三陸地方の津浪の被害に就て

准員　工學士　長久保俊夫

昭和8年3月3日東都深夜の夢を驚かした地震は，當時中央氣象臺の發表する所によれば，發震時午前2時32分14秒，初期微動繼續時間60秒，震度は弱震，性質は緩との事であつたにも係らず，總繼續時間が約1時間にも及んだので，戸外に飛出した人々も多かつたのであるが，此の驚きはその朝の新聞紙上に三陸地方の津浪の被害極めて甚大なりと報道されるに及んで更に倍加されたのであつた。

その震央は東經144.6°，北緯39.2°，卽ち金華山の東北東約280粁，釜石の東方約230粁に當る外側地震帶に屬するタスカロラ海溝の一部であつて，震源が約6粁の淺所であつたが爲に海底の變化を來し延いて津浪を惹起したのだと言ふ。

その日我々はこの方面の津浪による主として土木工作物の被害狀況の視察を命ぜられ，青森縣より岩手縣に入りて南下せんとする藏重內務技師一行の第一班と，宮城縣より北上して岩手縣に入らんとする自分等の一行の第二班とに分れて卽夜上野を出發したのである。

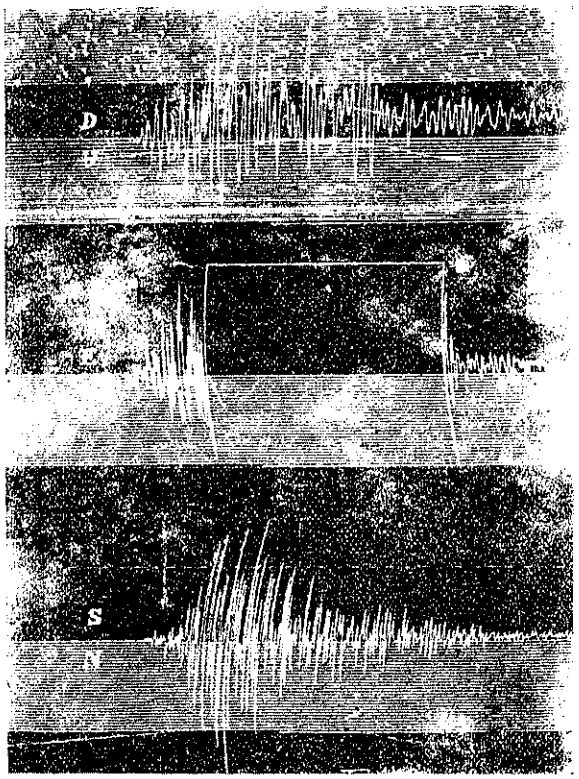
以下記載する所は當時視察中見聞せる儘のものであつて，而も手にした材料も非常の際ではあり，杜撰の譏りは免れ難いと信ずるが，多少なりとも當時の實狀を彷彿たらしめ得れば幸である。

3月4日　午前7時仙臺驛着。少憩の後宮城縣廳に內務部長及び土木課長をお訪ねして被害狀況を聽き尙ほ調査につき種々打合せの上，土木課の大槻技師を東道として先づ石卷町方面に向ふ。

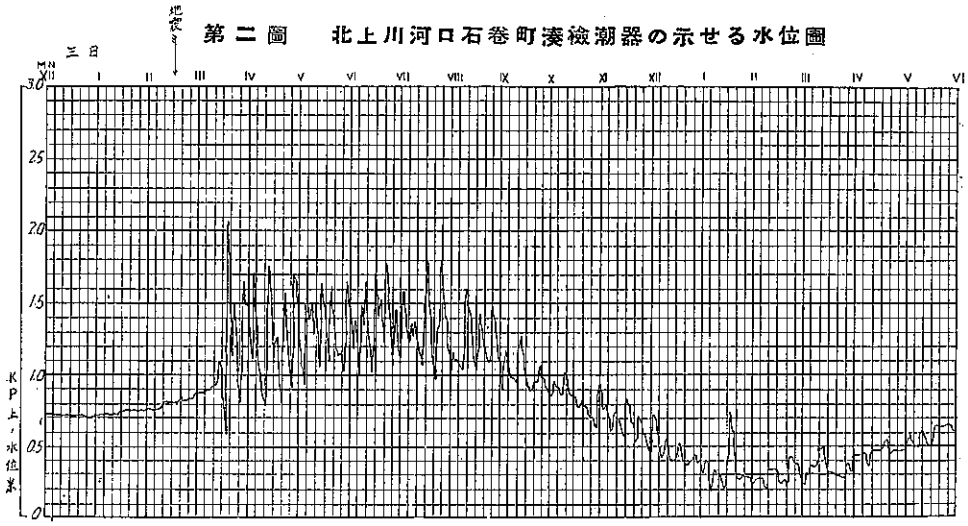
石卷測候所の當夜の觀測に依れば，發震時は2日午前2時31分40.3秒，初期微動繼續時間23.2秒，仙臺出張所に於ける最大震幅22.5粍，週期3.7秒（强震にして性質は緩）（石卷測候所に於ける强震計記錄第一圖參照）との事で地震としても比較的程度の低いものであつたが，當港に於ける津浪の影響も極く輕微で當夜の水位の上昇も約1.20米に過ぎなかつたとの事である。（第二圖及第三圖參照）

府縣道仙臺石卷線を石卷に向ふ途中でも殆んど地震に依る被害と思はれる痕跡を認める事が出來なかつたが，石卷から更に石卷金華山線を大原村方面に向ふ途中，石卷町の町外れに於ける路傍の墓地を視るのに，その墓石は轉倒は勿論移動の跡もなく，稍々地震そのものゝ影響の取るに足らざるを確める。

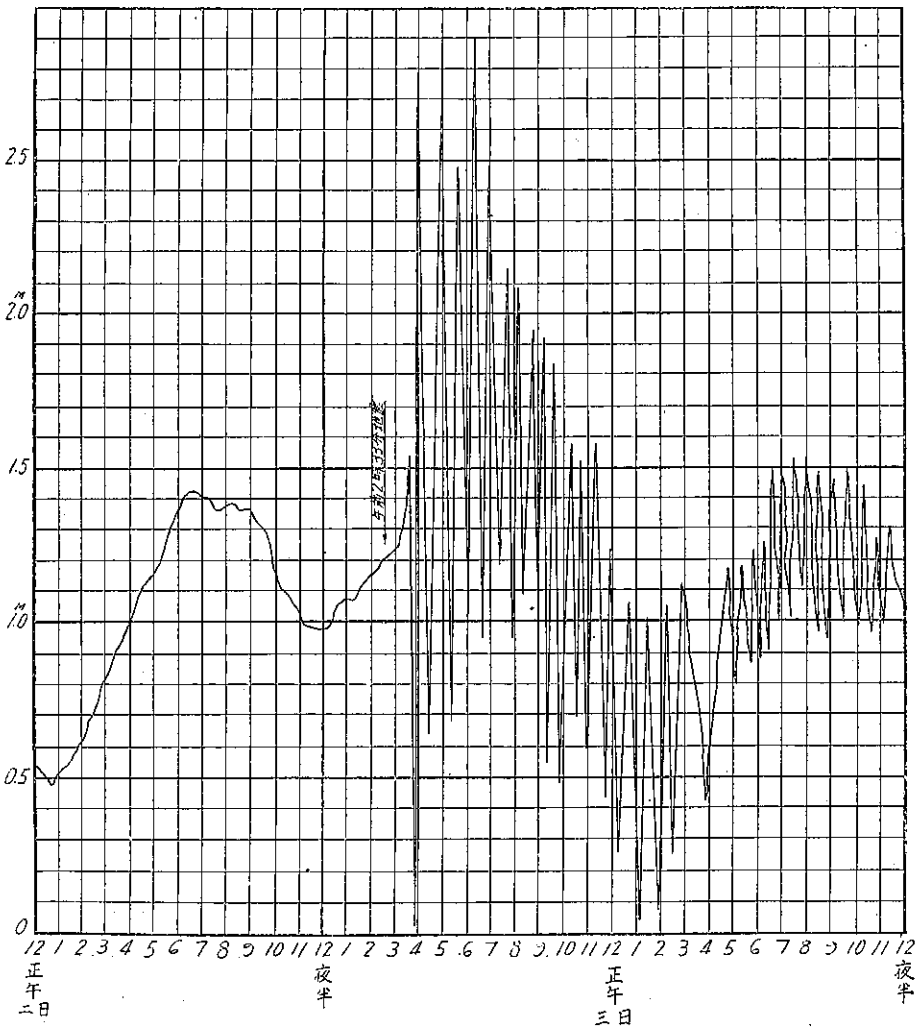
第一圖　强震計記象



第二圖　北上川河口石巻町湊檢潮器の示せる水位圖



第三圖　鹽釜港花淵自記檢潮器の示せる水位圖



大原村へ向ふ途中，渡波，荻濱等の牡鹿半島に南面した海濱には津浪の影響の極めて少いのを見て，中央氣象臺當初發表の震央鹽屋崎沖說に先づ疑問を抱く。荻濱で車を下り約 2 粁の峠を越せば鮫の浦灣に臨んだ大原村の諸部落である。胸を突く峠道の途中で，隣村の災厄を見舞つての戻りらしい疲れた顏の女達，又手傳ひに招集されたと覺しい煤けた消防夫の群に會ひ災害地近づけりと胸の躍るのを覺えた。鮫の浦は北方寄磯の岬を以て女川灣と界して東より西に深く灣入し，これに臨む部落は中央は大谷川，北は鮫の浦，南を谷川とする。谷川の海岸には，馬踏約 3.5 米，高約 2 米の一部道路兼用の海岸堤防が在つて，その海側の法先は空石積で保護されて居る。この堤防は大部分流されて居るが，波の當り加減か，全然被害の無い部分又は法先石垣のみを殘してる部分もあるが殊に河口に隣つた所は著しい被害を受けて居る。堤體の破壞された所によればその中埋に海岸砂が，その儘用ひられて居つた。寔に不覺悟の至りでこれがこの度の災害を大ならしめた一原因と考へられる。

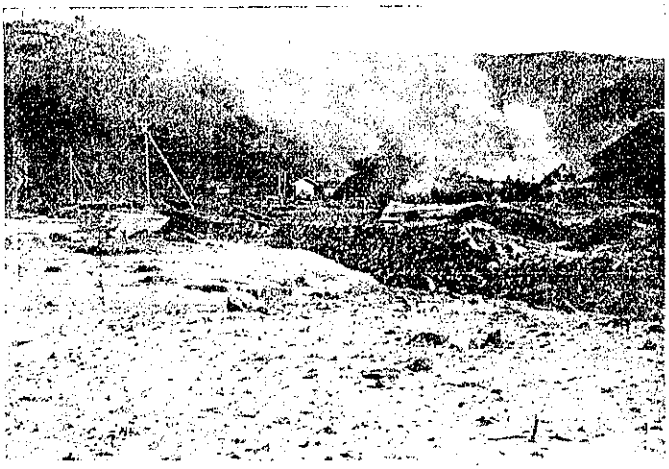
元來海岸で津浪の進行に對して最も抵抗の少いのは河口であるから，波は先づこの所からその前後を破つて奥地に侵入する。一旦侵入した潮水は引際には更に川筋に集つて押出すので，勢ひ河口の被害が著しい。

「津浪は先づ河口から」と云ふ觀念は津浪の對策を講ずる上に看過すべからざる事である。從つて河口附近の海岸堤防は特に堅固にする必要があると共に，護岸も河口から上流相當の區間は高く丈夫に造らねばならぬ。且つ避難に際しても，易きについて，決して川沿ひに逃げるべきでない。一刻も早く川から横に切れて高臺に取り付くべきである。この注意を怠つた爲に，背面から津浪に追付かれてあたら命を夥しく無駄にして居るのは嘆かはしい極みである。

海岸から侵入した波は途中これを遮ぎる人家は或はこれを倒し或はその膝を折つて行く。潰された家の材料や家具類は波頭に押されて波が進んだ最後の地點迄運ばれて居る。

此處では海岸から約 400 米の山際迄運ばれて居り，膝を折られた家の小屋組は田圃に擂鉢を伏せた樣に點在して居る。このあたりの在來の家は多く藁葺きで頭部が重く且つ梁から上の小屋組が比較的丈夫に出來て居るので流される程でなくとも，膝を折られてその醜體を白日の下に曝して居る。梁と柱とを結合するのに今の樣な簡單な枘に依らないで，短册金物でも用ひてあれば，結合部分で剪斷されずに濟み，從つて家は勿論尊い人命を害はなかつたであらうのに殊に古來數度地震や津浪に見舞はれてその辛さを十二分に味つて居りながらに，と慨嘆之を久うした次第である。生計の糧である漁船や漁具を奪はれたものさへあるのに鹽水のかゝつた水田は當分米が獲れないと聞くのもあはれ，小川の傍に娘達が集つて鹽水につかつた蒲團や着物を眞赤に凍えた腕を出して洗つて居るのも痛ましい。

第　四　圖



第四圖は谷川部落の比較的被害の少なかつた南方の部落に於ける海岸堤防の破壞狀態を示す。**第五圖**は谷川部落の南方から撮つたもので海岸堤防の破壞の狀況，家屋倒潰の跡が解る。向の崎の鼻が大谷川に當る。**第六圖**は谷川大谷川に通ずる峠からの大觀で，河口附近が特にひどくやられて居るのが見える。觀察當時には右手の田圃の中に未だ小

屋組が點在して居つた。

當谷川部落に於ける被害は 67 戸中僅かに 10 戸を殘して破壞又は流失し，死者も 22 名を出して居る。波高は 4.65 米と推定されて居るが比較的被害の多かつたのは海岸堤防の薄弱であつた事が第一の原因であり，住民が地震後津浪襲來の戒めを忘れて再び寢に就いた爲との事である。當地方の樣な津浪の常習地にあつては，「津浪は地震につき物」との觀念を充分植付くべきである。

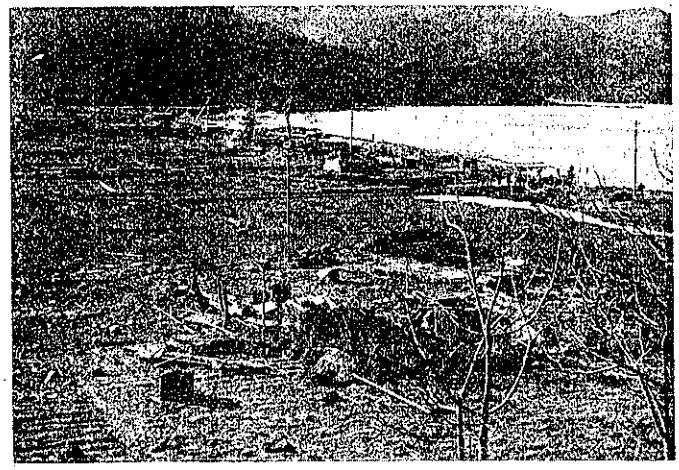
谷川から北方一寸した峠を越せば大谷川の部落である。峠を越した社の幟は多分節句を祝ふために立てられたものであらうが今はしほたれて死者を弔ふかに見えるのも悼ましい。前回の明治 29 年の津浪は丁度雪の 5 月の節句(新暦 6 月15日）の當日であつた相な。彼此思ひ合せて節句も安い心地で祝へないと嘆くのも無理からぬ次第である。

第七圖に示す樣に當部落の前面にも海岸堤防があつて相當被害は受けて居るが波の進入を許さなかつたため倒壞家屋は無かつたが，側面の防禦を忘れたので，河口前後の提防缺潰箇所と工事中の暗渠からとの兩方から襲はれて床上約 0.9 米の浸水を見たのである。

第八圖は津浪の侵入路となつた河口前後の堤防破壞狀態を示す。

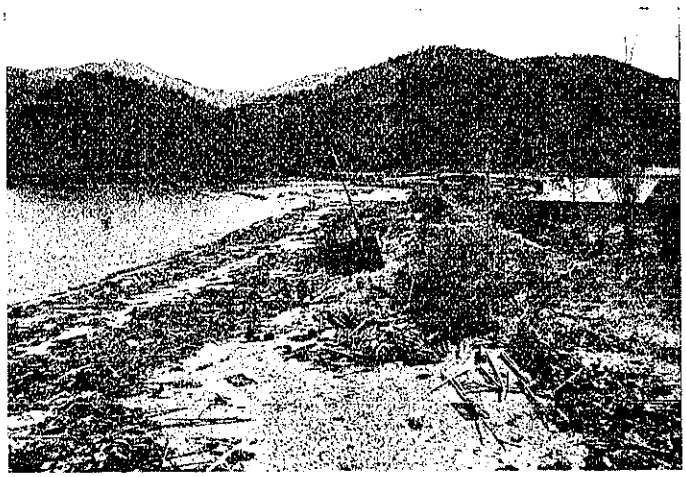
大谷川から海岸傳ひに鮫の浦に通ずる府縣道は丁度工事中であつたが法留石垣や暗渠など相當の被害を受けて居る。この度の樣な非常天災に當つては請負工事の手戻りを認めて補償してやるのが當然と思ふ。このあたり海岸の斷崖に誌された波の跡は平水上約 6 米であつた。

第　五　圖



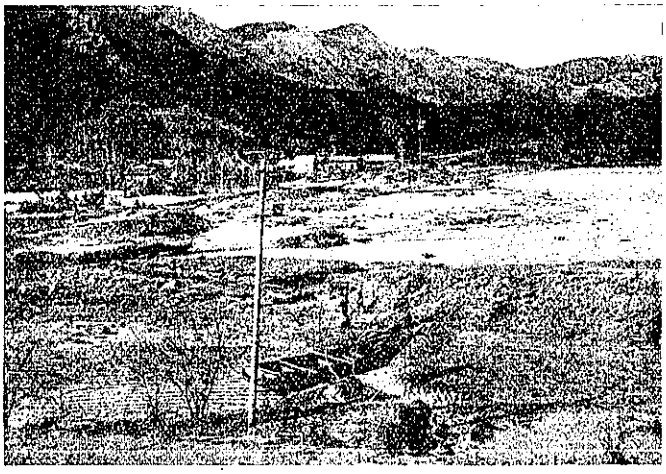
第　六　圖

第　七　圖

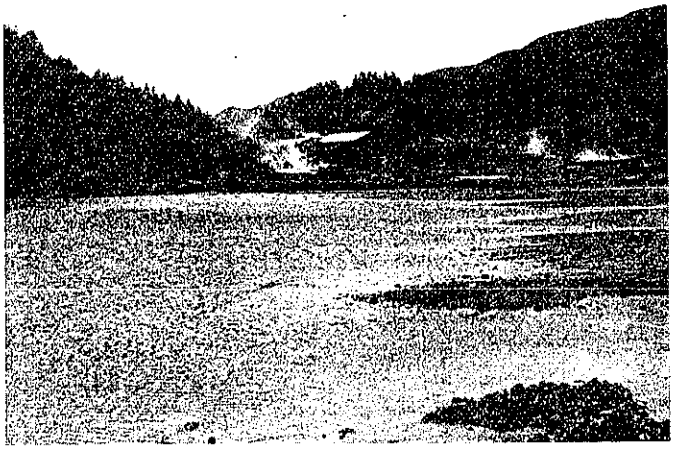


鮫の浦は大原村地内で最も悲慘を極めた所であつて，波高は約 4.65 米，流失家屋 14 戸，倒壞 3 戸に對して 36 名の犧牲者を出して居る。南東に口を開いた V 字形の小灣で，灣口は幅約 100 米，奥行約 200 米で，灣口は相當の深さであるが海岸は遠淺で背面はかなりの急傾斜をなして居るので津浪には好適の所と思はれる。此處では谷川と違ひ引水でやられたと覺しく，膝を折られた家以外は殆んど全部灣外に運び出されて居つた。家の跡に急拵への大小數個の柩が並べられて印し許りの香華が手向けられて居つたのは思はず顏をそむけさせた。悔みの言葉を述べて匆々に去る。

第八圖



第九圖



第九圖　鮫の浦人家の密集して居る南岸を示す。右手から左手に廻つた引波は左端高地に突き當つて最も高くなつたものと思はれ，頭上の樹枝には木片や藁屑が引つかゝつて悽慘の跡を物語つて居る。

大原から次の視察地たる女川には大原・女川線なる府縣道があるが名許りで車を通すべくもないので一旦渡波に引返さなければならない。途中萬石浦あたりですでに日暮れ，已むを得ず明日に讓つて石卷町に宿る。宿は救護班其他で頗る賑はふ。

3 月 5 日　早朝女川に向ふ。細雨靡々として到り萬石浦には波風立ち騷ぎ寒さ嚴しく，避難民の上を思ふ。女川灣は鮫の浦灣の北隣で早崎と出島とを以て灣口を形造り幅約 3 粁，灣入約 6 粁餘，灣内二に分れその北西のものを女川灣とする。女川は女川灣の最奥部に位する指定港灣で，岸壁など相當なものが出來て居るが，この度の波の高さは滿潮面上約 6.3 米，從つて被害は極く僅少で河口附近の護岸が少々やられたに過ぎない。思ふに當灣は奥行深く且つ途中少灣入部が多い爲に津浪の勢力を殺ぎ，尙ほ海岸も遠淺でないので波も低かつたのであらう。たゞ河口に舟繫りして居つた發動機船がそのまゝ途中の府縣道の橋を破つて川一杯に 50 米程奥に押込められて居つたのは珍らしく思はれた。これを降すのには定めし骨の折れる事であらう（第十圖參照）。

次の被害地たる雄勝には女川・雄勝線なる府縣道があるが，これも殆んど全線未改修で，今度の樣な非常時には特にその不便さが痛感せられる次第である。

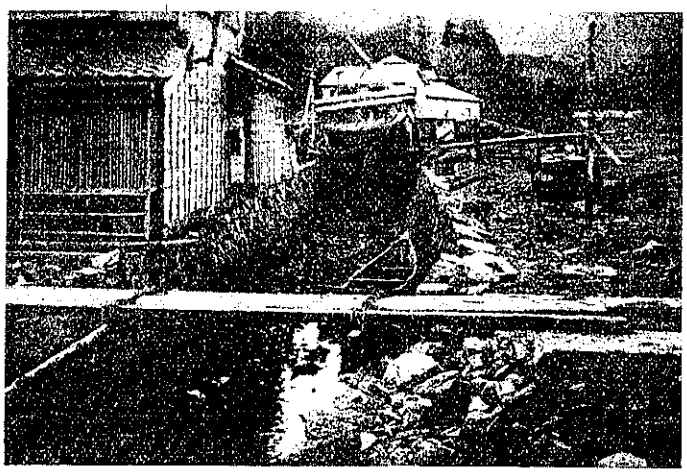
十五濱村雄勝に出るには一旦石卷に引返して飯野川町方面に出て追波川の右岸を下り大川村から釜谷峠を越へ

なければならない，峠にかゝる頃から寒氣頓に加はり朝來の雨は遂に雪となる。

雄勝灣は女川灣の北隣で，出島の北端と十五濱村白銀崎との間に位し灣口の巾約 1.5 浬，北西方に灣入する事約 4 浬，灣の最奥部に雄勝濱がある。

雄勝濱は十五濱村役場の所在地でこの邊り一帶の中心地で戸數は約 400 戸ある。部落は海岸と山裾との間の僅かの平地に造られた連檐地で，その中心を貫く道路と海岸とに挾まれた家屋は殆んど全部潰滅に歸し，尙ほ反對山側もかなりの被害を受けて居る。倒潰 128 戸，流失 11 戸。十五濱村全村に於ける被害流失倒壞家屋 527 戸，死者 68 名の大部を占めて居る。護岸は何れも個人管理の低い空石積で津浪の勢力を殺ぐに足らず，加ふるに，海岸は津浪を激せしめるに適した遠淺である。水面から 1 米位の低地に造られた部落がやられたのは無理からぬ事である。此度の波の高さは滿潮面上最高約 3.9 米との事で，海岸から約 300 米の高臺にある小學校の庭には發動機船が無樣にも横腹を曝して居り，波の跡は更に 300 米の奥にも認められ，その間の道路と云はず畑と云はず散々に荒されて居る。幸に流失を免れた校舍は恰好の避難所で，高臺に殘された社の床下迄罹災者で滿員である。

第　十　圖



町では仙臺から派遣された工兵隊や隣村から應援に來た青年團の手でどんどん跡片付けが進み，不揃ひながらも漸く電柱を立て終へた工夫達は架線に餘念なく復興の氣分が漲つて居る。配給所や救護班などの看板も頼母し氣に見え，倒れかゝつた村役場では支柱で應急工事をしながらも配給や救護に忙殺されて居る。吏員を指揮して居る老村長に慰問の言葉を殘して去る。

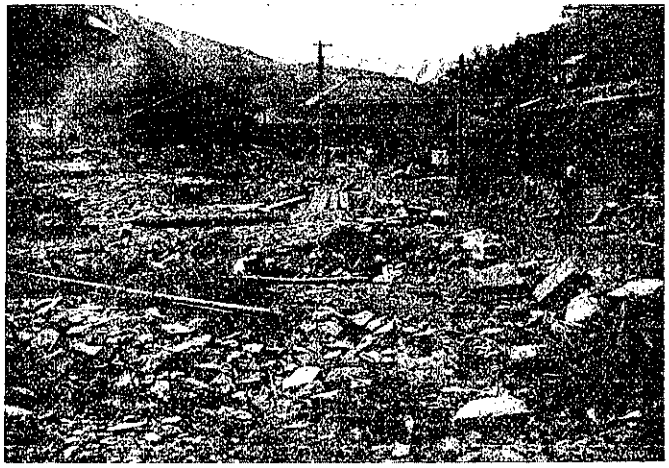
當村の復舊に當つても海岸沿ひには船着き兼用の堅固な護岸を造つて津浪に對する第一防禦線とし，それに沿つた道路には相當の幅員を與へ，出來れば道路に面した一列の家屋だけは耐浪構造としたいものである。

第十一圖は雄勝で釜谷峠を下りて最近改修された道路を部落に入る所。

前方の海面は雄勝灣の最奥部で，雄勝の部落は左方の山裾を廻つた所に當る。波は右手の川沿ひの平地を深く侵入したので川も田圃も區別がなくなつて居る。左方の發動機の見えるのが小學校庭で校舍はその左方にある。

第　十　一　圖

第十二圖

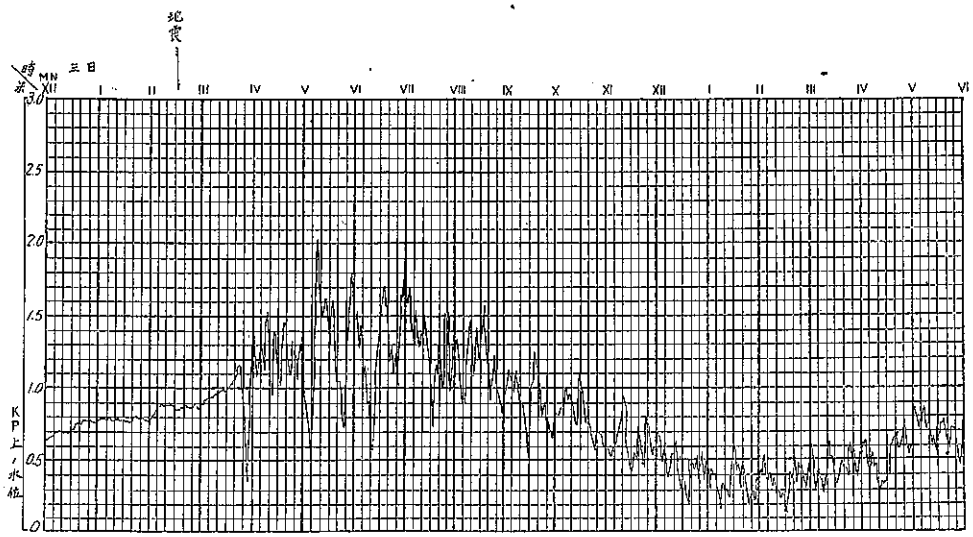


第十二圖は雄勝部落の被害箇所で，左方が海側である。道路は釜谷峠から來た府縣道である。

歸途釜谷峠あたりでは配給品を滿載したトラックや見舞客らしい人達で一杯の乘用車に幾臺も會つたが，近年漸く改修された許りのこの峠道が，此度如何に活用されたか如實に諸る事が出來た。

追波灣の北岸を占める十三濱村に於ても大宮小宮は何れも滿潮面上 5.34 米又小泊は同じく 5.16 米の波高と稱せられ，全村では 140 戸の流失倒壞家屋があつた相であるが交通不便のため見舞ふ事が出來なかつたので，追波川の河口にある月濱檢潮器の記錄を紹介するに止める（**第十三圖參照**）。

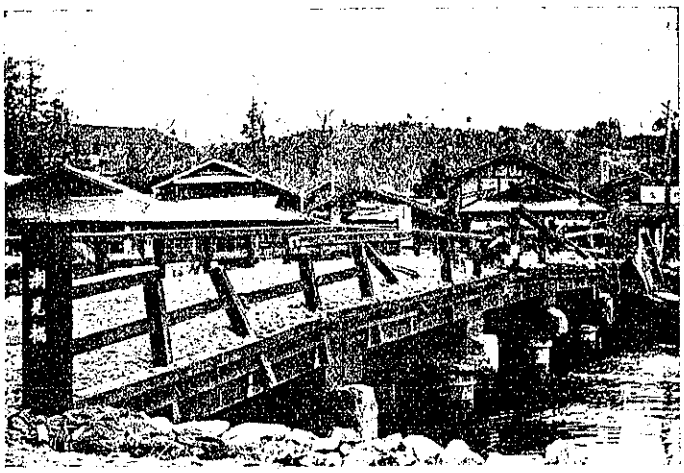
第十三圖　追波川河口十三濱村月濱檢潮器の示せる水位圖



再び追波川右岸堤を通つて飯野川町に出で，柳津町を經て東濱街道を志津川町に向ふ。街道の先づ海に出た所は戸倉村折立であるが，當部落は被害の何等見るべきものなく，又當村全體としても被害極めて僅少であつたのは誠に喜ぶべき事であつた。

海岸道路を北上すれば志津川町である。同町は志津川灣の奥部に位し，此度の水位は滿潮面上約 1.8 米に過ぎず，從つて海岸護岸及導水堤の一部が破壞されたに過ぎず，その被害は想像以上に僅少であつた。同町に於て聞くに，地震直後東方海上に光を認め，續いて大砲の如き音を聞き，地震後約 30 分で津浪に見舞はると。尙約 2 000 の町民は豫め小學校に避難せしめたる由，覺悟の程賞すべし。

第十四圖



第十四圖は志津川町にて此度の農振事業として町が施工して最近竣功を見た許りの橋梁であるが，多分押込まれた船のために橋脚及高欄が破壊された狀況である。

同町内清水では延長約400米の海岸堤防が破壊されて居つた。同所に於ける水位は 1.5～1.8 米であつた由。

志津川町の北隣は歌津村である。同村の被害は本縣第一位で死者は行衞不明を合せて 84 名に及んで居る。殊に東方海岸の外洋に直面して居る中山，名足，石濱は何れも前回の津浪に比して 0.3米高く約 12 米と稱せられて居る。**第十五**圖は名足海岸，**第十六**圖は同村田の浦海岸の慘狀を示す。

行程の都合上以上の諸部落を訪ねる事が出來なかつたのは如何にも殘念である。

更に北上すれば大谷村大谷である。海岸堤防は數百米に亙つて全部破壞されて居るが 1 名の犠牲者も出さなかつたのは，同日早朝出漁せんとした漁夫達が時ならぬに突如として潮が遙か沖に退いたので，津浪の來襲と知り急を村民に告げて高地に避難せしめた爲である由。6 時頃氣仙沼町着，同所に宿る。

第十五圖

當地は途中大なる出入の多い氣仙沼灣の最奥部に位する爲に，津浪の暴威も及ばず被害は皆無であつた。同築港事務所に於て灣の對岸唐桑村小口沙に設置した自記檢潮器は同日午前 6 時 15 分頃の名殘の波のために押流されたのであるが，幸にその記錄は無事なるを得て，貴重な參考資料を提供した（**第十七**圖參照）。

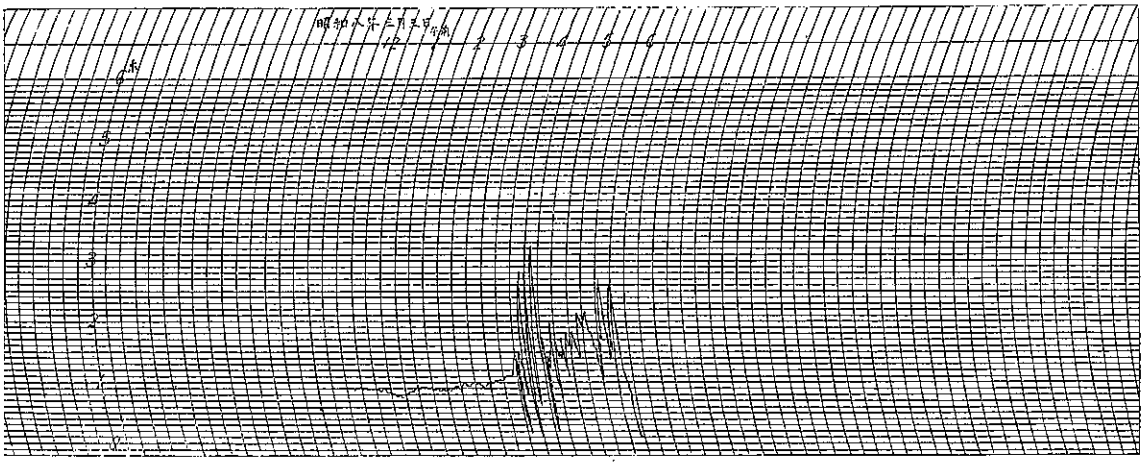
3 月 6 日　氣仙沼高田線を唐桑村に向ふ。この路線は氣仙沼町と岩手縣の高田町とを連絡すべき指定府縣道ではあるが，實際は飯森峠越えの方が利用されて，郡道時代の改修の儘絶えて省みられなかつたが，この度特に被害の甚大であつた唐桑村方面との連絡に活用されてから漸くその價値を認められるに至つたものである。

唐桑村に於ける被害は流失倒壞家屋 307 戸，死者行衞不明 59 名で本縣町村中第二位であつて，就中小鯖，只越，大澤の諸部落が最も悲慘を極めたのである。只越に於ける波高は約 7.5 米と稱せられ，海岸から約 300 米奥の山際

では約10米の波跡を印して居る。海岸全面に亙つた護岸は跡形もなく破壞され，海岸通り及びこれに直角の府縣道沿ひの人家は殆んど流失し，部落の北西部に於ける一部は山際に押潰され，辛うじて高所にある約 10% が事無きを得た次第である。流失倒潰50餘戸，死者 29 名との事であるが，數人打連れて細引きなど用意し「山から山犬が下りて來て死骸を荒らすといけないから」などゝ海岸傳ひに行つたのを見れば，他と同樣に死體は未だ大分上らぬと思はれる。海岸には馬が 2 頭打上げられてあつたが，危險が身に迫つても逃げる自由を奪はれて居つた事を思へば更に哀れは增す。7～8 才の子供達が數人，裏山の竹藪に避難した時の恐ろしさを語り合ひ，はては地震の後で聞えた音は 1 度であつた，否 2 度であつたなどゝ云ひ爭つて居るのも哀れ深く思はれた。

第十六圖

第十七圖　氣仙港唐桑村小口汐檢潮器の示せる水位圖



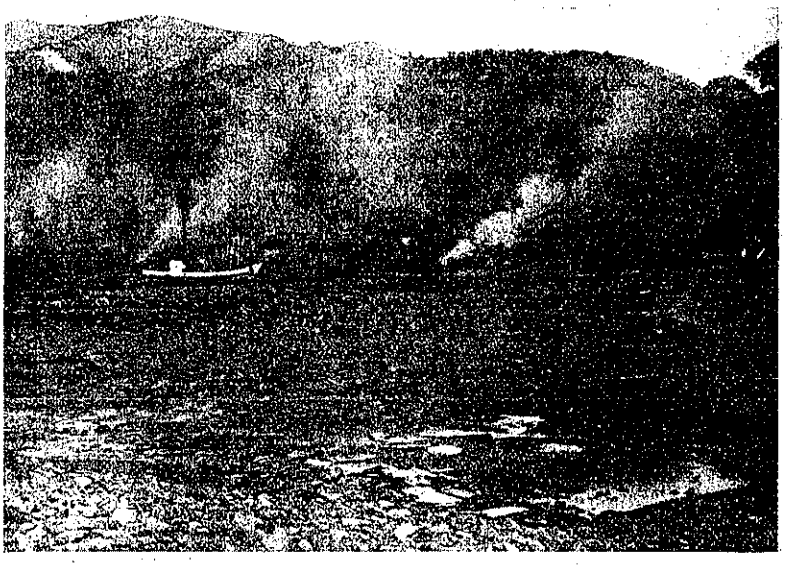
第十八圖は唐桑村只越海岸護岸の破壞及び護岸沿ひ人家の流失の跡を示す。

只越から廣田灣に沿つて北上するあたり，海岸は出入變化に富み，灣を隔て模糊の間に泊港を望み，更に遙か北方には春まだ淺き氣仙奥地の山々を指顧し得べく，風光まさに明媚，慘禍の跡も暫しは忘れしめる。

大澤の部落は出山半島の頸部に位し，その主要部落は北方の小灣に臨んで形造られて居る。最初南方の海岸を襲はれてその被害の少ないのに安心する暇もなく（此の間約 20 分と稱するも疑問）更に一層猛烈に北方から見舞

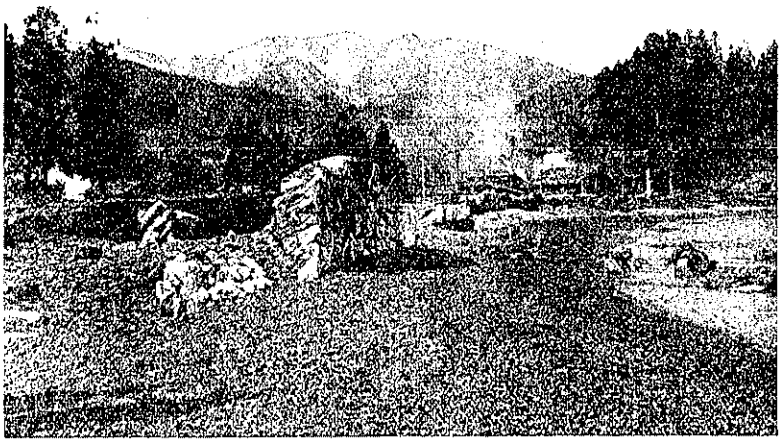
はれたものである。この灣は東に開口してその幅約200米，奥行約300米である。北岸の斷崖に彈かれた波及び西岸の砂丘に遮られたものは合して南岸を襲ひ，高約1.5米の練石積堤防を破つて侵入し，人家や耕地を荒したものと思はれる。檜を並べた一樣な造りの家で，たゞ目通り10糎餘りの1列の杉垣で圍はれて居つたゞけで立派に助かつて居つたのは，津浪防禦に對して良い教訓を與へたのである。

第十八圖



第十九圖は唐桑村大澤，灣に面した南岸の海岸堤防の破壞狀況を示す。その一部は引波で背面からやられる。

第十九圖



宮城縣はこの部落を最後として岩手縣に入る。縣界から約4粁，氣仙町長部に到る區間は農振事業に屬する道路工事中で車を通ぜず徒歩による。長部港は漁港として農林省補助の下に船入澗，棧橋等の工事中であるが，地元民も道路の改修，埋立等鋭意開發に努めて居り，後方には同町今泉，高田町その他氣仙川沿岸地方を控えて，商港としても廣田灣內第一位たらんとする氣勢を見せて居る。この度の津浪は中水位上約4.5米と稱せられ，海岸工作物の被害は比較的輕少であつたが，倒壞家屋約50戸及び約30の人命を損して居り，誠に荒涼たる光景を呈して居るが一面復興氣分の横溢して居るのも看取せられた。一般の地勢は大小の差こそあれ大體大澤（唐桑村）に似て，南方に川が注き，その川沿ひに平地が開けて居る。從つて津浪の動きもその揆を一にして居ると思はれる。灣口の北端惠比須鼻あたりに防浪堤を設けたならば，工事も比較的容易であり，これ程の被害を繰返さずに濟むと思ふ。

南方峠の裾を流れる川口近くに府縣道の木橋があつて逸早くこれを渡つて峠に取付いた者は助つたが，頼みと

するこの橋も間もなく流され，已むなく川沿ひに逃げて可惜命を失つた者が多かつた由。再び言ふ「川沿ひに逃げるな，早く高地に取付け」とは津浪に對する教訓の一つ。

氣仙町の中心地今泉は氣仙川口から約 1.5 粁の上流にある。當地の梯歯橋に於ける水位の上昇は約 1.2 米との事で，川沿ひの府縣道も路面が洗はれた程度で事無きを得た。氣仙川の左岸川口から海岸に沿つて約 1.5 粁に亘り「高田松原」として聞えた立派な松林がある。この度の津浪で松林の切目にある防浪堤は破壞されて居り，又林の中の旅館は潰されて階下の宿の人達は横死し，二階の客人は窓から松に避難して辛うじて助つた程であるが，波は松林の中で碎かれて後方の耕地や人家を荒す餘力を失つて居る。この他宮古灣に面した磯鶏村金濱に於ける事實に徴しても海岸林が津浪防禦に如何に有效であるかゞ解る。地籍に餘地のある所には是非植林したいものである。

高田町から廣田灣に沿つて盛町に向ふ府縣道は大體省線大船渡線と平行して居るが兩者何れも相當の被害を蒙つて居る。廣田灣と外洋とを東西に分つ半島の大部分を占めた廣田村は三面海を受けて全戸數の約 20% 餘に當る約 130 戸の人家と 45 の人命とを損して居るが，就中西海岸の泊港は被害が最も甚しい。同港は半島第一の良港であつて高約 3.6 米の護岸を廻らして居るが，波は一部分これを破り殊に比較的低い南方から侵入して家を倒し耕地を荒して居る。波のために膝を折られた二階からそのまゝ往來に出入して居つたのは氣の毒ながら一寸滑稽であつた。

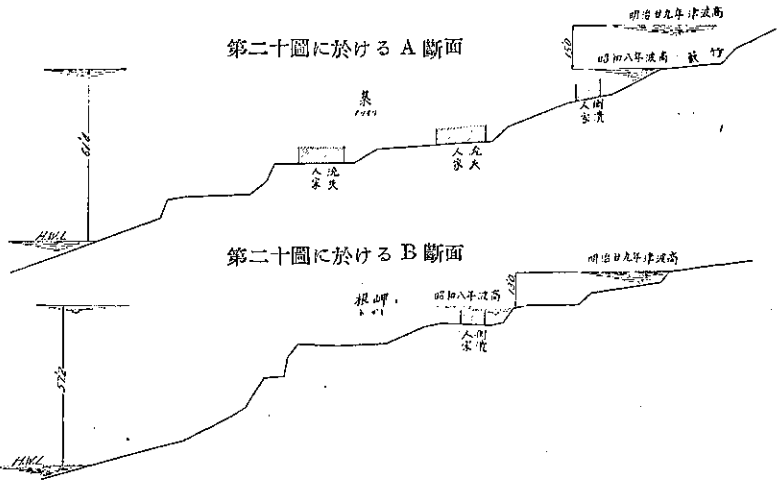
廣田村の南端，棒島及び青松島を控へた小灣に臨んで根岬及び集の 2 小部落がある。部落は海面から約 8 米の高地に在りながら被害を受けて居るので波の昇つた跡を實測して見た（第二十一圖參照）。即ち根岬に於ては滿潮面上約17 米，又集にては約 18 米で恐らく波の高さでは第一位であらう。而も前回はこれより尙ほ 3.9～4.5 米高かつたとすれば當時の慘害の程は想像するだに戰慄を禁じ得ない。

此處は灣の形が V 字形であり，海岸は遠淺で而も背面が急傾斜をなして迫つて居るのに加へて，灣口が略震源に向つて開いて居る爲であらう。波は一部棒島，青松島等に遮られて灣の北岸を襲つたと見え，北岸には猛烈な引波の跡が殘されてあつた。波打際には犬やの豚屍體が打上げられて居つたが，

第二十圖

その豚は皮と骨許りとなつて居つた。その肉は多分罹災民の餓えた口腹を滿す爲に切取られたものであらう。この邊りの海岸地方は農漁相半ばして居るが，漁民は今年は多少鰯などの豐漁（因にこの地方では津浪の前には鰯，後には烏賊の大漁があると傳へられて居るが，この度は普通11月末迄を漁期とする鰯は今日にいたるも頗る大漁で，60年振りの漁獲高があつた由である）で息をついたとは云へ，蓄へなどと云ふ程度でも無く，又農民としても粟や稗を常食として居る有樣で大した餘裕も無く，從つて被害を受けた漁民も亦窮食されて居る農民も共倒れの形である。後方連絡の路の開けて居らない不便な所では屍豚を啖ふなどは茶飯事に屬することであつたらう。殊に岩手縣は例の銀行問題が未解決で漁業組合その他一般の金融機關が停止して居る事實はこの度の慘禍の結果を一層悲慘ならしめたのである。

第二十一圖　岩手縣氣仙郡廣田村集及根岬に於ける津浪の高さ
（昭和8年3月3日）



大船渡灣は末崎村碁石岬と赤崎村長崎とで灣口を限られ，その幅約2.4粁．北西に灣入する事約2.4粁，更に北に約4粁灣入し，その周圍には末崎村，大船渡町，盛町，赤崎村の諸町村がある。末崎村の細浦は當灣の頸部に隣して南方に約500米灣入した小灣の西岸に沿つた部落で，恐らく津浪の引波でやられたものであらう。倒壞家屋の諸材料は足の踏所もない程に狼藉を極め，數十噸の發動機船が傍若無人に町の中に横つて居る。大船渡線の鐵道工事に從事して居る請負者の金庫が行衞不明となり，發見者には可なりの懸賞金を附する旨の立札が方々に見受けられた。この部落なども復舊に際しては海岸護岸と道路とを併せ考へた方が好いと思ふ。

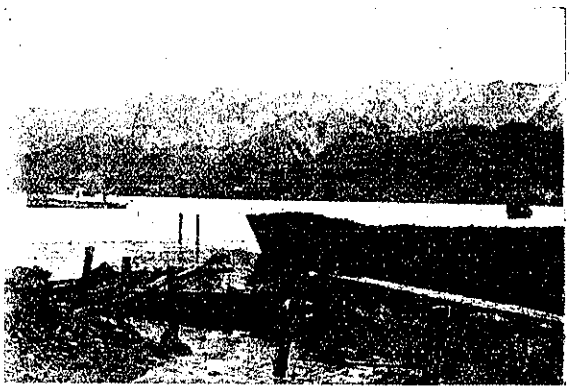
第二十二圖

第二十二圖は末崎村細浦であつて左前方が大船渡灣口，府縣道は前方の臺地を下りて右方を通つて居る。海岸護岸及び臺地の裾を通つて居る町村道の壞滅の狀況，破壞した諸材料の堆積

した光景，さては發動機船の横はれる，當時の慘狀を語つて餘りあり。この材料の中には引波が運んだ他部落のものも多分に交つて居る事であらう。

大船渡に通ずる縣道沿ひの高臺に5萬1分の地形圖にも特に表されて居る丸森茶屋がある。灣の眺めの好いのは申す迄もなく，名物の餅とそれを給仕する2人の娘達の綺量が道行く人の噂に姦しい由であるが，それどころではない，その高臺を下れば大船渡である。笹ヶ崎では農振事業に屬する築港工事中であつたが，その鐵矢板岸壁の先端部の頭部が約30米に亙つて捩倒されて手のつけられない有樣であつた。矢板は八幡製鐵所の第1號型の9米もので，根入は約5米との事で，漸く打込みを終つたばかりで腹起しも取付けてなく，從つて背面の埋立も終つて居なかつた（第二十三圖參照）。この埋立に就ては附近の漁民が猛烈に反對して居つた相であるが，この矢板工の爲めに波の被害の少かつた事實を知り，毎日の樣に築港事務所に感謝の意を表しに來る由である。坂本事務所主任の一家は波に退路を斷たれ，5人の家族が1本の電柱に縋りついて無事なるを得たのは天祐と言ふべく，坂本主任は足に負傷しながらも家を省みる暇もなく何かと現場の復舊に忙殺されて居つた。

第二十三圖



折から夕陽を浴びつゝ灣内を進航して來た軍艦雷が我々の目前で投錨したが，附近の罹災民は救護品や即給品を滿載して來たであらうその英姿を非常な感激を以つて迎へたのであつた。道路には數隻の發動機船が打上げられて而も舳で反對側の家の榻を突破つて通行止めとして居つた。

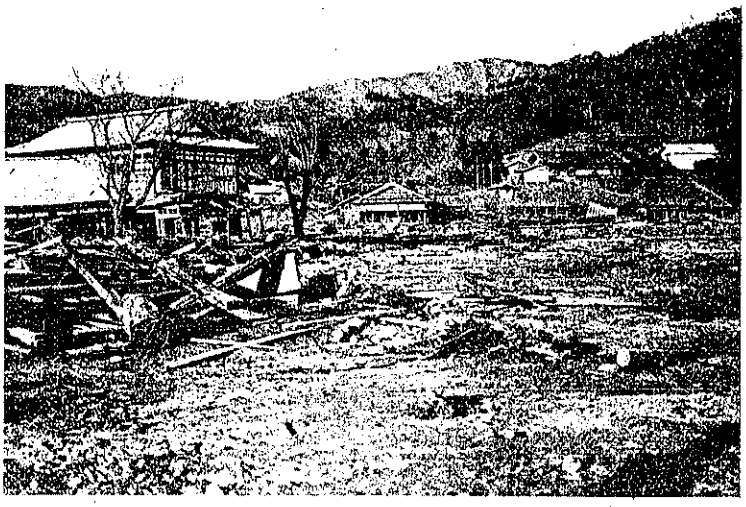
盛町は海岸から約2粁の奥にあるので被害は無く，附近災害地への配給の中心をなして居つたが食糧品の缺乏は著しく，宿の味噌汁も玆數日は缺許りであつた由。

大船渡の對岸赤崎村は全戸數の約2割に當る127戸の家屋と，73の人命とを損して居り，殊に蛸ノ浦がひどいと聞いたが時間が無くて見舞へなかつたのは殘念である。

3月7日　盛町から盛川の支流の立根田川を遡り大峠を越えれば越喜來村である。この村の南なる綾里村では全戸數の約40%に當る221戸が流失倒壞の厄に遭ひ，人命も164を損して居り，殊に後方連絡の路なく，漸く數日後に特派された驅逐艦に救はれたと云ふ所であるが行程の都合上訪ねられなかつたのは是非もない。

越喜來村は越喜來灣に臨み，その中心地なる浦濱は灣の最奥部に位し，この邊りの漁業の中心地でもあり又船着場としても可なりの所で耕地も相當に拓けて居る。高4.5米と稱せられた波は灣の中央に注ぐ川から約400米奥の目貫の通りを襲ひ，途中の田畑も散々に荒されて居つたが，幸に小學校は殘されて校舍は避難民で滿され，校庭には蓬髪の兒童が三々五々群れて居つた。この部落から海岸傳ひに泊部落に通ずる農振事業に屬する町村道は數砂利をする迄になつてすつかり流され，迚も自力では復舊覺束ないと村の有力者は歎いて居つた。この度は主として擔稅力のある者が被害を受けたと聞けば無理もない次第である。今度に懲りてこの道は山手に移さうとの議もある由であるが，耕地の保護から云つても相當の護岸は必要であるから道路兼用として高い堅固なものを造るが好いと思はれる。此處の助役は8歳の男兒を背負つて逃げる途中數回波に飜弄されて遂に子供を手離してしまつたと涙ながらに語つて居つた。

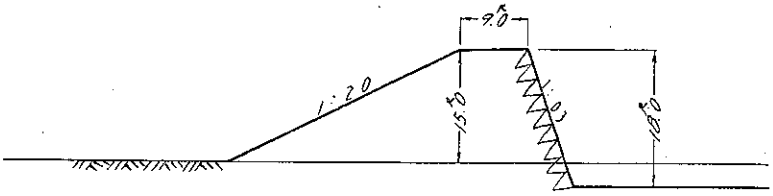
第二十四圖



第二十四圖は越喜來村浦濱であつて，右方の護岸が津浪の侵入路となつた河筋である。前方の峠道を越せば吉濱村に通ずる。

隣村の吉濱村はこの村の混亂振りを他所にして役場も平常通り執務して面憎い迄に落付き拂つて居つた。波は海岸から約 700 米の奥迄侵入し，山腹に誌された波高は約 9 米に及び，ために約 22 町歩の田畑を荒廢に歸せしめたが，家屋の損害 16 戸，死者行衞不明 17 名と云ふ輕微な損害で濟んだ爲である。これは前回の津浪に懲りて部落を高所に移したのと，地震と共に津浪の襲來を豫知して逸早く避難したためであるが，又海岸堤防の效果も與つて力があつたと思はれる。この堤防は前回の津浪後國費を以て築造された石張堤で，延長約 300 米，海岸から斜め奥に丁度部落を庇護する方向に造られてある。今度の津浪で大部分は破壞せられ，その築石は遠く運ばれて耕地に散亂して居つたが，波の勢力を減殺し且つその方向を部落から耕地に向つて轉ぜしめた著しい效果は村民の等しく認め，又大に感謝して居る所で，海岸堤防が最も有效に働いた一例と信ずる（第二十五圖參照）。

第二十五圖　舊吉濱村防潮堤（明治 29 年築造）



石垣長 165.0間×高 15.0 尺

盛町から釜石町に通ずる府縣道は，盛町から當村千歳迄は大體郡道時代の改修に屬し，全幅 3.6～4.5 米あつて自動車を通ずる事が出來，又千歳以北は昭和 6 年度以來國庫補助の下に改修中で途中約 8 粁を殘して竣功し，共に盛町及び釜石方面からの配給上非常な偉勳を樹てたのであつた。

吉濱村に隣つた唐丹村は主として唐丹灣内の小灣に臨んだ小部落から成り，この度の被害は人命の損傷（360 名全人口の約 10%）は田老村に次いで第二位，又家屋の流失倒壞の割合も 40% でこれ又田老村に次いで居る。

大石から發動機船で小白濱に向ふ。大石は急斜面に作られた小部落で海岸も深い。この故か前回も亦今回も些少の被害もない。朝來の風強く募つて船上面を向くべくもない。小白濱は唐丹村の中心部落であり，且つ釜石以南屈指の良港でコンクリート造の岸壁等相當なものである。尙ほ海岸沿ひの護岸は府縣道兼用の堅固な練石積であるが，岸壁と共にさしたる被害もなく，又その根も餘り洗掘された跡がない。この度の波高は約 12 米と稱せられて居るが，この程度の波であつも波の越えるのを妨げないならば，相當堅固に造られた構造物自體は著しい被害を受けず，而も波の勢力を減殺する上に非常に有效である事が解る。地元民も等しくその效果を認めて大に感謝

して居つた。この海岸道路に沿つた人家は全部やられ，驚くべき事は背面臺地の裾に造られて，津浪の進路を完全に阻止する位置にあつたコンクリート造の倉庫が倒されてをつた事である。又海岸にあつた約 12 立方米位の岩がその儘海岸沿ひに 50 米位動かされて居つたのも津浪の偉力を語る一材料である。後方の臺地には前回は波が上つたが今回はそれ程でもなく，其處の住宅，病院，小學校等皆無事なるを得た。

此處許りでなく津浪の經驗のある所では役場，小學校，寺院等は何れも津浪の震れのない高地に建てられて皆被害を免がれ，避難所に利用せられて居つたが，一般住宅に對してもこの用意を强要すべきであらう。

この邊りの人々の話を聞くに，宮城縣下では地震後約 30 分餘で津浪の來襲があつたとの事であるのに，當地方では約 20 分足らずとの事，唯第二番目の波が一番高かつたとは兩者一致して居る。又前回は地震はランプが少し動いた程度であつたが今回は時計が止る程で却つて强かつたと。又速度は今回の方が遲く，波を背にして或る程度迄は逃げ終せたと。

小白濱の南方片岸川では川口から約 500 米奥の府縣道の橋が流され，その前後道路，及び護岸も相當の被害があつた。小白濱から釜石迄約 28 粁は旣改修路線ではあるが今度の災害で多分車は通れまいとの見込みで徒歩の覺悟をきめて居つたのに，工區員の不眠不休の努力で路線も漸く開け，折好く應急用のトラックの便も與へて貰つて，粉雪交りの寒風に嚏をしながらも大に感謝しつゝ搖られて行つた。

小白濱から峠を越せば入江に面した本郷の部落がある。波は海岸から約 800 米の奥迄侵入し，人家 2 戸の他目を遮る何物も無い。約 600 名の部落民中過半數は横死したとか。殘材を整理する煙に交つて異臭の鼻を衝くのは屍體を燒いて居るのか。他人の死を悼む心の裕りすらないのであらうか，皆石の樣な表情で默々と跡片付に餘念もない。夜は峠を越えて小白濱に泊りに行くとか，この部落は前回にも 4 名を殘して殆んど全滅の悲運に會つた所で，その後方々からの寄集りで再建されたので，津浪に對する經驗者に乏しくこの慘禍を招いたものと思はれる。この慘禍を 3 度繰返さぬ樣に吉濱村の例に倣つて部落を北方の高地に移し，且つ波を南方の平地に導くべき海岸堤防は是非造つてやりたいものである。

釜石に到る間道路の切取面が所々崩壞して居るのは，以南では認められなかつた現象で，愈々震源地の近づいた事を語つて居る。その後國富技師が震源地に就て訂正發表せられた所に依れば，東經 144.6 度，北緯 39 度で，金華山の東北東約 250 粁又釜石の東方約 230 粁との事である。

斯くて夕方釜石町に到着，被害を視察して宿る。

被害戸數並死傷者調（其一）（宮城縣）

郡町村名		戸數	人口	家屋の被害 流失	倒壞	燒失	人の被害 死者	行衞不明	負傷者
本吉郡	唐桑村	1 203	8 647	203	104	—	32	27	20
	鹿折村	744	4 745	4	2	—	4	—	2
	大谷村	618	3 807	19	—	—	—	—	—
	御岳村	870	5 400	—	1	—	—	—	—
	小泉村	308	2 130	53	7	—	9	6	7
	歌津村	777	5 361	122	30	—	52	32	20
	志津川村	1 257	7 443	7	5	—	—	—	3
	十三濱村	519	3 615	96	44	—	8	4	5
桃生郡	十五濱村	1 303	7 508	336	191	—	33	35	41
牡鹿郡	女川町	1 633	10 093	—	56	—	1	—	—

	鮎川村	780	4 876	1	2	—	1	—	—
	大原村	546	3 665	104	13	—	36	26	27
亘理郡	坂元村	710	4 700	1	40	—	—	—	7
本吉郡	戸倉村	516	3 508	—	23	—	1	—	10
	大島村	611	4 009	4	3	—	—	—	1
	階上村	714	3 629	—	7	—	1	—	1
	松岩村	669	4 490	—	—	—	—	—	—
桃生郡	宮戸村	186	1 384	—	—	—	—	—	—
	計	**13 964**	**89 010**	**950**	**528**	**—**	**178**	**130**	**144**

被害戸數並死傷者調（其二）（岩手縣）

郡町村名		戸數	人口	家屋の被害			人の被害		
				流失	倒壞	燒失	死者	行衛不明	負傷者
氣仙郡	大船渡町	731	4 239	1	47	—	2	—	1
	高田町	932	5 108	—	2	—	2	1	2
	氣仙町	704	4 472	—	54	—	31	—	12
	米崎村	449	3 003	—	16	—	8	15	7
	赤崎村	577	4 026	79	48	—	53	25	96
	吉濱村	273	1 869	12	4	—	3	14	1
	越喜來村	521	3 403	98	17	—	46	39	6
	綾里村	516	3 545	218	3	—	67	97	12
	廣田村	562	3 896	80	42	—	19	26	11
	小友村	455	2 785	31	30	—	7	11	2
	末崎村	541	3 936	93	48	—	21	18	20
九戸郡	久慈町	1 298	6 695	1	—	—	1	—	1
	野田村	601	3 895	59	3	—	6	1	4
	種市村	1 223	7 712	59	4	—	53	52	22
	侍濱村	341	2 071	47	—	—	2	3	—
	中野村	415	2 513	3	4	—	2	4	—
	夏井村	398	2 308	1	2	—	1	—	7
	長內村	680	4 091	2	5	—	2	8	4
	宇部村	472	3 008	4	6	—	3	6	—
下閉伊郡	小本村	475	2 963	89	5	—	10	45	34
	田ノ畑村	725	4 341	120	3	—	44	59	8
	普代村	520	3 145	72	—	—	24	108	10
	宮古町	3 184	18 277	3	39	—	2	—	2
	山田町	1 042	6 685	220	82	—	6	1	1
	船越村	577	3 758	201	21	—	4	1	—
	田老村	835	4 983	493	—	20	531	389	130
	重茂村	321	2 311	57	6	—	27	148	6
	津軽石村	511	3 806	2	2	—	—	7	—
	大澤村	216	1 417	—	92	—	1	—	—
	織笠村	389	2 328	2	—	—	—	3	—

郡町村名	戸数	人口	家屋の被害			人の被害		
			流失	倒壊	焼失	死者	行衛不明	負傷者
崎山村	166	1297	1	—	—	—	—	1
磯鶏村	368	2958	36	—	—	2	2	—
上閉伊郡 釜石町	4743	25146	234	245	196	35	9	200
大槌町	1743	12033	278	177	—	44	17	36
鵜住居村	580	4342	138	24	—	1	6	4
唐丹村	564	3770	221	19	—	360	—	25
計	28648	176123	2955	1048	216	1522	1115	665