

NIPPON KOEI

Challenging mind, Changing dynamics

2010 vol.47

KOEI QUARTERLY

季刊誌 こうえい春



中期経営計画最終年度に向けて 1

こうえいアプローチ 6

- ・ 高度な技術をもって社会に貢献する企業を目指して
 - ～ 中央研究所を核とした技術研究開発・人材育成の取り組み ～
-

ニュースギャラリー 8

- ・ 組織改正を実施
- ・ 日本工営パワー・システムズを吸収合併
- ・ 国内外の環境保全活動が高く評価され、「地球環境貢献賞」を受賞
- ・ 「水のいのちものづくり中部フォーラム」を開催



<表紙の解説>

まるで雪原のように、幻想的に広がる純白の絨毯。マーガレットの花畑です。名前は、美しい白花を真珠にたとえ「マルガリーテス（真珠）」というギリシャ語に由来します。好きな相手を思い浮かべ「好き、きれい、好き」と花びらをちぎった経験がある方もいるのでは。花言葉は「誠実」です。

(写真撮影場所：香川県フラワーパークうらしま)

中期経営計画最終年度に向けて

「成長に向けた変革」をテーマとして進めてまいりました日本工営グループ中期経営計画（2008年度～2010年度）が2年を経過しました。

この間、米国に端を発する世界的な経済不況の発生や国内の政権交代に伴う公共事業の政策転換などにより、当社グループの事業環境は計画策定時から様変わりしています。

今回は、このような状況のもとで計画の最終年度を迎える当社グループの事業環境と2010年度の重点実施施策についてご説明します。

中期経営計画の概要

日本工営グループは「誠意をもってことにあたり、技術を軸に社会に貢献する。」という経営理念に基づき、“Challenging mind, Changing dynamics”をスローガンに「社員が誇りを持ち、社会・顧客から高い評価を受ける会社」を目指しています。

経営資源の集中・統合路線を継続・強化し、質の高いサービス・製品を提供するとともに、個人の能力だけでなく「組織」として顧客満足を実現することで適正な利益を確保し、グループの成長を図ります。

経営理念・価値観・行動原則

誠意を持ってことにあたり、技術を軸に社会に貢献する

Challenging mind, Changing dynamics

日本工営グループ
企業行動憲章／行動基準

計画の前提

質の高い業務を通じた適正利益の確保

個人の能力向上を基礎においた組織力の発揮

集中・統合路線の継続・強化



目指す姿

社員が誇りを持ち、社会・顧客から高い評価を受ける会社

○ 中期経営計画における重点課題

① 有望事業領域への経営資源の重点配分および新事業領域・ビジネスモデルへの取り組み

市場のニーズに対応し、環境・エネルギー（鉄道を含む）関連分野など有望事業に経営資源を重点配分するとともに、民間投資案件や設計・調達・建設の一括請負事業など、当社の技術を活かすことのできる新たな事業機会に積極的に取り組みます。

② 高度な技術を有する専門家集団の形成

優秀な技術者を確保・育成しつつ、高度な技術力が求められる付加価値の高い業務に積極的に挑戦することで、当社グループの技術力をさらに向上させます。

③ 生産性の向上

事業部門毎に業務の生産性向上に取り組むとともに、グループ内で知識やノウハウを共有し、グループ全体の生産性の向上を推進します。

④ 労働福祉条件の改善

当社グループの生命線である優秀な人材を確保し、労働意欲の向上を図るため、報酬水準、ワークライフバランス（仕事と生活の調和）、健康管理体制の充実により業務の質にふさわしい労働福祉条件を整備してまいります。

事業環境に対する認識と 2010 年度の重点実施施策

2010 年度の事業環境は、民主党政権が掲げる「コンクリートから人へ」という大きな政策転換のもとで公共事業予算が削減されていることから、コンサルタント国内部門の事業環境は引き続き厳しいものと見込まれます。しかしながら、新興国をはじめとする旺盛なインフラ整備ニーズを背景に、わが国 ODA（政府開発

援助）の積極展開や政府による建設事業者の海外展開の支援、電力会社の業績回復などから、コンサルタント海外および電力エンジニアリング両部門においては明るさも期待できます。

このような環境のもと 2010 年度は、次の 4 点に注力して事業運営を進めてまいります。

1. 中央研究所を含め国内・海外部門の技術者の交流を活発化し、全社をあげて国際競争力を強化し、コンサルタント事業の海外における積極的な事業展開を推進する。
2. 部門間をまたぐ新規分野・新規事業の開拓を図る。
3. 適正な人員配置、コストの削減などを通して生産性の向上に努める。
4. 内部統制システムを強化してリスク管理、安全管理、品質管理を徹底するとともに、コンプライアンスへの取り組みを徹底して顧客・社会から信頼される企業を目指す。

次に事業分野ごとの市場環境と重点実施施策について説明します。

コンサルタント国内事業

わが国の建設投資は 1992 年をピークに減少が続き、2009 年度は 47 兆 2,200 億円で約 30 年前と同程度の水準になると予測されています。また、国土交通省の公共事業関係費は 2010 年度予算が 2009 年度当初予算比で約 15% 削減されています。急速に縮小する市場の中で今まで以上に厳しい競争になることは必至であり、コンサルタント国内部門にとっては難しい状況が続きます。

その一方で公共事業の中身も大きく変わろうとしています。ダムや道路の建設といった従来の主流事業が大幅に削減される一方、老朽化が進む構造物の維持管

理、政府が掲げた温室効果ガス削減目標の達成に向けた対策、集中豪雨等の異常気象による水・土砂災害や地震災害等から私たちの安全・安心な暮らしを守るための社会資本の整備などが増加すると見込まれます。また、地方分権化の流れを受けた地域ニーズの多様化も進みつつあります。

このような市場の変化を敏感に察知し柔軟に対応するとともに、従来型技術では解決が困難な課題に取り組み、当社の強みである総合的な技術力を生かして、競合他社との差別化を図り、厳しい環境下でも事業量の確保を目指します。

【2010年度の重点実施施策】

- 地方分権化の推進、低炭素都市づくりなど政府の施策に対応した新しい市場への技術展開・地域戦略の強化
- 拡大が進む技術提案方式への組織的対応の強化
- 維持管理事業、地球温暖化関連事業、安全・安心関連事業などの有望市場・新規事業領域への取り組みの更なる推進、付加価値向上に向けた研究開発の強化
- 受注・生産体制の効率向上への組織的な取り組み
- コンサルタント海外部門との緊密な連携、国内事業で培った高度な技術の海外事業での活用

コンサルタント海外事業

2010年度のODAの一般会計予算は前年度比7.9%の削減で、1999年以降11年連続の減少となりました。日本が世界一の援助国であった97年のピーク時から、約47%削減されたこととなります。一方で財政投融资等を含んだODA事業予算は底打ちを見せ、ここ数年は増加傾向にあり、コンサルタント海外部門の主要市場である円借款事業は回復に向かいつつあると考えられます。

今後は、世界的な不況から回復しつつあるアジア地域を中心に新興国・途上国の経済成長を支えるインフラ整備、鳩山イニシアチブに基づく気候変動対策、アフリカ支援や紛争地域での平和構築等に関わる日本の各種国際公約が継続して実行されます。これらを支えるODA市場は

増加が期待でき、これを当社の成長領域として位置づけ、全社をあげて事業量の拡大に注力します。

一方で海外事業はその形成から完成まで長期間にわたり、予定どおりに事業が進まないリスクを抱えています。このようなリスクによる影響を最小限に抑える体制を強化し、円滑な事業推進と適正な収益の確保を目指します。

また国内市場の長期的な縮小傾向が見込まれる中、日本の優れた土木技術の海外輸出という政府の政策を踏まえ、当社が60年余の歴史の中で培った技術・ノウハウと電力エンジニアリング部門が有する機電コンサルティング等当社の独自性を強みとして、積極的に海外事業での成長を目指します。

【2010年度の重点実施施策】

- 大型のインフラ開発需要が存在し、わが国企業の進出支援という政策課題にも合致する東南アジア（インドネシア等）、メコン（ベトナム等）、南アジア（インド等）地域へ重点的に注力

- 中南米地域における中南米工営株式会社（当社連結子会社）との連携強化による市場拡大
- 需要が見込まれる気候変動、広域（多国間）インフラ整備、官民連携を重点事業領域とした受注・生産体制の整備
- 高リスク・低収益プロジェクトの排除に向けた契約管理の強化
- 研究・事業両部門を含むグループの全社的な人材・技術の有効活用による国際競争力の向上

電力エンジニアリング事業

電力エンジニアリング部門の主要顧客である東京電力（株）は、柏崎刈羽原子力発電所の復旧に向けた取り組みを継続しているものの、一部の営業運転が開始されたことや、原油価格の安定化などもあり、今年度は業績の回復が見込まれています。

これまで延期されてきた設備更新等が実施されると期待され、特に電力の安定供給に必要な老朽化設備の更新が増加するものと見込まれます。

また地球温暖化防止対策として重視さ

れている再生可能エネルギーの導入や省エネルギー対策、自動車交通から環境負荷の小さい公共交通への転換策として世界的に整備計画がすすむ鉄道事業では、国内市場のみならず ODA を通じた海外市場の拡大が見込まれます。

このような市場環境の大きな変化を好機ととらえ顧客需要を先取り・深耕し、ニーズを満足させる新技術・製品の研究開発を強力に推し進めるとともに、当社コンサルタント事業および研究部門との連携をより強めて、事業の拡大を目指します。

【2010 年度の重点実施施策】

- 施設の老朽化対策、再生可能エネルギー導入、省エネルギー対策など新たな顧客需要に対する高付加価値技術・商品の研究開発促進
- コンサルタント海外部門との連携による鉄道事業への参入促進
- 機電コンサルティング分野の強化および受注拡大による競合会社との差別化推進
- 水力発電分野における新規事業への参入
- 日本工営パワー・システムズの統合（本年 4 月 1 日）による製販一体のもとでの事業運営効率化のさらなる徹底

なお、平成 21 年度（平成 21 年 4 月から平成 22 年 3 月）の決算内容につきまし

ては、5 月 20 日に東京証券取引所において発表を予定しております。

高度な技術をもって 社会に貢献する企業を目指して

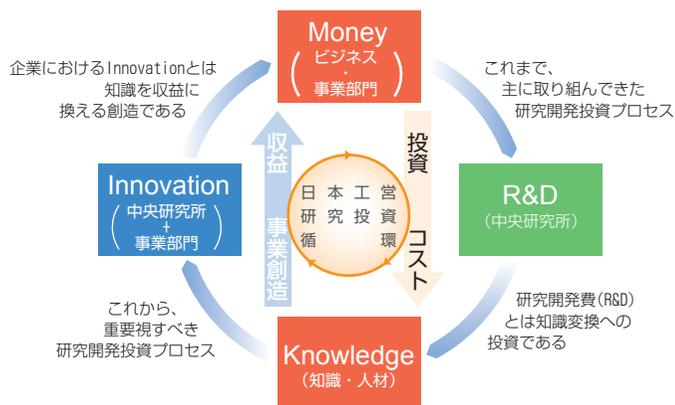
～ 中央研究所を核とした技術研究開発・人材育成の取り組み ～

技術を軸に、国内・海外の「国づくり」に貢献し成長してきた当社にとって、新しい技術の研究・開発、サービス・製品の品質確保・高度化、それらを担う人材の育成は重要な課題です。こうした課題に対する機能を担うべく1992年10月に茨城県つくば市に開設したのが中央研究所です。6.7万平方メートル（東京ドームグラウンド面積の約5倍）におよぶ敷地に、高度な技術開発に欠かせない実験施設や実習フィールドを備え、現在10の研究グループが世界の「国づくり」に貢献する優れた技術の確立と技術者の育成に取り組んでいます。

当社は中央研究所を日本工営グループの核として、「MRKI^{*}循環」と名づけた独自の理念のもとで研究開発・人材育成を行っています。

一般的に研究開発部門は、事業部門の収益（Money）の一部を研究投資に回し、その成果を知的財産という形に還元して役割は終わりになりがちです。当社は、中央研究所が研究開発（R&D）した知識・人材（Knowledge）を活用してイノベーションを創出し、新たなビジネス（Money）につなげる循環を特徴とする仕組みとしています。

■ 日本工営グループの研究投資循環 “MRKI 循環”



※ Money, Research and Development, Knowledge, Innovation

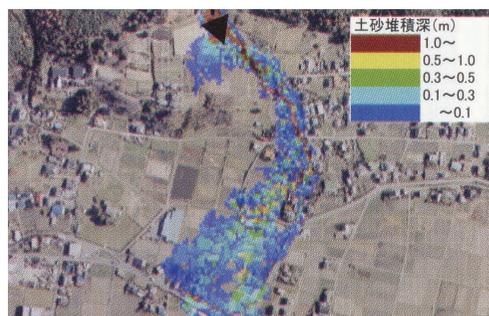
イノベーションは当社グループ全体の知恵と創造性を結び合わせて創出されるもので、そのための技術・人材の「ハブ機能」を中央研究所が果たしています。中央研究所と事業部門の混成チームで実務にあたり研究開発成果を応用することをはじめ、本人の希望により中央研究所に一定期間在籍させて技術力を向上させ再び現場に戻す人事制度や、グループ全社が参加する技術交流会、技術論文集の発行などを行っています。

また、世界に向けた窓口機能も担い、先進国や途上国の公的研究機関・学術機関と連携し、世界で抱えている問題を解決するための先端技術の研究や人材開発を進めています。

当社グループは技術を軸に社会に貢献する企業集団として、高度な技術開発や人材の育成に力を入れ、豊かな社会の実現を目指して力を尽くしてまいります。

■ 中央研究所の研究グループと研究内容

水分野	環境水理グループ	NK-hydro2D・3Dなどの二・三次元数値解析モデルを開発し、河川の流れや河床変動、橋脚や護岸の洗掘、ダム湖の堆砂・排砂、閉鎖性水域の水質予測など、水環境、流砂、河川計画・管理に係わる水理解析と評価を行っています。
	応用水理グループ	水循環系、洪水流出、浸水氾濫、津波などの数値解析モデルを開発し、治水・利水全般に係わる検討を行っています。また、地理情報と時系列情報を統合して扱える汎用ソフトNK-GIASを開発し、膨大な入出力データの可視化が容易な環境を提供しています。
	水工水理グループ	河川、砂防、ダム、発電、下水道などの水理構造物について、水理模型実験・解析を行っています。コスト縮減、維持管理、自然環境にも配慮した、安全・安心な構造物を提案します。下水道雨水吐室からのきょう雑物流出を抑制する水面制御装置を開発しました。
環境分野	環境科学グループ	環境計量証明事業所として水質・土壌分析を行い、水質監視、土壌・地下水汚染調査、地下水流動調査など、さまざまな環境解析・評価を行っています。また、海面上昇と地下水への影響、CO ₂ 地下貯留など、地球温暖化に関わる研究を進めています。
	自然環境グループ	里山保全活動、稀少種の保護・増殖、ビオトープの整備を通して、生き物や生態系など、自然環境の保全に関わる技術を提案、実践しています。また、現地調査やモデル計算により環境因子の変化と生物応答の特性を捉え、生物・生態系の定量評価を行います。
地盤・岩盤分野	地盤・材料グループ	フィルダム・道路・空港高盛土などの土構造物、軟弱地盤、廃棄物、建設残土などを対象に、地盤・材料試験、遠心力載荷模型実験、現場施工管理を行っています。地震時の液状化に伴う、下水道マンホールの浮上防止対策として、フロートレス工法を開発しました。
	地盤耐震グループ	直下型地震を想定した地震波の作成、過剰間隙水圧を考慮した有効応力解析による液状化の検討、弾性トモグラフィ解析、活断層の位置特定手法など、大地震に備えて、活断層調査から耐震設計にいたる地震災害軽減技術に取り組んでいます。
	岩盤解析グループ	切土斜面の安定性評価と対策工の信頼性向上、大型地すべりや土石流対策の合理的な計画・設計と事業評価、地下発電所などの岩盤空洞の安定性評価と対策工の信頼性向上など、シミュレーション技術で斜面防災事業のコスト縮減を目指しています。
構造分野	構造解析グループ	独自に開発した複数離散ひび割れモデルなどを用いて、老朽化した下水道管梁の健全度診断や補強設計、ひびわれ損傷を受けたダムやトンネルなどのコンクリート構造物の性能照査を行っています。また、一般技術者向けの設計支援システム SPRANA を開発しました。
社会科学分野	計画数理グループ	交通需要予測、環境流体数値解析、最適化手法などの数値解析技術を用いて、環境、防災、交通の問題に最適解を求めます。都市・防災リスクマネジメント、交通計画、環境影響評価、環境保全型の利水計画など、さまざまな事業評価、施策支援を行っています。



私たちの暮らしを脅かす異常気象に伴う被害の再現や対策効果検証に関わる様々な解析を実施しています。写真は集中豪雨による土砂氾濫の解析イメージ

組織改正を実施

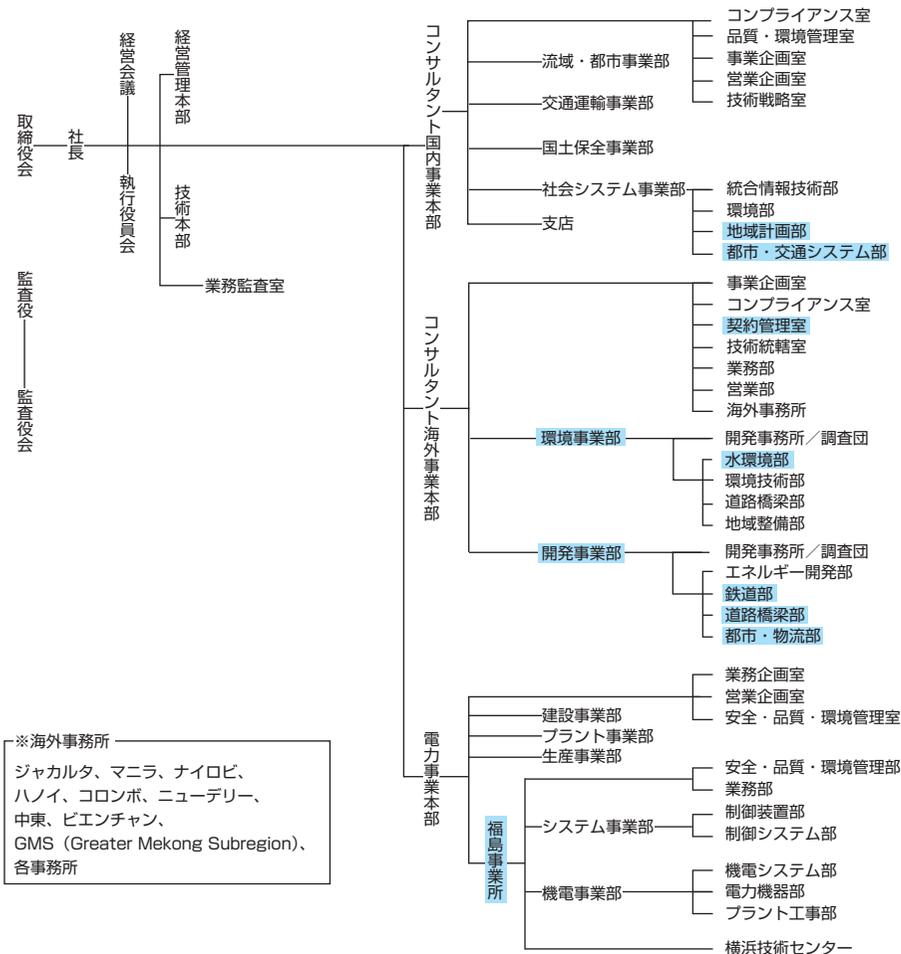
当社は4月1日付でコンサルタント国内、コンサルタント海外および電力の各事業本部の組織改正を実施しました。

コンサルタント国内事業本部は、新たに新潟、名古屋および広島各支店にプロポーザル推進室を設置し、技術競争方式への対応を強化します。また、交通システム分野と地域計画分野の技術融合を図り、地方分権化の推進や低炭素都市づくりなどの新しい市場に対応し、業務の拡大を目指します。

コンサルタント海外事業本部は、気候変動対策関連事業に対応する「環境分野」と、エネルギー・運輸交通関連の大型・広域事業等に対応する「開発分野」を重点戦略分野とし、2事業部体制に再編し、傘下の部署を統廃合しました。

電力事業本部については、当社の子会社である日本工営パワー・システムズの吸収合併（4月1日付）にともない所要の組織改定を行ったものです。電力事業本部の傘下に福島事業所を新設し、日本工営パワー・システムズの機能を同事業所に移管しました。

これらの組織改正により中期経営計画で掲げる重点事業分野において一層の競争力の確保を目指します。



※海外事務所
 ジャカルタ、マニラ、ナイロビ、
 ハノイ、コロンボ、ニューデリー、
 中東、ピエンチャン、
 GMS (Greater Mekong Subregion)、
 各事務所

※ 上図は主な変更のみを記載しています。網かけが主な変更箇所です。
 ※ 電力事業本部生産事業部はパワー・システム事業部を改称したものです。

日本工営パワー・システムズを吸収合併

日本工営パワー・システムズ（NKPS）は、4月1日付で日本工営に吸収合併されました。

1998年に電力事業本部の製造部門の価格競争力強化を目的として分社化されたNKPSは、福島事業所への移転、雇用調整、業種別賃金の導入等の諸施策を実施。2004年度以降は、事業量が大きく減少するなかでも安定的に収益を確保しており、収益体質の改革に一定の目途がついたとの判断から再統合に至ったものです。

今後は集中・統合化の経営方針のもと、人材と資金を集約し、新商品開発・技術開発を強力に推進するとともに、経営管理業務等の間接コストの軽減などを図り、電力部門の中長期的発展を目指します。

国内外の環境保全活動が高く評価され、「地球環境貢献賞」を受賞

当社は「土木学会地球環境シンポジウム」（土木学会地球環境委員会主催）で、「地球環境貢献賞」を受賞しました。

国内外における環境保全に関わる豊富な業務実績が、地球環境問題の解決に貢献する活動として、高く評価されたものです。

同シンポジウムは、地球・地域環境問題に関わる、幅広い分野の交流・討議・情報交換の促進を目的として毎年行われます。昨年は9月11日から2日間、沖縄大学を会場に開催され、当社は同シンポジウムの展示コーナーで、環境保全に関する業務活動をパネルで紹介しました。

「水のいのちとものづくり中部フォーラム」を開催

1月21日、「水のいのちとものづくり中部フォーラム」の第1回総会が名古屋で開催されました。

同フォーラムは、治水・利水事業に関わる企業、商社、メーカー、国や自治体、学識者などによって構成され、中部地方の水技術を活用し国際貢献とビジネス展開を図ることを目的に設立されました。将来的には、中部地方の企業が全世界を対象に強い競争力をもって、あらゆる水問題を解決する「日本版水メジャー」を目指すとしています。

日本工営名古屋支店は、国内外の水に関する情報収集や作業チームのメンバーとして同フォーラム設立当初から参画しており、総会では名古屋支店により活動内容が報告されました。

また、総会後に行われたパネルディスカッションでは、名古屋支店の杉山支店長がパネリストとして参加し、「中部の水ビジネスの取り組みと展望」をテーマに意見を交わしました。



誠意をもってことにあたり、技術を軸に社会に貢献する。

日本工営株式会社

〒 102-8539 東京都千代田区麹町 5-4

TEL:03-3238-8027 FAX:03-3238-8326

ホームページ <http://www.n-koei.co.jp>