

第3章 計画策定に際して想定するリスク

当地域が面する南海トラフ沿いでは、宝永地震（1707年）、安政東海・安政南海地震（1854年）、昭和東南海（1944年）・昭和南海地震（1946年）など、おおむね100年～200年の間隔で海溝型の大地震が繰り返し発生しています。また、1891年には活断層で起きる地震としては我が国最大規模の濃尾地震も経験しています。

本村周辺で記録された既往津波は、伊勢湾北部沿岸地域で南海トラフを震源とする海溝型地震に伴う津波が90～150年程度の周期で記録されているほか、被害は出ていないもののチリ地震で1.3m、東北地方太平洋沖地震で1.05mの波高の津波を名古屋で観測しています。

また、豪雨時には内水氾濫が生じやすく、昭和34年の伊勢湾台風では、このような地形的な要因に加え、観測史上最大の高潮が暴風とともに来襲したことで、堤防が破壊され、人的・物理的に大きな被害が発生しました。

このように、本村及び周辺地域の社会経済に影響を及ぼすリスクとしては、様々な大規模自然災害等が想定されますが、本計画では本村の地域特性や過去の被災状況を考慮し、喫緊の課題である南海トラフ地震及びこれに伴う津波をはじめ、毎年のように全国各地で被害が生じている大型台風（それに伴う暴風や高潮被害を含む）や大雨などの風水害を想定します。

なお、過去の災害発生状況は、「飛島村地域防災計画令和2年3月、飛島村防災会議」の災害記録にまとめられたとおりであり、本村において過去に被害をもたらせた風水害、発生が危惧される南海トラフ地震を始め、県内の地震断層に起因する内陸型地震などの大規模地震が想定されます。

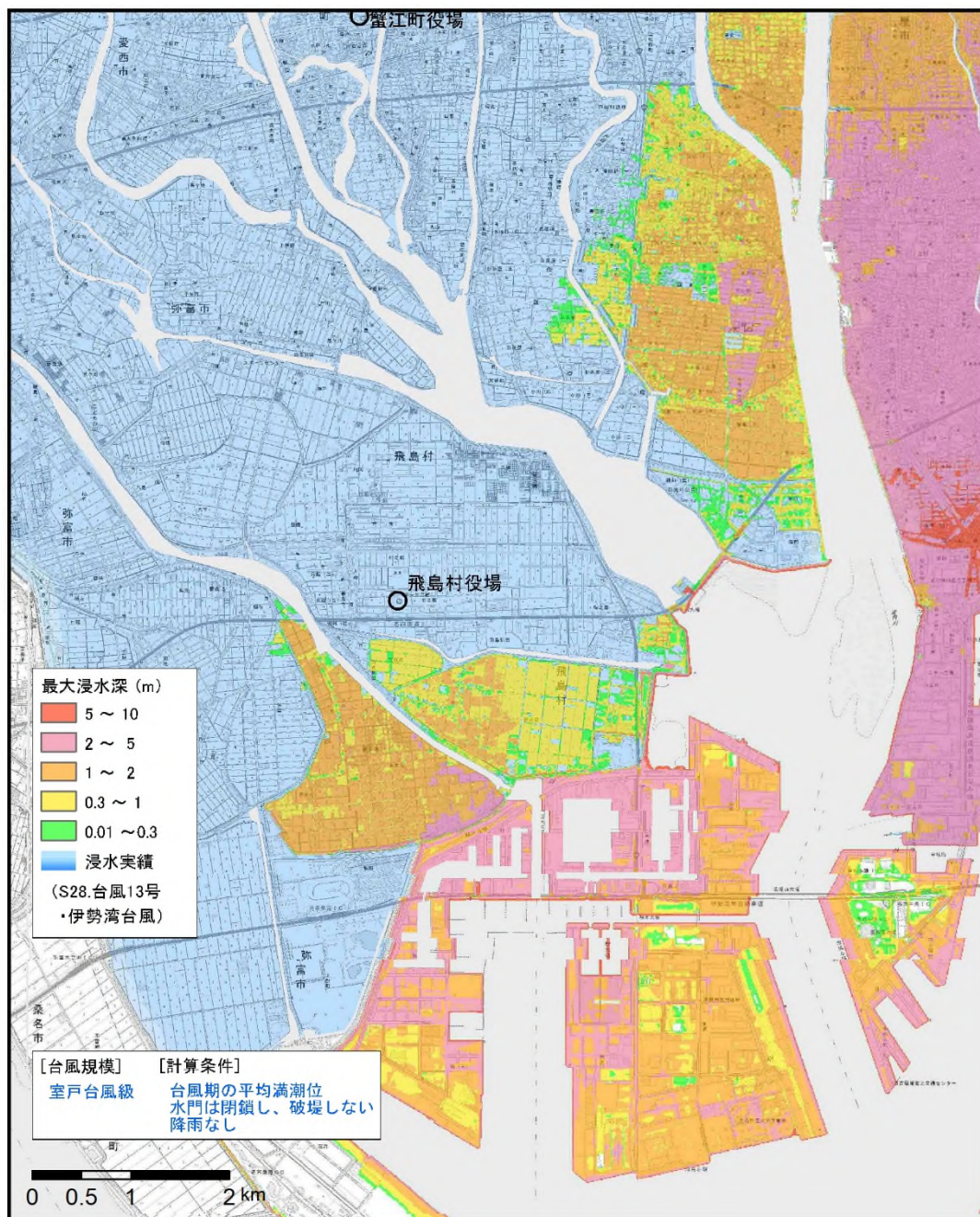
1. 水害

水害は、本村が低平な濃尾平野南部に位置している地形的条件から、主に河川氾濫による浸水被害と、高潮による浸水被害に大別されます。

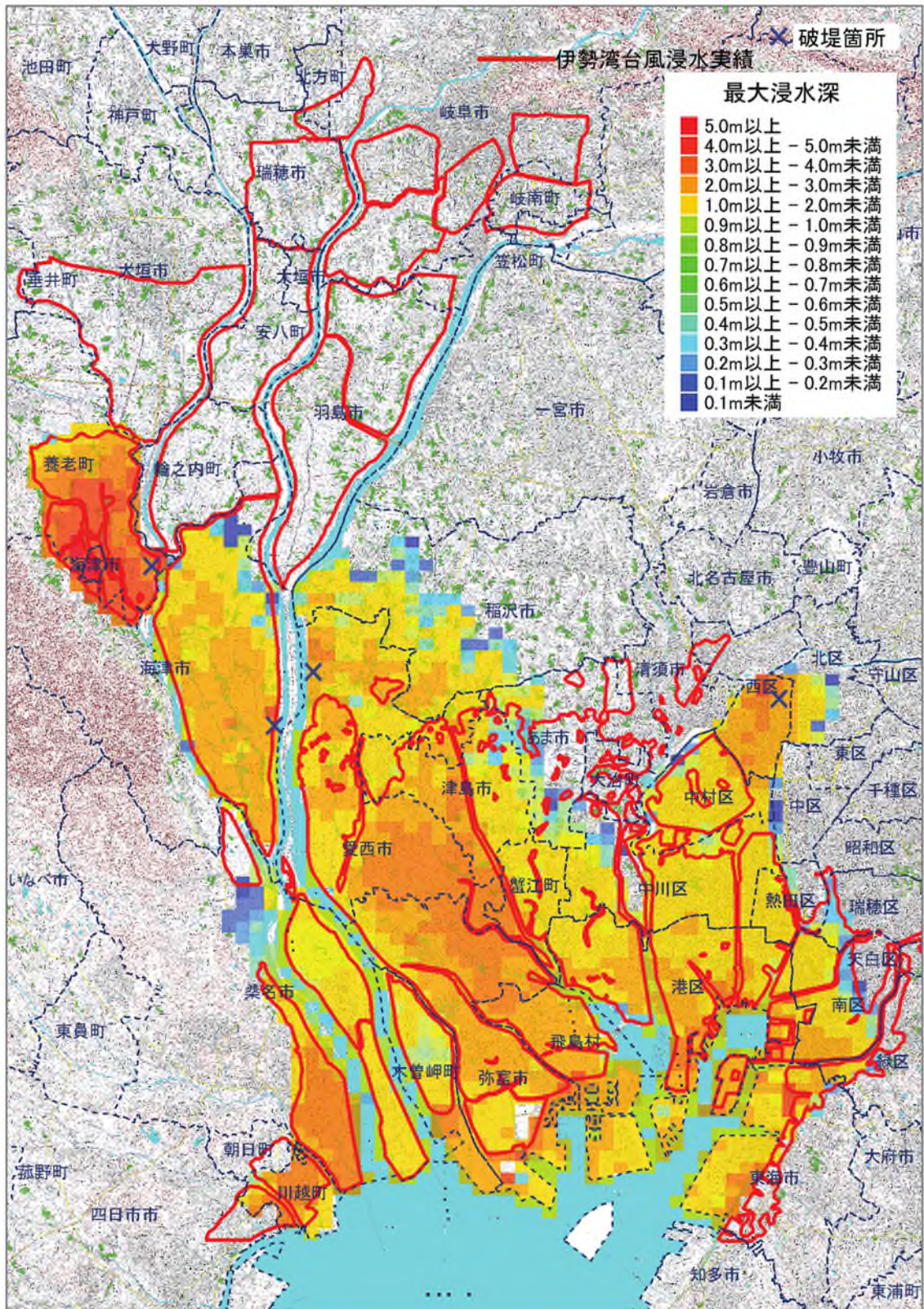
河川氾濫による浸水被害は、河川の堤防の決壊、越水等による浸水とともに、大雨により排水能力の限界により生じる内水氾濫による浸水が想定されます。

また、高潮による浸水被害は、昭和34年（1959）9月26日に上陸した伊勢湾台風が、愛知県全域に大きな被害を与えた教訓を踏まえ、それを上回る日本に上陸した既往最大台風である「室戸台風」規模を想定した高潮浸水想定が愛知県により行われ

ています。さらに、東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会「危機管理行動計画（第四版）令和2年3月」において、設定されている「スーパー伊勢湾台風」においては、高潮と洪水の複合災害が想定されています。



愛知県高潮浸水想定図(飛島村周辺部を抜粋)



高潮および洪水による浸水が発生した場合の最大浸水深図
 (危機管理行動計画(第四版)、東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会、令和2年4月より)

2. 火災

本村は、高度経済成長に伴う人口増加や土地利用の変化により、居住地域自体も拡充しています。このため、居住地では火災の延焼地域の拡大の危険性も含んでいます。また、本村においても、危険物等を大量に取り扱う施設があり、大規模な地震が発生した場合、火災、爆発、有害物質の漏洩等が心配されています。

3. 地震・津波災害

本村の地盤は、厚い軟弱な沖積層により構成されています。一般的に軟弱な沖積層の地盤では、地盤が軟らかいほど地震動が増幅され、地層が厚くなるほど長周期の地震動となり、構造物の共振現象や液状化現象を引き起こすことが考えられています。また、軟弱地盤と硬い地盤との境界でも、揺れの相違から大きな被害を受けることが分かっています。さらに、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災では、岩手県・宮城県・福島県の沿岸部を中心とする地域で、想定を大幅に上回る大津波が襲い、被害も甚大なものとなりました。このように、地震災害は、地形、地質、地盤等の自然的条件に起因するもののほか、人や建築物等の社会的条件によってもたらされるものが同時複合的に発生することが特徴となります。

愛知県は、地震国日本の中でも有数の地震県であり、過去にしばしば大地震に襲われてきました。ちなみに、過去約100年間の日本における死者1,000人以上の大地震（津波も含む。）は11回ですが、そのうち3回が愛知県を主要な被害地域として発生しています。過去に愛知県に大きな被害を与えた地震は、海溝型地震と内陸型地震（遠方大地震、直下地震）のタイプに分けることができ、愛知県防災会議地震部会において、これらの被害予測がされています。

平成 26 年の愛知県による地震被害想定調査^{※1}によると、「南海トラフ地震」が発生した場合、本村の大半の地域で最大震度 6 強が予想されています。また、平成 14 年度の愛知県による地震被害想定調査^{※2}において、内陸型地震として想定されている、「養老－桑名－四日市断層帯地震」では、村の一部地域で最大震度 6 弱が予想されています。

本村で想定される被害地震の一覧

地震名		地震規模	概要	発生確率
南海トラフ地震 ※1	過去地震最大モデル	M8～9程度	南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうち、発生したことが明らかで規模の大きいもの(宝永、安政東海、安政南海、昭和東南海、昭和南海の5地震)を重ね合わせたモデル	30年以内 70%～80%
	理論上最大想定モデル(陸側ケース)		南海トラフで発生する恐れのある地震・津波のうち、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波を想定。	1000年に1回以下
養老-桑名-四日市 ※2 断層帯地震		M7.4	岐阜県垂井町から三重県桑名市を経て四日市市まで、養老山地と濃尾平野の境界に沿って延びる断層帯(約60km)	30年以内 ほぼ 0%～0.7%

※1：「平成23年度～25年度 愛知県東海地震・東南海地震、南海地震等被害予測調査結果」、平成26年5月、愛知県防災会議地震部会

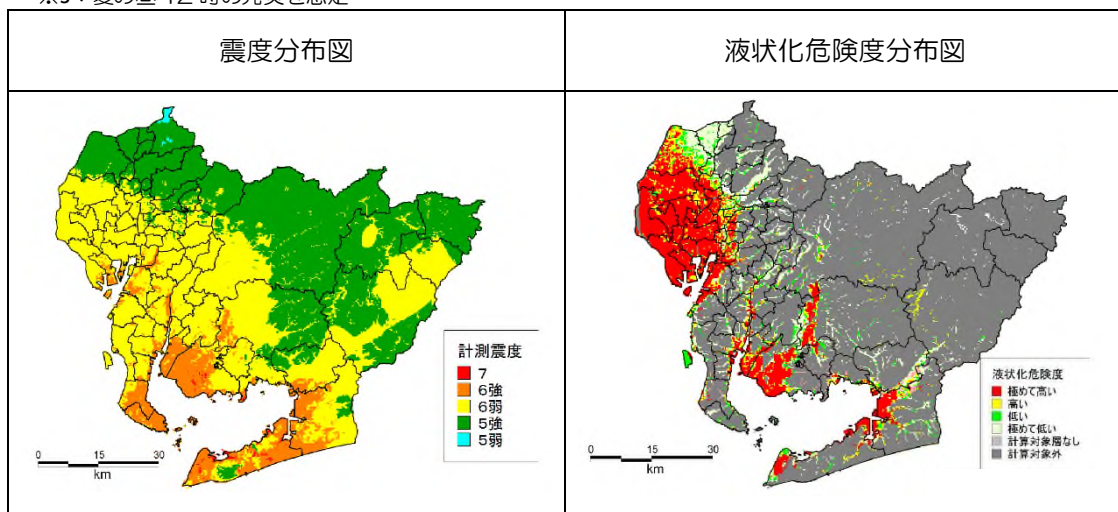
※2：「愛知県東海地震・東南海地震等被害予測調査報告書－平成14年度版－」、平成15年3月、愛知県防災会議地震部会

(1) 南海トラフ地震（過去地震最大モデル）

事象	地震動		震度:5.7~6.2 震度階(面積比):6弱(65%)、震度6強(35%)
	液状化危険度(面積比)		PL>15:86%、PL=5~15:9%、PL=0~5:5%
建物被害	全壊・消失棟数 ※1	揺れ	約200
		液状化	約30
		浸水・津波	約200
		急傾斜地崩壊等	—
	火災	—	
人的被害	死者 ※2	建物倒壊	約10
		浸水・津波	約30
		急傾斜地崩壊等	—
		火災	—
	避難者(人)※1	1日後	約3,800
		1週間後	約3,900
		1カ月後	約4,200
帰宅困難者※3		約3,000~3,700	
インフラ被害 ※1	上水道・断水人口(人)		約4,600
	下水道・機能支障人口(人)		—
	電力・停電軒数(軒)		約2,700
	固定電話・不通回線数(回線)		約1,200
	携帯電話・停波基地局率(%)		84%
	都市ガス・復旧対象戸数(戸)		—
	LPガス・機能支障世帯数(世帯)		約900

※1：冬の夕方18時の発災を想定、※2：冬の朝5時の発災（早期避難率が低い場合）を想定

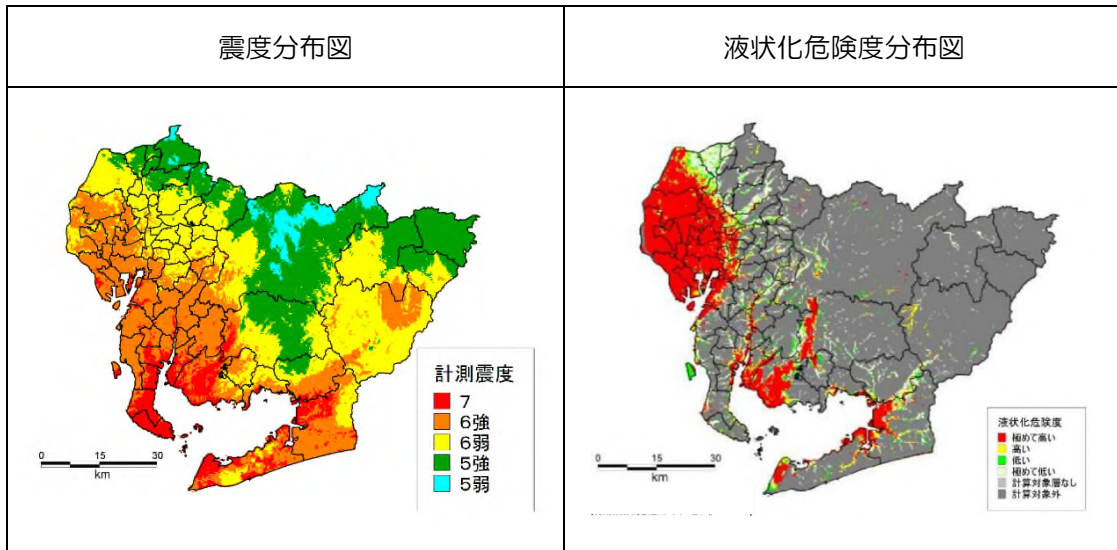
※3：夏の昼12時の発災を想定



(2) 南海トラフ地震（理論上最大想定モデル(陸側ケース)）

事象	地震動		震度:6.2~6.6、最大震度階:7 震度階(面積比):6強(95%)、震度7(5%)
	液状化危険度(面積比)		PL>15:87%、PL=5~15:9%、PL=0~5:4%
建物被害	全壊・消失棟数	揺れ	約800
		液状化	約30
		浸水・津波	約300
		急傾斜地崩壊等	—
	※1	火災	約10
人的被害	死者	建物倒壊	約40
		浸水・津波	約90
		急傾斜地崩壊等	—
	※2	火災	—

※1：冬の夕方18時の発災を想定、※2：冬の朝5時の発災（早期避難率が低い場合）を想定



(3) 養老-桑名-四日市断層帯地震

事象	地震動(面積比)		震度6弱(89%)、震度6強(11%)		
	液状化危険度(面積比)		PL>15:73%、PL=5~15:23%、PL=0~5:5%		
建物被害	全壊(棟数)		約160		
	半壊(棟数)		約390		
	火災	炎上出火件数	-		
		消失棟数	0		
人的被害	発生時刻		冬の朝5時	夏の昼12時	冬の夕方18時
	死者		-	-	-
	負傷者		約50	約70	約40
	避難者	建物被害	約150		
		ライフライン被害	約900		
	帰宅困難者		約4,000		

