

4 津波災害の特徴

津波による災害を2つに分類すると、陸上と海域における災害になる。陸上での災害は人的被害をはじめとして、家屋災害、施設災害（護岸や岸壁、水門）、火災延焼被害、経済被害（サービス停止）、ライフライン被害（上下水道、電力、ガス、通信）、交通被害（道路）、農業被害（耕作地への塩水侵入）がある。一方、海域での災害例は、施設被害（防波堤）、船舶被害、水産被害、地盤被害（土砂移動による洗掘）、油、材木流出（火災・延焼の原因、沿岸環境悪化）があげられる。以下に代表的な災害例を紹介する。

4. 1 人的被害

過去の津波事例をみると、犠牲者は家の中で被災した人が多く、人的被害と家屋全壊・流失数とに強い相関があると言われている。また、人的被害は地震直後の避難行動に大きく左右され、津波の来襲時間と避難時間との関係が最も重要であり、たとえ巨大な津波が発生しても来襲前に避難すれば人的被害はゼロになる。

4. 2 家屋災害

家屋災害は、松富及び首藤（1994）により、下表の津波の流速または流体力による破壊基準案が提案されている。

表1 家屋破壊基準（松富・首藤、1994）

家屋の種類	本研究での対応分類	流速 (m/s)	抗力 (tf/m)
鉄筋コンクリート造	高層建築物地域	10.2 以上	16.9 以上
コンクリート・ブロック造	密集した居住地域	10.2	16.9
木造	閑散とした居住地域	4.2	1.06

木造家屋では流速が4.2m/s、鉄筋やコンクリートは10.2m/sを超えた場合に被害が生じる。ただしこの場合は、津波のみが家屋に作用した場合であり、津波の流れにのった漁船や流木などが衝突した場合には、更なる破壊力が発生する。

4. 3 その他

漁船や汽船が陸上に上がって横倒しになり燃料油に引火して延焼したり、漁船や汽船が岸壁や消波ブロックに衝突して燃料タンクに亀裂が入って漏出し、これに火がついて火災が発生することがある。また、流出油による広域環境汚染も同時に起きる。

強い流れによる船舶や養殖いかだの被害、土砂移動による構造物基礎の洗掘及びそれに伴う崩壊などが報告されている。

（引用：防災学ハンドブック 京都大学防災研究所編集（2001年4月））