

スクエアfreeセミナー
～新春エレベータピッチ2020～

熟練度に左右されずに
業務効率UP！

～屋内測位による現場の作業支援～



アドソール日進

IoTソリューション事業部



作業者やモノの現在位置が分からない！

- ・人やモノの**探索に時間が掛かってしまう**。
(工場内のどこに作業者がいるのか、生産品や機材はどこにあるか分からない。)
- ・モノが**どの製造工程にあるか分からない**。



工場内でヒヤリハットが頻発してしまう！

- ・人とフォークリフトが**接触・衝突**しそうになってしまう。
- ・作業者が**危険エリアに立入ってしまい、重大な事故に繋がりがけた**。



適切な作業工数・原価が算出できない！

- ・現在の作業工数や作業原価はストップウォッチやQRコードをスキャンする等、**人の手を介して行っており、正確な算出ができていない**。

キーワードは屋内位置情報！



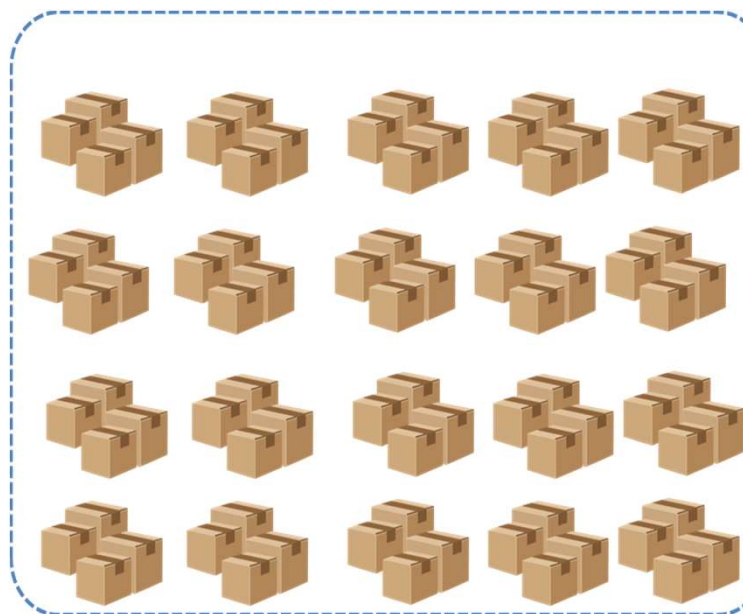
課題：モノの現在位置が分からない！

約1千個ある製品の中から**必要な製品を探し出すのに専任の作業員約30人体制**で時間を割いて探している。
また作業員毎に探索に要する時間がまちまちであるため、現在の**業務効率**を向上と共に作業の**平準化**も図りたい。

30人の専任作業員が時間をかけてモノ探しをしているけど、1人1日当たり1時間作業時間を短縮できれば…

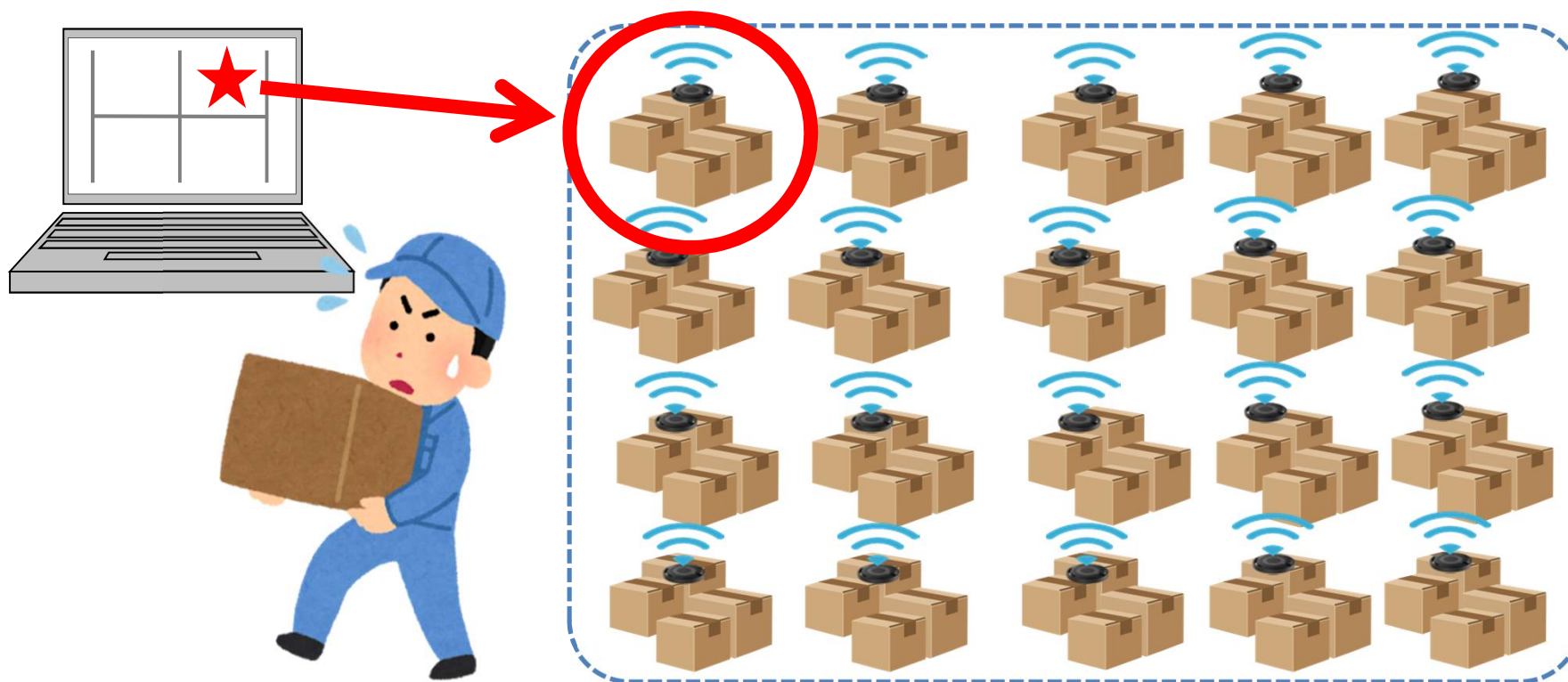


倉庫内のイメージ



改善法：位置情報を取得し対象品を特定！

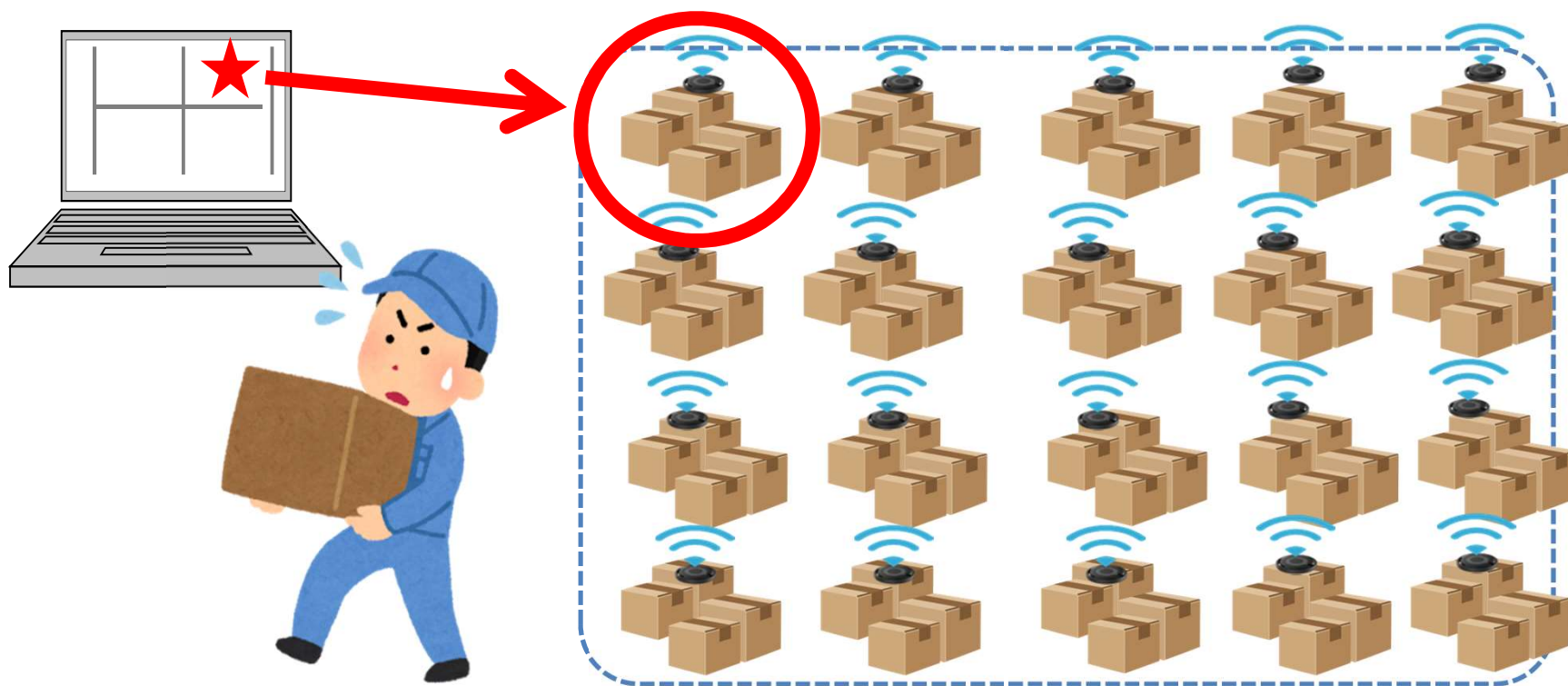
管理したい生産品にBLEを発信するタグを取付けて、
位置情報と製品番号を紐づけ。
探している製品番号を入力し、探索品の所在を表示する
システムを製作。



導入結果：業務の効率化を実現

出荷製品探しにかかる時間が削減され、1人1日当たり
1時間程度他の業務に従事できる時間が発生した。

合計30時間別の業務に従事できる時間が生まれ
より付加価値の生まれる業務への注力が可能となった。



キーワードは屋内位置情報！



屋内測位の様々な手法と当社の活用手法

ユーロケーション
uLocation

方式	電波 TDoA	電波 RSSI	電波 AoA	IMES	画像	超音波
特徴 (Pros)	高精度 >15cm	低価格 汎用的	高精度 0.1~1M	GPS拡張		
要素技術	UWB無線 (8.5GHz ~9.5GHz)	Bluetooth Low Energy Wi-Fi	Bluetooth Low Energy PoE	GPS	カメラ LIDAR 画像認識	
構成	専用機器 30~40m間隔	BLEビーコン スマートフォン 20m間隔	専用機器 BLE スマートフォン	専用機器	カメラ	専用機器 スマートフォン
デメリット (Cons)	キャリブレーション要	精度 1, 2m~	キャリブレーション要	登録要 移動機 対応要	カメラのカバー する範囲	積算誤差 露出が必要 露出が必要 害虫駆除と 相性が悪い

ユーロケーション・キュー
uLocation-Q

BLE電波を発信する**タグ**の位置を測位！



ONLY.

私たち アドソル日進は、社会インフラからIoTシステム、
デバイス、組込み、HW開発まで、**One Stop**でご提供する
オンリーワン企業です。