

情報の共有化

東京大学物性研究所低温液化室 土屋 光

1. 情報共有のメリット

高圧ガス設備は、外国製のものが多くほとんどの場合、部品等の入手に時間がかかっている。また、様々な機関で、同じような設備（機種）が導入されているので部品も同一規格のものが使用されている場合がある。

そこで、それぞれの機関でストックしてある部品の情報を集め、データベース化できれば設備が故障した時に、部品がスムーズに入手でき、短時間で設備の修理が出来るのではないかと考えている。

また、設備情報だけではなく、トラブル時（事故や故障）の情報も共有化することで、トラブルを未然に防止（回避）できたり、対処時間の短縮につながると考えている。

2. 情報の種類

共有した方が良いと思われる情報を表、1 に示す。特に②、③、⑤については、安全管理や部品のスムーズな入手の為に必要な情報だと言える。

以下で、それぞれの情報について簡単に説明する。

表、1 共有化する情報

- | |
|------------|
| ① 高圧ガス設備情報 |
| ② 故障情報 |
| ③ 事故情報 |
| ④ 検査情報 |
| ⑤ 在庫情報 |
| ⑥ 技術情報 |

2.1 設備情報

設備の種類や性能、部品リストなど、機器に関する情報。

2.2 故障情報

機器名、故障箇所、故障の状態、原因、修理方法、修理期間などの故障に関する情報。

2.3 事故情報

「いつ、どこで、だれが、どうなった」という事故の状況やその時の対処方法、さらにその後の対策などの事故に関する情報。

2.4 検査情報

いつ、なにを、だれが、どんな検査をしたかなどの検査に関する情報。

2.5 在庫情報

設備の予備品の規格、性能、在庫数などの在庫に関する情報。

2.6 技術情報

研究会や学会などでの発表情報や低温に関する技術、管理に関する技術などの情報。

汲出や回収に関する便利な技術や道具の紹介、さ

らには寒剤利用講習会の内容に関する情報などがあっても良いと思う。

また、一般公開などに使える面白い実験の紹介もあると役に立つと思う。

3. 共有化のためには

全国にある機関が情報を共有する為には、インターネットを使い、情報の提供や閲覧をする必要がある。また、情報は、データベースを使うことにより、簡単に蓄積や検索をすることが出来る。

これらを実現する為には、それぞれ Web サーバーとデータベースサーバーを構築する必要がある。

また、多くの方の利用を考えると、入力、検索などが誰でも簡単に行えるような Web アプリケーションを作成する必要がある。

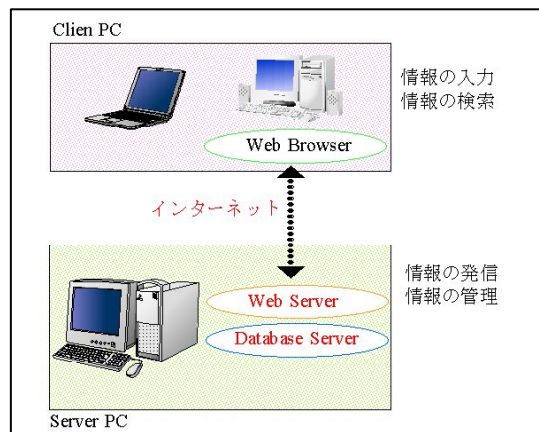
3.1 サーバー

Web サーバーは、フリーソフトの Apache、AN HTTPD や Microsoft 社の Internet Information Server (IIS) などを利用することにより構築することができる。

一方、データベースサーバーは、フリーソフトの PostgreSQL や Microsoft 社の SQL Server 2000 などを利用して構築できる。

フリーソフトを利用する場合の OS は、主に Linux などを使い、Microsoft 社のソフトを利用する場合の OS には、Microsoft 社の Windows ファミリーを使うのが一般的だと思う。

私としては、簡単に構築したい場合には Windows を、安価に構築したい場合には、Linux を使うのが良いと思う。



図・1 インターネット

3.2 Web アプリケーション (ホームページ)

Web アプリケーションの作成には、Common Gateway Interface (CGI)、Active Server Page

(ASP)、PHP などを使うのが一般的である。

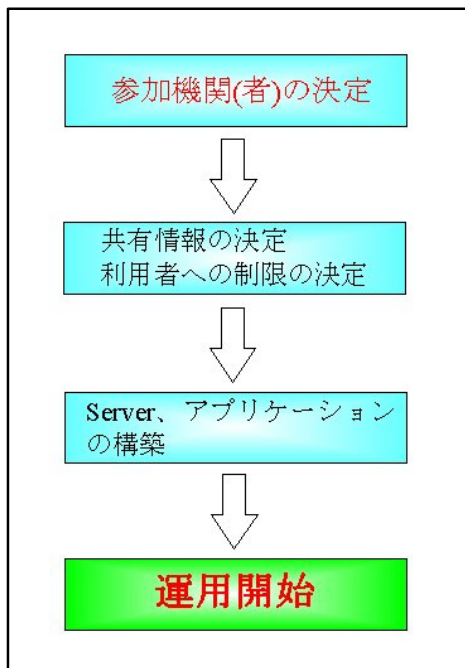
フリーソフトで構築するなら、CGI か PHP を使い、Windows で構築するなら ASP といった具合だろう。

4. 問題

以上、情報の共有化について述べてきたが、所詮一機関（一人）でできるものではないので、全国の機関の協力が必要である。さらに、“システムを誰が（どこが）作るのか”など様々な問題がある。

そこで、今回決めなければならないと思われる事項をまとめてみた。

また、“情報の共有化”を実現する為の今後の流れを簡単にまとめると図・2 のようになる。



図・2 情報共有化の流れ

4.1 サーバーの構築

低温液化室では、現在使用している Windows NT と Microsoft Access を使った供給管理システムを Windows 2000 Server と Microsoft SQL Server 2000 を使ったシステムに変更する予定である。

既に Web サーバーと SQL サーバーの構築は終わっているの、Web アプリケーションの新システムへの書換が終わればいつでも移行できる状況にある。従った、その新しいサーバーを使うことにより、サーバーの構築の手間が省けることになる。

また、Web アプリケーションについても、ASP を使ったアプリケーションを既に作ったことがあるので、新しいアプリケーションを作ることは、大して難しいことではない。

そこで、サーバーの構築及び Web アプリケーションの開発は、東大物性研究所低温液化室が行うことを考えている。

4.2 「情報の共有化」への参加機関（者）

先に述べたように一機関では仕方がないので、よ

り多くの方々（機関）に賛同して頂き、情報の共有化に参加して頂きたい。

良い情報データベースには、質の良い多くの情報が必要なのではないだろうか？

まずは今回の参加者（機関）と低温ネットの参加者（機関）の意思確認を早急にしたい。

4.3 共有情報の制限

今回共有を考えている情報は、不特定多数の人たちが利用するような情報ではないので、悪戯防止の観点からも利用者は登録制にするべきである。ただ、高圧ガス設備情報などの情報のように、多くの人に提供しても何ら問題のない情報まで制限をかける必要はないと思う。

以上のことから、制限の種類を表2のように考えてみた。

表、2 情報の制限

情報の種類	制限の種類	
	データ登録	データ閲覧
高圧ガス設備情報	登録者	フリー
故障情報	登録者	登録者
事故情報	登録者	登録者
検査情報	登録者	登録者
在庫情報	登録者	登録者
技術情報	登録者	フリー

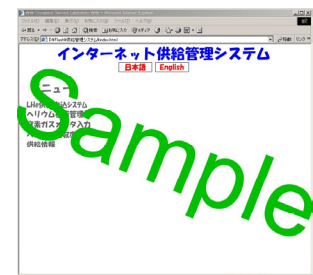
5. まとめ

一応、3つの問題をあげてみたが、まだいろいろな問題が出てくると思う。ある程度の規程をもうける必要もあるだろうし、システムのメンテナンスや改善等が必要になるかもしれない。

ということで、何か気づいた事があれば、何でも言って頂きたい。

このシステム「高圧ガス設備情報管理システム(仮称)」が実現した際には、可能な限り新鮮な情報を提供するという事と、提供された情報を有効に活用していく事を心がけたい。特に、**故障や事故**に関するものは、**寒剤の安定供給や職場の安全管理**のうえで非常に重要な情報になるだろう。

最後に、どの程度の機関（人）から賛同を得られるかは分からないが、我々以外に参加して頂ける機関が1つでもあれば、このシステムを作っていきたいと思っている。



図・3 システム参考図