



ブルーイノベーション株式会社  
事業計画及び成長可能性に関する事項



Blue innovation

# 自律分散型の社会インフラを支える ロボット・システムのプラットフォームへ

enabled by **BEP**<sup>TM</sup>   
Blue Earth Platform

# 本資料の取扱いについて

本資料には、将来の見通しに関する記述が含まれています。これらの将来の見通しに関する記述は、本資料の日付時点の情報に基づいて作成されています。これらの記述は、将来の結果や業績を保証するものではありません。このような将来予想に関する記述には、必ずしも既知および未知のリスクや不確実性が含まれており、その結果、将来の実際の業績や財務状況は、将来予想に関する記述によって明示的または黙示的に示された将来の業績や結果の予測とは大きく異なる可能性があります。

これらの記述に記載された結果と大きく異なる可能性のある要因には、国内および国際的な経済状況の変化や、当社が事業を展開する業界の動向などが含まれますが、これらに限定されるものではありません。

また、当社以外の事項・組織に関する情報は、一般に公開されている情報に基づいており、当社はそのような一般に公開されている情報の正確性や適切性を検証しておらず、保証していません。

本資料は、情報提供のみを目的として作成しています。本資料は、日本、米国、その他の地域における有価証券の販売の勧誘や購入の勧誘を目的としたものではありません。

今後、「事業計画及び成長可能性に関する事項」については、2023年12月期通期決算発表時に開示する予定です。

## ブルーイノベーションのはじまり

2001年、大学院在学中に研究を行っていた海岸防災(失われた海岸を復元する先端技術の開発)に関わる受託事業として、海岸防災コンサルタントサービス事業を開始。ドローン事業を始めたのは、今から15年以上前。災害の原因を究明するために、重要なキーパーツである過去から現在までの空中写真を購入していたものの、災害直後の空中写真の入手は難しいという課題に直面。手軽に空中写真が入手できないかと検討していた中で、東京大学と連携してドローンを活用した海岸モニタリングシステムの研究をするようになったことが、ドローン事業開始のきっかけ。その後、ドローンを活用した数々のソリューション開発、産官学のドローンのコンソーシアム(JUIDA)の立上げに参画し、ドローンパイロット育成等、ドローン産業拡大に貢献しながら事業を拡大。

代表取締役社長 熊田貴之



無人飛行機 (UAV) の撮影空中写真



有人飛行機の撮影空中写真



# Company Highlight

## 1. ブルーイノベーションとは

① 会社概要

② 沿革

③ ミッション

④ コア技術 | Blue Earth Platform<sup>®</sup>

⑤ 課題と提供価値

⑥ 事業概要

⑦ 売上高推移と構成比

⑧ 提供ソリューション

⑨ ドローン市場

## 2. ハイライト

## 3. 事業計画

設立

1999年6月

従業員数 ※1

66名(内外国人10名)

売上高 ※2

908百万円

売上総利益率 ※2

43%

売上高CAGR※3

36%

ソフトウェア売上高CAGR※4

113%

主な取引先

国土交通省

JERA

京セラ

経済産業省※5

ENEOS

iRobot

東京電力

清水建設

鴻池運輸

九州電力

トヨタ自動車

他

※1 2023年9月末時点

※2 2022年度(2022年1月~2022年12月)実績

※3 コロナ回復後(2020~2022年度)におけるCAGR。2018~2022年度では13% (2020年にコロナ感染拡大の影響で売上が減少したため、この期間では成長率が低くなっている)

※4 コロナ回復後(2020~2022年度)におけるCAGR

※5 委託事業の実施

ドローンからロボティクスへ、産官学共創により業界をリード



JUUDA(一般社団法人日本UAS産業振興協議会)設立に参画



日本初のドローン専用飛行支援地図サービス  
ドローンの基礎教育事業を開始



子ども向けプログラミング教室「ドロンゴ ラボ」



JUIDAプラント点検スペシャリスト



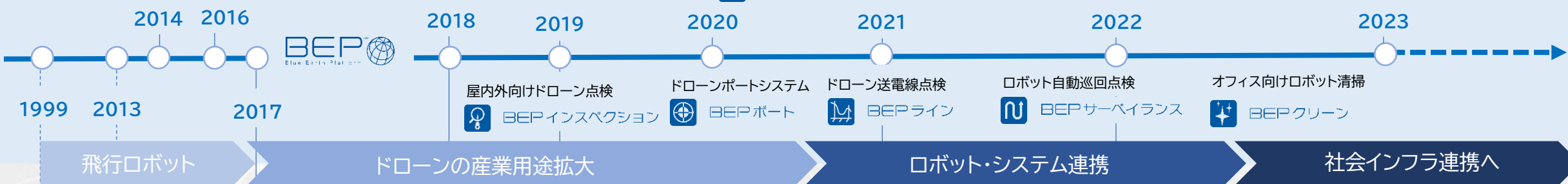
球体ドローン「ELIOS 3」



JUIDA森林測量スペシャリスト



ドローン飛行日誌作成・情報管理サービス



1999 2013 2017

2014 2016 2018 2019 2020 2021 2022 2023



屋内外向けドローン点検  
BEPインスペクション

ドローンポートシステム  
BEPポート

ドローン送電線点検  
BEPライン

ロボット自動巡回点検  
BEPサーベイランス

オフィス向けロボット清掃  
BEPクリーン

飛行ロボット

ドローンの産業用途拡大

ロボット・システム連携

社会インフラ連携へ

電力設備自動点検  
「ドローン飛行支援システム」



ドローンポートシステムを開発



屋内点検事業を開始  
(球体ドローン「ELIOS シリーズ」)



ドローン送電線自動点検  
システムを開発



上下水道インフラ向け  
3Dモデル化サービス



AGV自動巡回による  
「360°実写VRマップ自動生成・更新システム」



全自動ドローン運航・管理  
「津波避難広報ドローンシステム」



オフィス向けロボット清掃システムを開発

有限会社アイコムネット設立。  
防災・海岸コンサルティング事業開始

ブルーイノベーション株式会社に社名変更



ロボット・システムのプラットフォーマーとして、自律分散型社会のインフラを支える

産官学を超えた取り組みで、社会課題・事業課題を解決

少子高齢化に伴う労働人口の減少、ワークライフバランスを意図した働き方改革、地球温暖化に伴う災害の増加、インフラ設備の老朽化……  
 このような社会課題の解決に向け、当社は人とドローン・ロボットを繋ぐシステムBEP※1を開発し、スマートシティを構成する都市OS※2に接続することで、スマートなまちづくりに貢献し、今後の自律分散型社会のインフラを支えます。



**SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

<p><b>3</b> すべての人に健康と福祉を</p> <p>※ 過疎地域、災害地域でのドローン物流開発</p>	<p><b>7</b> エネルギーをみんなにそしてクリーンに</p> <p>※ エネルギー効率の向上による効率化とCO2排出量の削減</p>	<p><b>8</b> 働きがいも経済成長も</p> <p>※ 少子高齢化・人材不足に対応するドローン・ロボット技術の開発</p>	<p><b>9</b> 産業と技術革新の基盤をつくろう</p> <p>※ デバイス統合システムの開発と社会実装への取り組み</p>	<p><b>11</b> 住み続けられるまちづくりを</p> <p>※ ロボット技術のスマートシティへの導入とドローン災害対策システムの開発</p>
<p><b>12</b> つくる責任 つかう責任</p> <p>※ 情報保護の強化と環境に配慮した開発・運営</p>	<p><b>14</b> 海の豊かさを守ろう</p> <p>※ ドローンによる海岸防災・管理システムの開発</p>	<p><b>15</b> 陸の豊かさも守ろう</p> <p>※ ドローンによる森林管理システムの開発</p>	<p><b>17</b> パートナリシップで目標を達成しよう</p> <p>※ 産官学を超えた協業によるソリューション開発</p>	

※1 BEPとは、ミッションをベースに複数のドローンやロボット、各種デバイスを遠隔・目視外で自動制御・連携させることができる、ブルーイノベーション独自のデバイス統合プラットフォーム。複数のドローンやロボットをBEPで統合管理し、さらに各種OS(建物OS等)やシステムと連携させることで、単体では成し得なかった広域での任意・複数のミッションを同時に遂行させることができる。  
 ※2 都市OSとは、行政や物流、交通など人々が生活するうえで欠かせない、都市のインフラを支えるソフトウェアのことです。日本の新しい街の姿、「スマートシティ」実現のために必要不可欠とされています。



## 独自のデバイス・情報統合プラットフォームをベースにソリューションを提供

BEPとは、センサモジュールとソフトウェア(アプリ、クラウド)で構成され、ドローンやロボットなどと接続・連携し、任意の作業を遠隔・自動で遂行可能なシステム基盤技術

### マルチセンサポジショニング

センサフュージョンとセルフナビゲーションの組み合わせにより、高精度で自己位置を推定

#### センサフュージョン (位置情報算出)

センサを組み合わせ、  
高精度な屋内自動飛行を可能に

#### セルフナビゲーション (自動ルート設定)

障害物を自動回避する最適ルートを指示



### サーバー・アプリ プラットフォーム

ドローンとアプリを連携させ、業務の指示から実行、データ管理・分析までをワンストップで対応

#### 操作アプリ

サーバー通信システム

情報統合管理システム

マップ情報

データベース



A社製ドローン



B社製ドローン



C社製ドローン

- BEPインスペクション
- BEPライン
- BEPサーベイランス

センサや機体の組み合わせで  
さまざまなシーンに適用可能

センサの情報をドローンに伝達。  
さまざまな機体を自動飛行に使用可能

複数のドローンやロボットなどのデバイスを遠隔で制御・統合管理し  
点検や物流などの業務を自動化・効率化するソリューションを開発・提供

Before

人による作業



膨大なコスト

労働集約的な業務による人件費負担やコスト増



労働力不足

労働人口の減少と高齢化による採用・雇用維持の課題



ノウハウ属人化

熟練技能の継承と業務品質のバラツキに課題



危険作業・重労働

危険で高リスクな現場での事故や労働災害

After

ドローン・ロボットによる自動化・効率化



ドローンとIoT機器、デバイスを組み合わせ、ソリューション導入  
業務の安全化、効率化、低コスト化の実現



ドローンパイロット育成  
専門点検員の確保とノウハウ蓄積



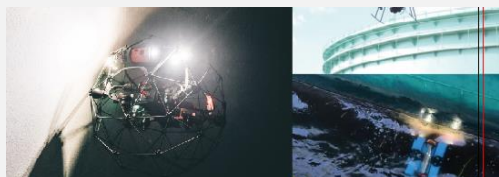
独自の開発のデバイス統合プラットフォーム  
複数デバイスを運航管理し、ビッグデータを収集・分析

4つのソリューションを軸に  
導入コンサルから運用、人材育成、データ管理・分析まで幅広く提供

「いま」の社会課題に

点検ソリューション

プラント点検



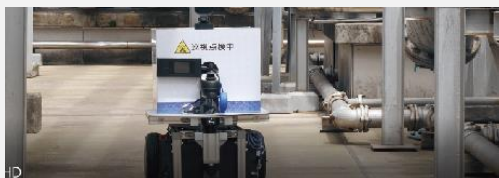
プラント・工場施設の屋内・屋外・水中点検

送電線点検



弛みのある送電線やケーブルを自動点検

自動巡回点検



ロボット巡回で設備や機器を自動点検

教育ソリューション

パイロット育成



ドローン操縦の基礎から法規制対応まで

データ管理プラットフォーム



日本全国のパイロット プラットフォーム

「これから」の社会課題に

物流ソリューション

ドローンポート



ドローンポートを軸とした物流、倉庫内在庫管理、棚卸など

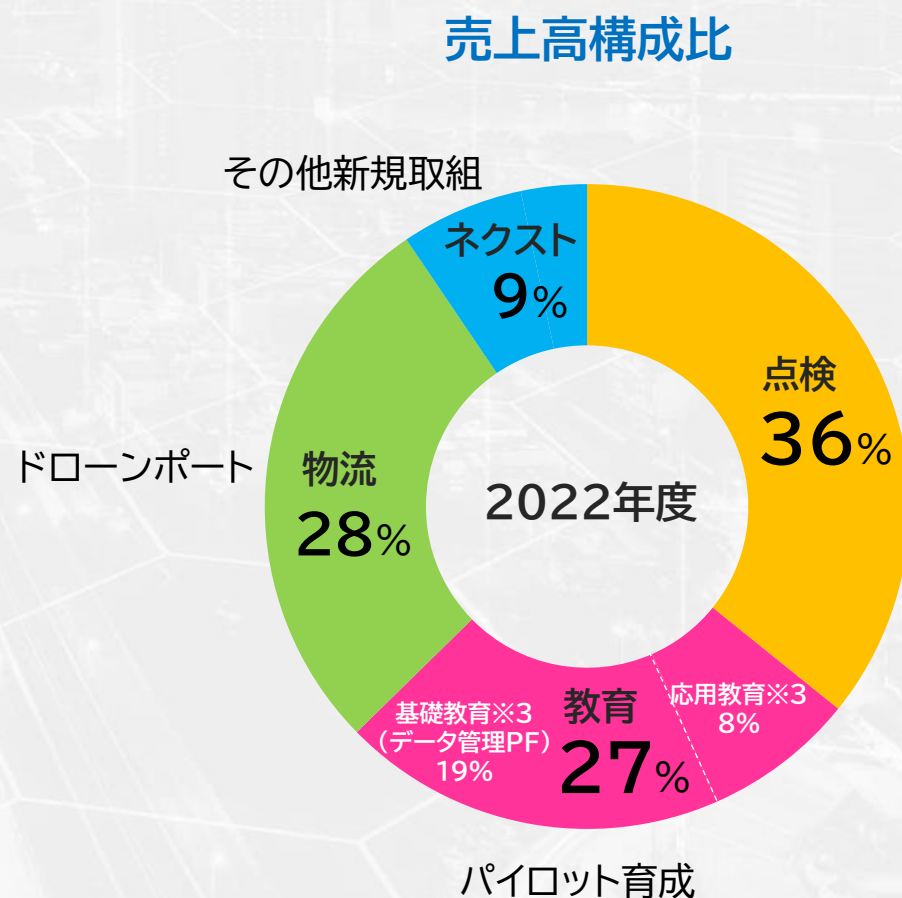
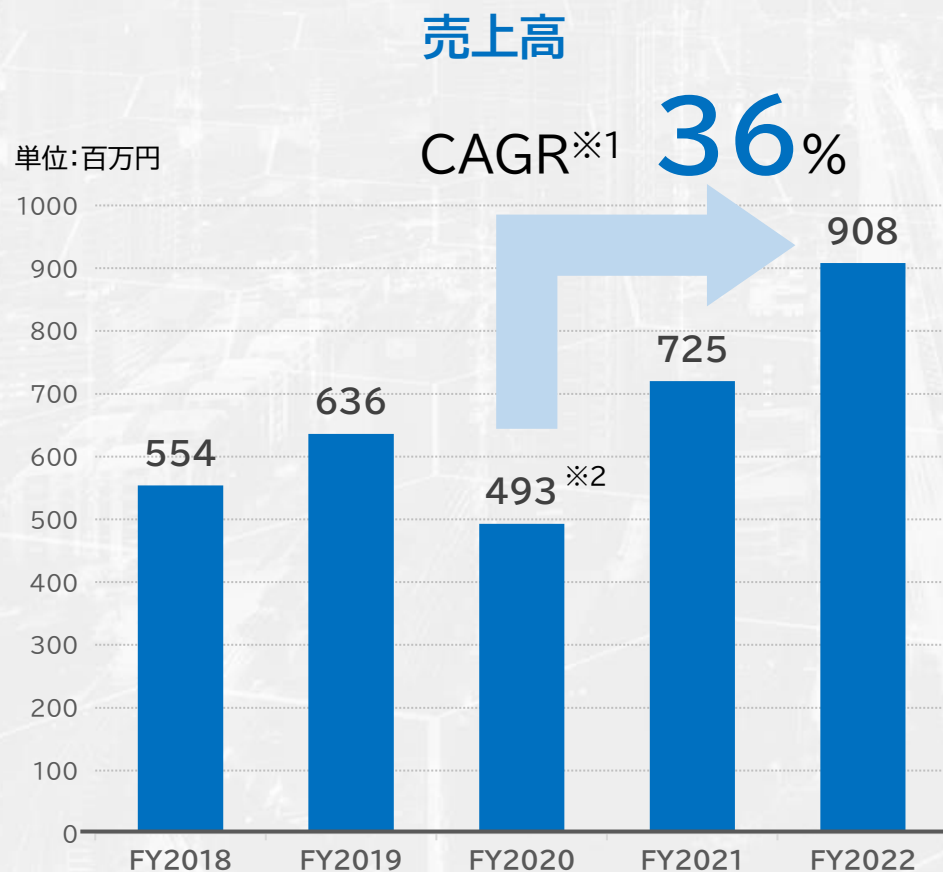
ネクストソリューション

オフィス



建物管理や警備などの既存システムと連携した業務自動化(清掃など)等の新規事業

コロナ禍後に、ドローンによるソリューションをベースに高成長を実現  
点検ソリューション・教育ソリューションが成長の両輪



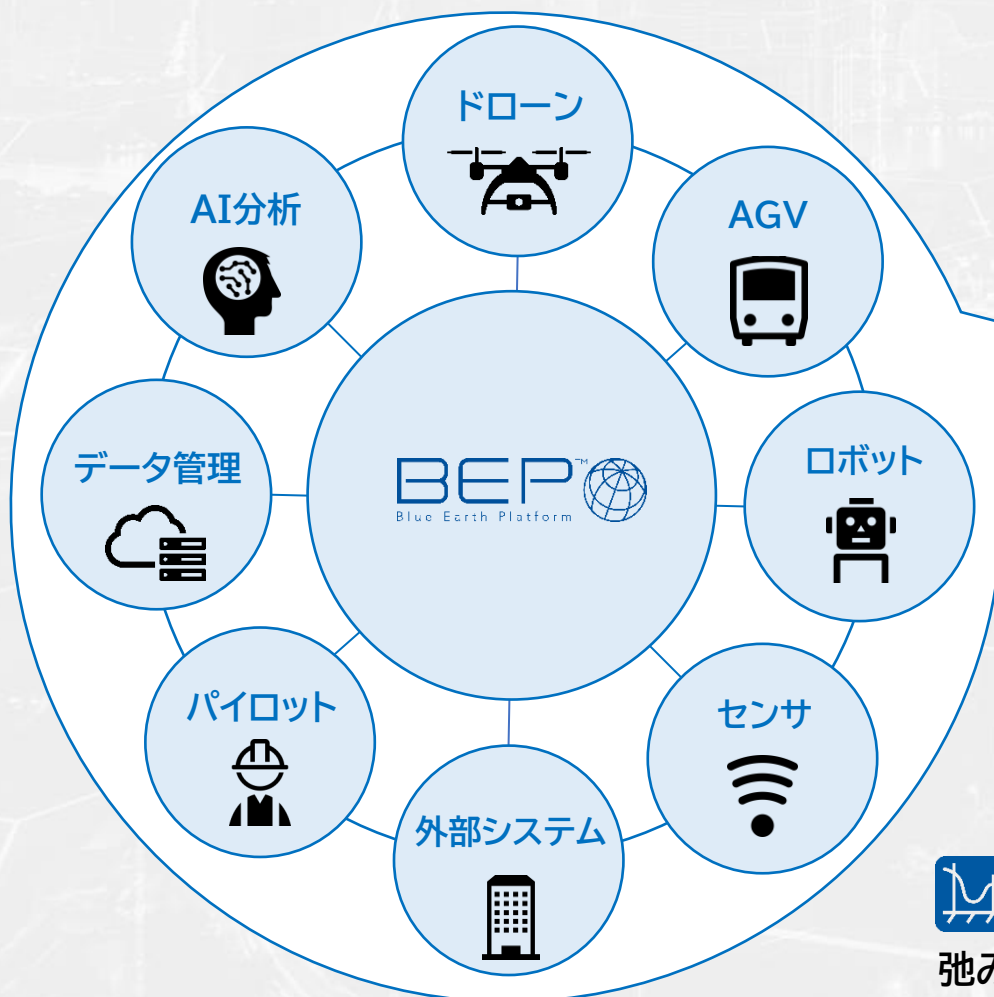
※1 コロナ回復後(2020~2022年度)におけるCAGR。2018~2022年度では13%(2020年にコロナ感染拡大の影響で売上が減少したため、この期間では成長率が低くなっている)

※2 2020年は、コロナ感染拡大により現場が稼働せず売上が減少したものの、2021年には、コロナ禍の現場の省人化、無人化としてドローン、ロボットのニーズが高まり、売上が拡大。

※3 基礎教育:ドローンパイロット管理システムによるドローンスクール運営サポートやパイロット育成・管理、そのカリキュラムや環境構築、ドローン運用に不可欠なデータ管理サービスなどを提供。

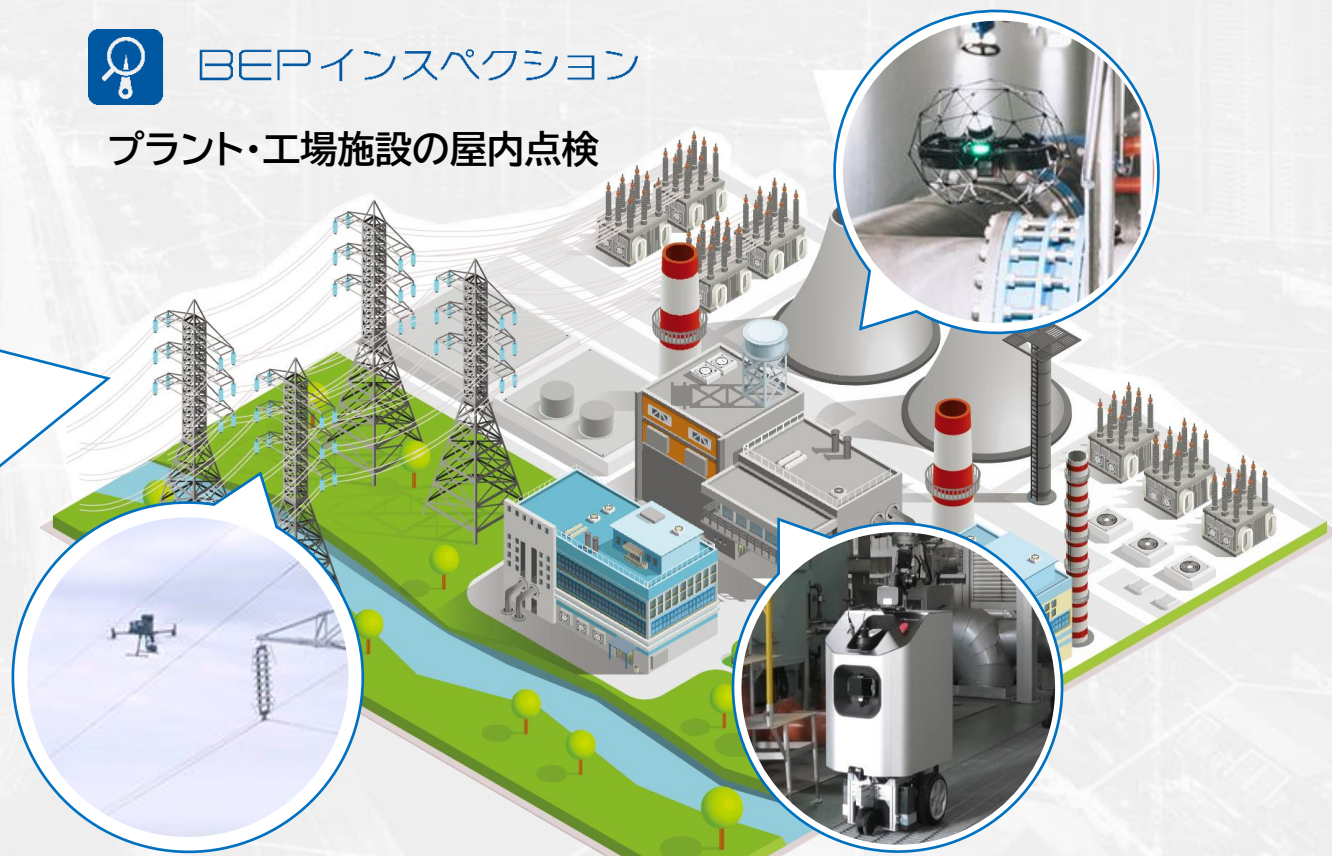
応用教育:法人向けドローン人材育成およびドローン導入支援、コンサルティング事業

デバイスやセンサなどを組み合わせBEPで制御・統合管理  
対象施設やデータ取得に最適化した点検ソリューションを開発・展開



 BEPインスペクション

プラント・工場施設の屋内点検



 BEPライン

弛みのある送電線やケーブルを自動点検

 BEPサーベイランス

ロボット巡回で設備や機器を自動点検

## GPSだけでは自動飛行点検できない送電線のたわみにも、 独自センサ搭載で高精度に自動飛行点検、データ取得

### ① 従来の送電線ドローン点検の課題



たわみのある送電線をリアルタイムに検知し追従飛行できない



機体が電線に近づき過ぎると、磁界の影響で安定飛行できない



電流値などで電線の形状が変化するため、事前に飛行ルートが設定できない

### ② 独自のセンシング技術とアプリを開発

対象物  
検知センサ



機体制御



カメラ  
ジンバル制御



専用アプリ



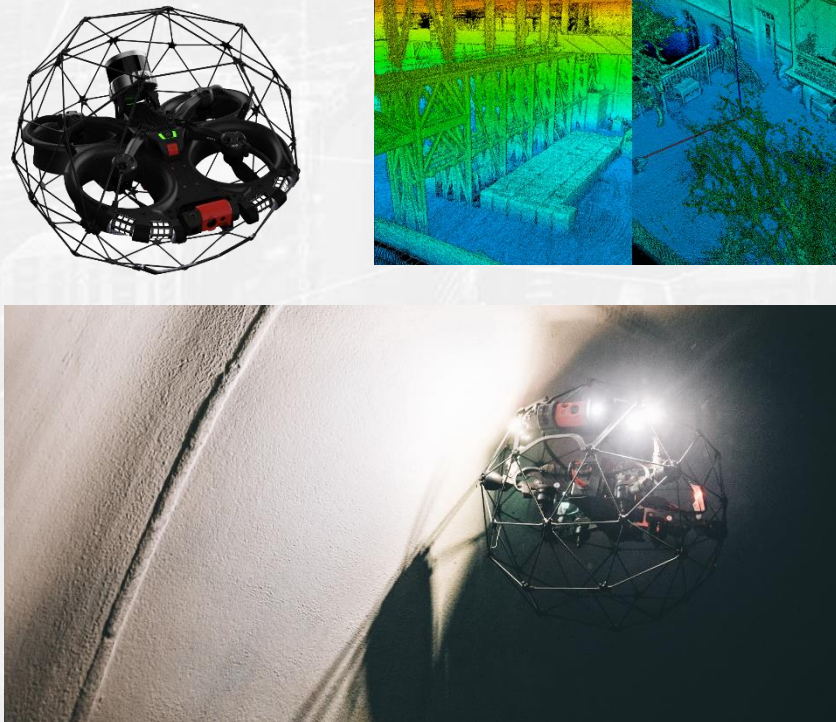
BEPライン | 送電線点検



GPSが届かない屋内環境でも特殊センサで安定飛行、データ取得  
異機種・複数デバイス連携による施設全体の情報デジタル化も可能

 BEPインスペクション | プラント屋内点検

非GPS環境下では一般的なドローンは飛行不可。  
特殊センサで自動制御しつつ安定飛行を実現。



 BEPサーベイランス | 巡回点検

±1cm程の誤差で自動巡回し対象を撮影。搭載センサ  
を変えることでさまざまなデータ取得に対応。



数多くの企業・団体や国と連携し作成したカリキュラムをベースに  
ドローン操縦の基礎教育からソリューション特化型の応用教育まで幅広く提供



基礎教育

ドローン操縦の基礎から法規制への対応まで

JUIDAと連携して、ドローン操縦の基礎教育を提供。パイロットの教育履歴、技能レベル、飛行実績などのデータを適切に管理するため、パイロット管理システムをJUIDAへ提供中。  
JUIDA認定スクールを275校展開し、2.5万人以上に操縦技能証明証、安全運航管理者証明証を発行済み(2023年9月末現在)。



応用教育

プラント点検、森林測量等ソリューションに特化、法人教育にも高いニーズ

ソリューション特化型のドローン教育講習を法人向けに提供。各ソリューション向けの教育プログラム作成、講習、パイロット管理システムなど一貫した教育パッケージを提供。現在、林野庁、大手通信キャリア、電力施設メンテナンス会社等に提供中。

SORAPASS



日本全国のパイロット プラットフォーム

ドローン専用飛行支援地図サービス「SORAPASS」を、約5万人以上のSORAPASS会員(アカウント登録者数)に向けて、サービス提供。飛行禁止区域MAP、気象情報の把握や飛行申請サポート、ドローンレンタル、保険などの申請、パイロット・機体・飛行実績の管理など、ドローン飛行に必要なサービスを提供中。



## 2016年より国土交通省や東京大学と共同研究を進めている ドローンポートシステムを軸に、ドローン物流の社会実装を推進

### BEPポート | ドローンポートシステム

ドローンが安全に離発着できるドローンポートシステム「BEPポート」を開発し、提供。  
2023年6月には、世界初となる物流用ドローンポート設備要件の国際標準規格化を実現。



ドローンポート情報管理システム(VIS)

#### ドローン運航管理システム



#### ドローンポート×配送システム



モビリティ連携

#### 災害用可搬式ドローンポート



災害時ネットワーク構築

#### 災害時広報ドローンポート



#### 次世代モビリティ連携



モビリティ連携

### ドローンポートシステム開発

2017      2019      2020      2021      2022      2023

### ISOへの取り組み

ブルーイノベーションを含む日本の提案が採択  
(ISO/TC20/SC16南京総会)

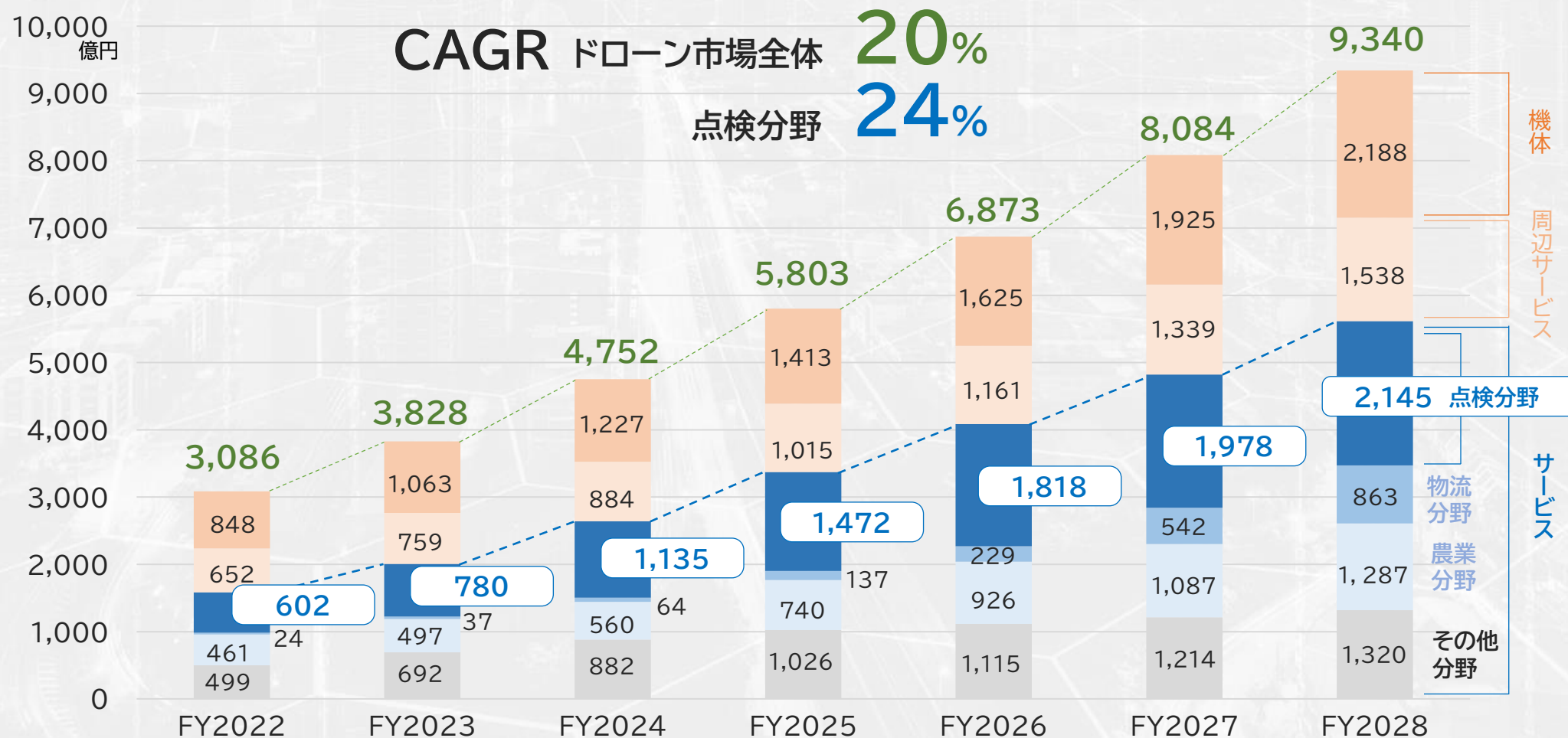
ISOの新規プロジェクトとして、  
ブルーイノベーションをチェアマンとし取り組み開始

世界7か国(フランス、アメリカ、ドイツ、イギリス、日本、韓国、中国)、  
総勢28名のエキスパート(各国の官公庁、業界団体、関連企業など)による  
10回以上の会議を経て規格内容を精査



ISO5491 正式採択・発行

高い成長率を誇るドローン市場。中でも点検分野は2022年から2028年にかけて約1,550億円の市場規模(約260%成長)増加が見込まれ、市場の成長を大きく牽引



※出典:インプレス総合研究所「ドローンビジネス調査報告書2023」を加工して当社が作成

# Company Highlight

## 1. ブルーイノベーションとは

## 2. ハイライト

- ① 特殊環境、高い技術力、強固な協力体制という点検市場のユニークなポジショニング
- ② 教育ノウハウの蓄積による教育×点検の相乗効果
- ③ ソリューションにつながる強固なパートナーシップ
- ④ PoCから本格運用まで一気通貫のサービス提供及び多様な収益モデル
- ⑤ 主要KPI
- ⑥ 成長戦略

## 3. 事業計画

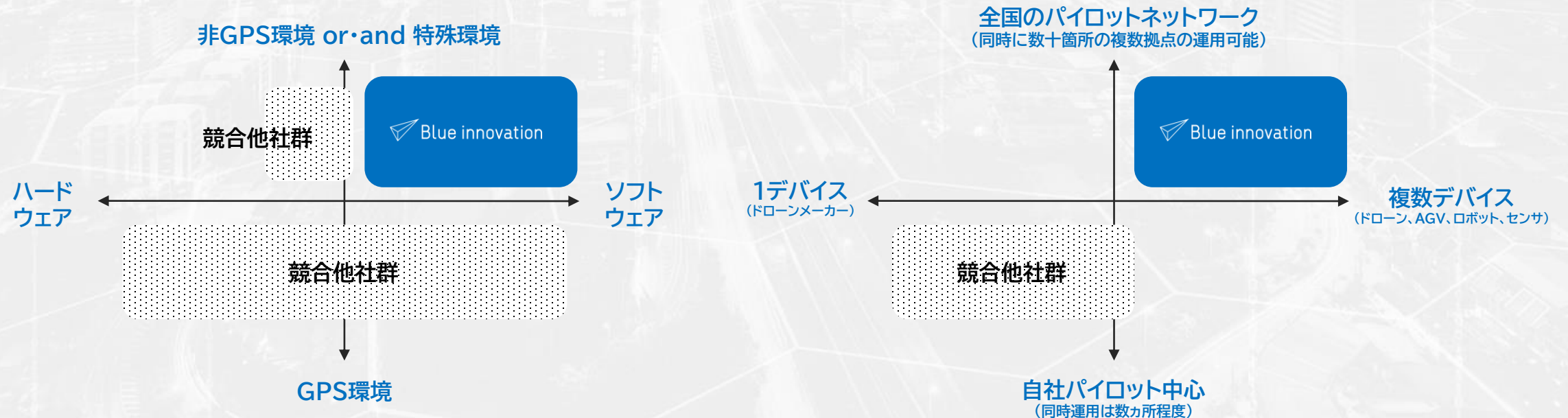
## 施設環境を選ばない技術とネットワークで、ユニークな業界内ポジショニングを確立

### 独自のセンシング技術による、特殊環境下でのドローン飛行

複数のセンサを組み合わせることで最適な自己位置を推定する技術:センサフュージョン※1により、屋内や地下施設など、一般のドローンでは飛行できない非GPS環境※2や、屋外においてもGPS(衛星測位システム)のみでは高精度に飛行できない特殊環境でのドローン飛行に強み。

### 多様なニーズに応える デバイスフリー&パイロットネットワーク

様々なハードウェアデバイス(ドローン、AGV、ロボット等)と繋がるソフトウェアを開発・提供。さらに、JUIDA※3と連携し、全国のパイロット情報を一元化し、トータル9万人以上のパイロットネットワークを展開。同時に国内数十箇所の複数拠点でのドローン運用が可能。



※1 複数の異なるセンサから得られる情報を組み合わせることで、より正確な情報や全体的な状況把握をする技術

※2 橋梁下や室内などのGPS・GNSSデータが取得できない環境

※3 一般社団法人日本UAS産業振興協議会(Japan UAS Industrial Development Association)の略称。日本の無人航空機を含む次世代移動システム産業の振興を目的に2014年7月設立。

自社開発の独自技術(クローズ)を、各種ハードウェアメーカーや、システム開発者、サービスプロバイダに対して、API連携(オープン)することで、サービスの機能拡充と領域拡大を推進

以下は、特許出願中・登録済の自社開発技術



自己位置推定関連

自己位置特定方法  
出願番号:2021-530578

位置推定システム、位置推定装置、飛行体、位置推定プログラム及び位置推定方法  
出願番号:2021-540648

移動体システム、自律移動方法、自律移動プログラム  
出願番号:2023-119264



デバイス複数制御関連

飛行体の飛行管理システム  
登録番号:6602877、6931504



飛行管理関連

飛行体の安全管理システム  
登録番号:6713134



機体・ユーザー管理関連

飛行体の安全管理システム  
登録番号:6504481



ジンバル制御関連

姿勢制御装置  
登録番号:6455838



BEPインスペクション | プラント屋内点検

橋梁点検関連

橋梁の損傷状態調査システム  
登録番号:6203569



管路内点検関連

管路内壁の調査装置  
登録番号:6783303、7019010



BEPライン | 送電線点検

送電線点検関連

設備点検システム  
登録番号:7044293



自律飛行プログラム  
出願番号:2023-018003



BEPポート | ドローンポートシステム

ドローンポート関連

飛行管理システム  
登録番号:7130210



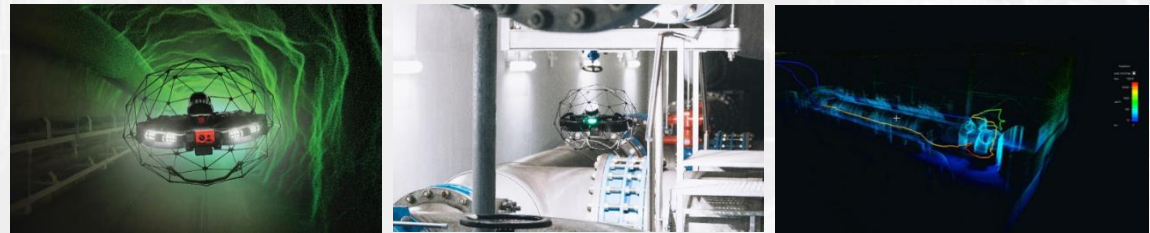
## 屋内点検に適したスイスのFlyability社と国内独占提携を結び「ELIOSシリーズ」を活用した点検ソリューションを提供



ELIOSシリーズ最新機種  
「ELIOS 3」



ELIOSシリーズは、Flyability社(スイス)が開発した非GPS環境下の屋内空間などの飛行特性に優れたドローンの最高峰機種シリーズ。当社は2018年に日本における独占販売契約をFlyability社と締結し、ELIOSシリーズを使用した点検ソリューションの提供を開始。現在、製鉄所、水力・火力発電所、ゴミ処理場等の屋内施設を中心に、約250以上の現場導入を有しています。



# Company Highlight

## 1. ブルーイノベーションとは

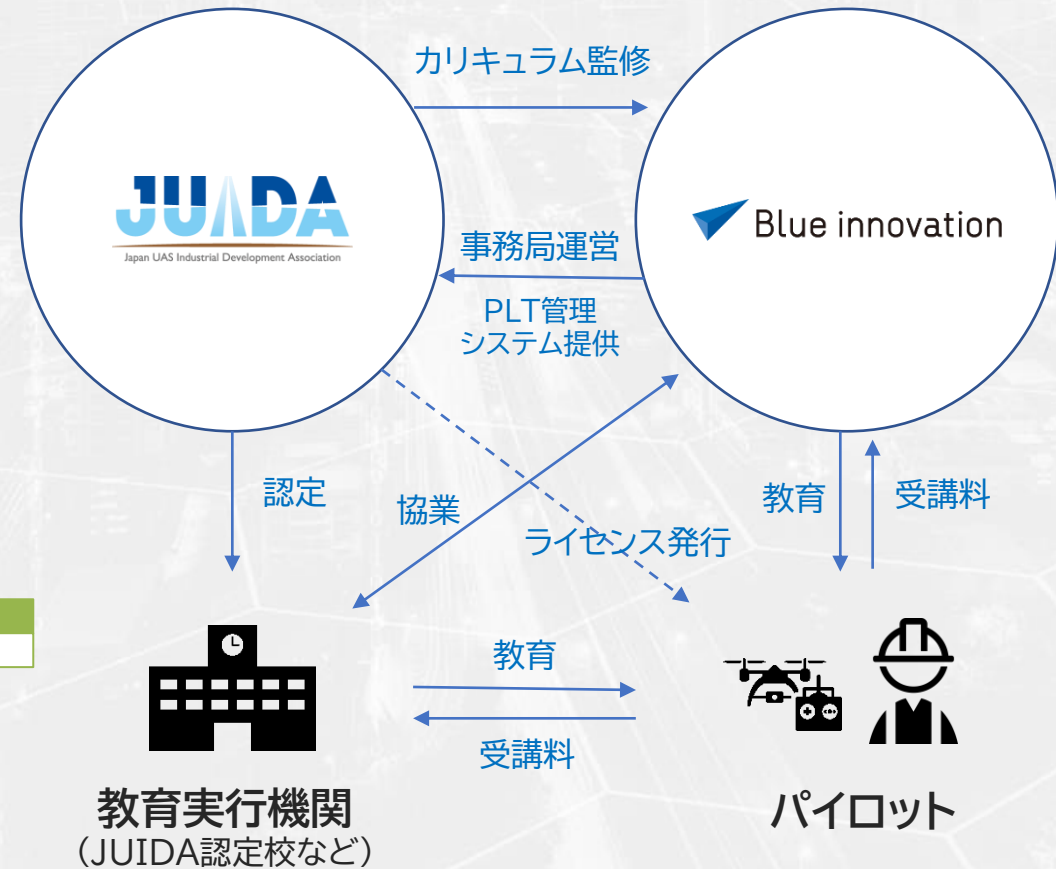
## 2. ハイライト

- ① 特殊環境、高い技術力、強固な協力体制という点検市場のユニークなポジション
- ② 教育ノウハウの蓄積による教育×点検の相乗効果
- ③ ソリューションにつながる強固なパートナーシップ
- ④ PoCから本格運用まで一気通貫のサービス提供及び多様な収益モデル
- ⑤ 主要KPI
- ⑥ 成長戦略

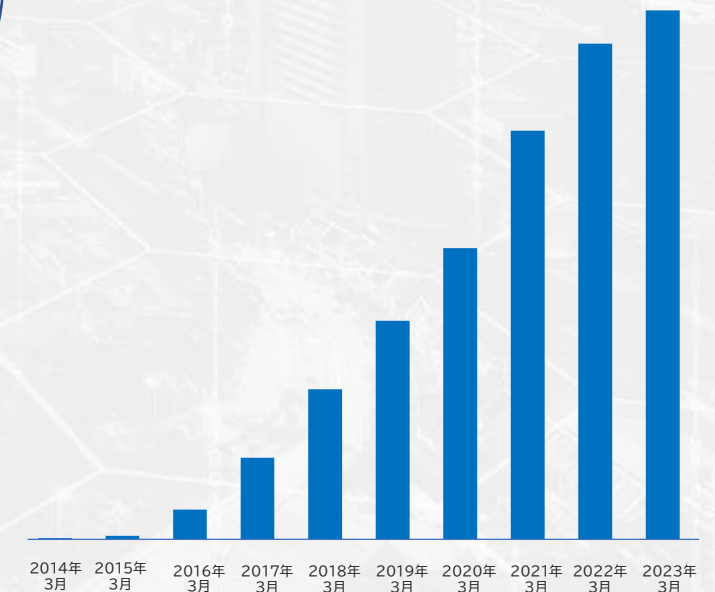
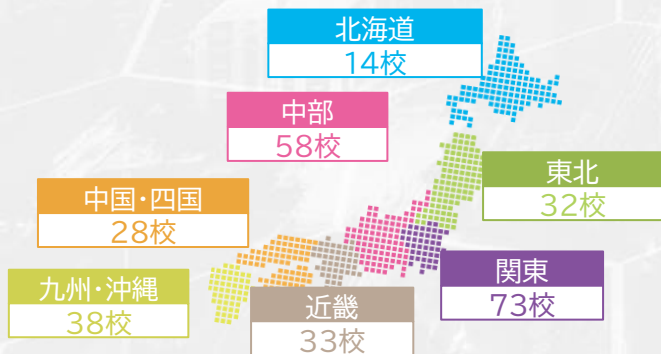
## 3. 事業計画

国内有数のドローンコンソーシアムであるJUUDAと  
ドローンパイロット育成体系を構築し、豊富な教育アセットを保有

操縦技能証明証 30,121名<sup>※</sup>  
安全運航管理者証明証 25,856名<sup>※</sup>  
ドローンスクール数 275校<sup>※</sup>



JUIDA会員数 27,697<sup>※</sup>



※ 2023年9月末現在

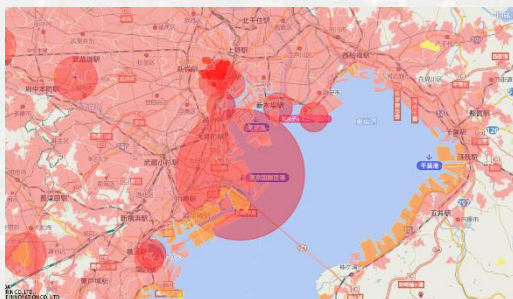


## 日本全国のパイロットプラットフォーム運営により、パイロット情報を蓄積

# SORAPASS

飛行エリア検索から保険加入、フライトログ管理まで、  
ドローン運用に必要な機能を集約したドローンパイロット支援プラットフォーム

飛行禁止区域MAP



飛行日誌作成・データ管理「BLUE SKY」



SORAPASS会員数 | 累積

約5万人※

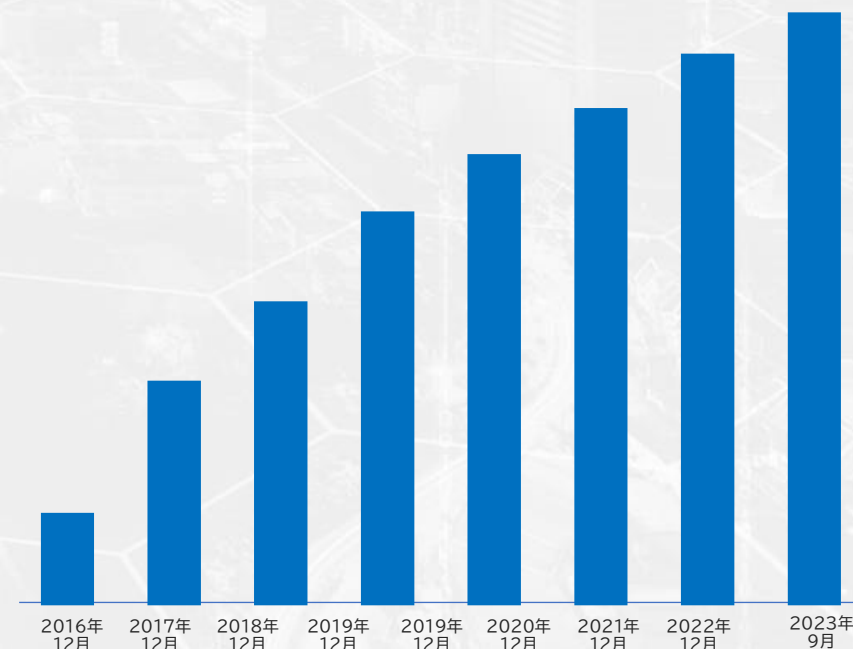
飛行申請サポート



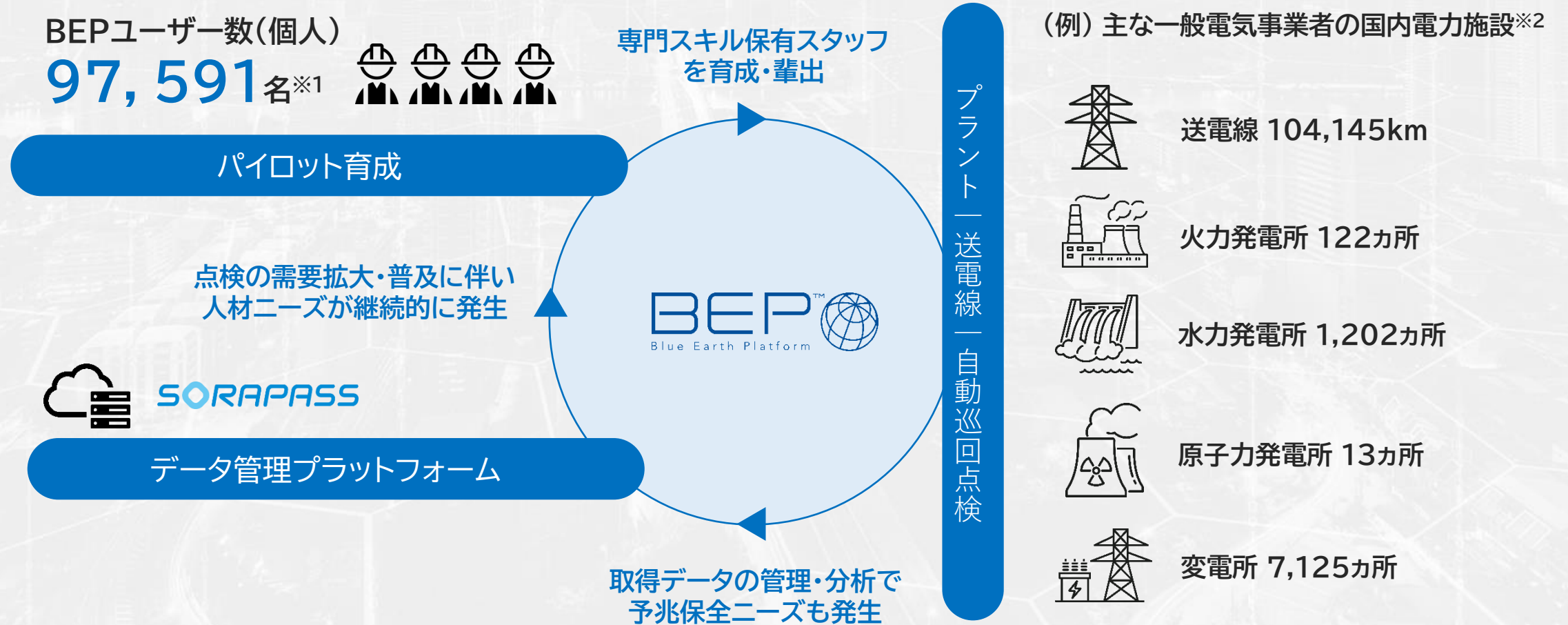
ドローン保険「SORAPASS care」



その他、ドローンレンタルサービス、アマチュア無線取得サポート、気象情報サービスなど



点検ソリューションにおいて、一気通貫のサービス提供サイクルを構築



※1 パイロット育成におけるBEPユーザー数(JUIDAパイロット数、応用教育、SORAPASS利用者数、SORAPASS care利用者数)の2023年9月末時点の累計

※2 2022年時点、出所：電気事業連合会ホームページ電力統計情報

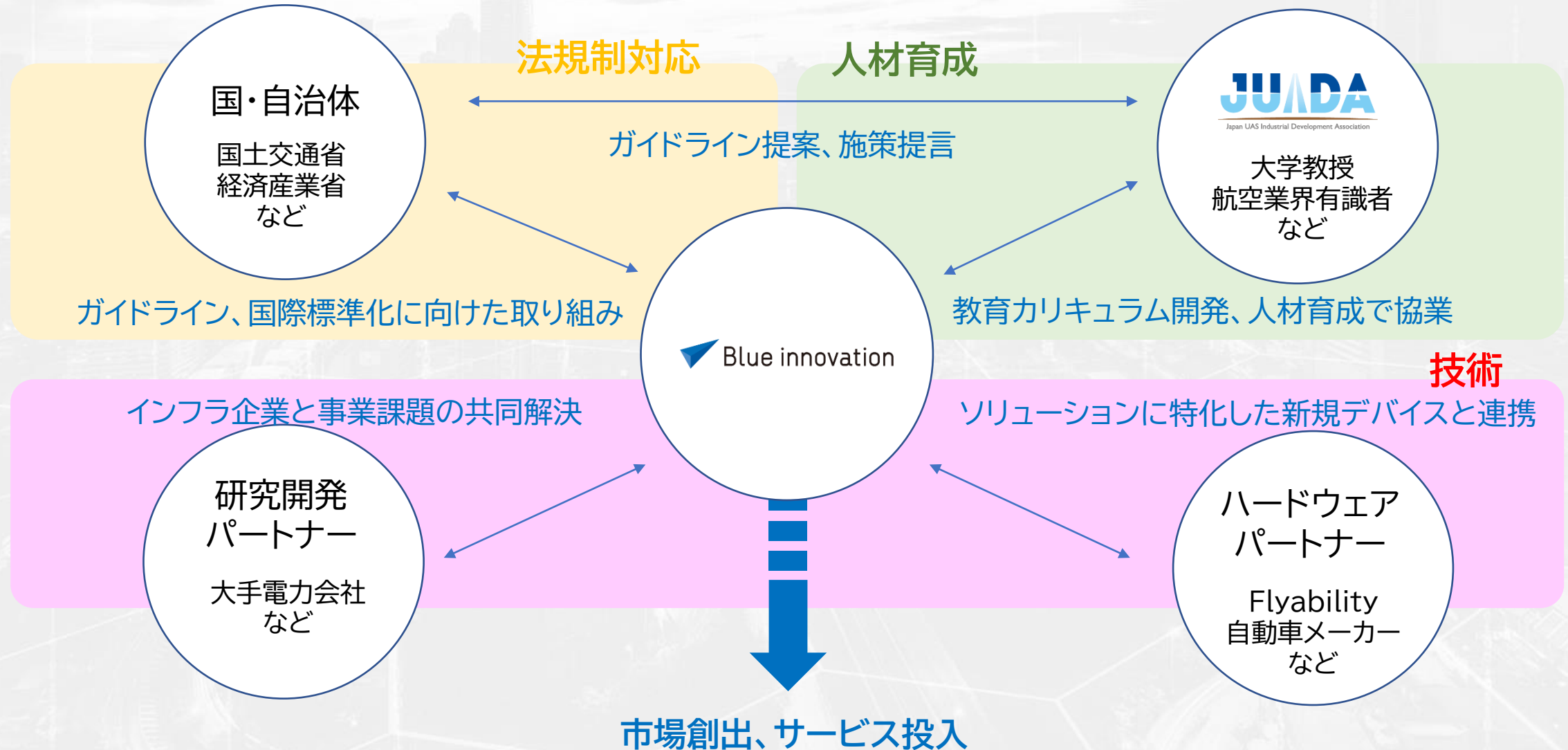
# Company Highlight

## 1. ブルーイノベーションとは

## 2. ハイライト

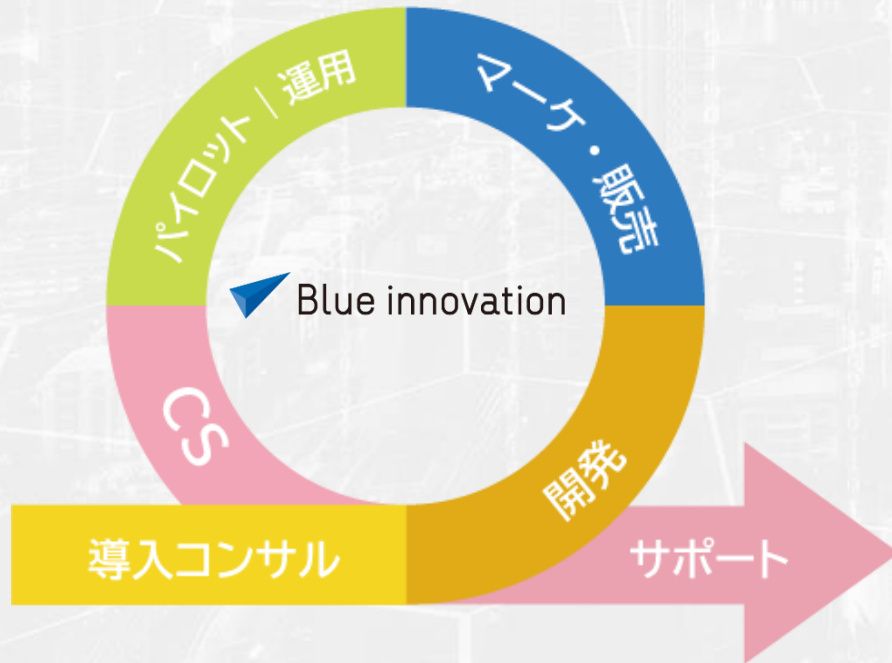
- ① 特殊環境、高い技術力、強固な協力体制という点検市場のユニークなポジション
- ② 教育ノウハウの蓄積による教育×点検の相乗効果
- ③ ソリューションにつながる強固なパートナーシップ
- ④ PoCから本格運用まで一気通貫のサービス提供及び多様な収益モデル
- ⑤ 主要KPI
- ⑥ 成長戦略

## 3. 事業計画



■ アジャイル型の組織体制で変化に即応

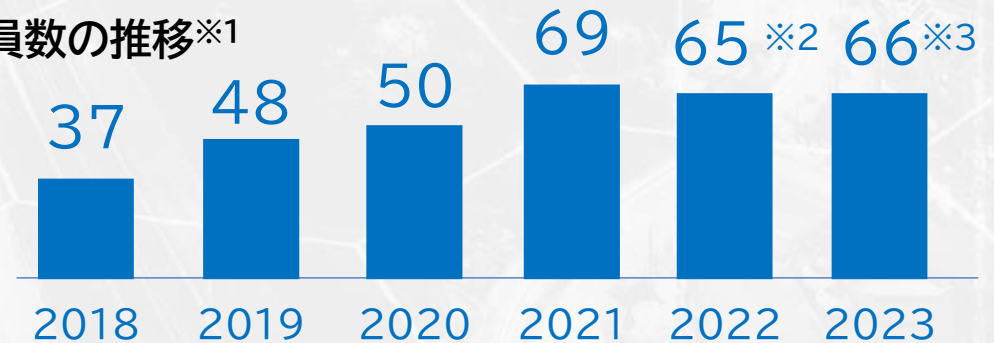
コンサルからアジャイル型のソリューション開発、運用・サポートまで一気通貫で提供。



■ 最先端の技術者が、今迄に世界10カ国・地域以上から参加



■ 人員数の推移※1



※1 正社員および臨時雇用者(契約社員・アルバイト)の合計。取締役は含まず。

※2 2021年に積極採用を行ったため、2022年は採用を抑制。2022年は、退職者もあり人員数は前年比で減少。

※3 2023年9月末現在

# Company Highlight

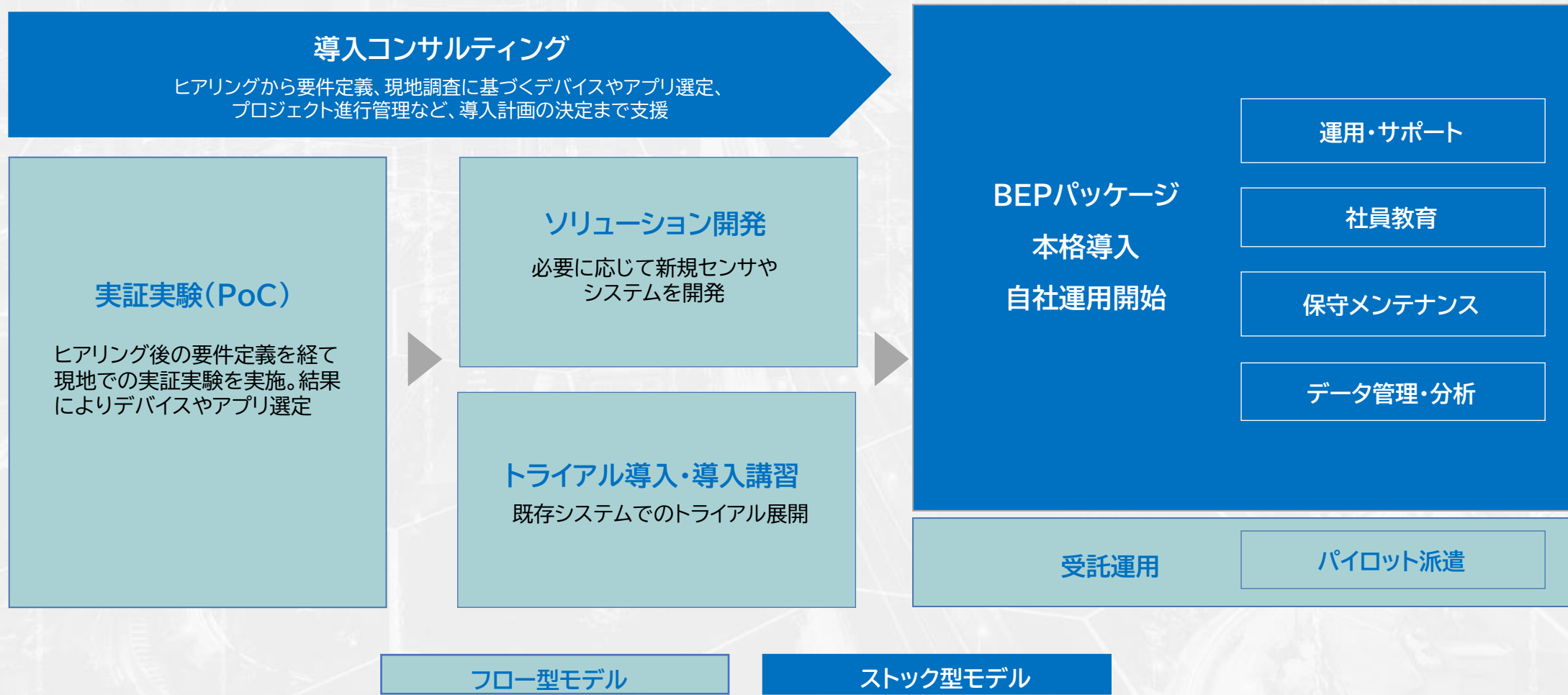
## 1. ブルーイノベーションとは

## 2. ハイライト

- ① 特殊環境、高い技術力、強固な協力体制という点検市場のユニークなポジション
- ② 教育ノウハウの蓄積による教育×点検の相乗効果
- ③ ソリューションにつながる強固なパートナーシップ
- ④ PoCから本格運用まで一気通貫のサービス提供及び多様な収益モデル
- ⑤ 主要KPI
- ⑥ 成長戦略

## 3. 事業計画

導入検討から運用まで  
顧客ニーズに即した段階的サービスを一貫して提供



点検ソリューション | 物流ソリューション | ネクストソリューション  
 ドローン・ロボットにBEPを接続し、BEPパッケージを提供  
 (ハードウェア※1・ソフトウェア※2・運用サービス※3)



※1 ハードウェアは、一括購入(フロー型)とリースによる月額利用(ストック型)の選択が可能。

※2 ソフトウェアは、月額利用が基本(ストック型)。

※3 運用サービスは、スポット契約が基本(フロー型)。

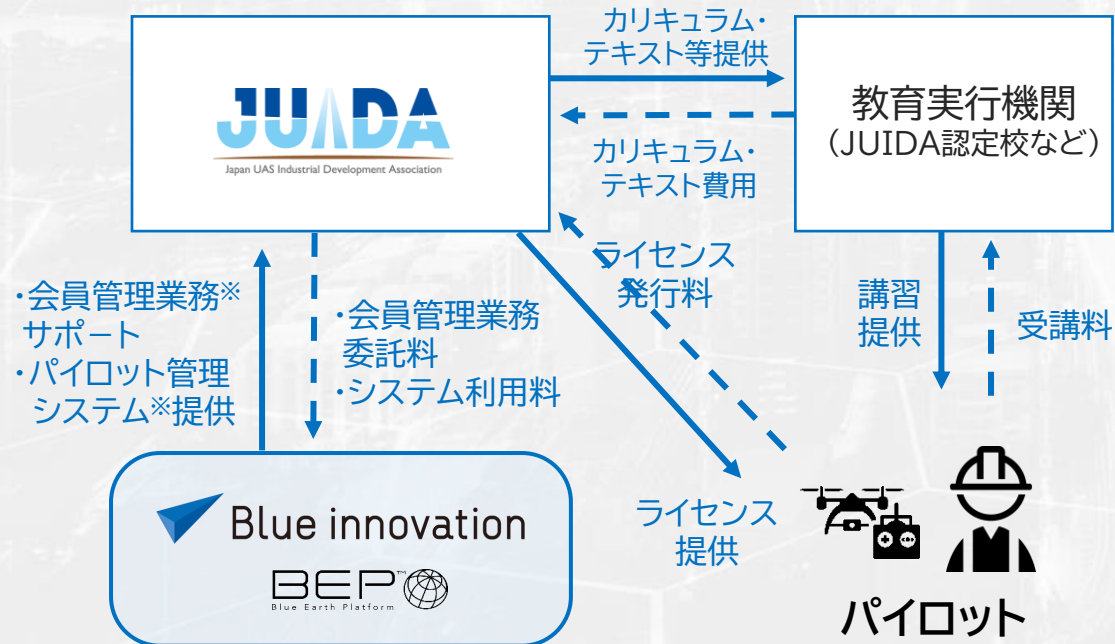


教育ソリューション

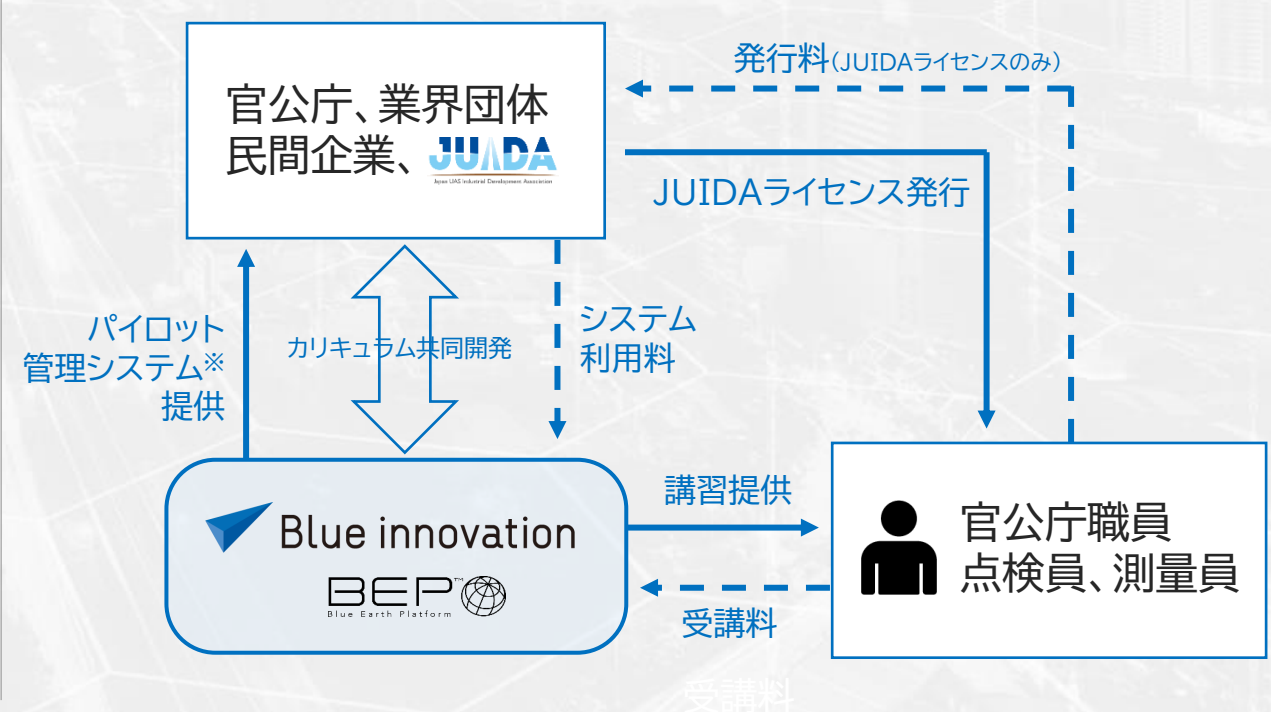
BEPによるパイロット管理システムおよびその運営サービスをJUIDA等の法人に提供

基礎教育(BtoB) ※パイロット管理システム含む

※パイロット管理システム含む



応用教育(BtoB)

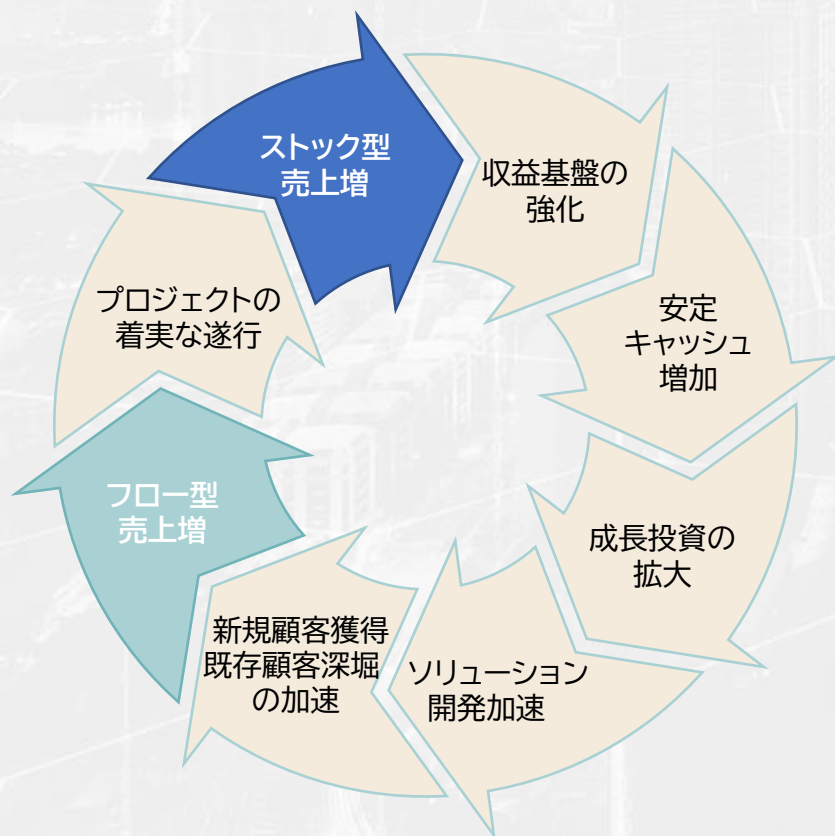


→ システム・サービス等の流れ  
 - - - 費用の流れ

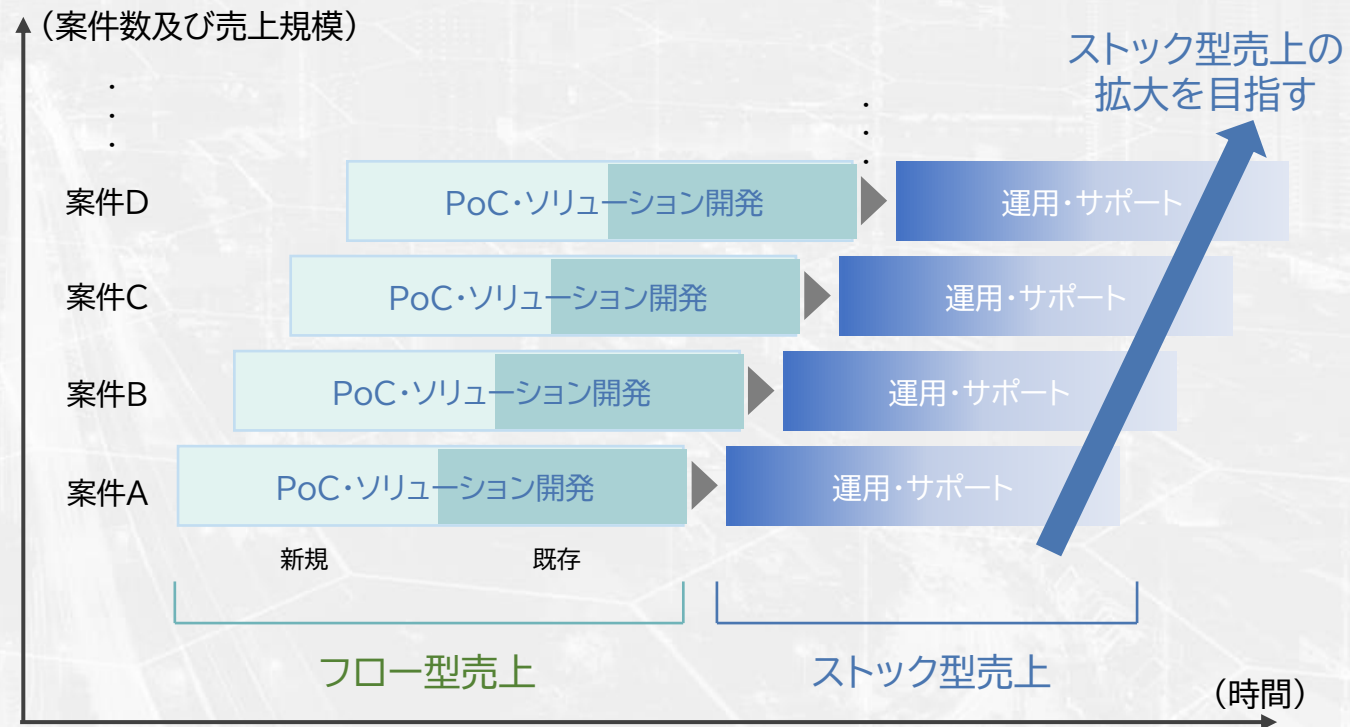
※ 会員管理業務、パイロット管理システムは、月額利用が基本(ストック型)。

フロー型サービスで顧客開拓しストック型サービスにも繋げていくことで、継続的収益の拡大を目指す

収益拡大戦略イメージ



収益拡大イメージ

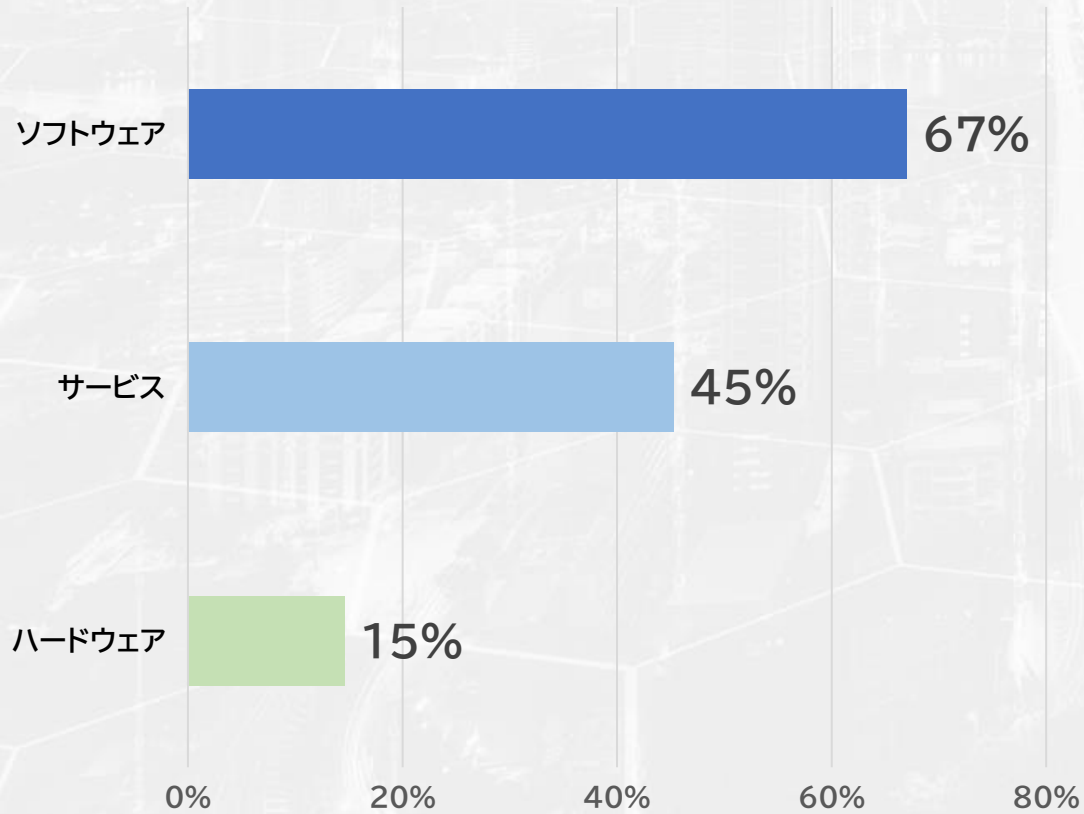


年次	新規	既存	ストック型売上
2020年	62百万円	306百万円	123百万円
2021年	235百万円	324百万円	165百万円
2022年	183百万円	479百万円	245百万円
2023年 3Q	95百万円	432百万円	221百万円

売上総利益率が高く、継続的な収益が見込まれるソフトウェア売上が順調に伸長

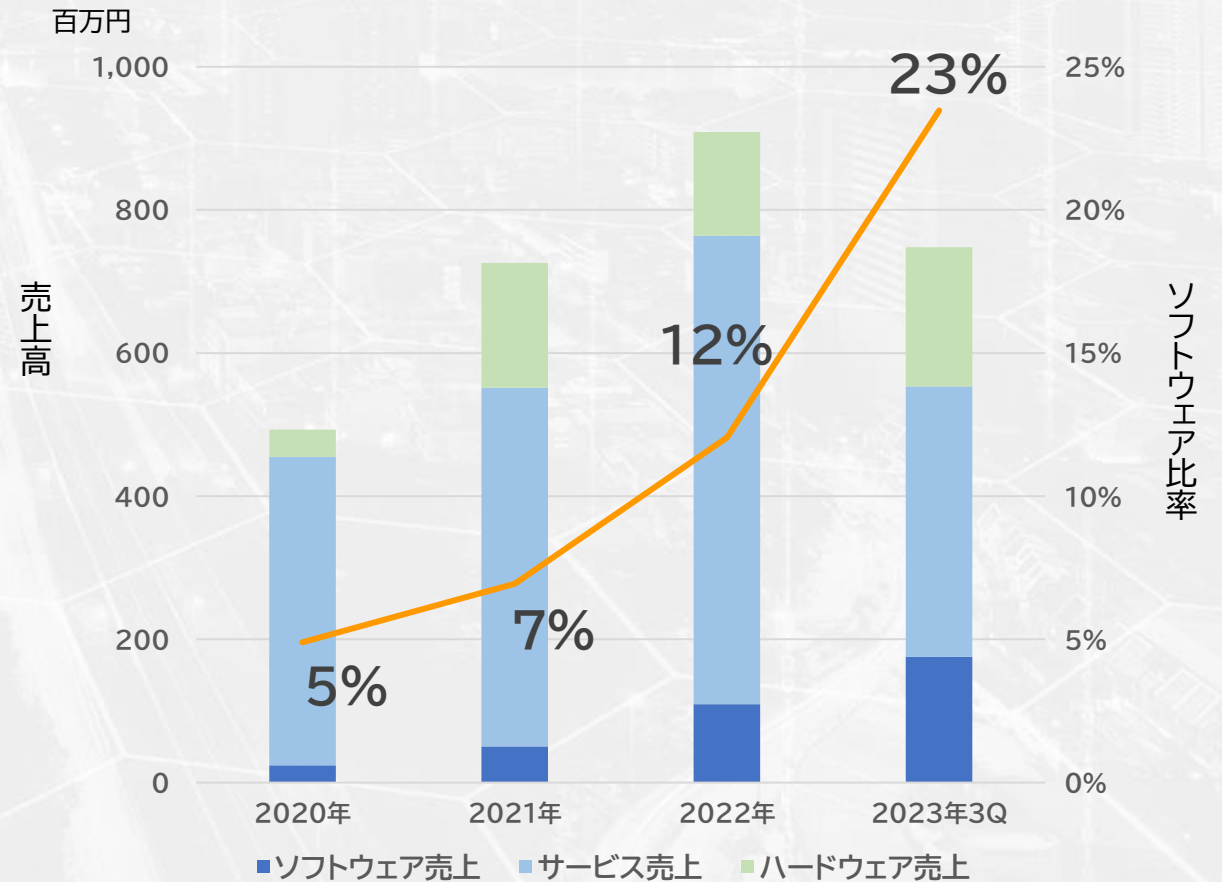
種別の売上総利益率※1

(※1) 2022年実績

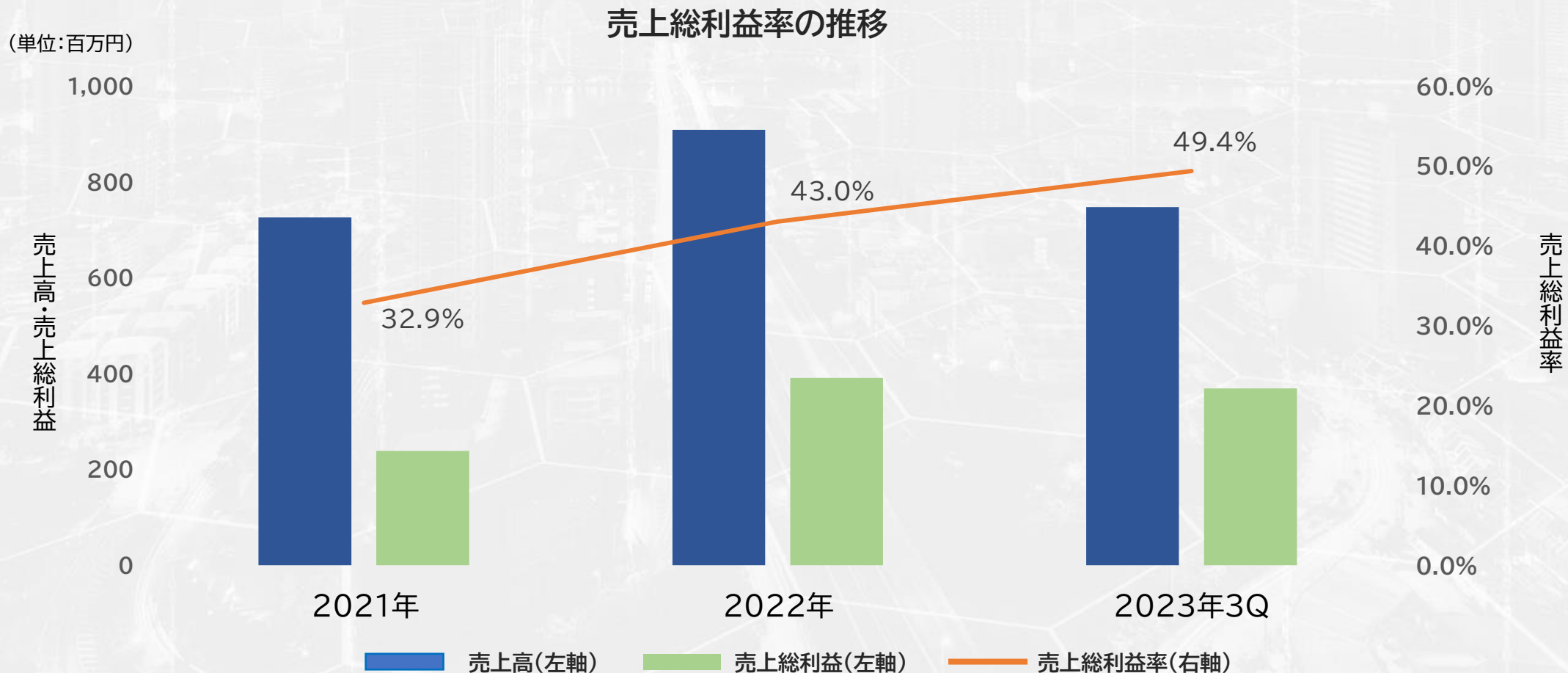


ソフトウェア: BEPユーザー利用料  
 サービス: 人的な運用サービス  
 ハードウェア: 機体販売・サブスクリプション・保守

売上構成比推移とソフトウェア比率



自社ドローンの製造が無いソフトウェア中心のソリューション提供のビジネスモデルのため  
 売上総利益率の継続的な向上により収益性は上昇



# Company Highlight

## 1. ブルーイノベーションとは

## 2. ハイライト

- ① 特殊環境、高い技術力、強固な協力体制という点検市場のユニークなポジション
- ② 教育ノウハウの蓄積による教育×点検の相乗効果
- ③ ソリューションにつながる強固なパートナーシップ
- ④ PoCから本格運用まで一気通貫のサービス提供及び多様な収益モデル
- ⑤ 主要KPI
- ⑥ 成長戦略

## 3. 事業計画

今後も取引企業数+ストック比率+ソフトウェア売上比率の拡大により  
高成長+収益性の両方を追求

年間取引企業数

126社

2023年9月末時点

ストック型  
売上比率

29.6%

2023年9月末時点

ソフトウェア  
売上比率※

23.5%

2023年9月末時点

※ ソフトウェア売上比率は、売上全体に対するソフトウェア売上高の比率。ソフトウェア売上高はBEPユーザー利用料を指す。

## KPIの定義と採用理由

KPI	定義	採用理由
年間取引企業数	当該年度に取引実績のある企業数	<ul style="list-style-type: none"> <li>法人顧客との取引の積み上げが売上につながる</li> <li>サービス領域の拡張による同一顧客におけるアップセルの基盤となる</li> </ul>
ストック型売上比率	継続的な収益をもたらす契約による売上が全体に占める比率	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続的、安定的な収益の比率を示す</li> </ul>
BEPユーザー数 (法人)	BEPを利用している法人数(のべ数)	<ul style="list-style-type: none"> <li>BEPを活用している法人数が、利益率の高いソフトウェアサービス売上の源になる</li> <li>知見の蓄積並びにトラックレコードの積み上げが新たな顧客の獲得につながるため、のべ数をKPIとしている</li> </ul>
BEPユーザー数 (個人)	BEPを利用している個人数(累計)	<ul style="list-style-type: none"> <li>BEPを活用している人数が、利益率の高いソフトウェアサービス売上の源になる</li> </ul>
BEPユーザー利用料 (ソフトウェア売上高)	BEPユーザーのBEP利用に伴うソフトウェアライセンス利用料	<ul style="list-style-type: none"> <li>利益率の高いソフトウェアサービス売上の拡大が、会社全体の収益性の向上につながる</li> </ul>

## 指標の推移

KPI	2021年実績	2022年実績	2023年第3四半期実績
年間取引企業数	128	142	126
ストック型売上比率	22.8%	27.2%	29.6%
BEPユーザー数(法人)	63	92	120
BEPユーザー数(個人)	72,042	87,677	97,591
BEPユーザー利用料 (ソフトウェア売上高)	50百万円	109百万円	175百万円

# Company Highlight

## 1. ブルーイノベーションとは

## 2. ハイライト

- ① 特殊環境、高い技術力、強固な協力体制という点検市場のユニークなポジション
- ② 教育ノウハウの蓄積による教育×点検の相乗効果
- ③ ソリューションにつながる強固なパートナーシップ
- ④ PoCから本格運用まで一気通貫のサービス提供及び多様な収益モデル
- ⑤ 主要KPI
- ⑥ 成長戦略

## 3. 事業計画



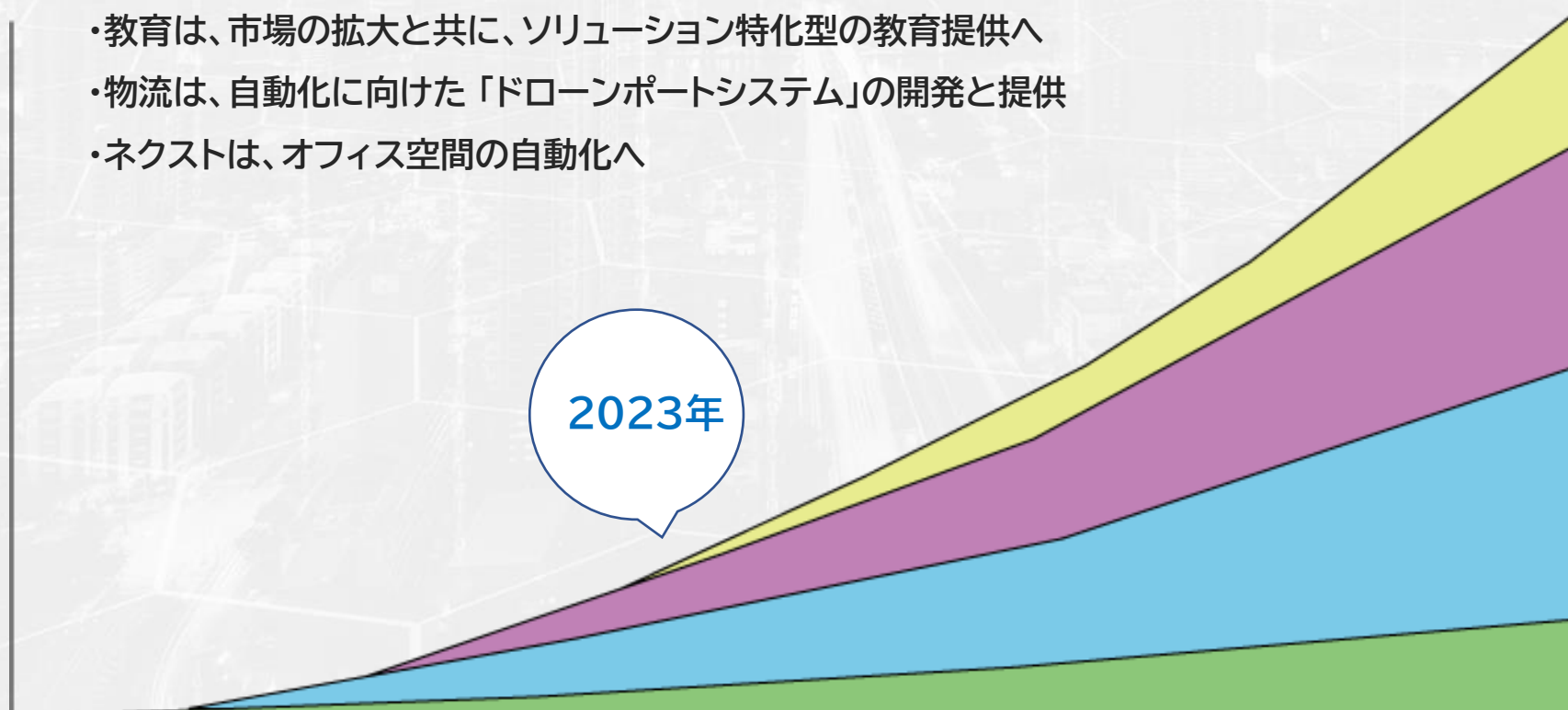
## ドローンの 領域の拡大 により、さらなる成長フェーズへ

(図は成長イメージ)

present

- ・点検は、民間施設から公共インフラ施設点検へ
- ・教育は、市場の拡大と共に、ソリューション特化型の教育提供へ
- ・物流は、自動化に向けた「ドローンポートシステム」の開発と提供
- ・ネクストは、オフィス空間の自動化へ

売上規模



ネクストソリューション



物流ソリューション



点検ソリューション



教育ソリューション



時間

長年に渡って、電力・エネルギー業界のパートナー企業と共に時々のインフラ点検技術を開発。さらに昨今、国や自治体のインフラ施設点検(交通・公共インフラ)のニーズが高まっており、国のルールに則り、国より承認を受けた技術としてさらなる開発を行い、全国の点検会社等と連携し、サービス展開していく。特に、橋梁下等はGPSが入らない特殊環境であるため、当社の技術の強み※3が出る領域となる。

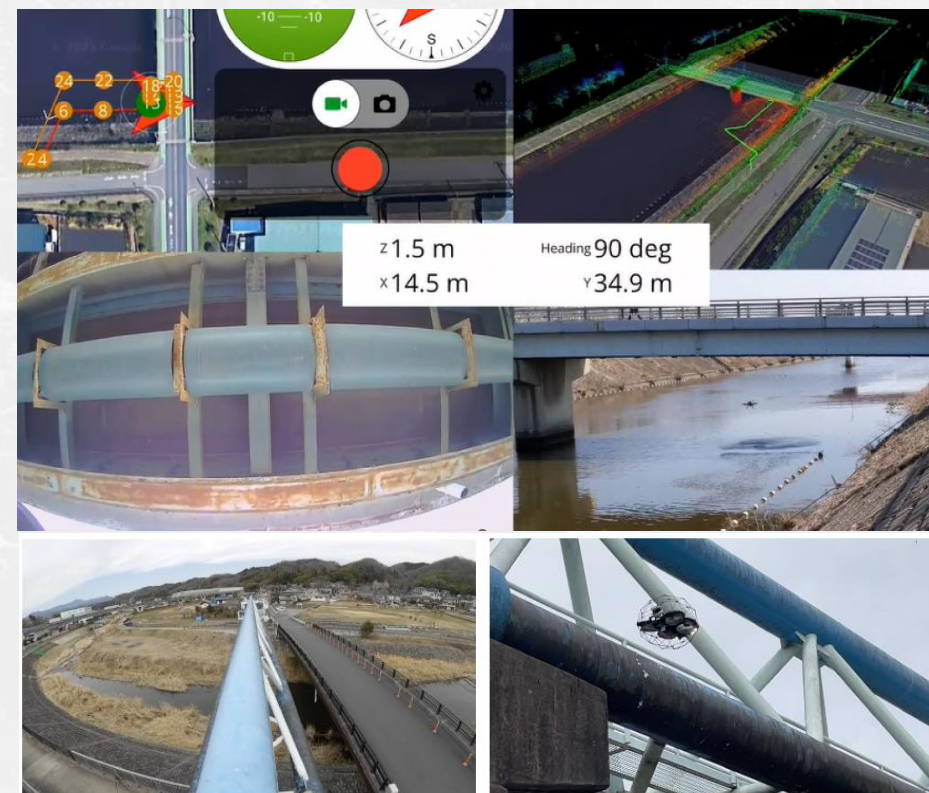
## 橋梁および水管橋点検

高経年化が進む橋梁や水管橋の定期点検は船もしくは徒歩。点検員の高齢化とコスト高からドローンによるリアルタイム点検へのニーズが高いものの、橋梁下はGPSが入らない場合が多く、従来のドローン技術では実現できなかった。

国内の橋梁および水管橋等の数

橋梁 **175,110**カ所※1 水管橋等 **146,317**カ所※2

当社のセンシング技術でドローン点検が可能に



フソウとの水管橋点検の様子

※1 出典:国土交通省「道路統計年報2020 橋梁の現況 (<https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/tokei-nen/2020/nenpo03.html>)」。2019年3月末時点  
 ※2 出典:厚生労働省「水管橋崩落を受けた今後の施設の維持管理制度について (<https://www.mhlw.go.jp/content/10601000/000993667.pdf>)」。2021年3月末時点  
 ※3 橋梁点検に関わる特許 ・橋梁の損傷状態調査システム…登録番号:6203569 出願人:BI、土木研究センター  
 ・管路内壁の調査装置…登録番号:6783303 出願人:BI、日水コン  
 ・管路内壁の調査装置およびコンピュータプログラム:登録番号:7019010 出願人:BI、日水コン

## レベル4※の解禁にあわせ、社会実装に不可欠な充電などの自動化「ドローンポートシステム」を開発

### レベル4解禁で求められる自動化技術

1. 人々の頭上を複数ドローンが自動飛行
2. 安全で確実な自動離発着や自動充電
3. 他モビリティとの自動連携、ハブ機能
4. ビッグデータのリアルタイム収集・解析
5. これらの運用・運航を一括管理するシステム

ブルーイノベーションは、新たなインフラとなる「ドローンポートシステム」の開発を推進しています



国土交通省と共同開発



ドローンポートのISO規格化

ブルーイノベーションは、2016年から国土交通省や東京大学と共同で、ドローンポートシステム「BEPポート」の研究開発開始し、既に実用化されています。また、国際標準化機構（ISO）において有人・無人航空機の離発着を管轄する空港インフラ（SC17）のワーキンググループの議長を務めるなど、空のインフラや設備の国際標準化に取り組んでいます。

※ レベル4とは、国土交通省が定めるドローンの運航管理要件（運航ルール）において「有人地帯（第三者上空）での補助者なし目視外飛行」のこと。従来はレベル3（無人地帯での補助者なし目視外飛行）までしか認められていなかったが、2022年12月にレベル4が解禁され、住宅やビルなど人口が集中しているエリアなどで補助者を配置せずとも、目視できない範囲を自動飛行させることが可能となった。

### ■ドローンポート実装例


#### 仙台市災害時広報ドローンポートシステム




当社は、(1)手動でドローン等を動かす「Standalone solutions」、(2)単体のドローンやロボット等がBEPと接続する「Connected solutions」、(3)ドローンやロボットの複数機種、複数台がBEPと接続する「Integrated solutions」、(4)BEPに接続されたドローンやロボット等が自律して動く「Network-based solutions」の4段階に分けて順に開発、サービス提供。  
BEPの機能段階にあわせてデバイス、アプリ等の提供サービスのメニューが増え、1顧客に対するアップセル、クロスセルが拡大し、顧客単価が向上する。

**Step.1 | Standalone solutions** 

**手動操縦(BEP非接続)**  
人手により実施していた業務に対し、ドローンを遠隔、目視内で手動操縦して代替するソリューション。

**Step.2 | Connected solutions** 

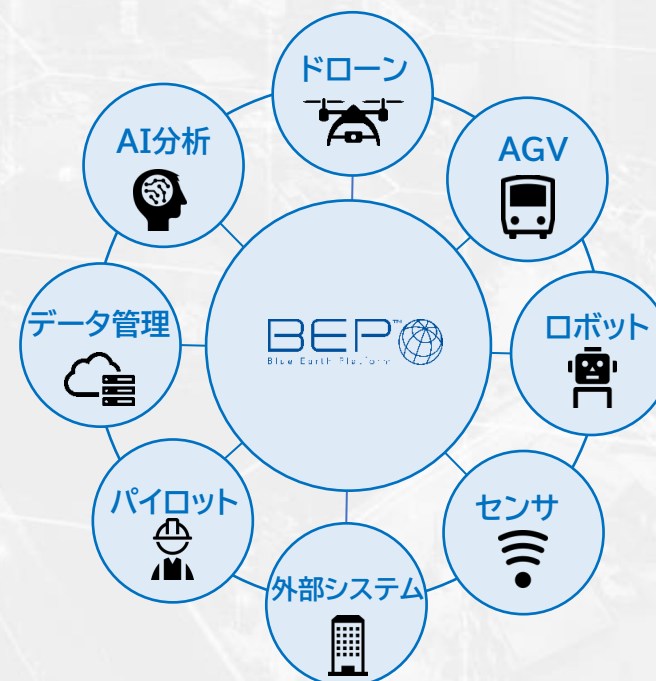
**BEP接続(デバイス単体)**  
ドローン、ロボットがBEPに繋がり、目視外で手動と自動を併用しながら点検し、取得データをクラウド上で解析して、その結果を提供するソリューション。

**Step.3 | Integrated solutions** 

**BEP接続(複数機種、複数台)**  
複数のドローン、ロボットがBEPに繋がり、目視外において全自動で動き、ミッションを達成するソリューション。

### Step4 | Network-based solutions

**BEPに接続されたドローンやロボットが自律移動。**  
スマートシティ内のインフラとして、全ての自律移動ロボットは、BEP内で創られた空間情報をリアルタイムで取得でき、時々刻々と変化する最適な移動ルートが提供され、自律的に移動しミッションを達成するソリューション。



電力会社をはじめ、同業界に属する企業は設備等が類似しているため、ソリューションの横展開が可能。  
また、他業界においても横展開と機能拡大を並行して行うことで受注拡大を目指す

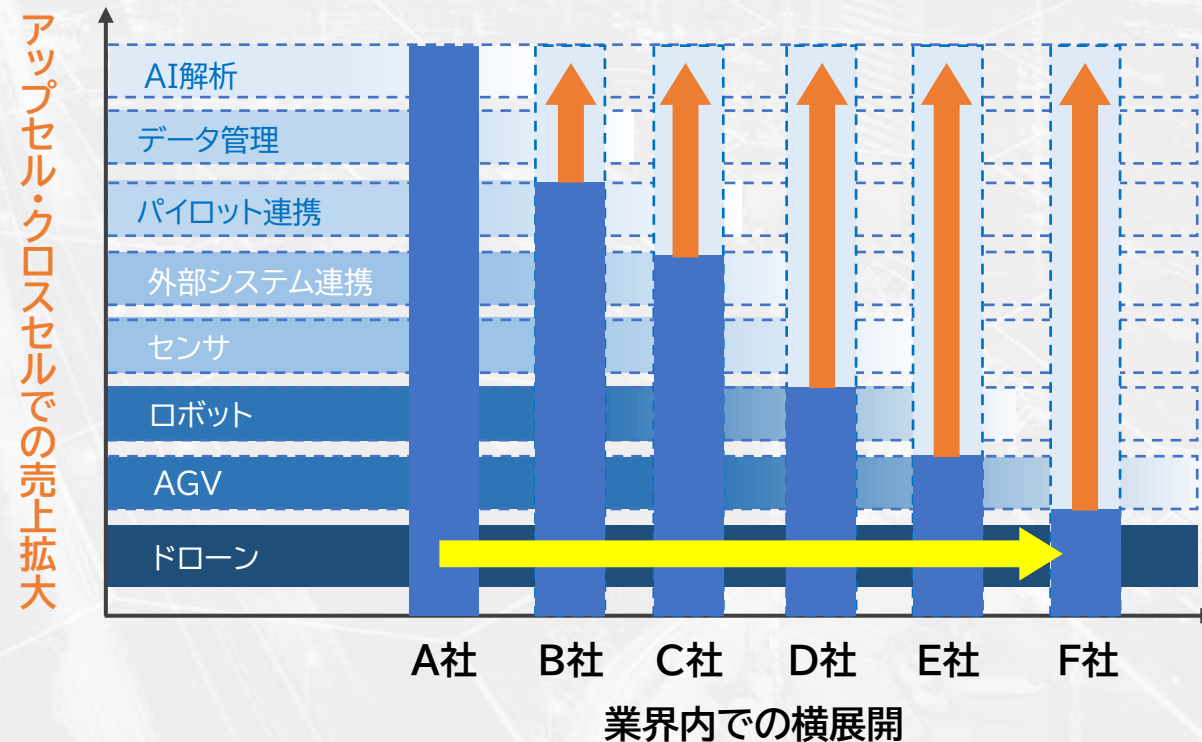
国内電力業界への当社ソリューション導入状況



電力会社	BEPインスペクション	BEPライン	BEPサーベイランス
電力会社A	本サービス	—	—
電力会社B	POC	—	POC
電力会社C	本サービス	本サービス	POC
電力会社D	本サービス	—	POC
電力会社E	POC	トライアルサービス	—
電力会社F	本サービス	—	POC
電力会社G	POC	—	—
電力会社H	本サービス	—	—
電力会社I	本サービス	POC	—
電力会社J	POC	POC	—
電力会社K	POC	—	トライアルサービス

アップセル・クロスセルおよび横展開で受注を拡大

(図はイメージ)



# Company Highlight

1. ブルーイノベーションとは

2. ハイライト

3. 事業計画

- ① サマリー
- ② 営業利益の構成
- ③ 先行投資
- ④ 重要なリスクと対応策
- ⑤ TAM

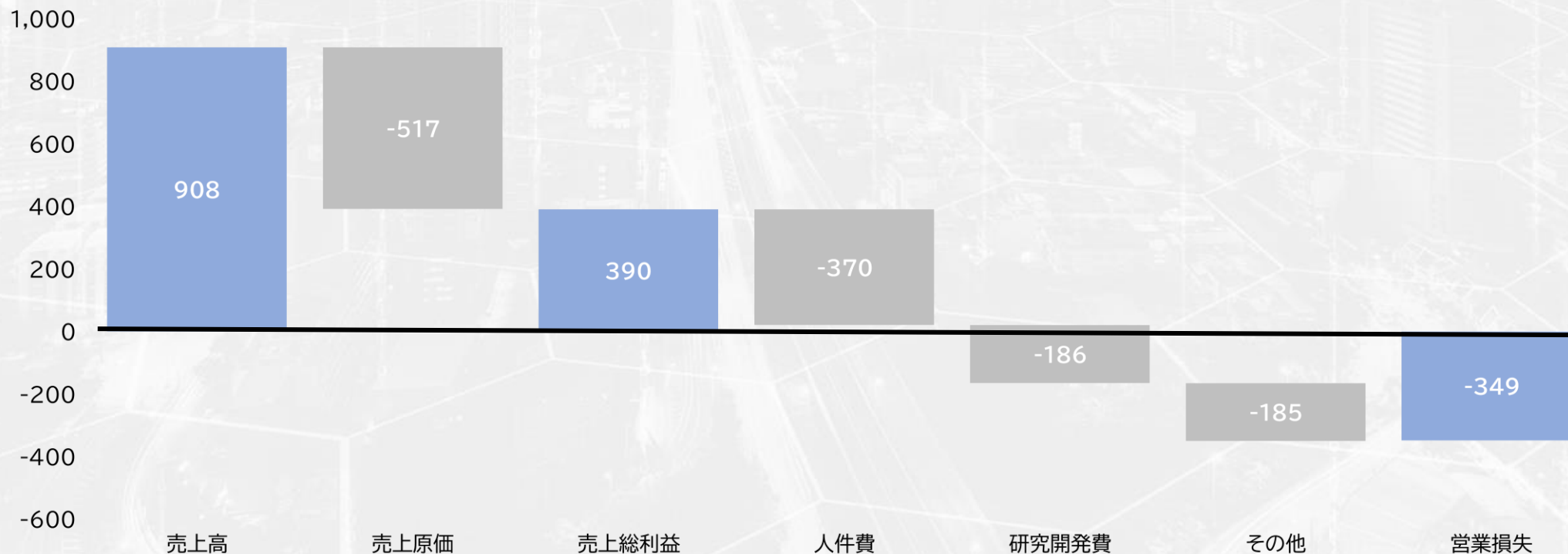
適切な先行投資の実行により、売上高は年平均32%成長

先行投資の影響で継続的に営業損失を計上しているものの、赤字幅は毎年縮小

(単位:百万円)	2021年(実績)	2022年(実績)	2023年(計画)
売上高	725	908	1,255
売上原価	487	517	634
売上総利益	238	390	621
販売費及び一般管理費	629	740	920
人件費	225	370	417
研究開発費	211	186	258
広告宣伝費	19	39	48
営業損失	▲391	▲349	▲298
経常損失	▲393	▲341	▲297
税引後当期純損失	▲394	▲345	▲299

当社のコストの大半は人件費と研究開発費が占めており、  
先行して人員と研究開発を増強しているため営業損失を計上している

(単位:百万円)





## 長期的に高い成長を維持するための先行投資(重点施策)を実施

### 重点施策の期待効果

#### BEP新規ユーザーの獲得

マーケティング強化により、認知拡大と営業体制を強化し、新規ユーザーを獲得する。

#### BEPの機能開発

BEPを活用したソリューションパッケージが以下にそって拡大するための機能開発。

- ① Standalone(BEP非連結)
- ② Connected(BEP連結)
- ③ Integrated(複数台・複数機種)
- ④ Network-based(端末・ユーザ同士)

これにより、人的サービスからシステムサービスへと移行し、売上総利益率を拡大する。



### 2023年以降の重点施策

#### 開発の強化

BEPソリューションパッケージの機能拡大のため、社員およびパートナー(外注)を含めた開発人員を増強する。

#### セールスの強化

BEPユーザー数の増加に向け、営業人員を増強する。

#### マーケティングの強化

認知度およびブランド力の向上を目的とした積極的なマーケティング活動を実施する。

## 継続的な先行投資と赤字計上について

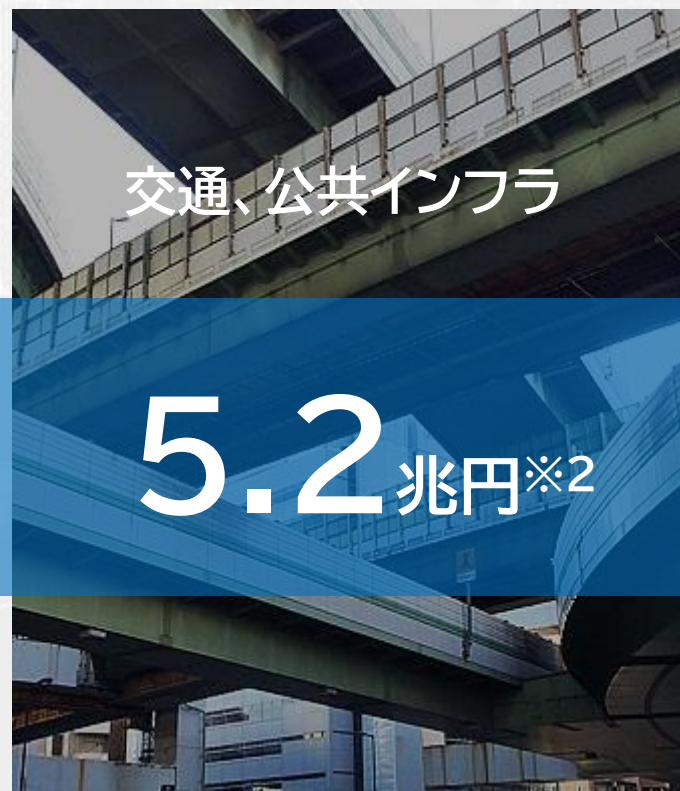
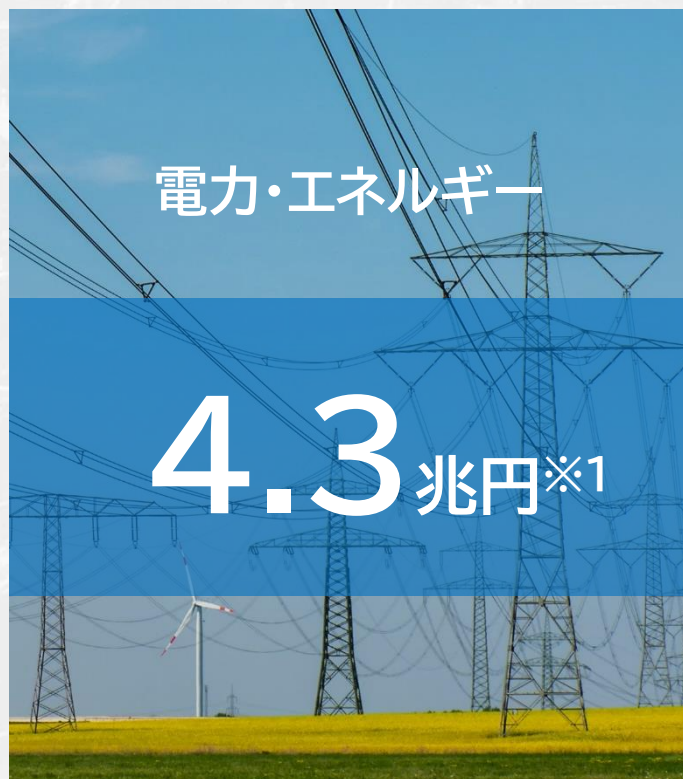
当社は、BEPソリューションパッケージに関わる開発資金の投下、技術課題の解決、フロー型の人的サービスからストック型の月額課金サービスへの移行、並びに組織体制の整備及び内部管理体制の強化によるコスト増加等の要因により、過年度の業績に関して継続的に赤字を計上しており、2021年12月期及び2022年12月期において、営業損失(2021年12月期△391,054千円、2022年12月期△349,526千円)を計上し、営業活動によるキャッシュ・フローがマイナス(2021年12月期△282,436千円、2022年12月期△365,236千円)の状況となっております。

当社は、費用対効果を見ながら、今後も継続的に、主に研究開発、営業、PRマーケティングにおいて必要な投資を実施しつつ、利益率の高いソフトウェアによる売上を拡大することで収益性の向上を進め、中長期的な利益及びキャッシュ・フローの最大化を目指して各事業における成長戦略を進めていく方針です。

当社が経営上のリスク要因となる可能性があると考える主な事項を以下に記載します。有価証券報告書(Ⅰの部)「事業等のリスク」に記載されている内容のうち、事業計画の遂行や成長の実現に影響する主要なリスクを抜粋して記載しております。その他のリスクは、有価証券報告書(Ⅰの部)「事業等のリスク」をご参照ください。なお、以下に記載されている将来に関する事項は、現在において当社が判断したものであり、将来において発生する可能性があるすべてのリスクを網羅するものではありません。

	重要なリスク	リスク対応策	発生可能性	影響度
提供サービスの拡大	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規に提供を開始したサービスが当初想定した成果を達成しないリスク</li> <li>顧客のニーズを踏まえた要件変更、品質改善の必要性等が生じ、当初計画どおりにサービスが提供されないリスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続的な提供サービスの機能改善</li> <li>顧客のニーズを早期に的確に把握し、顧客の要望が変化した場合には迅速に対応できる柔軟なサービス開発体制の構築</li> </ul>	中	中
輸入販売ドローンの調達	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社が独占販売権を保有しているドローンについて、製造会社(スイスに本社を置くFLYABILITY SA社)との契約更新の協議の際に独占販売権を喪失する、もしくは製品の安定確保が困難となるリスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>製造会社(スイスに本社を置くFLYABILITY SA社)との関係強化</li> <li>当社のサービス提供に適したドローンの継続的な探索</li> </ul>	中	中
急速な技術革新への対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社の事業に関連する、人が実施していた業務をドローンやロボットにより代替する技術の急速な発展への対応が遅れるリスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究開発への継続的な投資</li> <li>技術革新に対応できる開発スタッフの採用・育成</li> </ul>	中	中
重大事故等によるドローンの社会的信用の失墜	<ul style="list-style-type: none"> <li>当社に限らず、他社においてもドローンに関する重大な墜落事故が発生した場合に、ドローンの安全性に対する社会的信用が低下することにより、顧客からの需要低下、規制の強化等により市場の成長が減速するリスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全運航のためのマニュアル等の整備、運用</li> <li>当社内のパイロットに対する教育</li> <li>パイロット育成スクールを通じた社外のパイロットに対する教育</li> </ul>	低	中
ドローン関連法規制の改廃	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連法規制の制定・改廃に柔軟に対応できず、許認可・免許の取り消し等により、当社の活動が制限されるリスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>関連法規制に関する継続的な情報収集</li> </ul>	中	小
競合他社の参入	<ul style="list-style-type: none"> <li>競合企業の新規参入や、競合企業がより優れたサービスを安価で提供した場合、当社の競争力が低下するリスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続的な提供サービスの機能改善</li> <li>研究開発への継続的な投資</li> </ul>	中	小
特定取引先との契約	<ul style="list-style-type: none"> <li>JUIDAとの取引契約の更新がなされない、もしくは取引条件の変更が生ずるリスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在推進しているソリューションサービスの提供拡大により、売上高全体に占めるJUIDA取引の割合を逡減</li> </ul>	低	中
機密情報等の漏洩	<ul style="list-style-type: none"> <li>人的オペレーションのミス等、その他予期せぬ要因等により、情報漏洩が発生するリスク</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報セキュリティ管理規程など、重要な情報資産の保護に関する規程やマニュアル等を整備、運用</li> </ul>	低	中

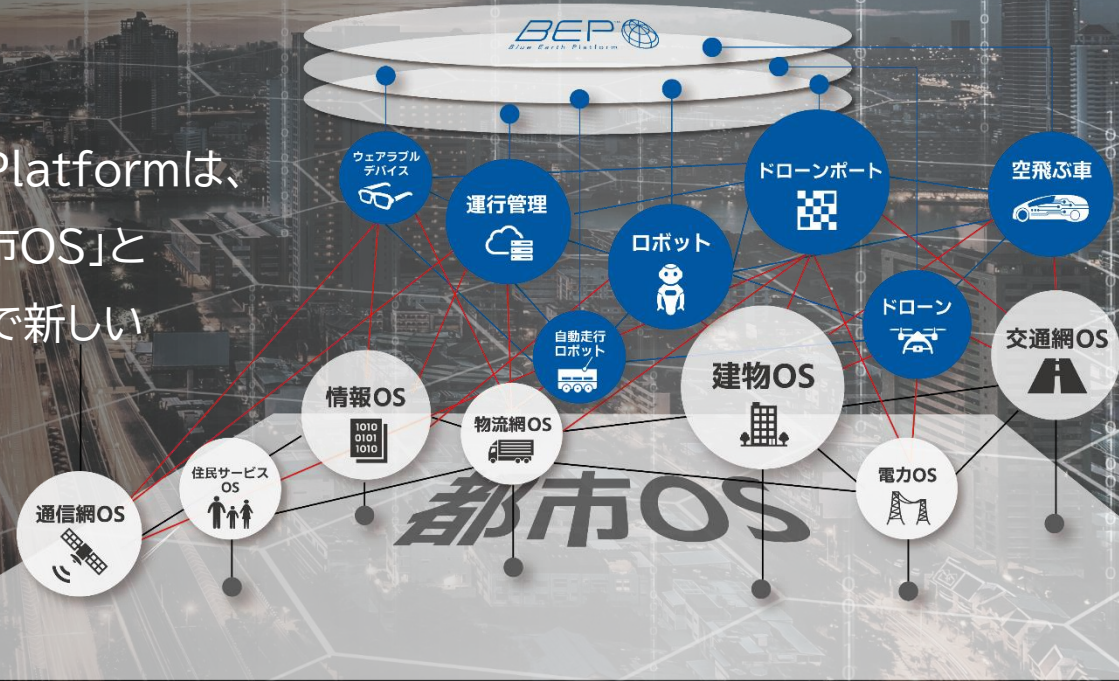
点検ソリューションの主要ターゲットである電気・エネルギー分野及び交通・インフラ分野は合計9.5兆円の市場規模が存在  
物流ソリューションとなるドローンポートの主要ターゲットである物流分野は16.5兆円の市場規模が存在



※1 出展:日本プラントメンテナンス協会「2021年度 メンテナンス実態調査 報告書概要」2022年6月 | <https://www.jipm.or.jp/company/report/images/202204.pdf> | 保全費9兆5,924億円x外注比率45.05%=4兆3,214億円  
※2 出展:「国土交通省所管分野における社会資本の将来の維持管理・更新費の推計」(2018年度) | [https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/pdf/research01\\_02.pdf02.pdf](https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/pdf/research01_02.pdf02.pdf) | 国土交通省所管分野における維持管理・更新費5.2兆円  
※3 出展:国土交通省「物流を取り巻く動向について」2020年7月 | <https://www.mlit.go.jp/common/001354692.pdf> | トラック運送事業16兆3,571億円+JR貨物1,355億円= 16兆4,926億円

# 自律分散型の社会インフラを支える、ロボット・システムのプラットフォームへ

自律移動ロボットと接続されたBlue Earth Platformは、自律分散型スーパーシティの基盤インフラ「都市OS」と繋がり、各種ソリューションを提供し、スマートで新しいまちづくりに貢献します。



センシング技術と教育ノウハウを活かした

BEPシステム・アプリケーションを広く提供

都市OSをはじめとした他プラットフォームと融合

ソリューションビジネス

SaaSビジネス

PaaSビジネス  
自律分散型プラットフォーム



Blue innovation