

技術士稲門会会報

Vol.4 No.1
2013年8月20日 発行

1. 平成 25 年度技術士稲門会総会

今年度の総会は、6月15日（土）に早稲田大学理工学術院 55号館で開催されました。出席者は20名以上で、原田会長の挨拶の後、平成23年度会計報告、平成24年度の活動実績および平成25年度の活動予定が説明されました。

今年度の活動予定は、既に終了したものもありますが、

- ・4月8日：武蔵野水路中流部改築工事 見学会
- ・5月28日：森ビル六本木ヒルズ発電所 見学会
- ・6月15日：「技術士への誘い」会
- ・11月頃：大学技術士会連絡協議会総会への参加です。

総会終了後、早稲田大学創造理工学部総合機械工学科教授 中垣隆雄先生より「震災後のエネルギーシステムに関する定量的検討と方向性」という演題で御講演を承りました。最後の懇親会には、中垣先生並びに学生の皆さんにもご参加頂き、なごやかに会員同士の親睦を深めました。



総 会



懇親会

2. 「技術士への誘い」開催

若い方に技術士資格を知ってもらい、資格取得に挑戦して頂こうという狙いで行っている「技術士への誘い」の会を開催しました。パネリストには高鹿初子さん（情報工学部門、富士通）、小安正史さん（機械部門、MHI 相模ハイテック）さん、及び原田会長（建設部門、都市政策研究所）に登壇頂きました。

今回は、特に機械系の学生さんの出席が多く、たくさんの質問や活発な意見を頂きました。



「技術士への誘い」

3. 平成 24 年度大学別技術士合格者数

平成 24 年度の技術士二次試験の大学別合格者数

が下記のように発表されました。22年度、23年度と比較し合格者上位校では多くの大学で人数が減少しています。早稲田大学では昨年とほぼ同様の合格者数です。

H24年度 順位	大学名	合格者数		
		H24年度	H23年度(参考)	H22年度(参考)
1	日本大学	129	139	155
2	京都大学	116	152	189
3	北海道大学	112	123	162
4	九州大学	107	139	126
5	早稲田大学	90	91	103
6	東京大学	89	106	120
7	東京工業大学	81	63	79
8	大阪大学	78	84	87
9	東北大学	76	92	85
10	東京理科大学	61	不明	不明
11	立命館大学	59	65	不明
12	山口大学	57	58	61
13	熊本大学	56	50	59
14	岡山大学	51	53	不明
15	名古屋大学	50	60	72
15	中央大学	50	61	55
16	広島大学	48	62	53
17	金沢大学	47	51	58

4. 最近の日本技術士会の動き

① 昨年度の技術士第一次試験は合格率 63.3%と、前年の合格率 21.4%に比べて大きく上昇し、過去最高の合格率となりました。今後も合格率50%以上を目指していきます。

② 技術士第二次試験は合格率 13.4%と、前年の合格率 21.4%に比べて下がりました。筆記試験の出題内容が変わったことにより総合技術監理部門の合格率が 13.9%から 7.3%に大きく下がったことが効いています。

③ 昨年度の一般会計収支は10百万円の赤字で、特別会計（技術士試験の会計）は 33 百万円の黒字となりました。受験者の減少により、特別会計は赤字を続けていましたが、試験問題の印刷業者を替えたことによる印刷費削減、第二次試験の筆記試験の合格率が減ったため、口頭試験の面接官への謝金、会場費が減ったことなどにより黒字となりました。

5. 講演会 講演要旨

演題：震災後のエネルギーシステムに関する定量的検討と方向性

ご講演者：早稲田大学創造理工学部総合機械工学科教授 中垣隆雄 様

ご講演要旨：

エネルギーシステムはエネルギー・物質収支において、需給の 24 時間変動や季節変動に加え、災害時の一時的な大変動も含むあらゆる変動を許容し、都市部のみならず全国津々浦々まで行き渡る送電・物流網によって時空間的に破綻せずに成立することが基本条件となる。エネルギーシステムは温暖化防止や環境維持の技術的な側面のみならず、資源の安定供給や経済性、さらには災害や事故リスクでの損失など社会的な受容性も併せて解決しなければならない難しさがある。その上で、人口減や二次エネルギーの中心となる電力設備、特に大規模集中電源の寿命ライフサイクルとして原子力発電の延命・廃炉、老朽火力の余寿命診断・設備更新などの既存社会資本の有効利用と世代間の公平な負担を考慮した長期的な視点でのシナリオを仮定し、対象となる新たなエネルギー技術の導入ロードマップを考えていく必要がある。



中垣教授による御講演

国際的な観点で積極的な温室効果ガスの削減が求められることは、震災如何に関わらず今後も変わらないし、国の借金が 1000 兆円に達する状

況下で既存産業の競争力と経済力を維持することで、新技術が市場浸透するまでのソフトランディングの時間を稼がなければならない。

ドイツは日本の約2/3の人口とGDP規模を持った類似の工業立国だが、石炭の自給率が高く、電力系統やガス・石油のパイプラインが欧州全土でネットワーク化されている。東京23区の人口密度はベルリンの4倍で、首都圏には4000万人が密集している。再生可能エネルギーは利用可能な陸地面積が資源的なボトルネックになることを考慮すると、大都市圏の利便な生活は安定な大規模集中電源があつてこそ成立していると再認識させられる。



熱心に聴講する学生さん

定量的な試算に基づく水力・地熱・太陽光・風力の4つの再生可能エネルギーによる原子力の代替は2030年までに約800億kWh+水力の上積みであり、再生可能エネルギーのみで震災前の3000億kWhの原子力を完全に代替するのは不可能である。原子力ゼロならば燃料費がかさむことから、電気料金のさらなる値上げと国際的なCO₂削減義務達成のためにCCSなどの荒療治が不可避となると考えられる。人口減、経済活動の停滞などマクロな要因や地道な省エネ技術開発とその積み上げでkWhの電力需要減は可能である。一方、電力市場の健全な競争促進の議論と併せてPV、燃料電池コジェネや蓄電・蓄熱技術がスマートエネルギーネットワークとして入り込み、卸電力取引所の活用により新電力によるローカルでの相互融通

や需要の能動制御による需給調整などの新たな市場が形成されれば負荷平準化(kWの対策)として機能する。

国内で原発をゼロにしても、隣国で100基近くの新設があればリスクをゼロにすることは不可能である。それよりも事故を教訓として、自然災害に強い原発技術を持つ先進国として責任を持って後継の技術者を育成し、国際社会に貢献することが望ましいと考える。

6. 見学会の実施と今後のご案内

今年の見学会は4月8日(月)に会員の山田謙二氏のご協力を得て、「武蔵水路中流部改築工事」の現場見学を実施しました。当日は、稲門会から8名(人数限定)の参加者を得て、見学会を行いました。武蔵水路は、昭和42年の利根川と荒川とをむすぶ水路で、延長は14.5kmあります。今般のその改築工事です。見学会終了後、近くの古墳公園を合わせて見学しました。また、帰りに、近くの居酒屋で、懇親会を行い無事に終了しました。

今後のご希望、または見学施設のご紹介等をいただける方は、当会事務局までご連絡ください。

7. 編集後記

技術士稲門会会報Vol.4をお送りします。本紙は当初年2回発行を予定していましたが、なかなか2回の発行が難しく、現在は1回となっています。投稿など頂き、徐々に内容を充実させていきたいと思っておりますので、ご協力宜しくお願い致します。

当会のインターネットホームページは以下です。適宜更新していますので閲覧下さい。
<http://wasedape/sakura.ne.jp/>