

名水百選の  
江川



鴨島町教育委員会



献本

本 籍

## 正 誤 表

頁 数	行 数	正	誤
あいさつ	6行目	「名水百選の江川」	「名水百川の江川」
〃	11行目	味わって	味って
目 次	15行目	1. 樋山地区の葬制	1. 樋山地区落の葬制
4	1行目	飯尾隼人佑吉連	飯尾隼人佑連
24	11行目	十年生	十年年生
32	14行目	34ページ	次のページ
59	1行目	34ページ	21ページ
68	3行目	35ページ	21ページ
119	9行目	有田卯一	有田守一
161	15行目	おかず	お数
165	12行目	いわし	イワシ
166	3行目	まぐろ	マグロ
〃	〃	さわら	サワラ
〃	9行目	さば	サバ
189	10行目	鴨島東本町	鴨島東新町
190	2行目	刃	刃
195	写真説明	綿の美くり	紡鐘器
200	1行目	西瓜	水瓜
214	図	裏座敷	東座敷
292	写真説明	黒住教鴨島教会所	鴨島の黒住教本部
329	15行目	言うのに	言うに
341	8行目	占(うらない)	ト占
343	14行目	三回	三人
350	4行目	とびつから	とびつかぬ
372	14行目	さぐり著	さぐり著
398	4行目	廻って	回って
402	11行目	河辺庵	河辺寺
413	11行目	文頭に「夏の土用、」を挿入	
438	12行目	文頭に「十一月八日に」を挿入	

(注) 「名水百選の江川」は「発刊にあたって」の6行目  
「味わって」は「編集を省りみて」の11行目  
「1. 樋山地区の葬制」は目次の第四章・第四節の1

# 名水百選の 江川

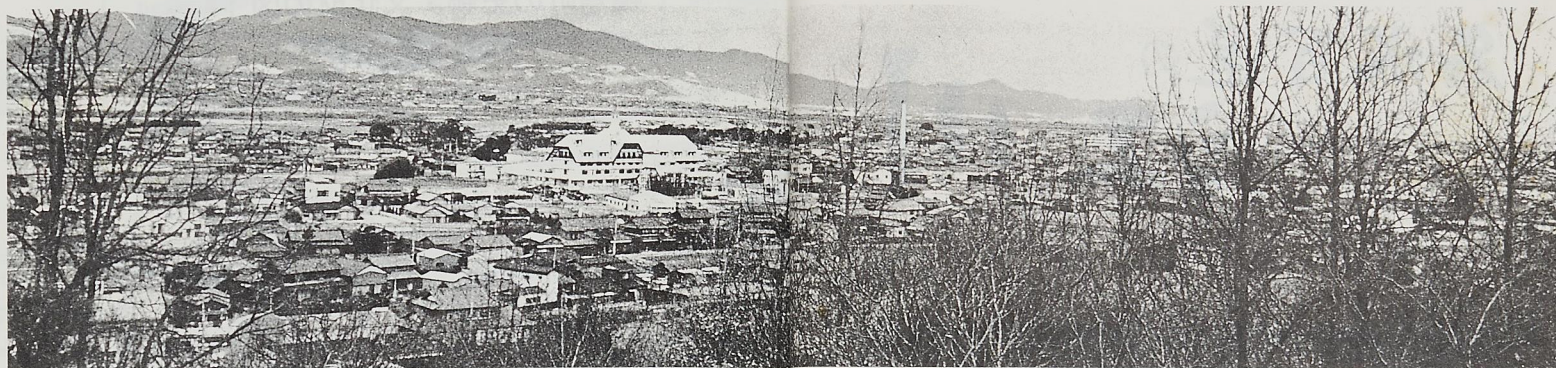


雪の日の北の湧水口

鴨島町教育委員会

本 地

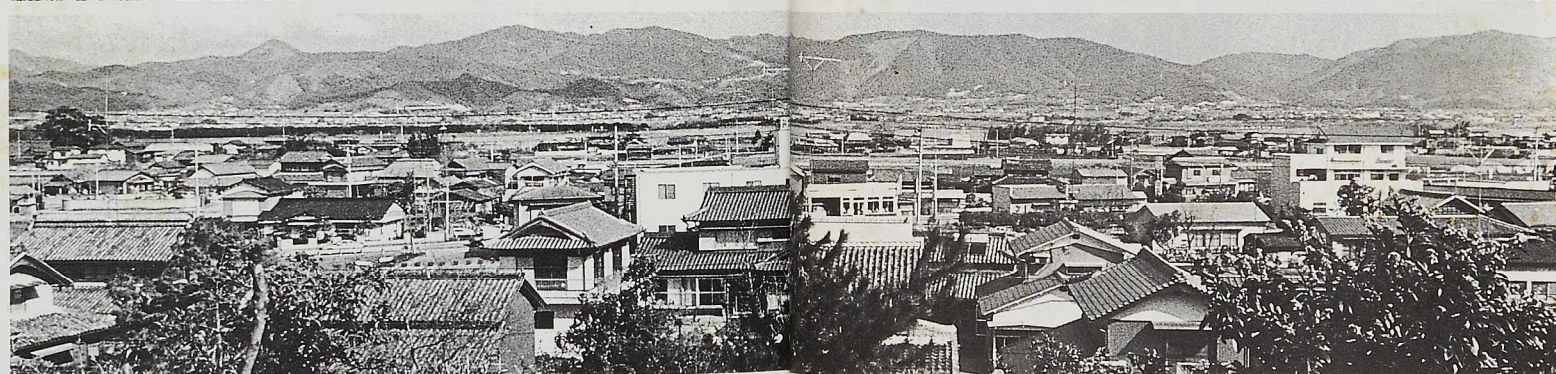
東禅寺山から鴨島町を望む



北  
東  
方  
を  
望  
む



東  
方  
を  
望  
む



北  
方  
を  
望  
む

# 鴨島町の史跡・文化財の図



阿波郡市場町

吉野町

茶淵水橋

知恵島城跡

県民グランド

吉野川

県道徳島鴨島線  
(知恵島バイパス)

県指定天然記念物  
水温異常現象  
吉野川遊園地

鴨島公園

鴨子神社

六社神社

八坂神社

稲荷神社

知恵島小学校

鴨島第一中学校

鴨島公園

商業高等学校

町指定文化財  
なたら  
(牛島うんりょう)

西覚寺

天満神社

円通寺

杉尾神社

西麻植駅

鴨島駅

麻植塚駅

牛島駅

西麻植小学校

鴨島小学校

鴨島中学校

牛島小学校

笠松神社

麻名用水

八幡神社

鴨島城跡

役場

国道192号線

西門寺

監物堤

稲垣神社

東禅寺縄文遺跡

東禅寺古墳

町指定文化財 陶製狛犬

南部鳥居

太鼓橋

中内神社

大木墓跡

阿波藍発祥地

若宮八幡宮

人形頭  
(深見定一)

真跡神社

飯尾川

御藏神社

向麻山

国中八幡神社

敷島神社

西宮古墳

敷地歴史資料館

県指定文化財  
河辺寺跡

飯尾墓跡

飯尾神社

町指定文化財  
板碑

県指定文化財  
金胎両界五瓶

春日神社

善止寺

国一八幡神社

仙光寺文書

王子塚古墳群

麻植郡川島町

敷地歴史資料館

山島城跡

弥五郎墓

天神社

八幡神社

城が丸

県指定  
樽の太刀

三谷寺

仙光寺

箱式石棺出土地

銅鏡出土地

板碑

吐気山古墳群

藤井寺

国指定文化財  
釈迦如来像

少年の森

天王社

三谷寺

五林寺

県指定文化財  
釈迦十六尊神像

県指定天然記念物  
モクコク

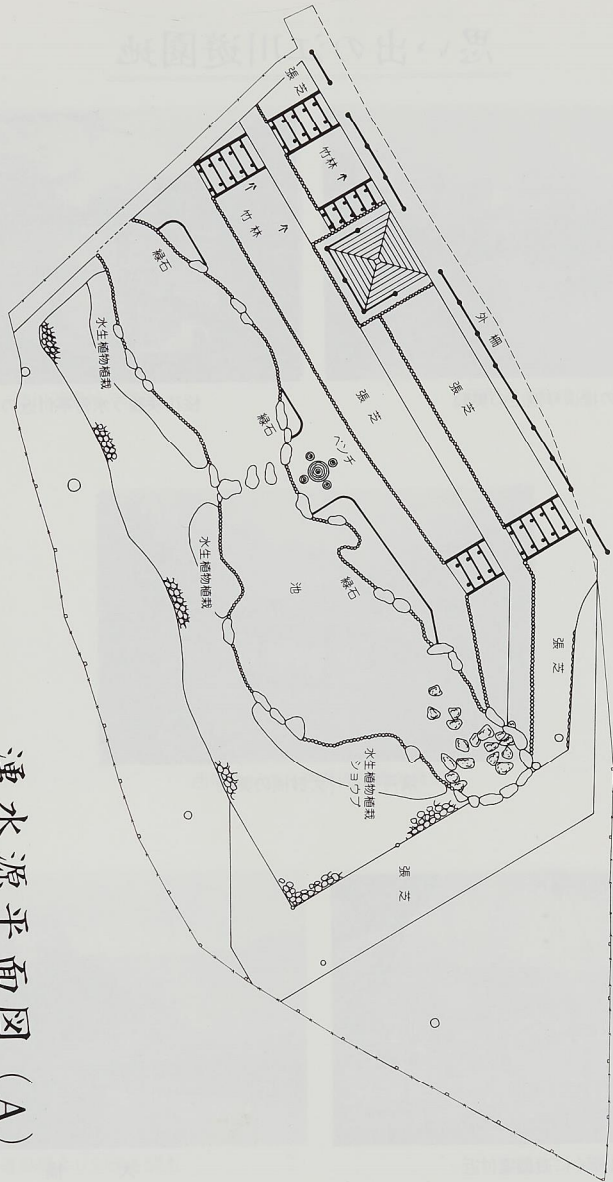
熊野神社

神山町

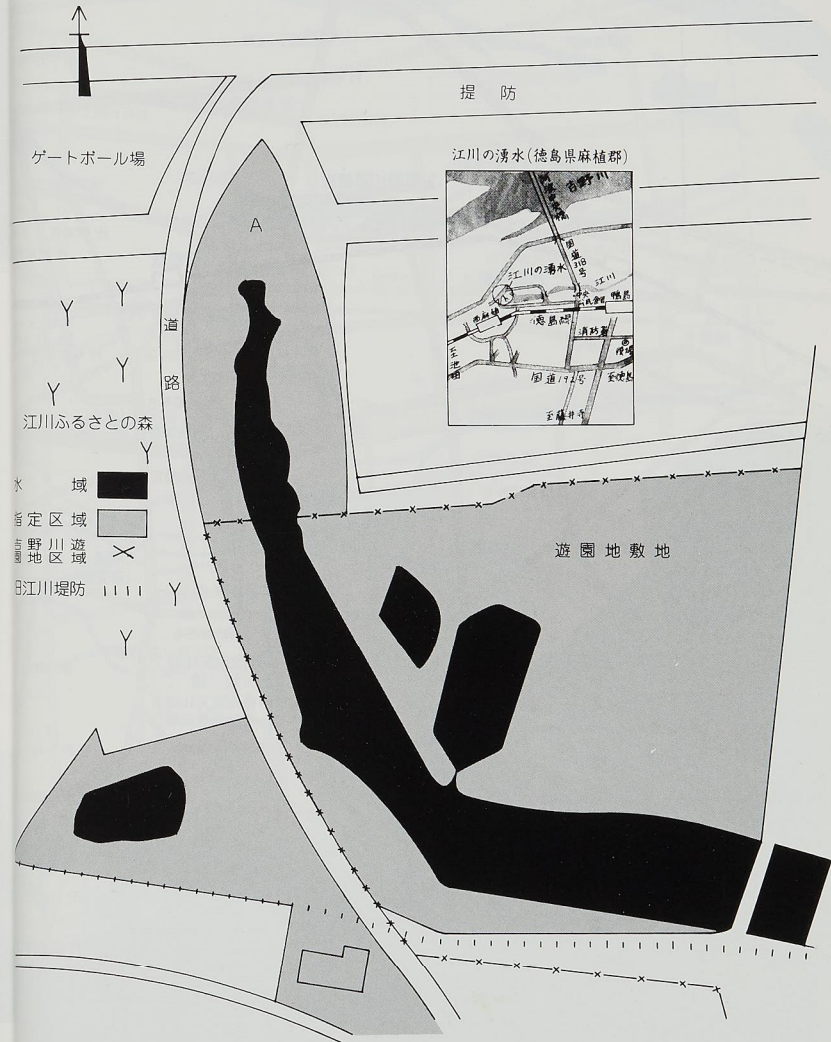
石鐘神社

熊野神社

湧水源平面図 (A)



徳島県指定天然記念物江川の異常水温現象指定地域要図



## 思い出の江川遊園地



江川遊園地の清流



正門及運動場の一部



桜の堤より池上の美観



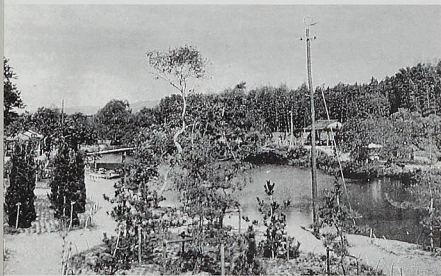
桜花咲競う水月亭付近の美観



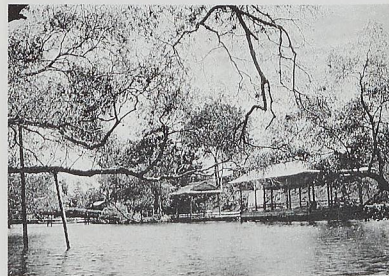
西橋より水月亭及太鼓橋の遠望



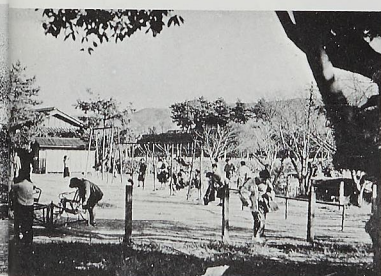
清月亭より太鼓橋の美観



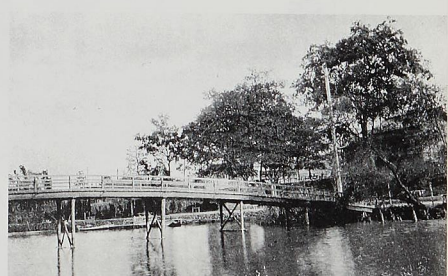
運動場より対岸を望む



古柳



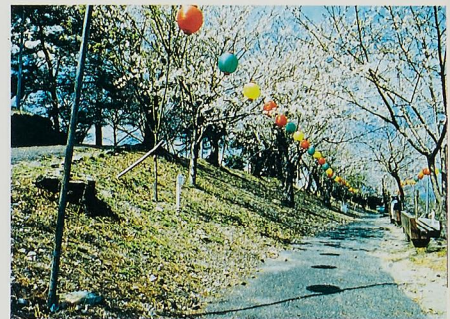
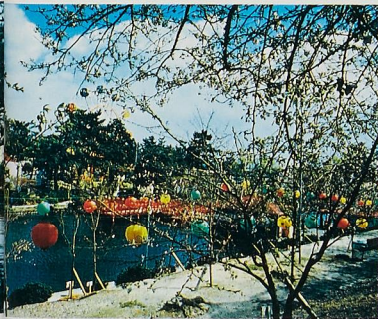
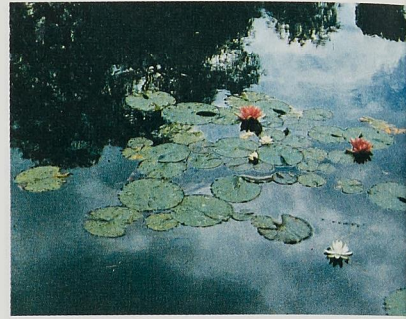
子供のくに遊戯場付近



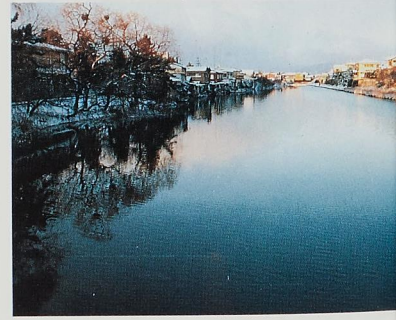
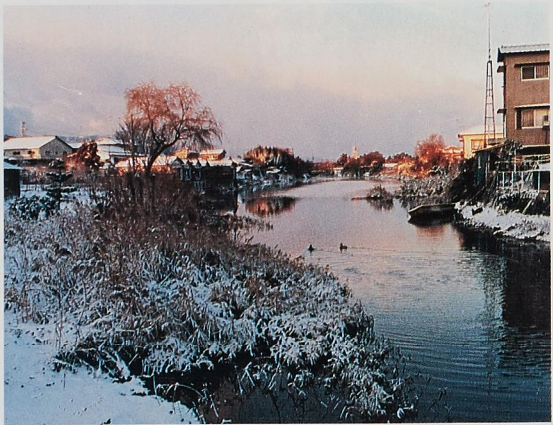
大橋



桜祭の日



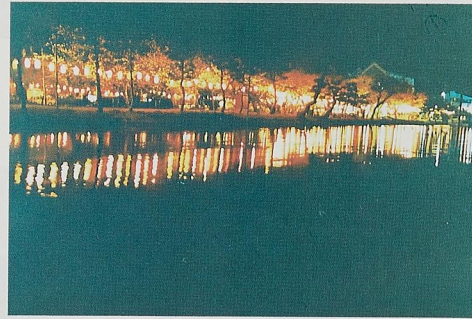
雪の江川



思い出のポスター



## 鴨島公園の桜まつり



### 「名水百選の江川」発刊に寄せて

鴨島町長 戸田 稔

昭和二十九年八月六日、県指定天然記念物の江川として、また環境庁より全国の「名水百選」の一つとして仲間入りした江川の湧水は、私たち鴨島町の大きな宝であり、誇りであります。

自分が生まれ育った郷土ほど懐しく思い出深いものはないと思います。私たちは常に郷土を愛し、繁栄を願っているものであります。私たちの鴨島町も、うけつがれた歴史の流れの中で、その時代時代に人々は美しい伝統を生かし、輝かしい足跡を残してきたのであります。

このたび「名水百選の江川」が発刊されたことは誠に意義深いものがあります。江川の歴史をふり返り、うけ継がれた数々の文化を採求することは、すばらしいことであります。どうかこの本を愛読され、豊かな心の糧かたにしていただければ幸甚に存じます。

本書発刊にご尽力いただいた関係各位に深く敬意と感謝を捧げます。



## 発刊にあたって

鴨島町教育委員会教育長 新居 憲 生

私たちのふるさと鴨島は、吉野川平野の中央に位置し、温暖で順調な気候と美しい風光、豊かな物産に恵まれ美しい人情をはぐくみながら発展して参りました。長い郷土の歴史のなかで清冽な江川の流れは人々の心の支えとなり誇りとされて今日に至っております。夏は冷たく冬温かい異状水温暖象は、天然記念物として、昭和二十九年（一八五四年）八月六日県教育委員会の指定を受けました。その水源地を含む江川遊園地は名勝として県内外の多くの人々の行楽の地となっております。下流の鴨島公園に至る一帯の風光は水の都鴨島と呼ばれるにふさわしいものであります。江川は町民の生活の中に深く根ざして息づいています。このような状況の中で、このほど環境庁によって全国の「名水百選」のひとつに選ばれました。江川の歴史と江川にかかわって生きた町民の長いくらしのあゆみがあったため確認されることとなるでしょう。

このたび「名水百選の江川」が刊行されることになりました。この貴重な資料によってより多くの人々がふるさと江川を知り、心のふれあいを深め、豊かで住みよい町づくりに役立つことを期待するものであります。

終わりになりましたが、編集にあたられた方々の御労苦に敬意をささげ深く感謝の意を表します。



## 編集のことば

編集委員長 多田 高信

わが国は工業立国として世界有数の国になり、そのためこれら産業廃棄物によって空気や水が汚染され、今まで小川や田圃に棲息していたメダカやオタマジャクシもいなくなり、水質が汚濁され、いわゆる公害が生じて来たのであります。住みよい、美しい古里も今ではイメージを一変しつつあるのであります。

この時にあたりかけがえのないこの環境を汚れから守ろうという運動が起こり、環境庁においても全国で美しい、うまい、きれいな水を守ろうと百カ所を選んで保存してゆこうということになり、徳島県でも剣山の山頂近くの標高約一、八〇〇メートルのところにそびえ立つ高さ約五〇メートルの御神体岩の下付近から湧き出る良質な水（御神水）と本町江川の湧水の二つが今回「名水百選」に選ばれたことは、まことに喜ばしい次第であります。これを機会に「名水百選の江川」を発刊し、この美しい、うまい、清水を大切に保存し子々孫々にいたるまで伝えてゆき、守り続けるための一助となれば幸甚に存じます。本書を刊行するに当たり、町当局を始め町民の皆さんの深い御理解とご援助により、また編集委員の皆さんのなみなならぬご努力により完成することが出来ましたことを紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。

もくじ

「名水百選の江川」発刊に寄せて  
発刊にあたって  
編集のことは

第一章 江川の今昔…………… 1

1、吉野川の流路の変遷と江川…………… 3

2、舟運の川としての江川…………… 11

3、吉野川築堤による江川の閉鎖…………… 13

4、江川の水の利用と産業…………… 20

5、江川遊園地の建設…………… 23

6、江川遊園地から吉野川遊園地へ…………… 29

7、江川の浚渫工事の沿革…………… 32

8、鴨島小唄の作詩家野口雨情氏鴨島に来る…………… 35

第二章 江川の水溫異常現象

1、鴨島町の地形と地質……………41

(イ) 地 形……………41

(ロ) 地 質……………43

2、江川の地形の変遷と地質……………48

(イ) 地形の変遷……………48

(ロ) 地 質……………49

3、水溫異常現象の原因……………50

(イ) 江川の奇異現象……………50

(ロ) 従来の知見……………53

4、江川の異常水溫の変遷……………56

5、徳島県指定天然記念物としての江川の異常水溫……………58

6、周辺の井戸水との関係調査……………61

(イ) 冬期調査……………66

(ロ) 夏期調査……………67

7、鴨島第一中学校科学クラブによる江川の異常水溫観察……………70

(イ) 測定結果の考察……………74

第三章 名水百選に選ばれたわけ……………79

第四章 江川の諸行事……………83

1、遊園地そのうつろい……………85

2、慰問映画製作と出征兵士の留守家族慰問演芸会……………94

3、いろいろな研修会……………100

(イ) 県・郡・市・町村青年団研修会……………100

(ロ) ボーイスカウト四国大会……………100

(ハ) キャンプ活動……………101

(ニ) 幼稚園の研修会……………102

(ホ) 県民修練所……………102

4、江川遊園地とスポーツ……………103

5、江川のホタル……………107

6、夏の風物詩花火大会……………111

第五章 みぎわの緑……………113

第六章 江川の民話……………121

- 1、ドンガン狸の恩返し……………123
- 2、だまし合いなら狸が上手……………134
- 3、栗島浦の大蛇……………137
- 4、ワツ、大蛇が流れてきた……………140
- 5、ドンガン池の赤エリ……………144
- 6、江川水源の水を飲みに来た大蛇……………146
- 7、江川狸はきれい好き……………148
- 8、三軒屋の足なで女とユウネンの湖……………151
- 9、喜来狸ははずかしがりや……………156
- 10、喜来の蛇池……………157
- 11、藪で狸がドンヒヤララ……………159
- 12、煙草の火で女が退散……………161
- 13、大蛇と亀の戦い……………162

- 14、河童の恩返し……………166

- 15、ホテイアオイが一夜のうちに消えた話……………171

- 16、冬に蛇が動いていた話……………175

- 17、蛇が懐に多数は入り込んできた話……………177

第七章 名水の郷……………181

- 1、喜劇王ノンキナトウサン(曾我廻家五九郎)……………183

- 2、四国霊場の寺……………186

- 3、阿波西国観音霊場の寺……………188

- 4、麻植保司平康頼公ゆかりの寺や神社……………190

第八章 四国の名水百選の案内……………193

- 1、剣山御神水……………195

- 2、湯船の水……………196

- 3、うちぬき……………197

- 4、杖の淵……………198

- 5、観音水……………199



# 第一章 江川の今昔

6、四万十川	200
7、安徳水	201
第九章 全国名水百選の案内一覧	203
本書が刊行されるまで	209
編集委員	210

1、吉野川の流路の変遷と江川

吉野川は縄文時代頃は山川町あたりまで満潮の時は海水が入りこんでいたであろうといわれている。それは千五百年ぐらい前は、石井町浦庄あたりまで海が入りこんでいたというのが学界の定説であることからいっても考えられる。またこれは現在でも第十の堰まで満潮時には潮が上がって来ているのを見てもまちがいない説であろう。

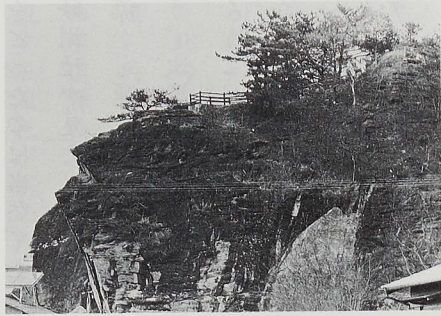
さて、山川町あたりまで海が入り込んでいた頃は、阿波町岩津と南岸の高越山の麓の鼓山の間は岩盤によって閉鎖され、穴吹から脇町一帯は湖水であったといわれている。そしてこの湖水も石質の弱い北方から風化と水圧によって崩されるときも湖水の水が落ちる幅が広がり、時代とともに南へ南へと岩盤を崩していったような流れになっていたのであるといわれている。

一方讃岐山脈は大部分が和泉砂岩層であるが、風化しやすいのでその風化した表土を出水ごとに谷川の流れによって南方山系の方まで押し流し埋めていったといわれるが、それが現在も南岸の山沿いに残っている。赤土の中に荒い岩石を含んだ森山層、丸い礫石を含んだ台地状を形成している川島層・西麻植層などであろう。

元来は吉野川平野一帯は、太平洋プレートによってできた地層と、フィリピンプレートによって押し上げられた地層の接触地帯で、中央構造線といわれる長野県松代から日本列島のほぼ中央を西の九州の方へ走っている線（徳島県は阿讃山脈の南麓を走っている）の南側の陥没地帯に吉野川の砂礫等が沖積してできたのであるが、急激な地殻の変動によってある時期に急上昇してきたと思われるのが前述の森山層・川島層・西麻植層といわれる赤土の台地である。

しかし、この赤土層台地の成因には、地質学者の間に海浸説をとる人もあ

る。これは地球の暖期に、北極・南極等の水が溶けて水位が上昇し現在の赤土台地が海底下であったというのである。すなわち、この海底下に赤土層が吉野川平野一帯に水平に埋積していたが、その後海退が起こり現在の水位になったので、赤土層は浸蝕されて残土の層が現在のような地形になったというのである。



川島岩の鼻

そして、いつの時代であろうか。地殻の上昇によって持ちあげられたか、海水面上昇によって海面下にあったものであるか、この赤土層である川島層といわれる地層が城山の岩石層と南方山系との間に残ったが、吉野川の流れはこの障害に当たって北流、城山の岩盤に当たっては城山丘陵の東方を南東に東禅寺山東方に流路

をとったのは当然であろう。おそらく当時、鴨島町全域一帯は葦が生え繁り、砂州地が見えたり、見えなかったような有様で、そんな状態が出水ごとに上流から運んでくる砂礫などによって次第に埋められ埋積していったのである。次第に砂州地の高低差も出水ごとの流路の変遷によって変わったが、そんなことの繰り返しによって大抵現在のような地形になっていたのである。西麻植地方の井戸を掘った場合出るのは砂礫ばかりで岩盤には突き当たらないのを見ても、吉野川の成因がはっきりしている。そしてその堆積された土地の川の流れが次第に固定されかけたのではなかったか。吉野川は南から次第に北に移動していった。現在の低い地点をたどればその流れが想像出来るが、大体三本の流れが考えられる。

そのうち最も南方の流れは、現在の麻名用水の上流あたりから西麻植の東禅寺山の北側を過ぎ、旧十力寺跡東側から南東へ山沿いに流れて東流するものである。それは森山層の浸蝕状態や巨象の骨の出土や、西麻植東禅寺遺跡等によって想像できる。

中の流れは現在の麻名用水の流路である低地帯を流れるものである。麻名用水は、河跡低地を利用して掘削されたものであり、現在も所々に昔の流路跡と思われる低地や溜りであったと思われる所が残り、その溜りであったと思われる所は赤子池と違って墮胎児や犬猫の死骸等が流れこんだような川道脇の溜りと思われる跡地が残っていることから考えられる。

北の流れは、国鉄徳島本線に沿って東流し、現在の遊園地の辺りから東南流、呉島から現在のキョーエイあたり、さらに東南流して現在の町役場別館の水道課の方向へと流れる道であり、途中呉島から分流して町役場方面へ東流する流れがあったと思われる。またこの流れで江川として流れた大きな川



岩の鼻から北東を望む

は徳川初期には麻植郡と阿波郡の境界線となっていた。

鴨島町粟島地区は大正十二年三月末までは阿波郡八幡町であったし、知恵



西麻植駅

島地区も阿波郡柿島村に所属し、昭和三十一年三月三十一日付で鴨島町に合併され、また先須賀地区も鴨島町の新町発足に先立ち昭和二十九年三月二十日板野郡一条町大字西条字先須賀及び四ツ谷の区域が牛島地区に編入されたことよって証明できる。ちなみに西麻植駅の敷地の一部は西知恵島地籍である。また右の大きな流跡と思われるほかに斜に走る流路跡と思われる低地線が何本も残っている。

また、西麻植地区は東禅寺山があつて隘

路となつていたので、いぎ出水となると瀬となり急流が押しよせ、田畑の表土や作物が流され川原地にしばしばかわつた。そのため川成地（田畑の土が流され川原地になること）申請をして藩に対して減税や免税を願い出た記録が残っている。

さらに「村邑見聞言上記」（藩制時代に各地の庄屋が藩に対し村内のいろいろなことを報告したもの）に「川島古城山の北山手より今の大道より北一丁ばかり北を流るる小川あり、川成地姿顕然にて低き土地連綿としている。

この筋少しく東北に向いて流れし川筋は今の落窪より北を経て上下島の西南へ落ち入りたり。また今の畳石より東北にむいて、麻植市の北筋より広土（広畑）、江川等の方に至つて、あるときは鴨島に、あるときは上下島に落ちたりと見え、その流跡・川岸の構え等処々に存せり、中にも南にあるのは絶残りの川と見えて東西に長き池三か所まであり」とあるように流路跡の報告があるがこれから見ても、おおよそ現在残っている流路跡に適合する。

現在鴨島町役場水道課（殿郷）のある所は、麻名用水と飯尾川が併流している所であるが、ここは旧吉野川の旧河道を掘削した麻名用水と江川方面から現キョーエイのあたりを通過して南東流して来た川の合流点にあたる所であるが、コンピューターによる水量調査の結果では、鴨島町内では揚水可能量が最大量であるという調査結果によって設置されたのであるという。これから考えてみても、ここへ地下水が到達するための砂礫地の地下水脈があるということがわかるし、また旧河道であった証拠である。われわれが常識で考えて、現在の吉野川周辺が一番揚水量が多いと思われるが、実はそうでなくずっと南に入りこんだこんな地点であるのは珍しい現象で、旧河道であったといういつわらざる証拠であろう。そして



鴨島町水道課

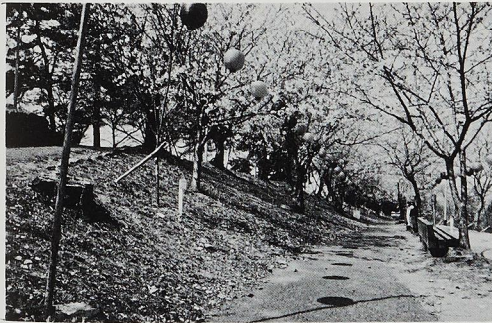
この旧河道上に豊富な水を利用して清酒や、醬油の醸造場・製糸工場などが生まれたがそれは自然の理であろう。

## 2、舟運の川としての江川

年々たびかさなる大洪水によって川島層や城山の岩の鼻にあたった吉野川の水流は粟島八幡岩盤にはねかえされて東南方に流れて行ったが、この時右岸の曲流点内側に土や砂礫を堆積して河岸台地を作り、しだいに流れを北へ変えていくことは、地学上自然の理であり、これによって江川への流れがしだいに自然堤防をつくり、流れも少くなり、江川もしだいに滞水化するようになった。しかしながら、元来は吉野川本流の時もあった関係上水深があったので、運河的になって舟の運行にはかえって便利になったということである。現在の江川の湧水地付近が、荷物の荷上げおろし場として利用されたということは古老の言い伝えとして残っている。この南方の鉄道から南一帯を今で

も俗称ではあるが「船場」と言っているのから考えてもうなずける話である。そしてこの滞水化していった河流の姿に対して江川（河跡湖状に水のよんだ川）と自然に呼ばれるようになり、しだいに正式の河名となり、この川に沿った地域も江川と名づけられるようになったのであろう。

このような江川は平時は静かであったが、一旦暴風雨ともなると洪水となり氾濫して猛威をふるったが、第一回の築堤は明治六年から、徳島刑務所の囚人たちの汗によって築かれたといわれるが、その後たびたび補強されたが時々決壊をしたようである。その堤防は現在大部分壊されたが、南岸では吉野川遊園地の中の桜並木のある台地として残っている。



江川の桜並木

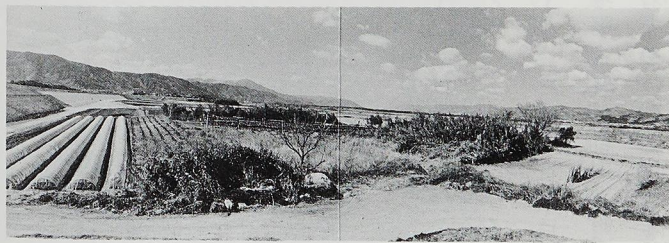
### 3、吉野川築堤による江川の閉鎖

明治二十九年の大洪水直後に河川法が制定され、翌三十年砂防法が出て、国として治水対策に手が打たれるようになり、吉野川が治水の対象としてはじめてとりあげられた。その第一期工事計画は明治四十年によく立案、十五年継続事業として総工費八百万円（徳島県負担二百七十五万円、当時米価一石十六円四十銭）で着手せられることに決定し、沿岸住民待望の築堤工事が開始されることになった。

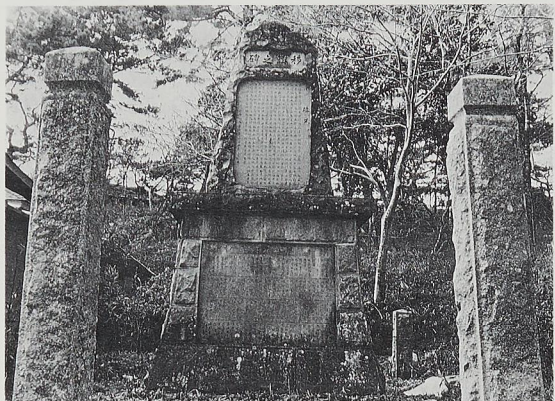
しかし、これには粟島（善入寺島）を遊水地帯として、全住民の家屋・農地等を買収、しかも全住民の立退きという大きな犠牲を強いることになるのであった。当時の粟島は耕地・林野等四百八十ヘクタール、戸数五百余戸、人口約三千名で、阿波郡柿島村、土成村・八幡町・市場町・麻植郡川島町・学島村の六カ町村に分属していた。数年間のうちには必ずといっていいほど

大洪水におそわれ、肥沃表土ひきよまどとともに作物も根こそぎにえぐられることも多かつたが、洪水のたびに運んでくれる肥沃なゴミ土が作物の豊穰ほうじょうを約束してくれたので、ここに住民の先祖の人達が住みついて生活の基礎を築いてくれている人々にとっては、離れられない故郷であり、安住できる楽土であった。

お互いに毎日顔を合わせ、助け合いながら仲むつまじく生活してきた人々にとっては、堤外の多くの人々の水害を救うために大きな犠牲ぎせいとなって、近郷にあるいは都会に、遠くは北海道や朝鮮等へ親戚知人をたより、あるいはあてもなく先行のわからない苦難の道求めて散っていくことはどんなにつらかったことであろうか。



知恵島剣先より西方を望む



移転の碑

内務省は大正二年頃までに、全戸の買収かいしゅうを終わらせたので、強制立退命令きょうせいたちたいめいれいを下した。

いたしかたなく残っていた人たちは涙ながらに重い腰を上げて、永年住みなれた土地にあわただしく別れなければならぬため、早々と家の整理をすませて、しかたなく他地区へと散って行った。

川島町城山の真福寺しんぷくじの北側にひっそりと建つ「移転の碑」には、その人たちの悲観ひがん極まりない文章が刻まれているが、その中の一部を紹介すると、「嗚呼ああ孰たしかか遂に墳墓かたはの地を去



って相離れと謂わん也。この地の士民痛嘆ここに於て窮迫せり、將に辞訣、その事並びに転地を石に書いて後世に残さんとす。時に大正十年八月十五日建之」とあるが、転居後五、六年も後にして建立されたのを見ても、忘れがたいその怨念がうかがわれる。なおこの建碑に参加した一部の人は一応生活の安定していた人たちであるが、これに参加したくとも生活に追われて出資できず、参加しなかった大部分の人たちの苦しい事情が想像できる。

さて、栗島の全住民を犠牲にした築堤の決定によって、工事は着々と進められたが、新しい堤防は江川への流路の口を閉鎖したので、江川は遂に河跡湖同様となった。しかしながら江川一帯は、洪水の害からは免がれることができるようになったのである。



江川付近の堤防

新しい堤防によって江川が完全閉鎖され、名水百選に選ばれた条件である清水の湧出と異常水温現象が、人々の目に何か新しいもののように映ったし、また進歩しつつあった学界からも、学術上の対象として取り上げられた。先ず県内の学者が研究して発表するや、全国的にもこの現象が特異なものとして認められ、多くの大学等の教授や学生が研究のため訪れて来た。そしてこの異常水温現象は昭和二十九年八月六日県の天然記念物として文化財に指定されたのである。

さて、大正初期の新しい吉野川の築堤ができた頃の遊園地周辺の有様を付近の古老たちはこう回想されている。

「あの付近は藪ばかりで北の方にはその藪の中にドンガン池といって一丁（一ヘクター）足らずの大きな、いつも泥がいの深い池があつて洪水のたびに死人が流れついたりして、恐ろしゅうて大人でもよう近づかなんだ。そ

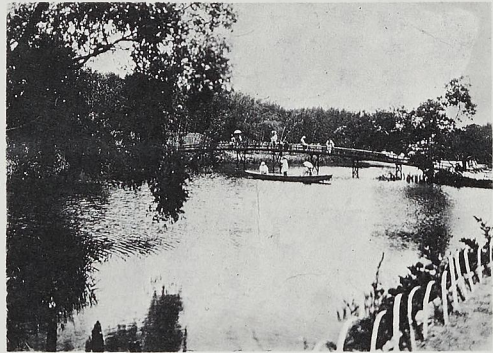


北の湧水口

の上ドンガン（ストップン）がいっぱい住んでいたそうで、深さもどの位かわからんくらいであった。吉野川の堤防を作った時は、この池の西側の方がその堤防にかかったが、川島の城山で切り出した石を、なんぼ放りこんでも埋まらんのだと今も古老の言葉が残っているくらいであった。また、今の西の湧水口（湧水口）になっている溜りや、北の湧水口の南方二十メートルぐらいの所は、当時は人間の背がたたなんだから水の色もまっ青で

恐ろしゅうて子供もよう近よらんだし、水路が続いていて、その西に三反（三十アール）くらいもある大きな池があった。水は浅かったが恐ろしゅうて子供はよう行かなんだった。』と六、七十年前のこのあたりの有様の語り草が残っている。

当時は螢の生育に適したのであろうか。時期が来ると、藪の中や水辺を何万となく乱舞して壮観（まじか）であった。竹藪が切られて開墾された当時はまだたくさんいたが、遊園地ができてからはいかに少なくなっていた。遊園地が夜間開放されたので人々が乱獲したこともその大きな原因であろうと思われる。その後養殖なども行われたが藪



建設当時の遊園地

が切られ、葦原等がなくなつたためか現在はほんの数えるほどしか見ることができない。

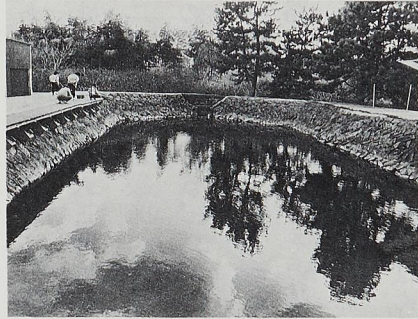
その頃は現在の遊園地一帯は竹藪や小藪地であつたが、堤防の上から川岸まで釣人の道が細く所々続いていて、冬の一月・二月となると雑魚が暖かい水温の中をはねまわつて釣人の胸をおどらせて、その人達は存分に釣果を楽しんだものである。また夏は冷たくて泳ぎに行つても一分も入つていられなかつたのである。

吉野川の築堤による水流の閉鎖によつて、戦時中に戦火をさけて多くの人々がこの川原地や、葦原や深い淵であつた所等も埋め立てられて住むようになり、現在は格好の住宅地となっている。

#### 4、江川の水の利用と産業

江川が吉野川の本流であつた時期もあるが、それ以前は吉野川平野全部が吉野川の流路で、上流からの土砂を沖積して、この平野が形成されたので、この水脈は平野全域にわたつていて、この水脈と洪水ごとに置いてくれる肥沃なゴミ土のおかげで、阿波の藍作が盛んに行われたが、この江川周辺の豊富な水脈を利用して、農家の人々が阿波特産の藍作に励み財をなして文化的な遺産を多く残してくれたが、藩制当時は一枚の畑ごとに個々の井戸を、あるいは数枚の畑に一個の共同井戸を作つて灌漑用に使用していたのである。また明治から大正時代にかけて、盛んであつた養蚕業につれて鴨島旧町には二十をこえる製糸工場もできたが、これもやはり豊富で清らかな水があつたことであらう。

遊園地付近から分流して東南方に流れていた流路跡は、現在も地下水の流路となつていて、その線上に醸造業の武智酒造・馬越酒造・鹿島屋醬油などができ、製糸工場も開業して、工業の発展をうながし、下流では鴨島町内で地下水の流れがいちばん豊富なことが調査の結果判明して、鴨島町の上水道



紅鱒養殖池

の揚水場として全町民に配水している。

県の水産試験場は昭和八年春、青森県から米国産の紅鱒の卵十万余個をとりよせ、この水を利用して養殖試験をしたが戦争のため中絶してしまつた。

付近一帯の家庭用水はこの江川の水と同じような水温異常現象を呈し、冬暖かく夏冷たいので冷蔵庫のない時代は、ビールや西瓜を冷したり、ごはんを井戸につるし腐敗を防いだりしたものである。戦中戦後の食糧難の時代には、米作のため畑が全部田となつたが、江川の豊富な水は灌漑用水として利用された。

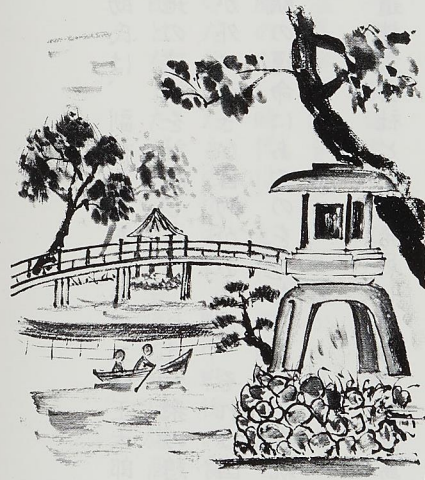
## 5、江川遊園地の建設

工藤館蚕種合名会社の社長工藤鷹助氏は、副社長である弟の工藤正太郎氏、養子宗正氏等と相はかり、江川遊園地の建設を計画した。これは大衆の憩いの場にするということは勿論であるが外に大きな目的があつた。それは国鉄西麻植駅の乗降客が少なくて、廃止駅の運命にあるのをどなにかして存続させようとするこゝにあつた。

元来国鉄徳島本線は、私鉄徳島鉄道株式会社として発足した当時、鴨島駅と川島駅の間がちょうど四キロメートルで駅間距離として適当であつたので、西麻植駅の設置予定はなかつたが、当時重役であつた工藤源助氏や鷹助氏の父虎吉氏等の奔走によつて特別扱いで、駅の敷地などを寄付して設置されたのである。しかし、やはり乗降客は少なくて廃止予定になつていたのである。けれども鷹助氏は自分の事業である蚕種会社の利便や地域の人たちのために

も、この駅を残そうと自費で、たびたび高松の四国鉄道管理局や東京の鉄道省へ陳情をくり返したが効を奏さなかったので、積極的な方法をもって残置策を考えた末、江川やその廢川敷はいせんじきを利用した遊園地化にふみきったのであるが、それは莫大な経費を覚悟の上のことであった。

昭和三年一月工を起こし、毎日十数人の人夫を使い雑木や竹藪を切り払い、荒地を開墾し、川原を掘り上げて入江をつくり、その土砂を盛り上げて築山とし、成木の桜・松・ビヤクシン・かえで等を購入して植え、旧堤上に桜を植えて桜並木とし、牡丹・つつじ・あやめ等も植えて季節季節に楽しめ



昔の遊園地

るようにし、川には朱塗りの太鼓橋を渡し、あづま屋・水上レストラン等もつくり、風情を添え、川には数百匹の鯉を放流し、ボートを浮かべ、猿舎をつくって十数匹の猿を飼って子供たちを楽しませ、若者のためには運動場をつくり、大演芸場を建築する等莫大な自費をつぎこんで、県下としては未曾有の大遊園地をきざきあげたのである。一応の完成をみたのが起工後三年十一年の昭和六年十一月であった。

そして無料で解放したので人々がわんさわんと押しよせたのである。春は旧堤上に桜が咲きそろい桜まつりが行われ、夏は納涼なすやうでにぎわった。夏は水温が十度くらいになるので、外温との差が甚だしく、水じょう気が霧になつて一寸先も見えないくらいになるのは勿論、その涼しき、気持ちよさは何ともいえないので若者の楽しいデートの場にもなった。毎年花火大会も催され大へんにぎわったもので、秋は紅葉と、菊花展や菊人形で大いにぎわい、運動場では若者が毎日野球をたのしみ、演芸場では映画や演劇が催されて押



菊花展

すな押すなの人出であつた。  
県下の小学校の遠足や旅行は江川遊園地と決まっていたようで、今でも県南・県西の老人たちも江川遊園地で遊んだ子供の頃の楽しい思い出を話してくれる。

なお、工藤鷹助氏は昭和十二年当時の県知事清水良策氏より、江川遊園地開設の功績に対して表彰を受け、当時としては珍しく皇族の朝香宮・高松宮様のご来臨を仰いでいる。

詩人であり歌人で民謡作家の野口雨情氏も訪れ「江川小唄」を作っている。

一、誰に逢うやら気もいそいそと

渡る朱塗りの太鼓橋

二、風に吹かれりや柳でさえも

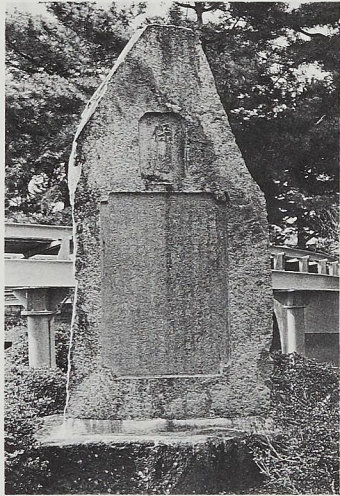
水に恥ずかし影写す

何と風情のあるなごやかな詩情あふるる唄の文句であろうか。この唄を口ずさんでいると当時の遊園地の今とのちがった静かなたたずまいが目の前に浮かんでくる。

また徳島の岡本対南は、たびたびここに杖を引き、美しい風景を愛でられ工藤鷹助氏の事績に感動して、後世に永久に伝えんと撰文を石板に執筆して、昭和二十三年十二月記念碑を園の中央に設置した。

江川遊園地の碑

吉野川改修に当り、江川一帯  
廢地となる。西麻植村の素封  
工藤鷹助翁はその景勝と水温  
の特異とを惜み、弟正太郎、



江川遊園地の碑

子宗正と謀り聞いて遊園となし之を解放して衆人の慰安保健に資せんと欲し、昭和三年一月役を起し、六年十一月成り、亭館・器具の完備等皆翁一家の投資に係る。爾来約二十年間衆人行楽の名勝たり、偶々時勢一変し、世事旧慣を改む、困て之を機とし昭和二十三年十一月を以て財団法人となし、その経営に移せり、茲に由来を記して後に伝ふ。

昭和二十三年十二月

岡本由撰併書

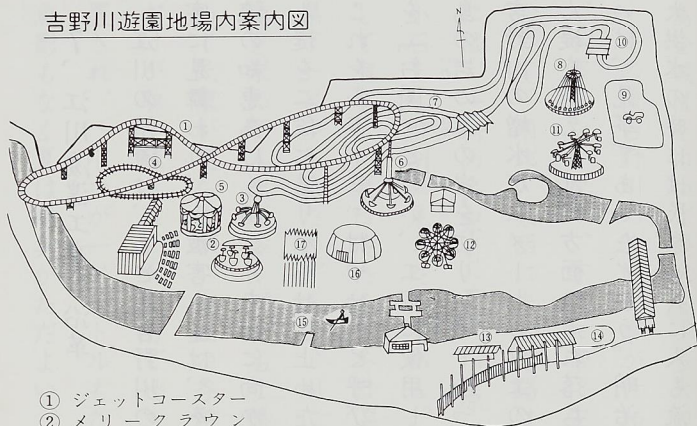
右の文章は日本の敗戦による食糧難と、人心の荒廃により、この遊園地も芋地に開墾するための願書が県に提出されたりしたので、有志相寄り財団法人として、この土地を管理することとなり、従前通り憩いの場として利用されているのであり、創設者の工藤鷹助氏の稀な大事業は現在も伝えられているのである。

なお工藤鷹助氏は、西麻植駅の乗降客の増加策として、江川遊園地の建設のほか、村議会を動かして粟島の渡し場の地に木造橋を建設し川北の人々の西麻植駅の利用を図ったり、西麻植駅と八幡町間にバス会社の定期バスが走ったりしたこともあり、西麻植駅を貨物指定駅として、川北の物資を鉄道貨物として利用させたり、敷地の国立徳島療養所を誘致して、西麻植駅から直線道路を建設したりしたのである。西麻植駅が無人駅ながら現在残って地区の人たちが利用できているのは、工藤鷹助氏の功績のおかげといっても過言でない。

## 6、江川遊園地から吉野川遊園地へ

日支事変もしだいに深みに入るとつれて、いわゆる非常時意識が叫ばれ、観光どころでは無くなりつつあったが、大東亜戦争に突入するに従い軍隊が来て演芸場なども砲弾の貯蔵庫になったり、その兵隊によって鯉も残らず食糧にされたりした。終戦後は徳島市で戦災に逢った徳島師範学校女子部がここに疎開したりもしたが一年位後には引揚げた。

吉野川遊園地案内図



- |             |             |
|-------------|-------------|
| ① ジェットコースター | ⑩ シングルゴーカート |
| ② メリークラウン   | ⑪ パラトルーパー   |
| ③ トラバント     | ⑫ からんらん車    |
| ④ こども自動車    | ⑬ ゲームコーナー   |
| ⑤ メリーゴーランド  | ⑭ 子供自動り     |
| ⑥ アストロジェット  | ⑮ 子ボート      |
| ⑦ ダブルゴーカート  | ⑯ 僅し        |
| ⑧ チェーンタワー   | ⑰ 僅し        |
| ⑨ こども自動車ひろば |             |

たちのメッカとして、いろいろな遊具が備えられ土、日曜ともなると県内各地からバスを連れ、あるいは親子連れのマイカーが広い駐車場を埋めるほどである。そして春は桜祭り、秋は菊祭りが催され菊の女王選奨会もこれに華を添え、催し館では次々と子供たちを喜ばせるいろいろな催しが開かれて人々の関心を集めている。



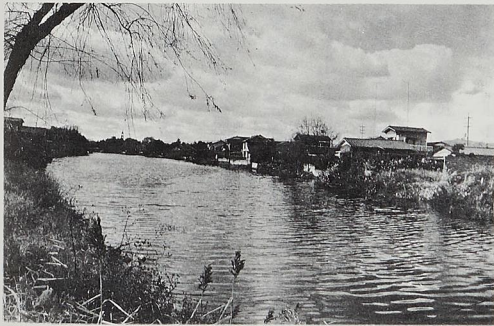
遊ぶ子供たち

昭和三十年頃から人々の生活も落つきを見せたので、春は桜祭り、秋は菊人形などが催されて再び行楽地として目を向けられるようになった。昭和四十四年春、徳島新聞社が四国博覧会を開催し、徳島公園一帯を第一会場とし、この江川遊園地を第二会場として、いろいろな遊具を備えて開場したが、大成功を収めたので同年四月六日徳島興発株式会社が、そのまま継続して借用（現在約二割は徳島興発所有）吉野川遊園地と名称も改め、現在に至っているのである。子供



## 7、江川浚渫工事の沿革

江川の清流は、もとは吉野川の本流であり、毎年の大洪水で下流一帯は水害に見舞われ、大被害を受け、それがため上流の知恵島けん崎より南西に向かつて長いえん堤を二段に造り水をせき止めたのである。これを山下十三か村やせきと呼び、今も地名を「お関」といい、工事に使用した岩は、川島の岩いばの鼻はなの岩を切り取って造ったのである。吉野川の増水が三メートル以上の場合、えん堤を越えて江川方面に流れ落ちその水の勢いは、見事であったという。明治四十五年の大洪水の時には民家と共に人も流され、知恵

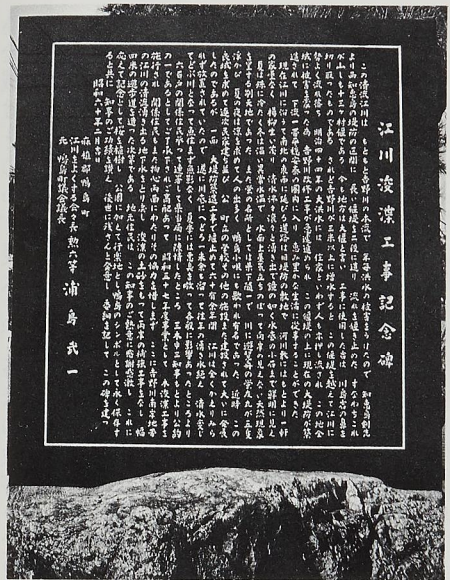


江川の流

島全域はそのつど浸水し、多大の被害を受けたのである。

その後吉野川の改修工事が行われ、えん堤の上に今の大堤防が築かれたので水害はなくなり、下流一帯は安全な沃野わくやとなったのである。現在の江川に沿って、南北・東西に走る道路は、旧堤防のもとの敷地であり、この堤防外には、一軒の民家もなく、川原には柳の木が茂り、清水は鏡の如く川底の小石まで鮮明に見えたのである。江川の異常水温は、県指定の天然記念物として有名で、夏は冷たく、冬は温かくて湯ゆげが立ちのぼり、螢の名所として県下一といわれたのである。川には遊覧のボートけいゆうまる螢友丸えいゆうまるが浮かび、夏の夜は涼を求めて人出が多く、有名な鴨島小唄にも歌われたのである。この地を求めて民家が建ち並び、公立の各学校もあり大発展したのであるが、ただ江川だけが取り残され、大堤防でせき止められて以来六十五年も川はそのまま放置され、ヘドロが一メートルもたまり、湧水もとまり、清水もどぶ川となり、魚影もなく夏は悪臭がただよい、保健衛生上問題となったのである。そこで

昭和五十八年、江川をよくする会を結成し、会長川浦島武一氏を中心に関係住民六百五十戸が連署して渠当局に陳情したところ、三木申三知事もこころよくご承諾下され、浚渫工事を昭和五十八年二月より実施した。その結果湧き出る地下水はもとのような清水であり、清らかな江川の姿にかえったのである。浚渫の土砂は、両岸の補強工事に使用し、幅四メートルの遊歩道として生まれかわり、これに答えて、桜を数百本植樹し、公園として、また、遊歩道として利用され、鴨島のシンボルとして町民に親しまれている。



江川浚渫工事の記念碑

である。浚渫の土砂は、両岸の補強工事に使用し、幅四メートルの遊歩道として生まれかわり、これに答えて、桜を数百本植樹し、公園として、また、遊歩道として利用され、鴨島のシンボルとして町民に親しまれている。

### 8、鴨島小唄の作詩家野口雨情氏鴨島に来る

民謡作詩の大家野口雨情先生が、昭和十一年二月十一日、鳴門市を経て阿波郡林町の土柱をたずね、そのあと同十二日に鴨島町に来ていることが、当時の徳島毎日新聞でわかったのである。しかも当時の新聞に「野口雨情氏鴨島小唄作り」と題して次のような記事もでていいる。

「民謡作詩の野口雨情氏は、十二日午後来鴨島町有志多数の歓迎を受け、江川遊園地及鴨島公園を視察の上、豊島楼に投宿、片倉・筒井両製系社長・町長・町議・菊遊会幹部・その他有志多数の歓迎を受け其の懇請により鴨島小唄の創作をなすことになり左記の如く作詩した。尚作曲は月末頃町長宛送附されることになる筈。而して雨情氏は十三日午後三時池田へ向けて出発した。」

鴨島小唄

野口 雨情作詩

坂本歌都子作曲

一、春の鴨島公園桜 アリヤセ

花も若木の 花も若木の

枝に咲く アリヤヨイヤサノ 枝に咲く

二、此処は鴨島阿波での名所 アリヤセ

見せてやりたい 見せてやりたい

菊人形 アリヤヨイヤサノ 菊人形

三、吉野川原もまだ夜は夜中 アリヤセ

啼ないてくれるな 啼ないてくれるな

川千鳥 アリヤヨイヤサノ 川千鳥

四、吉野川から吹く川風は アリヤセ

夏の鴨島 夏の鴨島

そよそよと アリヤヨイヤサノ そよそよと

五、波は港に螢は草に アリヤセ

星は夜空の 星は夜空の

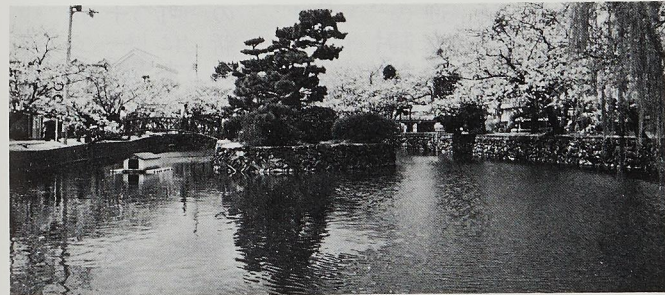
上にある アリヤヨイヤサノ 上にある

六、夏の夜すがら江川の螢 アリヤセ

通う心の 通う心の

闇照やみあてらす アリヤヨイヤサノ 闇照やみあてらす

七、吉野川筋鴨島町を アリヤセ



鴨島公園

忘れなされるな 忘れなされるな

蚕どこ アアリヤヨイヤサノ 蚕どこ

なお鴨島小唄は、坂本歌都子女史によって作曲され、現在、わかばちどりによって歌われ、コロンビア・オーケストラの伴奏によりレコード化されている。雨情の詩作ノート「旅の風草」には鴨島と題詩され、九節が所載されている。加えて江川遊園地と題する短章が収められている。徳島毎日新聞（昭和十一年二月十三日付）に「江川遊園地の悪戯いたずらの五位ごい鷺さぎ」と見出しする記事に「阿波名所鴨島町江川遊園地には淡水魚である鮎・鱒の飼育中」とあるところからも、遊園地がその直前に開かれたものと思う。

誰に逢あうやら気もいそいそと渡る朱ぬりの太鼓橋。

（江川遊園地と題する短章から引用）

## 第二章 江川の水溫異常現象

## 1、鴨島町の地形と地質

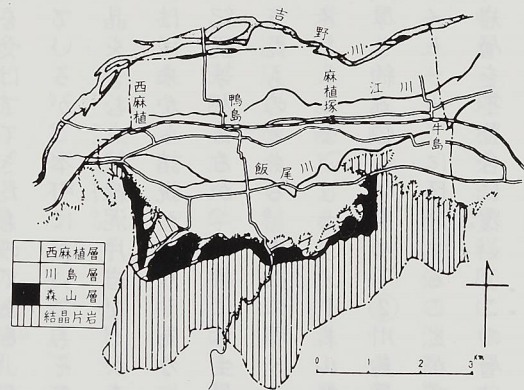
### (1) 地形

本町の地形は①山地、②台地、③平野の三地域に分けることができる。本町南部は四国山脈が東西に連っており、その山地は四国山地に属する石槌山脈で、更にまた石槌山脈中の高越山脈の一部をなし、町の境界附近の山地の高さは榎山路の南方で五三〇メートル、長戸で五二〇メートル、梨の峠で四一七メートルとなり向麻山南方で三四一メートルから二八五メートルと低下して東へ行くほど低くなっている。山麓に近い部分は、標高一〇〇メートルないし一五〇メートルを境としてゆるやかな傾斜になっていることは、この地域の特色である。また本町の西と東に東禅寺山・向麻山が突出しており、森山と西尾の台地は、この二つの山地が平地に突出していたことよって保存されたもので、これらの台地は二〇メートルないし六〇メートルの高

さをもつて上部は礫層、下部は粘土層かんとうそうになっていて、吉野川北岸の礫層を主とした台地に比べて耕作地としての悩みは少ないようである。四国山地における山麓地帯は新生代の第四期洪積層がゆるやかな傾斜の畑地として利用され、また森山字山路では亜炭が採掘されたことがあり、また旧象の化石がでたところである。本町の平地は、吉野川沖積平野の水田地帯となつて、いわゆる島、須賀の代表的な地形をなしている。一般に吉野川旧河道のあとがしのばれるところ、南から北に順次低くなつていくが、その平坦部も詳細に観察すると、一、五メートルから二メートル程の低いものであるが、西から東に走る自然堤防が三列並んでいて、その低いところを東へ飯尾川・江川が流れ最北部を吉野川が東に流れている。本町最北部の吉野川沿岸地帯と、江川北岸地域との間には、八〇〇メートルの幅をもつた砂質壤土が展開し、ここが畑作地帯となつて利用されている。江川の水が工場用水に利用され養蚕の盛んな場所となり、ひいて集繭・製糸の町とし、また酒・醤油の醸造の発

(四) 地質

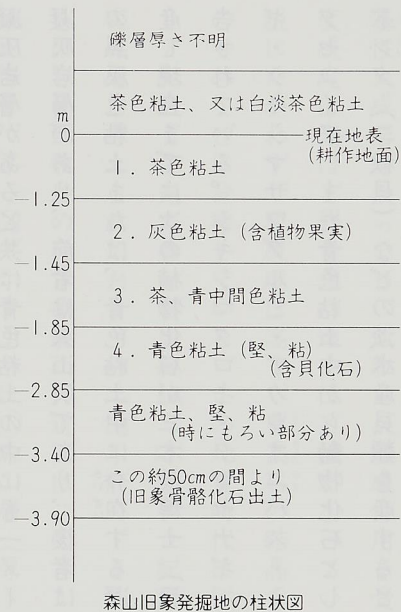
鴨島町は、中央構造線に沿つて流れる吉野川の南岸にあつて、地質構造上は西南日本外帯に属している。本町南部にある山地は変成岩類からなり、ほとんど結晶片岩系で構成され、古くは三波川系と呼ばれていたが現在では、「長瀨変成岩類」と呼ばれている。本町に現存する結晶片岩の原石は、珪岩・砂岩・粘板岩・石灰岩等の堆石岩と塩



(第1図) 鴨島町地層略図

基性火成岩等からなり、これらが変成作用を受けてできたものである。その変成度は南ほど弱く北にゆくほど強くなっているが、本町においてもその通説にたがわず、変成度は高く、曹長石の結晶を含む点紋緑泥片岩などが森山の寺谷などに分布している。この地質時代は従来から諸説があり(1)先カンブリア紀説、(2)先二疊・石炭紀説、(3)ジュラ紀説等があるが、一般に古生層の変成層と考えられており、約二億年前にできたものである。森山の壇・寺谷をはじめ西敷地の南方療養所付近には二〇メートルないし六〇メートルの台地があり、第一図で示すように①森山層(厚さ約五〇メートル)、②川島層(厚さ約五〇メートル)西麻植礫層(約三〇メートル)に区分することができ。下部の森山層は基底において、結晶片岩層を不整合に覆い、この層は上部に結晶片岩を主とした礫層で、順次下へ茶褐色粘土・黒灰色粘土・青色粘土がある。この青色粘土から亜炭を産する。この亜炭は二層または三層からなり厚い部分では一メートルをこえるところがある。この亜炭は明治初年、

付近の人が井戸掘中に発見して、燃料に使っていたが、第一次、第二次大戦中に燃料が不足のため採掘したものである。埋蔵量推定一五〇万トンといわれているが、また科学的に調査されていない。この亜炭層は西方にゆくにしたがい薄くなり、敷地西方では青色粘土の中から埋木を出す程度になっている。また森山層中には、茶褐色粘土の中に一五センチメートル位の淡褐色の凝灰岩層があると共に青色粘土の中にも一メートル内外の厚さをもつ白色の凝灰岩層があり、前者は火山灰であり、後者は火山礫である。また森山層中の黒灰色粘土または、青色粘土中に介在する凝灰岩層から植物の化石を多く産し現在までに次の植物化石が三木茂博士(元大阪市立大学教授)により報告されている。シキシマクロキ・クマヤナギ・ホウノキ・ハンノキ・ミズスギ・シキシマサワグルミ・アカシオニバス・シキシマビシ・イカリビシ・メタセコイア、また青色粘土中から動物化石として、ビビパラス(巻貝)、アノドンタ(二枚貝)などの淡水産貝類を産するとともに、旧象その他哺乳動物



の化石を産する。旧象に  
ついては、昭和十三年瓦  
の原料の粘土を田村昇氏  
が採掘中、青色粘土中よ  
り骨骸を発掘し、その一  
部は旧象の右の尺骨と桡  
骨であることが東大教授  
高井冬二博士によって判

明した。当時の発掘者の言によると関節が続いていたとのことであり、まだ骨骸は残っていたとの事であり何かのたたりを恐れて発掘しなかったとの事である。本層の生成も湖沼性の堆積物であると考えられるので、完全に近い旧象一頭が埋没されている可能性が強く考えられており、当時篠原勇氏を中心に「森山旧象保存会」を結成して、昭和三十二年二月当時の大阪市立大学理工学部の池辺展生、三木茂両教授をはじめ藤田助教、徳大中川助教等の指導のもとに大阪朝日新聞社その他有志の賛助を得て大規模な発掘を地元の人々の協力によって行った。しかしこの発掘により目的の旧象の完全体は出なかったが、骨骸片約五〇個を発掘することができた。①パラステゴドンと思われる犬歯の先端、②鹿の骨骸と臼歯、③種属不明の動物化石、④は虫類の骨骸等であり、いわゆる動物骨骸の化石床とでもいいうる状態で現在の地下三・五メートル位のところから多く掘り出され、いわゆる地下の動物園だといわれるほど学界を喜ばせた。以上森山層は古生物学上貴重な資料として学界の注目を浴びた。次にこの層の上にある川島層は、徳島療養所の北方の不整合によって境され、川島駅付近に顕著に発達すると共に壇、山路等の森山層上にも発達する礫層であり、この層の特徴は結晶片岩、矽質岩の円い礫または扁平礫に和泉砂岩の礫を含んでいる。この和泉砂岩礫は川島駅付近には巨礫があるが、東方鴨島町地域のものは比較的小さく、また南方に行く



にしたがい礫の割合は小さくかつ小形となり、この地層からはまだ化石は発見されていない。西麻植層を不整合におおう最も新しい地層で療養所の敷島神社参道付近から谷南方に分布するもので礫は結晶片岩の扁平礫がほとんどである。これら段丘堆積層は全体的傾斜は水平で若干北に傾斜しており、所によつては一〇度内外の北傾斜がみられる。以上のことから下部の森山層は湖沼性の堆積物であり、下部層は第三紀の最上部で今から約一〇〇万年前のものと考えられる。

## 2、江川の地形の変遷と地質

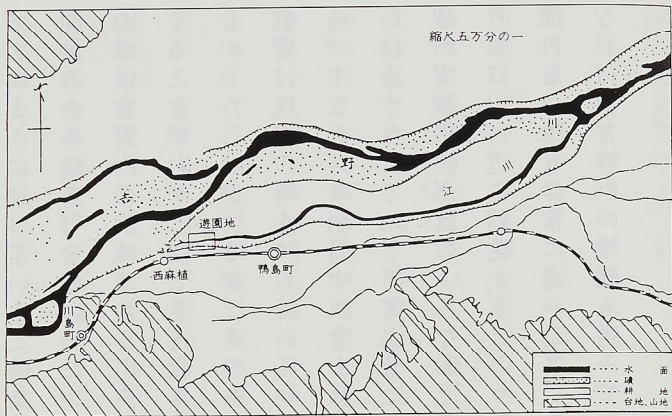
### (1) 地形の変遷

江川は徳島市西方二〇キロメートルの鴨島町西麻植駅の北方に発し吉野川遊園地を経て国鉄徳島本線に並行して東に流れて約八キロメートルにして吉野川本流に合している。小さい流れである。そして特に水温異常現象を起こ

す部分は水源地及びその下流数百メートルである。現在の江川は吉野川遊園地西の水源地を出発点としているが、もとは吉野川の本流がこの川に流入していたもので江川全体は吉野川の本流の一部であったので、その当時は何の水温異常現象もなかった。その後吉野川の流路がしだいに北方に移り江川はその水量を減じ遂に本流から切り離され、ただ洪水の時のみ流入する廢川となつてしまった。明治二十年頃の大洪水により本流との間にあつた堺は掘り取られ吉野川遊園地一帯は深い淵となり再び江川は本流となり帆船の航行する流路となった。数年後吉野川南岸の住民は吉野川の南遷が洪水氾濫の原因となることを憂え相談して新しく出来た淵を埋め立て本流を再び北に移した。その後大正十年から吉野川の大改修工事の堤防が出来、現在のように堤防が吉野川の本流と江川との間に築かれ両者は全く分離されてしまった。

### (2) 地質

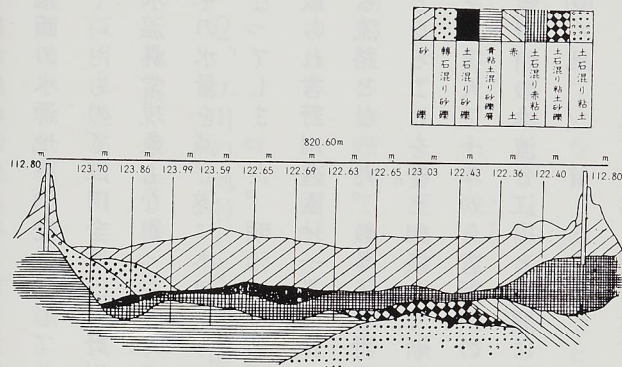
江川の地質は第三図に示すように、森山層すなわち青色粘土層の上に深さ



第4図 昭和9年頃の江川付近略図

節に「吉野川の南遷が洪水を多くするを憂へ相議して江川の最上部の新しく出来た淵を埋めて本流を再び北流せしめた。その後吉野川の大改修工事の堤防が現在のように江川と本流との間に築かれて両者は全く分離してしまった。この大洪水による深淵形成と淵の埋めたてにおいて現在見られる奇現象が発生したのである。」と云っている。(第四図昭和九年頃の江川付近の略図参照)

また元徳島大学教育学部教授理學博士中川衷三氏(県文化財保護審議委員)は、江川の水溫異常現象の原因について



第3図 江川付近の地質断面

四メートルから五メートルの吉野川上流から運ばれた結晶片岩や和泉砂岩の砂や礫が堆積した沖積層でここからはまだ何等の動物や植物の化石は発見されていない。この層は水をよく通過させ、水をよく濾過するので、この周辺の民家の井戸はよく澄みきった清らかな水に恵まれている。

### 3、水溫異常現象の原因

#### (イ) 江川の奇異現象

徳島県立徳島師範学校教諭吉田巖先生の「江川の奇現象」という文献の一

て次のように述べている。(徳島県文化財読本による)昭和三十年代、地下水開発のため鴨島町全般にわたって井戸水の電氣的性質を調べたところ、江川の水は吉野川の流域である川島町城山付近で本流と分流して地下をくぐってくるのがわかった。また数年前まで川島町付近の吉野川の砂利採取がはげしかったことがあるが、そのため異常水温現象が弱まったことがあり。その影響は現在の時点にも続いている。これによって次のような説明が考えられる。すなわち砂利層中に含まれている水は相当期間そのまま温められ、あるいは冷やされて地下の定温層(地下の地層の性質が熱をあまり他に伝えず、理科実験の恒温器こうかきのような働きをする)をゆっくり流れてきて、約半年がかりで江川付近に到達するということ。事実地下水の流速は傾斜の急な通路を流れない限り非常に遅いことが各地の調査でわかっている。砂利採取がなくなれば再び砂利の堆積も進みやがて元どおりになるであろう。

#### (四) 従来の知見

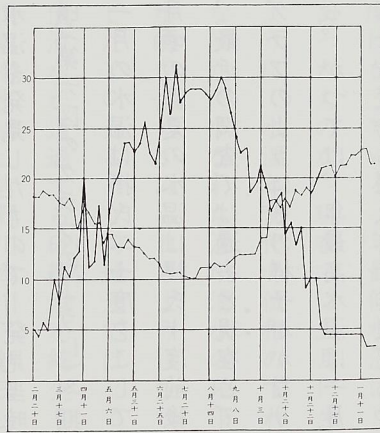
江川は吉野川の遊園地内およびその周辺の湧水を源流とし、吉野川に平行して東へ八キロメートル流れ、再び吉野川へ合流する小河川である。江川の河道は、かつては旧吉野川の河道の一部であったと考えられている。吉野川の本流が流路をしないで北に移動した結果、江川は洪水のときのみ水流が本流と連絡するようになった。しかし明治二十年頃の大洪水によって、江川は再び吉野川の本流になった。しかし吉野川の河道が移動したので、洪水が頻発ひんぱつするためその対策として大正五年から大正七年にかけて江川の上流には堤防がつくられるようになった。その結果江川は



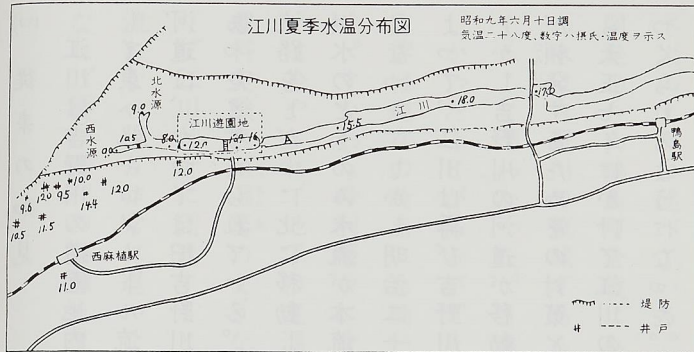
遊園地内の湧水

する。これと相照的に、夏は水温が摂氏十度位以下になり、春から夏に向かうとき気泡の放出は停止する。江川の水温については二、三の説はあるが従来からいわれていることは、吉野川の河水が堤外地の幅約二キロメートルの堆砂の中を約四十日で通過するのに対して、地温の伝播の速度が水塊の移動に追従しないために、入口（吉野川）と出口（江川）で温度差を生ずることが複合して、この現象が生ずるといわれている。ガス放出に關しては、その成分が空気であって水温に対する飽和量の変化として解釈されている。

江川水温と気温グラフ

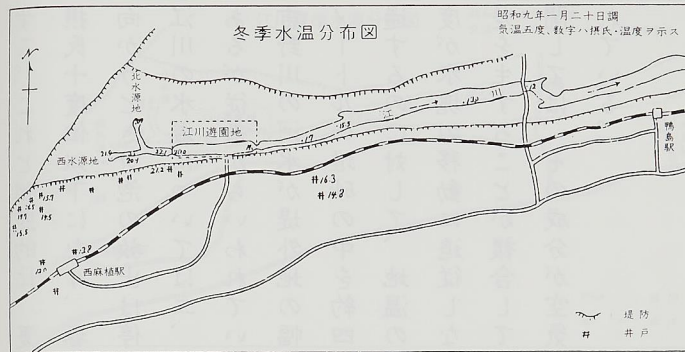


(第5図の2)



(第5図の1)

吉野川から分離された江川の水源は吉野川右岸（南岸）の堤防下の湧水になった。江川の異常水温は、この年代以降に見られるようになったといわれている。吉野川沿岸には旧河道と思われる带状の低地が各所に見られる。江川もそれらの旧河道の一本である。現在では江川に吉野川の水が直接流入することはないが、洪水時には堤防から相当量の漏水がある。さて、江川の異常現象の一つは水温変化であるが、さらにガスの周期的発生もその一つである。水温変化の位相が半年ずれることは以前から知られているが、冬には摂氏二十度位になり、同時に湧水池の底から気泡を放出



(第 6 図)

#### 4、江川の異常水温の変遷

江川の異常水温を発見したのは、徳島県水産試験場技師野口氏によるもので同氏は山形県よりとりよせた紅鮭ベニマスの孵化場調査中この江川の異常水温を発見したもので、発見当時の昭和九年頃(第六図のグラフのように)冬期は十二月・一月の水温は摂氏二十度をこしており七・八月頃の真夏の水温は摂氏十度前後であったが、最近の調査では過去と現在とでは第七図のグラフのようにその様子がかなり変化している。かつては、年最高水温は一月に生じ摂氏二十一度から摂氏二十二度であった

ものが、現在では十月に生じ摂氏二十四度になっている。年最低水温は、かつて八月に生じ摂氏九度から摂氏十度であったものが、現在では五月に生じ摂氏十度から十一度になっている。このように、水温年変化の位相のずれは少なくなり、また年変化の振幅は大きくなった。すなわち江川湧水の地下水的性格はうすれ、より河川水に近い伏流水的な性格がみられるようになったといえる。あるいは、その異常性は衰退したといえる。なお地元では、このような変遷へんせんは河床の砂利採取によって、伏流水が通過する砂礫堆さだたいが縮少したことが原因であろうと考えられている。川島潜水橋(吉野川本川)、新田(第8図No43付近の浅井戸)、江川湧水の水温と比較すると、下流にしたがって年変化のピークが漸次おくれ行く様子がわかる。これは、さきに述べたように、伏流水の流入口が川島潜水橋付近であろうとする一つの資料になるものである。後で述べるようにこれと異った見解も成立するが、江川が吉野川に平行する旧河床であることも考えあわせると、この考えは肯定こうていしうるものとなる。

なお川島潜水橋地点では、吉野川南岸（右岸）に結晶片岩の台地が接近している。そのために、吉野川右岸の地下水は、この台地の下流より始まるものである。この地域の水利地質の報告によれば、鴨島町付近が徳島平野の地下水の涵養地区として記されている。

#### 5、徳島県指定天然記念物としての江川の異常水温

昭和二十九年八月六日、徳島県教育委員会より①江川の水溫異常現象壹件の規定に基づき徳島県指定天然記念物として指定された。指定区域は別紙図面の通りである。江川遊園地は、景勝の地として四季を通じて広く県民に親まれてきた。特に最近では青少年健全育成のため、野外活動の場としてさかんに利用されるようになった。この遊園地が県民に親まれるようになったのは、柳・松・紅葉の樹々の美しさもさることながら、吉野川の廢川敷より

湧き出る清らかな水の美しさによるものであることはいうまでもない。この水は年中清澄で、水量もまた豊富であり、しかも水温は夏季は摂氏十度に下がり、冬季は摂氏二十度に上昇するいわゆる異常水温として、昭和二十九年八月六日徳島県教育委員会より、県指定天然記念物に指定され今日に至っている。しかし近年水量はしだいに減少し、このまま推移すれば、景観を誇る江川の清流もそのあとを絶ち、県民の衆園もその価値を半減し、天然記念物である水温の現象が漸次衰退していくことは必至である。この水量の減少や温度の異常現象の衰退は、吉野川流域の砂利採取による水位の低下と思われるので、これが対策に町民あげて取り組まねばならないのである。すなわち水源付近の雑草の除去、川底の浚渫、砂利採取の規制、周辺の整備等でありこれらを県に陳情せねばならない。そうして天然記念物の保護の万全を期するのが地元私たち町民の責務であると思う。

以前は、吉野川の流れていたところであるが、改修工事と築堤によって廢

川敷となったところである。この廃川敷の西部一帯から清水が多量に流出して江川の水源となっている。しかもこの水は、夏は冷たく冬は暖かい変わった現象を示す。七月  
度位。十二月一月水  
そのため冬は睡蓮が  
活発となる。なお二  
水温が上昇し水中で  
全国で類をみないも  
目されている。この  
ジャー施設として吉  
川遊園地）があり、  
泳ぎ、休日ともなれ  
にぎわっている。



睡 蓮

八月、水温摂氏十  
温摂氏二十一度位。  
咲き鯉などの活動が  
月から六月にかけて  
発泡現象がおこり、  
のとして学界から注  
湧水を利用して、レ  
野川遊園地（旧称江  
川の流れの中で鯉が  
ば、多くの人たちで

## 6、周辺の井戸水との関係調査

一般に井戸水は私たちのあいだでは、夏は冷たく冬は暖かいということが常識になっている。これは気温と比べて相対的なものであって、絶対的夏は低温になり、冬は高温になるということではなく、むしろ大体一定温度を保っているために起こるものである。地下十メートル以上の井戸になると一定の温度を常に維持し、更に深くなると、ある範囲までは三十三メートル毎に一度づつ上がって行く、江川では非常に浅いところで湧き出す水は夏は十度、冬は二十度を越すので、たしかにこれは異常水温といわねばならない。そして江川周辺の井戸もそうである。この原因についてはいろいろと考えられている。すなわち温泉とか、背山からの鉱水の流れ込みとかがその例である。いずれもそれでは説明がつかない。ところで、地下水の水比抵抗を多くの井戸で測定して地下水の流れる路をさぐってみると、水源は矢張り吉野川であ

った。すなわち吉野川沿岸の川島付近の厚い川砂利層に停滞した水が、相当期間暖められ、あるいは冷されて、地下の定温層を半年間位の日時をかけて湧出すると考えた方がよさそうである。また地下の定温層は、熱伝導度が著しく低いため、吉野川から流入した水の温度は殆んどそのまま保たれると考えられる。最近、この異常水温が外気の温度との差がなくなってきたといわれているが、これは川島付近の砂利採取が主な原因となつていてと考えられている。しかし最近ようやく川島潜水橋付近と考へた。江川が吉野川の旧河道であると考えるとこの説は否定できない。しかしFig 3・5によれば、前述のような方向性は若干認められるものの吉野川の川岸から南東方向に向かい、ほぼ平行に流下する地下水面が認められ、水温分布の巨視的配列方向もそれに平行している。すなわち伏流水は吉野川から平行に流入し、それ故川岸から直角方向の断面の地下水温分布を考えると、実際の地下水の流動は未知であり、また、吉野川堤外地の観測点が少ないこともあり、いずれが事

実であるかは不明であるFig 4は、この期間の電気伝導度の分布で、摂氏十八度の値に換算してある。水温分布と電気伝導度を対比してみると、鴨島駅より西方江川源流域では、電気伝導度は非常に低いので、南部および東部の区域と明瞭に区別できる。この分布図でも、川島潜水橋から江川に至る値が低い帯状によつて川島潜水橋付近から江川湧水に至る地下水流を想定することもできる。また、吉野川から南東方向への遂次それが禁止されたから、やがて砂利の堆積がもとにもどつて行き、異常水温もとにもどるであろう。ここで立正大学の新井正、佐倉保夫両先生の江川周辺の井戸水温調査資料を参考してみよう。



(第 9 図)

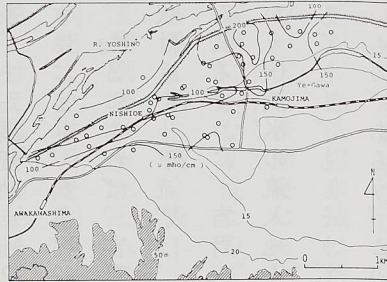


Fig. 4 Electric conductivity of shallow groundwater around Ye-Gawa, Nov. 24-25, 1977

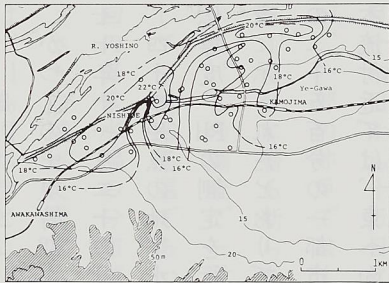


Fig. 5 Temperatures of shallow groundwater around Ye-Gawa, Nov. 24-25, 1977

(第 10 図)

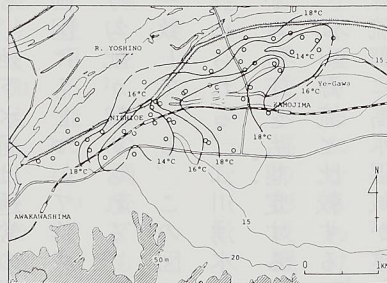


Fig. 6 Temperatures of shallow groundwater around Ye-Gawa, July 14-15, 1978

(第 7 図)

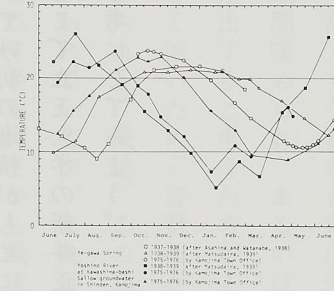


Fig. 1 Annual changes of water temperature in and around Ye-Gawa, Tokushima Prefecture

(第 8 図)

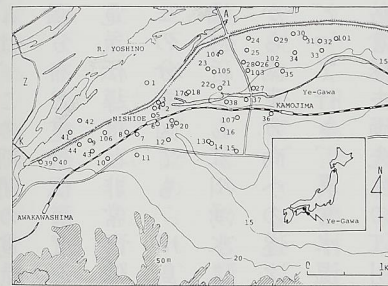


Fig. 2 Location of wells around Ye-Gawa  
(Z: Zennyuji ist. A: Awachuo bridge  
K: Kawashima bridge)

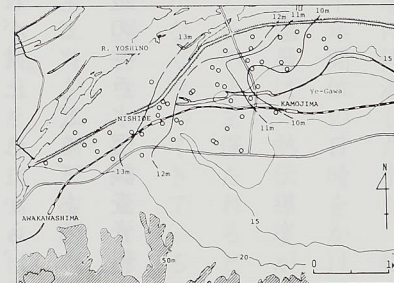


Fig. 3 Approximate elevation of groundwater table around Ye-Gawa, Nov. 24-25, 1977

### (イ) 冬 期 調 査

冬期異状水温の最盛期が、かつての出現時期より早くなったことが以上の調査で判明したので、一九七七年十一月二十四日から二十五日までに地下水調査をした。この調査では、四十四地点の地下水調査を実施した。すなわち地下水高度・水温・電気伝導度・PHの測定を行った結果は、Fig 3・4・5の表、また調査地点Fig 2の表に示されたとおりである。地下水表面は通常の観測方法により、鴨島町役場の二千五百分の一都市計画図にもとづいて作成した。Fig 3によれば、吉野川本流付近では、東へ向かう勾配が認められる。鴨島駅付近より下流では、江川の流路が地下水の谷と一致している。この図にみられるように、吉野川から江川に伏流水の涵養が認められる。江川湧水に向かう伏流水の流入地点として帯状の地下水温度分布から流下をも想定することもできる。もしそうであれば、この部分の流速は、江川源流と比較すると遅いものであろう。この調査を行った時には、江川源流部に高水温域が達し

ていた。それ故江川異常水温を説明するため都合のよいデータとなっていた。高低水温域は移動するので、常にこのような水温分布になるわけではない。冬季節毎に、水温分布を明らかにすれば、江川異常水温の形成機構の解明にかなり役立つであろう。

### (ロ) 夏 期 調 査

夏期調査は一九七八年七月十四日から十五日に実施した。この調査でも前回利用した井戸を利用したが、一部の井戸ではすでに使用不能になっていた。それゆえ若干の地点を省き、それに替る新たな地点を加えた。その結果観測地点は三十七か所になった。この調査で一般の地下水温が摂氏十六度から摂氏十八度であるのに対して、前回高温であった地域では今回は低温で摂氏十四度以下であった。今回の異常水温の分布域は、前回のそれとは一致しないFig 6、その理由として、さきに述べた異常水温域の移動があげられる。しかし、全体的傾向としては、川島潜水橋と江川湧水との間、及び阿波中央

橋の下流の二か所に異常水温がみられる。この結果は、冬の調査と同じである。異常水温形成機構の若干の考察は、江川異常水温を数学的モデルで説明した。この場合地層は、地表面から土砂層・砂礫層・不透水層の三層に区分される。異常水温がもたらす伏流水(地下水)が流れるのは、第三層の砂礫層である。砂礫層以外の層の温度は、熱伝導のみによって支配されているが、砂礫層では地下水流による移流がこれに加わると考えた。また水平方向の熱伝導は無視し、各地層で垂直方向の熱流量は等しいとした。このような条件のもとで、河川水温の年変化と表面地温の年変化とを境界条件として、砂礫層の温度を決定した。また江川湧水の温度変化から、地下水の流速を求め、二キロメートルの間を四十日で流下するものと考えた。その結果によれば、夏の吉野川の水は約四十日後の江川湧水に達するが、それ以前の冬季に冷やされている砂礫層を通過するから温度が低下すると考えた。その結果水温のみからみれば、この二キロメートルの間を通過するのに、一五〇日要したことになる。

冬の場合とは温度の関係が逆になるので、同一な機構として説明される。このように江川の異常水温の現象の原因の説明は立正大学新井正、佐倉保夫両氏の論文によって説明がつくが、この現象の究明については今後の研究に待たねばならない。また周辺の井戸水の水温が同じであることから江川一帯には伏流水が広い範囲に流れていることを物語るものである。

## 6、周辺の住民に及ぼした影響

夏季の水温が摂氏十度といえれば夏は水泳が出来ないが西瓜・サイダー・ビールなどを冷すのには好適である。夏は飲み水・食品の冷却などに利用され、冬季摂氏二十度以上に水温があがると外気が摂氏三度以下のときは湯気が立って水中の魚類及び藻類は夏のような有様で活発に活動し、あたかも夏景色を眺めるようである。また真冬に睡蓮の花が咲き、また地方住民の洗濯場として利用されている。ようするに江川の奇現象は他に類のないものであり、

県指定天然記念物でもあり、このたび名水百選にも選ばれ、近くに吉野川遊園地もあるので観光としてますます発展するものと思う。このような水温異常現象と水の清らかなよい水をわれわれ町民は守り続けて行かねばならない。地元の住民たちは、清澄で睡蓮ひまなが冬季に咲く特異な水温現象をもつ江川の湧水地帯をいつまでも残して行きたいという願いが強く、従前から自治会において湧水地帯付近の清掃の実施や江川流域の浄化意識の啓発活動が続けており、江川湧水保全に努力している。また、最近青年団においてもボランティア活動の一つとして江川流域の清掃活動を実施することを検討しており、広く町村の間においても江川湧水の保全意識は浸透しており、これがもとで、一般河川愛護の気運が広がりつつある。

#### 7、鴨島第一中学校科学クラブによる江川の異常水温観察

昭和五十九年度に県教育委員会文化課より、江川の異常水温の調査につい

て依頼があった。そこで鴨島第一中学校第二学年男女十一人で科学クラブをつくり、毎週木・日曜日の二日ずつ、午後五時頃に水温を測定することにした。測定場所は吉野川遊園地内の五か所と付近の井戸水一か所、吉野川の一



水温測定

か所などの全部で九か所で行った。なお吉野川遊園地内への出入りは、吉野川興発さんの好意で、無料で出入り自由ということで実施した。江川は吉野川遊園地内およびその周辺の湧水を源流とし、吉野川に平行して東へ八キロメートル流れ、再び吉野川へ合流する小川である。江川の河道は、かつては旧吉野川の河道の一部であった時期もある。吉野川の本流が流路をしないで北に移動した結果、江川は洪水のときのみ水流が本流と連絡する

ようになった。しかし明治二十年頃の大洪水によって、江川は再び吉野川の  
本流になった。そして吉野川河道の移動のために、洪水が頻発するようにな  
り、その対策として大正五年から七年にかけて堤防がつくられるようになった。  
その結果江川は吉野川から分離され、江川の水源は吉野川南岸の堤防下  
の湧水のみになった。そこで江川の異常水温は、この年代以降に見られるよ  
うになったといわれている。水温異常現象を発見したのは、徳島県立水産試  
験場技師野口氏で氏は山形県よりとりよせた紅鱒の孵化場調査中に、この江  
川の水温異常を発見したもので発見当時の昭和九年頃は、十二月・一月、す  
なわち冬の水温は摂氏二十度をこしており、また七月・八月の真夏の水温は  
摂氏十度前後であった。その後数人の調査研究により同じような結果が国内  
の学会に報告された。これは他に例をみない珍しい現象として昭和二十九  
年徳島県教育委員会より県指定天然記念物に指定された。この異常水温の原  
因については元徳島大学教育学部教授・理学博士中川衷三氏は江川の水温異

常現象について次のように述べている。(徳島県文化財読本による。)昭和三  
十年代、地下水開発のため鴨島町全域にわたって井戸水の電氣的性質を調べ  
たところ、江川の水は吉野川の流域である川島町城山付近で本流と分流して  
地下をくぐってくることがわかった。また数年前まで川島町付近の吉野川の  
砂利採集がはげしかったことがあるが、そのために異常水温現象が弱まった  
ことがあり、その影響は現在の時点にも続いている。これよりみて次のよう  
な説明が考えられる。すなわち砂利層中に含まれている水は相当期間そのま  
ま温められ、あるいは冷やされ地下の定温層(地下の地層の性質が熱をあま  
り他に伝えず、理科実験の恒温器のようなはたらきをする)をゆっくり流れ  
てきて、約半年がかりで江川付近に到達するということ。事実地下水の流速  
は傾斜の急な流路を流れない限り非常に遅いことが各地の調査でわかってい  
る。なお砂利採集がなくなれば再び堆積も進み、やがてもとどおりになるで  
あろう。

昔は第十三図の①、②、③の地点やその他の場所から盛んに湧出し、鴨島第一中学校北側の江川の水はきれいで特に冬の水温も高かったので、清掃時の水は必ず江川の水を汲んでいたそうである。筆者が十四年前赴任した当時はさかんに湯気が出ていたので暖かかったのではないかと思う。しかし調査してみると、①、③の場所では湧出がみられないし、鴨島第一中学校近くの江川では、冬の湯気の立つのも少なくなった。

(イ) 測定結果の考察

①②の地点ではさかんに湧出し、江川異常水温調査の標柱を立てるため水中にはいると、非常に低温で二分間も水中に立ってられないほどであった。このことで江川の異常水温はまだ残っているとわかり、生徒も測定意欲をもったようである。②の場所(第12図)のグラフでわかるように、夏は冷たく冬は暖かいという結果がでている。そして昭和九年当時の調査では一月では二十度をこし、七月八月の真夏の水温が摂氏十度前後であった。(この当時

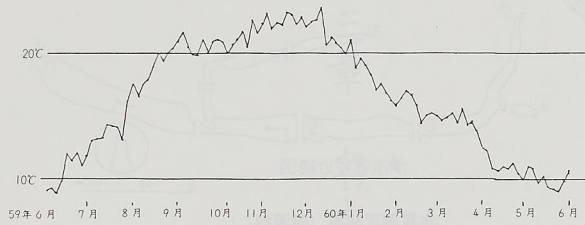
はちょうど六か月おくれ)が今回の調査では五〜六月頃が水温が低く、摂氏十度前後を示し、十一月〜十二月頃には摂氏二十度以上を記録している。昭和五十年〜五十一年の調査結果でも同様である。冬の冷たい水が六か月遅れ、夏の温かい水が六か月遅れてくるという従来の説から考えると、二か月位はやくなっているようである。この原因についてはいろいろの説があるがいずれにしても今後の研究調査にまつことが肝要である。

②④⑦への水温測定結果では、下流へ行くにつれて、外気の影響のため五月〜六月頃の水温は高くなり、十一月〜十二月頃の水温は低くなり、吉野

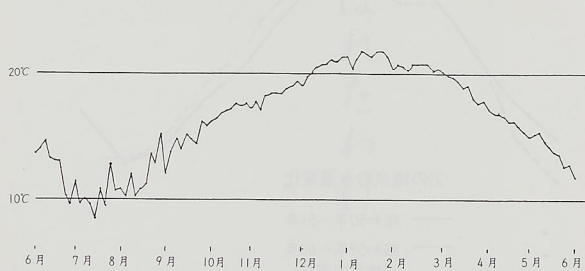


水温測定

(第 11 図) 江川湧水地の水温変化



(第 12 図) 江川付近の井戸水の水温変化



うである。(1)、(3)の違いを考えると地下水の流路の深浅やその他の要因が関係しているのではないかと思われる。今後の調査研究を待ちたい。

川の水温変化に近づいてくる。これは湧水量が非常に少なくなり、下流までその影響を与えきれないためである。この水量の減少や水温の異常現象の衰退は、吉野川ものと思われるが、いるため、異常水温このたび全国名水百水温異常現象を保存あげてとりくむのである。



科学クラブ

(3)井戸水の水温について記録した。その結果によると夏は冷たく、冬は暖かい、いわゆる異常水温型を示した。これは江川の湧水と異なり昔の江川の水温の型を示すよ

ては自家水を連続してしなくなった温度を計

上流の砂利採集による砂利採集が規制されて現象は復活しつつある。選にも選ばれた特異なすることに町も全力をまことに喜ばしいこと