

導入事例

IC タグ利用の廃棄物管理システム、上尾市の病院で本格稼働

MATICS コンソーシアムが提供、ほかの病院への売り込みを強化

無線 IC タグを利用した環境保護関連ビジネスの立ち上げを目指す「MATICS コンソーシアム」を主導する日本総合研究所は、同コンソーシアムが開発した廃棄物処理業務の管理システムを、関東圏で 20 カ所の病院を運営する「上尾中央医科グループ」(本部:埼玉県上尾市、会長:中村秀夫氏)に売り込む計画だ。同コンソーシアムの管理システムは、病院で発生した感染性の医療廃棄物が収集運搬業者を経由して焼却処理を行う中間処理業者に渡るまでの履歴を追跡できるほか、病院内における廃棄物の発生量の削減やリサイクルを推進でき、病院の業務改善のツールとして活用できるものである。

日本総研が主導する MATICS コンソーシアムの管理システムは、上尾中央医科グループの中核病院である「上尾中央総合病院」(所在地:埼玉県上尾市、院長:中村康彦氏、ベッド数:753床)において、2006年10月1日から本格稼働している。システムの開発は、丸紅やマイティーカードなどが担当した。導入費は1000万円を超えているもようだ。

システムの運用方法を具体的に見ると、まず病院内の各部署(手術室や透析室、外科病棟、内科病棟など)から排出される医療廃棄物をプラスチック容器や段ボール箱に分別して入れ、その容器や段ボール箱にシール型の

IC タグを張り付ける(写真1)。使用する IC タグは 13.56MHz 帯の周波数に対応した製品で、1カ月の使用量は千数百枚である。単価は約100円だ。

次に、廃棄物が入った容器や段ボール箱の重さを量り(写真2)、廃棄物の種類や排出元の部署名、搬出日などのデータとともに、PHSの通信機能を搭載



写真1 シール型 IC タグを張り付けた段ボール箱



写真2 廃棄物の重さを量ったあとに、必要なデータをサーバーに蓄積する

したハンディ型リーダー/ライターを使って、管理サーバーに蓄積する。同時に、これらのデータと IC タグの ID 番号のひも付け作業を行う。

収集運搬業者がこれらの廃棄物を病院から運び出すときには、容器やダンボール箱の IC タグをハンディ型リーダー/ライターで読み、「どの廃棄物をどれだけいつ運び出したか」のデータをサーバーに蓄積する。中間処理場では、ベルトコンベアを使って廃棄物を焼却炉に投入する前に、投入口の前に設置したゲート型リーダー/ライターで容器や段ボール箱の IC タグを読む。これにより、焼却処理を行った日時などをサーバーに蓄積する。容器や段ボール箱に張り付けた IC タグは、再利用しないで使い捨てにする。

こうした廃棄物処理業務の管理システムを導入したことで上尾中央総合病院は、どの部署がどの種類の廃棄物をどれだけ排出したかを、正確に把握できるようになる。各部署がきちんと分別を行っているかどうかを確認できるため、病院全体で分別処理を進めやすくなる。分別が進めば、廃棄物処理コストを削減するといったメリットも期待できる。

上尾中央総合病院は現在、こうした効果が本当に得られるかどうかを、システムを動かしながら調べている。効果が確認できれば上尾中央医科グループは、グループ内のほかの病院にも同じシステムを導入する方針を打ち出している。

(高田隆)