



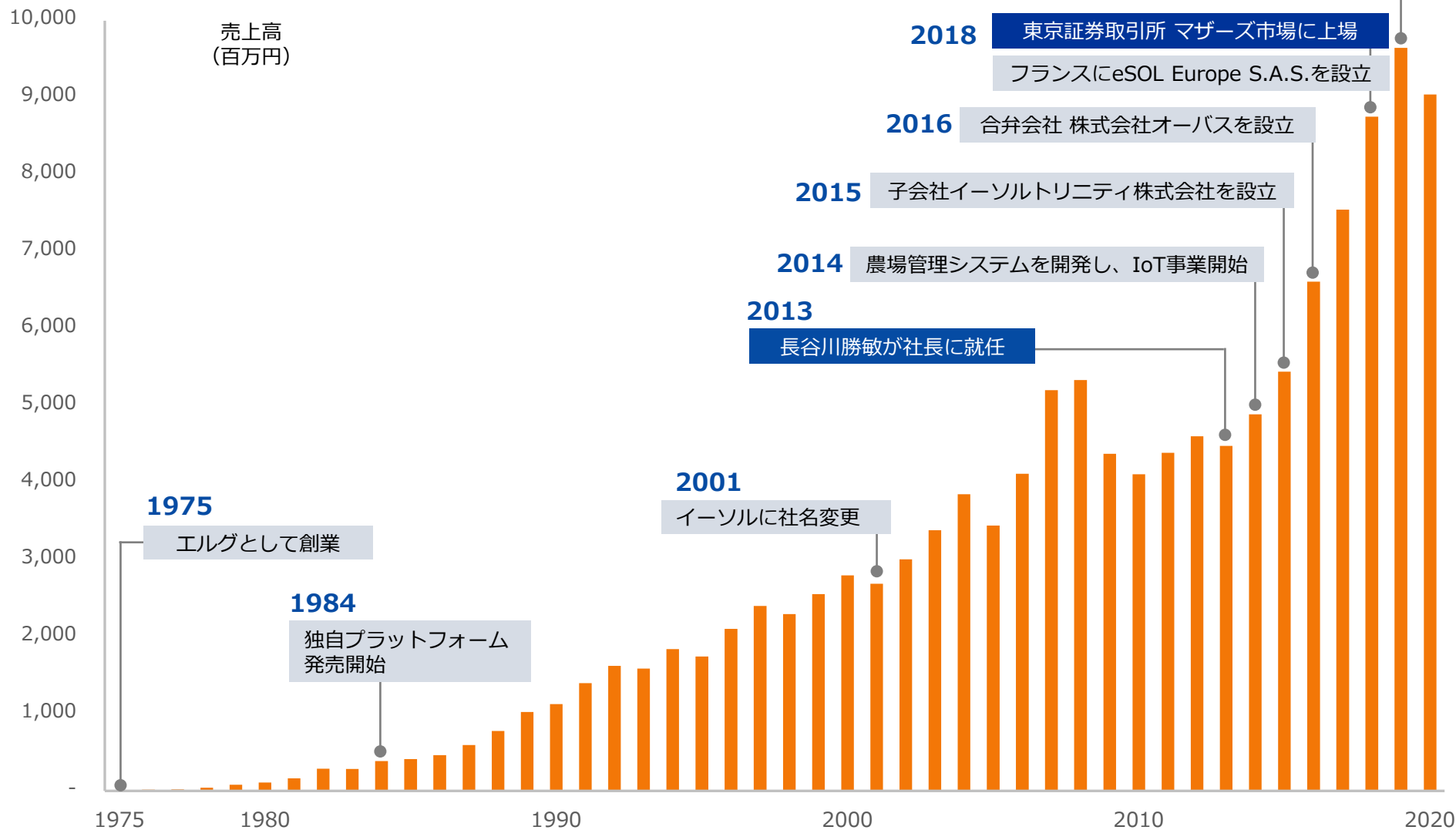


<b>社 名</b>	イーソル株式会社（英名：eSOL Co., Ltd.）	
<b>設 立</b>	1975年5月	
<b>代 表 者</b>	代表取締役社長	長谷川 勝敏
<b>事 業 内 容</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● コンピュータならびにコンピュータ周辺機器のソフトウェアとハードウェアに関する研究開発・製造・販売</li><li>● コンピュータならびにコンピュータ周辺機器のソフトウェアとハードウェアに関する開発の受託ならびに技術者の派遣</li><li>● 上記に関するコンサルティング業務</li></ul>	
<b>資 本 金</b>	10億41百万円	
<b>従 業 員 数</b>	連結 484名 (2020年12月31日現在)	
<b>グ ル ー プ 会 社</b>	イーソルトリニティ株式会社（連結子会社） 株式会社オーバス（持分法適用関連会社） eSOL Europe S.A.S.（連結子会社）	2015年3月設立 2016年4月設立 2018年3月設立



# 沿革

## 変化の激しいソフトウェア業界で持続的に成長

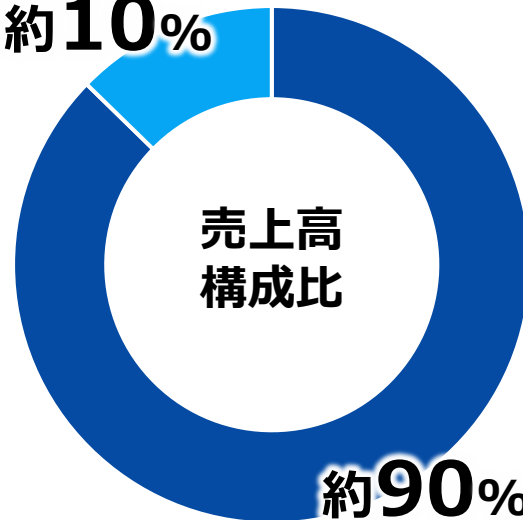




# 事業内容

センシング  
ソリューション事業

約10%



売上高  
構成比

約90%

組込みソフトウェア事業

## 組込みソフトウェア事業

- RTOS (リアルタイム・オペレーティング・システム) の開発・販売
- 組込みソフトウェアの受託業務としてのエンジニアリングサービス
- 組込みソフトウェア開発にかかわるコンサルテーション
- 組込みソフトウェア開発のためのツールの販売
- 組込みソフトウェア開発エンジニアの教育

## センシングソリューション事業

【物流関連ビジネス】

- 指定伝票発行用車載プリンタ
- 常温ハンディターミナル
- 耐環境ハンディターミナル、及び販売支援用ソフトウェアの開発・販売

【センサネットワーク関連ビジネス】

- センサネットワークシステムの提案

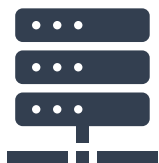


# 組み込みソフトウェアとは？

パソコンやサーバー、スーパーコンピュータなど、いわゆる「コンピュータ」を除いた、**自動車など身の回りのさまざまな機器に搭載され**、その電子機器を制御するためのソフトウェアを組み込みソフトウェアといい、機器の電子化が進む昨今、その市場規模は拡大しています。

## いわゆる「コンピュータ」

メール、ワープロ、データ蓄積、データ処理などに使用

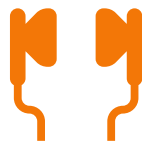


## 組み込みソフトウェア

搭載された電子機器の制御のために使用  
身の回りのあらゆるものに搭載されている



さまざまな機器に搭載

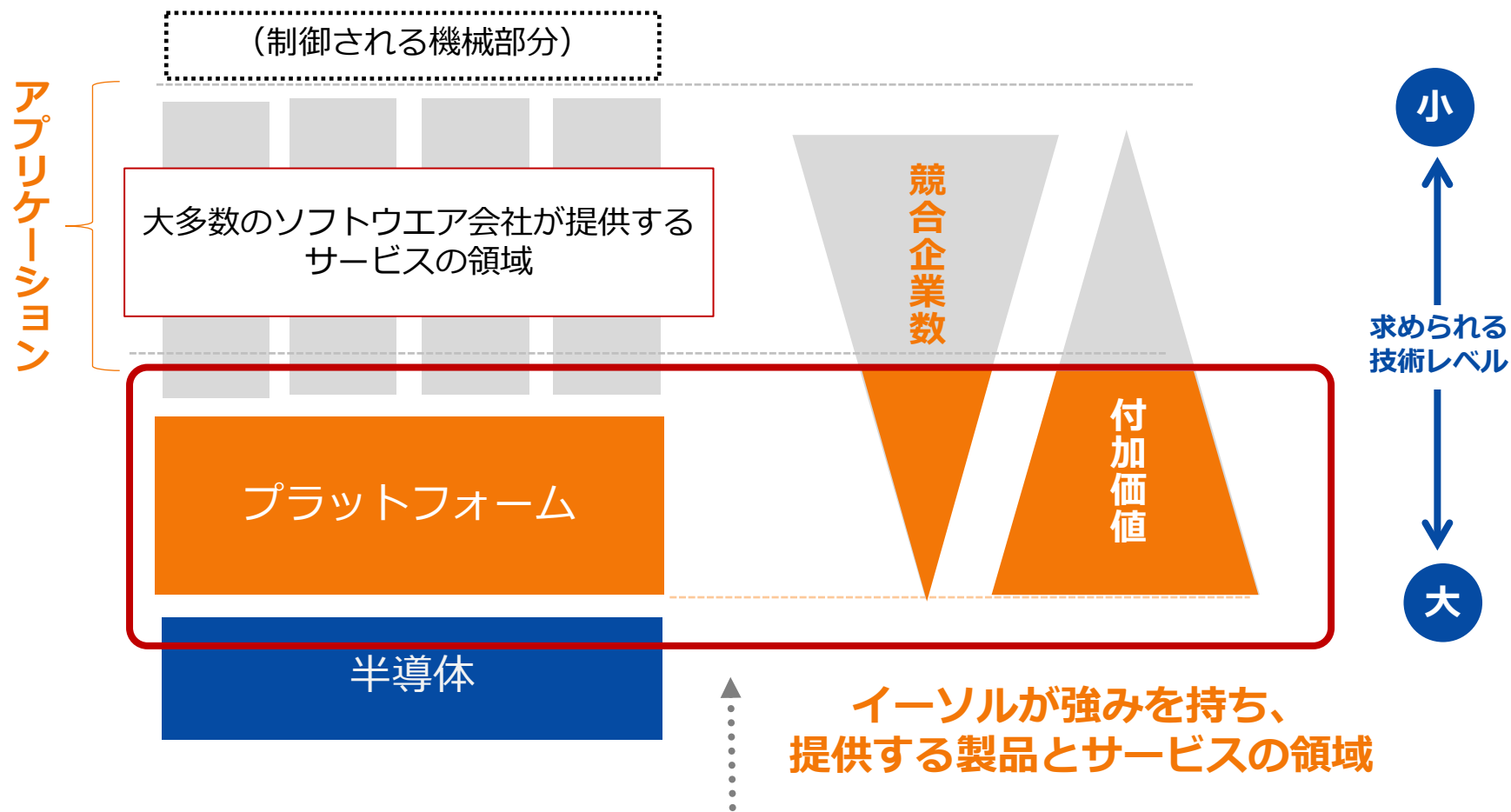






# 組み込みソフトウェアの業界構造

プラットフォームを作成できる企業は世界でもごくわずか



- 参入障壁が高く、事業としての **付加価値**が高い
- **独自OS**を持つ企業は **極めて少ない**

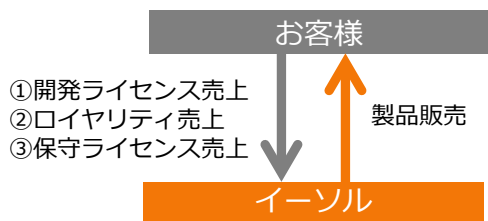


# 当社の組み込みソフトウェア事業の収益構造

収益性の高い「組み込みソフトウェア製品」と安定性の高い「エンジニアリング」のバランスのとれた収益構造を構築

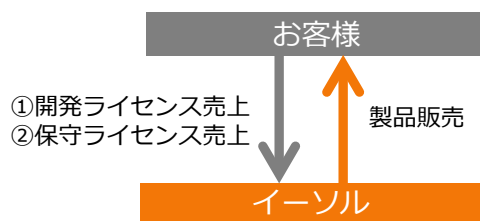
## ● 組み込みソフトウェア製品

リアルタイムOSの開発・販売

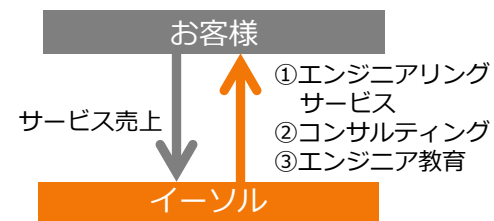


エンジニア数に依存せず高収益

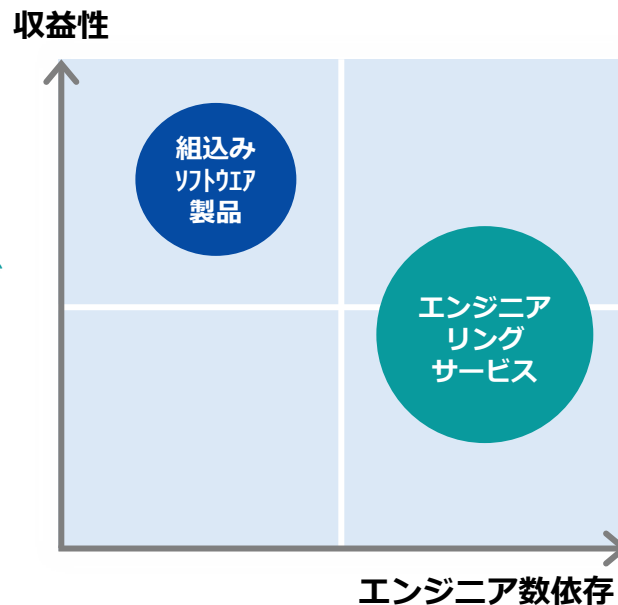
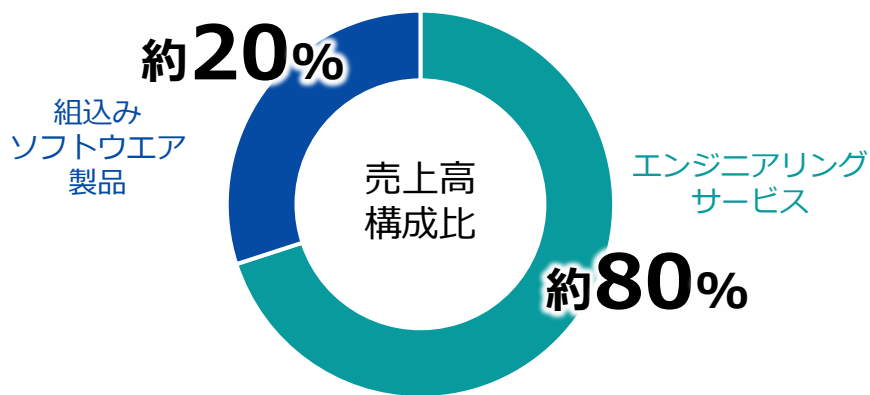
開発支援ツールの開発・販売



## ● エンジニアリングサービス



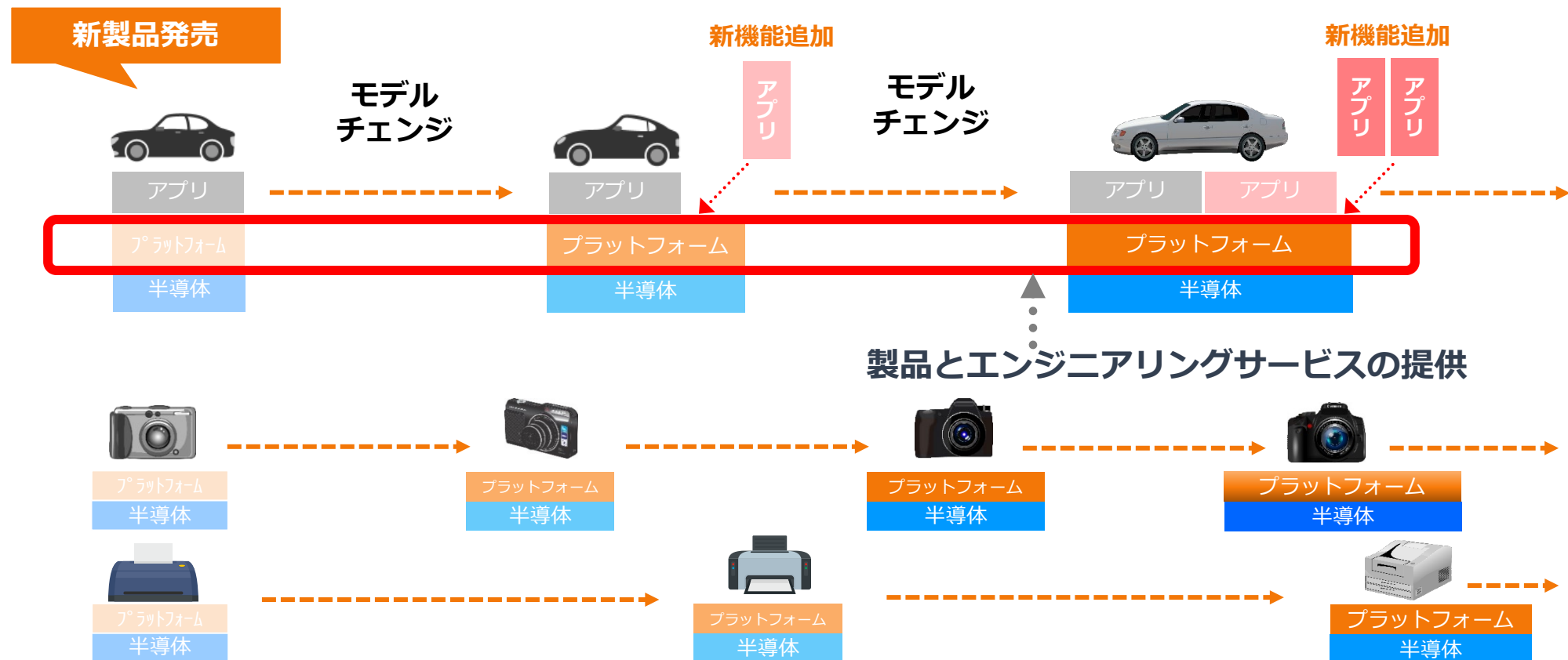
当社の最大の収益源





# 当社の組み込みソフトウェア事業の安定性

組み込みソフトウェア事業はストックビジネス  
プラットフォームは継続して買い替え需要が発生



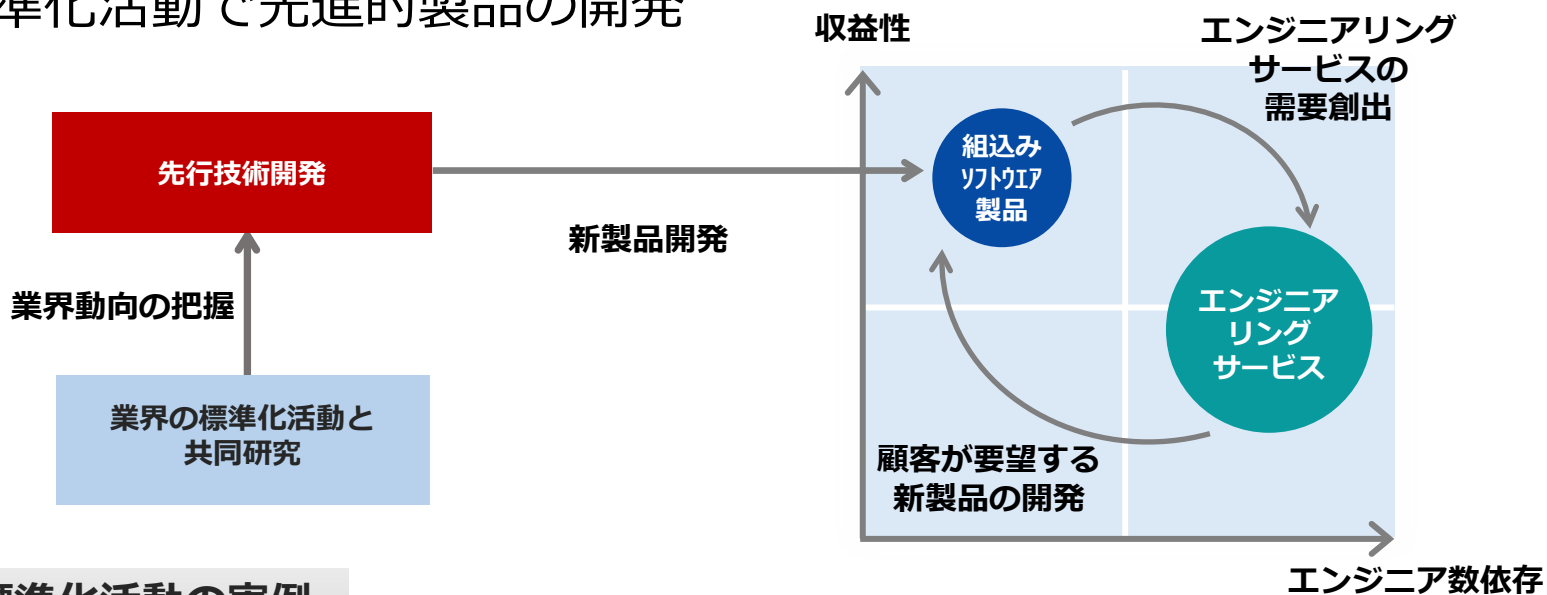
産業を横断する多数の取引先から断続的な買い替え需要の発生





# 当社の組み込みソフトウェア事業の特徴

組み込みソフトウェア製品とエンジニアリングサービスのシナジーで事業を拡大  
業界の標準化活動で先進的製品の開発



## 業界の標準化活動の実例



2003年に発足した、自動車業界のソフトウェアの基本的な仕様を標準化する世界的な団体。自動車メーカー、部品メーカーなど200を超える会員企業・団体で構成。



1963年に発足した、アメリカに本部を置く世界規模の電気工学・電子工学の学会。当社はコンピュータに関する分科会SHIMワーキンググループのチェアを務める。





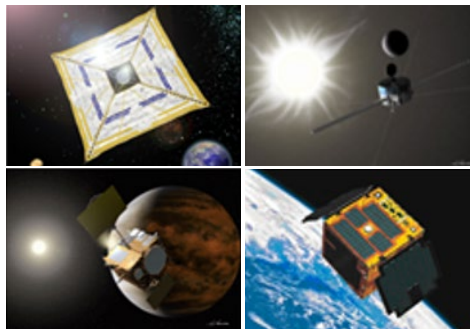
# 当社の組み込みソフトウェア事業の採用事例

産業を横断し採用され、IoT技術の浸透に従って市場規模と重要性は年々増大

## 車載機器



## 航空宇宙



## コンシューマ/OA機器



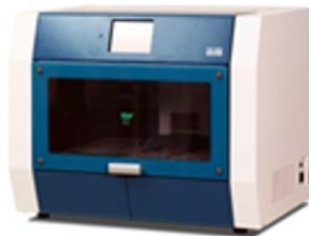
## 工業用機器



## 音響機器



## 理化学機器



## 研究・学術用途その他多数





# 当社のセンシングソリューション事業製品

ソフトウェア開発技術を応用したハードウェアの製品企画・製造指導・販売を行う

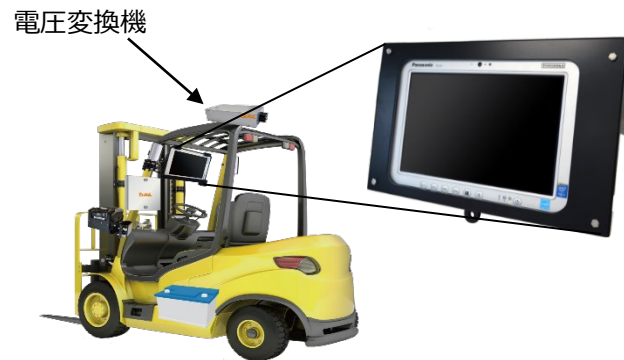
## 物流関連ビジネス



指定伝票発行用車載プリンタ



ハンディターミナルPOSシステム



フォークリフト専用端末ホルダ

## 長年培った耐環境技術



## センサネットワーク関連ビジネス

農場管理システム  
防災システム 他



特小無線を用いた  
センサー情報モニタリングシステム



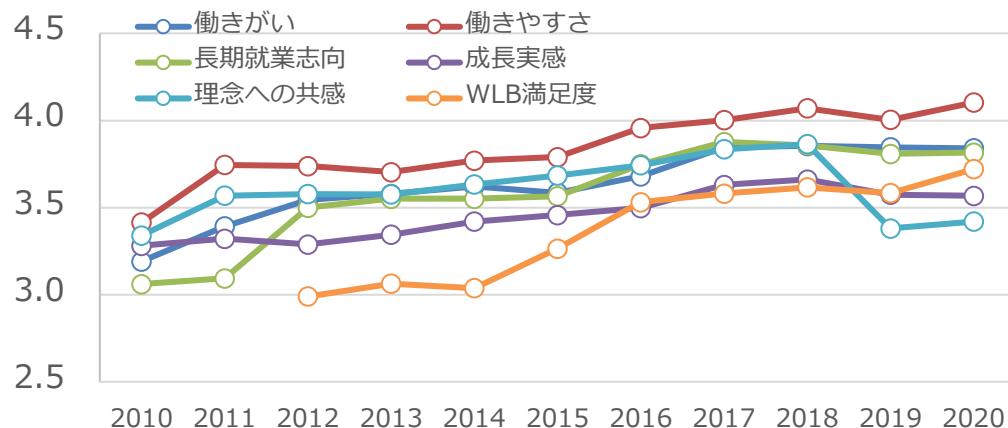
リアルタイムで届く  
現場センサー情報



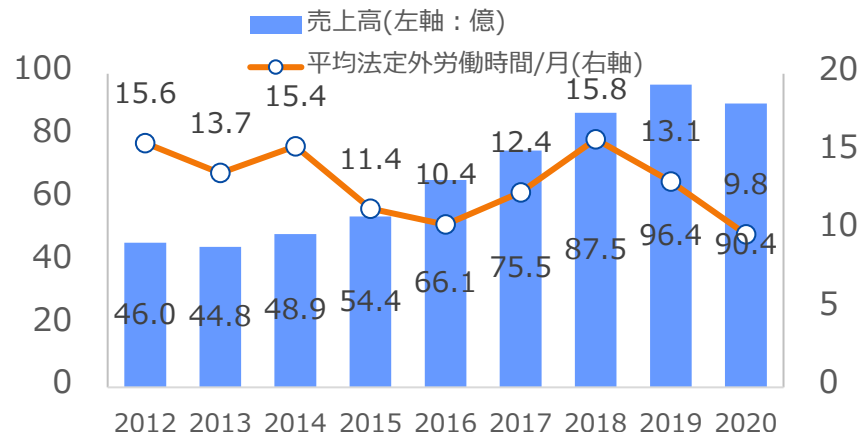
# 従業員満足度がイーソルの強み

業界に先駆けて2012年から働き方改革を実施し、エンジニアのモチベーションが向上

## エンジニアの意識調査 (5点満点)

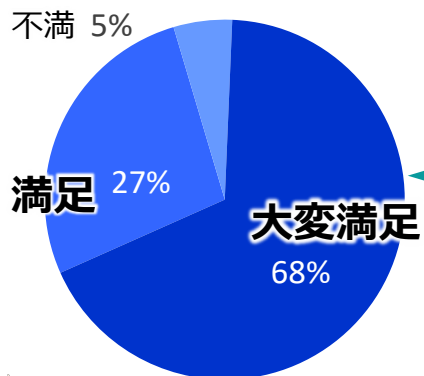


## 売上高と働き方改革の成果



## イーソルは働きがいのある会社か？

(2020年7月調査)



### エンジニアの声

- 独自OSの開発がやりたくてイーソルに入社した
- 日々スキルアップが実感できてやりがいがある

過去9年間、平均法定外労働時間は、下降しているが、売上高は2倍に

平均勤続年数

**10.4年**

(2012年比+1.3年)

有給取得率

**64.2%**

(2012年比 -6.0 pt.)

### Topics

当社は、経営戦略としてワークライフバランスを推進しており、その一環として、男性の育児休業取得を推進しております。このたび、ワーク・ライフバランス社とForbes JAPAN社のコラボ企画「男性育休100%」に関する特集ページに「育児休業取得を呼び掛ける経営者たち」として当社代表が登場しております。ご覧ください。

<https://forbesjapan.com/articles/detail/31248>









# 組込みソフトウェア事業 成長ドライバーは自動車

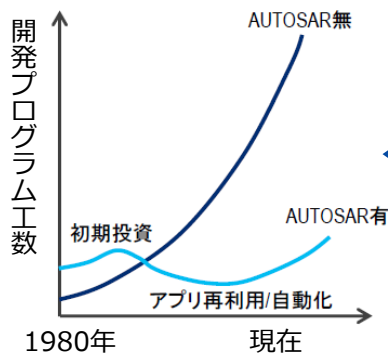
2016年より自動車業界のグローバル開発パートナーシップ「AUTOSAR」のプレミアムパートナーとして活動



**AUTOSARとは** <https://www.autosar.org/>

- 2003年7月に発足した**自動車業界のグローバル開発パートナーシップ**
- 自動車メーカー、部品メーカーなど200社を超える会員企業・団体で構成
- 車載ソフトウェアの基本的な仕様を標準化することで、ソフトウェア開発の効率化やセキュリティ対策を強化することが目的
- 欧州の量産車にすでに採用されており、日本を含むその他の地域にも採用が広がっている

## AUTOSARによる開発費抑制のイメージ



**AUTOSAR**により  
開発コストは  
**約30%改善**する  
ことが見込まれている。

※出典：Citi Research



## AUTOSARの主要ヒエラルキー

コア・パートナー	・ 最高位のパートナー
ストラテジック・パートナー	・ 日本企業は、コア・パートナーとストラテジック・パートナー、それぞれ1社のみ
プレミアム・パートナー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ プレミアム・パートナー以上のみが<b>AUTOSAR</b>の仕様を策定できる</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・ イーソルはプレミアム・パートナーとして、仕様の<b>策定</b>に参画</li> </ul>
アソシエイト・パートナー	・ 多くの日本企業はアソシエイト・パートナーとして <b>AUTOSAR</b> の仕様を参照している





## Press Release

2020年8月12日

報道関係者各位

イーソル株式会社  
株式会社ユーリカ  
京都マイクロコンピュータ株式会社  
株式会社エヌエスアイテクス

### NEDO 委託事業「セキュアオープンアーキテクチャ向けコンパイラ バックエンドおよび対応ランタイム環境の設計・開発」に係る 共同研究開発を実施

～ 急成長が見込まれるオープンなプロセッサ IP である RISC-V コア向けの  
OS 及び開発ツールの研究開発と国内ベンダエコシステムの確立を目指す ～

イーソル株式会社（本社：東京都中野区、代表取締役社長：長谷川 勝敏、以下イーソル）は、株式会社ユーリカ（本社：愛知県名古屋、代表取締役：波多野 祥二、以下ユーリカ）、京都マイクロコンピュータ株式会社（本社：京都府京都市、代表取締役：山本 彰、以下京都マイクロコンピュータ）、株式会社エヌエスアイテクス（本社：東京都港区、代表取締役：新見 幸秀、以下エヌエスアイテクス）と共同で、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下 NEDO）により「高効率・高速処理を可能とする AI チップ・次世代コンピュータの技術開発事業／革新的 AI エッジコンピューティング技術の開発」の開発テーマの一つとして 2020 年 7 月に採択された「セキュアオープンアーキテクチャ基盤技術とその AI エッジ応用研究開発」の委託事業（以下本事業）への取り組みを開始します。

本事業は、既存の RISC-V 開発環境に対して国内活用の観点で不足している OS や開発ツール面での機能を開発すると共に RISC-V の標準への採用への働きかけ、世界的なオープンアーキテクチャの普及促進を図ります。また、本プロジェクトを国内の有力組み込みツールベンダを中心に推進することにより、急成長が見込まれるオープンなプロセッサ IP である RISC-V の国内ベンダエコシステムの確立を目指します。

本事業では、現存する RISC-V の開発環境をベースに、ユーザから必要とされている要件を成立させるために現在不足している OS や開発ツールの開発と実証評価を行います。特に組み込みシステムで競争力を発揮するために重要となる処理効率・リアルタイム性を確保することを重視しています。プロジェクト終了後は各企業によりサポートを含むビジネスを展開することで、国内外の組み込みシステムを開発する機器メーカー等における RISC-V の利活用を強力に支援していきます。

イーソルは、組み込みシステムに必要とされかつ RISC-V の標準・環境で不足している RISC-V に最適化されたマルチコア対応の高性能 RTE<sup>1</sup>（OS）の設計・開発を行い、さらに、イーソルの並列化支援ツールである eMBP<sup>2</sup> の RISC-V 対応開発を行っています。具体的にはイーソルがコアを務める IEEE Std. 2804 で標準化している SHIM<sup>3</sup> XML の RISC-V 版の開発を行い、この RISC-V SHIM XML を RISC-V のオープンソースコミュニティに公開することで、標準化の普及を促進していきます。

ユーリカは、セキュアオープンアーキテクチャに対応した RTE のオープンソース化の実証ならびに POC<sup>4</sup>システムとして FPGA<sup>5</sup> を想定した対応評価環境を設計・開発します。また、組み込み用途向けスレッドライブラリの研究・開発を実施します。さらに RISC-V のオープンコミュニティの育成支援を積極的に行うと共に、RTE のオープンソース化によるコミュニティの運営を目指します。

<sup>1</sup> RTE: Runtime Environment (ランタイム環境) の略称  
<sup>2</sup> SHIM: Software-Hardware Interface for Multi-many-core (マルチコア、メモリアレイ環境向け構造記述仕様) の略  
<sup>3</sup> XML: Extensible Markup Language (拡張可能なマークアップ言語) の略称  
<sup>4</sup> POC: Proof of Concept (概念実証) の略称  
<sup>5</sup> FPGA: Field Programmable Gate Array (現場でプログラム可能なゲートアレイ) の略称



## Press Release

2021年1月26日

報道関係者各位

イーソル株式会社

### 富士ゼロックスが複合機およびプリンターの新機種 3 製品に イーソルのリアルタイム OS を採用



イーソル株式会社（本社：東京都中野区、代表取締役社長：長谷川 勝敏、以下イーソル）は、富士ゼロックス株式会社（以下、富士ゼロックス社）が 2020 年 8 月 5 日より発売しているデジタルカラー複合機「ApeosPort C7070」、モノクロ複合機「ApeosPort 4570」、およびカラープリンター「ApeosPort Print C5570」に、イーソルのリアルタイム OS 「eT-Kernel<sup>TM</sup> Compact」を中核とするソフトウェアプラットフォーム（以下、eT-Kernel Compact ベースプラットフォーム）が採用されたことを発表します。

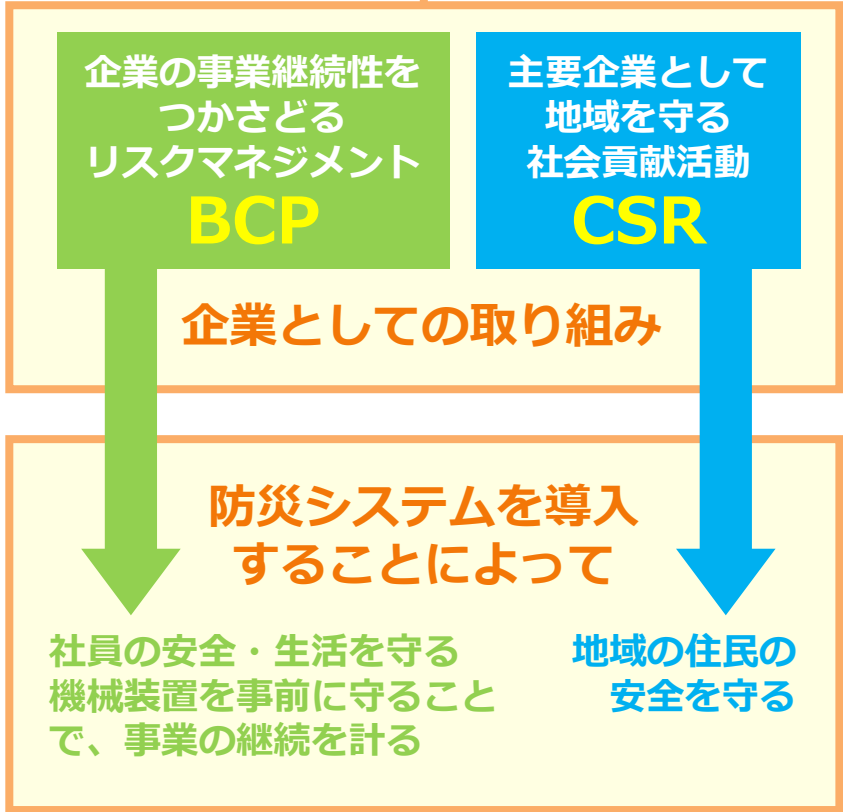
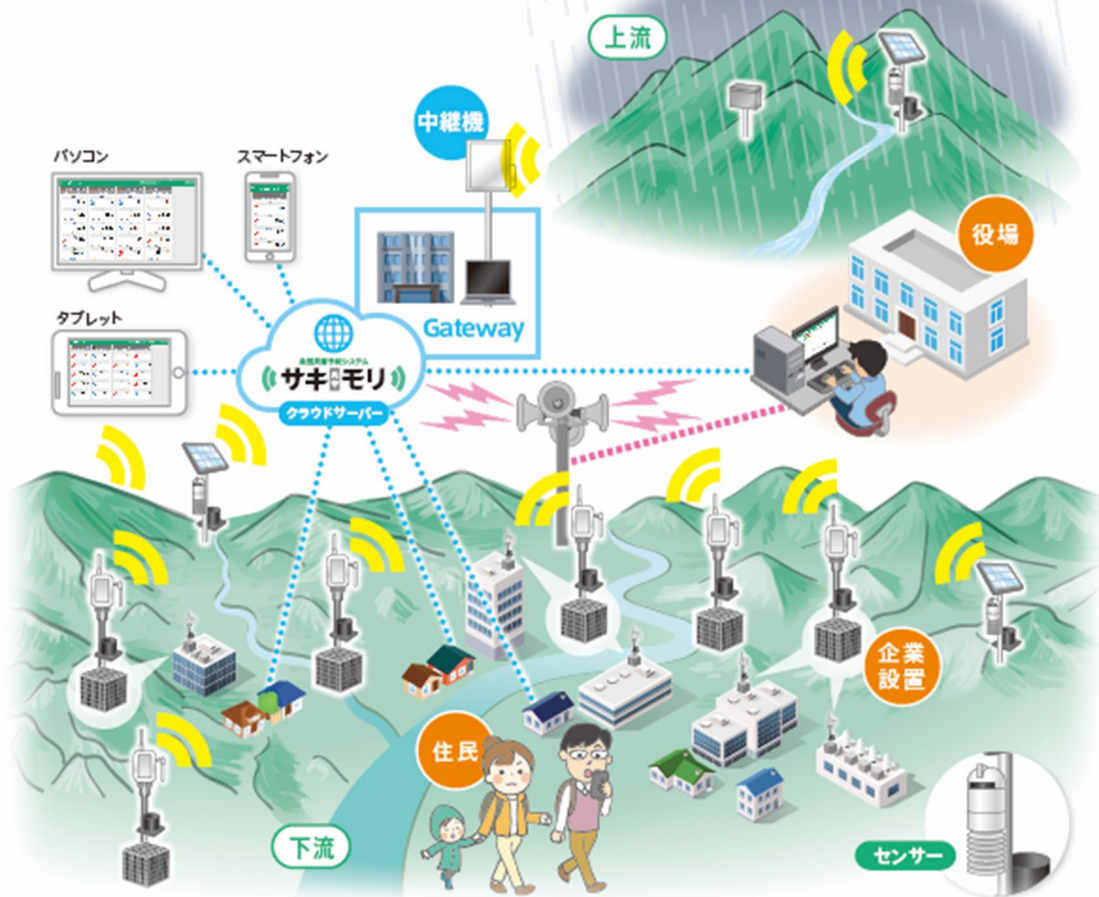
富士ゼロックス社が開関するシリーズ「ApeosPort」ApeosPortPrint」の新機種である 3 製品は、操作性・利便性の向上とセキュリティ機能の強化により、一人ひとりの働き方を支援する複合機およびプリンターです。eT-Kernel Compact ベースプラットフォームはスキャン機能や印刷機能などの制御を行うエンジン部分で採用されており、高速かつ高精度なスキャン処理や印刷処理の実現に貢献しました。また、本製品の開発にあたり必要となった専用のソフトウェアを、イーソルのプロフェッショナルサービスによりカスタマイズして提供することで、スムーズな開発をサポートしました。

eT-Kernel は、オープンソースの T-Kernel 2.0 に性能面・機能面で改良・拡張を加えたリアルタイム OS です。車載機器に加え、産業機器や人工衛星、コンシューマ向け家電など幅広い分野で採用されています。ベーシックなプロファイル<sup>1</sup>である eT-Kernel Compact は、フットプリント<sup>2</sup>が小さく優れたリアルタイム性能をもつリアルタイム OS です。国産 OS として初めて、機能安全規格 ISO 26262（自動車）および IEC 61508（産業機器）において、ともに最高の安全度水準（ASIL D、SIL 4）のプロダクト認証を取得しました。また、ソフトウェア開発には eT-Kernel と緊密に統合された開発環境「eBinder<sup>®</sup>」が使われています。eBinder はリアルタイム OS 向けのソフトウェア開発に特化した機能やツール群を提供しており、高品質なソフトウェアを効率的に開発できます。

<sup>1</sup> プロファイル: システム規模や用途・対象に応じて構成された要素や仕様項目の組み合わせで、eT-Kernel には「eT-Kernel Compact」および「eT-Kernel Extended」の 2 つのプロファイルがあります。  
<sup>2</sup> フットプリント: プログラムが動作する際のメモリ使用量の多さ



## 《サキモリ》





# センシングソリューション事業 ソーラー蓄電設備

## ソーラーキュービクル

キューブ型ソーラー蓄電装置

### 使用場所

- ・自治体の災害避難所
- ・工事現場の非常用電源

- ・学校、病院、工場
- ・登山ルート、農地、農場
- ・河川・砂防ダムなど



### 製品の特長

- 電気が来ていない場所でも機器に電源供給可能正確な現状把握が瞬時にできる。
- 太陽光で発電する為、ガソリンなどの燃料が不要
- 非常時に備え、備蓄品を保管できる構造
- 非常用電源BOXとしてACコンセントを準備
- 非常時のSOS送信（オプション、対応予定）

### 設置・工事

- 設置が簡単！ポンと置くだけで使用可能
- 移動が簡単！期間限定での設置ができる
- 特殊な工事は不要

## ソーラーキュービクル装備のAGRInkセンサー使用例





# 当社事業の中長期的目指す姿

過去

情報社会

分野ごとに**単独**で情報ネットワークが構築された社会

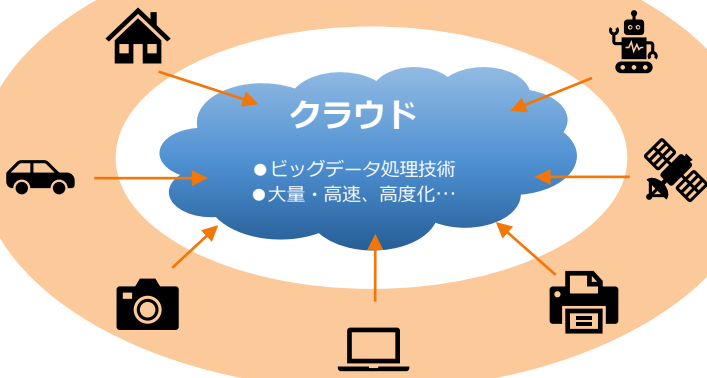


現在

IoT社会

分野ごとのデータを「収集」「蓄積」「解析」「融合」して進化させる社会

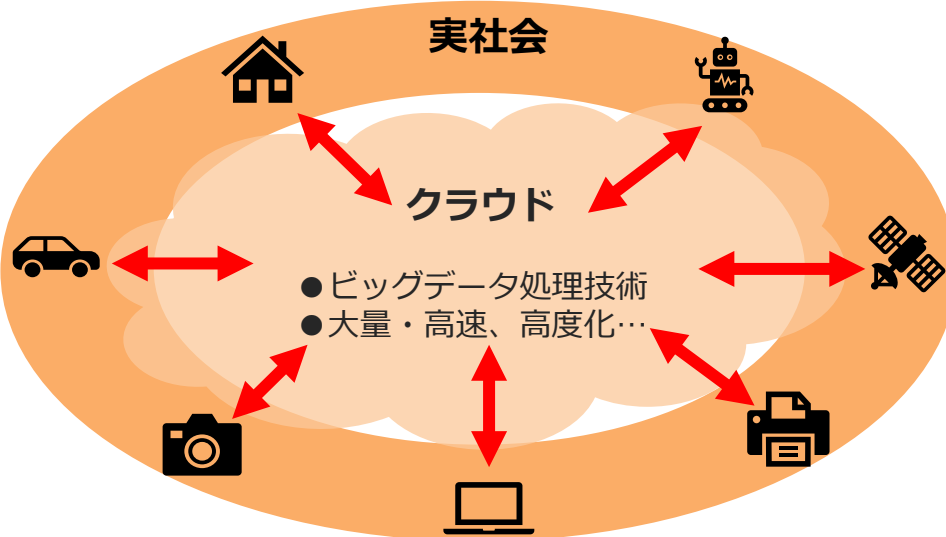
実社会



未来

目指す姿

(新たな価値の創造)



IoTでリアルタイムに情報を収集しクラウドでリアルを再現して未来をシミュレートする

メリット

- 設備保全
- 品質向上
- リスク低減
- 期間短縮
- コストダウン
- アフターサービスの充実

- クラウドでも適用できるプラットフォームの実現
- 産業の活性化や社会問題の解決を図っていくOSをつくる





# 企業理念 イーソルスピリット

## Mission

私たちは、  
革新的なコンピュータテクノロジーによって  
市場を創造し、社会を豊かにすることを  
使命とします

## Vision

私たちは、  
世界中で活躍する世界トップクラスの  
テクノロジーカンパニーを目指します

## Core Spirit

「楽しいチャレンジ」  
を生きる

## Value

**e**xcellence  
**S**peed and **S**afety  
**O**wnership  
**L**ink

卓越性の追求  
スピードかつ安全重視  
当事者意識  
絆



# 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内容が含まれておりますが、本資料作成時点において入手可能な情報に基づいて作成されたものであり、リスクや不確実性等を含むため、将来の経営成績等の結果を保証するものではありません。

したがって、実際の結果は、環境の変化などにより、本資料に記載された将来の見通しと大きく異なる可能性があります。

上記のリスクや不確実性には、国内外の経済状況や当社グループの関連する業界動向等の要因が含まれますが、これらに限られるものではありません。

今後、新しい情報・事象の発生等があった場合においても、当社グループは、本資料に含まれる将来に関するいかなる情報について、更新・改訂等を行う義務を負うものではありません。

また、本資料に含まれる当社グループ以外に関する情報は、公開情報等から引用したものであり、当社グループは当該情報の正確性、適切性等を保証するものではありません。

お問い合わせ先

イーソル株式会社  
社長室 IR担当

e-mail : [esol-ir@esol.co.jp](mailto:esol-ir@esol.co.jp)

当社WEB : <https://www.esol.co.jp/>