

第二章 伊勢湾台風からの復興

第二章 目 次

第一節

伊勢湾台風を乗り越えて、
実りの時を迎えた鍋田干拓事業

AREA REPORT Vol.25 1998 WINTER

第二節

座談会 鍋田干拓入植者が語る伊勢湾台風

TALK&TALK Vol.25 1998 WINTER

第三節

牧田川改修事業、その歴史の道のり

AREA REPORT Vol.26 1998 SPRING

第四節

官民一体となって全力を挙げた
堤防決壊口の締切工事

歴史ドキュメント 特集伊勢湾台風第四編
Vol.28 1998 AUTUMN

●これからの治水事業 「高潮堤防嵩上事業」
Vol.2 1992 SPRING

第五節

伊勢湾台風復旧堤防計画と工事概要

歴史ドキュメント 特集伊勢湾台風第五編
Vol.29 1999 WINTER

第六節

濃尾平野の地盤沈下と木曽三川高潮対策事業

歴史ドキュメント 特集伊勢湾台風第六編
Vol.30 1999 SPRING

第七節

始まった復旧工事－急がれる破堤口の仮締切－

歴史記録 伊勢湾台風第四編
Vol.71 2009 SUMMER

第八節

三箇年で完成した高潮堤防と
地盤沈下による堤防機能の低下

歴史記録 伊勢湾台風第五編
Vol.72 2009 AUTUMN

●木曽川派川の鍋田川締め切り工事の思い出 岡村 好友 氏
Talk&talk Vol.4 1992

第九節

伊勢湾等高潮対策事業

(昭和三四年一二月三日法律第一七二号) 黒田 晃 氏
TALK&TALK Vol.28 1998 AUTUMN

第一〇節

伊勢湾高潮対策事業、
本復旧工事にまつわる思い出

鈴木 嶺夫 氏

TALK&TALK Vol.29 1999 WINTER

第二節

伊勢湾台風からの復興と『木曾岬小唄』

大喜多 啓介 氏

研究資料 Vol.86 2013 SPRING

第一節

伊勢湾台風を乗り越えて、
実りの時を迎えた
鍋田干拓事業

AREA REPORT (Vol.25 1998 WINTER)

鍋田干拓のおいたち

愛知県海部郡弥富町地先の現在の鍋田干拓は、海部郡の最南端、西は三重県に隣接、東は名古屋市に広が



■現在の鍋田干拓地

る臨海工業地帯につながる干拓地で約八四三km²の農地です。戦後の混乱の中で緊急食糧増産対策として干拓が実施されましたが、この地の干拓はそれより約一六〇年前の天保八（一八三七）年、八穂、稲山、上野新田として開発されました。稲山については、六野とも呼ばれていました。しかし、この干拓地も収穫を十分上げることができないうちに度重なる水害で破壊され、地主たちも所有権だけを残して耕作を放棄し、干拓地も亡所（土地が水害等によって荒らされ、耕作不能地として放置されているところの意）になってしまいました。

この泥海で付近の漁民は海苔養殖をはじめ、また潮の干満を利用してハゼやボラの漁場ともなりました。その後、地主間による復旧の計画安政四（一八五七）年に進められたり、資本家たちによる干拓工事（大正時代）が始められましたが、いずれも複雑な所有権や漁業権、資金繰りなどの関係から、実現に至りませんでした。

鍋田干拓計画

昭和二〇（一九四五）年、緊急開拓事業実施要領が閣議決定され、同事業の一環として約一〇万町歩の干拓を国営または県営事業として実施することとなり、鍋田干拓も国営事業として取り上げられることとなりました。

農林省は運輸省と協議し湖面干拓は農林省、海面干拓は運輸省に委託して行うこととしています。同年、鍋田には運輸省から現地に技術者が乗り込みましたが、干拓にあたっては次のような問題が横たわっていました。

- （一）干拓跡のほとんどが民有地であり、その所有者は一人に及んでいない。
- （二）満潮時に水位があることを利用する定置漁業が愛知県により認定されている。
- （三）ノリ漁業が盛んである。
- （四）付近の漁民が入り込んでボラその他の漁業をやっている。
- （五）亡所のうちでも、標高の高い箇所（地元では葭山といふ）では葭

鍋田干拓の始まりは江戸末期。豪農や豪商の資本投下により開拓されましたが、度重なる風雨により、もとの泥海に。

本格的な干拓事業開始は昭和二三年。農地造成、食糧増産、失業救済を目的に、国営事業として実施されました。しかし、昭和三四年の伊勢湾台風により、壊滅的な被害を受け再び泥海に。昭和三五年から着手された復旧事業により、緑豊かな水郷地帯として再生しています。

を作っており、当時は相当な収入源となっている。

こうした問題の解決は至難であり干拓は難局を迎えましたが、干拓職員の熱心な説得、積極的な調査活動は実を結び、昭和二三年、ついに干拓工事は実施されることとなりました。

干拓事業の概要

農地造成、食糧増産、失業救済を目的とした鍋田干拓事業は昭和二三年、本格的な干拓工事を開始しました。昭和三一（一九五六）年には潮止めを行って陸化を実現し、用排水施設及び干拓造成工事を昭和三二年三月までに完了する予定で進めていきました。

干拓地入植

鍋田干拓の入植者の条件は原則的に三〇歳までの独身者で、家を継ぐ可能性の低い二・三男が主でした。入植者は愛知県内だけではなく、県外からも地域を定めて同時募集

(1) 計画面積

区 分	被災前の計画 (鍋田地区)	災 害 復 旧 後		
		計	第 1 地 区	第 2 地 区
耕 地	500.9 ha	314.60 ha	314.60 ha	— ha
堤 防 数	28.0	41.63	22.86	18.77
道 路 数	22.5	21.80	18.80	3.00
水 路 数	41.0	43.96	37.01	6.95
そ の 他、宅 地	46.4	211.24	24.17	187.07
計	638.8	633.23	417.44	215.79

(2) 堤 防

区 分	河川堤	海岸堤	滞止堤	船留 東西堤	船留 正面堤	計	潮止	築堤用土
伊勢湾台風前の 干拓建設施工 事業量	1,727m	4,590m	725m	—	—	7,042m	1箇所 200m	外海より 浚渫船にて 堤塘敷にて 直接搬送する。
災害復旧計画 施工事業量	1,991.8m	4,359.8m	—	381.5m	314.1m	7,047.2m	第一—145m 第二—60m	全 左

滅的な被害を与えた伊勢湾台風

昭和三四（一九五九）年九月二六日に襲来した伊勢湾台風は、この地に壊滅的な被害を与えました。

この時鍋田の海岸堤防（高さ六二m）七〇五〇mのうち、なんと五三五

〇mが決壊し、残ったのはわずか一七〇〇mでした。

台風襲来当時の入植は、一六四戸で家族を含めて三二八名で、そのうち、三三戸が一家全滅し、一三三名（入植者四八名、同家族七三名、同居人二名）が死亡、つまり半数近くがその尊い人命を失ったのでした。



鍋田干拓堤防災害風景

鍋田干拓地の被害の特徴は、若い入植者と新婚早々の女性が多かったことで、台風のわずか七日前、豊橋の訓練所から来たばかりの七期生の犠牲者もあり、彼らの多くは一七歳から二〇歳までのニキビの残るような青年ばかりでした。干拓地南端の海岸堤防近くの宿舎に入植した彼らの被害は、甚大だったのでした。また、入植者はその年、結婚した人も

多く、新婚はやほやのほとんどの花嫁さん一六名が犠牲となり、妊娠四か月以上の女性三八名もの命も失われたのでした。



災害風景

年、伊勢湾台風の被災者の霊を慰めようと、現鍋田町の東北端（西末広）に「伊勢湾台風殉難の塔」を建立、さらに昭和四四年（一九六九）の「伊勢湾台風復興十周年事業」では、「限らない新築土建設を目指し、入植者の心のよりどころとして、今後いつそ一致団結し村づくりを精進するため」と、鍋田神明社と共に神社の慰霊碑・慰霊観音も建立されました。



鍋田神明社

伊勢湾台風後の復旧事業

昭和三四年九月二六日に襲来した伊勢湾台風は、干拓建設工事が約九三%完了していた鍋田干拓に壊滅的な被害を与え、工事着工以来一〇億円余りを費やした成果は水泡に帰しました。

被災後直ちに復旧工事は進められ、応急仮締め切り工事は昭和三五年四月に完了し、同時に本復旧工事に着工、三八年二月完工、干拓付帯工事が昭和三九年度をもつ



弥富町の医療活動(中日新聞社提供)

て完了しました。この間の復旧工事費は二六億四〇六万四千余円、こうして再建された干拓地に住宅が建設されるのを契機に、大字三稲字稲山の地名が付けられることになりました。ところが、かつて鍋田村と呼ばれた地区でありながらその地名が残らないことや、伊勢湾台風で広く知られた鍋田の地名を残したいという入植者の希望を町議会に認めてもらい、昭和四二年度に大字鍋田と名乗ることとなりました。



潮止工事



応急仮締め切り竣工式風景

参考文献

『木曾川水系農業水利誌』

『鍋田干拓事業概要書』

農林省名古屋農地事務所

鍋田農業災害復旧事務所発行

『鍋田干拓三〇周年記念誌』

鍋田干拓三〇周年記念誌実行委員会発行

『弥富町誌』弥富町発行

第二節

「座談会」

鍋田干拓入植者が語る
伊勢湾台風

TALK&TALK (Vol.25 1998 WINTER)

鍋田に新天地を求めて

伊藤…私は弥富町の出身です。もと
もと農家の三男で親戚の養子になっ

たんだけど、農地が小さくてね。今のようにならりーマンとか、勤め先もない時代でしよう。それで、もっと大きい農業をしたいというので、二九歳の時、一期生として入植しました。

吉兼…地元末広新田の出身で、農家の二男坊です。鍋田の干拓事業が始まるずっと以前から、この土地を目標としていました。鍋田干拓事業が始まったのが昭和二十一年（一九四六）。調査の時代

鍋田干拓は明治以降の六干拓地の中でも、最大規模を誇る。昭和三〇年には干拓がほぼ完成し、これから収穫という昭和三四年秋、伊勢湾台風は襲来。高潮堤防の八割は決壊し、家も田もそして尊い人命さえも、海に呑み込まれてしまいました。同胞をそして家族を失った入植者たちは、開拓者魂を胸に復興に奔走。当時の入植者の皆様にお集まりいただき、伊勢湾台風について語っていただきました。

ちの村からは分村計画で、日本各地の開拓地へ入植しました。

亀嶋…僕は西尾市出身。日本のデンマークと呼ばれた安城の近くで、農



■ 亀嶋庄平さん



出席者（敬称略）

伊藤之男	愛知県弥富町出身67歳	一期生初代開拓農協組合長
吉兼郁雄	愛知県弥富町出身65歳	一期生二代開拓農協組合長
三浦 裕	長野県下伊那郡阿南町出身69歳	一期生昭和49年度開拓農協組合長
亀嶋庄平	愛知県西尾市出身64歳	三期生三代開拓農協組合長
牧本松夫	岐阜県朝日村出身64歳	四期生元開拓農協組合理事・幹事



■ 三浦 裕さん

業も進んでいった。でも、七人兄弟の真ん中ですから、土地を分けてもらってもわずか。なら、新天地で可能性を試してみたいと思いました。当時、開拓者は一代では楽ができない、苦労ばかりと言われていましたが、それでも広大な土地を手に入れることができるチャンス。でも、驚きでしたね。農業はすべて人力で、鋤と鍬のみ。おまけに、田んぼへ行くのは舟。最初はとんでもないところに來たと思いましたよ。

牧本…ふるさととは岐阜県朝日村、木

曾三川の上流から来たわけです。地元ではトラックの運転手をしておりましたが、村長さんが弟のところに鍋田の入植の話をもってきたんです。で、そんないい話なら俺が行くって言うことで、仲間三人と一緒にこへ来たんです。当初一町四反という土地が配分されるということで、魅力でしたね。

開拓者魂にあふれた共同生活

三浦…当時の独身の方を見ると、今という青春謳歌とはまた違っていますけど、みんな若かったから、仲間の一つの目的に向かって進んでいくということ、そういう団体生活を楽しんでみえたようです。

吉兼…事業自体が農家の二・三男対策でしたから、入植者に長男はいない。そうせざるを得ない状況の若者が集まっただけの共同生活ですから、開拓魂っていうのかね。そんな気合いが満ちあふれていましたね。

亀嶋…吉兼さんや三浦さん、伊藤さんを初めとした一期生の方々は、干拓工事なども手伝われていましたか



■ 吉兼郁雄さん

ら、苦勞されたと思います。鍋田干拓の基礎を作られたんですからね。それに比べ私ども三期生は、農作業の合間に碁をしたり、野球をしたりと、楽しかったですよ。

伊藤…内緒の話だけど、ドロクなんかも作りました(笑)。

伊藤…それでようやく米が収穫できたのが、伊勢湾台風が襲来した昭和三四年。五俵ほど獲れたかな。

吉兼…当時、日雇いに行くと四百円余り。二コヨンちゅうて、普通の仕事の日当が二四〇円の時代に、米一俵が四千円でしたから、米が良い値で売れた時代です。

収穫も夢もなげ倒した伊勢湾台風

伊藤…昭和三四年の秋、ようやく収穫した米を農協に納めようとしてい



■ 伊藤之男さん

る矢先の伊勢湾台風。わが家は基礎とおくどさん(台所)を残しただけで、全部流されました。九月二六日の当日は、家内と一緒に実家に避難していたので、命だけは助かりました。

吉兼…当時はラジオも電線から引つ

張ってくるものだけ。今のようにはポータブルもないから、停電してしまえば台風の状況はわからない。ましてあの日の昼間は晴れていましたから、あんな凄い台風だとは、誰も予測できなかった。そうこうしている間、多分、夕方の六時過ぎだったと思う。一気に高潮に襲われて、キャーという妻の悲鳴を聞いたのが、最後の言葉でした。妊娠七か月の妻とは、それっきりです。

三浦…あの年の春、私も小学校四年の娘と二年の息子、そして家内を長野から呼びよせましてね。伊勢湾台風の日、丁度土曜日でした。で、下校した娘に「小学校で台風のこと何か言っていなかったか」と聞きました。が「何も」といっておったんで、タカを括っていたんです。けど、夕方から夜になるにつれ風雨が猛烈に強くなり土壁自体が振動する様になった。雨戸の補強をしていると高潮が一気に襲ってきた。台所におった長女の「キャー」という悲鳴が最後の言葉でした。妻も子ども二人も高潮に吞まれて。

吉兼…流木と一緒に旧堤防の笹藪のところまで流されました。まるで吹き寄せられるように、十何人の人々が流れ着いていた。そんな人々とまじりともせず、朝を迎えました。そりゃ寒かったですよ。流木で全身怪我だらけでしたし。

三浦…私も流木と一緒に流されましたが、幸い、近くの農家の二階に避難することができました。そこで、おじ

いさんの羽織を借りたんですが、それでも寒くてふるえとった。今から思えば、私が運よく助かったのは、パンツと半袖シャツという軽装だったから。遺体搜索で亡くなった方をみると、雨合羽をしつかり着こんでいたんですが、あの重装備で、波に巻かれてしまったんでしょうね。

亀嶋…なんといつても入植者は若くて屈強な男どもですから、助かった率も多かったんですが、女性や子どもは、ずいぶん犠牲になりましたね。まして、当時は新婚早々で妊娠していらつしやる女性も多かった。身動きもとれづらかったんでしょうね。

牧本…私はたまたま、実家に家内ともども里帰りしていました。丁度その頃、秋祭りがあって、嫁さん連れてこいつていうことだね。向こうで伊勢



■ 牧本松夫さん

湾台風のことを聞いたんです。しかし今のようには情報が発達していない時代です。状況はつかめませんでした。高山線も止まっていたし。2・3日後、何とか愛知県庁を訪ねると、入植者名簿の僕の名前のところに「らしい」と書いてある。生きているらしいとね。それから遺体搜索の

日々ですよ。

亀嶋…私は当時農協の組合長をしていました。堤防の脇に小屋みたいな事務所があったんですが、台風が来るから、交代で当番をしなきゃということで、昼間は、事務所に詰めておったんです。で、夕方になって交代でご飯を食べようということで、自宅に帰った時、六時過ぎですか。雨も風も強くなり、玄関から後ろまで風が吹き抜けて、家具もたんすも木の葉のように飛んでいつてしまった。こうなれば、家にいても外にいても同じだということで、家内や近所の方と一緒に避難しようと、みんな堤防を目指したんですが、運よく私たち夫婦が堤防に上りつめたところで高潮がきた。私たちの後に続いた二組の夫婦の奥さんだけが高潮に吞まれてしまったんですね。気の毒だったのは、私の代わりに農協の事務所に詰めていて、命を落とされた方々。伊勢湾台風の後、逃げ出したいとも思いましたが、被害者の方々を思うと、とてもじゃないが私達だけが逃げることはできなかった。復興に力を尽くそうとね。

開拓の夢を、今一度

三浦…そりゃ、復興の兆しも見えないう時には転職したいと、正直、思いました。でも、私が逃げ出したんじゃ、仏も浮かばれないと思っ直して。それからですよ。もう一度、ここで頑張ろうと。まあ、開拓者魂が蘇ったん

ですな。

亀嶋…台風の年の年末からです。復興のための陳情が始まったのは。丁度、甚目寺での避難所生活を終え、鍋田での新生活をスタートさせた時のことです。この頃から、農協の役員が交代で東京へ陳情に行きました。当時は今と違って、比較的偉いさんにも会うことができた。まず、農政局長に会って、そこで当時の農林大臣の福田赳夫さんにも会うことができて、鍋田への視察を約束してくれました。

吉兼…それで、宅地とかブロック住宅が整備されたのが昭和三五年（一九六〇）だったかな。

牧本…昭和三五年の四月に第一・第二潮止工事が完了して、本格的に農業を始めたんですね。

伊藤…まあ、お互い帰るところはないし。

三浦…意地があつた。負け犬にはなりたくなかった。

吉兼…高度経済成長という時代も後押ししてくれました。

三浦…大都市に近いという土地柄もあつたんでしょう。伊勢湾台風さえなければ、開拓民としては本当に恵まれた生活でした。

伊藤…「開拓者に下子なし」。つまり、入植者は苦勞ばかりで、といわれましたが、報われた人生だと思っています。

亀嶋…「災害は忘れた頃にやってくる」じゃありませんが、私たちの中でも台風に対する恐怖は薄らいでく

る。こんな話、子どもたちにしても「またか」と笑われるばかりで。吉兼…でも、こういう機会に、もう一度台風の脅威を振り返り、防災を考えることも大切なことですね。亀嶋…今日は、本当にありがとうございました。全員…ありがとうございました。

第三節

牧田川改修事業、 その歴史の道のり

AREA REPORT (Vol.26 1998 SPRING)

牧田川の概要

牧田川は、鈴鹿山脈を源流とする
揖斐川の支川です。養老郡上石津町



昭和34年8月の集中豪雨の復旧工事

一之瀬橋までの約二・一kmが上流域で、川幅は狭く溪流となっており、一之瀬橋から少しくだつて養老町に入り烏江までの一二kmが中流域です。川幅は一五mから三〇mと広くなりませんが、普段は川に水がなく、上流の上石津町や関ヶ原町で大雨が降れば急激に水嵩は増え、水害をもたらします。牧田川が暴れ川と呼ばれるのもこのゆえんからであり、土砂の堆積も多く、川底は平野面より高く天井川となっています。その後、烏江から船附を経て養宅町大巻の東側で揖斐川と合流しますが、ここまでの七kmが下流域で、上流から押し流された土砂が堆積し、川幅はいつそう広くなって蛇行しています。

下流域の烏江、高瀬付近では、牧田川に杭瀬川が合流し、さらに金草川、小畑川も合流する箇所でありながら狭窄部となっていました。このため、室町時代の終わり頃から、自然堤防と自然堤防との間をつなぐようにして人工の堤防を築き、川の流れを固定して洪水の害を防ぐようになりました。



牧田川横堤と土砂溜(中流)



牧田川(下流)

牧田川は、暴れ川と呼ばれたほど、毎年のように水害を引き起こした河川。江戸時代には、宝暦治水や長州藩御手伝普請など、大規模な治水事業が実施されました。昭和三四年には集中豪雨と伊勢湾台風が二度直撃。多芸輪中は泥海と化しました。

その後、懸命の復旧活動や水防活動を実施。現在も安全で快適な郷土を目指して河川改修事業が行われています。

た水害から人命や財産を守るため、この地ではいくども治水事業が実施されました。

江戸時代の主な治水事業

◆宝暦治水◆

宝暦治水は薩摩藩による御手伝普請です。下流部で網の目のように乱流し洪水を繰り返す木曾三川の抜本的改修を目指し、宝暦四(一七五四)年、薩摩藩家老平田朝負を総奉行に工事は実施されました。

平田朝負の本小屋となったのが養老町大牧村の鬼頭兵内宅です。御手伝普請は広範囲に及び、養老町では当初、烏江、高瀬の狭窄部の拡張工事が主力工事の一つとして計画されました。しかし、関係輪中の意見が



薩摩義士役館跡

調整できなかったことから工事を断念し、多芸輪中の小坪新田、高柳新田の伊尾川（現在の揖斐川）、津屋川沿いの堤防で補強工事が行われました。

宝暦五年、工事は竣工しましたが、平田鞠負は八〇余名の藩士を失い、巨額の藩費を費やした責任をとり、同年五月、本小屋で自刃したと伝わります。

養老町根古地の浄土三昧には犠牲者二四人が埋葬され、天照寺には三人の墓と二十七人の位牌が安置されています。

◆長州藩御手伝普請◆

薩摩藩による御手伝普請は近世史上最大級の工事でしたが、それでも被害を根絶することはできず、さらに改修事業を必要としていました。特に、明和二（一七六五）年には五度も洪水があり、大水害が発生しています。ここ養老町でも、牧田川の堤防が決壊し大きな被害を被りました。

その復旧工事のため、幕府は翌三年、長州藩と支藩岩国・若狭藩に「濃州・勢州御普請御手伝」を命じました。

命を受けた長州藩では総奉行益田喜次郎の指揮のもと、総勢四七三名で工事に着手し、普請場所は約千箇所、総延長は二八〇kmにも及び、養老町



■ 益田喜次郎肖像（山口県立図書館蔵）

では島田村をはじめ一七ヶ村で普請が行われました。

この御手伝普請、薩摩藩士の工事と同じように多数の長州藩士が直接慣れない工事に当たりましたが、その苦労は想像を超えるものでした。また、工事費以外にも長州藩士の滞在費などの経費はかさみ、藩の財政は逼迫することになりました。

こうした御手伝普請は、外様大名の弱体化を図ることも目的に実施されましたが、その後実施された御手伝普請から、大名は工事費の割当てだけのお金の供出に改められました。

昭和三四年の集中豪雨と伊勢湾台風

江戸時代の大規模な治水事業によってもこの地方の水害は軽減することはなく、明治二九（一八九六）年七月と九月に二度にわたる大水害に見舞われました。その窮状は想像を絶するほどの規模でした。

この洪水の後、揖斐川の出水が牧田川や津屋川へ、牧田川の出水が小畑川へ、それぞれ逆流し被害を大きくしないよう、明治時代には木曾三川分流工事（明治改修）、その後木曾川上流改修（大正改修）や支派川の改修工事が実施されました。

養老町の工事としては、牧田川の合流点を下げて流水をよくするため、導水堤工事を実施しています。工事はその後も大正、昭和へと引き継

がれて、現在でも各河川で改修工事は続けられています。

しかし、昭和三四年八月一二日から一三日の台風七号、同年九月二六日の伊勢湾台風による記録的な集中豪雨が襲い、大打撃を被りました。

◆昭和三四年八月の集中豪雨◆

昭和三四年八月一二日から一三日にかけて、活発な前線活動と台風七号の北上、接近に伴う影響で、西濃地方は四百〜七百mmに達する記録的な豪雨に見舞われ、揖斐上流部でも連続雨量が六百mmに達しました。このため、揖斐川及び牧田川では計画高水量を上回る出水となり、一三日二〇時二〇分、養老町根古地先の牧田川の堤防約一二〇mが決壊し、多芸輪中二千六百haが泥海となり、千七百戸の農家をはじめ、約二千haの



■ 決壊後の復旧工事



■ 避難風景

農地などが一瞬にして水没しました。二九日間の長期にわたって湛水しています。

応急仮締め切りと湛水排除作業が昼夜兼行で行なわれ、全湛水地から水が引いたのは九月一〇日でした。

■復旧状況■

昭和三四年

八月一二日／堤防決壊

八月一四日／決壊拡大防止、仮締め切り用資材収集、上流

側に中聖牛一基沈設

八月一五日／仮締め切り着工、中聖牛及び猪ノ子沈設、浚

漕船で土砂堆積、土運搬、土俵積

八月三〇日／水切完了、天端一五m土俵積

九月二〇日／仮締め切り完了、天端通行開始、引続き復旧

工事実施

九月二七日／伊勢湾台風で再び決壊

◆伊勢湾台風◆

伊勢湾台風が接近した九月二五日には、前線の降雨により揖斐川流域では一〇〇〜一五〇mmの雨が降り、台風が上陸した二六日一八時頃より暴風を伴う雨が降り始め、揖斐川及び根尾川の上流域では二一〜二二時にかけて一時間に七〇〜九〇mm、一八時から台風の通り過ぎ去った二三時の五時間に一七〇〜二三〇mmの雨量を記録しました。

このため牧田川の出水は同年八月の集中豪雨による出水を上回るもの



■ 避難小屋(大巻の堤防上)



■ 水没した家屋

となり、牧田川烏江観測所では計画
高水位を三〇cmも上回るほどでし
た。必死の水防活動にも関わらず、
八月一三日に決壊した根古地地先の
牧田川堤防の仮締め切り箇所が再び
延長一四〇mにわたって決壊し、多
芸輪中は三四日間にわたって湛水し
ました。

この仮締め切り堤防は、従来の堤
防より堅固な仮堤防となっていまし
たが、伊勢湾台風による掛斐川及び
牧田川の出水は前回を上回る空前の
規模であったため、再度、同一箇所
で破堤しました。

■ 復旧状況 ■

昭和三四年

九月二七日／堤防が再び決壊

九月二九日／仮締め切り着工、ダン

プトラックによる土運

搬、浚渫船による土砂

堆積

一〇月二〇日／水切完了、天端幅二〇m

昭和三五年

三月三十一日／復旧工事完了

伊勢湾台風根古地破堤 復旧後の牧田川下流工事

二度にわたる根古地破堤の災害を
決して繰り返すことのないよう、牧
田川では高柳から決壊口を含め烏江
までの堤防の嵩上工事が行われまし
た。また、堤防をさらに強固にする
ため小段も設け腹幅を二段式にし、
特に堤防の天端に石積みやコンク
リートの水防壁をつくって、備えを

固くしました。

昭和五一(一九七六)年九月一二
日の水害時には一部で溢水したの
で、翌年にはさらに下流部の堤防天
端の上積補強を実施しています。

平成二(一九九〇)年九月一九日
～二〇日には、台風一九号の出水に
より、牧田川・杭瀬川の背割堤が五
箇所、約五百mにわたって決壊し、
また、牧田川左岸堤防の川裏約六〇
mが法崩れしたことから、五七戸が
浸水被害を受けました。

このため国は、平成二年度牧田川
築堤護岸緊急復旧工事を実施し、現
在では、明治期の堤防に比べてお
おむね二m位は高くなっています。

参考文献

『養老町史』

通史編上・下巻養老町発行

『郷土の治水―養老町』

養老町教育委員会発行

『毎日新聞』

一九九〇九月二〇日掲載記事より

第四節

官民一体となつて
全力を挙げた
堤防決壊口の締め切り工事

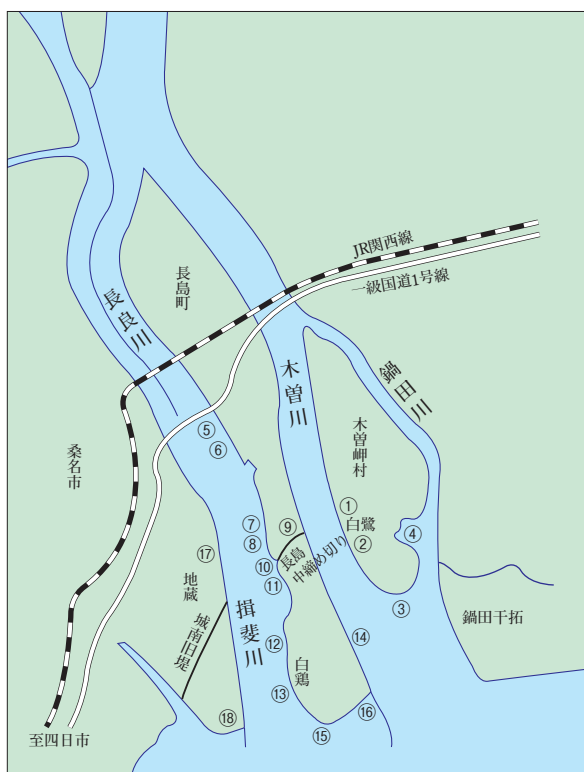
歴史ドキュメント 特集伊勢湾台風第四編 (Vol.28 1998 AUTUMN)

復旧工事に至る立法措置

伊勢湾台風は災害史上、未曾有の被害が生じたことから、政府も全力をあげてその復興対策に乗り出しま

した。まず、災害三日目の昭和三四（一九五九）年九月二十九日、当時の副総理益谷秀次氏を本部長として、名古屋市内に「中部日本災害対策本部」を置き、災害対策に万全を期しました。ついで一〇月

- ① 木曽岬
- ② 木曽岬白鷺
- ③ 木曽岬海岸堤
- ④ 鍋田川
- ⑤ 松ヶ島
- ⑥ 大島
- ⑦ 都羅その1
- ⑧ 都羅その2
- ⑨ 長島中締め切り
- ⑩ 伊曾島第1の1
- ⑪ 伊曾島第1の2
- ⑫ 伊曾島第2
- ⑬ 白鷺
- ⑭ 松蔭
- ⑮ 長島海岸第1
- ⑯ 長島海岸第2
- ⑰ 地藏
- ⑱ 城南



■ 潮止位置

これらの諸法案は災害復興を早急かつ強力に推進するため、国が特別の措置をとって被災地の公共団体の財政負担を軽減し、あるいは被災者に対する復興資金の特別融資を図ろうとするもので、特に公共土木施設の災害復旧事業費の国庫負担率の引き上げは、昭和二八（一九五三）年の一三号台風の災害復旧事業に前

例があるものの、「激甚地指定」市町村の財制的負担の軽減を図るといふまったく新しい方式でした。また、伊勢湾台風等による災害をかんがみ、再度災害の充分な防止を期すため、災害復旧事業と合併して施設の改良・新設事業を行うことになりました。この他、使用した水防資材にも国庫補助する特例などが可決されました。

中部地方建設局の災害緊急体制

中部日本災害対策本部は、応急復旧対策として、名古屋港から木曽三川河口は被害程度が甚だしいうえ、背後の湛水面積が広大であることから、一刻も早く仮締め切りを完了させるため、木曽・長良・揖斐の各河川及び木曽岬・長島・城南の仮締め切りは建設省が、それ以外は愛知・三重両県の施工区域とするにとともに、仮締め切り計画を定めました。

愛知・三重・岐阜三県を管轄する中部地方建設局では、災害の状況把握につとめ、災害現地との連絡その

猛威をふるった伊勢湾台風は、無残な爪痕をいたるところに残し、決壊した堤防からは、容赦なく海水が流れこむ状況でした。こうした未曾有の被害を一刻も早く復旧するため、政府は次々に復興対策を実施。建設省をはじめ、自衛隊、学生、地元水防団などが一体となって潮止め工事などにあたり、災害後五三日目には、応急復旧工事を完了させました。

他応援等の緊急処置をするともに九月三〇日には「伊勢湾台風災害対策要項」を定め、これに基づき、「災害対策本部」を設置しました。特に被害の大きかった木曽川下流工事事務所をはじめ、木曽川上流工事事務所、名古屋国道及び三重の各工事事務所に「災害対策部」を置くこととしました。

対策本部は、各班がそれぞれの業務分担により、特に急を要する測量班の編成及び設計担当職員・事務職員の応援派遣をはじめ、締め切りに必要なポンプ船の確保及び船舶機械、トラックなどの応援派遣や配置、電力設備の復旧並びに増設、その他の復旧資材の粗朶、玉石などの購入等を、交通も通信も途絶状態のなかで、着々と進めていきました。

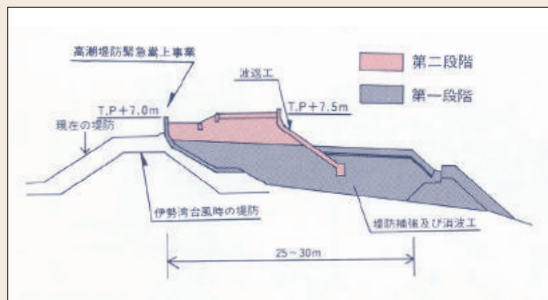
『高潮堤防嵩上事業』

昭和三十四年九月、伊勢湾台風により、木曾三川の河口部の堤防（高潮堤防）は大きな被害を受けました。この復旧事業は昭和三十七年に完成しましたが、その後地下水の汲み上げに起因する広域地盤沈下により高潮堤防は約1m、多いところでは2m以上も沈下しました。

高潮堤防の補強は昭和四四年度から着手、さらに昭和五〇年度からは、緊急対策として波返工によるかさ上げを実施し治水安全度の向上を図りました。

この高潮堤防緊急嵩上事業は同六三年度に竣工しましたが、波返工はあくまで緊急対策であり、本格的な高潮堤防の補強はこれからが本番です。この事業は膨大な工費や年月を要しますが、建設省では、一日も早い完成を目指し、取り組んでいます。

(Vol.2 1992 SPRING)



高潮堤防補強(河口部)

応急仮締め切り工事

伊勢湾台風による破堤口及び決壊口は、愛知・岐阜・三重の三県にまたがり、その数二二〇箇所、総延長三三一一六mと広域に及びました。加えて、破堤箇所から流入した海水は、海岸から一五kmも離れた津島市まで湛水しました。こうした湛水を一刻も早く排水することが望まれましたが、潮の出入りする破堤箇所は舟でしか行き来できないため、作業はなかなか進められず、中部地方建設局をはじめ、自衛隊、学生、地元

水防団が一体となって全力をあげる必要がありました。

応急復旧において何よりも問題となったのは、仮締め切り工法の決定でした。締め切りには膨大な土量が必要ですが、近くには適当な土採取場もなく、



■ 仮設ポンプによる排水作業

寸断された堤防では多くの資材の陸上運搬が不可能であったため、サンドポンプ船による方法を採用し、全国にポンプ船を手配することとなりました。

ポンプ船の動力源となる電力の早急の確保も、工事の完成を左右する重大な要素でした。被災後、電力回線を調査した結果、一部を除いてほぼ全滅状態であったのみならず、仮締め切り工事は既往の電力を復活するだけでは容量不足であったため、変電所の新設が必要となりました。



■ 木曾川左岸雁ヶ池付近締め切り工事

こうした状況下、中部電力の昼夜兼行の作業の結果、予定日までに完成することができました。

木曾川河口付近の仮締め切り工事は、愛知県側は愛知県が担当し、三重県側は中部地方建設局が担当することとなりました。愛知県では海岸堤防の締め切りはポンプ船による方式で、河川堤防は主として杭打土俵詰工から実施し、

その後、ポンプ船によって土砂を吹き上げ補強しました。

直轄潮止工事の経過

伊勢湾台風災害の中心部となる木曾三川の河口付近は、建設省の直轄区域であり、災害発生後、総力をあげて、各種建設機械、サンドポンプ船を集中配置し、工事に備えました。

応急復旧の計画にあたっては、まず、桑名市と長島町の比較的破堤箇所が少ない北部を区切って一刻も早く湛水面積を縮小することとし、桑名市側の城南旧堤防は一〇月一四日に締め切り、地蔵堤防は一〇月一七日の大潮の日にポンプ船二隻を投入して潮止めし、十一月五日、城南干拓堤防の潮止め完了で桑名市側はすべてが完了しました。

長島町側は、中央部の旧堤防を利用して北部を先に潮止めする計画で進め、松ヶ島堤防を一〇月一〇日、大島堤防を一〇月一四日潮止めした



■ 締め切り堤を作る



■伊曾島仮締め切り

後、都羅堤防は一〇月二三日に潮止めし、残る旧堤防の中仕切を一〇月二四日に完了させました。

これによって、長島町の北部を水から救い、国道一号の通行も回復することができると、以後の工事に重要な役割を果たしました。

木曾岬村（現、木曾岬町）では、交通事情のため本格的な復旧はやや遅れましたが、一〇月一七日に田代・白鷺地区、一〇月三〇日に鍋田川右岸堤防の締め切り工事に着手しました。

長島町の南部は他の工事に比べ困難を予想されましたが、松蔭堤防を十一月六日、伊曾島堤防を十一月二日、長島海岸堤防その一を十一月七日、その二を十一月八日にそれぞれ締め切り、最後に残った白鷺堤防の潮止めに全力を集中し、十一月八日に締め切りました。

こうした一連の工事は困難を極め、一時は復旧のめどもつかず、前途

に暗たんたるものを思わせる惨状でしたが、官民一体となり、昼夜をわかつたため作業が続けた結果、予定より早く、被災後五三日目にして、潮止め工事を完了することができました。

国道の応急復旧

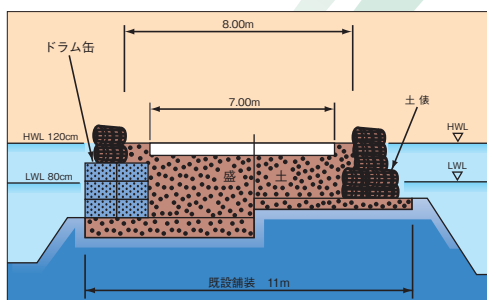
名古屋市と四日市市を結ぶ唯一の大動脈であった国道一号の復旧は、救援物資や復旧資材の輸送のためにも早急の課題でした。こうした交通輸送を確保するために、建設省名古屋国道事務所では、とりあえず第一期として名古屋市から蟹江町間を土俵積みにて復旧し、蟹江町から弥富町間は、ドラム缶を用いて復旧することとしました。

土俵積区間は約一・二kmで国道の両側に土嚢を一m間隔に二列積み、その間に粘性土を充填すると同時に



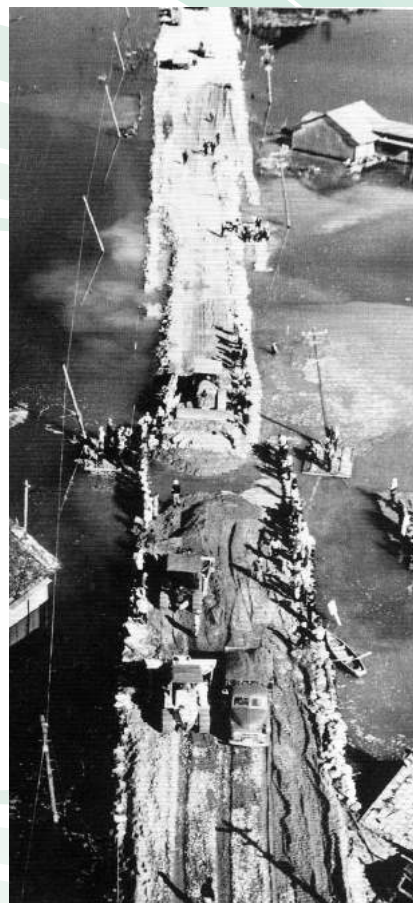
■ドラム缶を運ぶトラック

蟹江町から弥富町間の冠水区間四kmのうち一・五km、その他は土俵積みで、工事は一〇月二〇日より二四時間体制で



■ドラム缶工法

この工法により復旧された区間は、路面の目地及び土嚢の間から浸水する水はポンプで排水しました。蟹江町から弥富町間のドラム缶工法は、湛水の流れが激しく、両側に土俵を積み重ね押さえることができなかったことから採用された工法で、空のドラム缶を現地まで運び、そこで土砂を入れ道路の両側に沈め、その間を盛土し道路を嵩上げしました。



■ドラム缶工法による国道1号線の復旧工事（弥富上空から桑名方面を望む）（中日新聞社提供）

実施、十一月四日から交通解放することができました。

＊参考文献＊

『伊勢湾台風復旧工事誌・上巻』

建設省中部地方建設局

『木曾三川治水百年の歩み』

建設省中部地方建設局

『高潮堤防緊急嵩上工事誌』

建設省木曾川下流工事事務所

『高潮堤』

建設省中部地方建設局

第五節

伊勢湾台風復旧 堤防計画と工事概要

歴史ドキュメント 特集伊勢湾台風第五編 (Vol.29 1999 WINTER)

伊勢湾等高潮対策協議会の設立

壊滅的な被害を与えた伊勢湾台風の応急復旧工事は、被災後三日目から始まり五三日目の十一月一八日には完了しました。

被害発生三ヶ月後の一二月、政府は伊勢湾台風被害の激しさと将来を重んじ、「高潮対策事業に関する特別措置法」などを制定しました。それに先駆け、建設・運輸・農林などの関係各省庁と学識経験者などで構成される「伊勢湾等高潮対策協議会」が誕生しました。この協議会は、伊勢湾台風被害が、海岸堤防・干拓堤防・防波堤防・港湾並びに漁港施設とそれに連なる河川堤防など、極めて多岐に及ぶことから、これらの施設を統一した基準で復旧するため設立されました。第一回の協議会は十一月二六日、以後、相次いで開催し、河口・海岸部での計画堤防高を決めるなど、対策事業の基本方針が決定されました。この災害復旧事業に加え、再度の災害

を防止するために各施設の改良・新設事業も実施することとなりました。

高潮災害の系譜

そもそも伊勢湾は、古来より高潮被害を受けやすい地形です。伊勢湾は湾口を太平洋に面するとともに、南北に細長い形状をしているので、伊勢湾の西側を南北方向に縦断する台風により大きな高潮が発生しやすく、昭和三四（一九五九）年発生伊勢湾台風も、高潮と強風による吹き寄せなどの悪条件が重なったため、未曾有の災害を引き起こしたものでした。

江戸時代の大きな高潮災害として、天和元（一六八一）年、正徳四（一七一四）年、享保七（一七二二）年、寛政三（一七九一）年、文化五（一八〇八）年と安政二（一八〇八）年が挙げられます。中でも、享保七年の高潮災害は、伊勢湾台風に匹敵する大災害であったといわれています。

被害の激しさと将来を重んじた政府は、抜本的な高潮対策事業に着手。

「伊勢湾等高潮対策協議会」を設立し、河口・海岸部では計画堤防高を決めるなどの基本方針を決定。

この方針に準じ、河川堤防や海岸堤防の本復旧工事に着手、昭和三八年には完了しています。

記録によれば、被害の程度は尾張藩領内で死者四五〇人以上、田畑の損害三九万石以上、荒廃地四・五万石相当、堤防破損二〇km、倒壊家屋一七万軒ともいわれ、近世以降に開拓された干拓地は壊滅状態になるとともに、内陸部でも大被害が出たといわれています。

以後、明治から昭和にかけて、幾度かの高潮災害が発生しました。昭和二八（一九五三）年の台風一三号においては、高潮は小さく、被害は軽微でしたが、三重県や三河湾では、破堤を伴う大きな被害を受けました。

この被害を契機に「海岸防止事業」が行われ、堤防の構造型式や築造工法に検討が加えられて改良されるとともに、昭和三十一年に「海岸法」を制定、三三年には「海岸保全施設築造基準」を策定しました。一三号台風から六年後に発生した伊勢湾台風の高潮災害は、築造基準の見直しと「三面張」に代表されるような海岸堤防の築造工法の確定を促すと同時に、高潮対策工法に大き

な方向転換をもたらすこととなりました。

海岸堤防構造計画計画基本方針

海岸堤防の構造については、具体的に被災の原因、施工の条件などを検討し、次の基本方針に基づき、計画されました。

(一) 堤防の型式は傾斜築堤式とし、原則として、表法の勾配は既設堤防にならう。

(二) 堤防計画高は原則として※TP+750mとする。

台風平均満潮位TP+0.97m（伊勢湾台風最高潮位時刻の推算潮位0.34m）

伊勢湾台風の最大偏差355m

計画潮位452m

衝突波高290m

衝突波頂高742m

計画堤防高750m

※TP（東京湾中等潮位）

(三) 堤防法線については、既設利用箇所が多いため、従来の法線を根本的に変えることはできない

(三) 鍋田海岸堤防

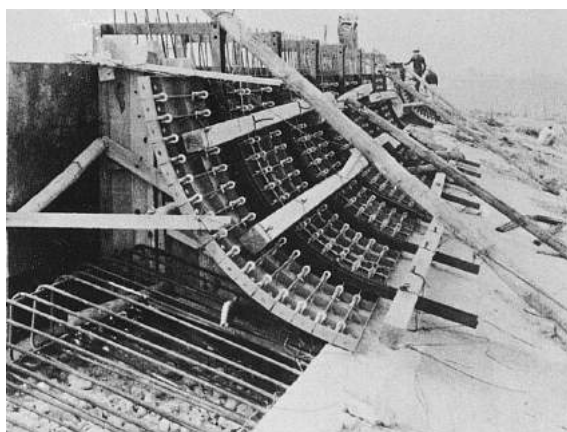
昭和三四年度には破堤箇所を築堤土砂採取の浚渫工事を行い、全壊部分を重点的にコンクリート矢板基礎工と表護岸を施工。昭和三六年には破堤箇所の復旧工事を完了。

(四) 木曾岬海岸堤防

昭和三四年度はポンプ式浚渫船により木曾川河口部で築堤用土砂採出、運搬道路造成工事に着工。堤防工事はコンクリート矢板基礎工と表護岸を施工。昭和三六年には本事業の直轄施工の海岸として、最初に完成。

(五) 長島海岸堤防

昭和三四年度は、全壊箇所を重点的に着工し、深掘れ箇所は鋼矢板基礎工、その他はコンクリート矢板基礎工とし、昭和三七年、全



■ 工事中の沿岸堤防

工事を完了。

(六) 城南海岸堤防

昭和三四年、本復旧工事に着工し、昭和三六年に完成。揖斐川右岸から町屋川左岸の災害復旧は、揖斐川の高潮区間として施工。

(七) 川越海岸堤防

当初、三重県が着工したが、昭和三五年からは建設省直轄事業に編入し、昭和三七年全工事を完了。

建設省直轄河川工事

(一) 木曾川左岸堤防

応急仮締め切り完了後、二〇万tの土砂採取に着工、以後順次工事を行い、引堤箇所の加路戸堤防と家屋の移転で遅れた木曾岬堤防を復旧し、昭和三八年度に全工事を完了。

(二) 木曾川右岸堤防

昭和三四年、殿名第一・同第二・葭ヶ須・横満蔵・松陰第一の各堤防を一斉に着工。昭和三七年度は、鏡ヶ池樋門との取付けや県道・町道等への連絡坂路などを施工し、昭和三八年にはすべて完了。

(三) 揖斐・長良川左岸堤防

昭和三四年、都羅堤防・伊曾島第一堤防の工事に着工、昭和三七年度には伊曾島・松ヶ島堤防の残工事と舗装工事を完了し、昭和三八年、全工事を完了。

(四) 揖斐川右岸堤防

応急仮締め切り工事に引き続き、ポンプ浚渫船による仮締め切り箇所の緊急補強を行うとともに、順次工事を進め、昭和三七年には城南排水機場の改築と取付堤防、桑名堤防、住吉堤防の根固工及び全区間の天端舗装などを行い、昭和三八年全工事を完了。



■ 静けさをとりもどした長良川左岸

＊参考文献＊

『伊勢湾台風復旧工事誌・上巻』

建設省中部地方建設局

『木曾三川治水百年の歩み』

建設省中部地方建設局

『次代にひきつぐあの教訓伊勢湾台風』

伊勢湾台風30周年事業実行委員会

『高潮堤防緊急高上工事誌』

建設省木曾川下流工事事務所

濃尾平野の地盤沈下と
木曾三川高潮対策事業

壊滅的な打撃を与えた伊勢湾台風。その被害の復旧事業により、昭和三七年、木曾三川高潮堤防が完成。しかし、昭和四〇年代の高度経済成長の下で、地下水揚水に起因する地盤沈下の進行に伴って、高潮堤防は大きく沈下し、その機能も低下。

このため、昭和四四年より高潮堤防補強工事を、昭和五〇年より、高潮緊急堤防嵩上事業を開始し、昭和六三年に完成。現在は、本格的な高潮堤防補強工事を実施しています。

水田開発と水の確保 これは農業を主力産業とする江戸時代までの日本の重要な課題でした。時代が進むにつれ、井戸やため池、大規模な用水の整備など、利水の方法も徐々に高度化し、地下水の汲み上げも盛んに行われるようになりました。

濃尾平野の地盤沈下は古墳時代から見受けられますが、その当時の沈



自然堤防は、扇

状地の末端から三角州の間に伸びる河沿いに土砂が堆積した微高地です。木曽川左岸側では、一宮、萩原、津島にいたる巡見街道筋にあるものと、起、祖父江、津島にいたる領内川筋にあるもの、及び南千秋、国府宮、清洲を経て西枇杷島にあるものなど、かつての木曽

下は年間一mm程度であり、その後の記録として明らかなものに濃尾大地震（一八九一）や東南海地震（一九四四～四五）などによるものがあります。

高度経済成長計画を政府が発表したのは、伊勢湾台風の翌年、昭和三五（一九六〇）年のことですが、すでにわが国の経済は昭和三〇年代から著しい経済成長を示し、昭和四二年には国民総生産が世界三位となっています。この間、中部地方では名古屋市中心とした都市化、工業化が進み、昭和二五年～五五年までの三〇年間で、中京工業地帯の生産額は百倍近く飛躍、名古屋市も百万人都市から二百万人都市へ発展しています。

こうした工業化の進展を背景に濃尾平野の豊かな地下水は、良質の工業用水として求められるところとなり、汲み上げ量は急増していきす。

この結果、昭和四〇年代後半まで

に地下水位が木曽川下流部で一〇～二〇m低下し、さらに毎年、一m以上低下する状況でした。濃尾平野北部にあたる岐阜県大垣市では、日揚水量一二〇万トンを最高に、岐阜市、一宮市などで五〇～六〇万トンにもなっており、この傾向は南部でも同様で、濃尾平野全体での増加率は一〇年前の三倍にも達しています。

地盤沈下のメカニズム

地下水位の低下は、次のような過程を経て、地盤沈下を発生させることとなりました。

地下水を含む砂礫層は、粘土層にサンドイッチ状にはさまれています。ところが、地下水を汲み上げすぎると、砂礫層内の水圧が低下して、粘土層から絞り出されるように供給され、粘土層は失った水の分だけ、体積が減って縮むこととなります。この現象は圧密と呼ばれ、一度起こった圧密は元に戻らないため、粘土層の縮みが地盤沈下として表れます。

地下水位の低下による地盤沈下は、地域によって格差があります。特に著しいのは濃尾平野南部の木曽三川下流域です。昭和三六年、六三年までの累積沈下量は図に示すとおりで、伊勢湾台風時に約一八五kmであつたゼロm地帯の面積が昭和六三年には約二七四kmに拡大しています。

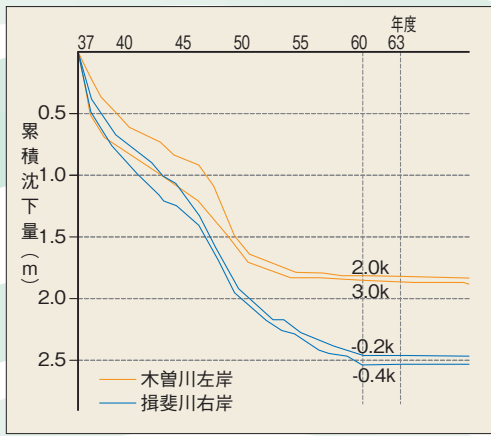
こうした下流域各地で、建物や井

戸の抜け上がりなど、地盤沈下の諸現象が目に見えて現れ出る中、昭和四六（一九七一）年、国、県、市町村などの関係各機関、及び学識経験者による「東海三県地盤沈下調査会」が発足、地盤沈下を防ぐための調査・研究が開始されました。さまざまな対策が実施されたため、地盤沈下量は、昭和六三（一九八八）年頃には年間一～二cmと減少し、現在では一cm以下と沈静化の傾向を示しています。

高潮堤防補強計画の概要

昭和三七年、伊勢湾台風復旧事業として完成した木曽三川高潮堤防も、地盤沈下の進行に伴って大きく沈下し、堤防の治水機能が著しく低下しました。

昭和四四（一九六九）年当時は、昭和三七年完成の高潮堤防が最大二八m、平均一〇m沈下しており、そ



■ 河川堤防沈下量曲線図(木曽川左岸・損斐川右岸)

高潮堤防緊急高上げ事業計画

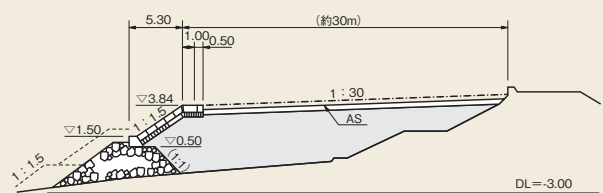
高潮堤防の補強は、昭和四四年から前小段を中心に実施されました。

の時点においても鎮静化することなく進行していました。その安全度を回復させるため、全高潮区間を対象に補強計画が策定されました。

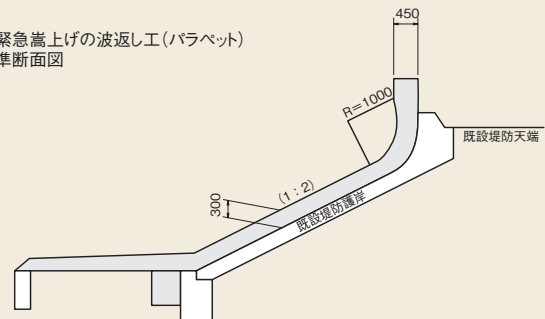
(一) 高潮堤防の前面に前小段を造成して消波効果を高め、昭和三七年程度の治水機能を回復する。

(二) さらに堤防沈下が進み治水機能が低下した場合、その対策としては、前小段を利用して、高潮堤防を嵩上げる。

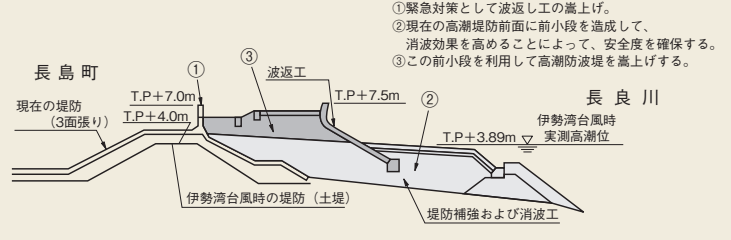
■ 高潮堤防補強工事(前小段)標準断面図



■ 高潮堤防緊急嵩上げの波返し工(パラベツ)中流部標準断面図



■ 高潮堤防補強施工順序図(河口部)



- (二) 越波量の多い箇所
- (三) 地盤沈下の大きい場所

より安全な堤防をめざして

このような経緯を経て、高潮堤防緊急嵩上げ工事は、総工費約六六億円と一四年の歳月を費やして、昭和六三（一九八八）年に竣工しました。

しかし、この事業はあくまで緊急対策であり、本格的な高潮堤防の補強はこれからが本番です。

高潮堤防補強工事は、堤防の外（川側）に消波機能をもつ小段を設け、さらにこの小段を土台に新しい堤防を築き上げ、高潮や波浪に対する本格的な堤防を築造するものです。この事業には膨大な費用や年月を要しますが、建設省は一日も早い完成をめざして取り組んでいます。



■ パラペット緊急嵩上げ工事

したがって木曽川高潮堤防は、全区間において前小段のもつ消波機能が発揮されないまま、高潮災害を受ける危険がきわめて大きいことが懸念されました。

このため、本来の改修計画、前小段造成に続いて高潮堤防嵩上げ工事を実施することが最良であるものの、堤防の沈下が鎮静化する傾向にない状況や工事の進捗状況を考えると、ひとまず、緊急対策として波返し工（パラペット）により嵩上げを実施し、早期に治水安全度の向上を図る緊急嵩上げ事業計画が策定されました。

この事業は昭和五〇年から実施され、効果的な事業を遂行するため、次のような基本方針にしたがって、順次始められました。

(一) 現堤防が計画潮位を下回る場所



■ 損斐川左岸高潮堤（前小段造成）

＊参考文献＊

- 『木曽三川治水百年の歩み』 建設省中部地方建設局
- 『次代にひきつぐあの教訓伊勢湾台風』 伊勢湾台風30周年事業実行委員会
- 『高潮堤防緊急嵩上工事誌』 建設省木曽川下流工事事務局
- 『高潮堤』 建設省中部地方建設局
- 『濃尾平野の利水概史』 中部地方建設局河川部河川課
- 『木曽川水系農業利水誌』 (社) 農業土木会

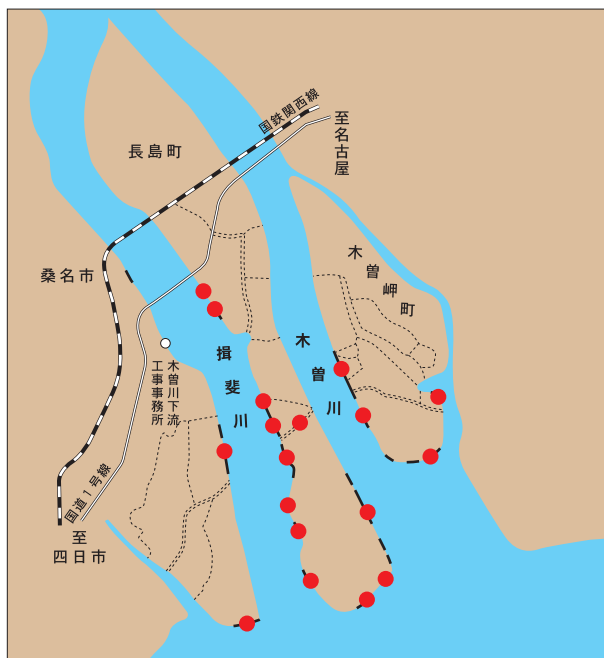
第七節

始まった復旧工事 ―急がれる破堤口の仮締め切り―

歴史記録 伊勢湾台風第四編 (Vol.71 2009 SUMMER)

再度災害の防止へ向けた復旧へ

悪夢のような一夜があけた九月二七日、国道一号伊勢大橋の下流揖斐川右岸の桜堤防の外側にあった木曾川下流工事事務所は、高潮によって敷地がえぐられ倉庫や車庫などの付属棟が流失・半壊したものの、事務所本体は何とか持ちこたえていました。事務室内は、ガラスの破片や調



■ 木曾三川河口部のサンドポンプ船による仮締め切り位置

度品や書類などが散乱し手がつけられないような状態でしたが、その中で災害復旧への態勢が整えられました。二八日には、近隣の事務所からの応援態勢が決定し、被災状況を把握するための航空写真の撮影が行われ、二九日には、国と県との復旧工事の区域分担が定められ、官民一体となった災害復旧工事が進められました。



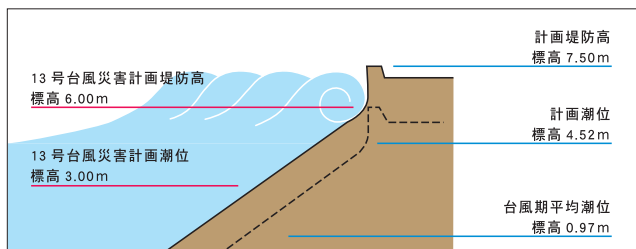
■ 破壊された三の丸樋門

一方、政府においても二九日には、当時の副総理益谷秀次氏を本部長とする「中日本災害対策本部」を名古屋市内に立ち上げ、災害対策に万全を期すとともに、一〇月二六日には第三三回臨時国会を召集し、災害対策とこれに関する補正予算および関

サンドポンプ船による仮締め切り工法

伊勢湾台風による伊勢湾周辺の海岸および河川堤防の破堤箇所は、二二〇箇所、その延長は約三三kmに及びました。そのうち、木曾三川河口部では二六箇所が破堤していました。

破堤口から流れ込んだ海水は、住居や耕地の全てを水没させ、潮汐の変動によって、その水深は刻々変化し海域と同様な状態となりました。潮汐の変動に伴って破堤口から出入りする海水の流れは



■ 高潮堤防設計条件の比較

被災の翌日から、復旧にむけた工事が官民一体となって始まりました。一日でも早く湛水した地域を回復するため、破堤した海岸・河川堤防の仮締め切り工事が急ピッチで進められました。土砂などの資材搬入が困難であったため、工事にはサンドポンプ船で川底の土砂を採取する工法が採用されました。

激しく、湛水面積に対する破堤口延長の比が小さくなるほど、その流速は大きくなり、締め切りの困難性が増大することが知られていました。

このため、潮汐の影響を受ける所での仮締め切りは、潮汐の変動の少ない小潮時に、大量の土石などを投げ入れて一気に閉塞します

が、木曾三川河口部では、破堤箇所が多く、道路も水没しているため、大量の土砂や資材等の陸上輸送が不可能でした。

また、破堤口の周辺には、大量の土砂を採取できる場所は河川敷しかありませんでした。このような現

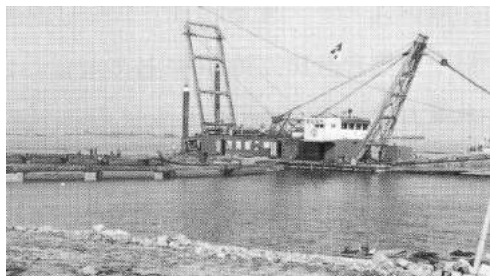
地情勢から、サンドポンプ船により川底の土砂を採取し、破堤箇所
に吹き上げる仮締め切り工法が採
用されました。

この工法は、当時ではまだ一般化
していませんでしたが、昭和二六
(一九五二)年一〇月、揖斐川河口
城南干拓地の破堤口仮締め切り、お
よび昭和二八年九月、三河湾の神野
新田海岸堤の仮締め切りに採用さ
れ、それぞれが成功した実績をもっ
ていました。

サンドポンプ船の活躍

伊勢湾周辺の災害復旧のために
手配されたサンドポンプ船の総馬
力数は、二五〇〇馬力で、当時
の全国での稼働能力の二五%にの
ほりました。

そのうち、木曾三川河口部には
約半数の一二隻(一一〇〇馬
力)が予定され、これらのサンド
ポンプ船の
集結を一一
月一五日と
予定し、仮
締め切り完
成は、その
六〇日後と
考えられて
いました
が、一〇月
二〇日まで
に予定した
一二隻のう



■ サンドポンプ船「若葉丸」

ち八隻(七三〇馬力)が稼働を
開始する予想外の出足をみたこと
から、仮締め切り完成目標日は、
一月二〇日へと大幅に前倒しさ
れました。

台風災害前に木曾川で浚渫作業
に従事していた長田丸(六〇〇馬
力電動船)が、一〇月五日、送電
施設の復旧をまっけて、長良川左岸
の松ヶ島地先の仮締め切りに配置
され、一〇日六時に締め切りの態
勢が整い、九時三〇分、サンドポ
ンプ船による初めての潮止めが完
了しました。

また、最後の仮締め切り地となっ
た揖斐川左岸白鷄地先が二月一八
日一六時一〇分に潮止めされるま
で、一八箇所の破堤口、二三箇所の
仮締め切り工事に一二隻のサンドポ
ンプ船が活躍しました。

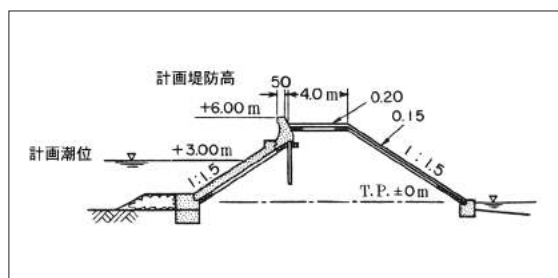
これらのサンドポンプ船の大部
分は、各地での従事中の仕事の中
断して、伊勢湾台風災害復旧のた
め九州・四国など各地から回航さ
れました。

その中の一隻、大栄丸(ディー
ゼル船一三五〇馬力)の活躍の軌
跡を追ってみます。

大阪市港湾局の土地造成工事に
従事していたところ、一〇月一
日、伊勢湾台風災害復旧工事へ回
航の指令が発せられ、五日二時
四〇分、引き船の第二五卓成丸に
引かれて大阪を出港しました。途
中台風一六号のため由良港に避難
し、一〇日九時揖斐川河口に到

着、二二時
に揖斐川右
岸の桑名市
地蔵地先の
決壊現場に
到着、一一

日一八時よ
り土砂の吹
き上げを開
始し、一九
日に仮締め
切りを完了
させると、
直ちに揖斐
川左岸伊曾
島地先へ移
動して土砂
の吹き上げ
を開始し、
二七日に仮
締め切りを
完成しました。次いで木曾川筋に
移動し、二
九日から木
曾岬村木曾
川地先の仮
締め切りを
施工中の筑
紫丸を応援
、一一月五
日には長島
海岸地先の
仮締め切り
に移動、九
日これを完
成させると
、一〇日に
は白鷄地先
の仮締め切
りを施工中
の第二若築
丸を応援し
て土砂の吹
き上げを行
い、一八日
最終仮締め
切りを完成
しました。



■ 13号当時の復旧断面

この間、電源を必要としない
ディーゼル船の強みを發揮して、五
箇所の仮締め切りに従事する大活躍
で、この間の浚渫による揚土量は三
三三三〇〇m³に及びました。

白鷄で最終の仮締め切り

長島輪中における最後の締め切

り地点は、民家がなく作業区域が
確保できること、資材の船による
運搬、サンドポンプ船による土砂
採取効率などの生活環境や施工性
から白鷄地先が選定されました。

破堤口の仮締め切りが着々と進
み、一〇月二四日には南部の旧輪
中堤を利用し、潮止めによつ

て、長島輪
中一七二九
haのうち、
北中部の一
二六三haの
潮止めが終
わり、白鷄
地先の締め
切りを残す
のみとなり
ました。

白鷄地先
の破堤口は



■ 揖斐川左岸白鷄地先の仮締め切り状況②

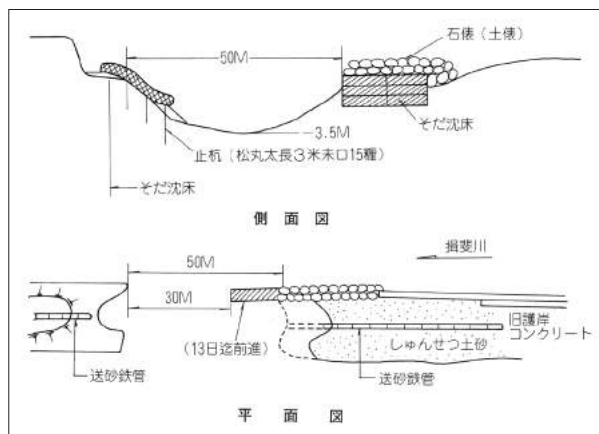


■ 揖斐川左岸白鷄地先の仮締め切り状況①

延長二七五mでしたが、締め切り工事の主戦力となる第二若築丸は城南海岸で、大栄丸は長島海岸でそれぞれ活動中のため、準備工事として一〇月二四日から「そだ沈



■ 揖斐川左岸白鷄地先の最終締め切り地点付近の現況



■ 揖斐川左岸白鷄地先の仮締め切り11月13日の状況

床」設置を開始し、一月八日一時三〇分に第二若築丸が到着して浚渫作業を開始し、一〇日一七時には大栄丸も作業を開始し、一日の朝には破堤口は約五〇mに縮小されました。

しかし、一五日が大潮の最大の日であるため、破堤口の流速は日増しに激しくなり、一三日には破堤口を約三〇mにまで縮めることができたものの、その後、作業は益々困難となり一進一退を続けましたが、一日も早く復興させようとする強い意欲は、確実な作業の達成が見込まれる小潮時を待つことなく、大潮時に仮締め切りを完成させる方針を決断させ、一八日午後の干潮時に潮止めを執行することとされました。

大潮時に最後の仮締め切り決行

一八日は、天候は晴れ、締め切りの予定時刻は、一五時三〇分から一六時三〇分の間の潮だるみの間の僅か一時間です。この時間を狙って全ての準備作業が整えられ、一五時にやや流速が落ちたころから集中的にそだ沈床や石材が投入され、一五時四〇分、潮の流れが逆の上げ潮となり、締め切りの成否の決定は、あと三〇分の作業にかかっていました。「そだ沈床」の投入、二隻のサンドポンプ船による土砂の投入に全力が注がれた結果、一六時一〇分、ついに



■ 揖斐川左岸白鷄地先に再建された記念碑と伊勢湾台風記念館



■ 木曾川左岸木曾岬輪中の最終締め切り記念碑

この流れに加わった。『これで集団疎開している子供たちが帰ってくる』そう云って三〇〇四〇kgもある重い石俵が運ばれた」と書いています。

つづいて、本締め切りと並行して、排水作業など本格的な復興へ向けて作業が開始されました。

新たな海岸堤防構造検討への取り組み

九月二九日に発足した「中日本災害対策本部」は、一月二七日までに七〇回におよぶ本会議を行って、関係機関の連絡調整や災害復旧計画の策定・実施に当たってきましたが、応急対策が一段落したことにより一二月九日に本部が閉鎖されました。

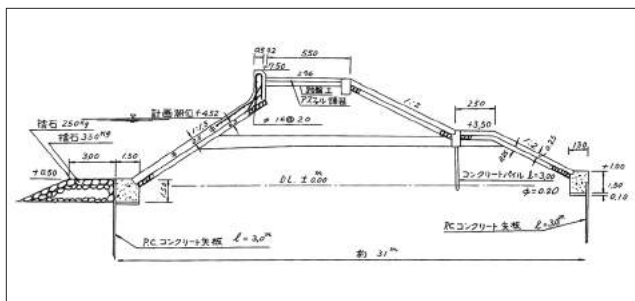
一方で、再度災害を防止するための海岸・河川堤防築造の基本方針の検討が各機関で進められていましたが、均衡のとれた防災施設の策定をめざして、七省庁と六名の学識経験者によって構成された「伊勢湾高潮対策協議会」が設立されました。

一月二六日には、第一回協議会が開催され、伊勢湾台風が再度襲来しても持ちこたえられる高潮堤防の構造について協議がされ、昭和三五年二月一八日に、その方針が示されました。

新堤防は高さ七・五メートル

堤防構造決定の基本となる計画対象の気象および海象条件としては、潮位

偏差および波浪は伊勢湾台風の実態を、天体潮位は台風期平均満潮位を採ることとされた。堤防の高さについては、この水理条件を基礎として、背後地の条件、堤防構造の特性、堤防前面の海底地形などの状況を考慮して定めることとされた。したが、背後地が海面下にあるか、地盤が低平で人口緻密な地区などにおいては、堤防天端高は、計画の対象とした高潮ならびに波浪による海水を堤内に流入させないように、台風期平均満潮位に伊勢湾台風時の最大偏差および波高を加えた高さを基準とすることと定められました。したがって、



■ 海岸堤防の標準断面図

から、計画潮位四・五二m（〇・九七m＋三・五五m）に、波高のほか若干の余裕（〇・〇八m）を加えて、新しい海岸堤防の高さは、堤防天端標高で七・五mとされました。

堤防法線は、局部的に強い波力を受けないように改良すると共に、堤防構造は次のように定められました。

- 一、天端巾を六・〇m程度とする。
- 二、天端および裏法面は、コンクリート等で被覆する。
- 三、護岸の水密性を保つため、継手部分に止水板を挿入する。
- 四、表護岸基礎には、鋼またはコンクリート矢板を打込み、前面には捨石を施工する。
- 五、波返し部分は、曲線部を設けた型式とする。

新堤防の完成へ向けて

一月二六日、海岸では桑名市城南地先で、また、木曾川では木曾岬村地先、揖斐長良川では長島町都羅および伊曾島地先を皮切りに各地で高潮防衛線となる新しい海岸・河川堤防工事が始まりました。

＊参考文献＊

『伊勢湾台風の記事』

昭和三六年八月

木曾川下流工事事務所

『伊勢湾台風復旧工事誌』

昭和三八年四月一日

建設省中部地方建設局
『体験伊勢湾台風語り継ぐ災害・復旧』
昭和六〇年十二月

建設省木曾川下流工事事務所

『木曾三川その流域と河川技術』

昭和六三年九月五日

建設省中部地方建設局

第八節

三箇年で完成した高潮堤防と地盤沈下による堤防機能の低下

歴史記録 伊勢湾台風第五編 (Vol.72 2009 AUTUMN)

全力あげて復旧へ

仮締め切りの完成をまつて壊滅的な被害を受けた海岸堤防の本格的な復旧工事が関係機関によって着手されましたが、

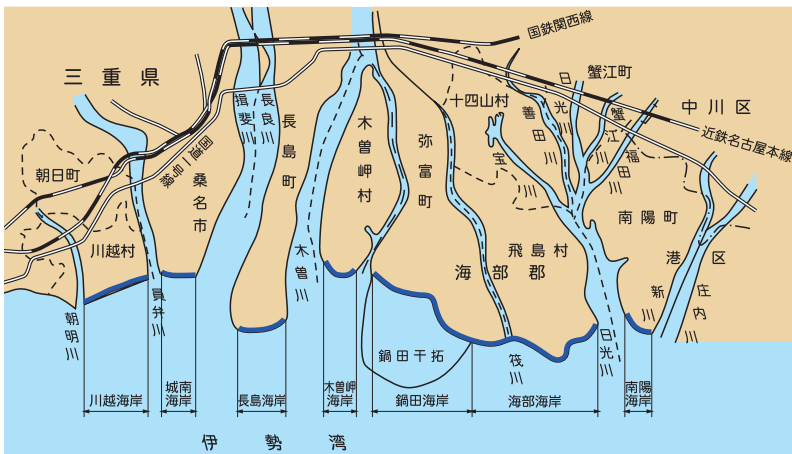
され、その延長は約一四km、完成は昭和三七年度と予定されました。

復旧工事は、破堤箇所の堤防高を伊勢湾台風時の潮位、標高三五mまでに復旧することから着手されましたが、全体的な工事の目標を、

① 昭和三五年の台風期までには、全区間で被災前の堤防高さまでに復旧させる。

② 昭和三六年の台風期までは、全区間において、全区間にわたって、表護岸工を波返し高さまで完成させる。

③ 昭和三七年七月までに復

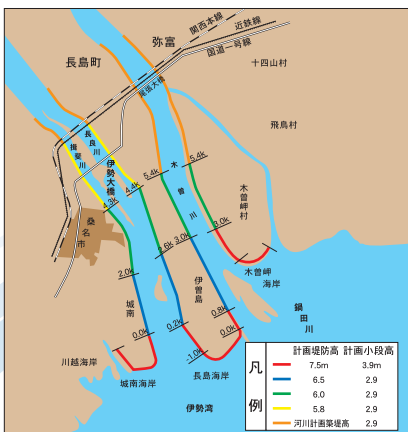


■ 海岸の位置

この復旧工事のうち、木曾三川河口周辺の愛知県側の南陽海岸・鍋田海岸・三田海岸、三重県側の木曾岬海岸・長島海岸・城南海岸は国の直轄工事として実施



■ 完成した城南海岸堤防(昭和37年)



■ 河川高潮堤防区間平面図

旧計画堤防を完成させる。として進められました。

高潮は、河川を遡上するに従い潮位は上昇し、波高は上流に行くにしたがい減衰します。このため、洪水のみを対象とした堤防高さでは、高潮を防ぐ事が出来ませんでした。

従って、新しい河川堤防の高さは、「伊勢湾高潮対策協議会」による海岸堤防構造の基本方針を受けて検討されました。

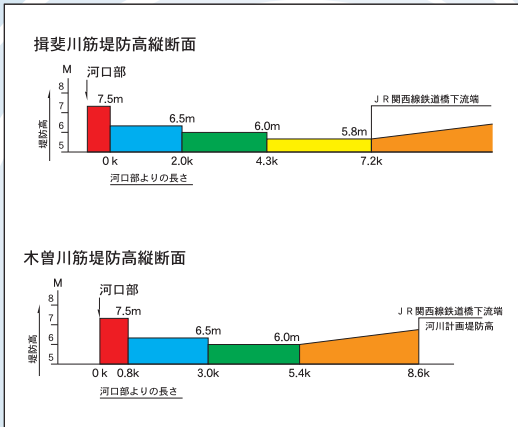
河口から上流へ向かって、潮位お

河川堤防へも高潮区間を設定

旧計画堤防を完成させる。として進められました。

壊滅的な被害を受けた海岸堤防の本格的な復旧工事とともに、河川堤防にも高潮区間が設定され、高潮堤防が整備されました。

しかし、その後地盤沈下によって堤防機能が低下したため新たな補強工事が必要となりました。



■ 河川高潮堤防区間縦断面図

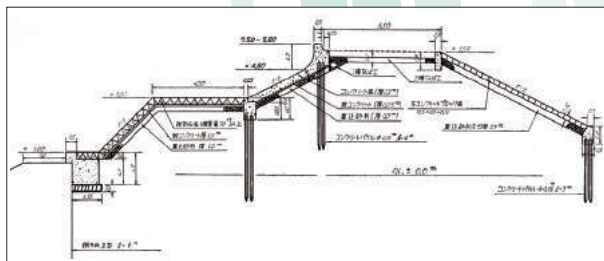
よび波高が計算されて、これに対応する河川堤防高さが求められ、これと洪水により求められている堤防高さのいずれか高い方が、その地点の堤防高さとして決定されました。

その結果は、河口では海岸堤防と同じく堤防天端の高さを標高七・五〇mとし、上流に向かうに従い五・五mづつ高さを低くし、木曾川では五・四km付近、揖斐・長良川ではJR関西線橋梁付近で洪水により定まる堤防の高さに取り付けられました。

また、木曽川を含めて、河口からJR関西線橋梁迄の区間を高潮区間として、海岸堤防と同等の堤防構造とすることが決定されました。

三年間で計画堤防へ改良

新たに高潮区間として設定された区間の堤防総延長は約三・六kmでした。この区間で、破壊された堤防を新しい基準による高潮堤防構造により復旧するとともに、被災していない区間の堤防を高潮堤防構造へ改良する工事も、海岸堤の復旧と同様に三箇年で完成させることが予定されました。



■ 河川高潮堤防断面図

待たれる排水完了

被災者にとって最大の願いは、一日も早い排水の完了です。台風が去って穏やかな秋の陽ざしに恵まれても、住むべき家は海と同様の水中にあり、一日に二回、潮の干満によって床が現れたり水没したりしていました。

これは仮締め切りが終わっても水位の変動がなくなるのみで、ほとんど

の地域が海拔ゼロメートル地帯のため、海面以下の湛水の自然排水が不可能ですから、排水ポンプによる機械排水によらざるを得ませんでした。

当時の長島町地内には八台総計八〇〇馬力、木曽岬村地内には六台八二五馬力の排水ポンプが設置されていました。が、いずれも水没しているため稼働可能な位置まで湛水位が低下すること、モータの乾燥修理が必要でした。

このため、各締め切りブロック毎の仮締め切り完成と同時に臨時の排水ポンプを配置し稼働させるとともに、既設のポンプが稼働できる体制を整えました。この時、木曽三川河口部に集められたポンプは、一五五台、約二〇〇〇馬力に及びました。

一〇月五日、最初に桑名市北部で排水ポンプが稼働を始め、一一月九日に木曽岬村、一一月一八日には最後の締め切りブロックとなった長島町南部の排水が始まりました。長島町南部に集結された臨時ポンプは四九台六七五

馬力、既設の排水ポンプ三台二八〇馬力とともに排水を開始し、一二月三日には一応排水を完了



■ 仮設ポンプによる排水作業

し、底水排水は翌年一月五日を以て打ち切りました。

内陸部での復旧工事

木曽三川の支川の氾濫によって発生した破堤などの被害は、概ね五箇年で復旧されましたが、その一つの板取村（現関市板取）の長良川支川板取川では、五kmにわたって氾濫し人家二八五戸、田畑一九〇

haに被害を与えました。昭和三十四年度は応急復旧のみにとどまりましたが、昭和三十五年度より本格的な築堤護岸の改良復旧が進められ、昭和三九年度をもって復旧工事が完成しました。



■ 牧田川根古地の復旧状況

低平地では、浸水による被害が発生していましたが、多度川の氾濫によって全地区が浸水した多度町七郷輪中（二六〇ha）では、一〇月一日の締め切り完成に先立って、九月二八日から排水ポンプを稼働させ一七日に排水を完了させました。

また、岐阜県養老町根古地（ねこじ）では、ダンプトラックにより土砂を搬入し、一〇月一〇日に破堤口の水切り

を完了し、ポンプによる排水とともに、破堤部の堤防復旧に全力を注ぎ、昭和三五年三月三十一日に復旧工事を完了しました。

ライフラインの復旧

一〇月七日、長島町への送電線が復旧し、一四日には被害が軽微な家屋では点灯が始まり、一〇月二四日から排水が開始された長島町北部でも、一一月三日には宅地の土が顔を見せ始め、電灯が点りはじめました。

内陸の岐阜県では、九月三〇日には県下の主要市街地へは、送電機能が回復し、一〇月六日には、水没している根古地地区を除き全県下の電力が復旧し、根古地地区でも一〇月二一日に通電されました。また電話も一〇月一六日には全回線が開通しました。

蟹江・弥富間が水没し交通途絶していた国道一号は、道路の路肩をドラム缶で保護して盛土を行う「ドラム缶工法」による緊急復旧により、一一月四日には一般交通が開放され、復旧資材の陸路運送が可能になりました。そうして湛水が排除され一十二月初旬より本格的な復旧作業が開始され、昭和三五年八月に復旧工事が完了しました。

その他鉄道も一一月二五日には国鉄（JR）が開通となり、復旧へ向けて大きく前進しました。

鍋田川の廃川

被災前の鍋田川は、木曽川の派川として位置づけられていましたが、流路延長七六七〇mのうち右岸側は約五九〇〇mにわたって被災し、このため全流路にわたっての復旧が必要でした。

復旧工法については、種々検討の結果、従来鍋田川で分担していた木曽川の計画高水流量を木曽川本川で負担することとして、鍋田川を廃川とすることとしました。

このため河口部は、隣接する木曽岬海岸堤防と同様の規模の堤防でもって締め切り、新たに船舶の航行が可能な水門を設置しました。また、木曽川との分派口は、木曽川左岸の連続堤防により締め切り、用水の取り入れのための水門を設置



■ 復旧後の鍋田川の中央部付近(左側木曽岬村、右側弥富町)



■ 伊勢湾台風直後の鍋田川河口の状況

木曽川派川の鍋田川締め切り工事の思い出



木曽岬町長
(一九九一年当時)
岡村 好友

私も木曽岬町は三重・愛知の県境に位置し、木曽川河口に造成された土地でありました。したがって、古来より洪水との闘いであつたと村史に記述されております。

とりわけ昭和三四年の伊勢湾台風により、当時木曽岬村でありました当町の被害は、周囲の木曽川および鍋田川堤防が九箇所で二七六五mにわたって決潰、一瞬のうちに全村水没し全世帯が罹災いたしました。ちなみに、この台風による死者は当時の人口の約一〇％の三八人、家屋の流失・全壊は五八五戸中二六六戸の多さに達すると共に、五三日の長期にわたり水没し、まさに潰滅の状態でした。

たまたま国におかれては、この災害復旧工事を推進される段階で、兼ねてから計画されながら関係住民の反対で実現できなかった木曽川派川の鍋田川改修計画を伊勢湾高潮対策事業の一環として建設省直轄工事で実施することになり、木曽川分派口の締め切り工事は木曽川下流工事事務所が、鍋田川左右岸堤防復旧と河口締め切り堤防工事は当時新設された愛知工事事務所により応急復旧工事を含め昭和三四年一〇月から施工、鍋田川改修関連事業が昭和三八年三月、三重・愛知県境問題に関連して両県が委託した下流部土地造成事業が昭和四六年三月に竣工し今日の形体となりました。

回顧いたしますれば、この締め切り工事に伴い古来から孤島であつた私どもの町が隣の愛知県弥富町と地続きとなり、また、三本の堤防が木曽川本堤の一本となり国全体から見れば大きなメリットのある工事ではありましたが、木曽川引堤により私ども木曽岬には引堤幅一七〇m、潰地二六七千㎡、移転戸数四七戸に及ぶ関係住民の犠牲がありました。しかしながら、水防対策から見れば非常に大きな効果のある工事であつたと思います。今後も国・県におかれては、地域住民が安心して潤いのある生活が送れますよう先見の明をもって諸事業を推進されんことを切望します。

伊勢湾台風災害

木曽岬町長 岡村 好友

大正一四年六月一日生

昭和三七年四月 総務民政課長

昭和三九年六月 木曽岬村助役

昭和四二年五月 木曽岬村長

平成元年五月 町制施工により木曽岬町長となり現在に至る

Talk&talk (Vol.4 1992)

し、旧鍋田川は、愛知・三重県境に新たに水路を設けて用排水の機能を維持し、その他は浚渫土砂によって埋め立てる計画とし、昭和三七年に完成しました。

海岸堤防の復旧工事完成

先に着工された桑名市城南海岸に引続き、二月二八日には、木曽三川河口部の南陽海岸・海部海岸・鍋田海岸・木曽岬海岸および長島海岸の各地先で一斉に本格的な直轄海岸堤防の復旧工事が着工されました。

木曽岬海岸は、木曽岬村(現木曽岬町)の海岸部で全区間一〇九〇mにわたって海岸堤防が破壊された区域です。工事は、サンドポンプ船により木曽川河口の土砂を採取して堤防の盛土を行うことから始まりました。

昭和三四年度末には、標高二二七mまでの表法張工と裏法張工の基礎部の一部を施工し、昭和三五年度は、堤体盛土・表法張工・裏法張工・天端工などを施工し、昭和三六年四月三〇日に完成しました。直轄海岸として最初の伊勢湾台風災害復旧完成区間となりました。



■ 長島海岸堤防の現況

次いで、鍋田海岸・城南海岸と次々に完成し海部海岸の完成によって、昭和三十七年五月一〇日、木曾三川河口部の直轄工事による全海岸堤防の復旧工事が完成しました。

河川堤防も新高潮堤防として完成

木曾三川河口部の河川堤防は、伊勢湾台風クラスの高潮を防御できる高潮堤防として改良復旧されることになり、十一月二六日、被害の最も大きかった木曾川左岸木曾岬（木曾岬町）、木曾川右岸松蔭（桑名市長島町）、揖斐長良川左岸都羅・伊曾島（桑名市長島町）の四箇所を皮切りに、一月二七日には、揖斐川右岸地蔵・上之輪（桑名市）などの各地点に拡大し、翌年一月三〇日まで全地区の着工体制を整えました。

木曾三川河口部の最後の仮締め切り地となった揖斐長良川左岸堤防の白鷄地先では、仮締め切りに引き続き本締め切りが施工されました。その上流の都羅地先では、一月九日に全工事を通じて最初の基礎コンクリート矢板の打ち込みが始まりました。

新しい高潮堤防の盛土は、仮締め切りで活躍した浚渫船により川底の土砂を採取して行いましたが、この採取土砂は新堤防用地のため移転する人々の宅地造成にも使用されました。

昭和三五年台風時までに、災害前の堤防高さ（標高四・五五m）まで

復旧する工事は、資材の確保や新たな堤防敷地のための用地取得・家屋移転のため難航しましたが、表小段（標高二・五五m）までは完成させ、それより上部は、一部についてはコンクリート平ブロックを仮張りした構造として計画どおり完成させました。

昭和三五年度末の進捗状況は、約七〇％近くに達し、昭和三六年度は、残工事進捗に全力をあげ大島水門・伊曾島水門を完成させ、部分的な小工事や国道一号伊勢大橋から上流JR鉄道橋までの松ヶ島堤の一部区間を除いて概ね完成の形となりました。

昭和三七年度は、松ヶ島堤の残工事と堤防天端の舗装工事を終えて、昭和三八年一月二六日、三川を通じて最初に揖斐長良川左岸堤防が完成しました。

次いで、二月一三日には木曾川右岸堤防が完成し、三月二七日の揖斐川右岸堤防、三月三〇日の木曾川左岸堤防の完成によって、木曾三川河口部全区間の河川堤防の復旧工事が完成しました。



■ 完成した伊曾島付近の河川高潮堤防（昭和37年）

高潮堤の機能を低下させる地盤沈下

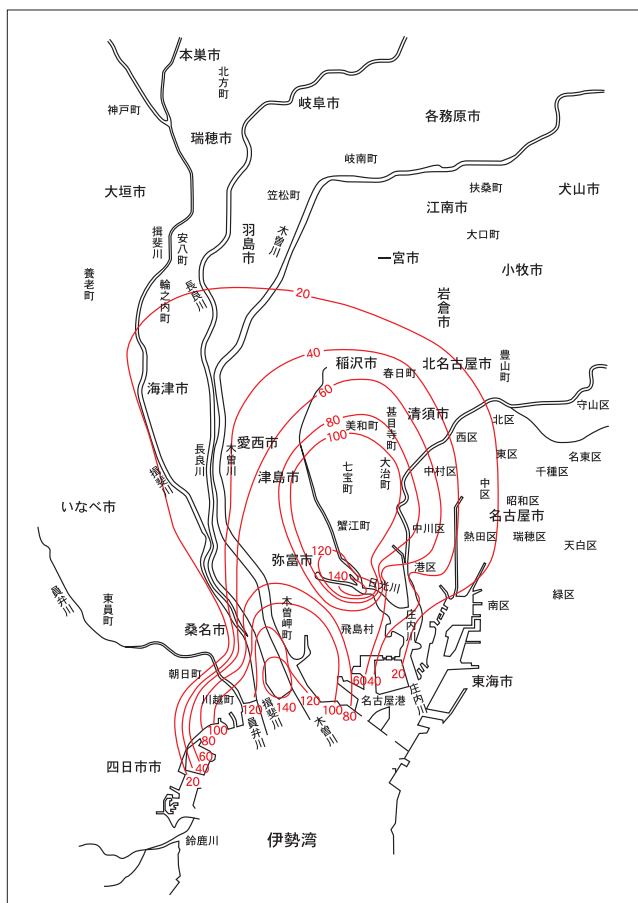
伊勢湾台風は、多くの人々に木曾三川河口部の地盤沈下の状態を認識させました。破堤口から侵入した海水によって、一八〇km²もの海拔ゼロメートル地帯があらわになり、また長期にわたり湛水することになりました。

木曾三川河口部では、天正地震「天正一三（一五八五）年」、宝永地震「宝永七（一七一〇）年」や濃尾地震「明治二四（一八九一）年」、東南海地震「昭和一九（一九四四）年」などの地震によって、地殻変動の結果として地盤沈下が生じていました。

しかし、広域的な地盤沈下には

ほとんど気付いていませんでした。その中で一部の専門家の間では、戦後の地下水汲み上げ増大に伴う広域的な地盤沈下が懸念されていました。昭和二八（一九五三）年九月の台風一三号による長期湛水区域の出現によって問題視されるようになりました。さらに、伊勢湾台風の浸水によって広域の地盤沈下の存在が認識されるようになったので、昭和三六から四一年までの五年間にわたり関係機関によって水準測量が実施された結果、地盤沈下の状態が徐々に明らかとなってきました。

海岸堤防や河川堤防の沈下は、堤防自体がその周辺の地盤とともに沈むために、人々の目にとまることはなく伊勢湾台風のように海



■ 昭和36年以降平成20年度までの累積沈下量等量線図(単位:cm)

水の湛水によって初めて認識できる現象です。

地盤沈下が最も激しかった木曾三川河口部の長島では、昭和三六年から地盤沈下が沈静化の兆しを見せ始めた昭和五五（一九八〇）年までに一・五七mも沈下しました。昭和四七年には、一年間の沈下量が〇・一八mにも及んでいました。



■「地盤沈下を防ごう」桑名市長島町内

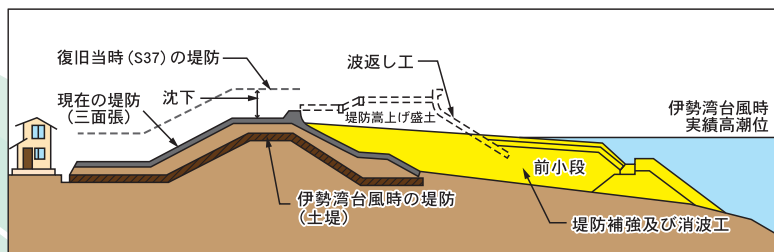
高潮堤防補強工事

こうした地盤沈下の影響は、完成したばかりの高潮堤防にも及んでいました。昭和四二（一九六七）年一〇月には、長良川左岸堤防で〇・八八m、揖斐川右岸堤防で〇・六九mも沈下していることが確認されました。

また、地盤沈下は、さらに進行して二〇年後の高潮堤防の総沈下量は二mに達するものと予測されました。

このため、高潮堤防の機能を回復維持するための補強計画が検討され、昭和四四年度より「前小段造成」による補強工事が始まりました。これは、第一期工事として当時の高潮堤防の前面に幅約二五

mの小段を造成し、この小段による消波効果によって高潮の越波を防止し、さらに地盤沈下が進行した場合、第二期工事として、この小段を土台として堤防をかさ上げして計画堤防高を確保する計画でした。



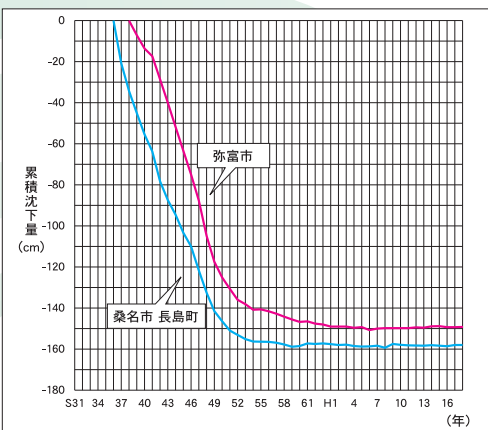
■前小段による高潮堤防補強計画

さらに進む地盤沈下

地盤沈下の主因とされる地下水の過剰汲み上げの規制、地下水から地表水利用への水源転換などの施策が推進されるなかで、地盤沈下は一層深刻な状態となりました。

昭和四九年の一年間で、最大沈下量は約〇・二mに達し、各地で建物の変形や井戸の抜け上がりなどの諸現象が目に見えて現れるようになりました。

このような沈下状態が続くと、昭和六〇年代には大部分の高潮堤防の高さは計画潮位より低くなり、伊勢



■河口部の地盤沈下状況

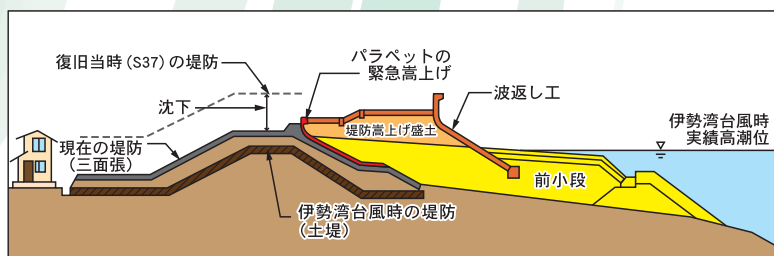
湾台風被災前の堤防高と同程度か、それより低くなることが予測されました。一方、昭和四四年に開始された高潮堤防補強工事は、昭和四九年までの五年間で全体計画区間三・八kmのうち五・二kmに過ぎず、高潮災害を受ける危険性が極めて高くなっていました。

パラペットによる緊急かさ上げ

このため、地盤沈下が鎮静化する傾向にない状態や補強工事の進捗度合いを勘案して、前小段造成による補強工事を中断して、高潮堤防の沈下に対する緊急対策として「波返し工（パラペット）」により堤防の嵩上げを実施し、早期に高潮に対する安全度を回復させる「高潮堤防緊急嵩上事業」が実施されることになりました。

パラペットの高さは、伊勢湾の潮望

平均満潮位（標高二・二m）に伊勢湾台風と同程度の台風により発生する最大の気象潮（偏差）を解析によって求めた値（二・六m）を加えた標高四・〇〇mに、



■高潮堤防補強計画

た高潮堤防より〇・五m低い高さまでパラペットによりかさ上げされることになりました。

パラペットの構造は、鉄筋コンクリート版として、伊勢湾台風災害復旧事業で建設された高潮堤防の前面護岸の上に張付ける構造として設計されました。

工事は、昭和五〇年度に着手され、堤防の沈下度合いの大きい箇所を重点に進められ、五年後の昭和五四年度末で全体計画区間の約五〇％、十年後の昭和五九年度末で約七三％が進捗し、総工費約六六億円と一四年の歳月を費やして、昭和六

三年度に計画対象の約二六kmが完成しました。

(注)朔「新月」および望「満月」の日から前2日後4日以内に観測された各月の最高満潮面を1年以上にわたって平均した水位(編者記す)。

長島海岸堤防も補強かさ上げ

三重県が管理している長島・城南海岸堤防の補強工事についても、昭和四七年度に模型実験などにより補強の方法が決定され、長島海岸(一三六八m)については、同年より補強工事を開始し昭和五六年度に完成しました。



■パラベットの完成部分(昭和54年)

また、城南海岸(一六三〇m)についても昭和五二年度より補強工事が開始され、伊勢湾台風災害復旧事業によって作られた海岸堤防の機能が回復しました。

本格的な補強工事の再開

パラベットの緊急かさ上げ工事が進められる中で、高潮堤防の補強工事木曽川左岸の雁ヶ池地先(木曽岬町)で僅かながら進められていましたが、昭和六三年度の

パラベットによる高潮堤防緊急嵩上事業の完成によって全区間の補強工事が開始されました。

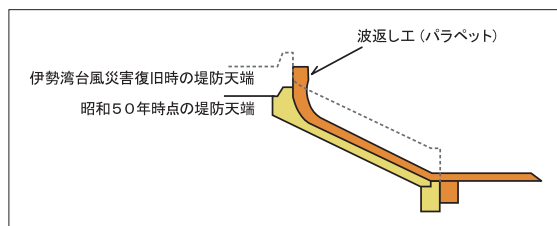
平成六年度、木曽川では河口部から国道二三号(名四国道)橋梁までの消波工(下部工)が完成、翌七年度より波返工(上部工)の施工が本格化しました。これによって、河川区域の高潮堤防も伊勢湾台風災害復旧事業によって作られた堤防の機能が回復する区間が逐次出現してきました。

平成九年度になると木曽川の七〇%、揖斐・長良川の九〇%で下部工が竣工し、補強工事の主体は上部工および水門などの構造物が主体となりました。

平成一〇年三月一日には、揖斐川右岸の吉の丸・赤須賀地区の着手に先立って、住吉神社の「仮殿遷座祭」が斎行



■前小段補強の完成状況



■パラベットによる緊急嵩上

され、工事中のご神体は、桑名宗社(春日神社)に安置されました。平成一一年度になると、木曽川では下部工が完成し、揖斐・長良川でも構造物周辺を除き下部工が完成し、伊勢湾台風程度の高潮が襲来しても防衛できるように高潮堤防の機能が回復しました。

完成間近な高潮堤防補強

平成一四年度には、木曽川では構造物周辺を除いて上部工が完成し、揖斐・長良川でも平成一九年度になると橋梁や構造物周辺を除いて上部工が完成し、高潮堤防補強工事の完成が近いことが感じられるようになりました。

構造物では、大島水門が平成一一年度に完成したのをはじめとして、平成一四年

度には住吉水門・川口水門、平成一八年度には三の丸水門、平成一九年度には伊曽島水門、近江島樋管などが次々と完成し、平成二〇年度には三重県管理の城南海岸



■高潮堤防補強工の完成区間

堤防との取付部が完成し、高潮区間全体の完成が目前となりました。



■城南海岸堤防の現況

※参考・引用文献※

『伊勢湾台風復旧工事誌』

昭和三八年四月一日

建設省中部地方建設局

『昭和34・35・36年連年災害復興誌』

昭和四〇年一月

岐阜県

『復興のあゆみ』

三重県

『伊勢湾台風災害誌』

昭和三七年八月 全国防災協会

『木曽三川治水百年のあゆみ』

平成七年三月二十五日

建設省中部地方建設局

第九節

伊勢湾等

高潮対策事業

(昭和三四年一二月三日法律第一七二号)

TALK&TALK (Vol.28 1998 AUTUMN)

破堤箇所の締め切り

濃尾平野に甚大な被害をもたらした伊勢湾台風の襲来から早くも四〇年が過ぎようとしている。当時現場で復旧に日夜尽力された中部地方建設局長・河川部長・工事事務所長は既に他界されており、この際風化してゆく記憶をよびおこし、木曾川下流工事事務所が担当した伊勢湾等高潮対策事業にかかる災害復旧工事のうち破堤箇所の締め切り完了までの経過をたどってみよう。

■ 過去における台風による高潮の記録

発生年月日	発生場所	最大気象潮 (m)
大正 3年8月29日	有明海	2~2.5
6年10月1日	東京湾	2.3
昭和 2年9月13日	有明海	約3.0
9年9月21日	大阪湾	3.1
20年9月17日	鹿児島湾	2.0以上
25年9月 3日	大阪湾	2.4
34年9月26日	伊勢湾	3.6

昭和三四(一九五九)年九月二日マリアナの東にあつた熱帯低気圧が急速に発達して、二二日九時には台風一五号となり、二六日一八時すぎに潮岬の西およそ一五kmの所に中心が上陸、潮岬では一八時一三分最低気圧九二・五mb、一九時には奈良・和歌山の県境、二二時鈴鹿峠附近を通り、二二時揖斐川の上流に達し、名古屋では最大風速三七%を観測した。二二時三十分名古屋港で最高潮位三・八九mとなり、昭和二八(一九

五三)年三河湾を中心として大災害となった台風一三号の時よりも潮位は一・五三m高かった。

気象台では九月二六日一六時三〇分台風情報五号を出し、高潮は一五m位となり、一八年の台風一三号の時の様な被害の恐れがあると警告していた。

台風当日、私は所用があつて地方建設局庁舎におりましたが、夜になると風雨は一段と激しくなり、木曾川下流工事事務所との無線連絡がとれなくなったとの情報が入った。当時の事務所は堤外地高水敷にあり、無線室が台風のために水浸しになって送受信ができなくなったのであろうと軽く考えていました。

夜が明けると二七日は台風一過の秋晴れで、鈴木工務課長(故人)が木曾川下流工事事務所へ様子を見に行くと行って局から出かけたが、暫くして戻って来て、名古屋駅附近は水浸しで、国鉄、私鉄とも不通であるとの報告を聞いて、事の重大さを知りました。

太平洋岸では台風が西側を通る時

■ 木曾川下流工事事務所関係浚渫船一覧表

船名	作業地	動力	馬力HP	所在地	出航日	現地到達
長田丸	揖斐川	電動	600	木曾川	—	10月5日
大興丸	〃	〃	1000	四日市	10月14日	10月14日
一宝津丸	〃	〃	〃	〃	10月9日	10月9日
迎録丸	〃	〃	〃	四国	—	—
大栄丸	〃	ディーゼル	1350	大阪	10月5日	10月10日
大香丸	〃	〃	200	四国	—	—
児島丸	木曾川	電動	1000	木曾川	—	10月15日
長島丸	〃	〃	1200	四国	10月9日	10月15日
二末広丸	〃	〃	750	横浜	10月14日	10月18日
鶴見丸	〃	〃	700	〃	10月15日	10月25日
筑紫丸	〃	ディーゼル	200	四国	10月11日	10月16日

見られな象が生じて、木曾川下流工事事務所職員六人、その家族六人、労働者二人の殉職を始めたとして五〇〇〇人を越す死者、行方不明者を出した大災害となった。

台風が過ぎて一夜明け、さっそく被害状況を把握しなければならなかったが、各所で破堤し、一面は海原と化し、陸路は閉ざされており、舟に頼るしか交通の手段はなかった。先づ各地から舟を集めることが第一の仕事であつた。又、航空写真を撮って災害の全貌を把握し、更に各工事事務所に測量隊の支援をお願いして集めた舟で測量を行った。堤防の測量が次々に完了し、全体の現状が判明するにつれて応急復旧工事の工法の検討が始まった。破堤箇所の締め切りに要する膨大な土量をどこから採取し、運搬するかであるが、堤内は浸水のため通れず、堤防も寸断されてトラックによる土運搬は不可能であり、浚渫船を使う以外に方法がないと考えた。長年木曾三川下流部の浚渫工事を施工して慣れており、又昭和二六年一〇月ルース台風によって破堤した城南導水堤の締め切り、昭和二八年九月三号台風によって破堤した豊橋市神野新田海岸堤の締め切りの二回にわたって浚渫船を使って締め切った経験をしているこ



黒田 晃氏
(1998年当時)

プロフィール

- 桑名市出身
- 大正13年1月29日生
- 現 日本工営(株)取締役会長
- 〃 社団法人雨水貯留浸透技術協会 会長
- 〃 財団法人道路保全技術センター 理事
- 〃 社団法人日本大ダム会議 理事
- 〃 国際大ダム会議国際河川分科会委員
- 元 木曾川下流工事事務所副所長
- 〃 中部地方建設局 局長
- 〃 北海道開発庁 事務次官
- 〃 社団法人建設コンサルタンツ協会 会長
- 〃 社団法人日本大ダム会議 会長

産地	数量(箇)
大阪	244,770
岐阜	35,590
三重	31,180
香川	16,000
静岡	10,000
富山	3,000

■ そだ集積状況

産地	期間	数量(束)
岐阜県揖斐川水系	9月29日～10月31日	65,330
三重県宮川水系	10月11日～10月31日	168,188
大阪・京都淀川水系	10月16日～11月8日	37,433
愛知県矢作川水系	10月8日～10月31日	22,339
静岡県天竜川水系	10月9日～10月31日	42,418

とから、この工法を採用することになった。問題点としては全国各地に点在する浚渫船を何隻集められるか。浚渫船の電源の配線工事が早急に行えるか。更に交通状況が混乱している中で必要とする大量のそだ、石材等の資材が集められるか等の問題があった。

政府は事の重大さにかんがみて、早急に応急対策をたてる一方、浚渫船の集結、復旧資材の手配、被災者の撤出、援護の基本計画を立てると共に地方関係者を奨励する目的をもって、中部日本災害対策本部を九月二十九日、名古屋に設置し、益谷秀次副総理を本部長に任命した。

事務所は一〇月一五日現地到着を目標として対策本部に浚渫船の集結を依頼し、本部では全国浚渫業協会の代表を中部地建に集め浚渫船の集結いかんによって復旧作業の見通しが明らかになるので、全国で行われていた海岸埋土工事を一時中止してでも締め切りに動員することとした。その結果全国から総馬力数二五〇〇HP、三二隻の浚渫船の配置が決まり、これは全国可動能力の二五％にもなった。こうして仮締め切り完了は、長島・木曽岬地区は台風襲来後五日目の一月二〇日と決定された。又、城南海岸を含めて木曽川下流地区の締め切り工事は木曽川下流工事事務所の担当と決められた。

締め切り工法と完了日は決定したが、浚渫船の動力源である電力の確保が締め切り工事の完成時期を左右する重要な要素であり、既設の電力供給施設の復旧の他に二一〇〇kwの供給を中部電力と協議し、昼夜を問わず作業を行い一〇月一五日までに整備した。又そだ、割石、かます等の資材は締め切り工事に支障のないように収集しなければならぬので、工法が決定されると同時に発注し、建設機械・運転手の派遣応援を各地建に依頼した。しかし輸送は国道一号線の冠水により各地で交通途絶しており、資器材の輸送は困難をきわめた。

海岸堤破壊五〇箇所・河川堤破壊二二箇所を含めて全壊延長約九〇〇mの原型復旧を翌年の台風季までに完了しなければならぬ。このためには工事事務所従来の職員では足りないもので中部地建管内はもとより、他の地方建設局にも職員の応援派遣を求めた。この人々の宿舎・食糧をどう確保するかも問題であった。又、堤防は寸断されており、道路は冠水していて陸伝いに締め切り現場まで資器材を輸送することは不可能であった。そこで初めのうちは現場への水上輸送を海上自衛隊舟艇の応援を得て行わざるを得なかった。この様な準備を



■ 締め切り口まで手渡しで運ぶ土のう(長島町白鷺)



■ 緊急締め切り状況(木曽岬村白鷺)



■ 最後の仮締め切り工事完了(長島町白鷺)

経て一〇月四日、長良川左岸伊勢湾大橋附近の締め切りに着手したのを始めとして、一月一八日長良川左岸白鷺地区の締め切りを最後に、五五日で

完了の当初計画を五三日で完了することができた。これは地元の人々・工事事務所職員・締め切り工事関係者・資材納入者をはじめとする関係者が、いろいろな困難を乗り越えて一刻でも早く締め切りしたいと努力していただいた結果、予定よりも二日早く締め切りが終わり、冠水地区の排水にとりかかることができたと思います。

最後の締め切りとなった白鷺地区では締め切りが進むと共に流速は大きくなり、浚渫土砂をどれだけふいてもまだそだ沈床と共に流されてしまい難航をきわめた。

一日も早く締め切るために、潮汐に関係なく工事を強行したせいもあり、小西河川部長(故人)が現場で陣頭指揮をとっている間は締め切りが成功しないとのジンクスも今は語り草となった。

伊勢湾高潮対策事業、
本復旧工事に
まつわる思い出

あの猛威をふるった
伊勢湾台風から四〇年

當時、伊勢湾台風に尽力された上、司のほとんどの方々がすでに他界され、今や、この世にいない。それで私に白羽の矢が立ったようである。

まず本復旧工事に着工した当時について語ろう。昭和三四（一九五九）年十一月八日、難行を極めた

何しろ、当時は電気なし、水なし家なし、路もなし、の無い無いづくしの中で一時も早く着工しなければならず、こうした焦りの中で現地事務所の人達のあの不眠不休の努力の様は、私の筆を持つてしては到底表すことは出来ない。兎に角、業者に一時も早く位置についてもらうと言う意味で、延長的にも高さ的にもその一部であれ、発注の形態の整ったものから発注し、後に追加工事または、変更工事で補完して行くと言う形式をとらざるを得なかった。

一、昭和三五年出水期までに計画洪水位まで概成する。

ということが至上命令であり、今考えると無我夢中で、ひたすら、同

じ目的に向かつて、時を争つて突進していた。よごれた水防服に身を固め、血走つた眼をして机に向かつていたスタッフ達、大声を挙げて現場を駆け回つていたスタッフ達、彼らを激励している幹部達の一人一人の顔が今でもくつきりと脳裏に焼き付いている。それにもかかわらず、あの頃主役だった人達の大部分が過去の人達となつてしまつた、悲しいことである。その後、多少なり落ち着きを取り戻したのは、三五年の出水期の後であつたと思う。そしてそれまでの出来事はすべて夢のような気がする。

かくして二月五日から指名競争入札が行なわれた。

指名業者を決定するに当たり、中部地建の推薦した業者と大臣案との調整がかなり難航した、それは、このような緊急且つ大規模工事に地元業者を参加させることの是非が問われたらしい。しかし、

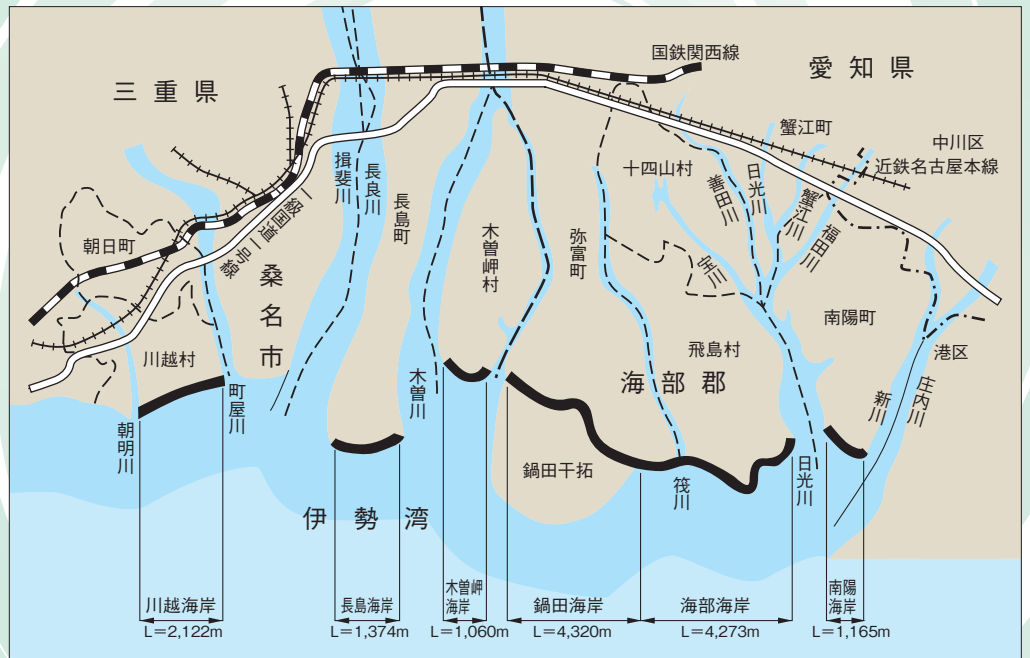


山梨県甲府市出身
大正7年9月22日生
元 中部地方建設局
河川計画課長補佐
／ 中部地方建設局
河川工事課長
／ 中部地方建設局掛川
及び磐田工事事務所長
／ 川崎製鉄株式会社
建材技術副部長
／ 川鉄商事株式会社
建設開発部長
／ 川鉄構工業株式会社
顧問

当時の事務所長（渡辺豊さん）の推薦趣旨説明の熱意によって地元業者の参加が叶ったと聞いている。あの日、委員会での緊迫した様を私は傍で見ていたが、今でも忘れていない。

入札を終えた業者は契約を済ますと、直ちに工事に着手した。工事地域及び工事延長の差こそあれ、ほぼ、同じ復旧断面の完成を目指し、一斉にスタート、一大建設コンテスツトの様相を呈した。特に大手業者は新たに工事部隊を編成することなく、例えば鹿島建設はゴルフ場建設





■ 海岸別施工区域図

部隊を、大成建設は地下鉄の部隊を、熊谷組はダムの部隊をというように、夫々の施工していた工事を一時中止して急遽災害現場に、駆けつけたものであった。従って、その部隊の特徴が随所に現れコンテストの興味を更に倍加させた。兎に角、各現場において現場代理人の影響が如何に大きいかを改めて認識させら

れた。

木曾三川の下流部流域の地形を大別すれば各川の扇状地、流路に沿った自然堤防、デルタ、干拓地、埋立地等で形成されているとは言え、一様に軟弱地盤のゼロメートル地帯で地盤沈下が今尚進んでいる。

従って、高潮対策事業の設計に当たっては堤防断面の安定性、波圧の減殺、堤体土砂の容積変化、耐震又は地盤沈下に対する考慮、堤防内圧の減殺、故障の早期発見、並びにメンテナンス等の容易さを十分配慮した。その為、現場説明書、仕様書に忠実に施工している限り、問題はないが工事の促進を図るあまり、土工工事が粗雑になりやすく、所定の締め固めが出来ていない場合が度々あり、これが矢板打ちの施工管理と共に施工の優劣を計る最大の着眼点であったと聞かされていた。

我々は設計審査に当たり、工事費の低減には特に留意し物価動向、労務状況の実体を把握して設計積算に反映してきたつもりであった、それも今になって思えば疑心暗鬼の積算も幾つかあった。例えば、単価表の中の雑品費は単価のラウンド化を図る端数操作であった、然し単価表の数字であるだけにサムアップされると馬鹿にならない額になり驚いたことも度々あった。また、各種の損料にも問題があった。営繕損料はこの時のように、短期間に膨大の工事量を施工した例もなく、民家の借り上げも望めず、労務者も遠隔地から雇

用せざるを得ない状態では、相当高くなることは分かっているにも適性価格を見いだすことは困難であった。業者から増額の陳情に悩まされたことも度々あった。

機械損料に付いては建設省において現場損料、修理費などの実績データが充実していたので、現場で使用されている実機械について再積算をして設計変更をしたと思う。

綱矢板の損料については、機械貸付料基準に基いて算定していたが、むしろ、市場価額に比べて高く、以前、会計検査院の指摘もあり、我々としては、各業者や他官庁の実態調査をして、それらを参考に建設省の積算基準に照らし決めたと思う。

いずれにしても、受け取るべき構造物そのものの工事費の積算以外には、損料にしても、仮設工、準備工にしても業者の裁量に委ねる工種の



■ 木曾川左岸鍋田川上水門(元鍋田川分派点)

積算は適性価格を決めることは至難の業であり、その都度、口角泡を飛ばしながら、議論したものも懐かしい思い出となった。細かいことは忘れたが、当時、我々はお互いに強い使命感に燃えながら、業者ともども一丸となって、復旧工事に立ち向かっていたことは今でも誇りに思っている。

次に鍋田川の高潮対策事業について述べよう。鍋田川の当核事業を施工するに先立ち上流の尾張大橋、関西線鉄橋への影響、漁業権の設置状況、用水、舟運等の利水状況、塩害、復旧する構造物など、あらゆる面から比較検討しつつ次の三案について具体的検討を行なった。

〔第一案 現堤補強案〕

現在の堤防延長一四kmを高さ七五mから六mに漸減する案。

〔第二案 水門による締め切り案〕

水門開口延長一〇〇m、洪水量、一〇〇〇m³/sの疎通能力を持つ水門を構築する案

〔第三案 締め切り案〕

上下流に締め切り堤を設け、用水、舟運の為、開口延長一〇mの水門を設け洪水流量は木曾川本川の浚渫によりまかなう案

そして三五年六月大蔵省説明を経て第三案が河口部の水路維持に難はあるものの、施工性、工事費、将来の維持管理等、他案に優れているため第三案で施工することに決定した。この第三案の概要について記すと河口部においては隣接する木曾岬



■現在の鍋田川河川敷

木曾川左岸加路戸地先の引堤に伴う潰れ地相当分は、鍋田川を埋立てて土地造成し、等価値交換することで基本的な同意を得たが次のような手続きを要した。

- 一、河川の公用廃止
- 二、金銭補償の範囲を超えた農地造成の承認
- 三、潰れ地の評価
- 四、廃川敷地処分による国有地編入
- 五、造成地補償工事の施工
- 六、造成地の評価
- 七、交換時の評価調書作成
- 八、交換手続き申請
- 九、残農地の大蔵省への引き継ぎ
- 一〇、自作農経営安定農地として農林省へ所管替え
- 一一、農民への売り渡し

尚、愛知県と三重県の県境が鍋田川の流心であった。従って流路変更による県境決定にも困難を極め、未だ解決していないと聞いている。

宅地造成に当たっては、民生安定と工事の早期完成上先行投資を迫られた。また、集団移転計画は、地元事情から幾度も変更を余儀なくされた。たまたま会計検査の際に、宅地造成地の一部に、予定者が移転せずに空地になっていたのに眼をつけ、これは国損工事ではないかと指摘された。私は当時、中部地建の担当工事課長として、応答の任に当たっていたが、この時、はたと困ったが勇を奮ってお答えした。検察官、この件については幾度問われても、如何

に責められても、私の答えは「事情ご賢察」の五文字以外はありませんと、私のこの必死の答弁に、検察官も渋い顔して、わかったと言、言われた。

その後、検査院の中で私は中部のタヌキと渾名されていたと第三者から聞かされた。（記憶の誤りにより、記述にミスがあった折りはお許し下さい。）

海岸堤防と同じくTP七・五〇mの三面張りコンクリート堤防四五五mを設けるとともに舟運及び排水のため幅一〇mのスルースゲートの水門一基を設ける。また、上下流部に中仕切堤、延長二七五m（これに付属して巾五m二連の水門を併設）を設け舟運の為の閘門を代用させる、分派点においては隣接する木曾川左岸堤と同高のTP六・三mの堤防延長一七五mで締め切る。

尚、従来鍋田川を取水源とする用水に支障無きようにまた、塩害が新たに生じないように幅五m、二連の水門を併設する。この締め切りにより規定計画の洪水流量一〇〇〇m³/sは遮断されるので、本川にこれを付加し分派点下流の計画流量一一五〇〇m³/sを一二五〇〇m³/sとし水位の上昇を来さぬように、浚渫を行なう。

第二節

伊勢湾台風からの復興と『木曾岬小唄』

研究資料 (Vol.86 2013 SPRING)

一・釜石の奇跡

いまだ記憶に新しい。『東日本大震災』。未曾有の大災害が残したつめ跡はあまりにも深く、早期の復興・復興を切に願うばかりですが、



■ 伊勢湾台風締め切り記念碑

そんな中「釜石の奇跡」と呼ばれる危機対応のモデルケースがあったことをご存じの方も多いと思います。釜石市のほぼすべての小中学校の子どもたちが、大人顔負けの判断力と行動力を持って自らの力で巨大津波から逃げのびた、いわゆる「釜石の奇跡」。

授業で学んだことを活かし、小学生の手を引いて避難した中学生。そんな子どもたちの姿につられて、避難に転じた近隣住民もありました。結果、子どもたちは自らの命だけではなく、多くの命を救うことになったのです。後に「釜石の奇跡」と呼ばれるこの行動につながる指導をしたのが、群馬大学の片田敏孝教授です。

片田氏はその著書『命を守る教育 13. 11釜石からの教訓』でこのように述べています。

いくら素晴らしい防波堤があっても、いくら頑丈な防砂ネットがあっても、人の命は守りきれません。なぜなら、東日本大震災の津波のように、防波堤などの構造物では完全に食い

止めることができないような、想定を超える災害が起きる可能性は常にあるからです。(中略)釜石市の取組では、津波防災に対する意識を高めるに留めず、津波防災を文化のレベルにまで引き上げ、あえて語らせなくても『地域知』として常識化することにより、津波による犠牲をゼロにすることを目的に掲げました。

「想定にとらわれない」ということは、先の大震災で得た教訓として多く語られました。想定にとらわれたことによって失われた命も少なからずありました。あまりに大きな自然の猛威に対して、ハード面の充実はもちろん必要ですが、限界があります。想定にとらわれずありのまま自然を受け入れ災害に備えることが、片田氏の言う「地域知」なのだと思います。

二・木曾岬小唄に見る「地域知」

昭和三四年(一九五九)九月二十六日、木曾岬村(当時)を襲った台風

一五号は後に伊勢湾台風と命名されました。昭和史に残る未曾有の災害として後世に語られることとなるこの災害によって、当時の人口(木曾岬村)のおよそ一割にあたる三二八名の方が犠牲となっています。

木曾岬小唄は、伊勢湾台風から二年を経た昭和三六年、当時木曾岬中学校長であった山本忠二氏の作詞・作曲により世に送り出されました。その後昭和四〇年代にかけて踊りの輪は広がり、青年団や婦人会の方々が中心となって、盆踊り大会・敬老会・村民体育祭・文化祭などで披露されました。



■ 伊勢湾台風時の水位表示板



大喜多 啓介 氏

プロフィール

昭和 50 年生まれ
愛媛大学教育学部卒業
愛媛大学大学院教育学研究
科教科教育専攻国語教育専
修修士課程修了
現在
木曾岬町教育委員会事務局
教育課係長兼指導主事



■ やるまい 夏まつりで踊り

木曾岬小唄の歌詞からは、伊勢湾台風後の木曾岬の農業の様子やたくましく生きる人々の姿をうかがい知ることができ、全村水没の惨状を見聞きするにつけ、のどかな歌詞でありながら、伊勢湾台風からの復興にかける人々の並々ならぬ思いを感じることが出来ます。

- 一、ハアー霜の頃から
ビニールかけて
皆で育てた トマトやナスが
春の日ざしにね つやを増す
ソレ木曾岬よいところ
ほんに木曾岬よいところ
- 二、ハアー夏の最中に
早植つくりや
涼し南風 田の面を渡り
波にみのりをね よせてくる
ソレ木曾岬よいところ
ほんに木曾岬よいところ
- 三、ハアー嫁を取るなら 木曾岬娘
やさし気質の 働き者よ
人に負けないね とも仕事
ソレ木曾岬よいところ
ほんに木曾岬よいところ
- 四、ハアー摘んだ新のり
かえりの舟に
木曾のお山の 白雪はえて
すくにうれしいね この日和り
ソレ木曾岬よいところ
ほんに木曾岬よいところ

二番の歌詞に「夏の最中に早植つくりや」とあります。これは、木曾岬町に限らず木曾川下流地域に共通して見られることですが、台風の被害を避けるために収穫の時期を早める知恵で、伊勢湾台風後に米の早期栽培が急速に進められました。伊勢湾台風から五〇年余りを経た現在でも、八月の末にもなると一面きれいに刈り取られた田んぼを見ることが出来ます。

伊勢湾台風を経験した方々からは、災害直後はそのあまりに痛ましい惨状から、「もうここには住めない」といった絶望を感じたということ聞きます。しかし、人々が力を合わせてたくましく復興を進める中で、あえて自然の猛威に逆らわず、あるがまま自然を受け入れる形で、稲作を^{わせ}早生・極早生品種に切り替え、収穫の時期をずらす知恵が生み出されたことは、まさに前述した片田氏の言う「地域知」（＝想定にとらわれずありのまま自然を受け入れ災害に備えること。それを地域の文化にまで引き上げること）なのではないでしょうか。

三、伊勢湾台風後の風景

木曾岬小唄には、先に述べた米作りの風景のほか、農業を中心に復興に向けてたくましく生きる人々がいきいきと描かれています。

現在、木曾岬町を訪れると、多くのビニールハウスを見ることができ



■ トマト収穫の様子



■ 立ち並ぶビニールハウス

トマト栽培が推進され、今では、トマトの町として町外・県外に木曾岬ブランドを発信しています。その意味で、トマトは木曾岬町にとって復興のシンボルでもあるのです。また、四番にうたわれている海苔養殖の風景ですが、「すくにうれしい」とは、海苔を漉く時にうれしい気持ちを感じたこと、当時は天日乾しであったことから、海苔を収穫した帰りの舟から見える晴れ晴れとした風景が人々の期待感を表現しています。

ちなみに、当時の海苔養殖の様子をよく知る方にお話を伺ったところ、伊勢湾台風によって大きな被害を受けた稲作やトマトなどの農業と違い、海苔養殖は災害直後、道具も揃ってない中再開され、しかも海が荒れたことによって豊作であったということです。

伊勢湾台風と海苔養殖については、『伊勢湾台風 水害前線の村』（岡 邦行著 ゆいぽおと）にも詳しく述べられています。

…皮肉にも超大型の伊勢湾台風により、海底のヘドロが耕されたように洗われ、新たなプランクトンが発生。木曾三川から流れてくる淡水と海水がほどよく混じり、海苔養殖は豊作に恵まれ、品質のよい海苔が採れるようになった。

伊勢湾台風は数多くの災厄をもたらしましたが、海苔養殖に関しては

大いに復興に役立った面があったようです。

しかし、豊作であった海苔養殖にしても現在のよう機械化された設備もなく、すべて手作業で行う真冬の海苔作り作業は厳しいものであったことが想像されますし、トマトや米作りなどと同じく、多くの苦勞とふるさと復興にける不屈の意志がなければ今の木曾岬町があると言っても過言ではありません。



■ 海苔そだの風景

岬町はなかったことと思います。

その意味で、三番の「やさし気質の働きものよ」は心に迫りますし、「人に負けない」努力の上に今の木曾岬町があると言っても過言ではありません。

四：未来へ

伊勢湾台風からの復興にかける人々の思いが込められた木曾岬小唄。その後平成四（一九九二）年に作られた木曾岬音頭とともに、次代を担う子どもたちに継承していこうと、平成二二（二〇一〇）年九月「木曾岬音頭・小唄保存会」が設立されました。

保存会では、発足以来毎年町内の



■ 幼稚園での発表会の様子

幼稚園・保育園と小学校二年生に踊りの指導に向かっています。かつては、中学校の運動会でPTA種目として披露されていた木曾岬小唄ですが、世代が替わり、今は踊れる人も少なくなってきました。

子どもたちへの指導を通じて木曾岬町に住むすべての人にこのうたを広めたい、そんな思いを込めて保存会のみなさんは日々練習に励み、様々なイベントで踊りを披露しています。

伊勢湾台風の惨禍からみごとな復興を遂げた木曾岬町。「木曾岬よいところ ほんに木曾岬よいところ」元気な子どもたちの声が響き渡ります。

本原稿を執筆するにあたり、木曾



■ 町民文化祭で踊りを披露

岬音頭・小唄保存会会長の内田としゑさんをはじめ、伊藤たつ子さん・宇佐美幸子さんから、当時の木曾岬町の暮らしや農業・漁業について貴重なお話をうかがうことができました。紙面を借りてお礼申し上げます。

参考文献

『木曾岬町史』

木曾岬町

『命を守る教育 3.11釜石からの教訓』

片田 敏孝著 PHP 研究所

『伊勢湾台風 水害前線の村』

岡 邦行著 ゆいばとおと

『伊勢湾台風から50年』

木曾岬町・木曾岬町教育委員会

『稲作大百科 第2版 1』

農文協編 農山漁村文化協会

『発展する木曾岬の農業』 木曾岬町
『木曾岬村施設園芸の動向』 木曾岬町
『KISOSAKI 粋き・生き』 木曾岬町
『木曾岬村園芸共販20周年記念大会冊子』