



(社)日本技術士会九州支部 長崎県技術士会
平成19年1月1日発行・責任者 犬東洋志

新しい年を迎えて

長崎県技術士会会長 犬東 洋志

新年明けましておめでとうございます。

「一年の計は元旦にあり」日本国民としての誇りを持って今年も低迷している活動を何とか盛り上げるべく努力してまいりますのでよろしくお願いいたします。

昨年は拠点となるべきHPを立ち上げることが出来てうれしく思います。必要な情報は自ら求める習慣を付け大いに利用して頂きたいと思えます。

反面、我々の先人たちが残した偉業を訪ね研鑽しよう企画した Technical Tour が実施出来ず、代わりにと計画した「水素展」見学も参加者が数人とこれも失敗に帰し、企画の愚かさ反省しています。

「偉人達の業績」に関しては、11月に宮崎県北川町で開催されましたが私も遠隔地のため時間的制約を受け出席できず企画者に申し訳なく思っていましたところ、今年度中に中国地整管内で開催できる旨の連絡があり喜んでます。また長崎でも企画をとの話もいただきましたが、スポンサー探しがうまく行くことに自信がありませんでしたので取りあえずお断りいたしています。さびしい環境です。

今年は、長年考えて実現しない「語る場所」の実現をと考えをめぐらせています。情報化社会とはいえ顔を見て話す必要性は誰でも認識していることですが、TPOに恵まれず Mailに流されます。時には寄り合って話が出来場所の確保を改めて検討してみたいと思えます。会員各位にはアイデアがあればご提供ください。

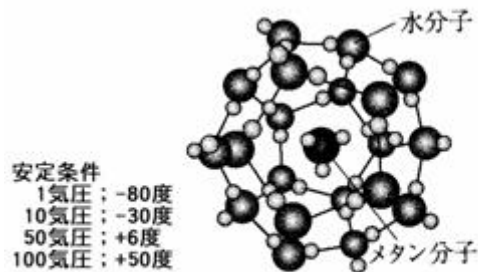
最近国旗も揚がらず、お屠蘇はおろか雑煮も無く、孫は年玉狙いだけの正月では一年の計も新たにはなりません。人として冷え切った社会の活性化のため我々技術士が活動する一年にしたいと申し上げ新年のご挨拶といたします。

海洋地下資源「メタンハイドレート」開発への期待

(株)昭和ボーリング 技術士(応用理学) 柏原 公二郎

メタンハイドレートは石油資源に変わる新エネルギー源として注目を浴びている。それは大陸の周辺海域に広く分布しており、日本では列島の周辺海域、とりわけ南側海域だけでも今日国内で消費するガス量の100年以上が賦存すると言われ

しかしメタンハイドレートは低温・高圧下でなければ安定出来ない、ちょっと厄介な物質で「水の分子で囲まれたボールの中心にメタン分子が封じ込まれた状態」を想像して頂ければいい。化学式は $CH_4 \cdot 5.75H_2O$ と書かれる。メタンハイドレート $1m^3$ を地上(1気圧0度)で解放すると $0.8m^3$ の水と $172m^3$ のメタンが得られ、172倍のガスが採れるわけであるからこんな良い話はない。



メタンハイドレートの結晶構造

経済産業省は、1944年石油審議会の答申「第8次国内石油及び可燃性天然ガス開発5カ年計画(1995~1999)」に基づきメタンハイドレート探査(石油天然ガスも含む)を目的とした試錐を静岡県御前崎沖において実施し、その存在を確認している。

しかしエネルギー源の実用化に向けて環境問題を含め解決しなければならない多くの課題が待ち受け



ているようだ。

例えば係船問題(潮流や台風の通過する深海域) 資料採取器(低温・高圧下で不攪乱資料採取、保存) 環境問題(ガス漏出による地球温暖化促進、

ている。

「メタンハイドレートに関してはインターネット上で多く紹介されているので詳しくはそちら開いて頂きたい」

新年を迎えるに当たり会員の皆様のご健康とご活躍をお祈り致します。

我が国における発電の現状

松尾技術士事務所 松尾 稔（電気部門）

地球温暖化の観点から環境にやさしい風力発電や太陽光発電など自然エネルギーを利用した電源をもっと増やすべきだという意見が多くなっていますが、技術的な問題のほかに発電原価が火力や原子力の数倍もする発電方式です。

九州電力の場合、発電量ベースで、原子力45%、石油火力7%、石炭火力22%、天然ガス火力17%、水力7%、地熱、太陽光、風力その他のエネルギーによるものが2%となっています。

原子力発電が主流であることがわかります。1基当たり百万キロワットを超える大型設備が可能で発電原価が安く、何よりも地球温暖化の原因となる二酸化炭素を排出しないクリーンなエネルギーだからです。

我が国の場合、最も多くの電力を必要とするピーク時と電力消費が最も少ない時の電力量の差が大きく、その差は主として石油火力、天然ガス火力や石炭火力の出力で調節しております。

それらの発電設備の稼働率は僅か、石油3%、天然ガス37%、石炭59%です。

発電原価は建設費、保守費と燃料費を総発電量で割ったものですが年間3%しか稼働しない石油火力の電力料金は当然のことながら高くなります。

最近の中国経済の伸びは、すざましいもので多くの日本の企業も中国に進出してありますが、エネルギー、特に電力の安定確保が問題になっております。

電力が不足しているのです。これからの10年間に原子力発電所を30基建設する必要があるとも言われています。

九州電力の場合、設備容量は約2,000万キロワット近く所有しているのに対してピーク時の電力量はここ数年1,300万キロワット程度です。700万キロワットの余裕があるといえます。この余裕の電力を中国に送ってはどうかと私は恒ずね考えています。野母崎あたりから上海までの約800キロメートルを海底ケーブルで送電するルートが最短で他の県からのルートより有利です。

稼働率の低い発電所の稼働率を上げることにより全体の電力料金を下げることが出来ます。

この送電線の建設費は2,000億円程度と予想され、新規の原子力発電所の建設費と比較しても半

海底地すべり誘発)採算性、EEZ問題、等等自給出来る新エネルギーの開発は我が国にとって長年の念願であり、その他のエネルギー開発をも含め、まさに技術立国・日本にとって「しっかり取り組むべき課題」であろう。

事務局だより

1) 新年明けましておめでとう御座います。

本年度も宜しく御願ひ申し上げます。

2) 本号は、犬東会長の新年挨拶、及び、会員の柏原

公二郎氏（応用理学部門）、松尾稔氏（電気・電子部門）に執筆をお願いしました。

3) 平成18年11月25日に、佐賀県武雄市で佐賀の

NPO 法人技術フォーラム主催の「技術懇話会」が開催されました。本懇話会に対しては、長崎県技術士会として開催の協賛と講師派遣を実施しました。

当会からは、久原 俊之氏（水産部門）が講師として「九州地方に栽培される昆布の有用成分フコイダン等を用いた保健機能食品の研究並びに販路開拓を行う連携体の構築」と題して講演していただきました。

地元で生産される昆布を用いた健康食品の開発、関係者との実証実験、販売等について、又、養魚飼料に対する調査・研究等貴重な経験談等を話していただきました。長崎より会員6名参加しました。

本年も開催されますので、講師依頼の際は宜しくお願い致します。

4) 昨年は、HPの開設などを実施しました。

会員の皆様のアクセスを御願ひ致します。

平成19年は前進した活発な活動ができるようにと考えています。

会の活発化のためには、会員間のコミュニケーションが大事であると考えます。このためには、総会、研修会、懇親会等に多くの皆様が参加していただき、顔を合わせた会話の場を創ることが必要と考えますので、参加を御願ひ致します。

19年度総会に当たり、新年度の活発な活動へ向けての計画をと考えていますので、皆様のご意見をお寄せ下さい。

5) 平成19年度の「技術士第2次受験申込書配布・説明会」は3月に開催と考えていますが、日時・場所等が決定次第ご連絡いたします。

会の活動等に関する提案や自由なご意見等、本機関紙への投稿をお待ちしております。

会員皆様の要望、意見、各種情報等も下記までお寄せください。

分くらいの金額ですから中国側にとっても経済的に有利ですし、日本側にとっても待機している設備を稼働させるわけですからメリットがあると思いますがいかがでしょうか。

長崎県技術士会に関する連絡は、下記へお願いいたします。

西日本菱重興産株式会社土木部 大橋 義美
〒852-8136

長崎市神の島町3丁目9番9号

TEL 095-865-5200

FAX 095-865-5880

E-mail : yoshimi.oohashi@west-ryoko.co.jp