

課題部門 10029

新聞配達管理支援システム

必着
仕事人



はじめに

私達が毎日のように目にし、世の中の貴重な情報媒体である新聞。その新聞はどのようにして私達のもとに届けられているのだろうか。

新聞配達業務は大変過酷であり、責任感と、正確さも求められるものである。

今回は新聞配達に着目し、その業務を管理・支援し、配達品質の向上を目指すシステム『必着仕事人』の開発を行う。



従来の新聞配達

従来の新聞配達では、不着(配達物の届かないこと)の発生を完全に無くすることができない状況にある。

- ・ 配達員は営業所から新聞を受け取り、順路帳を用いて配達を行う。

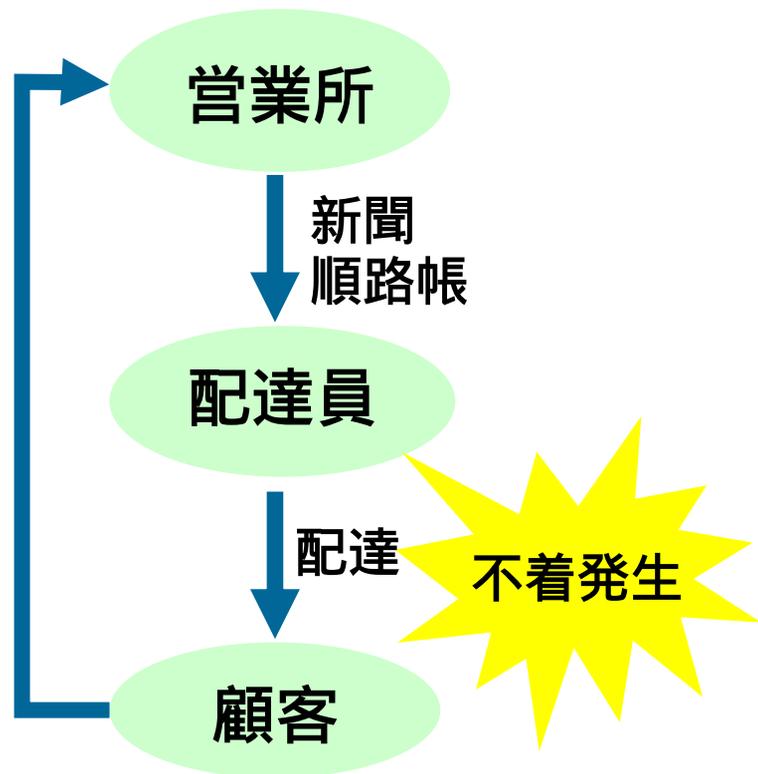
順路帳: 配達順路が記載してある物

- ・ まれに配達員の配達ミスにより不着が発生する。

- ・ それにより顧客から営業所へのクレームが絶えない。

要求

クレーム



現状の難点とデータ

- ベテランになるほど、経験と勘に頼る傾向にある

配達員は、順路を覚えると順路帳を持たなくなり、ほぼ全員が配達場所を暗記した状態で毎日の配達を行っている。

- 営業所での配達員の管理が徹底できていない

現在顧客管理をファイリングやデジタル化などして行っているが、配達員の一元管理まではできていない状況にある。

実際の現場で働く営業所員と配達員の方に不着問題についての調査を行ったところ以下のようなデータが得られた。

【不着発生頻度】

1ヶ月当たり:

部署単位 -> 20 ~ 30件
配達員単位 -> 3、4件

【クレーム電話発生頻度】

1ヶ月当たり:

部署単位 -> 10 ~ 15件



『必着仕事人』の必要性

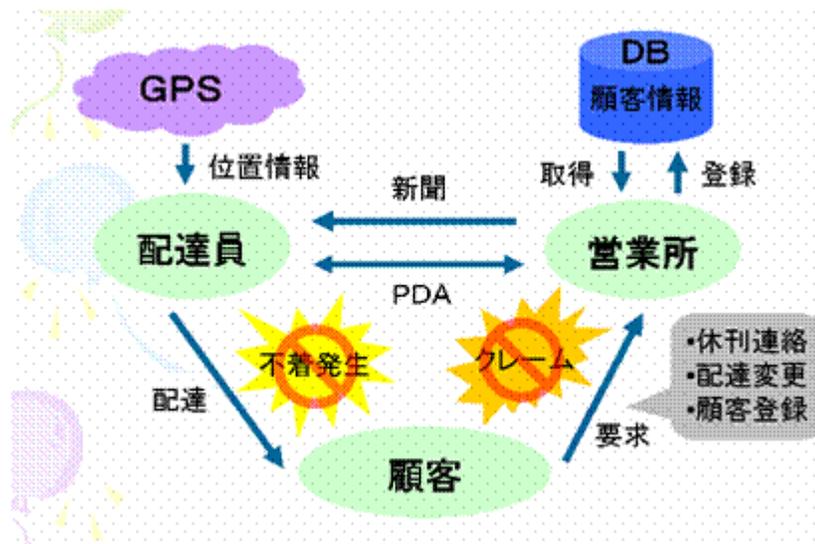
- 配達品質の問題を抱えたままでは、サービス業務として好ましくない。
特に近年、配達業界においても品質保証の国際規格 ISO9001 の認証取得を目指す傾向にあり、新聞配達における品質向上は重要な課題となっている。
- 配達員主体の配達管理が営業所においてシステム化されていない。配達品質を向上させる意味でも 一元的な管理システムが必要である。
- 過酷な業務である新聞配達の配達員の 負担を減らすことが求められる。



『必着仕事人』の概要

『必着仕事人』利用における全体の流れ

1. 営業所では、顧客からの要求を受け、配達情報を配達管理システムを用いて登録する。
2. 各配達員の配達データを作成し、PDA(携帯情報端末)に格納する。
3. 配達員はPDAの配達支援システムを利用して配達を行う。
(配達支援システム:GPSによる位置案内と音声による配達案内)
4. 配達終了後、PDAを営業所に返還する。
5. これにより、配達における不着が無くなりそれにより顧客からの営業所へのクレームもなくなる。



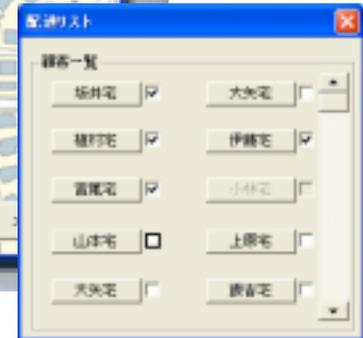
『必着仕事人』の機能

配達支援システム(PDA)

- ・ 残り部数を表示
- ・ 配達内容を表示
- ・ GPS位置情報とPDAの登録情報との照合により配達案内(上記3機能は音声案内機能付き)
- ・ 配達ポイントの前後表示機能
- ・ GPS位置情報の解析により配達済み自動チェック

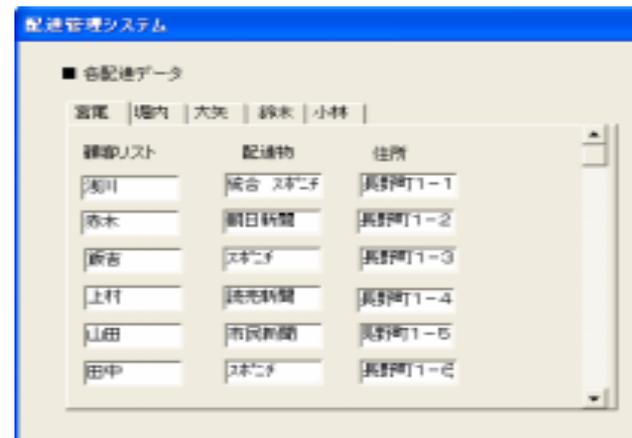


次は山本宅
朝日統合:1部
スポニチ:1部
市民新聞:1部
です。



配達管理システム(サーバPC)

- ・ 顧客リストや配達エリアの地図情報等を一元管理
- ・ 各配達員の配達に必要なデータを作成し、PDAに格納



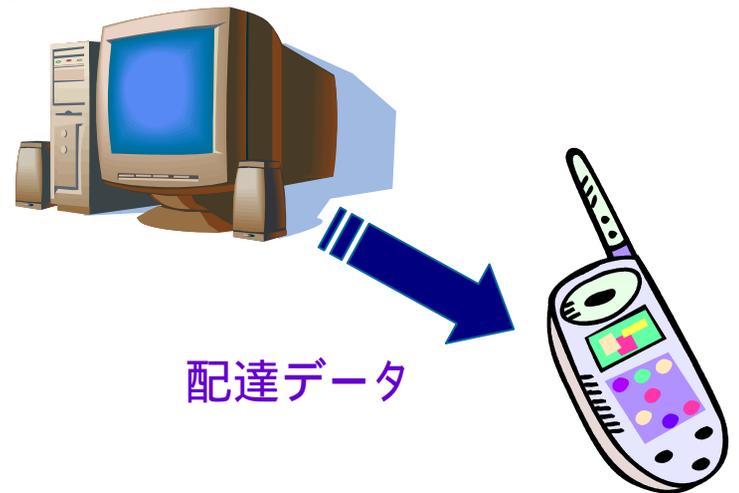
『必着仕事人』の実現方法

• PDAを用いた配達支援システム

- ・ 管理システムが必要な配達データ(配達員毎)を抽出してPDAに格納
- ・ 配達員の位置情報はGPSから取得
- ・ 音声は、あらかじめ登録しておいた音声データをつなぎ合わせて出力
- ・ GPS位置情報とPDAに登録した位置情報が一致した時に、PDAによる自動配達済み機能によりチェック
- ・ 配達支援機能として自動配達済み機能と連動して残り部数や、配達ポイントの前後を表示

• 配達管理システム

- ・ 配達員データの管理や、各配達員のPDA入力データの作成はDBサーバを用いて行う



『必着仕事人』構成図



顧客データ



位置
情報

配達管理システム (PC)

顧客データ管理

地図データ管理

携帯情報端末管理

配達データの生成

配
達
デ
ー
タ

配達支援システム (PDA)

位置情報取得・解析

配達データ・地図データ合成

配達状況チェック

配達データ表示

地図データ表示

音声案内

『必着仕事人』の有用性

配達品質向上

システムの利用により配達ミス無くし
配達品質の向上に繋がる。



- **代配支援:**
配達経路、顧客リストが明確になり、代配が容易になる。
代配: 各配達員の配達区域を他の人が配達すること
- **エキスパートシステムとしての利用:**
新米配達員の配達教育に利用できる。
- **配達員支援:**
健康面、天候面、時間帯など、過酷な条件下での業務における負担を減らすことができる。それと共に配達員に**安心感**を与える。

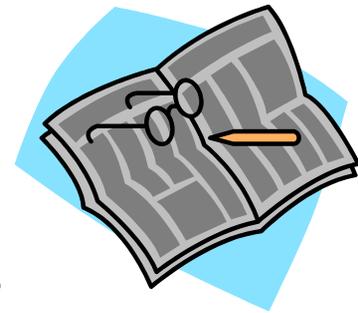
『必着仕事人』の独創性

- 新聞配達へのIT導入

従来の新聞配達の全体の流れを変えることなく、ITを用いて業務を最適化できる。

- GPSによる位置情報と、音声情報の利用

本システムは新聞配達の実体験に基づき、極力PDAへの手入力による煩わしいチェック方法は避け、視覚だけでなく音声情報による、聴覚も使ったシステムになる。これは使い易く、利用価値が高い。



- PDAをオフラインで使用:

新聞配達のような業務には、宅配業務などで実用化されている、オンラインで全ての配達員の業務を監視するといったシステムは無い。仮にそのようなシステムを導入すると、オペレータなどの人件費や通信コストがかかるだけでなく、個人情報の漏洩などが起きる恐れもある。更には、新聞配達の流れを大きく変えてしまう可能性があるなど多くのデメリットがある。

そこで今回は、新聞配達というものをよく理解した上で、オフラインでのシステム実現を目指す。

システム環境・まとめ

- **利用対象**
新聞配達員 営業所社員
- **実行環境**
OS Windows XP , Windows Mobile
- **開発環境**
OS Windows XP Red Hat Linux 9.2J
DB mysql
使用言語 C# C++ Perl
使用ソフトウェア Visual Studio.NET

**私たちの街に『必着仕事人』が
革命を起こします！！**