

# 日本海洋掘削株式会社

## 会社説明会

2010年2月10日



# 会社概要

## 会社概要

(2009年3月期:連結)

日本海洋掘削株式会社 (Japan Drilling Co., Ltd.)			
設立	1968年4月23日		
本店所在地	東京都中央区日本橋堀留町2-4-3		
代表取締役社長	村田 稔		
事業内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>石油・天然ガスの探鉱、開発に関する掘削作業および建設工事等の請負</li> <li>掘削技術を応用した工事の請負</li> <li>これらに関連する調査、設計、監理および技術指導</li> </ul>		
売上高	21,168百万円	経常利益	5,316百万円
総資産	51,774百万円	純資産	21,402百万円
従業員数	281名 380名(臨時雇用者数、平均)		

## 主要株主

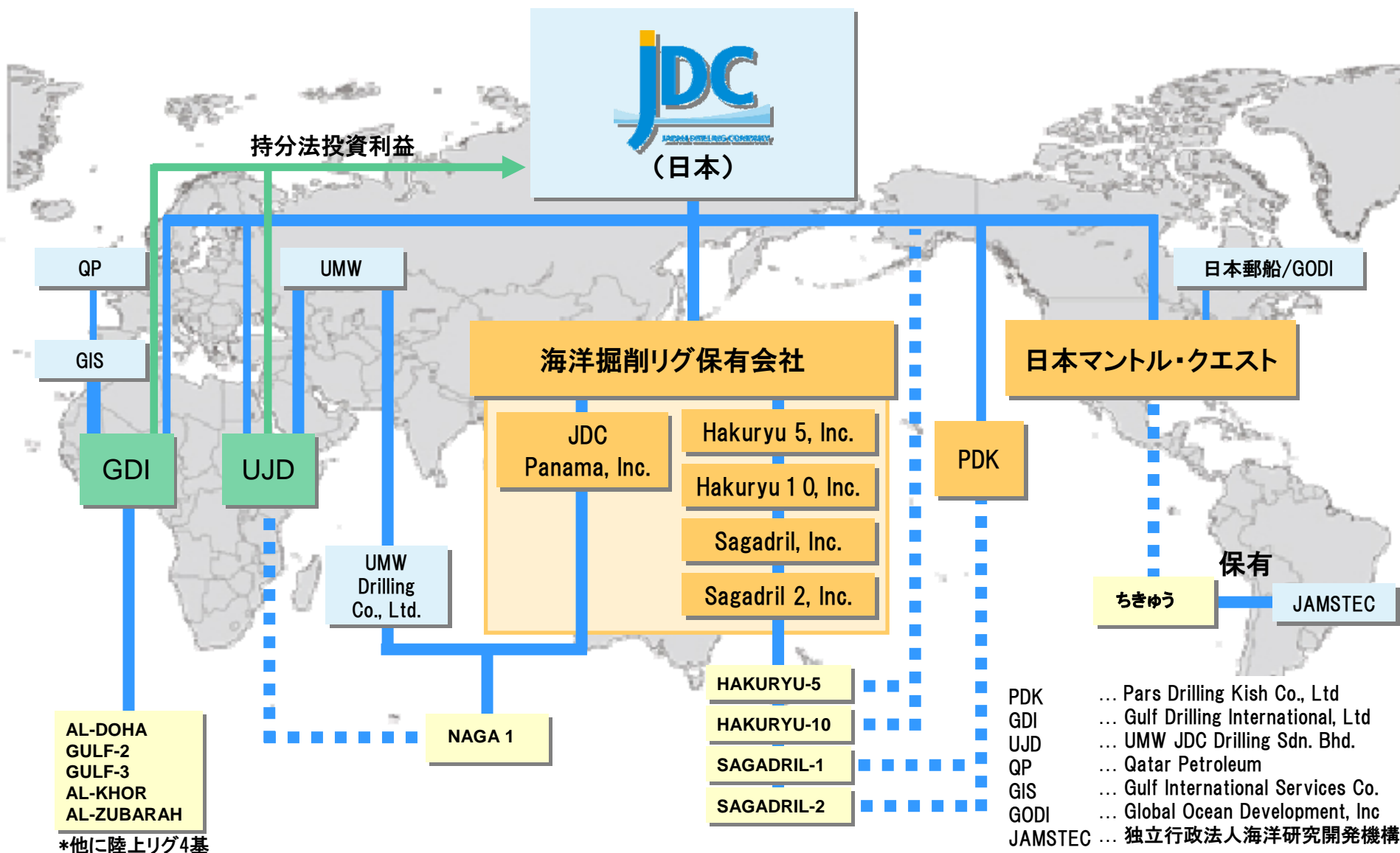
(2009年3月期末)

株主名	保有株数(株)	持株比率(%)
石油資源開発株式会社	2,767,837	34.60
三菱マテリアル株式会社	2,344,518	29.31
国際石油開発帝石株式会社	576,000	7.20

## 沿革

1966	総合エネルギー調査会にて、海外原油の自主開発の必要性を確認。国内消費原油の30%を自主開発で確保する目標を設定
1967	石油開発公団設立 (石油資源開発(株)を公団事業本部として併設)
1968	石油資源開発(株)、三菱グループ、石川島播磨重工業(株)の共同出資で日本海洋掘削株式会社設立
1969	ジャッキアップ型海洋掘削装置「ふじ」完成。インドネシア海域へ回航
1971	石油資源開発株式会社より「白竜号」を購入。エジプト・スエズ湾での掘削工事を開始
1974	セミサブマーシブル型海洋掘削装置「第三白竜」完成 (現「NAGA 1」)
1977	セミサブマーシブル型海洋掘削装置「第五白竜」完成 (現「HAKURYU-5」)
1981	ジャッキアップ型海洋掘削装置「第七白竜」完成 (現「SAGADRIL-2」)
1984	ジャッキアップ型海洋掘削装置「第九白竜」完成 (現「SAGADRIL-1」)
1987	マレーシアにおいて Japan Drilling (Malaysia) Sdn. Bhd.設立 (現UMW JDC Drilling Sdn)
2004	カタールにてカタール国営石油と合併で Gulf Drilling International Limitedを設立
2008	プレミアムジャッキアップ型海洋掘削装置「HAKURYU-10」完成 日本郵船(株)と共同出資で日本マントル・クエスト(株)を設立
2009	東京証券取引所市場第一部上場

# 日本海洋掘削グループ



# 多様なリグの保有形態

戦略的にリグの保有形態を選択し、リグフリートを増強

## 自社保有リグ



JDC

(例)「HAKURYU-10」  
連結子会社による100%保有



## 共同保有リグ



JDC

他社

(例)「NAGA 1」  
当社連結子会社とUMWグループ  
会社との共同保有



## 運用リグ

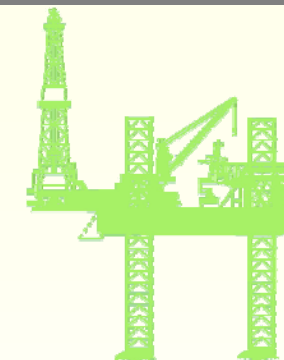


他社

(例)「ちきゅう」  
独立行政法人海洋研究開発  
機構保有のリグを当社連結子  
会社が運用



出所: JAMSTECホームページ



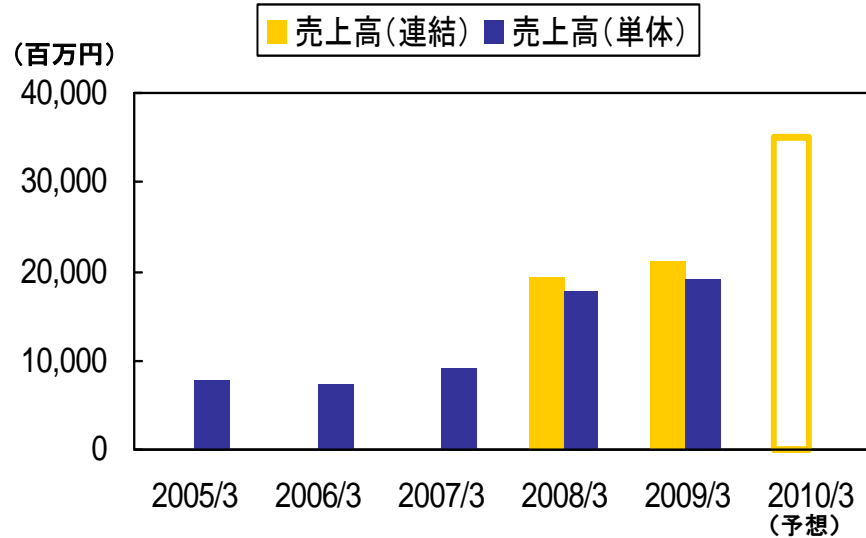
当社出資先

(例) 持分法適用関連会社GDI  
海洋掘削リグ5基、陸上リグ4基  
を保有

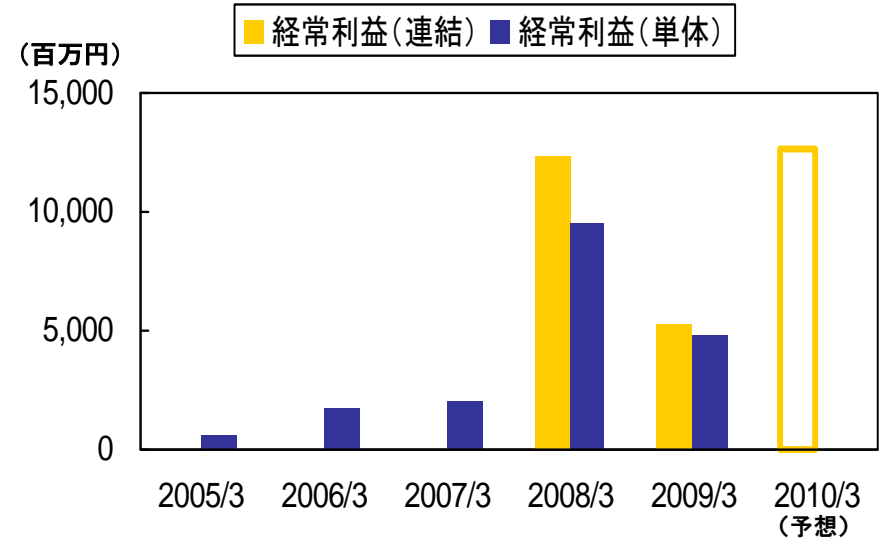


# 業績推移

## 売上高



## 経常利益



### 【売上高の推移】

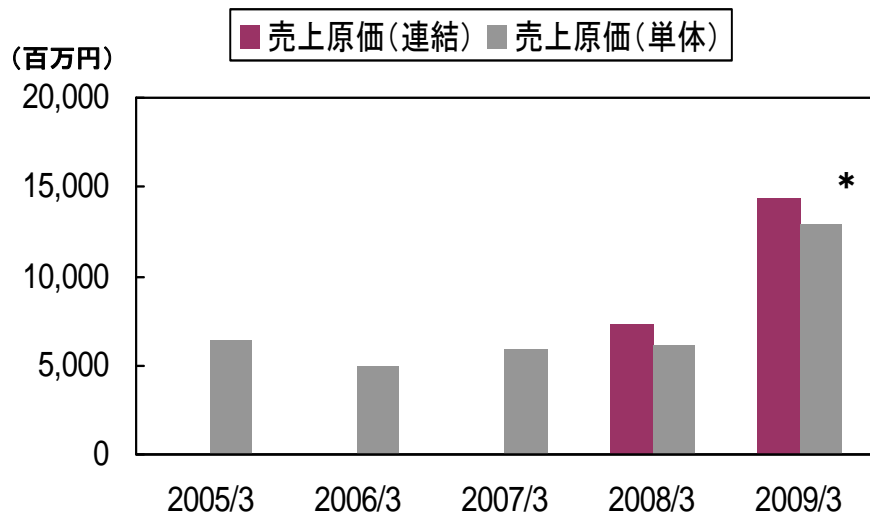
	(百万円)					
	2005/3	2006/3	2007/3	2008/3	2009/3	2010/3 (予想)
売上高(連結)				19,251	21,168	35,141
売上高(単体)	7,911	7,222	9,064	17,658	19,042	-

### 【経常利益の推移】

	(百万円)					
	2005/3	2006/3	2007/3	2008/3	2009/3	2010/3 (予想)
経常利益(連結)				12,322	5,316	12,672
経常利益(単体)	607	1,796	2,071	9,465	4,811	-

# 業績推移

## 売上原価

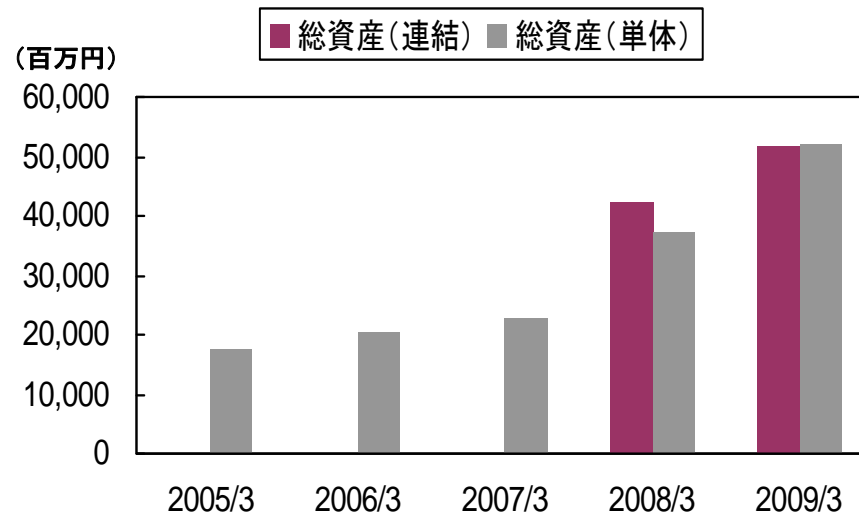


### 【売上原価の推移】

	(百万円)				
	2005/3	2006/3	2007/3	2008/3	2009/3
売上原価(連結)				7,273	14,441
売上原価(単体)	6,395	4,999	5,899	6,104	12,982

\* 2009年3月期より、減価償却費の償却方法を定額法から定率法に変更

## 総資産

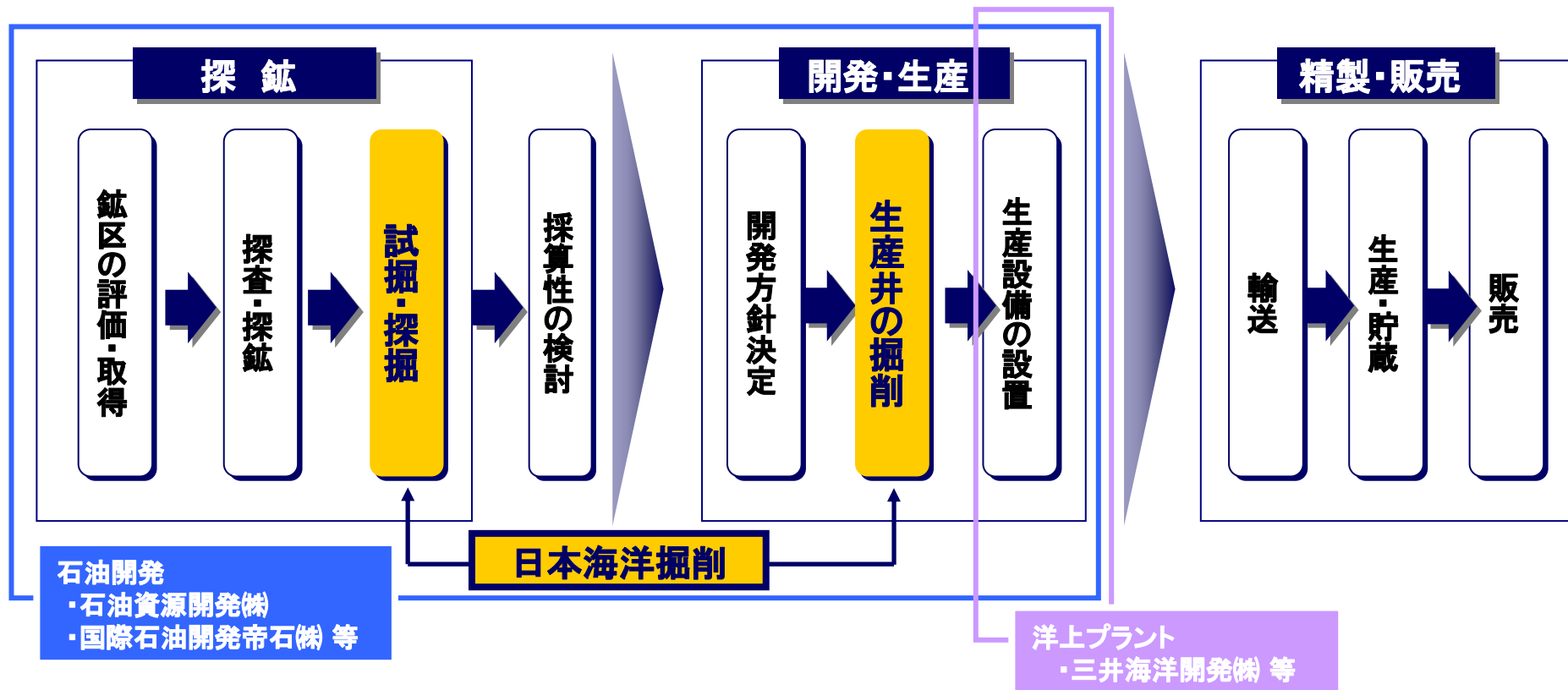


### 【財務状況の推移】

	(百万円)				
	2005/3	2006/3	2007/3	2008/3	2009/3
流動資産(連結)				12,856	17,612
流動資産(単体)	5,877	7,519	6,672	10,960	21,707
固定資産(連結)				29,370	34,162
固定資産(単体)	11,742	12,896	16,241	26,175	30,253
負債(連結)				21,096	30,372
負債(単体)	7,490	9,016	10,355	18,890	32,309
資本(連結)				21,130	21,402
資本(単体)	10,129	11,399	12,558	18,245	19,652
総資産(連結)				42,226	51,774
総資産(単体)	17,619	20,415	22,913	37,135	51,961

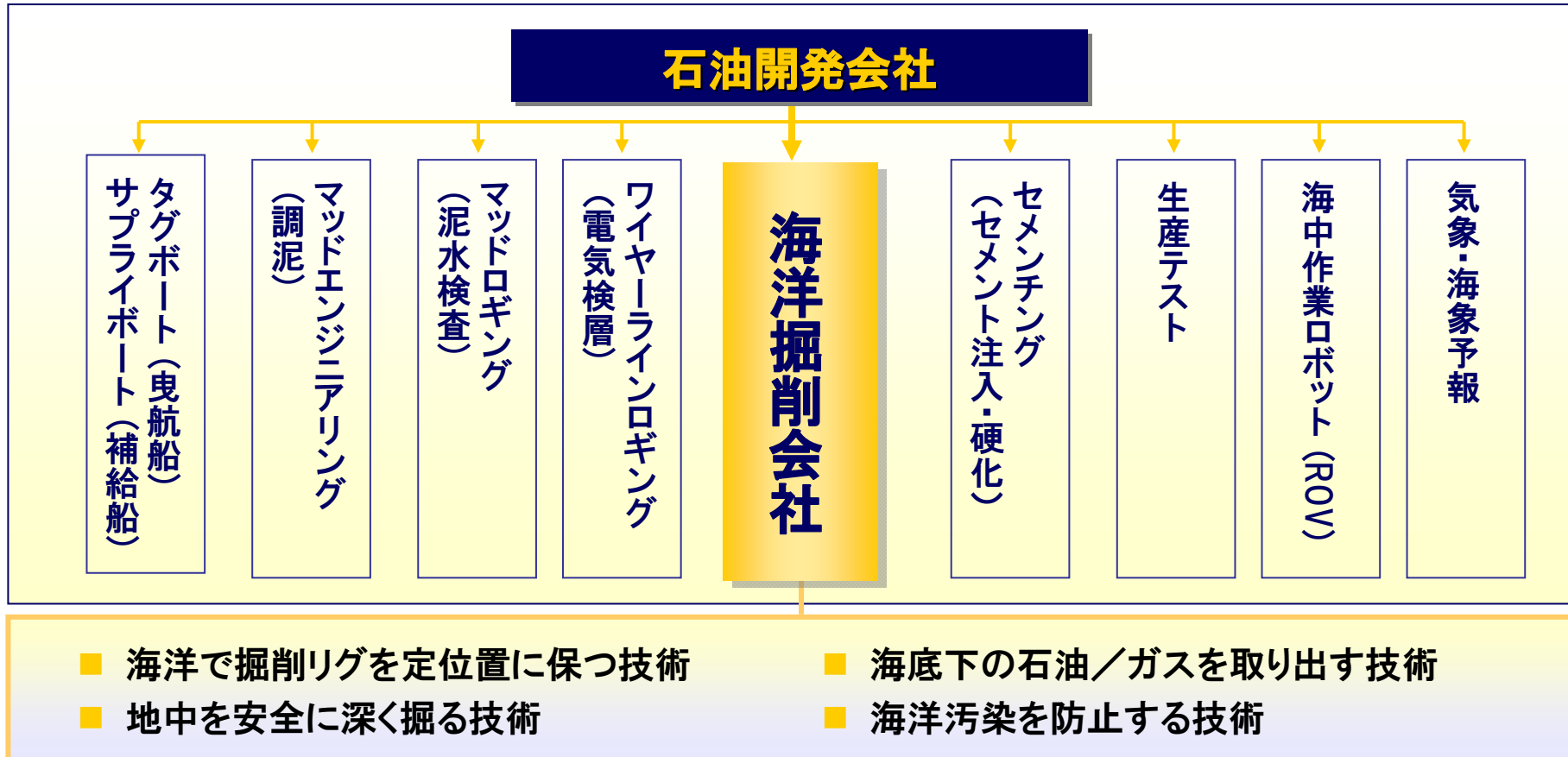
# 海洋掘削事業とは

- 掘削リグを保有・運用し海洋掘削サービスを提供、探鉱リスクはない
- 海洋掘削事業とは、掘削リグを保有・運用し、石油開発会社を顧客として、海洋における石油及び天然ガスの掘削サービスを提供する事業



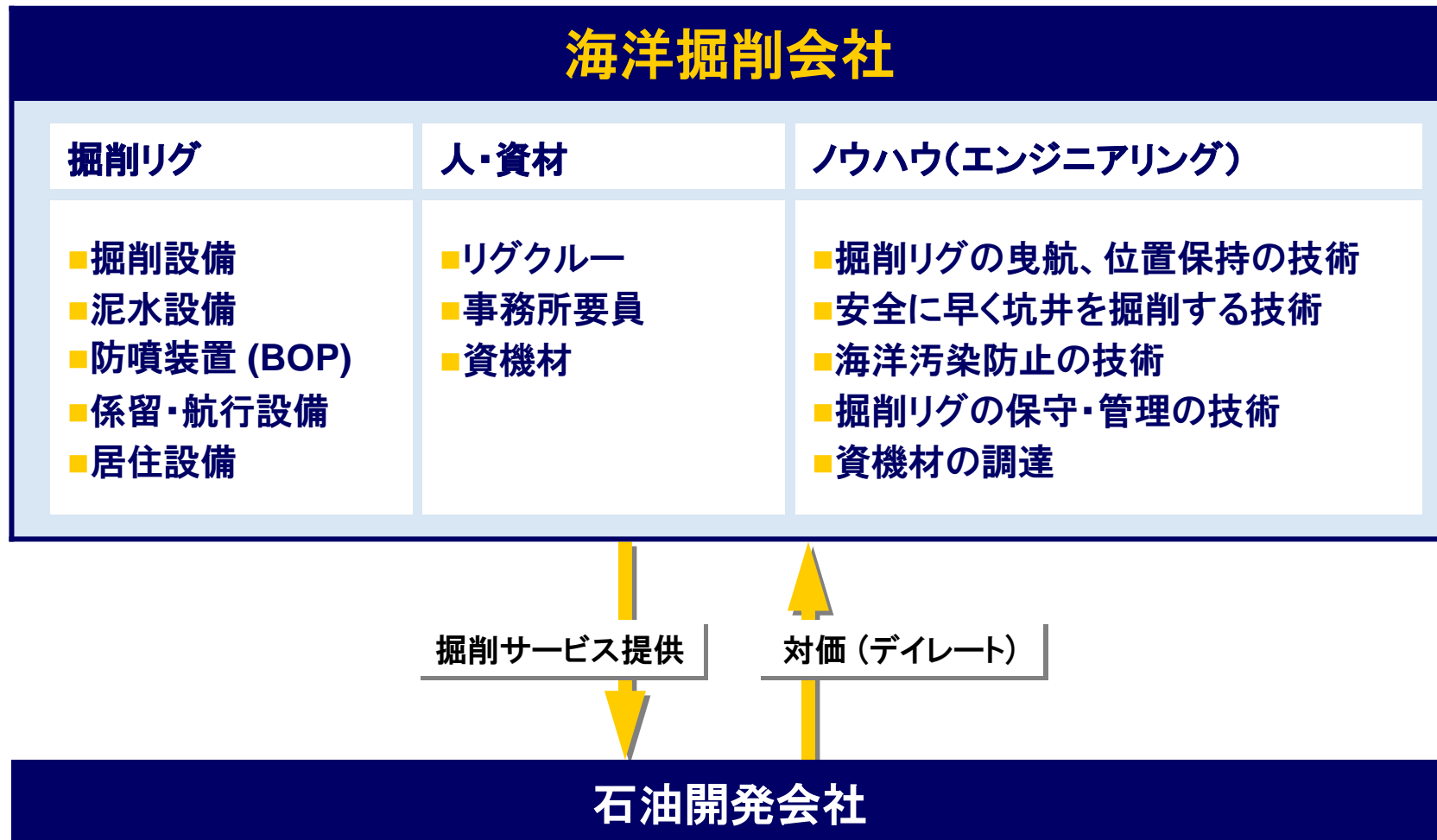
# 技術力を要する海洋掘削事業

探鉱開発事業は、石油開発会社が中心となり、多数の会社が参画



# 海洋掘削事業の事業構造

## ■ 設備(掘削リグ)と技術を提供する事業



# 海洋掘削会社の契約形態

石油開発会社からの収入はデイレートに基づく形態が一般的

$$\text{海洋掘削会社の収入} = \text{デイレート(日割作業料率)} \times \text{稼働日数}$$

- デイレートとは、1日当たりの掘削工事に係わる作業料金
- 掘削請負契約ごとにデイレートを設定する
- 掘削リグの性能・タイプ、稼働海域によって、価格帯が異なる
- USD建での契約が一般的

## 一般的な契約の流れ

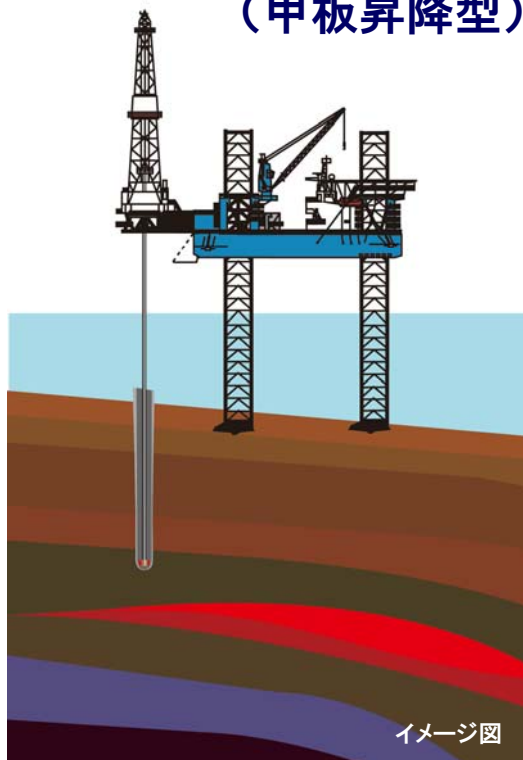


デイレートの  
決定



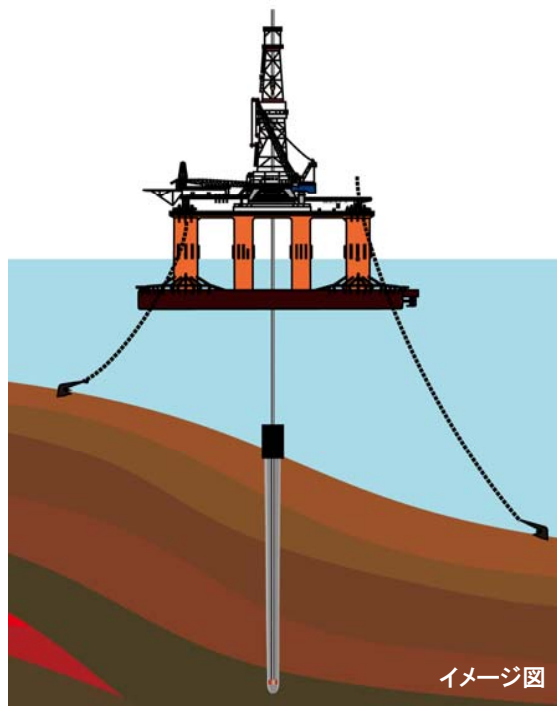
# 海洋掘削事業で用いるリグの主なタイプ

## ジャッキアップ型 (甲板昇降型)



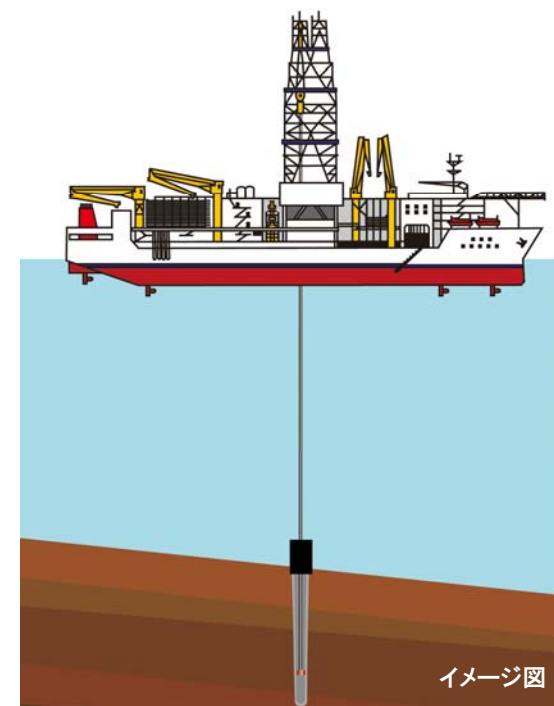
- 船体及び甲板が昇降可能な脚によって支えられており、曳航時には脚を上げて浮上し、掘削地点に到着すると脚を下げ、海底面に自立して定点を保持する

## セミサブマーシブル型 (半潜水型)



- 船体下部の浮力体上に複数の円筒形の脚柱を立て、その上に作業甲板を搭載した構造の掘削装置。リグの四隅から8点の錨を投錨し、リグを係留する

## ドリルシップ型 (掘削船)



- 船舶に掘削機器等を取り付けたタイプのリグ。DPS等により定点自動船位保持を行い、大水深海域での稼働が可能。スクルー推進による自航もできる

# 当社が運用するリグ(ジャッキアップ型)

## SAGADRIL-1



建造年	1984年
最大稼働水深	91.44 m
最大掘削深度	6,000 m
定員	99名

- アジア、中東で豊富な経験を蓄積
- 中東では10年以上の実績を誇る
- イラン国営石油会社NIOCの子会社NIDCと長期契約を締結し、現在操業中

## SAGADRIL-2



建造年	1981年
最大稼働水深	91.44 m
最大掘削深度	6,000 m
定員	99名

- アジア、中東で豊富な経験を蓄積
- 中東では10年以上の実績を誇る
- イラン国営石油会社NIOCの子会社NIDCと長期契約を締結し、現在操業中

## HAKURYU-10



建造年	2008年
最大稼働水深	114.3 m
最大掘削深度	9,144 m
定員	120名

- 2008年6月に完成した最新鋭のプレミアムジャッキアップ
- 最大稼働水深は世界のジャッキアップリグの中でも上位15%に入る
- 2008年11月よりチュニジア沖にて操業中

# 当社が運用するリグ(セミサブ型・ドリルシップ型)

## HAKURYU-5



建造年	1977年(2009年)*
最大稼働水深	500 m
最大掘削深度	9,000 m
定員	110名

\*2009年春、改造工事(Deep Dish工事)完了

- アジア、アフリカ、メキシコで豊富な経験を蓄積
- 1994年、ベトナム南部沖で、東南アジア最大級の油田を確認
- インド沖ベンガル湾にて操業

## NAGA 1



建造年	1974年
最大稼働水深	300 m
最大掘削深度	9,000 m
定員	111名

- アジアで豊富な経験を蓄積
- 現在、9年間の無災害記録を更新中
- 2005年より、マレーシア有力企業 UMWグループ会社とリグを共同所有し、マレーシア沖にて操業中

## ちきゅう



建造年	2005年
最大稼働水深	2,500 m**
ドリルストリング長	10,000 m
最大乗船人員	150名

\*\*ライザー掘削時

- 日本郵船との共同出資により設立した日本マントル・クエストが、独立行政法人海洋研究開発機構から運用業務を受託。科学掘削を開始
- 2009年5月より10月上旬まで、紀伊半島沖にて南海トラフ地震発生帯掘削計画に従事

出所: JAMSTECホームページ

# 41年の豊富な実績に基づく信用の蓄積

## メジャー系石油開発会社を始め、独立系や国営石油開発企業からの高い評価と信頼

### 日本

- 出光石油開発
- 出光日本海石油開発
- 磐城沖石油開発
- 北日本大陸棚石油
- 新西日本石油開発
- 新日本海石油開発
- 新日本石油開発
- 石油資源開発
- 帝国石油
- ニッポンオフショア石油
- 日本海洋石油資源開発
- 北海石油開発
- 三井石油開発
- Esso Abukuma
- Gulf Oil Co
- Union Oil Far East

### インドネシア

- インドネシア石油
- 国際石油開発
- Amoseas Indonesia
- Atlantic Richfield Indonesia
- BG Exploration and Production
- Bow Valley Exploration
- British Gas
- Canadian Petroleum
- Esso Exploration & Production Natuna
- Joint Operating Body
- Kodeco Energy
- Lasmo Cumi-Cumi
- Marathon Petroleum Indonesia
- Mobil Oil Indonesia
- Oceanic Exploration
- Sceptre Resources
- Sumatra Gulf Oil
- Total Indonesia
- Union Oil Co of Indonesia

### インド

- ONGC
- OAO Gazprom

### タイ

- Tenneco Thailand

### 台湾

- Chinese Petroleum
- Conoco Taiwan

### 中国

- 華南石油開発\*
- 日中石油開発\*
- ACT Operators Group\*
- Esso China\*
- JHN Oil Operating Company\*
- Nanhai East Oil Co\*
- Occidental Eastern\*
- Shell Exploration\*

### 日韓大陸棚

- 帝国石油
- 日本石油開発
- Hamilton Brothers-Korea Sdad

### バングラディッシュ

- ベンガル石油開発

### フィリピン

- Alcorn Philippines
- AMOCO Philippines
- Japex Philippines
- Phillips Petroleum Co
- St. Joe Petroleum Philippines
- Total Exploration Philippines

### ブルネイ

- Fletcher Challenge Energy Borneo

### ベトナム

- 日本ベトナム石油
- AEDCベトナム石油開発
- BP Exploration Ope Co
- ONGC Videsh
- Petro Canada
- Petronas Carigali Overseas
- Plains Vietnam
- Premier Oil Vietnam South BV
- Total Oil & Gas International

### マレーシア

- JTO Operating
- Petronas Carigali\*
- Texaco Exploration Panyu
- WMC Petroleum

### ミャンマー

- アラカン石油開発
- Petronas Carigali Myanmar\*

### オーストラリア

- Ampolex
- Hadson Energy
- Mobil Exploration & Producing Australia
- West Australian Petroleum
- Western Mining Co

### ブラジル

- Petrobras (注)

### メキシコ

- PEMEX

### ロシア

- サハリン石油開発協力

### アブダビ

- Abu Dhabi Marine Operating Co\*
- Amerada Hess Oil Co\*
- Bunduq Co\*
- Umm Al Dalkh Development Co\*

### イラン

- Eni Iran\*
- National Iranian Drilling Co (NIDC)\*
- Pars Oil & Gas\*
- Petroiran Development Co (PEDCO)\*
- Petroleum Engineering and Development
- Statoil Iran\*
- Total Sirri
- Total South Pars

### エジプト

- エジプト石油開発
- Belayim Petroleum
- Compagnie Orientale des Petroles D' Egypte
- Gulf of Suez Petroleum
- The General Petroleum
- Total Proche Orient

### カタール

- Occidental Petroleum of Qatar\*
- Qatar General Petroleum Co
- Qatar Liquefied Gas
- Qatar Petroleum\*
- Ras Laffan Liquefied Natural Gas

### アンゴラ

- Cabinda Angola
- Cabinda Gulf
- Ranger Angola
- Shell Angola Exploration
- Sonangol
- Texaco Angola
- Texaco Exploration Angola Sumbe

### ガーナ

- Nuevo Energy Company
- Nuevo Ghana

### カメルーン

- Parengo Cameroon

### コンゴ

- Elf Congo

### チュニジア

- Eni Tunisia
- BG Tunisia

### ナイジェリア

- Exxon Mobil
- Mobil

### ナミビア

- Norsk Hydro Namibia
- Shell Namibia

2010年1月31日現在、122社以上

\*印：現地合弁会社によるサービス提供先

(注) Petrobras向けドリルシップ建造のエンジニアリングを監督

# 当社の中期経営戦略

## 経営理念

### 永続的発展と企業価値の継続的拡大

1. 顧客のニーズに応え、海洋掘削事業を核とする諸事業を通じて、日本と世界の国々の発展に貢献します。
2. 社会規範と企業倫理に則った経営を行い、技術と機動力を活かして企業価値を高め、持続的発展を目指します。
3. 安全操業を徹底し、海洋・地球環境の保全に努めます。

## 経営目標

### 安定操業体制の確立

グローバルに操業を続け、安定的に事業を発展させていく

### 成長戦略の推進

将来の業界トップ10入りを目指し  
リグフリートの増強に取り組む

### 企業体質・経営管理体制の強化

安定的かつ持続的成長を支える  
堅固な企業体質づくりを図る







## 中期経営戦略

- 安定操業の確保
- 安全管理の徹底

- リグフリートの増強
- 大水深化への対応
- 熟練スタッフの確保・育成

- 財務安定性の確保
- 資金調達力の強化

# リグフリート中期操業展開

	2009.04	2009.09	*	2010.03	2010.09	2011.03	2011.09	2012.03
 <b>HAKURYU-5</b>	Plains, Premier ←	ONGC BP ベトナム	Premier →	Gazprom インド		未定(受注活動中)		
 <b>HAKURYU-10</b>	← ENI	チュニジア		→ BG		COBRA スペイン		
 <b>SAGADRIL-1</b>					NIDC イラン			
 <b>SAGADRIL-2</b>					NIDC イラン			
 <b>NAGA 1</b>					PCSB マレーシア			
 <b>ちきゅう</b> 出所: JAMSTECホームページ	駿河湾 熊野灘 慣熟訓練	熊野灘 科学掘削	作業訓練 航海等		科学掘削に従事する他、商業掘削についても受注活動中			

(注) 契約期間中でも、リグは整備等のために稼働を中断させることがあります \*2009年12月31日時点

■ 稼働実績、契約済 ■ 営業中

# 既存リグの整備・アップグレード

## 整備・アップグレード予定のリグ



HAKURYU-5

- 今後見込まれる契約次第では、大水深海域への対応のため、追加工事が必要となる可能性あり



SAGADRIL-1

- 2～3年の間には本格的な整備工事を実施し、設備の延命を図る



NAGA 1

- 今後見込まれる契約次第では、延命・アップグレードの可能性あり

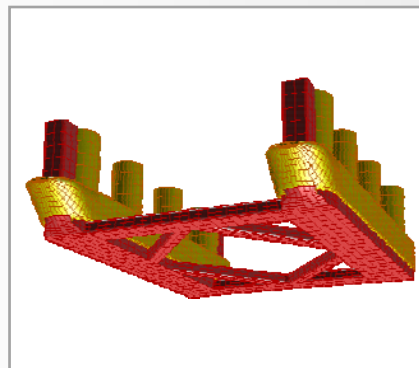


SAGADRIL-2

- 次期の整備工事についてタイミングを調整中

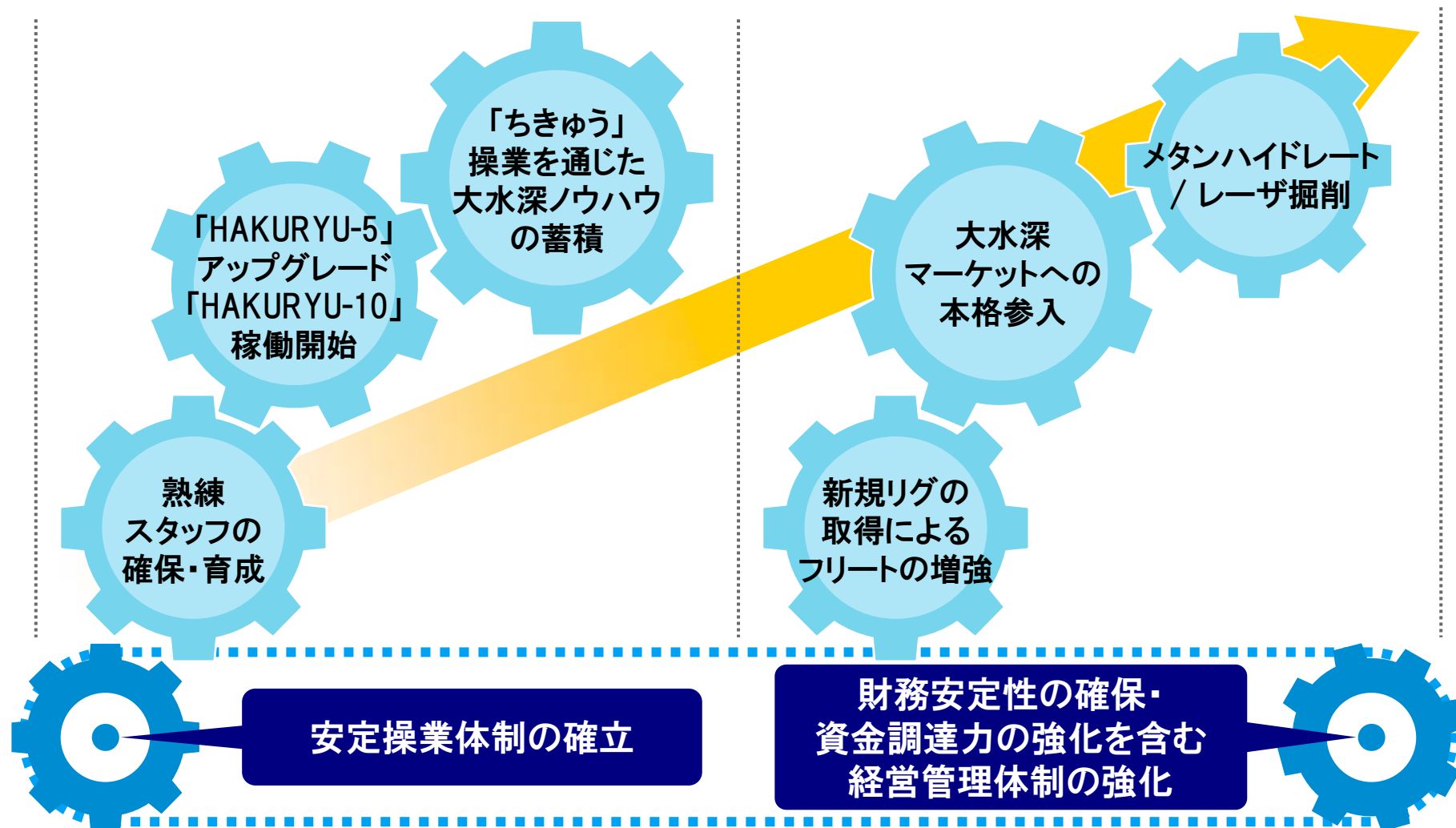
## 「Deep Dish工事」による大水深化対応

Deep Dishと呼ばれる一体型構造物（右図の赤色部分）をセミサブマーシブル型海洋掘削リグの船体底部に装着する工事。本工事により、船体全体の剛性を向上させることで寿命を増加させることが可能となる。さらに、浮力を増すことで将来の大水深化へも対応している（特許申請中）



# 今後の成長イメージ

## 中長期戦略

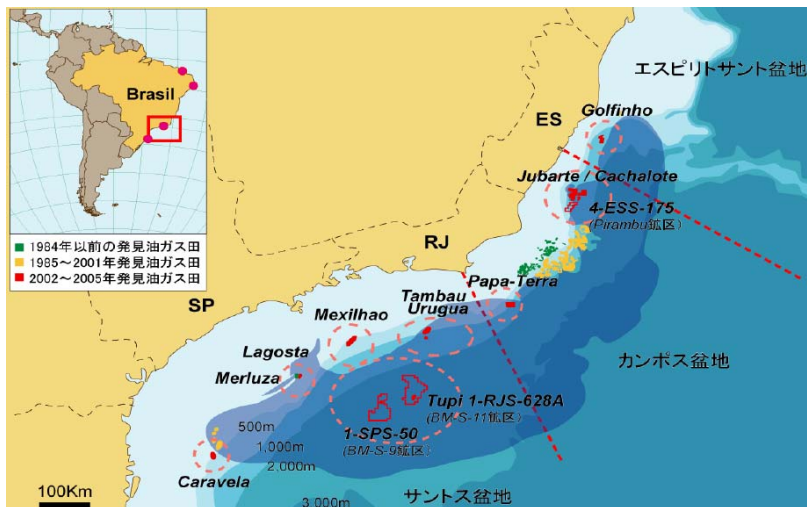


# 大水深マーケットへの本格参入

## ■ ブラジル大水深の大規模油田

- ブラジルにおいて139億バレル相当の確定埋蔵量(Petrobras社資料より)
- Petrobrasは2009-13年に1,000億ドルを超える石油開発・生産投資を計画

【ブラジルの主要堆積盆地】



## ■ 当社の参入戦略

### Stage I

- 「ちきゅう」での大水深掘削のノウハウ習得
- ペトロbras向けのドリルシップ建造のエンジニアリングを監督

### Stage II

- 大水深リグ保有会社への共同出資
- 大水深オペレーションを実施

### Stage III

- 大水深リグ保有会社として操業

## ■ 西アフリカ、東南アジアでの大水深開発

# その他の事業

## メタンハイドレート開発に関する受託研究

- 経済産業省資源エネルギー庁による研究開発計画フェーズⅠが終了し、現在フェーズⅡに従事

## レーザ掘削システム開発に関する受託研究

- JOGMECのプロジェクトであるレーザを用いた革新的な掘削技術に関する研究・開発に参画

## 石油掘削技術に関する教育研修請負業務

- 国内外の石油技術者の育成を目的とした各種講座の教育研修業務(「海外技術者研修講座」、「作井技術基礎講座」、「ウェルコントロール講座」等)を受託

## エンジニアリング業務

- 坑井掘削・仕上げ計画立案、開発計画立案、技術・経済性評価等、掘削技術及び海洋技術に係わるエンジニアリング業務を推進

## 水平孔掘削工法による土木工事分野の掘削工事

- 「リードドリル<sup>(注)</sup>」と呼ぶ独自の掘削方法を確立し、事業を推進

(注)当社登録商標

日本周辺海域の天然ガス ハイドレートの分布



●ハイドレートBSR分布域

出所: JOGMECホームページより当社作成

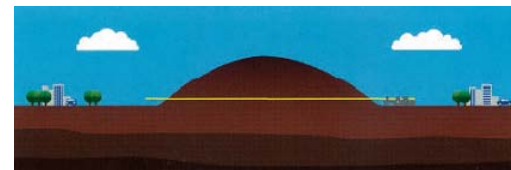
- 河川横断 -



- 海峡横断 -



- 山岳貫通 -



# (FAQ) 海洋掘削事業の競合状況

- 右の様な海洋石油掘削会社が、国際入札を通じて世界的に競争
- 当社は、同業他社比較で、高い収益性、安定性を実現
- 設立後40年、激しいグローバル競争を勝ち抜いてきた
- グローバルトップ10を目指して

順位	運用会社	本社所在地	運用リグ数 (基)				EBITDA マージン (%)	償却資産 自己資本比率 (%)
			JU	SS	DS	計		
1	Transocean	アメリカ	47	47	23	117	54.0	126.0
2	Noble Corporation	アメリカ	40	13	4	57	65.9	106.6
3	ENSCO International	アメリカ	40	7	0	47	64.9	82.7
4	Diamond Offshore	アメリカ	10	32	1	43	60.4	101.4
5	Rowan	アメリカ	27	0	0	27	36.1	118.3
6	China Oilfield Services *	中国	21	5	0	26		
7	Pride International	アメリカ	6	12	6	24	47.9	104.3
8	Seadrill	ノルウェー	9	10	4	23	14.1	309.4
9	Aban Offshore *	インド	15	1	2	18		
10	Maersk Contractors *	デンマーク	12	5	0	17		
⋮								
13	JDC グループ**	日本	8	2	1	11	45.9	126.2

**EBITDA**  
= 税前利益 + 支払利息 + 減価償却費

※EBITDAマージン... EBITDA / 売上高、償却資産自己資本比率... 償却資産 / 自己資本

(出所) 運用リグ数: ODS-PETRODATA “RigPoint”(09年2月5日現在)、財務比率: 各社開示資料

\* China oilfield、Aban Offshore、Maersk Contractorsは、海洋掘削以外の事業を含むため財務比率は非表示

\*\* JDCグループはUJDとGDIを含む

(注1) 当社の財務指標は2009年3月期、当社以外は2008年12月期基準

(注2) 建造中のリグを含み、特殊な環境で稼働するタイプのリグ(Arctic、BargeTender、稼働水深200ft以浅のジャッキアップ、カスピ海で稼働するリグ)、及び、石油開発会社所有のリグは対象外

**JU** : ジャッキアップ型  
**SS** : セミサブマーシブル型  
**DS** : ドリルシップ型

# ご清聴ありがとうございました。

## お問合せ先

日本海洋掘削株式会社

経営企画室 IR・広報グループ

電話:03-5847-5850(代表)



### 【本開示資料ご利用にあたっての留意点】

本発表資料に記載されている当社の現在の計画、見通し、戦略、確信などのうち、歴史的事実でないものは、将来の業績に関する見通しであり、種々のリスク、不確実性および前提・仮定を内包しております。将来の業績に関する見通しは、将来の営業活動や業績、出来事・状況に関する説明における「確信」、「期待」、「計画」、「戦略」、「見込み」、「予測」、「予想」、「可能性」やその類義語を用いたものには限定されません。

これらの情報は、発表時点で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おります。実際の業績は、これらのリスクや不確実性が顕在化しあるいは現実が前提・仮定と異なった場合、これら業績見通しと大きく異なる結果となりうるため、これら業績見通しのみにより全面的に依拠することは控えられますようお願いいたします。

また、新たな情報、将来の事象、その他の結果にかかわらず、常に当社が将来の見直しを見直すとは限りません。

実際の業績に影響を与えるリスクや不確実な要素には、以下のようなものが含まれます。

- (1) 当社の事業領域を取り巻く環境、特に原油・天然ガス価格の動向、国営あるいは民間の石油開発会社による探鉱開発活動の動向ならびに同業者間の競争やリグの需給関係
- (2) 客先による工事発注のキャンセルや工事契約の早期解約
- (3) 事故、災害、不可抗力等による作業の中断や工事契約の早期終了
- (4) 造船所でのリグ設備の保全・増強工事等の工期遅延や工事費用の増加
- (5) 海外での事業展開に伴う現地での政治的・経済的要因、戦争・暴動・テロ等の社会的混乱、その他のカントリーリスクによる不利な影響
- (6) 為替レートや金利の変動
- (7) 公的規制の改訂、変更等および訴訟等の法的手続の結果