

New  
Engineering  
Progressive

- 東京セメント工業株 ☎03(3263)7788
- 株常盤コンクリート工業所 ☎0488(73)7171
- 館山コンクリート株 ☎0470(22)1589
- 株日東 ☎0492(83)5181
- 株武井工業所 ☎02992(3)2196
- 利根コンクリート工業株 ☎0471(29)4421
- 同和コンクリート工業株 ☎0487(46)7721
- アルファダイマル株 ☎0423(62)4070
- 富士コンクリート工業株 ☎0422(53)1221
- 住建コンクリート工業株 ☎03(357)0371
- 株茨中 ☎02967(7)1135
- 富士コンクリート工業株 ☎0276(82)2227
- ヨシコン株 ☎05462(2)0641
- 日本コンクリート株 ☎052(793)1151
- スギヤマコンクリート株 ☎052(761)5356
- 株丸治コンクリート工業所 ☎0572(22)6175
- 拓植コンクリート工業株 ☎0592(32)2555
- 株ネオジオ ☎0596(22)1285
- トクコン株 ☎05372(2)221
- 淀コンクリート工業株 ☎06(3)218
- 京阪コンクリート工業株 ☎075(631)3231
- 阪神工業株 ☎07946(7)0280
- 阪和コンクリート工業株 ☎0722(41)1667
- 双和コンクリート工業株 ☎0773(23)0331
- 日進コンクリート工業株 ☎07442(2)6641
- 光コンクリート工業株 ☎0775(87)2101
- 株清水組 ☎0795(32)3250
- 加西コンクリート株 ☎07904(8)2661
- 中国コンクリート工業株 ☎08675(2)1141
- 出雲コンクリート工業株 ☎0853(23)2633
- 山陽ブロック工業株 ☎082(293)1020
- 藤田建材工業株 ☎0829(21)1121
- 長尾コンクリート工業株 ☎0878(31)1695
- 日本コンクリート工業株 ☎0899(64)2193
- 株カンケン ☎0875(25)3427
- 富士建設工業南 ☎0886(42)1477
- 日本興業株 ☎0878(31)2828
- 株九コン ☎092(741)5731
- 大建コンクリート株 ☎0977(24)5411
- 協立コンクリート工業株 ☎096(293)4332
- 不二高圧コンクリート株 ☎096(356)8585
- インフラテック株 ☎0992(22)9911
- 沖縄建設工業株 ☎0988(2)81
- 株沖坤 ☎0980(55)2188
- 不二コンクリート工業株 ☎0954(23)3168
- 大建コンクリート工業株 ☎092(771)6211
- 仙台コンクリート工業株 ☎022(241)5111
- 盛南コンクリート工業株 ☎0196(36)0320
- 吉田セメント工業株 ☎0242(27)4328
- 東栄コンクリート工業株 ☎0236(43)1144
- 若松コンクリート株 ☎0186(55)0181
- 東成産業株 ☎0198(24)5311
- 沖田コンクリート株 ☎01255(4)1255
- 株鋼商 ☎01452(5)3111
- 日本高圧コンクリート株 ☎011(241)7101
- 永井コンクリート工業株 ☎0257(47)2331
- 株高見澤 ☎0257(47)2331
- 株ミルコン ☎0776(54)0171
- 株ケンチ ☎0766(52)0113

技術指導

- 株建設企画コンサルタント ☎06(441)4613
- 原田株 ☎03(3494)2331

事務局

〒613 京都市伏見区淀本町225 (京阪コンクリート工業会内)  
☎075(632)0840

# NEP

Vol.4

## REPORT

### エヌ・イー・ピー レポート



欧州視察報告特集

# 第3回 ヨーロッパ視察報告書



オルセー美術館  
 ■表紙  
 彫刻(ダンス)  
 ジャン・バプティスト・カルポーの作。  
 パリ・オペラ座の正面を飾る彫刻のオリジナル1869年の制作。  
 ■中央広場からの全景。  
 前景の彫刻はジャン・バプティスト・カルポーの作。  
 (天球を支える世界の4つの部分)



期 間  
 平成4年4月4日～4月18日  
 訪問地  
 オランダ、イタリア、ドイツ、フランス

<p><b>RIICHI HARADA</b> President <b>HARADA CO., LTD.</b></p> <p>GOYANDA OFFICE 20-17, FUCHINO, NISHIKOSHIMA, SHINAGAWA-KU, TOKYO, JAPAN TEL: 03-3444-2721 FAX: 03-3444-2700 TELEX: 222752 HIRAO J</p> <p>OSAKI OFFICE 8-3-202, 3-CHOME, OSAKI-KU, OSAKA, JAPAN TEL: 06-3746-2580</p>	<p><b>HIROSHI OKITA</b> PRESIDENT <b>OKITA CONCRETE CO., LTD.</b></p> <p>(OFFICE) MINAMI 6 HIGASHI 7, SUNAGAWA, HOKKAIDO, JAPAN 073-01 PHONE: 07334-1255 FACSIMILE: 07334-1258</p> <p>(RESIDENCE) MINAMI 1 HIGASHI 2, SUNAGAWA, HOKKAIDO, JAPAN 073-01 PHONE: 07332-2923 FACSIMILE: 07332-0584</p>	<p><b>KAZUYUKI FUJITA</b> MANAGING DIRECTOR <b>FUJITA BUILDING MATERIALS</b></p> <p>5-1-10, SHIMOHAMA, NAKAGYO, HIMARUMA, FUKUOKA, JAPAN TEL: 0944-22-1128 FAX: 0944-22-1128</p>
<p>GENTLE FOR MAN AND NATURE</p> <p><b>CHUGOKU CONCRETE INDUSTRY CO., LTD.</b> <b>JUNICHI ANDO</b> MANAGER</p> <p>631, KAHJE, OKHACHU, TEL: 086550-1111 MANIWA-GUN, OKAYAMA 719-01 JAPAN</p>	<p><b>NIPPON CONCRETE CO., LTD.</b></p> <p><b>HIROSHI KONDOH</b> CHIEF</p> <p>HEAD OFFICE 8270, MONTYAMA-KU, NAGOYA, 463 JAPAN PHONE: 052/723-4181</p>	<p><b>MIYAKO TRAVEL SERVICE INC.</b></p> <p><b>HITOSHI SAITO</b> Chief 2nd Sales Dept.</p> <p>Hanayoshicho Ema Bldg. 2/F, Hanayoshicho 2-chome, Musubi-ku, Tokyo 105, Japan Tel: 03-5472-3860 Fax: 03-5472-3867 Branch: Osaka, Shimonoseki</p>
<p><b>TOSHIHISA YAMASHITA</b> MANAGING DIRECTOR <b>CO., LTD. MARUJI CONCRETE</b></p> <p>NO. 41, IZOME KAMYAMA-CHO, TAJIMA Gifu, JAPAN TEL: 05712-22-4788</p>	<p><b>KIYOSHI KODAMA</b> MANAGING DIRECTOR <b>SEINAN CONCRETE INDUSTRIAL CO., LTD.</b></p> <p>OTAGAWA-CHO 1724, 5-26, TOSHIMIGUCHI, SHINAGAWA-KU, TOKYO, JAPAN TEL: 03-5421-2228 FAX: 03-5421-2228 TEL: 03-5421-2228 TEL: 03-5421-2228 FAX: 03-5421-2228</p>	<p><b>MAMORU FUJISAWA</b> VICE MANAGER <b>KEIMAN CONCRETE INDUSTRIAL CO., LTD.</b></p> <p>1-1-1, SHINAGAWA, SHINAGAWA-KU, TOKYO, JAPAN FAX: 03-3444-2700</p>
<p><b>SOMEI KURASHIGE</b></p> <p>SHIMANE CONCRETE INDUSTRY CO., LTD. HEAD OFFICE 127, KAHJE, NISHIYAMA-TOWN, KARIWA-GUN, SHIMANE-KEN, 920-01 JAPAN TEL: 0552-21-2231 FAX: 0552-21-2234</p>	<p><b>SHUJI NISHIO</b> MANAGER <b>IZUMO CONCRETE INDUSTRIAL CO., LTD.</b></p> <p>HEAD OFFICE 1774, OHTSU-CHO, IZUMO-CITY, SHIMANE, 921 JAPAN TEL: 0852-21-2231 FACSIMILE: 0852-21-2234</p>	<p><b>KENTARO KISHIKAWA</b> MANAGING DIRECTOR <b>FUJIKATSU CONCRETE CO., LTD.</b></p> <p>SHIN OFFICE 7-17, SHINOHARASHITA-MACHI, KURAMOTO-CITY, JAPAN TEL: 08624-5351 FAX: 08624-5352</p>
<p><b>SOUICHI WATANABE</b> SUB MANAGER PRODUCTION PLANNING <b>NITTO CO., LTD.</b></p> <p>5-2-1, CHUYODA, SAKADO, SAITAMA, JAPAN TEL: 0492-831151 FAX: 0492-821157</p>	<p><b>DAIMARU CONCRETE Co., Ltd.</b></p> <p>Chief Engineer <b>KUNIYA ASAMI</b></p> <p>105, Nagahama, Kamijato-machi, Saitama 369-01 JAPAN PHONE: 0495-44-1121 FAX: 0495-44-1121</p>	<p><b>KYOKO CO., LTD.</b></p> <p><b>MITSUO MIYANO</b> Director General manager of production</p> <p>3-4, UEMATSU, NOFU-CITY, YAMAGUCHI, JAPAN TEL: 0835-25-0121 FAX: 0835-25-0140</p>
<p><b>NORIYUKI HOSHIDA</b> MANAGER ENGINEERING DEPT. <b>MILCON-CO., LTD.</b></p> <p>ENGINEERING OFFICE 26, NAGAKOTO-CHO, FUKUI-CITY, JAPAN 918 TEL: 075-51-8021 FAX: 075-51-8081</p> <p>HEAD OFFICE 2-18, NISHIKAWATSU, FUKUI-CITY, JAPAN 911 TEL: 075-57-8001 FAX: 075-57-8081</p>	<p><b>Daiken Concrete Inc.</b> Mie factory <b>Chiyomitsu Hirose</b> Factory Manager</p> <p>OFFICE: 1-2-1, Yokohama, Mie (Jpn.) Tel: 079-21 Japan PHONE: 091-22-1011 FAX: 091-22-1012</p>	<p>GENTLE FOR MAN AND NATURE</p> <p><b>CHUGOKU CONCRETE INDUSTRY CO., LTD.</b> <b>KENJI SADA</b> MANAGER</p> <p>1-1-1, IZOME, OKHACHU, TEL: 086550-1111 MANIWA-GUN, OKAYAMA 719-01 JAPAN</p>
<p><b>HIDESADA MITANI</b> VICE PRESIDENT <b>MILCON CO., LTD.</b></p> <p>HEAD OFFICE 2-18, NISHIKAWATSU, FUKUI-CITY, JAPAN 911 TEL: 075-57-8001 FAX: 075-57-8081</p> <p>KANAZAWA OFFICE 3-4-8, KANAZAWA, CITY, JAPAN 911</p>	<p><b>KYUCON CO., LTD.</b></p> <p><b>TSUNEICHI KOGA</b></p> <p>1-1-1, SHINAGAWA, SHINAGAWA-KU, TOKYO, JAPAN TEL: 03-3444-2700</p>	<p><b>HIROSHI TAKAHASHI</b> DIRECTOR FACTORY MANAGER <b>KENCHI CO. LTD.</b></p> <p>HEAD OFFICE: 1-1-1, SHINAGAWA, SHINAGAWA-KU, TOKYO, JAPAN TEL: 03-3444-2700 FAX: 03-3444-2700 FUKUI FACTORY: 2-18, NISHIKAWATSU, FUKUI-CITY, JAPAN TEL: 075-57-8001 FAX: 075-57-8081 KANAZAWA FACTORY: 3-4-8, KANAZAWA, CITY, JAPAN TEL: 075-57-8001 FAX: 075-57-8081</p>
<p><b>NEO GEO Co., Ltd.</b></p> <p><b>AKIHISA MAEDA</b> Chief Director</p> <p>1603-1, Mitama-cho, Ohta-ku, Wazari-gun, Mie-ken, Japan 514-05-05 Telephone: (0598) 22-1285 Facsimile: (0598) 22-1293</p>	<p><b>YOSHIMORI YAEHASHI</b> GENERAL MANAGER RESEARCH &amp; DEVELOPMENT DEPT.</p> <p><b>SENDAI CONCRETE INDUSTRY CO., LTD.</b> 8-1, SHAN-NISHIKAWA, NISHIKAWA, SENDAI, MIYAGI-KEN, JAPAN TEL: 022-841-8111 FAX: 022-241-8123</p>	<p><b>Y. ISOBE</b> SECRETARY OF N.E.P. GROUP</p> <p>1-1-1, SHINAGAWA, SHINAGAWA-KU, TOKYO, JAPAN TEL: 03-3444-2700 FAX: 03-3444-2700</p>



### 巻頭言

NEP工業会創立20周年事業の1として第3回ヨーロッパのコンクリート製品工場、及びBAUMA'92の視察旅行が企画され、参加させて頂きました。

工場見学のテーマは

1. 工場のコンピュータコントロール、床から壁へ
2. 下水用の製品工場
3. 掃除のしやすいボトムフリーのミキサーと練り上がりの自動コントロール
4. 化粧物の生産工場

で期間は4月4日から4月18日までの15日間の長丁場でしたが、出発から帰国まで視察旅行が何事の事故もなく、楽しく、大変貴重な体験を得ることが出来たのも偏に藤田副団長、磯部事務局長をはじめとする団員の皆様方のご理解とご協力のお陰と衷心より感謝申し上げます。さて総勢24名の団員、コーディネイターとして原田先生、添乗員のミヤコトラベルの齋藤さんと計26名で4月4日11時50分成田空港KLMオランダ航空カウンタ前に全員集合、バゲージを預け、別室で結団式を行なう。団員は年齢31才から60才まで平均年齢43才、私は年かさと云う事でしょうか団長に選ばれ責任の重さにいささか緊張しての出発でした。

成田空港を離陸したKLM-862便はぐんぐん高度を上げ新潟市上空を経て日本海を北上して北海道西部海上、沿海州に進み満州東側国境沿いに北上左回りし一路ロシア北部を西に向け進む、搭乗機はボーイングの新鋭機でB646-400型、機内天井に取り付けら

れたモニターTVに飛行高度、対地速度、機外温、到着予定時間が表示され、更にロシア大陸の地図が映しだされ全飛行経路が示され、現在位置が時々刻々とヨーロッパに向け進む様子が見られ楽しい、機外を見降ろすと、地上は一面白く雪と氷に覆われ果てしなく続くツンドラ地帯か？ウラル山脈をすぎ、セントペテルスブルグをすぎると湖が、緑色がそこそこに見え始め漸くヨーロッパに入る。成田を出発して約12時間後、無事ヨーロッパの玄関口オランダのスキポール空港に予定通り到着。

今回のヨーロッパの視察旅行で強く印象に残った事を思い出すまま、

ヨーロッパの街並みが自然との調和と歴史の重みで大変美しい。住居の窓にはレースのカーテンを掛け、鉢植えを置き、美しく飾るのが常識、外から中を眺める為にも有る。

何度か戦火に見舞われながら、歴史的建造物を見事に復旧させている。

都会では電線は地中化され、どんな田舎でも電話線が地中化されている。

田舎では電力線は道路沿いに電柱を立てず、家屋から家屋へと最短距離で配線している。

道路の防音壁に環境にマッチしたコンクリート製品が使用されている。

コンピューターを事務処理に、設計に、行程管理に、会社全般にわたり大変良く活用している。

部材に発泡スチロールを使用し断熱と、軽量化をはかっている。又、地震と積雪が少ないせいか、或いは、設計基準が異なるせいか、配筋量が少ない様に感ずる。

機械化と自動化による即脱製品でコストダウンの徹底。

流し込みコンクリートでも生産行程が徹底的に機械化、省力化、合理化されコストダウンが図られている。コンクリートの設計にSI単位を使用している。

製品のストックヤードを合理化し、面積当りのストック量の増大及び、ヤードの何処からでも搬出出来るよう改善を図っている。

職業人のプロとしての誇りを常に持ち、技量が優れている。

東西ドイツの統一で旧東地区の社会基盤整備にコンクリート製品業界は忙しく好景気、しかし東ドイツ

財政支出に当てる増税で一般の景気は良くない。洗いだし化粧製品に、機械化及び新しい技術が、発達している。

バッチャープラントの形式、重い骨材を高く上げず省エネを図っている。従って小型化している。

ILB工場で生産行程がコンピューターでプログラム化され多品種に対応している。

排水用に卵形管が多く使用されて、防蝕材を使用しているものも有る。

古い工場設備(20年前)でも維持管理を徹底して使用している。

視察団団長

沖田コンクリート株式会社  
代表取締役社長  
沖田比呂志



コンクリートの養生は保温(40°程)と、多湿度(80%)で生蒸気は使わない。

パイプレータには振動数のほか振幅も可変のものも有る。

ミキサーに混練水のコントローラー付は常識になっている、3電極式。

BAUMA'92展に於けるスケールの大きさ、出品各社の新しい製品、技術の数々には目を見張るものがある。

4月17日視察旅行も終り、全員元気にパリを出発帰途につく、途中アムステルダム空港でKLM-851便機体整備に手間取り、4時間遅れの乗継ぎとなりましたが翌18日正午すぎ成田空港に安着出来ました。

この様に実りの多い貴重な視察旅行が出来ましたのも原田先生の事前の先方関係者との打ち合せに大変なご苦勞を戴いた、お手配のお陰であり、又現地では極めてスムーズにSchwarz氏をはじめGalletti氏、Mancini氏、Ludwig氏、Lakemeier氏、Weckenmann氏、Masaya氏、及び関係者の皆様のご案内、通訳、ご好意により、更にはミヤコトラベル社の齋藤氏の添乗、案内により、予定通り行程を消化する事が出来、衷心より感謝を申し上げます。

今回の成果を、今後の事業経営に、大いに活用致したいと思っております、どうか旧に倍するご厚誼、ご指導を賜ります様お願い致します。

最後に皆様のご健勝と、会員各社の益々のご繁栄をご祈念申し上げます。

## まとめと解説

当グループのヨーロッパ視察旅行も、3回目になりました。前回は1986年の秋でしたから、5年半ぶりということになります。

前回は8工場、2研究所、4オフィスで、相当の強行軍でしたが、今回も8工場、2現場で、前回は次々忙しいスケジュールでした。

しかし、今回の団員は、ヨーロッパは初めてという方が80%で、最初の週は観光の時間が少なく、原田コーディネーターの評判はあまり良くありませんでした。

しかし、ウィークエンドに、ネオジオの前田さんの強い希望もあって、急遽予定を変更して、ガルミッシュの3000mの山にロープウェイで登ってからは、1週目のストレスも吹っ飛んだようで安心しました。

人間にも企業にも、「常識」というものがあります。この「常識」は、なくては困るが、技術革新、設備革新、新製品を目指すとき、「常識」から飛躍せねばなりません。時として、常識が新しい試みの足を引っ張るケースも、決して少なくないのは周知のとおりです。

「常識」にも、狭いもの、広いもの、かたくななもの、弾力的なもの等、いろいろあります。我々は、広くて奥深く弾力的で、且つリーズナブルな「常識」に向かって努力せねばなりません。

コンクリート製品業界に於ける、日本の常識と、ヨーロッパの常識は大きく異なっています。どちらの常識に軍配が上がるかですが、残念ながら、ヨーロッパに上がるようです。その理由は、

- (イ) 生産コストが大巾に低い。
- (ロ) 生産性が大巾に高い(省力化レベル)。
- (ハ) セメント生産量100に対し、製品シェアが27% (日本は15%)即ち生コン需要を製品需要に置き換える努力の成果が、日本の1.8倍。
- (ニ) 土木用製品と建築用製品とバランスがとれている。日本は土木偏重(最近、日本の建設会

視察団  
コーディネーター

原田株式会社

原田理一



社の仕事量は建築偏重なのだから

- (ホ) 日本より大巾に安く売りながら、労働時間短縮も十分、利益もしっかり上げている。
- (ヘ) 表面化粧技術がすばらしく、石を超えるものを作っている。
- (ト) GNPに対する建設投資は、2%レベル(日本は6.5%レベル)と、総需要が小さい中で、収益を確保している。
- (チ) 省エネルギー度という点でも、日本のコンクリート製品工場より大巾に優れている。
- (リ) 製造設備も優秀なものが多くあり、且つ、性能に比べて安価である。その結果として、労働者1人当りの装備率(設備投資額)が、非常に高い。

等々である。これらを肌で感じとっていただきたいということが、コーディネーターの最大の目的です。

日本のコンクリート製品企業にとって、甘い、良き時代が4年続いたが、昨年度は地区別にバラツキが出てきた。今年以降は甘い時代の終わりが更にはっきりして来よう。コンクリート製品企業も、次の飛躍に向かって「新しい常識」を形成せねばならない。

今回の視察は参加したい方が多く、マネージャークラス、オーナークラスと2回に分けることになってしまいました。秋のオーナークラスの時には、ヨーロッパの経営陣と話し合う会をぜひやりたいと思っています。

コーディネーターという役割は、うまくいって当たり前で、いささか損な役回りですが、ヨーロッパの友人連中の助けを借りて、何とかやっています。今回も、22人の方々が、直接動いてくれました。

我々は、「ヨーロッパから何を得られるか」ばかりでなく、ヨーロッパの人々と人間として付き合い、我々で出来る報い方も考えていきたいものです。

## '92 ヨーロッパ視察日程表

第1日 4月4日(土)	9:50	成田空港北ウィング、KLMオランダ空港Fカウンター前集合
	10:30	VIPルームにて結団式
	11:50	KLMオランダ航空KL-862便にて出発 国際日付変更線通過(サマータイムにより時差7時間)
	16:55	オランダ・スキポール空港着(気温8°C)
第2日 4月5日(日)	17:30	アムステルダム・ホテルオークラ 着
	19:00	ホテルにて夕食
	7:15	朝食
	8:30	ホテルチェックアウト、アムステルダム市内景観視察
	13:00	レストラン Haesje Claes にて昼食
	16:10	スキポール空港発(KL-371便)
第3日 4月6日(月)	17:55	イタリア・トレビゾ空港着
	18:40	ベネチア・サトゥリーナ・インターナショナルホテル着
	19:00	シュバルツ氏・ドイツより合流 夕食
	7:00	起床
	8:00	ホテル出発
	9:30	パウロ・ガレッティ社長、ステラノ・マンチーニ部長同行
第4日 4月7日(火)	14:30	ラテルセメンティ セレナー社 工場視察
	19:00	イルセブ社 工場視察 ベネチア市内のレストランにて夕食
	5:00	起床
	6:30	チェックアウト後 ホテル出発
	10:30	バスの中でホテルで用意した朝食を食べる。 (信じられないハードスケジュール)
	14:00	RDB社 工場視察
第4日 4月7日(火)	17:50	高速道路 パーキングレストランにて昼食
	18:45	ミラノ空港着
	20:05	AZ-428便にて同空港発(プロペラ機にびっくり)
	21:00	アルプス山脈を越える。
	23:00	ミュンヘン着
		ホーフプロイビアホールにてショーを見ながら夕食 アンバサダン パークホテル泊

第5日 4月8日(水)	7:30 8:30 9:30 12:30 16:00 16:30~18:00 19:00	朝食 ホテル出発 フリース社 工場視察 ミュンヘン市役所付近のレストランにて昼食 パークヒルトン ホテル チェックイン ミュンヘン市内景観視察 レストラン三船にて日本食の夕食
第6日 4月9日(木)	6:30 7:30 10:00~12:00 12:30 14:30 19:00	起床 ホテル発 インバウ社 工場視察 ウルム市近郊のレストランにてポークステーキと地方のビールで昼食 ウルム市近郊でインバウ社の製作による壁材を使用した建物見学(軍事工場では、ちょっとしたハブニングが) ホテルにて夕食 パークヒルトン ホテル泊
第7日 4月10日(金)	7:30 8:00 8:30 19:00	起床 朝食 ホテル発 終日BAUMA'92視察 (歩き疲れて足が痛い) ホテルにて夕食 パークヒルトン ホテル泊
第8日 4月11日(土)	6:00 6:30 8:30 AM 13:00 16:30 17:30	起床 朝食 チェックアウト後出発 BAUMA'92見学班と市内景観視察班に分かれて行動 ミュンヘンBAUMA'会場付近のレストランにて昼食 昼食後 ガルミッシュパルテンキルヘンへ移動 ドイツ最高峰ツークシュピッツ(2964m)に一同登頂 天気も良くその景観のすばらしさに感激。 ガルミッシュ グランド ホテル ゾンエンピッシェル着
第9日 4月12日(日)	6:00 7:30 8:30 12:00 13:00 16:30 19:00	起床 朝食 チェックアウト後出発 ノイシュバンシュタイン城、ホーエンシュヴァンガウ城見学 ロマンチック街道を北へ移動 アウグスブルグの市役所のレストランにて夕食 ウルム市着 ウルム市内中華料理店にて夕食 ノイエウルム メーベンピック ホテル泊

第10日 4月13日(月)	6:30 7:30 8:30 9:00~11:30 13:00~14:30 16:30 18:00	起床 朝食 チェックアウト後出発 ランプ社(型枠会社)視察 昼食(バスの中でおみあげ用の煎餅のみ) ケムラー社 工場視察 ウイスバーデン オーカムホテル チェックイン ウイスバーデン市内のレストランにて夕食
第11日 4月14日(火)	6:30 7:00 8:00 10:00~12:00 14:30 18:00	起床 朝食 チェックアウト後出発 グリュンコルン社 工場視察 ウイスバーデン市内景観視察 オーカムホテルにて夕食
第12日 4月15日(水)	6:00 7:00 8:00 9:35 10:45 17:00 19:00 22:00	起床 朝食 チェックアウト後出発 フランクフルト空港発 LH-4362便 パリ ドゴール空港着 パリ市内にて昼食後市内景観視察 ホテル プルガンディー着 ホテルにて夕食 リドのショー見学
第13日 4月16日(木)	7:30 8:00 19:00	起床 朝食 終日パリ市内景観視察 日本料理店で夕食をとりながら総括ミーティング
第14日 4月17日(金)	5:15 6:00 6:30 9:15 10:20 18:00	起床 朝食 チェックアウト後ホテル出発 ドゴール空港発 KL-324便 アムステルダム スキポール空港着 オランダ出発(旅客機の整備トラブル?で5時間遅れる、遅れ ても離陸できて一安心)
第15日 4月18日(土)	13:15 13:40	日付変更線通過 成田着(無事帰ってこれで良かった。) 解散(みなさん本当にご苦労さまでした。)

## NEPI工業会ヨーロッパ視察団名簿

No	会社名	参加者名	所属	視察団役員
1	日本コンクリート株	鈴木紀久男	犬山工場長	
2	日本コンクリート株	近藤 裕	技術部係長	写真係
3	藤田建材工業株	藤田 一幸	代表取締役社長	副団長
4	不二高圧コンクリート株	岸川健太郎	常務取締役	
5	株ケンチ	高橋 浩	製造部工場長	
6	株九コン	宮野三男	取締役製造部長	
7	株九コン	古賀恒一	営業部長	
8	株ネオジオ	前田昭久	工務部部長	
9	株丸治コンクリート工業所	山下智久	常務取締役	
10	永井コンクリート工業株	倉重聡明	技術部長	
11	出雲コンクリート工業株	西尾修治	営業所長	
12	中国コンクリート工業株	佐田憲治	落合工場長	
13	中国コンクリート工業株	安藤淳一	製造部課長	
14	京阪コンクリート工業株	藤沢 守	京都工場長	
15	沖田コンクリート株	沖田比呂志	代表取締役社長	団長
16	株ミルコン	見谷英貞	専務取締役	
17	株ミルコン	星田典行	技術課長	編集係
18	大丸コンクリート株	浅見邦彌	技術部長	
19	仙台コンクリート工業株	大柳拓也	常務取締役	
20	仙台コンクリート工業株	八重樫良守	開発部長	
21	大建コンクリート株	広瀬千代充	取締役工場長	
22	株日東	渡辺荘一	製造課係長	
23	盛南コンクリート工業株	児玉 清	営業所長	
24	NEPI工業会事務局	磯部義朗	事務局長	会計係
25	原田株	原田理一	代表取締役社長	コーディネーター
26	株ミヤコトラベル	斉藤一寿	添乗員	

## 視察報告

<その1>

# 第1日

1992年4月4日(土)

- 9:50 成田空港北ウイング  
Fカウンター前集合
- 10:30 VIPルームへ集合  
結団式
  - ・沖田団長挨拶
  - ・藤田副団長挨拶
  - ・自己紹介
  - ・原田コーディネーター趣旨説明
- 11:50 KLMオランダ航空KL-862便にて出発



結団式



- 16:55 アムステルダム  
スキポール空港着  
ホテルオークラ泊



オランダ市街風景

# 第2日

1992年4月5日(日)

## ■午前中 アムステルダム市内景観視察

- 10 アムステルダム出発  
(スキポール空港発、KL-371便)



アムステルダムの運河

- 17:55 イタリア トレビーソ空港着  
ベネチア サトゥーリナ インターナシヨ  
ナルホテル泊



ベネチアサンマルコ広場



# 第3日

1992年4月6日(月)

■午 前 ラテルセメンティ セレナー社視察  
レポーター 藤沢 守、西尾修治

訪問社 LATERCEMENTI SERENA  
ラテルセメンティ・セレナー社

イタリア北部・オーストリア国境に近い工業地帯に有り、ベニスの観光地より約100km程北へ進んだ幹線道路添に位置していた。道中には民家も少なく、農業地帯を通り抜けると道路の左右に幾つものコンクリート製品工場が目に入った。

ラテルセメンティ・セレナー社は、イタリアでは中堅のメーカーでPC型張の建築用部材、柱及び壁材を製造している工場であった。

〈会社概要〉

年 商	1,300,000千円
日 産	80t
年 産	18,000t t当り72,200円
工場従業員	40名
平均年令	35才
稼動日数	225日
工場敷地	20,000~30,000坪 作業場面積1割程度。在庫製品が非常に少なく感じた。



自社製作による建築部材



工場の全景



工場製造ライン

## 工場製造ライン

巾20m程度のラインが3ブロック、いずれも80m細長い作業場を持って、柱、壁材1連、2連、品種別に別れていた。

特に壁材の型枠に付いて80mの型枠を油圧シリンダーで開閉出来る新型の型枠には驚かされた。

本体を加工する部分、特に切欠、角取等に発泡スチロールを多く利用し加工していた。

ミキサーは、ボトムフリーミキサーで混練性能が良  
掃除がし易いO.M.G社製ミキサーの新型を設置していた。

製造された壁材、柱等は写真にある様利用されていた。

## 感じた事

品種が限定されていて各ブロック毎に独立して仕事を進めている様に感じた。パッチャープラント、投入設備、運搬台車、フォークリフト、ショベル等、古くからの設備も可動していた。そんな設備の中で全自動開閉装置付の型枠を導入し、ミキサーも新型に変わるなど今後の設備改善を意欲的に進められる工場と感じた。

試作展示物には化粧パネルも展示され、今後はデザインの壁材を製造し、業績を延ばせる工場に思えた。



PC建築部材



ボトムフリーミキサー

■午後 イルセブ社視察  
レポーター 岸川健太郎、星田典行

訪問社 ilcev(イルセブ社、イタリア)

〈会社概要〉

売上高 13億円  
敷地面積 70,000㎡(21,200坪)  
主製品 即脱のチューブ品(丸形、卵形)、ボックスカルバート、マンホール、地下電設用製品、流込みの中央分離帯  
生産t数 800t/日(約300㎡/日)  
従業員 40名(生産従事者25名、平均年齢35才)  
労働時間 180時間/月  
平均出荷量 約500t(トラック20~30台/日)  
販売エリア イタリア全土とシチリア



即脱マンホール

イルセブ社は、ベネチアから南西約45kmにあり、イタリアで10位くらいの規模の会社である。(イタリア全土で小さい会社を含めて約1万社ある)

主要製品は、即時脱型のチューブ品でプラントのミキサーはガレットィ社製のボトムフリータイプ(パン型で回転軸がミキサー内に無い)の容量1.5㎡が2台と、他に旧タイプのミキサーがある模様であった。コンシステンシーコントロールはオートマッチックで均一なコンクリートの配給を行っていた。また、ミキサー室は板張りで非常にきれいであった、社長いわく当然のことでした。

コンクリート管の製造は、かなりオートメーション化されており、特に養生終了後の後処理が興味深かった。



即脱ボックス製作状況



ボトムフリーミキサー

製品移動……………クレーン式の製品搬送機でトラバース上に移動  
端部のリングはずし…機械で叩いてはずしていた。  
リングの清掃……………機械により自動清掃  
製品の方向変換……………反転機ではさんで、縦置きを製品を横向きにする。  
端面の研磨……………製品端部の接合部を研磨していた。  
水密検査……………製品両端部をゴム板ではさみ2気圧の空気を送り水漏れチェックを行っていた。

以上の作業を全て自動で行っていた。この設備はEKERS社製、ドイツ)3億円で建屋を含めると5億円とのことです。

ボックスカルバートの鉄筋に配筋が無く、延長方向の接続をひもで行っていたのには驚き、イタリアにはRC示方書的なものが無いと感じました。

製品の全体的な印象として、外観は良くは無いのですがユーザーがそれを気にせず、機能だけを求めており、又、イタリアには製品の公的な規格が無いようで、施工時に問題が無く、機能的に問題がなければ製品は売れそうであった。水密検査の機械は、自社のセールスポイントとして導入したようです。製品の単価は、内径500mm、長さ2000mm、重量820kgの鉄筋コンクリート管で約8200円(10円/kg)と言うことでした。

最近の、我が国の労働者不足に対応するためには、製造システムの合理化(省力化)が必要で、そのため

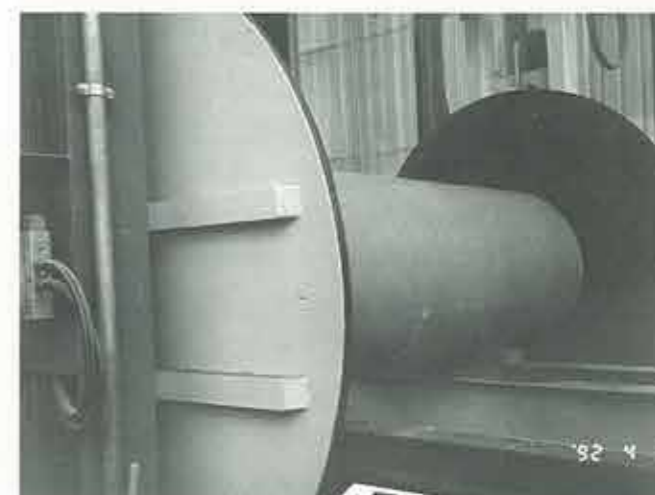
よ、成型までの部分でなく、養生後の工程も省力化しなければならずその事からいえば、今回のイルセブ社のコンクリート管の製造システムは良く出来ていると感じました。後もう少し日本の市場にあった外観の製品であればと思いました。



製品搬送機



製品反転機



水密試験機

# 第4日

1992年4月7日(火)

■午前 RDB(アール・ディー・ビー社)視察  
レポーター 浅見邦彦、倉重聡明

訪問社 R.D.B社(アール・ディー・ビー社)

(会社概要)

大型外壁洗い出しパネル製作

工場敷地 6万㎡

生産数 400㎡/日

洗い出し70%、打放し30%

人員 40名

工場の平均年齢 25才

年商 800億リラ(96億円)

就労時間 5日/週 7時間/日

設備機械 プラント 自動制御方式

骨材貯蔵槽 洗い出し用10種類

バックコンクリート用/ノーマル骨材

ミキサー 1.0㎡練り一基、バック用

0.5㎡練り一基、洗い出し用

コンクリート打込ホッパー

吊下げ式パイプレーター均し棒付き

建物面積 3,000㎡

工場数 イタリア 7工場

ヨーロッパ 5工場

レンガ 10工場

アメリカ(PCI工場) 3工場

合計25工場

化粧用骨材10種類を用いて配合を行い50種類の化粧版を製作している。尚、セメントは白セメントを使用。

凝結遅延剤はC.C.TEN HEBAU(ヒーバウ)社製を使用していた。黄色、ペンキ状。

バックコンクリート セメント 356kg

水 119kg

スランプ 19cm

表面水は1バッチ毎に補正、4.6%、4.7%でした。コストはアメリカ10ドル/h、イタリア20ドル/hで2倍のコスト高で何とかしなければと工場長が云っていた。

工場長35才、10年勤務。4年前に工場長となる、アメリカに7ヶ月研修に行ってきた。平均年齢25才と低いのは若い人が2年位でやめて行き、人間の出入りが多いため。機械につかまらたがって、手仕事を嫌うので困っている。労働時間は7時間であるが残業する人は週2時間位。20%の人がする。それ以外はしない。

洗い出し面は天気が下り坂になると黒っぽく見える。晴れて来ると白っぽく見えて天気予報よりL当る。工場長談



工場全景



多品種の骨材ピン



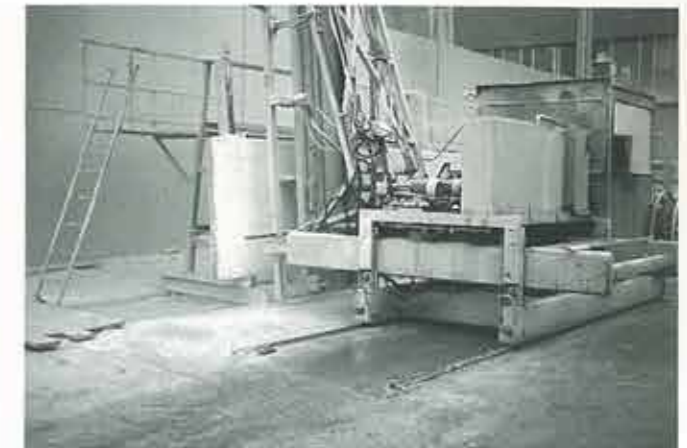
化粧パネル



コテ均し状況



プラント操作室



洗い出し機



発泡スチールを断熱材に使用

### 原田先生の解説

洗い出しはヨーロッパで多く使用されている。ルガゾール(日本トーカー)砂糖原料としている。これはコンクリートが触れた時から反応起す、反応が均一に行かない。仕上がりが悪いのでヨーロッパでは現在使用されていない。

ヒーバー又はD.R.Cは生コンに触れてもすぐに反応を起さない。

大きなものでも均一に仕上がる。但し乾いてないコンクリートを打込む。

日本にはD.R.Cの下のクラスが入って来ている。少ない骨材(10種類)で配合を変えてデザインを多くしている。

日本では積水化学がカイザー版を作っている。半自動で洗い出しを行っている(自社製機械)。

打込用生コンホッパーに振動機、フィニッシャーを併設して、打込み、振動締固、均し仕上げを同時に行っている。

フィニッシャーの二本のバー(交互に動く)に鉄筋の短いものが何本か植えてあった。



18:45 ミラノ空港発 AZ-428便



アルプス山脈



ホーフブローイアホール

20:05 ミュンヘン着

## 第5日

1992年4月8日(水)

■午 前 フリース社視察  
レポーター 藤田一幸、見谷英貞

訪問社 Fries & Co.Betonwerk KG(フリース社、ドイツ)第1工場

〈会社概要〉

創 業 1946年  
年間売上高 16億円(2000万DM)  
販売エリア 85%が30km四方(ミュンヘン近郊)  
敷地面積 第1工場 26,000㎡(6364坪)  
第2工場 20,000㎡ 現在試運転中  
年間生産t数 17万t  
従業員数 120名(管理30名、現業90名)  
平均年齢50才  
平均賃金 235,000円(21DM/h、2940DM/月)  
労働時間 42時間/週(昼休み除く)  
国の規定では38.5h/週  
主要製品 ILB、L型擁壁  
1600種類(タイプ、カラー別)

フリース社は、ミュンヘン市の端に立地しており、近年、町の市街化が進み地価が高騰し、騒音問題も出てきた。敷地拡張ができず、せまい敷地を有効活用している。また、ドイツには他にもっと機械化した近代的工場があるが、この工場は古い機械の電気系統とコントロール部だけをリフレッシュすることにより生産性を上げており、機械償却を少なくおさえて、高い利益率を上げているモデル工場である。

### インターロッキング工場

インターロッキングのブロックマシンはSCHLOSSER社製で型枠は最大で1400×950mm高さ50~500mmまでのものが製造できる。コンクリート打設、振動締固めの後、木製パレットに乗せられチェーンコンベアにて移動し、途中で回転ブラシによって表面のゴミを取った後、機械により18段に積み上げられ、それがフィンガーカーによって養生室に運ばれる。養生後、ふたたびフィンガーカーによって取り出され、今度は1パレットづつ乾側ラインに送り出される。目視検査合格の後、製品は1パレットおきに2段積みされ、このとき後で荷造りされて最上段となるパレットには、ビニールがかぶせられる。

次に、キャッチャーにより荷造りラインへと移動され、建屋外ストックヤードへ搬出される。空パレットはそのまま進み、掃除の後ブロックマシンへと戻される。以上が全自動で運転されていた。

生産技術的に難しい普通のサイズの2倍程のILBを生産していたが、年間50万㎡を生産するが、不良品がほとんど出ていない。多い日でも2%以内の不良率である。パッチャープラントにおける生コンのスランプの調整、ブロックマシンの生コン投入量と振動の調整、そして全自動生産ラインの完成度の高さが大変すばらしかった。



流し込み製品の打ち込み

## ストックヤード

ILBを60mm12段、80mm8段とクレーンシステムにより高積みし、狭いエリアを有効活用している。クレーン作業がスムーズになるようにキャッチャに支点が2ヶ所ある振れ止めをつけてあるのがユニークであった。

## 流し込み製品工場

L型擁壁を中心として生産していたが、型枠がすべて汎用の集合型枠であった。利点は

- ・小ロットの受注に対して生産性を確保できる
- ・1つ型枠で小さい製品で10ヶ取りまでできる
- ・型枠の構造がシンプルで型枠費がかからない。よって、型枠を多く用意することができる。また、型組みに多少時間がかかるが元がとれている。
- ・型枠の寸法精度はシンプル故に狂いにくいし、1回で複数の型枠の調整が完了できる

養生は、蒸気を使わず、生コンに硬化促進剤を入れている。

パイプレーターは平面には取り付けタイプ、たちあがりには棒ハイクを使用していた。その他特殊品は木製型枠で生産されていた。



製品排出ライン



特殊クレーン



製品吊り込み



L形擁壁型枠

## SCHLOSSER社 Lakemeier氏の説明 ブロックマシンの名称 SV40

パイプレーションシステム(Vプラス)が優れており、生産する製品の重量によってパイプレーションの力の調整が簡単にできる。

以前は、マシンの底の方から調整しなければならなかった。コンピューター制御で前工程で短時間、そして後工程で長時間振動の大きさの調整を行っている。型枠の交換が15分でできる。

また、全体システムとしては、場所を節約するためにILBを高く積み上げできるように努力している。(ILBで20段、その他高さの高いものは10段)

パレットは木製で3~4年で交換必要。

普通ドイツでは、パイプレーションの回りには防音壁が施されているが、当工場にはない。

## 原田先生の解説

フリース社で見た21年前、12年前のマシーンに比べて日本のマシンはまだ遅れをとっているので参考になる。

そして、新しい機械がどうなっているのか熟視してほしい。

古い機械も部分的に手を加えることによって、まだまだ使えるという例を知ってほしい。

## 新しい設備のポイントと改善ポイント

1. このブロックマシンは、高さ50mmから500mmまでのサイズの製品で生産できる万能型マシーンである。普通は、10倍もの重量の変化に対応できない。
2. マシンの型枠の固定機構がゴムの袋にエアを送り込むことによってふくらませて型枠を固定する方法がとられ、型枠の交換が15分に短縮された。
3. フィンガーカー(ILBのパレットを20段1度に移動するトラバーサー)のフィンガーとフィンガーとの間隔を1/2に切り替え、製品の高さに合わせ、10段と20段に切り換えることができる。
4. フィンガーカーの下部のトラバーサーのピットの深さが浅く、土木費用を節約してる。



フィンガーカー



製品表面清掃ブラシ



ILBのライン

5. 製品の表面そうじ用の回転ブラシに、もう一つ、そのブラシのゴミを落とすためのハケがついている。細かい心づかいがされている。
6. 養生後のブロックが、最初2段に重ねられてから隣のラインへの横移動をさせることにより、機械の動きを2回を1回に減らし、スピードを1/2に下げ、機械の傷みが激しくなる限界スピードより下げ、機械の健康度をも考慮し、長持ちできるシステムになっている。
7. ヘンケのブロックマシンは21年前に導入されたが、現在は2枚取りで9.5秒サイクルである。プレスを入れ替えた例である。

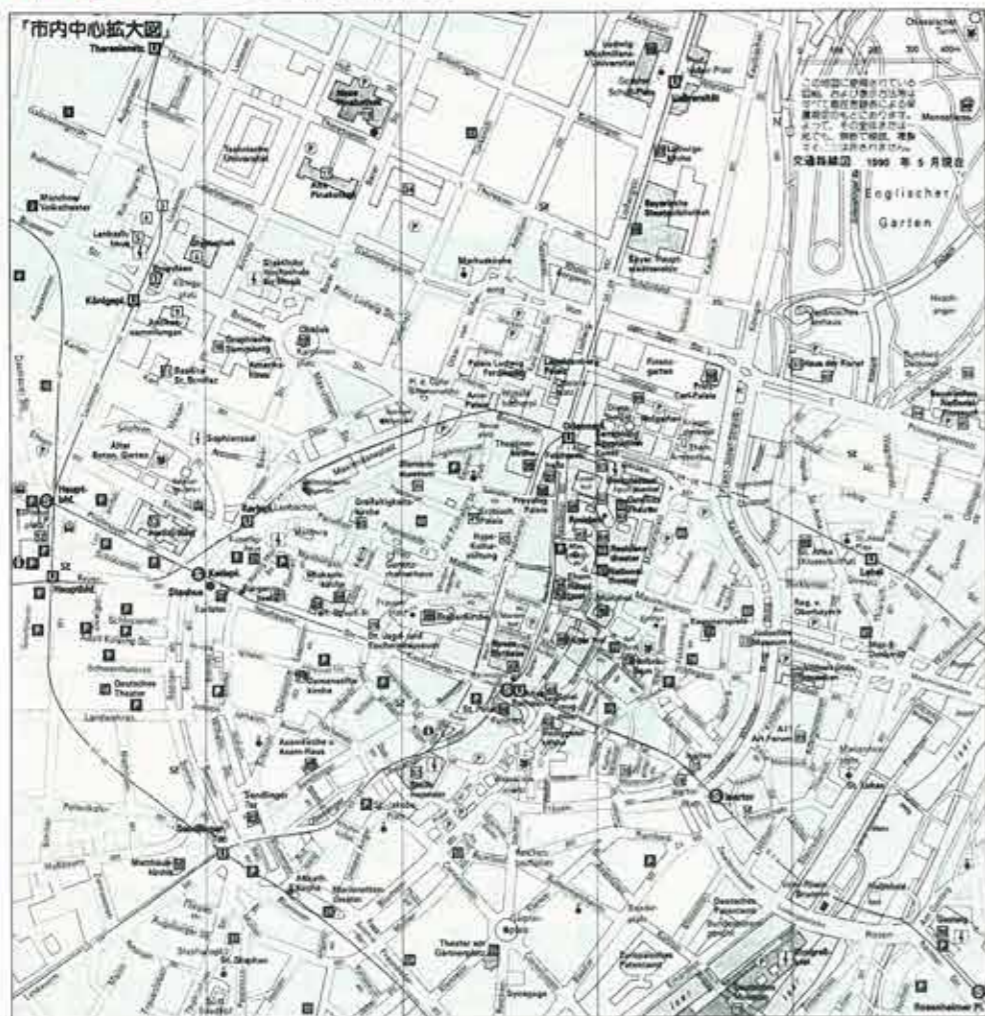
機械を何年前に据えたということが問題ではなく、その後どれだけ改善したが、健康度を保つためにどれだけのことをやっているかが重要で、その結果機械のサイクルが上がっていくものだ。工場の改善とは機械を入れ替えることではない。

## 流し込み製品について

1年間の生産の波に対応していくには多品種多量生産から1型枠多品種多量生産への転換が必要である。

型枠を集合化し、1型で多量生産ができるようにする。

■午後 ミュンヘン市内景観視察



ミュンヘン市庁舎



# 第6日

1992年4月9日(木)

■インバウ社視察  
レポーター 渡辺荘一、安藤淳一

訪問社 IMBAU社

ドイツのウルム近郊にあるインバウ社はフランクフルトに本社のあるフィリップホルドマン社の子会社で大手ゼネコン経営によるコンクリート二次製品工場で1949年代前半には北ドイツを販売圏とし後半には南ドイツにもシェアを拡大させる。

1964年に総合商社のフィリップホルドマン社の子会社となりヨーロッパNo.1となりグループ全体で11兆円の売上を達成した。

1974年からコンクリート製品のプラントを中近東、ロンドンに設立。またEC統合にむけてフランスにも工場を建設中です。

インバウ社の主要製品は建築用のプレストレスのはり、柱、化粧外壁、ホテル等のユニットバスルームで最大25t位までの重量は製作が可能です。

従業員は130名で鉄筋工、木工25名、鉄型工8名、大型工10名、設計5名、ほかにデザイナーが12名(別会社)で従業員の2/3が外国人労働者を雇用しているとのことで、人材不足はドイツも日本も同じようである。



自社製品による新工場増設現場



Mr.シュヴァルツ & Mr.シュミット



工場内風景



インバウ社の売上が81000t、金額で3000マルク(24億円)で今までの最大のオーダーは40000tあったとのことです。

また、8000万マルクを投資して新ラインを建設中で、全自動で回るパレット、防音壁を使用して騒音対策の実施、排水設備による排水の再利用化する予定との事です。

工場を見学しての感想は自社内に鉄筋加工設備が完備されていて、自社で対応していて鉄筋加工機の設備やスペースの確保が十分に整い自給自足で行え集合型枠を利用して受注が20個以下は木型を利用し、それ以上は金型とうまく使いわけています。

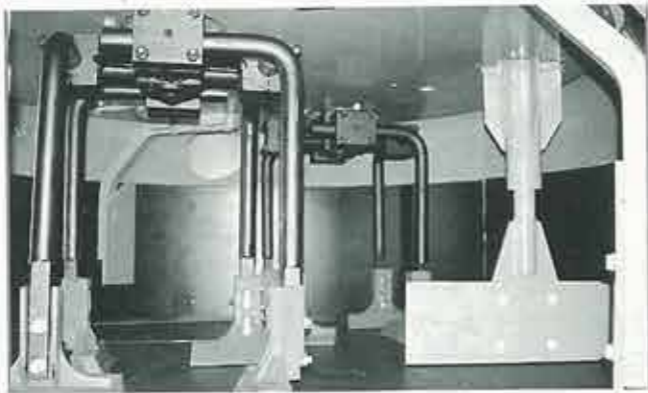
また複雑な外壁等製造を作業員がうまく製作、組立を行っており技術水準の高さ、インバウ社に限らずドイツのコンクリート製品工場の洗い出しの美しさには驚かされました。

今回の欧州視察に参加させて頂き欧州の製造設備、製造技術を見学し非常に勉強になりました。

# 第7日

1992年4月10日(金)

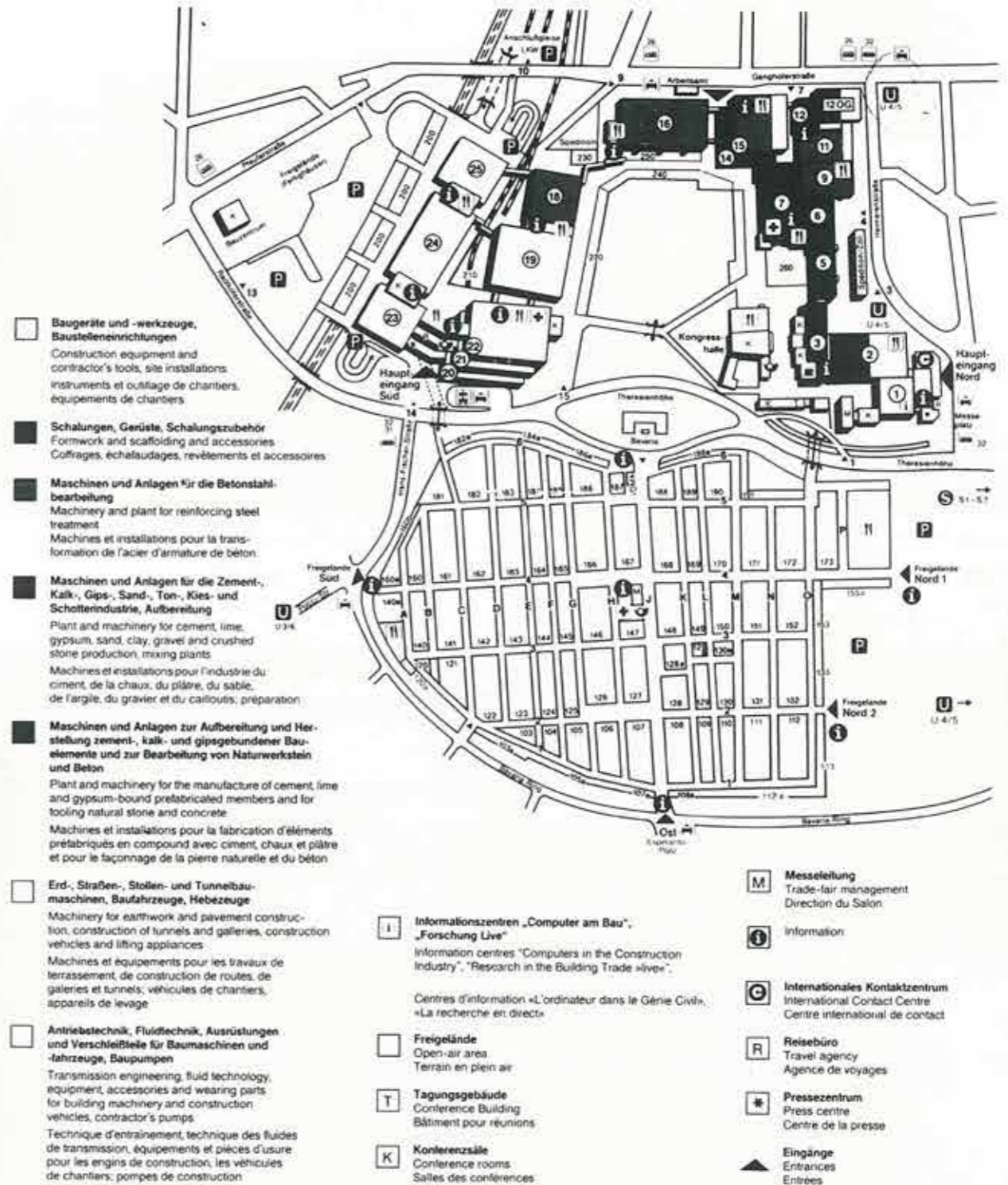
## BAUMA '92見学



# bauma 92 München

6.-12. April 1992

23. Internationale Fachmesse für Baumaschinen, Baustoffmaschinen und Baugeräte  
 23rd International Trade Fair for Construction Equipment and Building Material Machines  
 23e Salon International des Machines de Génie Civil et des Matériaux de Construction



# 第8日

1992年4月11日(土)

■午前 BAUMA'92見学



■午後 ザルミツシュ  
バルテンキルヘン移動



グランドホテル ソンネンビッシェル



D-8100 Garmisch-Partenkirchen · Burgstr. 97  
Tel. 08821/7020 · Telex 59632 sonny d  
Telefax 08821/702131



# 第9日

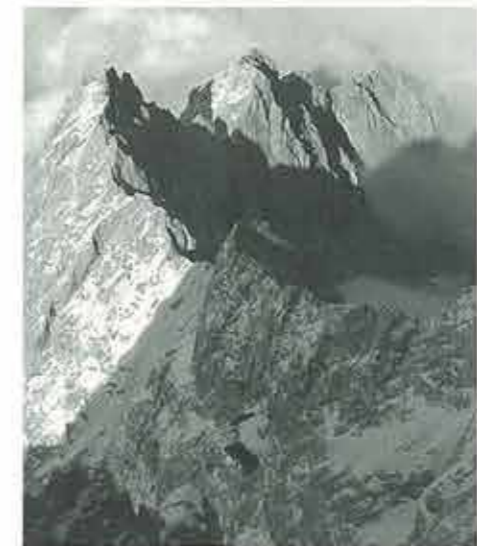
1992年4月12日(日)

■午前 ノイシュヴァン シュタイン城  
アウグスブルグ市庁舎内レストランにて昼食



ドナウ河よりウルム大聖堂を望む

■午後 ノイエウルム市内景観視察  
ノイエウルム メーベンピックホテル



ドイツ最高峰ツークシュピツ2964m登頂





# 第10日

1992年4月13日(月)

## ■午 前 ランプ社視察 レポーター 高橋 浩、広瀬千代充

4月4日～18日による13泊15日の視察ツアーに参加し、まず感じた事は近代設備による徹底した製品の大型化、並びに機械化による大量生産、コンピューターによる全工程管理どれを見ても目を見張るものがあつた。

さて、いよいよ結団式を終え沖田団長以下一行25名は、それぞれの目的を胸に秘め成田空港を出発。12時間飛行の後、アムステルダム(オランダ)に到着、長時間の飛行では一行はいささか疲れた様子でしたが、現地に着くと同時にどことなく身の引き締まる思いがし、疲れなどまったく感じなくなりました。オランダに着くとバス移動によりホテルへ、自己紹介などしながらのまずは楽しいひとときの夕食に入り、まずは疲れを取る。

2日目は市内観光、風車で知られるオランダの家々はグリーンの壁と白い窓枠の古代的なものだった。3日目からはいよいよ工場視察と相成る。初日は雨、P.Cプラントを訪問、さすがの大型製品の生産工場と驚く。しかしプラントには日本と違って建物にお金をかけていない。その分を機械の方にと感じた。午後からはガリッティ社のミキサ使用の工場を見学。インターロッキング、円型BOX、マンホール、パイプ、洗い出し装置、すべてに大型成型機、自動化による生産体制である。

我が社も、小型BOXを生産している関係、即脱には非常に興味があり、円型管には1本4分程で生産されるのには感心させられた。これを思うと、我が社の機械もこれから改善しながら少しでも近づきたいと思う。途中、BAUMAでの機械展示会にも目を見張るものがあつた。

ランプ社の訪問では、インターロッキングの型枠生産はコンピューターコントロールによる工程管理で一貫生産されている所に、まずびっくりし更に、12～3cmもある鉄の塊から「ガス+水」で切断し型枠を作るのにはびっくり、日本ではまず見た事がない。「中に原田先生のオーダー分がある。」

最終日に防音壁、即脱マンホール、電話協会用タイプビルディング製造には非常に興味があつた。パリでの2日間は残日を惜しみながら楽しい時を過ごす。



今度の研修でヨーロッパと日本のコンクリート業界での機械力の差なるものが、まざまざと見せつけられた。工場ばかりでなく自然を非常に大切にすることが見受けられ、それに合った町や村そして住宅造りがなされている。町においては電柱などはまもなく町全体が広々と見える。家々の庭には、白、ピンクの草花が植えてあり、よく手入れがなされている。農村へ行ってもテラスには赤や白の草花の植木鉢が飾られてあり、私達の心をなごませてくれた。又、道路にしても、どんな所からも自由に入りが出来る近代的なアウトバーンが国の隅々まで整備されている。ここには、世界唯一の速度無制限道路なので車も150km以上でどの車も走っている。終わりに、この研修を企画されましたコーディネーターの原田先生。沖田団長以下24名の方々と知り合え、本当に楽しく旅行する事が出来ました事を心から感謝し、今後とも長くお付き合い出来る事を願いし又、会える日を楽しみに今後のNEP工業会が益々のご発展をお祈りして感謝の気持ちと致します。



大建コンクリート㈱ 広瀬千代充

第20回NEP記念行事のヨーロッパ視察旅行に参加させていただき、社長、大建コンクリート㈱には大変感謝しております。

又、原田先生、沖田団長、同行されました皆様方には大変お世話になり有難うございました。

私は、ランプ社と云う即脱型枠メーカーでは世界一と云う会社の報告をします。

(会社概要)

敷地面積 120万㎡

販売エリア 世界中(ドイツが半分位)

売 上 げ 32億円(税引き後)

従業員数 直接200人、間接130人

平均年齢 35才

年間労働日数 225日

賃 金 直接26万円/月、間接32万円/月、ボーナスは無しで年間13ヶ月分支給(1ヶ月は夏季手当)

生産量 14～15個/日

納 期 3～4ヶ月

外 注 率 ゼロ

まず設計は、お客のアイデア、条件等を聞き、コンピューターを使用し満足のいく設計をしている。

すべてのデータ、4000種類の型枠、材料等はマイクロフィルムにて保存、必要に応じて図面化するので対応が非常に早い。

又、同じメーカーでも古いものと新しい機械が有り、何々メーカーの何年製と云うと、どのタイプの型枠が合う等のバックデータもすべてコンピューター管理している。

それでは製作工場ですが、整理整頓され品質管理も行き届いている。部品管理では各種部品の履歴が記

入され、規格ギリギリの部品は赤字で記入されていて、使用先、シビアなもの、ラフなものを使い分けている。又、規格外は返品されている。

品種もU形の4個取り、表面及び周囲が凹凸な複雑な型枠も生産されている。旋盤、穴くり抜き、表面の平面にする機械等どれを見ても素晴らしい機械である。又、厚板をくり抜いていたけど火口の周囲に10ヶ所位水を噴霧させ、歪が生じるのを防いでいた。シビアな型枠(プレス板に面取りが付いているもの、減ってくるとバリが出る)では、機械加工では不十分な所も有り、人手で仕上げをスキマゲージ等を使用し仕上げを行っている。

焼入れ工程でも非常に自信を持っていた。表面だけ焼入れを行い、内部はそのままで、これは亀裂等を防ぐ為で焼入れに3日間必要。

価格の方は安いものと高いものとの差は4倍位で、少し価格は高く、納期は長いが型枠の持ちが良く、結局は得である。

非常に立派な工場を見学させて戴き有難うございました。

写真撮影が許可されず、社内で皆様に見せられないのが少し残念である。



■午後 ケムラー社視察

レポーター 宮野三男、佐田憲治

ケムラー社は30年前(1962年)の設立で、主要製造品目としては建築部材(Wウオール・シングルウオール)とパイプである。

敷地面積15ヘクタールの工場生産高500t/日、年間210日、週40時間稼働で売上7000万マルク(約62億)を従業員270名(現業職200名・事務職70名)で稼働している工場である。

この工場を見学しての感想であるが、工場のすべての機械が全自動化して省力化、小さなキメ細かい工夫を生かし、すべて徹底して省力化、省人化している事である。



曲線移動のコンクリートホッパー

(その1)Wウオールの工程で、まず大型のCADが型枠面に窓位置、間仕切等を直接書いている。通常、我々が考える事は、2人掛りで図面を手にしスケールで型枠面にえがき、それにより型枠を組立てるであろう。

(その2)Wウオールを片側打設後、製品をクレーンに取付けたアタッチメントにより、難なく衝撃も与えず反転をスムーズに行なっている。又型枠台車のライン間の移動は、トラバーサに上下油圧装置を載せたコンパクトな機械で行なっているし、ライン装置も適当な間隔に車輪を設置し、要所に駆動車輪を設置、その駆動車輪も上下作動を、空気パネによる簡単なもので片側1モーター・1駆動輪、しかも車輪には、ゴム車を使用し型枠との滑りを防止している。これも我々が考えるなら、何本かへのライン移動は、深く掘ったピットにトラバーサを設置、又ラインは車輪を敷きつめて、駆動も台車長さ分位の駆動車輪を設置して行なうだろう。



マシントリークレーン

(その3)仕切板の片付け・清掃・図面書き・仕切板の設置の作業を、1台で行なう万能機。この機械には、又びっくりさせられた。何をしているのかと思えば製品の取出し後の仕切板を拾い機械に収納次に型枠幅1杯のヘラでペースト類を取除き、その後、よく見えなかったが毛羽ローラで清掃して行き、それが終わるとCADにより型枠面に作図しながら、又仕切板の位置では自動塗油後、仕切板をその位置に確実に設置している。作業者は何をするかと言えば、仕切板と型枠にノックを打ちマグネットにて固定するだけ。我々の様に、仕切板を型枠に溶接止めしないからこの機械が採用出来るのだと、原田先生よりの説明がある。確かにその通りであろう。

(その4)コンクリート打設機については、当日はマニュアル仕様にて打設していたが、説明によると製作図面よりCPにて運動させフルオートでも打設出来るとの事。又投入機は、型枠幅一杯で一度に打設し端から端まで動けば打設完了となる。

(その5)パイプマシンに付いてこの様なパイプマシンの工場は、今回ヨーロッパに来て初めて見たもので、ただ驚きの一言につきる。打設～検査までを、全自動で行なっている。さらに生産は3分で1本出来るとの事。この設備なら納得出来る。又この工場では、製品の片付け・積込みにオペレータ室がパンタグラフで上下するクレーンを使用している。これは、いつでもオペレーターが玉掛けの作業を兼務出来る得意性を持っている。

以上主だった感想ですが、今回のヨーロッパ視察旅行で全部で8工場見学させていただきましたが、各工場共、その工場に見合った省力化・省人化を徹底して行ない、働く人も決してのんびりと言う意味ではなく、余裕の有る態度で作業していたのが印象的でした。

# 第11日

1992年4月14日(火)

■午前 グリュンコルン社視察

レポーター 古賀恒一、児玉清



即脱マンホール



即脱パイプ成形機

第20回NEP工業会記念行事のヨーロッパ視察旅行に今回参加させて頂き良き体験をさせてもらい本当に有難うございました。

関係各位の皆様方には大変感謝しております。又この企画をコーディネートされました原田先生、磯部事務局長に於かれましては大変な御苦労があったと思います。それから沖田団長、藤田副団長のお二人には団のまとめ役として最後まで気が抜けなかった事でしょう。本当に有難うございました。

ドイツのグリュンコルン社の工場視察について御報告申し上げます。

私達が見学した当社は創業99周年を迎えドイツ全土に7工場を有し、総売上112億円、全従業員数450名の規模です。

その7工場の内トップ工場を見学させて頂きました。当工場の創業は66周年目に当たるそうです。敷地面積は18,000坪、生産トン数は70,000トン、売上額56億円、従業員数140名、労働日数220日、労働時間は週38.5時間、平均賃金1時間当たり1700円、労働者の平均年齢は35~40才という規模の工場です。製造品目としては即脱マンホール、即脱パイプ(φ300~φ2000)、壁材、防音壁、ユニットハウス(電圧コントロールハウス)の5品目を製作していました。即脱と流し込みという日本の工場に良く似た工場でした。

即脱のマンホール工場はドイツに1台しかないという機械を使用したオートメーションの工場製品誤差が0.5~5mmというかなり精度の高い製品を作っていて表面もこれなら日本でも充分に使用出来るという物でした。

ジョイントはパイプのゴムジョイント工法と同様な加工処理をしていた。

即脱パイプはφ300~φ2000まで製作、メッシュはφ6~φ12を使用。



化粧防音壁

人員としてはメッシュに1名、打設に2名、約3分間に1本の割で製品が出来上がっていました。機械はREKER社の2ローター式を使用している為鉄筋があっても別に問題はなかった。

このパイプも品質的(見た目)には充分日本でも通用する製品が出来上がっていた。又出来上がった製品はジョイント部を機械で研磨し、エア加工をし、水密性のチェックを全品行っている。すべての作業が機械にてオートメーション化されている。ジョイントのゴムリングはスウェーデンの物を使用し、打設時に製品に埋込まれていて施工時現場にて発泡スチロールを取って施工する。ヨーロッパはほとんどこの方法をとっているみたいです(水密性が非常に高いようだった)。

異形物に関してはすべてカッター切断を行っている。切断機のアタッチメント交換にてスピェット加工も出来る様になっている。

単価的にはスタンダードの25%アップをもらっているとの事。

防音壁は第1段階で生コンを打設しその上に表層を打設する方法をとっていた。表層材としてカーリーを使用し必要に応じて各色粉を混ぜ合わせて作成する力



ユニットハウス



化粧防音壁

リーは湿度が高くなれば色がこくなり乾燥するとうすくなるという特色をもっている。

片面仕上げの場合1㎡当り16000円、両面仕上げの場合1㎡当り18400円。

公園より基礎は別途で組立まで受注するという事でした。

ユニットハウス(電タコントロールハウス)は1ユニットの大きさが幅8m、高さ3m、長さ2.3mの物を数個組合せて1つのハウスを作成する。

内外装(タイル張り)、機械設置、配線まで工場で行い1つのハウスに組上げた物を現場に持って行き、現場では設置するのみになっていた。

打設順序としてはまず6m×3m×2.3mの門型製品を作りそれから底版部分へ生コンを打設し出来上がった物を先方の要望の大きさに組立て、別に製作していた壁材を後付けし1つのハウスが出来上がる順序でした。

それから内面のタイル張りをし、機械設置をし、配線で完了です。

単価としては6m×3m×2.3mの1ユニットで280万~320万(基礎は別途で組立まで含む)だそうです。生産数量としては日産12ユニット(仕上げは別として)

出荷数量は仕上げ加工したものを週に60ユニット出荷しているとの事。

発注先は郵政省との事。

ドイツでは運送上何の規制もないのでかなり大きい製品まで工場で作出来ますが日本では運送上不可能じゃないかと思えます。

以上簡単ですがグリェンコルン社工場見学の御報告を申し上げます。

## 第12日

1992年4月15日(水)

9:35 フランクフルト空港発(LH-4362便)

10:45 パリ ドゴール空港着

パリ市内景観視察

パリ ホテルブルツガンディー



## 第13～15日

1992年4月  
16日(木)～18日(土)

第13日 1992年4月16日(木)

終日 パリ市内景観視察  
パリ ホテルブルガンディー泊

第14日 1992年4月17日(金)

9:15 パリ ドゴール空港発 KL-324便  
10:20 アムステルダム スキポール空港着  
18:30 アムステルダム発(火災報知器故障の為、予定より5時間遅れて出発)

第15日 1992年4月18日(土)

13:45 成田空港着  
解散



## 視察報告

〈その2〉

## 第3回 NEP工業会ヨーロッパ視察旅行'92

### 株式会社ネオジオ

前田 昭久

#### 芸術

石の歴史から、コンクリートの文化へ

ヨーロッパ視察で、古くからある公共建築物は、石の芸術と石畳で構築され、そのほとんどの建築に浮彫の壁画、絵画があり、ヨーロッパの芸術の計画されたコントラストには感銘をおぼえ、特に、ルーブル美術館の名を世界的なものにしている彫像に出会ったこと、「サモトラケのニケ」と「ミロのヴィーナス」である。

ニケは、勝利の女神で勝利を告げるために右手を高々と上げている様子がうかがえ、ヴィーナスは、そのすばらしい体のプロポーションの中に静けさをたたえる顔の表情は、独創的な作品であり、寒い中1時間待ちの感動であった。

さらに、ノートルダム寺院の“バラの窓”と呼ばれる美しいステンドグラスは何ともあざやかであり、芸術に対し、心眼力を高めることができましたことに、深く感銘しております。

#### 街並

メルヘンな壁画が多く見られるオバアマカオ村。最も美しい風景画の様な雄大なアルプスのツークシュピッツェのパーテンキェル村。自然を生かした英国、自然風景の庭園、新庁舎とマリエン広場の大道化。シャンゼリ通りと革命のコンコルド広場。夢の城、白鳥城ノイシュバンシュタインの、のどかな風景。統一されたオレンジ色の屋根、クリーム色の建物等、

ヨーロッパの町並は、構造物と自然との調和のとれた美しい街並である。

#### 工場

①セレーナ社…WTスラブの大型製品、集合型枠は魅力的であり、日本においても床パネルは、今後育って行くと思う。

②イルセブ社…製品規格は無く機能性を重視、コンクリート供給ホッパの速度が早く1人当りの生産性が高い。

③アール・ディー・ビー社…大型化粧板自動洗い出しの技術が進んでいる。

洗い出しにDRCを使用、スチロールを断熱材に使用している。

④フリース社…小型万能成形機機械を常に改善し21年間使用

インターロッキングブロックをバンドで出荷、パレットの回収は無し物を大切にしている。

⑤インパウ社…床材、プレハブ浴室

ヨーロッパNo.1のピックビジネスであり世界中にコンクリート会社を計画中。

建物をデザインでき、他社より一歩進んでいる。

⑥ランプ社…型枠メーカー

種類3000~4000デザインカ

マイクロフィルムで画面管理され、工程管理がうまく管理されている

⑦ケムラー社…本視察のメインイベントであり、W

ウォール、Sウォールを製作、最新鋭のオールコントロール工場。

墨出、型組、塗布、打設、反転を自動でやってしまい、作業環境も良く、大型壁材が自動ラインで静かに流れるポイントは、型仕切の強力なマグネットにあり、パッカヘッドパイプの成形で、鉄筋のヒネリを解決、水の工夫で肌の仕上がりも良い。

⑧グリュンコルン社…防音壁、壁、天井材、マンホール、パイプ成形は、即脱で全て標準成形役物、ハーフは、カッターでカットする。

⑨パウマ(建設、マシン)…

・ヒィパウ社のファインウオシングの製品展示にぬれないマテリアルの開発

・シェルツ社(ミキサーのポイント)内部ゴムでメンテナンス、コンクリートの固さをコントロールする。

振幅をオートマチックにかえる。

・ピターソホームのバイコン

・プリシングのマンホール即脱

・レーカス工場オートメカ(工場視察の中でもあった)

・バームガードナ、マンホール即脱

・ハドロタイル、ボックスカルパート即脱

・ヘンケー、石材研磨機等

各国から、石の文化から最新マシンのバンマへ

ヨーロッパの人々は、いつも楽しい雰囲気ビール、ワインでもてなしてくれ、大変すばらしい印象をうけた。

#### ポイント

・まず人が少なく、工場全体が効率良く大型型枠で対応している。

・パッチャープラント、クレーンにはあまりお金をかけていない。

(プラントは、無人化である)

・クレーン、コンクリートの供給、リフトの動きが早い。

・スチロールを断熱材、軽量化にうまく利用している。

・マシンには、お金をかけている。メンテナンスがいきとどいており、特に物を大切にしている。

・塗布はハンドタイプで、油ヨゴレがなく、作業環境も良い。



・パレットの回収は、考えていないバンドで出荷し、デッドストックが少なく感じた。

・即脱製品が多く、生産性も高い。思ったより肌もきれいで生産性の工夫がされている。

平成4年4月4日、記念すべきNEP工業会20周年記念ツアーに参加させて頂き、最新鋭オールコントロール工場を始め、大型化粧板、建築用部材の製作、即脱製品の機能性と省力化、これらのいくつかのポイント、意義ある体験を今後の社業の進むべくビジョンに生かして行きます。

沖田団長、原田先生、有意義な視察をありがとうございました。

## 仙台コンクリート工業株

八重樫良守

イタリアのヴェニス近郊にあるLS社に始まり、ドイツ南部フルタのグリュコーン社まで、計8つの工場視察。そして40万平方mの会場に、天に届かんばかりの巨大なクレーンから洗い出し用の1枚の紙まで、現在の技術の先端が結集されたBAUMA'92視察。

今回の視察は、私の現在の仕事、そして我が仙台コンクリート工業にとって、直接関係する個所は少なかったにも係らず、モノをつくる原点という大きな事を考えさせてくれました。

8つの工場視察をする中で、日本とヨーロッパの工場の大きな違いは「ミキサー」・「養生」・「生産管理」にあると、コーディネーター原田先生の指摘がありました。製品になる下地を良く整える、養生を正しく行い品質の良い製品化を目指す、つくる製品に合った機械の導入と機械・設備・工程の工夫、とそれはコンクリート製品に限らずモノづくりの基本



であり当然の作業でもあると言えます。この当然の作業を正確に実行する事がいかに難しいか、そして忘れる事が多いか、基本の大切さを痛感しました。視察した工場には、人と機械が程良いバランスを保ち、生産性を上げている光景が随所見受けられました。BAUMA'92に出展されたすばらしい機械は、これらの基本作業を通してこそ生まれた技術の結果ではないかと考えられます。

工場、BAUMA'92視察をする一方で、私が持った事は、立止ったヨーロッパの各都市の表情でした。そこには長い歴史を肯定しながら、更に積み重ね、都市という文化を次の時代へと継続している景観に対しての原点の思想がありました。私達がつくるコンクリート製品は景観（環境）を抜きに考えることは出来ないと思われまます。この事は、生産性と共に、又それ以上に大きな問題であり、デザイナーだけではなく製造する現場にこそ必要な意識ではないかと私個人は考えています。その意識の重要性を、新たに各都市のゴツゴツと非常に歩きにくい石畳に感じました。

生産・景観、そしてもう一つ重要な事が視察最後のパーティでの夕食会席上、原田先生の会話の中でありました。ヨーロッパと石の文化について話されたおり、石を超えたコンクリート製品という事を述べました。それは石の代用品としてではない、コンクリートという素材独自の可能性の追求と私は受け取りました。今後製品開発をするうえで最も重要な要素の一つでもあり、私自身最近の課題として頭を痛めている事でもありました。

今回の視察は、「生産」「景観」「素材」、言い変えると、どこに、何のために、何をいどのよう、どうつくるのか、という極めて素朴なかつ大切なモノづくりの原点を、私の肌に直接再認識させてくれました。これを今後の出発点にと考えているしだいで。

最後にこの視察に協力して下さった数多くの人、同行の諸氏、そして機会を与えて下さった大柳社長、スタッフ一同に感謝いたします。

## 仙台コンクリート工業株 青森営業所

大柳拓也

4月3日 その日は朝から快晴でした。前日の選抜高校野球で、我が母校（仙台育英高）はPL学園に3：1で敗れ多少ガックリ来ている、その反面明日からはプロ野球も開幕するという事で、内心ソワソワしていました。昼頃、社長から電話がきて、「至急電話をくれ！」

との事、本社へ電話するも外出中に付き不在、夕方頃やっと連絡が付き、何気なく話していると、

「前、今パスポート持っているか？」

と、何やら変な感じでした。

「有りますけどね」

「じゃあ、〇〇君の代わりに今からヨーロッパへ行ってくれ！」

一瞬、開いた口がふさがりませんでした。

「？」

「実は、仙台駅で八重樫部長と3人で待ち合わせをしていて、立ち話をしていた際に足元にあったパスポートと、現金の入ったカバンを盗まれたんだ。だから、お前大至急代わりに行ってくれ。原田先生には、俺から連絡しておくから。ミヤコトラベルの斎藤さんにすぐに、連絡しろ。そして又、その結果を連絡してよこせ！」

何とも、理解しがたい一方的な会話でしたが、これが私のマジカルミステリーヨーロッパツアーの始まりです。すぐに自宅へ連絡し

「今からヨーロッパへ行くから衣類の用意をしてくれ！」

女房は一瞬、声が出ませんでした。

「？/……」

内容を説明したものの急に言われたものだから半分しか納得出来ず

「お金は？、スーツケースは？、寝台車のキップは？」

本人曰く

「何とかするさ。」

とは、言っただけは見たもののアタフタしていたところに、又電話、

「原田です。又、ご一緒出来ますね。」



原田先生からでした。

「飛行機は、明日の午前11時50分に出発だから2時間前の9時50分まで、成田に来てくれればよいですよ。」

「ハイ、分かりました。」

と、言ったものの何も用意はしていないし、又社長へ連絡し、

「費用は全額、お前立て替えておけ。帰って来たら精算してやるから。とにかく気を付けて行ってこい！」

イヤイヤ何とも。すぐにミヤコトラベル社へ連絡し、スーツケース・寝台車のキップを手配し、費用に付いては銀行に幾らか預金があったので問題は有りませんでした。我が事務所の所長が帰社して、

「今からヨーロッパへ出張します。」

と、言ったら彼は一瞬顔をこわばらせた。多分

私が冗談を言っていると思ったのでしょう。

我が家の子供達も父親がこれから何処へ行くのか、知る由も有りません。とにもかくにも用意を終えて、寝台車に乗るべく青森駅に向かう途中のタクシーで、

「お客さん。大きな荷物で、今から東京か、大阪に出張ですか？」

「今からヨーロッパへ出張ですよ。」

そのドライバーも一瞬、言葉を失いました。言っている本人にすれば爽快な気分ですが、言われている方にすれば不愉快な気分でしょう。多分、冗談で言っているのだと思ったのでしょう。

夕方4時以降が非常に長いと感じた1日でした。成田を出発する際、出国手続きで手間どってしまい飛行機出発時間が、約20～30分程遅れてしまいました。

今回の研修で一番印象に残っている事は、BAUMA '92会場でのSCHAUER & HAEBERLE社の、機械技師Mr. ALBERT (アルバート) 氏と再開した事でした。(我が社は昨年9月、S & H社より研磨+ショットプラスト機を購入し、機械据え付けの為に技師が3人来日しました。その中の1人がアルバート氏でした。又、9月28日の夜、その3人を我が家に招待し歓迎パーティーを、行ないました。その時、パーティー主催者側の我が家の人間は英語を話せる者は

誰一人もなく、全て身振り手振りで行ないました。今年89才に成る祖母は、彼らがドイツ人だと言うことが分からず、韓国人か・中国人が訪ねて来たかと思っていました。)

前回のBAUMA '89にも、S & H社は出展していたので今回も出展すると思ひ、3人分のお土産は購入してあり、もし再会出来なくても会場で同社の方に渡そうかと思っていたところに、アルバート氏と再開出来たので思わず感激してしまいました。

そのほかにも色々な事が沢山ありました。ガルミッシュ・パルテンキルヘンのホテルのプールで、星田課長、岸川常務の3人で全裸で泳いだ事、パリの日本人バーで倉重部長とマイク片手にカラオケ歌ばかり)を、歌った事、帰国後、アムステルダムのスキポール空港でエンジントラブルで、約4時間待たされた事、etc……

今回、ご一緒させて頂きましたメンバーの皆様、コーディネーターの原田先生、ミヤコトラベル社の斎藤様、現地でのコーディネーターのMr. シュバルツ氏をはじめ沢山の皆様、本当にお世話になりました。厚く御礼申し上げます。

最後に、今回の視察旅行の機会を私に与えてくれた当社社長と、なに一つ文句も言わずに笑顔で私を旅行へ出してくれた我が女房に、感謝致します。

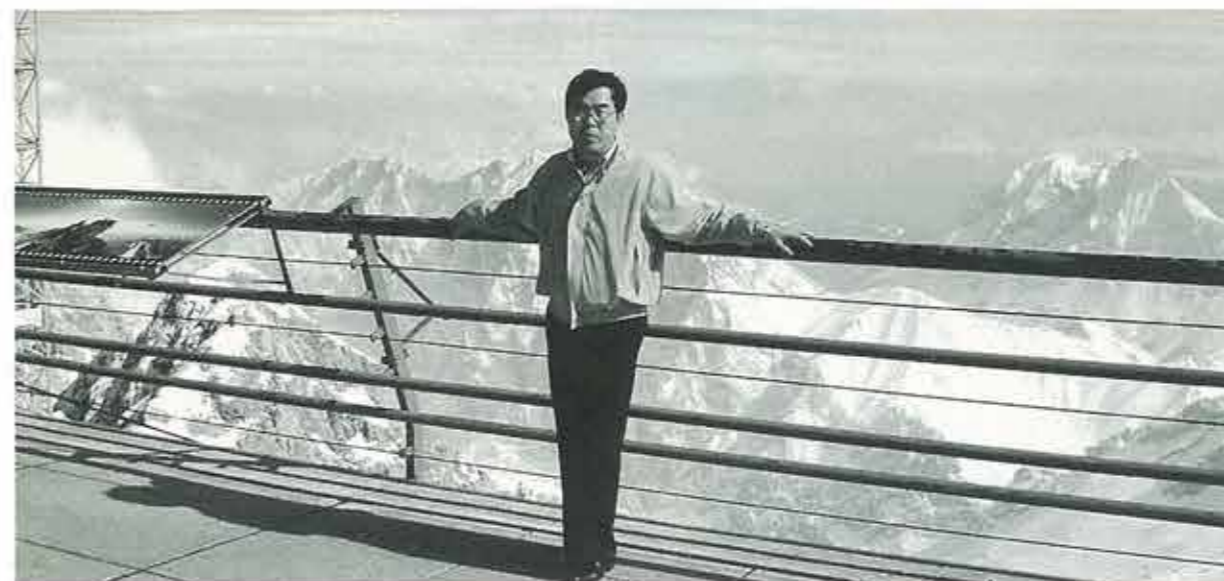
以上、私の報告とさせていただきます。

## 日本コンクリート株 犬山工場

鈴木紀久夫

成田空港集合9時30分、前泊した為に朝は、ゆっくり集合場所に行く事が出来、ゆとりの出発となった。さすが成田は国際空港だなあ……と感心する。金髪で背丈の高い人、前か？、後ろか？、判らない程、色の黒い人、素晴らしい美人、又そうでない人等々……。その中でも印象に残った姿が一つあった、白のワンピース、スカートは丈は短めで、スラッと伸びた足に黒っぽいストッキングをはき、金色の大きなイヤリングを付け、首にも金色のネックレス、腕

には黒いブレスレット、指には大きめの金色の指輪を3個も付け、さっそうと歩くその彼女が、大きなカバンと数個の荷物を台車に乗せ移動していた。彼女の故郷へのお土産の荷物は「カップラーメン」カレー味30個入りの大きな箱が二箱も乗っていた、日本では、若い女性が「オシャレ」して「カップラーメン」の大箱を二箱も持ち歩く姿は、まず見られない。日本での最後の打ち合わせを行い、お互いの無事を祈りながら、ビールで乾杯し、11時50分機上の人となる。14日間の旅の内、飛行機に掛かった時間が2



日と半日、工場視察が6日間、パウマ見学が1日、市内観光が3日間、移動日が1日と半日のスケジュールであった。

12時間飛行機に乗る事は、今回初めての体験で、不安はあったが、実際乗って見ると、そうでも無かった、日本時間で夜になっても、機外の景色はいつまでも明るく、夜にならない、そのため体もその明るさにだまされ、何時までも眠ることなく、起き続けてしまう結果となる(初めて長い時差を体験した)又、工場見学は、前半が相当ハードであった為疲れのひどい人も多くあったように思えた。

即脱製品が主体のヨーロッパの考え方と、日本の即脱製品に付いての考え方とは、大きな開きがあり、日本では、まだまだあの程度の製品が、世の中に通用するとは思えない、日本でも早い時期に、外観の見え目よりも、実用性に重きを置く様な社会に成る様祈りたい。外観は悪いが、反面、作業の機械化、コンピューター化が進んでいて、作業人員の少ない事は、我々も大いに見習うべきだと思う。又、大型版の製作も、良く考えられた大型の型枠で、盛んに行われていた、コンクリート表面のデザイン化(立体化、色彩化)等も、殆どの工場製品に見られ、日本のそれと比べ、カラフルで変化に富、コンクリート製品のイメージから抜け出た物が多く見られた。又、全数検査、脱型、清掃、油塗布、ベトナムへの取り付け物位置の作図、コンクリート打設、鉄筋の加工組立、表面の洗い出し等々が完全自動化されている点は、眼を瞠る物が有った。今回オランダ、イ

タリア、ドイツ、フランスの4ヶ国を回り、工場視察も8工場を見て廻った、日本では、なかなか他社の工場を見る機会が少ない折り、大変参考になり今後の反映に結び付けたい。

パウマの見学は、広い会場を全部見て回る事は出来ず、関係の有る会場のみを見て廻ったが、困った事は、言葉があまり通じない点で有った。

ヨーロッパの人々は、自分の利益になる場合は大変力をいれるが、成るか？、成らないか分からない場合は、あまり力を入れないのが常のようです、カタログをもらう事も、その種の考え方から気前良く渡してくれない企業も見受けられた。

又、市内見学では今まで想像していた、お国柄、風景、人々、建物等々が全くちがいで、想像した以上に素晴らしい実際であった、特にオランダでは、町並みが全てレンガ作りで、窓は全て白色で塗られ、建物の高さも統一されているかに見えた、しかし、実際は統一される事無く、市民が町の美観を損ねる事の無いよう、心くばりを行った結果との事でした。オランダ、ドイツ、イタリア、フランス共に古い建物が数多く残され、又うまく利用され見るもの全てが何とも言えない、落ち着いた雰囲気と漂わせ、異国の味を、満喫する事が出来た。

最後に一言、外国を見て回るには日常会話くらいは、英語が出来る事が、もっともっと楽しい旅が約束される第一条件だと思えた。今回この企画に参加出来る様、配慮して下さい関係各位に対し、お礼を申し上げヨーロッパ視察の感想と致します。

## 日本コンクリート株

近 藤 裕

初めての海外旅行に対する不安と、自分がヨーロッパ視察旅行に参加できた感謝が入り混じった状態での15日間でした。

成田空港を飛び立ち、スキポール空港に到着するまでの12時間はとても長く窮屈でした。しかし、ヨーロッパにおいて次々と見るものすべてに古い歴史を



感じレンガ、石材、大理石などを使った街並みが現在でも自然と調和しているたたずまいに深い感銘を受け、機中の苦痛はどこかへ消えてしまいました。

8工場を視察した中で特に感じたことは

1. 機械化により人件費を節約している。長尺の型枠を使用し、複数の製品を一度に打設している。鉄筋をロールで買い、直線機を導入するなどコストダウンを図っている。
2. ヨーロッパの伝統のある風土に調和するた景観的に高度な技術を施している。ケムラー社の様に建築用ダブルウォールを製造するなど製品に高付加価値を付けている。
3. ユーザーの希望に合った新製品を開発し、多種品種を製作することで、他社に負けない強い方針が社を支えている。

とにかく、ヨーロッパ人の考え方は合理的でした。景観的に対応すべきところはデザイン、表面加工を施して上等の製品を作り出し、ボックスカルバート、ヒューム管など下水、排水の製品には即脱機を用い表面腐形状を度外視してコストダウンを図っている点には驚かされました。

また、ハードスケジュールで工場視察していく過程の中、皆疲れきり不機嫌なのに、いざ工場に着くと懸命にメモをとり、写真を撮り、工場内を走り回る姿には、やはり社の代表として何かを学んでいこうとする意欲をひしひしと感しました。皆さん本当に御苦労様でした。

最後にコーディネーターの原田先生、団長の沖田さん、同室の佐田さん、走り回って世話をいただいたミヤコトラベルの斎藤さん、有意義な視察旅行ありがとうございました。

## 株丸治コンクリート工業所

山 下 智 久

昔からよく言われてきたことだが、心身ともに健全でチャレンジ精神があれば、人生の中で必ずチャンスは巡ってくるものだ。そのチャンスを生かすも殺すも自分次第である。私としては第2回NEPヨーロッパ視察に続いて2度目の参加となる。

内容はともあれ、前回から6年以上も経過している。この間のヨーロッパの変化を見ることが出来る“チャンス”だ。即座に参加を決めた。

さて、決めたはよいが、これからが大変だった。社内への理解、家族の協力、各行事の変更、代行等々。やはり2週間以上も留守にすることは、仕事とはいえ誰にでも出来ることではないなと皆んなに感謝しなければ/しっかり見てこなければ/そんなおもいで視察旅行に出発した。

6時モーニングコール、7時朝食、8時スタート工場視察、夕方6時ホテル着、7時夕食、9時解散。部屋にて荷物の整理、11時過ぎ床に入る。眠れない。3日経ち、4日経つ、もう1週間以上も経過したような気持、疲労と睡眠不足でストレスがたまる。

漸く、1週間程してパウマの見学の頃からリズムが合ってきたように思われる。それまでが本当に苦しい体験をした。体力には自信があると信じていたが……

今回の視察旅行でよかったこと

ツ ミュンヘンで開催された今世紀最大のパウマ展の見学が出来た。40万㎡の敷地7部門25会場全部を早足で見た、ゴルフ場で2ランドした距離になるそうである。

工場視察では

1. オールコンピューターによる省力化が急速に進行中。
2. オーダー品にもかかわらず大型パネルの自動化が進んでいる(ロボット化)。
3. バッチャプラントのシンプル化
4. パイプ成型はバッカーヘッドタイプが主流となっている。
5. 建築部材大型ダブルウォールの成型方法
6. 壁材に発泡スチロールの使用で軽量化が計られ



ている。

観光では

1. イタリア国境に近いドイツ最高峰ツークシュピツェ 標高2996mに登った。頂上-8℃
2. パリ ルーブル美術館 ストのため寒い所で2時間待った甲斐あり。
3. アムステルダムでは早かったチューリップが最後のパリ シャンゼリゼ大通りの公園では本当に美しかった。

統一ドイツ後の旧西ドイツ市民は旧東ドイツへの援助による高税、難民の流入、救済による失業率のアップにもかかわらず、非常に寛大である。

現在は、経済成長率が大中にダウンしているが近い将来、大きな力で急速に回復するであろう。そして、EC諸国のリーダーであることを強く感じた。

以上、全員“真面目に”、元気で、事故なく全工程を消化、終了でき、なにか成果が得られたのではないか。

皆さん本当にご苦労さん。



## 出雲コンクリート工業株

西尾修治

拝啓 新緑の候、ますますご健勝のこととお慶び申し上げます。

さて、先般のNEP工業会のヨーロッパ視察旅行の際には大変お世話になり有難うございました。

長いようで短い期間でありましたが、お陰さまで皆さま共々に無事に楽しい視察を終えることが出来、今改めて感謝しております。

お世話になりました皆さま方へのお礼状が遅れて気になっていましたが、留守中の仕事の処理に追われ、やっと会社の方へレポートの提出をし写真の整理をしながら歴史の深いヨーロッパの石の文化で造られ

た都市の美しさ、又自然景観の雄大さ(ZUGSPITZPLATT)に改めて感銘を受けて是非、もう一度ヨーロッパへ行きたいと思っています。

ご多忙の日が続いていることと存じますが、お体を充分ご自愛され今後ますますご活躍されますことをお祈り致しております。

又、お逢い出来る日を楽しみにして私も頑張ろうと思っています。それでは取り急ぎお礼まで。

## NEP工業会 事務局

磯部義朗

「天使が旅をする時は、空と太陽が笑う……(独・諺)」

「日頃の行いの良い人達の、欧州視察は天候に恵まれました。」

NEP工業会が発足して、早や満20年。第1回欧州視察団(長谷川梅太郎 団長)が派遣されたのは昭和57年5月21日~6月2日迄。第2回欧州視察団(荒川均 団長)は昭和61年10月25日~11月8日迄。そして今回第3回は、1~2回同様原田理一コーディネーターのもと、沖田比呂志団長、藤田一幸副団長他、総勢26名で結成されました。

私の未知のヨーロッパに対しての連想言葉といえは、オランダ…風車、イギリス…帽子と背広の紳士、フランス…ワインと香水、イタリア…ローマ帝国と大理石の神殿、スイス…アルプス・時計、ドイツ…ベルリン・ベンツ等の乏しいものです。

今の度、アムステルダムを歩いて、ベニス歩いて、ミュンヘンを歩いて、パリを歩いてみて、歴史の重さ、文化の雄大さ、街並の美しさに圧倒されま

した。

自然とか景観、人(人類・人種)、文化等は永久の時代を超越して語るものであり、政治(東西ドイツの統合、ソ連の崩壊等)、経済(ECの統合、経済大国日本等)問題は時代という単位内での問題であり、又産業(テレビ、コンピューター、造船、自動車)は、ある意味では、時事問題として取りあはることとなります。各産業により経済が成り立ち、そして経済、政治、宗教、思想等に育まれて文化が成長するのでしょうか。

現在という点で、欧州と比べるとテレビ(ビデオ)、自動車等では半歩日本がリード。「コンクリート製品製造技術」、「景観商品製造技術」では欧州が1歩先にいるのが現状でありましょう。今回の視察でその差が少なからず縮まることを確信する1人です。民族の違い、言葉の違い、衣・食・住の違い、宗教の違い、そして文化の違いがたとえあろうとも同じ地球に住み、自然を愛し、人を愛するという共通点で充分です。ヨーロッパとお友達になったことに感謝いたしております。

平成4年6月15日 印刷

平成4年6月18日 発行

非売品

発行：NEP工業会

京都市伏見区淀本町225  
TEL.075-632-0840 FAX.075-632-0840

企画：AVI

編集：星田 典行

印刷：株式会社エビスヤ

TEL.075-661-1101 FAX.075-691-7648