



広報 てんのり

No. 195

昭和54年

3月20日発行

発行・秋田県天王町役場 電(018878)2211~4
 編集・企画室 印刷・秋田協同印刷 電(0188)237477~8



先進地視察研修

(扇島・洋光台・東京ガス・港湾技術研究所)

関心の高かった

東京ガス根岸工場

総勢九十一名が参加

県民福祉の向上と、産業の振興をはかるべく昨年三月、秋田湾地区開発基本計画が策定されました。この開発計画は、地域住民の生活に与える影響も大きく、年々住民の関心も高まっています。

開発事業の推進にあたっては地域住民の総合的な理解のもとに計画をおし進めていかなければなりません。このため県では、住民参加の一環として、秋田湾地区開発関係十七市町村の住民による「地域開発先進地視察」を実施し、昨年十一月七日より三泊四日の日程で、日本鋼管扇島製鉄所、洋光台ニュータウン、運輸省港湾技術研究所、東京ガス根岸工場を視察しました。

参加者は、住民七十三名、関係市町村職員十四名、県職員四名の総勢九十一名で、本町からは十一名が参加しました。

このレポートは、視察に参加された方々が実際に目で見て、はたで感じできたことをまとめたものです。

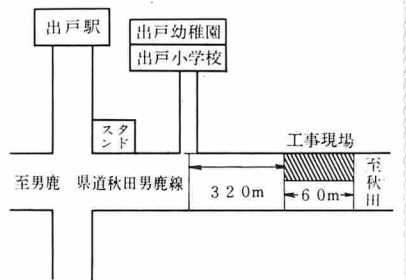
＝公共下水道事業スタート＝

下水道事業についてのお願い

出戸地区で実施

町では、公衆衛生の向上をはかるとともに、公共用水域の水質保全と、健康で豊かな町づくりを旨として、昭和53年度より公共下水道事業を実施しています。下水道事業は、管を土に埋める作業から始まり、そのため巾2.5尺、深さ6尺の大きな穴を約60ヶ所掘ることになります。その際大規模な機械も導入され、非常に危険な状態で、また道路も一方通行(片側)となります。住民の方々には大変ご迷惑をおかけしますが、通行などには十分ご注意ください。

▷工事期間 3月末日頃まで ▷工事現場 県道秋田男鹿線(出戸小前道路)◎特に出戸幼稚園、出戸小学校に通園、通学する園児・児童は工事現場を通らないようにしてください。



今後に期待される クリーンエネルギー

(L.N.G)

目黒 文雄
安田 又幸

「先進地視察研修」に参加して、有意義な日々を送らせていただいたことに、感謝申し上げます。

主な視察地である、日本鋼管扇島製鉄所、日本住宅公団港南開発事務所（洋光台ニュータウン）、運輸省港湾技術研究所、

（秋田湾模型実験施設）、東京ガス根岸工場（液化天然ガス気化供給工場）、横浜港湾施設と私たちがとっては見るものすべてが初めての視察研修でした。

特に印象に残ったのは、東京ガス根岸工場です。この工場を簡単に説明しますと、東京湾に面した約一万四千坪の敷地に大型船舶の着岸が可能な岸壁を持ち、L.N.G（液化天然ガス）

貯蔵の大型地下タンク、ガス化設備、ガス供給設備、発電設備などです。この工場は、液化天然ガスを、アラスカ、ボルネオ（ブルネイ）より輸入し、気化して一般家庭、発電所にガスを供給しています。

L.N.Gは、液化天然ガスの略語で、メタンを主成分とする天然ガスをメタン百六十二度に冷却して液化したものです。

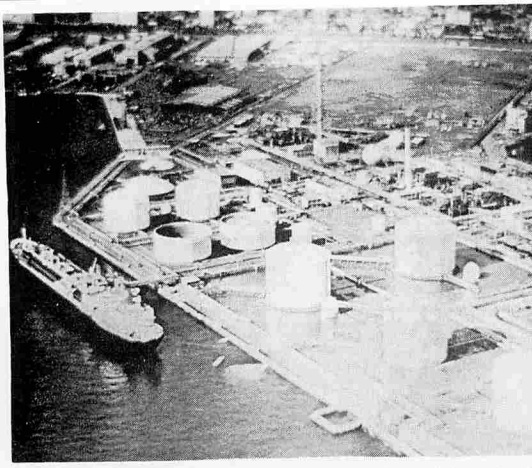
液化する前にちりを除き、さらに脱硫、脱炭酸、脱湿などの前処理を行い、できあがったL.N.Gは大気汚染のもとである硫黄を全く含まない清潔で無公害なエネルギーとなります。また、ガスの主成分であるメタンは、メタン百六十二度、一気圧のもとで液化すると体積が六百分の一という小容量になります。

この特性を利用し、現在では大量の天然ガスを容易に輸送することが可能となりました。

L.N.Gは、超低温の液体なので最近では冷熱利用が大きくクローズアップされています。

空気分離による液化酸素、液化窒素、液化アルゴン等の製造、またメタン五十度レベルの冷凍倉庫、食品の冷凍などに利用されています。

日本でのL.N.Gの歴史は、一九六九年、アラスカから初めて輸入し、一九七二年には、



東京ガス根岸工場原料岸壁

ボルネオのブルネイからも輸入され、まだまだ歴史の浅いエネルギーです。

L.N.Gは現在、地球全体の埋蔵量は石油以上にあるといわれています。

L.N.Gの欠点は、供給地の施設、輸送のための専用タンカー受入基地の施設と、総合プランの設備に巨額な資金が必要のため、まだまだ敬遠されている現状です。

作業従事者の健康に気を配る扇島

山代 悦夫
伊藤 潮子

秋田湾地区開発関係市町村の担当職員、および一般住民とともに、県開発局の引率で地域開発の先進地である京浜地区の視察研修に参加する機会を得ました。

「秋田湾地区開発計画は、県民福祉の向上をめざす地域開発であり、地域住民生活の将来に与える影響も大きく、住民の関心もまた極めて高いことにかんがみ、住民意志の反映の方法を充実するための住民参画の一環として地域開発先進地の実態を把握し、工業開発産業、福祉教育など生活環境をとりまく諸問題について認識を深め、本地域の開発に資する」という今回の視察の目的を基に、研修行程順

に感じてきた点をレポートしてみました。



秋田湾の模型がセットされている
港湾技術研究所

消されるのではな
いかと思われた。

運輸省港湾 技術研究所

この研究所での秋田湾開発関係の研究内容は、視察出発の十日ほど前にテレビで見知ってはいしたが、あんなに大がかりにしかも、綿密に実験研究を繰り返しているとは思わなかった。とにかく研究員の一生懸命な姿に感動するとともに、我々のためにこんなにも努力してくれているのか、という感謝の気持ちでいっぱいであった。

現段階では、開発後を想定した海、および河川の水利や海水汚染などについての研究であったがその後、誘致工場での膨大な必要水の使用量、並びに水資源（雄物川や八郎湯）の確保計画についての研究も進められるとのこと。その結果は、関係地域住民の上下や農業用水への影響が大であるため、大いに注目すべきものであると思われる。また、新潟にある関連研究所では同じ秋田湾開発についてより詳細なデータを得るため、現在より数倍も大きな模型を作った他、その見地から研究実験を始める計画をしており、機会があったらぜひこちらも視察し、比較対照してみたいものである。

日本鋼管扇島製鉄所

敷地の広さ、施設の大きさ、作業工程の円滑さにただただ圧倒され通しであったが、唯一気になったのは、原料（焼結鉄、コークス、鉄鉱石、石灰石）の粉塵が樹木や建物に堆積し、変色させているのに、あれほど騒々しいゴミゴミした感じの施設内（建物の内）に金魚などを飼っている池は、チリらしきものも水面に浮かべていなかった事である。不思議な事であり、この製鉄所での粉塵公害対策は、屋外よりも屋内、つまり作業従事者の健康を第一に考えている、ような感じを受けた。しかし、この不安は、原料岸壁及び原料ヤードの屋内化などによって解

東京ガス根岸工場

この工場は、会社が強調する「クリーンエネルギー」そのものでまったく「クリーン」というほかになく、このような工場を

洋光台、港南台 ニュータウン

地域開発にともなう人口激増集中のための対策として標高百メートルの原野、山林の台地に面積五百町歩、人口八万人の都市が整然と出現しようとしていた。高台からの眺望はまさに絶景と言えた。

日本鋼管にしろ、東京ガスにしろ大工場の中で稼働している人間はごくわずかであり、大部分がオートメ化され、コンピュータによる遠隔操作、集中監視がなされている現場を目のあたりにみて、秋田湾地区開発により大きな工場が誘致されても関係地域からの労働雇用はたいして期待も待たないが、ニュータウンを必要とする日が一日も早く訪れるよう祈らずにはいられなかった。

最後にこのたびの有意義な機会を与えてくださった県、ならびに町に対し、心から感謝申し上げます。

公害対策に

巨額な費用を費す扇島

安田 次男
藤原 久子



洋光台ニュータウン

このたび、秋田湾地区開発関係十七市町村の代表として「先進地視察研修」に参加しました。

日本鋼管扇島製鉄所は、離島方式で、川崎地区と鶴見地区の沖合約一キロメートルにある海に浮かぶ製鉄所です。会社側の説明によると、扇島計画は昭和四十四年三月にスタートし、五百五十万平方キロメートルの人口島をつくり、そこに大型高炉二基を造成、そのうち一基は今年の十月頃完成の予定とか。扇島には、鉄鋼設備と鋼板設備を設置し、併せて既存地区では鋼管製造設備の集約近代化を行い、全体で粗鋼年産六百万トンの製鉄所が目的だそう

る」とのことであった。運輸省の港湾技術研究所では秋田湾の模型を作り、波や潮の流れによる漂砂と、港湾構造物との関連を実験している。そのなかで川から流れている水、特に汚染状態と、海の中にフロート（浮き）を浮かべて潮流を調べています。水平縮尺二千分の一の模型ですが、道川沖から男鹿沖に向って少しづつフロートが動いています。また秋田港から船川港に防波堤が作られていてこの中に人工島があり、ここで水の流れは、ほとんどありませんでした。

東洋ガス根岸工場では、安定した都市ガス供給にとめています。精製されたLNG（液化天然ガス）は、原料をアラスカおよび北ボルネオから直輸入し製造されたもので、クリーンエネルギーとして活用されています。LNGは、メタンガスが主成分である天然ガスをマイナス百六十二度に冷却し、液化したもので、液化する前にチリを除きさらに脱硫、脱炭酸、脱湿などの前処理を行い、大気汚染のもとになる硫黄を取り除いたものです。マイナス百六十二度一気圧に液化すると、体積が六百分の一という小容量になり、これを専用船で日本に輸送しています。今までLNGは産出国ですてられていたそうです。

川崎地区は、複合汚染地区であるので、神奈川県公害規制が厳しく、鉄鋼所をつくるにあたって徹底した公害対策をほどこし、海に浮かぶ緑の製鉄所を目指して工場の緑化を推進しています。緑化面積は、既存地を含めて約百三十万平方メートルにも達しており、この地区は風も強く、塩害に強い木を植えています。

操業の従業員は、三千人で三交替で行っており、すべてオートメ化されています。最後に、「秋田湾に建設予定の製鉄所はどのような工場がよいか。」という質問に「すべて住民を優先とした話し合いの環境対策を」住民参加、および「企業努力」を大事にしなければならぬ。またこれらのことにお金がかかっても当然であ

る」とのことであった。運輸省の港湾技術研究所では秋田湾の模型を作り、波や潮の流れによる漂砂と、港湾構造物との関連を実験している。そのなかで川から流れている水、特に汚染状態と、海の中にフロート（浮き）を浮かべて潮流を調べています。水平縮尺二千分の一の模型ですが、道川沖から男鹿沖に向って少しづつフロートが動いています。また秋田港から船川港に防波堤が作られていてこの中に人工島があり、ここで水の流れは、ほとんどありませんでした。

の秋田に関係があり、これらをもとに、「公害のない豊かな郷土」を旨としてくださるようお願いいたします。

環境破壊のない 住民のための開発に

渡部 洋三
渡部 光子

扇島に渡るには、海底トンネルを通る。片側二車線の中央分離帯を持った立派な道路である。これは、会社が独自に開発したもので、その工法は角柱の筒を海底に沈め、海中でつなぎあわせたものだそう、大企業の巨額がかかっていた。

島は東西にのび、中央付近を幹線道が東西に走り、北側には研究所、発電所、燃料タンクなどがあり、南側が工場となっている。工場は合理的に配置され、東から原料岸壁、原料置場、コークス工場、高炉、製鋼工場と鉄鉱石から鉄の抽出部門でありさらに分塊工場、厚板工場など製品部門と続き、西側の製品岸壁へとつながっている。製品はここから船積みされ、製品倉庫のない工場となっている。合理的な工場となつてくると一つの芸術品のように思われる。

はだ寒い秋田を立ち、寝台車の一夜が明けると列車は東京の街を走っていた。上野公園付近からバス二台に分乗した一行は、まだ明けやらぬ街を進み、高速道路を通過して一路京浜工業地帯へと向った。最初の視察地は、日本鋼管扇島製鉄所である。

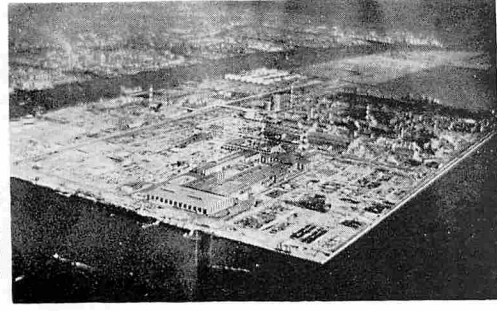
車窓からの工業地帯は、私の目には暗いものに感じた。鉄とコンクリートの建物にはどうしてもなじめない。人間の自然性によるものであろうか、緑の少ない世界は別世界のように映る。扇島は人工の島である。東京湾の川崎、横浜にまたがる沖合の陸地を造成。工事は四十四年にスタートし、十年を迎えようとしている。

生量の低い低カロリーガスを使い、加熱炉には低チン酸化バINAを使用してその発生量を極力少くしている。また粉塵の発生しやすい部分には集塵装置を設置し、鉄くずが雨水とともに海に流出することを防ぐ設備がなされている。事実海水の赤色化は見られない。

一般に工場のイメージは、黒や灰色に象徴される。このために扇島は「緑の工場」をモットーに緑化対策を進め、環境整備に力を入れています。緑は人間の心に安らぎをもたらすものであり、扇島の緑化面積は全島の二十パーセントにもおよぶそうです。

このように立地条件のととのった場所においては現在の科学を最大限に導入することによって、理想的な工場を作ることが可能である。しかし、秋田湾開発においてこのような工場建設が可能なのだろうか。理想的な工場を作るには莫大な資本を投下しなければ不可能である。ならんら確約なしで埋め立てを実行し、後に残ったのは環境破壊だけであった、ということのないように期待したいものである。

製鉄所における公害は、煤煙、亜硫酸ガス、チン酸化合物などであるといわれている。煤煙、亜硫酸ガスについては、排煙脱硫装置なるものを設け、巨大な煙突には煙がなく、水蒸気が見えるだけである。チン酸化合物に対しては、発



海に浮かぶ製鉄所「扇島」

公害対策に 万全ということはない



▲熱心に説明を聞く本町の研修生たち
(日本鋼管にて)

三浦 俊也
青山 信子

昨年の十一月七日から十日の三泊四日にわたって「先進地視察研修」が行われ、天王町からは十一名が参加した。

参加人員は、秋田湾開発関係十七市町村から八十七名、県開発局より四名で計九十一名。平均年齢が二十九歳と最年少の天王町は、バスの乗り降りから研修中の態度まで何をとりにあがても最高のものであったと思えます。

光台、および港南台ニュータウンを視察。
扇島製鉄所は、「海に浮かぶ新しい製鉄所」として、昭和四十四年にスタートし、京浜製鉄所の沖合一キロメートルの海域を埋め立て、五百五十万平方メートルの人工島を作り、大型高炉二基、鉄鋼設備と鋼板設備を設置して集約近代化を行い、年産六百万トンを目ざした、都市近郊の製鉄所のモデルとして新時代にふさわしい扇島製鉄所が実現しました。特徴としては、I型と呼ばれる直線のレイアウトで、他工場には見られないものである。高炉は、日本鋼管が開発した技術を用い、労働環境を重視し、徹底した機械化を進め、人手を省き、自動化と、経済的な省力化をはかり「現在では最高の設備をそなえた製鉄所」といっても過言ではない」と工

場の人が話してくれました。公害対策については、現在の緑地面積は八十万平方メートルで、煙突からは黒煙も見られず、機械のどんな細かい所にでもカバーがほどこされています。しかし、公害対策は万全と思われがちですが工業開発での公害は、どこまで対策が進んでも万全ということはないと思えます。

次に洋光台、および港南台ニュータウンを視察しましたが、時間が短くて、話も充分に聞くことができませんでした。洋光台、および港南台の事業はともに横浜国際港都建設計画に基づき、理想的新住宅市街地を建設することを目的とし、勤労者のための集団住宅と大規模な宅地造成を合わせて公共施設の整備改善を行うものである。なお、両地区とも隣接した地域ではあるが、それぞれ独立した事業として開発したものです。洋光台地区は、面積二百七ヘクタールで、施行前は標高二十から八十メートルの高台に約二百戸の住宅が存在していましたが、現在は八千五百戸に三万三千人が在住しています。同じく港南台地区は、面積二百九十八ヘクタールで、施行前は標高二十四メートルから百二十メートルの起伏の激しいところ

に約二百二十戸の住宅がありましたが、現在では、一万二千二百九十戸に四万七千人が在住しています。両地区には、医者、村や、デパート、スーパーも設けられ、教育施設として小、中、高等学校、それに公共施設としては、近隣公園や児童公園を適宜に配置しています。まったくすばらしい、実に理想的なニュータウンだと興味深く視察しました。

次に、横須賀市の運輸省港湾技術研究所と、横浜市の東京ガス根岸工場を視察しました。どちらも視察時間は一時間で、港湾技術研究所では海洋水理部を見学しました。海の波や流れなどさまざまな水理現象を調べ、海洋開発や港湾建設に役立たせています。また、海洋水理部では波の発達や沿岸、および港湾における波の特性や波に関する一連の研究と、近年問題になっている海水汚染、汚濁防止と浄化などについても模型実験により研究を進めています。

秋田湾の開発は、模型縮尺水一、二平方メートル、鉛直六十センチ、模型範囲六十センチメートルまでで、水深九百メートルを大型模型水槽で実験しており、特に定常流時の潮流、および拡散実験を重点的に今年から行って

開発には 慎重を期して

菊地 進

私たちが小さい時から育ってきた海。光輝く春の海、荒くどす黒い冬、四季それぞれの美しさや厳しさを持つ海はもう少しでなくなります。海の埋め立てとか開発は今までの他のこととして感じていたが、現実には、秋田湾が開発されようとしている。この時我々関係住民はたまってみていいのだろうか。

産業、福祉、教育など生活ととりまき諸問題が山積されている今、私たちはこれらの問題に積極的に対処していかねばならないと思います。本町では、五ヶ年にわたってこのような問題に取り組み、勉強し、他町村より一歩前進して

いるように思われます。県でも十七市町村住民による先進地視察研修を実施され、その参加した一員として、はだで感じ、目で見えてきたことをまとめてみました。

秋田湾開発計画は、構造不況を背景に、各企業は倒産に追いやられています。誘致企業として鉄鋼業に白羽の矢が立ったが、秋田湾にはたして進出企業があるのか疑問です。最初、日本鋼管扇島製鉄所を視察しました。扇島は、工場内で働いているのは機械だけで、人影は全く見られません。これはコンベーター操作されています。これでは小畑知事のうちだした

保安、防災対策としては、関東大地震マグニチュード七・九程度と、今後予想される最大級の高潮、津波や伊勢湾台風程度のもので、安全に耐えられるということです。今回の視察は研修は「厳しく生活は楽しく」という言葉がびつたりだと思えました。ただ残念だったのは、視察する場所ばかり多くて時間が少く、かけ足で歩いたため、何か大事なことを見忘れたような気がしてなりません。今後は、我々若者を中心とした、地元住民との話しあいや、時間にゆとりのある研修にしてほしいと思います。

農工一体の柱である地元住民の就業はできないと感じました。関連企業を導入しても、鉄鋼業がこのような状態では無理して誘致しても先行き不安でいっぱいです。秋田湾開発の計画が発表され開発による人口流入を目あてに宅地化を急ぐ不動産業者のみ、暗躍しているかのようにみえます。出戸地区の山林、原野、畑地と手あたり次第に分譲し、三・三平方メートルに当り三万五千五万円売却している現状です。我々農家は、以前から規模を拡大し、少しでも多くの収入を得ようとして頑張ってきましたが、今の状態では規模拡大は夢と終りそれにくわえて、追いうちをかけるように水田利用再編対策と、私たち農民は目もあけられない現状である。これは我々農民ばかりでなく、漁業関係者にも同じことが言えます。秋田湾開発は、ただ単に開発するのでなく、より慎重に「開発とはなにか」を再検討すべきだと思います。