

仙台市若林区荒浜 海岸公園冒険広場 現地調査結果・速報

【改訂版】〈生き残った！荒浜の海岸公園冒険広場〉

調査日：平成23年4月20日（水）

調査員：東北支部・支部長 橋本修一

協力者：海岸公園冒険広場の関係者の皆さん、富樫悦夫氏(東北開発コンサルタント)

津波浸水で壊滅状態の仙台市荒浜付近で、海岸公園冒険広場の高台だけが浸水を免れました。3.11_14:46地震後、ここに避難した5名(スタッフ2、住民3)と2匹は、当日中にヘリで救助されました。

4/20日、同公園の運営関係者のご協力・同行のもと、現地確認調査を行いました。

当公園は、海岸線に直交し、ほぼWNW方向に細長く延びる造成盛土の高台です。西から東に向けて次第に標高を上げ、東端最高部の地盤標高は14m弱、周回道路下の法面勾配は35度程度で、東に舳先をむけた船の甲板のようになっています。

国土地理院公開の空中写真(3/12撮影)判読及び現地確認の結果、高台の東端法面に浪の打ち上げ痕跡(芝生の変色、木っ端くずのライン状残存)、周回アスファルト道路に黄褐色の砂質堆積物の堆積、法面に枯葉・小枝くずの残存が認められました。関係者の証言と現地確認の結果を反映した東端部の打ち上げ高さ痕跡範囲、西側の浸水範囲の概略を図に示します。

防風林(主に黒松)の倒木方向が、貞山堀まではほぼ海岸線に直交する一方、広場東端部では南北両側に分かれるように倒れています。ちょうど船の舳先が両側に波をかき分けたように、浜堤・貞山堀を越えて押し寄せた津波を、南北両側に受け流したものと推察されます。

残存する松の傷の高さから、津波高は少なくとも自転車道路面から5～6mは越えていたものと考えられます。また、前述のように、広場東端では、標高13m近くまで波が打ちあがっています。波の直撃を受けた東端部北側では法面下部が一部が抉り取られ、盛土材(?)として昭和40年代に埋められたゴミ類が露出し、散乱しています。

本高台は、昭和30年代までは沼でした。その後、ゴミ捨て場、覆土された後、公園化された経緯があります。津波避難所として設計されたものではありませんが、今回の津波に対しては、高台の形状(WNW方向細長、東側急傾斜・西緩傾斜面、最高部高さ14m弱)が、津波の力を両側に受け流す形状になっていたことが幸いし、結果的に避難施設として機能したようです。

埋立て盛り土材としての「廃棄物」と、その下方に存在する湿地堆積物も含めた地震時安定性、一部は抉り取られてしまった法面の津波の営力に対する抵抗力の評価、露出してしまった廃棄物の環境への評価など、いろいろとわからない点や課題は残ります。ただ、今回の大震災で大量に発生した災害廃棄物の取り扱い・活用を考えていく上で、貴重な事例といえます。

最後に、現地でお世話になりました公園運営関係者の皆様のご協力に、記して感謝申し上げます。
(文責・橋本)

【情報】

本調査結果の詳細は、5月20日(金)午後、応用地質学会東北支部討論会「来てしまった巨大地震からの復興に応用地質学はどのように社会貢献するか」にて、話題提供のひとつとして報告します。
支部討論会の案内は、近日中に東北支部HP等に掲載予定。

海岸公園冒険広場は助かった！



沓形遺跡(標高2.3~3.0m、約2,000年前の津波堆積物あり)(仙台市の調査による)

浪分神社

元禄16年(1703)創建
天保6年(1835)現在地に
移され浪分神社。
慶長の大津波(1611)が二
つに分かれて引いた場所
に移し、津波よけの神社と
した。(若林区HP)

長喜城

荒井

農業園芸センター

荒浜地区

海岸公園冒険広場

井土

2km

津波遡上範囲図(110329日本地理学会HP)に一部加筆

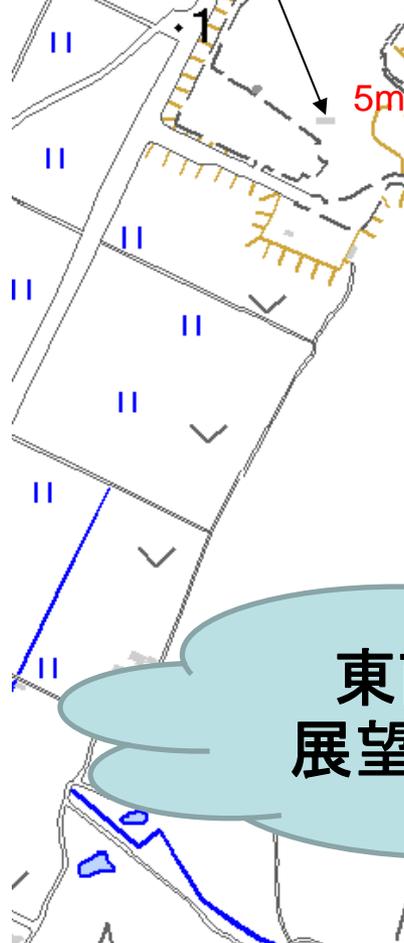


昭和30年代まで小午沼。
その後・・・埋立・盛土
詳細：5月20日東北支部討論会にて

背景地図は、国土地理院(<http://portal.cyberjapan.jp/denshi/index3.html>)による

管理棟(床上
から2m浸水)

展望台 15.89m



展望平場

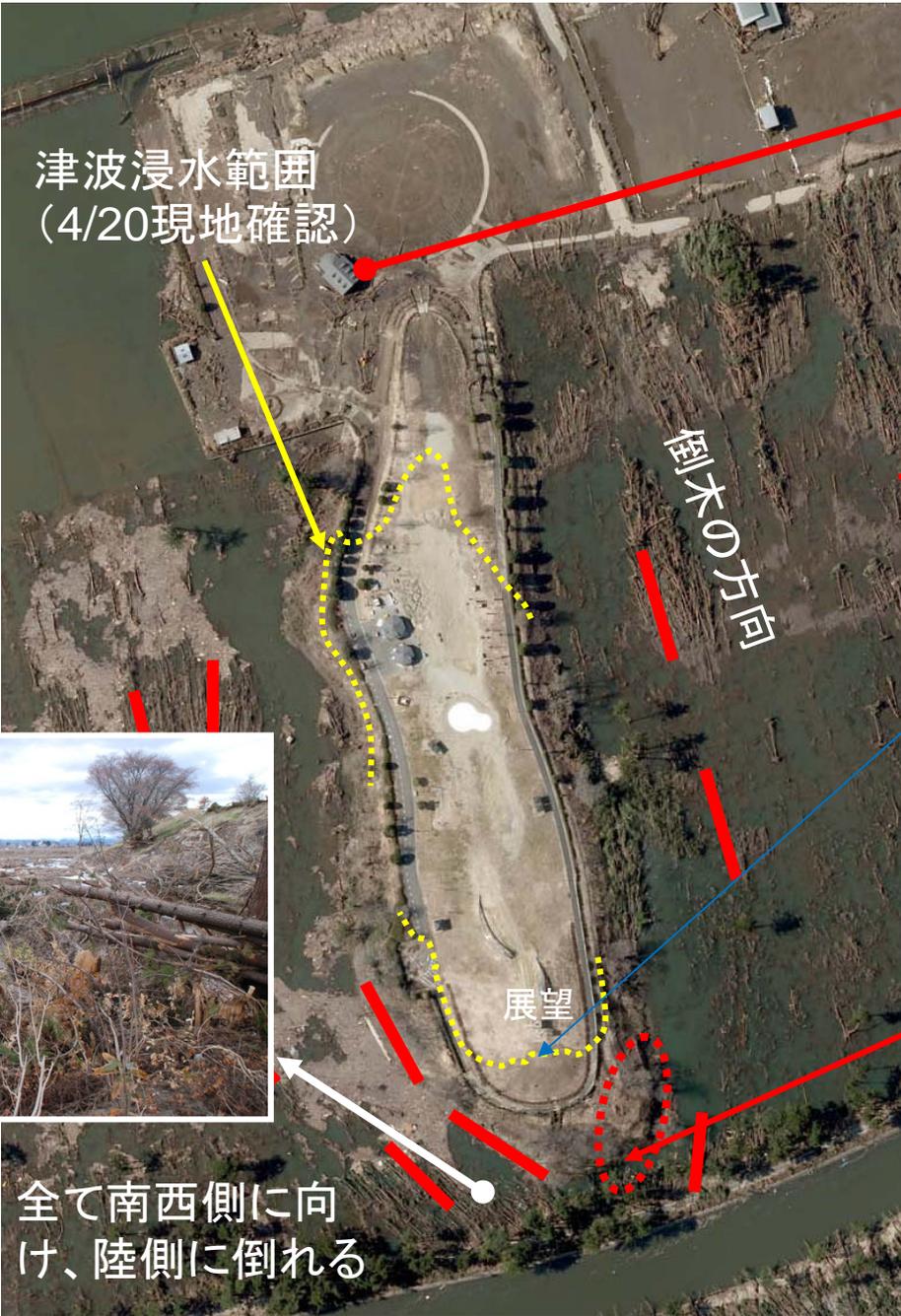
東南東に向けた船の舳状。
展望平場の地盤高は約13.6m

背景地図は、国土地理院(<http://portal.cyberjapan.jp/denshi/index3.html>)による

海岸公園冒険広場の空中写真 平行法で立体視可能



110312空中写真 国土地理院撮影(CTO-2010-4-C02_0126~0128)



津波浸水範囲
(4/20現地確認)

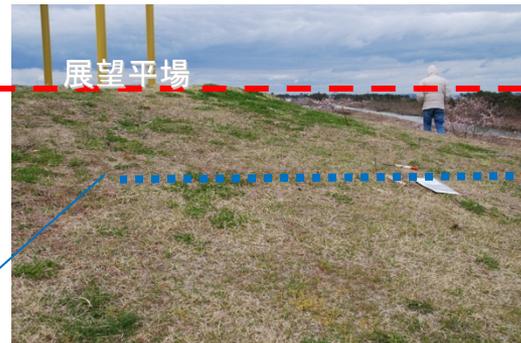
倒木の方向

展望

全て南西側に向け、陸側に倒れる



棟内の浸水高さ(床から2mに喫水汚れ)



展望平場

展望平場の1m弱下方にまで津波の打ち上げ痕跡(微弱)



急傾斜面の洗掘。覆土下の昭和40年代の廃棄物が露出

①



②



③



④



3.11大津波来襲時の様子・①は展望台の下から、②～④は展望台から矢印方向に撮影(関係者による)