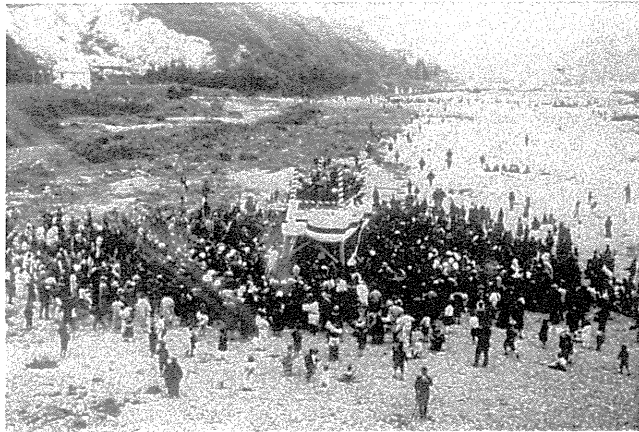


愛すべき「暴れ川」を鎮めるために。

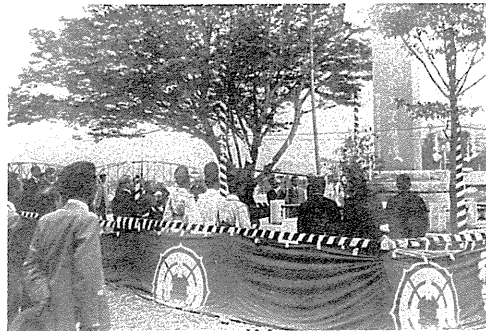
渡川改修直轄事業

渡川改修事業は昭和初期の緊縮財政のなか、14ヵ年継続事業として1929（昭和4）年に着工。4年度は諸調査や準備にあて、翌5年度から工事は順次本格化していった。ところが1935（昭和10）年、四万十川は

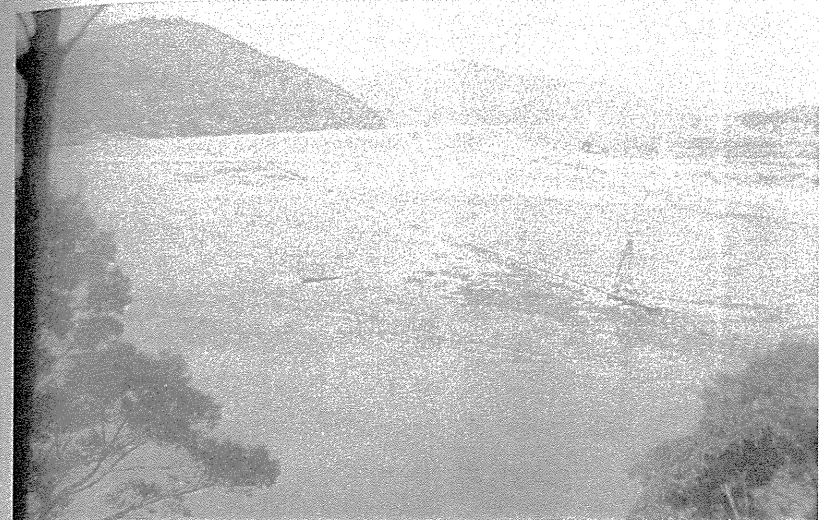
計画高水流量を大幅に上回る大洪水に見舞われ、一帯は湖と化した。これにより、堤防の嵩上げや中筋川合流点をさらに下流に付け替える等の計画変更を行い、工期も1946（昭和21）年まで延長することになった。



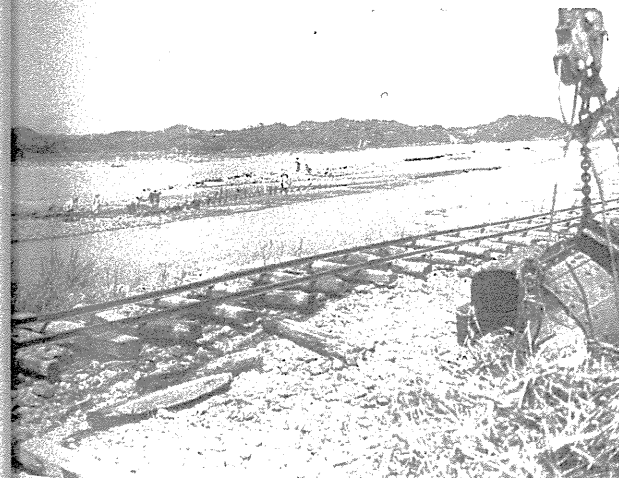
起工式ではもちあげも行った。



昭和10年5月4日 渡川改修工事起工式



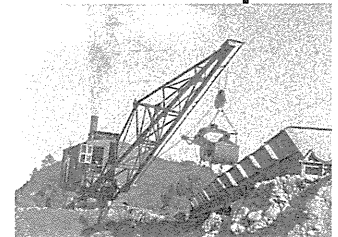
工事用のレールが敷かれ、坂本背割堤の完成ラインが想像できる。対岸に見えるのは、不破の掘削工事。



昭和12年 坂本背割堤工事



昭和21年頃 40tラダエキスカベーター



昭和23年 坂本背割堤工事で活躍する0.5m²スチームドラグライン

明治23年以來、記録的大洪水の残した教訓。

昭和10年の大洪水

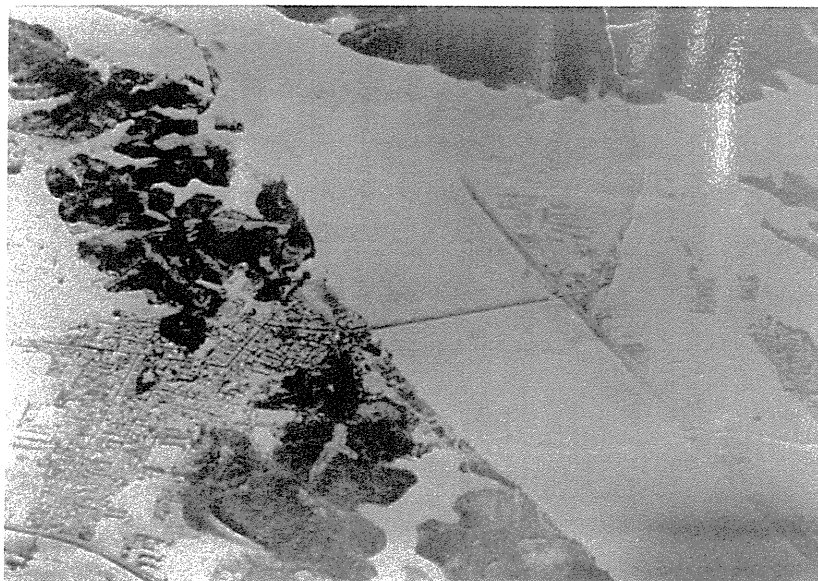
1935(昭和10)年8月29日、明治23年以來の記録的大洪水に見舞われ(本川具同地点ピーク16,000m³/sec)、具同水位は計画水位(T.P.10.87m)を超えた。市街地は濁流にのみ込まれ、壊滅状態。しかしながら、未完成ではあったが市街地の長さだけほぼ完成していた後川右岸堤防に守られた中村町は壊滅の惨状を免れた。



後川久岸堤防付近



中村警察署前で。

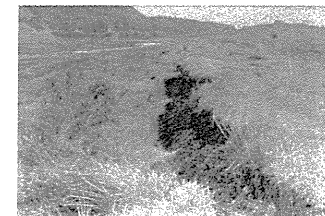


明治23年以來の記録的大洪水。

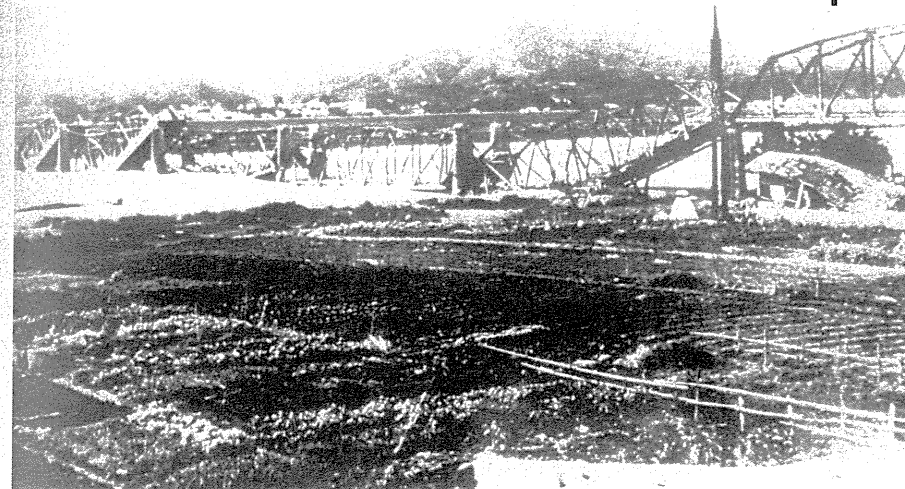
終戦間もない高知を襲った大地震。

南海大地震

1946(昭和21)年12月21日、高知県は南海大地震に襲われた。県内各地に被害は広がり、改修工事においても築堤の亀裂、沈下、護岸の崩壊等甚大な被害を受けた。



入田堤防に発生した亀裂



中村市では四万十川橋(トラス橋)8連のうち6連が落下。



中村市内の惨状。

■戦争と河川事業

1964(昭和39)年2月4日、甲ヶ峯の通水式。着工以來27年間にあつた苦闘の歴史に終止符が打たれた。四万十川(中筋川)の付替事業である。度重なる水害から解放される唯一の方策として地域の人々の長年の悲願でもあったこの事業は、1929(昭和4)年にスタートした。

1937(昭和12)年12月、坂本背割堤から着手し、翌年には甲ヶ峯掘削工事、さらに翌々年には山崎背割堤工事に着手、事業は順調な進捗をみせていた。ところが、太平洋戦争が勃発し、すべての工事がストップ。戦後も建設物資などの不足によって休止を余儀なくされた。1956(昭和31)年、「もはや戦後ではない」といわれたこの年、ようやく工事が再開。わが国が平和の福音と、経済大国への歩みの中で、念願の完成を迎えた。

第1章 河川事業

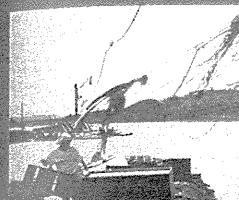
DIVISION

2

1949▶1968

昭和24年～昭和43年

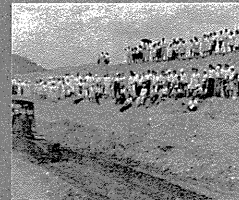
「総体的な河川管理体制へ」



昭和28年8月 台風9号の嵐時



昭和19年 中筋川遊水式会場



昭和28年7月 建設通関には中学生の工事現場見学が行われた(坂本町創設)

戦後の混乱期は脱したものの、わが国の食糧、物資不足はしばらく続いた。そのうえ、当地域には台風が容赦なく襲来し、洪水によって中村の町に痛々しい爪痕を残した。当時、わが国は経済復興の兆しもあったが、鋼材の高騰や機械の老朽化、不足など、河川改修事業にとっては厳しい時代だった。こうしたなか、1953(昭和28)年には、渡川改修総体計画が策定され、中筋川支川(清水川、井上川など)の樋門設置、後川左岸の秋田、安並地区の築堤などが追加変更された。また、翌1954(昭和29)年には、四万十川の河川改修事業では初の維持費が予算配賦され、徐々に事業の規模や内容も拡大するようになった。

中筋川付替計画については、1946(昭和21)年度に山路背割堤、同25年度には甲ヶ峯開削の工事が中止されていた。1956(昭和31)年度になって、改修に伴う防御方式が再検討され、山路背割堤工事が同年10月から本格的に始まった。1960(昭和35)年の治水事業10カ年計画では、中筋川付替計画を前期5カ年の重要施工とし、甲ヶ峯開削などが急ピッチで進められた。その結果、1964(昭和39)年2月4日、中筋川沿川住民が久しく待ち望んでいた中筋川新川の通水式が行われた。

1963(昭和38)年4月、当事務所は道路事業の実施こともない、渡川工事事務所から現在の建設省四国地方建設局中村工事事務所に名称変更した。そして、翌年には新事務所が落成した。当時、河川改修も直営工事がなくなり、ほとんどが請負工事となっていた。土運搬方式も機関車運搬から自動車運搬へ移行する時代だった。

一方、この年には、昭和38年度以降の渡川改修総体計画が策定された。同年8月に発生した台風9号による洪水で、計画高水量の13,000m³/sec(具同地点)を超え、甚大な被害を受けたこともあって、計画では新たに四万十川左岸の百笑、中筋川右岸の風指各地区に堤防を建設することとした。また、四万十川下流左岸の下田地先に水門を設けるなどの計画変更がなされた。

1965(昭和40)年4月、新河川法の施行にともない、渡川水系は一級河川に指定された。

当時の社会の動き



国鉄(現-JR)の宇高連絡線「紫雲丸」が完成

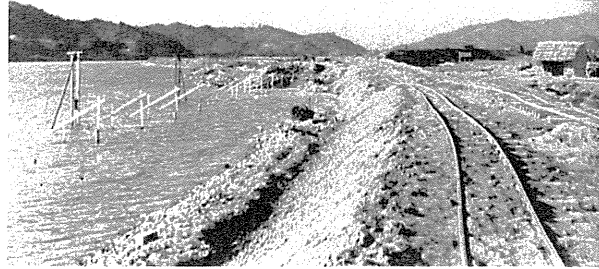
昭和9年5月11日、渡川の中心を行っていた宇高連絡線(紫雲丸)が完成。河津中学校の修学旅行生28人も乗車となり、高知駅に団体がない無言の河津。宇高連絡線は昭和33年4月の羽戸大橋開通で歴史を閉じた。

工事の本格化に伴い、堤防も次々と姿を見せ始めた。

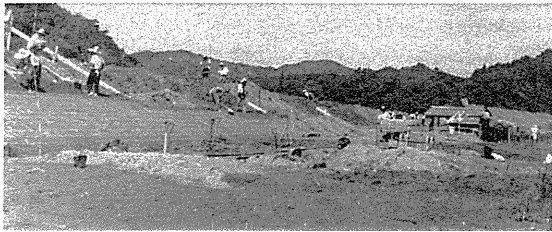
暮らしを守る築堤工事



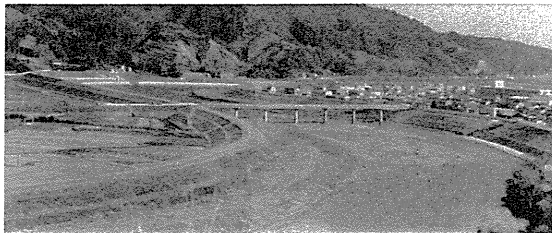
昭和25年6月 井沢堤防工事。翌26年4月竣功した。



昭和26年 下田堤防工事



昭和26年 安並堤防工事。裏法面の芝付けを行っている。



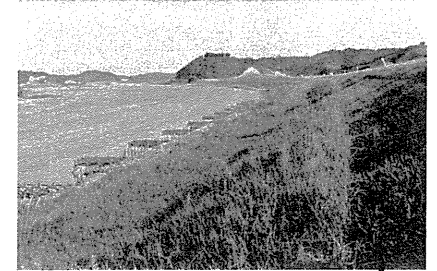
昭和42年 改修した秋田・安並堤防。中央は後川橋。

■一級河川に指定された渡川水系

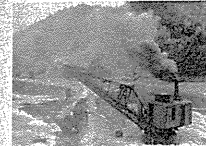
1956(昭和40)年4月、1897(明治30)年
以来の旧河川法が改正された。当時、わが国は戦
後の混乱期を抜け出し、高度経済成長期にあっ
た。全国の沿川流域では開発が進み、産業の進展、人
口の増加にともない、これまでの治水対策を中心
とした河川管理では対応できなくなっていた。新
河川法は、社会経済の発展に即応して、国土の保全
水の高度利用を図るため、水系一貫管理を基本理
念とするもので、水利調整その他水利に関する
制度を整備し、洪水時などの防災対策を図るもの
である。新河川法の施行にともない、この年、四国
では吉野川と渡川水系が一級河川に指定された。



昭和25年頃の坂本背割堤／右上の山は甲ヶ峯。その手前で中防川が合流。



昭和35年 補修工事が完成した坂本抗出水制御群



掘削工事ではスチームドラッグが活躍
(昭和26年)



B.L.12.20tブルドーザー
(昭和28年)

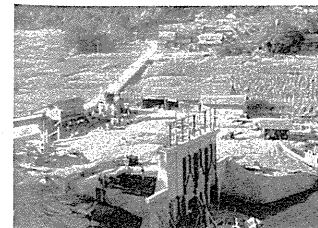


JCB草刈機による貝同埋防の直営除草作業
(昭和43年)

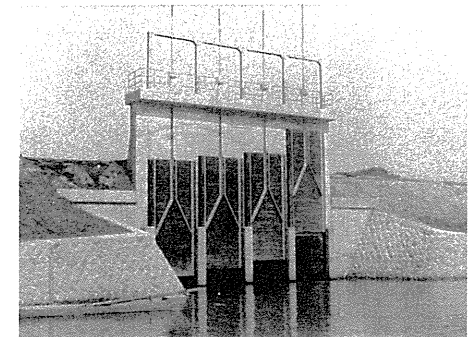
深木川の水を締め切るために。

実崎水門工事

実崎堤防の築造に先立ち、大雨の際、本川から
逆流する深木川を樋門によって締め切る計
画が立てられた。1951(昭和26)年に着工し、
1953(昭和28)年に竣功した。



昭和28年 竣功間近い実崎水門



完成した実崎水門

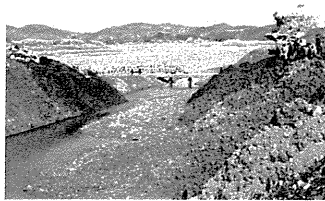
流域住民の悲願が実り、通水完了。

中筋川付替工事

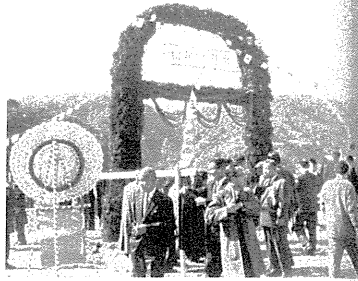
1929(昭和4)年、本川との合流点を山路地先まで下げる計画が始まった中筋川付替計画は、南海大震災やたびたびの大洪水にはばまれ、1946(昭和21)年から工事が中止となった。1956(昭和31)年になって山路背割堤工事が再着工になり、1960(昭和35)年の治水事業10カ年計画によって工事に拍車がかかった。そして渡川改修工事中、最大の難工事・甲ヶ峯の開削が完成し、1964(昭和39)年2月4日、流域住民長年の悲願だった通水が行われた。



付替工事に威力を発揮した重機類



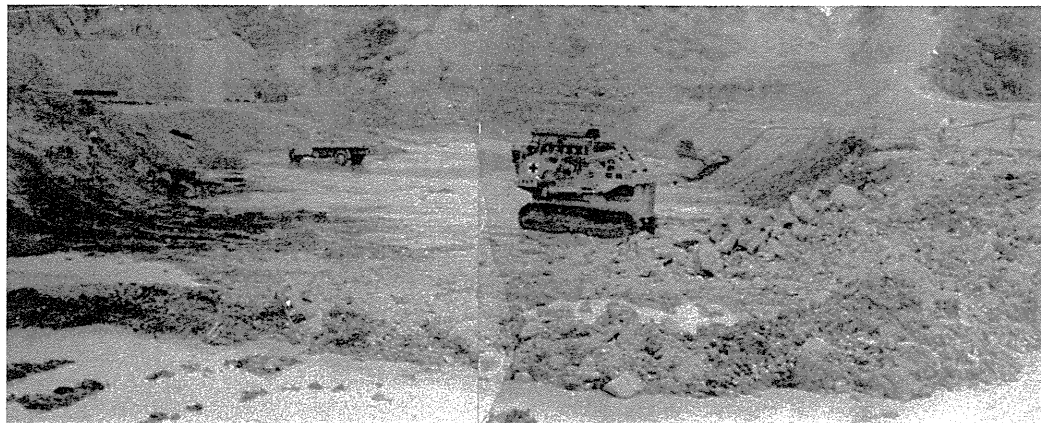
旧中筋川は閉鎖。合流点はここから約3km下流に移った。



昭和39年2月4日 晴天に恵まれ、中筋川通水式が行われた。



甲ヶ峯開削により現在と同じ流れに変わった中筋川



昭和37年 難工事・甲ヶ峯掘削は続く

風水害に抗して、不眠不休の復旧。

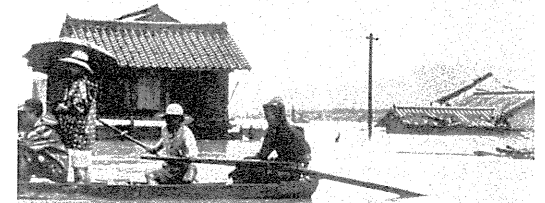
台風9号被害 (昭和38年)

中筋川付替工事の大詰めを迎えた1963(昭和38)年8月9日、超大型台風9号が来襲。大豪雨となり、具同地点で計画高水流量13,000m³/secを超える13,300m³/secを記録した。後川では古津賀、佃両地区が破堤。四万十川、中筋川でも浸水被害を被った。

当事務所では11日夜から応急復旧に着手し、昼夜を問わず工事を続け、約15日間で古津賀、佃両地区の破堤復旧を完了した。

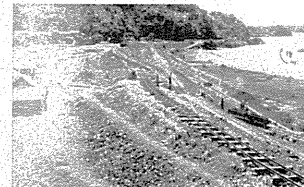


古津賀・観音寺地区で



後川では古津賀堤防が破堤し、浸水被害が広がった。

佃堤防の災害復旧工事



昭和25年 佃堤防工事



昭和38年8月9日 台風9号の洪水で破堤した佃堤防



昭和38年8月 不眠不休で復旧工事が行われた。



災害復旧後の懸命な工事で昭和40年完成した。

DIVISION

3

1969 ▶ 1988

昭和44年～昭和63年

「安全な川づくりのために」

新河川法の施行により、一級河川渡川水系は直轄管理を行うことになった。これにより、護岸、根固等の構造物の維持修繕工事に加えて、堤防および高水敷の維持管理も本格的に実施されるようになった。昭和48年度には直轄河川環境整備事業が始まり、四万十川右岸具同地区では、約300mにわたって低水護岸、高水敷整理に着手、親水性を考慮した構造で施工した。中村市ではこうした四万十川右岸具同地区の高水敷を利用して、1975（昭和50）年11月に渡川緑地（面積7.6ha）として都市計画公園決定し、サイクリングロード、ソフトボール場、給水施設などを整備した。これを受け、当事務所は、昭和60年度から石張工による親水性のある階段式護岸工を進めていった。

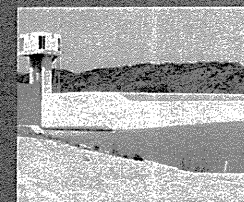
一方、四万十川左岸の百笑地区でも昭和53年度～59年度にかけて、上流山付より下流へ低水護岸、高水敷整理を順次施工した。中村市は1978（昭和53）年、当地区を渡川第2緑地（面積6.1ha）として都市計画公園決定し、昭和55年度に整備に着手。昭和62年度までに、お祭り広場や遊技広場、テニスコート、トンボの池などを設置した。こうした河川敷利用の登場で、四万十川は利水、治水、環境整備など総合的な管理が求められるようになり、1981（昭和56）年4月、当事務所において河川管理課を設置した。

1982年（昭和57年）8月、台風13号による豪雨で、具同地点水位は8.80mと警戒水位に達し、戦後2番目の大出水を記録。堤脚洗掘、堤防漏水等の被害が各地区で発生した。

四万十川、中筋川ともに大雨のたび災害を繰り返すことや、流域の社会的、経済的な発展を考え、翌1983（昭和58）年3月、渡川水系工事実施基本計画を策定した。この計画は、それまでの実施計画を全面的に改訂したもので、平成に入ってから、河川事業の基本となった。



昭和45年8月 新緑道開通



昭和54年 間崎堤防・津鹿治水門後功



整備されたお祭り広場

当時の
社会の動き



JR四国スタート

昭和61年11月、国鉄分割民営化
8法案が成立し、昭和62年4月1日、
四国ではJR四国がスタートした。

防災対策とあわせ、環境整備。

河川管理施設と親水公園

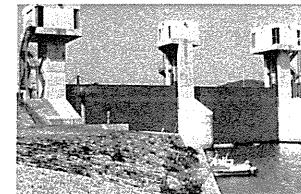
堤防は順次整備され、護岸工事や四万十川からの逆流を防ぐ水門、排水機場の施工へ移ってきた。また工事も、その方法や素材が多様になり、環境を配慮するようになった。



昭和51年の四万十川下流域。堤防も順次整備されてきた。



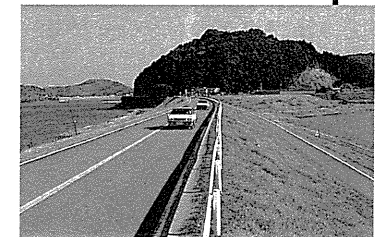
昭和62年 河川環境整備事業で設置された広場



昭和54年に竣功した津蔵河門。
四万十川からの逆流を防ぐため、昭和51年に着工。



昭和49年4月2日 古津賀排水機場竣功。昭和20年に樋門を設置していたが、老朽化のため昭和46年から改築工事を行った。



坂本青割堤は国道としても利用されている (昭和62年頃)

■中村工事事務所新築移転


中村工事事務所は、1929 (昭和4) 年7月22日、内務省神戸土木出張所瀧川改修工事事務所として発足したのが始まりである。当時の事務所庁舎の明確な記録はないが、河川事業の進展にともなう、具向、山路、中村、八束などに優先の作業場や採石工場などが設置されていった。戦後、当事務所は建設省中国四国地方建設局瀧川工事事務所と名称変更され、作業場や工場も出張所となった。1963 (昭和38) 年4月1日、現在の建設省四国地方建設局中村工事事務所と名称変更され、翌1964 (昭和39) 年11月17日に事務所新庁舎が中村市具向中出分66の1に移転完成した。当時、新河川法により瀧川水系が一級河川に指定され、河川事業が拡大するとともに、道路事業でも一般国道56号の調査、1次改築が本格化した時期で、職員数も150名を超え事務所も手狭になっていた。そして、1982 (昭和57) 年12月22日、新庁舎が中村市右山に移転新築され、現在に至る。



昭和39年 当時の事務所



平成12年 現在の事務所


 第1章 河川事業

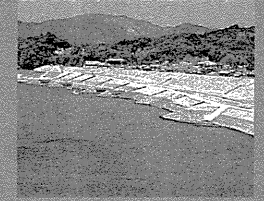
DIVISION

4

1989 ▶ 1999

平成元年～平成11年

「自然と共生する水系社会の形成をめざして」



多自然型川づくり

1984(昭和59)年頃から四万十川は、美しい姿が残された川として全国的にも知られるようになり、アウトドアブームと相まって、観光客の姿も増え始めていた。高知県では足摺岬と併せ観光・レクリエーションの振興を図り、流域の愛媛県側でも公園整備を展開するなど、四万十川流域において、地域活性化を図る計画が進められていた。

1990(平成2)年3月、こうした動きを受けて、建設省四国地方建設局と愛媛、高知県は、各分野の専門家、流域関係者からなる「渡川水系河川環境管理協議会」を設置し、「渡川水系環境管理基本計画」(四万十川の暮らし織りなす川づくり)を策定。それまでの治水・利水機能の向上に加え、渡川水系の持つ優れた河川環境を良好なまま次世代に継ぐため、流域の活性化をも視野に入れたより総合的な河川環境の保全と創造を図ることとした。そして、1992(平成4)年、流域住民(21世紀の四万十川を語る会)からの要望、学識経験者(四万十エコ・リバー研究会)からの意見を受け、ふるさとの川整備事業、水辺の緑化事業、多自然型川づくりに本格的に取り組みすることとなった。



入田の桜つみ

また、翌1993(平成5)年には、四万十川流域の12市町村、愛媛、高知県、国の代表が集まって、「第1回四万十川サミット」が開催され、自然と共生する水系社会の形成を目指すためのサミット宣言が採択された。そして計画調整や支援と推進を目的に「四万十川自然環境保全推進協議会」が設立され、「良好な自然環境の保全」「地域に親しまれる川づくり」「魅力あふれる四万十川の顔づくり」を基本に、地域と一体となって、四万十川の河川事業を行っている。

 ●
 当時の
 社会の動き
 ●

 平成10年9月24日 高知県高
 秋田前橋による集中豪雨(竜巻雨量
 129.5ミリ)で原形が崩壊し水没した。

いつまでも美しく、豊かな流れを守るために。

多自然型川づくり

自然の美しい姿が残された川として、全国から注目される四万十川。四季折々の川の風景と自然のやさしさを求めて全国から観光客が訪れる。そして、一方では、日本一の出荷量を誇る天然スジアオノリをはじめ、アユ、川エビなど、豊かな川の恵みを受けて、人々の暮らしが息づいている。日本人の共通の財産ともいえるこの川を、いつまでも美しく、豊かに残したい。そういった願いから生まれたのが、多自然型川づくりである。良好な自然環境の保全、地域に愛され親しまれる川づくり、魅力あふれる「四万十川の顔」づくりを基本に、美しい自然景観と豊富な生態系を守り育てるための、多様な整備が進められている。

四万十川を守る工夫



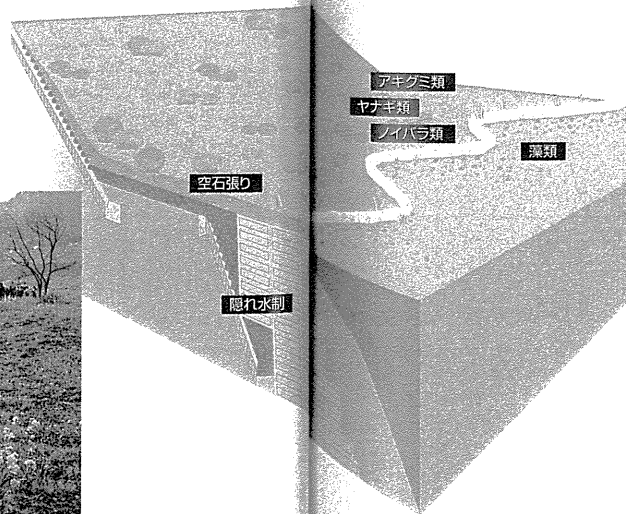
■既設護岸の緑化
 既設護岸の上に土を盛って、ヤナギ・アキグミなどの植栽を行い、「緑の連続性」を持たせて、景観の向上を図っています。



■間伐材を活かした低水管理道
 高水敷では、間伐材を使用した低水管理道を採用。自然との調和をめざした施工法です。



■清流を守り清流を産ませる工夫～
 河川浄化事業
 水質浄化に効果のあるヨシや木炭を用いて、清流復活への研究を着々と進めています。



河川環境管理基本計画・基本方針

良好な自然環境の保全

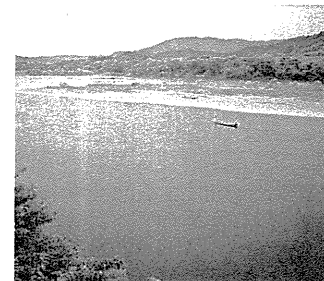
渡川水系は、清流を包みこむ山あいの美しい自然景観と魚類等の豊富な生態系を擁す、日本全国でも数少ない「自然豊かな河川」である。これらの優れた自然景観の保持と豊かな生態系の保全に努める。

地域に愛され親しまれる川づくり

伝統漁法、祭り、レクリエーション等に代表される、渡川水系固有の「川の文化」を、より一層活用・展開する。また、河川区域の公共性・公開性の原則のもとに、老人から子供までだれもが安心して親しめる川づくりに努める。

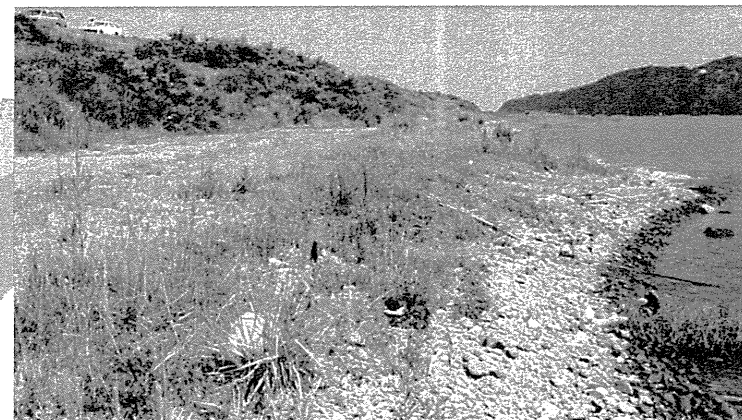
魅力あふれる「四万十川の顔」づくり

風景の美しさ、伝統漁法、祭り、川遊び等を通じて、「四万十川を体験」できる活力ある拠点づくりに努め、渡川水系の観光資源を最大限生かしたネットワーク形成を図る。



■渡川から「四万十川」へ

日本最後の清流として、あまりにも有名な四万十川。ところが、この名が河川法で規定されて正式名称となったのは、1994（平成6）年7月と意外に最近であることに驚かされる。ちなみに、それまでの名は「渡川」であり、中村工事事務所の前身も1983（昭和38）年以前には「渡川工事事務所」であった。それまで地元では、双方の呼び名が用いられていたが、これを機に「四万十川」に統一され、サミットやキャンペーンなど、日本を代表する川として、全国に向けた情報発信もさかんに行われるようになった。



■多面的に配置した水際部

水際は、自然石や河床材でフンド（入江）状の淀みを設けて、魚やエビたちの生息に配慮しました。

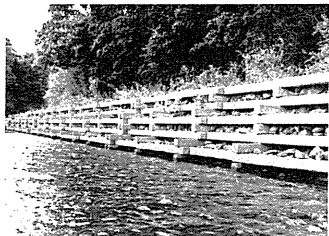
■自然石を使った護岸

自然石の隙間に土を被って緑化を促進しています。また、水中部の魚巢ブロックにも自然石を詰め、生物の住みやすい環境をつくり出しています。



入田付近から渡川大橋あたりまでの区間は、四万十川のすばらしい自然と文化にふれる体験の場、そして、四万十川の地域活性化の拠点として整備されている。そこで、市民や観光客の利用を促すために、自然環境を損ねている既設のコンクリート護岸などを覆土・植生し、自然景観や生態系に配慮しながら、親水性を高め、自然植生の復元を図ることとした。

佐田箇所



【工事前】人工構造物のコンクリート方格材が、周辺の景観に違和感を与えていた。



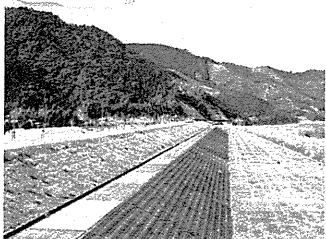
【完成後】ネコヤナギ、アキグミ、エノキなどの植栽を施し、自然景観の修復を図った。

入田箇所(低水護岸部)



ススキ、ヨシなどの潜在植生も繁茂し、緑の連続性が確保された。

入田箇所(高水護岸部)

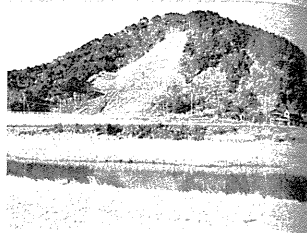


【工事前】画一的で直線的な間知ブロック護岸が冷たいイメージを与えていた。



【完成後】植生が繁茂し、バッタやコオロギなどの昆虫もやってくる。

大用寺箇所(後川)



【工事前】洪水による浸水被害が多発し、河川景観も悪化していた。



【完成後】地上げ盛土施工で、安全性を確保。自然植生が繁茂し河川景観も向上した。

百笑箇所(低水護岸部)



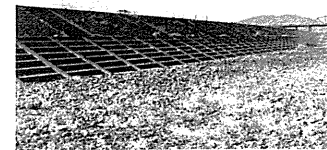
間知ブロック張を覆土し、植生した結果、生態系の復元ができた。また階段を設置し、親水性が高まった。

具同箇所(赤鉄橋上流部)



覆土に河床材を使用。アキグミ・ヤナギなどを植栽し、ゴリ・エビ等の生育環境を向上させた。

具同箇所(赤鉄橋下流部)



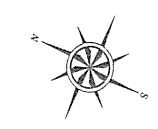
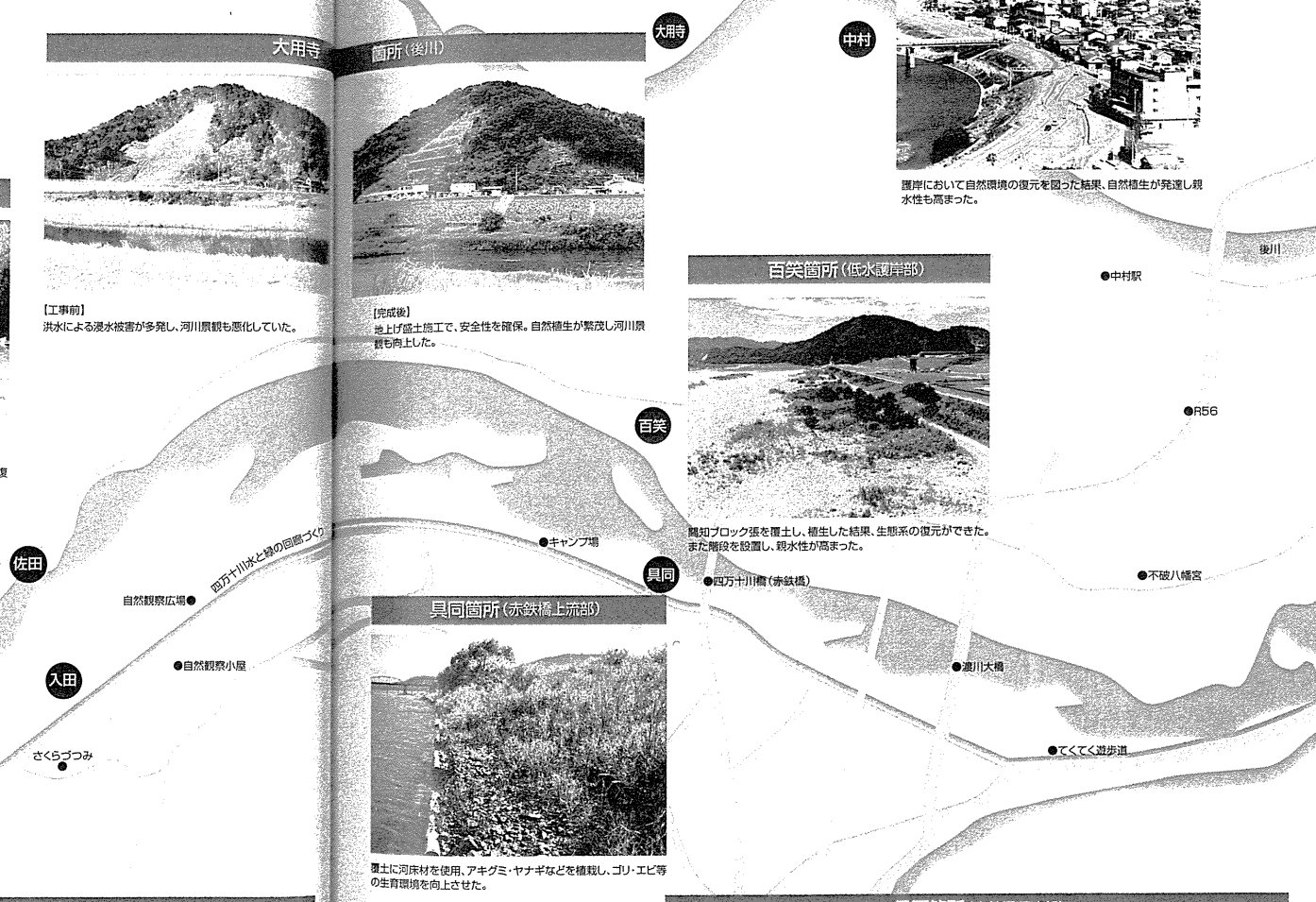
【工事前】コンクリート護岸が美しい清流や河川敷を遮断していた。



【完成後】覆土に河床材を使用した結果、植生が繁茂し、水辺の緑が形成されていた。

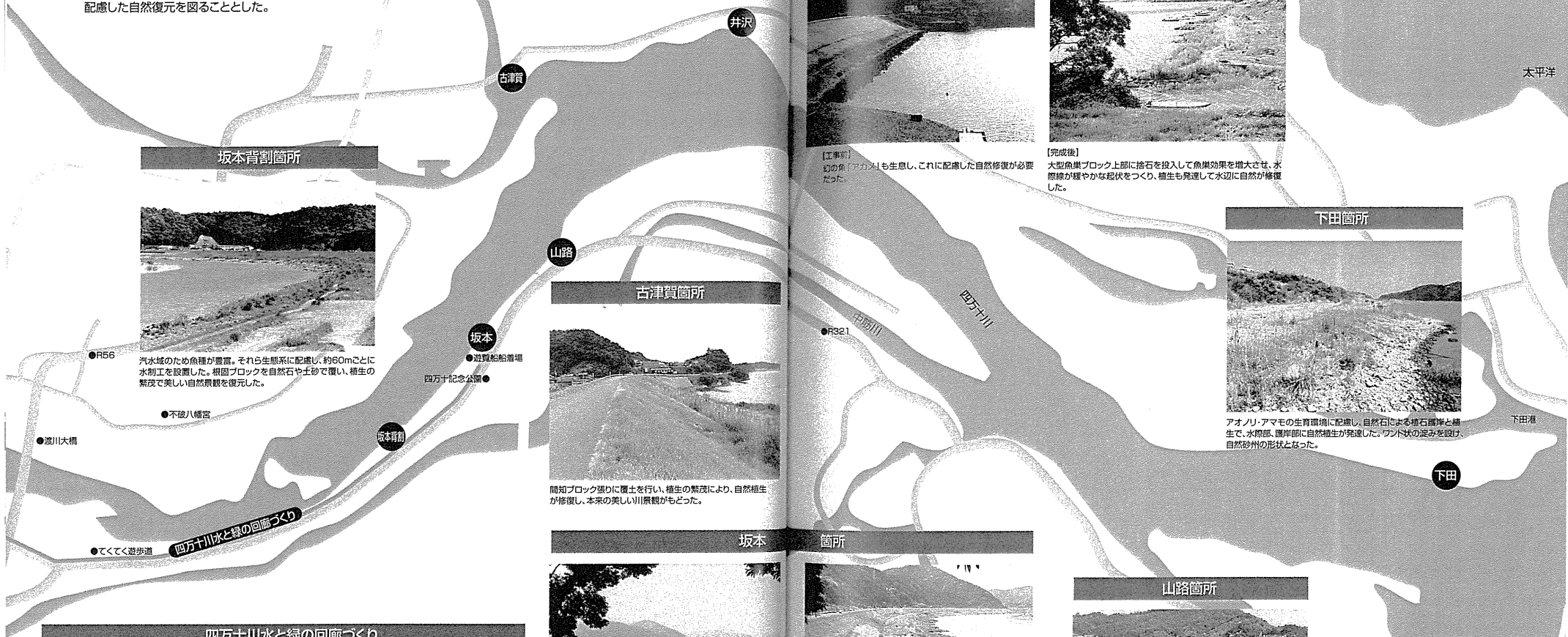


護岸において自然環境の復元を図った結果、自然植生が発達し親水性も高まった。



第1章 河川事業

渡川大橋から河口の下田地区までの区間は、アオノリなどが生育し、アカメなどの魚類も豊富。また、水辺の憩いとやすらぎの場、雄大な河川景観を味わう観光の拠点として整備が行われている。そこで、生態系の保全、景観などに配慮した自然復元を図ることとした。



坂本背割箇所



汽水域のため魚種が豊富。それら生態系に配慮し、約60mごとに水制工を設置した。根固ブロックを自然石や土砂で覆い、植生の繁茂で美しい自然景観を復元した。

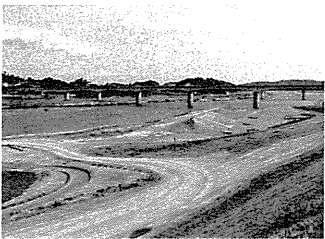
●不破八幡宮

●渡川大橋

●てくてく遊歩道

四万十川水と緑の回廊づくり

四万十川水と緑の回廊づくり



【工事前】

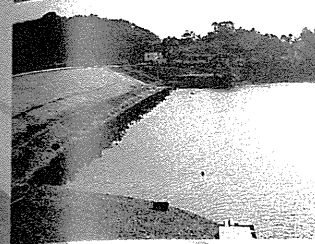
緑も少なく土肌があらわれ、殺風景な河川景観だった。四万十川の自然と文化を体験できるよう、また、四万十川の頭とするため整備を行った。



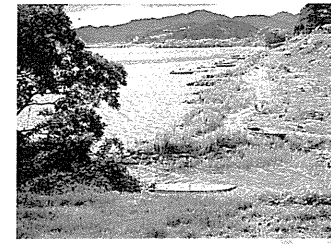
【完成後】

歩きやすいよう、ウッドブロック張りにした。菜の花やネコヤナギなどが繁茂し、緑あふれる美しい遊歩道となった。

井沢箇所



【工事前】
川の角「アカメ」も生育し、これに配慮した自然修復が必要だった。



【完成後】
大型魚巣ブロック上部に捨石を投入して魚巢効果を増大させ、水際線が緩やかな起伏をつくり、植生も発達して水辺に自然が修復した。

●山路

古津賀箇所



間知ブロック張りに覆土を行い、植生の繁茂により、自然植生が修復し、本来の美しい川景観がもどった。

坂本箇所

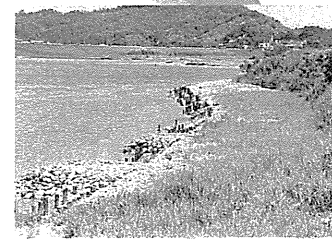


【工事前】
幾何学模様のような根固ブロックや間知ブロック張が連続していた。



【完成後】
自然の巨石の隙間から植生が繁茂し、自然環境が少しずつ復元していった。水中部は魚巣ブロックを使用した。

山路箇所



既設根固ブロックを植生などで覆い、緑が水際までとどく好景観を創出した。

●下田

●下田の渡し

太平洋

●下田港

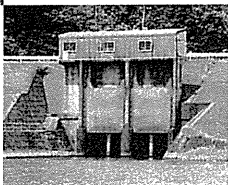
四万十川の怒りと恩恵に込めて その他の事業

処理能力4.5倍の美しい眺望所

実崎樋門改築



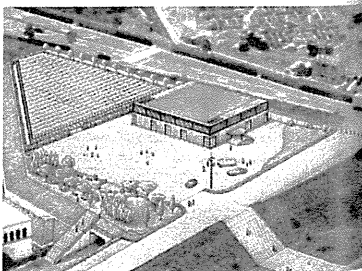
実崎樋門(中村市八束地区)は、1953(昭和28)年に四万十川と支流の深木川との合流地点に、本川からの逆流防止のために建設された。ところが、老朽化が進み危険なうえ、処理能力も小さく、深木川の洪水が十分に流れない状態が続いた。そのため、1994(平成6)年より改築を実施、1998(平成10)年に完成し、処理能力も従来の4.5倍にアップした。新しい樋門は、四万十川下流の景観に配慮し、「土佐の伝統的民家風」のデザインで、落ちつきのある雰囲気を出している。また、樋門内は見学や学習の場として地域の人たちに開放され、四万十川の美しい眺望所としても知られている。



老朽化した樋門

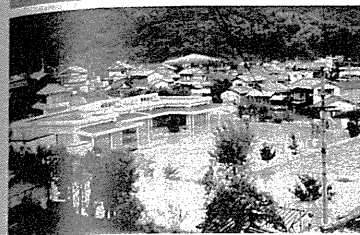
直轄管理区間においては、数カ所の無堤防地区や有堤防でも断面不足箇所が多く残され、洪水被害が起きる危険性を常にはらんだ状態にある。1992(平成4)年8月の洪水では、後川の沿川で浸水面積約414ha、浸水家屋441戸に及び被害が発生した。また、最近では地域・地区を越えた広域な水防活動が必要となり、中村市の水防活動の拠点となる河川防災ステーションの設置が急務となっていた。そこで平成10年度より四万十川右岸具同地区において河川防災ステーションの整備が進められており、中村市の整備する水防センターの完成により、出水時における地域全体の水防活動のキーステーションとなる予定である。また、平常時には、地域住民のコミュニケーションスペースなど、多目的に活用される。

中村市における水防活動の拠点 具同地区河川防災ステーション



10年に一度の大洪水にも対応

後川床上特緊急事業

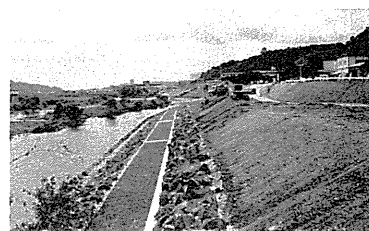


平成4年8月

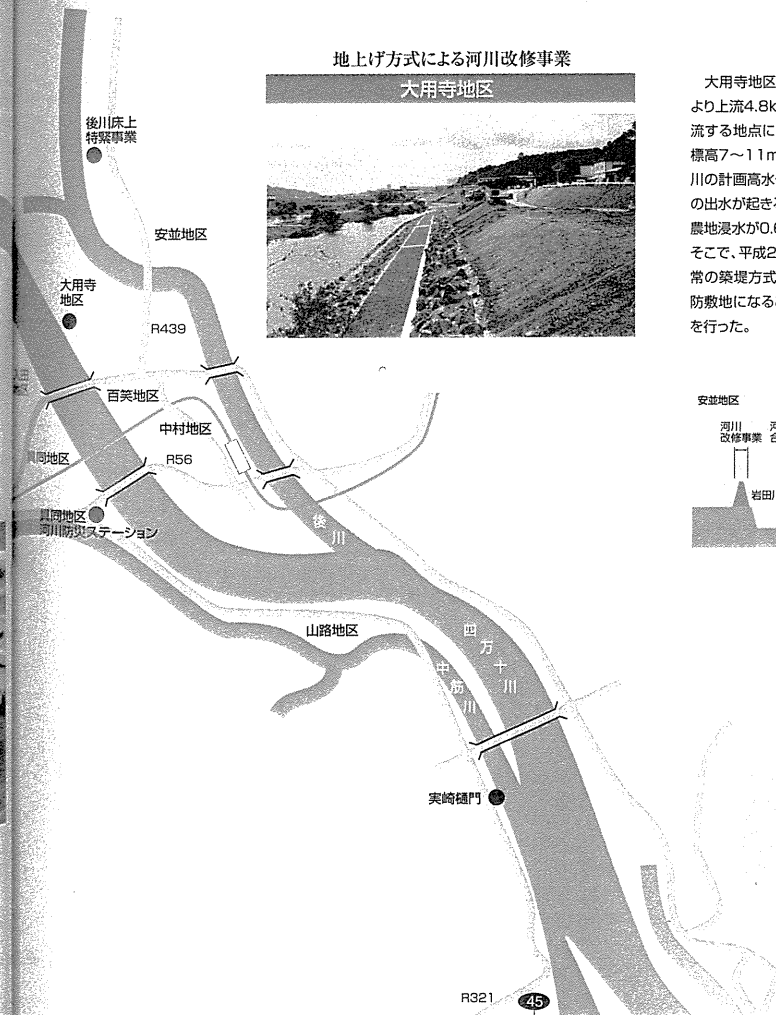
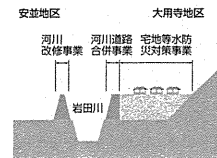
後川の左岸にある中村市の安並地区と扇岡地区は、国道439号の沿線に町並みが集中しており、最近、さらに公共施設や宅地整備が進められている。当地は、北、東、南の三方を山で囲まれた低平地で、西方を後川の堤防で守られ、いわゆる鍋底型の地形となっている。そのため、昔から洪水による浸水被害を受け、最近では1992(平成4)年、1997(平成9)年に家屋浸水や国道の冠水などの被害を受けた。繰り返す両地区の浸水被害を解消するため、後川床上浸水対策特別緊急事業(後川床上特緊急事業)をスタート。10年に一度の大洪水に対応できるように、2003(平成15)年までに集中的に排水機場の設置や堤防の強化など治水施設を整備する。

地上げ方式による河川改修事業

大用寺地区



大用寺地区は瀬川水系後川の四万十川合流地点より上流4.8km付近の右岸にあり、支川岩田川と合流する地点にある。地盤高が標高5m前後に農地、標高7~11mに家屋が点在している。ところが、後川の計画高水位は10.111mで、ひとたび計画規模の出水が起きると、大用寺地区では浸水家屋が12戸、農地浸水が0.6haにおよび大きな被害が予想される。そこで、平成2年度より宅地等水防事業を導入、通常の築堤方式による改修方式では地区の大半が堤防敷地になることから、地上げ方式による改修事業を行った。



フィールド・ミュージアム四万十川をめざして。

ふるさとの川整備事業

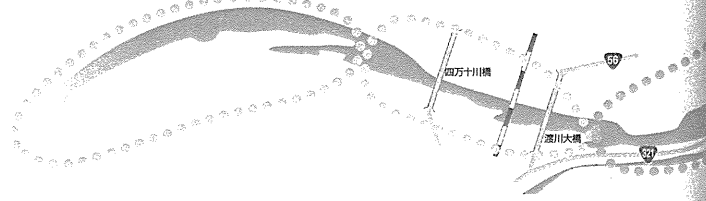
いきもの・語らいゾーン

〈入田地区〉

広い高水敷と砂州が河岸のヤナギ林と調和して美しい自然景観を保っている。この豊かな自然環境を保全するとともに、桜づつみと連動させた自然観察を主体とした自然学習の場を形成する。



自然観察広場／桜づつみに「自然観察小屋」を、高水敷に「自然観察広場」を整備し自然環境の学習、休憩の場とする。



赤鉄橋と緑のゾーン

〈百笑・具同地区〉

百笑・具同地区とも高水敷は渡川緑地として市民に親しまれている。ここを上下流ゾーンと連携させ、イベントやレクリエーションの拠点づくりを行う。また、河川防災ステーションを設置する。



具同地区上流部

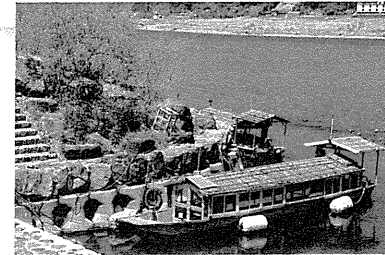


具同キャンプ場／四万十川の利用と保全との調和を図り、具同地区などにキャンプ場を設置する。

いざない・四万十ゾーン

〈山路～坂本地区〉

観光遊覧船着場、四万十記念公園、夕日の見える丘展望台などを観光の拠点とし、既に整備されている多自然型川づくりの「てくてく遊歩道」を利用した、水辺の憩いやすらぎの場を形成する。



坂本地区／観光の拠点として、うるおいとやすらぎの場に。



山路地区整備イメージ／伝統工法で自然植生の修復・保全、修景を図る。

雄大・四万十ゾーン

〈下田～竹島地区〉

観光遊覧船など水面利用の盛んな区間で、しかも天然スジアオノリや小エビなどの生育の場であるため、エコトーンを形成して水際の復元を図り、四万十川の雄大な河川景観を活用するゾーンとする。



下田地区／生態系に配慮したエコトーンの形成を図る。



竹島地区・灌漑基地等／平成14年の高知国体のレガッタ競技場として、舟着場など護岸整備を行う。

台風常襲地の水害から安心な暮らしを支えて。 災害復旧

台風常襲地である当管轄地区は、ほぼ毎夏、四万十川の下流域で洪水が発生し、中村市などに浸水などの被害をもたらしている。治水・浸水対策事業の実施により、築堤などの河川改修は進んだものの、最近の異常気象もあって、計画高水位を超える規模の災害も起きている。最近では、1992(平成4)年8月の台風11号、さらに1997(平成9)年9月の台風19号で中村市では甚大な被害を受けた。住民の安全な暮らしのため、堤防の護岸工事ははじめ、根固工事、漏水対策工事など、毎年のように災害復旧工事を実施している。

1992(平成4)年8月 台風11号

【被害箇所】

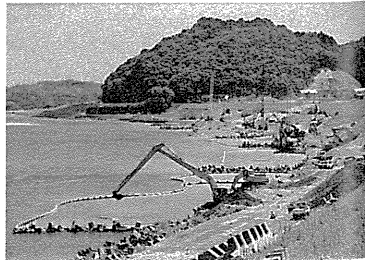
- ・中村市坂本背割地先
- ・中村市古津竈地先
- ・中村市佐田地先
- ・中村市中村地先
- ・中村市角崎地先
- ・中村市安並地先



間崎付近



小市橋付近(中筋川)



坂本背割堤防での復旧工事

1997(平成9)年9月 台風19号

【被害箇所】

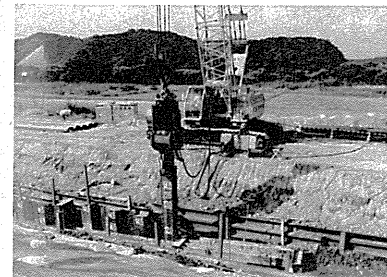
- ・中村市百笑地先
- ・中村市山路地先
- ・中村市間崎地先
- ・中村市秋田地先
- ・中村市入田地先



四万十川の水位上昇により浸水した不破地区

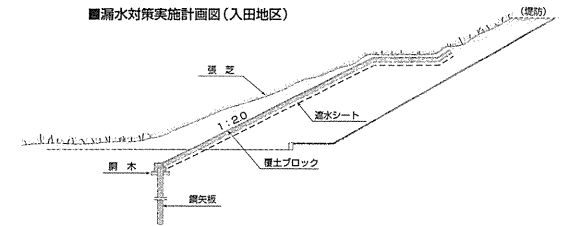


中筋川の氾濫による九樹地区の浸水



入田地区における鋼製矢板による漏水対策工事

■漏水対策実施計画図(入田地区)



四万十川を21世紀に向けて守り育てるために。

環境整備

かつての清流の自然を取り戻そうと、1993(平成5)年「四万十川サミット」が開催された。そこで「自然と共生する水系社会の形成を目指して」を基本テーマとして、《流域の振興》《水》《景観》《生態系》《生活文化》の5つの分野で基本理念が策定された。この考え方のもとに、四万十川自然環境保全推進協議会が設けられ、「四万十川流域総合浄化プロジェクト」等が動きはじめている。



四万十川流域 総合浄化プロジェクト



中筋川に流入する井上川の浄化対策として植生浄化方法が用いられている。これは、「ヨシの植生浄化法」と「糸状菌類浄化法」を組み合わせたもので、周辺環境との調和もよく、「きらり」と名付けられた。

■調べる STEP1 四万十川を汚すモノ

近年、清流・四万十川の水质悪化が急速に進んでいる。森林伐採などにより、山の土砂が急激に流入するようになったことも原因の一つ。事業所や耕作地からの排水などの影響も考えられる。BOD排出の原因を調査した結果では、畜産排水が34.4%、次いで人口増加などによる生活排水が32.8%となっている。川自体が持つ「自然の浄化能力」を超えた汚水や有機物が流れ込んでいる。

■考える STEP1 方法検討公募

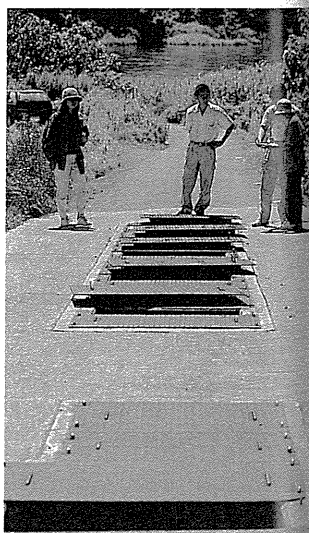
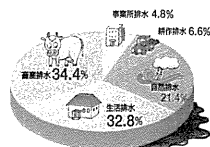
汚れの原因を分析し、四万十川にふさわしい浄化技術のアイデアを全国から公募し、専門家の方々の意見も尊重しながら検討する。

■試みる STEP2 施設設置・実験

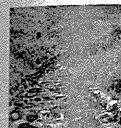
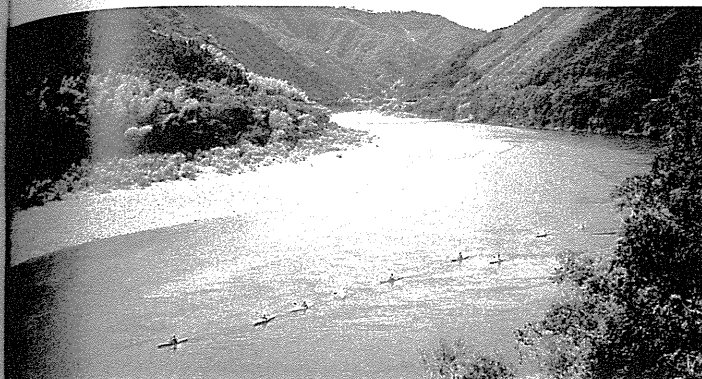
公募アイデアに基づき浄化施設を建設。試験的な役割を果たしながら、流域の人々の参加による実験・維持管理を続けていくことにより、水质保全の運動を進める。

■進める STEP3 評価・保全

浄化施設をより良い施設にするため、得られたデータを公表しあうなど、四万十川流域全体が一体となり、次代に美しい四万十川を継承する。



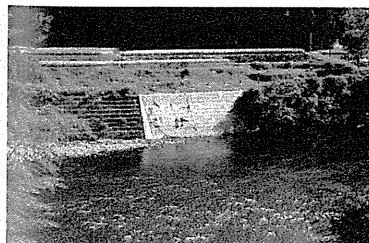
四万十川方式(西土佐村) 浄化槽をばっ気部分と非ばっ気部分に分け、汚れを接触材に汚濁させ、最後に木で浄化する



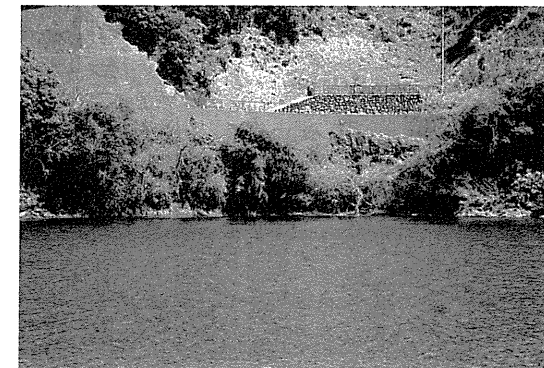
四万十川流域 総合緑化プロジェクト

■四万十川緑化計画とは。

四万十川沿川の水辺は、コンクリートによる河川護岸、道路擁壁などにより、かつての美しい緑が損なわれてきている。四万十川緑化計画は、コンクリートの壁が目立つ水辺に、ふたたび木々を植え、自然の姿を取り戻そうとするものだ。その結果、鳥や動物たちが住める生態系が復元されることを目指している。流域一帯で統一した考えのもと、モデル的に植栽を行いつつ、自然にやさしい工法でさまざまな事業が実施される。この事業は、みんなの心の中に緑を大切に育てていく計画でもあり、地元の人たちの理解と協力なしに実現することは困難である。現在、四万十川沿川の緑化の実現のために、流域の方々の協力により少しずつ木が植えられ、その維持管理に多くの方々が参加している。



コンクリート護岸がむき出しの状態で見境悪化している。



緑化事業で巖を配し、周辺の緑が覆いかぶさっている。

第2章 道路事業

VISION
1

1964 ▶ 1968

昭和39年~昭和43年

「道路整備の遅れを取り戻せ」



大方町田ノ口バス停



昭和42年 改良工事前の中村市掃部地区



昭和40年 大方町下田ノ口地区

一般国道56号は、高知市を起点とし、四国西南部の海岸沿いを巡り松山市に至る、この地域唯一の幹線道路(延長286.0km)である。高知県内では古代より高知と幡多地方を結ぶ重要な街道で、江戸初期、山内一豊の入国後整備が進んでいった。1876(明治9)年、高知~宿毛間が県道として整備されることとなったが、厳しい自然条件などから進捗はおもむく運ばず、車馬により宿毛まで通行できるようになったのは明治末期であった。一方、宿毛から愛媛県に至る交通についてはさらに遅れ、1929(昭和4)年の宿毛トンネルの竣功、1935(昭和10)年の野地橋・篠川橋の架設により可能となった。戦後、鉄道の西進にともない通行車輦も増え、道路整備が求められた結果、1953(昭和28)年に国道(2級国道松山高知線)として整備が進められることとなった。

その頃、わが国の道路事業は、昭和29年にスタートした第1次道路整備5カ年計画以来、先進諸外国の水準に達することを最大の目標にしていた。そのため、当面は道路資産の貧弱さをカバーすることに力点が置かれ、道路の舗装化が進められていった。つまり、当時の経済成長の風潮とも相まって、道路としての最小限の体面を保つことを最優先に、道路整備でも先進国に「追いつき追い越そう」としていた時代であった。この結果、国・都道府県道の舗装率は、昭和30年度の7%が、昭和40年度に25%、さらに昭和50年度には75%に達し、大きな改善が成された。

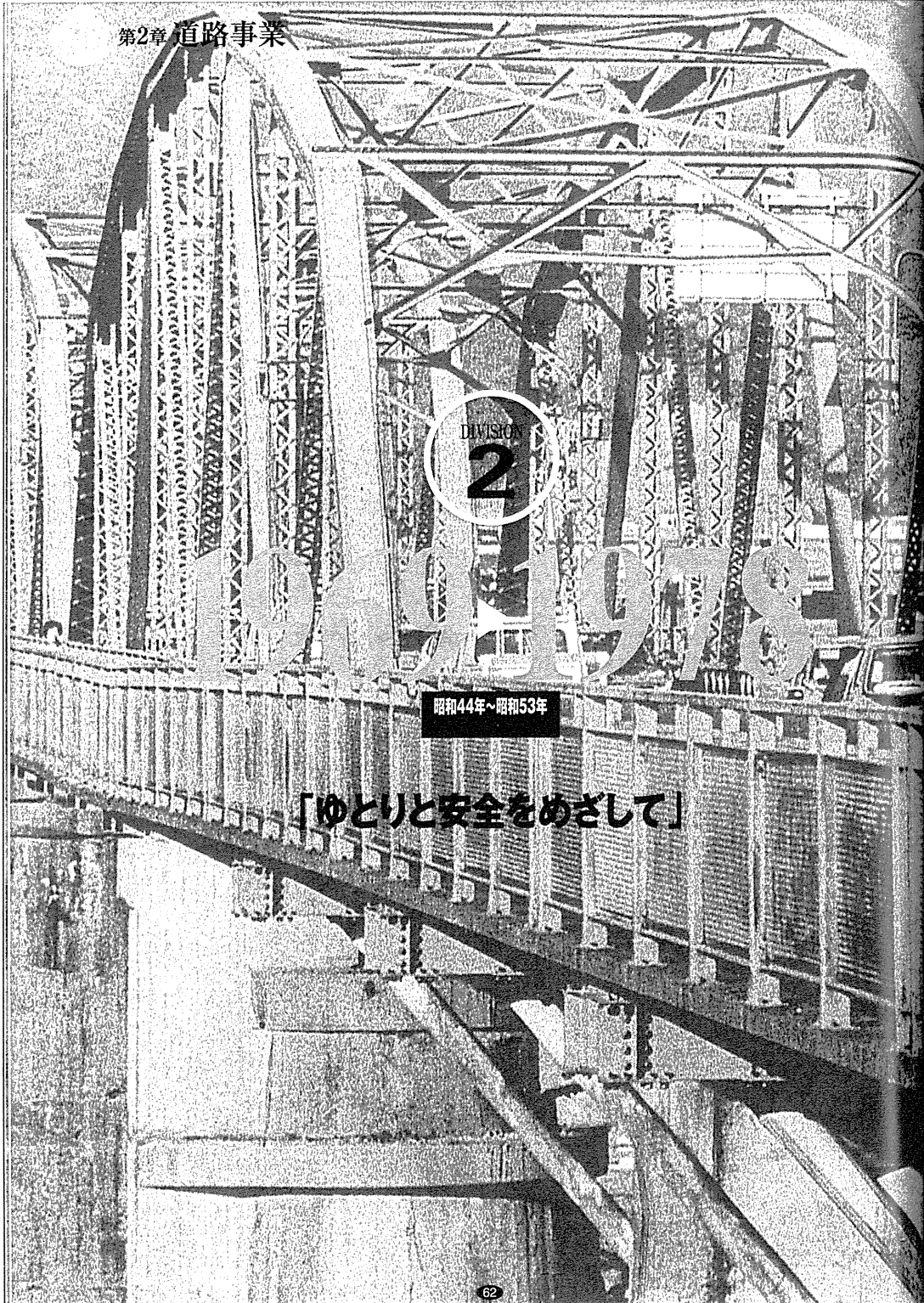
当工事事務所管内の道路整備事業が始まったのは、その第1次道路整備5カ年計画から10年後の1963(昭和38)年である。また、同国道は昭和37年度に一般国道56号線に昇格し、昭和39年度に現在の一般国道56号となった。当事務所の管轄は高知県西南部の窪川町~愛媛県境間の総延長89.0kmで、通過市町は2市3町にわたっている。一般国道56号においては、昭和38年度に高知工事事務所の担当により高知市から高岡郡窪川町までの改築が始まり、翌39年度からの佐賀町~愛媛県境間を当事務所が担当で改築することとなった。

● 当時の
社会の動き



東京オリンピック開催
昭和39年日本初日の10月10日、東京オリンピックが開催された。9月には高知県でも嵐火を高くかかげて盛り立てた。

第2章 道路事業



DIVISION
2

片坂改良工事

昭和44年~昭和53年

「ゆとりと安全をめざして」

わが国が高度経済成長を遂げ、飛躍的に発展していった時代であった。1969(昭和44)年にはGNP(国内総生産)が米国に次ぎ世界第2位(自由経済諸国内)となった。これと相まって、道路事業もそれまでの「量整備」から「質整備」の時代へ移行しつつあった。高速道路網の拡充、マイカーブーム、モータリゼーションの普及などにより、わが国にも本格的な車社会時代が到来し、都市整備、定住基盤整備の基礎施設として十分に機能する道路づくりが求められるようになったのである。こういってな、四国では、いわゆるVルート(一般国道32号・33号)に続き、1972(昭和47)年にはWルート(一般国道55号・56号)が開通し、四国地方にも遅まきながら地域交流と経済発展への道が開かれた。

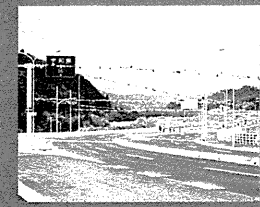
当工事事務所管内では、一般国道56号において、昭和47年度の宿毛市野地の舗装工事を最後に一次改築を完了したが、それと並行して、交通混雑地域の渋滞解消、歩道設置など、ゆとりと安全を図る二次改築にも着手していた。

一次改築の最大の出場となったのが、片坂改良であった。急峻な地形と連続するヘアピンカーブ、起終点の標高差が150mもあり、新ルートによる改良がなされたが、トンネル3本を掘る難工であった。

一方、二次改築は、昭和42、43年度に実施された四万十川橋の側道橋添架設が最初であった。昭和43年度には古津賀道路に着手、交通渋滞の解消を図るバイパス整備、線形不良箇所の局部改良を行い、昭和47年度から二次改築は本格化した。中村市局改は、日本最後の清流といわれる四万十川に架かる渡川大橋の建設工事で、杭の打込みが制限され難航したが、延長3キロ区間の工事をわずか3年で完了、足摺岬や隣接する宿毛市へのアクセスを大幅に短縮した。また、一般国道381号の分岐点で四国西南地域の交通の要所の一つである窪川局改も1978(昭和53)年に完成した。



片の改良前の旧道



中村市局改/R321の分岐



片坂改良/旧道から第2市野瀬橋付近を見る

● 当時の社会の動き



昭和45年国鉄中村線開業
備前線が買収された鉄道がやっと中村市に届いた。中村駅周辺の開拓にも拍車がかかった。



一次改築で最大の難所を、新ルートで乗り切る。

片坂改良 (区間延長2.75km)

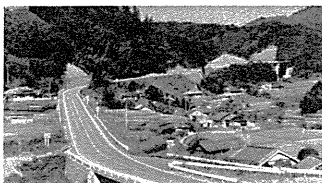


昭和45年5月 トンネルをめき、山はだを削り、姿を見せ始めた片坂改良

一般国道56号における一次改築事業の12工区(窪川・佐賀町境～佐賀町荷福)は、昭和43年度に着手し、46年度に完了した。当工区には、ヘアピンカーブが連続し、標高差150mの急勾配を駆け下りる片坂があり、最大の難工事箇所であった。改良に際しては、現道沿いに改良を進める案と、新ルート案の2案が検討されたが、連続するヘアピンカーブの解消、さらには工事中の交通障害も考慮して、トンネル3本、橋梁2橋の新ルート案が採択された。工事では、比較的切取の多い区間が坂の上方にあり、盛土が下方にあったことからスキーザーによる土砂運搬工法が一部で行われた。最も長い片坂第2トンネル工事では、起点側坑口付近で土被りの薄い箇所が30mほどあり、頂設導坑を設けリングカット工法で掘進した。また、ヘアピンカーブの一部を構成する2橋は、いずれも3径間連続曲線鋼箱形で、下部構造は中空張出式橋脚となっている。



第2市野瀬橋の工事(3径間連続曲線鋼箱桁)



緩やかな勾配の改良終点付近



2つの橋がヘアピンカーブをつくる。橋脚は中空張出式。



破碎帯でのトンネル工事、崩壊を克服して完成。

井の岬改良 (区間延長2.78km)

一次改築で大規模改良に位置付けられる箇所である。片坂地区同様、現道沿いとバイパスルートの2案が検討されたが、当地区の地質上、バイパスルートを採用し、2本のトンネルを含む2.8kmの改良を行った。



旧道/海岸沿いを走り、すれ違いも困難



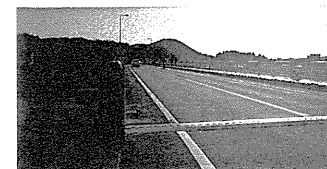
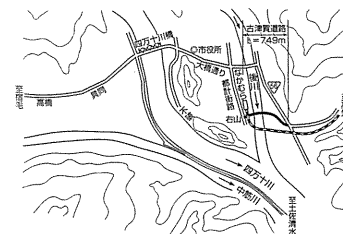
新道/田圃地帯を貫通し、見通しも良い。向こうは伊田トンネル



四国西南地域の拠点づくり、中村駅周辺の道路を整備。

古津賀道路 (区間延長0.749km)

1970(昭和45)年の国鉄(現土佐くろしお鉄道)中村線開通を控え、中村市中心街への交通渋滞の解消と駅周辺の道路網整備を目的に計画された。



トンボがデザインされた親柱をもつ中村大橋



完成当時の下田分岐。以前は市街地へはすべて右折していた。(写真手前が新道。写真奥は高知方面)



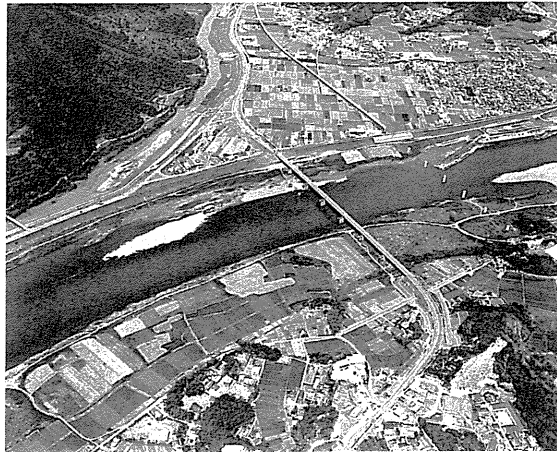
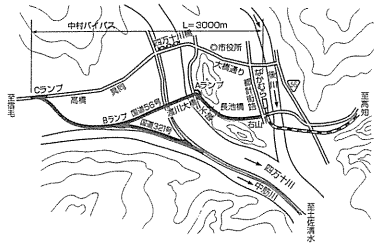
中村大橋にさしかかるカーブ。後川を渡ると中村市街地に入る。

第2章 道路事業

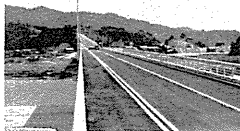
56 二次改築

足摺岬へのアクセス確保、市内交通渋滞の解消を図る。

中村市局改 (区間延長3km)

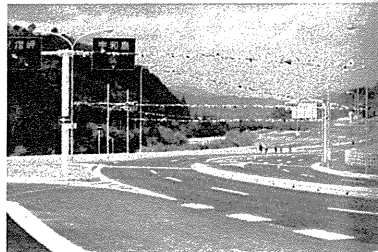


最後の清流四万十川をまたぐ遼川大橋。
 この改良によって車の流れが変わり、市街地の渋滞緩和がなされた。



開通したばかりの遼川大橋。

中村市局改は、中村市の中心市街地を迂回し、観光地・足摺岬へのアクセス道路である一般国道321号の分岐も兼ねる、交通の要所である。中村市周辺は、1966(昭和41)年頃に一次改築が完了したものの2車線で歩道もなく、交通渋滞が深刻化していた。また、現国道の四万十川橋は、幅員も狭く重量制限も行われ、車輛の増加、大型化に対応できない状態であった。工事は、四万十川を境に、右岸側は中筋川左岸堤防に沿う盛土工事、左岸側は切土工事が主体であった。遼川大橋(L=494.9m)の橋梁工事は、周囲に与える影響が大きく、杭の打込みができないため、モルタル杭のPIP工法を応用した。本工事は、暫定2車線で昭和49年度に完了し、1975(昭和50)年4月に無事、供用開始した。



遼川大橋西詰。左に曲がると足摺岬。
 四万十川を左にして快適なドライブ道ができた。

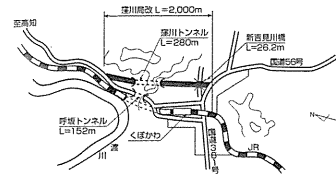


パレードをして開通を祝った。

56 二次改築

窪川トンネルを中心に、バイパスを整備。

窪川局改 (区間延長2km)



新・三叉路/窪川トンネルを中村市側へ下りた地点。
 国道381号の分岐点になる(右折すると381号)



窪川トンネル東詰から高知方面を見る。

窪川局改は一般国道56号、窪川町呼坂地区に位置し、一般国道381号の分岐点にあたる交通の要所である。当地区は、昭和41年度～43年度に現道拡幅による一次改築が実施されたものの、1930(昭和5)年に施工された呼坂トンネルは未改良で残り、交通上、大きな障害となっていた。そこで、国鉄(現JR)窪川駅周辺の交通混雑の解消も併せて、窪川町市街部の東側を通る窪川局改が計画された。工事は、起終点の改良部を昭和50年度から着手し、終点側の新見川橋を同年度に完成させた。窪川トンネル(L=280m、W=10m)工事は、上部半断面先進掘削工法が採用され、昭和52年度に完成、1978(昭和53)年3月に供用開始した。



窪川トンネル/上り側には追越車線を整備。



旧道・呼坂トンネル/L=152m、W=5.5mのこのトンネルは昭和5年施工。残念ながら時代にならなくなってしまった。

DIVISION

3

1979-1988

昭和54年～昭和63年

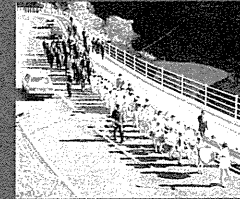
「高度化、高速化への挑戦」



布施ヶ坂工区/工事もいよいよ大詰め



伊与喜局改/濁室橋



昭和58年 栲原地区供用開始

二度の石油ショックによる不況を克服、プラザ合意による円高不況にも対応した日本経済は、米国をも凌ぐ勢いで安定した経済成長を続けた。わが国は世界の動きとともに大きく変化するようになり、あらゆる分野で国際化への変革が求められるようになった。道路事業では、公共事業費の抑制(ゼロシーリング)などで大型事業などが見送られたが、四国では本州四国連絡橋鳴門大橋に続き、1988(昭和63)年には児島-坂出ルートの瀬戸大橋が完成、四国と本州が鉄道と道路で結ばれた。

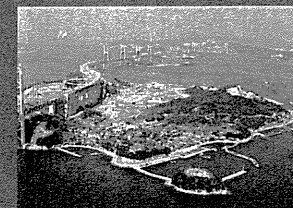
こういったなか、当工事事務所では、一般国道56号と同様に、管内の幹線道路である一般国道197号の改築がスタートした。同道路は、高知市を起点に須崎市、四国西南部の山間地域から、愛媛県大洲市、八幡浜市を経て、九州・大分市に至る路線で、四国西部と九州中部を結ぶ唯一の国道幹線(延長331.1km)である。当工事事務所は、そのうちの栲原地区と布施ヶ坂工区を担当した。

改築区間の現道は、別名「イクナ」(197号の語呂合わせ)とも言われ、険しい曲がりくねったドライバー泣かせの道として知られていた。さらに、幕末の頃、坂本龍馬をはじめ勤王の志士たちがこの道を通って脱藩したとも言われ、日本の道百選に「維新の道」として選定されている。

栲原地区は昭和50年度に着工、昭和58年度に完成した。また、四国地建で初めて採用したNATM工法(トンネル工法)での施工区間として注目された布施ヶ坂工区も順調に進捗した。

一方、一般国道56号の二次改築では、付近を流れる伊与喜局改に着手し、1987(昭和62)年に完成した。また、この年には、高規格幹線道路網の計画決定に伴い、中村宿毛道路を自動車専用道路として整備することに計画変更し、昭和63年度から新たなスタートを切った。

● 当時の
社会の動き

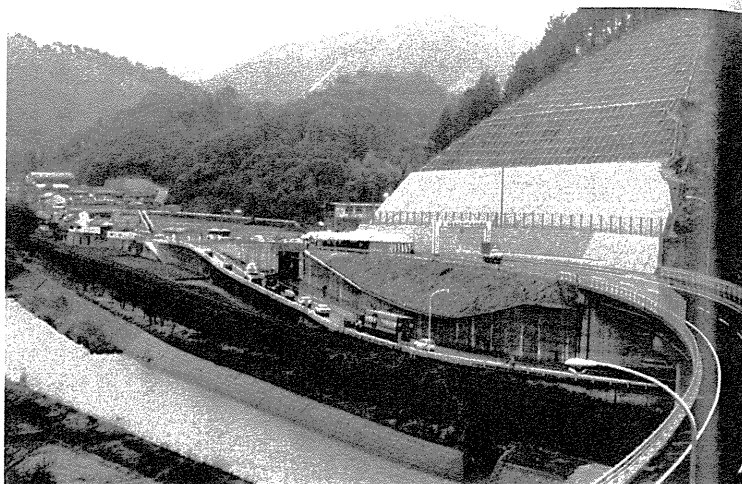


昭和63年4月 瀬戸大橋開通
本州四国連絡児島-坂出ルートが完成、本州と四国が一つになり、経済・文化の交流に期待がもたらされた。

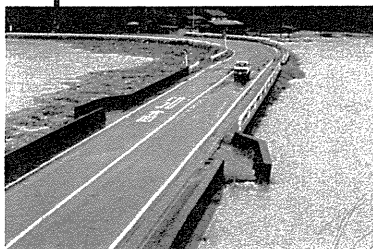


バイパスにより冠水被害と交通事故を防止。

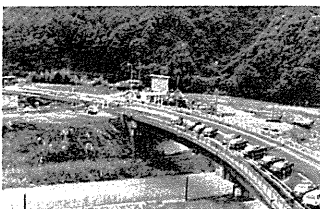
伊与喜局改 (区間延長0.78km)



昭和62年3月 供用開始になった熊野権現橋。橋の下を旧道が通っている。



旧道 / 降雨のたび、冠水の危険にさらされた。



海堂橋

伊与喜局改は、幡多郡佐賀町伊与喜地区で実施された、線形不良箇所の局部改良工事(延長780m)である。当箇所は1963(昭和38)年頃に一次改築が完了したものの、平面線形が悪く視距がとれないため、交通事故発生の一要因となっていた。また、現国道と平行して流れる伊与木川が当地区で大きく蛇行しているため、道路は大雨のたびに冠水の危険にさらされていた。そこで、現道のヘアピカーブをショートカットし、さらに国鉄(現土佐くろしお鉄道)および伊与木川を2本の橋梁でクリアする当事業が計画された。工事は、昭和58年度に終点側の海堂橋(L=102.5m、3径間)から着手し、昭和60年度から伊与木川、鉄道などを跨ぐ熊野権現橋(L=136m、4径間)の施工が行われ、1987(昭和62)年3月に供用開始した。

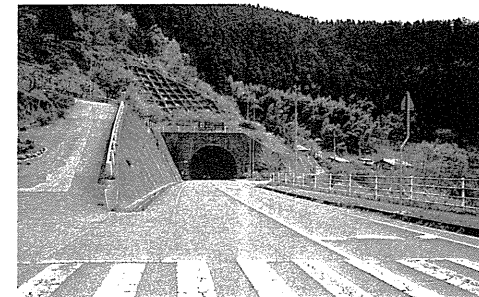


山間の複雑地形に、2トンネル、5橋梁を建設。

栲原地区供用 (区間延長6.3km)

一般国道197号は、高知市を起点に、土佐市、須崎市、葉山村、東津野村、栲原町、愛媛県の日吉村、大洲市、八幡浜市、保内町、三崎町を経て、九州・大分県の佐賀関町、そして大分市に至る総延長331.1kmの、四国西南部と九州中部を結ぶ唯一の幹線道路である。道路改築は、昭和45年度から順次整備が進められた。当工事事務所においては、昭和49年度から権限代行として高岡郡栲原町～愛媛県境間(栲原地区)、昭和57年度から高岡郡葉山村～同郡東津野村間(布施ヶ坂地区)の施工を担当した。

一般国道197号栲原地区は、標高630mで冬季は積雪・凍結のため通行不能を繰り返していた。昭和49年度に施工の担当(権限代行)が決まり、昭和50年度に着工。工事は、川口トンネル(L=445m)、仲間トンネル(L=527m)と5つの橋梁が計画された。複雑で地滑りしやすい地質(四万十層群の断層や褶曲構造)のため、地滑り対策を講じながら施工を進め、昭和58年度に供用開始した。



仲間トンネル



パレードで供用開始を祝う



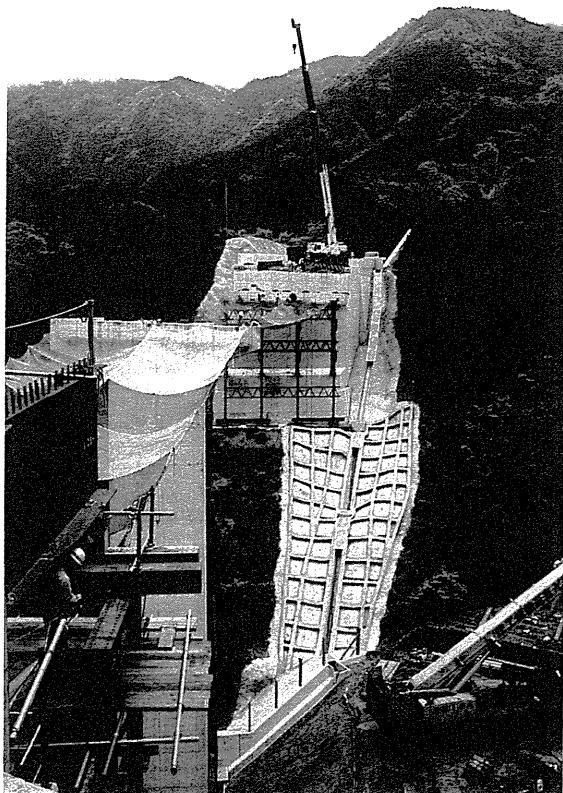
昭和58年11月 供用開始のテープカット

197

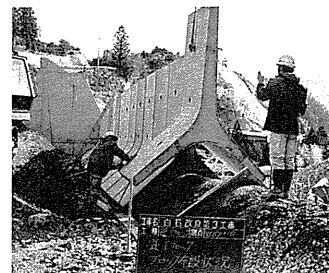
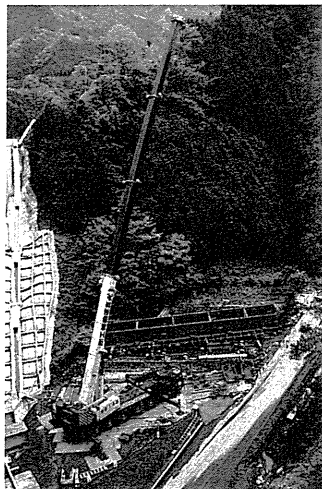
197号の最大の関門、延長6.9kmの難工事始まる。

布施ヶ坂地区着工

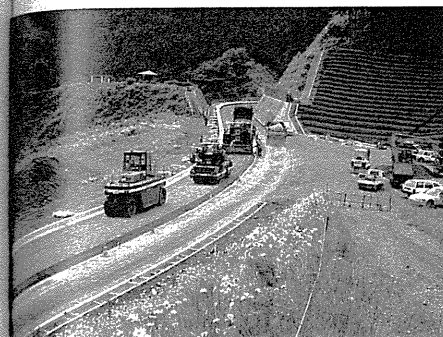
栲原地区に引き続いて、昭和58年度に着工した布施ヶ坂地区は、葉山村白石から東津野村船戸まで、現道の北側に新しい道路（延長6.9km）を整備するものであった。この布施ヶ坂は、赴任を命ぜられた先生がこの坂を前にして辞職を決意したといういわれから「辞職峠」と呼ばれているように、標高461mの布施ヶ坂峠の難所があり、冬季においては積雪、路面凍結などにより、しばしば交通途絶を余儀なくされていた。改築区間は地形が急峻なことから、構造物の比重が高く、トンネル8本（総延長1.6km）、橋梁18橋（総延長1.3km）と、全延長の約4割に上った。



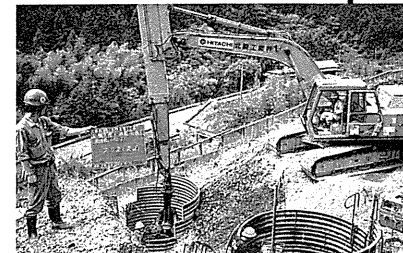
70トン吊りラフタークレーンによる桃の木大橋の架設工事（写真/上、右）



葉山村駄場地区では逆Y型擁壁を採用。



現道の駅布施ヶ坂前。



葉山村白石地区の擁壁の基礎工事／深礎杭工法を採用。



NATM工法による布施ヶ坂トンネルの工事

-DIVISION
00
4

平成元年～平成11年

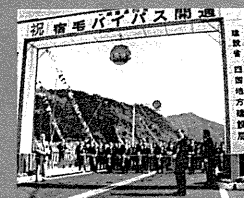
「21世紀への新しい道づくり」

平成に入っても、わが国経済は好調に推移していたが、いわゆるバブル経済は続かなかった。このバブル崩壊により、景気は徐々に縮小傾向に転じ、不良債権の処理、金融破綻問題など、わが国は経済活動において、いまだかつてない試練の時代を迎えた。また、世界に例を見ない速さで高齢化社会が進展していった。そのため、国では経済をはじめ財政などの構造改革施策を進めるとともに、不況対策として公共事業を積極的に展開することとなった。

この間、道路事業では、1993(平成5)年に第11次道路整備5カ年計画[1993(平成5)年～1997(平成9)年]が策定され、環境と調和した道路づくり、活力ある地域社会づくりのための高速道路建設などが推進された。さらに、1998(平成10)年からの「新道路整備5カ年計画」では、人中心の安全で活力に満ちた社会・経済・生活の実現に向けて、情報ハイウェイや高度道路交通システムなどの構築をめざしている。また、安全な生活環境を確保するため、歩道、自転車道、駐車場、休憩施設の整備、高齢者・障害者などが社会参加できる幅の広い歩道などを整備する。

四国では、1999(平成11)年に本四連絡橋で最後に残っていた今治～尾道ルート(しまなみ街道)の来島海峡大橋が開通、四国と本州は3つのルートで結ばれた。さらに、2000(平成12)年には四国4県の県庁所在地が高速道路で結ばれ、3時間以内で行き来できるようになった。これをきっかけに、立ち遅れている四国の国道、県道などの整備は、一層弾みがかかるものと期待される。

一般国道197号の難関・布施ヶ坂の改築は順調に進み、1991年(平成3年度)に供用開始した。また、高規格道路(自動車専用道)中村宿毛道路の建設も本格化した。当工事事務所は、豊かな自然に恵まれた四国西南地域において、環境と調和し、産業、経済、文化などの振興を促し、地域の人たちが安心して快適に暮らせる道づくりを、21世紀も進めていく。



平成5年3月 宿毛バイパス供用開始

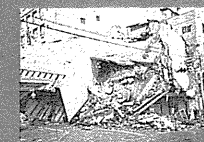


安全改良を目的に地方道路の建設が進んでいる。



布施ヶ坂道路

●
当時の
社会の動き
●



阪神・淡路大震災
平成7年1月17日発震、阪神・淡路地方が震度7の大地震に見舞われた。

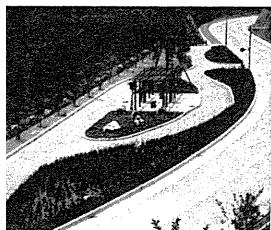


四国地建で初のNATM工法、山岳の脆弱地質に威力を発揮。

布施ヶ坂道路 (区間延長6.9km)

通称「辞職峠」とまで呼ばれた布施ヶ坂は、急峻で当区間でも最大の難所であった。この峠の直下を貫く布施ヶ坂トンネル(L=693m)は、1987(昭和62)年3月に須崎側の坑口から着手され、四国地建では初めてとなるNATM工法が採用された。布施ヶ坂地区の地質は、四万十帯の北縁に属し、秩父帯との境をなす仏像構造線に近接している。このため、地質構造は砂岩頁岩互層で構成され、複雑で亀裂の多い岩盤が分布し、崩壊の危険性が高かった。掘削工事は、上部半断面先進ベッチカット方式で進められ、崩落しやすい坑口付近はエアモルタルを使用し、のり土工法を用いた。多少の断層、湧水はあったものの、工事は順調に進展してい

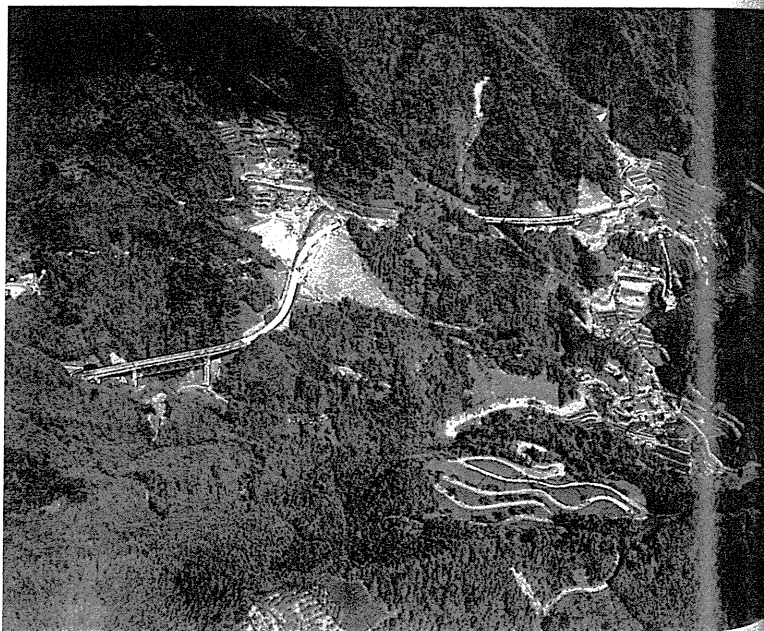
った。1988(昭和63)年10月、比較的に長いトンネルにもかかわらず、布施ヶ坂トンネルはわずか1年7ヵ月で完成した。工期の短縮はもとより、安全性、止水性などにも優れたNATM工法は、その後四国地建でも主要トンネル工法となったが、当工事はその先鞭をつけるものであった。一方、橋梁部は布施ヶ坂トンネルの起点側に隣接する桂月橋(L=165m)の下部工で、P1橋脚が高さ40mにおよぶなど急峻な地形から渓谷橋となり高度な技術対応が求められたが、18橋とともに順調に進捗していった。改良工事は、東津野村側から進められ、平成2年度には村道重谷線までの部分供用を行い、平成3年度に全区間の供用を開始した。



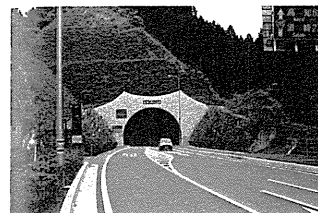
桂地区のミニポケット公園
(現・道の駅布施ヶ坂前)



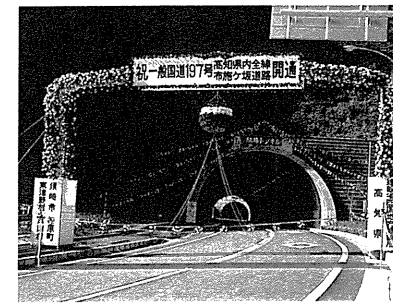
粟山村白石地区
ここから布施ヶ坂道路は始まる。



羊腸の布施ヶ坂と新国道。左端は布施ヶ坂峠。



布施ヶ坂トンネル



平成3年10月 いよいよ供用開始。

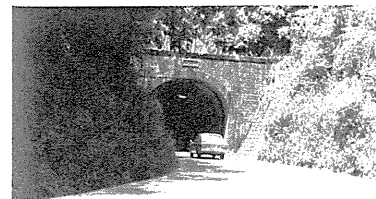


新トンネルを建設、歩行者道等の設置で安全確保。

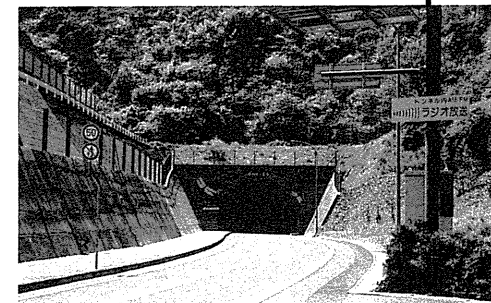
逢坂局改 (区間延長0.6km)

一般国道56号の幡多郡大方町～中村市境間(延長600m)に位置する逢坂トンネル(L=212m)は、1962(昭和37)年に完成したもので老朽化が進み、幅員(6.5m)も狭く、交通渋滞になるばかりか、通行に危険な状態であった。また、当区間近くには2つの高校(大方商業高校、幡多農業高校)があり、通学の安全性のためにもトンネル内に自転車歩行者道

の設置が必要とされた。これらの問題を解消するために事業化されたのが逢坂局改である。工事は、1987(昭和62)年に着手し、トンネル工事は1990(平成2)年から行われ、平成4年度に供用開始した。



大型車2台がすれ違うのがやっとの旧トンネル。



幅員も広がり、歩道もついた新トンネル。

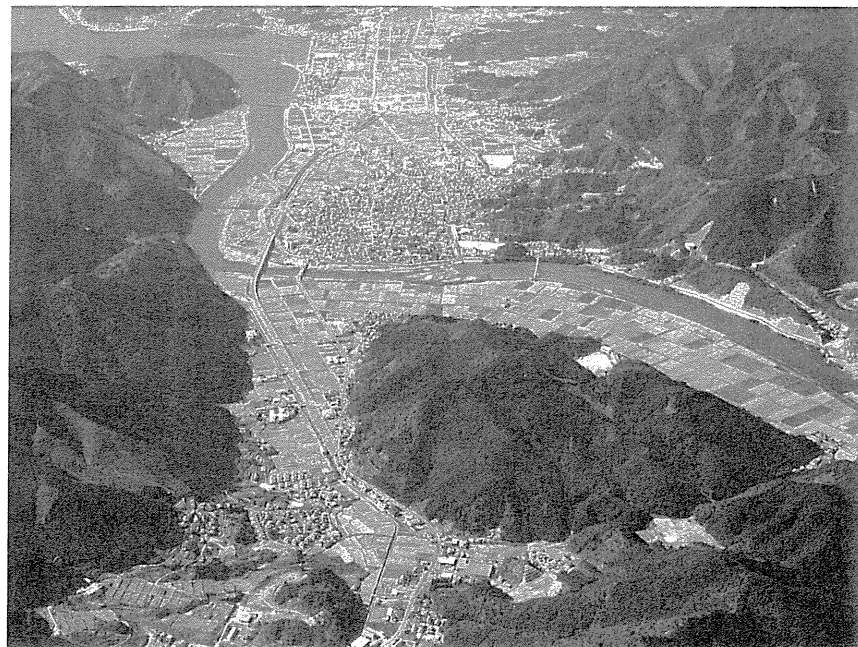


増える交通量に対応、高知西南部の発展への道に。

宿毛バイパス (区間延長4.5km)

一般国道56号宿毛市和田地区では、交通量の増大ともなって現道の渋滞が年々激しくなり、昭和63年度には1日の交通量が15,400台(道路交通センサス)に達し、交通容量の2倍にもなっていた。また、近くを流れる松田川の増水による路面冠水で通行止めがしばしば発生し、一般国道としての機能が果たせない状態であった。こうした状況を解消するため、宿毛市和田～同市市明間(延長4.5km)を宿毛バイパスとして改築することとなった。同バイパスは、昭和50年度に事業化し、同58年度に着工した。工事は、起点の和田地区側から行われ、次いで新宿毛大橋(L=532m)の下部工に着手した。新宿毛大橋は現国道に架

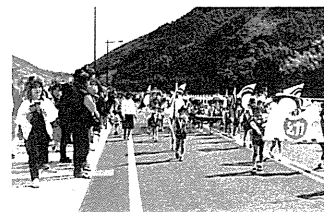
かる宿毛大橋の下流150mの位置に計画され、起点側の高架部と一体化した長大橋となった。1990(平成2)年3月に宿毛市和田～同市宿毛間(延長2.7km)が開通したのに続き、1993(平成5)年3月には宿毛市市明間までの残り区間(延長1.8km)も完成し、バイパス部分の全線が暫定2車線で供用(宿毛市貝塚～同市市明間は完成2車線)した。当区間は、四国地方における高速ネットワークの拡大、高知県西南地域の発展にとまない、さらなる交通量の増大が見込まれる地域である。したがって、同道路は将来的には、広域的幹線道路としての役割が期待されており、完全4車線とする計画も進められている。



起点上空より宿毛バイパスを望む



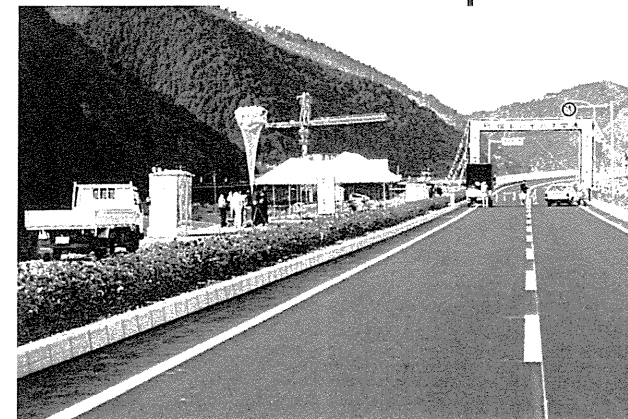
バイパスの完成を祝い、記念のマラソン大会も催された(新宿毛大橋西詰)。



平成5年 バレードで誰やかに供用開始



市街部に入りする唯一の道路(旧道)。幅員は狭く、大型車2台がやっとすれ違ふ。



宿毛市宿毛地区



旧道/歩道の整備もされておらず、危険。



四国西南地域の未来を運ぶ、自動車専用道路。

中村宿毛道路 (区間延長23.2km)

一般国道56号の中村宿毛道路は、度重なる路面冠水による交通途絶の解消と交通渋滞の緩和を図る目的で計画され、1976(昭和51)年に事業化された。当地域では、高知西南中核工業団地などの開発事業も進められ、交通需要の増大が見込まれており、昭和62年度に高規格幹線道路網の一部を構成する自動車専用道路として計画変更された。将来、四国横断自動車道と一体となり、高速ネットワークを確立

することによって、四国西南地域の産業・経済・文化の発展を期待されている。

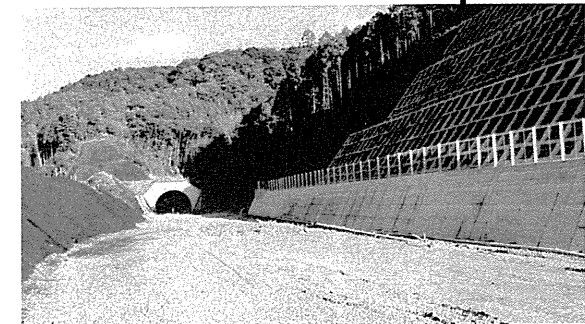
同道路事業は、平成7年度頃から本格化し、早期開通を目指して整備を進めている。

●計画の概要

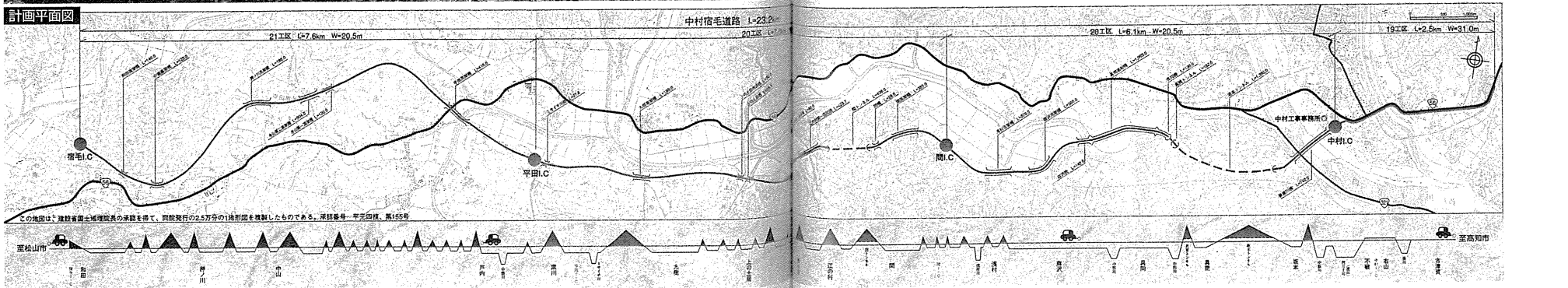
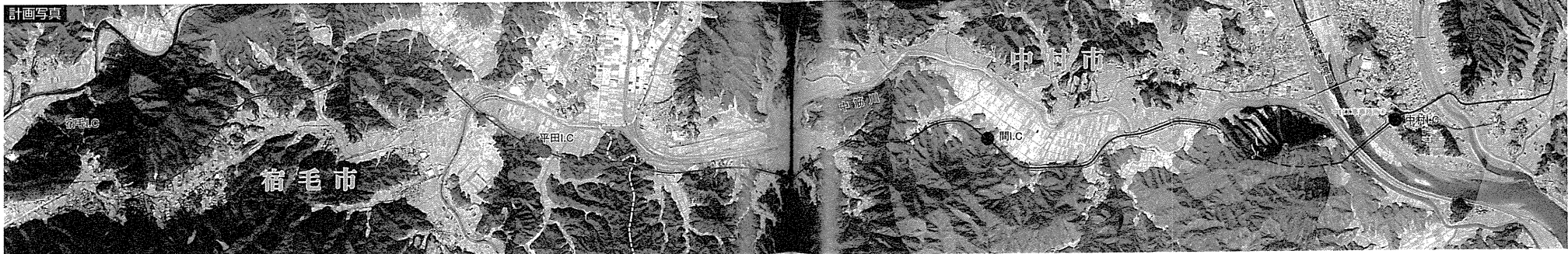
区 間	自) 高知県中村市古津賀 至) 高知県宿毛市和田
延 長	23.2km
構造規格	第1種第3級(中村市古山~宿毛市和田) 第3種第2級(下田分岐~中村市古山) 第4種第1級(中村市古津賀~下田分岐)
設計速度	19工区(60km/h) 20、21工区(80km/h)

●事業の経緯

S 48.	調査開始
S 49. 2.19	ルート承認
S 50. 11.21	都市計画決定(中村地区)
S 51.	事業化
S 53.	用地着手
S 54.	工事着手
S 58. 3.31	都市計画決定(平田地区)
H 1.	中村宿毛道路(宿毛延伸部)事業化
H 7	IC取付部事業再開
H 8. 3.29	都市計画決定(古津賀)



間トンネル(江の村側)

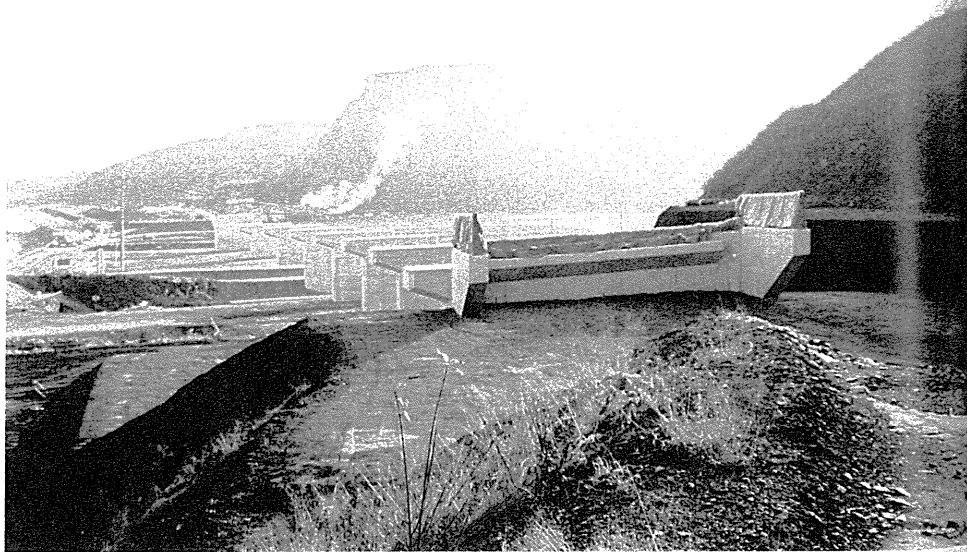


高規格道路を整備することによって、利用者に利便性など直接的なメリットがあるほか、その地域に対しても産業の発展など様々な間接的効果が生まれる。

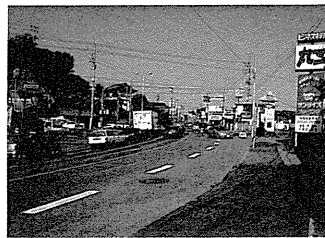
利用者への直接的な効果としては、所要時間の短縮が図られ、ガソリンなど走行費用が削減できるほか、長時間運転から解放され疲労度が軽減されること。また、路面などの高規格仕様により、安全性が高まり交通事故の減少、

荷傷みの減少による梱包費の節約などが期待できる。

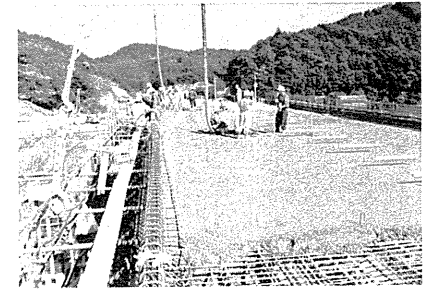
また、地域への間接的な効果としては、産業立地条件の改善や、生産流通機構の合理化が図られ、産業誘致に有利となるほか、地場産業の市場拡大にもつながる。また、未利用資源の開発にも弾みがつく。さらに、既成道路の交通混雑の緩和と、それともなう交通事故の減少も期待できる。



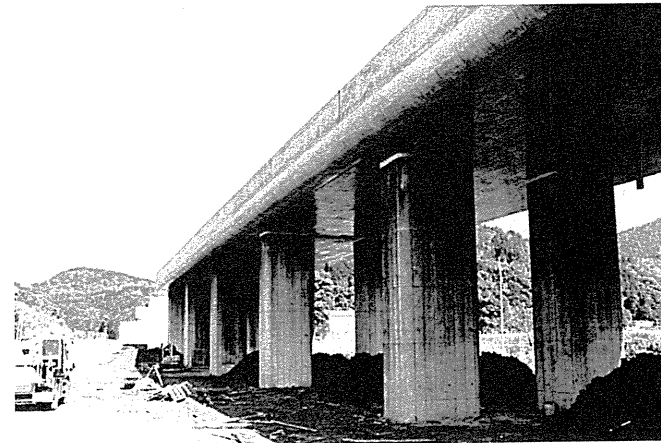
九樹高架橋／早期供用を目指して着々と工事が進んでいる。



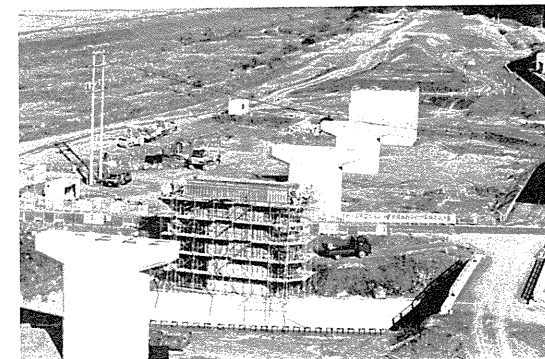
交差点改良が予定されている下田分岐



西の谷地区（西の谷高架橋上部施工状況）



西の谷地区（西の谷高架橋）

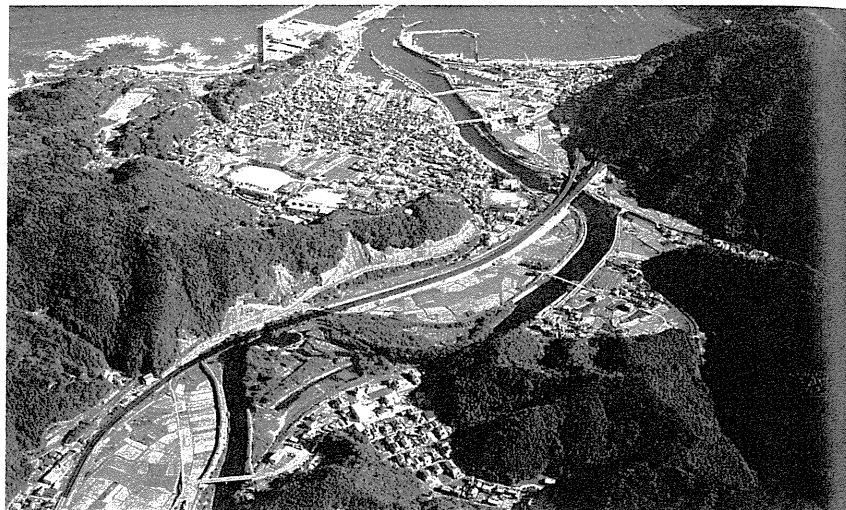


九樹地区（九樹高架橋下部施工状況）

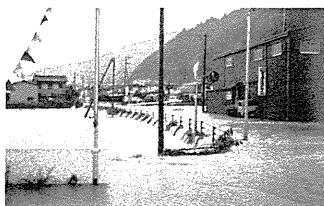


市街地の交通環境の改善と、56号の機能アップを目指す。

佐賀改良 (区間延長2km)



幡多郡佐賀町の中心部を通る一般国道56号は、半日の交通量が3,500台近くに達し、線形不良や幅員狭小のために、規制速度が30km/hとなっている。また、豪雨など大雨の際には、伊与木川の増水により同国道が冠水し、しばしば通行止めになっている。さらに、中心部の区間歩道整備率は52%にとどまり、人家が密集していることから歩行者や自転車などの利用者は危険にさらされている。佐賀改良は、佐賀町中心部の交通環境の改善を図るとともに、産業、経済、観光などにおける一般国道56号の幹線道路としての本来の機能を発揮させるものである。当改良区間は佐賀町中角～同町横浜間の延長2kmで、平成元年度の事業化に続き、同3年度から用地買収に着手し、同4年度に着工している。



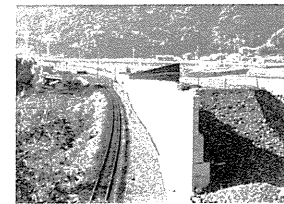
平成元年8月の台風17号による冠水で通行止めとなった時の様子。



線形が悪く歩道もないため、大型車の行き違い時は危険がともなう。最小半径=50m、最小幅員=7.0m、区間歩道整備率52%



佐賀改良の現況。写真上部に見える横浜トンネルは、全長624mのほぼ90%まで掘り進んでいる。一部供用開始(L=300m)



供用に向け、改良工事を完了し、舗装工事を残すのみとなった中角地区



中角地区改良工事状況



安全・快適な道づくり、ルートを検討中。

大方改良

幡多郡大方町入野地区を通る一般国道56号は、1日の交通量が14,000台に達し、約7.7mの狭い幅員のうえ、ほとんどの区間で歩道が整備されておらず、自転車や歩行者を巻き込んだ事故が多発している。このため、1998(平成10)年9月、大方町は「国道56号大方バイパスの建設に関する要望書」を建設省に提出し、大方地区の改良整備を求めた。これを受けて、建設省では平成11年度事業化を図り、県内の直轄事業では初めてのPI方式(住民の意見を聞いてルート決定する方式)によるルート検討作業を進めている。



歩道がないため、歩行者1人でいっぱいになってしまう路肩は、大型車が通るたびに身の危険にさらされてる。



ひっきりなしの交通量。事故多発に住民の不安が募る。

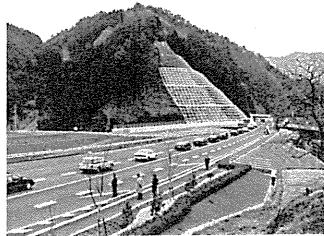
第2章 道路事業



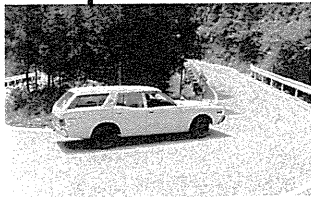
四国山地をめぐる山岳道路に、安全改良のメス。

地芳道路 (区間延長5.4km)

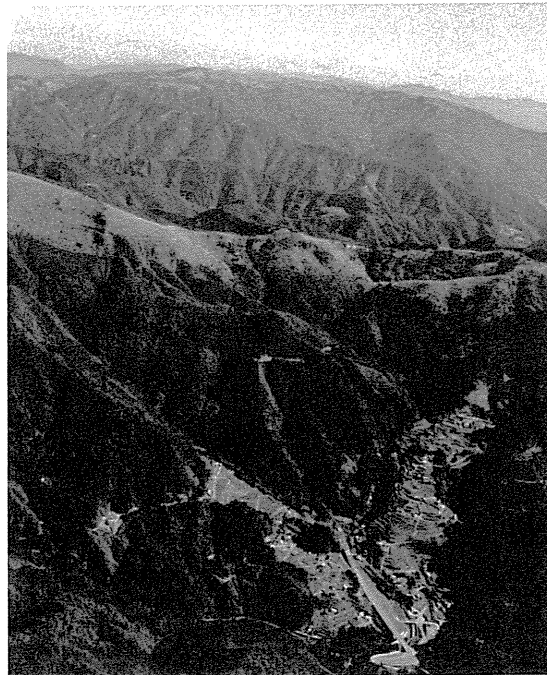
一般国道440号は、愛媛県松山市を起点に、高知県梶原町に至る延長約97kmの路線で、四国西南地域と松山市や高知市を結ぶ幹線道路である。県境部となる区間は四国山地の急峻な山岳地帯を通過するため、幅員も狭く急カーブ、急勾配の区間が多くなっている。また、冬季には積雪、凍結によりたびたび通行止めとなり、幹線道路としての機能が果たせない状況にある。建設省では県に代わり、権限代行直轄事業としてこの区間(愛媛県上浮穴郡柳谷村西谷～高知県高岡郡梶原町永野)を地芳道路(延長5.4km)として計画し、平成2年度に事業化した。工事は長さ2,990mの地芳トンネルを含む高知県側(延長4.4km)を当事務所が担当し、平成9年度には永野地区の一部供用を開始した。



平成9年11月 地芳道路(永野地区)一部供用開始 L=300m



ヘアピンカーブの連続は運転疲労を招き、事故の元となる。



険しい山にトンネルを抜いてショートカットを図る地芳道路の計画。