

支那だまり

No. 29 1986.7

関西支部「技術賞」発表
人——ひと
知のアンテナ
海外レポート
Zoom in 土木工事
ささやかな大発明, 大発見
広報



技術賞選考委員会

委員長 芦田和男

委員 今中靖雄, 枝村俊郎, 岡村宏一, 久保田順三,
近東宏典, 田井戸米好, 高鍋令一, 竹山 喬,
中野 坦, 長尾 精, 藤井 学, 畑中俊吉,
深田彰一, 和栗良成

昭和60年度土木学会関西支部
技術賞(5件)

■大鳴門橋の建設
本州四国連絡橋公団第一建設局

大鳴門橋は、うず潮で有名な鳴門海峡に建設された橋長1629 m、中央支間長 876 m の道路鉄道併用の 3 径間 2 ヒンジ補剛トラス吊橋である。架橋地点の鳴門海峡は最大潮流速11ノットの強潮流と強風に代表される厳しい気象海象条件を有している。また架橋地点は瀬戸内海国立公園特別地域に位置し、かつ名勝「鳴門」にも指定されている景勝地である。基礎周辺は和泉層群(約7000万年前)で砂岩と頁岩の互層で、かつ傾斜しているため工学的にも扱いにくい岩盤である。橋梁計画にあたっては地形変更を極力避けてうず潮への影響を少なくし、かつ景観との調和を図るため、中央支間長を我国最大規模の吊橋とし、主塔、橋台の位置、形状、色彩等に十分配慮している。設計にあたって、耐震設計では設計加速度を180ガルとし、耐風設計の基本風速は毎秒50mとする等厳しい自然条件に起因する種々の構造的、技術的問題に検討を加えた。さらに工事完成後は振動実験、動態観測を実施して安全性を確認している。基礎は、鳴門のうず潮に影響を与えず、かつ強潮流下の施工を配慮して多柱式を採用した。ケーブル工事中、パイロットロープの渡海では長大吊橋では初めてのフリーハング工法(ロープに張力をかけて空中に引き出す工法)を採用した。さらに補剛桁には調質

高張力鋼を使用したほか、桁架設で途中にヒンジを設けずに架設する無ヒンジ逐次剛結法を採用し、架設中の耐風安定性を向上させた。



連続地中壁による高架橋基礎の施工

東大阪生駒電鉄株式会社

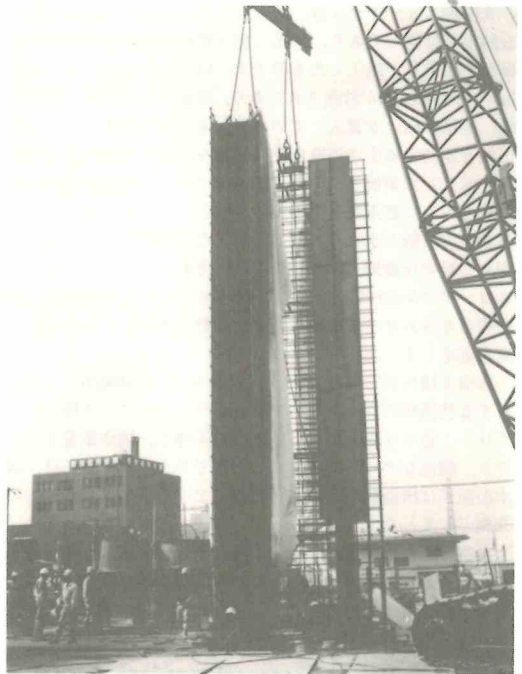
鹿島・五洋共同企業体

大成・前田・戸田共同企業体

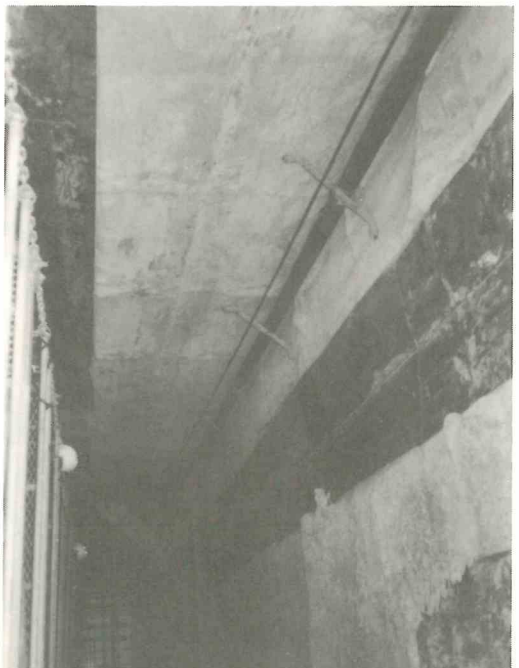
この工法は場所をとらずに施工でき、地質条件の制約をあまり受けにくいことから、有用な工法として注目されつつある。近畿日本鉄道東大阪線建設において、道路状況、地下埋設管の防護、軟弱地盤、有毒ガスの存在や、高速道路計画との整合のために、高架橋基礎として5基の連続地中壁基礎を施工した。連続基礎の場合、鉛直継手間の確実な応力伝達が重要で、今回は既存の特許に抵触しない2種類のタイプを採用し、施工時の継手の変形や隣接エレメントへのコンクリートの漏れを防止するために独自の方法を用いた。施工に際しては掘削精度、孔壁崩壊、スライム処理、コンクリートの漏れ等に特に注意を払った。

この連続壁基礎の施工結果から、この工法の適用範囲が広がり、安全にしかも品質の良い基礎構造物を施工できるという点で、土木技術の向上に貢献できたものと考えている。

(東大阪生駒電鉄株式会社は昭和61年4月近畿日本鉄道株式会社と合併した)



連続壁基礎の内部



光明池ニュータウンは、大阪市の南方27km、大阪府和泉市の丘陵地に位置しており、住宅・都市整備公団が新住宅市街地の開発を目指して施工したものです。地域の中央部には、面積24haの光明池緑地が計画されており、緑地には光明池（農業用溜池、面積45ha）が貫入しています。光明池大橋は、二つの住宅区域を連絡する生活道路と共に緑地を周遊する歩行者専用道路の一部として架橋された長大歩道橋です。この橋は橋梁本来の機能とともに都市景観の要素の一つとして「見られる」と言う景観上の役割が求められました。そのため①デザイン面では緩やかな緑の丘陵地と水を背景とした景観にアクセントを与え、ニュータウンのモニュメント的要素をもったもの②緑地と橋詰広場とを合わせて機能的、景観的に整合することに留意して形式を選定しました。

本橋は橋長157.6m、アーチスパン98m、有効幅員4～6mを有する我国初のコンクリート造りバランスドアーチ橋で、コンクリート造りであっても、構成部材を薄く、橋体重量を小さくでき、軽快なアーチ橋とすることができました。施工は、池の水面部には構造物を作れないので、アーチセントル支保工により施工しました。

本橋のような都市部における周辺景観との調和、象徴性を配慮した長大橋の設計、施工として今後の橋梁技術の発展に貢献するものと考えています。

■光明池大橋の景観設計と施工

住宅・都市整備公団関西支社 大阪府和泉市
株式会社オリエンタルコンサルタンツ大阪支社
住友建設株式会社大阪支店

■天ノ橋立復元工事

運輸省第三港湾建設局 京都府土木建築部港湾課

海岸侵食が著しかった日本三景の一つ、天ノ橋立に、我が国初の本格的なサンドバイパス工法を施工し、往時の美しい砂浜を復元させた。

戦後、河川からの流入土砂の減少等により、天ノ橋立の侵食が進み、突堤群建設による対策工法も十分な効果が発揮されなかった。

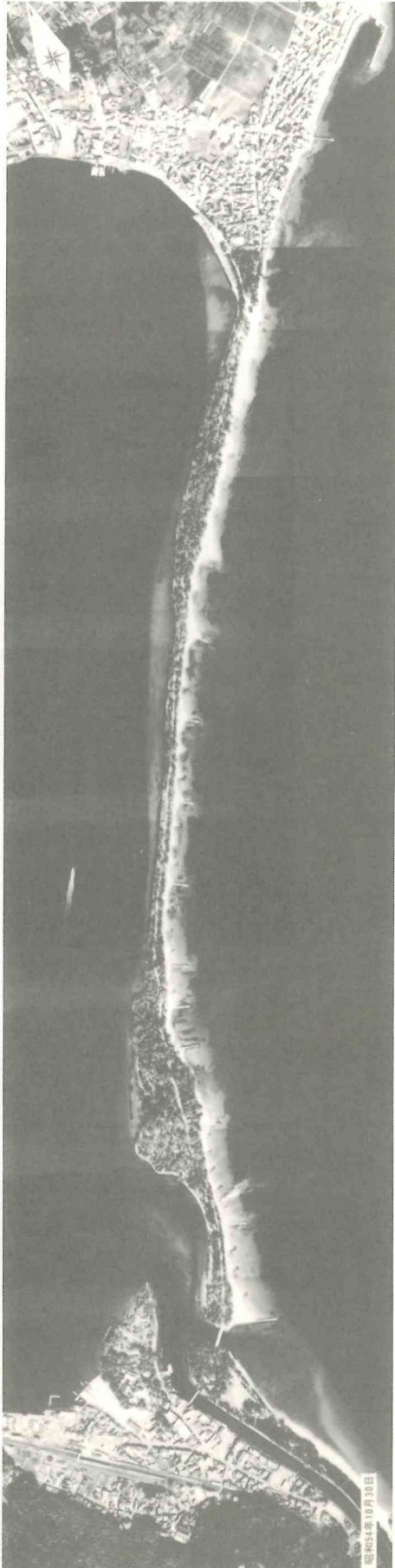
昭和54年から本格的な調査・研究が実施され、漂砂メカニズムが解明された。この結果、天ノ橋立北側の日置、江尻両漁港沖の浚渫土砂を天ノ橋立に投入し、海岸の漂砂現象を利用して砂の移動を図り、長期的に安定した海浜の形成が可能となるサンドバイパス工法の適用が決定された。同工法は、当該地区の美観を保つためにきわめて有効である。

調査・研究に併行して、昭和55年から7年間に10万 m^3 の土砂が投入され、美しい天ノ橋立が甦った。

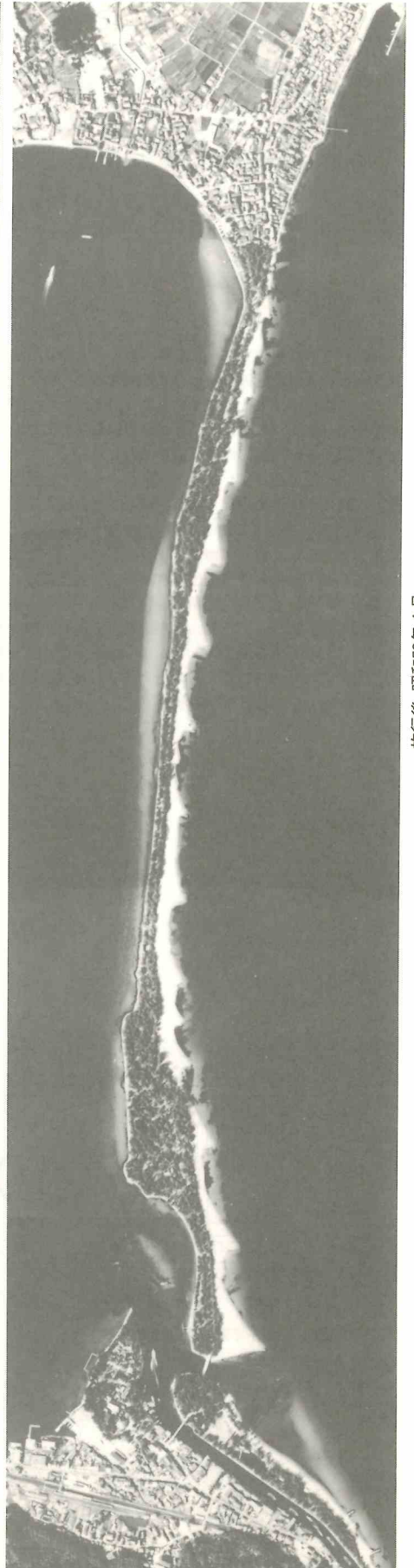
一連の調査・研究及び事業は、我が国の海岸保全技術の発展に大きく寄与するものと考えている。



施行前 昭和54年10月



施行後 昭和59年4月



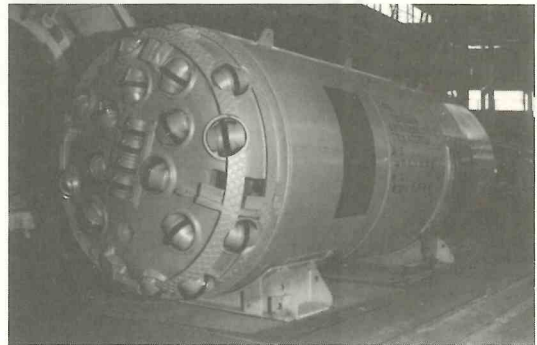
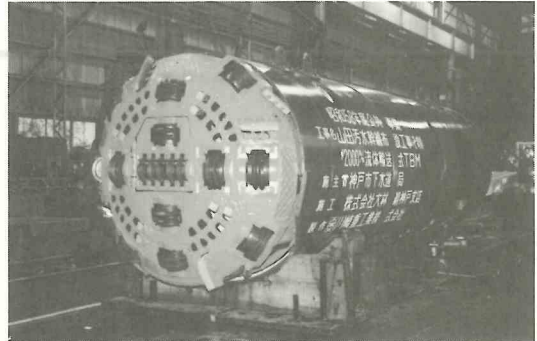
■全地質対応形TBMによる小口径トンネルの建設
神戸市下水道局 (株)大林組神戸支店 川崎重工業(株)
(株)熊谷組大阪支店 (株)小松製作所大阪支社

最近の下水道整備では、岩盤層内でのトンネル工事の需要が増大しているが、発破が使えないため種々の工法が工夫されている。TBM工法もその1つであるが、硬岩と軟岩が入り混った岩盤では採用がむずかしいとされていた。そこで次のような機能を持つ全地質対応形TBMを開発した。

(1)崩壊性地山及びグリッパー掘進が不可能な軟弱層に対応できるように、シールド掘進機と同様の機能を兼ね備えた構造とする。

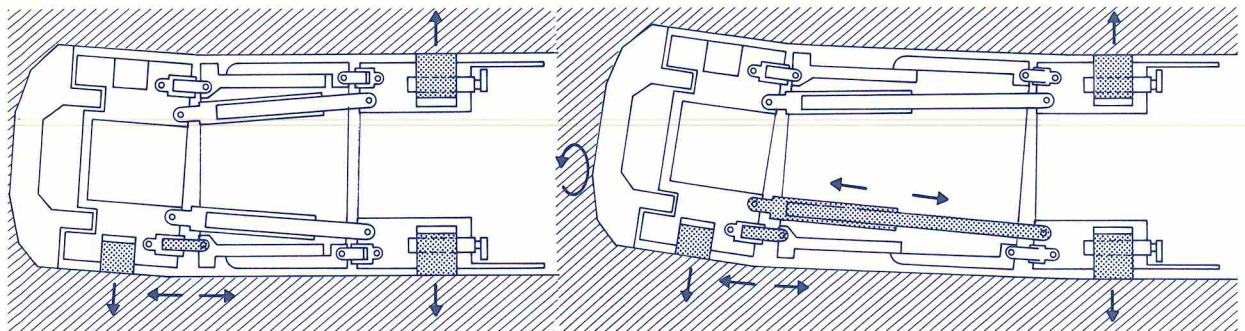
(2)道路線形に追従できるように、曲線施工性を重視し、TBMの胴体を3分割中折れ式構造とする。

今回用いた機種は、搬出が流体輸送方式と、レール方式の2機種で、現在までに総延長6km余りが完了した。施工箇所は圧縮強度が2000kg/cm²を超える硬岩から破碎帯、砂れき層までを含み、しかも曲線区間が50%という施工条件であった。しかし、実用化1号機であるにもかかわらず、両機種とも最大月進400~500mという高速掘進が得られた。



上、流体輸送方式TBM (φ2000mm)

下、レール方式TBM (φ2600mm)



方向制御ジャッキで前胴を屈曲させる

スラストジャッキの片押しによるカーブ掘削

人ひと

昭和61年度の新2役が決定しました。
どうぞよろしくお願いたします。

土木学会関西支部 支部長 三露 嘉郎
副支部長 芦田 和男
副支部長 津垣 昭夫

- ① 家族構成
- ② 趣味
- ③ 血液型
- ④ 最近、専門分野以外で熱中している事



支部長 三露 嘉郎

① 神戸で妻と2人暮らし。

1男1女

長男……東京在勤の会社員，独身

長女……既婚，広島在住，孫1人

② ゴルフ……屋外に出る機会が少く，健康も兼ねてと考えているが，案外土，日曜日の仕事も多く，月に1度位のプレーを楽しんでいる。

陸上競技見学……中学校，高等学校，大学と跳んでばかりいたが，最近は総合運動場の近くに住んでいる関係で見学することが楽しみ。

③ O型

④ 特になし

副支部長 芦田 和男

① 家内と娘二人

長女は中学英語教師，嫁いでおり孫（男5才と2才），次女は中学2年生

② 囲碁，マージャンなどの勝負事，読書，プロ野球（阪神タイガース）今年は今の所

静かである。

③ A型

④ 日本における哲学・思想の発展の歴史

副支部長 津垣 昭夫

① 長男……社会人 S29生 32才

嫁……長男の大学時代のクラブ活動のマネージャー。

長男は工学部，嫁は文学部

孫 長女 3才7ヶ月 長男 5ヶ月

② 音楽を聞く事，ロマン派のクラシック，ヒュージョンのジャズ ゴルフ……生来の不器用のため，20年続けていてグロスは100～95

③ O型

④ 特になし

■特許の周辺——特許と技術 弁理士 小田 清忠

1. 特許とは

特許とは、特許出願から特許登録までの一連の手続きを経て、特許権が与えられることを意味し、特許権の主体である自然法則を利用した技術的思想を、新規かつ進歩性を有する高度なものであることを発明として認め、独占的に特定期限まで販売、拡布することが出来るのである。他人が特許権を侵害した場合、これに対して損害の賠償が請求出来るという、自由競争を前提とする資本主義経済社会において、独占を禁じる中で唯一つの独占を認める権利なのである。従って企業、個人に独占による莫大な利益をもたらす場合がある。また、自由主義国家群においても特許に国境はなく、特許はこれらの国においても独占が許されるのである。

上述の説明は、必ずしも厳密に法律的とはいえないが、通常いわれている特許という言葉や、特許法の規定の趣旨にそって説明したもので、他に独占が許される権利として実用新案権、意匠権、商標権などがあり、これらを一括して工業所有権と呼ぶのである。保護される権利の客体が有体でないもので、無体財産権と呼ばれることもある。要するに技術そのものおよび技術的思想（アイデア）を保護し奨励して、産業の発展に寄与するのである。

これを詳しく説明することが、この小文の目的ではないので省略するが、出願手続などについて詳しく知りたい人は、大阪市西区にある（科学技術センターの南側にある）近畿富山会館内にある弁理士会近畿支部の無料相談に行かれるか、同会館内にある大阪通産局特許室に行き相談されるとよい。

2. 技術の権利化について

技術または技術的思想を権利化することは、これを公開し産業の発達に寄与することを目的として工業所有権法が制定されたのであるから、いいアイデアはこれを権利化しておくべきであるというのが筆者の意見であるが、企業と個人とでは事情は異なる様である。

まず企業の場合、特許出願すれば公開されるため、自社研究の現状についての情報を提供することになり、加えてよりよい技術の開発をおそれて、公開の結果が後願を拒絶するという利点があるとしても、企業機密として出願しない場合があるかと思えば、基本的なアイデア（広範な権利となるもの）は出願するが、ノウハウ的な程度のもものは出願しない場合もあり、そうかと思えば何でもすべて出願して後願のものを拒絶させる様にして防衛を目的に出願する場合もある。また技術に自信のある企業は堂々と出願して技術の公開と共に権利も専有せず公開する企業もあって、工業所有権の出願に対する考え方は、企業の経営者の考え方により様々である。然し大手製造業者の製品は、工業所有権によりガードされていると考えて間違いはないと思う。

一方個人の場合、出願が権利化されたとき、自己資金を以て実施する場合と、企業または他人に権利を譲渡してライセンス料を取る場合とがあり、そのいづれを選ぶかは本人の選択によるもので、筆者が立入るべきことではないと思っている。

何品ニヨラス、
新發明致シ候者ハ
爾来専売御差許相成候

3. 特許の側面

不景気になると特許出願が増加すると言われている。何故かといえば、一攫千金を夢見る人が特許に夢を賭けて出願するからだと言われている。事実この夢を実現する確率は案外に高く、特に女性で巨財を得た人の数は、昭和生れで百に近いのである。宝くじなどよりその確率ははるかに高いのである。

女性の発明、考案には、消耗品、耐久消費材に関するものが多く、このために巨財を得たのである。女性が子供を対象とした発明、考案はよく売れ、それが巨財をもたらしたのである。男性も負けてはいられないのではないかと。

私をして言わしむれば、金の卵である発明、考案の種は、わたくし達の身近にゴロゴロしているのだが、ただこれを見出す眼がないだけである。他人のことを言うときと差し障りがあるので、自分のことを言えば、現在将棋盤、碁盤などに駒、碁石が吸いつくものが販売されているが、あれは私の実用新案権を得たもので、私の出願を知っている人は、私が随分儲けた様に言う人もあるが、当時貧乏サラリーマン（昭和24年頃）であったため、登録料を意納したため権利を失ったのだが、その翌年位から市販されるようになった。世の中には随分と気の利いた人も多いと感心すると共に、金があれば自分で実施していればよかったと今でも後悔している。特許出願は出願後1年半後に公開され、拒絶理由がなければ、出願公告されて二ヶ月間の公衆審査にかけ、その間異議の申立がないと特許されるのである。この様な意味からも、許すす限り大学、企業などでは公開公報、公告公報の目次程度は備えて置くべきであろう。他人が金儲けを教えてくれるからである。

私は弁理士会近畿支部で実施している特許無料相談に参加しているが、権利侵害で警告を受け、これに対する処置に関するもの、女性の相談者の多いのに驚いており、特に女性のものには考案（実用新案）的なものが多く、ヒット性のものがあり、激励してあげるものもある。権利侵害で警告を受けた人の多くの相談内容については、その性質上述べないが、常道を歩むべきでしょう。その点わが国には他人のアイデアに金を払うという商慣習が確立されることを願うのみである。

4. あとがき

大学の先生方や企業に所属しておられる研究者の方に余り理解されていないものに、職務発明という規定があり、これを十分に理解していないとんでもない事件に発展する場合がある。大学（国公立の場合）の先生方の研究分野での発明は国有または公有のものとなるのが原則で、所属の長が気付かないためか、個人の権利となっているものが殆んどであるが、私には不思議に思われることの一つである。特許法ほかについてご勉強をおすすめする次第です。判らぬときは電話して下さい。技術者は特に関心を持っていただきたいものである。

(1986.5.28記)

適々良器良法ヲ發明セ
ルモ常ニ他人ノ模造シ
若クハ竊用スル所トナ
ルヲ以テ、有益ノ發明モ
尚之ヲ秘匿シ、専売特
許條例ノ制定ヲ俟ツ者
往々之レ有ルナリ

Series No.8—イラク

■砂嵐にも負けず、爆弾にも負けず。

(株)森本組 海外事業部 土木課
山本 久夫

はじめに

世界情勢が刻々と変わる昨今にもかかわらず、この数年あいかかわらず続いているのが、イラン・イラク戦争である。1980年9月22日の戦争勃発から今日まで、イラク共和国バスラ近辺で建設工事に直接的、間接的に携わって、さまざまな体験及び見聞したことを、かいつまんで述べることにする。

イラク共和国概要

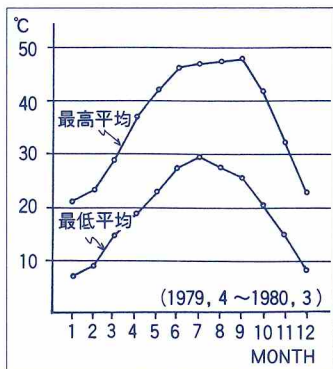
'83 JETRO 資料によれば、下記概要となる。

面積：日本の約1.2倍
人口：約1350万人（'81年）
首都：バグダッド（人口約300万人）
主要都市：バスラ（推定人口95万人）
モッスル（推定人口91万人）
通貨：イラク・ディナール（ID）
1 ID=579YEN
(1 US\$ = 180YEN換算にて)
在留邦人：4400人（1981年10月）
休日：祝日ならびに金曜日

バスラは、北緯30.5°に位置し、日本の屋久島とほぼ同緯度である。砂漠気候に属するが、イラク人によれば四季は存在し、3月が春、4月～10月が夏、11月が秋、12・1・2月が冬のこと。

日最高気温が40℃を超える夏の日中は、例えて言えば、乾式サウナ風呂に入った感じであり、エアコンの効かない車に乗る時は、窓を閉めて走るのが現地の人の生活の知恵である。

気温もさることながら、5月から7月にかけて吹く、SAND-STORM（砂嵐）にも閉口する。時には一週間吹きあれることもあり、目はゴーグルで防護するが、耳、鼻、口に容赦なく入り込み、視界が著しく制限され、このため仕事も出来ない日が生じる。冬には若干の降雨があり、砂漠の上に緑が多くなる時



BASRAH近辺KHOR AL ZUBAIR
の気温

イ・イ戦争下での工事

開戦時に、バスラ南方50kmのコールズバールにて肥料積み出し港建設工事に従事していた際、超低空飛行のイラン戦闘機2機による爆弾投下にはからずも遭遇。各企業合同ミーティングの結果、クウ

エート経由で脱出決行。日本人は特別便の手配が早期実現するも、450人のインド人の便の手配に時間がかかり、国境待機に同行、3日間野宿となる。

上記工事は、翌年再開後9ヶ月で無事終了。

昨年、バスラ南方40kmのチュバにて石油関連施設工事に従事した際、また前記と同様の爆弾投下に遭遇したが、運良く被害無し。

この工事は現在も施工中であり、人員は日本人、バングラデシュ人、スリランカ人等で、ピーク時には約600名を予定している。種々制約を受け、難航しているのが実情である。

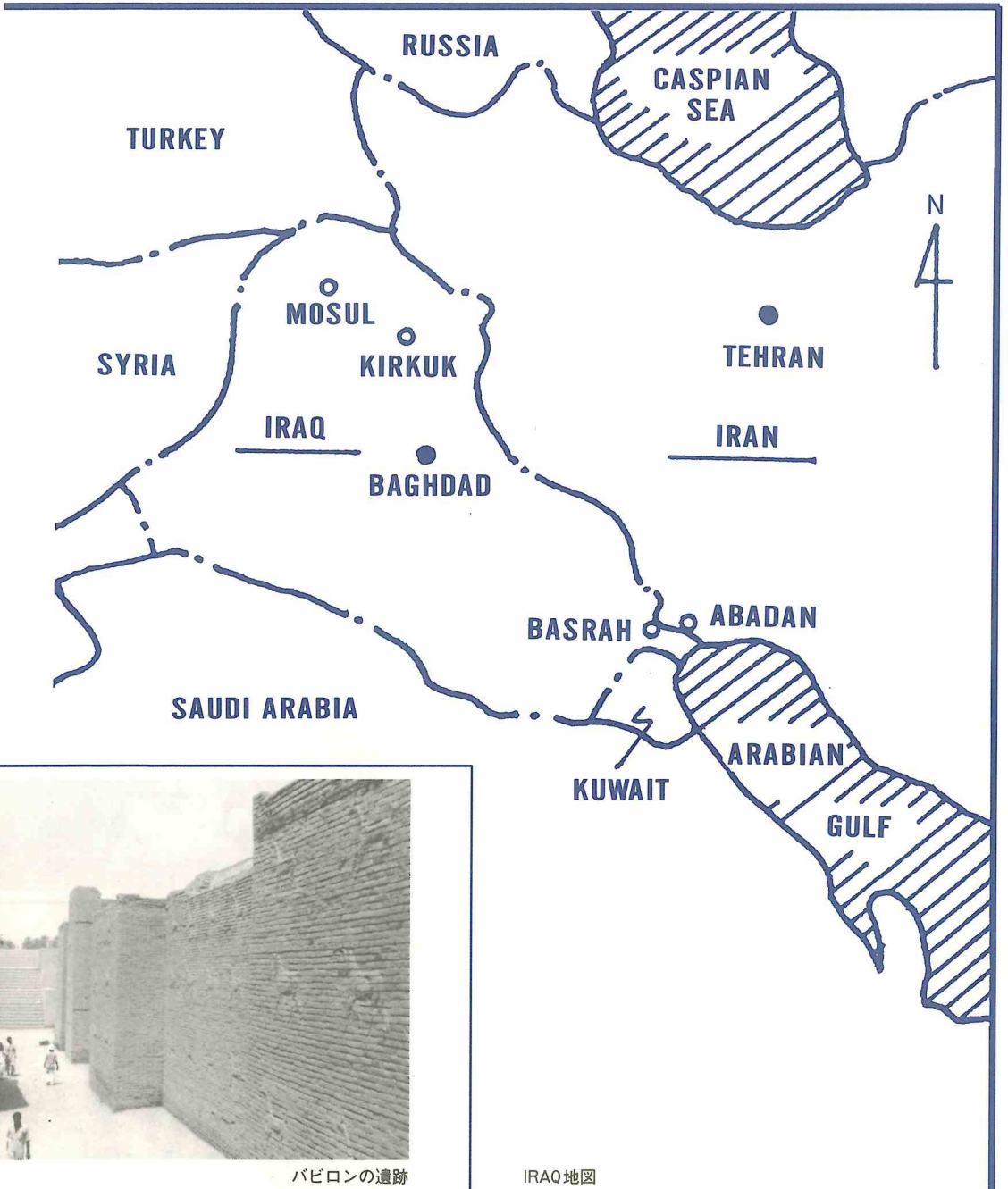
あとがき

イ・イ戦争のさなかにもかかわらず、イラク国内の各地で、日本企業だけでなく、ドイツ、フランス、イタリア、韓国等外国企業も多々進出しているが、一日も早く戦争が終結し、我々のみならず、イラクの人々に本当の笑顔がもどって来る日が待ち望まれる。

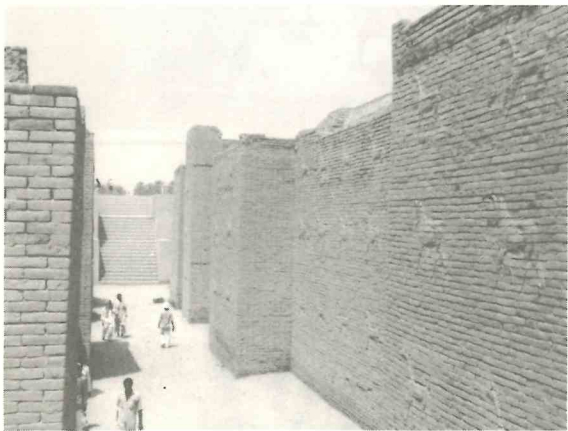
なお最後に、イラクで工事する場合の合い言葉を紹介しておく。「あせらず、あてにせず、あきらめもせず」



モスク前の人々



11



バビロンの遺跡

IRAQ地図

- 1 こう変わる——千里丘寝屋川線淀川架橋工事
- 2 “まち”の衣替え
 - 阪急宝塚線(池田市)連続立体交差事業
- 3 雨水を溜めるトンネル
 - 平野川街路下調節池

「千里丘寝屋川線」

都市計画道路千里丘寝屋川線は茨木市・摂津市と寝屋川市とを結ぶ路線で、現在大阪府道路公社が昭和61年度末供用を目標に事業を実施している。この橋は淀川の河川敷中央に主塔1本を有する3径間連続鋼斜張橋の鋼床版箱桁橋で構成される。もちろん周囲の景観にふさわしい機能美を持つように配慮されている。

事業費 約102億円
 橋長 688m [63.5+(63.5+200+124)+(3×79)]
 幅員 24.3m (4車線)

「阪急宝塚線」

阪急宝塚線の池田駅付近約1.3kmの高架を計るもので、「開かずの踏切」3箇所が撤去される。また高架下の有効利用と駅前の南北再開発事業など、駅周辺地区の整備によって「池田市の玄関」にふさわしい街作りに貢献している。

延長 鉄道1250m, 関連道路118m
 事業費 約135億円
 事業年度 昭和52～61年度

「平野川」

大阪市東南部では急激な都市化による雨水の流出量の増大から、過去幾度となく浸水を被ってきた。この対策として河川改修を進める一方、早期に浸水解消を計るため、雨水を一時貯留するトンネル構造の貯留池を地下約30mの街路下に建設している。将来はこれを地下放水路として活用する構想である。

トンネル 内径10m, 延長1.9km
 貯留量 14万㎡ (S.61供用10万㎡)
 事業費 約263億円
 事業年度 昭和56～65年度 (予定)

12



完成予想図 ①



③

なるほど・ザ・現場
 「満場一致でアイデア大賞」
 ボルト・ナット編

小山次郎——日本鋼管㈱

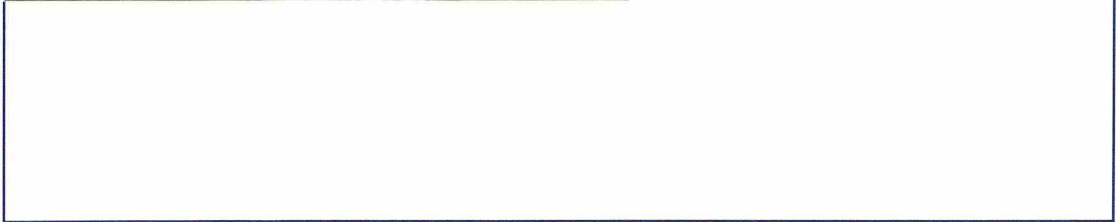
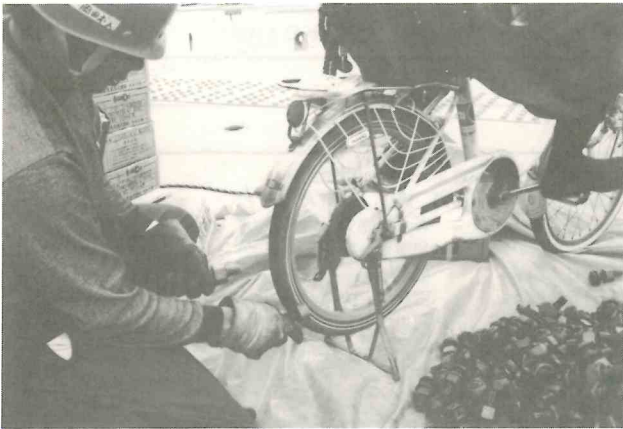
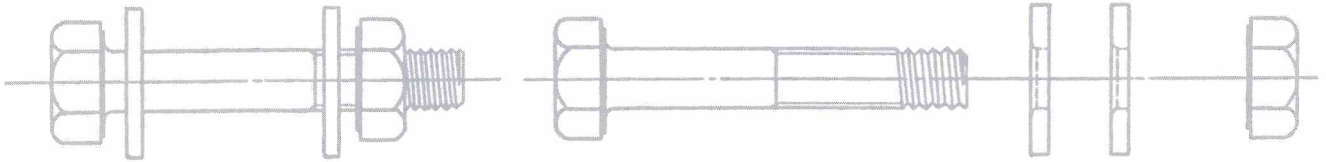
家庭生活や社会生活の中で、ちょっとした工夫で非常に効率
 がよくなることがある。発明と呼ぶには余りにも小さい工夫で
 はあるが、効果は大きい。

鋼橋を架設する場合、部材の連結を高力ボルトで行うことが
 一般的になっており、その使用本数は橋梁の規模にもよるが数
 千本から数万本となる。これらの高力ボルトがボルト・メーカ
 ーから現場に搬入される時には、ボルト・ナット・ワッシャー
 がセットされた状態になっている。これは各部品をバラバラの
 状態で輸送すると、ボルトどうしがぶつかってネジ山がつぶれる
 ためと、ボルト・ナット・ワッシャーの員数確認が煩雑になる
 ためである。このボルトを現場で締めるためには、バラバラの
 状態にしなければならない。

写真は、回転している自転車の後輪に高力ボルトのナット部
 を接触させ、ナットを効率的に取り外している所であるが、現
 場の人々のアイデアに感心させられる。



13



■昭和61年度土木学会関西支部役員紹介

■関西支部60周年記念事業若手グループ募集

支 部 長	三露 嘉郎 (兵庫県)		
副 支 部 長	芦田 和男 (京大)	津垣 昭夫 (鹿島建設)	
商 議 員	伊藤 満 (立命大) 齋藤 暹 (滋賀県) 塚本 義昭 (奈良県) 長澤 弘巳 (オリエントルコンクリート) 三上 市蔵 (関西大) 村田 廣治 (栗本鉄工) 吉川 太 (関西電力) 柏村 正樹 (関西空港) 北田 俊行 (阪市大) 四野宮紀郎 (国鉄) 滝田 裕久 (鹿島建設) 中澤 重一 (鴻池組) 山口 巖 (京都市) 横山 康夫 (中央復建)	河本 禎二 (兵庫県) 関目 昌夫 (京都府) 出口 一郎 (阪大) 春名 攻 (京大) 宮井 宏 (近畿地建) 守屋 重孝 (大成建設) 芦田 淳 (南海電鉄) 加藤剛四郎 (水資源公団) 黒田 勝彦 (京大) 島田 功 (東洋技研) 田中 義昭 (神戸市) 畠仲 征三 (阪急電鉄) 山崎真喜雄 (阪神高速)	北井 克彦 (大阪府) 田野 隆一 (大阪市) 豊島 英樹 (日本構造橋梁) 前川 滋夫 (佐藤工業) 向山 寿孝 (明石高専) 山縣 嘉昭 (和歌山県) 井田 康夫 (阪工大) 河瀬 武夫 (日立造船) 阪田 晃 (大阪市) 高田 至郎 (神戸大学) 徳田 峯夫 (第三港建) 平野 雅之 (国鉄) 山下 莊義 (福井県)
評 議 員	今井 正一 (京都市) 鈴木 庄二 (第三港建) 前田 哲郎 (近鉄) 山本第四郎 (近畿地建) 寺島 泰 (京大) 野村 正憲 (阪神高速) 三露 嘉郎 (兵庫県)	上林 達郎 (松尾橋梁) 時乗 浩 (竹中土木) 室田 明 (阪大) 上原 基也 (中央復建) 中井喜一郎 (神戸市) 深田 彰一 (国鉄) 吉田喜七郎 (大阪府)	下田 修司 (和歌山県) 西 勝 (神戸大) 山佐 博 (銭高組) 小林 昭一 (京大) 中野 坦 (近畿大) 三浦 恒久 (竹中土木) 渡部 威 (関西電力)
理 事 副 会 長	近藤 和夫 (大阪市)		
理 事	白石 成人 (京大)	山田 善一 (京大)	錦織 達郎 (新日本技術)
監 事	森下 卓也 (能勢電鉄)		
幹 事 長	白石 成人 (京大)		
幹 事	企画担当主査 草川 弘 (奥村組) 会計担当主査 鈴木 達彦 (近畿地建) 飯田 邦夫 (阪神高速) 江藤 剛治 (近畿大) 川谷 健 (神戸大) 竹中 康訓 (神戸市) 塚口 博司 (阪大) 新田 篤志 (本四公団) 古田 均 (京大) 森脇 一誠 (阪神電鉄)	総務担当主査 井坪 武彦 (三井建設) 編集担当主査 高田 直俊 (阪市大) 小河 保之 (大阪府) 小山 次郎 (日本鋼管) 竹元 忠嗣 (兵庫県) 中村 陽一 (大阪市) 平尾 寿雄 (第三港建) 松山 政雄 (鹿島建設)	重光 世洋 (阪産大) 岩永 建夫 (関西電力) 加藤 寛 (日本橋梁) 椎葉 充晴 (京大) 田村 孝夫 (大林組) 西川 直輝 (国鉄) 平城 弘一 (摂南大) 本下 稔 (協和設計)

■関西支部60周年記念事業若手グループ募集

- 設立趣旨 土木学会関西支部は昭和62年12月に創立60周年をむかえます。これを記念して各種行事を検討中です。このなか
に、若者が「土木」に魅力を感じ、また「土木」の社会における評価を高める若者の発想による事業を盛り込みたいと考えて
います。土木のハード、ソフトや社会との関り等々、の中から若者らしい発想のテーマを期待しています。 ●組織 1グル
ープ6名程度で構成し、メンバーは30歳未満とします。グループには土木学会の会員が3名以上加わることにし、代表者(主
査)を置きます。運営は2箇月に1度程度記念事業実行委員会と意見交換をおこない、61年12月に企画案の提出とします。
- 応募 8月15日までに企画の概要を土木学会関西支部に書面でお送りください。

昭和61年度支部行事スケジュール■

編集後記■

	昭和61年			昭和62年	
	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月	(未定行事等)
講演会	●総会講演 5/7 ●支部学講 5/15	●近畿建設経済の展望 (経済調査会) 8/22 ●業務発表会 9/2 (建コン協)	●福井地方 10/31 ●大学学生 10/23 ●高専学生 11/19	●技術革新 1/16 ●施工技术 1/22	●62年学講 4/30 ●62年総会
講習会	●有限(材料学会) I. 6/5, 6 II. 6/12, 13	●斜面安定 7/11 (材料学会)	●災害と復旧 10/3 ●コンクリート示方書 11/11		●沈埋 ●限界状態設計法 62年1. NATM 2. 斜張橋 3. 河川構造物 4. プレキャスト 5. C. マニアル
研修会					●62年7/10, 11 数値解析
研究・懇話会				●学研都市	
映画会	●一般映画会 5/15 ●学生映画会 5/17 ～6/19				●62年一般映画会 4/30 ●学生映画会
見学会			●訪中視察団 10/5～16		●1. ●2.
懇親会	●総会懇親会 5/7			●会員懇親会 1/16 ●支部懇話会	
シンポジウムほか	●異業種技術交流(化学協会) (6/10, 11, 12) ●材料フォーラム (材料関西) 6/19	●都市開発手法研究討論会 8/1			
座談会					●支部長企画
刊行物	●行事案内(第2回)	●行事案内(第3回) ●支部だより29号 ●行事案内(第4回)	●支部のページ (10月号) ●行事案内(第5回) ●支部だより30号	●行事案内(第1回) ●支部会員名簿	●支部のページ (6月号)
主な会議	●商議員会 5/7 ●支部総会 5/7 ●本部総会 5/30 ●C. マニアル 編集会議 5/27 ●商議員会 6/25 ●60周年若手G 主査説明会 6/7	●'60周年実行委員会 7/30 ●共研G代表者会議 7/23 ●班長会議 9/17 ●班長会議 9/19 ●班長会議 9/24	●商議員会 10/15	●役員候補者選考委員 打合会 ●商議員会	
その他	●開票 4/8 ●会計監査 4/17 ●'60共同研究Gワーク ショップ5/15, 21 6/6, 17, 20, 28 ●'60技術賞業績発表 5/7 ●共同研究G設置 6/25 ●技術賞選考委員選定 6/25	●技術賞選考委員会 7/23	●会計監査 ●幹事懇親会 ●全国大会 11/22, 23, 24 (福岡大)	●技術賞予選 ●支部技術賞候補内定 ●委員会夕食会 NATM 斜張橋 河川構造物 プレキャスト	●会計監査

■編集後記

土木の分野でも構造物の設計に美的センスが強く要求されるようになってきました。学会の講演概要のように紙面いっぱい文字、図、写真を並べるのは楽しく読むという支部だよりの性格から程遠いので、本号からデザイナーの竹林氏の協力のもとに体裁を変え、内容もそれにそうものを目指しました。表紙は“土木”の2字を図化し、“土”一の部に土を、“木”のJ部に樹皮をあしらって表情を持たしています。なお小田清忠氏には土木周辺の問題をわかり易く書いていただきました。

編集幹事：岩永、小山、椎葉、高田、竹中、本下



編集・発行 社団法人土木学会関西支部 大阪市東区船場中央2-2
船場センタービル4号館409号 TEL. 06-271-6686