

京都大学防災研究所 正会員 林 春男 京都大学防災研究所 正会員 河田 恵昭
 京都大学防災研究所 正会員 田中 聡 横浜市 正会員 〇岡 靖之

1. はじめに

1995年に発生し、戦後最大の災害となった阪神・淡路大震災では様々な問題が露呈したが、特に災害対応の問題が大きくクローズアップされた。これは、災害対応の基礎となるべく地域防災計画が機能しなかったことが大きな原因の一つである。そのため災害時に機能する地域防災計画を策定することが最重要課題であり、策定を支援するシステムの必要性が強調される。阪神・淡路大震災以降、地域防災計画の見直しが各自治体ではかれているが、現状の地域防災計画は、ペーパーテキストであるため、まだ様々な問題点が残っており、このままではやはり災害時に機能するものになっているとは考えづらい。特に、記述の精粗・業務フローの欠如・検索性の欠如・更新性の欠如・言葉の曖昧性などの問題点が指摘されている。本研究は、神戸市の地域防災計画を分析する事でこれらの問題点の改善法を示し、地域防災計画策定支援システムの基礎となるべく、架空市の地域防災計画を策定したものである。

2. 策定システムの開発方法

地域防災計画の現状はペーパーテキストであるために、電話帳状の厚い冊子になっている。そのため、どうしても手にとって読む機会が少なくなってしまう。そこで、ハイパーテキスト化することを考える。ハイパーテキストとはテキストをコンピュータに保存したシステムで、このテキスト（他のメディアでもよい）のある箇所を別の

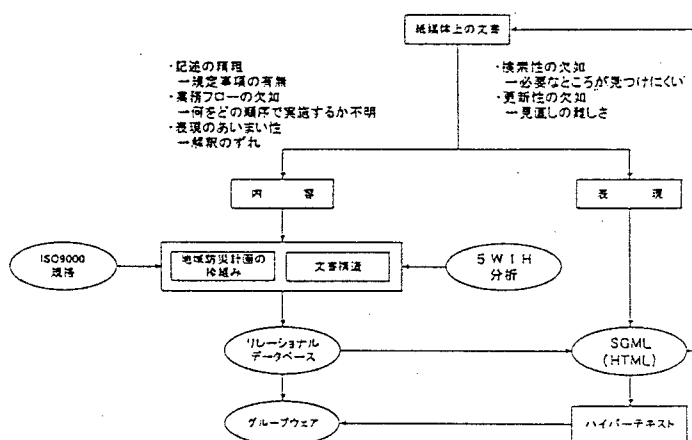


図1 地域防災計画策定支援システム

箇所と結び付け（リンクし）、このリンクをたどって必要な情報を素早く得られるように構成したものである。しかし、ハイパーテキスト表現を行う際にも、内容分析を行った上でそれに基づいたハイパーテキストにしない限りは、実際に機能する地域防災計画にはならないと考えられる。そこで、図1のように、まず内容面に着目し、ISO9000の視点から地域防災計画の枠組みを、5W1Hから文書自体をそれぞれ分析する。結果はリレーショナルデータベースとして表現し、そこからHTMLを用いてハイパーテキスト化して地域防災計画を作成、提案する。

3. ISO9000の適用

ISO9000²とは品質管理に関する国際規格のことで、その規格を満たす企業には認証が与えられるものである。この規格を地域防災計画に適用し、必要な枠組みをISO9000から導き出すことで災

害対応の質を管理する。結果、内容面と策定面の規格が指摘され、現状の問題点が ISO9000 規格を遵守しないことから生じるものであることがわかった。

4. 5W1H分析

5W1H³とは「いつ・どこで・誰が・なぜ・どうやって・何をする」というもので、計画管理ではこれらを明らかにしなくてはならない。従って、地域防災計画もこれを明らかにしてあるはずである。その結果はリレーショナルデータベースで表現したが、実施主体の欠如が見られた。リレーショナルデータベースとは本体のデータベースとは別にデータを一括して管理するデータベースをもう一つ作成するものである。これによって、管理されていない用語は使えず曖昧性が改善される。

5. 業務フローの作成

業務フローとは何をどの順序で行えばよいかを示すものである。ISO9000 では業務に関する文書は目標・作業手順・作業指示書の3レベルで表現するとしてあるので、これに従えば、2番目のレベルでフローが生まれる。本研究では、特に地域防災計画の5W1H分析による「いつ・何をする」に着目してフローを作成した。

6. ハイパーテキスト化

業務フローに基づき、HTML を用いてハイパーテキスト化を行った。図の左側がレベル2のフロー、右側がそれに対応するレベル3の作業指示書である。これらは、5W1Hに沿った表現を用いているのでリレーショナルデータベースを活用して作成することができる。

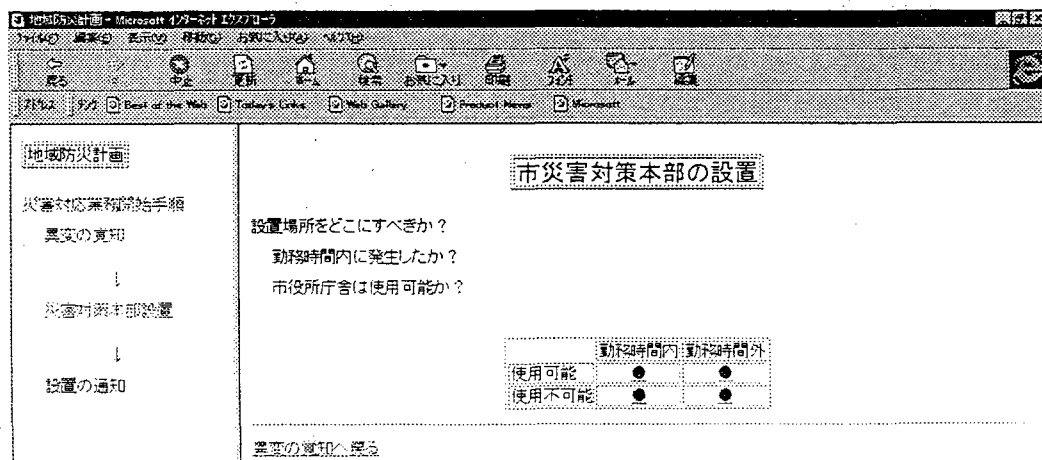


図2 業務フロー

7. おわりに

本研究の成果をあげておく。(1)ISO9000 の適用による地域防災計画に必要な枠組み(2)文書の分析による業務フローの作成法(3)リレーショナルデータベースによる更新性、言葉の曖昧性の改善法(4)業務フローを伴ったハイパーテキスト化による検索性の向上(5)以上の過程を踏まえた地域防災計画策定支援システムのプロトタイプ の提案

- [参考文献]1.Robert E.Horn: ハイパーテキスト情報整理学 日経BP出版センター
2.INFORMATION MAPPING INC: わかりやすいISO9000 日経BP出版センター P44
3.飯田恭敬 岡田憲夫 編著: 土木システム分析 現象論編 森北出版 P7