

第1回 菜生海岸災害調査検討委員会

日時:平成16年11月6日(土)14:00~16:00

場所:高知県室戸土木事務所(四階会議室)

議 事 要 旨

1. 委員長挨拶

現場を見て被害の大きさを痛感した。大きな外力で衝撃的な現象が発生したのではないかと思っている。海岸堤防の歴史は古く、比較的確立された技術であると思われていた分野であり、最近は学問的な検討課題も少なくなっている。今回の被災を契機として最新の技術を使って、海岸堤防についても一度科学的な検討を行う必要があると思っている。

2. 堤防倒壊メカニズム究明に向けての検討事項等について

(1) 潮位について

- ・ インターネットで公開されている潮位偏差と今回提示されている潮位偏差に差があるので、潮位偏差について確認を行っておく必要がある。
- ・ 黒潮蛇行による潮位への影響については、被災したこの時期については検討を行う必要はない。
- ・ 現場の写真を見ると、検潮所の観測水位よりも水位が高いと思われるので、周辺も含めた高潮推算を行う必要がある。また、砕波によるウェーブセットアップについても検討の必要がある。

(2) 波高について

- ・ 有義波高の整理に加えて、水位の上昇などを考えると長周期波高の整理も重要。
- ・ GPS津波計で計測された最大波高は世界最大に匹敵するものである。
- ・ 今回の台風では概ね100年確率波相当の高波浪が発現したと資料にあるが、当該地点の観測値が少ないので、他の地域で観測されている沖波等と比較して、今回来襲した波高の再現期間を整理する必要がある。

(3) 風向、風速について

- ・ 気象観測値と被災現地の風向や風速等についての関係を整理する必要がある。

(4) 波形について

- ・ 大きな波が二波来ていたとの証言があり、襲来した波形を確認する必要がある。
- ・ 今回の観測結果では超音波式の波高計が欠測しているので、精度は悪くなるが水圧から換算して波形を再現する。

(5) 地形について

- ・ 菜生海岸は岩礁海岸であるので、海岸の経年変形について考慮する必要は少ないと思うが、それを確認するために海岸線の経年変化について調査する必要がある。
- ・ 沖波が南南西であるとする室戸岬漁港付近での波の屈折や破堤箇所近傍の微地形が大きく利いていると思うので微地形を調査したうえで波浪変形について検討を行うべきである。
- ・ 被災地の地形を見ると南からの波によって被災を受けていると思われるので、進入波の波向について検討を行う必要がある。

(6) 家屋被災について

- ・ 被災時間は14時半頃としているが、どの程度の幅があるのかを整理しておく必要がある。あわせて、避難勧告の発令や道路の通行止めについても、どのような状況であったか整理しておく必要がある。
- ・ 波当たりによる被災か、家の前に置かれていた何かが当たったことによる被災かを確認する必要があるので、被害を受けた住戸の前に何か構造物があったのか確認を行う必要がある。
- ・ 堤防倒壊区間以外の地区の被害の原因は、越波か海水の浸入によるものなのか整理を行う必要がある。

(7) 倒壊した堤防について

- ・ 堤防の破壊は、一気に生じたのか、裏法側から段階的に生じたのか検討の必要がある。
- ・ 鉄筋の太さについて再度確認する必要がある。
- ・ 鉄筋の破断状況（引き抜き／せん断）について確認する必要がある。
- ・ コンクリート打ち継ぎ面から上部が倒壊しているが、打ち継ぎ面（被災断面）の鉄筋の腐食状況について写真等で確認する必要がある。
- ・ 堤防の構造についてみると、被災を受けたところの構造が異なる部分（天端工）があるので、その構造が被災とどのような関係があるのかについて検討を行う必要がある。
- ・ 倒壊した堤防と倒壊していない堤防の接続部は目地部であるので、目地の間隔や構造について整理を行っておく必要がある。また、この目地間隔は全国的に同じなのか、過去と現在では変化しているのか整理の必要がある。