

日本に上陸した台風の規模による犠牲者の社会的背景

学籍番号 12042068

氏名 寺澤 慧

指導教員 立木茂雄 教授

[目次]

はじめに	…3
1 本稿の目的	…3-6
2 台風・台風による被害に関する判断基準	
2.1 台風の強さによる分類	…7-8
2.2 台風M値の判断基準について（1981～91）	…9-10
2.3 現在の台風被害の検証法	…10-13
3 1913～1940年の台風の犠牲者の背景	
3.1 都市計画	…14-15
3.2 情報伝達	…15-16
3.3 災害対策制度	…16-17
4 1931～1960年の台風の犠牲者の背景	
4.1 防災関係予算	…18
4.2 災害対策制度	…18-20
4.3 都市計画	…20-21
4.4 情報伝達	…21
4.5 防衛関係費	…21-23
5 1971～1990年の台風の犠牲者の背景	
5.1 情報伝達	…24
6 1991～2005年の台風の犠牲者の背景	
6.1 人口・資産の集中	…25-26
6.2 高齢化社会	…26-27
6.3 地域コミュニティの衰退	…27-28
6.4 社会資本	…28-29
7 注目点	
7.1 1930～50年代の犠牲者数の増加	…29-30
7.2 1950, 60年代の犠牲者数の減少	…30-32
7.3 これからの災害情報収集と伝達	…32
8. まとめ	…33
文献	…34

## はじめに

ゼミの研究を通じて、私は、台風による災害に関して様々な調査を行ってきた。その中で台風が及ぼす被害の規模というものは、はたして台風の強さや大きさだけによるものであろうか。他にも台風の被害の規模に対して、何か関連した要因があるのではないかと考えた。また、最近の日本では、「昭和の三大台風」のような大規模な災害が、台風によって引き起こされることはなくなった。その大きな理由は、日本全国で積み重ねられてきた防災対策にあると言えるであろう。現代において、過去の大災害に匹敵するほど多数の人命が台風災害によって失われるとは、確かに考えにくい状況ではある。とはいえ、日本は本当に台風災害に強くなったと、どこまで信じてよいものだろうか。「昭和の三大台風」に匹敵するほどに強大な台風は、1961年の第二室戸台風を最後に40年以上の間、沖縄などの離島を除けば日本列島には接近していない。つまり、以前の台風によって引き起こされていた大災害は、防災体制が未整備であったことが最大の理由であるとしても、そもそも台風自体が強大だったことも原因の一つに考えられる。最近の台風は弱くなったのかという問題は別にしても、最近の日本には非常に強大な台風が接近していない、あるいは逆に1930年代の半ば～1950年代には異様に多かったというのは確かなようである。すでに地震災害に関しては、「日本は地震に強くなった」という漠然とした安心感を、1995年の阪神・淡路大震災が打ち砕いてしまった。近年は確かに台風災害の規模が小さくなってきてはいるが、それは単に最近は強大な台風が接近していないため、とも言える。「日本は台風が強くなった」と果たしてどこまで言えるのか、過去の強大な台風に匹敵するような台風が日本にやってきた時に、それが試されることになる。

そこでここでは台風の被害者（死亡者）数に注目して、記録のある1913年から2005年までの資料をもとに、被害者数の推移を調査する。そして様々な社会的な要因からこの台風の被害者数との関連を見ていくことで、今までの台風災害に対する社会的被害要因ではどのように対処してきたのか。そして、これからの台風災害に対する社会的被害要因に対する対策はどのようなものが考えられるか考察していきたい。

### 1. 本稿の目的

今回、1913年から現在に至るまでに日本に上陸した台風の規模による犠牲者数の推移に

ついて、その当時の社会的背景を通して分析する。

下記に示した図1は台風を規模別に6段階に分け、規模ごとに10年間の犠牲者数の変化をグラフに表したものである。台風の規模の分類は福眞(1993)の台風の規模別の分類(表1)によるものである。ここではM値6では、1971~1990年までは台風が日本に上陸していないので、グラフ上のデータとして扱っていない。その理由として、台風が上陸していないのに0というデータとして扱っていると、他の規模の台風が上陸していて0という結果が出た場合に差別化がはかれないのではないかと考えたからである。データに忠実に再現するのがグラフであるならば、そのようにしたほうが良いのではないかと考える。0として扱わないことが、上陸していないということを示すものになるのではないだろうか。また、他にも0というデータにすることによって、1970~1990年の間に一旦急激に犠牲者が減少して、また増加しているということになってしまう。この場合、その増減について社会的背景を考えることはできないのではないだろうか。なぜなら台風が上陸していなければ、その犠牲者はいないというのは当然の結果だからである。これは社会的背景によるものというよりは、環境の問題と言えるのではないだろうか。本稿の目的としては犠牲者数の推移について、社会的背景を通して分析するというものなので、0として扱うというのはふさわしいとは思えない。以上により、本稿では図1のグラフの通りに扱うこととした。

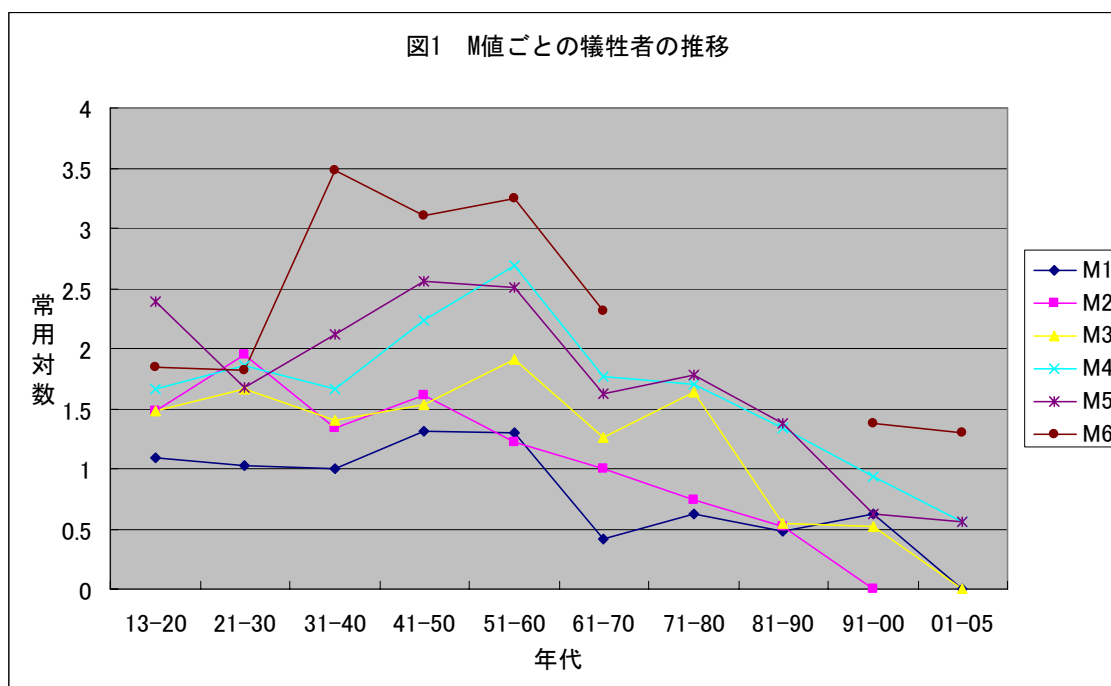
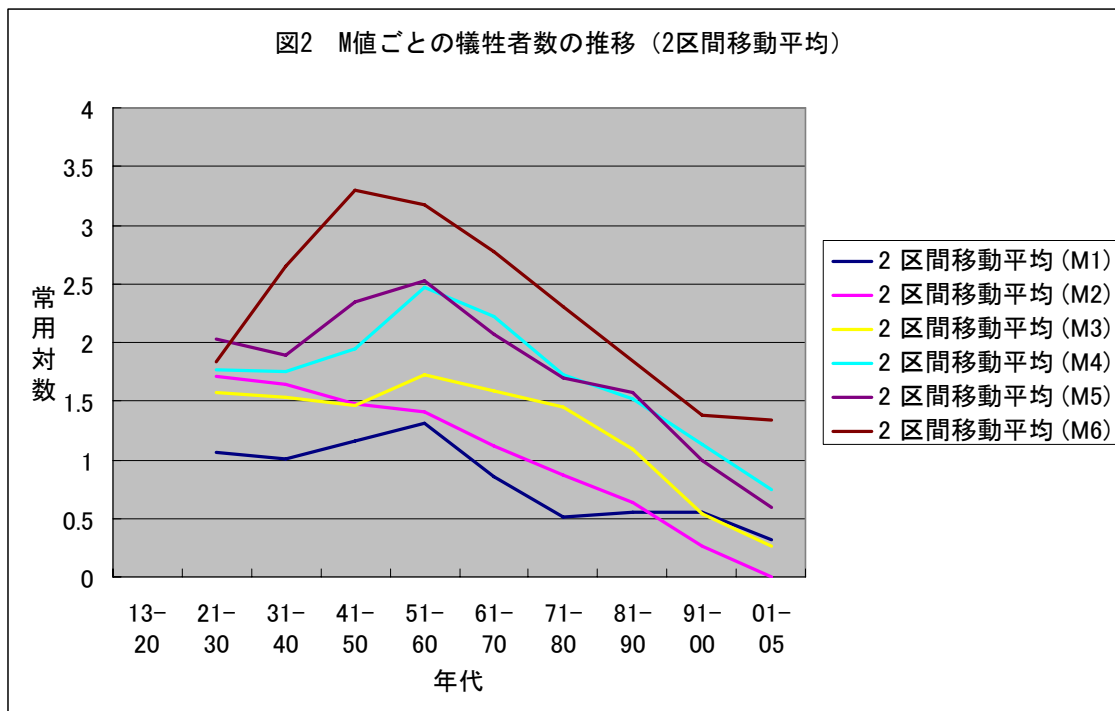


表1 台風の大きさ・強さを総合した台風の規模M値

台風の強さ	台風の大きさ				
	ごく小型	小型	中型	大型	超大型
弱い	1	1	2	3	4
並	2	2	3	4	5
強い	3	3	4	5	6
非常に強い	4	4	5	6	7
猛烈な	5	5	6	7	8

また、図2ではそれぞれの台風の規模別に図1のデータを元に、2区間の移動平均をとることで、図1よりグラフをなめらかにし、見やすくしたものである。なぜ2区間にしたかといえば、3区間や5区間などこれ以上区間を広げると、データとしてグラフに表れる部分が少なくなってしまうからである。10年刻みの推移なので2区間でもなめらかなグラフとなったので、このグラフをもちいることにする。



さらに、台風規模別の犠牲者数の10年ごとと20年ごとの平均の推移を表した下記の図3・4を作成し、それぞれ比較した上で台風の規模による犠牲者数の推移の特徴を見極める。その上で、その社会的背景を探るのに役立てたい。

図3 台風規模別の10年ごとの犠牲者平均数

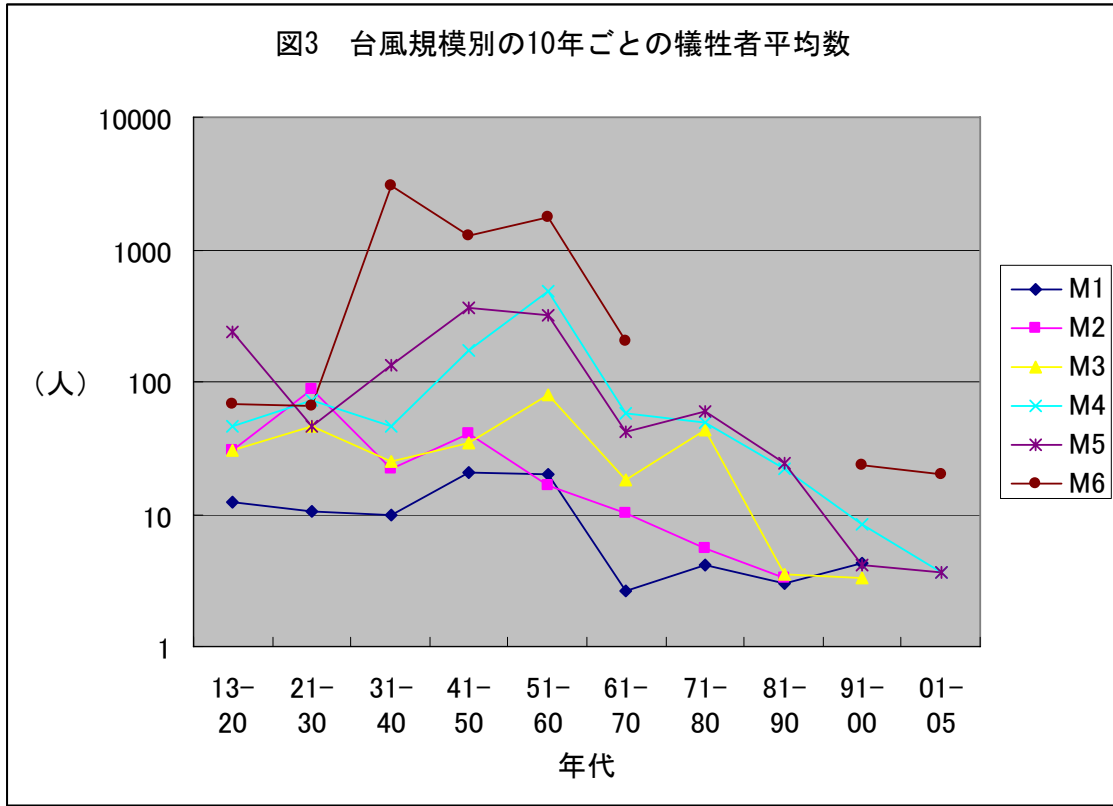
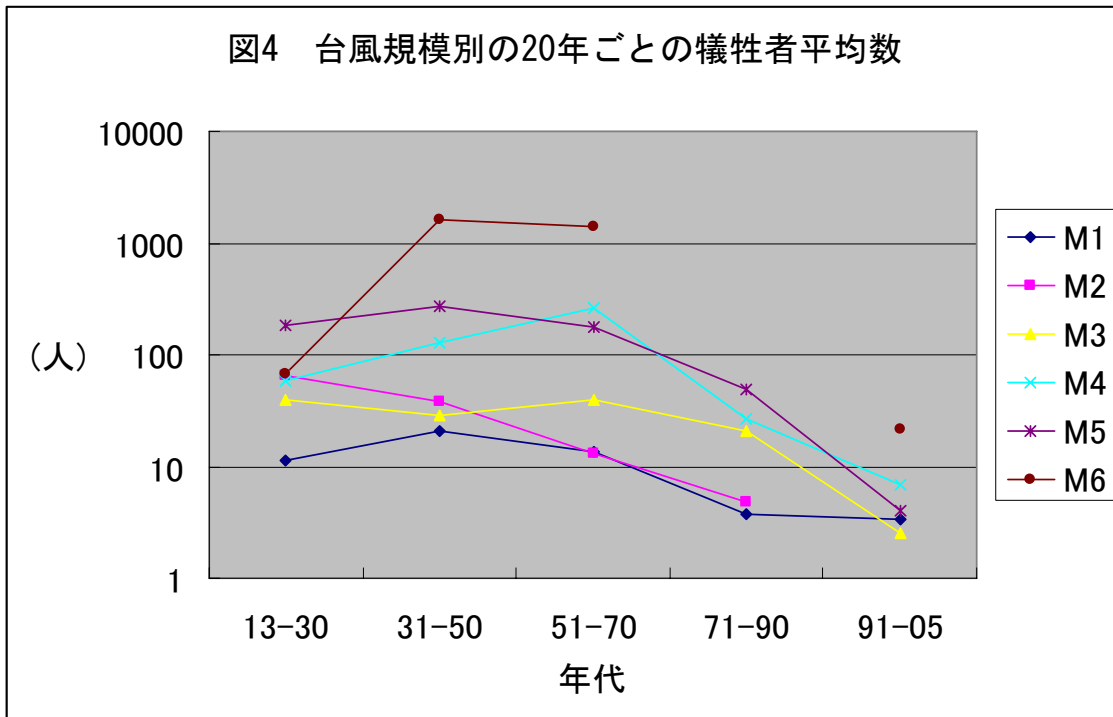


図4 台風規模別の20年ごとの犠牲者平均数



## 2. 台風・台風による被害に関する判断基準

### 2.1 台風の強さによる分類

台風の強さによる分類は、表2の通りである。(米軍の合同台風センターでは1分間平均の最大風速、日本では10分間平均の最大風速によって分類する。厳密には例えば米軍の合同台風センターが typhoon の強度に達したと判断しても、日本では強い台風の強度に達したと判断しない場合も生じる。また、1分間平均風速は10分間平均風速よりも1.2~1.3倍ほど大きく出る傾向にある。) 尚、現在日本では台風の航空機観測は行っておらず、台風の位置、中心気圧、最大風速、大きさの数値は台風の衛星画像によって算出している(ドボラック法)。以前は最大風速ではなく中心気圧で強さを分類していた。

表2

最大風速 (m/s)	最大風速 (knot)	国際分類	日本の分類			
			(旧)	(新)		
< 17.2	≤ 33	Tropical Depression (TD)	弱い熱帯低気圧	熱帯低気圧		
17.2 - 24.5	34 - 47	Tropical Storm (TS)	台風	台風		
24.6 - 32.6	48 - 63	Severe Tropical Storm (STS)			弱い	
32.7 - 43.7	64 - 84	Typhoon (T)			並の強さ	
43.7 - 54.0	85 - 104				強い	強い
≥ 54.0	≥ 105				非常に強い	非常に強い
			猛烈な	猛烈な		

また、台風の大きさによる分類は、以下の通りである。(風速 15m/s 以上の強風域の大きさによって分類する。15m/s 以上の半径が非対称の場合は、その平均値をとる。) 尚、以前は 1000 ミリバール等圧線の半径で判断していた。

表 3

風速 15m/s 以上の半径	大きさの階級	
	(旧)	(新)
< 200 km	ごく小さい	
200 - 300 km	小型 (小さい)	
300 - 500 km	中型 (並の大きさ)	
500 - 800 km	大型 (大きい)	大型 (大きい)
≥ 800 km	超大型 (非常に大きい)	超大型 (非常に大きい)

これらを組み合わせて、かつては「大型で並の強さの台風」というような言い方をしていた。しかし、組み合わせによっては「小型で弱い台風」となる場合もあり、あまり重大な印象を与えず、その危険の大きさを甘く見た人が外に出かけて、風に飛ばされた物が当たってけがをしたり、大雨による洪水に巻き込まれたりなどの被害に遭うことがあるのではないかとの推測がなされた。そこで気象庁は平成 12 年 6 月 1 日から、「弱い」や「並の」といった表現を削除し、上記表の(新)の欄のように表現を改めた。したがって、「小型で【中型で・ごく小さく】弱い【並の強さの】台風」と呼ばれていたものは、単に「台風」、「大型で並の強さの台風」は「大型の台風」と表現されるようになった。



2.2 台風M値の判断基準について（1981～91）

表 4

上陸年月日	上陸時の台風の規模【M】	上陸地点	台風番号及び通称名	最大風速 m/s	最大強風半径 km
1981		2 長崎県北部	8105	35	
7.31		3 宮崎県	8110	25	
8.23		4 館山市付近	8115	35	
1982		4 渥美半島西部	8210	65	
8.27		5 都井岬付近	8213	50	
9.12		4 御前崎付近	8218	40	
9.25		4 宇和島市付近	8219	45	
1983		4 渥美半島	8305	60	
9.28		4 長崎市付近	8310	55	
1985		4 田子ノ浦	8506	40	
8.30		1 横須賀市付近	8513	40	
8.31		4 枕崎市	8514	30	
1987		4 室戸市付近	8719	40	
1988		1 潮岬周辺	8811	20	
8.16		1 志摩半島	8813	20	
1989		2 薩摩付近	8906	25	
7.27		4 大隈半島南部	8911	45	
		4 銚子市付近	8913	40	
8.27		4 室戸市付近	8917	30	
9.19		3 大隈半島	8922	35	
1990		3 御前崎	9011	30	
8.22		4 広島市	9014	40	
9.19		5 白浜町南方	9019	60	
9.30		2 白浜町	9020	40	
1		3 田辺町	9021	40	
11.30		4 白浜町南方	9028	55	

上陸年月日	上陸時の台風の規模【M】	上陸地点	台風番号及び通称名	最大風速 m/s	最大強風域半径 km
1991		1 浜松市付近	9114	20	260
9.14		4 長崎市付近	9117	40	460
9.27		6 佐世保市南方	9119	50	750

気象年鑑に1990年以前の最大強風半径のデータがなかったため、データのある1991年に注目してみる。理科年表によると、気象庁の1991年の台風の大きさと強さの基準は表5のようになっていた。

表 5

台風の大きさの階級(1991年)

	風速15m/s以上の半径
ごく小さい	200km未満
小型(小さい)	200km以上～300km未満
中型(並の大きさ)	300km以上～500km未満
大型(大きい)	500km以上～800km未満
超大型(非常に大きい)	800km以上

表 6

台風**の強さの階級**(1991年)

	最大風速(m/s)
弱い	17m/s以上～25m/s未満
並の強さ	25m/s以上～33m/s未満
強い	33m/s以上～44m/s未満
非常に強い	44m/s以上～54m/s未満
猛烈な	54m/s以上

これを1991年のデータと照らし合わせれば、M値は資料にあったものと整合する。ただ1990年以前にこの階級基準が整合するかはわからない。理科年表によると1991年の基準は1991年から適用されたもので、1990年以前は表7・表8のようになっている。1990年以前のM値はこれを基準にされたものと考えられる。

表 7

台風**の大きさの階級**(1990年)

	1000mb等圧線の半径
ごく小さい	100km未満
小型(小さい)	100km以上～200km未満
中型(並の大きさ)	200km以上～300km未満
大型(大きい)	300km以上～600km未満
超大型(非常に大きい)	600km以上

表 8

台風**の強さの階級**(1990年)

	中心気圧	最大風速(m/s)参考
弱い	990mb以上	25m/s未満
並の強さ	960mb～989mb	25m/s以上～35m/s未満
強い	930mb～959mb	35m/s以上～45m/s未満
非常に強い	900mb～929mb	45m/s以上～55m/s未満
猛烈な	900mb未満	55m/s以上

### 2.3 現在の台風被害の検証法

この検証法の趣旨としては、大きな被害をもたらした台風に対する行政機関等の対応を中心に検証し、その結果を地域防災計画や今後の対策に反映させるなどにより、防災対策の充実強化や次なる災害の減災に資することにある。

検証の視点として、

- (1) 風水害への対応の視点から、防災体制全体を総括的に検証する。(災害対策本部体制、国、県と市町との役割分担等)

(2) 台風災害等における各分野の対策のなかで顕在化した課題を抽出し、対応策を明らかにする。(避難情報の伝達、要援護者の避難対策等)

(3) 阪神・淡路大震災を教訓に導入した新しいシステム等の有効性を検証する。これは阪神・淡路大震災発生以後。(情報収集システム、災害ボランティアの派遣・受け入れ等)

(4) 個人情報保護意識の高まり、情報通信技術の進歩など、災害対策に影響を及ぼす社会情勢の変化への対応状況を検証する。

(5) 流域の視点から洪水・土砂災害の形態と拡大要因を明らかにするとともに、既存の治山・治水対策の有効性について検証する。

また検証分野設定の着眼点として、検証にあたっては、台風災害への対応全般に係る各部局や県民局の点検結果等をもとに、主要な課題として次の4点に着目し、重点的に検証する。

(1) 災害対策本部体制、関係機関との連携

県民局や市町の庁舎が浸水するなど、災害対策の拠点が十分機能しないなか、県災害対策本部では迅速な情報収集等に迫られる。

① 本庁(県災害対策本部)、県民局(県地方本部)、市町との連携が必ずしも円滑ではないかもしれない。

② 初動期には市町災害対策本部の対応能力を超え、災害情報の収集・伝達に遅れがみられるかもしれない。

③ 最も大きな被害を受けた地域の災害情報の入手にどのくらいの時間を要するか。

④ 情報が入らない場合の対応方法が事前に明確に定められているか。

⑤ 関係機関等の中で災害情報の共有化が迅速に図られたか。

⑥ 全庁体制に伴うスペース不足、対策の長期化による災害対策業務と平時業務との混在など、県災害対策センターの機能・レイアウトが十分か。

⑦ 少子高齢化、サラリーマンの増加等による人員不足や、住民自身の被災などにより、自主防災組織が十分機能しなかった地域がないか。

(2) 災害情報の伝達、要援護者の避難誘導

状況の把握が困難ななか、避難指示、避難勧告が出され、住民への迅速な伝達や誘導に迫られたかどうか。

- ① 避難勧告が遅れたとの批判があるほか、住民が避難勧告を知らなかったケースがないか。
- ② 市町からは、避難勧告や指示についての判断基準が不明確なうえ、判断するための十分な情報が得られない、との意見も考えられる。
- ③ 住民についても、避難勧告を出しても避難しない、家族を迎えに行ったり、田畑を見に行ったりして被災するなどのケースがないか。
- ④ 高齢者をはじめとする要援護者への情報伝達や避難等に係る具体の対応が明確でなく、十分に対応できないということがないか。
- ⑤ 個人情報保護意識の高まりにより要援護者情報の把握が困難となるなど、社会情勢も変化していることから、「要援護者の命を災害から守る」ための具体的な方策を総合的に検討する必要がある。

### (3) 災害ボランティア活動の支援体制

水害では多くのボランティアが活躍したが、行政との連携、迅速な受け入れやコーディネート機能などについての課題は。

- ① 災害ボランティアと行政との連携の仕組みや、具体の役割分担が明確になっていたか。
- ② 災害ボランティア活動支援体制の早期立ち上げと円滑な活動支援展開のため、NPO、近隣府県社会福祉協議会等協力機関との平常時からのネットワークを強化（各協力機関の役割の明確化・相互認識）しておく必要がある。
- ③ ボランティア活動保険掛金、ボランティアバス運行に係る経費負担、行政が有する資機材の貸し出し等の迅速な支援が十分だったか。

### (4) 総合的な治山・治水対策

豪雨と強風により、山の崩土、風による人工林の倒木、ため池の決壊、農地や河川、道路の被災など、流域全体にわたり連鎖的かつ広範囲な災害が発生した場合。

- ① 大規模な風水害にハード面で対応するには膨大な予算と時間が必要であり、優先度・緊急度を考慮したハード対策の見直しと、ソフト対策を組み込んだ総合的な防災・減災対策に取り組む必要がある。
- ② 今回の水害では、上流域からの風倒木及び土砂の流出やため池の決壊による中・下

流域の被害の拡大が目立ったため、国、県、市町、森林・ため池管理者等の行政や管理の枠組みを越えて、流域全体の視点から水害の総合的な対策に取り組む必要がある。

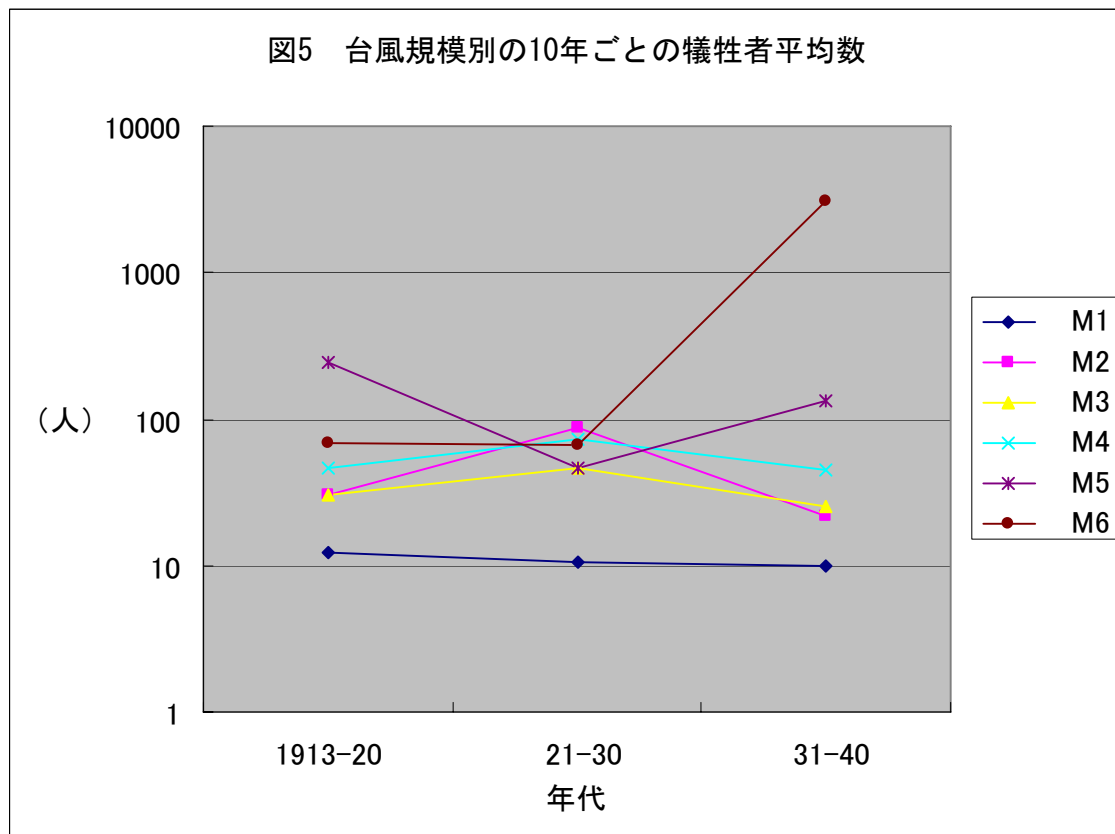
③ ハザードマップの作成などにより、住民への洪水・土砂災害危険度を周知し、避難を支援する必要がある。

④ 浸水や土砂崩壊が発生する危険性の高い地域で市街化が進展していないか。

以上のような検証法がある。

### 3. 1913～1940年の台風の犠牲者の背景

M 値 1～6 全ての台風の犠牲者数の推移を見てみると、1913～1940年・1931～1970年・1971～1990年・1991～2005年の4つの変化の区別が出来るのではないだろうか。ここでは、まず、1913～1940年に注目してみることにする。1913～1940年では、21-30年に注目してみると、犠牲者が減少傾向に見られるのは、M1, M5 であり、他は M6 以外増加傾向が見られる。また 31-40年を見てみると、M5, M6 は増加傾向を示しているが、他の規模では減少している。では、この犠牲者数の社会的背景とはなんだろうか。



### 3.1 都市計画

まず都市計画から見てみる。東京では人口は1920年に約240万人と急増した。また、第一次世界大戦の大戦景気により、東京の工業生産は急速に伸び、工業地帯が拡大した。さらに東京駅が開通され、省線（現 JR）の電車区間も広がっていった。このような中で、都市のインフラの整備は遅々として進まず、路面電車の混雑はひどくなり、道路が満足に舗装されていなかった。1919年、都市計画法が公布され、近代都市計画の法制度が日本に導入され始めた。これにより、都市の河川の区域内での私権を制限し、区画整理を行った。しかし、日本では平常時よりも災害後の復興計画などによるものにより、都市計画が進んだ。その例として、1923年に関東大震災が発生した。その復興事業の際、大規模な区画整理が行われ、密集した下町の市街地の裏住宅やあぜ道のまま市街地化した下町の周辺地区は一掃され、道路、上下水道が整備され、市街地を形成した。以上のように、1920年代までは、都市計画としては、区画整理が面だつて行われてきた。しかし、これは災害に対しての都市整備というものではなく、都市衛生など日常時に反映されるものとして行われてきた。つまり、台風被害の低下に繋がるものとしてはあまり考えにくいものである。グラフを見てみても、それほど犠牲者数は減少していないのがわかる。

また、1930年には、都市計画法が全国97都市に適用され、1933年には、都市計画法が改正され、すべての都市に都市計画法が適用されることとなった。また今まで公共団体の負担となっていた都市計画の費用の国庫補助が実現し、大規模災害が発生するたびに災害復興の都市事業計画による区画整理や防災整備が進められた。以上のように30年代以降は、積極的に都市計画が進められ、災害が起こったことで整備が進むということが多かったようだ。しかし、グラフを見てみると、ほとんど犠牲者が減少していないことから、都市整備の結果はそれほど台風災害に影響を与えるものではないのかもしれない。もしくは、影響が表れるには、時間がかかるのかもしれない。いずれにしても第二次世界大戦の勃発により、なにか影響を受けたのではないだろうか。東京では人口は1920年に約240万人と急増した。また、第一次世界大戦の大戦景気により、東京の工業生産は急速に伸び、工業地帯が拡大した。さらに東京駅が開通され、省線（現 JR）の電車区間も広がっていった。このような中で、都市のインフラの整備は遅々として進まず、路面電車の混雑はひどくなり、道路が満足に舗装されていなかった。1919年、都市計画法が公布され、近代都市計画の法制度が日本に導入され始めた。これにより、都市の河川の区域内での私権を制限し、区画整理を行った。しかし、日本では平常時よりも災害後の復興計画などによるものにより、

都市計画が進んだ。その例として、1923 年に関東大震災が発生した。その復興事業の際、大規模な区画整理が行われ、密集した下町の市街地の裏住宅やあぜ道のまま市街地化した下町の周辺地区は一掃され、道路、上下水道が整備され、市街地を形成した。以上のように、1920 年代までは、都市計画としては、区画整理が面だつて行われてきた。しかし、これは災害に対しての都市整備というものではなく、都市衛生など日常時に反映されるものとして行われてきた。つまり、台風被害の低下に繋がるものとしてはあまり考えにくいものである。グラフを見てみても、それほど犠牲者数は減少していないのがわかる。

1933 年には、都市計画法が改正され、すべての都市に都市計画法が適用されることとなった。また今まで公共団体の負担となっていた都市計画の費用の国庫補助が実現し、大規模災害が発生するたびに災害復興の都市事業計画による区画整理や防災整備が進められた。以上のように 30 年代以降は、積極的に都市計画が進められ、災害が起こったことで整備が進むということが多かったようだ。しかし、グラフを見てみると、ほとんど犠牲者が減少していないことから、都市整備の結果はそれほど台風災害に影響を与えるものではないのかもしれない。もしくは、影響が表れるには、時間がかかるのかもしれない。いずれにしても第二次世界大戦の勃発により、なにか影響をうけたのではないだろうか。

### 3.2 情報伝達

次に情報の伝達という面を見てみる。日本では、天気予報というのは、測候所が 20 余りに達した 1884 年から始まった。新聞への掲載は 1888 年から始まり、1903 年には暴風警報が、1924 年には天気図が掲載されるようになった。新聞により、事後の災害情報から防災情報へと広がっていった。ラジオは当初からその速報性、広域性のゆえに災害情報伝達の重要なメディアとされた。1928 年の全国放送網の完成にともなって、それぞれの地方の天気予報、全国天気概況および漁業気象も放送されるようになった。しかし、1934 年、室戸台風の時には、ラジオ放送が停電のためにほとんど聞くことが出来ず、放送局側も停電した。このようにまだこの時代には、ラジオというメディアによる情報の伝達が重要な役割を果たしているということを認識させるものとなった。これを機に放送局には自家発電装置が設置されることになったのである。また、室戸台風では台風時の観測、予報態勢、予報の出し方も問題になった。それまで天気図は 1 日 3 回作成されていたが、スピードの速い台風の動きには追いつけなかった。また、予報も 3 種類の簡単な暴風警報だけだった。測候所からの気象電報の迅速化、臨時観測、臨時気象電報、臨時天気図の作成などが、こ

の室戸台風を機に、台風情報は災害を未然に防ぐための防災情報へと変化していった。31-40年のM6の台風の犠牲者数が跳ね上がったのは、この室戸台風によるものが大きいだろう。

### 3.3 災害対策制度

次に災害対策制度から見てみる。戦前の災害対策制度としては、被災者救助・災害予防・災害復旧の3つに関連する制度があった。

被災者救助に関するものとして、さかのぼってみると備荒儲蓄法（明治13年）があった。備荒儲蓄法は、被災者に対する食料、小屋掛料、農具及び種穀料の支給並びに地租納税不能者に対する租額の補助または貸与を内容とするものだった。しかしこれは、明治33年までの20年間に施行期限とされていたが、23年以降風水害が相次ぎ、儲蓄金を支出しきってしまったので、32年には廃止され、被災者救助基金法が施行された。これは、各道府県が最低50万円（沖縄県は20万円）の基金を設け、道府県における1年の救助額が一定の要件を満たした場合、国がその一部について補助金を支出することとされた。これは昭和22年に災害救助法が制定されるまで、これによって被災者の救助が行われた。

災害予防としては、河川法（明治29年）、砂防法（明治30年）及び森林法（明治30年）の治水三法が制定された。また、このような国土保全事業は、莫大な費用と長い年月を要するものであるため、計画的に実施することが重要だが、そのために明治44年に第1次治水計画（計画期間18年）、大正12年に第2次治水計画が策定された。しかし、これらは、関東大震災や戦争による財政逼迫の影響を受け、計画通り進展せず、治水事業が遅れることになった。

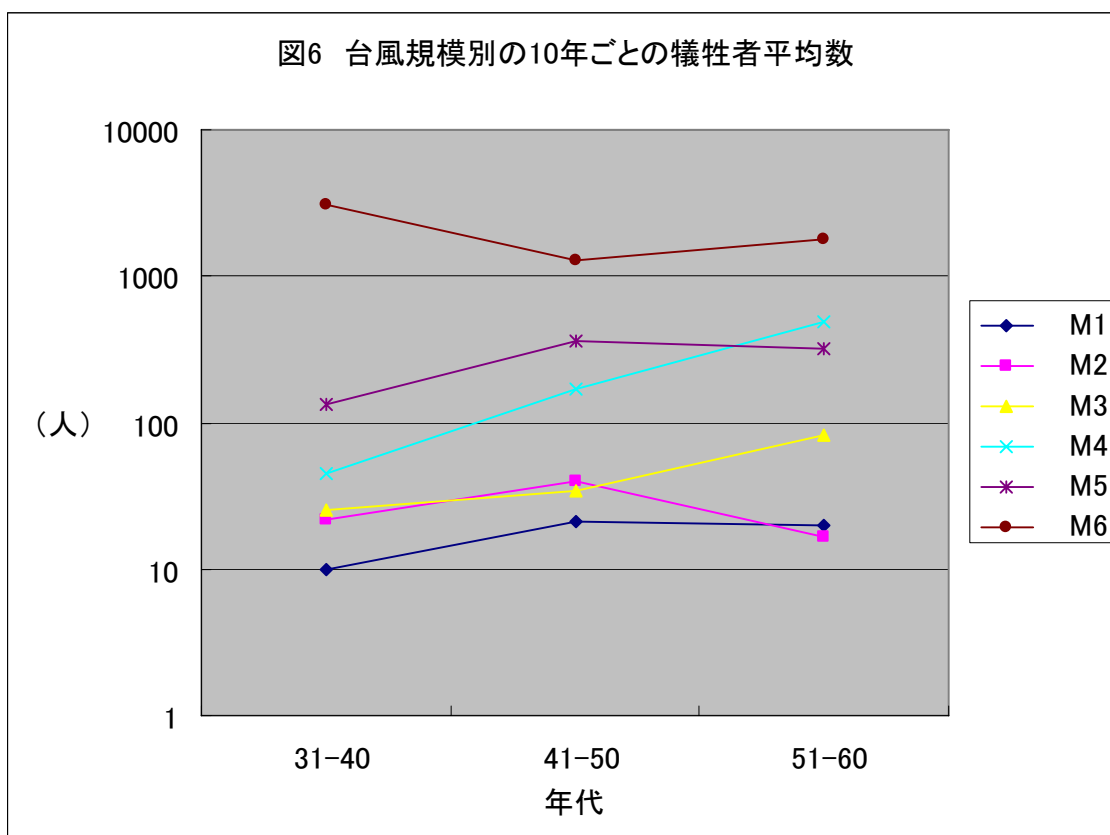
また災害復旧では、明治14年以来、公共土木施設の災害復旧事業に対する国庫助成がなされていたが、これは、臨時的なものであり、明治32年に災害準備基金特別会計法及び災害土木費国庫補助規定が制定された。この基金は誕生間もない地方公共団体の災害復旧事業費にかかる負担の適正化を図ろうとするものであり、既に2年以上引き続き災害を受けた府県に対する特別の補助制度、いわゆる連年災の制度が設けられた。その後、明治44年には、この基金は廃止され、府県災害土木費国庫補助に関する法律が制定され、一般会計からおおむね災害準備基金特別会計法及び災害土木費国庫補助規定と同様の内容の助成がなされた。これは昭和26年に公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法が制定されるまで、災害復旧の一般制度として適用された。



これらの災害対策制度を見てみると災害救助・災害復旧の点ではある程度被災者や公共施設に対する援助が図られており、犠牲者の減少に歯止めはかかっているのではないだろうか。また直接的な被害を防ぐものとして災害予防である国土保全事業も計画されており、関東大震災や戦争による影響を受けながらも、対策が組まれていたことは、多少なりとも犠牲者の減少に貢献していたのではないだろうか。

#### 4. 1931～1960年の台風の犠牲者の背景

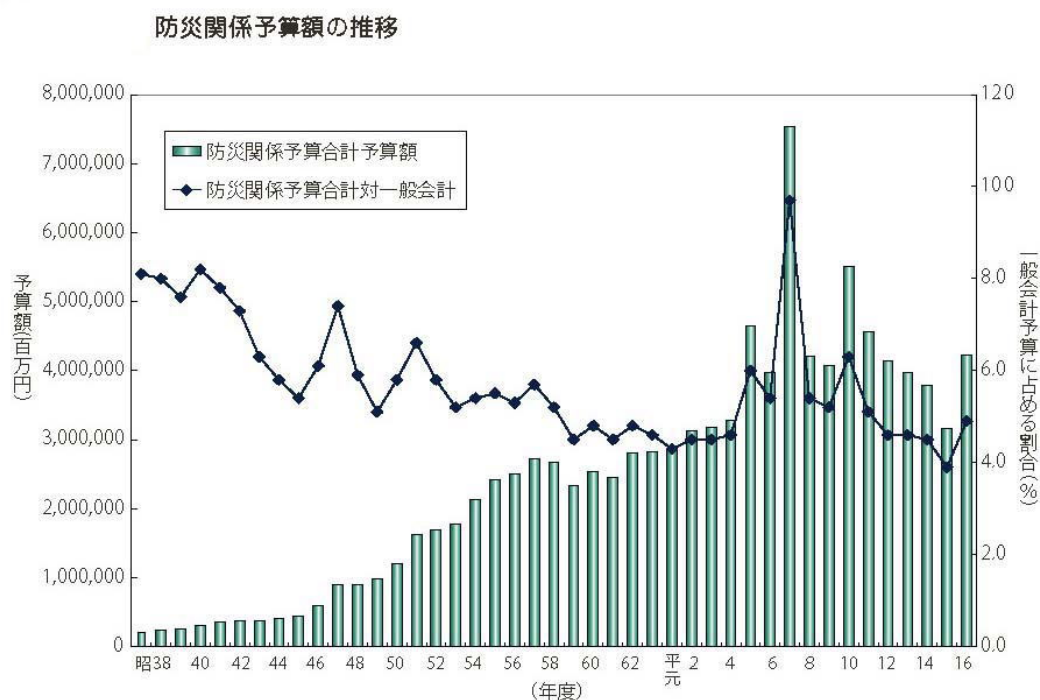
ここでは、1931～1960年に注目してみることにしよう。1931～1960年では、41-50年に注目してみると、犠牲者が減少傾向に見られるのは、M6であり、他は増加傾向が見られる。また51-60年を見てみると、M3, 4, 6は増加傾向を示しているが、M1, 5では横ばい、M2の規模では減少している。では、この犠牲者数の社会的背景とはなんだろうか。



#### 4.1 防災関係予算

M2以外のどのM値においても、1940、50年代の犠牲者数は増加傾向にあり、多くの犠牲者を出している。これは戦時中にあり、日本全体の物資不足、国内の災害に対する対策をおこなっていたことが原因であろう。図5の国の防災関係予算額の推移を見ても、戦時中は防災関係予算の一般会計予算に占める割合は減少傾向にあることがわかる。また災害に関する法整備も行われておらず、災害の組織的対策がしっかりとられていなかったのではないだろうか。また戦後も、すぐには災害対策の設備もできず、気象予報などの情報が乏しかったというのものもあるだろう。そして戦後の資材不足のため、台風通過後の復旧事業についてもしっかり行えず、その後の対策もままならなかったのではないだろうか。

図7



出典 『平成18年版防災白書』より

#### 4.2 災害対策制度

戦後復興期の時期であるこの年代でも災害対策制度から見てみる。復興期の災害対策制度としては、災害応急対策・災害予防・災害復旧の3つに関連する制度があった。

災害応急対策としては、以前から被災救助基金があったが、府県により救助単価が区々

であったこと、救助活動の実施や物資の調達に当たって関係機関相互の連携に統一を欠くことが多かったことなど制度の欠陥顕在化したため、新たに昭和 22 年に災害救助法が制定された。これは、被災者の救助という災害応急対策を組織的に行うための救助活動全般にわたる規定を設けるとともに、救助費用についての国庫と都道府県との分担をしている。また同年に消防組織法、昭和 23 年に消防法、昭和 24 年に水防法がそれぞれ制定された。

災害予防としては、国土総合開発法（昭和 25 年）、電源開発促進法（昭和 27 年）、特定多目的ダム法（昭和 32 年）の制定等食糧増産、電源開発、国土保全を大きな柱として進められた。また災害の防止に関連する法律として海岸法（昭和 31 年）、地すべり等防止法（昭和 33 年）、昭和 34 年の伊勢湾台風による大災害を契機として治山治水の緊急かつ計画的な実施を促進するための治山治水緊急措置法（昭和 35 年）が制定され、様々な災害を受けて本格的な防災に関する制度が確立されていった。

災害復旧としては、災害土木費国庫補助に関する法律が明治 44 年以来地方公共団体の財政負担の軽減を図ってきたが、昭和 24 年に改正され、都道府県災害土木費国庫負担に関する法律となった。しかし、戦後日本は枕崎台風など大型災害に連続的に見舞われたため、災害復旧事業費についてはとりあえず国庫が全額負担することとし、昭和 25 年度における災害復旧事業費国庫負担の特例に関する法律が制定された。同法は 1 年限りで廃止されたが、「地方公共団体がその標準的な行政事務の遂行を著しく妨げられない程度において災害復旧費の一部を負担し、これを超える部分については国庫負担とする」という勧告が地方行政委員会よりなされ、これに基づき、翌 26 年、公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法が制定された。これは、公共土木施設が災害を受けたとき、その復旧に要する経費について、当該地方公共団体の標準税収入と比較して、累増的に負担軽減が図られるよう国庫負担率を定めている。

これらの 3 つの観点から見てみると、戦後の日本で災害対策があまりできていなかったところに、枕崎台風などの大災害を受けることで、より防災に対する意識が高まり、次々と防災対策制度が行われてきたことがわかる。1931～1960 年の年代にすぐに影響を及ぼしたというものよりも、それ以降の日本の防災対策制度の礎となっていたのかもしれない。

また、どの M 値でも 1950, 60 年代あたりから急激に犠牲者数が減少している。この背景として考えられるのは、戦後の経済成長とともに、昭和 33 年から施行された台風常襲地帯における災害の防除に関する特別措置法によるものであろう。この法律は台風常襲地帯における台風（豪雨を含む。）による災害を防除するために行われる公共土木施設等に関する

事業について特別の措置を定め、国土の保全と民生の安定を図ることを目的とされる。この法律により「災害防除事業五箇年計画」なるものがたてられ、災害防除の事業が推進したと考えられる。また昭和 36 年に災害対策基本法が、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図るため成立するなど、災害に対する法整備が整えられた。

そして防災への組織体制の確立としては、その基本法に基づき、防災に関する重要事項を審議するための組織として、中央防災会議（会長：内閣総理大臣）が設置された。また、内閣府には特命担当大臣として防災担当大臣が置かれており、内閣府政策統括官（防災担当）部局が大臣を補佐し、防災に関する基本的な政策に関する事項及び大規模災害発生時等の当該災害への対処に関する事項に関して、企画立案・総合調整等を所掌している。さらに、災害等発生時の情報収集等の緊急対応を、内閣官房と緊密に連携して一体的に対処した。都道府県、市町村においては、地方公共団体、指定地方行政機関、警察・消防機関、指定公共機関等の長又はその指名する職員からなる都道府県防災会議、市町村防災会議が設けられ、これが定める地域防災計画等に基づき、各種の災害対策が実施された。これらは災害に対する迅速な対応などを促進するものであり、犠牲者数に影響を及ぼすものであっただろう。

### 4.3 都市計画

1937 年 4 月、日本では防空法が公布され、都市計画と防空を所轄する計画局が設置された。また、1940 年、都市計画法が改正され、都市計画の目的に防空が追加された。「防空」の対策の実質は、現代の「防災」対策と同じである。防空都市計画とは、空襲に強い都市構造を作り上げること、つまり、既成市街地の低密化と施設の分散をはかり、広幅員街路と緑地帯によって市街地を分断し、重要施設を防御し、避難路と避難地を確保するものである。つまり今日の防災都市計画と全く同じなのである。

また戦後には戦災復興事業により、土地区画整理が進み、国庫補助率 9 割という驚異的な国の財政措置により推し進められた。しかし、1949 年、ドッジ公使の経済安定・緊縮財政方針（ドッジ・ライン）により公共事業費が圧縮され、特に戦災復興事業が削減されることになった。しかし、戦災復興事業の見直しの結果、東京都が戦災復興事業を大幅縮小され、他の都市に予算が配分された。このため全国各地の戦災復興事業は昭和 30 年代にはほぼ完成した。その結果の一部として、グラフを見てもわかるように 61-70 年にはどの M 値でも犠牲者は減少傾向になったと考えられるのではないだろうか。また、1940 年、都市

計画法が改正され、都市計画の目的に防空が追加された。「防空」の対策の実質は、現代の「防災」対策と同じである。防空都市計画とは、空襲に強い都市構造を作り上げること、つまり、既成市街地の低密化と施設の分散をはかり、広幅員街路と緑地帯によって市街地を分断し、重要施設を防御し、避難路と避難地を確保するものである。つまり今日の防災都市計画と全く同じなのである。

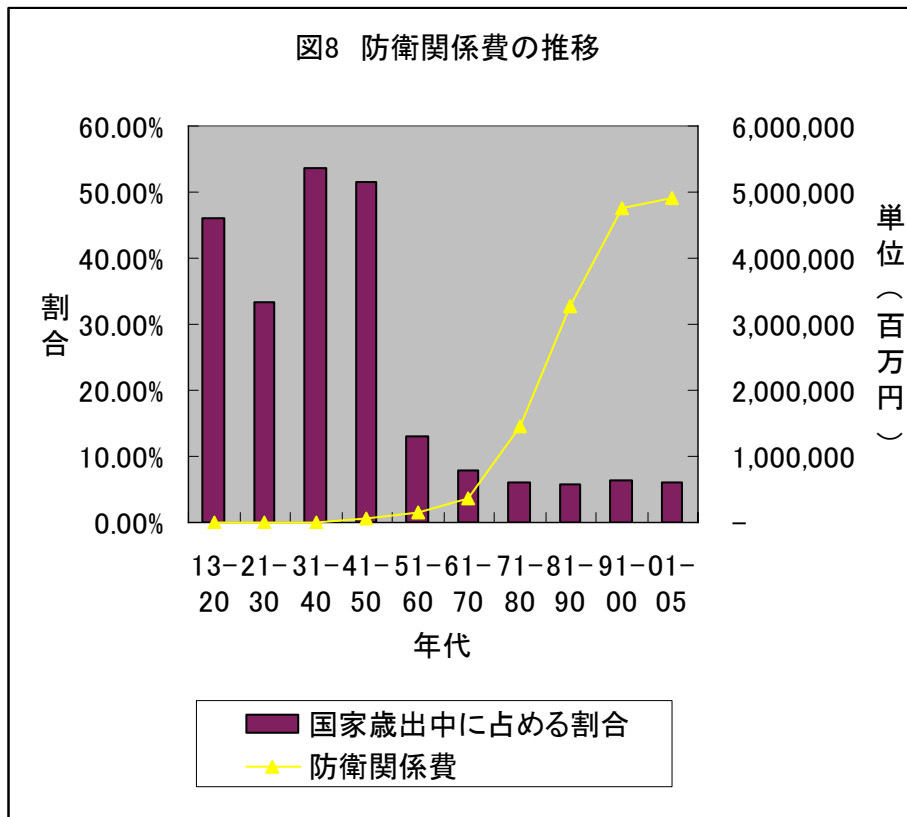
#### 4.4 情報伝達

戦時中、気象情報は軍事機密とされ、気象管制が進んだ。1941年には気象無線は全て暗号化され、新聞・ラジオによる天気予報も中止となった。終戦後にはラジオによる天気予報が復活した。しかし、枕崎台風が上陸した時、終戦直後で観測データも少なく、台風の上陸が予報よりも早まったこともあったが、戦災による通信施設の損壊などで情報が届かず、多大な損害を引き起こした。特に広島では原爆による焦土と化し台風情報が放送できないこともあり、被害が大きくなった。しかし、1950年代にはテレビ・ラジオ放送が始まり、気象情報は定時に編成され、そのメディアの速報性、同時性、広域性により気象情報の重要な発信者となった。このメディアの発達で犠牲者減少に一役買うことになったのは間違いないだろう。

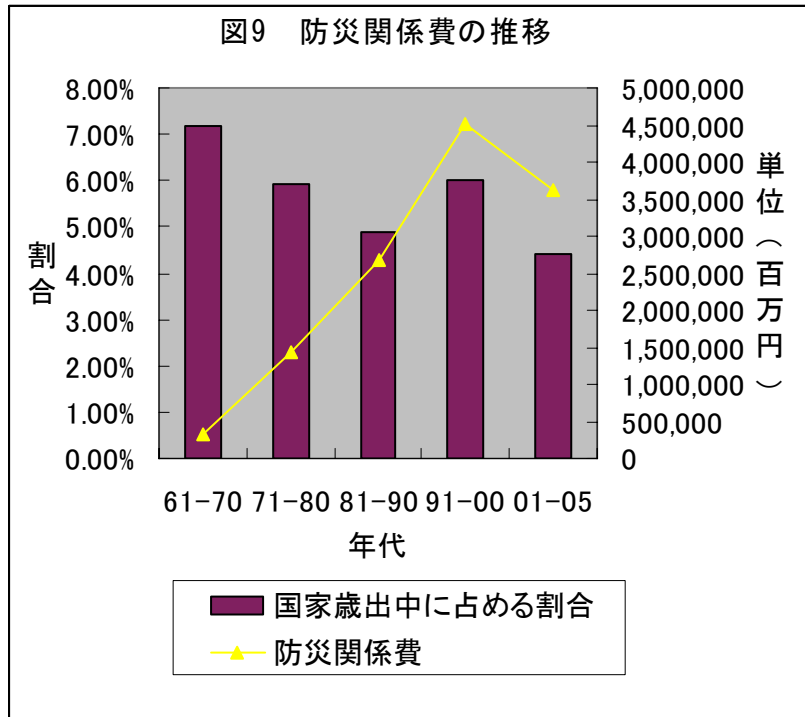
#### 4.5 防衛関係費

戦前、戦時、戦後の時期にあたる1931～1960年では、防衛関係費が国家予算の歳出の約半分を占めていることが図6をみるとわかる。そのため他の部分（防災関係費を含む）に予算が回されず、災害に対する予算面での対応が遅れていたと思われる。歴代の「防災白書」を閲覧してみても、図7、8の防災関係費の推移のように1960年代からしか防災関係費に関しての資料がなく、また「昭和財政史」などの財政史の資料を見てみても、1960年代以前では、災害に対する復興費などの予算は組み込まれていても、明確に防災に対する予算が組み込まれていない。いずれにしても、図6、8をみるかぎり1950年代以前には、防災に対する予算の計上に関しては、戦時の防衛関係費が優先されており、防災に対する予算面でのバックアップがなかったのではないかと推測される。しかし、図8にもあるように、戦後の5、60年代からは国家予算の歳出に占める軍事費（防衛関係費）の割合は10%未満と、防災関係費とほぼ同じ割合になり、防衛関係費が防災関係費に大きな影響をおよぼすことはなくなった。これにより防災関係費が明確に組み込まれ、予算が供給されてい

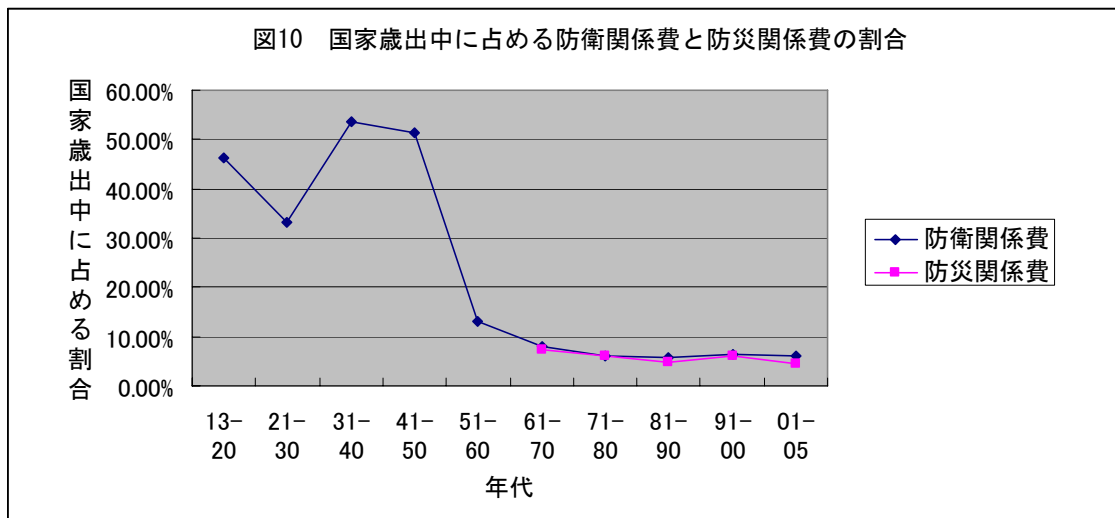
ったのではないだろうか。そして1931～1960年は、これらの予算によって都市計画や情報伝達技術の発展などにも影響を及ぼし、台風の被害者数にも影響していたのは間違いないだろう。



出典 『防衛ハンドブック』より



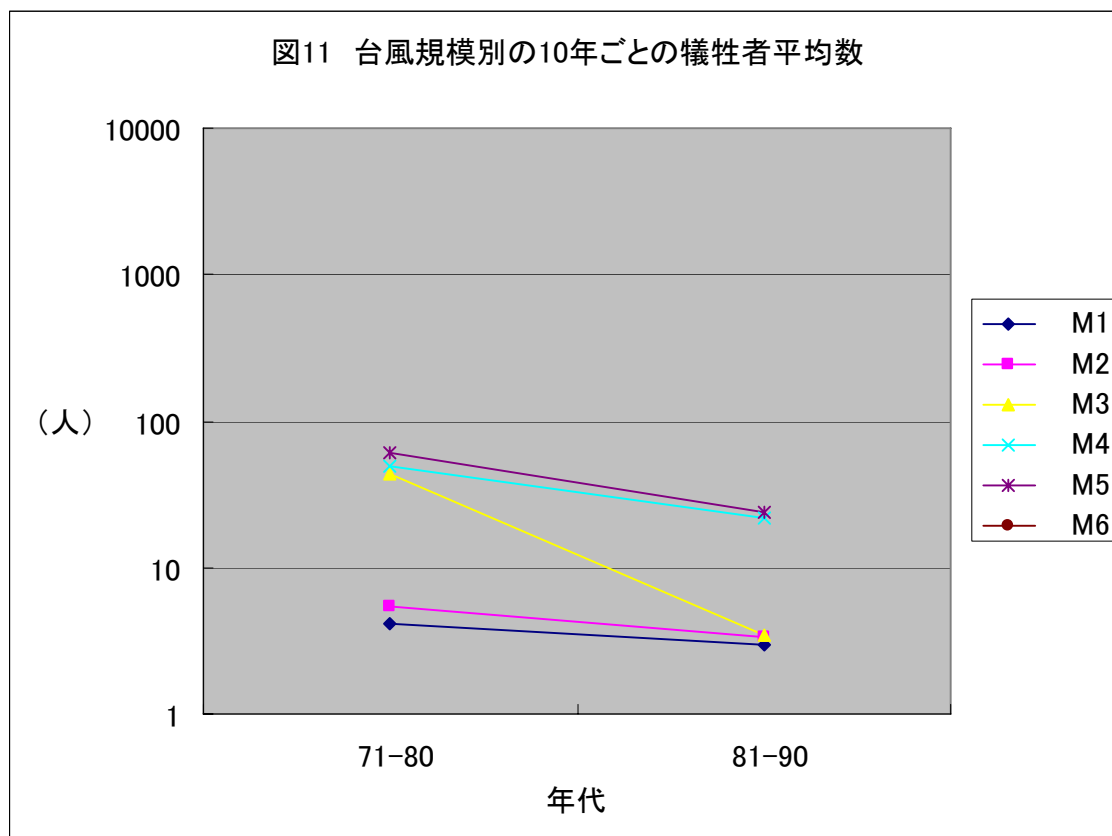
出典 『平成 18 年版防災白書』 より



### 5. 1971～1990 年の台風の犠牲者の背景

ここでは、1971～1990 年に注目して見ることにしよう。多少の差はあるものの、どのM 値でも減少傾向にあることがわかる。では、この犠牲者数の社会的背景とはなんだろうか。都市計画では、この年代においては高度経済成長により、都市整備はほぼ完了しており、

また図5からも70年代から防災関係費用の増加率が高くなってきていることがわかる。設備投資の面からでも、減少傾向を説明できるかもしれないが、さらに情報伝達の部分も考えることができた。



### 5.1 情報伝達

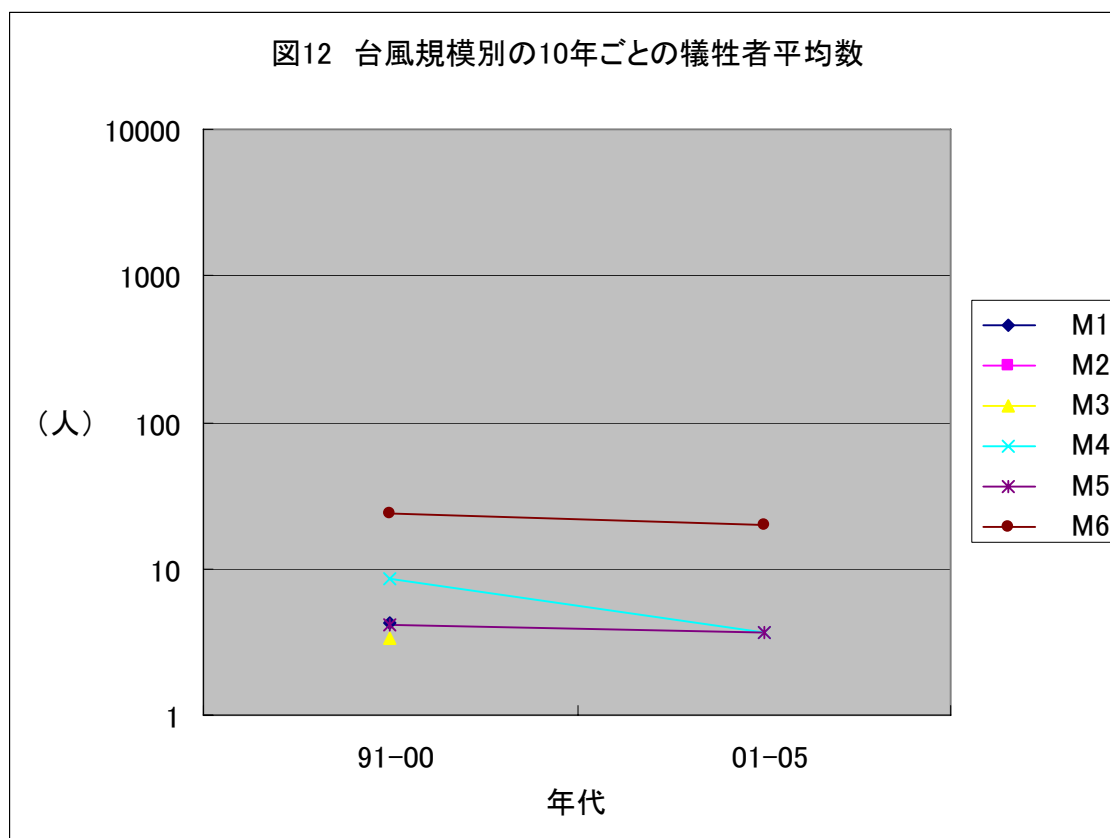
気象庁は1970年代から予報対策に組織的に取り組み、レーダー観測網の強化、雨量観測網の整備展開を図り、74年には気象庁と全国気象官署とを結び情報を伝えるアデス、全国の無人観測機のデータを集めるアメダスなどのシステムを稼働させ、そのデータが直接NHKに入り放送に乗るようになった。以上によりさらに予報が進み、さらに綿密な情報を流すことで、防災機能を果たすのにつながることはいうまでもないだろう。

## 6. 1991～2005年の台風の犠牲者の背景

ここでは、1991～2005年に注目してみることにしよう。どのM値でも近年犠牲者数は減少している。しかしM値1,2,3は常用対数値が0となっているにもかかわらず、M値4,5,6では減少していながらも、0にはならず、犠牲者が出ているようである。では、この犠牲



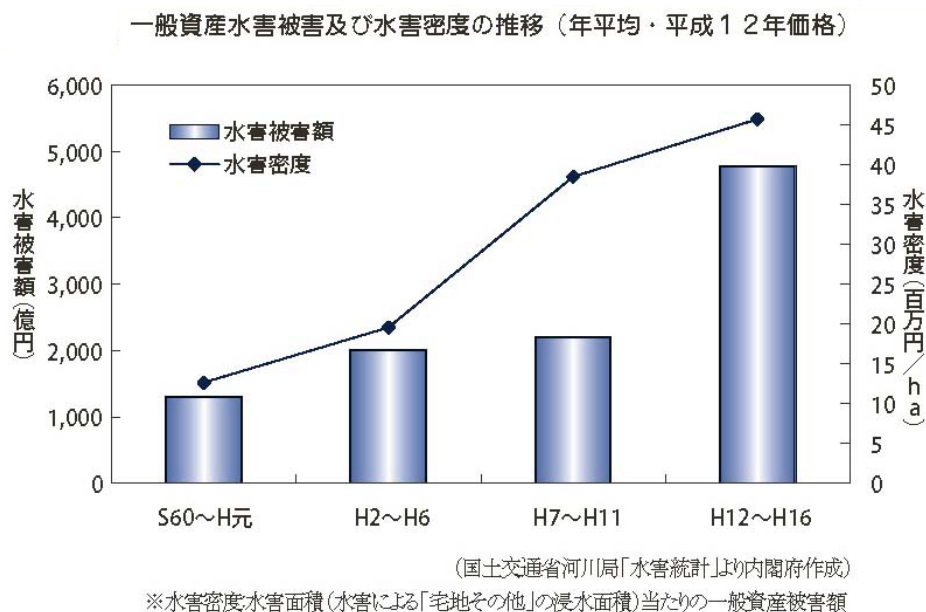
者数の社会的背景とはなんだろうか。



### 6.1 人口・資産の集中

社会的要因として考えられるものは、まず、戦後からの人口の増加による人口の集中などがあるのではないだろうか。施設能力を超える規模の集中豪雨の発生といった自然的状況にある中で、都市部においては、人口、資産、交通等が集中した結果、自然災害が発生した場合、都市特有の被害の様相を呈したり、被害規模が拡大するなど自然災害に対して脆弱な構造になっている。東京都を始めとする都市部は、我が国又は地域における中枢機能を担っており、“自然災害に対して強いまち”を構築していく必要がある。図2にもあるように河川氾濫区域内への人口・資産の集中・増大に伴い、近年、浸水面積当たりの水害密度が急増している。これも人口の集中による被害の拡大につながるものであろう。

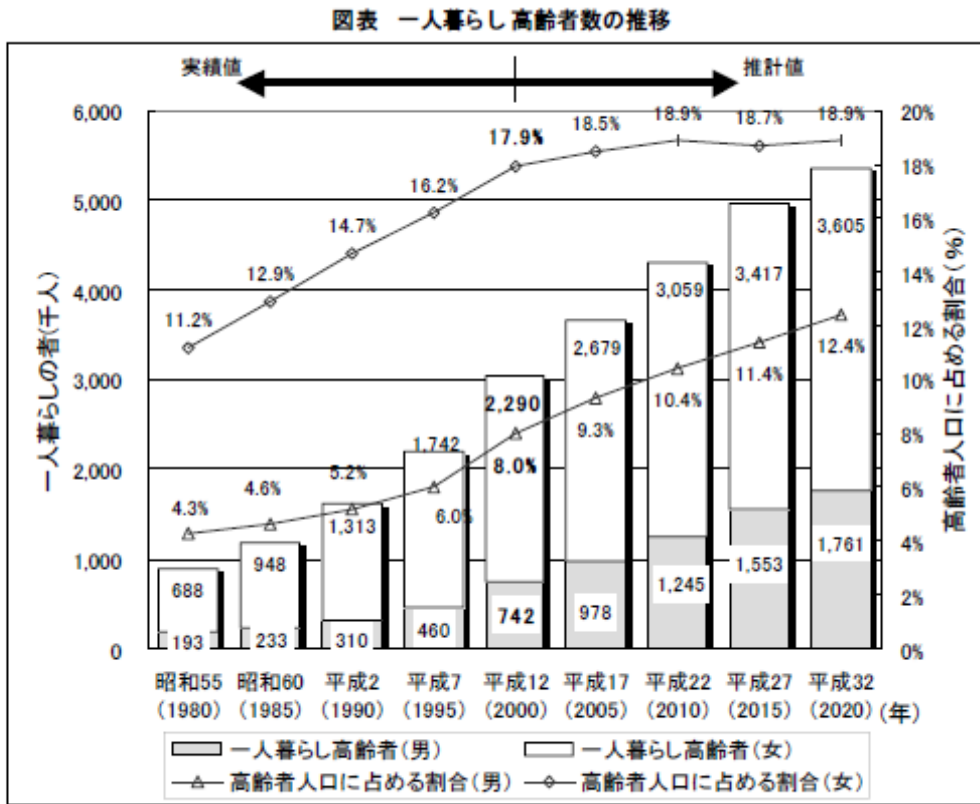
図 13



## 6.2 高齢化社会

また図 3 にあるように少子高齢化による一人暮らしの高齢者が増加している。災害時に迅速に対応することのできない一人暮らしの高齢者が増えれば、その高齢者が災害の犠牲者となってしまうのではないだろうか。高齢者の増加に伴い、近年、自然災害によって高齢者が被災する事例が多発している。平成 16 年は、続発した台風、集中豪雨等に伴う水害・土砂災害による死者・行方不明者のうち、約 6 割が高齢者であった。また、17 年の台風第 14 号に伴う土砂災害による死者・行方不明者 22 名のうち約 68% を占める 15 名が高齢者であり、台風第 14 号による被災が多かった九州地方において死者・行方不明者が発生した市町村の平均高齢化率が約 28% (全国平均約 20%) であることを考慮しても、高齢者の被災率が非常に高いことが分かる。

図 14



出典 総務省「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計」、「日本の将来推計人口」

### 6.3 地域コミュニティの衰退

地域コミュニティは、平常時における定期的な防災訓練の実施、住民の防災意識や災害時に向けた準備の喚起等に大きな役割を果たすとともに、災害時においては、災害発生直後の住民の安否確認、初期救助活動、情報の伝達、避難所の運営、被災した住居を狙った窃盗等を防ぐための住民による見回り等に重要な役割を果たしている。しかし、都市部、地方部における地域コミュニティの状況を把握するために行った調査によると、大都市においては、地域コミュニティはかなり衰退しているとともに、町村部においても、大都市ほどではないものの、地域コミュニティが衰退している状況にある。これも大規模な台風による被害の拡大に繋がるものであろう。

また近年では消防団や水防団の団員の数が減少傾向にあり、防団員数は、最近の水防そのものに対する認識の低下と相まって減少傾向にあることに加え、大都市周辺における団員の地域外勤務による昼間不在、あるいは季節的・地域外勤務による長期不在のため、現実

には出動できない団員の増加等が進んでいる。消防団や水防団は地域の防災力の中心・中核として、常備消防と連携しながら救助等の活動を行うとともに、大規模災害時等には多くの消防団員が出動し、住民生活を守るために重要な役割を果たすものである。日常においても、各家庭の防火指導や防火訓練、巡回広報等住民生活に密着したきめ細かな活動を行うもので、地域の防災の要となっている。この団員数が減少すると、防災活動に支障がでるということになるかもしれない。これも一つの要因となるのではないだろうか。害時においては、災害発生直後の住民の安否確認、初期救助活動、情報の伝達、避難所の運営、被災した住居を狙った窃盗等を防ぐための住民による見回り等に重要な役割を果たしている。しかし、都市部、地方部における地域コミュニティの状況を把握するために行った調査によると、大都市においては、地域コミュニティはかなり衰退しているとともに、町村部においても、大都市ほどではないものの、地域コミュニティが衰退している状況にある。これも大規模な台風による被害の拡大に繋がるものであろう。

表9 地域の人々との付き合い

(単位：%)

	15大都市	それ以外の市	町村
とても親しく付き合っている	3.9	7.8	11.3
やや親しく付き合っている	14.8	19.3	20.0
付き合いはあるがそれほど親しくない	36.2	36.6	41.1
ほとんど、もしくは全く付き合いがない	45.1	36.3	27.7

(注) 全国の一般世帯を対象に、調査（標本数2,000、平成17年12月調査）  
資料) 国土交通省

#### 6.4 社会資本

我が国の社会資本は、社会的ニーズに応じて着実に整備が進められてきた。その結果、なお整備をしなければならないものは依然として存在するものの、整備水準は相当程度向上し、生活・経済活動を支えるとともに、国民の安全を確保する基盤として大きな役割を果たしてきた。しかし、近年、整備・蓄積されてきた社会資本について、建設後相当の期間を経過するケースが増えつつあり、老朽化に伴う障害事例が見られる。例えば、道路や下水道の一部において、老朽化が原因で陥没等の障害が生じている。設備の老朽化も被害の拡大につながるのではないだろうか。整備水準は相当程度向上し、生活・経済活動を支えるとともに、国民の安全を確保する基盤として大きな役割を果たしてきた。しかし、近年、整備・蓄積されてきた社会資本について、建設後相当の期間を経過するケースが増え

つつあり、老朽化に伴う障害事例が見られる。例えば、道路や下水道の一部において、老朽化が原因で陥没等の障害が生じている。設備の老朽化も被害の拡大につながるのではないだろうか。

## 7. 注目点

### 7.1 1930～50年代の犠牲者数の増加

M 値の推移を見てみると、1930～50年代の犠牲者数は増加傾向にあり、多くの犠牲者を出している。これは戦時中にあり、日本全体の物資不足、国内の災害に対する対策をおこなっていたことが原因であろう。図5の国の防災関係予算額の推移を見てみても、戦時中は防災関係予算の一般会計予算に占める割合は減少傾向にあることがわかる。また法整備も行われておらず、災害の組織的対策がしっかりとられていなかったのではないだろうか。また戦後も、すぐには災害対策の設備もできず、気象予報などの情報が乏しかったというのもあるだろう。そして戦後の資材不足のため、台風通過後の復旧事業についてもしっかりと行えず、その後の対策もままならなかったのではないだろうか。図5の国の防災関係予算額の推移を見てみても、戦時中は防災関係予算の一般会計予算に占める割合は減少傾向にあることがわかる。また法整備も行われておらず、災害の組織的対策がしっかりとられていなかったのではないだろうか。また戦後も、すぐには災害対策の設備もできず、気象予報などの情報が乏しかったというのもあるだろう。そして戦後の資材不足のため、台風通過後の復旧事業についてもしっかりと行えず、その後の対策もままならなかったのではないだろうか。

またこの時期に起きた社会的要因が顕著な台風災害事例としては、室戸台風や枕崎台風が挙げられる。室戸台風は、1934年9月21日に高知県室戸岬付近に上陸。上陸後は関西を縦断して北陸地方へと達し、各地に被害が発生した。特に強風による建造物被害と大雨や高潮による浸水被害のすべてが発生した大阪府では、校舎の倒壊によって死亡した学校の先生や生徒が多数にのぼるなどの甚大な被害となった。室戸台風は、徳島、淡路島、神戸を経て、京都、福井、石川、富山を經由し、正午過ぎに新潟の海上へ抜けた。被害は全国にわたり、死者・行方不明者 3036 人、負傷者 14994 人の大災害となった。それにしても、どうしてこれほどまで被害が拡大したのか。それはもちろん台風が強大だったのは言うまでもないが、この当時、本当に危険な時にしか警報を出していなかったため、市民に

警報への馴染みがなく、防災意識はまったくなかった。つまり市民は「いつもと一緒」の気分で家を出て、そして被害にあったのである。

当時、風速 60mを観測した測候所の職員は手記にこう書いている。「警報を無視しないで下さい。……児童の登校などに際して、父兄が2回の警報を新聞ラジオその他にて承認せられ、しかもみすみす子弟を登校せしめて惨禍に遭われた方がないとは限るまい。かくては幾百回の警報を発しても馴（し）もまた及ばぬ如きもの（=取り返しがつかない）」

要は、わずか2回しか警報が出ていなかったための大被害だったのだ。そしてこの惨状を教訓にして、中央气象台は翌年から「警報」以外に「気象特報」（現在の「注意報」）を発表するようになったのである。枕崎台風は1945年（昭和20年）9月17日14時頃鹿児島県枕崎市付近に上陸し日本を縦断した台風である。伊勢湾台風、室戸台風と並んで昭和の三大台風のひとつに数えられる。上陸時の中心気圧は枕崎市で観測された916.3ヘクトパスカル。被害者の内訳は死者2,473人、行方不明者1,283人、負傷者2,452人。終戦直後のことであり、気象情報が少なく防災体制も不十分であったため、各地で大きな被害が発生した。戦争時の伐採で大雨に弱くなった山々では土砂災害が多発し、特に原爆が投下された直後の広島県では死者・行方不明者合わせて2,000人を超えるなど被害は甚大であった。このため、被爆で損傷しながらも残っていた橋が流失し、復旧しはじめていた鉄道路線や一般道路、焼け残った社屋で業務を再開した企業なども浸水し、復興への人々の努力が水の泡となった。この水害のおかげで、防空壕や仮設住宅に細々と住んでいた人々は寝る場所を追い出され、なけなしの手持品も流されてしまった。このころ、ぼつぼつ疎開先や避難先から帰りはじめた人々の中にも、焼け跡に住むことを諦めて、再び疎開先へ引き上げる者もいたという。つまりどちらの台風にも言えることは、台風の規模もさることながら、防災体制の不備、情報収集・伝達能力の欠如、また過去に遭遇していなかったことに対する人々の認識ミス・人々の防災に対する危機感の欠如というような社会的要因が大きく作用したことは、間違いないであろう。

## 7.2 1950, 60年代の犠牲者数の減少

どのM値でも1950, 60年代あたりから急激に犠牲者数が減少している。この背景として考えられるのは、戦後の経済成長とともに、昭和33年から施行された台風常襲地帯における災害の防除に関する特別措置法によるものであろう。この法律は台風常襲地帯における台風（豪雨を含む。）による災害を防除するために行われる公共土木施設等に関する事業に

ついて特別の措置を定め、国土の保全と民生の安定を図ることを目的とされる。この法律により「災害防除事業五箇年計画」なるものがたてられ、災害防除の事業が推進したと考えられる。また昭和 36 年に災害対策基本法が、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図るため成立するなど、災害に対する法整備が整えられた。

そして防災への組織体制の確立としては、その基本法に基づき、防災に関する重要事項を審議するための組織として、中央防災会議（会長：内閣総理大臣）が設置された。また、内閣府には特命担当大臣として防災担当大臣が置かれており、内閣府政策統括官（防災担当）部局が大臣を補佐し、防災に関する基本的な政策に関する事項及び大規模災害発生時等の当該災害への対処に関する事項に関して、企画立案・総合調整等を所掌している。さらに、災害等発生時の情報収集等の緊急対応を、内閣官房と緊密に連携して一体的に対処した。都道府県、市町村においては、地方公共団体、指定地方行政機関、警察・消防機関、指定公共機関等の長又はその指名する職員からなる都道府県防災会議、市町村防災会議が設けられ、これが定める地域防災計画等に基づき、各種の災害対策が実施された。これらは災害に対する迅速な対応などを促進するものであり、犠牲者数に影響を及ぼすものであったろう。また技術の発達により、気象予報・情報伝達の信頼性、スピードがあがったことも犠牲者数減少の理由になるであろう。

そして図 5 の防災関係予算額の推移を見ても、戦後から防災関係の予算額が増加し続けている。これも防災への国の取り組みの促進を示しており、犠牲者減少の要因になるのではないだろうか。後の経済成長とともに、昭和 33 年から施行された台風常襲地帯における災害の防除に関する特別措置法によるものであろう。この法律は台風常襲地帯における台風（豪雨を含む。）による災害を防除するために行われる公共土木施設等に関する事業について特別の措置を定め、国土の保全と民生の安定を図ることを目的とされる。この法律により「災害防除事業五箇年計画」なるものがたてられ、災害防除の事業が推進したと考えられる。また昭和 36 年に災害対策基本法が、総合的かつ計画的な防災行政の整備及び推進を図るため成立するなど、災害に対する法整備が整えられた。

その基本法に基づき、防災に関する重要事項を審議するための組織として、中央防災会議（会長：内閣総理大臣）が設置された。また、内閣府には特命担当大臣として防災担当大臣が置かれており、内閣府政策統括官（防災担当）部局が大臣を補佐し、防災に関する基本的な政策に関する事項及び大規模災害発生時等の当該災害への対処に関する事項に関して、企画立案・総合調整等を所掌している。さらに、災害等発生時の情報収集等の緊急

対応を、内閣官房と緊密に連携して一体的に対処した。都道府県、市町村においては、地方公共団体、指定地方行政機関、警察・消防機関、指定公共機関等の長又はその指名する職員からなる都道府県防災会議、市町村防災会議が設けられ、これが定める地域防災計画等に基づき、各種の災害対策が実施された。これらは災害に対する迅速な対応などを促進するものであり、犠牲者数に影響を及ぼすものであっただろう。

### 7.3 これからの災害情報収集と伝達

これまで台風災害をみても情報の収集と伝達がどれほど重要であるかは明らかである。これからはヒエラルキー的情報集約機構・ジャーナリズム的情報集約機構・自発参加的情報集約機構の3つの情報集約機構の発展が望まれる。

ヒエラルキー的情報集約機構は、事前に組織された階層的な構造を通して、比喩的に言えば「下から上に」情報を吸い上げていく方法である。これは、全国的な被害情報をまとめるといった、大局的な災害情報を一元的に集約する目的に有効な方法で、またこの階層構造が、そのまま情報の出所に関する責任を明確にする役割も果たしている。ゆえに信頼性の高い情報を集約し共有するための方法として現在は中心的な役割を果たしているが、柔軟で素早い情報集約には適していないという問題がある。

ジャーナリズム的情報集約機構は、現地取材など情報集約者の行動を通して情報を収集していく方法である。現地でナマに近い情報を集め、取捨選択し、それらを自在に組み換えることにより、大局的な視点に基づく情報を簡潔にまとめることが可能となり、さらに柔軟性と素早さもある程度は満たすことができる。ただし、情報集約者が現地に入り込み、さらに情報提供者を探し出さなければならない、というプロセスに遅れが入り込む余地がある。

自発参加的情報集約機構は、個人が生産した情報を、通報という自発的な行動により集約する方法である。例えば救急車などを呼ぶ場合、個人は緊急情報を自ら消防署に通報して救援を求める。この場合、個人の自発的な行動に頼ることにより、例えば消防署みずからが情報の所在を探索する必要がないため、緊急時における最も迅速な対応が可能となる。ただし、電話番号110や119のように、情報集約者への連絡先をあらかじめ知っておく必要があることが、実用的には大きな問題点となる。

それぞれに問題はあるが、これらの情報集約機構を組み合わせ、情報の集約と伝達をより効率化することで、災害を未然に防ぐということに大きな影響を与えるだろう。



## 8. まとめ

戦前、戦後すぐというのは、都市計画や情報の伝達といった技術的なものや社会の基礎となるものが大きく影響を及ぼすのではないかと考えられる。戦後の高度経済成長をむかえるような時期に差し掛かると、都市整備はほぼ完了し、防災に関する法整備、防災に関する国家予算の捻出など、防災を支えるシステムの構築というのが行われた。そして技術の発達とともに、新たに都市への人口の集中や高齢化社会、地域コミュニティの衰退などの人間の社会動向が問題となっていった。つまり、その時代の人の生き方、ライフスタイルというものが最終的に問題となってくるのだろうか。大規模台風ではその問題による犠牲者がすくなくならず出てしまうので、社会動向をしっかりとつかんだ上で、対策を立てることがさらに犠牲者を減らすことになるだろう。都市整備はほぼ完了し、防災に関する法整備、防災に関する国家予算の捻出など、防災を支えるシステムの構築というのが行われた。そして技術の発達とともに、新たに都市への人口の集中や高齢化社会、地域コミュニティの衰退などの人間の社会動向が問題となっていった。つまり、その時代の人の生き方、ライフスタイルというものが最終的に問題となってくるのだろうか。大規模台風ではその問題による犠牲者がすくなくならず出てしまうので、社会動向をしっかりとつかんだ上で、対策を立てることがさらに犠牲者を減らすことになるだろう。

[文献]

福眞吉美, 1993, 『台風の激しさの指標化と防災対策の評価』, 159 - 176

内閣府編, 2006, 『平成 18 年版防災白書』

(<http://www.bousai.go.jp/hakusho/h18/index.htm>, 2007. 1. 31)

内閣府編, 2005, 『平成 17 年度国土交通白書』

(<http://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h17/index.html>, 2007. 1. 31)

越澤明, 2005, 『復興計画』中公新書.

デジタル台風, 2001, 『資料室』

(<http://agora.ex.nii.ac.jp/digital-typhoon/reference/>)

日本気象協会編, 気象庁監修, 2000, 『気象年鑑』大蔵省印刷局

日本気象協会編, 気象庁監修, 2002, 『気象年鑑』財務省印刷局

日本気象協会編, 気象庁監修, 2006, 『気象年鑑』気象業務支援センター

日本統計協会編, 1987, 『日本長期統計総覧』総務庁統計局

東洋経済新報社編, 1980, 『昭和国勢総覧』東洋経済新報社

佐々木隆爾, 1995, 『昭和史の事典』東京堂出版

朝雲新聞社編集総局, 2007, 『防衛ハンドブック』朝雲新聞社

大蔵省財政史室編, 1999, 『昭和財政史』東洋経済新報社

1 ページあたり 1200 字 (40 字×30 行)

総ページ数 31 枚 (原稿用紙 93 枚)