

地域防災計画と基礎アセスメント

埼玉県川越市総務部庶務課

1 はじめに

川越市地域防災計画は、昭和39年8月に策定以来幾度かの修正を加えたが、その内容において、市域の防災環境の実態や災害に対する被害予測といった基本的事項に対する把握が不十分であり、現状にそぐわない点が多くなってきていた。

地域防災計画は、本来防災行政を推進する上での基本的計画であり、災害対策基本法に規定されているとおり、毎年その内容を検討し、時代のニーズに対応できるよう修正しなければならないとされている。

しかしながら、計画そのものが定型化されているため、部分的な修正では対応しきれないような状況になっているのが現実である。

そのため、現在の地域防災計画を全面的に見直し、修正を図ることになったものである。

しかし、新たに地域防災計画を全面的に作りかえることは、かなり困難な作業であることが予想され、なかなかこれに取りかかることができないのが実態である。

今日の生活様式は、都市機能の高度化等に伴い、大いに向上し便利になった。しかしながら、都市生活の利便性は、その代償として知らず知らずのうちに、災害に対する多くの弊害をもたらす結果となった。

このような状況の下で、自分達の住んでい

る町が防災面からみて、どんな問題をかかえているかを知ることがまず先決となったのである。

防災環境の実態を把握して、そこに潜む危険性をさぐり、それらを地域防災計画に生かそうと考えたわけである。

そこで、昭和59年度を初年度とする3箇年計画で地域防災計画を新たに作りかえる作業に取りかかったのである。

2 防災アセスメント調査(基礎調査)の実施

初年度においては、まず市域の防災環境を調査して、それを基に地域ごとの危険性を把握する、いわゆる防災アセスメント調査を実施した。

防災アセスメントの考え方は、当時市町村レベルでは、まだあまりなじみのないものであった。

この調査は、委託により実施したものであるが、これに先だち、埼玉県では、すでに地震被害想定策定調査を実施しており、昭和57年3月に報告書が公表されていた。

これは、500メートル及び1キロメートルのメッシュ法により、県全体の地震災害予測を表わしたもので、市町村にも報告書が届けられていた。

そこで、本市の調査は、消防庁の防災アセスメントマニュアルに基づき、県の調査結果を踏まえて実施することになった。

調査単位は、メッシュ法によらず、町丁目大字単位を使用し、そのままの形で図面処理する方法を用いた。

調査は、関係機関から収集した資料を整理し、コンピューターに入力してデータ化することから始まった。

ここで大事なことは、できるだけ新しい資料（図面、数値など）をできるだけ多く集めること。又、古地図や昔の文献もかなり役に立つことがわかった。

次にこのデータを用いて、マニュアルに基づき順次まとめていった。

(1) 災害誘因の検討

ここでは、県の被害想定調査に基づき、影響を及ぼすと思われる災害の誘因として、南関東地震、東海地震、西埼玉地震の3つのタイプの地震を想定した。

ちなみに、川越市の予想震度は、南関東地震で5～6、東海地震で4～5、西埼玉地震で5～6という結果が得られた。

(2) 災害素因の検討

次に、地形、地盤などの自然的条件と人口や木造家屋の密集度、危険物施設の集中度といった社会的条件に基づき、危険地域をさぐった。

その結果得られたものが、次に示す地形分類図や予想震度分布図などである。

ここでは、川越市の地形を14種類に区分し、それぞれの地形に対し、予想される地震災害の状況をまとめた。

この図1と表1からもわかるように、川越市は、主に台地（洪積層）と低地（沖積層）

から成り、旧市街地から南部にかけた地区及び入間川以西の地区は、台地で比較的地盤が良く、一方北部から東部にかけた低地では、地盤が軟弱で、液状化の危険性もあり、地震災害には、弱いと判定された。

この地形、地盤の分類を基に、予想される地震災害の状況を、大正12年の関東大地震の川越市の被害分布状況と照らし合せてみると、ほぼ一致することがわかった。

さらに、予想震度分布図（図2）を地形分類図に重ね合せてみると、地形や地盤の状況により、各地区の震度が違うことが、はっきりと浮彫りにされた。

このように、地形分類図（又は地盤分類図）は、防災アセスメントの基幹となるものであり、重要な図面である。

また、アセスメント結果を活用して、地区別の防災カルテまで作成することを考えた場合には、前述したように町丁目大字単位でデータ化した方が、よりベターかと思われる。

次に、災害履歴と土地利用の変遷についても、充分とはいえないまでも調査したが、ここでは、先に述べたように、古地図や昔の文献が大いに参考になった。

以上のようにして得られたデータを重ね合わせることで、各地区の危険性を総合的に把握した。

地区別の危険性の状況は、川越市を12の地区に区分し、総合危険度評価図とそれに対応するカルテとして取りまとめた。

これらのアセスメント調査結果の主なものは、新しい地域防災計画に図表として盛り込むことになった。

図1 地形分類図

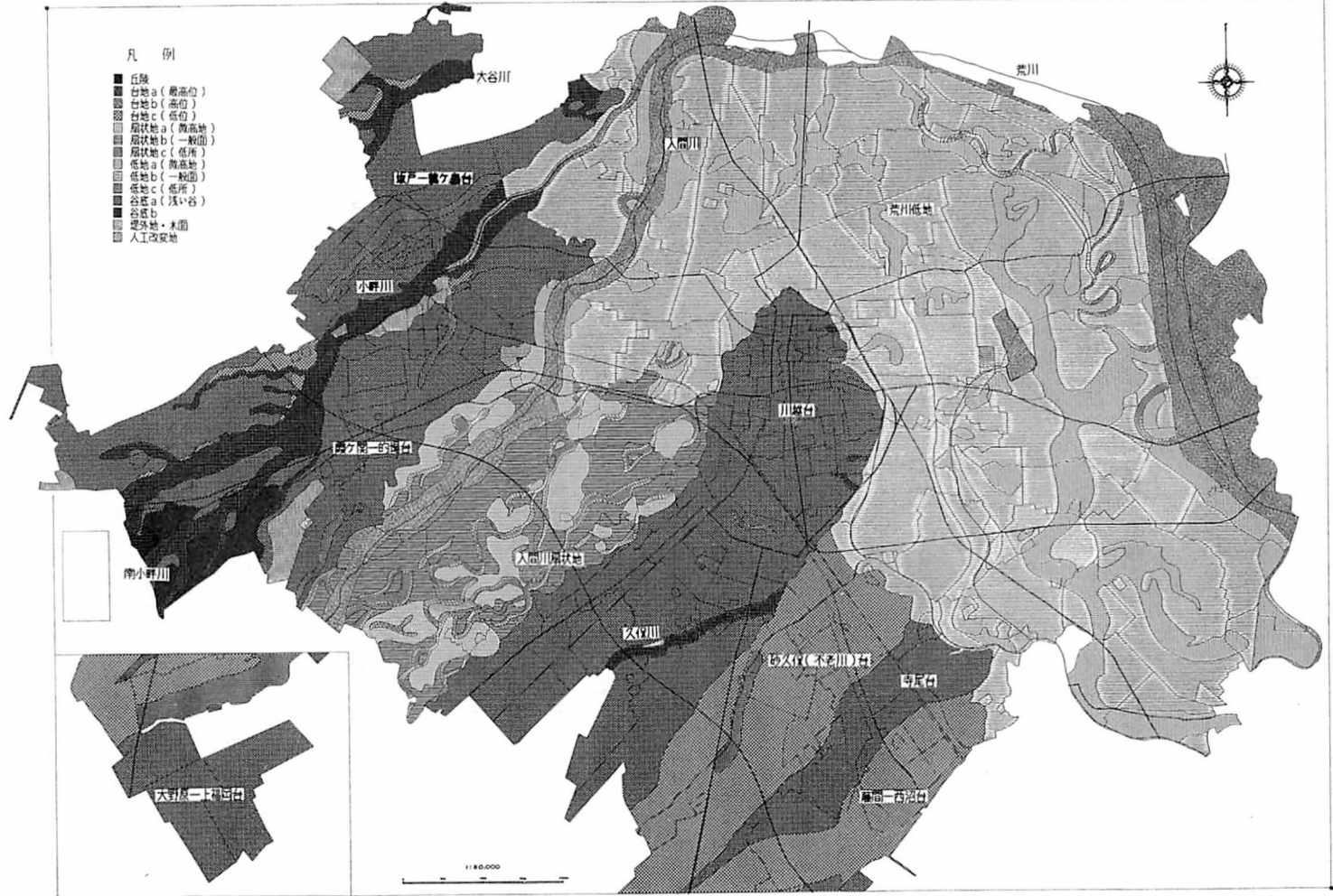
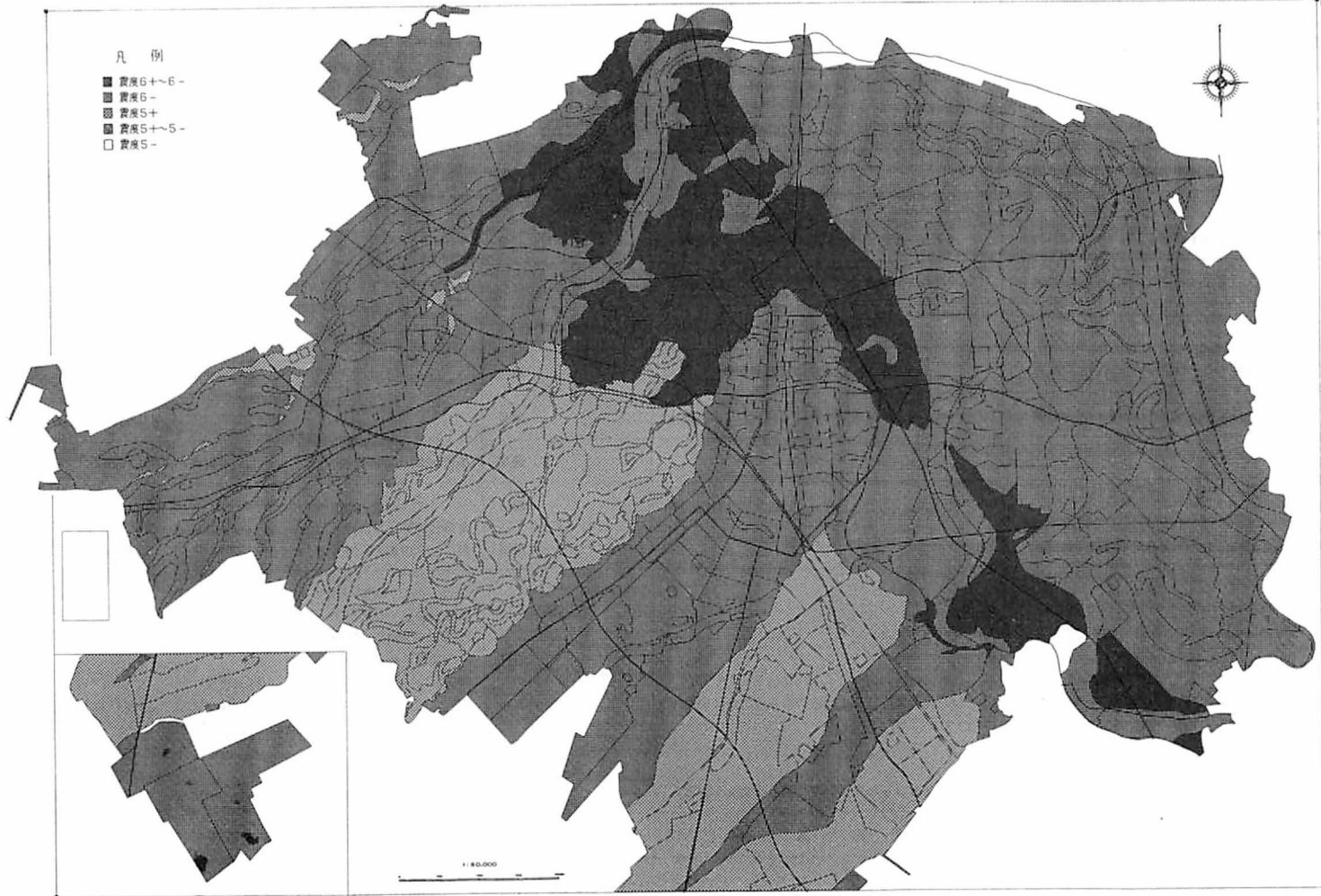


表1 土地条件(地形)と災害の対応(可能性のあるものを記す)

区分	土地条件	主な分布地(地区)	構成物質(地質)	地震災害	風水害	
台地	①丘陵	丘陵	高ヶ岡ゴルフ場付近…高麗丘陵、日高台(高ヶ岡)	関東ローム(5m以上)砂礫*	・低地や谷に沿う崖は崩壊するおそれがある。	・低地や谷に沿う崖は崩壊するおそれがある。
	②台地a	最も高い台地(下木吉面)				
	③台地b	高い台地(武蔵野面)	坂戸…鶴ヶ島台、高ヶ岡の場合…入間台地(名細・高ヶ岡、高ヶ岡北)川越台、寺尾台、大野原…上福岡台…武蔵野台地(本庁・高階・福原・大東)	関東ローム(3~5m)砂礫	・低地や谷に沿う崖は崩壊するおそれがある。(比高の大きいもの)	・低地や谷に沿う崖は崩壊するおそれがある。(比高の大きいもの)
	④台地c	低い台地(立川面)	砂久保(不老川)台、藤間…西沼台…武蔵野台地(福原・高階)	関東ローム(1~1.5m)砂礫	—	・東縁部の低地との比高の小さい地区では浸水のおそれがある。
低地	⑤扇状地a*	砂礫堆*	入間川低地の国鉄川越線以南…入間川扇状地(大東)	砂礫	—	—
	⑥扇状地b	扇状地の一般面		砂礫	・縁部では液状化のおそれがある。	・破堤のさい浸水のおそれがある。
	⑦扇状地c	旧低水路*		砂礫	・場所により液状化のおそれがある。	・破堤のさい洪水流の通路となるおそれがある。
	⑧低地a	自然堤防*	荒川低地および入間川低地の川越線以北(山田・芳野・南古谷・古谷・市街地周辺)	砂礫～砂・砂質シルト	・縁部では液状化のおそれがある。	—
	⑨低地b	後背湿地		シルト、粘土、泥炭*	・地震動の増幅は大きい。(ゆれが大きくなる)	・破堤のさい浸水のおそれがある。
	⑩低地c	旧河道		砂、シルト、粘土	・地震動の増幅は大きい。(ゆれが大きくなる) ・場所により液状化のおそれ。	・破堤のさい洪水流の通路となるおそれがある。
	⑪谷底a	台地上の浅い谷	大谷川、小野川、久保川等の谷(名細・高ヶ岡)	関東ローム他	—	・排水不良により浸水するおそれがある。
	⑫谷底b	台地を刻む谷		粘土、泥炭等	・粘土や泥炭が多いところでは地震動の増幅がある。	・排水不良により浸水するおそれがある。
	⑬堤外地・水面	高水敷 低水敷		荒川、入間川等河川敷、伊佐沼付近	砂礫、砂、シルト	・場所により液状化のおそれがある。
人工改変地	盛土地 切土地	高ヶ岡駅周辺(高ヶ岡北)	埋土	・軟弱地盤上の盛土地は沈下。 ・陥没のおそれがある。	—	

図2 予想震度分布図（南関東地震）



3 地域防災計画の策定

このようにして得られたアセスメント結果は、報告書としてまとめられたが、これを既存の地域防災計画とどのように結びつけていくかが、次の大きな課題となった。

地域防災計画は、総則編、災害予防計画編、災害応急対策計画編、災害復旧計画編から構成されているのが一般的である。この中で、アセスメント結果を生かそうとするには、アセスメント調査の目的が、地域の危険性を把握することであり、行政が「いかにして被害を軽減することができるか。」を仕事としている以上、それは、災害予防計画の中で反映されなければならない。

しかしながら、現在の予防計画の内容では防災アセスメント結果を十分に生かし切ることは、難しい状況である。

そこで、予防計画はもちろんのこと、地域防災計画そのものを新しく作りかえて、対応することになったのである。

このことは、アセスメント調査を実施してその結果を地域防災計画に生かそうとする場合に、留意しなければならないことと思われる。

アセスメントの必要性は、防災担当者であれば誰もが認識していることである。

しかしながら、いざそれを地域防災計画に生かそうとすると、現状ではその方法からいっても、費用や時間的な面からいっても、けっしてたやすいことではないように思われる。

こうして川越市地域防災計画は、新たに生れかわった訳であるが、その内容は、決して充分なものとは言えない。アセスメント結果は、総則の中で一括して図表を用いて表わし

てはいるが、予防計画や応急対策計画に具体的に結びつけるまでには至らなかった。

しかし、データまで完全に埋もれてしまった訳ではない。今後、このアセスメント調査結果を地域防災計画に段階的に取り入れ、より完全な計画にしていく必要がある。

地域防災計画は、防災行政を推進する上での基本的計画であり、なくてはならないものである。

防災アセスメントは、地域防災計画を具体化させ、より身近なものとして活用できるようにするための、カンフル剤の役目をはたさなければならない。

アセスメントが地域防災計画の救世主になるかも知れないのである。

今後、防災アセスメントが、その本来の姿で、地域防災計画に登場してくることを願ってやまない。

*