

# IoTプラットフォーム Gravioのご紹介

パナソニック デジタル株式会社



## Gravio

Gravioとは、複数現場の様々な情報をノーコードで収集・統合し、活用までをワンストップで実現できるIoTプラットフォームです。データ収集用デバイス、クラウドでのデータ格納・管理、可視化までをトータルで提供、様々なデータの活用が肝となる現場DX実現において、高い拡張性とシンプルな展開を両立します。

「Gravio」はアステリア株式会社の登録商標です。

# IoTプラットフォーム「Gravio」の導入企業が増えている背景

## 1. 不確実性が増す時代からIoT・DXというニーズが急増

COVID-19パンデミックの大きな影響により、多くの企業が従業員の安全を確保しつつ事業の継続を図るため、リモートワークへの移行を余儀なくされました。また、頻発する地震は、物理的なオフィススペースや設備へのアクセスを制限し、ビジネスを根本から見直すきっかけとなりました。これらの状況により、企業にとって、業務プロセスのDX（デジタルトランスフォーメーション）化や遠隔地でのデータ可視化、操作の重要性がニーズが高まってきました。



## 2. 今、現場で何がおきているかを把握し、業務効率化/リモート化

**Gravio**は、ノーコードで複数現場のデータを収集・統合し、「今、現場で何がおきているか」を表す様々なデータであり、その情報を活用することで、このようなDXの要求に応える最適なソリューションを提供します。

## 現場状況の見える化で 顧客サービス向上



- お客様入店に、タイムリーに対応できない
- 混雑状況に合わせた人員配置ができていない
- 利用状況、混雑状況の可視化が出来ていない

## 遠隔監視、通知で 業務効率化



- 毎日の定型業務の抜け・漏れを未然に防ぐための手段がない
- 顧客エリアのセキュリティ管理が出来ていない
- 人的作業によるデータ収集の手間、計測ミス

## オールインワンGravioで 現場主導の短期DX実現



- IoTを導入したいが膨大な初期投資が必要で投資回収できないリスクがある
- IoT/AI導入は専門的な技術が必要。簡単ではない
- 導入に時間がかかり、スピードが出ない

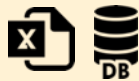
# 機能概要

## Gravioは、ノーコードでデータ収集から活用までワンストップ提供

### 収集

多様な現場に存在する  
様々なデータの収集

データベース,  
ファイル, プロトコル  
アプリ・サービス連携(通知など)



環境情報



設備の稼働



人の行動



混雑具合



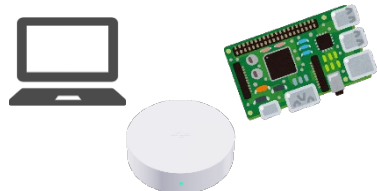
### 処理

現場データを  
ノードで処理



マルチプラットフォーム対応  
分散ノードサービス  
**Gravio HubKit**

動作デバイス: PC, FA用PC,  
Raspberry Pi, Gravio Hub



### 集約(統合)

・データ集約  
・各ノードの管理



分散ノード統合サービス  
**Gravio Cloud**

### 活用

業務の自動化・遠隔化・  
省力化を実現

#### クラウド連携

様々なクラウドサービスへの  
データ連携/活用



#### 現場

現場のデバイス動作や  
データの可視化など



# Gravioの主なサポート機能

ノーコードで  
実現



操作は全てノーコードのため、専門知識は不要で容易に利用できます。

オールインワンで  
すぐに利用できる



ソフトウェアや管理サービス、クラウド環境やセンサー類もオールインワンで提供します。

幅広いデータが  
集められる



ファイルやデータベースに加え、IoTセンサーやカメラによる画像認識など、多様なデータ収集が可能です。

様々なサービスに  
つながる



BIによる可視化、ビジネスチャットによる通知・警告、現場の警告灯・スピーカー・ディスプレイの制御など、豊富な各種サービスへ接続が可能です。

複数拠点のデータを  
一元管理できる



複数の現場のデータを集約・統合して、グラフ化など活用することが可能です。

# お客様導入事例

## ❖ 旅館業のDXの実現で顧客サービス向上と働き方改革を同時に実現

- 毎日の定型業務の抜け・漏れを未然に防ぐための手段を模索
- 業務生産性とサービス品質向上のため、現場の方でも簡単に使えるGravioを導入
- トイレの清掃タイミング最適化や、お客様の来訪検知、設備の操作記録を省力化し生産性向上

来訪者検知



人感センサー

トイレの利用回数



開閉センサー

設備の操作記録



ダブルスイッチ

LINE WORKS通知



Googleでの可視化

<https://www.gravio.com/jp-case-article/ichinoyu>

※アステリア社事例

## ◇ スタジアムでのトイレ利用状況の見える化を行い、観戦に安心と快適を

- 試合時の観客増加に伴い、トイレの混雑状況を可視化する仕組みを導入
- トイレの個室ドアに設置した開閉センサーで利用状況を検知し、Webページで閲覧可能に
- エッジでのセンサーデータ収集・処理と、クラウド(Microsoft Azure)を活用



<https://ledge.ai/articles/gravio-oec-frontale>

※アステリア社事例

## ◇ 各種センサーにより人および環境情報を可視化することで業務効率化&CS向上を実現

- スマートオフィス・スマートビルディングを「現場」で実現
- 今までは現地営業社員が一日数回、建物の温湿度を目視でモニタリング、記帳
- 一日一回、欠測もあった作業が無くなり、リアルタイムで環境測定、可視化が可能に
- お客様対応もセンサーやスイッチを利用し「満足度向上」を実現

### 温湿度、CO2データ収集



温度・湿度・大気圧を測定できる  
クライメートセンサー、CO2センサーを設置

測定結果をリアルタイムで  
ダッシュボードに表示。

### プッシュボタンによる呼び出し



会議室にワイヤレススイッチを設置し、  
お茶とコーヒーのボタンを設定

ボタンを押すとLINEに通知が入り、  
飲み物の提供やスタッフの呼び出しに活用

### LINEで呼び出し



### PowerBIで可視化

<https://www.gravio.com/jp-case-article/forestcorp>

※アステリア社事例

## 最新テクノロジーを活用しデジタル化を行うことで、経験からの離脱、品質・生産性の向上を実現

- 様々な「人の手」による「経験」「勘」をデジタル化
- 特定作業では1/15に作業時間を短縮
- 不要な工程や電気代の削減、不良率減少で脱炭素も実現
- リードしたのは「普段アスリート向けシューズを製作している」中堅社員

製造現場の温湿度データ収集



靴底の厚みをセンサーで測定



Google(クラウド)による可視化

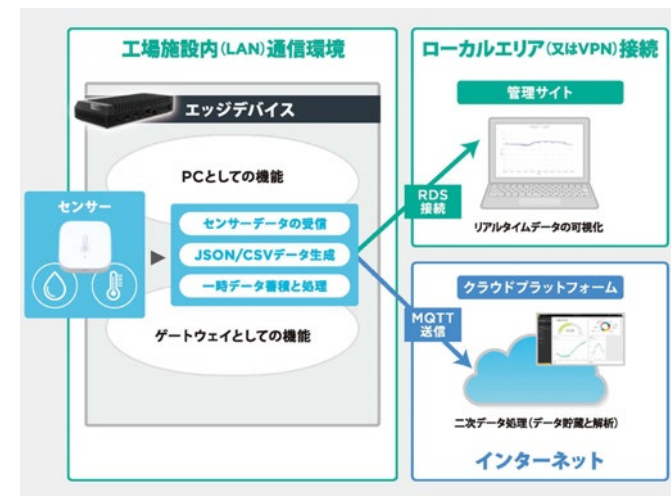


<https://www.gravio.com/jp-case-article/asics>

※アステリア社事例

## ❖ 生産効率の最大化に向けて、環境情報を可視化し生産性の向上 + 品質の安定を実現

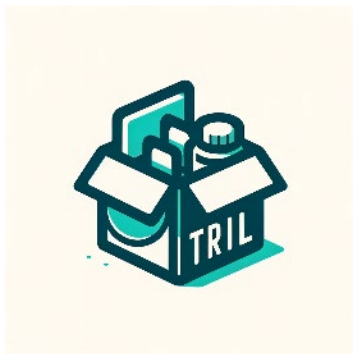
- 味付け海苔作りにおける最大の敵「湿度」の管理
- 今までは品質管理部門のメンバーが一日数回の工場内温湿度を目視でモニタリング、記帳
- 温湿度の目視点検を自動化して省力化できただけでなく、異常発生をリアルタイムで検知可能に



<https://www.gravio.com/jp-case-article/taiyoshokuhin>

※アステリア社事例

# 導入の成功のポイント



## トライアルキット提供

事前検証に最適なキットを3週間、無償提供

- ・IoTゲートウェイ:1台  
(GravioHubもしくはWindows PC)
- ・センサー表示機器:10種類
- ・ネットワークカメラ:1台



## コンサル/SI支援

パナソニックグループのIT中核会社として、そのグローバルな事業展開を多様な業務システムで支援するSEによるコンサル支援、SI支援を提供。Gravio導入の仮説検証から、要件定義、本番導入までをトータルサポート



## アフターフォロー

本番導入後も、専門知識を有するSEが手厚いサポート。パナソニックグループのそのグローバルな事業展開を支える業務システム継続的に運用するSEが、アフターフォローを提供。

# Gravio導入の進め方

## 導入プロセス



## 作業内容

トライアルキット提供
解決すべき課題の設定
トライアル機材の設置
データ活用・可視化設定・効果確認
採用ご判断
Gravio製品ライセンス購入
要件定義・設計・開発・テスト
本番機材設置・データ活用・可視化設定
データ可視化、活用を続けることで、 効果を刈り取りする

## パナソニック デジタル株式会社ご支援項目

### ①ライセンス提供 プラン

「トライアルキット」を提供
御社で対応
御社で対応
御社で対応
御社で対応
「Gravio製品ライセンス」を提供
御社で対応
御社で対応
「ライセンス運用サポート」を提供 ・Gravio製品の問い合わせサポート 原則、土日祝祭日並びに弊社指定の年末年始 及び夏期休暇を除く平日 9:00-12:00、13:30-17:00 ・更新ソフトウェア及びマニュアルの通知と提供 ・ソフトウェアの推奨パッチの提供 ・ソフトウェア・アップデートを使用するため のライセンス許諾

### ②プロフェッショナル サポートプラン

「トライアルキット」を提供
「助走支援」を提供
「助走支援」を提供
「助走支援」を提供
御社で対応
「Gravio製品ライセンス」を提供
「本番環境構築支援」を提供
「本番環境構築支援」を提供
「ライセンス運用サポート」を提供 + 「オプション運用サポート」を提供 ・構築部分も含むトータル運用・保守サービス ・稼働状況のモニタリング （日々のデータ収集結果、処理時間などの観測） ・障害監視（システムログ監視・メール通知）

# 提供プランの違い

「○」対応、「△」一部対応、「×」対応外

区分	項目	①ライセンス提供プラン	②プロフェッショナルサポート	内容
運用	システム稼働状況の監視	×	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>①お客様側対応</li> <li>②死活監視及び停止時の通知(センサー、GravioCloud)</li> </ul>
	定期的なデータのバックアップ、リストア	×	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>①お客様側対応、実施マニュアルは提供</li> <li>②データの定期的なバックアップ(GravioHub、GravioCloud)</li> </ul>
	ソフトウェアのバージョンアップ、再起動	×	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>①お客様側対応、実施マニュアルは提供(GravioCloudに関してはメーカー側で対応)</li> <li>②定期的なバージョンアップ対応(GravioHub、GravioCloud)</li> </ul>
	セキュリティ脆弱性対応	×	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>①お客様側対応(GravioCloudに関してはメーカーが実施)</li> <li>②定期的なバージョンアップにて対応(GravioHub、GravioCloud)</li> </ul>
保守	システム障害の原因究明及び復旧作業	×	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>①お客様側対応</li> <li>②各レイヤー毎にシステム障害の原因究明及び復旧作業を適宜対応</li> </ul>
	ハードウェア故障時の機器交換	△	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>①各種センサー、GravioHubの故障時の機器提供のみ</li> <li>②機器提供及び交換作業も含む</li> </ul>
	不具合を解消したプログラムやシステムの導入	×	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>①お客様側対応</li> <li>②作成したアクション、トリガー、ダッシュボードの不具合対応</li> </ul>

- ②プロフェッショナルサポートプランに関してはデバイス、エッジ、クラウドも含むトータル運用・保守サービスになります(一部機能無しの場合はお客様側での対応となります)

# パナソニック デジタル株式会社 について

会社名	パナソニック デジタル株式会社
本社所在地	■大阪 〒530-0053 大阪市北区末広町2番40号 Panasonic XC OSAKA TEL：06-6906-2801（代表）  ■東京 〒104-0061 東京都中央区銀座8丁目21番1号 TEL：03-5148-5634（代表）
代表取締役 社長執行役員	阿部 裕
設立年月日	1999年2月22日
事業内容	情報サービス
資本金	1,040百万円
関連会社	松下情報系統（上海）有限公司

# ビジネスアイデンティティ

私たちは、“創ること”、“変えること”、“支えること”を通じ  
「暮らし」と「しごと」を幸せにします。



創る

多くの事業を持つ  
パナソニックグループ内の  
実践で得た新価値創出力

社会課題解決への貢献

新たなビジネス創出

商品・サービス創り

変える

先進技術を活用した  
試行錯誤の中で  
得たデジタル変革力

生成AI活用

製造DX

業務DX

支える

パナソニックグループ  
グローバル約21万人の  
事業・業務を支えるIT力

基幹システム

IT・OTセキュリティ

ICT基盤構築・運用

## 事業の競争力強化に向けて、働き方・ビジネスを変革 経営のスピードアップを目指します

### MISSION

お客様、お取引先様、従業員に、  
ITによる本質的な価値を提供、経営に直接貢献

ITを創る喜びを、  
お客様の、便利と嬉しいへ  
お取引先様との、シナジーへ  
従業員の、キャリア形成と成長へ

### VISION

私たちは、ビジネスに寄り添うCo-Creatorです。  
お客様の「くらし」と「しごと」を共に考え、共に創ります。

私たちは、Innovatorです。  
新しい技術、働き方で、スピーディに、想像の先を実現します。

私たちは、One Panasonicです。  
認め合い、学び合い、高めあって、皆で成長し続けます。

### VALUE

<b>想像、その先を創造</b>	お客様の夢をかなえるためにITの匠集団として、想像の先を創造する
<b>速く、広く、深く、つなぐ</b>	つなぐ価値を最大化：ビジネスとIT、人や組織、人のこころをつなぐ
<b>データが語る、語らせる</b>	答えのヒントはデータにある。データに語らせる
<b>多様性、信頼、成長</b>	多様性を認め合い、時にはぶつかり、高め合う
<b>衆知・自律化集団</b>	全員参加で衆知を集め、変革を常態化
<b>主役は、「わたし」</b>	変革の主役は「わたし」



Gravioについてもっと詳しく知りたい方へ

お気軽にお問い合わせください

お問い合わせ

