

三陸地方の津波の歴史 その4 高田松原

1. 名勝 高田松原

高田松原は寛文 8 年（1668）～延宝元年（1673）の間に完成されたが、寛文 7 年～10 年の間に海浜における田地風除松林の手入れについての盛岡藩の令達があり、気仙町の松原は、享保 10 年（1725）に植栽され「天保年間（1830～1843）の凶年に際し、海岸筋は須賀松立のため、田畑指障り等の事もあり、その伐採を戒め、同時に諭示を与えたり」とあるをみても、この地方における海岸防汐林の歴史は相当古いものとみとめることができる。（林野庁治山課：チリ地震津波災害調査報告（未定稿）、1961）。

古くは気仙川の砂が広田湾に堆積した草の生える何も無い砂浜であった。1667 年（寛文 7 年）高田の豪商、菅野壱之助（かんのもくのすけ）がクロマツを植栽し、仙台藩と高田住民の協力を得て 6,200 本の黒松を植林。その後、松坂新右エ門によって享保年間（1716-1736 年）にさらに増林。クロマツとアカマツ合計 7 万本もの松林は、長らく岩手県を代表する景勝の一つであった。（ウキペディアによる）。

陸前高田観光物産協会（<http://www.3riku.jp/kanko/docs/attractions/coast.html>）によると、

『

陸前高田の海

1. 高田松原



日本百景にも数えられる、白砂青松の弓型海水浴場。この「白砂青松」の地に年間約 40 万人もの人々が憩いを求めてやって来ます。

盛岡中学時代の石川啄木が激賞し、また俳壇の巨星高浜虚子も日本百景の審査員として訪れた

際に句を詠んでおり、それぞれ [歌碑](#)、[句碑](#) が置かれています。

(道の駅より徒歩で 5 分)

■高田松原の指定の状況

名称	指定年月日	主催・共通
日本百景	S2.8.1	大阪毎日、東京日日新聞社、鉄道大臣
東北 10 景	S5.8.30	河北新聞社、仙台鉄道局長
名勝 高田松原	S15.11.13	国（文部省）指定文化財
新日本百景	S33.1.1	週間読売
陸中海岸国立公園	S39.6.1	環境庁
東北観光地 60 景	S57.8.2	東北郵政局
日本の名松 100 選	S58.5.18	日本の松の緑を守る会
森林浴の森 100 選	S61.4.19	緑の文明学会、緑の文明総合研究所
ポエティックいわて 110	S61.10.1	岩手日報社
白砂青松 100 選	S62.1.10	日本の松の緑を守る会
日本の都市公園 100 選	H 元.7.28	緑の文明学会、(社) 日本公園緑地協会
日本の渚 100 選	H8.7.10	大日本水産会
海と緑の健康地域	H8.7.19	厚生省、建設省
日本の歴史公園 100 選	H18.10.27	都市公園法施行 50 周年等記念事業実行委員会

』

このように景色のよさと、海水浴とが人を引きつけてきたが、外来者を含めての避難訓練にも熱心な所であった。



海水浴客誘導し津波から守ろう
高田松原で避難訓練

陸奥高田の高田松原海水浴場で20日、津波を想定した避難訓練があった。午前10時半に高田松原を襲撃する震度の地震があり、3分後に津波警報が出されたとして、地元消防団や観光協会など10団体、223人が、海水浴客を誘導した。平日あつて、海水浴客は100人足らず。防

災無難送を台図に、避難誘導が、海水浴を楽しむ人避難を呼びかけた。高田松原が活動センターで、小学校高学年の児童1人をあてて、かた遊びをして、警報の直後、いまだの組み立てをめぐり、50ほど離れた場所には足で避難した。一園市立南小6年生池大仙君(12)は「津波と聞いてびっくりしたけど、訓練とわかって安心した」と話した。この海水浴場には年間5万人ほどが訪れる。今シーズンのピークは8月2、3日とみられる。天気はあつても、自ずから人ほの出入を真ん中

2. 明治津波での避難挿話

明治29年 高田松原の挿話 (巖手公報)

(巻) 號三拾八百八千壹第 十

◎高田松原は同町の南に在り高田灣に枕ふ松樹叢生殆んど一里に近く四隣漁家農屋相連り高田今泉を距る僅かに十町に過ぎず乞丐無宿の徒常々樹林の間に苦を蔽ふて起居を數月前布袋と綿名せらるる一丐徒其の妻子と共に來りて此に共に棲めり布袋は跛にして一目を眇し且つ老体あるは以て妻子をえて附近人家に食を乞はまめ自身は常に此の棲家より今回の噴害に就ては彼れ必ず災死を遂げたるべしとは何人も思料する處にして舟筏を出して之を見るに妻子は樹下に健在しつゝありたるも遂に彼れを見せ其の生死を問へば頭上聲あて無事だくと仰ぎ見れば數丈の高き樹葉交錯せる處に彼れ夷然として控へ居れり人其の奇なるに驚く彼れ徐々として下り且つ云ふ様前日退潮甚しく波死し風なく海面常時に異なれり曾て退潮甚しきとたひ必ず海嘯襲來の兆ありとの事を耳にし居りしかば直ちに樹間に櫓を造り妻子と共に之に上るや忽然割るるが如きの轟音ありて果たして海嘯至りしも遂に櫓に及ばず斯くは無事なるを得たりと彼れも亦智者あり

明治津波の時、高田松原に住みつき布袋とあだ名された無宿の徒が命拾いをした話がある。「前日退潮甚だしく波死し風なく海面常時に異なれりかつて退潮甚だしきときは必ず海嘯襲來の兆ありとの事を耳にし居りしかば直ちに樹間に櫓を造り妻子と共に之に上るや忽然割るるが如きの轟音ありて果たして海嘯至りしもついに櫓に及ばず斯くは無事なるを得たりごと彼もまた智者なり」。

明治津波の襲來は、1896年6月15日の午後7時半過ぎであつた。先立つ引潮で行動した例である。

3. 昭和津波での防潮林効果

昭和津波の浸水域は地震研彙報によれば図1の通りであつた。襲來時の高田松原にまつわるいくつかの挿話が記録されている。

「奇蹟と云ふもの 災害線を行く・・・

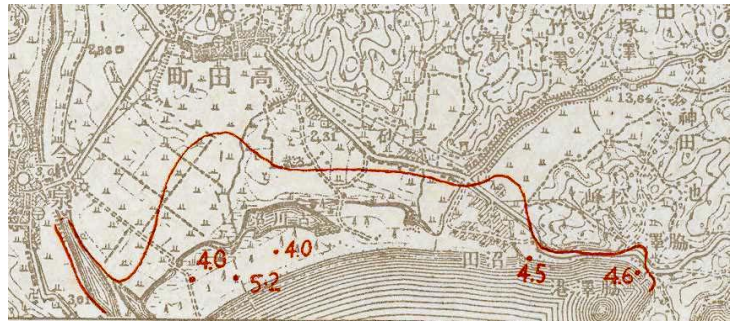


図1 高田松原の浸水域 (地震研彙報)



図2 防潮林の効果事例 (首藤作成 ppt)

気仙郡高田松原で小学校先生が寝てみると例のドシン！だ。何だか重たいものでミシミシと部屋の壁に押しつけられる。水はとうとうと流れる。壁が破けて外へ出た何か知らキッチリ抱きついてると水が引いて行った。教員は二丈もある松の木の Teppen に捕まって居たので降りる時大変難儀したさうだ。」(岩手日報、昭和8年3月15日)。

「十一 高田町 高田松原中なる浩養館(塩湯)に於て家族三名死亡、津波襲来と共に三名は波にのまれ即時死亡せらるらし、悲鳴も聞かざれしと、当時止宿人は須知鉄雄氏(盛農学校卒業生)鈴木米平氏の二氏なりき 須知鉄雄氏 当時を語る、左の如し、

地震後高田巡査派出所より異常なきかとの電話あり、その時は何等異常無かりき その後今迄聞え居たりし波の音はすつと聞えずなりぬ、此は不思議気味悪き晩と思ふ内黒屏風を立てたる如き大波(上は白く光れり)押寄せ来れり、立って入口の戸を開ける時は大波は階段を猛然たる勢を以て上り来り之が為入口の戸ははづれ此の戸によりて壁際に押し付けられ家は傾き次第次第に押付けられ進退ここに谷まれり、その内に第二の波来り壁破れ外に逃げ屋根に飛び出づるを得たり、かくする内に次第に後方に流されたり、ややありて松は屋根の木に近づきければ此は得たりと松の幹を伝わり上り樹上に居ること約四十分位かくして助かるを得たりと。

県是製糸高田工場慰安所に宿泊中の夫妻も亦松の木に登り幸に助かれり、市街地は被害なし、日本百景の一なる高田松原によりて今回の災害より免がるを得たり、各罹災地より

羨望の眼を以て見らるる所なり」(気仙郡海嘯誌)。

この記事に見られる松原内の2軒の保養所の被害程度に差が生じた。1軒は、見晴らしを良くするため、海側の松を伐採しており、津波の直撃を受けて全壊したと判断された。

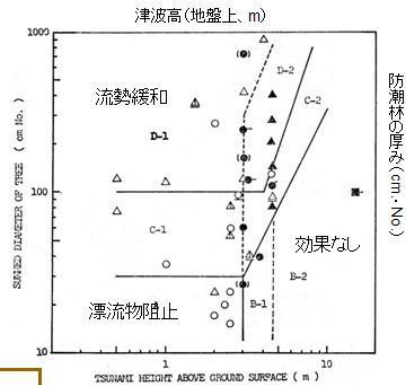
他の一つは、家はやや傾いたにも関わらず、生き残った。こうした例が当時多く集められて三陸沿岸に防潮林が広範囲に作られる事となった。高田松原以外のほとんどが、昭和8年以後に作られたものである。

しかし、防潮林の効果には限界がある。日本での実績から得られた結果を右に示す。

ごく単純に云うと、日本沿岸に多いアカマツ、クロマツの防潮林では、浸水深が3mを超えると効果を期待することはできない。浸水深5mを超えた津波では、樹木は折損し、切り取られた樹木が津波で運ばれて衝突力の原因ともなりうる。

防潮林の被害と効果

日本の防潮林は黒松が圧倒的に多い。
右図及び次頁の図表は、過去5津波に対して得られた結果である。



- A: 漂流物阻止のみ。
- B: 主樹木に被害。
B1: 漂流物阻止。 B2: 効果期待できず。
- C: 下生えあらかば、流勢緩和効果あり。
C1: 林帯内無被害、 C2: 林帯表土洗掘など
- D: 下生え疎でも流勢緩和効果あり。
D1: 林帯内無被害、 D2: 林帯表土洗掘など

防潮林の厚み(縦軸)の定義
(防潮林幅×汀線沿い単位長さ)の長方形内に生えている主樹木の本数No.と、主樹木の平均胸高径d(cm)の積

(首藤伸夫, 1985)

図3 防潮林の効果 (首藤作成 ppt)

防潮林の被害

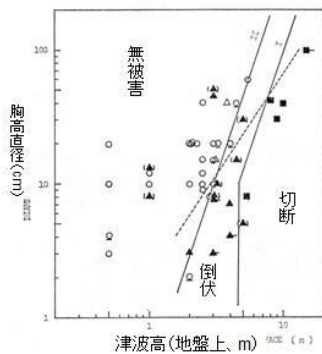


図-6 主樹木の被害。○: 無被害, ▲: 倒伏, ■: 切断。下線は下生えが密生していること、括弧は林縁部被覆部などに発生したことを示す。◎は重複的津波であった場合である。(首藤伸夫, 1985)

昭和三陸大津波で切断された岩手県綾里白浜の樹木



写真第五十一 綾里村白浜。浜の右岸傾斜面にある約30cmの樹木が上流側に折れてゐる。(松尾春雄, 土木試験所報告)

図4 防潮林の被害 (首藤作成 ppt)

なお、避難時の立ち戻りに関して、次のような記事があり、当時の世相を色濃く反映していると言えよう。

「(高田町にて佐々木特派員) 気仙郡広田村は被害少なからず倒潰戸数百五十戸を越え之等は全部木端微塵に打ちひしがれ死者四十六名を出した命からがら広田村から高田町に避難して来た宮古町鍛が崎魚商本田政之助氏は其の夜の惨状を語る

私は橋本旅館の二階に泊ってゐたが昨夜二時半頃凄いい地震に驚いて起きた然し地震が鎮まってから又床についた所三十分も経つか経たない所に津波だと云ふので飛出して助かった惨死した人々の中には随分金をとりに帰って金を抱いた儘しんだものが多かつたと云ふ銀行の破綻から金を家に置いたのでこれ等の災難を招いたのだとも云はれてゐる。」(岩手日報、昭和8年3月4日)。

このころ、1929年10月に始まった金融危機の影響が収まっていなかったようである。岩手日報昭和8年3月3日2面には「米国銀行動揺拡大 休業銀行相次ぐ」の文字が躍り、岩手日報昭和8年3月4日4面には「・・・而も岩手県は凶作につぐに凶作を以てし、それに一昨年より銀行破綻に遭遇して而も休銀の整理案が一も出来上って居らないのである。全国最悪の岩手県である処に又この大災厄である。岩手県は全く息の根を留められたと云つてもいゝのである。」との記事がある。

4. チリ津波での効果と被害

1960年5月31日の岩手日報は、特集“被災地その後(1)”で次のように書いている。

『景勝の名も消える

7万本を数える高田松原の松が防波堤の役目を果たし水田に被害はあったが、高田町の中心商店街は救われた。今から約300年前、高田の菅野奎之助翁が海岸耕地の風と波を防ごうとして植え付けた松原だが、市民はいまさらの様に先人の遺徳に感謝している。

しかし景勝高田松原も、こんどの津波で景勝の2字を損じた、白い砂浜には流木が打ち上げられ、松立木のうち9割迄が海水の洗礼を受け、浜辺に近い幼令林も合わせて3千本がむごたらしく倒れている。

昭和8年の三陸大津波にも全部が

冠水、約3割が枯死したというが、こんどもその率からすれば、約2万本が遠からず枯死

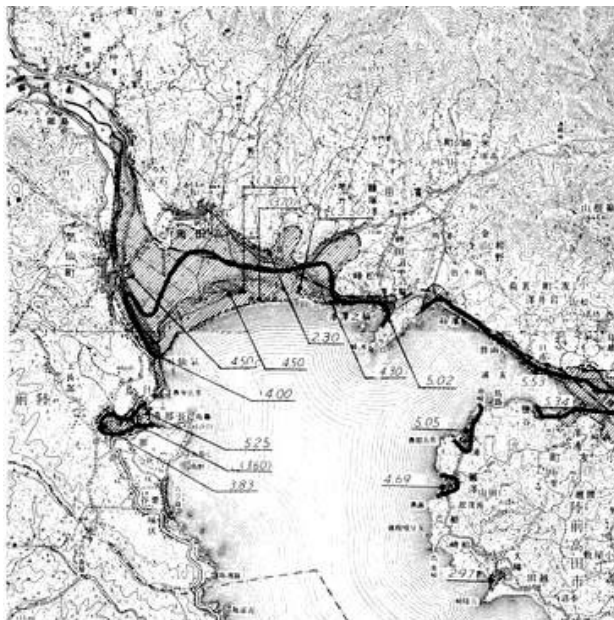


図5 チリ(斜線部)と昭和(実線)の津波浸水域
(岩手県：チリ地震津波災害復興誌)

することになり、3年前の松喰い虫の被害に次いで津波の追い打ちだ。

海岸側の松は波に根元を洗われており、根元に土をつめて倒木による枯死を最小限に防ぐか、補植しなければ景勝高田松原の名の消える日も遠くない。天然記念物の冠称を返上しよう。松が枯れれば市の財源が出来る。と自暴自棄な言葉を吐く市議も出る始末だ。』

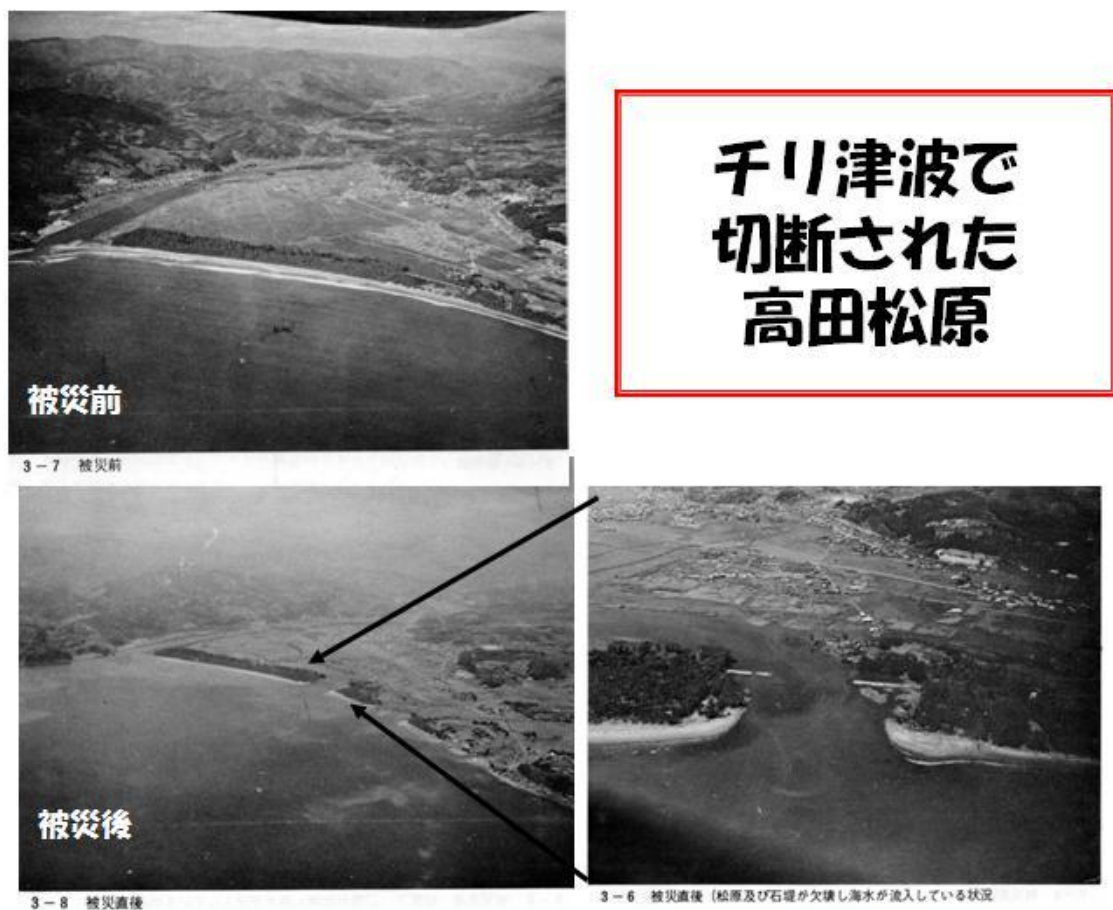


図6 千り津波で切断された高田松原（首藤作成 ppt）

松原に関する話として、

「それから、蒲生さんという人ですが、あの人も、わざわざ津波を見に行き、松の木に登ったところを波に襲われ、倒されて、亡くなった人なんですね。結婚して間もなく、子供が生まれたばかりで、まだ若い年頃でしたので、非常にお気の毒でした。」（気仙医師会史）のような事が伝えられている。

また、6月4日(東海)の特集記事：災害現地を見る(2) 陸前高田市高田町では、『「波がはやせばカモメガ唄う……」と知られている高田町は太平洋の真向にあつて、その海岸一帯には、大小10万本を超える松が密集し、今度の津波にはこれが防波堤の役割を果たしたのだ。このため海岸から約5キロ離れた中心商店街は助かったが、反面同市のドル箱であった景勝の松、約2,000本が根こそぎ倒され、むざんな状態となったほか、冠水し

て枯死を待つのが 5、000 本は下らないだろうとみられ、この松原の施設や松の損害だけでも、ざっと 300 万円にのぼっている。

この海岸に近いところは、満潮時には海面とすれすれと云う低地だ。このため今度の津波でも、延長 2 キロにわたって高さ 4~3m の水が押し寄せ、松原地帯にあった観光商店の売店や、避暑の別荘、それに長砂部落などを含め、全壊、流失 50 戸、240 世帯を全滅した。又この一帯の水田 200 ヘクタールが冠水、埋没したが、これには、海と古川沼の間にあった防波堤が、約 200m にわたって欠壊したため、いまだに日に 2 回の満潮時には 30cm から 50cm の海水が乗って当時の様相をまざまざと思起いさせる。

ここの犠牲者は、3 人そろって老人だった。この人達の冥福をるとともに「2 度と惨事を……」と云う被災者や、遺族たちの願いには痛切なものが秘められている。いまもなお欠壊したところから、入ってくる潮の合間をみては、泥田と化した、中から流れ埋った家財や流木を苗運び用の板船に積んでかたずける姿は一まつの悲しみがからみついていた。

この水田のほとんどが田植不能となった。ある老夫婦は「おらたちにとっては観光にくるお客様より。この田の方が大切だ」と、減収を覚悟しながら、これから先食って行かねばならぬ「米」のことでひたすら頭がいっぱい。観光高田よりも、明日からの生活の心配をする。老人の目は赤くうるんでいた。

こうした事から災害対策本部では、ぜひ下旬までには全部の田植を行なわせようと計画を練り、この苗の確保に上閉伊郡東磐井郡などや、近接農家に手配はしているものの、はたして作付かどうかは疑問。このため除塩作業をする上に必要となっているのは、欠壊した堤防の応急修理だ。これには陸上自衛隊 1 千人の出動と共に、この潮止め工事に必要な 14 万俵近い空俵と、1 万 8 千立米の石の確保に躍起となっている。

復旧後の堤防施設は、美観をそこねても、松原の前面に設置するか、あるいは松林と古川沼の間に設けるかどうかというのが、これからの津波被害を最小限にとどめる課題となっている。

これ迄の観光、工業両都市の早期実現を図ろうとしていた市も、これからは「災害復興」ただひたすらの対策に頭を痛めていかなければならない。伊藤市長は「とにかく復興に全力を注ぐ、その後の問題として、とり上げることは都市計画の促進だ」と語っているが市のドル箱だった松原地内一帯の、ぼう大な被害は、相当強いショックだったに違いない。

その後町の被災者たちは、親戚、知人と身を寄せているものの、一日も早くバラックでも、我が家が欲しいと訴えている。しかしこうした中にはいまもまだ避難所で住む家よりも食う方が先きだと、老弱子を残して、悪臭に満ちた泥田をかき回しては、水田の復旧に悲哀と幻滅の中から、最後の力をふりしぼって立上っている人もある。当時アメの様に曲折した、国鉄大船渡線も、大船渡市寄りに日一日と復旧えのツチ音も高々に回復しつつある。そしてすでに陸前高田駅からは、市民待望の準急ディーゼルカーが快音をひびかせて運転を開始した。こうした復興の息吹きの中からの声、それは零細農漁民の無言の抵抗である。かつてのシーズン中に 30 万近くも観光客を招いた、景勝高田松原……ドルを稼いだ、

松原海岸の白い砂丘には、打ちひしがれた松が倒れ、波にもて遊ばれた無数の家財、そして又おびただしい流木が打上げられておりきょうもまた、ヒタヒタと寄せては返す波の音だけ……やがて近づく観光シーズンまでに、はたしてどの程度の復興が見られるだろうか。」

海岸地帯の復興について、岩手県チリ地震津波災害復興誌より引用する。

『高田海岸チリ地震津波対策事業について』

1. 事業実施の概要

昭和 35 年 5 月 24 日早朝、南米チリの大地震に伴う津波がはるばる太平洋を横断して日本の沿岸に來襲したが、なかでも三陸南沿岸地域が激甚な被害を受けた、陸前高田市も死者 8 名、家屋全壊 63 戸、流失 86 戸、半壊 129 戸、その他公共土木施設、鉄道、耕地、船舶等が被災した。

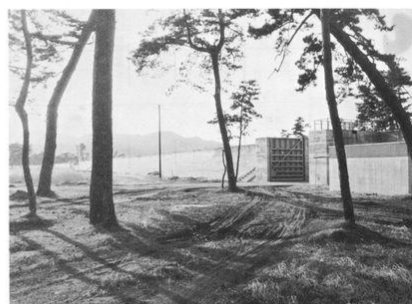
概略の地形は広田湾の湾奥部に白砂青松の名勝で有名な高田松原があり、西に二級河川気仙川が流入し東は浜出川以東は漁港区域に隣接している。北部に耕地、鉄



7-85 高田海岸全景 (浜田川水門より望む)



7-86 高田海岸第一線堤



7-87 高田海岸第二線堤 (中央ゲート付近)

-216-

道をはさんで市街中心部があり、写真1 防潮堤完成後 (岩手県)

気仙川の左岸に気仙町の市街地がある。津波は最初気仙川を遡上し、ついで防潮林の少ない部分から砂丘背後の占川沼、浜田川等に侵入したが、湛水時間が長く引潮によって松原中央部に最深部 5m 幅約 240m の欠壊流入海溝を生じた。このため常時潮の出入があり、早急に締切る必要があったので、応急工事により締切を 27 日短期間に完了し、海水の浸入を遮断した。これとともに昼夜兼行で測量調査および設計を完了し、災害査定を受け事業費の決定を見て本格的工事に着手することになった。

(1) 第一工区第一線堤(海岸堤)および防砂突堤

当海岸は屈指の海水浴場で観光地でもあり、公園計画が立案されているので、風致を損うことなく海水浴等にも差しかえのないよう常時浸食されている前浜を防護し、汀線の

維持をはかる目的で第一線堤が設計施行された。階段式護岸工法で実施したが、最も弱点部と思われる欠壊個所には 5t テトラポットを投入し根固工とした。この結果、テトラポットがほとんど埋まる程の砂が推積し、階段式護岸の波のエネルギーを逐次消失させる作用と相まって、十分な所期の効果をあげているものと思われる。ただ河口に近い西側区域は根固工として 200kg の捨石を投入したが、施工後冬期暴風浪等により相当量が散乱、移動しているので、41 年度において 5.5t 六脚ブロックによる T 形防砂突堤を施工した。

(2)第二線堤(防浪堤)

第二線堤は津波に対して背後地域を守る目的で設計、施行されたが、計画高 T.P+5.50m はチリ津波高 TP+4.50m に 1.0m の余裕高をとったものである。この防浪堤の完成はチリ地震津波程度のものから防護される効果として住家 800 戸、公共建物 30 戸、工場および倉庫 40 棟、田 200ha、鉄道 1.8km、国道 4.0km 等があるが、住民の無形の安心感は近年だけでも明治 29 年昭和 8 年と相次いで被害の歴史があるだけに何ものにも換えることのできない大きな効果といえるであろう。 』

5. 2011 年 3 月 11 日

直前の高田松原では、防災と環境との調和を図ろうと、第二線堤の裏法が緑で被覆されて居た。それが雨ではがれて問題となった事もある。



岩手県陸前高田

防潮堤裏法面の植栽覆い



写真 2 在りし日の、

景観・防災を調和させたと云われた高田松原

『1本残った「希望の松」 陸前高田市の高田松原』

2011.3.30 08:14 (産経[速報]ニュース)壊滅した高田松原で1本だけ、少し傾きながらも立っている松。後ろは津波で崩れた陸前高田ユースホテル＝平成23年3月28日午後4時半ごろ、陸前高田市



津波で壊滅的な被害を受けた岩手県陸前高田市では、日本百景に選ばれた名勝「高田松原」も無残に削り取られた。だが、約7万本の松林のうち1本だけは津波の猛威を耐え、瓦礫の中で空に向かって立っている。

岩手県観光協会によると、高田松原は弓なりの砂浜に1667（寛文7）年、地元の豪商が防潮林として約6千本の松を植えた景勝地。毎年15万人が訪れる東北有数の海水浴場としても知られる。

残った松を見た同市の男性運転手（57）は「あの津波でよく残った。地元では、不屈の精神を感じて『希望の松』と呼ぶ人もいる」と語った。

同市の自営業、照井義博さん（47）は「小さいころから遊んだ松原をいつか元に戻したい」と話した。』



写真3 2011津波の効果 (Map Trot より)

この松は気仙川左岸河口付近のユースホステルの近くに残った。道の駅高田松原では、その海側に隣接する野外劇場の観覧席を緊急避難場所として居たが、今回の津波に乗り越えられなかったらしい。

これまで明治でも昭和でも人を助けた松原が、第二線堤内外の全てが壊滅したことから、今回の津波の大きさが想像できる。

