愛媛県愛南町における地震津波避難訓練と津波避難・復興ワークショップ

応用地質（株）　正会員　○高柳　朝一
愛媛大学　フェロー　森　伸一郎
（株）芙蓉コンサルタント　正会員　須賀　幸一
（株）キンキ地質センター　正会員　増田　信

1．はじめに

近い将来に発生すると言われている東南海・南海地震では、地震動による建物倒壊や土砂災害はむろんのこと、津波による被害が甚大であると予想されている。これに対して、四国の沿岸地域では、堤防などの防災施設の整備には巨費がかかり、完全に被害を無くすことは困難である。このため、津波が襲来した場合に、速やかにかつ安全に避難できる防災体制づくりに重点が置かれている。これには、地域住民への日頃からの啓蒙と備えが重要であり、平成 14 年 9 月に設立された愛媛地震防災技術研究会は、住民の防災意識向上と自主防災活動の活性化を図ることを目的に、津波防災地図作成ワークショップを愛媛県内各地で実施して来ている。この一連の流れの中、平成 18 年 10 月に、愛媛県内で最も津波被害が大きいと予想されている愛南町にて、地震津波避難訓練及び津波避難・復興をテーマとしたワークショップを実施したので、ここにこの内容を紹介する。

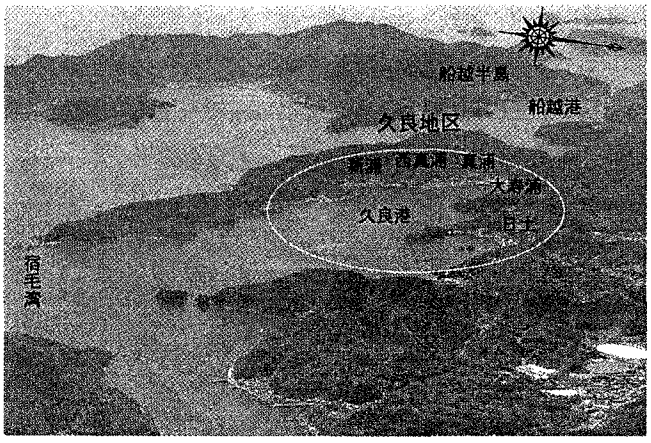
表－1　避難訓練、ワークショップのプログラム

日時：平成18年10月8日（日）　9:00～12:40
場所：愛南町久良地区
プログラム
1. 地震津波避難訓練　9:00～9:40
2. 久良公民館への移動　9:40～10:00
3. 津波避難・復興ワークショップ　10:00～12:30
①開会挨拶
②ワークショップの趣旨説明
③ワークショップの実施
④結果の発表と振り返り
4. 非常食の配付、試食

2．愛南町久良地区の地形と津波による影響予想

愛南町は、平成の大合併により平成 16 年 10 月に誕生した町で、愛媛県の最南端に位置し、宇和海に面した風光明媚な地である。海岸線の地形は、複雑に入り組んだリアス式海岸で代表され、半島の山が海へ迫り、平野は狭い。今回、ワークショップを開催した久良地区は、大字 5 地区に 490 世帯、約 1160 人が暮らすが、各集落は海岸線沿いの低地や埋め立て地に密集し、海岸堤防の構築も殆どなされていない。地区間を結ぶ道路は、地区北部では半島の尾根部に旧西海有料道路が通るものの、地区南部では海岸線沿いの低標高地の狭隘な県道のみである。このため、一度、大きな津波が襲来した場合は、地区南部は孤立した状態となり、地区住民の避難も集落から狭い坂道が頼りである。

一方、愛媛県の被害想定によれば、南海地震による津波の第 1 波の到達時間は地震発生後 31 分であり、最大津波高は T.P.+5.7m と予測されている。



写真－1　愛南町久良地区の地形状況

3．地震津波避難訓練の実施

地震津波避難訓練は、防災無線による地震発生、津波襲来のアナウンスにより、久良地区全域に渡り、一斉に実施した。一次避難場所は、最大予想津波高を考慮し、事前に避難経路の途中に標高 10m の目印を付け、ここより上部の高台・平坦部に設定されている。避難訓練では、住民の自宅から最寄の一次避難場所へ徒歩で行い、避難しながら避難経路、一次避難場所の危険要素、問題点等を確認して頂いた。避難では、家族全員の参加、隣近所同士声を掛け合っての避難、最低限の非常持ち出し用品を携行しての行動等もあり、全体にスムーズに行われた。一次避難場所では、地区の責任者による点呼も行われた。

4．津波避難・復興ワークショップの実施

本地区のワークショップは、平成 17 年 10 月 29 日に津波防災地図作成として実施した経緯があるが[1)]、本ワークショップは、従来、殆ど取り上げられることの無かった津波による被災後の復興を想定し、津波災害の最大の課題である、避難と復興とをテーマに次の２点に主眼を置いて行った。

①避難経路について、危険箇所の共通認識を持ち、事前の対策を話し合い、可能な所から順次実施する。

②被災後の悲しみ、混乱、エゴの中、地区としてどのように復興を図れば良いかを話し合う。

このための作業手順は、次の通りである。

①住民や消防団ら約 160 名の参加者を地区毎に９グループに分ける。各グループには、ワークショップを実施する上でのスタッフを配置する。スタッフは、意見が独断的にならないよう、また参加者が公平に意見を出し合い、限られた時間内でスムーズな進行ができるように留意する。

②ワークショップの趣旨説明を行い、参加者への目的や作業内容の理解を求める。

③各地区の地形図に、自宅、要援護者宅、一次避難場所、避難経路、危険箇所（ブロック塀、側溝、急傾斜地、崖・露岩)、障害物等、地区の特徴をマーキングする。

④直前に実施した地震避難訓練の体験を元に、避難時での危険要素や問題点を話し合い、ポストイットカードに書き加える。

⑤問題点に対して、実施可能な短期的、中長期的な対策を話し合い、ポストイットカードに書き加える。

⑥復興を観点に地区の問題点と対策を話し合い、ポストイットカードに意見を書き加える。

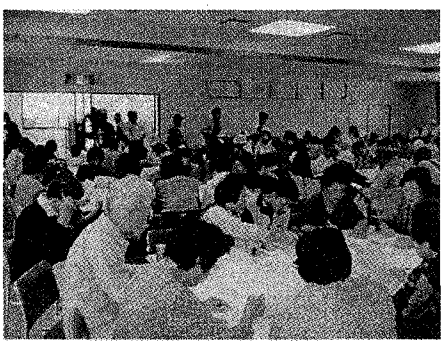
⑦多様な意見の出されたポストイットカードを内容別に種別し、意見を集約する。集約された意見は、模造紙にまとめ、タイトルを付けて地区の成果とする。

⑧地区毎に、地区の特徴、集約した避難と復興とを全員の前で発表し、専門家も交えて意見交換する。発表後は盛大な拍手を送る。

5．ワークショップの効果と今後の課題

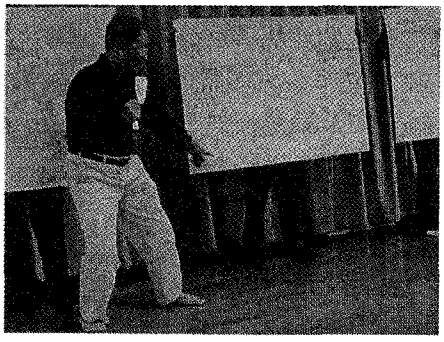
本ワークショップを実施することにより、地区毎の津波災害に対する問題点を共有し、参加者同士の自助・共助の意識をより高めることもできたかと思える。例えば、避難経路に対する対策としては、「坂道に手すりを設ける」、「ブロック塀の補修を行う」、「側溝に蓋をし、転落防止を図る」等、実現可能なものが挙げられた。さらに、復興に対しては、「食料や水を常備しておく」、「長期的な共同生活に対しては心のケアが重要である」など、地区の現状に見合った中での具体的な意見が多数出された。

今後は、このようなワークショップが地域で独自に開催され、今回の欠席者も参加し、地域全体での防災意識の向上が図れることが望ましいと考える。



写真－２　ワークショップ会場

写真－３　グループ毎の作業状況



写真－４　代表者による発表状況

参考文献

1) 須賀、弓立、神野、森：愛媛県愛南町久良地区における津波防災地図作成ワークショップ、土木学会四国支部第 12 回技術研究発表会講演概要集、pp.72-73.2006.