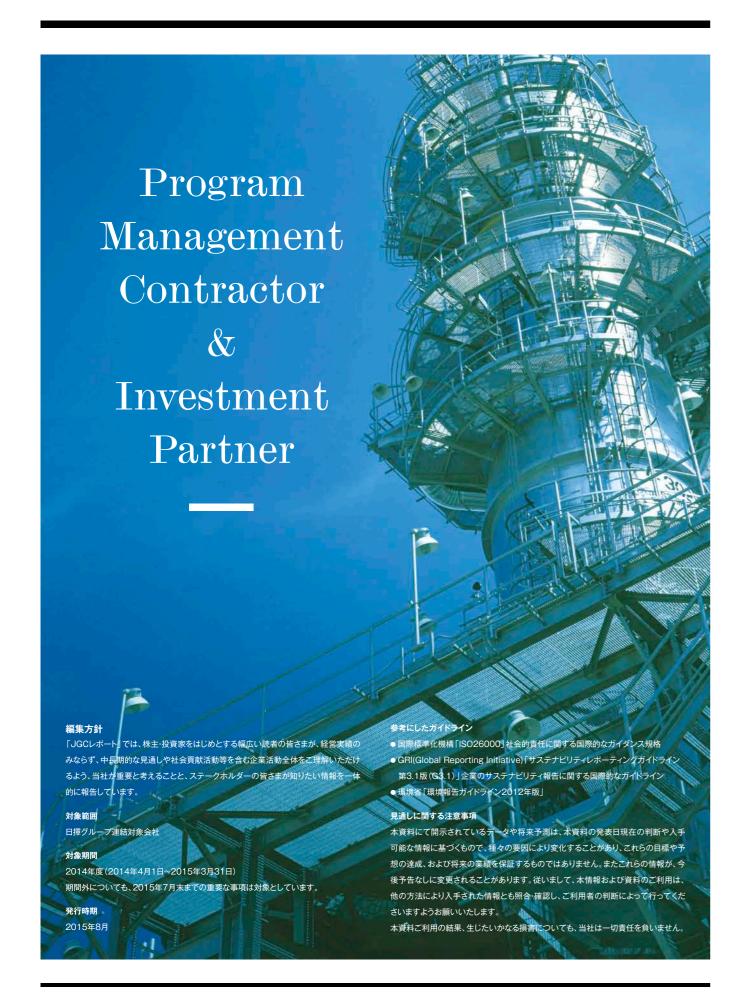
## JGC 日揮株式会社

〒 220-6001 神奈川県横浜市西区みなとみらい 2-3-1

Tel: 045-682-1111 Fax: 045-682-1112 www.jgc.com





# Contents



- 編集方針/目次
- 3 トップメッセージ ステークホルダーの 皆さまへ

# JGCの責任

- 39 CSRマネジメント
- 41 労働安全衛生
- 45 品質マネジメントシステム
- 47 取引先
- 48 株主·投資家
- 49 従業員
- 52 地域社会
- 53 環境



#### JGCのこれまでと現在

- 5 JGCの歩み
- 7 JGC, at a Glance
- 9 事業紹介
- 13 競争優位をもたらす プロジェクト遂行能力
- 15 2014年度事業活動ハイライト
- 17 財務・非財務ハイライト

#### マネジメント

- 57 ガバナンス
- 59 コンプライアンス
- 60 リスクマネジメント
- 61 経営体制





#### JGCの将来性

- 19 トップインタビュー 代表取締役会長 佐藤 雅之
- 23 Special Feature ① 対談

「エネルギー情勢の変化と エンジニアリングへの期待

日揮株式会社

東京理科大学大学院

川名 浩一 🔀 橘川 武郎

Special Feature 2

モジュールプロジェクトへの挑戦

- 31 営業概況
- 35 主要プロジェクト
- 37 技術·研究開発

- | 62 財務セクション
- 77 日揮グループ
- 78 会社概要

## トップメッセージ ステークホルダーの皆さまへ



JGCレポート2015の発行に当たり、ステークホルダー の皆さまにおかれては、平素より当社の事業活動に対して 深いご理解と力強いご支援をいただき、心から感謝申し上 げます。

2014年度を振り返りますと、中国等新興国経済の減速や原油価格下落など世界経済に影響を与える事象が続いたことで、メジャーオイルや産油国国営石油会社の設備投資の中止、延期をもたらし、エンジニアリングマーケットが大きく揺さぶられた一年であったと総括しています。

当社はこうした難しいマーケット環境の中で、受注活動、プロジェクト遂行、投資事業などの事業活動に全力で取り組みました。2015年度も8月の現時点ではマーケットの先行きが見通しづらい状況にありますが、企業グループとしての持続的な成長・拡大に向けて、受注目標ならびに業績見通しの達成に全力を尽くしてまいります。

さて、中長期な視点で世界経済を俯瞰しますと、中国、インドなど膨大な人口を抱える大国を筆頭に、G20を構成する東南アジア、中東、南米などの新興国は引き続き成長路線を歩んでいくことが予想され、エネルギー需要の拡大、人口増加に伴う環境問題など、地球規模で多くの課題に取り組んでいかなければならない状況にあります。

当社は、基本理念である「エンジニアリング業をコアとするグローバルな企業として、永続的な発展を目指し、世界経済と社会の繁栄ならびに地球環境に貢献する」に基づき、企業グループとしてなお一層の成長・拡大を図っていく中で、エネルギーの安定供給や資源の有効活用、非在来型資源の商業化、二酸化炭素の排出削減に資する再生可能エネルギーの普及・促進、さらには社会インフラの整備・向上といった世界経済が直面する課題解決に貢献していくことが責務と考えております。

今後も、株主、顧客、取引先、地域社会の皆さまなど、幅 広いステークホルダーからのご期待に応えるべく、果たすべ き責務を全うしてまいります。引き続き、ご支援をいただき ますようお願い申し上げます。

3 JGC extstyle extst

#### JGCのこれまでと現在

# JGGの歩

当社が設立されてから 現在に至るまでの沿革を、 当時のプロジェクトや 世界の出来事とともに ご紹介します。

#### プロセスライセンス業と並行し、 エンジニアリング事業を 開始

日揮株式会社(旧社名日本揮発油株式会社)は、1928年10月25日東京市麹町区内幸町に資本金250万円で設立されました。設立目的は米国UOP(ユニバーサル・オイル・プロダクツ)社所有のプロセスライセンスを購入し、太平洋沿岸に製油所を建設してその経営を行うことでした。その後、諸般の事情から製油所経営を断念し、主にUOP社プロセスのライセンス業を主体に事業を進め、並行して1930年代からエンジニアリング事業を開始しました。



設立時、本社が置かれた大阪ビル(東京都麹町区)

#### 日本の高度経済成長を 支えた実績を 海外へ

戦後復興の波の中で石油精製プラントの新設・近代化、石油化学工業の勃興を背景に、本格的にエンジニアリング事業を開始しました。1956年には戦後日本初のグラスルーツ製油所である出光興産株式会社徳山製油所の新設プロジェクトを手掛けました。その後、新規製油所や石油化学コンビナート建設計画を相次いで手掛け、エンジニアリングコントラクターの立場から日本の高度経済成長を支えました。

1965年我が国プラント輸出の先駆けとなる南米向けの製油所建設プロジェクトを相次いで受注し、本格的な海外進出を果たしました。その後も中国、東南アジア、中南米、北アフリカ、東欧へと市場を拡大。事業の多角化にも着手し、原子力・医薬・食品分野に参入しました。1969年東証一部に上場し、1975年には海外案件の受注比率が50%を超え、世界的なエンジニアリングコントラクターとしての基盤を築きました。そして1976年、社名を日本揮発油株式会社から日揮株式会社に変更しました。



出光興産株式会社徳山製油所

#### 世界有数のエンジニアリング コントラクターとしての 地位を築く

1980年に受注したクウェートの製油所近代化プロジェクトでは、今日のプロジェクトマネジメントの先駆けとなる手法を全面的に適用し、成功裏に完成。1985年のプラザ合意による円高の中、コスト競争力の低下に対応するため海外拠点づくりも推進し、マレーシア、オーストラリア向けLNGプラント、インドネシア向け製油所、中国向けエチレンプラントなど大型の海外プロジェクトを連続して受注し、世界有数のエンジニアリングコントラクターとして確固たる地位を築きました。

1990年代後半からは、海外リソース活用によるプロジェクト遂行のグローバリゼーションを追求し、さらなるコスト競争力の向上を図りました。1997年東京都千代田区大手町の本社機能と横浜市南区のエンジニアリングセンターを統合し、横浜市西区みなとみらい地区にワールドオペレーションセンター(横浜本社)を設立しました。



マレーシア向けLNGプラント

#### プラント建設ブームと 環境保全意識の高まりに 応える

2000年代に入ると新興国でのエネルギー需要拡大を背景に原油価格が高騰、湾岸諸国では空前のプラント建設ブームが始まり、多くの石油・ガス関連プラントを受注しました。また世界的な環境保全意識の高まりから天然ガス関連の投資も拡大し、LNGプラントや世界で2例目となるカタールでのGTLプラント建設プロジェクトを受注しました。

2005年からは新たな成長の柱として非 EPCビジネスを開始し、日揮グループと してシナジーを創出できる分野や地域で の投資事業を開始しました。



カタール向けGTLプラント

#### 相手国、顧客の発展に 貢献する企業を 目指して

2011年からは、目標とする企業像を「Project Management Contractor & Investment Partner」とし、太陽光発電等の電力・新エネルギー分野や、環境・水分野のほか、都市インフラ開発や病院事業などの新分野への事業投資を推進しています。

コアであるEPC事業においても、天然ガス分野のスペシャリストとして、とりわけ LNGプロジェクトでは、世界の4強を占める地位を確立。2014年には、世界3基目となる洋上LNGプラント建設プロジェクトを受注し、オフショア分野への本格進出を果たすなど、さらなる実績の獲得を目指し、積極的に事業を展開しています。



マレーシア向け洋上LNGプラント完成予想図

# 1928

主な社会の出来事

1929 世界恐慌

1939 第二次世界大戦

1941 太平洋戦争

1945 ポツダム宣言受諾

1950

1956 日本が国際連合に加盟

1960 石油輸出国機構(OPEC)設立

1964 東京オリンピック開催

1973 第1次オイルショック

1980

1985 プラザ合意

1989 ベルリンの壁崩壊

1990 バブル崩壊

1997 アジア通貨危機

1999 EU11カ国が決済通貨としてユーロ導入

2000

2001 米国同時多発テロ事件発生

2003 イラク戦争勃発

 2003
 1ラク戦争初発

 2005
 京都議定書発効

2008 世界金融危機(リーマンショック)

2010

2011 東日本大震災発生

5 JGC u#- k 2015 6



# JGC, at a Glance

2014年度の連結売上高

7,990

2014年度の受注残高

1  $_{ t 1}$  7 , 758

プロジェクト遂行実績

80

 $20,\!000$ 

7,332

CO2排出量(本社オフィス)

5,319

世界最高水準の休業無災害記録

(精質期間2012年7月12日~2014年3月25日)



# 事業紹介

#### EPC事業

世界トップクラスの エンジニアリングコントラクターとして

石油、ガス、LNG、石油化学などのハイドロカーボン分野か ら、非鉄、原子力、医薬品、病院、研究所などに至る幅広い 分野まで、世界のいかなる国、地域においても、独自のエン

## 事業運営·投資事業

エンジニアリング会社の枠を超えた 新たな企業への進化

さらに顧客の多様化するニーズに応えるため、EPC事業で 培った技術力と知見を活かし、電力・新エネルギー分野や、 環境·水分野、資源開発分野において投資事業を展開する とともに、都市開発や病院事業などの分野における企画・マ

## 主要プロジェクトの状況 (2014年度実績)

● 受注案件 ● 進行中案件 ●事業遂行中案件

#### 欧州·CIS

- 2 太陽熱発電事業(スペイン)

#### 日本

- 3 LNG 受入基地建設工事(福島県)
- 4 石炭ガス化複合発電実証試験設備建設工事(広島県)
- ⑤ 二酸化炭素分離・回収・圧縮設備建設工事(北海道)
- 6 メガソーラー発電事業(千葉県)
- 7 メガソーラー発電事業(大分県)

- 3 大型エチレン製造プラント建設プロジェクト(米国)
- 9 シェールオイル生産·開発事業(米国)
- 10 油ガス田生産・開発事業(米国)
- 1 シェールガス生産・開発事業(カナダ)

#### アフリカ・中東

- № 原油処理プラント建設プロジェクト(アルジェリア)
- (18) 大型製油所建設プロジェクト(クウェート)
- (5) ガス処理プラント建設プロジェクト(カタール)
- 16 火力発電所向け保守・運転サービス事業 (アルジェリア) 20 重質油処理プラント建設プロジェクト (ベネズエラ)
- 17 発電・造水事業(サウジアラビア)

  - (B) 発電·造水事業(アラブ首長国連邦)





#### アジア・オセアニア

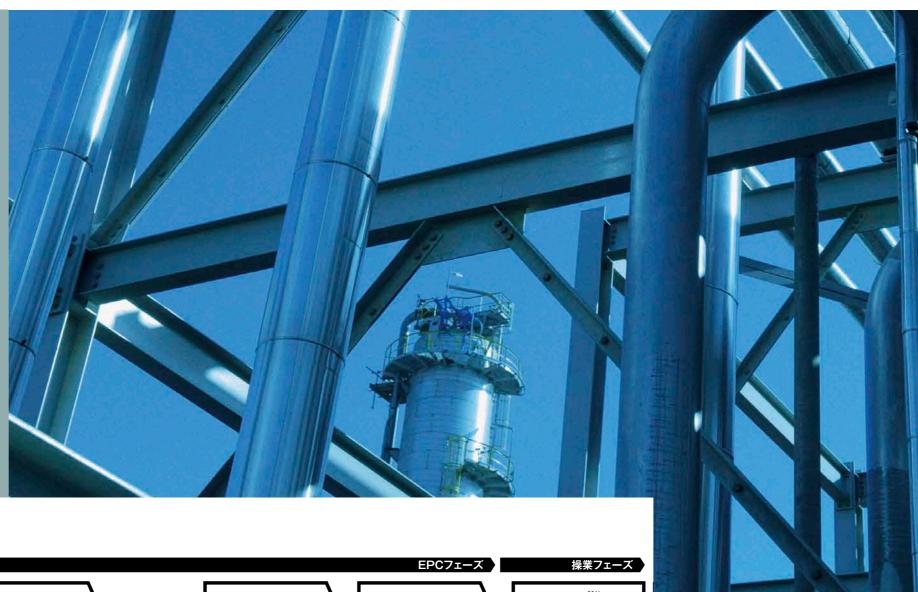
- ② LNG コンプレックスの拡張プロジェクト(マレーシア)
- ② LNG プラント基本設計役務(インドネシア)
- ② 洋上LNG プラント建設プロジェクト(マレーシア)
- ② LNG プラント増設プロジェクト(マレーシア)
- 2 LNG プラント建設プロジェクト(オーストラリア)
- ☑ ビジネスパークの計画策定、企業誘致・土地斡旋事業(中国)
- 23 複合都市開発事業(インド)
- ※製油所・石油化学コンプレックス建設プロジェクト(ベトナム) ② 低品位炭原料の新液体燃料JCF® 製造・発電実証事業(インドネシア)
  - 3 上下水道運営事業(オーストラリア)

# 事業紹介

## EPC事業とは

当社はEPC事業をコアビジネスとするエンジニアリングコントラクターであ り、国内外を問わず数多くのプラント建設プロジェクトに従事してきました。 EPCプロジェクトの遂行に当たっては、納期までの時間や予算等、与えられ た条件のもとで顧客のニーズに合った品質の高いプラントの実現を目指し、 エンジニアリング技術の高度化、プロジェクトマネジメント遂行力の強化等 に取り組んできました。

また、EPCフェーズのみならず、事業計画フェーズにおいても、事業化調査 (Feasibility Study)や概念設計を通じてプロジェクトの具体化に向け顧 客を支援するほか、プラント建設後の運転支援やメンテナンス、増強・改造工 事に対応するなど、プロジェクトのあらゆるフェーズにおいて、顧客をサ ポートできる体制を確立してきました。また当社は、各フェーズにおいて、経 済性のみならず、安全性や周辺環境への影響を総合的に考慮しながら、最適 なプラント設備の建設を実現しています。



# EPC事業におけるバリューチェーン



事業化調査



基本設計

事業計画フェーズ



Engineering 設計



Procuremen 調達



オペレーション& メンテナンス

取り組み

配慮事項

関連する ステークホルダー •事業化計画の立案

•経済性の検討

•ファイナンスアレンジ

・地域環境に配慮した

•概念設計

•基本仕様の決定

•各種基本設計

•詳細コスト・ スケジュールの推算

•各種詳細設計 (プロセス、機器等)

•ベンダー選定、資機材発注

•輸送管理

•製作工程·品質管理

•建設工事管理 •試運転

•性能保証試験

•環境マネジメント

システムの適用

•操業サポート

•定期修繕 •トラブル対応

•拡張・増強サポート

主な

設備構成計画の立案

•安全性に配慮した設備構成・ 計画の立案

•省エネルギー化技術の提案 •エネルギー有効利用

•安全性を高める設計 (法規・設計基準の遵守ならびに 安全性を考慮した材料選定等) 技術の提案

•事故防止のための設計 (自動制御や緊急遮断システム、安全弁等)

•事故による被害拡大を 防止する設計 (防消火設備や耐爆耐火、 エスケープルート等)

ベンダーに対する 環境安全対策の奨励

・電子化による大幅な ペーパーレス化の実現

(法規コンプライアンス、 環境リスク管理の徹底等) •健康衛生対策の徹底

(伝染病予防、医療設備体制の構築等)

•安全対策の徹底 (制度や設備、 安全パトロールの実施等) •HSSE(衛生、安全、 セキュリティ、環境) リスクアセスメント

•顧客

(パートナー)

•ライセンサー

(パートナー)

•設計グループ会社

•運輸会社

(建設工事請負会社)

•顧客

•金融機関 •ベンダー •サブコントラクター •国内外エンジニアリング会社 •国内外エンジニアリング会社

**11** IGC レポート 2015  ${\rm JGC\ Report\ 2015}\quad 12$ 



# 競争優位をもたらす プロジェクト 遂行能力

当社は、世界のあらゆる地域で様々な種類のプラントに対応してきた経験と実績を持っています。ここではこれまでの数多くの実績を支えてきた当社のプロジェクト遂行能力に焦点を当て、想定外の事象に対しても、あらゆる関係者と協力して適切なソリューションを提供し、必ず最後までやり遂げてきた、私たちが持つプロジェクト遂行能力の強みをご紹介します。

# コスト・納期・品質の最適化

数多くのランプサム(一括請負型)契約\*1プロジェクトを手掛ける中で、 当社は定められたコストと納期を遵守しつつ、適正な利益を確保するために、プロジェクト遂行過程で想定されるあらゆるリスクを予見する能力を培ってきました。同時にリスクを織り込んだ着実なプロジェクト管理手法を構築し、常に徹底する組織文化を培ってきました。この経験を通じて「プロジェクト遂行は会社運営である」という認識が社員に根付いており、利益確保および顧客の信頼獲得、コスト・納期・品質の最適化を実現しています。こうした能力・経験は、世界中で複数計画されている大型プロジェクトにも活かされており、中でも設計変更を最小化するリスク予見能力が高く評価されています。

※1:プロジェクト遂行上の契約形態の一つで、あらかじめ全体コストと納期を確定させ、プロジェクトを遂行する契約。このほかにもプロジェクト遂行過程で都度発生するコストに一定のフィーを加えていくコスト・プラス・フィー(実費償還型)契約などがある。

#### 建設工事現場での新入社員研修

新入社員の段階から当社の強みを身に付けさせるため、全新入 社員(総合職)を国内外の建設工事現場へ長期派遣。プラント建 設技術、多国籍スタッフとのチームワーク、顧客に対する責任の 大きさを学びます。

## 技術のフロンティア

当社のプロジェクト遂行実績は、幅広いプロセス技術への深い知見や当社独自のエンジニアリング要素技術により、常に新たな地域や産業分野に挑戦してきた歴史でもあります。今日、世界的な油ガス田開発の進展に伴って、その開発地域は拡大しており、今後は消費地まで遠距離となる3D\*2地域や深海での開発進展が見込まれています。当社はこうしたマーケットの変化を着実にとらえ、世界3例目となる洋上LNGプラント建設遂行や新技術導入を通じ、顧客の求めるプロジェクトを実現しています。

※2: Deep, Difficult, Distanceと呼ばれるアクセス困難な地域

#### モジュール工法の導入:

建設地から離れた場所で、プラントを構成する機器や配管設備を複数に 分割して製作。それぞれを現地で据え付ける工法(モジュール工法)を導 入することで、環境条件等により現地での建設遂行が困難なプロジェクト にも対応します。

#### 詳細はP27ご参照。

#### 生産効率を高める技術的提案:

気象データ等を用いて建設地周辺の温度や熱風の流れを解析。従来と比較し緻密かつ生産性の高いLNGプラント設計を実現しています。

詳細はP37ご参照。

# 高まるHSSEニーズへの対応

近年、特に欧米のメジャーオイルでは、HSSE (Health, Safety, Security and Environment: 衛生、安全、セキュリティ、環境)に関わる課題に対し組織的に取り組むことが世界のマーケットで競争力を保ち、社会に貢献する良き企業市民となることにつながる、と認識されています。当社は早くからHSSEの重要性に着目し、「HSSE世界No.1コントラクター」を目指し、HSSEを考慮した設計や運転の実現に向けて、積極的に取り組みを推進、強化しています。

#### 世界最高水準の休業無災害記録の達成

カタールの大型ガス処理プラント新設プロジェクトでは、45カ国、3万人以上の作業員が従事する中、1億3千万時間超という世界最高レベルの休業無災害記録(2012年7月~2014年3月)を達成しました。

13 JGC レポート 2015

# 2014年5月

#### 1億3,000万時間超の休業無災害記録を達成

カタールの大型ガス処理プラント新設プロジェクトにおいて、1億3 千万時間超という世界トップレベルの休業無災害記録を達成しまし た。(2012年7月12日~2014年3月25日)



建設現場における記念式典(2014年5月3日)

#### JGCアメリカ社の開所式を実施

顧客や現地パートナー企業との関係強化を目指して、米国ヒュース トンにJGCアメリカ社を設立しました。



## 10月

#### 相馬LNG受入基地建設工事を受注

石油資源開発株式会社が福島県相馬郡にて計画する、LNG受入 基地に関わる建設工事役務を受注しました。



完成予想図

#### みなとみらい21地区のカーボン・オフセットに貢献

海外プロジェクトの遂行を通じて得たCO。排出削減量を、横浜市 に無償で提供し、排出されるCO₂全量(4万トン以上)のカーボン・ オフセットに貢献しました。



横浜市役所での記者会見(2014年10月8日)

# 2014年度事業活動ハイライト



#### 日揮グループは、

プラントエンジニアリングビジネスを中心に、 国内外で幅広い事業活動を展開しています。 ここでは、2014年度の当社グループの 主な事業活動についてご紹介します。

#### インドネシアでLNGプラントの基本設計役務を受注

2009年に完工したBPベラウ社向け西パプア州のLNGプラント の増設プロジェクトに係る基本設計役務を受注しました。



インドネシア タングーLNGプラント

## 11月

#### カンボジアにおける病院事業の起工式を実施

カンボジアで推進する病院事業について、首都プノンペンで起工 式を実施しました。



プノンペンでの起工式(2014年11月27日)

## 12月

#### 当社史上最大級のモジュールの据付を完了

オーストラリアイクシスLNGプロジェクトの建設現場において、総 重量5,000トンを超えるモジュールの据付が完了しました。 P27の特集を参照



総重量5,000トン超のモジュールの輸送

## 2015年1月

#### 千葉県鴨川市でメガソーラー発電所運営事業を開始

当事業は当社が設計から資機材調達、建設、運営までを一貫して 遂行する事業であり、国内有数の発電容量(31MW)をもとに高い 経済性を追求しています。



落成安全祈願祭(2015年3月19日)

#### マレーシアでLNGコンプレックスの 拡張プロジェクトを受注

マレーシア国営石油会社ペトロナス社のLNGコンプレックス向け に世界最大級の出荷設備等を受注しました。



## **3** F

#### 八戸LNGターミナルが完成

青森県八戸市でのJX日鉱日石エネルギー株式会社向けLNGター ミナル建設工事が完成しました。



撮影: 八戸PPG 山本博 提供: JX日鉱日石エルエヌジー・サービス株式会社

# 財務・非財務ハイライト

	000/1/0-1	00000 0 - 11-	00004 0 = ***	00004.0-4-	00404.0-11-	00444 0===	00404.0-44	00404 0 = #=	0047.0-11	(単位:百万円)	
	2006年3月期	2007年3月期	2008年3月期	2009年3月期	2010年3月期	2011年3月期	2012年3月期	2013年3月期	2014年3月期	2015	年3月期
業績ハイライト											1 .
売上高	¥ 550,301	608,529	551,062	450,911	414,257	447,222	556,966	624,637	675,821	¥ 799,076	\$ 6,649,546
営業利益	20,389	26,413	44,896	52,003	41,919	63,559	67,053	64,123	68,253	29,740	247,482
当期純利益	15,011	20,187	30,019	31,543	27,112	25,477	39,111	46,179	47,178	20,628	171,656
受注高	807,649	301,347	402,352	506,135	733,549	618,203	793,278	594,091	818,161	769,680	6,404,926
受注残高	1,024,348	744,679	632,827	671,341	982,594	1,163,256	1,506,146	1,549,813	1,767,814	1,775,885	14,778,106
年度末財政状態											
流動資産	¥ 231,776	327,333	324,616	335,220	283,538	319,464	376,172	460,231	575,886	¥ 533,538	\$ 4,439,860
流動負債	175,428	237,585	217,339	208,023	137,728	174,293	205,771	262,439	333,353	286,533	2,384,397
総資産	375,287	470,286	466,772	480,279	430,176	468,502	526,169	628,757	746,102	719,754	5,989,464
純資産	173,063	189,239	207,536	224,488	246,140	264,483	291,042	336,083	379,882	388,496	3,232,886
自己資本	173,063	188,965	207,254	223,887	245,819	263,983	290,415	335,534	374,654	387,480	3,224,432
キャッシュ・フロー											
営業キャッシュ・フロー	¥ 26,811	79,113	28,864	36,595	-25,179	48,214	97,847	85,010	120,576	¥ -71,416	\$ -594,291
投資キャッシュ・フロー	-2,963	-14,009	-15,032	-26,457	-19,823	116	-18,746	-28,370	-18,728	-23,411	-194,815
財務キャッシュ・フロー	-2,424	1,552	-7,317	472	-8,893	-7,317	-20,536	-3,695	-10,687	3,836	31,921
現金及び現金同等物の期末残高	91,489	159,410	164,617	174,281	123,808	161,894	222,556	284,777	385,252	297,707	2,477,382
主要財務指標							-				
総資産当期利益率(ROA)(%)	4.0	4.3	6.4	6.6	6.3	5.4	7.4	7.3	6.3	2.9	
自己資本当期純利益率(ROE)(%)	9.3	11.2	15.2	14.6	11.5	10.0	14.1	14.8	13.3	5.4	
1株当たり当期純利益(EPS)	58.33	79.52	118.33	124.76	107.25	100.83	154.90	182.91	186.90	81.73	
1株当たり配当金(円)	11.0	15.0	21.0	30.0	21.0	30.0	38.5	45.5	46.5	21.0	
売上高総利益率(%)	6.6	7.2	11.6	16	14.6	18.2	15.6	13.5	13.1	6.6	
営業利益率(%)	3.7	4.3	8.1	11.5	10.1	14.2	12.0	10.3	10.1	3.7	
自己資本比率(%)	46.1	40.2	44.4	46.6	57.1	56.3	55.2	53.4	50.2	53.8	
配当性向(%)	25.1 <sup>*1</sup>	24.9*1	25.0	25.1	25.0	33.2	24.9	24.9	24.9	25.7	
									2		l
ESG指標(従業員数以外は単体データ	)										-
エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出原単位 (kgCO <sub>2</sub> /時間) **2	-	-	-	1.05	0.94	0.75	0.46	0.36	0.58	0.63	
産業廃棄物最終処分率(%)	_	-	_	5.3	3.7	4.1	3.3	4.2	5.8	5.9	
有害物質等の漏えい件数(件)	_	-	_	0	2	1	0	0	0	0	
従業員数(人)(連結)	4,205	4,531	4,723	5,739	5,795	5,826	6,524	6,721	7,005	7,332	

※ 1:2005年度、2006年度は単体で算出

※ 2:集計範囲 JGC および日揮グループ国内事務所

注 : 米ドルへの換算レート : 1ドル=120.17円(2015年3月31日時点の換算レート)

17 JGC レポート 2015  $_{\rm JGC\ Report\ 2015}\quad 18$ 

#### JGCの将来性



## トップインタビュー

# 持続的成長に向けて、 長期的視点で マーケットの変化に対応

代表取締役会長

佐藤稚之

【略歴】1979年4月当社入社。入社後一貫して財務畑を歩み、中東、北アフリカ、東南アジア、CIS諸国でのプロジェクトに財務担当として従事。2011年7月常務取締役・経営統括本部長兼財務統括担当役員(CFO)を経て2012年6月取締役副社長に就任。2014年6月より代表取締役会長を務める。

2014年度は新興国経済の減速や原油価格の下落などにより、プラントマーケットが大きく影響を受けた一年でした。当社はこうした環境の中で、受注については目標の8,000億円に迫る7,696億円を確保したものの、業績については遂行中プロジェクトの工期遅延による費用増加により、当期純利益は期初予想420億円に対し、誠に遺憾ながら206億円となりました。2015年度も、引き続きプラントマーケットの先行きに不透明感が漂っておりますが、受注目標ならびに業績見通しを達成すべく全力を挙げてまいります。

# $Q_1$

2015年3月期の総括をお願いします。

## A1. 厳しい環境下ではありましたが受注は健闘 し、受注残高は過去最高を記録しました。

2014年度は米国の金融緩和縮小に向けた動きの影響や欧州 債務問題、中国やその他新興国経済の減速、原油価格下落、地政 学リスクなどにより、世界経済が大きく揺さぶられた一年でした。特 に年度後半からの原油価格の大幅な下落は、メジャーオイルや産 油国国営石油会社が計画していたプロジェクトの延期や中止を引 き起こしました。こうした厳しい環境下ではありましたが、ロシアの ヤマルLNGプロジェクトなどを受注したことなどにより7,696億円 の受注を確保し、受注残高は1兆7,758億円となりました。また、売 上高は3期連続で過去最高となり、規模の拡大も着実に進めること ができました。

その一方で、カタールで遂行中の大型ガス処理プラント建設プロジェクトにおける完工時期遅延に伴う建設工事費用の増加などの理由により、4月14日に2015年3月期業績見通しの下方修正を行いました。結果的に、当期純利益が期初予想から半減し、誠に遺憾ながら減配せざるを得ない結果となりました。しかしながら、このような事態は一過性の問題ととらえており、総じて遂行中のプロジェクトはほぼ予定どおりの進捗となっています。

# Q2

2016年3月期の 見通しを教えてください。

# A2. 受注目標、業績見通しともに確実な達成を目指し、将来に向けて布石を打っていきます。

2015年度の連結業績見通しは、2015年3月期の期初予想と ほぼ同レベルの売上高9,000億円、売上総利益780億円、当期純 利益400億円を予測しています。

遂行中のプロジェクトに対するきめ細かい管理を以前にも増して徹底し、業績目標の達成に全力を挙げてまいります。

2015年度が最終年度となる中期経営計画NEW HORIZON

2015では、当期純利益500億円が一つの目標となっており、 2013年度に純利益471億円という目標に迫る数字を達成しました。しかしながら、現在当社が置かれている事業環境を考慮します と2015年度の目標達成は厳しい状況にありますが、少しでも目標 に近づけるべく最後まで懸命に努力してまいります。

当社が持続的に成長し続けるためには、7,000億円から8,000億円規模の受注獲得は必要であると考えており、その観点から2016年3月期の受注目標額を7,500億円といたしました。原油価格が低迷し、世界のプラントマーケットは不透明な環境下にあり、簡単な目標ではないことは認識していますが、受注目標の達成に向けて、北米のみならず、東南アジア、東アフリカで計画中のLNG案件に加えて、石油精製、ガス処理、石油化学などの非LNG案件、ならびに日本国内案件の受注にも注力していく予定です。

新興国における潜在的なエネルギー需要は依然として高く、国内需要に対応する設備投資計画は着実に実行されると予測しています。また、産油国の中には国内資源の減退に伴って、エネルギー輸入設備の新たなニーズや石油製品の高付加価値化のニーズが高まってきています。こうした各地域の状況を踏まえ、将来の設備投資の具体化のためのFEEDの積極的な獲得を試みるほか、事業計画の実現に資する顧客へのサポートなど、将来に向けた活動も積極的に展開してまいります。

# Q3

EPCビジネスにおける差別化を どのように図っていますか?

# A3. 革新的な技術力、卓越したプロジェクト遂行力で世界をリードしていきます。

EPCビジネスにおける圧倒的な差別化を実現するため、遂行技術の革新を通して、従来の方法ではプロジェクトの遂行が困難な地域、気候条件の厳しい極地や深海といったフロンティア、いわゆる3D(Deep、Difficult、Distance)の地域でのプロジェクト遂行に挑戦しています。

オーストラリアのイクシスLNGプロジェクトでは、大規模プロ

19 JGC レポート 2015

JGC Report 2015 20

ジェクトとしては世界でも例のないモジュール工法を適用したプロジェクト遂行を行っています。現在アジア各地のモジュール建設現場からダーウィンの最終建設地に次々と大型船でモジュールが運び込まれており、順調に建設工事が進んでいます。また、ロシアでは北極海に面したヤマルで大規模LNGプロジェクトを遂行中であり、冬期の気温がマイナス40~50度となる極めて厳しい気候条件の地で建設工事を開始しました。さらにマレーシアの洋上LNGプロジェクトは、深さ1,000m超の深海ガス田を対象とする世界初のプロジェクトであり、洋上プラント特有の「揺れ」に対応する技術や限られた船上スペースに機器を効率的に配置する技術など、新たな技術領域の獲得に挑戦しています。

Q4

もう一つのビジネスの柱である投資事業の現状について教えてください。

A4. 新規投資案件を選別し、運営事業の管理を さらに強化して着実に利益を出せる分野に 集中していきます。

投資事業は2005年から始めて約10年が経過し、投融資残高は 約730億円となりました。今まで20件以上の案件に関わり、現在 は発電・造水、資源開発、環境・新エネルギー、都市開発が主要分野となっています。発電・造水など収益を出せる分野が出てきた一方で、当初の想定どおりになっていない事業も出てきており、残念ながら全体の収益としても計画どおりとはなっていません。これまでは幅を広げる方針で様々な事業に挑戦してきましたが、今後はエンジニアリング会社の強みを出せる分野で、かつ着実に利益を出せる分野に集中していきます。

具体例としては、2015年1月から商業運転を開始した千葉県鴨川市の太陽光発電事業は、プラントビジネスとのシナジーを具現化したものです。設備の設計・建設工事から事業運営まで当社が一貫して行いました。今後は中東など海外での事業運営を目指していく方針です。

また自社開発技術をコアにした新しい事業展開にも取り組んでいます。これらの案件は、扱いの難しさから、既に発見されていながらも未開発となっている資源の有効活用を目指すものです。

インドネシアで検討中の低品位炭を原料とする発電事業はその一つです。インドネシアでは発熱量が低く、含水量が高く、自然発火性の高い低品位炭の有効活用が急務となっており、当社はそれらを改質して石油代替燃料(JGC Coal Fuel®)を製造、それを燃料として中小規模の発電事業を展開する計画を進めています。



また、カナダではJOGMEC(独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構)と共同で超重質油を、超臨界水を利用して改質し、輸送容易な合成原油を製造する技術開発に取り組んでいます。カナダのオイルサンドやベネズエラのオリノコといった超重質油は、世界の原油可採埋蔵量1兆7,020億バーレルの30%近くを占めると言われ、経済的な利用方法の確立が課題になっています。先ごろ、小規模パイロットプラントによる実証試験を開始し、新しい開発ステージに入りました。

今後もEPCビジネスの利益変動を補完し、全体の利益増大に寄与していくという当初の方針に沿って、新規投資案件については 選別を強め、運営中の案件については採算性を厳しく精査してまいります。

**Q5** 

資金の使途と株主還元に対する 基本的方針を教えてください。

## A5. 利益の拡大を通じて配当の増大、株価の上 昇を実現することが基本と考えています。

当社としましては利益を拡大することで、配当の増大、株価の上昇を実現し、ご支援していただいている株主の皆さまに利益を還元して、さらに引き続きご支援いただけるよう努力していくことが基本と考えています。

当社の保有する資金の主たる使途は三つあり、一つはコアの EPCビジネスのリスクバッファー、つまりプロジェクトで損失が出た場合の備えとして。二つめはEPCビジネスの利益変動を補完するための投資事業の原資として。三つめは拠点つくりやM&Aなど EPCビジネスの拡大策に対する資金投下というのが基本的な方針です。

配当額については2015年度までの中期経営計画の中で連結 純利益額の25%としておりますが、次の計画では株主の皆さまの ご期待や配当に対する他社の状況など総合的に勘案して決定した いと考えております。 Q6

今後の日揮グループの目指す姿を教え てください。

# A6. 持続的な成長・拡大を実現し、すべてのステークホルダーの期待に応えてまいります。

現在、2016年度からの新しい中期経営計画を検討中ですが、2014年秋から原油価格の下落によってマーケットの環境が不透明になってきており、どのように変化していくのか、できるだけ見極めつつ策定していきたいと考えています。中長期的な目標としては「Program Management Contractor & Investment Partner」を志向し、これまでのコアビジネスであるEPCビジネスを主体としつつ分野の多様化を図ってまいります。加えて顧客への貢献範囲をさらに広げるための事業化調査、基本設計など、上流方向への展開を図る一方で、EPCビジネスの利益を補完するための投資事業の確立を目指していきます。

1928年に日本初のエンジニアリング会社として設立された当社は、「エンジニアリング業をコアとするグローバルな企業として永続的な発展を目指し、世界経済と社会の繁栄ならびに地球環境に貢献する」という基本理念のもと、これまで日本をはじめ各国の産業化や社会インフラ構築に貢献してきました。現在、世界は拡大するエネルギー需要や人口増加に伴う環境問題など多くの問題に直面しています。今後も、企業グループとして持続的な成長・拡大を実現する中で、幅広い分野で培ったエンジニアリング技術とプロジェクトマネジメント能力を発揮してこれらの問題解決に取り組み、持続可能性のある社会の実現に向けて挑戦を続け、すべてのステークホルダーの皆さまの期待にお応えできるよう努力を続けてまいります。

#### **Special Feature** 1

## 対談

# エネルギー情勢の変化と エンジニアリングへの期待

(対談実施日:2015年7月13日)

### 目まぐるしく変化するエネルギー情勢

橘川 エネルギーを巡る情勢は、2000年代に入ってから大きく変 化しました。原油価格は、1バーレル30ドルから新興国の急速な経 済成長を背景にして上昇、ここ数年は100ドル前後の水準で推移 してきました。環境問題への関心の高まりから天然ガスの利用が拡 大し、発電燃料としてLNGの需要が増大したことも大きな変化で す。さらに、北米で急速に開発が進んだシェールガス・シェールオイ ルの登場は、エネルギーの世界に激震を起こしました。ただ、現在、 2014年秋口からの原油価格の下落が産油国の経済に影を落とし はじめています。プラントビジネスにおいても変化が出てきている のでしょうか?

川名 メジャーオイルや産油国の国営石油会社が資源開発や生産 設備計画の実行を見直している状況にあります。シェールガスを原 料にしたLNGプロジェクトは、世界的にLNGが供給過剰になって いることもあり、最終投資決定が遅れ気味になっています。しかし、 今後も新興国が成長路線を歩んでいくことは確実であり、中長期 的に見ればエネルギー需要全体としては着実に増加していくと思 います。資源価格はいずれ回復し、LNG等の大型プラントの建設 計画も進んでいくでしょう。一方、不透明感が漂う状況だからこそ、 我々の真の実力が試されると思っています。この機会に、日揮は顧 客の高度で複雑な要求をしっかり満たしつつ、付加価値の高い事 業の実現をサポートできる力があることをアピールしたいと考えて います。

# 日揮株式会社 代表取締役社長 川名 浩一

#### 東京理科大学大学院 イノベーション研究科 教授

# 橘川 武郎

1975年 東京大学経済学部経済学科卒

東京大学大学院経済学研究科博士課程単位取得 東京大学社会科学研究所教授、経済学博士 一橋大学大学院商学研究科教授

東京理科大学大学院イノベーション研究科教授 日本経営史・エネルギー産業論が専門



## エネルギー基本計画とエネルギーミックス

橘川 日本国内に目を転ずると、今政府では2030年の我が国の エネルギー供給の在り方を示す「エネルギー基本計画」に関して、 「エネルギーミックス(電源構成)」の議論が進んでおり、私も検討 委員の一人として関わってきました。日本のエネルギー政策の方向 性が紆余曲折を経てようやく固まってきたととらえています。

川名 日本の人口減少や、エネルギー安全保障、地球温暖化対策 など多くの知恵が必要とされる中、今後エネルギーコストをどのよ うに削減していくのか。東日本大震災によって根底が大きく揺らい だエネルギー供給をどうすべきか。その方向性が見えてきたことは 大変意義があると思います。また、当社の海外売上高比率は8割以 上ですが、日本のエネルギー政策は世界のエネルギー供給にも影 響を与える問題ですから、強い関心を持って見ています。無論、日 本国内における新たなビジネスチャンス、という視点でも見逃せな い動きだと考えています。

## 原子力発電と再生可能エネルギーの課題

橘川 現在、日本の電源構成の中で40%を超えているLNG火力 は、「エネルギーミックス」では2030年までに27%にまで引き下 げ、原子力発電は20~22%に引き上げる計画になっています。私 は、LNGの比率を低減し、国民の理解を得ながら原子力発電の比 率を高めていくためには、原子力発電における安全性の確保、即 ち、最新設備へのリプレースが必要ではないかと考えています。同 時に40年間という寿命を迎える原子力発電所の廃炉への取り組 みも不可欠な課題だと認識しています。一方、「エネルギーミック ス | では、再生可能エネルギーの比率を22~24%に高めることも 謳われています。

#### Special Feature 1

#### 対談

# エネルギー情勢の変化とエンジニアリングへの期待

**川名** 当社は放射性廃棄物の処理・処分分野と使用済み核燃料の 再処理分野で原子力分野と関わってきましたので、安全性をしっか りと担保した原子力発電の実現に向けて大いに貢献できると考え ています。また、大型海外プロジェクトをマネジメントできるという 強みを活かし、原子力関連企業と協力して海外の原子力発電計画 にも参画していきたいと考えています。

化石エネルギーの利用において、如何にして環境への負荷を低減 するかという課題は避けては通れないため、日揮は環境問題に対 してこれまで様々な活動を進めてきました。再生可能エネルギーの 実用化に対しても積極的に取り組んできており、日本国内では太 陽光発電事業、海外では太陽熱発電事業の運営を行っています。

**橘川** ただ、再生可能エネルギーには固定買い取り制度の財源の 問題が付いて回りますので、発電量の積み増しには覚悟がいる、と 思います。

**川名** 確かにエネルギー密度が低く、実用化まで時間がかかるという懸念から、22~24%という比率はかなりアグレッシブな目標だと思います。環境問題に関する豊富な知見や再生可能エネルギー事業の拡大を図ることで、この目標達成に貢献していきたいと考えています。



#### 変わらぬLNGの重要性

めていくことになります。特にLNGはコストの問題はあるにせよ、調 達面での柔軟性もあり、日本にとっての主要なエネルギー源であり 続ける見込みです。ところで、これまで世界のLNG需要はアジア圏 がその約6割を占め、日本、韓国、台湾が大口の需要国でした。しか し、新興国でもLNG需要が少しずつ増加しているようです。日揮は LNGプラントの設計・建設では世界の4指に数えられているとお聞 きしていますが、LNGプラントはさらなる多様化が求められますね。 **川名** 当社は、1970年代から数多くの大型LNGプラントの設計・ 建設を手掛けてきましたが、現在ではこれらに加えてマレーシアで 世界3例目となる洋上LNGプラントのプロジェクトを遂行しており、 ガス田のロケーションや規模、経済性から商業化が困難とされてき た中小ガス田の開発促進にも寄与しています。また、現在豪州やロ シアで遂行中のプロジェクトのように、建設工事が難しい環境下で のプロジェクト計画の実現に向け、モジュール工法等の新たな技術 の確立も積極的に図っています。気温+50℃から-50℃まで、陸 でも海でも世界のいかなる環境であろうともプラント建設を遂行で

橘川 LNG火力などの火力発電は、2030年においても5割以上

を占めるとされ、依然として日本の電源構成の中で重要な位置を占

**橘川** エネルギーの動向を見極めて、その変化の波にしっかりと 乗っていけるかどうか。これが、エネルギーに関わる企業各社の将 来を大きく左右することになると思います。

きる、稀有なエンジニアリング会社だと自負しています。

## 収益拡大に向けた方向性

橘川 このところ、日本企業のROEの低さが問題視されており、投資効率を重視する投資家からの圧力が高まってきています。資金を新たな事業に投じ、利益の拡大や効率化を高めることが求められていますが、海外展開の点では不十分な企業が多いように感じます。エンジニアリング会社は早くから海外展開を図ってきた存在で

すから、日本企業の新たな事業展開の中で海外に進出していく際のサポートという点で大きく貢献できると考えています。もう一つ、エンジニアリング会社に注力してもらいたいのはBack-endまでを見据えた事業の展開です。エンジニアリングの醍醐味はプラントの建設にあり、これが利益の中心になっていますが、プラントを引き渡した後の事業にも関与することができれば、さらなる付加価値を創出できると思います。

川名 その点については我々も問題意識を持っています。プラントのライフサイクル全体での利益最大化を考慮した設計を行っているほか、プラントの保全・メンテナンスについてはグループ会社と協力して国内の多くの製油所などで行っています。また、10年ほど前からプラント建設に加えて、自らが事業運営者となって資源開発、発電・造水、環境・新エネルギー、都市開発などの分野で事業投資を行っており、安定的に利益を獲得していく活動も始めています。国内のメガソーラー発電事業では、発電所の設計、建設と事業運営の双方を手掛けて付加価値の創出を図っています。自社技術による事業創造にも注力しています。インドネシアでは低品位炭を改質し、それを原料にした発電事業を計画中ですし、カナダではJOGMECさんと協力してオイルサンドなどの非在来型資源を超臨界水で改質し、経済性を向上させる事業開発も行っています。

# 地域貢献、人材育成 広がるエンジニアリングの価値

橘川 私の専門分野の一つは日本の経営史ですが、自動車産業など日本企業がモノづくりで世界を制覇することができたのは、"擦り合せ力"に優れていたからだと思っています。個々の仕事の独立性が強く、責任範囲が明確化されている欧米流のやり方に比べて、仕事と仕事の間のインターフェースを重視し、周囲の仕事にも関心を向けて全体の生産性向上を図っていく日本企業のやり方に成功の秘密があったのではないかと。エンジニアリングはまさにその擦り



合せ力が結集されたものだと思いますが。

**川名** おっしゃるとおりです。エンジニアリングとは品質・コスト・納期というある意味相反する条件を最適な形で擦り合せる、つまりインテグレートしていく仕事だと思っています。このインテグレーション能力を発揮して、プラント建設のみならず、地域貢献、人材育成、技術伝承、環境への配慮等、あらゆる面でその地域、国に貢献できる存在であり続けたいと思っています。

**橘川** お話を聞いていると、エンジニアリング会社の仕事は実にダイナミックで、ワクワクしてくるような印象を受けますね。

川名 先日、中国のモジュール建設ヤードを訪問しました。若手のエンジニアは苦労の末完成した5,000トンを超えるモジュールが建設地へ向けて出港するとき、感激して涙を流していたそうです。海外のプラント建設現場は、時に1万人を超える人員が建設工事に従事します。多国籍のメンバーとチームを組み、目標を達成していくことは何事にも代えがたい経験だと思っています。私は若い社員に「饒舌なサムライであれ」と言っています。日揮は多様性に富む多国籍の社員の会社ですが、個人個人がしっかりとした軸を持ち、日本人の強みを活かしながら、コミュニケーション能力を持ってチームをまとめ上げ、外に向かってほしいという意味です。エンジニアリングを通じて世界に通用する逞しい人材を育てるというのも、日揮が果たすべき役割だと思っています。

25 JGC レポート 2015



近年、当社の手掛けるプロジェクトは、豪州で遂行する イクシスLNGプロジェクトのほか、ロシアの寒冷地やマ レーシアの海洋など、開発がより難しい地域に広がって います。こうした地域でのプロジェクトにおいては、モ ジュール工法をはじめとする様々な工夫が求められま す。本特集では、モジュール工法の概要や特徴のほか、 当社が遂行する代表的なモジュールプロジェクト、イク シスLNGプロジェクトを取り上げ、新しいプロジェクト遂 行の形を追求する当社の取り組み等を紹介します。



27 JGC レポート 2015  $_{\rm JGC\;Report\;2015}\quad 28$ 

#### Special Feature 2

#### モジュールプロジェクトへの挑戦

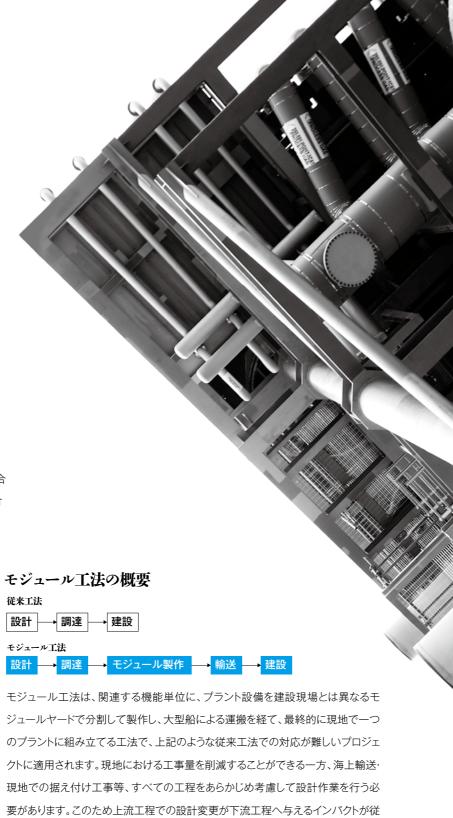
#### モジュール工法の導入背景

これまで大規模油ガス田の開発は、陸上を中心に進められてきましたが、エネルギー需要の拡大に伴って、これまで開発が難しかった深海や、消費地まで遠距離あるいはアクセス困難な地域にも広がりつつあります。こうした地域でのプロジェクト遂行は、建設段階で特殊な制約への対応を求められるケースがあり、従来工法(スティックビルト)で実施した場合、建設コストの増大や建設工期の長期化を招き、プロジェクトの成立自体を難しくしてしまう可能性があります。これらのプロジェクトに対応するために、現在当社ではモジュール工法の導入を積極的に進め、顧客の事業計画の実現をサポートしています。

#### 適用される主なケース:

- 寒冷地などの自然条件により工事期間が制約を受ける場合
- ●環境規制により、建設工事に様々な配慮が求められる場合
- 敷地にゆとりがなく、従来工法での施工が困難な場合
- 建設地周辺での労働者の確保が難しい場合 ※ 但し、沿岸部からの陸上輸送距離が短い建設地に限る。





来工法に比べて大きく、高い設計技術・ノウハウが求められます。また、モジュール

ヤードでの製作割合が多く、遂行拠点が多いため、並行して進められる複数の拠点

を管理する高度なプロジェクトマネジメント力が求められます。

# **CASE** STUDY

# モジュール工法を用いた イクシスLNGプロジェクト

当社は、2012年1月、INPEX Operations Australia Pty Ltdからイクシス LNGプロジェクトの陸上LNGプラントに係るEPC役務を受注し、大規模にモジュール工法を導入しながら、順調にプロジェクト遂行を図っています。

#### プロジェクト プログレス

◆ 2012.01 国際石油開発帝石株式会社が主導する INPEX Operations Australia Pty Ltdより、 陸上LNGプラントに係るEPC役務を受注。

◆ 2012.05 ダーウィンにおいて起工式を実施。

◆ 2013~ 設計作業が完了。

**2014** ダーウィンでの土木工事が最盛期へ。 各拠点でモジュール製作が開始。

◆ 2014.12~ 5,000トンを超える大型モジュールの搬入開始。 モジュールヤードでの製作作業が完了し、 ダーウィンへの輸送、据え付け作業が最盛期へ。

#### 当社の強み・特徴

●複数拠点においてモジュール製作を展開 世界に点在するモジュールヤードにて、LNGプラント設備のフルモジュール

化を進めることで、プラント建設地の特殊な制約に対応しています。

●高度な設計要求への対応

モジュール工法の適用にあたっては、従来工法と比較し、効率性向上のために設計をより早期に確定することが求められます。当社は、これまでの豊富な 実績をもとに、起こり得るあらゆるリスクを想定し、建設工事段階での設計変 更の最小化を図っています。

#### Message From Project Manager



第2事業本部 イクシス事業部長

#### 下大田 隆広

クシスLNGオンショアプロ ジェクトにおけるモジュールエ 法では世界に点在するモジュールヤー ドで製造されたモジュールを最終建設 地であるオーストラリアのダーウィンに 輸送し、据え付けを行っています。各地 で進めている200基を超えるモジュー ルの製作は、同時に複数拠点を運営す るマネジメント力、それを支える設計・ 機材調達、そしてダーウィン建設現場 側との詳細なプランニング、それを繋 ぐロジスティックの全てが一体となっ て初めて可能となります。複雑なモ ジュールプロジェクトの遂行にあたっ て、日々変化する状況を解決していく ことはチャレンジの連続です。2014 年よりダーウィン建設現場ではモ ジュールの据え付けが始まりました。広 大な敷地が瞬く間にモジュールで埋め 尽くされる様子は圧倒的で、従来のプ ロジェクトとは比較にならないダイナミ ズムであり、まさにこれがモジュールプ ロジェクトの醍醐味と言えます。

# 営業概況



社グループの展開する総合エンジニアリング事業に最 も関係の深い産油・産ガス諸国では、原油価格の低迷 が引き金となり、一部において設備投資計画が見直さ

れ、2015年度現在もマーケットの先行きが見通しづらい状況にあ ります。また、数年前から激化の一途を辿ってきた競合他社との価 格競争により、厳しい競争環境が続いています。しかしながら、世 界的な人口増加や新興国の経済成長を背景に、今後も世界のエ ネルギー需要は増加すると見込まれているため、産油・産ガス諸 国および大手石油会社等の中長期的な投資意欲は堅調であり、 引き続き石油・ガス分野への投資が計画・実施されていくものと考 えられます。特に、北米地域においては、非在来型エネルギー開発 の進展により、安価で豊富なシェールガスを原料とするLNG(液 化天然ガス)プロジェクトやガス化学プロジェクトなどが計画・実行 されています。また、東南アジア地域では、LNGプロジェクトや石 油精製プロジェクトなどが計画されています。加えて、ロシアおよ び東アフリカでは、今後アジア地域を中心に中長期的なLNG需 要の増加が予想されることから、複数のLNGプロジェクトが計画 されています。このような状況下で、当社グループは、2014年度 において引き続き全社を挙げたコスト競争力の強化に取り組み、 受注目標の達成に向けて積極的な受注活動を進めました。加えて 遂行中のプロジェクトにおいても、様々なリスクに対し細心の注意 を払い、より確実なプロジェクト遂行に努めました。

# 石油・ガス・資源開発関係工事

2014年秋頃から原油価格が急速に下落したことにより、資源国に おける投資決定に中止・遅延が生じるなど、現在のマーケットにおけ る不透明感が強まっています。しかし、東南アジア等を中心とする新 興国の堅調なエネルギー需要予測を背景に、石油·ガス上流部門へ の投資は、中長期的に継続していくものと予測されます。なかでも、 豊富なシェールガス埋蔵量を誇る北米や、近年確認された巨大ガス 田を保有する東アフリカ、中東の主要な資源保有国は、引き続き重 要なマーケットとして注目されています。加えて、豊富な石化資源を 保有する中央アジアも近い将来に有望な地域として注目されていま す。こうした状況のもと、今後も更なるプロジェクトの獲得に向け、積 極的な営業活動を展開していきます。

原油·ガス処理設備、石油·ガス井戸元設備など

2014年度主要売上プロジェクト:

バルザン・オンショアプロジェクト(カタール)

IGD HABUSHAN 5 プロジェクト 2013年完工(UAE)



# 石油精製関係工事

石油精製分野では、メジャーオイルをはじめとする石油会社各社は、 先進国において、維持コストが高く老朽化した製油所を閉鎖するな ど、市況が低迷する下流部門の縮小・分離を進め、原油や天然ガス の開発・生産を中心とする上流部門に経営資源を集中させ、収益力 の更なる強化を目指す方向にあります。一方、東南アジアにおいて



は、堅調な経済成長を背景に製油所を新設、増設していく方向にあ ります。また、中東においては、内需に対応するため原油生産能力お よび石油精製能力の強化に対して引き続き一定の需要があるほか、 低環境負荷に対応した最新設備を伴う製油所の新設や増設、ならび に付加価値の高い芳香族製品の増産を目指す設備投資が期待され ています。このような中、当社はクウェートで大型製油所改造プロ ジェクトを受注し、東南アジアにおいて製油所の改造プロジェクトを 複数受注したほか、国内においても複数の製油所改造プロジェクト を受注しました。

ニソンリファイナリー&

ペトロケミカルコンプレックスプロジェクト(ベトナム)(建設中)

#### 対象:

石油精製プラント、ユーティリティー設備、オフサイト設備など

#### 2014年度主要売上プロジェクト:

ジャザン リファイナリープロジェクト(サウジアラビア) KNPCクリーンフューエルズプロジェクト(クウェート) ニソンリファイナリー&ペトロケミカルコンプレックスプロジェクト(ベトナム)



ペトロナスLNGトレイン9プロジェクト(マレーシア)(建設中)

LNG分野では需給バランスの変化ならびに、原油価格の下落により マーケットの見通しが不透明な状態が継続しています。一方、日本や 韓国、台湾などの堅調な需要に加え、インドや中国、東南アジアなど の新興国において、その需要が今後も増大していくことが見込ま れ、中長期的にはLNG生産設備や受入設備への投資は拡大すると 予想されています。地域的にも、北米やロシア、東アフリカを中心 に、大型のLNGプラント建設プロジェクトが複数計画されています。 さらに、開発ならびに事業化が困難なオフショアガス田が世界には 多数存在し、これらのガス田を有効活用するための新たな開発手法 として洋上LNGプラント建設計画が徐々に具体化しています。当社 は、洋上LNGプラントの建設をはじめ、オフショア分野を新たなマー ケットとしてとしてとらえ、今後もオフショア分野を注力分野の一つ として強化していきたいと考えています。

LNG分野において当社は、マレーシアで同国石油会社向けにLNG コンプレックスの拡張工事プロジェクトを受注しました。また国内に おいて、福島県相馬郡で石油資源開発株式会社向けにLNG受け入 れ基地建設工事を受注しました。今後も、マーケット環境を注視し、 より実現可能性の高いプロジェクトを見定め、更なる受注に向け、積 極的に取り組んでいきます。

LNGプラント、LNG受入設備など

#### 2014年度主要売上プロジェクト:

ペトロナスLNG トレイン9 プロジェクト(マレーシア) イクシスLNGプロジェクト(オーストラリア) ヤマルLNGプロジェクト(ロシア)

## 化学関係工事

石油化学分野では、原料を輸入に頼る先進国においては、主として 価格競争力の低下により、エチレンやプロピレンといった基礎石油 化学製品の生産規模は縮小し、生産の主力は中東の産油、産ガス国 や、中国やインドなどの新興国に移りつつあります。なかでも東南ア ジアでは中東の国営石油会社が出資を行い、石油精製事業と石油 化学事業を統合し、バリューチェーン各段階の付加価値を高め、さら に製品ポートフォリオを多様化する動きがあり、今後も新規プロジェ クトが計画されるものと見込まれます。一方、北米では、豊富な シェールガスを原料とする、価格競争力の高いガス化学産業に焦点 を向けた積極的な設備投資が継続されており、今後もエチレンプラ ントをはじめとする多様な化学プラント建設計画が具体化するもの とみられます。このような中、当社は、今後も、東南アジア、中東、な らびに北米を中心に、石油化学・ガス化学プロジェクトの更なる受注 に向け積極的に取り組んでいきます。

石油化学プラント、ガス化学プラントなど

#### 2014年度主要売上プロジェクト:

USGC エチレンプラント(米国)



◆ USGCエチレンプロジェクト起工式(米国)

# その他分野

発電分野においては、日本国内における複数のメガソーラー発電所 建設プロジェクトを受注し、プロジェクトを継続的に遂行してきまし た。また、原子力分野では、将来的に具体化が期待される欧州等の 新たな市場を注視しながら営業活動を積極的に展開します。このほ か生活関連:一般産業分野においては、複数の国内大手製薬会社か ら医薬品製造設備の建設工事を受注し、遂行しています。これに加 えて、環境・社会施設・情報技術分野では、国内における医療施設建 設工事を受注しました。

#### 対象:

クリーンエネルギー(GTL, DMEなど)生産設備、発電設備、 放射性廃棄物処理設備、使用済核燃料再処理設備、加速器·核融合設備、 医薬品工場、非鉄金属プラント、廃棄物処理設備など

#### 2014年度主要売上プロジェクト:

高田屋ひびき太陽光発電所 石炭ガス化複合発電実証試験設備(IGCC) 鴨川みらいソーラー太陽光発電所



九重メガソーラー発電所 (大分県)

# 触媒・ファイン事業

石油精製・脱硝触媒事業においては、国内市場が縮小し、輸出案件 においても顧客の在庫調整などにより製品の出荷が減少しました。 ケミカル触媒・電材事業においては、ケミカル触媒の売上は国内需 要停滞の影響を受け減収となりました。電材事業のうち正極材の電 動工具向けについては一定数値を確保したものの、エコカー向けの 落ち込みにより減収となりました。ファイン事業においては、米国向 けが堅調に推移し増収となりましたが光学材料は若干の減収となり ました。シリカゾルはアルミ・硝子ハードディスク向け、スマホ部材向 け研磨剤および汎用品の伸びにより増収、機能性塗料材も増収とな りファイン事業は増収となりました。この結果、触媒・ファイン事業の 業績は、前期比で減収となりましたが、ファイン事業の成長で国内市 場縮小による触媒事業を補てんしました。このような事業環境のな か、継続的にコスト削減を推進するとともに、触媒事業においては、 石油精製・脱硝触媒の国内シェアの回復、海外市場への拡販を図 り、水素化処理触媒における高機能製品の開発などを通じた競争力 の強化を推進します。ケミカル触媒においても、海外展開を進める顧 客への対応や石油精製各社における、石油精製と石油化学のイン

テグレーション化への対応を図っていきます。ファイン事業では、新 規研磨分野向け研磨用シリカゾルのビジネス化および量産体制の 確立、ディスプレイ、タッチパネル用材料の新製品上市と販売拡大 および眼鏡用オプト・ラッカー材や化粧品材料の海外市場への拡販 を積極的に推進することで、収益の改善を図りたいと考えています。



# 投資·運営事業

当社は、2011年度を初年度とする中期経営計画「NEW HORIZON 2015」において、事業運営・投資事業の拡大を目指してきました。こ のようななか、既存投資案件については、発電事業等をはじめ一部 の事業を除いて、当初期待していた収益を創出できていない状況に あることから、全体としては各案件の採算性をより厳しく精査しなが ら、適宜見直しを進めている状況にあります。今後は、新たな投資案 件を検討する過程においても、EPCコントラクターとしての知見を発 揮できる発電·造水分野や新エネルギー分野を中心に案件を模索 し、事業者およびEPCコントラクターという両方の立場から効率的 かつ経済性の高い事業を開発していきたいと考えています。さらに、 中期的には、重質油や低品位炭をはじめとする未利用資源の有効活 用に向け、当社の独自技術をさらに高度化させ、マーケットにおいて 優位性を発揮できる事業を創出したいと考えています。

#### 2014年度の主な実績:

メタンハイドレート資源開発研究事業へ参画 メガソーラー発電事業(千葉)において売電を開始



カンボジア病院事業 (完成予想図)

# 主要プロジェクト(2014年度)

受注       LNG関係工事       石油資源開発株式会社       LNGターミナル       福島         BPベラウ社       LNGプラント基本設計役務       ピンツニ/インドネシア         マレーシア国営石油公社       LNGブラント拡張       ピンツル/マレーシア         ラスガス社       天然ガス処理ブラント       ラスラファン/カタール	
マレーシア国営石油公社 LNGブラント拡張 ピンツル/マレーシア	
ニフギフ41 丁砂ギフが田ポニヽ ニフニフー・・・・ カカーリ	
フスカス社 大然カス処理ノフント フスファック・カダール	
石油・ガス・資源開発関係工事 グループモン・ビルセバ社 原油処理設備 ビルセバ/アルジェリア	
シンガポール・リファイニングカンパニー社 石油精製関連プラント ジュロン島/シンガポール	
ベネズエラ国営石油公社 重質油処理設備 プエルト・ラ・クルス/ベネス	ベエラ
ニソン石油精製有限責任会社 製油所・石油化学コンプレックス ニソン/ベトナム	
TA油桶製質除工事 サウジアラビア国営石油会社 製油所 ジャザン/サウジアラビア	
クウェート国営石油会社 石油精製関連プラント アハマディ/クウェート	
ゴーゴン・ジョイントベンチャー社 LNGプラント バロー島/オーストラリア	
ドンギ・スノロ社 LNGブラント ルウック/インドネシア	
進行中 イクシスLNG社 LNGプラント ダーウィン/オーストラリア	
LNG関係工事 マレーシア国営石油公社 LNGブラント ビンツル/マレーシア	
マレーシア国営石油公社 洋上LNGブラント 一	
パシフィック・ノースウエスト・エルエヌジー社 LNGプラント基本設計役務 プリンス・ルパートレルー島	/カナダ
JSCヤマルLNG社 LNGプラント サベタ/ロシア	
化学関係工事 シェブロンフィリップス・ケミカル社 エチレン製造プラント ベイタウン/アメリカ	
発電·原子力·新エネルギー関係工事 大崎クールジェン株式会社 石炭ガス化複合発電実証試験設備 広島	
日本CCS調査株式会社      二酸化炭素分離·回収·圧縮設備   北海道	
環境・社会施設・情報技術関係工事株式会社レノバ 太陽光発電所 大分	
医療法人八女発心会 病院施設 福岡	
LNG関係工事 JX日鉱日石エネルギー株式会社 LNGターミナル 青森	
エッソ・ハイランズ社 LNGプラント ポートモレスビー/パプア:	ニューギニア
完成 生活関連・一般産業設備関係工事 テルモ山口株式会社 医薬品関連設備 山口	
発電・原子力・新エネルギー関係工事 場川みらいソーラー株式会社 太陽光発電所 千葉	
株式会社富津ソーラー 太陽光発電所 千葉	



# 主要受注リスト

#### 2011年度

分野*	顧客	プロジェクト	建設地
OGD	グループモン・ビルセバ社	原油処理設備	ビルセバ/アルジェリア
PET	ベネズエラ国営石油公社	重質油処理設備	プエルト・ラ・クルス/ベネズエラ
LNG	イクシスLNG社	LNGプラント	ダーウィン/オーストラリア
LNG	マレーシア国営石油公社	LNGプラント基本設計役務	ビンツル/マレーシア
PWR	日本原燃株式会社	ガラス固化技術開発施設	青森
PWR	イラク電力省ナシリア発電所	火力発電所冷却水装置	ナシリア/イラク
LIV	富山化学工業株式会社	医薬品関連設備	富山
ENV	日本貨物鉄道株式会社	病院施設	東京
ENV	医療法人豊資会	病院施設	福岡

#### 2012年度

分野*	顧客	プロジェクト	建設地
PET	ニソン石油精製有限責任会社	製油所・石油化学コンプレックス	ニソン/ベトナム
PET	サウジアラビア国営石油会社	製油所	ジャザン/サウジアラビア
LNG	マレーシア国営石油公社	LNGプラント	ビンツル/マレーシア
LNG	インペックスマセラアラフラ海石油株式会社	洋上LNGプラント基本設計役務	_
LNG	マレーシア国営石油公社	洋上LNGプラント基本設計役務	_
LNG	アナダルコ モザンビーク エリア1社	LNGプラント基本設計役務	カーボ・デルカード/モザンビーク
PWR	大崎クールジェン株式会社	石炭ガス化複合発電実証試験設備	広島
LIV	テルモ山口株式会社	医薬品関連設備	山口
ENV	日本CCS調査株式会社	二酸化炭素分離·回収·圧縮設備	北海道
ENV	湘南第一病院	病院施設	神奈川

#### 2013年度

分野*	·····································	プロジェクト	建設地
OGD	シンガポール・リファイニングカンパニー社	石油精製関連プラント	ジュロン島/シンガポール
PET	クウェート国営石油会社	石油精製関連プラント	アハマディ/クウェート
LNG	マレーシア国営石油公社	LNGプラント	ビンツル/マレーシア
LNG	マレーシア国営石油公社	洋上LNGプラント	_
LNG	JSCヤマルLNG社	LNGプラント先行詳細設計役務	サベタ/ロシア
LNG	パシフィック・ノースウエスト・エルエヌジー社	LNGプラント基本設計役務	プリンス・ルパートレルー島/カナダ
СНМ	シェブロンフィリップス·ケミカル社	エチレン製造プラント	ベイタウン/アメリカ
PWR	鴨川みらいソーラー株式会社	太陽光発電所	千葉
PWR	株式会社レノバ	太陽光発電所	大分
PWR	株式会社富津ソーラー	太陽光発電所	千葉
ENV	医療法人八女発心会	病院施設	福岡

\*(分野) OGD: 石油·ガス·資源開発関係工事 LNG: LNG関係工事 PWR: 発電·原子力·新エネルギー関係工事 ENV: 環境·社会施設·情報技術関係工事

PET: 石油精製関係工事

CHM: 化学関係工事 LIV: 生活関連·一般産業設備関係工事

# 技術·研究開発



天然ガスは、約マイナス162℃という極低 温まで冷却すると液体になり、気体の状態 に比べて体積が約600分の1に減ります。 液化することにより、パイプラインでの供 給が困難な遠方の消費地に対しても、大 型輸送船を利用することで天然ガスを供 給できるため、世界のエネルギー需要の 増加に伴って多数のLNGプラントが建設 され、今後も多くの建設計画が検討されて います。当社は、当該分野におけるリー ディングカンパニーとして、約半世紀にわ たる経験と技術を活かし、世界の全生産量 30%以上を占めるLNGプラントの建設プ ロジェクトに携わってきました。世界の選ば れたエンジニアリング企業だけが遂行で きるLNGプラントの建設。ここでは、当社 の長年の現場経験とノウハウ、最先端の 設計技術の融合によって初めて実行可能 となった「LNG生産効率最大化」への技 術的挑戦について紹介します。

世界の全生産量に占める 日 りん 以上

# AIRLIZE LNG®

# 環境に優しい LNGプラントの 生産効率最大化に 向けた挑戦

Maximum

Production Efficiency
in Quicker Completion
at Optimum Cost

#### 環境調和の

#### 空冷式LNGプラント

LNGプラントとは巨大な冷凍機であり、 天然ガスを冷却するため、自然界(水・空 気)との熱交換を必要とします。かつては 大量の水(海水)を熱交換の冷媒として利 用する水冷式が採用されてきました。昨 今では海洋·生態系など周辺地域への影 響を考慮し、水冷式に代えて空気を冷媒 とする"空冷式"が主流になっています。一 方"空冷式"では、その生命線である冷却 能力が、季節ごとまたは一日を通して移り 変わる大気温度の影響を直に受けます。 大気温度が設計許容値内であっても、僅 か1℃の上昇がLNG生産量の約1~2% の低下を引き起こすとも言われます。更に は天然ガスの冷却の結果、プラントが放 出する大量の熱風排気が強い横風を受け ることによって舞い戻り、一時的に数十% の生産量低下を誘発するトラブルも報告 されています。こうした問題に対応するた め、当社では気温、風向、風速のほか、プ ラント自身が発生する熱風排気の流れを 実測、最新テクノロジーを駆使してコン ピューターモデル上に空気挙動を再現し、 生産効率を最大化する設計方法を追求し てきました。その結果、数々の技術的課題 を乗り越えて、空冷式 LNGプラントのラ イフサイクル全体(計画立案・設計・調達・ 建設・運転・メンテナンス) にわたるエンジ ニアリングサービス「AIRLIZE LNG®」 を構築しました。これにより、プラントの新 設から既設プラントの改造まで、顧客の幅 広いニーズに対応し、顧客のLNGプラン トの生産効率の最大化を実現したいと考 えています。



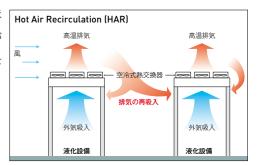
#### 1 気象シミュレーション

当社では、広域公開気象データからプラント建設地の気象をピンポイントで再現する解析手法を 実現し(日揮グループの日本エヌ・ユー・エス株式会社が開発)、これまで複数の建設地で実測値 と再現値を比較検証し、その精度を実証してきました。LNG生産基地計画が場所を問わず全世 界に広がる中、当社では気象シミュレーターの適用可能地域のさらなる拡大に向け取り組んでいます。

#### 2 プラント設計の最適化ツール「HARview®」

当社は、気温、風向、風速のデータを取り入れた流体シミュレーション (CFD: Computational Fluid Dynamics)を実施して、空冷式LNGプラントの各構成機器の周辺温度や熱風の流れを可視化する技術を確立しました。このCFDにより、エネルギー効率の一層優れたプラントを素早く、最適なコストでデザインすることが可能となります。特に空冷式では、熱交換器から発生した高温排気の再吸入ならびに隣接する装置での吸入現象 (HAR: Hot Air Recirculation)を抑え込む設計が必要とされます。当社では、HARを考慮した設計の最適化ツールとして、①気象シミュレーション、②CFDシミュレーション、③プラントのデザインの一連の流れをパッケージ化 (HARview®) し、既に多くの実績を積み上げています。気象シミュレーションをLNGプラント設

計へ適用する取り組みは世界初となるほか、HARView®により機器配置の工夫が一段と進み、様々なプラントレイアウトを提案できるようになりました。





AIRLIZE LNG®は、当社独自技術を最適に組み合わせることでプラントライフサイクルのそれぞれの段階での問題解決に貢献します。プラントの新設に当たっては建設地における気象データの再現、それに基づくHAR予測とその影響を考慮したコンパクトなプラント設計を行い、既設プラント向けに対しては設備診断や性能向上策の提案・実行など、運転と保守サービスによるLNG生産効率の最大化に貢献することができます。今後も当社は、顧客のプラントにおいてLNG生産が最大にかつ安定的に行われ、建設・運転コストが最小化できるよう、技術革新を続けていきます。

37 JGC レポート 2015

# CSRマネジメント

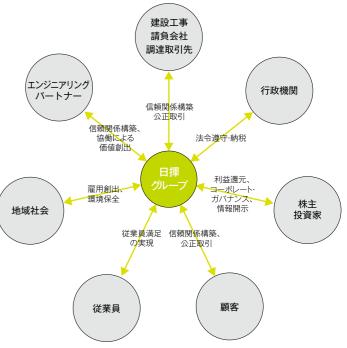
#### 日揮グループのCSR

当社グループは、「エンジニアリング事業をコアとするグローバルな企業として、永続的な発展を 目指し、世界経済の発展と社会の繁栄ならびに地球環境に貢献する」という基本理念の実現を目指 しています。エンジニアリングを駆使して社会課題の解決に貢献するほか、国際社会からの要求事 項にも応えるため、ISO26000\*の中核主題とも連動したCSR基本方針を策定し、様々なステーク ホルダーとコミュニケーションを図り、各活動を展開しています。

ISO26000 は、国際標準化機構が(企業 に限らない)組織の社会的責任に関して検討 しているガイドライン規格で、2010年11月 に発行されました。組織は様々なステークホ ルダー(利害関係者)から厳しく監視されて いるとした上で、社会との関係における組織 のパフォーマンスの向上に寄与するための 規格とされています。

#### 主なステークホルダーとの関わり

当社グループは、多様なステークホルダーと協力しながら 事業を展開しています。当社グループの主なステークホル ダーとそのコミュニケーションは右図のようになります。



#### 国際規範の対応と日揮グループのCSR

IS026000		日揮グループのCSR	日揮グループのCSR
社会的責任の中核主題	課題	CSR基本方針	CSR指針
消費者(顧客)課題	<ul> <li>公正なマーケティング、情報および契約慣行</li> <li>消費者の安全衛生の保護</li> <li>持続可能な消費</li> <li>消費者に対するサービス、支援ならびに苦情および紛争解決</li> <li>消費者データ保護およびプライバシー</li> <li>必要不可欠なサービスへのアクセス教育および意識向上</li> </ul>	1.品質・安全・環境の維持向上 私たちは、品質・安全・環境の重要性を理 解し、事業活動を行います。	「品質・安全・環境」への取り組みは、今後も当社グループが力を入れて取り組むべきテーマであり、社会の持続可能な発展のためには不可欠なものです。環境に配慮さた安全で高品質の製品・サービスを提供することが顧客満足の向上にもつながることを強く意識し、今後も品質・安全・環境の維持・向上に取り組んでいきます。
環境	<ul><li>汚染の予防</li><li>持続可能な資源の使用</li><li>気候変動緩和および適応</li><li>環境保護、生物多様性、および自然生息地の回復</li></ul>	2.経験・技術を活かした社会貢献の実施 私たちは、「日揮グループらしさ」を活か した社会貢献活動を行います。	当社グループは、総合エンジニアリング事業、触媒・ファイン事業、その他の事業などを国際的に行っており、その中で培った技術、経験などを活かした当社グループならでの社会貢献活動を行っていきます。 具体的な方針は別途「社会貢献活動基本方針」に定めますが、当社グループの特質、長所を活かし、「環境」、「教育」、「科学技術」、「地域貢献」を重点分野として取り組でいきます。
	<ul><li>組織統治</li><li>汚職防止</li></ul>	3.公正で誠実な事業活動 私たちは、国内外の法令を遵守するとと もに、適正なガバナンス体制のもとで、公 正で誠実な事業活動を行います。	当社グループは、企業の永続的な発展のためにコンプライアンス体制、内部統制体制の整備が不可欠であることを強く意識し、今後も社会や時代の要請に応じて、その整を行っていきます。 また、当社グループで働くすべての役員・従業員は、常に高い倫理観と良識のもと、法令・社会ルールを遵守して行動していきます。
組織統治・公正な事業慣行	<ul><li>責任ある政治的関与</li><li>公正な競争</li><li>バリューチェーンにおける社会的責任の推進</li><li>財産権の尊重</li></ul>	4.ステークホルダーへの情報開示 私たちは、ステークホルダーに対して適 時・適切に情報を開示します。	上場企業である限り、市場に対する適時・適切な情報開示は不可欠です。 会社法や金融商品取引法などの法令・規則が定める適時開示事項については、それらに従って適切に開示することはもちろん、適時開示事項以外の情報についても、事環境・社会情勢などの観点から必要と思われる情報、ステークホルダーに影響を与える可能性のある情報、当社グループへの理解を深めてもらうために有効と考えられる報については、自主的に開示を行っていきます。
人権·労働慣行	<ul><li>雇用および雇用関係</li><li>労働条件および社会的保護</li><li>社会対話</li><li>労働における安全衛生</li><li>職場における人材育成および訓練</li></ul>	5.能力と活力を引き出す人事施策 私たちは、総合の信頼と責任に基づき、 能力と活力を引き出すフェアな人事施策 の維持・向上に努めます。	当社グループは、「能力と活力を引き出すフェアな人事施策」を経営方針の一つに掲げています。 会社と従業員は、お互いの成長・発展が両者の成長・発展を生みだす関係にあることを強く認識し、従業員はプロとしての自覚を持ち会社に貢献すること、会社は従業員の チベーションを高め能力と活力を十分に発揮できる場を提供することに、相互の信頼と責任のもとで努めていきます。
コミュニティへの参画および コミュニティへの発展	<ul> <li>コミュニティへの参画</li> <li>教育および文化</li> <li>雇用創出および技能開発</li> <li>技術の開発および技術へのアクセス</li> <li>富および所得の創出</li> <li>健康</li> <li>社会的投資</li> </ul>	<b>6.CSR活動の向上</b> 私たちは、常にCSR意識の向上に努める とともに、ステークホルダーからの声も反 映させ、CSR活動の向上に努めます。	当社グループは、役員から従業員まで皆がCSR意識の向上に努めるとともに、各ステークホルダーの意見に耳を傾けながら、その時々の社会の要請や経営環境に応じて善の取り組みを行う姿勢を持ち続けます。そして、CSR基本方針1~5に定めるCSR活動に積極的に取り組んでいきます。

39 JGC レポート 2015  $_{\rm JGC\ Report\ 2015}\quad 40$ 

# 労働安全衛生

当社では「安全衛生方針」に基づいて、自社のみならず協力会社も含めた安全衛生管理に取り組んでいます。 とりわけ、建設工事現場での労働災害防止に注力しています。

#### 安全衛生方針

日揮株式会社は、持てる技術・知識・経験を駆使して、業務に関わるすべての人の安全の維持と健康の増進、 物理的な損害と経済的な損失の防止に努め、顧客、産業界をはじめ、広く国際社会に貢献する。

上記の理念を具現化するにあたり、次のとおり基本方針を宣言する。

第一に トップマネジメントならびに全従業員は、事故・災害ゼロ を目標として不断の努力をする。

第二に トップマネジメントは、全従業員の安全衛生意識を間断 なく啓発する。

第三に プロジェクトの場所、種類、規模に係わりなく、定められ た規則を厳格に適用し、顧客の要求と社会の要請を厳正に反映 させる。

日揮株式会社は、この基本方針をトップマネジメントおよび全 従業員ならびにすべての協力会社に周知し、その実施を確実な ものとする。

2012年7月1日

日揮株式会社 代表取締役社長

川名 浩一

#### 安全衛生管理体制

安全に関する重要テーマについては、全社組織である 「HSSE委員会 | で審議・決定し、社長を議長とする「総合運 営会議 | に報告しています。HSSE\*委員会での決定事項は、 速やかに社内各本部で実行されます。

また、国内・海外の主な建設工事現場において、HSSE委員 会委員長が任命する監査グループによる安全衛生監査を実 施し、監査結果を総合運営会議に報告しています。

※HSSEとは、Health (衛生) Safety (安全) Security (セキュリティ) Environment (環境) の頭文字をとったものです。

#### 総合運営会議 HSSE 委員会 品質·安全·環境室 経営統括本部人事部 プロセス技術本部 健康管理センター 事業太部 各本部•宰 HSEシステム部 HSEグループ 建設部 プロジェクトチーム HSE Control Team Project HSE Managers



安全衛生管理体制

#### 工事安全成績

全社を挙げて安全衛生の改善への取り組みを続けてきた 結果、当社における過去10年間の度数率\*1(ILO方式)は平 均0.7前後で推移しており、建設業全体の度数率平均である 1.4に比べて低い水準を維持しています。また、国内プロジェ クト、海外プロジェクト別に不休災害も含めた安全指標であ 年間TRIR\*2 (Total Recordable Injury Rate)の社内目 標を掲げ、毎月目標の達成状況を社内周知することによって、 安全意識の向上を図っています。2014年は、国内TRIR目標 0.60以下に対して実績が0.57、海外TRIR目標0.15以下に 対して実績が0.18でした。

- ※1 度数率とは、100万延労働時間当たりの死亡災害件数と休業1日以上の休業災害件数を もって、労働災害の発生頻度を表す指標です。
- ※2 TRIRとは、米国OSHA方式の度数率であり、20万延労働時間当たりの不休災害を含め た労働災害件数をもって、労働災害の発生頻度を表す指標です。

#### 日揮の国内PJと国内建設業全体の度数率(ILO方式)



#### PNG LNGプロジェクトが

#### ExxonMobil Safety Forumにて世界一認定

2014年10月13~14日、アメリカのヒューストンで開催 されたExxonMobil Safety ForumにてPNG LNGプロ ジェクトを完工させた「千代田-日揮ジョイントベンチャー」が 招かれ、「2013年 No.1 Safe Contractor」として表彰さ れました。

これは同プロジェクトで2011年末から2年半にわたり当社 が主導で開始し、その後、顧客と一体となって実施したIIF\*活 動や現場安全文化の変革と達成された安全実績が、非常に 高い評価を受けたためです。

安全に最大の価値を置くメ ジャーオイル最大手に世界一と評 価されたことは、当社としての大き な名誉であるとともに、IIFの価値 を再認識させるものでした。

※IIF(Incident and Injury Free)はJMJ(米国)



#### 社長主催の安全会議(HSSE Conference)を開催

当社では、2007年から毎年7月にHSSE強化策の一環として、社長主催のHSSE Conference を開催しています。役員、プロジェクト本部長、プロジェクト部長、プロジェクトマネージャーおよびコ ンストラクションマネージャーなど約140名が参加します。社長のオープニングスピーチ、プロジェク ト無災害表彰の授与式に続いて、HSSEカルチャー醸成のためのいくつかのテーマについてプレゼ ンテーションを行い、出席者全員が議論をします。この会議を通じて、HSSEに関するトップマネジメ ントのリーダーシップを示し、役員、社員の安全衛生意識の高揚を図っています。



HSSF Conferenceの様子

## 労働安全衛生

#### 社長のHSSEパトロール

当社では、社長が海外の主要現場のHSSEパトロールを行 い、現場で働くすべての人たちの安全意識の高揚を図ってい ます。このパトロールの意義は、社長が自ら現場を訪問し、当 社の高いHSSE意識をアピールすることにあります。この取り 組みでは、お客様、協力会社と一緒に安全意識を高めるため の議論を行った後、社長自らが現場をパトロールし、現場の作 業員と親しく交流することによって、安全文化の醸成と啓蒙活 動を行います。近年はインドネシアのドンギ・スノロLNGプロ ジェクト現場を訪問し、お客様、当社の協力会社幹部とHSSE 意識高揚のための議論を行い、現場パトロールでは作業員と 直接言葉を交わしてHSSEの重要性を訴えました。



#### HSSEモーメントの実施

当社は2010年9月から、役員や幹部社員が出席する「総 合運営会議」の冒頭に、出席役員の1名がHSSEに関する5 分間程度の講話(HSSEモーメント)を実施しています。これは 「HSSE No.1コントラクター」を目指す当社として、マネジメ ント層が率先してHSSEの話題に触れることを目的としていま す。2015年4月から、Value Momentの一部として「人間は どこまで寒さに耐えうるか? | 「空港の安全点検 | 「ロコモティ ブシンドローム | などのHSSEモーメントに衣替えし、業務に 密着した事項や知的興味を誘う内容まで、幅広い話題を通じ

て社内のHSSE意識の高 揚を図っています。



#### Safety Day キャンペーン

2014年7月に当社グループ全体での活動として、日揮本 社に加えて、国内外の建設工事現場・事務所・関係会社を含め て、交通安全および工事安全を踏まえたキャンペーンを開催し ました。2014年度は、安全ポスターの募集、全スタッフによる Commitment Cardへ各人のHSSEへの取り組みの記入&携 帯、チーム単位での安全集会の開催等を実施し、当社グルー プ全員の安全衛生意識の継続的な高揚を図っています。



#### 交通事故防止対策

当社は国内や海外現場・拠点の交通事故を防止するため、 交通安全対策を強化しています。2010年度に、交通事故を 防止するための「7 Golden Rules」、交通安全管理体制の 確立とIVMS (In Vehicle Monitoring System) による車 両運行管理の徹底を盛り込み、海外交通事故防止ガイドライ ンを改訂しました。また、海外現場・拠点の交通安全対策の実 施状況を継続的にモニタリングするため、本社マネジメントに

よる交通安全監査の実施、 Monthly Traffic Safety Report の半年ごとの提出を 義務付けています。



## 各現場におけるIIF活動

#### IIF活動とは

IIF活動とは、「建設工事に携わる誰もが、無事故で元気で家に 帰る」、「お互いをケアする」という基本思想のもと、"安全は強制 されるもの"ではなく、"自ら選択するもの"という一人ひとりの姿 勢・意識の改革を通して、組織(集団)全体に安全文化を構築して いく活動であり、当社の現場責任者から現場作業員に至るまで、 すべての現場関係者が推進役となります。その活動は、マニュア

ル類などの決まったものはなく、各現場で異なる様々な状況に合 わせて、建設現場で働く作業員の気持ちを掴み、個々のモチベー ションを高めるための活動と言えます。そしてその根底にあるの が、「コミュニケーションの活性化」です。当社が、国内外の建設 現場で進めているIIF活動の一部をご紹介します。

#### 国内

#### 「いいふれあい運動」〜安全で安心して気持ち良く仕事ができる職場を目指して〜

国内現場のIIFは、2011年にモデル現場の工事関係者より親 しみやすい愛称を募集し、「いいふれあい運動」と命名して始まり ました。2015年現在では、全現場で取り組み、入構時の自己紹 介、名前で呼び合うこと、握手と声掛けで現場に送り出す、ランチ ミーティングなど各現場で創意工夫を重ねてきました。活動には、 リーダーの存在が不可欠であり、お互いを気遣い思いやるチー ムワークが重要であることがわかりました。リーダーを先頭に、監 督、作業者が同じベクトルを向き、不安全状態および不安全行動

に対して積極的に話し合い、継続して改善していくことで安全で 安心して働ける環境を整備しています。その成果として、大きな 事故災害の減少につながるとともに、品質向上や工期短縮につ ながり、顧客からも評価を得られるようになりました。

「いいふれあい運動」にゴールはなく、活動の一つひとつが道 のりであり、日々進化するものと考えます。工事終了時に「日揮に 工事を任せてよかった。 |、「この現場で働けて良かった。|と感じ てもらえるように私たちはこの運動を推進しています。

#### 海外

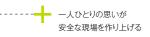
#### 現場で働くすべての人が、無事に家族のもとに帰るという思いを実現するために

日揮のIIF活動では、現場で働くすべての人が無事に家族のも とに帰ることを目標にしています。その理念は世界各地の日揮 の現場で共有され、共感する多くの人々により、活動は大きな広 まりを見せています。例えばオーストラリア、イクシスプロジェク トの現場でのIIF活動は、当社のスタッフが作業員一人ひとりを ファーストネームで呼び合うことから始まります。これは作業員の 方が自ら安全でありたいと思う気持ちになってもらうために、互

いがフレンドシップを持つことが大事 という考えからです。この意識は現場

全体で共有されており、現場責任者も現場で作業員一人ひとり に声をかけていきます。またイクシスプロジェクトの現場ではファ ミリーデーを設け、現場で働く人の家族を現場に招き、父親の仕 事内容を家族に紹介しています。このような活動から、作業員の 方一人ひとりに無事に家族のもとに帰るという強い自覚が生ま れ、安全な現場にしたいという思いを現場全体で共有していま す。このようなIIF活動を通じて日揮は、世界中の日揮の現場で働

> くすべての人が、安全に働ける現場 を目指していきます。



43 IGC レポート 2015

# 品質マネジメントシステム

#### QMSによるパフォーマンス改善

当社は1993年にISO9001品質マネジメントシステム (QMS)の認証を取得しました。当時、QMSの認証は海外の プロジェクトにおいて特に不可欠であり、第三者認証機関から の認証の取得・維持を目的とする運用をしていました。

2009年から品質保証委員会が中心となり、実務に即した 実質的な組織のパフォーマンス改善を目指してQMSの抜本 的改革を行い、組織の継続的改善活動を積極的に推進してい ます。

#### 品質方針

日揮は顧客計画の実現にあたり、知識と経験を駆使して、 様々な要素技術を統合し、顧客のニーズを最適な形で具現 化することを目的とする。

当社はこの目的を達成するため、品質目標を次のとおり定 める。

- 法令、規制要求事項は当然のこととして、契約で取り決 めた顧客要求事項に適合するプラントやサービスを提供 し、顧客の満足と信頼を得る。
- 品質マネジメントシステムの有効性を継続的に改善する。

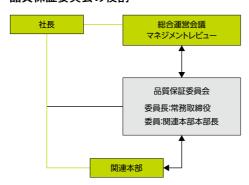
#### 品質保証委員会

品質保証委員会は社長直轄の委員会で、常務取締役を委 員長として役員クラスの本部長が委員となっており、毎月開催 しています。

品質保証委員会では、提供するプロダクトとサービスの質が 顧客に常に満足していただけるよう各種の改善活動を推進す るとともに、その成果を評価し継続的な改善を実践しています。

品質保証委員会の活動の総括は、年に一度、社長が主催す る総合運営会議でマネジメントレビューを実施し、社長のリー ダーシップによる組織の継続的改善に取り組んでいます。

#### 品質保証委員会の役割



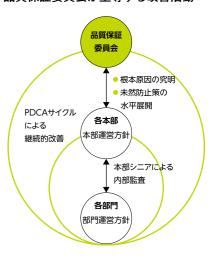


#### PDCAサイクルによる効果的な改善活動

当社では、品質保証委員会を中心として、QMSと実際の業務の一体化を図 り、組織と業務の実質的なパフォーマンス向上を目指して、PDCA (Plan, Do, Check, Act) サイクルを確実に回して継続的改善に取り組んでいます。

- ①本部・部門の運営方針を品質目標と位置付け、組織の課題を明確にして、年度ご とに運営方針とアクションプランの策定(Plan)・実施(Do)・評価(Check)およ び評価に基づく改善(Act)を行い、継続的に業務と組織の改善を図っています。
- ②各部門の内部監査は、本部長および本部長の指名するシニアなど実態を熟知 している者が実施し、課題を指摘して着実な改善につながるように、指導・支援 しています。
- ③品質に関する課題が発見された場合は、品質保証委員会が中心となり、早期に 問題の芽を摘み取るよう根本原因の究明を行い、未然防止策を横断的に展開し ています。

#### 品質保証委員会が主導する改善活動



#### 当社のQMS第三者認証機関であるLRQAジャパンの評価

弊社ロイド レジスター クオリティ アシュアランス (LRQAジャパン) はISO9001 (QMS) の認証機関として 日揮株式会社様の審査を長年担当させていただいております。

日揮様はQMSの本来の意図を十分に理解した上でそれを組織の中に取り込んでおり、単にISOの取得・維持 自体を目的として運用している組織とは一線を画しています。

日揮様は、海外を中心としたプロジェクト運営においてQMSを実務と一体化して取り込まれ、組織として PDCAサイクルを回して継続的改善に取り組んでおられ、QMSの理解と実践は日本では最高レベル、国際的に も非常に高いレベルにあることと認識しております。

弊社も"FABIK\*"と呼ばれる独自の審査手法により、QMSがお客様の組織にとっての重点課題を解決する 手段となりうるような審査でこれに応えており、マネジメントシステムの適合性のみならず有効性に軸足を置い た審査を今後も継続してまいります。

FABIK: http://www.lrqa.or.jp/who-we-are/business-assurance/fabik/



小澤主仟審杳員



# 取引先

当社は、これまでの知見を活かし、取引先との協業においてリーダーシップを発揮し、プロジェクトの成功に向けて、 継続的な競争力向上に取り組んでいます。

#### 基本的な考え方

当社が遂行するプロジェクト向けに機材を供給する取引先各社 は、単に機材を納入するサプライヤーではなく、各プロジェクト 固有の品質要求納期を満たし、スケジュールどおり価格競争力 をもってプロジェクトの成功に寄与する重要なパートナーです。 輸送会社も安全な機材の輸送を実現することで、プロジェクト の成功に寄与しています。プロジェクトに参加するすべての協 力会社が品質文化・安全文化を確立し、その結果としてファース トタイム ライト\*を実現することでプロジェクトの成功に向け、 お客様に大きな信頼感を与えることができます。当社は、エン ジニアリングコントラクターとしてリーダーシップを最大限発揮 しながら、協力会社各社との関係強化を図り、プロジェクトの競 争力向上を実現しています。

※ ファースト タイム ライトとは、適切な方法で進めることで良好な結果が最初から得ら れる修正・やり直しの不要な方法。

#### 調達方針

機材の表面的な価格低減を追求するのではなく、プラント の建設からお客様への引き渡しに至るまでの、プロジェクト 全体のコスト最小化を目指します。機材に関する最新の技術・ マーケット・取引先情報等をベースに、取引先に対してリー ダーシップを発揮し、調達面における最適なソリューションを お客様に提供します。

#### 体制

当社の調達組織は、調達活動全体をリードするプロジェクト プロキュアメントマネージャーを核とし機器購買・工程管理担 当者から構成される6つのチームと、バルク材の調達に責任を 持つ専門家集団であるバルクチーム、すべての機材の安全輸 送を実現するスペシャリストであるロジスティックス(貨物輸 送)チームで構成されています。

#### 「絶対安全輸送 | に向けた取り組み

プロジェクト遂行にはロジスティックスが 大きな鍵を握っています。中でも大型のモ ジュールに代表される超重量物・超大型貨 物を安全かつ確実に輸送するためには、当 社の豊富な知見と強い使命感および責任 感が必要とされます。ロジスティックスにお ける事故発生のプロジェクトに与える影響 は計り知れないため、当社は、「貨物事故 ゼロ」、「人身事故ゼロ」、ならびに「輸送に

伴う環境負荷の最小化」を目指した活動、 「絶対安全輸送」を展開しています。活動 内容は多岐にわたり、主要な取り組みとし て、現在、ジョイントベンチャーパートナー



ロジスティックス安全ワークショップ

および協力会社に対して、安全輸送に関す る啓蒙活動を展開することで安全文化の 確立にリーダーシップを発揮しています。 当社のロジスティックスが、絶対安全輸送 を確実に実現し、お客様の安全への期待に 十分にお応えするために、今後も、プロジェ クト関係者全員で活動を共有して、安全輸 送への意識のさらなる醸成を図ってまいり ます。

Column

# 株主·投資家

当社グループは、株主・投資家の皆さまとのパートナーシップを大切に考え、タイムリーできめ細かな情報開示やコミュ ニケーション機会の充実に取り組んでいます。ここでは、当社グループの情報開示に係る基本方針やIR活動について ご紹介します。

#### IR基本方針

#### 1. ディスクロージャーの基準

当社では、金融商品取引法の「企業内容等の開示」および東京証券取 引所の定める「上場有価証券の発行者の会社情報の適宜開示等に関 する規則」(以下「適宜開示規則」という)に沿って正確、公平かつ適時 なディスクロージャーを行うようにしています。また、当社では、決算説 明会での発表内容等、適時開示規則に該当しない情報についても、投 資家の需要に応えるべくできるだけ積極的に開示する方針です。

#### 2. 情報の開示方法

適時開示規則に該当する情報の開示は、同規則に従い、東京証券 取引所への説明の後、同取引所の提供する適時開示情報システム (TDnet)にて公開しています。また、適時開示規則に該当しない情報 を開示するに当たっても、適時開示の趣旨を踏まえて適切な方法によ り正確かつ公平に当該情報が一般の投資家に伝達されるよう配慮し ています。従って、当社の開示情報の確認をされたい場合には、当社 ホームページとともにTDnet等ほかの情報も合わせて参照するよう にお願いいたします。

#### 3. 将来の見通し

当社では、東京証券取引所に提出する収益予想に加えて、投資家や 証券アナリストの皆さまに参考にしていただくため、見通しに関する

ガイダンスを提供する場合があります。また、講演、質疑応答、当社の 発行する書面、ホームページ記載内容等には、現在の計画、見通し、 戦略などが含まれている場合があります。いずれの場合におきまして も、歴史的事実でないものは、一定の前提のもとに作成した将来の見 通しであり、また現在入手可能な情報から得られた当社経営者の判断 に基づいています。従いまして、当社の業績、企業価値等を検討され る際は、これら見通しのみに全面的に依拠されることは控えていただ けるようお願いいたします。実際の業績は、様々な要素により、これら 見通しとは大きく異なる結果になりうることをご承知おきください。実 際の業績に影響を与える重要な要素としては、(1)当社を取り巻く国内 および世界経済情勢、(2)国内および世界のエネルギー需給、(3)為替 レート、などです。ただし、業績に影響を与えうる要素はこの限りではあ

#### 4. 沈黙期間について

当社は、決算発表直前に「沈黙期間」を設けて、決算発表資料準備期 間中に株価に影響のある情報が漏れることを防ぐために、決算に関す るコメントや質問への回答を控えています。但し、「沈黙期間」中に適 時開示に該当する事実が発生した場合には、適時適切に開示します。

#### コミュニケーションの機会・IR活動

当社では、株主・投資家の皆さまに、経営方針や経営姿勢、当社 が置かれている事業環境等への理解を深めていただくことを目的 として、適時開示に加え、株主通信や統合報告書の発行、ホーム ページを通じた情報発信を行っています。また、株主総会や、年2 回、機関投資家やアナリストの皆さまを招いて実施している決算説 明会においては、トップマネジメントから直接、決算結果や今後の事 業の見通し等に関して説明しています。今後も、適時、かつ適切な 情報開示に努めるとともに、株主・投資家の皆さまとの双方向のコ ミュニケーションを図り、長期的かつ安定的に株式を保有いただけ る環境づくりに努めていきます。

#### IR活動年間スケジュール



# 従業員

エンジニアリング会社である当社の持続的な成長を実現するのは人材です。

そのため、当社は人材育成や従業員とのコミュニケーションには、とりわけ力を入れています。

#### 基本的な考え方

生産設備などの資産を持たないエンジニアリング会社にとっ て、「人材」はもっとも重要な資産です。一人ひとりがプロ フェッショナルとして、世界を舞台に活躍できる能力を引き 出せるような人材開発プログラムを提供しています。その範 囲は、各種エンジニアリング技術、日本語・英語でのビジネス スキル、リーダーシップ開発など多岐にわたります。

#### 人事制度

人事制度の基本方針を「自律的な研鑽と新しい価値の創 出 | と定め、「会社の戦略的方向性を共有しながら、自律的に プロフェッショナルスキルを研鑽し、顧客、社会に新たな価値 や貢献をもたらしていく | ことを目指した人事制度を2001年 から導入しています。その後も制度改善を重ねることにより、 会社と社員一人ひとりの成長に努めています。

#### 人材の多様性

#### ①グローバル採用の展開

当社はこれまでに世界80カ国で2万件以上のプロジェクト を遂行してきました。マルチナショナルによるプロジェクト遂行 を一層強化していくため、社員の国籍の多様化を進めており、 海外大学での採用活動や日本での外国人留学生の採用を積 極的に行っています。

#### ②シニア層の活躍

改正高年齢者雇用安定法に基づいて、60歳以降の再雇用 制度を実施しています。希望者は原則的に全員を再雇用して います。さらに将来的な65歳定年制の導入に向けて、各種制 度の見直しを図っています。シニア層は引き続き重責を担うと ともに、技術の伝承やアドバイスを行い、若手エンジニアの育 成にも大きく貢献しています。

#### ③障がい者雇用

障がい者雇用促進法に基づく法定雇用率の遵守に積極的 に取り組んでいます。加えて障害の種類や程度に応じた職場 環境の整備改善を行っています。

#### 育児・介護への支援

家族の介護や育児を行う従業員のために、休職、休暇、時間短縮勤務などを導入しています。 また、子育て支援に積極的な企業に認定される「くるみんマーク」を2007年から継続して取得し ています。



#### **Topics**

#### IGCファミリーデー(子供の職場参観日)を実施

2009年より毎年1回、子供が親の職場や働く姿を 参観する「JGCファミリーデー」を実施しています。

子供の社会性、職業観を育むとともに、家族の仕 事への理解を得ることを目的としたもので、従業員の 子供たち(小学4~6年生)を対象に開催しています。 2014年度には23名の子供たちが参加し、業務や会 議などを体験しました。



ファミリーデーに参加した 従業員とその子供たち

#### 人事データ (単体)

勤続に関する	5基	礎データ	<b>X</b>			
年度		2010	2011	2012	2013	2014
勤続年数(年)		16.4	16.3	16.9	17.1	17.2
平均年齢(歳)		42.8	42.9	43.0	43.2	43.3
	男性	1,868	1,885	1,911	1,956	2,018
人数・ 男女比	性	88.1	88.0	88.4	88.3	88.2
男女儿 (%)	<u>—</u>	253	257	251	259	271
	女性	11.9	12.0	11.6	11.7	11.8
合計		2,121	2,142	2,162	2,215	2,289

#### 採用人数

年度		2010	2011	2012	2013	2014
4-1	総合職	52	66	70	78	99
新卒 (名) <sub>-</sub>	一般職	1	3	5	8	5
(Ч) -	小計	53	69	75	86	104
	総合職	30	23	21	14	9
キャリア (%) -	一般職	0	1	0	1	1
(70) -	小計	30	24	21	15	10
合計		83	93	96	101	114

#### 離職率

年度	離職率
2010	0.9%
2011	1.2%
2012	1.4%
2013	1.2%
2014	1.7%
計	1.3%
사수·사무 스크ᄳ스(니빠스)	

対象:社員、自己都合退職のみ。 人数は従業員月報年度平均。

#### 産休·育休取得者数

年度	取得者数(名)	復職率
2010	10	100.0%
2011	14	100.0%
2012	14	100.0%
2013	12	94.7%
2014	20	100.0%

海外勤務者数

2015年3月末現在 351名

#### JGCのこれまでと現在 JGCの将来性 JGCの責任 マネジメント 財務

# 地域社会

JGCテクノカレッジ

当社が提供する人材開発プログラムに加えて、意欲ある人 材が自発的に行う教育の場として、2001年にJGCテクノカ レッジを設立しました。

社員有志が自ら講師となって構築・運営し、先輩から若手 社員へ技術や経験を継承しています。また、国内外の有識者 を講師に招いての講演会も開催しています。2014年度は約 100講座が開かれ、延べ2,500名の社員が参加しました。



#### 現場訓練制度

2013年度から、総合職全新入社員の入社1年目に、半年 間国内外の建設工事現場に派遣する取り組みを始めました。 早い段階から当社の最終製品であるプラントを、実際に自分 の目で見て、触れて実感します。さらに、建設工事に携わるこ とで、今後自分たちが本社で設計する図面がどのようにプラ ント建設に反映されるのかを理解し、品質と納期を守って顧 客に引き渡すという責任の重さを体感してもらうことが目的 です。

海外の建設現場では、時には数十カ国を超える国籍のス タッフが集まります。その立場はお客様や、資機材の調達先で

あるベンダー、建設工事を委託しているサブコントラクターな ど様々であり、考え方や価値観も様々です。その中で、新入 社員も当社の一員として、プラント完成というゴールを目指し て、関係者をまとめ上げていくリーダーシップとチームワーク が求められます。

参加した新入社員からは、「環境の違いに戸惑いながらも、 最後まで完遂する責任感や、日々のフェイストゥフェイスのコ ミュニケーションを通じたチームの一体感、巨大なプラントを 作り上げる達成感を感じ取ることができた 1、という声が上 がっており、継続して本制度を実施していきたいと考えてい ます。



現場訓練制度

#### 健康診断、メンタルヘルス

社内で実施している年2回の定期健康診断をはじめ、人間 ドックの一部費用補助などを実施し、従業員に健康への意識 向上を積極的に働きかけています。

また、管理職向けにメンタルヘルス研修の受講を義務付け ているほか、社内に設けられた健康管理センターでは産業医 による面談も実施しています。

当社グループは「顧客満足と社会的信用の確立ならびに社会との共生による社業の発展 | という行動指針のもと、 社会の繁栄と社業の発展は表裏一体であることを認識し、常に社会との共生を心掛け、社会的責任を果たすための 活動に取り組んでいます。

#### 社会貢献活動における4つの重点分野

当社は、日揮らしさを活かした社会貢献活動の重点分野を 設定し、4つのテーマについて活動を推進しています。

環境	環境保全への積極的関与
教 育	次世代の人材教育に寄与する活動への支援
科 学 技 術	持続可能な発展の基盤となる科学技術への支援
地域貢献	当社が活動する地域の持続的な発展への貢献

#### 環境

当社は創立80周年を記念して、2008年8月に神奈川県が 推進する「水源の森林づくり事業」の水源林パートナーに加 わって以来、地域での環境保全活動を展開しています。そして 2013年9月には神奈川県に寄付を行い、森林再生パートナー としてさらに5年間の水源林保全活動を継続することになりま した。本事業を通じて、当社グループ従業員は水源林の保全 を行うとともに、水源林の役割や人と自然が共存する大切さに ついての理解を深めています。

活動は毎月1回行っており、2014年度は森林散策や水棲 生物観察会のほか、社長や従業員が参加するイベントなどを 実施し、年間で延べ200名余が参加しました。そのほか新入社 員研修にも森林活動を採り入れるなど、引き続き環境活動に 注力していきます。



水源林でのイベントには川名社長をはじめ、多くの従業員が参加

#### 教育

当社は公益財団法人日揮・実吉奨学会を通じて、国内外の 人材育成と化学・技術の発展に貢献しています。同財団は、創 業者 実吉雅郎氏の遺産の寄付によって1968年3月に設立さ れ、理工系学科専攻の日本人大学生・大学院生への奨学金貸 与および給与、海外からの留学生への奨学金給与、若手研究 者への研究助成を主な事業として活動しています。2014年度 までの主な実績は、奨学事業では、貸与奨学生延べ13.656 名、給与奨学生延べ7.562名(日本人学生2.137名、外国人 私費留学生5.425名)、合計21.179名に対し支援するととも に、研究助成事業では延べ2.162名の若手研究者に対し助成 を行っており、現在、1年当たりの拠出額は3億9,792万円に 達しています。



2014年度外国人向け給与奨学金資格授与式

 ${\rm JGC\ Report\ 2015}\quad 52$ 51 IGC レポート 2015

地球環境の保全に対する社会の関心の高まりを背景に当社が定めた環境方針と、

その実現のための環境マネジメントシステムについてご紹介します。

#### 環境方針

日揮株式会社は、グローバルエンジニアリングコントラクターとして地球環境の保全に貢献するために、 以下の環境方針を定める。

- 1. オフィス活動およびプロジェクト遂行の環境目的ならびに 目標を定め、定期的に見直し、その達成に努めるとともに 環境マネジメントシステムの維持、汚染の予防および継続的 改善に努める。
- 2. 自社の技術を活用し、地球環境保全に関する顧客への提案 に努める。
- 3. 環境保全に関する各種法規制、ならびに顧客および利害関 係者との合意事項を順守する。
- 4. オフィス活動を通じ、廃棄物の減量、再利用およびエネル ギー削減等環境負荷の低減を行う。

- 5. プロジェクト遂行時の、設計・調達・建設の各段階において、 次のとおり実践する。
- 設計においては、省資源および省エネルギー、大気汚染の防止、水質 汚濁の防止、土壌汚染の防止など、環境負荷の低減に努める。
- 調達においては、環境保全への前向きな取り組み姿勢を協力会社に奨 励する。
- 建設工事においては、使用資源の最小化や再利用の促進により、環境 への影響の低減を行う。

2011年7月1日

日揮株式会社 代表取締役社長

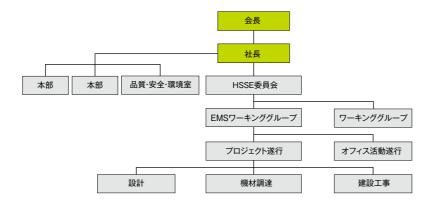
川名 浩一

#### 環境マネジメントシステムの

#### 継続的改善

当社は2003年12月にLRQA社より、環境マネ ジメントシステムに関する国際規格ISO14001 の認証(審査登録)を取得し、3回の更新を経て、 2014年11月には2014年度の維持審査を終了 しています。また環境方針の実現に向け、毎年活 動目標を設定し、その達成度を測定、評価するこ とで、継続的改善を図っています。

#### 環境マネジメント管理体制



#### 2014年度の活動実績と2015年度の取り組み

評価 E: 完全実施 / G: ほぼ実施 / NG: 未実施 改善度: ↑環境改善策大幅改良 /:→環境改善策継続

活動目標	2014年度の実績	評価	2015年度の取り組み	改善度
ゼロエミッションズ・ イニシャティブ2015 の推進	<ul><li>CO₂京都議定書レベル削減達成</li><li>漏えいによる土壌汚染ゼロ達成</li><li>廃棄物最終処分量削減(処分率は改善せず)</li><li>環境投資推進</li></ul>	G	ゼロエミッションズ・ イニシャティブ2015の継続	<b>→</b>
環境目標	本来業務直結の環境目標設定を行い、 品質マネジメントシステムとの連携推進	G	本来業務直結の環境改善活動の推進継続	<b>→</b>
内部監査強化	海外現場全現場実施(延べ21回実施) 評価点88.5点(目標84点)	Е	海外現場全現場複数回実施(延べ18回計画) 評価点目標86点	†
生物多様性への 取り組み強化	本来業務直結の生物多様性への取り組み (海外現場、グループ会社においても展開)	G	本来業務直結の生物多様性への取り組みの継続	<b>→</b>

#### 本来業務に即した環境改善活動

かつて当社における環境改善活動は本社オフィスの「紙・ゴ ミ・電気 | の削減が中心となっていたため、本来業務に即した 環境改善活動に重点を移すことが課題でした。その課題解決 のため、環境側面のとらえ方と目標設定の検討手順の検討を 全部門の部門長が参加して行った結果できたのが、下記の共 通認識です。

- 本業を通じて環境問題を解決し、社会の持続可能な発展を 図るとともに、企業価値の創造や競争力向上に結びつける ことが大切。
- 環境問題への関心が世界的に高まっている中、当社は従来 から本業としている事業活動を通じて直接的、間接的に環 境問題の解決に寄与している。当社が目指すサステナビリ ティは本業の中で取り組むべき課題と認識。
- 当社が継続的に発展するための留意点は以下のとおり。 1.将来にわたり、環境上のトラブルが起こらないように維持 管理する。
- 2.環境にも配慮しながら、会社の利益を向上するよう改善を 継続する。

この共通認識のもとに、環境目的・目標の意義について、具 体的な検討が引き続き行われ、以下の方向で環境管理活動 を進めています。

- 環境目的・目標による環境マネジメント活動は、業務と切り離 した活動ではなく業務そのものである。
- 本部および部門の運営方針は、組織と業務の実質的なパ フォーマンスの向上を目指して設定される。
- 環境目標は、QMSの品質目標と同一とすることができる。 このように、当社の環境マネジメントシステムは、品質マネ ジメントシステムと緩やかに結びつき、本来業務に即した環境 改善活動を推進しています。

#### ゼロエミッションズ・イニシャティブ2015の推進

当社グループは、2008年より社会的責任を果たす手段の ひとつとして、事業活動に伴う副産物ゼロを目標とする環境 改善活動「ゼロエミッション・イニシアティブ | を推進し、環境 改善の成果を上げてきましたが、さらに2011年より、中・長期 の目標設定、環境ビジネスの推進を加味し、「ゼロエミッション ズ・イニシャティブ2015 として再スタートしました。

当社の海外および国内現場、ならびに本社オフィス、技術 研究所、国内外の当社グループ会社および営業拠点を対象と しています。



#### 当社グループのオフィス

環境目標は、エネルギー消費原単位の5年間平均改善率 1%以上とし、オフィスの環境改善を推進しています。

#### 当社国内建設現場

最終処分率、漏えい件数、CO2原単位の3点の環境改善目 標を数値化しています。2014年度の最終処分率(5.9%)は 目標(3%)に届きませんでした。2015年度も目標達成の努 力を継続します。なお、CO2原単位および漏えい件数は目標 を達成し、成果を上げています。

#### ゼロエミッションズ・イニシャティブ2015の環境パフォーマンス (当社国内建設現場)

環境指標		単位	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
産業廃棄物 最終処分率	実績 (目標)	%	3.3 (3)	4.2 (3)	5.8 (3)	5.9 (3)
有害物質等の 漏えい件数	実績 (目標)	件	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
エネルギー起源 CO <sub>2</sub> 排出原単位	実績(目標)	kgCO <sub>2</sub> / 時間	0.46 (1)	0.36	0.58 (0.9)	0.63 (0.9)

## 環境

#### 事業活動に伴う環境への配慮

当社グループは、地球規模で石油、ガス、LNG、石油化学 などのハイドロカーボン分野から、原子力、医薬品、病院、研 究所等に至る幅広い分野においてプロジェクトを遂行し、こ れらプロジェクトの全体を通して常に環境への配慮を心掛け ています。環境配慮は、プラントのEPC活動はもちろんのこ と、それ以前の営業活動や事業化調査段階からメンテナン ス、プラントの解体、さらにEPC以外の投資事業やサービス ビジネスにおいても欠かすことはできません。当社グループ は、エンジニアリング力とマネジメント力に高次元の環境配 慮を加えることで、持続可能な社会の実現を目指します。

ここでは一例として、建設工事での環境配慮について、ご 紹介します。

#### 建設計画段階

プラントの建設工事においては、建設地のサステナビリ ティへの緻密な配慮が必須です。多くのプラント建設国で は、新たに計画されるプラントが建設地の自然環境にどの ような影響を与えるのかを把握し、これを最小化させるた めの「環境影響評価レポート」(Environmental Impact Assessment Report: EIAレポート)の提出が必要となり ます。このレポートには、建設工事の実施による大気環境、水 質環境、土壌、動植物、海洋生物に与える影響と対策も詳細 に記述されます。このEIAレポートに沿った環境配慮を確実に 実現するため、環境マネジメントシステムを建設工事に適用 し、以下に重点を置いています。

- ①建設工事に係る環境法規、環境側面を特定することに より、法規コンプライアンス、環境リスク管理の徹底を 図る。
- ②顧客満足度の向上と、利害関係者とのコミュニケーショ ンの強化を図る。
- ③緊急事態を想定し、準備、対応することにより「環境リス ク管理 |、および「環境災害の最小化」を図る。

そして、建設工事着工前には必ず、上記項目に配慮して、 次の準備作業を進めます。

- ① 建設工事の環境側面の特定
- ② 建設工事の環境目的・目標の設定
- ③「建設工事環境管理計画書 | の作成
- ④入構者に対する環境教育・訓練

これらの準備作業には、当社グループの環境改善活動「ゼ ロエミッションズ・イニシャティブ2015 | が組み入れられ、着 工前の環境配慮に万全を期しています。

#### 建設工事

建設工事は、計画段階での環境配慮に基づいて実施され ます。

「建設工事環境管理計画書 | には、プロジェクトの環境方 針、環境関連業務の組織と責任者、環境改善対策、環境パ フォーマンス監視測定、緊急事態予防および緩和手順ならび に手順の定期的テスト、月例報告などが定められています。そ して、着工後には建設工事が計画と差異がないかどうかの確 認が、環境側面(建設工事と環境との関わり)の見直しにより 行われます。もし差異があれば計画書の修正を行い、環境配 慮がもれなく行きわたる仕組みになっています。

#### 建設廃棄物の再資源化

当社は「ゼロエミッションズ・イニシャティブ2015 |運動の 徹底を通じて廃棄物最終処分量の最小化を目指しています。 2014年度の国内建設工事における最終処分率は、5.9%で した。

各現場では、中間処理業者との契約前に当社が定める「産 廃管理状況調査票 | を使用して当該業者のリサイクル率等を 確認しています。特に建設汚泥の処理方法およびリサイクル 率は業者間の差が大きいため、各社の処理方法や処理コスト などの十分な比較検討を実施しています。そして、建設工事 開始前に、発生廃棄物の特性に基づく適切な分別計画を立 てます。さらに工事中は、計画に沿った分別を厳しく徹底して 再資源化率向上を図っています。

#### オフィスでの取り組み

#### みなとみらい21地区の都市管理を基盤とした取り組み

横浜本社のある横浜市西区みなとみらい21地区は、 「みなとみらい街づくり基本協定 | に基づいた都市管理 が行われており、省エネルギー化、リサイクル社会への 対応、都市防災や周辺地域に配慮した街づくりとなって

います。当社のオフィス活動に伴う環境負荷低減活動は これらの基盤の上で実施されており、電力使用量削減、 冷温熱使用量削減、エネルギー使用量削減、廃棄物削 減、リサイクル率向上などに取り組んでいます。

#### 電力使用量削減

2014年度の電力使用量は対前年度比2.9%減でした。当社 は、東日本大震災後の電気事業法27条に基づく電力使用削減令 を受けて、横浜本社のあるクイーンズスクエア横浜管理組合とし て、15%節電に対応する様々な活動を行っています。2014年度 は、36階LED照明更新工事と35階~25階空調機自動風量制御 バルブ(以下、VAV)の更新を実施し、効率的な空調運転を可能 にすることで、電力使用量の削減に努めました。

エネルギー使用量削減

横浜本社は、エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ 法)に定める第1種エネルギー管理指定工場として、エネルギー 使用量(原油換算)の報告が義務付けられています。2014年度 のエネルギー使用量は2.770klであり、前年度比4.7%減となり ました。

※電力の原油換算排出係数: 2014年度9.97(毎年変更なし)

#### 冷温熱使用量削減

みなとみらい21地区の冷暖房は、地域冷暖房システムが採 用されています。地域内で必要な冷暖房・給湯などに使用する冷 熱・蒸気を集中的に製造・供給・管理し、省エネルギー化を図って います。冷暖房熱の調整に必要な冷水の2014年度の使用量は、 2014年7月中旬から9月の平均気温が前年に比べ低かったこと と、空調運転時間を早め熱源のピーク使用を抑えたことにより、 対前年度比10.2%減でした。一方、暖房時に必要となる蒸気で すが、2014年は前年より厳冬であったにもかかわらず、空調運転 時間を早めたことと、35階~25階のVAVの更新により、2014 年度の使用量は前年度比4.0%減となりました。冷水および蒸気 の使用量の合計では、前年度比8.3%減でした。

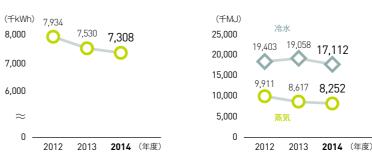
#### 省資源、廃棄物減量、リサイクル

みなとみらい21地区は、廃棄物の減量化と資源化を図るため、 地区内の全事業者共同で、古紙、瓶、缶類のリサイクル活動を 行っています。

2014年度の廃棄物処理量は、機構改革に係る引越しがあった ものの不要ファイル類が少なかったことと、オフィスの空エリアの 増加により、廃棄物処理量は前年度比16.5%減となりました。ま た、2014年度のリサイクル率は前年度比2.1%減の63.2%でし たが、一般廃棄物の排出量自体は前年度比10.5%減となってい ます。今後もペーパーレス化や分別廃棄の徹底を推進してまいり 生す.

※冷水·蒸気の原油換算排出係数:2014年度1.36(毎年変更なし)

#### 横浜本社の雷力使用量



#### 横浜本社の冷水・蒸気使用量



横浜本社の廃棄物処理量・リサイクル率

55 IGC レポート 2015

#### マネジメント

# ガバナンス

当社は、コーポレート・ガバナンスの重要性を強く認識し、当社の企業文化・風土にこの認識を醸成すべく、「日揮グルー プの基本理念 | を定め、この基本理念の啓発、教育・研修を通して、当社の社会的信用の確立、社会との共生による社 業の発展を図っています。

#### コーポレート・ガバナンス体制の状況

当社は取締役会設置会社、監査役(監査役会)設置会社で あり、業務執行の責任と権限を明確にするとともに、経営の意 思決定および業務執行の迅速化・効率化を図ることを目的に、 執行役員制度を導入しています。また、経営の監督機能のさら なる強化および経営の透明性の向上を図るため、独立役員の 要件を満たす社外取締役・社外監査役を選任しています。主 な整備状況は以下のとおりです。

#### 取締役会

取締役会長が議長を務め、取締役9名(うち社外取締役1名)、 監査役5名(うち社外監査役3名)の体制で、原則毎月2回開催。

#### 監査役会

3名の社外監査役を含む監査役5名の体制で、原則毎月1 **回開催**。

#### 取締役·執行役員合同会議

経営方針、経営状況の共有、業務執行の報告・確認を目的 として、原則毎月1回開催。本会議は取締役会長が議長を務 め、取締役、執行役員および監査役で構成。

#### 経営戦略会議

当社および当社グループの重要な経営戦略事項を審議す ることを目的に、原則毎週1回開催。本会議は日揮グループ代 表が議長を務め、取締役および監査役等で構成。

#### 総合運営会議

当社および当社グループの業務執行に係る事項を審議す ることを目的に、原則毎月2回開催。本会議は取締役社長が 議長を務め、社長が指名する者および監査役で構成。

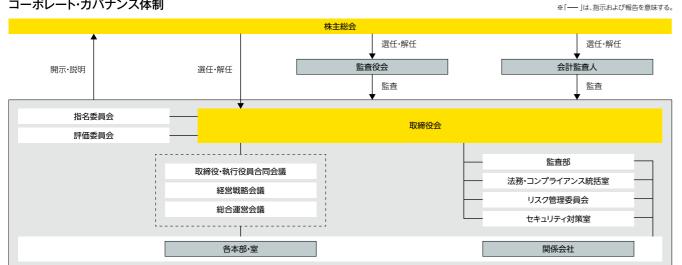
#### 指名委員会·評価委員会

役員の人事および処遇に関する公正性、透明性を高めるこ とを目的に、社外取締役を委員に含めて構成し、原則毎年1 回開催。

#### 会計監査人

当社の会計監査業務を執行した公認会計士は磯貝和敏 氏、宍戸通孝氏および齋藤慶典氏であり、有限責任あずさ監 査法人に所属。また、当社の会計監査業務に係る補助者は、 公認会計士8名およびその他12名より構成。

#### コーポレート・ガバナンス体制



### Message 社外取締役メッセージ

# 世界が待っている

事業の8割から9割を海外で展開する日揮は、今、主力のプ ラント事業に加えて投資事業など幅広い領域で顧客に貢献す る「Program Management Contractor & Investment Partner として、名実ともにグローバル企業に脱皮することを目 指しています。同時にガバナンスをさらに向上させるため、日々努 力を傾注しています。そのような中、日揮の企業価値を高めるため 如何なる貢献を行っていくかが、私にとっての挑戦です。

最近、日本企業によるインフラ輸出が促進されています。そこで "オールジャパン"という言葉がよく聞かれます。官民が協力して、 謂わばオールジャパンで我が国の技術・製品を輸出し、それにより 日本企業、ひいては日本経済の成長を図ろうとするものです。日揮 では"コアジャパン"という言葉がよく使われます。世界中の優れた 技術や低廉で品質の良い製品を使い、日本企業がリーダーシップ をとってプロジェクト全体を纏め、遂行していくという意味です。言 い換えれば、日本を核として世界の国々の人々とパートナーシップ を築いていくということです。私は、"コアジャパン"は"オールジャパ ン"より一歩先行かつ深い概念ととらえています。

日揮として、"コアJGC(日揮)"を如何にグローバル展開するか。 大いなる挑戦です。色々な側面からとらえることができますが、そ の一つは、人間力です。"相手の懐に奥深く入り、ハートを掴んで離 さない"私は、人間力をこのように考えますが、日揮の一人ひとりが 自らの関係する人のハートを掴んでほしいと思います。一見難しい ように思えますが、日揮にはそれができる土壌があります。なぜなら "利他"が社の精神になっているからです。その国に住む人々が喜ぶ 仕事をしたいという人が実に多い。日揮が人材の城であり、内外に ファンが多い所以でしょう。"利他"は信頼の源であり、利他があって



こそ"コア"になれます。そして結果として"自分に戻ってくる"、つま り"利自"に帰着する、私はそう考えています。

奮闘の中にこそ活路は生まれます。米国等の成功したベンチャー ビジネスをみても、必ずと言っていいほど、失敗を経験しています。 日揮も失敗を恐れず、何事にも挑戦し続けていっていただきたいと 思います。なぜなら、人間は成功体験より失敗したときに多くを学 ぶからです。未来への投資でもあります。現状維持は停滞と同義と なってしまうかもしれません。日揮は風通しが良く、チャレンジを受 入れる社風があります。

日揮にとって、プラント市場に不透明感のある現状は確かに厳し い。忍耐のときでもあります。しかし、じっとしているわけではあり ません。ある意味、もがいています。いずれ、努力と忍耐をバネに 強い日揮に脱皮します。人材の日揮が、グローバル展開の最前線 たる海外拠点とともに、信頼の厚い「Program Management Contractor & Investment Partner」として世界に輝く日を、多 くの日揮の支援者、ファンが待っています。

# コンプライアンス

当社が国際社会の一員として持続可能な事業展開を図っていくには、社員一人ひとりが、国内のみならず海外関係国 の法令を遵守し、さらに、企業倫理に則ってビジネスを行うことが必要不可欠であると考えています。

#### 日揮グループ行動指針

日揮グループが永続的に存続しさらなる発展を遂げるためには、役員・社員一人ひとりが明確な行動指針を持ち、これ ら行動指針に則って日々の活動に当たることが必要です。日揮グループは、その「共有する価値観」に基づき、以下の行 動指針を採用することにより、日揮グループが長期的に安定的な経営を続け、グループの基本理念を実現することができ ると信じます。

#### 1.判断基準:高い倫理観と法令順守

- 高い倫理観をもって自らを律し、良識をもって行動する。
- 関係法令をよく理解し、順守する。

#### 2.行動基準:公正で透明性のある企業活動

- 公平、誠実で透明性のある企業活動を心掛ける。
- •取引先とは健全な関係を維持する。

#### 3.企業風土:進取の気風と自由闊達

- 旧弊に囚われない進取の気風を持ち、過去の延長線ではな。 く、常に変革と改善の意識で行動する。
- 目的達成意欲を高く持ち、個人の能力とチームワークの強み を最大限に発揮する。

- 自由で闊達な討議とコミュニケーションを通じて、組織の叡 智を集約する。
- 4.ベクトル:顧客満足と当社の社会的信用の確立ならびに社 会との共生による社業の発展
- 誠実な行動と十分な情報提供により、顧客や株主の信頼を 得る。
- 顧客のニーズをとらえた信頼されるサービスと製品の提供 に心掛ける。
- 社会の繁栄と社業の発展は表裏一体であることを認識し、 社会との共生に心掛ける。

#### 実績、取り組み

当社は、基本理念、行動指針、行動マニュアル、贈賄防止に 係る規程などを制定し、各種法令に関する教育、研修の機会 を設けて、社員のコンプライアンス意識を高めてきました。

さらなる理解・意識向上のため、2015年1月、当社社員向 けに「日揮株式会社コンプライアンス・ハンドブック | を配布し ました。コンプライアンスは一部社員だけのものではないとい う考えのもと、抽象的な表現や無味乾燥な説明を避け、誰も が手軽に読めることを目指して作成しました。例えば、"やって はいけないこと"と題して守るべきルール、取るべき行動を具 体的に紹介し、"一口アドバイス"や"Q&A"などのコラムを設 け、読み手が理解しやすいよう工夫しています。また、判断に 迷った際の相談先部署を記載しており、行動の可否の確認が

できるようになっています。

コンプライアンスを重視する組織・風土づくりのため、当 社は今後も実効性のあるコンプライアンス施策を展開して いきます。





# リスクマネジメント

#### ヤキュリティ対策室

当社役員・従業員の海外出張数は年間約5.600件、海外 駐在者は常時約500名(30カ国)に達しています。当社は海 外滞在者向けに自然災害、テロ、戦争、パンデミック、犯罪・ 暴動、交通事故、病気などのあらゆる危機に即応する目的で セキュリティ対策室を設置し、24時間体制で対応していま す。緊急時と平常時のオペレーションは以下のとおりです。

#### 緊急時(Crisis Management Operation)

「危機管理基本規程 | に基づき、危機レベルに応じた危機管 理体制での対応を主導

\*対応例: 出張規制、一時退避準備・実行など

#### 平常時(Preventive Operation)

1.リスク情報の収集・分析と配信

2.危機対応指針、マニュアル・安全基準などの標準文書の充実 3.個別プロジェクトに係る治安状況の調査、脅威分析、リスク 評価、セキュリティ対策の策定・実施

- 4. 前項に関する監査および改善指導
- 5.危機対応の教育・訓練の指導
- 6.関係機関(関係官庁、外部コンサルタントなど)との連絡調整

#### 情報セキュリティマネジメント

プロジェクトの遂行では膨大な量の情報(什様書、図面、 報告書など)が取り扱われており、これらの情報には当社の 顧客や取引先から受領している機密情報および当社独自の ノウハウなどが多く含まれています。これらの情報資産を保 護することはエンジニアリングコントラクターとして当然の 責務であると考えています。

一方で、世界各地で遂行中のプロジェクトを円滑に遂行す るためには、当社従業員や顧客、協力会社がいつでも必要な 情報に安全にアクセスできることも必要です。このため、当社 ではセキュリティ対策を含む情報投資を積極的に行っており、 継続的に情報セキュリティの改善を図ることにより顧客・取引 先のニーズを満たす情報セキュリティ水準を維持しています。

#### 全社的な情報セキュリティ推進体制

情報セキュリティマネジメントシステムの国際規格であるISO/ IEC27001を参照し、プロジェクトごとに大きく異なる顧客要件や 遂行環境のもとで当社の実情に沿った形で規程を策定し、運用体 制を構築しています。併せて技術的な側面、人的な側面の両面から 情報セキュリティの向上を図っています。

#### 情報システム基盤における認証取得

当社のITインフラの企画・構築・運用・管理を担っている経営統 括本部管理部コーポレートIT室および日揮情報システム株式会社 の担当部署においては、情報システム基盤の安定運用を目的に 2006年にISO/IEC27001認証を取得し、1年ごとの継続審査、3 年ごとの更新審査を受審しています。2015年7月にも更新審査を 受審しました。

#### 事業継続計画(BCP)

当社は工場などの生産設備を持たず、従業員、高度なICTイ ンフラそしてオフィスによって事業を遂行しているため、当社 のBCPは、以下の3つの柱から構成されています。

#### ①従業員の安否の早期確認

当社は2004年に「安否確認システム」を導入し、現在では社 員のみならず当社に勤務する派遣社員、契約社員などにもその枠 を広げて運用しています。またバックアップとして部門ごとに緊急 連絡網を構築し、迅速な従業員の安否の確認を目指しています。

#### ②ICTインフラの継続的運用

当社は2006年に国内のエンジニアリング会社として初めて、 情報セキュリティマネジメントシステム(ISO27001)の認証を 取得しました。情報セキュリティの維持・向上のため、予備機の設 置によるシステムの二重化や高信頼性機器の採用などに加え、 災害時や緊急時の対応策を策定し定期的に訓練を実施していま す。また、訓練から得た新たな教訓を対応策に着実に反映してい ます。このようにPDCAサイクルを回し継続的に情報セキュリティ を改善することで、より強固なICTインフラの確立に取り組んで います。

#### ③オフィスの安全の確保

当社の横浜本社ビルは1997年に建築されたものですが、新 耐震基準以上の強度で設計されており、東日本大震災の揺れに もほぼ無傷でした。

定期的な防災訓練と防災用品や非常食などの十分な備えと併 せて、オフィス勤務者の安全を確実に守ります。

# 経営体制(2015年7月1日現在)



日揮グループ代表 重久 吉弘



佐藤 雅之



代表取締役社長 川名 浩一



竹内 敬介

山﨑 裕 赤羽根 勉

取締役 佐藤 諭志

三好 博之

鈴木 正徳 遠藤 茂\*1

執行役員

赤羽根 勉\*3

森 雅夫\*\*2 大野 功一\*2

清水 幸比古

佐久間 稔※2 島田豊彦

副社長

三浦 秀秋\*3 佐藤 諭志\*3 百瀬 泰 常務 執行役員 日高 丈仁 保田 高橋 直夫 山﨑 憲一

阿部 茂 野原 延孝 樗澤 博 吉田 明朗 野村 徳太郎 鈴木 正徳\*3 小林 重夫 西田 吉克 遠藤 方泰 寺嶋 清隆 西口 久和 小堀 孝浩 田中 裕次 岡﨑 泰俊 松岡 孝哉 加藤 眞人 藤井 丈夫 小林 信裕 林 晃光 奥田 恭弘 秋鹿 正敬

※1 社外取締役 ※2 社外監査役 ※3 取締役兼務

# 財務セクション 目次

主要財務指標	63
財政状態および経営成績の分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	64
事業等のリスク	68
連結貸借対象表	69
連結損益計算書	71
連結包括利益計算書	72
連結株主資本等変動計算書	73
連結キャッシュ・フロー計算書	75
連結セグメント情報	76



## 主要財務指標

(2015年3月31日現在)

#### 連結

						(単位:百万円)
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
売上高	¥ 414,257	¥ 447,222	¥ 556,966	¥ 624,637	¥ 675,821	¥ 799,076
営業利益	41,919	63,559	67,053	64,123	68,253	29,740
当期純利益	27,112	25,477	39,111	46,179	47,178	20,628
流動資産	283,538	319,464	376,172	460,231	575,886	533,538
流動負債	137,728	174,293	205,771	262,439	333,353	286,533
運転資本	145,810	145,171	170,401	197,792	242,533	247,005
流動比率(%)	205.9	183.3	182.8	175.4	172.8	186.2
有形固定資産	66,057	64,633	64,887	71,708	70,290	78,560
総資産	430,176	468,502	526,169	628,757	746,102	719,754
長期借入債務	21,925	6,623	7,591	9,363	13,001	22,715
純資産	246,140	264,483	291,042	336,083	379,882	388,496
受注高	733,549	618,203	793,278	594,091	818,161	769,680
受注残高	982,594	1,163,256	1,506,146	1,549,813	1,767,814	1,775,885
1株当たり当期純利益(円)	107.25	100.83	154.9	182.91	186.9	81.73
1株当たり配当金(円)	21	30	38.5	45.5	46.5	21
<b>従業員数(人)</b>	5,795	5,826	6,524	6,721	7,005	7,332

## 財政状態および経営成績の分析

#### 事業環境についての認識

当連結会計年度における我が国経済は、政府・日銀による経済再生実現に向けての各種政策の効果が下支えするなか、一部に弱さが見られるものの、緩やかな回復基調が続きました。世界経済は、米国の金融緩和縮小に向けた動きの影響、欧州、中国やその他新興国経済の先行き、原油価格下落の影響、地政学的リスク等、景気を下押しするリスクがあるなか、一部に緩やかな回復が見られるものの引き続き不透明な状況にありました。

当社は複数の地域において積極的な受注活動に取り組み、ロシアのLNG(液化天然ガス)プラント建設プロジェクトについて受注金額の確定により受注計上したほか、国内や東南アジアでLNG関連プロジェクト等を受注いたしました。既受注案件では完工遅延が生じたプロジェクトがありましたが、建設がピークを迎えているオーストラリアのLNGプラント建設プロジェクトを始めその他の大型案件では確実な遂行に注力いたしました。なお、原油価格下落の影響等により設備投資案件の実施の見直しの動きが出ておりますが、中長期的には世界的な人口増加や新興国の経済成長を背景としたエネルギー需要の増加により、産油・産ガス諸国および大手石油会社等の主要顧客の潜在的な投資意欲は堅調であると見込まれております。

#### 営業の概況

当社グループの当連結会計年度の業績は、売上高7,990億76百万円 (前期比18.2%増)、営業利益297億40百万円(前期比56.4%減)、 経常利益448億67百万円(前期比46.4%減)、当期純利益206億28 百万円(前期比56.3%減)となりました。

#### ● 売上高

売上高は、手持ち工事の順調な進捗等の結果、前連結会計年度に比べて1,232億54百万円増加し、7,990億76百万円となりました。

#### ● 売上原価、販売費及び一般管理費

売上原価は、売上高の増加と一部案件の採算悪化等により、前連結会計年度に比べて1,588億4百万円増加し、7,462億41百万円となりました。また、販売費及び一般管理費は前連結会計年度に比べて29億63百万円増加し、230億94百万円となりました。

#### ● 営業利益

営業利益は、上記採算悪化等による完成工事総利益の減少等に伴い、前連結会計年度に比べて385億13百万円減少し、297億40 百万円となりました。

#### ● 営業外損益

営業外損益は、為替差益の減少等により前連結会計年度の154億21 百万円の利益(純額)から、151億26百万円の利益(純額)と2億94 百万円の減少となりました。

#### ● 税金等調整前当期純利益

特別損益は、前連結会計年度の67億65百万円の損失(純額)から、 148億7百万円の損失(純額)となりました。減損損失の発生等により、前連結会計年度より増加しています。結果として当連結会計年度 における税金等調整前当期純利益は、前連結会計年度に比べて468 億50百万円減益の300億59百万円となりました。

#### ● 法人税、住民税及び事業税、法人税等調整額

法人税、住民税及び事業税は、前連結会計年度に比べて128億46 百万円減少し、157億47百万円となりました。加えて、法人税等調整額が△65億36百万円となり、税金費用負担額(純額)は92億11百万円となりました。

#### ● 少数株主損益

少数株主損益は、前連結会計年度より30百万円減少の2億18百万円 となりました。

#### ● 当期純利益

結果として、当期純利益は前連結会計年度に比べて265億49百万円 減益の206億28百万円となりました。

63 JGC レポート 2015

#### セグメントの概況

#### ● 総合エンジニアリング事業

EPC(設計・調達・建設)ビジネスでは、日本国内をはじめ中東、アフリカ (特にサブサハラ)、東南アジア、北米地域およびロシア・CIS等で積 極的な受注活動に取り組むとともに、受注済みプロジェクトの確実な遂 行に注力いたしました。その結果、第1四半期連結会計期間において、 2013年4月締結済みの契約に基づき先行して役務を遂行していた口 シアのLNGプラント建設プロジェクトについて、受注金額の確定によ り受注計上いたしました。また、2014年9月に福島県相馬郡における LNG受入基地の建設プロジェクトを受注したほか、同年10月にはイ ンドネシアにおけるLNGプラント増設プロジェクトの基本設計役務を 受注いたしました。さらに、2015年1月にはマレーシアにおけるLNG コンプレックスの拡張プロジェクトを受注いたしました。遂行中の案件 に関しては現在オーストラリアで大型LNGプラントの建設がピークを 迎えております。本プロジェクトはモジュール工法を導入し、アジア各 地に所在する建設ヤードで機能単位に分割されたプラントの建設を進 め、大型船による運搬を経て最終建設地でひとつのプラントに組み上 げるという新たな建設手法に挑戦しております。なお、カタールにて遂 行中のBarzan Gas company Limited向け大型ガス処理プラント 建設工事において、完工時期の遅延に伴う建設工事費用の増加によ り利益が減少いたしました。

投資ビジネスでは、引き続き複数の地域において事業運営・事業投資 を展開しており、また、企画・マネジメントサービスでは、引き続きアジ ア地域において都市開発やインフラ整備案件を進めております。

#### ● 触媒・ファイン事業

触媒・ファイン事業触媒事業では、FCC触媒の輸出案件が増加したものの、国内向け脱硝触媒案件の減少、脱硝触媒原料の輸出不振等により出荷が減少いたしました。ファイン事業においては、スマートフォン向け部材用研磨材、機能性塗料材の出荷が好調であったことに加え、液晶露光装置用セラミックス・金属複合材料の受注が伸長いたしました。この結果、触媒・ファイン事業の業績は、前期比で、売上高はほぼ横ばいとなったものの、減益となりました。

#### ● その他の事業

その他の事業では、2015年1月に千葉県鴨川市において大規模太陽 光発電(メガソーラー)の設備が完成し売電を開始する等、引き続き国 内におけるメガソーラー事業等を実施しております。なお、原油価格下 落の影響により連結子会社が米国で保有するシェールオイル権益に おける固定資産の減損損失等の特別損失を計上いたしました。

#### 財政状態

当連結会計年度の総資産は、7,197億54万円となり、前連結会計年度比で263億47百万円減少しました。

純資産は、3,884億96百万円となり、前連結会計年度比で86億14 百万円増加しました。

自己資本比率は、53.8%となりました。

また、当社グループの連結貸借対照表に係る指標は以下のとおりです。

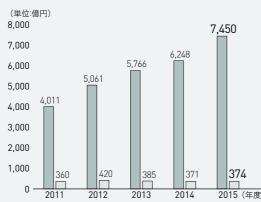
	2013年3月期	2014年3月期	2015年3月期
流動比率	175%	173%	186%
固定比率	50%	45%	48%

(注)流動比率:流動資産/流動負債 固定比率:固定資産/純資産合計

各指標はいずれも連結ベースの財務数値により計算しています。

#### 報告セグメント別売上高





2011年3月期より「セグメント情報等の開示に関する会計基準」および「セグメント情報等の開示に関する会計基準の適用指針」を適用しています。なお、2010年3月期は遡及して開示しています。

#### キャッシュ・フロー

当連結会計年度の連結ベースの現金及び現金同等物(以下、「資金」という。)は、前連結会計年度末と比較し新規連結を伴う増加を除き876 億84百万円減少し、2,977億7百万円となりました。

営業活動による資金は、税金等調整前当期純利益が300億59百万円となりましたが、未成工事受入金の減少などにより、結果として714億16百万円の減少となりました。

投資活動による資金は、有形固定資産の取得などにより、234億11 百万円の減少となりました。

財務活動による資金は、新規の借入などにより38億36百万円の増加となりました。

なお、キャッシュ・フロー指標のトレンドは下記のとおりとなりました。

	2013年3月期	2014年3月期	2015年3月期
自己資本比率(%)	53.4	50.2	53.8
時価ベースの 自己資本比率(%)	95.5	121.5	83.7
債務償還年数(年)	0.2	0.1	_
インタレスト・ カバレッジ・レシオ(倍)	338.6	319.5	_
	/ =>= /	// nat-	

(注) 自己資本比率: 自己資本 / 総資産 時価ベースの自己資本比率: 株式時価総額 / 総資産 債務償還年数: 有利子負債 / 営業キャッシュ・フロー

インタレスト・カバレッジ・レシオ:営業キャッシュ・フロー/利払い

- \* 各指標はいずれも連結ベースの財務数値により計算しています。
- \* 有利子負債は連結貸借対照表に計上されている負債のうち利子を支払っている全ての負債を対象としています。営業キャッシュ・フローは連結キャッシュ・フロー計算書の営業活動によるキャッシュ・フローを使用しています。また、利払いは連結キャッシュ・フロー計算書の利息の支払額を使用しています。
- \* 営業キャッシュ・フローがマイナスの期における債務償還年数およびインタレスト・カバレッジ・レシオについては「一」で表示しています。

#### 自己資本および自己資本比率



#### フリー・キャッシュ・フロー



65 JGC レポート 2015

## 事業等のリスク

#### 受注高についての分析

当連結会計年度における連結受注高は、7,696億80百万円となりました。

総合エンジニアリング事業の分野別、地域別の受注高の詳細について は下記のとおりです。

#### 分野別受注高

(単位:億円)

	2014年3月期	2015年3月期	2015年3月期 (構成比)
石油·ガス資源 開発関係工事	553	478	6.2%
石油精製関係工事	2,152	2,436	3.2%
LNG関係工事	3,141	5,806	75.4%
化学関係工事	1,364	3,865	5.0%
その他工事	968	782	10.2%

#### 地域別受注高

(単位:億円)

2014年3月期	2015年3月期	2015年3月期 (構成比)
1,246	1,320	17.2%
1,707	725	9.4%
40	47	0.6%
1,871	521	6.8%
3,316	5,082	66.0%
	1,246 1,707 40 1,871	1,246 1,320 1,707 725 40 47 1,871 521

#### 将来の見通しについて

#### ● 総合エンジニアリング事業

ブラント市場における設備投資計画の進展については、原油価格の下落の影響等により、不透明な状況が続くことが予想されます。さらに、アジア・ヨーロッパを中心とする競合他社との価格競争が続いていることから、次期以降についても引き続き厳しい競争環境が続くものと予想されます。

このような環境のもと、当社はEPC役務全域に及ぶコスト競争力の強化に向けて引き続き全社を挙げて取り組むと同時に、新規マーケットの開拓、LNG分野等の競争優位性の高い分野における確固たる地位の維持、モジュール工法の採用等のプロジェクト遂行の高度化への対応等に着実に取り組んでまいります。

また、太陽光発電等の電力・新エネルギー分野、環境・水分野のほか、 都市インフラ開発や病院事業等の新分野への事業投資を推進してま いります。

#### ● 触媒・ファイン事業

触媒事業では、国内製油所の縮小・再編、石油精製と石油化学のイン テグレーション化等の厳しい事業環境のなか、FCC触媒の国内シェア 奪還と海外市場への拡販、水素化処理触媒における高機能触媒の開 発に注力するとともに、ケミカル触媒は新規案件の開拓や顧客の海外 展開への対応を通じ、拡販を図ってまいります。

ファイン事業では、研磨材の需要増への対応、化粧品材料や光学材料の海外展開のスピードアップ、セラミックス・金属複合材料の国内顧客向けの拡販と海外展開等を積極的に推進してまいります。

日揮グループの事業その他に関するリスクで、投資家の判断に重要な 影響を及ぼす可能性があると考えられる事項には、以下のようなものがあ ります。

なお、文中における将来に関する事項は、2015年3月31日現在において日揮グループ全体を視野に入れて判断したものです。

#### 1.海外要因のリスク

日揮グループの事業は海外売上高が全体の約8割を占め、相手国における経済リスク、政治・社会リスクなどのいわゆるカントリーリスクにさらされております。具体的には、不安定な政情、戦争、革命、内乱、テロ、経済政策・情勢の急変、対外債務不履行および為替・税金制度の変更などが考えられます。日揮グループは、これらのリスクに起因する事業への影響をできるだけ少なくするために、リスク管理体制の見直し・強化をはじめ、貿易保険の利用、代金の早期回収および企業連合の組成などの方策を講じておりますが、想定を超える事業環境の変化が発生した場合には、プロジェクトの中止、中断および遅延などによって、日揮グループの業績に影響を与える可能性があります。

#### 2.プロジェクト遂行上のリスク

日揮グループのプロジェクト契約形態はその多くがランプサム・フルターンキー契約(一括請負契約)でありますが、一部にはリスクを低減するためのコストプラスフィー契約(実費償還型契約)、コスト開示型見積方式による契約などがあり、プロジェクトに応じて採用しております。日揮グループは過去の経験を十分に活用し、プロジェクト遂行中の各種リスクへの対応を織り込んで契約を行っておりますが、資機材価格・レーバーコストの急激な変動、自然災害および疾病の発生など、想定を超えるプロジェクト遂行上の問題および自己責任によるプラントに係る重大な事故が発生した場合には、プロジェクトの採算が悪化し、日揮グループの業績に影響を与える可能性があります。

#### 3.投資事業リスク

日揮グループでは、石油・ガス・資源開発関連事業、新燃料事業、水・発電事業および都市開発・インフラ整備事業などへの投資を行っておりますが、新規投資および再投資実行の際にはリスク評価を行うとともに、既存事業については適時モニタリングを行うことで、適切なリスク管理を実施しております。しかしながら、原油・ガスなどのエネルギー資源の急激な価格変動に代表される投資環境の劇的な変化や推定埋蔵量の変化など、想定を超える事態が発生した場合には、日揮グループの業績に影響を与える可能性があります。

#### 4.為替リスク

日揮グループの事業は、海外売上高のほとんどが外貨建で契約となっております。この為替リスク回避策として、マルチカレンシー建てによるプロジェクトの受注契約をはじめ、海外調達、外貨建ての発注および為替予約などの対策を状況に応じて採用しております。しかしながら、急激な為替変動は、日揮グループの業績に影響を与える可能性があります。

GC Report 2015 68

# 連結貸借対照表

(単位:百万円)

資産の部	当連結会計年度 (2015年3月31日)	前連結会計年度 (2014年3月31日)
流動資産		
現金預金	282,707	354,199
受取手形·完成工事未収入金等	134,822	102,170
有価証券	15,000	31,052
未成工事支出金	32,727	41,007
商品及び製品	3,703	4,203
	2,470	1,675
原材料及び貯蔵品	2,828	2,598
未収入金	28,956	13,286
繰延税金資産	17,729	15,534
その他	12,722	10,272
貸倒引当金	△130	△114
流動資産合計	533,538	575,886
固定資産		
有形固定資産		
建物·構築物	67,385	63,419
機械、運搬具及び工具器具備品	68,291	60,222
	25,996	25,977
リース資産	347	228
建設仮勘定	679	381
その他	5,181	4,207
減価償却累計額	△89,321	△84,146
有形固定資産合計	78,560	70,290
無形固定資産		
のれん	_	0
ソフトウエア	2,068	2,271
その他	14,015	14,485
無形固定資産合計	16,084	16,757
投資その他の資産		
投資有価証券	102,419	88,270
長期貸付金	6,141	20,512
退職給付に係る資産	682	-
繰延税金資産	5,822	1,690
その他	5,624	6,084
貸倒引当金	△23,707	△20,213
投資損失引当金	△5,411	△13,174
投資その他の資産合計	91,572	83,168
固定資産合計	186,216	170,216
<b>資産合計</b>	719,754	746,102

(単位:百万円)

負債の部	当連結会計年度 (2015年3月31日)	前連結会計年度 (2014年3月31日)
流動負債		
支払手形·工事未払金等	106,598	107,450
短期借入金	13,204	866
未払法人税等	3,289	16,843
未成工事受入金	84,648	163,406
完成工事補償引当金	2,226	2,449
工事損失引当金	35,623	21,062
賞与引当金	7,507	7,047
役員賞与引当金	136	166
債務保証損失引当金	6,324	65
その他	26,974	13,995
流動負債合計	286,533	333,353
固定負債		
長期借入金	22,715	13,001
退職給付に係る負債	13,544	11,436
役員退職慰労引当金	275	288
繰延税金負債	582	209
再評価に係る繰延税金負債	3,306	3,691
その他	4,300	4,239
固定負債合計	44,724	32,866
負債合計	331,257	366,220

(単位:百万円)

		(-12.173)
純資産の部	当連結会計年度 (2015年3月31日)	前連結会計年度 (2014年3月31日)
株主資本		
資本金	23,511	23,511
資本剰余金	25,608	25,607
利益剰余金	336,324	327,775
自己株式	△6,659	△6,477
株主資本合計	378,784	370,415
その他の包括利益累計額		
その他有価証券評価差額金	10,272	6,868
繰延へッジ損益	△487	△51
土地再評価差額金	△6,289	△6,542
為替換算調整勘定	6,593	4,384
退職給付に係る調整累計額	△1,392	△420
その他の包括利益累計額合計	8,696	4,238
少数株主持分	1,016	5,227
純資産合計	388,496	379,882
負債純資産合計	719,754	746,102

JGC Report 2015 70

# 連結損益計算書

(単位:百万円)

		(単位:百万円
	当連結会計年度 (自 2014年4月 1日) 至 2015年3月31日)	前連結会計年度 (自 2013年4月 1日) 至 2014年3月31日)
売上高		
完成工事高	799,076	675,821
	799,076	675,821
	746,241	587,437
	746,241	587,437
		·
	52,834	88,384
	52,834	88,384
販売費及び一般管理費	23,094	20,130
営業利益	29,740	68,253
営業外収益	,	,
	2,054	2,011
受取配当金	3,685	2,747
	8,673	9,908
固定資産賃貸料	633	636
持分法による投資利益	723	730
その他	484	149
営業外収益合計	16,254	16,184
営業外費用	10,204	10,104
支払利息	453	323
固定資産賃貸費用	316	306
貸倒引当金繰入額	155	
その他	203	132
営業外費用合計	1,127	762
経常利益	44,867	83,675
特別利益	22/	_
負ののれん発生益	334	
関係会社株式売却益	819	_
投資損失引当金戻入額	588	0.054
債務保証損失引当金取崩額 	45	2,351
その他	15	134
特別利益合計	1,757	2,485
特別損失		
固定資産売却損	51	1
減損損失	4,852	
投資有価証券評価損	5,000	419
債務保証損失引当金繰入額	6,258	_
その他	403	8,829
特別損失合計	16,565	9,250
税金等調整前当期純利益	30,059	76,909
法人税、住民税及び事業税	15,747	28,593
法人税等調整額	△6,536	887
法人税等合計	9,211	29,481
少数株主損益調整前当期純利益	20,847	47,428
少数株主利益	218	249
当期純利益	20,628	47,178

# 連結包括利益計算書

(単位:百万円)

	当連結会計年度 (自 2014年4月 1日) 至 2015年3月31日)	前連結会計年度 (自 2013年4月 1日) 至 2014年3月31日)
少数株主損益調整前当期純利益	20,847	47,428
その他の包括利益		
その他有価証券評価差額金	3,404	1,450
繰延へッジ損益	△363	△1,657
土地再評価差額金	337	_
為替換算調整勘定	2,211	3,897
退職給付に係る調整額	△959	_
持分法適用会社に対する持分相当額	△13	0
その他の包括利益合計	4,617	3,690
包括利益	25,465	51,118
(内訳)		
親会社株主に係る包括利益	25,272	50,868
少数株主に係る包括利益	192	249

71 JGC トポート 2015 72

# 連結株主資本等変動計算書

#### 前連結会計年度(自 2013年4月1日 至 2014年3月31日)

(単位:百万円)

					(羊位:百/기			
	株主資本							
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計			
当期首残高	23,511	25,603	291,781	△6,330	334,565			
会計方針の変更による 累積的影響額					_			
会計方針の変更を 反映した当期首残高	23,511	25,603	291,781	△6,330	334,565			
当期変動額								
連結範囲の変動			301		301			
剰余金の配当			△11,486		△11,486			
土地再評価差額金の 取崩					_			
当期純利益			47,178		47,178			
自己株式の取得				△148	△148			
自己株式の処分		3		1	5			
株主資本以外の項目の 当期変動額(純額)					_			
当期変動額合計	-	3	35,993	△146	35,850			
当期末残高	23,511	25,607	327,775	△6,477	370,415			

(単位:百万円)

	その他の包括利益累計額							
	その他有価証券 評価差額金	繰延ヘッジ損益	土地再評価 差額金	為替換算 調整勘定	退職給付に係る 調整累計額	その他の包括 利益累計額合計	少数株主持分	純資産合計
当期首残高	5,417	1,606	△6,542	486	_	968	549	336,083
会計方針の変更による 累積的影響額								_
会計方針の変更を 反映した当期首残高	5,417	1,606	△6,542	486	_	968	549	336,083
当期変動額								
連結範囲の変動				△132		△132		168
剰余金の配当								△11,486
土地再評価差額金の 取崩								_
当期純利益								47,178
自己株式の取得								△148
自己株式の処分								5
株主資本以外の項目の 当期変動額(純額)	1,450	△1,657	_	4,030	△420	3,402	4,678	8,081
当期変動額合計	1,450	△1,657	_	3,897	△420	3,269	4,678	43,798
当期末残高	6,868	△51	△6,542	4,384	△420	4,238	5,227	379,882

#### 当連結会計年度(自 2014年4月1日 至 2015年3月31日)

(単位:百万円)

	株主資本							
	資本金	資本剰余金	利益剰余金	自己株式	株主資本合計			
当期首残高	23,511	25,607	327,775	△6,477	370,415			
会計方針の変更による 累積的影響額			△277		△277			
会計方針の変更を 反映した当期首残高	23,511	25,607	327,497	△6,477	370,138			
当期変動額								
連結範囲の変動			△150		△150			
剰余金の配当			△11,737		△11,737			
土地再評価差額金の 取崩			85		85			
当期純利益			20,628		20,628			
自己株式の取得				△182	△182			
自己株式の処分		1		0	1			
株主資本以外の項目の 当期変動額(純額)					_			
当期変動額合計	_	1	8,826	△181	8,645			
当期末残高	23,511	25,608	336,324	△6,659	378,784			

(単位:百万円)

	その他の包括利益累計額							
	その他有価証券 評価差額金	繰延ヘッジ損益	土地再評価 差額金	為替換算 調整勘定	退職給付に係る 調整累計額	その他の包括 利益累計額合計	少数株主持分	純資産合計
当期首残高	6,868	△51	△6,542	4,384	△420	4,238	5,227	379,882
会計方針の変更による 累積的影響額								△277
会計方針の変更を 反映した当期首残高	6,868	△51	△6,542	4,384	△420	4,238	5,227	379,605
当期変動額								
連結範囲の変動		△149		△1		△151	4	△298
剰余金の配当								△11,737
土地再評価差額金の 取崩								85
当期純利益								20,628
自己株式の取得								△182
自己株式の処分								1
株主資本以外の項目の 当期変動額(純額)	3,404	△286	252	2,211	△972	4,608	△4,215	393
当期変動額合計	3,404	△436	252	2,209	△972	4,457	△4,211	8,891
当期末残高	10,272	△487	△6,289	6,593	△1,392	8,696	1,016	388,496

JGC Report 2015 74

## 連結キャッシュ・フロー計算書

	(当				
	当連結会計年度 (自 2014年4月 1日) 至 2015年3月31日)	前連結会計年度 (自 2013年4月 1日) 至 2014年3月31日)			
営業活動によるキャッシュ・フロー					
—————————————————————————————————————	30,059	76,909			
減価償却費	10,292	9,269			
減損損失	4,852	_			
のれん償却額	0	0			
貸倒引当金の増減額(△は減少)	3,506	1,812			
工事損失引当金の増減額(△は減少)	14,512	<u>^</u> 1,207			
退職給付に係る負債の増減額(△は減少)	1,994	△992			
受取利息及び受取配当金	△5,739	△4,759			
支払利息	453	323			
――――――――――――――――――――――――――――――――――――	△7,968	△9,476			
持分法による投資損益(△は益)	△723	△730			
投資有価証券売却損益(△は益)	△823	924			
□ 1文 ( 行      山 山 が	45	0			
固定資産除却損	92	146			
回 に 見 性	·-				
	△30,332	△4,042			
たな卸資産の増減額(△は増加)	7,557	△5,002			
未収入金の増減額(△は増加)	△14,654	△1,887			
仕入債務の増減額(△は減少)	△1,824	12,560			
未成工事受入金の増減額(△は減少)	△78,462	75,458			
その他	18,822	△3,393			
小計	△48,341	145,912			
利息及び配当金の受取額	6,456	5,645			
利息の支払額	△441	△377			
法人税等の支払額	△29,090	△30,603			
営業活動によるキャッシュ・フロー	△71,416	120,576			
投資活動によるキャッシュ・フロー					
有形固定資産の取得による支出	△12,475	△6,188			
有形固定資産の売却による収入	855	468			
無形固定資産の取得による支出	△4,975	△4,702			
投資有価証券の取得による支出	△2,763	△5,167			
投資有価証券の売却による収入	1,839	367			
短期貸付金の増減額(△は増加)	△998	△2,901			
その他	△4,894	△605			
投資活動によるキャッシュ・フロー	△23,411	△18,728			
財務活動によるキャッシュ・フロー					
短期借入金の純増減額(△は減少)	10,579	△685			
長期借入れによる収入	6,373	3,405			
長期借入金の返済による支出	△823	△1,407			
自己株式の純増減額(△は増加)	△370	△143			
配当金の支払額	△11,741	△11,484			
少数株主への配当金の支払額	△14	△143			
その他	△167	△229			
財務活動によるキャッシュ・フロー	3,836	△10,687			
現金及び現金同等物に係る換算差額	3,306	9,161			
現金及び現金同等物の増減額(△は減少)	△87,684	100,322			
現金及び現金同等物の期首残高	385,252	284,777			
新規連結に伴う現金及び現金同等物の増加額	139	152			
現金及び現金同等物の期末残高	297,707	385,252			
シャーン ちょういい はんない (文庫)	271,101	000,202			

## 連結セグメント情報

(2014年4月1日~2015年3月31日)

#### 報告セグメントごとの売上高および利益に関する情報

(単位:百万円)

							当連結会計年度
		報告セグメント					
	総合 エンジニアリング	触媒・ファイン	計	その他	合計	調整額	連結財務諸表計上額
売上高	745,035	37,467	782,502	16,574	799,076	_	799,076
セグメント利益	23,535	3,735	27,270	3,535	30,806	△1,065	29,740

**受注高** (単位:百万円)

	当連結会計年度
総合エンジニアリング事業	752,144
触媒·ファイン事業	_
報告セグメント計	752,144
その他の事業	17,536
合計	769,680

<sup>(</sup>注) 触媒・ファイン事業については、受注生産を行っていないため、総合エンジニアリング事業およびその他の事業についてのみ記載しています。

#### 地域ごとの情報(完成工事高)

(単位:百万円)

						当連結会計年度
日本	東南アジア	中東	北米	オセアニア	その他の地域	合計
138,169	207,988	93,793	47,943	238,869	72,312	799,076

<sup>(</sup>注)1 完成工事高は顧客の所在地を基礎とし、国または地域に分類しています。

#### 総合エンジニアリング事業

石油、石油精製、石油化学、ガス、液化天然ガス(LNG)、一般化学、原子力、金属製錬、バイオ、食品、医薬品、医療、物流、IT、環境保全、公害防止などに関する装置、設備および施設の計画、設計、調達、建設および試運転役務などのEPCビジネスならびに水・発電事業やCDM(排出権取引)事業を含む事業投資。

#### 触媒・ファイン事業

触媒分野(重質油の水素化精製・流動接触分解、灯軽油の脱硫などの石油精製用触媒、化学品の水素化・異性化・酸化などの石油化学用触媒など)、ナノ粒子技術分野(フラットパネルディスプレイ・半導体・化粧品・オプトなどに使用される機能性素材)、クリーン・安全分野(環境触媒、脱臭・消臭剤、オゾン分解触媒、酵素フィルタなど)、電子材料・高性能セラミックス分野(エンジニアリングセラミックス、高周波用薄膜集積回路、低誘電率層間絶縁膜、化学的機械研磨材料など)および次世代エネルギー分野(リチウムイオン二次電池用正極材などのバッテリー分野ならびに太陽電池および燃料電池用材料)における製品の製造、販売。

#### その他の事業

情報処理サービス、コンサルティング、オフィスビル管理、発電・造水事業原油・ガス生産販売事業などの、総合エンジニアリング事業および触媒・ファイン事業以外の事業。

JGC Report 2015 76

<sup>2 「</sup>東南アジア」にはマレーシア (105,048百万円) が含まれています。

<sup>3「</sup>オセアニア」にはオーストラリア(225,733百万円)が含まれています。

## 日揮グループ

(2015年3月31日現在)

#### その他の事業 総合エンジニアリング事業 触媒・ファイン事業 情報処理サービス ■ 日揮触媒化成株式会社 日揮株式会社 ■ 日揮情報システム株式会社 ■ 日本ファインセラミックス株式会社 (JGC CORPORATION) 機器調達 ● 日揮ユニバーサル株式会社 ○ 日揮商事株式会社 ■ 日揮プラントイノベーション株式会社 コンサルティング ■ 青森日揮プランテック株式会社 ■ 日本エヌ・ユー・エス株式会社 ← 製品および役務の提供 ● 日揮ユニバーサル株式会社 オフィスビル管理 ■ JMD温暖化ガス削減株式会社 ■ 日揮ビジネスサービス株式会社 ■ JGC SINGAPORE PTE LTD. 発電·造水事業 JGC PHILIPPINES, INC. ■ JGC-ITC ラービグユーティリティ株式会社 ■ 日揮みらいソーラー株式会社 ☐ PT. JGC INDONESIA ■ 鴨川みらいソーラー株式会社 ■ JGC Gulf International Co., Ltd. ■ 連結子会社 原油·ガス生産販売事業 ■ JGC OCEANIA PTY LTD □ 非連結子会社で持分法非適用会社 ■ JGC Energy Development (USA) Inc. ■ JGC America, Inc. ● 関連会社で持分法適用会社 ■ JGC Exploration Eagle Ford LLC ■ JGC Gulf Engineering Co., Ltd. ■ JGC EXPLORATION CANADA LTD. ○ 関連会社で持分法非適用会社

#### 総合エンジニアリング事業

業種	社名	国	資本金	出資比率	その他
設計·調達·建設	日揮プラントイノベーション株式会社	日本	8億3,000万円	100%	
	JGC SINGAPORE PTE LTD	シンガポール	\$\$2,100,000	100%	
	JGC PHILIPPINES, INC.	フィリピン	P1,200,000,000	100%	
	PT. JGC INDONESIA	インドネシア	US\$1,600,000	100%	日揮70%
					日揮プラントイノベーション30%
	JGC Gulf International Co., Ltd.	サウジアラビア	SAR187,500,000	100%	日揮92%
					JGC SINGAPORE 8%
	JGC OCEANIA PTY LTD	オーストラリア	A\$1,000,000	100%	
	JGC America, Inc.	アメリカ	US\$41,100,000	100%	
	JGC Gulf Engineering Co., Ltd.	サウジアラビア	SAR500,000	75%	
検査·保守	青森日揮プランテック株式会社	日本	5,000万円	100%	日揮プラントイノベーション100%
プロセスライセンシング	日揮ユニバーサル株式会社	日本	10億円	50%	
温室効果ガス排出権取引		日本	3,000万円	47%	

#### 触媒・ファイン事業

社名	国	資本金	出資比率	その他
日揮触媒化成株式会社	日本	18億円	100%	
日本ファインセラミックス株式会社	日本	3億円	100%	
	日本	10億円	50%	

#### その他の事業

業種	社名	国	資本金	出資比率	その他
情報処理サービス	日揮情報システム株式会社	日本	4億円	100%	
機器調達	日揮商事株式会社	日本	4,000万円	24.5%	
コンサルティング	日本エヌ・ユー・エス株式会社	日本	5,000万円	88%	
オフィスビル管理	日揮ビジネスサービス株式会社	日本	14億5,500万円	100%	
発電·造水事業	JGC-ITC ラービグユーティリティ株式会社	日本	3億1,900万円	100%	
	日揮みらいソーラー株式会社	日本	4億4,500万円	51%	
	鴨川みらいソーラー株式会社	日本	2億3,100万円	100%	
原油・ガス生産販売事業	JGC Energy Development (USA) Inc.	アメリカ	US\$130,447,000	100%	
	JGC Exploration Eagle Ford LLC	アメリカ	US\$65,000,000	100%	
	JGC EXPLORATION CANADA LTD.	カナダ	C\$105,885,000	100%	

## 会社概要

(2015年3月31日現在)

**設立** 1928年10月25日 **資本金** 23,511,189,612円

**従業員数** 2,289名(連結ベース:7,332名)

#### 大株主

株主名	持株数(千株)	持株比率(%)
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	18,668	7.20
日本トラスティ・サービス信託銀行株式会社(信託口)	16,631	6.41
日揮商事株式会社	12,112	4.67
株式会社三井住友銀行	11,000	4.24
公益財団法人日揮·実吉奨学会基本財産口	8,433	3.25
株式会社みずほ銀行	5,700	2.20
THE BANK OF NEW YORK-JASDECNON- TREATY ACCOUNT	3,713	1.43
BNPパリバ証券株式会社	3,457	1.33
THE BANK OF NEW YORK MELLON SA/NV10	3,276	1.26
CHASE MANHATTAN BANK GTS CLIENTS ACCOUNT ESCROW	3,066	1.18

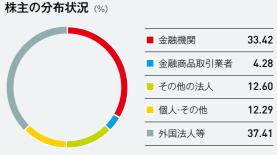
当社は、自己株式6,711千株(2.59%)を保有しております。

発行可能株式総数600,000,000,000株発行済株式総数259,052,929株

**株主総数** 10,972名

株主名簿管理人 東京都千代田区丸の内1丁目4番5号

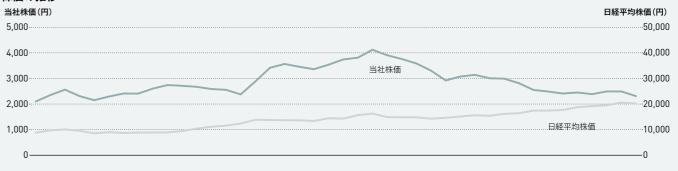
三菱UFJ信託銀行株式会社

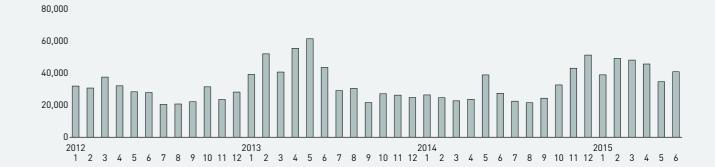


少数第3位を四捨五入しています。

#### 株価の推移

当社株式売買高(千株)





77 JGC レポート 2015 78