

ゴミ回収業務における携帯電話の活用

位置情報ASPサービス「GPS MAP」とカメラ機能

市川市清掃業協同組合
2006.3.17



1. 会社概要

- 組合名 : 市川市清掃業協同組合
- 代表理事 : 齊藤 正己
- 住所 : 千葉県市川市南大野1丁目9番26号
- 設立 : 平成元年10月17日
- 事業内容 : 一般廃棄物処理業
- 構成企業 : 以下の6社で組合を構成



(株)石井興業所	代表取締役	石井重一
(株)市川環境エンジニアリング	代表取締役	石井邦夫
(有)市川企業	代表取締役	齊藤正己
(株)光伸清運	代表取締役	石井藤吉
(有)昭和	代表取締役	石井清光
大市産業(株)	代表取締役	高梨近一

2. 業務内容

● 組合の業務内容

1. 当組合は、千葉県市川市からの委託を受け市川市内の一般家庭ゴミの回収業務を担当

所定の運行ルートに従い、
1台あたり1日約330ヶ所のゴミ回収を実施

2. 組合員が使用する天然ガス車両用燃料の共同購入
組合員業務に関する共同広報 など



3. 業務上の課題

● 市民からの依頼への対応

日々発生する市民からの依頼は、市役所を通じて組合事務所に指示

【従来の対応方法】



1. 依頼場所付近を運行している「だろろ」車両ドライバーに「電話」で指示
 - ・最寄の車両の把握が困難
 - ・車両ドライバーに対する依頼場所の説明が困難
2. 回収業務が終了して事務所に戻った車両ドライバーに再回収の指示
 - ・車両ドライバーの残業時間の増加
 - ・非効率な車両運用による燃料の増加

回収の遅滞、コスト増加

市民サービスにも影響

4. 問題解決に向けて

● 市民サービス向上のための業務効率化

市民サービスの向上には、当組合の業務効率化が必要

そして、業務効率化を実現することで、コスト削減も可能

【課題の解決】

1. 車両の運行状況をリアルタイムに把握したい。
2. 車両ドライバーに対し具体的な指示を出したい。
3. しかし、コストは最小限に抑えたい。



GPS機能付き携帯電話の活用検討

5. 導入機器 & サービスの概要

● GPS機能付き携帯電話の採用

【採用機器】

- ・第3世代携帯電話 (au A5509T)
高精度GPS機能対応、カメラ機能付
- ・デスクトップパソコン / ノートパソコン: 各社1台

【採用サービス】

- ・位置情報提供サービス「GPS MAP」
(KDDI提供)



6. 具体的な活用方法

● 具体的な活用方法

【事務所側】

- ・ 車両位置をPC画面の地図上にリアルタイムで表示
- ・ 依頼場所に最寄の車両ドライバーを特定し、具体的な指示を発信

【現場】

- ・ GPS携帯電話の地図情報に基づき、回収業務を実施

【事務所側】



【現場】



7. 導入効果

- GPS機能付き携帯電話の導入による効果

1. 市民の要望受付から収集完了までの時間が短縮

従来の所要時間3～6時間 0.5時間～1時間に短縮

2. 組合側の業務効率も向上

依頼場所に最寄の車両ドライバーの位置を短時間で正確に、かつ容易に把握することが可能に。

GPS携帯電話へのメッセージ送信機能を活用し、ドライバーに的確な再収集指示が可能に。

ドライバーは通常収集ルートの中で再収集の指示を受けるため、事務所に戻ってから再収集の必要もなし。残業時間が減少。

により車両運行ルートが効率化され、燃料費の削減にも。

8. 携帯電話をフル活用

● カメラ機能の活用による効果

【活用】

事情があり収集できないゴミ(分別未実施のゴミなど)、及びその回収場所を携帯電話のカメラ機能で写真撮影。

【効果】

**市川市に写真を提示することで、
具体的に状況説明を実施できるようになった。**

**市川市では、現場の状況が具体的に把握で
きるようになり、対策検討にも役立つようになった。**



9. 評価

●コスト面

イニシャルコスト : 大きな負担なし

ランニングコスト : ASPサービス月額利用料、携帯電話通信費、事務所のパソコン(インターネット通信費)の負担のみ

従来、法人名義の携帯電話を車両ドライバーに持たせておらず、会社負担分は単純にはコスト増。

しかし、業務の効率化、市川市からの信頼感の醸成、ドライバーのモチベーションの維持・拡大という点から、**十分コストに見合う効果あり**。

●運用面

携帯電話は普段から使い慣れたツールであり、導入に際し、**車両ドライバーの大きな負荷にはならなかった**。また、**パソコン画面からの操作方法も簡単**であり、この点でも特段問題はなかった。

GPSの精度が期待以上に高く、より正確な位置情報を捉えることができている。地図の拡大・縮小ができ、**操作性も良く、確認も行いやすい**。

10. 最後に

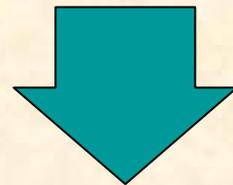
【導入前】

「携帯電話」が、どれだけ業務に役立つか不安な面あり



【導入決定】

「携帯電話」は、簡単かつ低コストで導入可能(リスク小)



【導入後】



「携帯電話」により、業務効率化 「市民サービスの向上」