、実際は経済情勢等今後様々な要因によって計画と異なる場合があります。