

K O E I Q U A R T E R L Y

こうえい

冬

1999



Vol.6

第55期 中間事業報告書 2

プロジェクト・ナウ 13

日本工営グループの総合力が発揮される
国際協力プロジェクト

アゼルバイジャン共和国 バクー市の配電網改修計画

こうえいアプローチ 15

時代の潮流・環境問題をリードする

総合コンサルタント企業の技術力・総合力

地球の素顔 17

砂漠と油田の国に建設する巨大ダム

イラン・カルン川の水力発電ダム

ニュースギャラリー 17

第55期
中間事業報告書

株主の皆様へ

株主の皆様には、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。また、平素は格別のご支援を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、当社は平成十一年九月三十日をもって第五十五期(平成十一年四月一日から平成十二年三月三十一日まで)の上半期を終了いたしましたので、中間事業報告書をお届けするにあたり一言ご挨拶申し上げます。

当上半期におけるわが国経済は、個人消費には一部回復の兆しが見られるものの、民間設備投資の減少、依然として厳しい状況にある雇用情勢等により停滞局面から脱せず、景気は横ばいの状態で推移しました。

当社をとりまく経営環境は、建設コンサルタント事業にお



取締役社長

中禮俊則

いては、国内では昨年後半からの政府による経済対策が奏効し公共事業投資の増加が見られましたが、地方自治体の財政難を背景とした事業執行の抑制が影響し、厳しい状況が続きました。一方、海外ではわが国のODA(政府開発援助)予算がわずかながら増加し、政府が打ち出した東南アジア諸国への支援策も積極的に実施されたため、概ね順調に推移しました。

また、電力エンジニアリング事業においては、規制緩和による電力小売り市場自由化の動きを背景に、財務体質の改善を急ぐ電力会社が設備投資抑制策とコスト削減策を一段と強化のうえ継続したため、極めて厳しい状況が続きました。

このような状況のなかで当社は、大幅な機構改革を実施し

分権体制を強化した社内分社の形を整え、意思決定の迅速化、営業体制の強化、コスト削減の徹底を図り受注の確保と価格競争力の向上に努めてまいりました。しかしながら、当上半期の受注高は二九八億七千五百万円と前年同期比二一・三％の減少を余儀なくされました。また、不動産賃貸事業を含めた売上高につきましても前年同期比七四％減の二一〇億一千九百万円にとどまり、収益面につきましても経常利益は前年同期比二七〇％減の五億六千一百万円、中間利益は前年同期比七九％減の三億八千二百万円を計上するにとどまりました。

今後の見通しとしては、下半期における事業環境の急激な好転は望めず引き続き厳しい状況下に置かれると予想され、さらに中・長期的に見ても公共事業投資の縮小基調に変化はないものと考えられます。このため当社は健全な財務体質を保っている現在を二十一世紀の躍進に備える事業組織の再構築を含むリストラと積極的な投資の両面を展開する時期と位置付け、事業環境の変化に柔軟に対応できる体制の構築と企業基盤の強化に取り組んでおります。

すなわち、中・長期的な観点からの事業展開への布石として新規事業分野、新規市場の開拓に積極的な取り組みを行っており、PFI（民間資金による社会資本整備）関連事業についてはなお推進体制の整備強化の段階であります。IP（独立系発電事業）関連業務および情報システム技術を核としたITS（道路利用高度化）関連業務などにおいては既に具体的な成果をあげつつあります。

さらに、社会的なニーズが今後ますます高まると見込まれる環境問題に関しては、従来からの環境コンサルティング分野のより一層の伸長を目指すことに加え、小型焼却炉用ダイオキシンガス処理設備の開発、RDF（ゴミ固化燃料）発電

事業等を通じて建設コンサルタント国内、同国際および電力エンジニアリングの三事業部門の提携による事業形成を積極的に進めております。

また、ISO14001（環境管理に関する国際基準）の認証取得に関しても、全社的な観点からの取り組みを行っており、今年八月の東京事業部における認証取得を第一段階として、全国の事業所で認証の取得準備を進めております。

営業力および技術競争力強化の面では、国内外における営業拠点の強化と顧客の信頼に応える技術をもつて受注の確保に努めるとともに、「技術立社」の観点から、技術士などの公的資格取得の促進、今年度中に全事業所での取得を予定しているISO9001（品質管理に関する国際基準）の運用徹底に取り組んでおります。

収益構造の改善の面では、年俸制と業績連動要素を加味した賞与制度の導入による総人件費の抑制、予算管理の徹底による原価削減を進めております。さらに間接部門の効率化推進、保有資産（土地、建物および有価証券）の有効活用など経営全般にわたる省力化・合理化を図ってまいります。

なお、当社は千葉市において過去に行った建設コンサルタント事業に係る受注活動の一部が「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」に違反するとして、平成十一年九月に公正取引委員会より勧告審決を受けました。このような事態を引き起こしたことは誠に遺憾であり、当社といたしましてはこれを厳粛に受けとめ、再発防止に万全を期する所存でございます。

株主の皆様におかれましては、引き続き格別のご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。

中間損益計算書

(単位：千円)

科 目	期 別		前 期
	前年中間期 自平成10年4月 1日 至平成10年9月30日	当中間期 自平成11年4月 1日 至平成11年9月30日	自平成10年4月 1日 至平成11年3月31日
経常損益の部			
営業損益			
売上高			
完成工事高	22,328,277	20,601,734	73,379,678
不動産賃貸収入	372,247	418,070	840,896
売上高合計	22,700,524	21,019,805	74,220,574
売上原価			
完成工事原価	17,909,001	16,760,843	59,781,977
不動産賃貸費用	236,408	207,172	446,773
売上原価合計	18,145,410	16,968,015	60,228,750
売上総利益			
完成工事総利益	4,419,275	3,840,891	13,597,701
不動産賃貸利益	135,839	210,898	394,123
売上総利益合計	4,555,114	4,051,789	13,991,824
販売費及び一般管理費	3,936,970	3,523,202	11,450,561
営業利益	618,144	528,587	2,541,262
営業外損益			
営業外収益			
受取利息配当金	301,628	345,409	617,929
その他営業外収益	160,596	279,635	406,200
営業外収益合計	462,224	625,045	1,024,130
営業外費用			
支払利息	211,029	208,825	423,045
為替差損	72,623	214,472	180,288
その他営業外費用	27,251	168,730	180,443
営業外費用合計	310,904	592,028	783,778
経常利益	769,464	561,604	2,781,615
特別損益の部			
特別利益			
投資有価証券売却益		285,098	324,653
貸倒引当金戻入益	129,200	108,300	29,600
退職給与引当金取崩額		207,505	
その他特別利益	74,246	77,550	88,669
特別利益合計	203,446	678,453	442,923
特別損失			
有価証券評価損	119,924	339,883	393,690
適格退職年金過去勤務費用		220,326	
その他特別損失	80,538	37,590	182,628
特別損失合計	200,463	597,800	576,319
税引前中間(当期)利益	772,447	642,257	2,648,218
法人税及び住民税	357,000		
法人税、住民税及び事業税		259,715	1,289,998
法人税等調整額			67,442
中間(当期)利益	415,447	382,541	1,425,662
前期繰越利益	3,305,437	3,598,867	3,305,437
株式消却積立金取崩額	304,810	96,354	953,262
自己株式消却額	304,810	96,354	953,262
過年度税効果調整額			519,540
税効果会計に伴う固定資産圧縮積立金取崩額			175,423
中間(当期)未処分利益	3,720,885	3,981,409	5,426,065

(注)

1.子会社との取引高

	(前年中間期)	(当中間期)	(前期)
売上高	240,980千円	193,123千円	466,243千円
仕入高	1,367,723千円	4,696,009千円	12,708,282千円
営業取引以外の取引高	1,729,079千円	190,856千円	1,996,912千円

2.中間財務諸表規則(第4条第1項)に基づく営業費用の繰延処理額

販売費及び一般管理費	2,192,681千円	2,396,244千円	
------------	-------------	-------------	--

3.前期より税効果会計を適用している。

中間貸借対照表

(単位：千円)

資産の部				負債の部					
科目	期別	前年中間期	当中間期	前期	科目	期別	前年中間期	当中間期	前期
		(平成10年 9月30日現在)	(平成11年 9月30日現在)	(平成11年 3月31日現在)				(平成10年 9月30日現在)	(平成11年 9月30日現在)
流動資産					流動負債				
現金預金		4,927,268	4,875,825	5,724,754	支払手形		1,184,767	422,140	558,360
特定金銭信託		1,378,173	1,431,955	1,333,456	工事未払金		3,765,657	3,465,676	13,333,488
受取手形		382,851	325,722	408,013	短期借入金		1,370,000	1,320,000	1,300,000
完成工事未収入金		8,814,223	6,971,795	29,092,695	未成工事受入金		5,291,710	6,903,301	4,146,390
有価証券		19,971,853	21,631,317	15,387,093	賞与引当金		1,952,681	1,668,768	1,684,857
自己株式		278	62	625	その他流動負債		2,337,664	1,803,946	3,671,386
未成工事支出金		10,620,274	10,289,054	5,423,009	流動負債合計		15,902,481	15,583,832	24,694,482
その他流動資産		3,996,587	3,763,414	1,995,322	固定負債				
貸倒引当金		25,800	19,500	126,300	転換社債		9,736,000	9,736,000	9,736,000
流動資産合計		50,065,712	49,269,646	59,238,671	退職給与引当金		3,023,964	2,697,565	2,913,318
固定資産					役員退職慰労引当金		523,596	296,901	560,903
有形固定資産					長期預り保証金		2,497,903	2,434,397	2,504,547
建物・構築物		8,955,603	8,378,190	8,638,854	固定負債合計		15,781,464	15,164,864	15,714,768
土地		6,226,890	6,446,583	6,434,835	負債合計		31,683,945	30,748,697	40,409,251
その他有形固定資産		897,094	767,844	777,042	資本の部				
有形固定資産計		16,079,588	15,592,618	15,850,731	資本金		7,393,338	7,393,338	7,393,338
無形固定資産					法定準備金				
借地権		1,135,542	1,152,814	1,150,834	資本準備金		6,071,749	6,071,749	6,071,749
その他無形固定資産		110,226	284,664	103,945	利益準備金		1,302,000	1,379,000	1,302,000
無形固定資産計		1,245,769	1,437,479	1,254,779	法定準備金合計		7,373,749	7,450,749	7,373,749
投資等					剰余金				
投資有価証券		4,129,686	4,744,034	4,501,112	任意積立金				
その他投資等		6,072,658	6,012,440	6,348,527	別途積立金		23,367,000	24,367,000	23,367,000
貸倒引当金		12,800	5,100	6,600	その他積立金		4,041,694	3,109,923	3,217,818
投資等計		10,189,544	10,751,374	10,843,040	任意積立金計		27,408,694	27,476,923	26,584,818
固定資産合計		27,514,902	27,781,472	27,948,552	中間(当期)未処分利益		3,720,885	3,981,409	5,426,065
資産合計		77,580,614	77,051,118	87,187,223	(うち中間(当期)利益)		(415,447)	(382,541)	(1,425,662)
					剰余金合計		31,129,580	31,458,333	32,010,884
					資本合計		45,896,668	46,302,421	46,777,972
					負債資本合計		77,580,614	77,051,118	87,187,223

(注)

	(前年中間期)	(当中間期)	(前期)
1.子会社に対する短期金銭債権	1,132,893千円	42,367千円	813,425千円
2.子会社に対する短期金銭債務	958,352千円	1,016,874千円	6,468,042千円
3.子会社に対する長期金銭債権	1,300,000千円	1,300,000千円	1,300,000千円
4.有形固定資産の減価償却累計額	8,783,994千円	8,810,017千円	8,472,811千円
5.貸借対照表に計上した固定資産のほか、リース契約により使用している固定資産の主なもの 技術用および事務用電子計算機ならびにその周辺装置	217,151千円	2,460,718千円	2,489,469千円
6.担保に供している土地、建物等(賃貸用東松山店舗)			2,489,469千円
7.自己株式	978株	211株	2,321株

第五十五期事業年度・中間決算について

当社の第五十五期事業年度は、九月末日で上半期を終了し、中間決算を十一月八日の取締役会で承認のうえ、発表いたしました。決算の内容は、五〜六頁に掲載のとおりですが、ここでは業績の推移および分野ごとの事業実績などについて概要をお伝えします。

当上半期業績の概要

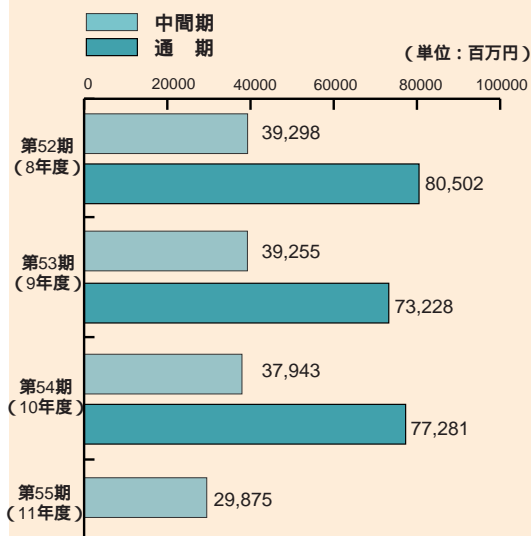
当上半期の業績は受注高では前年同期比二二三%の減少となりました。また、売上高、経常利益、中間利益につきましてもそれぞれ前年同期に比べ七四%、二七〇%、七九%と

減少を余儀なくされ、減収減益の結果となりました。

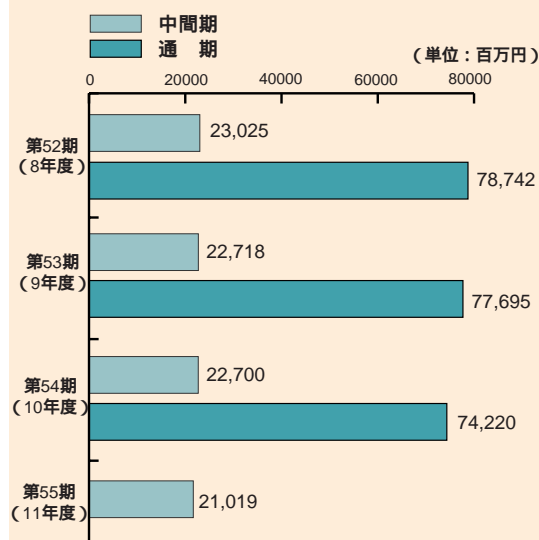
事業別受注高・売上高

建設コンサルタント事業においては、国内部門では、ダム・河川、港湾の分野で受注が増加したものの、都市開発、下水道・資源再利用の生活環境分野などで受注が減少したため、受注高は前年同期の実績を下まわりました。海外部門では、農業・灌漑、都市・地域開発などの分野で受注が減少しましたが、河川改修をはじめとする水資源開発の分野などで受注が増加したため、受注高は前年同期の実績を上まわりました。

受注高

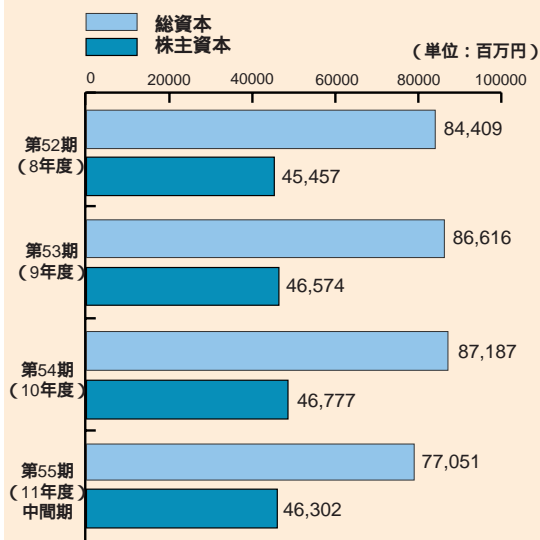


売上高

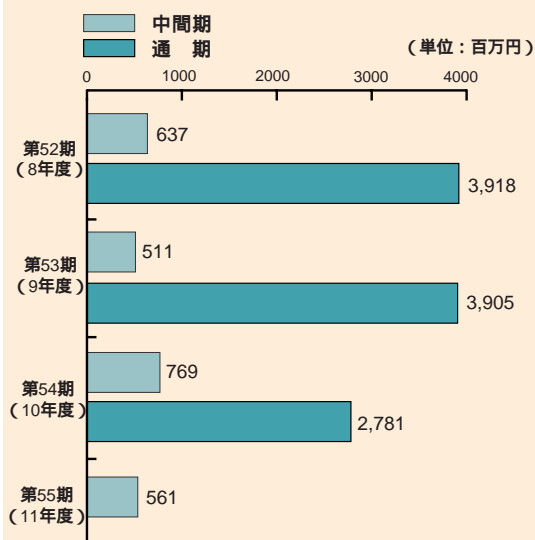


第55期中間事業報告書

総資本 / 株主資本

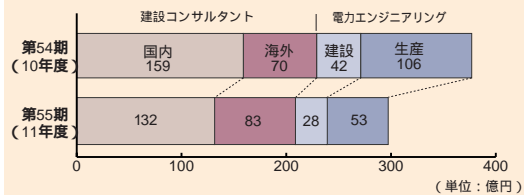


経常利益

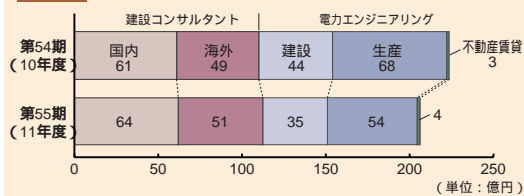


事業別受注高・売上高(前年同期比)

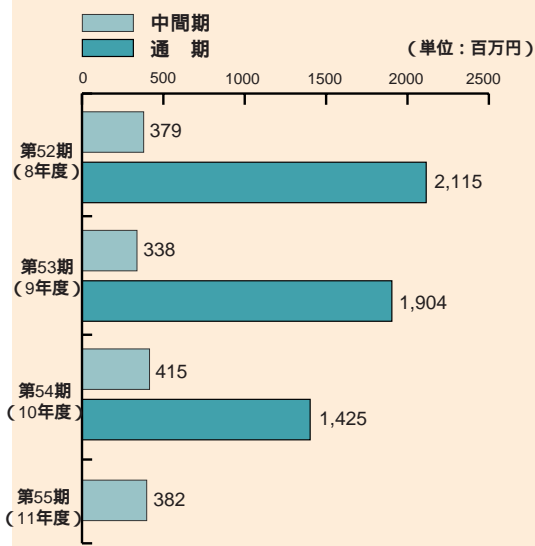
受注高



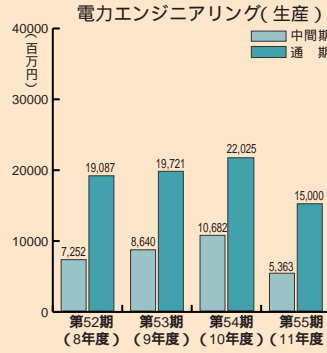
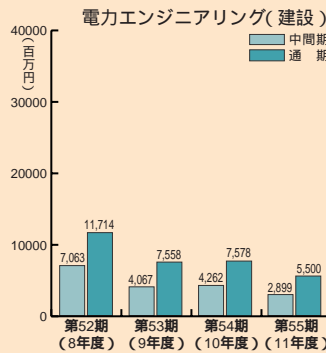
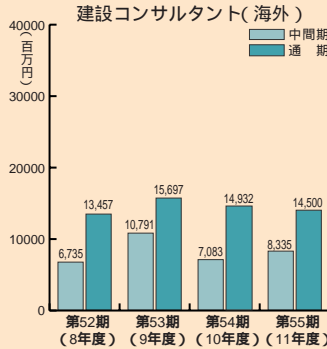
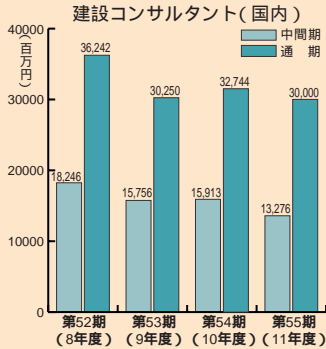
売上高



当期利益



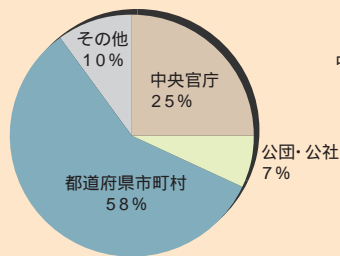
事業別受注高の推移



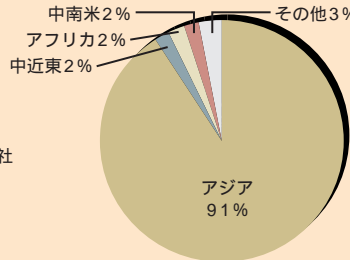
各部門とも第55期(11年度)通期は予想値

顧客別受注シェア

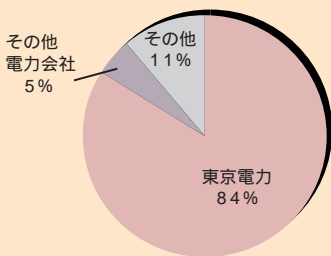
建設コンサルタント(国内)



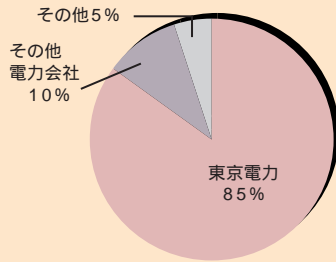
建設コンサルタント(海外)



電力エンジニアリング(建設)



電力エンジニアリング(生産)



この結果、コンサルタント事業全体の受注高は前年同期比六〇%減の二二六億一千一百万円となりましたが、売上高につきましては、国内部門における前期からの繰越案件が売上に寄与したため、前年同期比四六%増の一五億九千二百万円となりました。

電力エンジニアリング事業においては、建設部門は、送電工事や発・変電所の施設改修および機器据付に関する土木工事などの受注が減少したため、受注高は前年同期の実績を下まわり

ました。生産部門は当社の主力製品である変電制御システム、ダム総合管理システムなどコンピュータ関連制御システムや冷却塔などの変圧器関連機器の受注が大幅に増加した前年同期に比べ減少したため、受注高は前年同期の実績を下まわりました。

この結果、電力エンジニアリング事業全体の受注高は前年同期比四四七%減の八二億六千三百万円となり、売上高につきましても、前年同期比一九九%減の九〇億九百万円を計上するにとどまりました。

会社の概要

(平成11年9月30日現在)

商号 日本工管株式会社
 英文商号 Nippon Koel Co., Ltd
 会社が発行する株式の総数 196,176,000株
 発行済株式の総数 93,252,510株
 (注) 当期中に実施した利益による自己株式の消却により、会社が発行する株式の総数および発行済株式の総数が315,000株減少いたしました。
 資本金 7,393,338,939円
 設立年月日 昭和21年6月7日
 従業員 1,630名

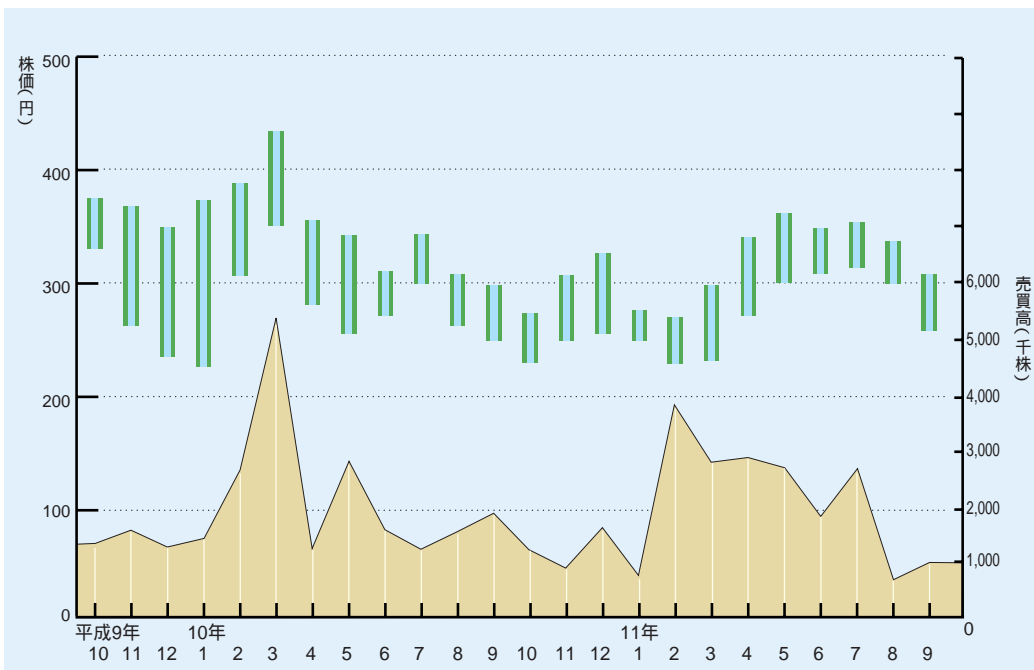
役員

(平成11年9月30日現在)

取締役社長	中禮 俊則	取締役	清水 国夫
専務取締役	和田 勝義	取締役	遠矢 勇作
専務取締役	溝辺 哲男	取締役	高橋 修
専務取締役	加藤 道人	取締役	辻本 有一
専務取締役	澄川 啓介	取締役	鈴木 勲
専務取締役	山本 忠彦	取締役	熊須 宗距
常務取締役	川又 政園	取締役	角田 吉彦
常務取締役	酒井 寿	取締役	広瀬 典昭
常務取締役	滝沢 義信	常勤監査役	籠島 伸吉
取締役	上條 實	常勤監査役	岩鬼 征夫
取締役	有馬 俊明	監査役	久保田時雄

株価・売買高の推移

(東京証券取引所)



主要な事業所

本社	〒102-8539	東京都千代田区麹町5丁目4番地	☎ 03(3238)8025
半蔵門オフィス	〒102-0083	東京都千代田区麹町2丁目5番地	☎ 03(5276)3344
麻布オフィス	〒106-0047	東京都港区南麻布2丁目11番10号	☎ 03(5442)9001
札幌支店	〒060-0005	札幌市中央区北5条西6丁目2番地	☎ 011(205)5531
仙台支店	〒980-6118	仙台市青葉区中央1丁目3番1号	☎ 022(227)3525
関東支店	〒330-0801	大宮市土手町1丁目2番地	☎ 048(647)8411
名古屋支店	〒453-0015	名古屋市中村区椿町14番13号	☎ 052(453)2910
大阪支店	〒553-0003	大阪市福島区福島7丁目20番1号	☎ 06(6343)1181
広島支店	〒732-0828	広島市南区京橋町9番21号	☎ 082(262)6565
福岡支店	〒812-0018	福岡市博多区住吉4丁目3番2号	☎ 092(475)7131
中央研究所	〒300-1259	茨城県稲敷郡茎崎町稻荷原2304番地	☎ 0298(71)2001
奥羽事務所	〒010-0951	秋田市山王2丁目1番43号	☎ 018(866)0348
信越事務所	〒380-0823	長野市南千歳2丁目12番1号	☎ 026(226)8092
北陸事務所	〒920-0051	金沢市二口町160番15号	☎ 076(232)3155
四国事務所	〒760-0055	高松市観光通2丁目2番15号	☎ 087(836)0240
沖縄事務所	〒900-0012	那覇市泊2丁目15番地9	☎ 098(868)7712

営業所

青森、岩手、福島、茨城、浦和、栃木、群馬、千葉、神奈川、新潟、富山、福井、甲府、静岡、三重、
神戸、奈良、和歌山、鳥取、岡山、山口、愛媛、高知、佐賀、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島

北日本（仙台）、中部日本（名古屋）、西日本（大阪）

海外事務所

ジャカルタ、カトマンズ、バンコク、マニラ、ナイロビ、ハノイ、コロンボ、ヤンゴン

株主メモ

証券コード 1954

決算期日 3月31日

定時株主総会 6月

基準日 定時株主総会については3月31日といたします。
その他必要があるときは、あらかじめ公告して
定めます。

公告掲載紙 東京都において発行する日本経済新聞

名義書換代理人 株式会社だいこう証券ビジネス
〒541-8583 大阪市中央区北浜2丁目4番6号
電話 06(6203)1751 (代表)

同事務取扱場所 株式会社だいこう証券ビジネス 東京支社
〒103-0026 東京中央区日本橋兜町14番9号
電話 03(3666)2233 (証券代行部直通)

同取次所 同社本社ならびに全国各支社

単位未満株式買取請求取扱場所 株式会社だいこう証券ビジネス 東京支社

同取次所 同社本社ならびに全国各支社

日本工営グループの 総合力が発揮される 国際協力プロジェクト アゼルバイジャン共和国 バクー市の配電網改修計画



バクー市街



地中線ケーブル用掘削工事の様子

カスピ海に面するアゼルバイジャン共和国は、一九九一年に旧ソビエト連邦から離脱・独立した国です。一九九四年の隣国アルメニアとの停戦成立後は、情も安定化に向かい、民主化と市場経済への移行を積極的に進めています。

しかし、それとともにエネルギー供給や通信など、さまざまな社会基盤の再整備が急務となってきました。ことに首都バクー市の電力供給は、二〇％に達する配電ロスなどの問題を抱え、停電の頻発など極めて厳しい状況にあり、アゼルバイジャン政府はこの配電網の改修・再構築を最優先事項として、日本政府への協力を要請しました。

これを受けてJICA（国際協力事業団）は一九九八年にプロジェクト形成調査団を、一九九九年三月からは予備調査団を派遣して本格調査への準備を進めてきました。当社は同事業団からこのプロジェクトの調査業務の委託を受けて、延べ一七ヶ月にわたる調査を実施してきており、現在も継続中です。

同国の電力設備のほとんどは旧ソ連時代に建設されたもので、設備の老朽化、メインテナンスの不備、戦争被害などのために、極めて非効率な運転を強いられており、送電および配電の過程でのロスが非常に多いと報告されています。首都バクー市での送電ロスは、全国レベルをさらに上回る深刻な状況にあります。

バクー市の人口は約一七〇万人とされますが、戦争で荒廃したナゴルノ・カラバフ地域からの難民流入などにより、実質



配電線補修工事の様子

プロジェクト・ナウ



口は三〇〇万人以上とされています。現在のところバクー市の最大の電力需要家は一般家庭であり、こうした急激な人口増加と暖房用の電気ヒーターの急増がもたらした需要が急増、老朽化した設備に過負荷がかかり、停電が頻発しているのが現状です。

今回の調査では、この過負荷の問題をはじめとして、供給電力の質、電力損失、電力供給設備の老朽化対策、電力事業の運



営体制、さらに同国の関係機関の技術・運営能力の分析などに至るまで、詳細な調査が行われています。

バクー市の総合給電司令所は、電話や無線を通じて口頭で各配電所との連絡を行っており、運転状況の監視、需要変化への対応が迅速・的確に行われにくい状況にあります。従って、将来のシステム構築では、通信系統も含めた再構築が必要となるでしょう。

さらに、こうした旧ソ連圏の国では電力が配給制であったため、国民に電力料金の支払いという観念が乏しいという問題もあり、この点に関する対応が必要となることも考えられます。

今後は二〇〇〇年までにわたる調査の後、優先プロジェクトの選定とその基本設計レベルの再調査を行い、JICAにフィナル・レポートを提出することになります。

今回の調査では、プロジェクトの経済分析部分の調査を当社のグループ企業である㈱コーエイ総合研究所が担当しており、日本工営グループとしての総合的な調査・計画立案能力が発揮されているものと言えます。



相手国実施機関の電力会社



バクー市既設配電線

時代の潮流・環境問題をリードする 総合コンサルタント企業の技術力・総合力

環境問題は、二十世紀から二十一世紀へと引き継がれる、最重要テーマの一つといえるでしょう。文明の発展は環境への負荷と切り離せず、そこには常に新しい技術やノウハウが求められ続けます。より重要度を増す環境問題への、総合コンサルタント企業としての当社の取り組みをご紹介します。

日本で環境アセスメントがスタートしたのは一九七二年のことです。その後四半世紀の間に、環境問題に関する社会の認識は、劇的と言えるほどの変化を見せています。初期の環境問題は、まず公害問題に関連して論議されました。しかし、一九八三年に旧環境アセスメント法案が廃案となるなど、長い間産業のコスト上昇要因として考えられる向きもありました。それが現在では、広く私たちの生活全般にわたって「環境」がクローズアップされるようになり、開発計画の是非などを論じる大きな要因となるまでに至りました。また一九九三年に「環境基本法」、今年六月には「環境影響評価法（アセスメント法）」が施行されるなど、法制度の面からも急速に整備が進んでいます。



コンサルタント国内事業本部 東京事業部

環境部長 西村 正直

市池子の環境アセスメント（事例 参照）はわが国で最も注目されたアセスメントの一つです。プロジェクトの細部にまでわたる考察と提案が、事業者との信頼感とあいまって困難な状況を打開した例と言えるでしょう。

こうした環境アセスメントは、一定規模の開発計画案の実施にあたって環境への影響を調査・予測し評価するものですが、一方、世間の環境に対する意識の高まりに伴って、各種の開発計画を策定する際にあらかじめ環境に配慮した計画案が求められるようになってきました。

当社の環境アセスメントへの取り組みは早く、一九七五年にはすでに環境アセスメント室を発足させています。以来当社が手がけた環境アセスメント案件は多数にのぼりますが、中でも神奈川県逗子

「アセスメントを行うのは、コンサルタントの仕事です。またプロジェクトの中で、環境対策にどのような方法や技術

KOEI APPROACH



事例 『池子米軍家族住宅建設事業環境アセスメント』約16年にわたる事業で、予測評価書案に対し、県に提出された約10万通の意見書に短期間で回答するなど、極めて特異な業務が山積した事例です。

を取り入れるかを提案していくのもコンサルタント。当社の仕事は、極めて密接に環境と結びついているのです」と語るのは、環境部の西村正直部長。

環境問題には、大気や水、土、生態系といった自然環境から、人と自然との関わり、資源問題やリサイクルなど、極めて広範な分野が関連しています。当社では、各種のプロジェクトにおいて当該分野の専門技術者と環境分野の専門技術者が連携することにより、環境に配慮した計画案の策定を実現しています。

例えば、長野県の鳥居川砂防工事（事例参照）では、河川改修の技術者と生物・環境の技術者の協力により、今までにない近自然型工法を提案しました。ま

このように当社の事業内容は、元来環境との調和がとれた社会の創造に貢献する性格を有していますが、企業としての環境への取り組み体制についても積極的に整備を進めています。

一九九二年には、社長をトップとする「環境会議」を設置、翌年には当社の地球環境問題に対する取り組みの基本理念と行動指針を「日本工営地球環境基本方針」としてとりまとめました。この環境会議の下には全社の各部門が参画する環境委員会が置かれ、基本方針を受けてそれぞれの事業・業務の遂行において環境への配慮を実現しています。

た、事例に示すように資源リサイクル分野などでも、各分野の技術者が連携して成果をあげています。

ここに示したのはごく一部の例ですが、幅広い分野の技術者を擁する当社の総合力が環境配慮型プロジェクトに大きく貢献していることを想像していただくことができるでしょう。



事例 『鳥居川水辺環境の保全・創出』洪水対策の砂防工事において、生態系の復元と生物の多様性を確保する近自然型工法を提案しました。

最近の動きとしては、環境に関する国際基準であるISO14001の認証取得が順次進められています。「コンサルタント国内事業本部の東京事業部が今年八月にISO14001の認証を取得しました。今後も各事業部門や支店が順次認証を取得していく予定で、将来的には全社が基準に適合するようになる見込みです」（西村部長…談）

環境アセスメント分野における豊富な実績とノウハウ、幅広い技術分野を必要に応じて環境配慮に活かすことのできる総合力を有し、さらに全社を挙げて環境問題に取り組んでいく当社の姿勢は、将来的に大きな企業競争力となっていくものと期待されます。



事例 『植物廃材を利用した吹き付け緑化工事資材の開発』緑のリサイクルの一環として、剪定枝葉、落葉などを堆肥化、のり面への緑化吹き付け資材とするリサイクル工法の開発が成果をあげています。

砂漠と油田の国に 建設する巨大ダム

イラン・カルン川の水力発電ダム



コンサルタント国際事業本部
水資源開発部
マネジメントリーダー
丸山 茂

原子力発電所の一基分に相当する巨大水力発電計画

イランと言えば砂漠と油田のイメージが強いでしょうが、南西部には、四〇〇〇m級のザグロス山脈がそびえています。この山脈は万年雪に覆われ、春先には雪解け水となって流れます。カルン川はこのよな川のひとつ、平均流量毎秒三六二m³という、わが国の利根川を上回る大量の水を運んでいます。

現在この川の中流に、カルン水力発電ダムの建設が進んでおり、私是一九九七年から二年間、その施工監理業務を担当してきました。

カルンダムは、ロックフィル工法という岩と土を利用する工法で作られ、ダム体積一三〇〇万m³、堤高一八〇mという大きなものです。計画発電量は一〇〇万kw。これは日本の通常の原子力発電所の一基分に相当する大電力です。これらの数字から、その規模の大きさを想像していただけるでしょうか。

カルン川発電計画の全体プランは、当初アメリカの主導で立てられました。現在建設中のダムの上流には、自国資金と欧米企業の技術により一九七六年に完成した、通称カルン1というダムがあります。その後、イラン革命を経てプロジェクトのイニシアチブはアメリカの手を離れました。そして今回のカルン4と呼ばれるダムと発電所の計画への援助が日本政府に要請され、一九九二年、OECD（旧海外経済協力基金）による融資が決まり、プロジェクトがスタートしたのです。イランは大産油国ですが、原油はできるだけ輸出に回す政策を探っています。そのため、水力発電への期待は大きなものがあります。中でも原子力発電所の一基分に相当する発電計画は、特に注目されていると言えるでしょう。

複数の文化圏が交わる現場の興味深い体験

雪解け水の川といっても、ダム建設現場の標高は低く、夏には気温が五〇度に達するほどで、大変暑いところでした。

大きなダムだけに、最大で二〇〇〇人ほどの人が働いていますが、韓国やヨーロッパの技術者・請負業者、それに現地イランの労働者などが共同で作業をしており、共通言語は英語だけです。このため、時としてヨーロッパ対アジア、あるいは各国対抗といった対立が生まれ

News Gallery

ニュースギャラリー

ミャンマーに
ヤンゴン事務所を
開設

当社は十月一日付でミャンマー連邦の首都ヤンゴンにヤンゴン事務所を新設しました。

同国（旧ビルマ）において、当社は一九五四年から海外での初の建設コンサルタント業務として、バルーチャン 2 水力発電計画に調査・設計から施工監理まで一貫して携わり、以降の海外における事業展開の端緒とした実績を有しています。その後もわが国のODAや同国政府との契約により水力発電事業等のプロジェクトに携わるとともに、農業・交通・水資源開発の分野で多数の案件形成活動を継続してきました。ミャンマーに対してはわが国ODAの本格再開が見込まれており、開発に対するニーズも高まっていることから、事務所の設置を機に情報



テヘラン市内スナップ



マスジェデマーム寺院



地下鉄管工事



プロジェクト全体写真

る場合もありました。施工監理者としてはこれを調整していく立場にあり、随分難しい舵取りを要求されました。幸いみな技術者同士ですので、仕様書を振り所にして調整に努めました。

当初四年半だった工期は、様々な事情から六年の見通しとなりました。それもあと一年を残すのみとなり、大きなヤマは越えたと感じています。

任期中に面白かったのは、現場には複数の文化圏が混在しているため、多様な食事を体験できたことです。私は最初は韓国料理を、次にはヨーロッパ風の料理と地元料理を味わうという風に楽しみました。ダムと言えば人里離れた山奥を連想しますが、この現場から車で二〇分ほどの所に小さな町があり、さらに二時間ほどの所には人口数十万の都市があつて、物資の補給は比較的恵まれていたと思います。

イランはイスラム国ですから金曜日が休日ですが、建設工事はローテーションを取り入れて、休むことなく続けられました。労働者達の中にも、戒律を厳しく守る人とさほどもない人がいるようです。戒律が厳しいという先入観があつたので、このあたりは不思議な感じがしました。

私自身は休日ではできるだけ安息し、読書などで気分転換を図っていました。しかし、暑さにはかなり閉口していたので、年に二回、二週間の休暇での帰国は、本当にありがたいものでした。

若い頃から、自分が発展途上国で何か寄与できることを望み、幸いに当社でさまざまな体験をしてきました。いま振り返ると、確かに現場での肉体的・精神的な疲労や苦痛はあるのですが、それが報われたと実感できる瞬間も、数多くあります。手がけたダムが完成し、水が力強く発電機を回転させるときの地響きを立てる轟音を聞くと、やはり技術者冥利を感じます。

今回のプロジェクトでは、私自身は建設途中で交替となりましたが、あの緑のない岩山の中に広がる巨大なダムの姿は、決して忘れることがないでしょう。

収集や新規案件の発掘を強化する方針です。

編集後記

「こうえい冬号」をお届けする運びとなりました。今号では、中間事業報告を主体にお伝えしています。

毎号、社員を介して当社の技術をお知りいただく「こうえいアプローチ」は、今号は趣を変え、社会の関心が高まる環境問題に対する取り組みをご紹介します。

ご意見、ご要望等がございましたら、当社広報グループまでお寄せください。

経営企画部・広報グループ

こうえい 第6号
1999年12月発行

日本工営株式会社

経営企画部 広報グループ
TEL:03-3238-8027



〒102-8539 東京都千代田区麴町5-4

TEL: 03-3238-8027

E-Mail: info@n-koei.co.jp