

「地域防災計画」のための調査(8)

アジア航測(株) 今村遼平・足立勝治

6 地区別防災カルテの実際

6.1 地区別防災カルテとは

「地区別防災カルテ」とは、防災アセスメントの成果を用いてコミュニティ（住区）レベルの災害危険性を整理し、よりきめの細かい防災施策を推進するために利用しやすい工夫した基礎資料をいい、地区ごとの図面と調書から構成されます。防災アセスメントが行政区域全体の災害危険性を整理するのに対して、地区別防災カルテは行政区域をいくつかの地区に分けて、災害の危険性とその解決の方向性を整理するものです。阪神・淡路大震災以降、地域の災害危険性を詳細に知りたいという行政ニーズの高まりにより、地区別防災カルテ作成を実施する地方公共団体が多くなっています。地区別防災カルテには、①防災行政推進のため庁内で利用するもの（行政活用型）、②災害時の避難等のため住民が作成・利用するもの（住民活用型）とがあります。行政が使う場合、①地域防災計画の修正や、②防災マップ作成、③災害予防対策の各事業計画づくり等に活用することができます。

6.2 作成方法

作成方法を、図-1「地区別防災カルテ作成の流れ」に示します。防災アセスメントの成果の大部分はそのまま利用することができ、地区細区分の単位によっては地区細区分ごとの施設や人口等の詳細な資料の収集が必要となります。

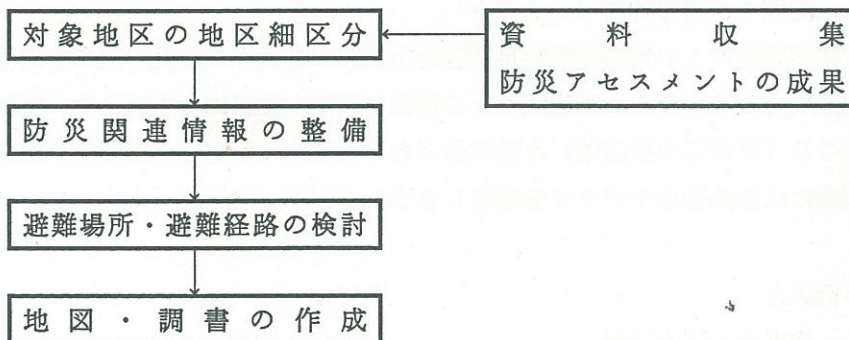


図1 地区別防災カルテ作成の流れ

6. 2. 1 対象地域の地区細区分

地区の細区分は、防災行政推進の観点からどのような区分にするかの検討が必要となります。細区分は、自治会・学校区・町会・大字等を基本にします。これに、防災アセスメント調査により得られた災害の危険性の範囲や鉄道・河川・高規格の道路・土地利用形態などを考慮して、区分の補正をします。

6. 2. 2 防災関連情報の整理

地区細区分の地区ごとに、災害の危険性と災害形態ごとの防災評価を行うため、次の項目の情報を収集整理します。整理結果は、防災情報が視覚的に分かりやすくするため図面やグラフにとりまとめます。

図面の縮尺は1/10,000程度が適切ですが、山地部では縮尺1/25,000を利用することも考えられます。

- ①地区の人口指標
- ②地区のオープンスペース指標
- ③防災関連組織
- ④防災関連施設の分布
- ⑤災害軽減・拡大要素の分布
- ⑥災害対策施設の位置と諸元

6. 2. 3 避難場所・避難経路の検討

地区別、災害タイプ別（地震災害、水害、土砂災害等）に安全にかつ避難対象人数を十分収容でき、避難に要する時間が短い避難場所とそこに至る避難経路を選びます。そのさい、地域内の避難場所は緊急輸送路等でネットワークが組めるよう配慮します。

6. 2. 4 地図・調書の作成

調査成果の精度向上のため現地補足調査を実施し、各地区の防災対策の方向性を検討して、地区別防災カルテとして地区ごとの情報を図面と調書にまとめます。図面は災害を発生させる「災害発生要因図」と災害発生を抑止する「災害抑止要因図」に分けて表現し、調書には箇条書きやグラフを利用します。

6. 3 事例紹介

6. 3. 1 住民活用型の事例

地区別防災カルテを作成するメリットは、災害時の住民（自主防災組織）の役割であ

る初期消火・情報の伝達・避難誘導等に役立てることができることにあります。また、これらの作業を通じて、防災に関する正確な知識と防災意識の向上に資することができます。

住民に提供する地域防災情報は、科学的・高度なものより、住民にとって分かりやすく、単純・簡単なものであることが重要です。カルテの内容も簡便な地図・図面に表示したものが良いでしょう。ここに示した地区別防災カルテは、自主防災組織単位で住民が現地調査を行い地図にまとめたものです（図-2）。

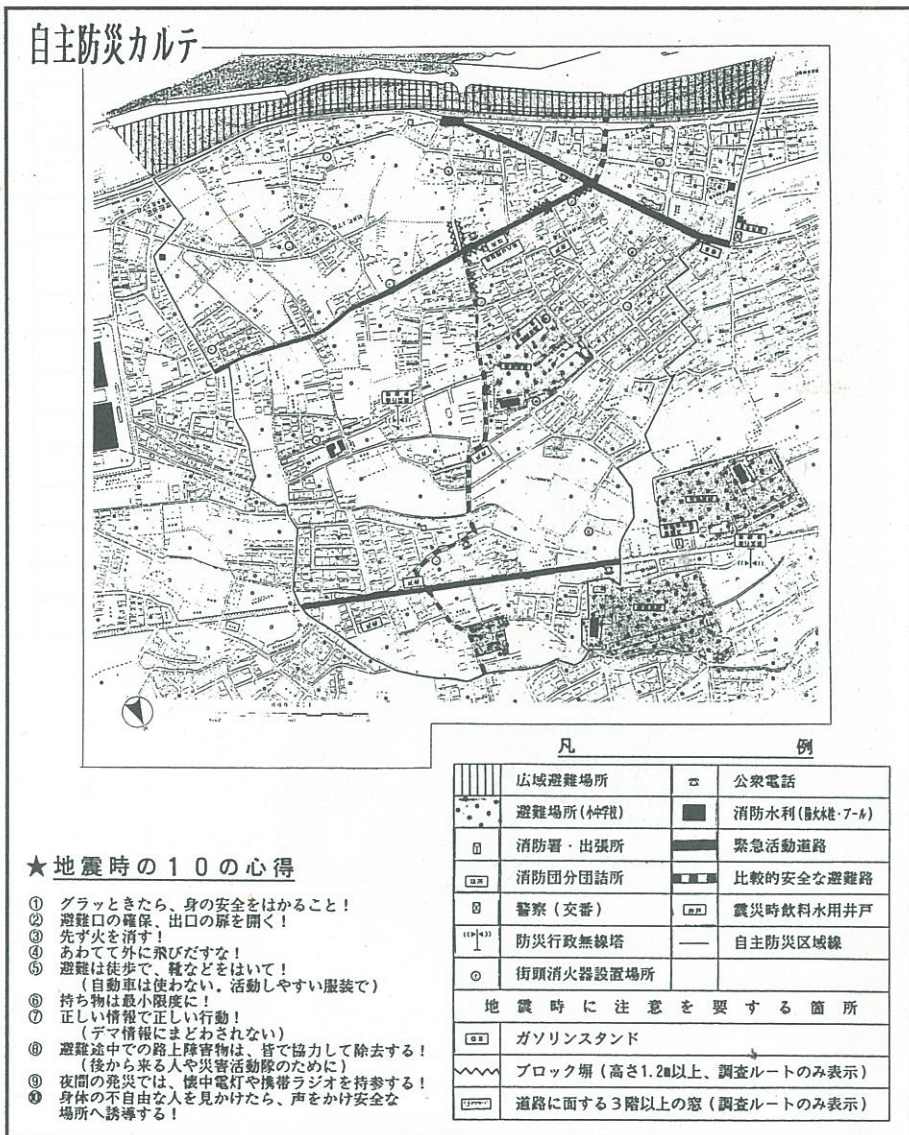


図-2 地区別防災カルテ（住民作成・活用の事例）

6.3.2 行政活用型の事例

行政機関が地域の実態に則したきめ細かな防災対策推進のために作成するもので、カルテの内容は防災アセスメント調査の結果に基づいた科学的で高度な地図類と台帳類から構成されます。カルテに盛り込む項目は、対象地域の災害特性（丘陵・山地部の土砂災害中心の地域、平野部の地震・津波災害と水害中心の地域等）を反映した項目に絞り込むと良いでしょう。

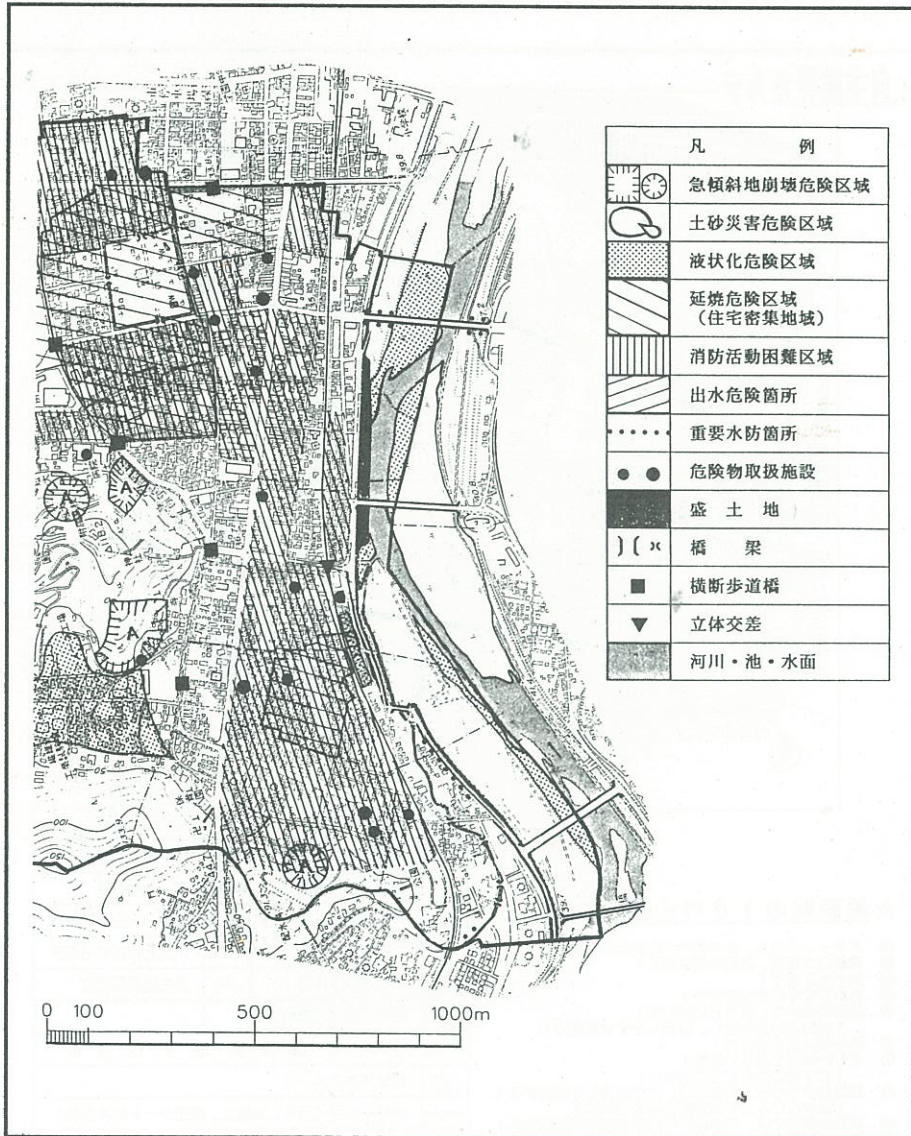


図-3 地区別防災カルテ——災害発生要因図——（行政活用型）

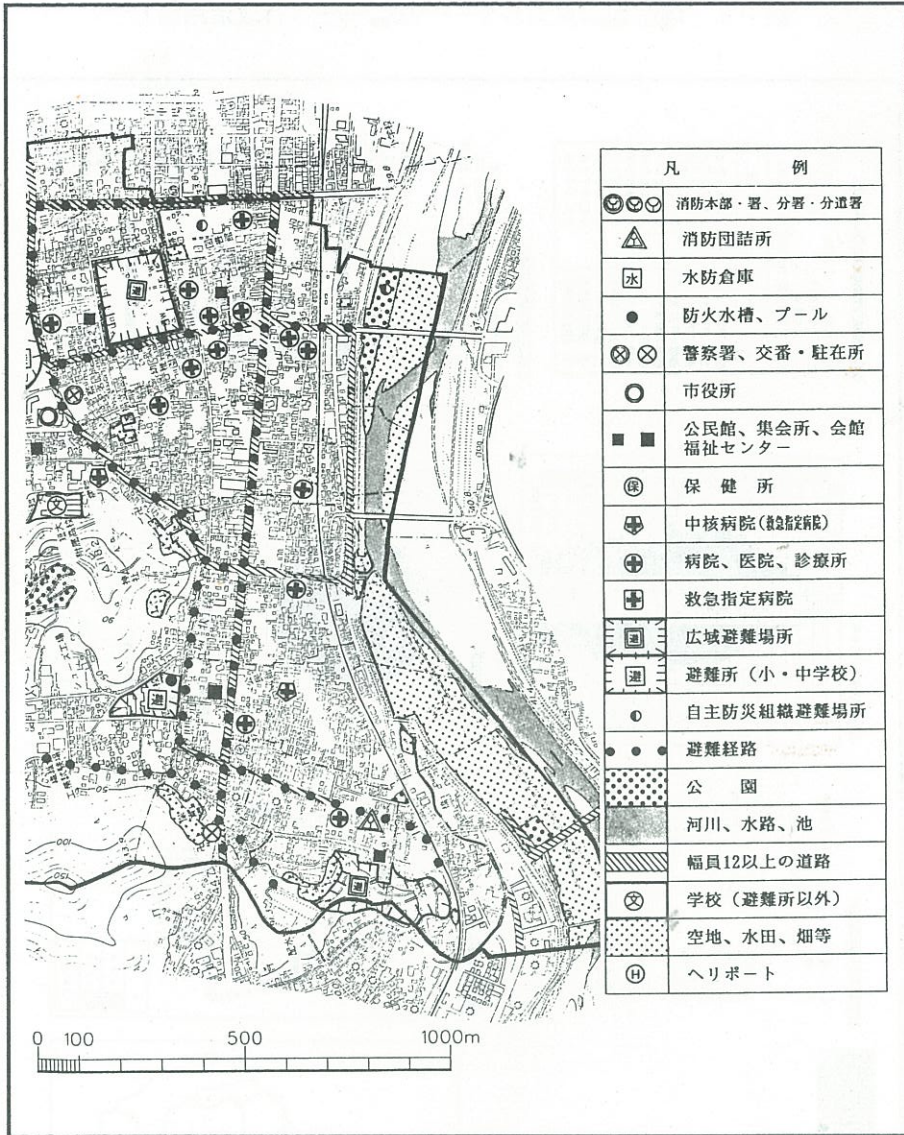


図-4 地区別防災カルテ——災害抑止要因図—— (行政活用型)

表一 地区別防災カルテ——調書——（行政活用型）

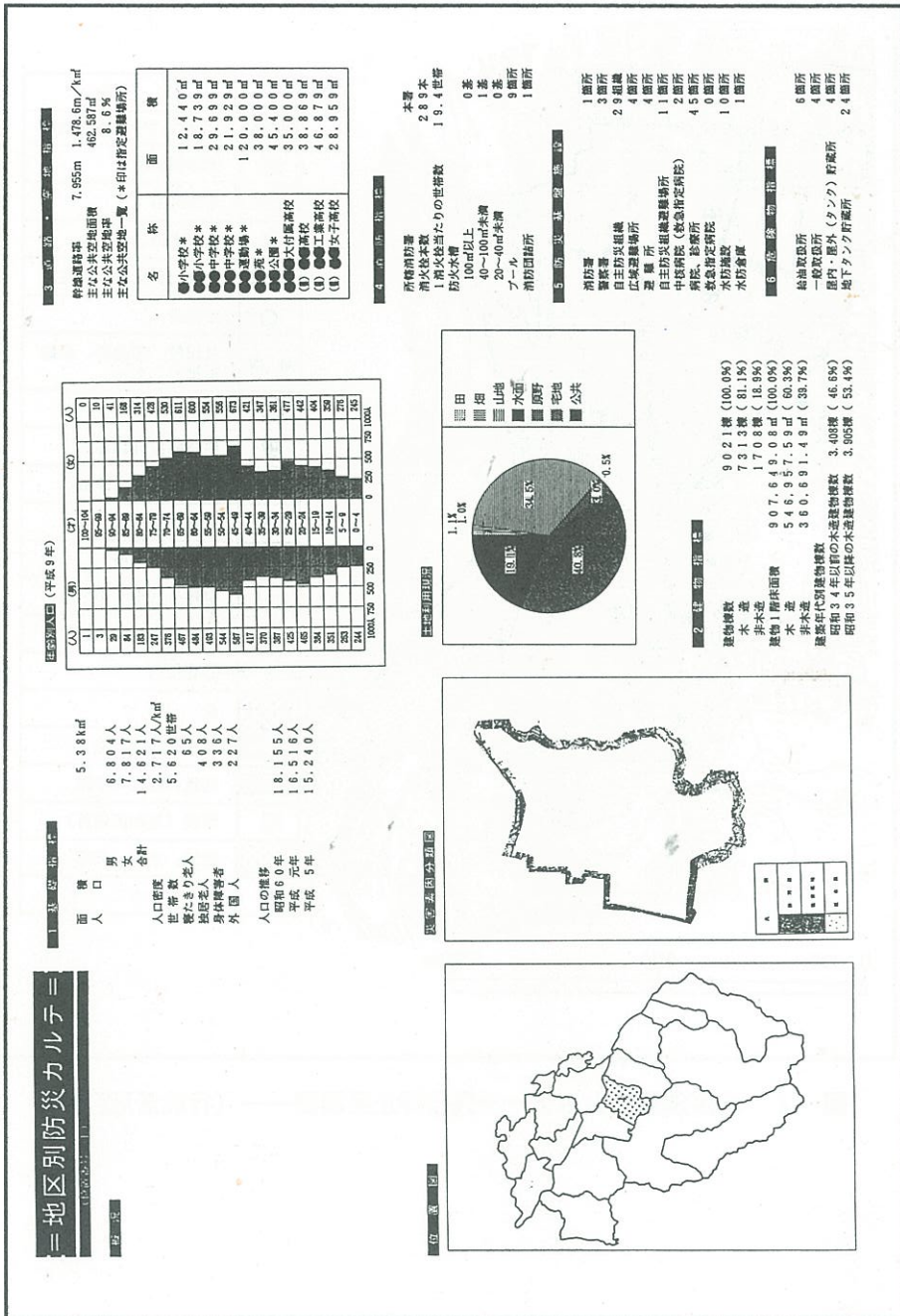
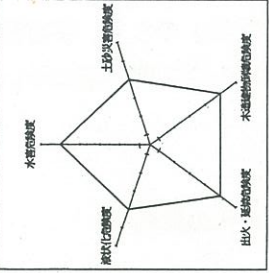


表-2 地区別防災カルテ——調書——（行政活用型）

| 7 地区別防災カルテ | 8 防災の状況 | 9 災害発生時 | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|
| <p>出水危険地域</p> <p>重要水防箇所</p> <p>急傾斜地崩壊危険箇所</p> <p>土石流危険渓流箇所</p> <p>1箇所</p> <p>2箇所</p> <p>10箇所</p> <p>5箇所</p> <p>第1種 34.7%</p> <p>第2種 12.2%</p> <p>第3種 58.1%</p> | <p>水害危険度 4</p> <p>土砂災害危険度 3</p> <p>水害緊急危険度 4</p> <p>出火・延焼危険度 4</p> <p>液状化危険度 3</p> <p>※危険度評価ランク</p> <table border="1" data-bbox="432 685 555 908"> <tr> <td>危険度</td> <td>無</td> <td>小</td> <td>中</td> <td>大</td> </tr> <tr> <td>ランク</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table> | 危険度 | 無 | 小 | 中 | 大 | ランク | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| 危険度 | 無 | 小 | 中 | 大 | | | | | | | | | |
| ランク | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| <p>10 防災調書</p> <p>災害発生要因</p> <p>水害</p> <p>土砂災害</p> <p>水害緊急危険</p> <p>水害緊急倒壊</p> <p>出火・延焼</p> <p>液状化</p> <p>取寄禁止要因</p> <p>水防能力</p> <p>防災組織</p> <p>消防能力</p> <p>広域避難場所</p> <p>避難所</p> <p>避難経路</p> <p>避難収容能力</p> | <p>水防施設による影響を促進する。</p> <p>・砂防施設による影響を促進する。</p> <p>・水害緊急危険の発生、特に劣化のすすんだものについては、建て替えの促進を図る。</p> <p>・水害緊急危険の発生、特に劣化のすすんだものについては、建て替えの促進を図る。</p> <p>・必要に応じて施設改良等の対策を図る。</p> | <p>水防施設が10箇所、水防施設が10箇所ある。</p> <p>・自主防災組織が33組織されている。</p> <p>・1号分屯地と10.4階等、防本棟が1基、プールが9箇所ある。</p> <p>・地区内と後継避難場所として総合運動場、公園がある。足利公園は、土砂災害の危険性がある。</p> <p>・小学校、中学校、中学校がある。</p> <p>・4箇所の避難所がある。</p> <p>・避難所(グラウンド)の収容能力は2,574人(312,880人)であり、1人あたりの公共空地は、31.63㎡と見込まれる。</p> | | | | | | | | | | | |
| <p>災害発生要因</p> <p>水害</p> <p>土砂災害</p> <p>水害緊急危険</p> <p>水害緊急倒壊</p> <p>出火・延焼</p> <p>液状化</p> <p>取寄禁止要因</p> <p>水防能力</p> <p>防災組織</p> <p>消防能力</p> <p>広域避難場所</p> <p>避難所</p> <p>避難経路</p> <p>避難収容能力</p> | <p>・水防施設による影響を促進する。</p> <p>・砂防施設による影響を促進する。</p> <p>・水害緊急危険の発生、特に劣化のすすんだものについては、建て替えの促進を図る。</p> <p>・水害緊急危険の発生、特に劣化のすすんだものについては、建て替えの促進を図る。</p> <p>・必要に応じて施設改良等の対策を図る。</p> | <p>水防施設が10箇所、水防施設が10箇所ある。</p> <p>・自主防災組織が33組織されている。</p> <p>・1号分屯地と10.4階等、防本棟が1基、プールが9箇所ある。</p> <p>・地区内と後継避難場所として総合運動場、公園がある。足利公園は、土砂災害の危険性がある。</p> <p>・小学校、中学校、中学校がある。</p> <p>・4箇所の避難所がある。</p> <p>・避難所(グラウンド)の収容能力は2,574人(312,880人)であり、1人あたりの公共空地は、31.63㎡と見込まれる。</p> | | | | | | | | | | | |

6.4 地域防災計画への反映

地区別防災カルテの基本的内容は、地区ごとの災害に対する危険性の整理とその解決の方向を示すものです。そのため、調査成果は主として地域防災計画の「災害予防計画」に反映されることにもなりますが、「災害応急対策計画」のうち、事前措置的内容の部分にも一部反映させることができます。その主な項目を地震災害編について整理すると、次のようになります(表-3)。

表-3 地区別防災カルテの地域防災計画への反映¹⁾

| 地域防災計画の項目 (地震対策編) | | 反映すべき内容 |
|----------------------------|--|--|
| 災 害 予 防 計 画 | 緊急輸送体制の整備 | 交通不能が予想される緊急輸送路については、代替ルートを検討する【災害発生要因図】。 |
| | 災害時の治安維持計画 | 社会的混乱の発生しやすい地域や延焼危険地域等の治安維持計画の重点地区とする【災害発生要因図】。 |
| | 建築物の不燃化と災害予防 | 特に被害が予想される地区の建築物及びライフラインについて重点的に整備を進めるよう、地区及び予想される被害数を示す【災害発生要因図】【調書】。 |
| | ライフライン施設の耐震性確保 | |
| | 防災知識の普及(住民向け) | 地区別災害カルテで得られた危険地域・危険性の種類及び安全な地域を周知する【災害発生要因図】【災害抑止要因分布図】。 |
| | 児童・生徒に対する防災教育 | |
| | 火災の拡大防止 | 出火・延焼危険地域への消防施設等の配置計画を考慮する【災害発生要因図】。 |
| | 土砂災害危険地域の現状把握とパトロールの実施 | パトロールを実施すべき危険地域を示す【災害発生要因図】。 |
| | 津波災害危険地域の周知 | 津波危険地域を明示する【災害発生要因図】。 |
| | 液状化対策 | 土木施設構造物、建築物、地下埋設物の各施設分布地に対して、液状化危険地域を加味した計画をたてる【災害発生要因図】。 |
| 防災備蓄倉庫の整備計画 | 想定される罹災者から必要量を示す。地区の地盤条件や想定罹災者数を考慮して、倉庫の設置場所を検討する【災害発生要因図】【災害抑止要因分布図】【調書】。 | |
| 避難場所、避難経路の整備 | 危険地域に含まれたり、危険箇所の多い避難地・避難経路の見直しや、必要な耐震対策等を示す【災害発生要因分布図】。 | |

表-3 地区別防災カルテの地域防災計画への反映²

| 地域防災計画の項目 (地震対策編) | | 反映すべき内容 |
|----------------------------------|---|---|
| 災害 応 急 対 策 計 画 | 応急給水 | |
| | 食料の供給 | 建物倒壊数、延焼状況などの地区別の被害概況から必要量の 大まかな目安とする【災害発生要因図】【調書】。 |
| | 生活関連物資の供給 | |
| | 救護班の編成 | 救護班の編成及び派遣数を、地区ごとに想定される負傷者 を加味して見積もる【災害発生要因図】【調書】。 |
| | 救護所の措置 | |
| | 倒壊建物の がれき処理 | 建物倒壊数・延焼状況などの被害概要を地区ごとに整理し て、排出されるがれきの量を大まかに見積もる【災害発生 要因図】【調書】。 |
| 応急仮設住宅の建設 住宅の応急修理 | 建物倒壊数・延焼状況などの被害概要を地区ごとに整理し て、排出されるがれきの量を大まかに見積もる【災害発生 要因図】【調書】。 | |

以上のように「地区別防災カルテ」は、それぞれの地区が、①災害に対して自然条件や社会条件がどういう性格や危険性を持ち、②それらに対してどういう防災対策がはらわれており、③さらに災害発生時にその住民はどう行動したらいいかが、ひと目でわかるように地図と調書で表現した「カルテ」ですから、住民（行政）の立場に立って見やすく使いやすい表現にするよう心を配ることが大切です。