

# 2011年度 事業計画

1987年の設立以来、ほぼ四半世紀を経た今、本法人自身も本法人を取り巻く諸環境も大きく変化を遂げている。そうした現況を踏まえて本法人の使命を再確認し、その使命に沿った活動を展開する。今後の方針として、① 地域における活動活性化（将来は支部化する）、② 国際（特にアジア）交流、③ 人材育成 という3つの分野において重点的に活動を強化することが、前年度理事会で決定された。その方針に沿って、検討・提言の域にとどまらず、相応の予算措置のもとに、具体的な実行計画を定めて行動に移すことが今年度の大きな課題である。

しかし、それらの諸計画の執行に際しては、限られた資金的、人的制約を勘案して最適化を図らねばならない。従来執行機能は主として専務理事に託されてきたが、本年度より従来の企画委員会を「企画・運営委員会」に改組し、従来の企画立案機能に加えて、個々の企画に対する実行組織体制の整備などについて組織的な意思決定を行う新しい方式を導入する。

法制度の改訂に伴い、当法人は2008年12月に民法特例法人となったが、2013年11月末までに新法人制度下の公益社団法人もしくは一般社団法人に移行するための諸措置を進める必要がある。2000年に定められた「日本工学アカデミーの使命」は専ら本法人の「公益性」を謳っているが、一方正会員・賛助会員にとっては、相応の「共益性」も必要とされる。これらをどのようにバランスさせ実際の活動に反映させていくかという基本方針を確認し、それに従って将来の法人形態を定める。

過去数年の懸案課題である財政健全化については、正会員・賛助会員の拡充努力が一定の成果を得ているものの、未だ抜本的な解決を見るに至っていない。今年度も本法人の公益的な存在意義を高めるとともに、会員の共益に資する施策も強化しつつ、引き続き拡充努力を継続する。しかし大幅な会費増収は期待し難いので、諸活動の企画にあたっては、経費節減に努めるとともに、外部資金導入に積極的に取り組む必要がある。国際活動に加えて、一部の作業部会活動ですでにそうした動きがなされ、活動の幅を広げつつある。

## 活動計画概要

### 1. 委員会

#### (1) 会員選考委員会（委員長：池田駿介）

1. 年度内に委員会3回、主査会議3回を隔月開催し、推薦された会員候補者の選考を行い、適格と認めた候補者を理事会に推薦する。

2. 役員、会員の協力を得つつ、適格な会員候補者を見出し、会員資格のレベルを落とすことなく、会員拡大を図る。特に、① 若手、女性、産業界、工学の近接領域の会員発掘を図る、② 会員のいないあるいは少ない地域の会員拡大を図る、ことを重点課題とする。
3. 2010年度に開始した談話サロンの企画は継続して行う。またそれ以外にも会員の満足度を高めるための諸施策を検討し、実行に移す。
4. 会費納入について会員の便宜性を高める方法を検討する。

#### (2) 企画・運営委員会

（委員長：小宮山宏、委員長代理：松尾友矩）

従来の企画委員会を改組し、新たに企画・運営委員会とし、下記の諸事項を管掌する。

1. 基本方針や重要課題につき調査・検討し、理事会に提議する。特に①新法人への移行施策、②財政健全化施策、③賛助会員拡大施策などを重点的に検討する。また、上記に限らず、会長、理事会からの諮問に応じて調査・検討し答申する。
2. 上記1.の諸企画、あるいはその他理事会で承認された理事会直轄事業の執行に際し、その具体的施策を検討し、執行責任者・執行組織を定め、理事会承認のもとに執行を委ねる。またその進捗に遅滞あるときは、適切な措置をとる。これは従来主として専務理事の専決に委ねられることが多かった機能であるが、ますます多様化・高度化する業務に対処するため、組織として意思決定する新しい方式を導入するものである。

#### (3) 政策委員会（委員長：柘植綾夫）

2010年度の活動の成果から生み出された発展的な下記のタスクフォース（TF）群を並行して推進し、その成果を随時正会員・賛助会員および広く社会に発信し、日本工学アカデミーの使命を果たす。

TF-2：「人材」長島昭幹事…2008年度活動成果の提言と、その後の文部科学省科学技術・学術審議会人材委員会の提言等を含めて、ポスドク等の活用策を検討し、その結果を社会に発信し広く意見を求めることを目的に、シンポジウム等を企画・開催する。

TF-6：「日米先端技術産業連携政策」松見芳男幹事…日米合同シンポジウム等を東京で開催して、先端技術産業における日米連携の方向を社会に発信するとともに、産業政策との関連や社会インフラの構築および人材育

成などの課題を研究し提言する。

TF-8: 「限界突破型新産業政策と科学技術の新たな連携強化」旭岡勝義幹事…2010年度活動の成果である政策委員会提言を社会に発信し、その実現に向けたさらなる掘り下げ活動と第4期科学技術基本計画との新たな連携強化を行う。

TF-10: 「科学技術・イノベーション・教育政策の三位一体推進政策」柘植綾夫委員長兼幹事…第4期科学技術基本計画と新成長戦略の実行状況のフォローを行うとともに、効果ある実行に向けて必要な提言等、工学的見地からの我が国の強化すべき推進方策を発信する。

TF-11: 「低炭素社会の構築に向けたアジア諸国との協働」井上孝太郎幹事…温室効果ガスの削減について海外展開すべき技術、産業との方策（単なる技術供与などではなくwin-winとなる）を継続検討し、提言する。

TF-12: 「科学技術革新のための新たな雇用創出と評価の実現に向けて」玄間千映子幹事…多様な能力を評価し、『働きの質』を管理するという観点から日本の風土にあった仕組みを考察し、実践するための具体案を提言する。

#### (4) 国際委員会（委員長：小泉英明）

1. EAJが所属する国際組織の会合①第19回CAETS Convocation (2011.6.27-7.1 Mexico City) テーマ：“Engineering Analysis and Management to Reduce Risks”に参加する。②第15回EA-RTM (2011.10.11~14 釜山) テーマ：“Digital Innovation”に参加する。また、第16回EA-RTM (2012 日本) テーマ：医療・福祉関連（案）の主催準備を行う。
2. 第10回日米先端工学（JAFOE）シンポジウムを2011.6.5~8に日本で開催する。当初はつくば国際会議場で開催の予定であったが、原発事故の影響で開催地を急遽大阪に移した。

なお、JAFOEの発展形態として、国内FOEの新設準備、それに関連してヤング工学アカデミーの設立に向けた動きもあるが、これらは人材育成という理事会方針に沿うものであり、また国際委員会の範疇を超え、EAJ全体として取り組むべきものといえる。

3. その他若手人材育成に絡む事業として、①韓国工学アカデミーの要請に応じて韓国学生の国内インターンシップ1名を受け入れる。②タイの関係機関と連携して工学系人材教育の新しい仕組み作りを進める。③日豪若手研究者交流促進事業については本年度実施の有無未定。
4. タスク・ゼロの検討結果を踏まえた新しい活動を始動する。従来行ってきた二国間交流に

については全体構想に照らして取捨選択する。

#### (5) 広報委員会（委員長：田中秀雄）

日本工学アカデミー内部のコミュニケーションを活性化する役割と、外部に対する情報発信を通じて、社会における認知度を向上させる役割の両面から、有効な活動を展開する。

1. 前者に関しては、各委員会、作業部会等の活動を報知し、会員間の情報の共有に資するとともに、会員相互の情報交換を活性化して、相互の研鑽に資することを目指す。
2. 後者については、マスコミ等を通じて本アカデミーの活動や提言を外部に発信するとともに、ここ数年恒例となった他学会との合同イベント等を通じて交流を深め、当アカデミーの理念や活動が理解されるよう努力していく。
3. 当委員会のもとに設置したホームページ検討小委員会を中心に、ホームページの見直し、改善を進めるとともに、インターネット時代に相応しい広報のあり方を追求し、上記1、2の報知手段を紙媒体から電子媒体に移行することを段階的に導入していく。

#### 2. 作業部会

##### (1) 人類未来戦略フォーラム（代表：石井吉徳）

3.11後の未来戦略を考察する。日本そして世界のエネルギー、EPRの実態を明らかに、脱石油、原発のあり方、自然エネルギー、そして地方分散型社会などを構想する。公開シンポジウムなどを行い、次世代を生きる若手や地方とのコミュニケーションを通して、その成果を社会に還元する。

##### (2) エコ・イノベーション調査（部会長：種市 健）

1. 従来重視されてこなかった低炭素化技術についての調査を追加し、各技術の実現性と経済性、真の効果および社会への普及方策などを比較・分析し、今後産業界、学界が重点を置くべき研究開発課題と開発体制、および国がとるべき施策についての提言をまとめる。
2. 併せて国内におけるエコ・イノベーションの成果を海外で有効に活用するための仕組み、国際協力のあり方、知的財産の取り扱いなど海外展開に関わる課題を検討し、今後の施策を提言する。そのため、本課題に関連する海外事情について、工学アカデミーの国際活動の機会などを利用して可能な限り調査し、本調査の参考とする。

##### (3) 安全知の共有（部会長：向殿政男）

多くの安全の技術は、各分野で主として経験的に培われており、目的が同じであっても、アプローチの方法が異なる等、目に見えない構造が存在し、学問的な観点からは、技術のみに着目しているとは本質を見誤る可能性がある。一方、実世界においては、異分野間、階層間の境界で発生する安全の問題が注目を集めている。

そして今後は、共通概念化された安全知を各分

野において再咀嚼し、そのフィードバックを交えながら、共有化していくプロセスが求められる。

そこで当作業部会は、工学を基礎に、各学協会にて培ってきた安全知を共有することを目的として、討論・パネルディスカッション形式の会合を年2回程度開催する。さらに、冬の安全工学フォーラムの開催等主要な企画活動を行うことにより目標達成を目指す。

#### (4) 北海道・東北地区での地域振興と人材育成

(主査：井口泰孝)

環境、エネルギー、食料、エコ、生命など、当面する諸問題の解決に向けての新たな取り組みが各専門分野の枠を超えて、他分野との融合化のもとに進められてきているが、昨年につき、北海道・東北地区の大学、企業（特に農商工分野）での特色ある地域振興策の実態調査、その他関連事項についての調査を行う。また、新たな人材育成の普及を目的に各地域でのセミナーを企画する。なお、作業部会主催のセミナーへの参加の呼びかけを通して、積極的な新会員の勧誘も実施する。

#### (5) 記憶の保管性 (部会長：石原 直)

電子データを長期（100年以上）に保存し、意味理解を保証するシステムと記憶媒体への要求が確実に増大している。その実現のためには、100℃以上の保管温度を許容でき、故障率の保証が可能な媒体技術などが必要である。しかし、従来の学問分野の枠組みにとらわれると問題解決の道筋を見通すことが困難である。ビジネスモデルから始まり、情報理論、アーキテクチャ、システム、デバイス、材料に至る分野の連携が必要である。

当作業部会は、関係する学会と連携し、異なる技術分野間の議論の場を作り、情報の保管の他に、永続的な認識可能化、システムDependability、サブライヤへのインセンティブ（ビジネスモデル）について議論、検討を行う。具体的には、関係学会とともに研究会を開催し、問題意識の共有化、具体的な議論の推進を行う。年3回程度、研究会を開催し、2012年度末を目処に提言としてまとめる。

#### (6) 原子力 (部会長：山脇道夫)

地球温暖化対策とエネルギー安定供給に向けて期待が大きかった原子力エネルギーであるが、この3月11日の東日本大震災を原因とする東電福島第一原子力発電所事故の勃発により、原子力安全確保体制の見直しのみならず、原子力エネルギーの社会的正当性そのもの見直しまで迫られかねない情勢となった。そういう情勢の中で、先ず、今回の事故の経過を把握し、一日も早い収束ならびに事故後の廃止措置・放射性廃棄物などの安全な処置を目指すための方策を工学的見地から検討することが望まれる。それとともに、事故原因の究明と再発防止策を含む原子力安全確保に対する思想・法制・基準・体制などの見直しに向けた方策の官・民双方に向けての提言が望まれる。また、

放射線被ばくの人体への影響に関して、多くの国民が混乱し理解不能に陥っている状況を改善するため、適切な理解を促すための方策を提言することも重要と考えられる。このような目的をもって、調査活動を行い、講演会等により内外にメッセージを発信していくことを目指す。

#### (7) 根本的エンジニアリングの実装

(部会長：鈴木 浩)

本作業部会は、2010年9月に設立され、活動を3つの点から進めている。すなわち、研究、事業、教育である。研究では、根本的エンジニアリングとは何かを、いくつかのイノベーションの実例から研究していく。根本的エンジニアリングの4つのプロセスである、課題の発掘、必要な科学技術の抽出、これらのコンバージング、実装による価値創造（MECI）を想定する。事業では、この実装活動を事業として推進していく。2011年度からは、日産科学振興財団からの研究支援を受けられることとなったので、この資金を基に、研究と教育活動を進めていく。教育においては、根本的エンジニアリングを大学、大学院の講義の中で教育していく。対象者として、学生、社会人学生、企業内研修者、それぞれに手法をかえて試行を行う。工学の克復フォーラム作業部会や、産業技術総合研究所のシンセシオロジー研究会などと連携して活動を行う。

#### (8) 工学の克復フォーラム (主査：長井 寿)

「工学の克復研究会（フェーズ1）」作業部会は、所期の目的を達成して、2011年3月に「工学の克復研究会」作業部会終了報告をまとめ終了した。その活動成果と今後展開すべき具体施策に対して、外部団体（財）新技術振興渡辺記念会の助成が得られることになった。この新たな状況に対応し、日本工学アカデミーとして広く公共の益に、特に日本の工学系高等教育の変革に資する成果を上げることが目的として、「工学の克復フォーラム」作業部会を「工学の克復研究会（フェーズ2）」の位置づけで新設する。

### 3. 地区活動

#### (1) 地区活動強化

3年前から取り組んでいる中国・四国地区および北陸・信越地区での活動計画として、2011年度は下記の2つの講演会を開催し、地域の活性化の足がかりと会員拡充に努める。

①中国・四国地区：高知県（世話役：高知工科大学 佐久間健人会員）

②北陸・信越地区：石川県（世話役：金沢工業大学 石川憲一会員）

これまでも会員ゼロの県をなくすことを目標としてきたが、まだ達成していない。今後もその意図に沿って努力する。

#### (2) 北海道・東北地区

北海道・東北地区での会員同士の交流と新会員

加入のための活動を目的として、年次計画で各地での講演会・懇親会を企画し、工学アカデミーの地区活動の活性化に貢献することを目的とする。

2011年度は、第1回目：2011年7月・北海道大学（札幌市）、第2回目：9月・秋田大学（秋田市）、第3回目：11月・東北大学（仙台市）、第4回目：2012年1月頃・福島大学（福島市）と計4回の講演会・懇親会を予定する。

### (3) 中部地区

以下の基本的な考え方に沿って活動を計画する。

- ①今日の重要課題や先端理工学情報の統合理解に資する機会を企画する
- ②将来の会員増加につながるよう、非会員若年層の参加が可能な企画を考える
- ③産・学・官の相互交流につながる企画を考える
- ④会員の親睦・相互理解に資する行事を企画する  
年度内に、科学技術振興機構（JST）など他団体との共催講演会、中部地区単独主催講演会を各1回開催する。

### (4) 関西地区

まだ具体的な計画は定まっていないが、関西地区会員相互の交流を深め、かつ新規会員拡大に資

する活動を行う。

### (5) 九州・近隣地区

九州地区（特に北部地区）の在住会員ならびに在住会員の推薦される会員候補者（特に九州大学伊都キャンパスの先生方）で合計40名程度の出席を想定して、「日本のエネルギー変換技術（ガスタービンなど）の将来」というテーマで講演会を企画している。

地球温暖化による気候・気象変動が世界的な課題になっているとともに、我が国においては産業競争力の低下が問題視されつつある。今後とも輸出競争力を確保しながら、地球温暖化の元凶といわれる炭酸ガス排出量削減を達成するひとつの手段として、エネルギー変換効率を飛躍的に向上させる革新的技術の創出が求められている。ここでは、ガスタービンなどの発電プラント機器を対象に、世界最高効率を目指して研究開発をリードされている識者に講演をお願いし、技術討論を実施する。

### (6) 支部化の推進

(2)～(5)の各地区において、順次支部化を進めるための新しい活動を立ち上げる。

## 賛助会員

(入会順)

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| 1 日本電気株式会社     | 17 日産自動車株式会社      |
| 2 住友電気工業株式会社   | 18 株式会社デンソー       |
| 3 富士通株式会社      | 19 財団法人新技術振興渡辺記念会 |
| 4 トヨタ自動車株式会社   | 20 株式会社リコー        |
| 5 大成建設株式会社     | 21 東京電力株式会社       |
| 6 鹿島建設株式会社     | 22 株式会社神戸製鋼所      |
| 7 ソニー株式会社      | 23 東レ株式会社         |
| 8 三菱重工業株式会社    | 24 独立行政法人科学技術振興機構 |
| 9 株式会社日立製作所    | 25 キヤノン株式会社       |
| 10 三菱電機株式会社    | 26 株式会社三菱総合研究所    |
| 11 東日本旅客鉄道株式会社 | 27 日本工装株式会社       |
| 12 日本電信電話株式会社  | 28 株式会社IHI        |
| 13 株式会社東芝      | 29 アイシン精機株式会社     |
| 14 三菱マテリアル株式会社 | 30 KDDI株式会社       |
| 15 株式会社NTTデータ  | 31 株式会社島津製作所      |
| 16 株式会社NTTドコモ  |                   |

以上31社・団体

2011年5月19日現在