

## 地域防災計画と防災アセスメント

自治省消防庁防災課  
災害対策官(兼)課長補佐

金澤和夫

### 1 はじめに

消防庁では、昭和62年6月30日に消防庁次長名で「地域防災計画の見直しの推進について」と題する通知を都道府県知事あてに出した。この通知においては、地方公共団体は①防災アセスメントの実施②防災ビジョンの確立③災害予防対策計画の整備④災害応急対策計画の整備⑤地区別防災カルテの作成といった点に留意しつつ、63年度までを目途に地域防災計画の積極的な見直しに努めるべきこととされている。

以下、地域防災計画の策定とその見直しを行うに際して基礎的な作業となる防災アセスメントの実施方法等について、今回の通達の趣旨及び「防災アセスメントに関する調査研究報告書(昭59.3自治省消防庁)」の内容をふまえながら述べていくことにする。

### 2 地域防災計画の意義

地方公共団体は、その区域に居住する住民の生命、身体及び財産を災害から保護する責務を有しており(地方自治法2条、災害対策基本法4条、5条)、とりわけ市町村は住民に直結した行政を実施している基礎的な地方公共団体として、防災に関し第一次的な義務と責任を果たさなければならないとされている。

る。

地域防災計画は、地方公共団体がこのような防災に関する責務を果たすために策定するものであり、地方公共団体の防災対策の基本となるもので、その意義は、大別して次の3点にあると考えられる。

- (1) 地方公共団体が計画的に防災行政を進める上での指針
- (2) 地域住民等の防災活動に際しての指針
- (3) 国や指定公共機関等が各種の地域計画を策定し、事業を行うにあたっての指針

### 3 地域防災計画の見直しの必要性とその方向

2で述べたように、地域防災計画は地方公共団体における防災行政の基本となるものとして大きな意義をもつものであるが、こうした指針としての役割を適切に果たすためには、社会環境等の変化に十分対応した計画である必要があり、そのため、地方公共団体は毎年地域防災計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならないとされている(災害対策基本法40条、42条)。

災害対策基本法制定以来26年の歳月を経ているが、今日と制定当時の社会とを比較した

場合、都市化の著しい進展、情報化の急速な進展、生活空間の広域化、高齢化社会への移行などにより、社会環境は大きく変化しており、その変化の速度は今日増々著しくなっている。こうした変化に応じて、災害の広域化や土砂災害による被害の増加、高齢者をはじめとする災害弱者対策の必要性の増大等、災害の態様も変化しており、地域防災計画の実効性を確保するためにはこうした変化が十分に反映されるよう地域防災計画を見直す必要がある。

また、地域防災計画の体系という点からみても、①今後の防災行政の展開上重要な位置を占めるべき災害予防対策が消極的な内容となっている。②災害応急対策計画が非常事態の発生を前提とした実戦的なものとなっていない。③地域防災計画を住民にとって身近なものにするための努力に欠けている等の見直すべき点が指摘されているところである。

こうした点を踏まえて地域防災計画の見直しを進めるうえで特に留意すべき最も基本的な問題のひとつが、当該地域における災害の危険性を的確に把握しているかどうかという点である。災害危険性の把握は、災害予防対策、応急対策、復旧対策を講ずるにあたって前提となるものであり、とりわけ、今日のように災害の態様の変化が著しい場合、最新のデータに基づいて災害危険性を的確に把握しているかどうかは、地域防災計画の実効性を左右するほどの極めて重要な意義を持つ。

災害の危険性を把握することについては、災害対策基本法が制定されて以来、ことあるたびに強調されてきたにもかかわらず、これまで必ずしも十分な対応がなされてこなかったのは、地方公共団体において防災行政を担

当する専任の職員が少なかったことや災害の頻度が低いことによる災害危険性の把握に対する取り組みが消極的であったことも一因であるが、地域の災害危険性を総合的、科学的に把握する簡便な手法が確立していなかったことも大きな要因となっていると思われる。しかし、こうした手法については、消防庁が昭和57、58年度に実施した「防災アセスメントに関する調査研究」により開発されたところであり、今回の地域防災計画の見直しの推進に関する通知においても、5つの重要項目の中の一つとして「防災アセスメントの実施」がもりこまれている。

#### 4 防災アセスメントの実施

前述したように、防災アセスメントとは、一定の客観的、科学的な分析手法により災害危険性を評価することをさすものであるが、比較的簡便な方法により主として定性的に危険性を把握する基礎アセスメントと、より科学的に高度な分析手法を用いて定量的に危険性を把握する詳細アセスメントとに分けられる(図1)。

##### (1) 基礎アセスメント

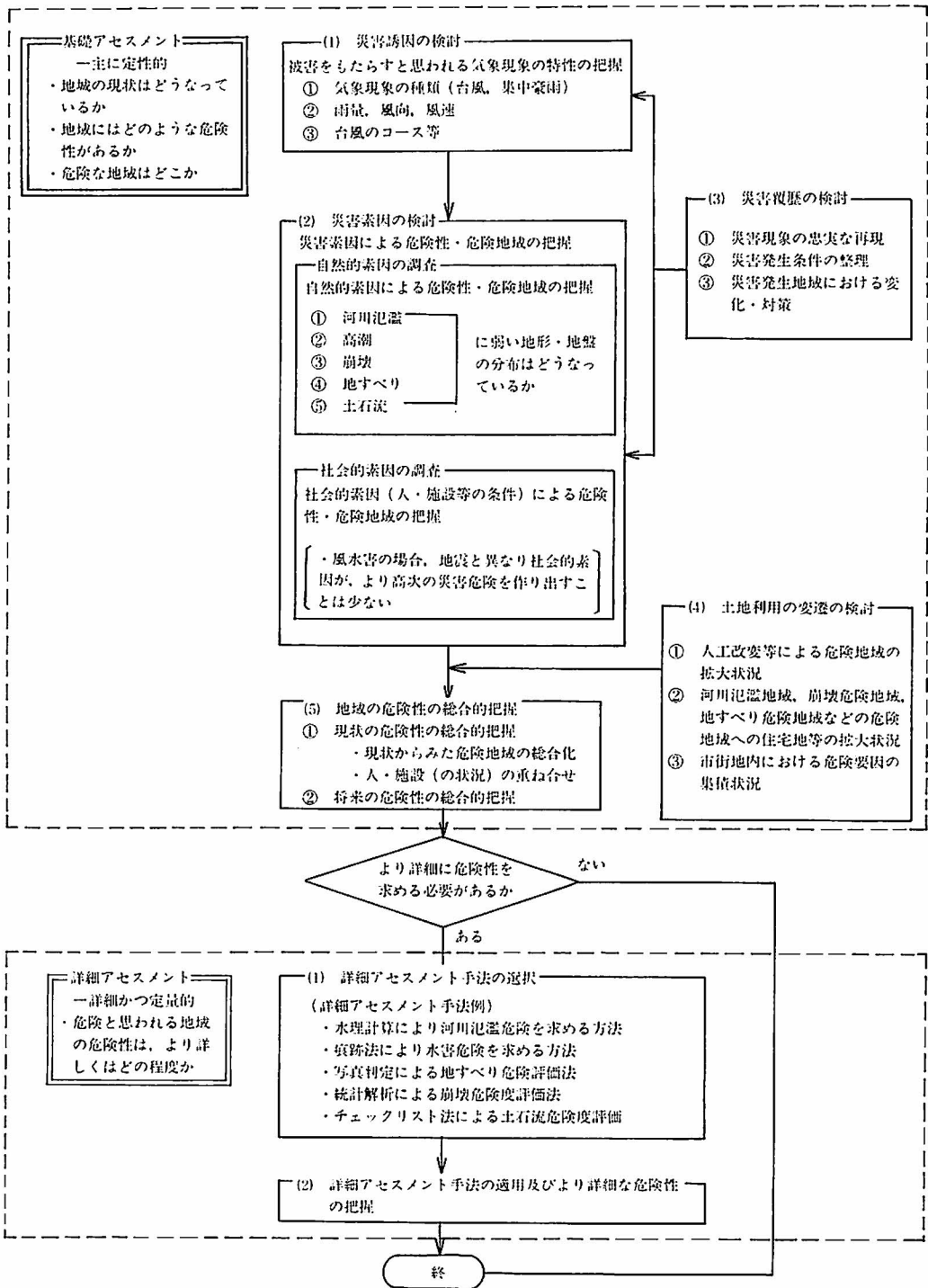
基礎アセスメントの実施によって、予算的にも事務量としても少ない負担で地域の災害危険性を相当程度把握できるものであり、市町村においても、この基礎アセスメントについては積極的に実施する必要がある。(資料)

基礎アセスメントは次の作業から成る。

##### ① 災害誘因の検討

地震、台風、集中豪雨等当該地域に影響を及ぼす可能性のある気象現象や地象現象の特性を、各種の資料を用いて検討し、災害の誘因となる要素を抽出する。

図1 防災アセスメントの手順（風水害）



## ② 災害素因の検討

軟弱地盤、急傾斜地、低湿地等の自然条件及び木造建物密集地域、老朽建物密集地域、危険物施設集中地域等の社会条件を、国土地理院等の土地条件図、表層地質図や消防機関の保有するデータ等を利用して分析検討し、当該地域に内在する災害の素因を抽出して災害に対する地域の脆弱性とその原因を把握する。

## ③ 災害履歴の検討

郷土資料(地誌史、古文書)、過去の災害調査報告書等によって、過去どのような条件のもとで、どのような地域に災害が発生したかという情報の収集作業等を行い、地域の災害の履歴を把握する。

こうした災害履歴を検討することは、その地域固有の災害のパターンを認識したり、災害素因の検討だけでは十分に把握しきれない危険性や危険地域を把握するという効果を持つ。

## ④ 土地利用の変遷

過去の地形図、土地利用図、空中写真等を利用することにより、過去から現在に至る土地利用の変遷を検討し、災害素因の集積・拡大や変質の過程、新たな災害危険性の発生の有無と将来動向等を動的に把握する。

## ⑤ 地域の危険性の総合的把握

①～④の作業から得られた災害危険性ないし危険地域は原則としてそのまま地域の災害危険性・危険地域を表わすものであるが、それらを重ね合わせて総合化することによって地域の危険性の全体像と危険の程度を明瞭にすると共に、それらの危険地域について住民の居住状況や施設の配置状況を考慮することにより、地域の危険性の具体的特性、災害が

発生した場合の被害の程度等を総合的に把握する。

### (2) 詳細アセスメント

詳細アセスメントは、基礎アセスメントにより得られた地域の危険性をより詳細にあるいは定量的に把握する手法である。詳細アセスメントの手法としては、風水害に関するものでは水理計算、痕跡法、統計解析等があり、また、地震に関するものでは限界N値を基準とした液状化予測方法、津波の遡上計算等があるが、これらの手法の具体的内容については、「防災アセスメントに関する調査報告書」を参照していただきたい。

### (3) 防災アセスメントの実施体制と結果の見直し

防災アセスメントを実施する際には、災害危険性に関する情報を幅広く収集し、それらを整理、調整するとともに、地域の総合的な危険性について適切な判定を下す必要がある。したがって、その実施体制としては、地方防災会議だけでなく、学識経験者や状況に応じて住民等をも含め、ワーキンググループ、各種専門委員会を設けるなどして十分な審査機能や連絡調整機能を持たせることが望ましい。

また、前述したように、今日、わが国の地域社会をとりまく状況は目まぐるしく変化しており、土地利用や人口密度、家屋の密集状況の変化、国土保全事業の進捗、大規模な開発に伴う地盤性状、地形の変化などにより、新たな災害素因が発生したり、もしくは災害防止事業により災害素因が解消するなど、災害危険性も刻々と変化している。したがって、5年～10年ごとに防災アセスメントを実施し、常に地域の災害危険性につき見直しを行

表1 災害誘因、災害素因等の変化と見直しの方法（例）

災害誘因、災害素因等		チェックすべき変化	見直しの時期	見直すべき項目(地域)	
災害誘因 ●地震 ●台風 ●集中豪雨		誘因の特性の変化	新しいデータや詳しいデータの蓄積あるいは理論の発展により、誘因の特性の再検討を行う必要が生じたとき。	○誘因の特性 ○誘因の特性に大きな変化がある場合は、関連する素因への影響の程度を見直す。	
災害素因	自然的素因	地盤	地盤性状の変化	○自然あるいは人工的な原因により大規模な土地改変があったとき (○誘因の特性に大きな変化があったとき)	○地盤性状 ○地盤性状の変化に伴って影響を受ける社会的素因や地域
		地形	地形の変化	同上	○地形 ○地形の変化に伴って影響を受ける社会的素因や地域
	社会的素因	人口	人口(密度)の変化	○5~10年を見直しサイクルの目途とする。 ○市街化、土地利用等の変化の速い地域、避難地、避難路及びその周辺地域など重要性の高い地域では適宜 (○誘因の特性の変化あるいは自然的素因に大きな変化があったとき。)	○左記の変化に伴って影響を受ける地域
		土地利用	土地利用の変化		
		建築物一般	構造別比率の変化、市街地の広さの変化、密度の変化		
		交通輸送施設	道路、鉄道の開通、廃止		
		供給処理施設	地下埋設管の敷設状況の変化		
	防災施設	防災施設の新設、移転、廃止	○防災活動に大きな影響を与える防災施設については、新設、移転、廃止のあるつど。	同上	
生活、生産様式	エネルギー源の変化、交通手段の変化等	○災害の要因となるものに大きな変化があったとき。	○左記の変化に伴って影響を受ける社会的素因や地域		
その他	防災技術の進歩	防災アセスメント手法の進歩	○手法に大きな進歩があったとき。	○手法に係る要因	
		災害予防技術の進歩	○(例) 予知技術の進歩により、被害地震が具体的に想定され、それに伴ってより実践的な資料を得る必要が生じたとき。	○左記の例の場合は、社会的素因への具体的な影響の程度、影響を受ける地域	

っていく必要がある（表1）。

## 5 防災アセスメントの実施と地域防災計画の見直し

防災アセスメントは、地域防災計画の見直しを的確に進めるための基礎となる作業であり、その結果は次のような措置により地域防災計画において十分な活用を図っていかねなければならない。

- ① 防災アセスメントによって得られた地域固有の災害危険性に対し、いかなる基本方針に立って防災対策を展開するかという施策の大綱を住民にわかりやすい形で明らかにし、住民の防災意識の高揚に役立たせる（防災ビジョンの提示）。
- ② 防災アセスメントにより得られた結果を、災害予防対策計画、災害応急対策計画と有機的に関連づける。とりわけ、災害予防対

策計画においては、防災アセスメントの実施により明らかになった災害危険箇所に対し、防災ビジョンに沿って今後どのような事業や施策に取り組んでいこうとするのかを具体的に示す。

- ③ 防災アセスメントは地方公共団体の全域というマクロのレベルだけでなく、集落、自治会、学校区などの地区レベルでも実施することが望ましいが、こうした地区レベルで把握された災害危険箇所等を一覧性の高い形で整理するとともに、防災関連施設の所在地等の重要な防災情報も併せて掲載した地区別防災カルテを作成する。地区別防災カルテの作成はきめ細かな地域防災行政を推進する上で重要な資料となるばかりでなく、これを住民に公開することにより住民の防災意識の向上を図るために極めて有益なものと考えられる。

