

田老地区の被災状況

「万里の長城」とうたわれた田老地区の津波防潮堤であるが、第1防潮堤と第3防潮堤までは、津波のエネルギーを受け流して残ったが、第2防潮堤は、衝撃を正面からまともに受けた形となり決壊。その結果、乙部地区ではガレキも引き潮によって海へ流されてしまった。行方不明者の数がそれを証明する結果となってしまった。

それに対して荒谷・向山地区では、防潮堤をはるかに超える津波で住宅街が破壊され、かろうじて耐えた防潮堤がガレキを受け止めた形である。

防災意識が高いと言われていた田老地区であったが、「万里の長城」という防潮堤に知らず知らずのうちに、油断や過度の過信が生まれ、多くの犠牲者を出してしまったと推察される。

住民の防災意識が高いと言われるのは、基盤の目状に街並み(避難が容易)が整備され、避難路もかなり細かく配置されている点である。しかし、これだけのことをしていても、被害は免れなかったのである。

ハード面ではすでに限界に近い。あとは、災害を風化させないことと、防災意識を如何に継続させ続けられるかが課題となる。

避難路

津波に襲われる瞬間の
写真が撮られた建物

避難路

ガレキも残らないほどの
被害を受けた住宅街

防潮堤の決壊により、住宅などの
ガレキは引き波によって、全て海に
流されてしまったものと思われる。

乙部地区
人口 566人
死者 19人
不明 36人

荒谷地区
人口 1610人
死者 63人
不明 9人

向山地区
人口 278人
死者 12人
不明 5人

湾内の防波堤は
ことごとく決壊

津波のエネルギー方向

●田老地区の被災前後を比較する写真でまとめてみました。

震災前の田老町の全景



湾内の防波堤、二重の防潮堤、防潮林を兼ねた植林帯、そしてびっしりと建てられた住宅街

震災後の田老町の全景



住宅、防潮林など跡形もなく消し去り、湾内の防波堤もオモチャの積み木みたいにコナゴナに・・・赤丸印内の建物から撮られた写真が次ページの写真

「万里の長城」と地元で言われた、10mの防潮堤を軽々と超えて住宅街を襲う津波



上と下の写真の中継アンテナ(赤丸印)は同じもの。写真は上下とも前頁の赤丸印の建物、漁協事務所3階の会議室から撮られた写真。海の様子を見ようと防潮堤の上には結構な人がいたという。津波の速度は、湾外で約25.2km/h(秒速7m)であったが、狭い入り江や海底が浅い箇所では飛躍的に加速された(射流化)。一説では、115km/hに達した箇所もあるという。

津波が引いた後の様子。人と比べれば、この堤防の大きさが分かります。



震災直後の田老・荒谷地区の住宅街。



第二の防潮堤に護られて? ガレキはそのまま住宅街に取り残された。この大量のガレキが皮肉なことに、津波から守るはずの扉を塞いだため、排水ができなくなった。それで、この辺りはプールのような状態になったという。左側の白い建物三階で前ページの津波が街を襲う瞬間の写真が撮られた。

対照的な乙部地区の住宅街



写真奥側の乙部地区は住宅街であったが、荒谷地区とは対照的に、造成前の住宅地のように平らに見える。これは、第一の防潮堤が決壊したため、ガレキは引き波によって全て海へと流されてしまったことによる。左側に残された建物が、写真が撮られた漁協事務所の建物。

「万里の長城」とうたわれた防潮堤も無残な姿に・・・



注目したい点は、護岸のコンクリート版の倒れた方向。津波でひびや破損された護岸の壁が引き波で海側に倒れている様子が伺える。残されたコンクリートの壁についての無数の傷が津波の凄まじさを物語る。

湾内の防波堤もバラバラに



田老魚市場周辺の状況

震災前の乙部地区の様子。海面からの高さ10mを誇る防潮堤の内側は住宅街であった。防潮ゲート、避難階段など備えは万全であると思われていたが・・・丸印内は同じ建物



下の写真中央に防潮堤の痕跡が見られるが、いともたやすく破壊しており、引き波による被害もかなり大きいことが伺える。



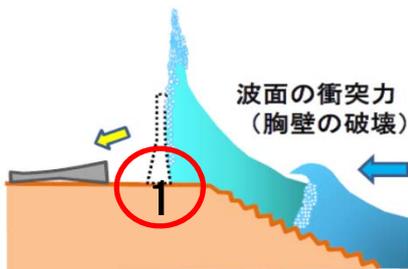
人間の営みをあざ笑うかのように、残されたものは鉄骨の柱とガレキのみ。

田老魚市場周辺の状況（前頁と同じ建物、かなり大きな建物であった）



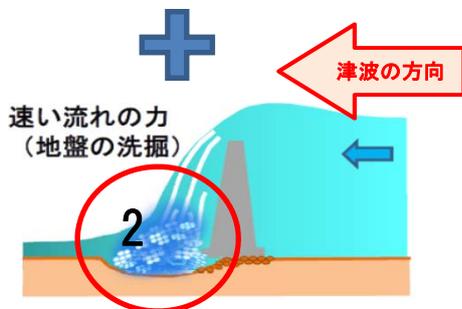
堤防破壊のメカニズム

- 1 津波の第一波で、裏側①にかなりのストレス(衝撃)を与えている。



防潮堤の構造は正面(海側)からの力に対しては非常に強いが、裏側からの力に対しては考慮されていないので弱点となっていました。

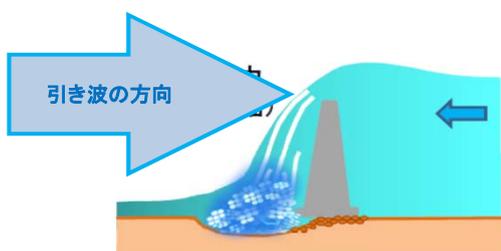
- 2 第一波の衝撃で、亀裂や壊れた箇所を更に強い勢いの波(②写真)が襲い、根元の地盤もすくい上げるように破壊



②の状態の写真



堤防の上よりも下側の方が、波の勢いが強いことが伺える。水しぶきの状況等



- 3 引き波の方向



ダメージを受けた堤防が、がれきを含み、勢いを増した引き波でとどめを刺され、破壊されたことを示すのが③の写真。
津波の方向と逆方面に堤防の残骸が残っているのは、こうした状況による。

田老魚市場周辺の防潮堤(下の写真と同じ箇所)



誰しもがこの防潮堤を超える津波の襲来を予想できなかった。
50cm以上の厚みのコンクリートの要塞も、自然の力にはかなわないものとなった。



教訓として過去の津波水位を示すプレート（青砂里地区）
被災前と震災後の写真比較



落石防止フェンスを引きちぎり、明治三陸大津波のプレートの上にゴミが引っかかっており明治三陸大津波を超える規模の津波が押し寄せていることが伺える。



昭和大津波のプレート位置



明治三陸大津波の津波水深15mを超えたところに引っかかっている棒に注目

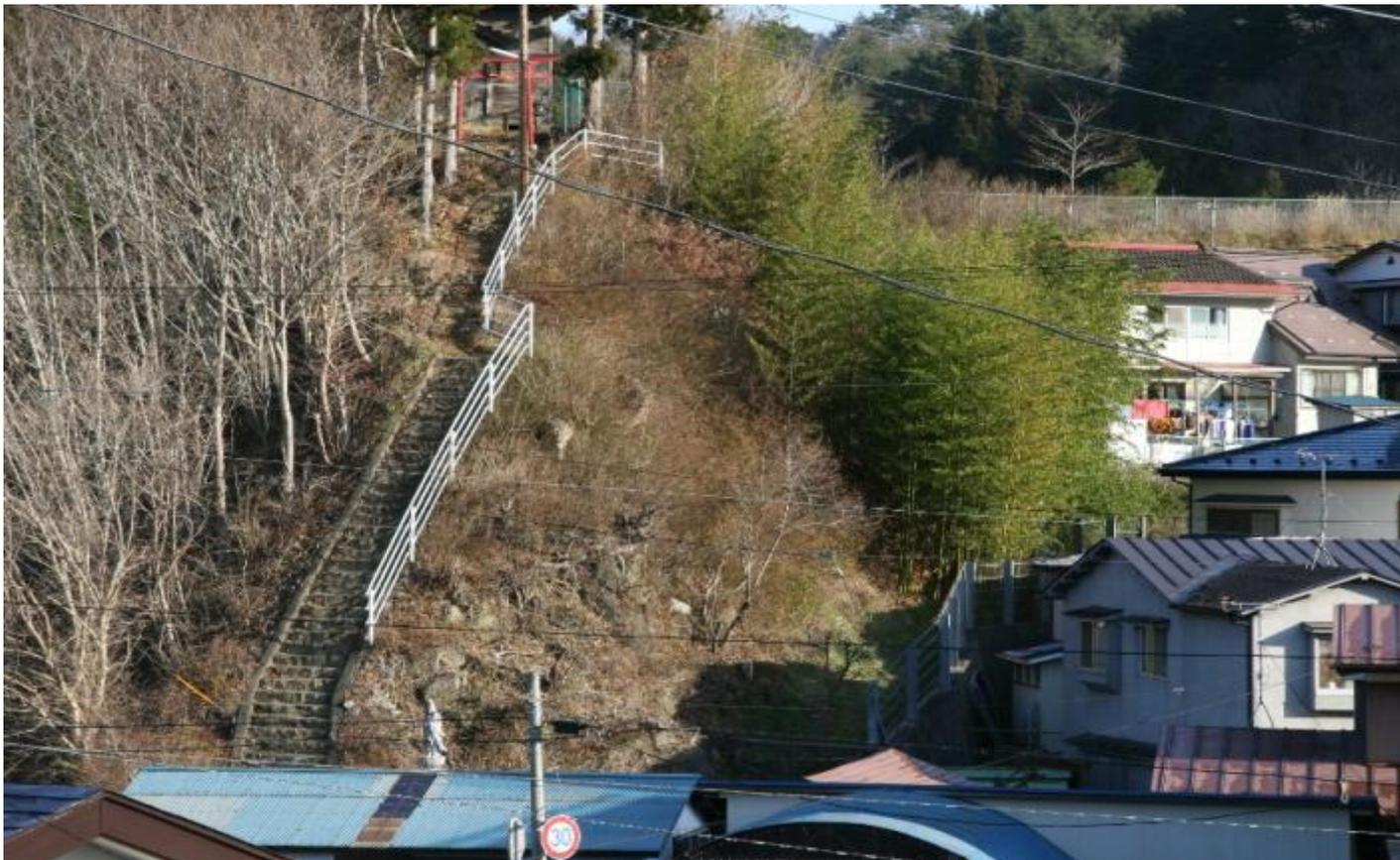


大量のコンクリートガレキを海に沈めて防波堤を作っている。



出羽神社周辺の状況

震災前は多くの住宅と、斜面には多くの木が生えていたが・・・



津波来襲後の写真。文字通り、家も木も根こそぎ津波に持っていかれました。



出羽神社周辺の状況 8月下旬



田老観光ホテル周辺



