

台風18号による松合漁港高潮災害復興基本計画

業務名	松合漁港漁業集落環境整備事業基本計画調査（12-376）
委託者	熊本県不知火町
担当者	富田宏、（北村清）

1. 調査の目的

平成11年9月24日午前5時30分ごろ、台風18号に伴う高潮により松合漁港の背後集落では、死者12名、冠水戸数60戸という甚大な被害を受けた。その復興にあたり、直ちに国、県、町、学識経験者でつくる「松合漁港高潮対策検討会」（座長：滝川清熊本大学教授）を中心に、防災・環境・利用を考えた総合的復興指針が策定された。

本調査では、復興指針のうち、漁業集落環境整備事業で整備する内容について検討したものである。

2. 集落の現状と被害の状況

2-1 松合集落の地形状況

松合地区の被災集落は、昭和47年に開通した国道266号線と弓状に国道とつながる県道に挟まれたすり鉢状の地域に約80戸の家屋が点在していた。この集落内には係留機能を持った3箇所の船溜まりがあり、漁船は国道の橋梁部を利用して不知火海に出入りしていた。

地盤高は、図-1に示すように、海岸堤防が+7.0m（橋梁区間は+8.0m～+8.9m）、船溜まり護岸が+5.3m～+5.5m、住宅地は+2.7m～+3.4m（一部個人埋立て区域は+5.3m～+6.5m）となっている。

2-2 高潮災害の状況

被災した方々からの証言によると、正確な時間は判らないが午前5時30分から50分ごろ、3箇所の船溜まりから越流した海水は、急速な水位上昇で住宅地域に浸水を始め、ほぼ同時に海岸堤防からも目視でパラベットの全長が海で見えなくなる程で越流し、堤防法面を下る水勢は堤防に面した家屋のガラス窓を突き破って室内に侵入してきたそうである。

また、水位の上昇速度は異常に速く、床面の畳が押し上げられた異常事態に気づいて外に脱出しようとしたがすでに遅く、平屋家屋の住人は逃げ場を無くし天井を突き破って屋根の上に脱出するしか助かる方法はないと判断している。なお、推定最高水位は、被災後のオガクズ等の湿潤水位痕跡より、+6.7mと推測され、この高さは、平屋家屋の屋根裏の高さに達している。

床上浸水開始から平屋の天井面に水位が達するまでの時間は、ほんの5分程度であったという証言である。

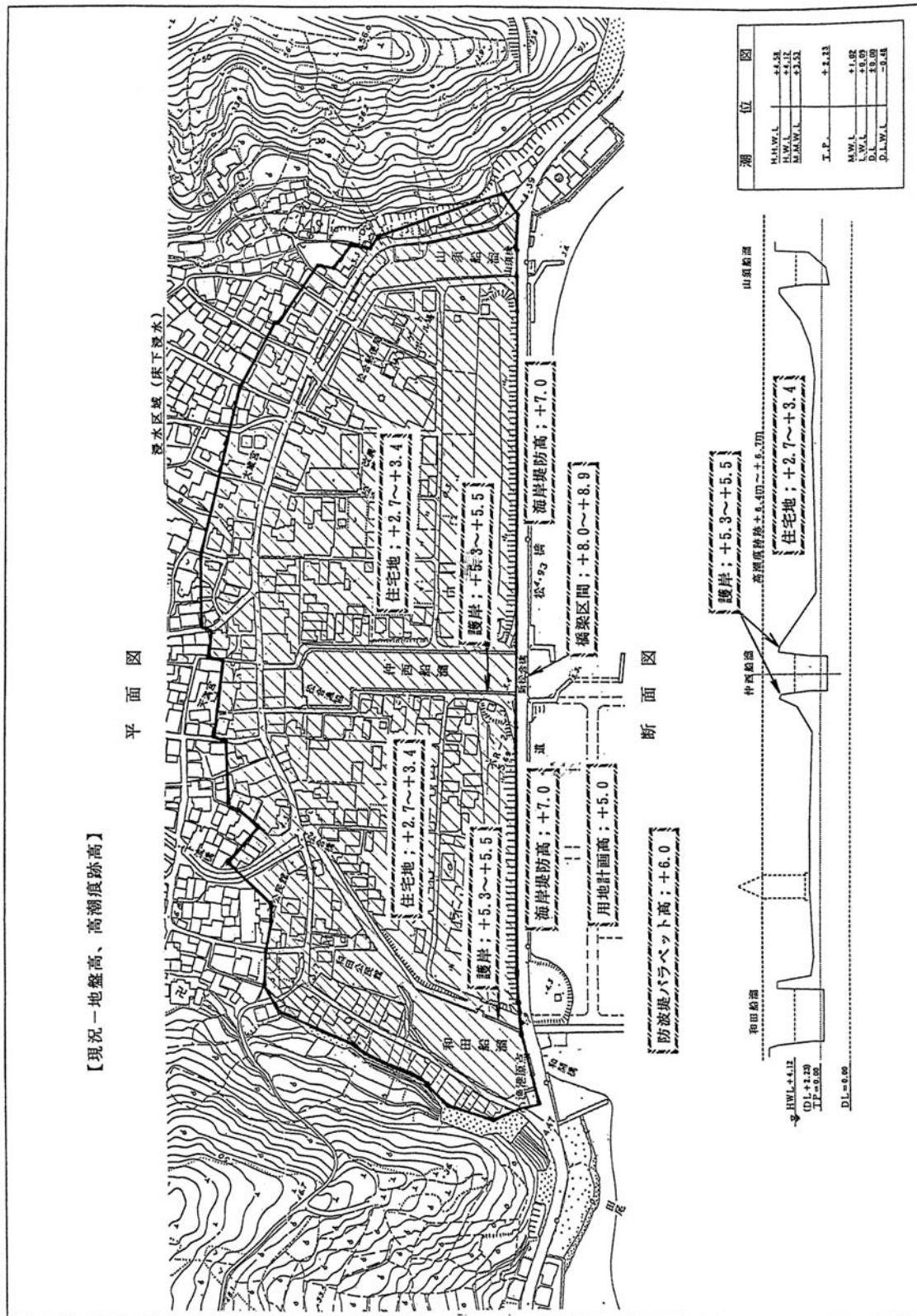


図 - 1 松台地区平面図



浸水状況写真

表 - 1 は不知火町の調べによる被害状況である。松合地区沿岸部を中心に、人的被害、家屋被害が大きく、道路護岸の損壊、電気・電話回線の切断、農作物被害や農地の塩害など、不知火町災害史に残る甚大な被害が発生した。

国は、不知火町の台風18号による災害を激甚災害に指定し、熊本市、宇土市などとともに災害援助法を適用した。

表 - 1 台風18号による不知火町被害実態

人的	・死者 12名 ・軽傷者 4名	被害額	・健康福祉部 144,000 (千円) ・環境生活部 なし ・商工観光労働部 190,000 (") ・農政部 4,257,509 (") ・林務水産部 370,000 (") ・土木部 95,000 (") ・企業局 なし ・教育庁 22,646 (") ・その他 3,800 (")
住家	・全壊 47棟 ・半壊 26棟 ・床上浸水 164棟 ・床下浸水 96棟 ・一部破損 745棟		
建物	・公共建物 4棟 ・その他 62棟		
			合計 5,082,955 (千円)

3. 災害復旧・復興計画

今後の松合漁港漁村の災害復旧・復興に当たっては、災害以前からの過疎・高齢化傾向に今回の災害が拍車をかける事態を避ける必要があることを忘れてはならない。つまり、早急に検討すべきは災害復旧であるが、将来の松合地区の地域振興・活性化を見通した復興・振興の視点を念頭に置いた施策展開が重要である。

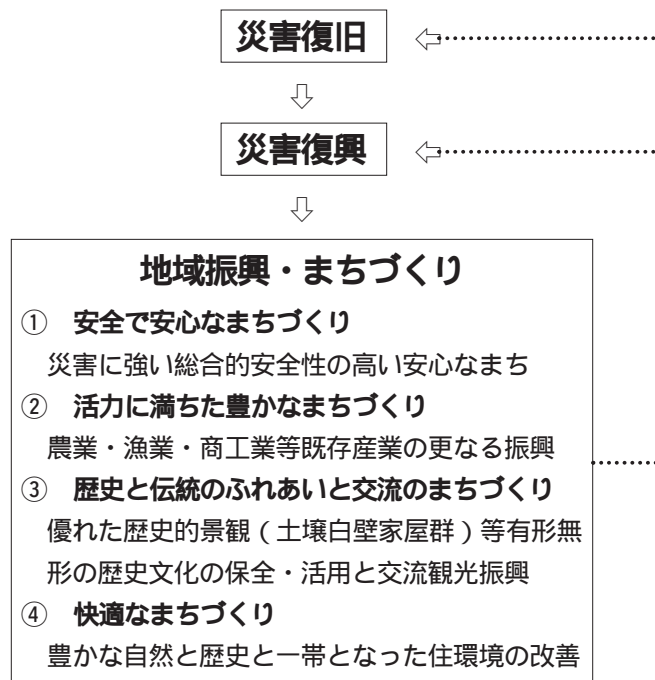


図 - 2 松合漁港漁村復旧・復興計画の基本方針

3-1 危険区域周辺の護岸・堤防・物揚場等の高上げ整備

危険区域の周囲の護岸・堤防等の外郭施設については、高潮等が来襲しても集落内への海水の侵入を防ぐよう高上げする。整備については、①仲西船溜まりの水門設置（漁港事業）②建設海岸（老人ホーム等）の護岸高上げ工（建設海岸事業）③和田・山須船溜まり、海岸民地部および海岸道路部の護岸高上げ工（漁港海岸高潮対策事業）④松合新港の整備（漁港事業）の整備が進められることになっている。（図 - 3）

3-2 対象低地域の地盤高上げと区画再編整備の必要性

漁港事業や漁港海岸事業等により、既往最高の高潮（DL + 6.73m）に対しては十分な防護機能を発揮することとなる。しかし、松合地区の低地帯の場合、背後の三方を山が囲む特異な地形を形成しているため、対象となる低地帯は一旦、既往最高潮位以上の高潮が来襲すれば、水の逃げ道のないダムのような状況に陥ることになる。すなわち、低地帯の周囲を囲む護岸等が高くなった分、一旦それを越える高さの高潮が来襲した場合、99.9.24.18号台風（高潮）以上の被害を生じる恐れがある。

すなわち、松合地区低地帯の場合、通常の地形（高潮が来襲した場合、背後に逃げ道が確保されているような地形）とは異なる特殊な地形を形成している実態に鑑み、集落全体の地盤を高上げすることが望ましい。

3-3 地盤嵩上高の設定根拠について

地盤高さは、理想的には99.9.24.18号台風高潮による最高潮位DL + 6.73mに設定することが望ましい。しかし、現実的には、避難機能の確保を目的として道路地盤高をDL + 6.73mまで嵩上げした場合、当然ながら山側の広い範囲の宅地や農地等の地盤も同じ高さに嵩上げする必要が生じることとなる。

すなわち、地盤嵩上げ高さをDL + 6.73mに設定した場合、対象範囲があまりに広くなり過ぎて、工費、住民の合意形成を含めた工事の難易度などの点で現実的でなくなる。下表は地盤嵩上げ高さ毎の移転対象家屋数である。

表 - 2 地盤嵩上げ高さ毎の対象面積と移転家屋数

地盤嵩上げ高さ案	対象範囲面積	対象家屋数	備考
DL + 6.7m	約7.60ha	約262軒	
DL + 6.0m	約5.14ha	約134軒	
DL + 5.0 ~ 5.3m	約3.20ha	約58軒	

従って、周辺状況に照らして現実と判断される地盤高さは、既存の護岸敷平均高さのDL + 5.3mまたは、松合食品工場等敷地高に近いDL + 5.0m程度とする。

3-4 避難路としての漁業集落道整備

不知火町地域防災計画「防災マップ」による松合地区の避難所は、対象地区の山側に立地する松合小学校と、農業就業者センターの2箇所が設定されている。

対象施設の規模や位置から段階的に避難のあり方を考慮すれば、農業就業者センターが一次避難、松合小学校が二次避難所となるが、対象地区は、中央部に仲西船溜まりが立地しているため、同船溜まり東側については一次避難先がないことになる。

このような現状に鑑み、本事業計画では、①仲西船溜まり西側に公園1 (A = 約910m²) の一次避難公園 (*99.9.24.18号台風による高潮高さより高いDL + 7.0mの高さを確保すると共に、通常は近隣公園と兼用) を整備すると共に、②最終的な二次避難場所 (松合小学校) への主要な避難路となる1号集落道と2号集落道(他の集落道が幅員4mであるのに対して、1号・2号集落道の幅員は5mとした) を整備し、円滑な最終避難所への避難行動を支援する道路整備を図る。

また、基本配置は、既存の道路配置を踏襲し、対象区域内に立地する全ての宅地に接するよう計画する。

3-5 緑地広場の配置計画

緑地広場は、公園 - 1 (一次避難空地) 公園 - 2 (仲西船溜まり親水公園) 公園 - 3, 4 (遊水池の環境整備と合わせた遊水池緩傾斜緑地公園) について整備する。



図 - 4 松合漁港漁業集落環境整備事業基本計画図

表 - 3 緑地広場の概要

名 称	内 容	数 量	備 考
公園 - 1 (1次避難空地)	・仲西船溜まり西側地区の1次避難空地確保のため910m ² の用地を買収し、緑化を施す。	910 m ²	・DL + 7 m確保
公園 - 2 (仲西船溜り親水公園)	・仲西船溜まり奥の漁協事務所および荷捌所移転跡地(人工地盤)を埋立て集落内に堀り込まれた特徴的な水辺環境を活かした親水公園を整備するため緑化を施す。	387 m ²	・階段式親水護岸
公園 - 3 (遊水池緩傾斜緑地)	・既存遊水池の保全を前提に、環境整備と親水公園の形成を図るため、緩傾斜護岸部分に緑化を施す。	2,350 m ²	・1 : 3 緩傾斜護岸
公園 - 4 (遊水池緩傾斜緑地)	・既存遊水池の保全を前提に、環境整備と親水公園の形成を図るため、緩傾斜護岸部分に緑化を施す。	2,550 m ²	・1 : 3 緩傾斜護岸

4. 今後の方針

台風18号で12名もの犠牲者が出た低地盤の嵩上げは、災害からの不安解消という観点からも、地元住民の強い要望であり、早急な事業着手が望まれる。しかし、漁業集落環境整備事業で家屋が残っている地盤の嵩上げをした事例は北海道大成町しかなく、手続き上のさまざまな障害がある。今回も、町が地盤嵩上げ予定地を一旦買収し、土地利用高度化再編整備を施して元の所有者に再配分しなければならない。この手法を取った場合、①土地の相続手続き及び権利抹消手続きが必要であるが、当地区では188名が対象(町内49名、町外139名)となり、相当な時間がかかる。②再配分した土地にかかる土地取得税の課税への被災者の理解が得られるか。③租税特別処置法の適用がないので、土地を町に売却した時に課税される。等の問題があり、これらを一刻も早く解消して事業を進める必要がある。

また、ハード対策に加えて、町では「防災マップ」を作成し、安全な避難場所を地元住民に知ってもらうのと併せて、情報伝達体制の強化や災害時の復旧体制についても再検討されている。災害があった翌年の台風シーズン前には県、町、地域住民が一体となった防災訓練も行われた。

“災害は忘れたころにやって来る”とよく言われるが、まさに松合地区では想像もし得なかった災害に見舞われ多くの犠牲者が出た。この災害を教訓に漁村の防災体制の一層の強化が必要であると思う。