

# 明日を築く39

REPORTAGE

産業日本海時代の幕あ

けに――

建設すすむ“クリーン  
エネルギー”

新潟 LNG 基地



鋼管杭協会機関誌

# 協会設立10周年を迎えて



鋼管杭協会会长 藤木俊三

あけましておめでとうございます。

鋼管杭協会は、昭和46年の創立以来、早いもので10周年を迎えるに至りました。この10年、1970年代は、高度成長から低成長へと転換した経済逆境の時代であったにもかかわらず、鋼管杭需要は順調な伸びを示してまいりました。現代の建設プロジェクトにおける鋼管杭の基礎材としての適応性、有用性に対し、需要家の皆様方より深いご理解とご支持をいただきてまいった賜物であろうと存じます。

10周年を機に、さらに全力をあげて責務にまい進し、多様化・高度化するニーズに対応すべく努力を重ねる所存でございますので、いっそうのご指導、ご鞭撻を賜りますようなどよろしくお願い申しあげます。

## もくじ

- ルポルタージュ (39) ..... 1  
産業日本海時代の幕あけに——  
建設すすむ“クリーンエネルギー”新潟  
LNG基地
- 座談会 ..... 6  
協会設立10周年を迎えて
- 協会10年のあゆみ ..... 10
- 鋼管杭協会10周年を迎える ..... 12
- 文献抄録 ..... 13
- 組織団・会員紹介

## 表紙のことば

青空を背にそびえる杭打ち機。すでにその下には、打ち終えた鋼管杭の頭が大きな円を描いて並んでいる。“クリーン・エネルギー”として近年脚光を浴びているLNG（液化天然ガス）を受入れる基地が、いま新潟に建設されている。やわらかな春の陽ざしの中で、兵隊の行進のように整然と列を乱すことなく並んでいる。もうすぐ、陰の力として地中に消える鋼管杭の姿は、冬のきびしい自然にジッと耐えているこの地方の人々の心を思わせる。

## 編集MEMO

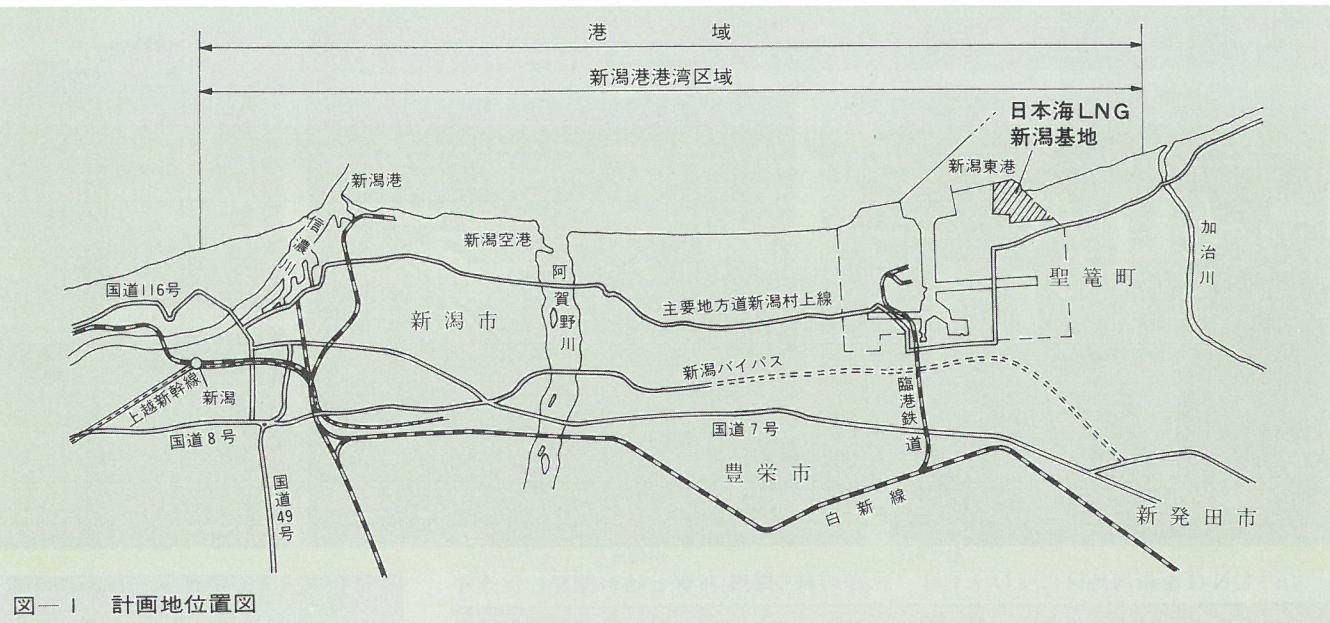
あけましておめでとうございます。当協会とともに歩んできた本誌も創刊10年、39号を数えました。この間、内容も少しずつ変り、デザインも周期を置いてかなり変貌を遂げてきました。たびたびのアンケートなどを実施し、ことあるごとに皆様のご意見を誌面に反映させていただき、ここまでまいりました。編集スタッフ一同これからもお仕事に役立ち、しかもおもしろく読める誌面づくりにまい進してまいりたいと存じますので、以前に変りませず、よろしくお願ひいたします。

# REPORTAGE

## ルポルタージュ 39

# 産業日本海時代の幕あけに——建設すすむ“クリーンエネルギー”新潟LNG基地

日本海エル・エヌ・ジー株式会社新潟基地建設所



図一 計画地位置図

“LNG”(液化天然ガス)という言葉は、オイルショック以後の「石油枯渇論」のふつとうにともなう資源多様化傾向のなかにあってひんぱんに登場し、今や人々の間に着実に浸透してきた。

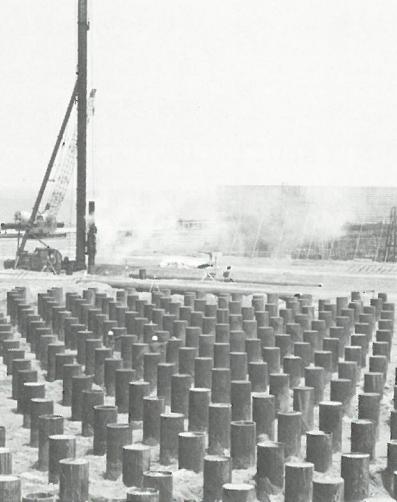
すでに大手電力会社、ガス会社、その他の企業等によって海外からの導入が盛んに行なわれ、各地に受入基地が建設されている。

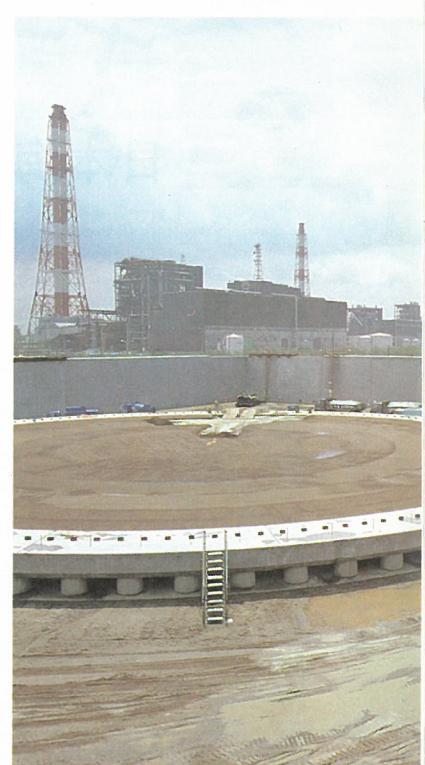
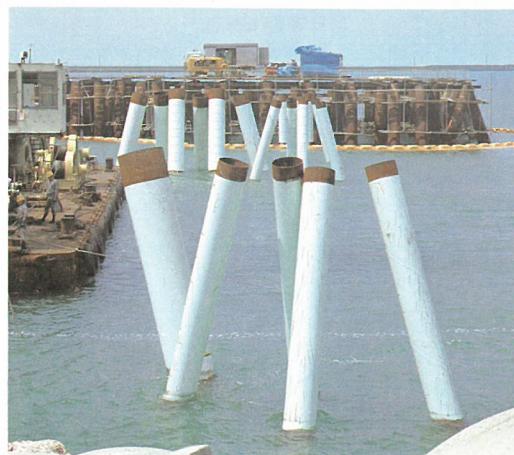
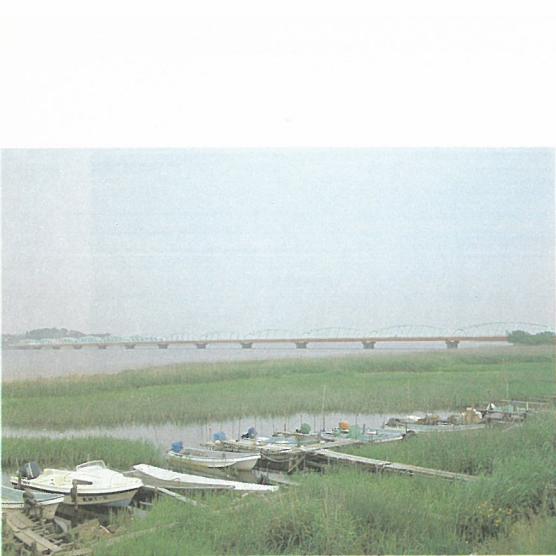
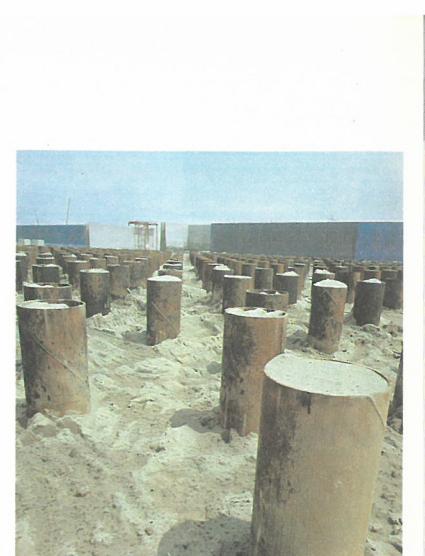
資源多様化がすすむなかで、このようにLNGに集中的に触手が伸びるのは、LNGの持つエネルギーとしての“効率性”とともに、燃焼時の“クリーン性”があげられよう。環境保全の姿勢が企業には欠くべからざるものとなってきたからである。

そこで、今号では、“産業日本海時代”的幕あけとして期待のかかる「日本海LNG新潟基地」に焦点を当てた。

### 世界の半分を占めるLNG貿易量

現在、世界中で確認されている天然ガスの埋蔵量は約66兆m<sup>3</sup> (LNG換算約470億トン)といわれている。昭和54年における世界におけるLNG貿易量は年間約3,000万トン、このうち日本が輸入しているLNG量は契約規模で年間1,500万トン、実に世界の貿易量の50%





このLNGを新潟地区に受け入れようというものが、日本海エル・エヌ・ジー(株)新潟基地である。

新潟県では古くから天然ガスを産出し、家庭用燃料、化学工業燃料、発電用燃料などに広く使用され、生活に密着したものとして県内でも需要がふえている。とくに産業用の需要が各企業の県内進出により大幅にふえてきている。全国の天然ガスの生産のうち、その80%（年間約23億m<sup>3</sup>）を新潟県が占め、また、阿賀沖ガス田開発などにみられるように天然ガス資源の確保についているが、採掘による地盤沈下や増大する需要に対して、どうしても天然ガスの導入が必要となった。

このような状況を背景に天然ガス資

源の長期安定確保と地域開発の促進をはかるために国、県および関係民間会社が共同し「日本海エル・エヌ・ジー(株)」を設立した。

### 58年第一船入港目指して

同社では、昭和58年操業開始を目指し、受入基地建設工事を昭和55年7月に着工し、鋭意建設中である。

工事は予定通り順調に進んでおり、昭和56年11月末現在の進捗率は、機器工事13%、土木工事81%、建築工事43%、港湾(バース)工事67%、基地全体では30%となっている。

かねて、東北電力と東京電力が、昭和54年7月から折衝を進めてきたイン

ドネシア（アルン地区）LNGの導入については、56年4月、ブルタミナ（インドネシア国営石油ガス公社）との間に売買契約の正式調印がなされ、契約量330万トン／年のうち290万トン／年を新潟で受入れることが決定している。

なお、関連するプロジェクトの進捗状況は次の通りである。

①アルン液化基地建設は、日本からの融資の大綱も決まり、生産能力170万トン／年×2系列のプラント建設業者も決定している。

②LNG船建造は、125,000m<sup>3</sup>型4隻を計画しており、第一船については、第36次計画造船予算にもとづく建造資金の融資が決まり、すでに発注されている。

### 土地を肥沃にした河川

人口43万、日本海側で最大の都市である新潟市は、信濃川で開けた街でもある。街の真中をまさにとうとうと流れるその様は、泰然とした人々の心を思われる。新潟県には、この信濃川をはじめ阿賀野川、姫川、荒川、鰐石川、三面川など大河が多く、そこに開けた新潟平野を肥沃にしてきた。日本一の米どころといわれるのも、これらの川に負うところが大きい。

さて、新潟駅前から車を駆り、まず西に向かい、昭和大橋畔に出る。ここから、信濃川沿いに逆に東へ新潟港へと向かう。あの新潟地震からすでに17

表一 LNGタンクの概要

型 式	平底球面屋根二重殻保冷式(地上式)	
容 量	数 量	
概 略 尺 法	内 槽 直 径	約 67 m
	外 槽 直 径	約 68 m
	液 面 高 さ	約 30 m
		80,000 K <sup>l</sup> × 4 基

表二 LNGポンプの概要

用 途	扱 出 用
型 式	堅型サブマージ式
容 量	I 2 0 T / H × 1 2 台 (低圧LNGポンプ) I 0 0 T / H × 6 台 (中圧LNGポンプ) 3 5 T / H × 4 台 (高圧LNGポンプ)

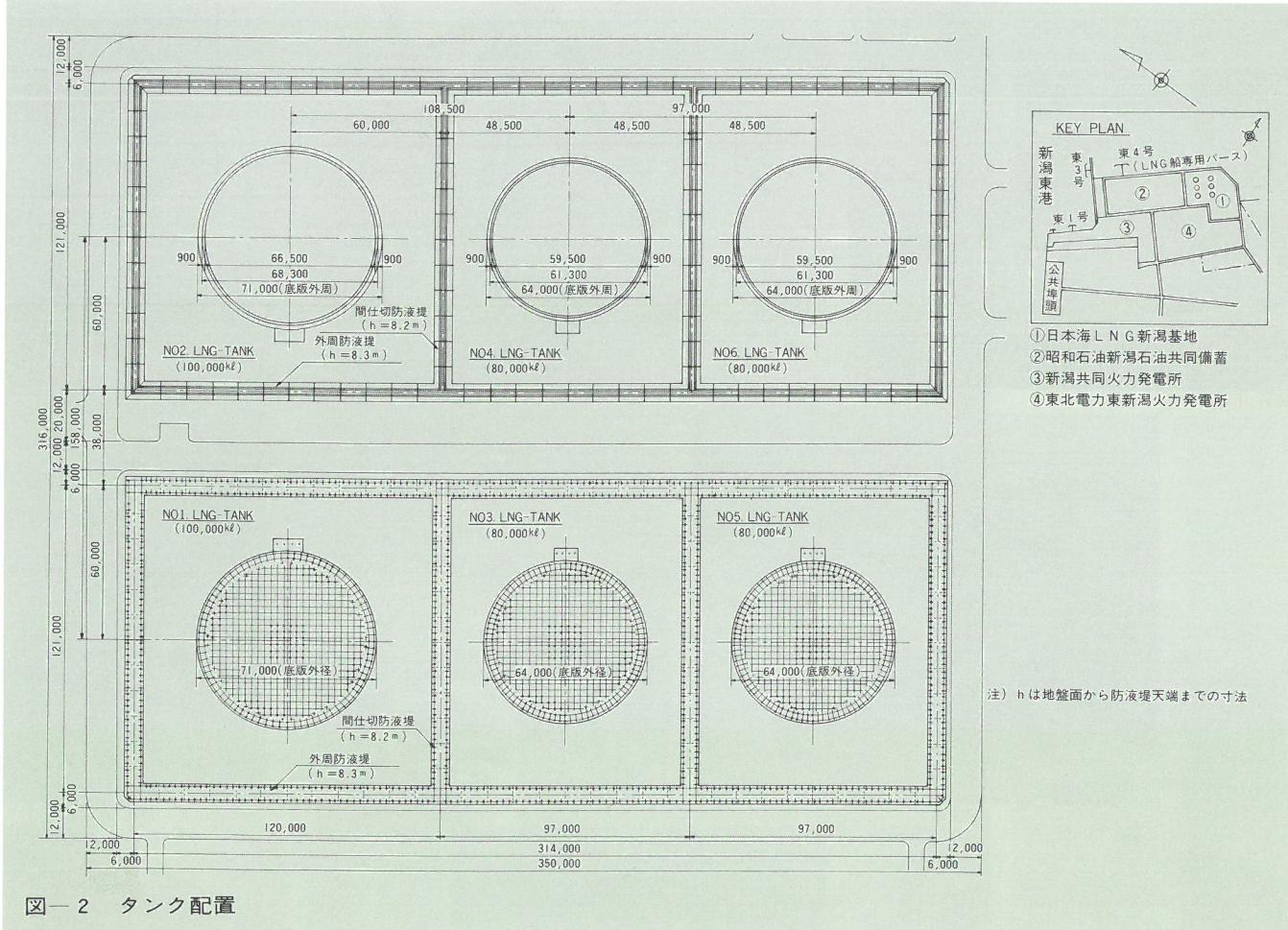


図-2 タンク配置

年経つが、昭和大橋をはじめ、八千代橋、万代橋など車窓に映る橋々には、当時の光景を思い起こさせるなにものも残っていない。

道路上を横切る鉄道線路が目立つようになつたとみるや、左手にふ頭が見えてくる。それほど大きな船は入港していないが、海上保安庁の巡視船らしい船とソビエト国籍らしい貨物船が停船している。新潟港である。

河口港のこの港は、港としての有効地に限界があり、すでに飽和状態となっている。そこで建設されたのがこれから向かうLNG基地建設中の東港である。

新潟港から主要県道新潟一村上線を一路東へと走らせる。このあたりは、海岸の浸食で一時名をはせたことがあった。その原因は、新潟港の突堤が沖に延びて信濃川の土砂が沖合に押しやられたこと。大河津分水で信濃川の運ぶ土砂が減ったこと。その上、冬の北西からの強い季節風による高波で海岸の

砂がえぐり取られたこと。そして天然ガス掘削や工業用水として地下水を多量に吸い上げたことなどさまざまな事象があった。明治時代に比べると300m近く海外線の後退があったといふ。

それも各方面からの浸食対策が実って、いまでは数10m砂浜が沖に延びたところもできている。

### 田園地帯を走る

冬の新潟の自然は、熾烈をきわめる。海岸に立つものの5分も経たないうちに肩が小刻みにふるえてくる。日を選ばず文字通り鉛色の空が大地を押しつぶすように低くたれこめ、それが沖合い数100mでねずみ色の海と溶け合う。季節風に猛り狂った波とうだけが、そのわずかの空間でしのぎをけずっている。そのほかのものは、季節が変るまで活動を停止しているようだ。

そんな冬の光景を記憶から引き出し

ながら、もの皆生き生きと活動する6月の新潟路をさらに東へと向かう。

阿賀野川を渡る。公害の川として悪名をはせたこの川も、川面を見る限り、心をなごませてくる流れでしかない。

田園地帯に入ると、日本の穀倉地帯といわれるだけのことはあり、豊かな緑が敷きつめられ、のんびりとしたたずまいである。その田んぼのあちこちに天然ガス掘削用の小さなヤグラが見られる。しかし、このあたりは地盤沈下防止のため、いまはガス掘削は禁止されており、名残りをとどめているにすぎない。

港の奥をう回して新潟東港へと入る。新潟東港は、現在の信濃川河口の新潟港が飽和状態となつたことと、新潟が新産業都市としての指定を受けたため、新しく港を建設することになったもので、昭和38年から建設がはじまり、昭和60年に全施設完成の予定となつて

いる。

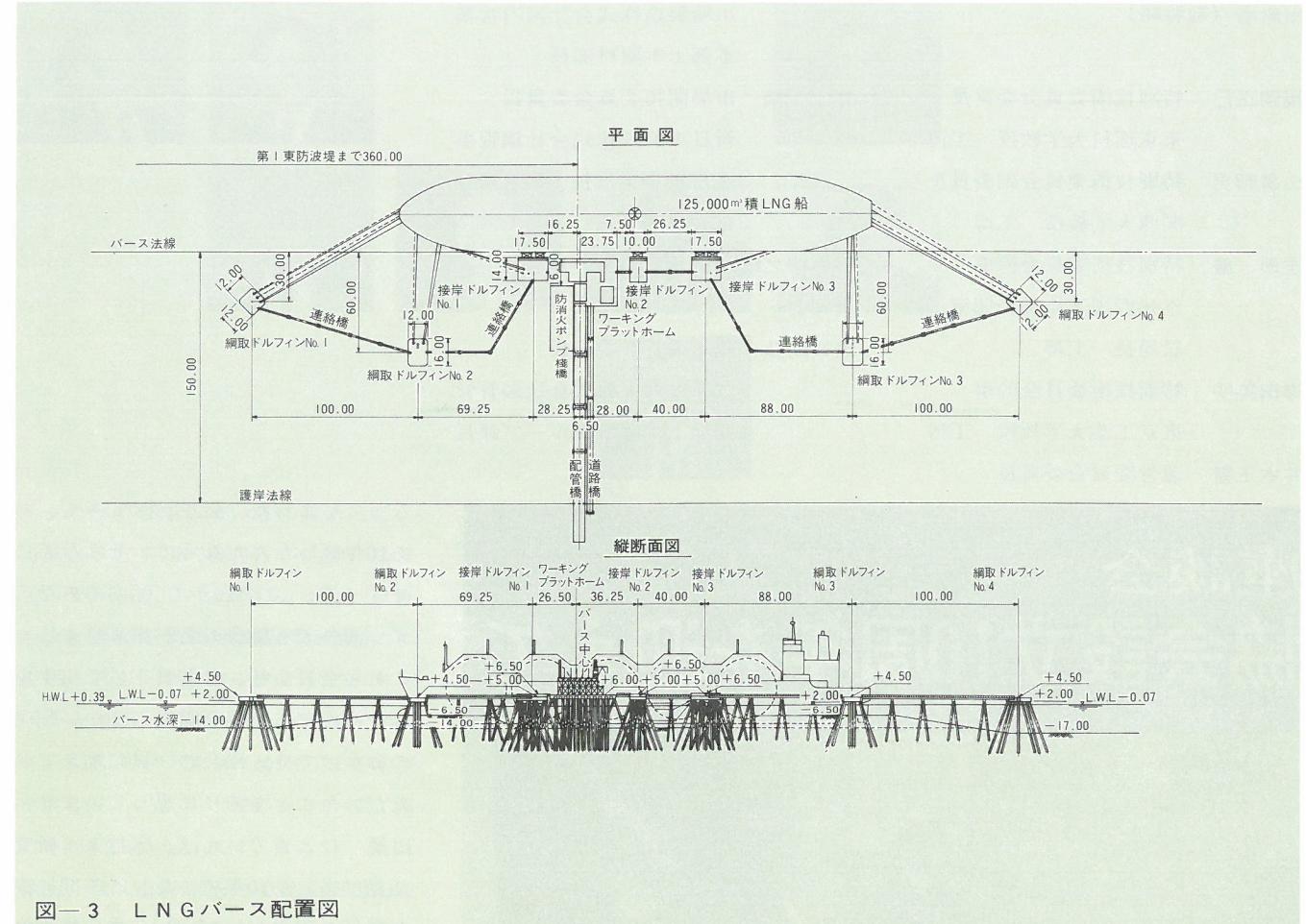


図-3 LNG バース配置図

新潟LNG基地は、この東港の北東端に位置している。

### 無事終了した杭打ち作業

新潟LNG基地は、前述の10万㎘タンク2基、8万㎘タンク4基およびLNGポンプ、気化器、ガス圧縮機ほかの施設と、ガスを海上から受入れるバースなどから成っており、今回鋼管杭が採用されたのは、タンク・防液堤およびバース基礎である。

建設に先立ち行なわれた地質調査では、計画地が埋立地であることもあり、タンク基礎周辺は、地表から-15m付近までがN値5~20の軟弱層となっている。それ以深-20m付近までがN値20~30の砂層、-22m付近になってN≥30と安定する砂層となっている。そこで、表層15m前後をN≥20程度にサンドコンパクションパイルで地盤改良を行ない、-22m付近の砂層を支持層

として杭基礎とすることを決定し、さらに信頼性の高い鋼管杭が採用されることとなった。

杭打ち作業は、タンク・防液堤が10万㎘2基については昭和56年2月~5月、8万㎘4基は同55年9月~10月、バースは同55年8月~56年8月で行なわれた。

タンク基礎については、1、6号機の中央杭でそれぞれ水平、鉛直の載荷試験を行ない、水平力50トン、鉛直力450トンを載荷、支持力を確認している。

杭打ち作業は順調に行なわれた。ピーク時には、15基の杭打ち機が入り、1日当たり6~9本/基のピッチで作業がすすんだ。タンク基礎の杭打ちに当っては、周辺への影響を考慮し、油の飛散を防止する目的で防油カバーを装着し行なっている。

なお、バース杭打ちは、冬季は北西風が強く、波浪が高くなり作業できな

いため、10月から4月下旬までは中止されている。

同工事に使用された鋼管杭は

- タンク  $\phi 711.2 \times (12 \sim 16)^t \times \ell (22\text{m})$   
総量 約3,600本、18,500トン
- 防液堤  $\phi 609.6 \times (10 \sim 14)^t \times \ell (20\text{m})$   
総量 約1,700本、6,000トン

- バース  $\phi 1,000 \times 19^t \times \ell (30 \sim 34\text{m})$   
総量 約330本、4,200トン

昭和58年の第一船入港を目指し、いま急ピッチですすむ建設工事。

産業が大都市中心型から地方分散へと動きを見せるなかで、“産業日本海時代”の幕あけとして大きな期待のかかる日本海エル・エヌ・ジー(株)新潟基地。その1日も早い、無事完成を祈つて春の日本海をあとにしたのである。

## 出席者（敬称略）

福岡正巳	特別技術委員会委員長 東京理科大学教授 工博	川崎製鉄株式会社国内営業 本部土木建材部長
山肩邦男	特別技術委員会副委員長 関西大学教授 工博	井上 優 市場開拓委員会委員長 新日本製鉄株式会社鋼管事業部副事業部長、鋼管販売部長事務取扱
吉田 厳	特別技術委員会幹事 本州四国連絡橋公団第二建設局長 工博	田中柳之助 鋼管杭協会専務理事 (司会)
岸田英明	特別技術委員会幹事 東京工業大学教授 工博	山口剛弘 編集委員会委員長 久保田鉄工株式会社鋼管営業部土木建築グループ課長
井本正雪	運営委員会委員長	

# 座談会 協会設立10周年を迎えて



このほど当協会は設立10周年を迎えたが、この間、協会の3本柱である特別技術委員会、運営委員会、市場開拓委員会で活躍された上記6の方々に、協会田中柳之助専務理事を加え、10年間をふり返るとともに、鋼管杭と協会の今後を「夢」をまじえ語っていただいた。司会は山口編集委員会委員長。

## この10年をふり返って

司会 協会設立10周年を迎えて、さまざまな角度からこれまで協会を支えてくれたみなさんですが、10年をふり返って、ひとこと……。

福岡 ふり返ってみるとほんとうに短い10年でした。いま、10年前の写真を見せていただいて、髪がずいぶん白く

なってしまった。髪を比べてみて、ああ10年経ったんだなって、そんな感じです（笑）。この10年で、国内のみならず、海外でも協会の名が広まりました。これも会員会社、各委員そして田中専務を中心にした協会職員の細かい配慮のおかげです。協会の一員に加えていただいたことを誇りに思っています。

山肩 ひと言でいえば、気持よく研究活動に当たった10年でした。この間に協会発行の図書が100余冊、日本の鋼管杭に関する技術も世界をリードするまでになりました。ひとえに協会の尽力の賜物です。すばらしい業績を残した10年だと思いますよ。

吉田 私にとっては、構造分科会とともにした10年でしたが、新潟地震のあと始末にもなった継手の統一化、鋼管矢板による矢板式基礎、中詰コンクリート構造と、新しいテーマと次々に取り組めてたいへん充実した10年間でしたね。

司会 岸田先生、この10年間いかがでしたか。

岸田 3先生とまったく同意見です。文献抄録をはじめいろいろと勉強させていただきました。さらに、現場から生まれてくるさまざまな問題をフィードバックして、学校では学べないことをたくさん学べました。

司会 メーカー側からひとと言…。

井本 私どもの会社でもさまざま協会に参画していますが、利害の異なる各



メーカーが参考している中にあって、当協会ほど学問的裏付けが活動に結びついているところはありません。これもひとと重に先生方の積極的な参加によるアカデミックなバックアップがあつたからにはなりませんし、「スーパー・ディレクター」田中専務の力も見逃せません。これからいっそうのご協力をお願いいたします。

井上 私は市場開拓の委員長に就任してから、まだ1年半ほど。そこで協会設立当初から活躍された豊田さん（現新日鉄常務取締役）とも話したのですが、長期間にわたってマンネリに陥らずに活動が続いているのは、単に商売の話合いでなく、技術の人々の話し合いの場が大きなウェイトを占めているからだと思います。先生方のアカデミックなバックアップをとにかく見逃せません。

司会 さて、いま「スーパー・ディレクター」とご指摘のあった専務！（笑）。協会にお入りになる前は事務屋さんだったんですね。私はてっきり広い知識からしてバリバリの技術屋さんかと思っていたのですが……。

田中 ええ、私は総務室の出ですから、就任当時は、技術的にはまったくの素人。お説をうけたときに田辺さん（現新日鉄橋りょう構造部長）から、そもそも鋼管杭とは——と初步からレクチャーを受けたくらいです。

井上 私もてっきり技術屋さんだと思

っていました。どこで勉強されたのですか…。

田中 とにかく協会というところは、明けても暮れても鋼管杭の話ばかり。大学の専門的な学問を修めるのに2年でできるのですから、ましてや鋼管杭大学入学10年になる（笑）私は、やはり習わぬ経を読めるようになったわけです。

## 大きく広がった活動分野

司会 就任直後は、相当ご苦労があったのでは…。

田中 いえ、それほどのこと也没有ですが、就任早々着手したのが外部の先生方から成る特別技術委員会の委員の選定でした。ここにおられる先生方にも助言いただき、原則として委員の構成を土木、建築半々にすることにして、選定作業に入りました。自薦、他薦いろいろありましたが、最終的に91人になりました。

福岡 現在は何人ですか…。

田中 166名です。やはりそれだけ研究活動が広範囲にわたってきています。先生方の発想で自由に研究していただくことを目的としたこの委員会も、その下部組織の分科会が増え、最初の無騒音無振動工法、各種軟弱地盤対策、文献抄録集の作成と逐次研究内容は広が

ってゆきました。ある意味で業界の二ーズをくみとりながら、それにも応えていったわけです。

井本 あらゆる面で田中専務は大きな役割を果たしてきましたよ。

福岡 協会へ送り込む人も、先代の事務局長新山さん、今の孫田さん、そして代々事務課長の高山さん、小川さん、それに伊王野さん、皆いいコンビでしたね。人を選び、人を使うのが実にウマイ！（笑）

井本 キャラクターだけでなく、自分の立場をよく理解して、全員が皆努力している。職員は協会の貴重な財産だと思いますよ。

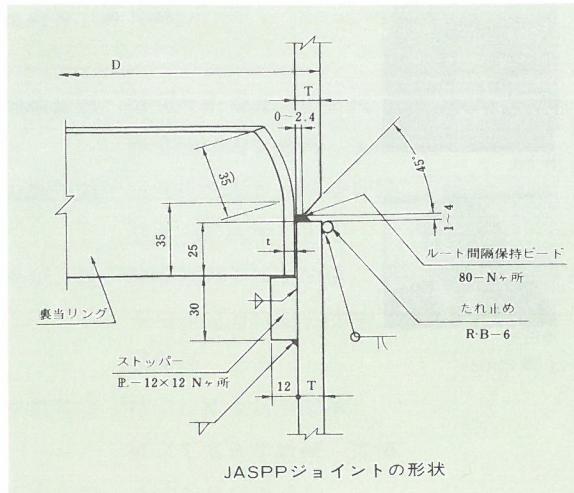
岸田 この10年を考えて、機関誌「明日を築く」が続いたのも大きな成果で、驚異ですね。一般にこの種の雑誌は「3号雑誌」といわれ、初め華々しくすぐにしぶんでしまうんですが、「明日を築く」は内容がすばらしく充実していた。

山肩 「明日を築く」という誌名も、なかなかロマンがあっていいですね。

井上 ウチの事務屋連中も内容が充実していて、レベルが高いと言っています。

## 大きな功績—— JASPPジョイントの開発

岸田 もうひとつ大きな功績に、JASPP型ジョイントの開発があります。鋼



管杭の継手はややもすると弱点になります。それまで各社がバラバラで進めていた継手の開発を協会が一本化して標準化しました。これは使うユーザー側からすれば、どこの鋼管杭でも同様に継ぐことができ、たいへん有利になったと思いますね。

**山肩** それも利害の異なるメーカー各社がひとつになって、商売とは異なった高い次元で活動が進んでいるいい例だと思います。

**吉田** 構造分科会で採り上げたテーマのひとつなんですが、現在統一化された継手で工事が円滑に進んでいるのを見ると、やはり感慨深いですね。

**井本** たしかに、バックに先生方の頭脳があるという期待で、メーカー社員の協会活動への参画が密になっていると思います。土木・建築の技術レベルを上げる意味でもその活動は大へん大きな意味があります。

**井上** 国内にとどまらず、海外にも広がりをみせているのはそんなところにも理由があります。現在、一般に杭全体のマーケットが年間約500万トンと言われていますが、そのうち鋼管杭はまだ100万トンです。強度の点で宮城県沖地震では大いに評価を高めており、さらに広がってゆくマーケットだと思います。

## 信頼性がものを言う時代

**司会** さて、話題を将来に変えて、これから鋼管杭そして協会活動に望むことといいますと…。

**福岡** いまお話の出た500万トンのうちの100万トンの需要しかないというのは、まったく心配ないと思いますよ。杭を打ちすぎる傾向があると言われますが、本当に杭を必要とする所には、信頼性の高いものが使われてゆくはず——その意味では本当に信頼の置ける鋼管杭の今後はさらに伸びると思います。

## 望まれるデータ・バンクの役割

**司会** 協会活動についてはいかがですか、先生方…。

**山肩** ローカルな問題では、当協会が関西に支部機構を設けたこと。これは新空港などの大型プロジェクトなども進もうとしている折から、たいへんよかったです。福岡先生が言わされたように本当に打つべき所に打たなければいけません。それも徹底して信頼性の高いものを。合理的にお金を使ってこそ安全性が生まれます。それが本来の構造設計の考え方です。

**福岡** 鋼管杭の値段が高いとよく言われるが、構造物全体のトータルな考え方でゆけば、決してそんなことはありませんよ。

**山肩** その通りですね。建築でいって

も構造物全体で考えれば、鋼管杭は安いものです。信頼性こそ第一ですからね。後での補修費などを考えればさらにその傾向は大きくなります。他に節約するところはずいぶんあるはずですがね(笑)。

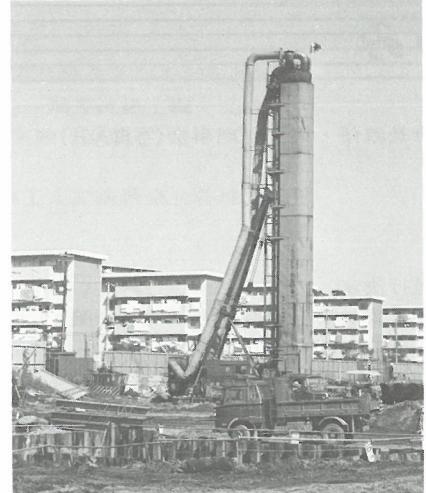
**井上** たしかに、最近では信頼性という観点からLNGタンクの基礎をはじめとしてコンクリート杭から鋼管杭に変ったという話もずいぶん聞きますし、一ヵ所での使用量もかなりふえています。

岸田氏

井本氏  
井上氏

山肩氏  
田中氏

福岡氏  
吉田氏  
山口氏



く評価されてゆく時代がくるはずです。それに応えるための技術的な力をさらにつけてゆかなければなりません。そのためにもいっそう努力をつづけてゆきたいと思います。

**吉田** 先ほども申しましたが、市場確保を前提に考えると、環境対策も忘れずにお願いできたらと思います。

**司会** 福岡先生、最後にひと言…。

**福岡** 前から考えていたことなんですが、これまで構造物の上部と下部を分けて設計していました。これはたいへんわかりにくい。これからは上・下部一体の設計法が必要となってきます。技術力の研磨によってこれは可能です。これができれば鋼管杭はもっともっと伸びるでしょうね。

**田中** 今日、先生方のお話をうかがつて、ヒントがたいへん多かったと思います。現在、粗鋼生産は約1億トン、このうち普通鋼が約8千万トン、さらにその中の国内消費が約5,600万トンといわれています。この国内需要のうち最も多いのが建設関係で30%近く。これからみると鋼管杭の量はまだまだです。さらに鋼管杭需要を伸ばしてゆくためにも、今いただいたヒントを各活動に反映させてゆくとともに、私なりの努力も精いっぱい続けてゆきたいと思います。皆様のご協力をいただかなれば協会活動は前に進みません。これからもなおいっそうのご支援をお願いいたします。

**井上** 大プロジェクトがめじろ押しということもあって、これからはかなりの発展期がくるものと思われます。協会もこれまでのニュートラリティを損なうことなく、活動に当ってゆきたいと思います。それから今後の協会の“夢”なんですが、文献抄録作成にたずさわってきましたが、これからは本を開く時代ではありません。国内にとどまらず、国際的な資料も含めてパーソナル・コンピュータ化できればと思います。豊富なデータをインプットして、アウトプットが早くできればユーザーへの一番のサービスにもなります。

**吉田** 建築の新耐震設計法もできました。鋼管杭のフレキシビリティが大き

# 協会10年のあゆみ

## 昭和46年

- 8月2日 鋼管杭協会発足・島村哲夫会長就任・第1回理事会(写真ⒶⒷ)
- 8月23日 第1回運営委員会幹事会
- 9月8日 第1回常任理事会
- 9月21日 第1回需要開拓部会
- 9月22日 第1回広報部会
- 10月26日 第1回編集委員会・機関誌発行決定
- 11月4日 第1回運営委員会・第2回編集委員会・機関誌名「明日を築く」に決定  
建築鋼管杭施工指針説明会各地で開催

## 昭和47年

- 1月19日 第1回特別技術委員会・委員長福岡正巳・副委員長大崎順彦氏就任(写真Ⓒ)
- 「鋼管杭の半自動溶接継手の標準化に関する試験研究」を鋼構造協会へ委託  
「橋梁に関する講習会」各地で開催
- 3月15日 「明日を築く」創刊号刊行(写真Ⓓ)
- 欧州における無音無振動基礎工法研究調査団派遣
- 協会英語名 JAPANESE ASSOCIATION FOR STEEL PIPE PILES (JASPP) に決定
- 本州・四国連絡橋公団から鋼管矢板の設計施工調査を受託
- 鋼材倶楽部より「無音無振動工法開発に関する研究」受託
- 協会シンボルマーク決まる(写真Ⓔ)

## 昭和48年

- 2月21日 防音カバー開発小委員会・ディーゼルパイルハンマの音の発生源調査実験  
国土開発センターより「海洋構造物の建設技術開発」研究受託  
ヨーロッパにおける構造工学調査団派遣
- 8月3日 防音カバー開発小委員会・オールウェザーテント騒音防止効果測定(写真Ⓕ)
- 「杭シソーラス(案)」完成
- 11月2日 「クイの鉛直荷試験基準・同解説」講習会
- 12月25日 新水郷大橋(鋼管矢板式基礎)見学会  
開端鋼管杭の閉塞効果実験

## 昭和49年

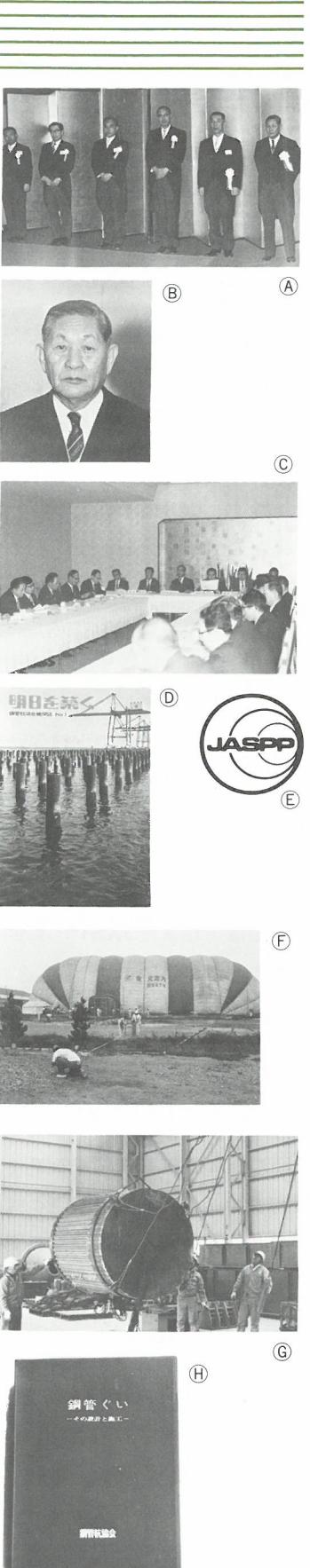
- 1月10日 防音カバー開発小委員会・シートカバーの遮音効果模型実験
- 2月5日 構造分科会・杭頭部とフーチング結合部の実物実験  
防食技術の開発に関する受託研究「文献実態調査報告書」完成
- 3月15日 防音カバー開発小委員会・全体カバー方式実験  
国土開発技術センターより「鋼管矢板式基礎工法に関する研究」受託
- 4月19日 施工分科会・全体カバー方式の公開実験  
オートスライド「鋼ぐい第2編」完成
- 東京都港湾局より「鋼管矢板締切工法に関する調査」受託  
阪神高速道路公団より「鋼管矢板式基礎の模型実験」受託(写真Ⓖ)
- 鋼材倶楽部より「無音無振動工法に関する調査・実験」受託  
鋼管杭マニュアル「鋼管ぐい—その設計と施工」刊行(写真Ⓗ)
- 本州・四国連絡橋公団より「海洋構造物の防食防錆に関する調査」受託  
無騒音工法についてのヨーロッパ視察団派遣
- 騒音防止用全体カバー実験成果まとまる

## 昭和50年

- 日本建築学会との共催による「沖縄講習会」
- 阪神高速道路公団「矢板式基礎の模型実験」視察  
鋼管杭の水中切断工法の開発開始
- 4月3日 構造材料の防食技術の開発研究に関し建設省土木研究所と共同研究契約調印  
防音カバーの試作機製作すむ
- 5月27日 ハンガリー工業大学KEZDI博士講演会  
合成鋼管杭の水平載荷試験実施  
日本港湾協会より鋼製護岸研究に関する業務を移管する
- 建設省土木研究所より「多柱式基礎およびパイレベント基礎に関する技術資料収集」受託  
防音カバー試作機杭打ち実験・測定(写真Ⓘ)

## 昭和51年

- 2月5日 住宅公団試作防音カバーを視察  
防食杭暴露状況調査  
「JASPP ジョイント—鋼管ぐい半自動溶接工法」刊行  
防音カバー公開実験
- 6月7日 英国BSP社製10t油圧ハンマテスト見学



7月5日 港研NF模型実験測定見学

7月20日 M.WEGRZYN氏講演会(写真Ⓛ)

鋼製護岸の研究に関する日本港湾協会との委託契約締結  
オートスライド「明日を築く」—鋼管杭施工編—完成  
矢板式基礎頂版結合部の模型実験

## 昭和52年

- 「くい基礎の調査・設計から施工まで講習会」各地で開催  
「杭シソーラス」完成(写真Ⓜ)
- 1977年米国くい基礎セミナーに出席  
「ジャケット式鋼製護岸設計指針(案)」刊行  
S Lぐい製品仕様書大綱まとまる  
防音カバーP R用8ミリ映画完成  
建設省土木研究所より「飛沫帶および干溝帯に適用する防食技術の開発」受託  
日本道路公団の要請で杭打ち試験工事実施
- 7月7日 ルーマニア土質工学会長BOTEIA氏、インド・ルールキー大学教授PRAKASH氏講演会  
国際土質基礎工学会議に防音カバーの開発と成果を発表  
「鋼管ぐい—その設計と施工」改訂版刊行  
鋼管矢板の施工実態調査まとまる  
建設機械展示会(晴海)へ防音カバー出展(写真Ⓛ)  
「S Lぐい製品仕様書、付属資料S Lぐい取扱い書」刊行

## 12月29日 昭和53年

- 島村哲夫会長逝去
- 鋼管コンクリート曲げ試験  
会長に藤木俊三就任
- 「ジャケット式鋼製護岸施工指針(案)」刊行  
建設省土木研究所における超高周波振動杭打ち機の実験に協力  
東京湾横断道路プロジェクトの人工島関係調査に協力  
ディーゼルパイルハンマに起因する火災発生状況調査
- 7月11日 防音ぐい開発委員会・千葉沖実験試料観測  
宮城県沖地震による杭基礎強度調査  
「鋼管杭の騒音振動低減工法」刊行(写真Ⓜ)  
海外需要開拓調査団を中東へ派遣
- 12月8日 米国デューク大学A.S.VESIC教授講演会  
防食鋼管杭および試験片の暴露試験途中経過報告書を建設省に提出  
S L杭の表層材流動実験

## 昭和54年

- 海外需要開拓調査団を東南アジアへ派遣  
海外需要開拓調査団をヨーロッパへ派遣
- 7月11日 防食鋼管ぐい開発委員会・千葉沖の防食鋼管杭の現地調査  
関西新空港の工法検討作業すむ  
バンコックのAITセミナーに講師を派遣  
日本道路公団より「東京湾横断道路波力に関する影響調査」受託  
インド・ルールキー大学PRAKASH博士講演会
- 8月1日 防音ぐい開発小委員会・海洋暴露試験見学  
8月9日 S L杭引抜き実験(写真Ⓝ)  
9月4日 日本道路公団へ人工島に関する水理実験中間報告  
「鋼管杭の騒音振動低減工法」刊行を記念し講習会(大阪)

## 昭和55年

- インドネシア、フィリピンでのOCDI港湾セミナーへ講師を派遣  
技術研究会新設  
「騒音・振動とその防止」刊行  
鋼管コンクリート杭の部材性状に関する実験  
鋼管杭の土中腐食実態調査  
関東地建道路部より依頼の再生杭調査すむ  
防食鋼管杭分科会・鋼管矢板継手部の防食施工実験  
「鋼管杭設計施工基準資料集」刊行  
「鋼管矢板施工標準・同解説」刊行  
日本道路公団から「大口径・長尺鋼管杭の水平載荷試験」受託  
鋼管コンクリート杭の純曲げ試験見学

## 11月10日 昭和56年

- 東京湾横断道路大口径鋼管杭水平載荷試験見学(写真Ⓞ)

- 日本道路公団から東京湾横断道路にかかる「鋼矢板セル振動試験」受託  
中国土木工程学会との技術交流会(写真Ⓟ)  
「杭に関する文献の抄録集1970~1979」刊行(写真Ⓠ)



①



②



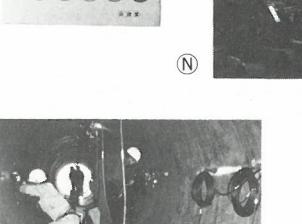
③



④



⑤



⑥



⑦



⑧

# 鋼管杭協会10周年を迎える

## 盛大に東京・大阪で記念披露

当協会は昭和46年8月設立され、このほど10周年を迎えた。これを記念して東京（9月25日・赤坂プリンスホテル）、大阪（10月16日・新阪急ホテル）で盛大に10周年記念披露が行なわれた。

両会場とも諸官庁、学界、ゼネコン、設計事務所、マスコミ、会員会社等広い分野から多数の方々が列席された。会場のあちこちで、10年をふり返り思

い出話に華が咲くとともに、旧交をあたためる光景がみられ、なごやかなうちに終了した。



◀藤木会長あいさつ



▲東京会場

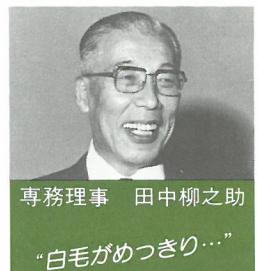


▲大阪会場

## ●満10才になりました 事務局員のご紹介

あけましておめでとうございます。钢管杭協会も満10才を数えました。職員もだいぶ変りましたので、これを機に全員をご紹介します。おなじみの顔もありますが、新人も合わせてさらに張り切っていますので、これからもよろしくお願ひいたします。

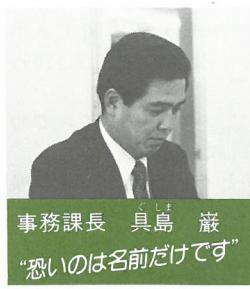
ぜひ一度協会へお立寄りください。  
女性は全員独身です……念のため。  
“”は編集部の独断です。



専務理事 田中柳之助  
“白毛がめつきり…”



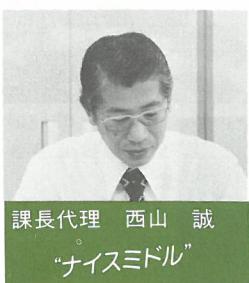
事務局長 孫田杜喜夫  
“好々爺なんて失礼!”



事務課長 具島巖  
“恐いのは名前だけです”



課長 中野安張  
“王将”



課長代理 西山 誠  
“ナイスミドル”



課長代理 沢井健司郎  
“ガツツマン”



沼保真智子  
“大蔵大臣”



林 節子  
“ミス・ショートカット”



高橋泰子  
“ベスト・ツッカー”

## 「明日を築く」設立10周年記念誌刊行

協会設立10周年を記念して、「明日を築く」記念号(330ページ)が刊行された。

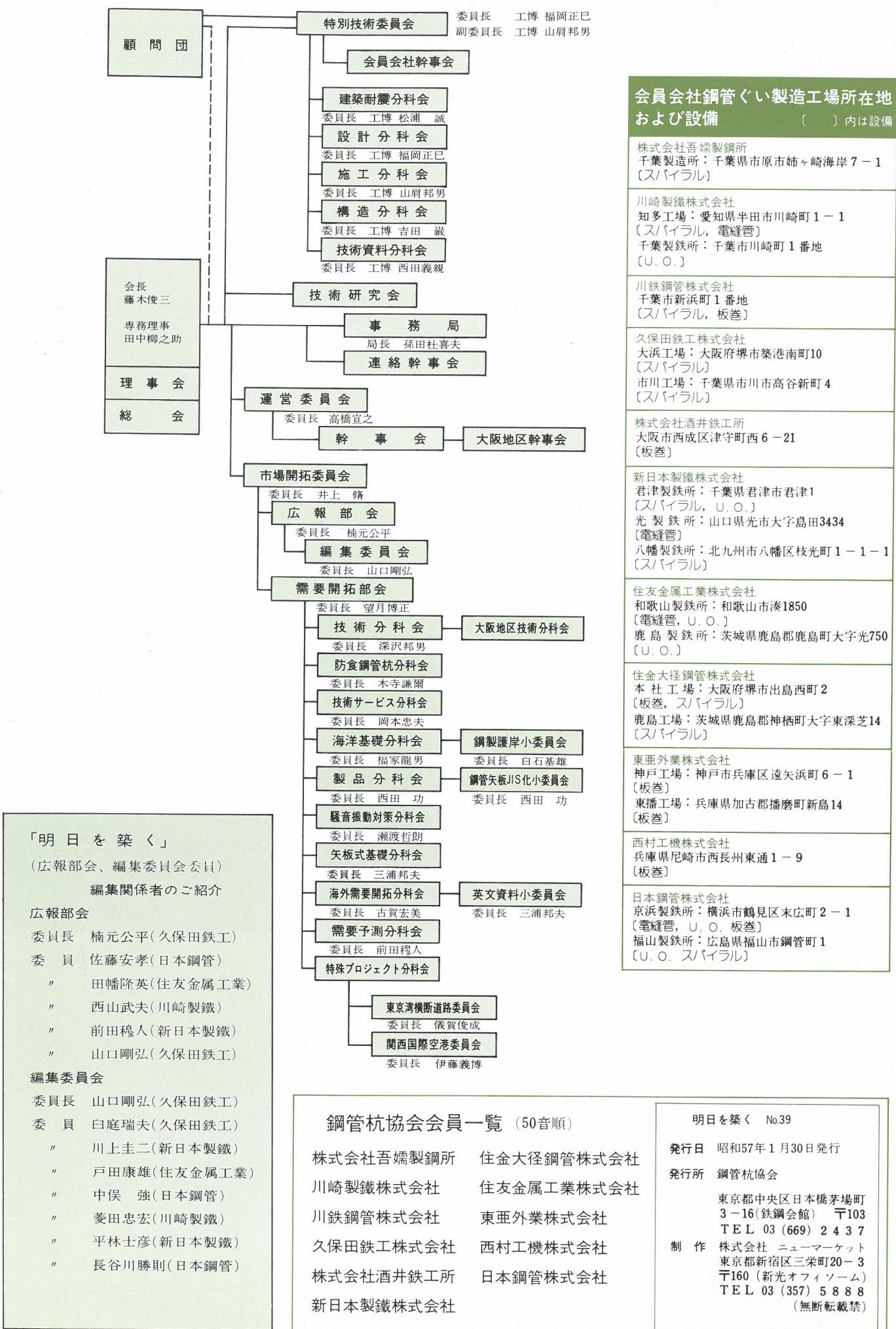
この記念号は、钢管杭施工の歴史ともいえる「ルポルタージュ」と「钢管杭ゼミナール」のエッセンスを集約したもので、大きく

- ルポルタージュ
- 钢管杭ゼミナール
- 钢管杭協会10年のあゆみ

で構成されている。

詳細は事務局宛ご連絡願いたい。

# 钢管杭協会組織図 (昭和57年1月1日現在)





**钢管杭協會**