

## AI/IoT導入・活用ポイント紹介セミナー

# AIカメラやIoTセンサーで実現する 次世代スマートオフィス

従業員のウェルビーイングを高める  
快適なオフィス環境づくりの事例をご紹介します

主催：パナソニック インフォメーションシステムズ  
共催：アステリア



## ◆セッション1：ウェルビーイング時代に求められるスマートオフィスとは

- Chapter - 1 会社紹介
- Chapter - 2 DX時代に求められるオフィスの在り方、課題
- Chapter - 3 IoTセンサーやAIカメラによるスマートオフィスの実現

## ◆セッション2：スマートオフィス導入を促進するパッケージ製品Gravioのご紹介

- Chapter - 4 Gravioご紹介、事例、デモ

## ◆セッション3：スマートオフィス導入時のポイントとは

- Chapter - 5 導入成功のポイント
- Chapter - 6 導入メニューのご紹介

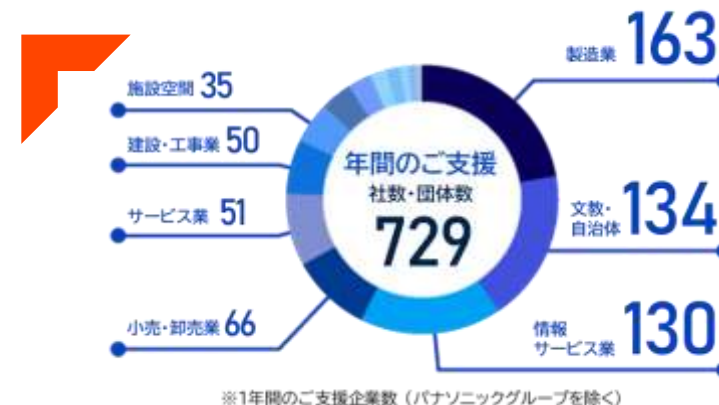
## Chapter - 1

# 会社紹介

# パナソニックインフォメーションシステムズのご紹介

## 一般市場向けビジネス

パナソニックグループでの挑戦を通じ、B2B市場へ価値を提供



### データ統合・活用

クラウド連携  
システム統合  
企業間取引  
データ戦略

### 働き方改革

テレワーク  
RPA  
勤務管理  
クラウドストレージ

### 施設空間

チケットイング  
POS  
会員管理  
データ分析

### 基幹業務

製造業務  
販売業務  
CRM  
文書管理

### 製造現場支援

製造IoT  
映像監視  
フィールド業務支援  
業務モバイルアプリ

### 文教・自治体

PC教室管理  
BYOD  
教員用端末  
教務支援



# パナソニックインフォメーションシステムズのご紹介

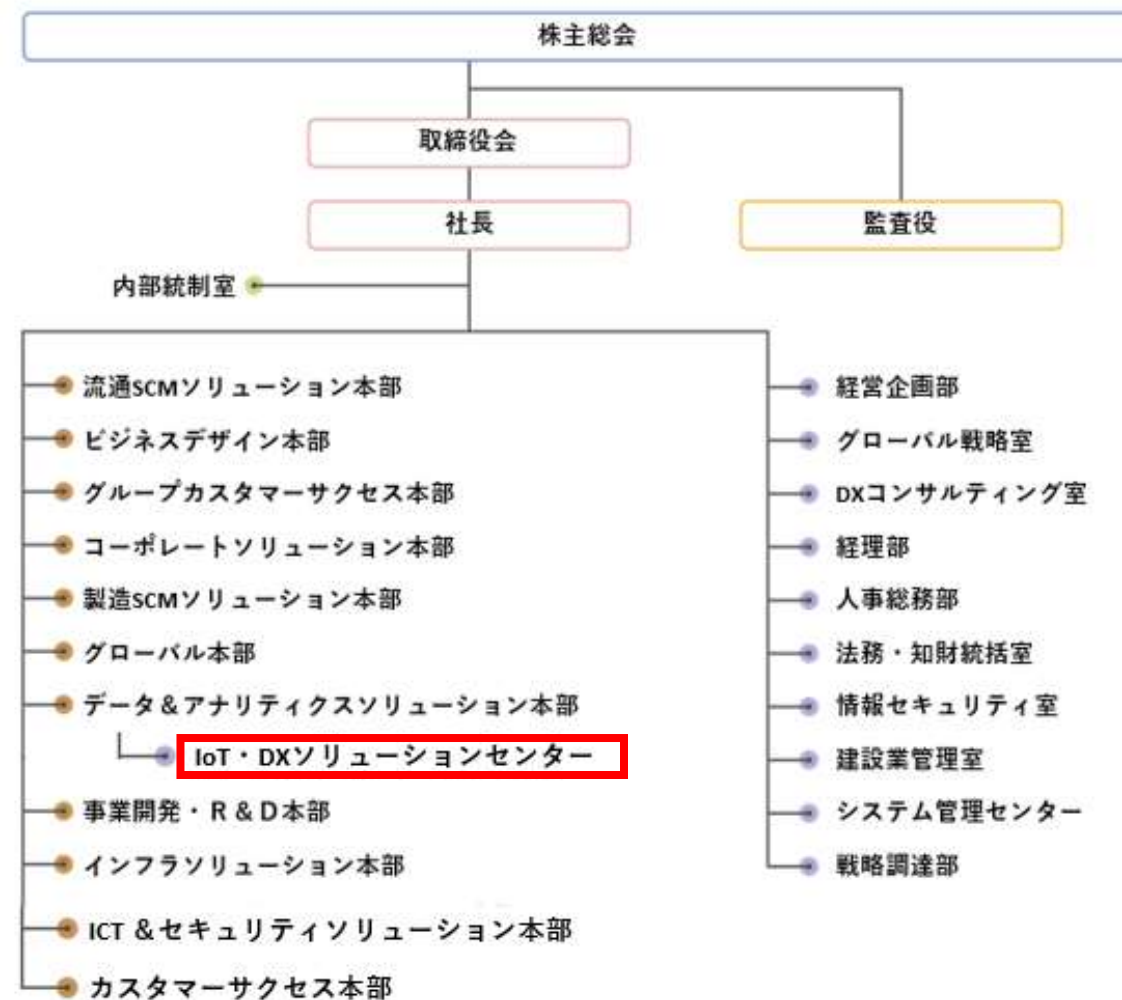
## 会社概要

会社名	パナソニックインフォメーションシステムズ株式会社
本社所在地	大阪 〒530-0013 大阪府大阪市北区茶屋町19番19号 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)
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
主要取引銀行	三井住友銀行 大阪本店営業部 三井住友信託銀行 大阪本店営業部
許認可など	特定建設業 電気通信工業業 (特-3) 第157588号 一般建設業電気工業業 (般-3) 第157588号 届出電気通信業者 E-63-00084
関係会社	親会社 パナソニックホールディングス株式会社 連結子会社 パナソニック ネットソリューションズ株式会社 松下情報系統(上海)有限公司

国内 35 拠点、海外 9 拠点



## 組織構成



新技術を駆使したIoTソリューションの提案・開発・運用・活用展開を通じて  
お客様のデジタルトランスフォーメーション（DX）の実現に貢献する



デジタル家電 etc.



施設・製造・ビル・農業  
エネルギー・5M+Eデータ・環境・画像・動画・音・位置情報 etc.

## 製造業



### 朝日インテック株式会社様

ASTERIA Warpで柔軟なデータ基盤を構築し、生産現場の情報を可視化

ASTERIA Warp

## 卸売業



### ミツワ電機株式会社様

新基幹システムの連携部分を効率的に開発。TeamSpiritとの連携もASTERIA Warp Salesforceアダプターを使い開発を楽に

ASTERIA Warp

## 施設



### 東武タワースカイツリー株式会社様

発券スピード向上とデータ連携

レジャー施設DX化

チケットシステム

## 金融業



### 近畿産業信用組合様

クラウド活用とシステム運用負担7割軽減

ASTERIA Warp

## サービス業



### 株式会社プロトコーポレーション様

中古車登録のピーク時に起こる情報反映遅延を解消したい。並列処理ができるASTERIA Warpは他製品に比べ8倍のハイパフォーマンス

## 教育



### 学校法人東京農業大学様

GUIによる容易なデータ連携とパフォーマンス向上

ASTERIA Warp

教育ICT

## 医療・福祉



### パナソニック健康保険組合 松下記念病院様

「実績豊富なパナソニックISでないとは出てこない発想」電子カルテシステムのサーバを低コストで高速・安全に

## 小売業



### 株式会社高島屋

データ入力や確認作業の大幅な効率化を実現  
リアル収支管理など、新たな価値の創出

## 施設



### 富士急ハイランド様

安心の園内環境に加え、スムーズ入園・顔パス乗車など利便性アップ

レジャー施設DX化

チケットシステム

## 社会インフラ



### 日本貨物鉄道株式会社様

パッケージ間のデータ連携はマルチベンダーのシステム構築における生命線。No.1パートナーのノウハウに基づく構築支援を評価

ASTERIA Warp

## Chapter - 2

# DX時代に求められるオフィスの 在り方、課題



従業員の生産性の向上



コラボレーション促進の場  
としての進化



サステナビリティ向上

## ■ スペース利用の非効率性

- 会議室の予約と実際の利用状況の乖離
- 個室・フリーアドレス席の利用状況の最適化

## ■ 従業員の働き方の変化への対応

- ハイブリッドワークに合わせたオフィス設計
- フロア利用状況の把握と最適化

## ■ セキュリティとプライバシーの両立

- 入退室管理の強化
- プライバシーに配慮したデータ収集

## ■ コストの最適化

- 電力使用量の可視化と削減
- 清掃・メンテナンスの効率化



## Chapter - 3

# IoTセンサーやAIカメラによる スマートオフィスの実現



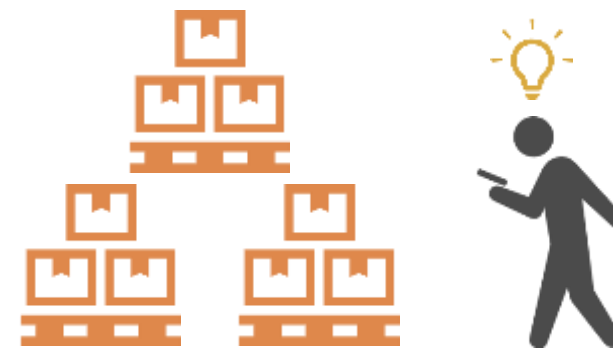
各スペースの利用実態見える化  
(AI人数カウント、人感センサー)



セキュリティの向上  
(顔認証、侵入検知)



快適な執務環境づくり  
(温湿度、CO2の見える化)



在庫管理、メンテナンスの効率化  
(距離センサー、開閉センサー)

## ウェルビーイングなオフィスの実現

テクノロジーを駆使した環境制御でウェルネス環境を実現

### WELL認証 評価項目

※WELL認証とは・・・建物や室内環境の健康とウェルビーイングを促進するための国際的な評価システム



パナソニックの強みを生かした先進テクノロジーの視点から、  
ウェルネス環境を実現するソリューションを提供

出展：<https://www2.panasonic.biz/jp/solution/office/solution/wellness.html>

## 大阪オフィスでの導入事例

### ■ Gravioを導入し、新オフィスでの従業員の快適な職場作りを実現

- 各会議室に環境センサーを設置し、環境情報を可視化 総務担当者がモニターで確認
- 居室内のカメラと連携し、フロアの混雑状況を検知



## ◆セッション1：ウェルビーイング時代に求められるスマートオフィスとは

- Chapter - 1 会社紹介
- Chapter - 2 DX時代に求められるオフィスの在り方、課題
- Chapter - 3 IoTセンサーやAIカメラによるスマートオフィスの実現

## ◆セッション2：スマートオフィス導入を促進するパッケージ製品Gravioのご紹介

- Chapter - 4 Gravioご紹介、事例、デモ

## ◆セッション3：スマートオフィス導入時のポイントとは

- Chapter - 5 導入成功のポイント
- Chapter - 6 導入メニューのご紹介

# スマートオフィス導入を促進！ AI/IoTプラットフォーム「Gravio」のご紹介

アステリア株式会社  
AIコネクテッド事業部 営業部  
阿部 雄大

# Asteria<sup>◇</sup> アステリア株式会社

- ✓ 東証プライム上場（3853）
- ✓ 資本金：22億7,534万円
- ✓ ビジネス向けソフトウェアメーカー
- ✓ 10,000社を超える企業で採用



代表取締役社長/CEO  
平野 洋一郎



## ノーコードで「つなぐ」製品群

- ✓ ASTERIA Warp - シェアNo.1データ連携ツール
- ✓ Handbook X - デジタルコンテンツ共有ツール
- ✓ Platio - モバイルアプリ作成ツール
- ✓ Gravio - ノーコードAI/IoT連携ツール



# ノーコードAI/IoTプラットフォーム「Gravio」

- ◆ Gravio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プラットフォームです。



ノーコードで様々な「現場」のデータ収集を行い、  
統合から活用までをスマートに実現

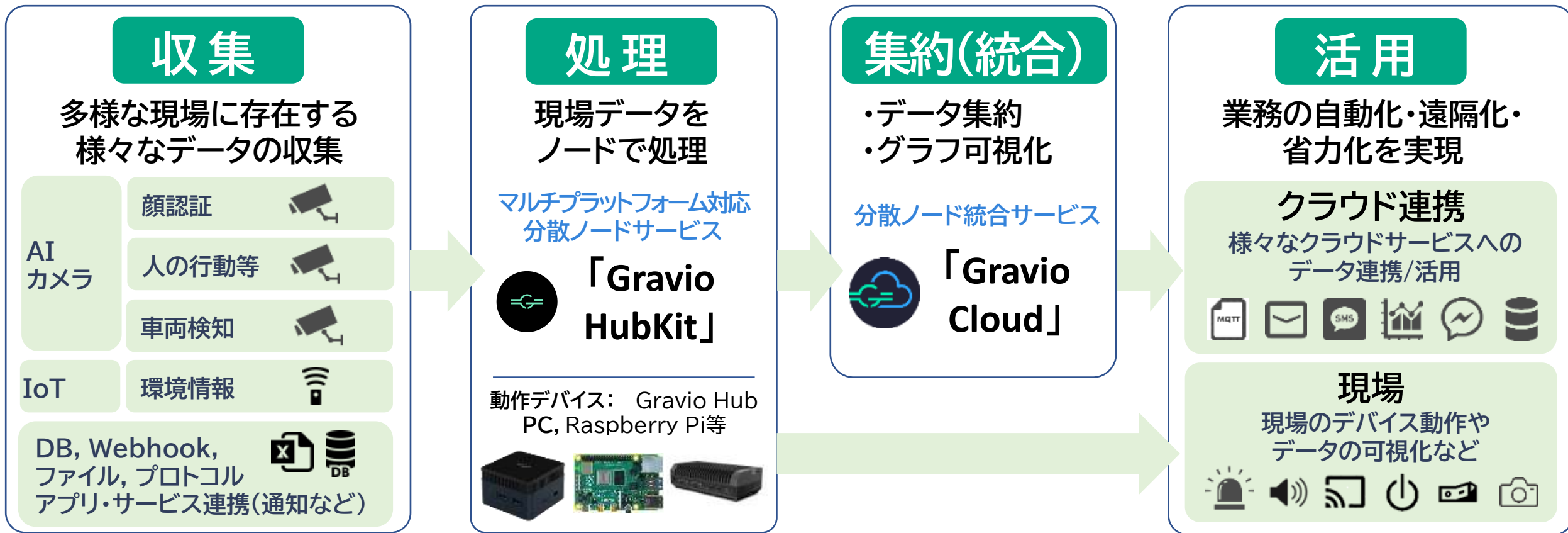


ノーコードAI/IoTプラットフォーム



# 「Gravio」サービス概要

❖ AI/IoTに関する様々なデータの収集から、ノーコードでのクラウドや現場の機器との連携までを、一気通貫でご提供しています。



# 多様な業種の先進企業が導入

## 設備・施設



## オフィス



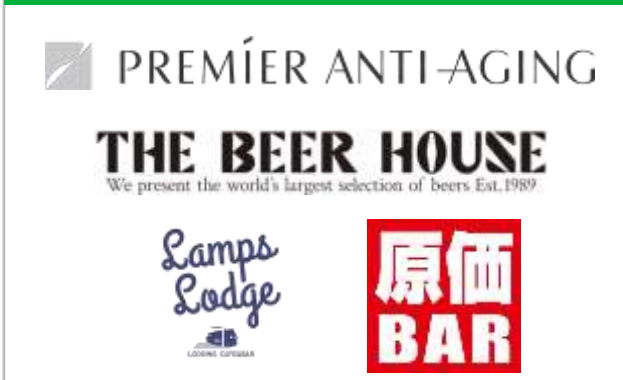
## 製造現場



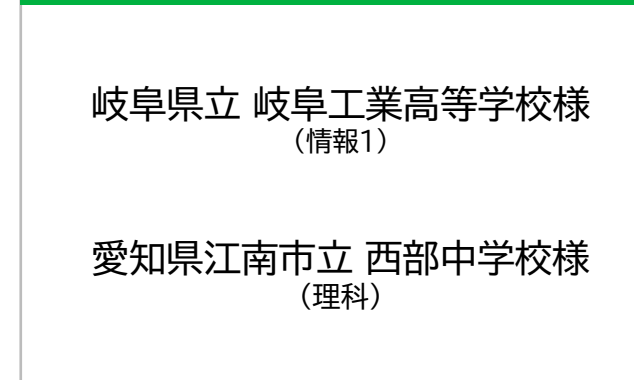
## 医療機関



## 店舗



## 教育



# Gravioでできるスマートオフィス施策の例

## エントランス

### 顔認証・人数カウント (AI)

- ・ 出勤者の検知、セキュリティ管理
- ・ 来客を検知しウェルカムメッセージを再生
- ・ 入退室者数の可視化

### スイッチ、開閉センサー (IoT)

- ・ 来客がスイッチを押すことで来客通知を実施
- ・ エントランスドアの開閉管理でセキュリティ向上

## バックヤードスペース

### オリジナル画像認識 (AI)

- ・ 備品棚などの監視と残量検知

### 距離センサー (IoT)

- ・ 書類の在庫管理
- ・ 来客向けのお水などの消耗品の在庫管理

## セキュリティエリア

### 顔認証・侵入検知 (AI)

- ・ サーバールームなどの高セキュリティエリアでの入退室管理
- ・ 誰かが侵入した場合は異常通知



## 会議室

### 人数カウント (AI)

- ・ 利用者数をカウントし、可視化

### 人感センサー (IoT)

- ・ 人の在室・不在を可視化

### 温湿度・CO2センサー (IoT)

- ・ 温湿度CO2を計測し、快適な環境かを可視化

### スイッチセンサー (IoT)

- ・ お茶出し時などにボタンを押して呼び出し

## 執務スペース、Web会議ブース

### 人感センサー (IoT)

- ・ フリーアドレス座席やWeb会議ブースの利用状況を可視化

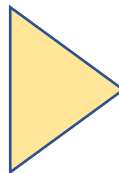
### 温湿度・CO2センサー (IoT)

- ・ 温湿度CO2を計測し、快適な環境かを可視化

## ❖ 会議室の利用状況を可視化することで、運用効率化と稼働率向上を実現

- 利用者が快適に利用することができるように各種情報を「見える化」
- 通路奥の見えない会議室の状況をリアルタイムで検知
- ボタンスイッチを「通知ボタン」として利用、トラブルや利用者の要望に対応
- CO<sub>2</sub>の測定で「三密防止」だけでなく「生産性」を向上

会議室・個室の環境データ収集



データをリアルタイムで表示し  
利用状況を可視化



- ❖ ノーコードで短期間のうちにオフィス内DXを実現、オフィスでのセキュリティ向上・見える化を促進
  - オフィスDXの位置付けとして、顔認証カメラAIによるセキュリティ向上とIoT環境を整備
  - サーバー室やフロア入り口にカメラを設置し、顔認証で人物の検知を実施
  - 各種IoTセンサーも多数設置し、オフィスの利用状況も監視

顔認証による入館人物検出



環境情報センサーによる環境測定



クラウド連携による可視化

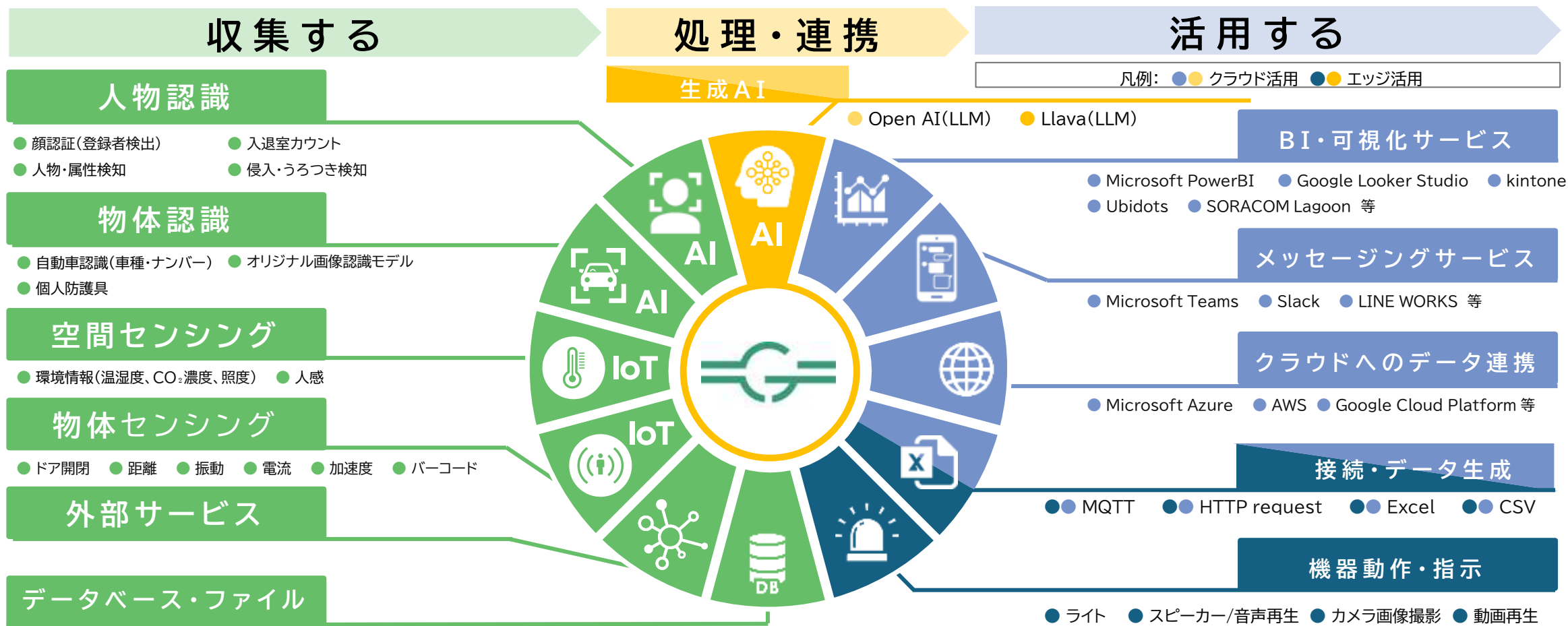


# Gravioの特徴



# 多種多様なデータを収集し、ノーコードで活用

◆ Gravioではセンサー情報、画像認識AI、既存データなどのエッジのデータを統合し、クラウドの連携までをワンストップで実現することが可能！



# オフィス内の様々なデータを取得できるセンサー

## 標準センサー

## アドバンスド

## 他社デバイス

環境情報  
(温度・湿度・大気圧)



クライメートセンサー

開閉情報



ドア・窓開閉センサー

プッシュボタン  
操作



ワイヤレススイッチ

振動検知



振動センサー

距離データ情報  
(LiDAR)



ディスタンスセンサー

二酸化炭素濃度情報

温湿度情報

電流情報

加速度情報

開閉情報

バーコード情報

存在/在席検知

在室検知



ワイヤレス  
ダブルスイッチ

人感(熱検知)情報



人感センサー

二酸化炭素濃度  
情報



CO2センサー

# 顔認証機能

## ❖ 顔認証

- リアルタイムに実行
- AI推論はエッジPCで完結
- マスク着用でも認証可能

## ❖ 属性の検知も可能

- 人物名(データベースとの照合結果)
- 性別、年齢層、服の色
- マスク、メガネ着用有無



# 人物の行動検出機能

## 1, 人数カウント

特定のエリア内の人数をカウント



## 2, 通過人数

映像内に引いたラインの通過を検知



## 3, 侵入検知

映像内の特定のエリアへの侵入を検知



## 4, 逆方向検知

画像の特定のエリアへの侵入を検知



## 5, うろつき検知

特定のエリアでのうろつきを検知



# オリジナルの画像認識モデルの作成・活用機能

◆ 現場の状況にあわせた画像認識AIモデルを作成・活用するためのプラットフォームもご提供

## SamuraiAI

画像認識AI  
モデル作成・実行



各種標準AIモデル



カスタムAIモデル



AI実行環境



AIモデル管理



ダッシュボード

■ 例: 文房具や消耗品などの在庫をAIで自動判定



# 各種デバイスやサービスとの連携

- ❖ メッセージ通知や音声再生やライトなど様々な機器の動作実行まで行えるので、収集したデータに基づき、人に気づきを与えることが可能
- ❖ 収集データを各種サービスと連携することで、様々な情報を可視化も実現

## 通知・警告・動作

### Gravio LEDマトリックス

ドット型LEDによりアイコンや文字が表示できる電光掲示板です



音声・警告音の再生

動画の再生

### Gravioライト

色(緑・青・黄・赤)と明るさを制御できる警告灯です



Eメール通知

社外デバイスの駆動  
(SwitchBot)

メッセージアプリ連携

Slack

Microsoft Teams

LINE/LINE WORKS

Chatwork

SMS(Twilio)

etc...

## データ可視化・活用

Gravio Cloud

各種クラウドサービス

各ノードのデータを統合可視化



Microsoft Excel、  
CSV

Google Looker Studio

ChatGPT

Microsoft 365

Kintone

AWS/Azure/GCP

etc...

# お客様にあわせて選べるデータの処理環境

- ◆ ノードでのデータ収集・動作処理全般を担う  
ノード処理ソフトウェア「Gravio HubKit」の2つの実行環境

## ◆ すぐに使える専用端末「Gravio Hub X64」

- Gravio Hubkitがインストールされたゲートウェイ端末
- Gravioの動作専用設計された専用デバイス
- 動作に必要な複数のインターフェースを搭載
- 無償貸出としてご提供



・CPU: Intel N100  
・ストレージ: 512GB  
・USB A: 3ポート  
・USB C: 1ポート  
・有線LANポート  
・HDMIポート

## ◆ お客様のPC端末にインストール

- HubKitをソフトウェアとしてPC端末にインストールして利用
- Gravio Hubと同様の機能を可能に
- Zigbeeレシーバー(USB接続)をご提供





# (1) データ収集

❖ データ収集対象のセンサーやカメラ等を簡単に接続可能



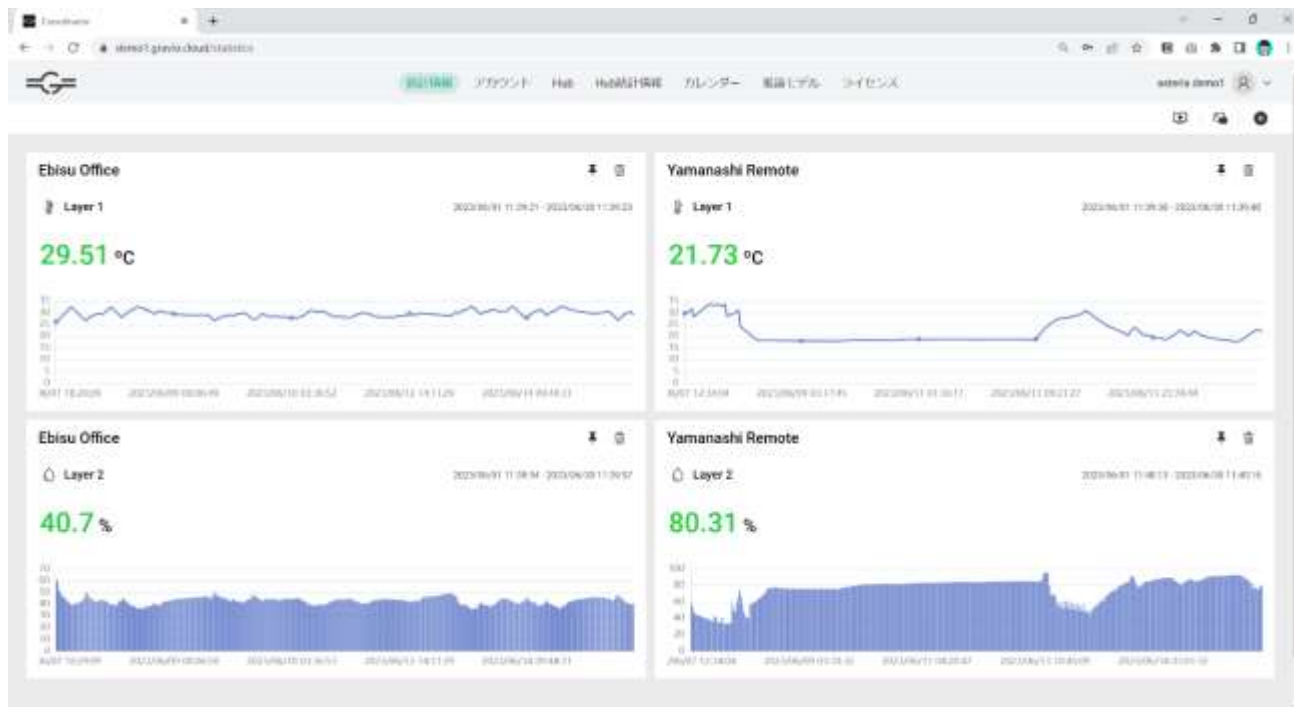
- センサー:ペアリング設定
- カメラ:ネットワーク設定
- Webhook:URL設定
- MQTT:ブローカー・トピック設定



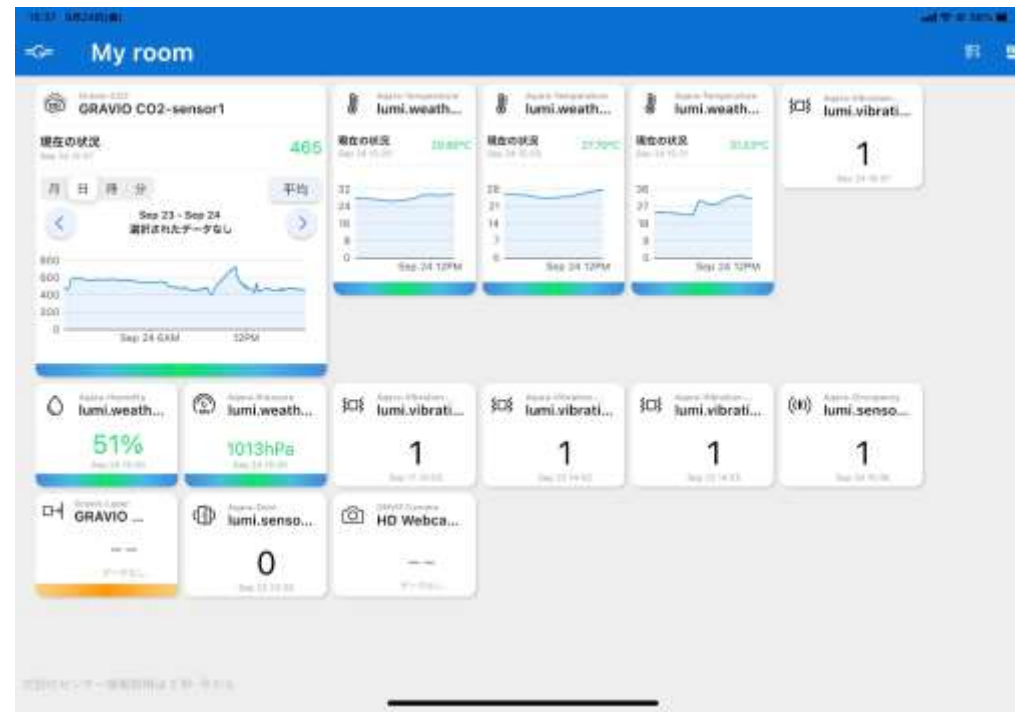
## (2) データ閲覧

❖ 複数のノードから収集した様々なデータを統合し一画面で閲覧可能

「Gravio Cloud」によるグラフ可視化



専用ツール「Gravio Monitor」を使い、  
モバイルアプリでもグラフ閲覧可能



# (3)アクション設定

❖ 行いたいアクションを選び、必要な情報を入力するだけで処理実行可能

コンポーネントライブラリ

All DB Devices Net Network System Text

CSV Read CSV Write Exec File Read File Write

File Delete File List Filter Split Join

Statistics HTTP Request Mail Send Sensor Data DB Sensor Data DB If Zero

Template AWS S3 AWS S3 AWS Polly Slack Post

LINE Notify Google Analytics Send Event Microsoft Teams Send Message Twilio SMS MQTT Publish

(1) 設定したいアクションを選択

LINE-001A@Gravio 4 - Gravio Studio 4

アクション

Visitor Notification

Step 1: LINE Notify Step 2: Slack Post Message Step 3: Graviolog Step 4: HTTP Request Step 5: Mail Send

Properties

基本プロパティセット (cp.BaseProperty)

メッセージ (cp.Message)

お客様が待ちます。1F受付にて対応をお願いいたします。

タイムアウト 60000

トークン (cp.token)

(2) 必要な項目を一覧から入力するだけ

# (4)トリガー設定

## ◆ アクションの動作条件をノーコードで簡単に設定可能

### イベントトリガー

「データ取得をきっかけ」で動作させる場合

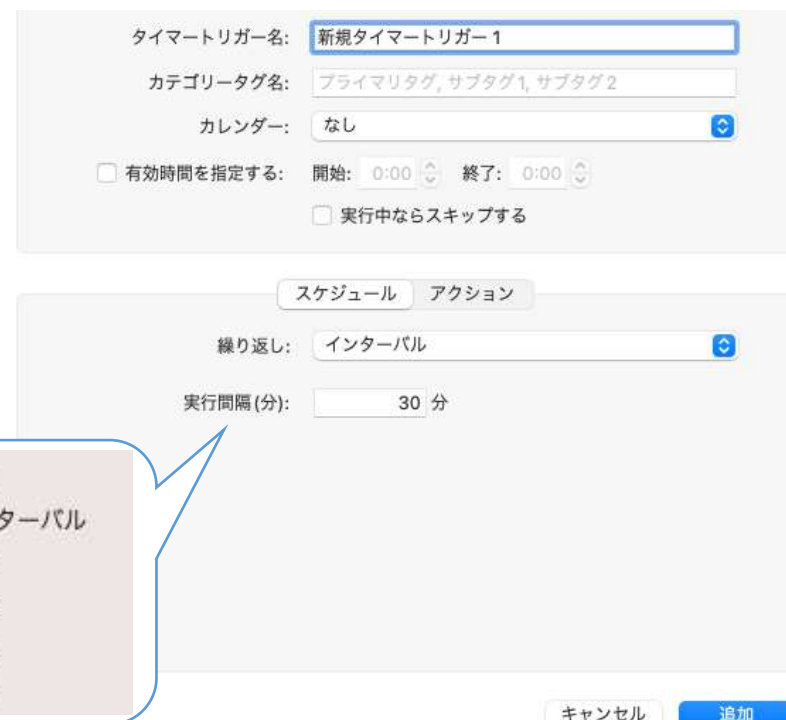
- しきい値  
→不等号
- カレンダー
- 有効時間
- 動作間隔
- AND/OR



### タイマートリガー

「指定したタイミング」で動作させる場合

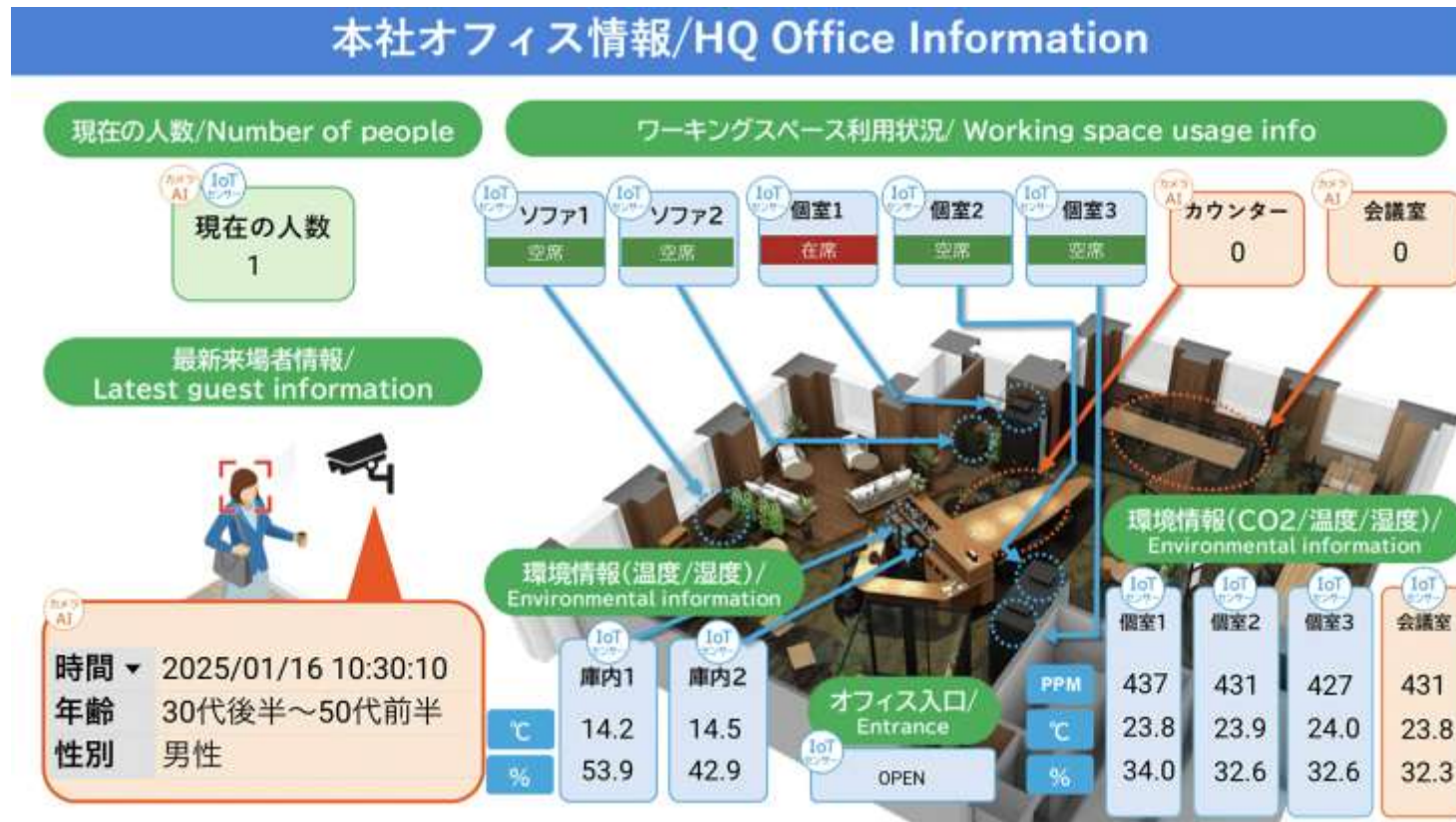
- スケジュール  
→時刻など
- カレンダー
- 有効時間



# スマートオフィスの可視化例

## ◆ アステリア株式会社 本社オフィス(恵比寿)

- 約30個のセンサーや複数台のAIカメラを設置し、オフィス内各エリアの利用状況把握・モニタリングを実施
- Slack等のメッセージアプリとも連携し、出勤状況も遠隔で把握可能



# スマートオフィスの第一歩にGravioを！

## ◇ 手軽にAI/IoTを活用できるGravioを使ってみませんか？

- 100種類のAI/IoTユースケース集
- 20社の導入事例集
- お客様のお手元に届く、1ヶ月間じっくり試せる無償AI/IoTトライアルキット評価機



## 評価機トライアル

各現場のデータを統合管理し活用！

### 新Gravio評価機貸出しサービス

ノーコードで簡単操作！オールインワンですぐに使える！

専用クラウドサービス	豊富な接続先サービス	IoTセンサー8種	画像認識AI利用可能
グラフ作成・管理ツール	LTE対応ゲートウェイ	警告灯7種	ネットワークカメラ

全てコミコミで4週間お試し！

Asteria ✨



## ◆セッション1：ウェルビーイング時代に求められるスマートオフィスとは

- Chapter - 1 会社紹介
- Chapter - 2 DX時代に求められるオフィスの在り方、課題
- Chapter - 3 IoTセンサーやAIカメラによるスマートオフィスの実現

## ◆セッション2：スマートオフィス導入を促進するパッケージ製品Gravioのご紹介

- Chapter - 4 Gravioご紹介、事例、デモ

## ◆セッション3：スマートオフィス導入時のポイントとは

- Chapter - 5 導入成功のポイント
- Chapter - 6 導入メニューのご紹介

## Chapter - 5

# 導入成功のポイント



## トライアルキット提供

事前検証に最適なキットを1カ月、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中核会社として培った知見で支援するSEによるコンサル支援、SI支援を提。
- ・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。

## 導入プロセス

## 作業内容

## パナソニックISご支援項目

### 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プラン



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

「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

「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）

## Chapter - 6

# 導入メニューのご紹介

# ①ライセンス提供プラン

		Business 月額 88,000円	Business Pro 月額 132,000円
製品形態		サブスクリプションライセンス	サブスクリプションライセンス
動作種類(アクションコンポーネント)	Standard Advanced Enterprise	● ● -	● ● ●
実行設定(トリガー)	イベントトリガー タイマートリガー	● ●	● ●
管理機能		●	●
無償貸出しデバイス	IoTセンサー	20個 (うちアドバンスド:5個)	50個 (うちアドバンスド:20個)
	Gravio Hub	1	1
ライセンスキー		2(Main 1 + Node 1)	2(Main 1 + Node 1)
Gravio Cloudサービス利用		●	●

## 3つのポイント

- 月額88,000円からIoTの導入可能
- センサーの利用は別途費用はかからない
- センサーデータを収集するデバイスも合わせて提供

無償貸出しデバイス



## ②プロフェッショナルサポートプラン

導入プロセス	ご支援項目	内容	価格 ※旅費は別途
トライアル検証	助走支援	期間:1ヶ月程度 ・解決すべき課題の設定(検証計画策定支援) ・トライアル機材の設置・設定(検証推進支援) ・データ活用・可視化設定・効果確認(検証効果測定支援)	別途ご相談ください
本番導入	本番環境構築支援	期間:1.5か月(1.5か月以上に及ぶ場合は別途お見積り) ・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 (1拠点、~20機器、活用アクション数2種10個、可視化グラフ3個程度) ※詳細は要件確認の上別途見積	別途ご相談ください
運用 効果訴求	Gravio 製品ライセンス	・Business、Business Pro、Business Proライセンスの中から選択。	①ライセンス提供プラン
	ライセンス運用サポート	・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	
	オプション運用サービス	・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(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)	別途ご相談ください

## 現代のオフィス運用における4つの課題

■ スペース利用の非効率性

■ セキュリティとプライバシーの両立

■ 従業員の働き方の変化への対応

■ コストの最適化

それ以外にも



・ 導入すべきシステムやサービスが分からない

・ 導入後の活用方法が不明確

・ 導入に必要なネットワーク、セキュリティが不十分 etc.



お客様のオフィス運用における課題を一緒に考え解決します

IoTソリューション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

