

三重風水害等対策  
アクションプログラム  
(素案)

平成21年12月

三 重 県

## 目次

### 第1編

第1 三重風水害等対策アクションプログラム策定の背景.....	1
1. 風水害等をめぐる近年の状況.....	1
2. 風水害等対策及び県民の防災意識の現状.....	12
3. 風水害等対策の課題.....	15
第2 三重風水害等対策アクションプログラムの基本的な考え方.....	18
1. 目的.....	18
2. 基本理念.....	18
3. 自助・共助・公助による役割分担.....	19
4. ソフト対策とハード対策を併せた重層的な風水害等対策へ.....	22
5. 計画期間.....	24
6. 数値目標.....	24
7. 各主体との関係.....	24
8. 推進体制.....	25
第3 三重風水害等対策アクションプログラムの目標と施策の体系.....	26
1. 減災目標.....	26
2. 施策の体系（案）.....	27
3. 施策の柱.....	29
3. 施策の柱.....	30

### 第2編

1. 第2次三重風水害等対策アクションプログラムの項目（案）.....	34
2. 三重風水害等対策アクションプログラム（イメージ）.....	35

### 資料編

# 第1編

## 第1 三重風水害等対策アクションプログラム策定の背景

### 1. 風水害等をめぐる近年の状況

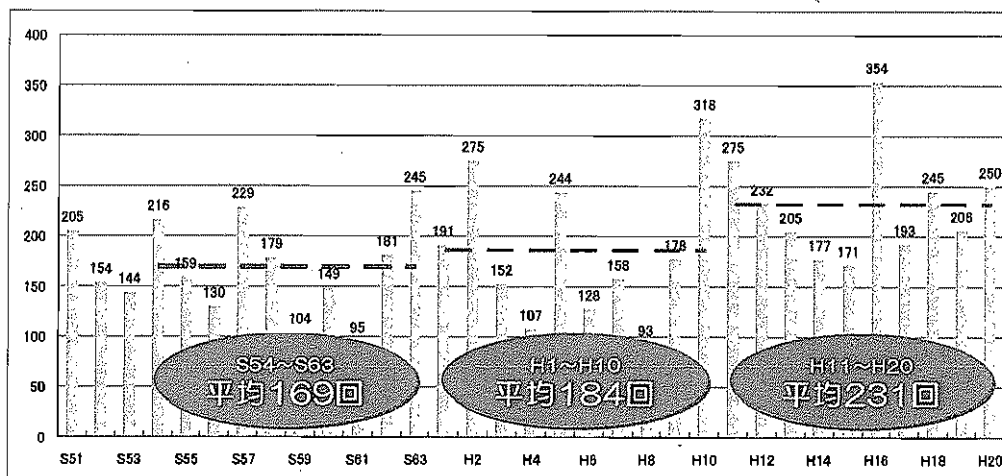
#### (1) 全国的な風水害等の状況

##### ① 全国的な局地的大雨の発生傾向

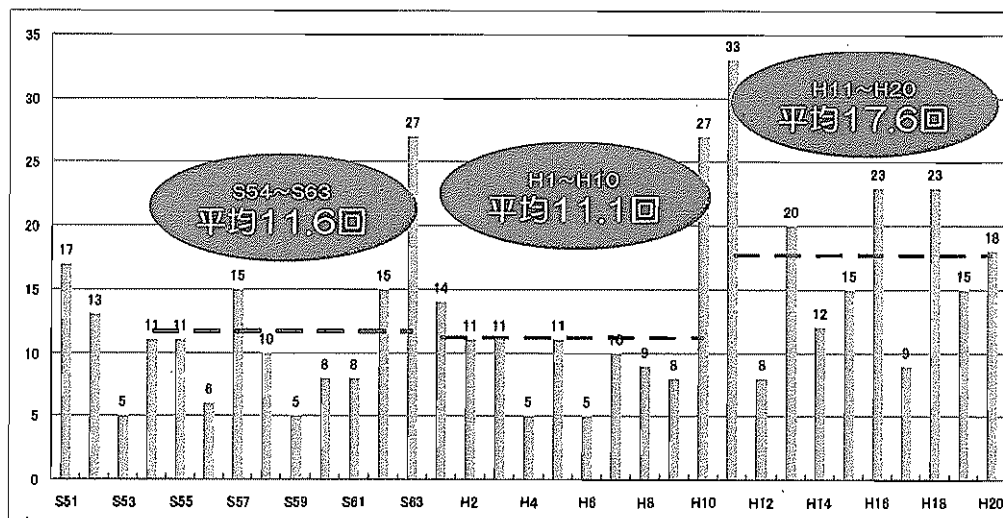
近年の降雨傾向として、全国的に局地的大雨の回数が増加しています。「非常に激しい雨（1時間に50mm以上80mm未満の雨）」と呼ばれる降雨の回数は、最近10年間（平成11年～20年）と30年前（昭和54年～63年）の10年間を比較すると、約1.4倍、「猛烈な雨（1時間に80mm以上の雨）」と呼ばれる降雨の回数は約1.5倍に増加しています。

【図1 全国の1時間降水量50mm以上、80mm以上の雨の発生回数】

1時間降水量50mm以上の年間発生回数（1000地点あたり）



1時間降水量80mm以上の年間発生回数（1000地点あたり）



\* 気象庁「気象変動監視レポート2008」のデータを基に作成

## ② 近年の降雨の特徴と風水害等による被害状況

局地的かつ短時間での極めて激しい降雨が増加しており、避難行動を開始するまでの猶予時間（リードタイム）が短くなる傾向にあります。

2004年から2008年までの主な被害は次のとおりです。

### 平成16年

2004年は「異常気象」が「日常」と言われるほど頻繁に発生した年であり、局地的な大雨の多発、これまでの記録を超える降水量、潮位、波高などが各地で観測されました。また、大きな河川においても堤防決壊、護岸崩壊などが発生し、人的被害（死者234名、行方不明17名）に及ぶ甚大な被害をもたらしました。

### 平成17年

9月に発生した台風14号は、全国61箇所の観測点で日降水量の記録を更新しました。

### 平成18年

6月の梅雨前線による豪雨では、沖縄県や九州地方で土砂災害が相次ぎ、7月には長野県で土砂災害、南九州や中国地方で河川の氾濫が相次ぎました。

9月の台風13号では延岡市で竜巻により家屋が全半壊する被害が発生したほか、同市で突風により特急列車が脱線・横転しました。

11月には北海道でも竜巻により過去最悪の9名の尊い人命が失われました。

この年の7月は全国171地点で月間降水量の記録を更新しました。

土砂災害発生件数は過去5年間で2番目となる1324件でした。

### 平成19年

梅雨期に九州に上陸した台風4号は、各地に大雨をもたらしました。

また、8月に再び九州を襲った台風5号では、宮崎県で2日間に月間降水量に匹敵する雨が降り、台風4号に続いて土砂災害の被害が発生しました。

9月には、秋雨前線による豪雨に襲われた秋田県では、堤防が9箇所決壊するなどの被害が発生しました。また、季節はずれの11月に大雨に見舞われた青森県では、4つの観測点で24時間降水量の記録を更新しました。

### 平成20年

7月には、石川県金沢市で1時間降水量138mmを記録し、浅野川が氾濫しました。

平成 20 年 8 月末豪雨では、愛知県岡崎市で 1 時間降水量 146.5mm を記録し、愛知県内の 27 河川 46 箇所では堤防決壊、護岸崩壊などの河川災害が発生し、甚大な被害をもたらしました。

そのほか、局地的大雨による急激な水位上昇のため、神戸市内の都賀川、東京都豊島区の下水道工事現場、栃木県鹿沼市などで尊い人命が失われた年でした。

### ③ 近年の局地的大雨等による人的被害の傾向

近年の局地的大雨による人的被害について、専門家は次のように分析しています。（参考文献：「牛山素行：2004～2007 年の豪雨災害による人的被害の原因分析,河川技術論文集,第 14 巻,2008 年 6 月」より）。

#### ア 犠牲者の年代別分類

年代別で分類すると、65 歳以上の方が約 6 割を占めることになります。平成 17 年国勢調査では 65 歳以上人口の比率は全人口の 20.1%なので、犠牲者全体に占める 65 歳以上の高齢者の割合は極めて高いと言えます。

・犠牲者の約 6 割が 65 歳以上の高齢者

#### イ 犠牲者の被災場所

被災した場所を屋外と屋内に大別すると、屋外が 124 名、屋内が 92 名となり、屋外がやや多くなっています。

災害原因別に整理すると、洪水災害ではほとんどが屋外、土砂災害では約 9 割が屋内となっており、全く異なっています。

・洪水災害：ほとんどが屋外で被災  
・土砂災害：約 9 割が屋内で被災

#### ウ 犠牲者の被災原因

被災原因を見ると、用水路の監視や防災行動など自らの意志で危険な箇所近づいたことによる犠牲者は約 22%であり、決して少なくありません。

・自らが危険箇所に近づいたことによる犠牲者が約 2 割

## エ 犠牲者の避難行動

避難行動の有無は、避難行動を取っていた形跡のない人が78.7%となっています。

・災害による犠牲者のうち、約8割の人が避難行動なし

\*ここでいう「犠牲者」とは、死者・行方不明者を指します。

## (2) 三重県における風水害等の状況

### ① 三重県の気候等の状況

三重県が位置する紀伊半島は、我が国でも有数の台風の通り道となっており、昭和34年の伊勢湾台風をはじめ、これまで幾度となく台風に伴う大雨や高潮によって甚大な被害を受けてきました。

また、日降水量が100mmを超える大雨についても、県南部の尾鷲付近では年に4～8回、伊勢平野や伊賀地方では1～3回発生しており、県内のいずれかの地域において、毎年大雨が発生しているといえます。

加えて、1時間降水量、10分間降水量などの記録が毎年のように更新されるなど、局地的大雨の発生も増加しています。

さらに、県内には土石流危険渓流5,648渓流、地すべり危険箇所87箇所、急傾斜地崩壊危険箇所10,473箇所が確認されており、全国的にも比較的土砂災害危険箇所の多い県でもあります。

### ② 近年の人的被害の状況

三重県では、死者・行方不明者1,281名の甚大な被害をもたらした伊勢湾台風をはじめ数々の風水害により尊い人命や貴重な財産を失ってきました。

その後も、表1のとおり、死者・行方不明者をともなう災害が発生し、近年では、平成16年9月の台風21号と秋雨前線により、県内各地で土砂災害や水害が発生し、旧宮川村、旧海山町などを中心に死者・行方不明者10名、家屋浸水が6,149棟などの甚大な被害が発生しました。

【表1 三重県における死者・行方不明者を出した災害】

災害発生日	災害種別	死者・行方不明者 (人)	全壊・半壊・一部損壊・ 流出(棟)	家屋浸水 (棟)
昭和20年9月17日	枕崎台風	4	466	1,555
昭和23年11月19日	アグネス台風	6	18	2,272
昭和24年7月29日	ヘスター台風	5	10	3,389
昭和26年10月15日	ルース台風	2	8	4,702
昭和27年6月24日	ダイナ台風	2	5	4,543
昭和28年8月14日	大雨	32	282	12,589
昭和28年9月25日	台風第13号	50	6,671	69,626
昭和29年8月15日	台風第5号	2	15	509
昭和29年9月2日	大雨	1	—	2,278
昭和29年9月18日	台風第14号	2	194	5,207

災害発生年月日	災害種別	死者・行方不明者 (人)	全壊・半壊・一部損壊・ 流出(棟)	家屋浸水 (棟)
昭和 31 年 9 月 27 日	台風第 15 号	12	25	6,042
昭和 33 年 8 月 25 日	台風第 17 号	4	75	5,555
昭和 34 年 8 月 14 日	台風第 7 号	4	66	2,197
昭和 34 年 9 月 26 日	伊勢湾台風	1,281	24,571	62,655
昭和 35 年 10 月 7 日	豪雨	6	69	5,168
昭和 36 年 6 月 25 日	豪雨	17	53	15,335
昭和 36 年 9 月 16 日	第二室戸台風	3	698	3,129
昭和 36 年 10 月 26 日	豪雨	3	6	3,185
昭和 37 年 7 月 27 日	台風第 7 号	3	6	—
昭和 37 年 8 月 26 日	台風第 14 号	3	315	2,079
昭和 40 年 9 月 10 日	台風第 23 号	1	1,103	308
昭和 40 年 9 月 17 日	台風第 24 号	2	4,256	12,423
昭和 41 年 6 月 10 日	豪雨	1	—	420
昭和 41 年 9 月 24 日	台風第 24 号・26 号	1	3	378
昭和 42 年 10 月 17 日	台風第 34 号	23	435	6,454
昭和 43 年 7 月 27～28 日	台風第 4 号	1	3	79
昭和 45 年 7 月 5～6 日	台風第 2 号	1	6	341
昭和 45 年 7 月 30 日	北勢地方の集中豪雨	1	14	2,718
昭和 46 年 8 月 30～31 日	台風第 23 号	4	165	22,025
昭和 46 年 9 月 9～10 日	三重県南部の集中豪雨	42	107	1,762
昭和 46 年 9 月 26 日	台風第 29 号	8	145	25
昭和 47 年 7 月 7～8 日	台風第 8 号及び梅雨前線 による大雨	2	96	21,361
昭和 47 年 9 月 9 日	熱帯低気圧による大雨	2	—	1,614
昭和 47 年 9 月 14～15 日	日本海を北東に進んだ低 気圧による大雨	1	53	2,851
昭和 47 年 9 月 16 日	台風第 20 号	1	4,757	7,318
昭和 49 年 7 月 24～25 日	低気圧による大雨	9	356	47,575
昭和 51 年 9 月 8～13 日	梅雨前線、台風第 10 号及 び低気圧による暴風雨	24	250	11,405



災害発生年月日	災害種別	死者・行方不明者 (人)	全壊・半壊・一部損壊・ 流出(棟)	家屋浸水 (棟)
昭和 57 年 9 月 11～12 日	台風第 18 号	1	3	663
昭和 63 年 7 月 13～15 日	梅雨前線による豪雨	4	—	337
平成 2 年 9 月 30 日～ 10 月 1 日	台風第 20 号	2	50	1,313
平成 3 年 9 月 18～20 日	秋雨前線及び台風第 18 号 による豪雨	2	24	1,187
平成 12 年 9 月 10～14 日	秋雨前線及び台風第 14 号 による豪雨	1	3	3,383
平成 13 年 8 月 20～22 日	台風第 11 号による暴風雨	1	14	174
H16.9.29～30	台風 21 号、秋雨前線	10	96	6,149

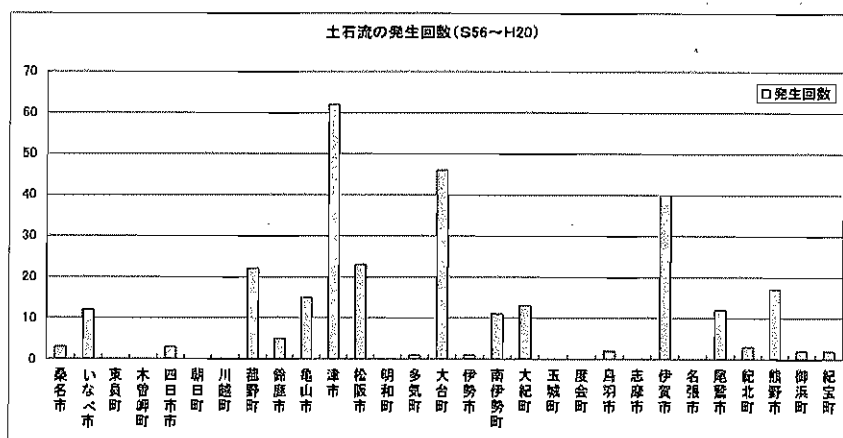
また、三重県では表 2 のとおり、平成 21 年にも各地で降水量の既往最大値を更新するなど、局地的な大雨の発生回数も増加しています。

【表 2 最近の主な降水量の記録更新状況】

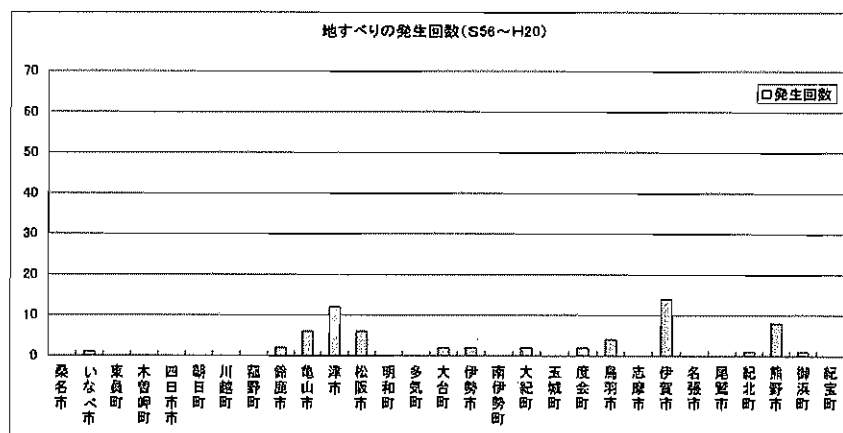
観測年月日	観測所	分類	過去最高値 (mm)	更新値(mm)
平成 16 年 9 月 29 日	津	月最大 24 時間降水量	330	437
"	尾鷲	"	741.5	800.5
"	宮川	日最大 1 時間降水量	101	139
平成 21 年 6 月 22 日	名張	日最大 10 分間降水量	7.5	13.0
平成 21 年 7 月 1 日	北勢	"	7.0	11.0
平成 21 年 8 月 1 日	桑名	"	8.0	12.5
平成 21 年 8 月 9 日	宮川	"	10.0	12.0
平成 21 年 9 月 28 日	熊野新鹿	日降水量	272	350
"	"	日最大 1 時間降水量	84	92
"	"	日最大 10 分間降水量	16.0	22.5



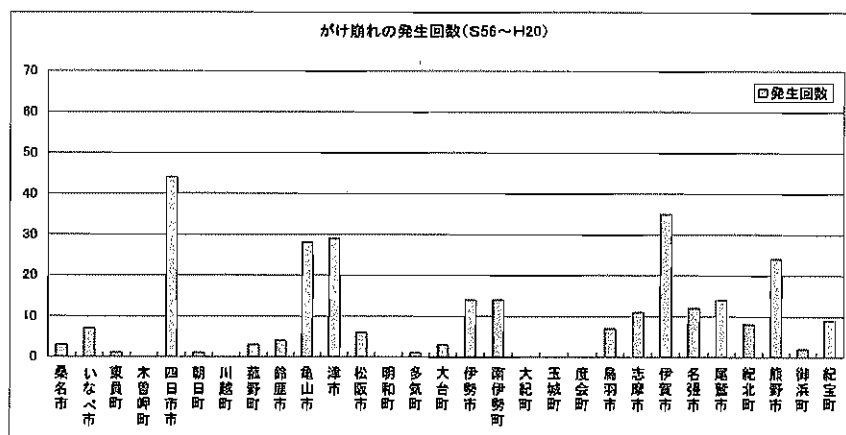
【 図 3 三重県の土石流発生回数（昭和 56 年～平成 20 年）】



【 図 4 三重県の地すべり発生回数（昭和 56 年～平成 20 年）】



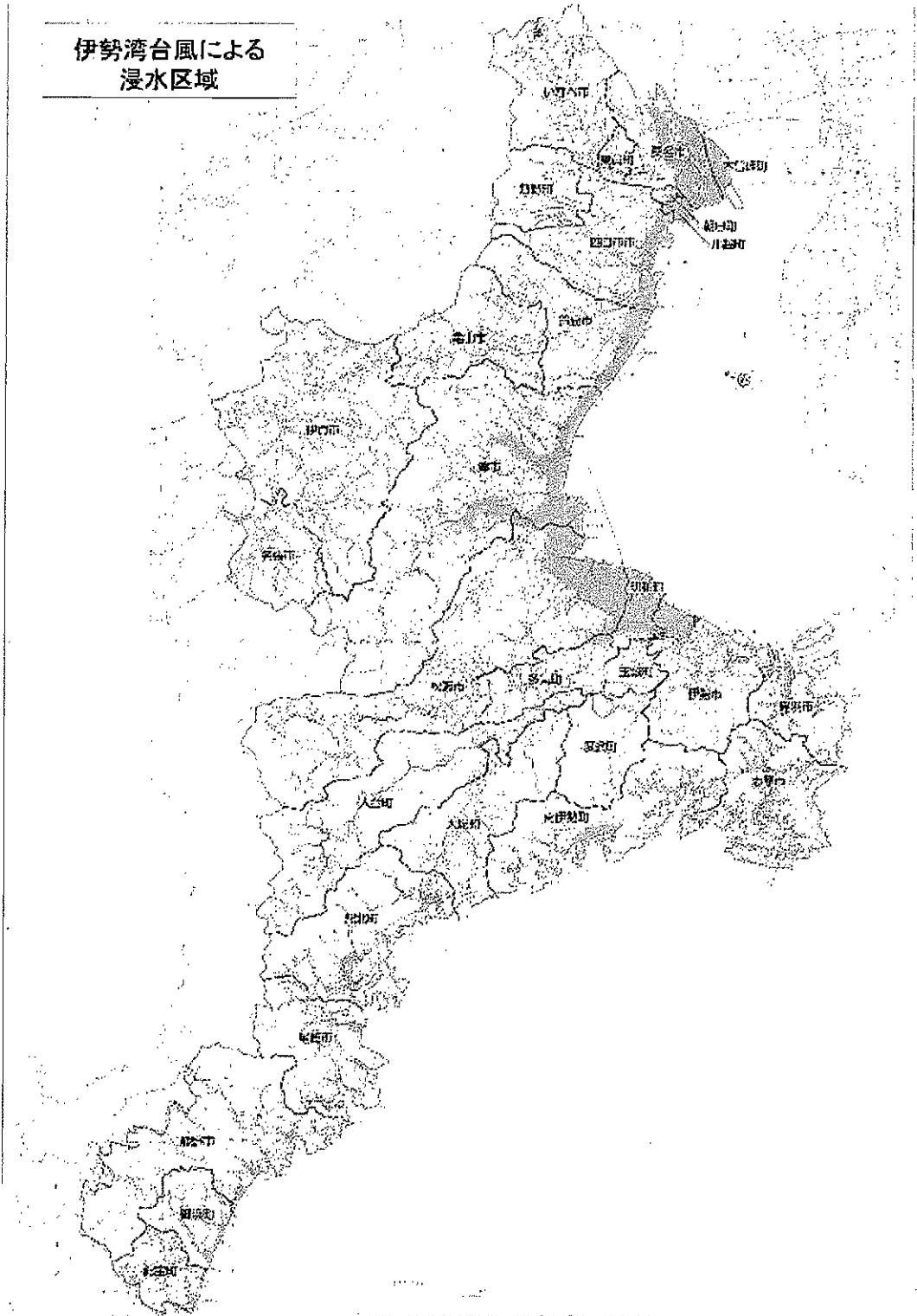
【 図 5 三重県のがけ崩れ発生回数（昭和 56 年～平成 20 年）】



#### ④ 高潮災害の状況

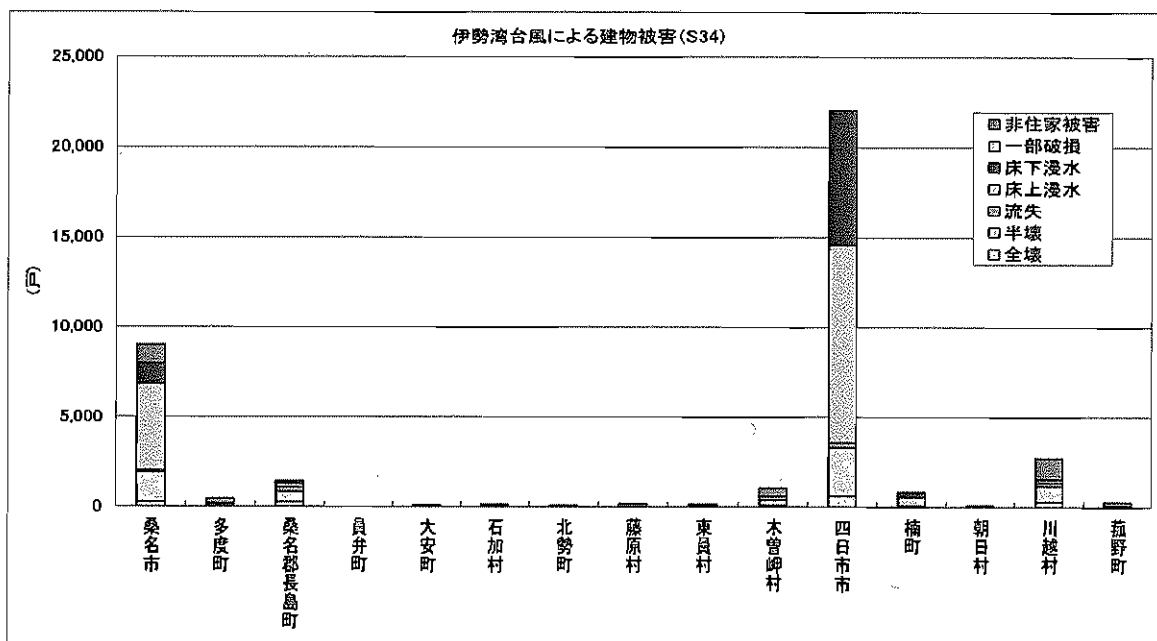
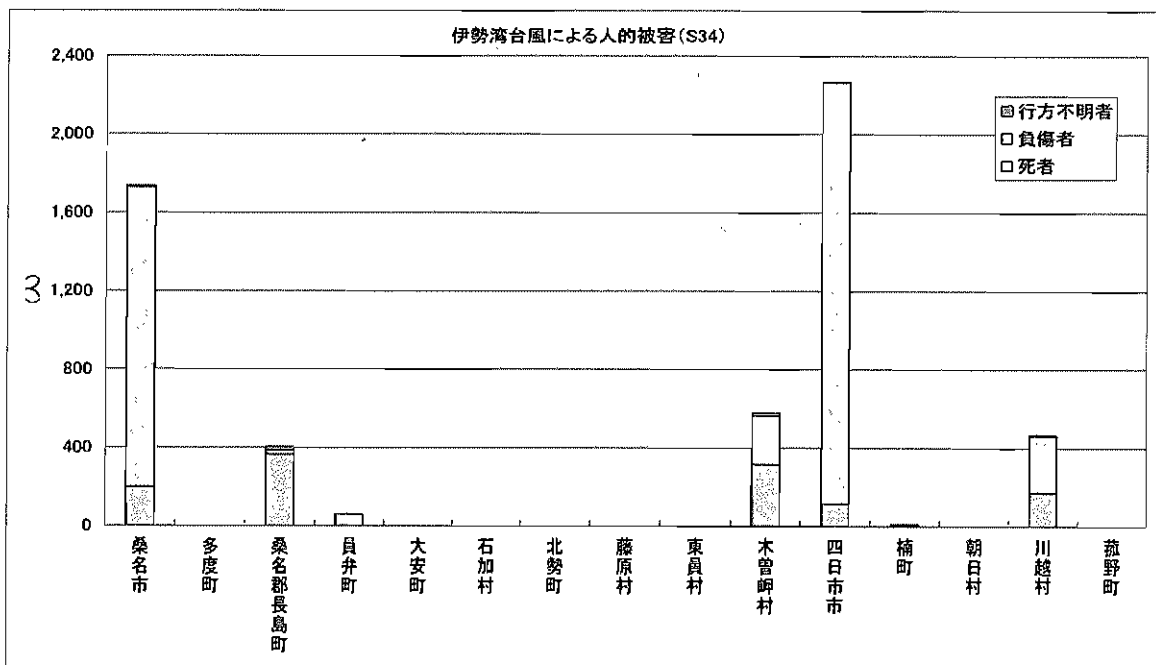
三重県で最も被害が大きかった高潮災害は、昭和34年9月の伊勢湾台風によるものです（浸水区域は図6のとおり）。当時の四日市市、桑名市、木曾岬町、長島町などでは多くの人的被害・建物被害が発生しました（図7のとおり）。これ以後、大きな高潮災害は発生していませんが、海面上昇、台風の大型化などの影響により、伊勢湾台風を上回る規模の高潮の発生が懸念されています。

【 図6 三重県内の伊勢湾台風による浸水区域 】



【 図7 三重県内の伊勢湾台風による人的および物的被害 】

\* 市町村名については、昭和34年当時のもの



## 2. 風水害等対策及び県民の防災意識の現状

### (1) 風水害等対策の状況

#### ① ハード対策（施設整備）

三重県の風水害等に関する取組は、三重県河川整備戦略、三重県海岸整備アクションプログラム、三重の森林づくり基本計画など施設ごとの計画にしたがって着実に進めています。

こうした取組は、人的被害や浸水被害等を軽減する抜本的な対策ですが、多くの時間と費用を要するため、短時間で飛躍的に整備を進めることは困難です。

主なハード対策の進捗状況は、表3のとおりです。

【 表3 ハード対策の進捗状況 】

	事業名	事業概要	事業目標（項目） （指標）	実績値 （平成18年度末）	実績値 （平成20年度末）	目標値 （平成22年度末）
共通対策	緊急河川改修事業	河川改修事業の実施	再度災害防止事業進捗率	—	46%	46%
	避難所の整備・周知	避難路の整備	農道整備率（県施工）*1	41%	77.9%	100%
			漁港関連道整備率（県施工）*2	35%	35%	67%
			県管理海岸計画避難路整備済海岸数	5 海岸	6 海岸	10 海岸
	災害対策本部機能の充実強化	広域防災拠点の整備	整備済地域数	1 地域	2 地域	3 地域
緊急輸送体制等の強化	緊急輸送道路の整備	整備率（農免道路など）	77%	83%	100%	
		整備率（一部の国道、県道など）	87.9%	89%	91%	
洪水対策	洪水防止対策の推進	河川整備の実施	河川整備率	37.4%	38.5%	38.7%
	湛水防除事業	排水機場・樋門・排水路等の整備	湛水防止安全度	73.8%	78.5%	81%
土砂災害対策	森林の整備	多様な森林づくりの推進、災害に強い森林づくりの実施	間伐の実施面積（単年度）	7,452ha	9,167ha	8,000ha
	土砂災害対策の推進	土砂災害対策施設の整備	土砂災害保全率	24.4%	25.2%	25.6%
高潮対策	ゼロメートル地帯緊急高潮対策事業	高潮対策事業の実施	整備延長	—	200m	1,720m
	高潮災害対策	防潮扉・水門の動力化等	海岸整備率	63.6%	64.8%	65.2%
			計画箇所整備率（農業関係）	27.3%	57.6%	75.8%
			計画箇所整備率（漁業関係）	17.5%	65.0%	80.0%
		計画箇所整備率（建設海岸、港湾海岸）	65.1%	92.7%	96.3%	

農道整備率（県施工）\*1…○○○説明○○○

漁港関連道整備率（県施工）\*2…○○○説明○○○

## ② ソフト対策

三重県の風水害等に関する主なソフト対策は、表4のとおりで、ハザードマップの作成や河川の水位・気象情報の適切な周知、日頃の防災対策の啓発などについて、市町と連携し取組を進めています。

こうした取組は、ハード対策に比べ、時間や費用を要しないことなどから、相対的に取組が進んでいます。県民の安全・安心の確保のため、なお一層の取組が必要です。

【 表4 主なソフト対策の進捗状況 】

	事業名	事業概要	事業目標(項目) (指標)	実績値 (平成18年度末)	実績値 (平成20年度末)	目標値 (平成22年度末)
共通対策	県民への普及啓発	マスメディアを活用した啓発	防災に関して自助の取組を行っている県民の割合	39%	43.3%	50%
		パンフレット・防災マップによる啓発				50%
	防災教育の推進	公立学校における防災教育の実施	防災教育推進校指定校数	102校	152校	182校
		私立学校における防災教育・研修の実施	防災教育・研修実施校数	14校	28校	29校
	自主防災組織等の充実強化	自主防災組織による防災訓練・研修の企画・実施	自主防災組織訓練等実施率	75.4%	79.3%	85%
		自主防災組織リーダー等の人材育成	受講者数	4,809人	7,466人	8,800人
	防災に関する人材の育成	消防職員、消防団員の訓練の充実	消防学校教育修了者数	13,021人	18,573人	19,800人
		自治体職員の防災研修	受講者数	657人	1,139人	1,300人
	災害時要援護者対策	地域住民による災害時要援護者対策の取組促進	災害時要援護者対策推進計画策定市町数	-	21市町	29市町
			研修実施回数	-	1回/年	1回/年
福祉避難所の整備促進		福祉避難所整備・指定市町数	10市町	13市町	9市町	
孤立対策	孤立対策の促進	孤立対策推進計画策定市町数	-	12市町	16市町	
洪水対策	緊急河川ソフト対策事業	洪水に対する各種ソフト対策の実施	水位情報周知河川数	12河川	26河川	41河川
			避難判断水位の設定河川数	-	26河川	41河川
			ハザードマップ作成市町数	11ヶ所	17市町	25市町
			水位観測所設置数	94ヶ所	103ヶ所	103ヶ所
洪水防止対策の推進	浸水想定区域図の作成	浸水想定区域図作成数	42河川	58河川	60河川	
土砂災害対策	緊急砂防ソフト対策事業	土砂災害に対する各種ソフト対策の実施	危険性が特に高い箇所に対する特別警戒区域等の指定率	-	35%	76%
			特別警戒区域等の指定箇所数	-	194ヶ所	419ヶ所
	土砂災害対策の推進	土砂災害に関する情報共有の推進	土砂災害情報共有率	70.8%	85.8%	95.0%

## (2) 県民の防災意識（アンケート調査結果）

三重県では、平成 14 年度から地震対策にかかる項目を中心に「防災に関する県民意識調査（アンケート調査）」を実施していますが、平成 21 年度は、風水害等に関する項目を新たに設定し、県民の防災意識、避難行動、今後の防災などについても調査を実施しました。

調査結果の概要は次のとおりです。

### ① 風水害等への関心と行動

三重県民の 8 割以上が、川の氾濫や土石流、がけ崩れ、地すべりなど風水害等への関心を寄せています。住まいの周辺地域が風水害等に対して危険であると考えている県民は約 3 割、逆に安全であると考えている県民は約 6 割となっています。

これらの調査結果から、県民は風水害等への関心は高いものの、災害に対する危機意識が低い傾向を示しており、必ずしも避難行動には結びついていないと考えられます。

### ② 避難行動について

県民がどの段階で避難するかについては、行政からの避難勧告・指示などの情報により避難すると回答した県民が半数を超えています。一方、自ら危険と判断した時に避難すると回答した県民は 2 割強となっています。

これらの調査結果から、避難することの重要性を理解していただくとともに、市町において避難勧告・指示などの判断基準を速やかに策定いただくことが必要であると考えています。

### ③ 住民と行政の役割分担

防災対策の住民と行政の役割について、住民が中心となるべきという回答が約 3 割に対して、行政が中心となるべきという回答は、約 6 割となっています。

これらの調査結果から、県民の行政に対する期待感や依存感が比較的高くなっており、「公助」の取組の推進に加え、さらなる「自助」、「共助」の取組の促進が必要であると考えられます。



### 3. 風水害等対策の課題

三重県における風水害等対策の主な課題としては次のものが考えられ、これらを考慮して、風水害等対策を推進していく必要があります。

#### (1) 防災知識の普及啓発

- 災害発生直後は、行政の対応には限界があることを認識し、自ら行うことや地域で行うこと、「行政」で行うことを確認しておくことが必要です。  
行政が計画的に実施する防災対策により、一定の減災効果が出ています。
- 災害の恐ろしさや被害について意識の風化等が見られ、県民の防災意識の低下につながっている面があることから、災害の教訓を継承するための次世代育成を意識した、防災に関する意識の啓発が必要です。

#### (2) 地域防災力の向上

- 家族形態の変化及び地域の結びつきの希薄化により、地域防災力の低下につながる懸念されます。  
世代間による地域の災害伝承を促進する必要があります。
- 災害が発生してから対応するのではなく、日頃から「どのような災害が発生したら、どのように対処するのか」という具体的なイメージを持つため、タウンウォッチングや避難訓練などを地域単位で実施する必要があります。
- 防災情報の収集・伝達手段は整備されてきていますが、安全な避難を実現するには、地域住民の安全を確保し、被害を最小限に食い止めるために、自ら率先して行動するとともに、効果的な防災活動が展開されるよう地域の防災活動の中心とする人材の育成が必要です。

#### (3) 風水害等から地域を守る施設の整備

- 築き上げてきた財産を失うことは県民一人ひとりにとって大きな経済的負担となることから、風水害等により致命的な経済被害を発生させないよう堤防等の施設を「公助」として引き続き整備していく必要があります。

#### (4) 防災情報伝達体制の強化

- 気候変動などの影響により、避難行動を開始するまでの猶予時間（リードタイム）が短くなる傾向にあり、行政は住民の安全な避難行動に資するための防災情報をより迅速・確実に伝達する必要があります。

#### (5) 新たな課題への対策

- 局地的大雨による死者・行方不明者の約6割は65歳以上の高齢者であることなどから、災害時要援護者の対策を推進する必要があります。
- 土砂災害などにより、孤立地区が発生するおそれがあることから、情報伝達や救出などに関する対策を進める必要もあります。

**(6) 土地利用対策**

- 危険でも利便性の高い平地に住むのか、多少不便でも安全性の高い高台等に住むのかは住民自らが判断すべきことです。このため、どこが危険であるか地形等の災害関連情報を住民自らがしっかりと把握し、その危険に対して安全対策ができるようにする必要があります。

**(7) 応急体制の確立**

- 災害時に効果的な対策が行われるよう県や市町の災害対策本部や関係機関との連携などについて、普段から情報共有、意見交換を行うことができる環境を整備しておく必要があります。
- 住民の多くが避難を判断する契機と考えている避難準備情報、避難勧告及び避難指示に関する基準などを市町が早期に定める必要があります。

**(8) 生活安定対策の確立**

- 災害が長期化した場合に備え、不便な避難所生活や被災者の心のケア対策を進める必要があります。

**(9) 復旧復興体制の確立**

- 現状の復旧や回復にとどまらず、被害を契機に発展して行く足がかりとなるような基盤整備と連携した復興計画の策定が必要です。

**(10) 「自助」「共助」「公助」による総合的な対策と進捗管理**

- 「公助」として行政が取り組む堤防等の施設整備は、完成までに相当の期間を要します。また、近年想定を上回る降水量が増加していることから、こうしたハード対策のみでは、必ずしも万全ではありません。「自助」、「共助」、「公助」を総合的に推進し、効果的に対策を進める必要があります。

### 【事例1：早期避難による死者ゼロの実現：伊勢湾台風時】

明治以降最多となる5,098人に及ぶ死者が発生した伊勢湾台風による災害では、村民の1割を超える328名に及ぶ犠牲者を出した地域もありますが、町中の大半が浸水しながらも1人の死者も出さなかった町がありました。この大きな違いは、適切な避難行動の実現によるところが大きいと考えられます。三重県楠町（現四日市市）が1人の死者も出さなかった地域です。当時を振り返ると次のとおりです。

昭和34年9月26日の午前11時過ぎ、外は晴れ間がのぞいている状況ではありましたが、楠町の役場に設けられた水防本部には、自治会長や水防団、婦人会幹部ら約30人が集まっていました。中川薫助役は、「大きな台風がくる。早く町民を避難させたい。」と力説しますが、集まった人からは早期避難に疑問の声があがりました。しかし中川薫助役は、海岸堤防が決壊し、町の半分近くが水に浸かった昭和28年の台風13号を例として説得し、まず老人や子供たちを避難させることを決めました。

午後3時には避難勧告が出され、水防団員らの誘導により町民は学校や寺社などに避難しました。伊勢湾台風が上陸した夜、楠町は昭和28年と同様に海岸堤防が決壊し、全壊家屋80戸、床上浸水460戸に上りましたが、死者は出ませんでした。

結果をおそれず行政や地域の水防団などが早めに避難を促し、そして住民が避難行動を実践することが重要であることを再認識できる事例であるといえます。

この楠町の自助、共助、公助の取組により実現された貴重な例を教訓として、継承していくことが必要です。

### 【事例2：早期避難による人的被害減少の実現：第二室戸台風時】

昭和34年に発生した伊勢湾台風では、多くの死者・行方不明者をもたらしました。しかし、昭和36年に大阪市の都市部を襲った第二室戸台風では、伊勢湾台風匹敵する勢力でありながら、死者・行方不明者が202人と大幅に減り、また、高潮に襲われたゼロメートル地帯では一人の死者も発生しませんでした。この大きな違いは、台風への備えと避難によるところが大きいと考えられます。

第二室戸台風は、気象庁が統計を取り始めて以降、最強の勢力を維持したまま高知県室戸市に上陸しました。大阪市では、都市部の中の島や東部の低地帯など市域の1/3が高潮によって浸水し、浸水家屋は11万戸、被災者は47万人にまで達しました。

大阪管区気象台は、知事、市長、府警本部長、放送・新聞各社に、最悪の事態に備え、厳重な警戒と予防態勢をとるよう依頼しました。大阪府知事は、テレビ・ラジオを通して「台風への備えと避難」を呼びかけました。その後の高潮警報の発表後、大阪湾沿いの14の地域に避難が促され、大阪府内の避難所に44万人が避難しました。その結果、高潮に襲われたゼロメートル地帯では一人の死者も出ませんでした。行政による的確な情報伝達や、住民が実際に避難行動を実践することが重要であることを再認識させられる事例であるといえます。

## 第2 三重風水害等対策アクションプログラムの基本的な考え方

### 1. 目的

近年の地球規模での気候変動や、都市化の進行による保水機能の低下などにより、雨の降り始めから短時間で被害が発生するなど、風水害の発生形態に変化が見られるようになってきています。

こうした中、地震対策については「第2次三重地震対策アクションプログラム（計画年度：平成19～22年度）」が策定されているのに対して、風水害等対策については、施設ごとのハード対策を中心とした計画（河川整備戦略、海岸整備アクションプログラム、三重の森林づくり基本計画など）は策定されているものの、横断的、重層的な計画は策定されていませんでした。このため、従来から行っていた風水害等に関する対策の総点検を実施するとともに、近年の気候変動に対応した、風水害等に対するハード対策とソフト対策を計画的に推進するための行動計画を策定する必要があります。

「三重風水害等対策アクションプログラム」は、三重県防災対策推進条例の基本理念に基づき、県民、自主防災組織、事業者及び行政等が互いの理解と連携の下に、風水害等が発生した場合における被害の軽減を図る施策をより実効的に推進することを目的として策定し、風水害等に強い地域づくりを目指します。

### 2. 基本理念

近年の社会環境や地球規模での気候変動、及び三重県における風水害等に関する現状と課題を踏まえ、風水害等対策の基本理念として次の6つを掲げて、今後実践的な風水害等対策を推進します。

#### 【三重の風水害等対策の基本理念】

##### その1.

⇒次世代育成を意識した災害に強い人づくりを核とする風水害等対策

##### その2.

⇒皆で災害に立ち向かう地域づくりを基本とする風水害等対策

##### その3.

⇒住民の避難行動に資するための情報発信を重視する風水害等対策

##### その4.

⇒災害時要援護者や被災者の視点を重視する風水害等対策

##### その5.

⇒土地利用対策などにおいて、地域特性を重視する風水害等対策

##### その6.

⇒既存施設の適切な維持管理と着実な施設整備の推進を重視する風水害対策

災害から自らの身の安全を守る「自助」は防災の基本ですが、災害時要援護者の支援や孤立対策など、ますます県民や地域による自助・共助の重要性が高まっています。

三重県では、これまでに地震対策で育んだ自助、共助、公助の理念に基づき、平成 21 年 3 月に「三重県防災対策推進条例」を制定しています。三重風水害等対策アクションプログラムでは、これを基本とし自助、共助、公助による責務、役割を明確にした風水害等対策を進めていきます。

### 3. 自助・共助・公助による役割分担

#### (1) 自助（県民の役割）

##### ① 自助とは

「自らの身の安全は自ら守る」考え方にに基づき、県民一人ひとりが自分の命や生活を守るための防災・減災活動を言い、自助の実践が地域を守る共助の第一歩となります。なお、自助の実践については、三重県防災対策推進条例において、県民の責務として定められています。

##### ② 自助の取組事例

###### ◇防災知識の向上

- ・災害に関する基礎知識の学習を行う。
- ・地域の防災訓練に参加し防災知識、意識、技能の向上に努める。

###### ◇危険箇所の認識

- ・防災マップや洪水、高潮ハザードマップなどを用意する。
- ・浸水の可能性のある区域を把握する。
- ・避難所までの経路を確認し危険な箇所を把握する。

###### ◇情報収集・伝達

- ・雨や台風情報などの気象・災害情報の収集を普段から行う。
- ・インターネットや携帯電話などにより河川水位や雨量情報などの入手方法を把握する。

###### ◇避難への備え

- ・家庭内の安全点検を実施する。
- ・家庭内で避難経路、場所、連絡方法を話し合う。
- ・避難訓練への参加、防災グッズの準備などを行う。
- ・食料や飲料水などを備蓄する。
- ・家庭内で安否確認方法を決める。

###### ◇水防（浸水など）対策

- ・エアコンの室外機を地上 50cm の位置に設置する。
- ・家庭内貯水（大雨の時に風呂の水を流さないなど）を心がける。
- ・地域の水防活動に参加する。

◇その他

- ・地域の方々と災害時の対応などについて話し合う。
- ・日常生活における人との交流を心がける。

(2) 共助（地域の役割）

① 共助とは

「地域のことは皆で守る」考え方にに基づき、県民一人ひとりが隣人などと協力して行う防災活動を言います。また、共助の実践についても三重県防災対策推進条例において、自主防災組織、事業者の責務として定められています。

② 共助の取組事例

◇防災知識の普及・啓発

- ・地域で防災知識の普及活動を行う。
- ・地域による防災研修を行う。
- ・地域や事業所内での防災訓練を実施する。
- ・自主防災リーダーの育成を行う。

◇情報収集・伝達

- ・災害時の対応や避難などについて地域で話し合う。
- ・市町や防災関係機関と連携を図り災害に備える。

◇危険箇所の認識・周知

- ・地域で危険箇所の把握を行う。
- ・自主防災組織により土砂災害の危険箇所などのパトロールを行う。
- ・自治会で警戒活動などを行う。（消防署、消防団に警戒を依頼する）

◇避難時の計画

- ・地域での話し合いを通じて避難計画を考える。
- ・避難経路などを定めた地域密着型の防災マップを作成する。
- ・地域の災害時要援護者の支援を行う。

◇水防（浸水など）対策

- ・地域単位での水路のゴミ掃除など維持管理活動を行う。
- ・災害発生時に地域内で避難の呼びかけや避難誘導を行う。
- ・避難所運営マニュアルを作成し、適切な避難所の管理・運営を行う。

### (3) 公助（行政の役割）

#### ① 公助とは

行政が担う対策であり、個人、地域が解決できない事項について、県、市町がその責務に応じて行う取組を言います。また、公助の実践についても三重県防災対策推進条例において、県の責務、市町の役割として定められています。

#### ② 公助の取組事例

##### ◇防災知識の普及・啓発

- ・ハザードマップを作成、配布する。
- ・学校における防災教育等を実施する。

##### ◇情報収集・伝達

- ・情報システム等の整備を行う。
- ・避難に関する情報等の住民への速やかな伝達を行う。

##### ◇危険箇所の周知

- ・土砂災害警戒区域、土砂災害特別警戒区域の指定を行う。
- ・重要水防区域の見直しを行う。

##### ◇避難対策

- ・避難所の適正配置計画を作成する。
- ・避難経路の整備を図る。

##### ◇施設整備等による対策

- ・川の断面拡大、川への流入量の低減など洪水対策施設を整備する。
- ・砂防堰堤、山腹工など土砂対策施設を整備する。
- ・高潮堤防、陸閘など高潮対策施設を整備する。
- ・下水道管の整備など市街地の浸水対策施設を整備する。
- ・農業用排水路の整備など農地の浸水対策施設を整備する。
- ・雨水流出抑制施設、森林整備等により流域の保水力を維持する。
- ・施設を適切に維持、管理する。

#### 4. ソフト対策とハード対策を併せた重層的な風水害等対策へ

災害により致命的な被害を受けないためには、堤防等の施設整備とともに情報の伝達や住民の避難体制の整備などソフト対策を充実することが不可欠となっています。河川、砂防の施設整備などのハード対策は継続的に実施されていますが、整備には長期間を要すること、整備済みの区間、箇所であっても想定を超える力により、甚大な被害が発生する可能性もあります。

このため、ハード対策を継続的に実施しながら、ソフト対策を強化した重層的な対策を行っていきます。

ソフト対策とハード対策の関係を表したのが、図8です。

##### (1) ソフト対策

ソフト対策は、自助、共助、公助のそれぞれで実施していききます。  
ハード対策とは相互補完関係にあります。

##### ① 自助としてのソフト対策

どこが危険であるか地形等の災害関連情報を住民自らがしっかりと把握し、その危険に対して避難行動などが行えるようにしていきます。

そして日々の備えの重要性に気づき、行動を習慣化させる「自助」の防災文化を醸成していきます。

##### ② 共助としてのソフト対策

地域住民の安全を確保し、被害を最小限に食い止めるために、自ら率先して行動するとともに、効果的な防災活動が展開されるよう地域の防災活動の中心とする人材を育成していきます。

また、これらの人材が中心となって、地域として災害時要援護者の避難支援などを実施する体制を構築していきます。

##### ③ 公助としてのソフト対策

住民が避難を判断する契機となる避難勧告等の判断基準を策定することや地域単位でハザードマップが作成できるよう市町において情報を提供すること、また、こうした市町の取組を県として支援していきます。

さらに、住民の避難につながる（人命を守る）情報をきめ細かく提供できるよう水位計・雨量計の設置など情報基盤整備も公助として進めていきます。

##### (2) ハード対策（施設整備）

行政が実施主体となるハード対策は、風水害等が発生したときに人的被害や経済被害を軽減する抜本的な対策であり、地域特性も考慮して実施していききます。



### ① 洪水対策

三重県が管理する一級河川、二級河川では、堤防や護岸の整備、河川構造物の改築など、河川整備の推進などを進めており、非常に激しい降雨の目安とされている時間降水量 60mm（東紀州は 70mm）に対応できる河川整備を今後も目指していきます。

また、農地の湛水防除事業、市町の下水道事業などの雨水排水設備の整備の促進を今後も実施していきます。

### ② 土砂災害対策

県内各地に土砂災害危険箇所が多数あることから、砂防堰堤や擁壁工の整備により土石流、地すべり、がけ崩れなどの土砂災害を未然に防止するための対策事業を今後も進めていきます。

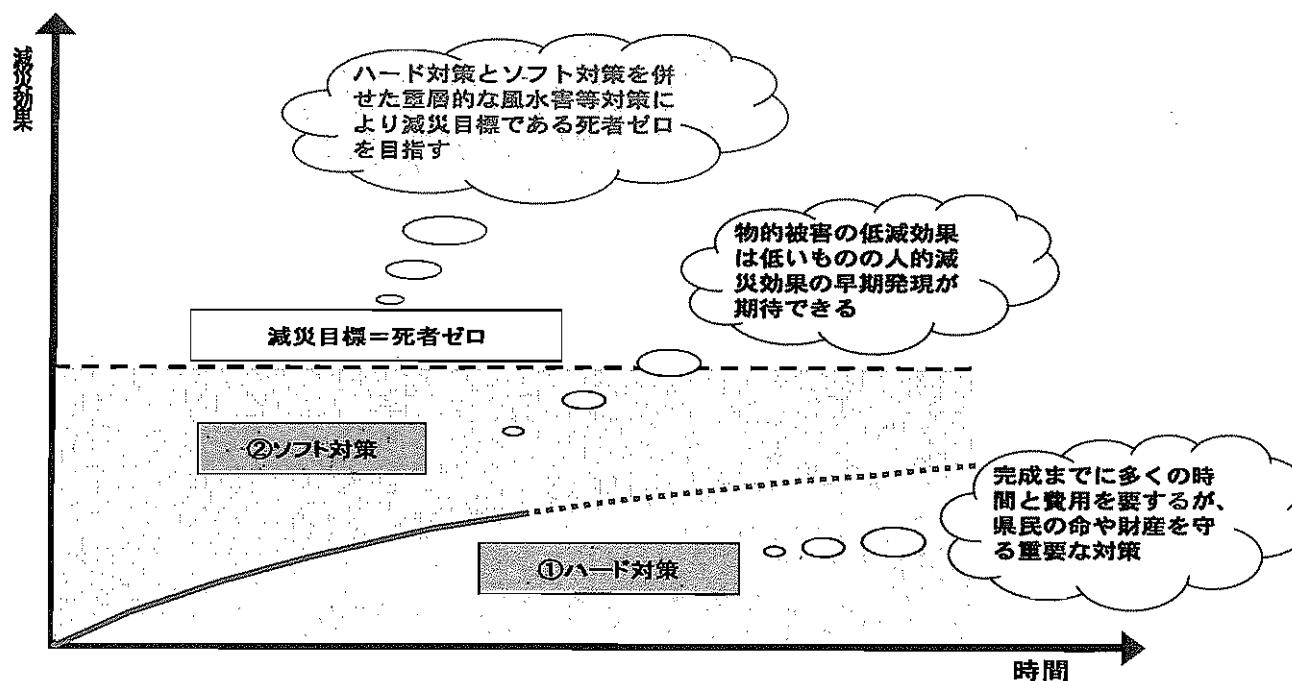
また、台風などの自然災害により山崩れを起こしている森林を復旧するなど、災害に強い森林づくりを今後も実施していきます。

### ③ 高潮対策

沿岸域住民の安全・安心を確保するため、防潮堤や護岸、水門、排水機場などの海岸保全施設の建設、改修などの整備を進めています。

また、既存の海岸保全施設の維持管理を適切に行うことにより、施設の機能が低下することを防ぎ、災害に対する安全性の向上を図ります。

【 図 8 ハード対策とソフト対策を併せた重層的な風水害等対策の概念図 】



## 5. 計画期間

三重風水害等対策アクションプログラムの計画期間は、平成22年度及び平成23～26年度までとします。

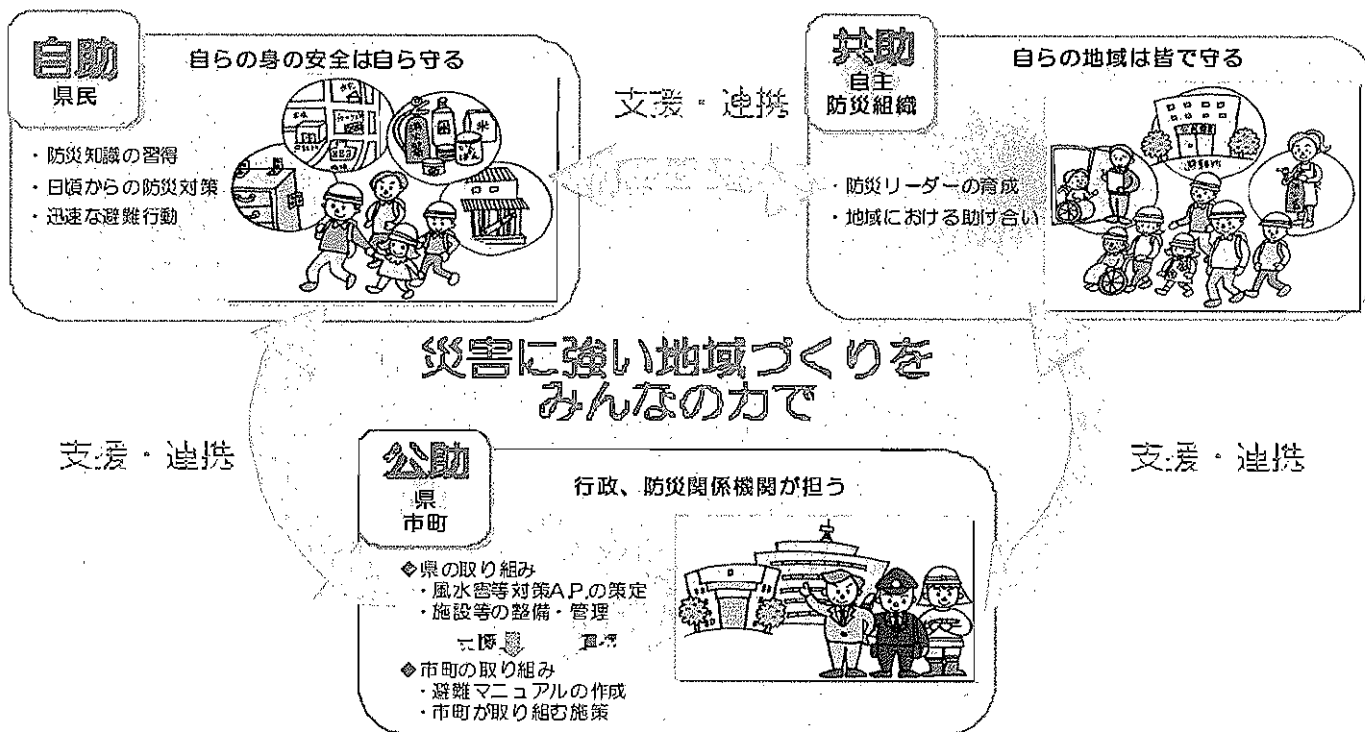
## 6. 数値目標

アクションプログラムの実効性を確保するには、常にその進捗状況を把握することが必要であり、その検証を着実かつ的確に行うため、具体的なアクション項目ごとに担当部局を明示し、県自らが実施主体となっている施策について、可能な限り数値目標を設定します。平成23年度から26年度の数値目標については、県民しあわせプラン次期戦略計画の策定とあわせ、平成22年度に整合を図りながら設定します。

## 7. 各主体との関係

風水害等対策は、「自助」、「共助」、「公助」のそれぞれの役割を果たすことにより強化されます。「三重風水害等対策アクションプログラム」では、ハード対策を継続して進める他、ソフト対策として県民や地域の自助、共助の取組のさらなる活性化、市町や地域への支援・連携を促進していきます。各主体の関係は図9のとおりです。

【 図9 県・市町（地域）・県民の担う役割と関係 】



## 8. 推進体制

三重風水害等対策アクションプログラムは、「三重県防災対策会議」、「三重県市町等防災対策連絡会議」及び「三重県防災事業推進懇話会」において進捗を管理し、計画的に推進していきます。

### ①「三重県防災対策会議」の構成

知事、副知事及び各部局長並びに各県民センター所長等

### ②「三重県市町等防災対策連絡会議」の構成

三重県防災危機管理部防災対策室長、地震対策室長、各県民センター県民防災室長、市町防災主管課長・室長及び消防本部災害担当課長等

### ③「三重県防災事業推進懇話会」の構成

産業界、学識経験者、自主防災組織、防災ボランティア等

なお、アクションプログラムの目標達成度（進捗状況）については、毎年度公表するとともに、実効性を確保するため防災対策会議などで協議し、必要に応じて見直しを行います。

### 第3 三重風水害等対策アクションプログラムの目標と施策の体系

#### 1. 減災目標

**風水害等による死者ゼロを目指す**

#### ◆自助・共助の取組が不可欠

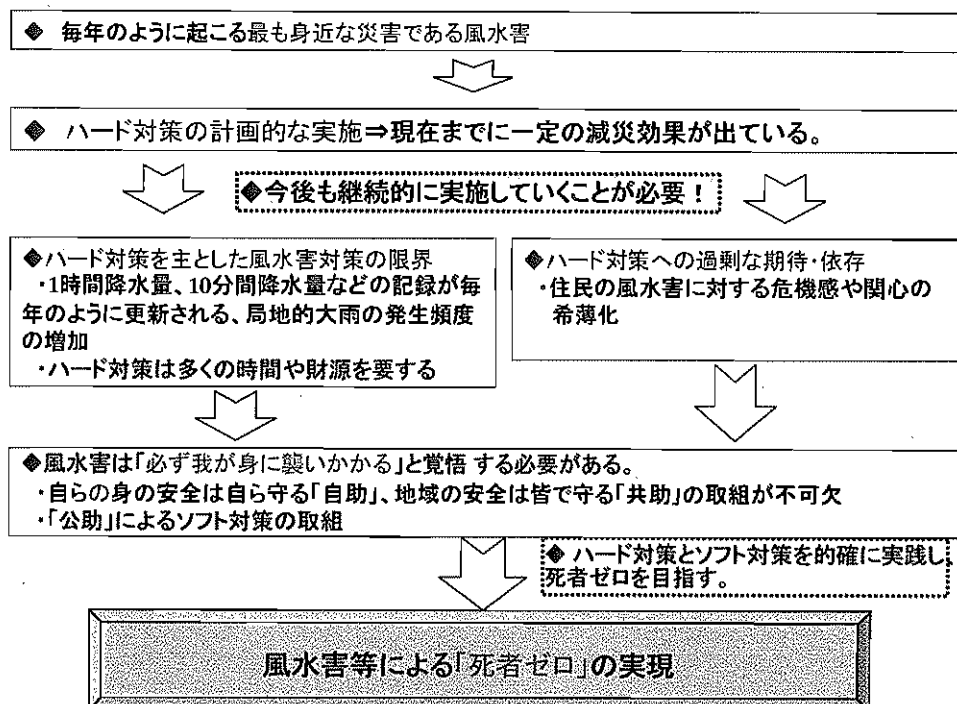
風水害等の発生により致命的な被害を受けないようにするためには、ハード対策を計画的に実施していくことが必要です。しかし、近年は局地的大雨が増加していることから、ハード対策だけでは県民の財産や人命を守ることは難しいといえます。このため、県民の皆さんや地域による自助・共助の取組が不可欠であり、この取組を促進することを重視したソフト対策を実施します。

#### ◆実現可能な減災目標

「公助」として、ハード対策を引き続き実施することに加えて、過去の災害の教訓を活かしたソフト対策を実施し、「自助」「共助」が効果的・効率的に実施されることにより、国内最大値レベルの局地的大雨による洪水災害及び土砂災害並びに台風による高潮災害及び風害からも死者を出さないことは実現可能であると考えています。

そのため、三重県の減災目標の考え方は図10のとおりで、「風水害等による死者ゼロ」を目指します。

【 図10 三重風水害等対策アクションプログラムの減災目標の考え方】



## 2. 施策の体系（案）

三重風水害等対策アクションプログラムでは、風水害等に強い県土みえを実現するため、図 10 のとおり、「Ⅰ：防災文化の醸成」、「Ⅱ：被害の軽減（減災）」「Ⅲ：応急体制及び復旧復興体制の確立」を施策目標として掲げ、それに対応する 9 の「施策の柱」と 31 の「施策項目」を体系づけて、対策を推進していきます。

### (1) 防災文化の醸成

近年、局地的な大雨の増加により、全国的に大きな被害を受けています。

このような状況のもと、このプログラムの減災目標である「死者ゼロ」を実現していくためには、河川整備や海岸整備等のハード対策を着実に推進していくとともに、県民一人ひとりが日頃から自らの地域での発生が想定される災害をイメージし、自らの身の安全は自ら守る「自助」の理念のもと、避難対策や家庭における防災対策などを着実に実施していくことが必要です。

また、災害時要援護者対策、孤立地区対策など地域ぐるみで行う課題も多くあり、地域の安全は皆で守る「共助」の理念のもと、地域での防災訓練や危険箇所の把握などを通じて地域の防災力を高めていくことが重要です。

このような「自助」「共助」の理念のもと、「県民一人ひとりの防災力」「地域の防災力」の向上に資するため、防災教育などにより県民の防災意識の高揚を図るとともに、企業やボランティア等による自主的な防災活動の活性化を図ります。

### (2) 被害の軽減（減災）

被害の軽減を図るためには、ハード対策を着実に実施することが必要です。ハード対策は、各管理者が定める計画に基づき着実に実行されています。このアクションプログラムでは、これらの進捗状況についても、的確に進捗管理していきます。

「自助」「共助」による取組を効果的・効率的に促進するために必要な災害危険箇所などの地形等災害関連情報の提供、災害時要援護者対策、孤立地区対策などについても目標を設定し、推進していきます。

また、市町長が発表する避難勧告等の基準の策定が進んでいない市町についても、早期に基準の策定を行えるよう支援していきます。

「公助」を担う行政は、河川・海岸・気象などの情報や災害情報などを迅速かつ的確に提供することができるよう、情報収集や集約体制の整備を図るとともに、情報提供体制を充実していきます。

### (3) 応急体制及び復旧復興体制の確立

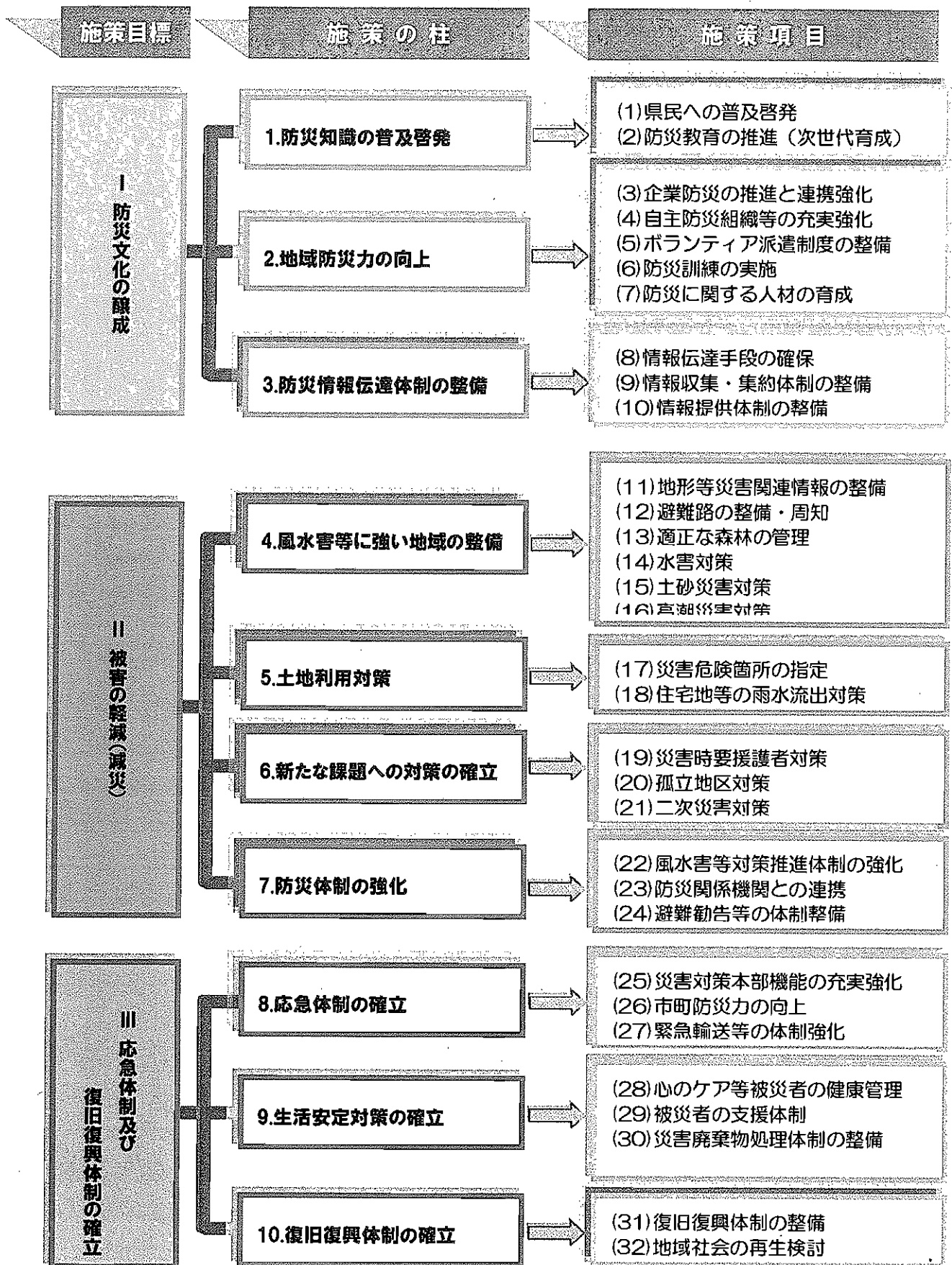
風水害等の災害の発生またはそのおそれがある場合には、地震災害と異なり、避難行動を開始するまでの猶予時間（リードタイム）があります。被害

を最小限に食い止めるためには、この時間を利用して、住民への避難勧告等の伝達、被害状況の把握など迅速かつ的確な初動対応をとることが重要です。このため、防災関係機関との連携をさらに充実し、災害対策本部機能の強化を推進していきます。

また、復旧及び復興時において、心のケア等の対策、地域社会の再生など被災者の立場に立った避難対策、医療救護対策などが効果的に実施されるための実践的な防災体制づくりを構築していきます。

「三重風水害等対策アクションプログラム」の施策体系は次のとおりです。

【 図 12 三重県風水害等対策アクションプログラムの施策体系（案） 】



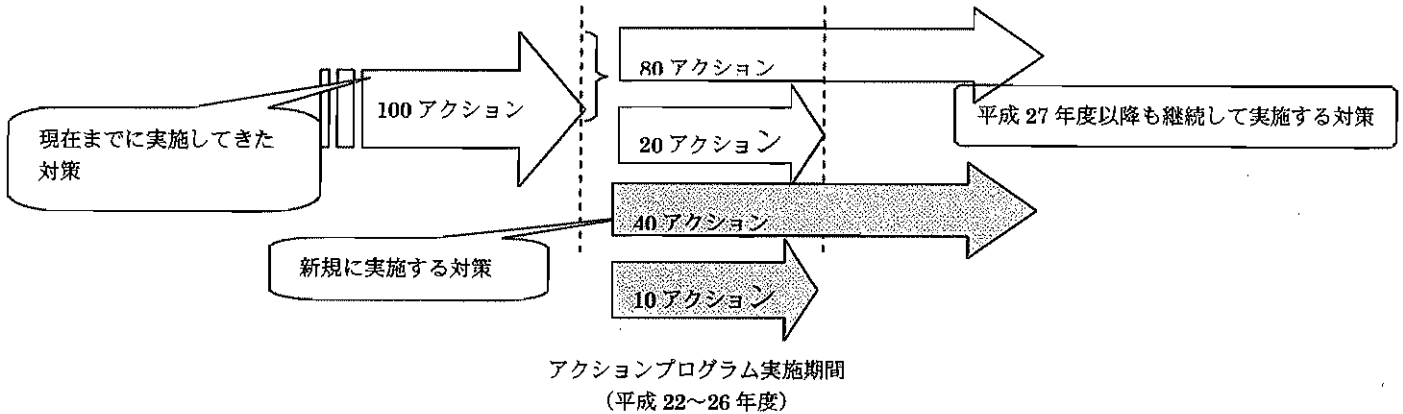
## 施策の柱

### (1) 施策目標 1：防災文化の醸成

#### ● 施策の柱 1：【防災知識の普及啓発】

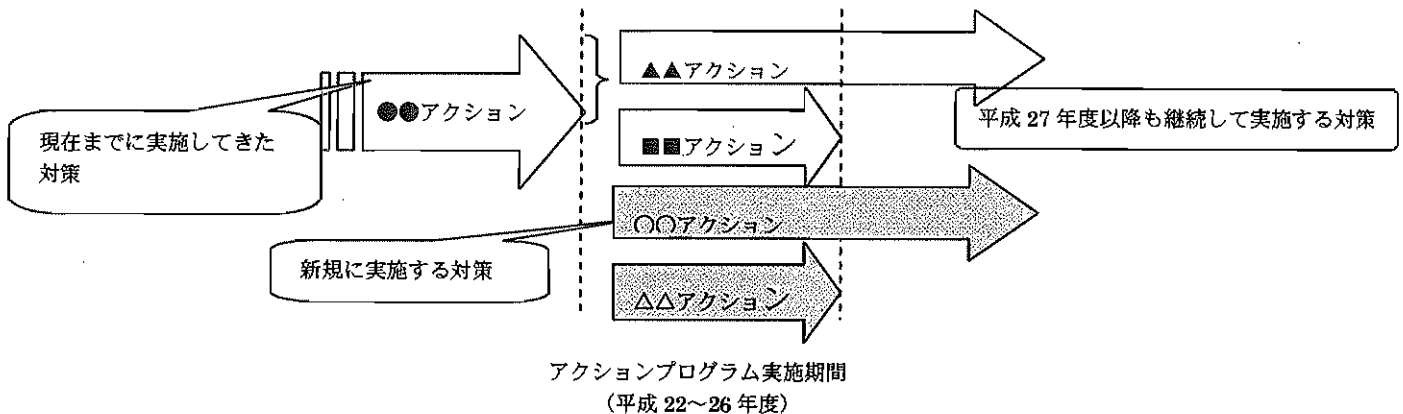
風水害等に対する正しい防災知識の普及と、防災意識の高揚に取り組み、県民一人ひとりが風水害等に備えることが重要です。このため「防災知識の普及啓発」を第1の施策の柱とします。

【例示】



#### ● 施策の柱 2：【地域防災力の向上】

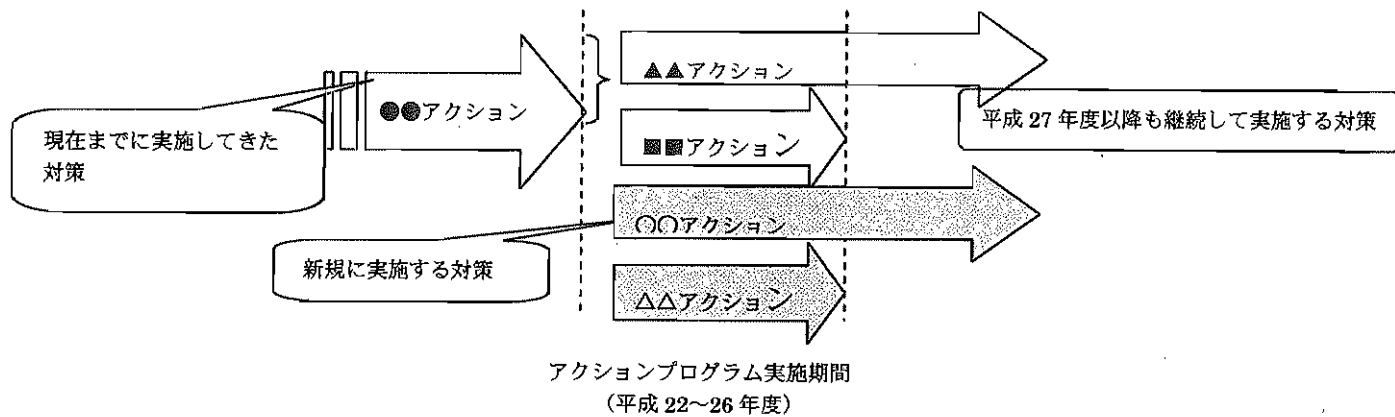
風水害等に強い地域づくりを進めるためには、県民一人ひとりや地域の防災力を向上することが不可欠です。そのため、地域の防災リーダーとなる人材を育成するとともに、自主防災組織の活性化、ボランティアなどの活動体制の整備を図るため「地域防災力の向上」を第2の施策の柱とします。



#### ● 施策の柱 3：【防災情報伝達体制の整備】

人的被害を最小限にとどめるには、適切なタイミングで避難に有益な情報や避難勧告などを発表することと実際に避難行動をとることが重要です。そのため、河川・海岸・気象などの情報や災害情報などを迅速かつ的確に提供する必要があり、情報収集や集約体制、情報提供体制の充実を図るため「防災情報伝達体制の整備」を第3の施策の柱とします。

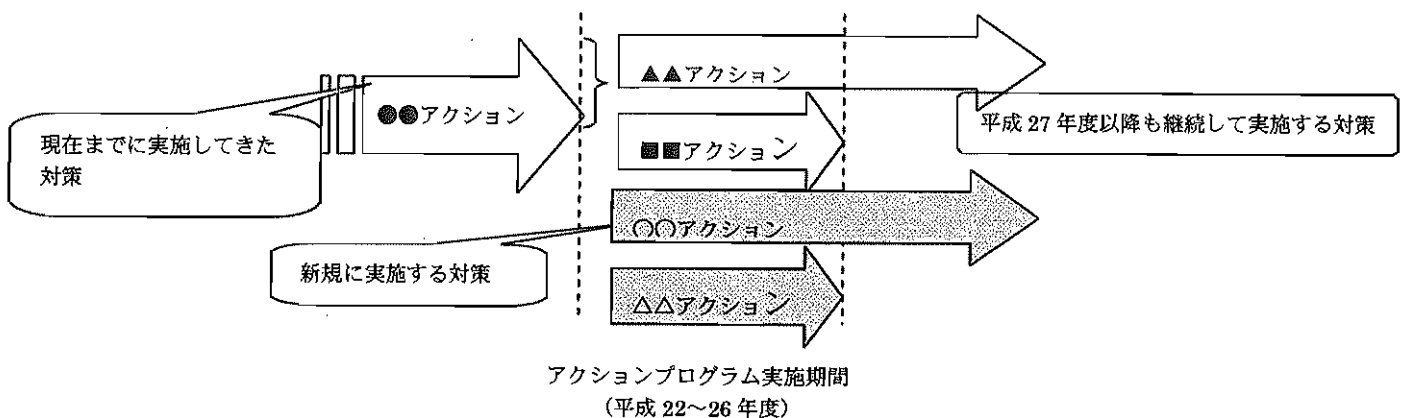




## (2) 施策目標Ⅱ：被害の軽減（減災）

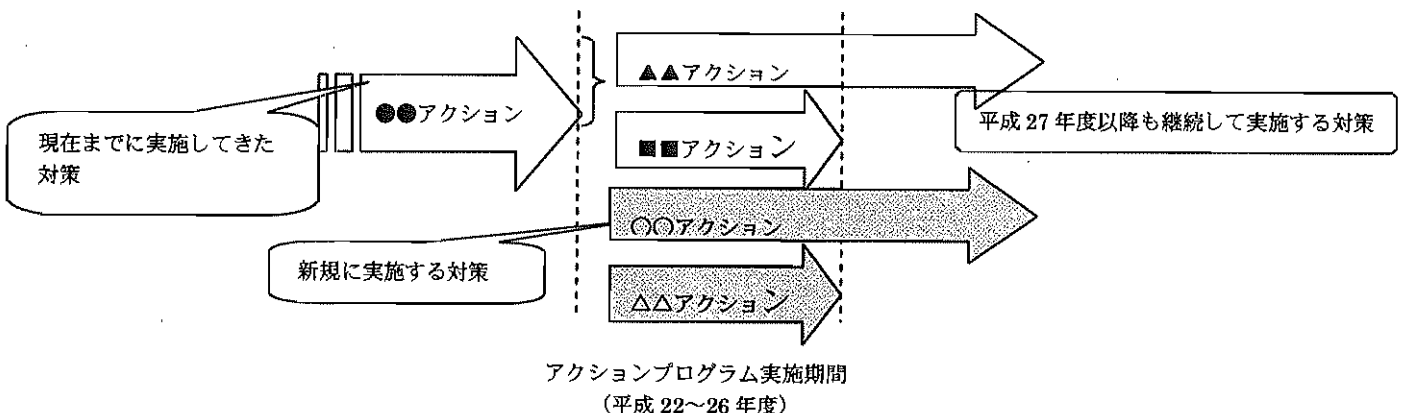
### ● 施策の柱 4：【風水害等に強い地域の整備】

三重県内には、降水量が多く河川のはん濫などの可能性が高い地域、土砂災害が発生する可能性が高い地域、高潮による災害が発生する可能性が高い地域など、地域によって様々な特性があります。地域特性に応じたハード対策を実施し、施設の整備を進めるため「風水害等に強い地域の整備」を第 3 の施策の柱とします。



### ● 施策の柱 5：【土地利用対策】

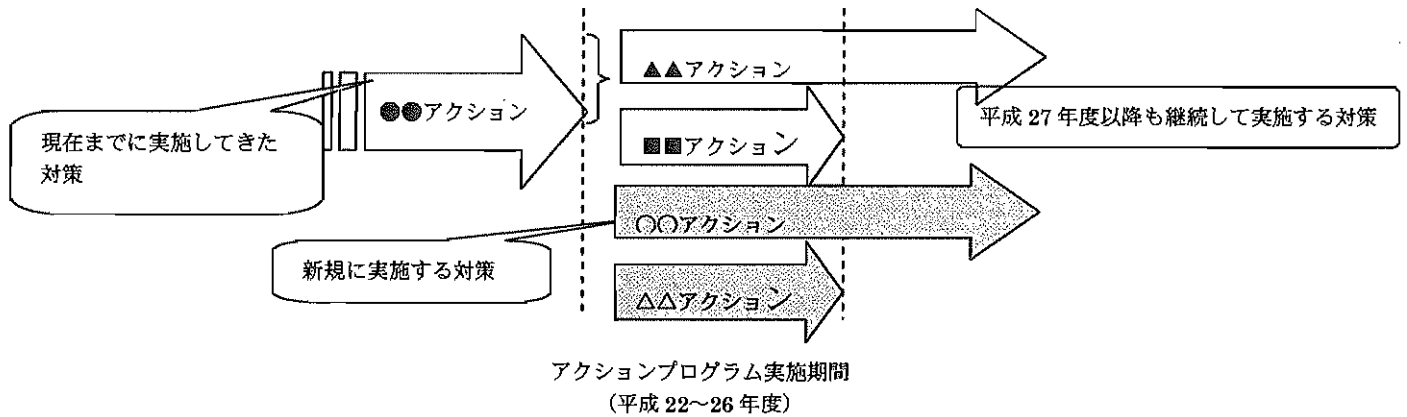
風水害等から被害の軽減を図るため、土砂災害警戒区域などの指定を行うとともに、老朽ため池の整備や地すべり対策の整備を目指す「土地利用対策」を第 5 の施策の柱とします。



● 施策の柱 6：【新たな課題への対策の確立】

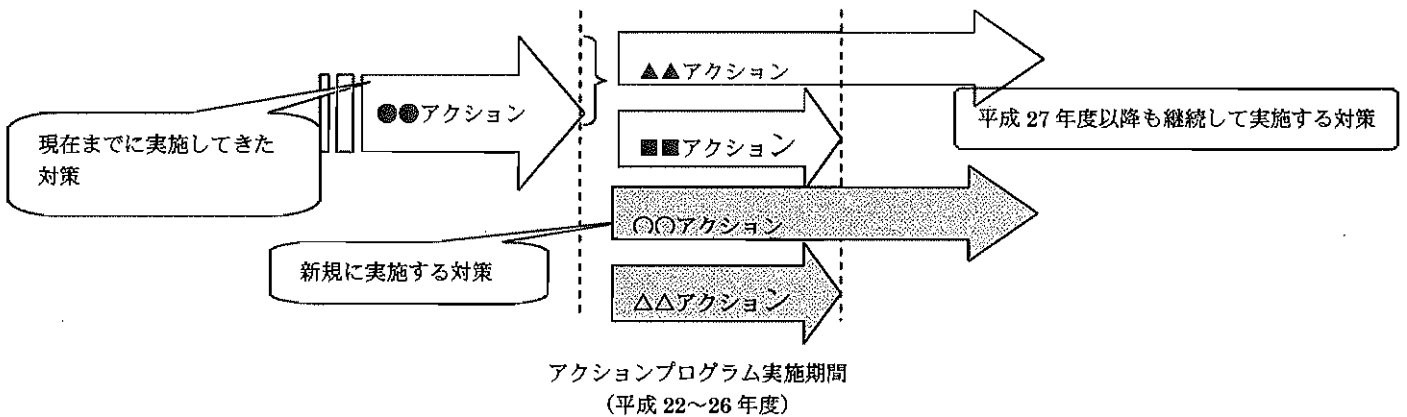
高齢者や障がい者などの災害時要援護者は、緊急時に独自での避難が困難であったり、避難所で不自由な生活を余儀なくされることが想定されます。また、孤立する地区が多数出現する可能性もあります。

そのため、緊急時における介護支援者の確保や避難所生活対策、孤立地区対策、災害時要援護者を進めるなど「新たな課題への対策の確立」を第 6 の施策の柱とします。



● 施策の柱 7：【防災体制の強化】

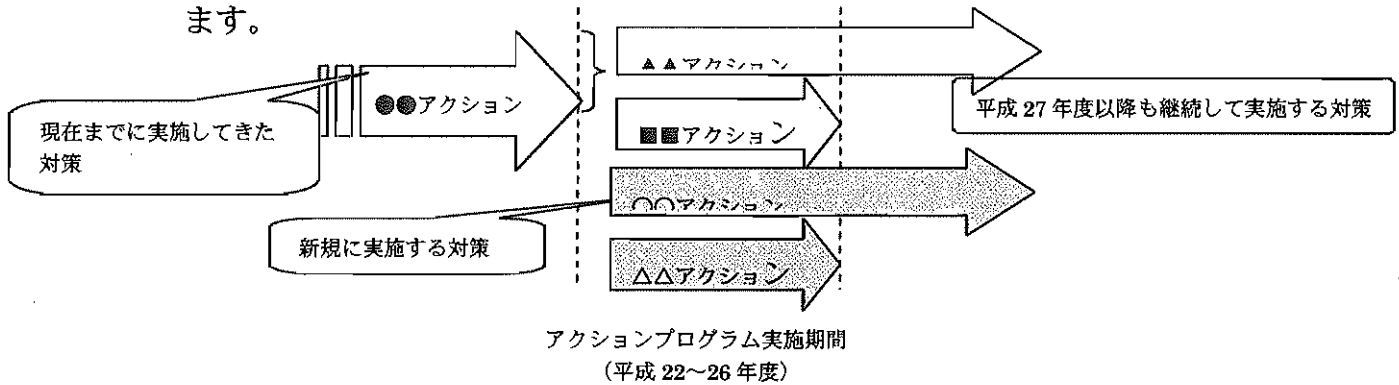
風水害等による災害発生時には県、市町、防災関係機関やライフライン関係機関などが連携し、防災体制を強化することが被害の軽減につながります。このため「防災体制の強化」を第 7 の施策の柱とします。



### (3) 施策目標Ⅲ：応急体制及び復旧復興体制の確立

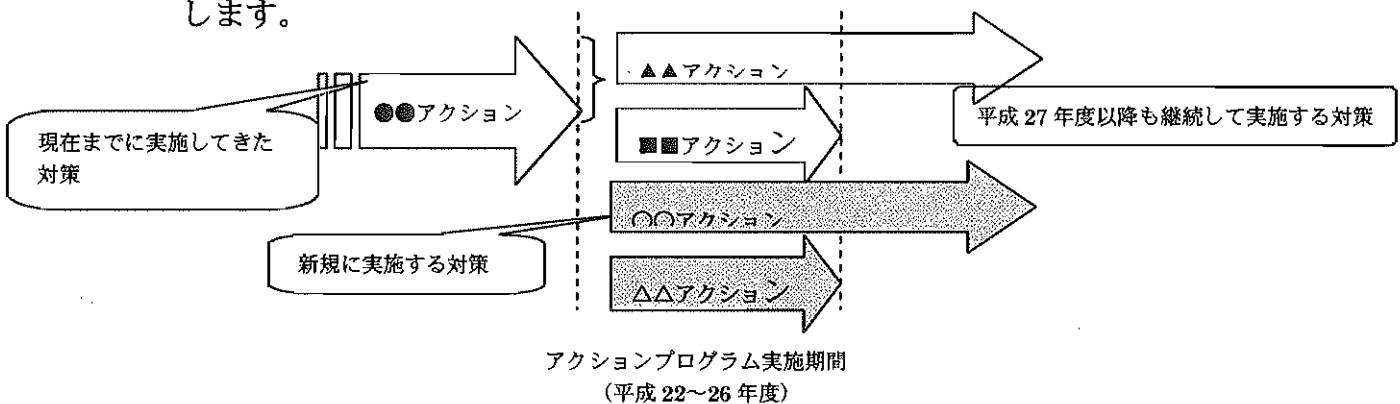
#### ● 施策の柱 8：【応急体制の確立】

風水害等の発生時に、県、市町、防災関係機関などが連携し、救助・救援活動、医療活動、緊急輸送手段の確保など、初動対応が迅速に実施できるよう活動体制づくりを進めます。また、ライフライン企業などと連携し、ライフライン機能の確保に努めます。このため「応急体制の確立」を第 8 の施策の柱とします。



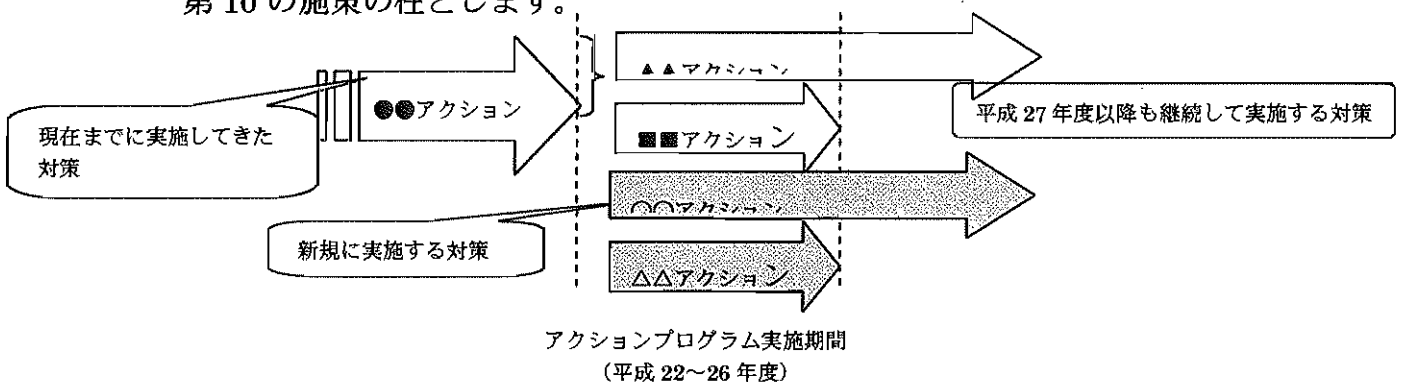
#### ● 施策の柱 9：【生活安定対策の確立】

風水害等により著しい被害を受けた被災者や支援を必要とする県民に対して、経済的能力、被害状況などに応じた支援が必要となることから、多様な生活支援策を検討します。そのため「生活安定対策の確立」を第 9 の施策の柱とします。



#### ● 施策の柱 10：【復旧復興体制の確立】

風水害等の甚大な被害からの速やかな復興を目的として、復旧復興をあらかじめ考慮した風水害等復旧復興マニュアルを作成し、復旧復興体制を整備します。また、二次災害の防止を図るため、災害時の宅地の危険性を迅速に判定できる被災宅地危険度判定士を養成します。このため「復旧復興体制の確立」を第 10 の施策の柱とします。



第2編

1. 第2次三重風水害等対策アクションプログラムの項目(案)

施策目標	施策の柱 (10)	施策項目 (32)	アクション ( )
I 防災文化の 醸成	1.防災知識の普及啓発	(1)県民への普及啓発	
		(2)防災教育の推進(次世代育成)	
	2.地域防災力の向上	(3)企業防災の推進と連携強化	
		(4)自主防災組織等の充実強化	
		(5)ボランティア派遣制度の整備	
		(6)防災訓練の実施	
		(7)防災に関する人材の育成	
	3.防災情報伝達体制の整備	(8)情報伝達手段の確保	
		(9)情報収集・集約体制の整備	
		(10)情報提供体制の整備	
II 被害の軽減 (減災)	4.風水害等に強い地域の整備	(11)地形等災害関連情報の整備	
		(12)避難路の整備・周知	
		(13)適正な森林の管理	
		(14)水害対策	
		(15)土砂災害対策	
		(16)高潮災害対策	
	5.土地利用対策	(17)災害危険箇所の指定	
		(18)住宅地等の雨水流出対策	
	6.新たな課題対策の確立	(19)災害時要援護者対策	
		(20)孤立地区対策	
		(21)二次災害対策	
	7.防災体制の強化	(22)風水害等対策推進体制の強化	
		(23)防災関係機関との連携	
(24)避難勧告等の体制整備			
III 応急体制及び 復旧復興体制 の確立	8.応急体制の確立	(25)災害対策本部機能の充実強化	
		(26)市町防災力の向上	
		(27)緊急輸送等の体制強化	
	9.生活安定対策の確立	(28)心のケア等被災者の健康管理	
		(29)被災者の支援体制	
		(30)環境汚染防止・廃棄物処理体制の整備	
	10.復旧復興体制の確立	(31)復旧復興体制の整備	
(32)地域社会の再生検討			

合計〇〇〇アクション

