



# 2019年3月期 決算説明資料

2019年5月10日

石油資源開発株式会社

# 目次

---

## I. 業績ハイライト 中期事業計画の進捗

代表取締役社長 社長執行役員 岡田 秀一

## II. 2019年3月期 決算の概要

取締役 常務執行役員 山下 通郎

## III. 2020年3月期 業績予想の概要

取締役 常務執行役員 山下 通郎

---

# I. 業績ハイライト

## 中期事業計画の進捗

代表取締役社長 社長執行役員 岡田 秀一

# 本日のポイント

## 2019年3月期決算

営業利益23億円（前期比▲64億円）  
当期純利益147億円（前期比+457億円）

- ✓ 相馬LNG基地の通年操業に伴う固定費増加および希釈ビチューメンの販売収支悪化 等
- ✓ 持分法投資損益の改善、前期に計上した一過性の損失剥落 等

## 2020年3月期業績予想

営業利益56億円（前期比+32億円）  
当期純利益114億円（前期比▲33億円）

- ✓ 希釈ビチューメン販売収支の改善 等
- ✓ 持分法投資利益の減少や税金費用の増加 等

## 中期事業計画の進捗状況

- ✓ 中計目標（ROE $\geq$ 5%）の達成に向け、各事業における施策を着実に実行

## 株主還元

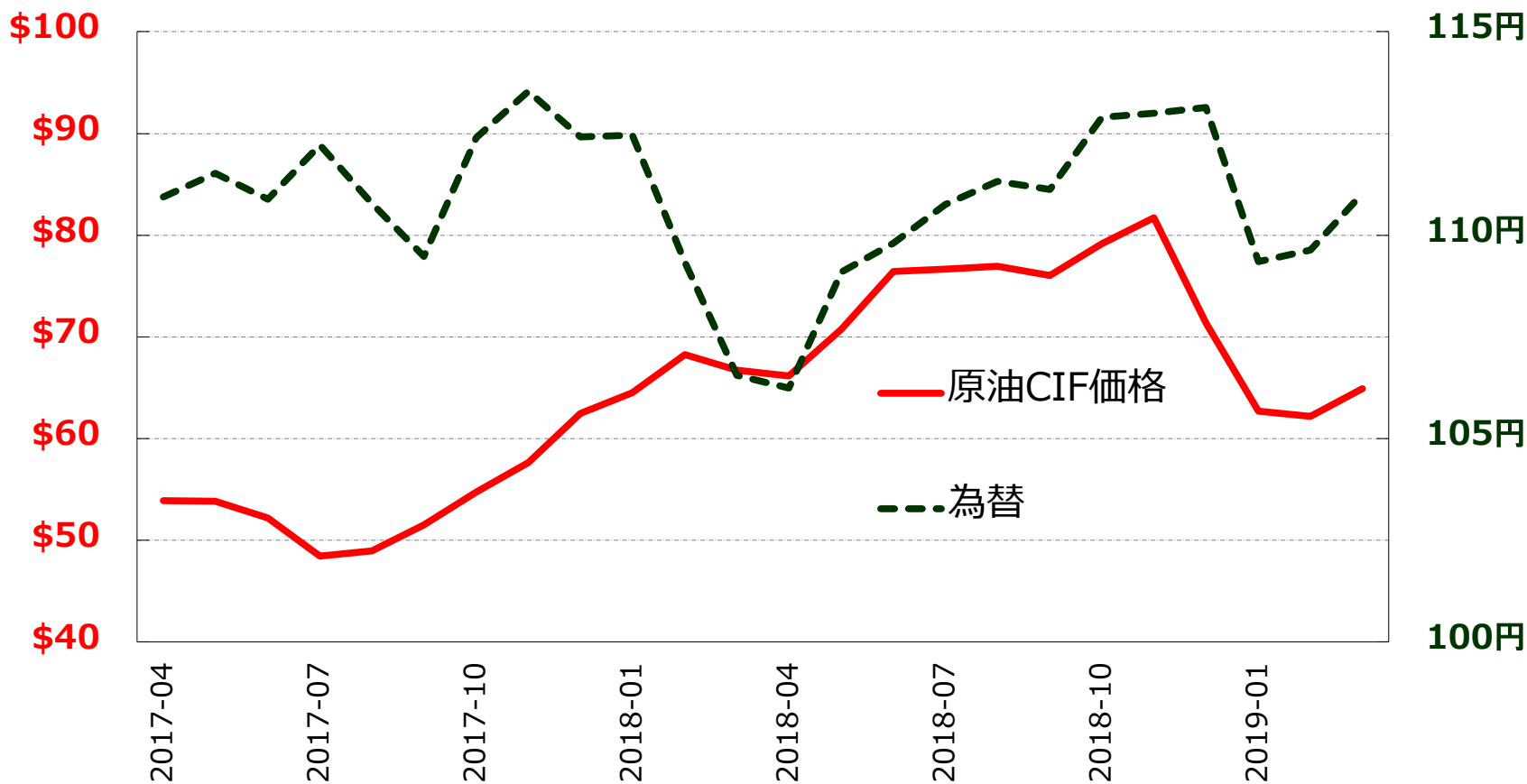
2019年3月期の1株当たり配当	年間40円（前期比20円増）
2020年3月期の1株当たり配当予想	年間40円（中間20円・期末20円）

- ✓ 安定配当の継続を基本方針とし、財務体質改善・成長投資促進による中長期的な企業価値向上および株主還元の拡充を目指す

# 事業環境 原油CIF価格と為替の動き

[原油CIF価格] USD/bbl

[為替] 円/USD



2019年3月期の期中平均レート

USD 71.94/bbl 110.35円/USD



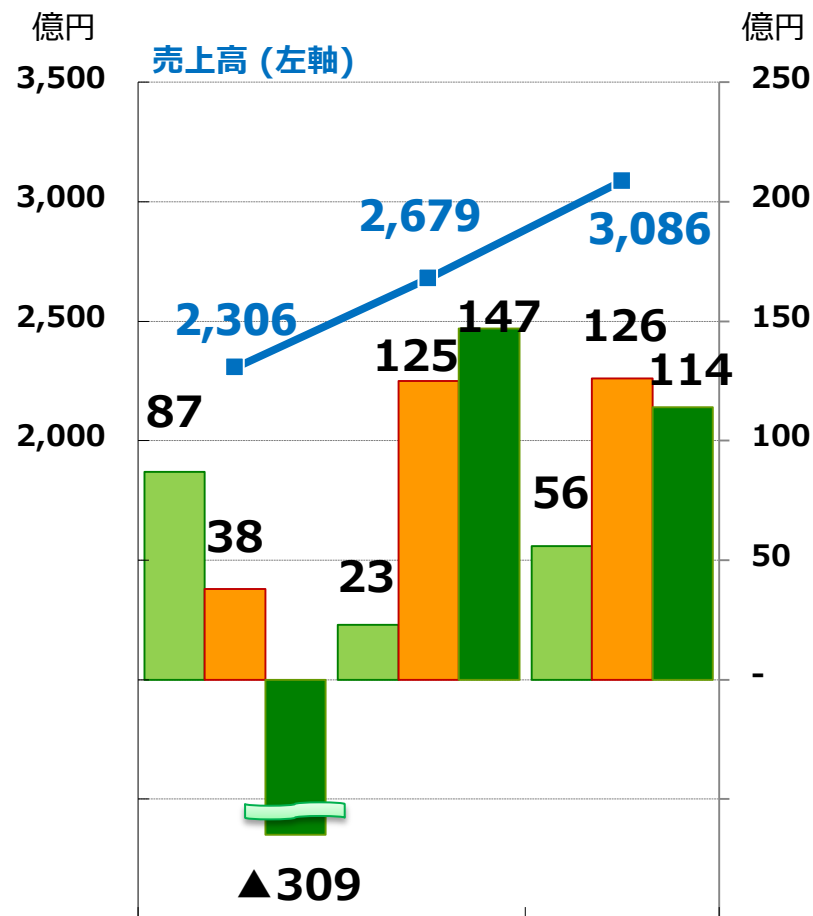
# 19年3月期決算、20年3月期予想 【ハイライト】

## ■ 19/3月期 実績（18/3月期 実績比）

[億円]	18/3月期 実績 (a)	19/3月期 実績 (a)	比較増減	
売上高	2,306	2,679	+373	+16%
営業利益	87	23	▲64	▲73%
経常利益	38	125	+86	+227%
親会社株主に帰属する 当期純利益又は 当期純損失 (▲)	▲309	147	+457	- %
油価 (USD/bbl)	56.20	71.94	+15.74	+28%
為替 (円/USD)	111.67	110.35	▲1.32	▲1%

## ■ 20/3月期 予想（19/3月期 実績比）

[億円]	19/3月期 実績 (a)	20/3月期 予想 (f)	比較増減	
売上高	2,679	3,086	+406	+15%
営業利益	23	56	+32	+142%
経常利益	125	126	+1	+1%
親会社株主に帰属する 当期純利益	147	114	▲33	▲22%
油価 (USD/bbl)	71.94	65.00	▲6.94	▲9%
為替 (円/USD)	110.35	110.00	▲0.35	▲0%



18/3月期 19/3月期 20/3月期 (予想)

- 営業利益 (右軸)
- 経常利益 (右軸)
- 親会社株主に帰属する当期純利益 (右軸)



# 長期ビジョン・中期事業計画

## ■ 長期ビジョン2030

「石油・天然ガスE&Pとその供給事業基盤を活かした総合エネルギー企業への成長」

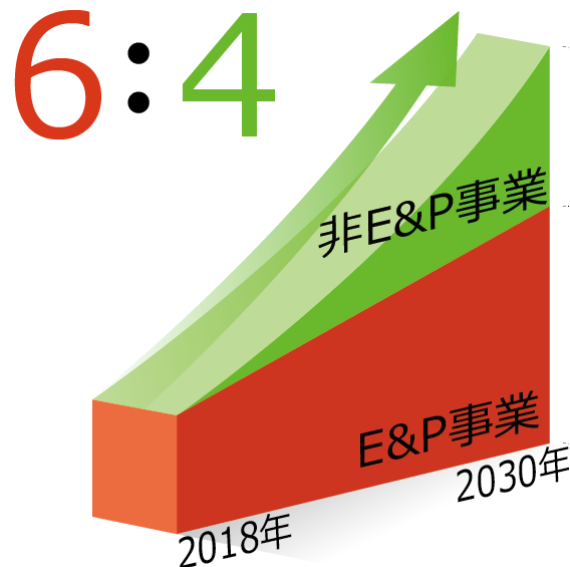
2030年に目指す利益構成

E&P事業 : 非E&P事業 = 6 : 4

## ■ 中期事業計画2018-2022

2022年度の目標 : ROE $\geq$ 5%への改善  
(油価 USD60/bbl前提)

2030年の全社利益\*1構成比率



### 各事業の計画・目標

#### E&P事業

長期目標  
RRR\*2 > 1 の維持

#### インフラ・ ユーティリティ事業

2022年目標  
国内天然ガス取扱量 160万t  
(LNG換算)  
電力販売量 28億kWh

#### 新規事業

競争優位性の源泉を活かした  
「新たなビジネスモデル」による事業創出

\*1 営業利益+持分法投資利益ベース

\*2 RRR: Reserve Replacement Ratio

# 中期事業計画の進捗状況（2019年3月期～）

中計目標達成に向けて、当社バリューチェーンを活かした事業を展開

## 新たな事業シーズの発掘

- ・社内アイデア募集/検討開始
- ・新規事業推進室新設
- ・苫小牧港LNGバンカリング検討会設置

## 電力事業の推進

- ・相馬・電力事業本部内に再生可能エネルギー事業部新設(19年5月)
- ・福島天然ガス発電所試運転開始予定(19年秋)

## LNG調達力強化

シンガポール事務所開設(19年4月)

新規事業

事業シーズ発掘

CCS, MH  
海洋鉱物資源調査技術  
その他

収益事業化

インフラ・  
ユーティリティ

LNG調達

LNG基地

再エネ  
ガス発電

電力供給

ガスサプライチェーン

ガス供給

E&P

鉱区取得・探鉱

開発・生産

原油供給

## 新規埋蔵量の発見・確保

## 国産資源の価値最大化

## 海外E&P事業の成長投資

北海道日高沖基礎試錐  
掘削調査開始(19年4月)

・岩船沖1,900m層生産開始  
・勇払浅層原油開発推進

・カタ「オイル」日量2万bbl台安定生産移行  
・インド「ネア」カゲアNTSB Phase2生産開始  
・英領北海シーガル最終投資決定



# 中期事業計画期間の定量目標

## E&P

### 【長期目標】「RRR>1」\*1の維持

- 国内外での既存プロジェクト開発に加え、基礎試錐および新規案件発掘に向けた取組みを強化
- 埋蔵量はガラフ油田の開発計画承認等により約85百万BOE増加

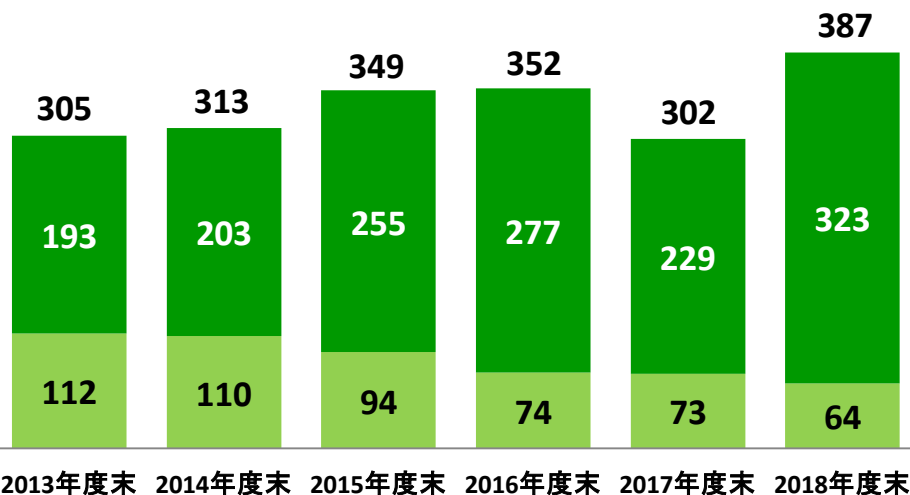
## インフラ ユーティリティ

### 【2022年度目標】国内天然ガス取扱量：160万t\*2、電力販売量：28億kWh

- 国内ガス拡販に向けた新規顧客開拓推進
- 福島天然ガス発電所\*3の2020年運開に向けた電力販売活動推進
- 再生可能エネルギー開発への取組み強化のための「再生可能エネルギー事業部」を新設

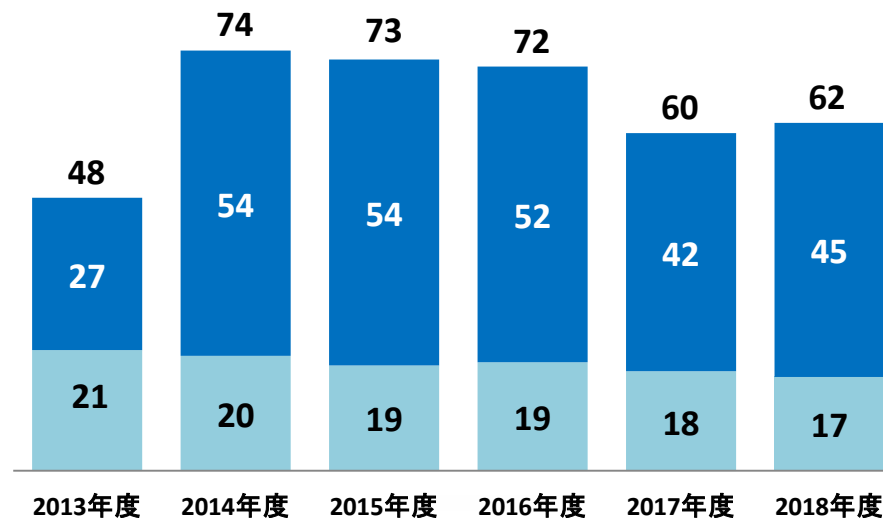
### 埋蔵量 (単位：百万BOE)

■ 国内 ■ 海外



### 生産量 (単位：千BOED)

■ 国内 ■ 海外



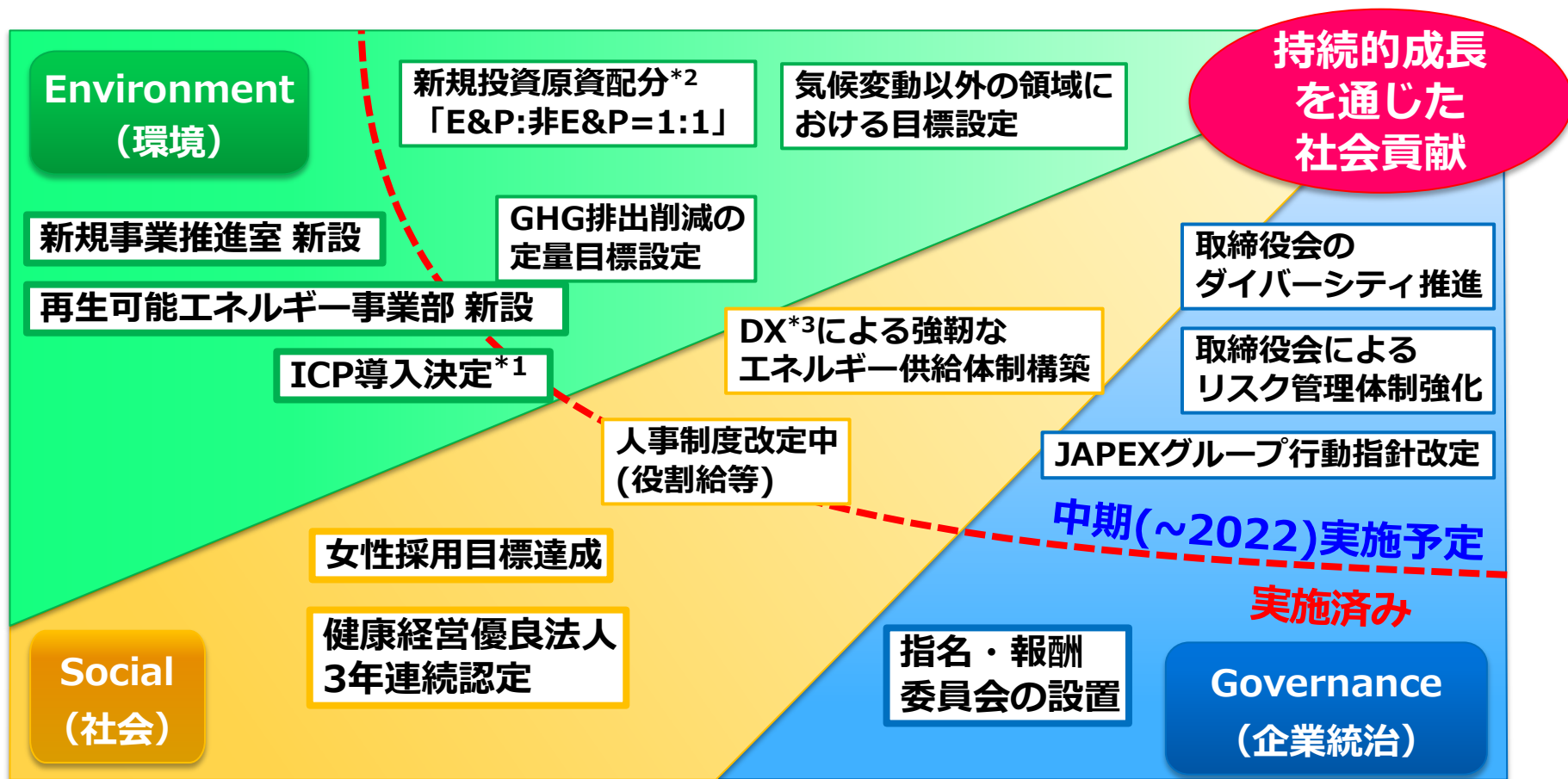
\*1 RRR = (一定期間中の) 埋蔵量の増加分 ÷ 生産量

\*2 LNG換算。発電用燃料の自社使用量を含む

\*3 福島ガス発電株式会社（当社出資比率33%）が所有

# ESG推進ロードマップ

ESG課題への具体的な行動を加速し、開示の充実を図ります。



\*1 当社の投資評価基準にインターナルカーボンプライシングを組み込み

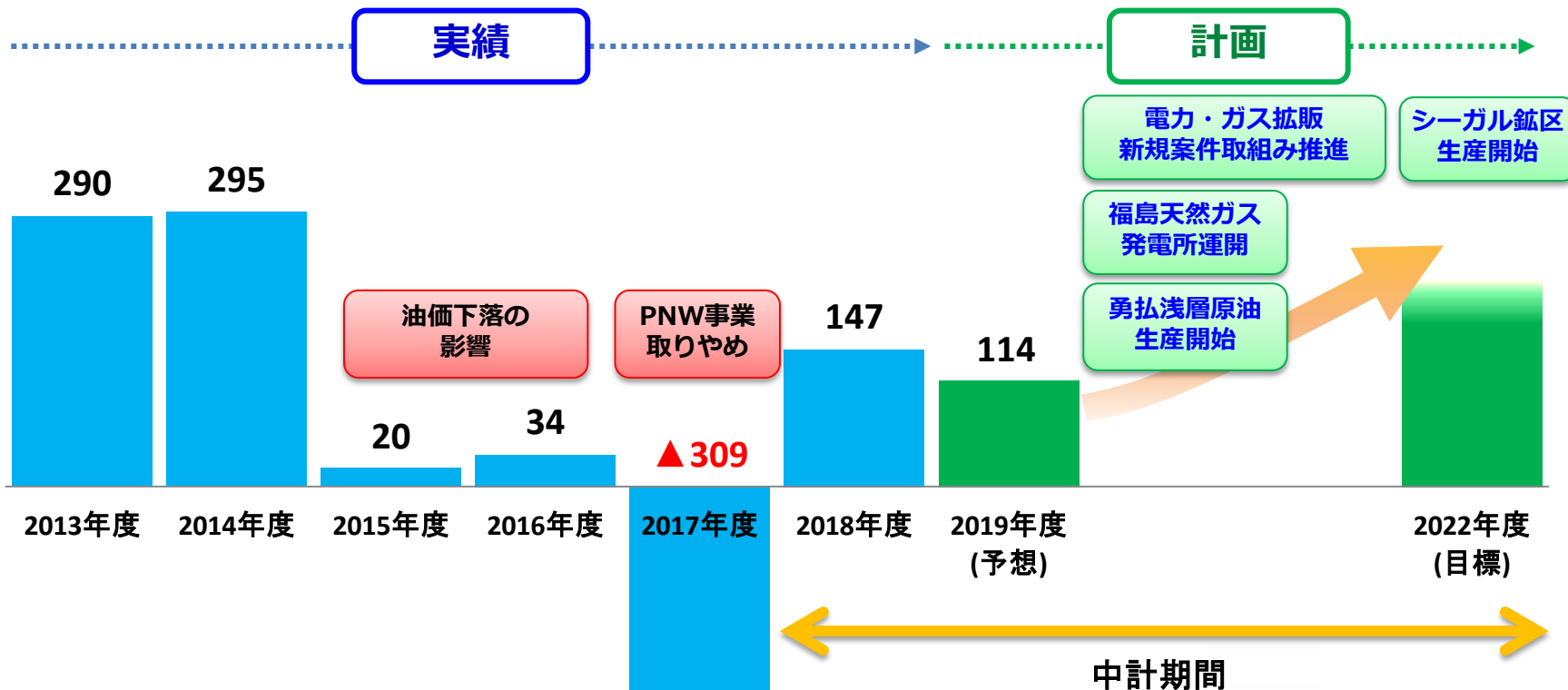
\*2 新規投資原資の約半分を再エネ・新規事業等の非E&P事業に投資

\*3 デジタルトランスフォーメーション

# 利益目標達成に向けて

中期事業計画の利益目標である**2022年度でのROE $\geq$ 5%の達成**および長期ビジョン「**総合エネルギー企業への成長**」の実現に向け、既存プロジェクトの更なる効率化による経済性向上に加え、各事業分野で新規案件への取組みを加速します。

親会社株主に帰属する当期純利益の推移と見通し（億円）



# 当社財務状況と資金配分方針

## 2018年度末の連結財務状況

・ 現預金*1	：	881億円
・ 投資有価証券	：	1,377億円
・ 有利子負債*2	：	1,517億円
・ EBITDA*3	：	417億円
・ 有利子負債/EBITDA	：	約3.6倍

## 2019～2022年の資金配分

- ① 既存プロジェクト投資\*1 : 約600億円
- ② 借入金返済等 : 約550億円
- ③ 成長投資 : 約650億円
- ④ 株主還元\*4 : 約90億円+a

## 2022年度目標

- ・ 有利子負債残高を約1,000～1,200億円程度まで圧縮
- ・ 「有利子負債/EBITDA<2」を維持しつつ、成長投資を促進
- ・ 中長期的には更なる株主還元の拡充を目指す

## 2022年度のROE $\geq$ 5%達成に向け、高い原油・ガス価のボラティリティを念頭に、以下を推進

- ① 既存プロジェクトの収益性改善に必要な資金を投入
  - カナダ2事業の収益性改善を最優先課題とし、シェールガスプロジェクトは増産投資を継続
- ② 「有利子負債/EBITDA<2」を目安とした財務規律の下、新規投資原資を確保
- ③ 「E&P：非E&P=1：1」を目安とした成長投資を促進
- ④ 安定配当の継続を基本方針とし、財務体質改善・成長投資促進による中長期的な企業価値向上および株主還元の拡充を目指す
- ⑤ 政策保有株式から得られる便益やリスク、資本コスト等を精査し、保有継続の是非を検証
  - 短・中期的には、保有継続による期待リターンや当社資金バッファとしての位置付けも考慮

\*1 現預金および既存プロジェクト投資額には、ガラプロジェクトに係る資金残高（約293億円）および日量23万bbl達成に向けた再投資額を含まず

\*2 有利子負債は、リース債務、退職給付に係る負債および偶発債務を含む

\*3 EBITDAは、営業利益、減価償却費、利息および配当金の受取額の合計額

\*4 株主還元は、20年3月期配当予想を継続した前提

---

## Ⅱ. 2019年3月期 決算の概要

取締役 常務執行役員

山下 通郎

## 19年3月期 決算概要 【ポイント】

[億円]	19/3月期				
	当初予想 5.11公表(f)	修正予想 8.8公表(f)	修正予想 11.9公表(f)	修正予想 2.12公表(f)	実績 (a)
売上高	2,656	2,840	2,883	2,823	2,679
営業利益	6	21	5	3	23
経常利益	99	100	123	98	125
親会社株主に帰属する 当期純利益	94	110	123	124	147

## [原油価格と為替の前提]

原油CIF価格 (USD/bbl)	60.00	69.50	73.75	70.45	71.94
為替/米ドル (円/USD)	110.00	109.39	109.60	110.19	110.35

◆ 19/3月期 当初予想 (5.11公表) → 修正予想 (8.8公表) → 修正予想 (11.9公表)

【+】 販売価格の上昇、海外買入商品原油販売数量の増加、持分法投資利益の増加 等

【-】 希釈ビチューメン販売収支の悪化（重軽格差の拡大）、為替差損益の変動 等

◆ 修正予想 (11.9公表) → 修正予想 (2.12公表) → 決算値(5.10短信)

【+】 イラク外税控除適用による税金費用減少、国内天然ガス販売数量の増加、販売価格の上昇 等

【-】 販売価格の下落、重軽格差の一段の拡大、為替差損益の変動 等

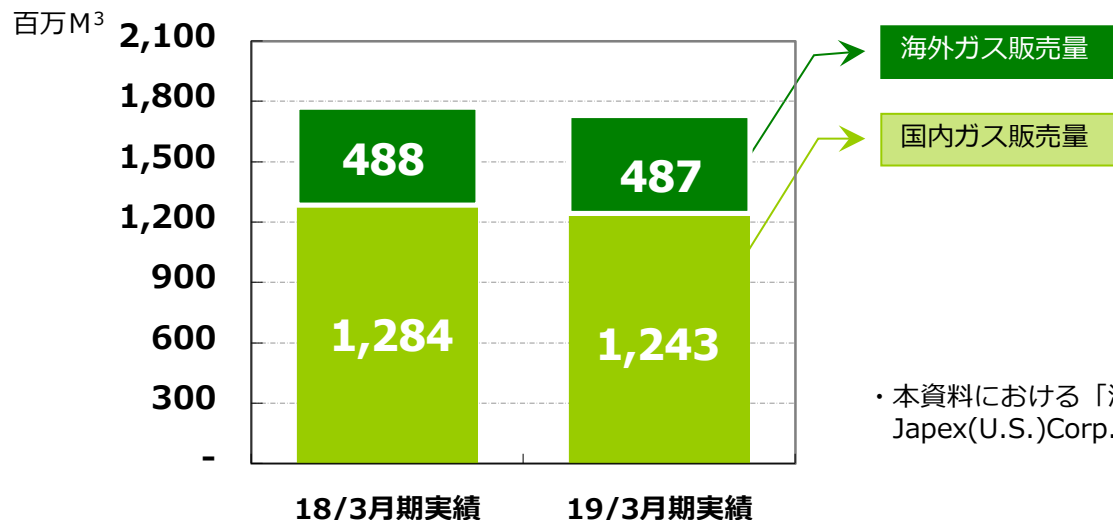
# 19年3月期 天然ガス 販売状況 【前期比】

販売量: 百万M <sup>3</sup> 売上高: 百万円		18/3月期 (a)	19/3月期 (a)	比較増減
天然ガス	販売量	1,773	1,731	▲41
	売上高	60,431	67,820	+7,388

国内販売価格の上昇

## 販売量内訳

国内ガス販売	販売量	1,284	1,243	▲40
(うち国産天然ガス)	販売量	(739)	(630)	▲108
海外ガス販売	販売量	488	487	▲1



一部需要家における一過性の需要減

・本資料における「海外ガス」の販売量は、海外連結子会社である Japex(U.S.)Corp.、JAPEX Montney Ltd.の数値を記載。

# 19年3月期 原油 販売状況 【前期比】

販売量: 千K L 売上高: 百万円		18/3月期(a)	19/3月期(a)	比較増減
原油	販売量	2,506	3,064	+558
	売上高	93,685	124,696	+31,010

販売価格の上昇

## 権益原油の内訳

国産原油*1	販売量	291	261	▲30
	売上高	12,265	13,746	+1,481
海外原油 *2	販売量	991	366	▲625
	売上高	33,749	16,599	▲17,149
希釈ビチューメン*3	販売量	160	1,176	+1,015
	売上高	4,512	30,116	+25,603

イラク ガラフ油田  
販売量減少

2017年3QよりJACOS/  
ハンギングストーン鉦区  
からの販売開始

## 原油価格と為替の前提

原油CIF価格	USD/bbl	56.20	71.94	+15.75
希釈ビチューメン*3	USD/bbl	39.63	36.67	▲2.96
為替	円/USD	111.67	110.35	▲1.32

\*1 「国産原油」の販売量および売上高は、買入原油を除く。

\*2 「海外原油」の販売量および売上高は、海外連結子会社であるJapex (U.S.) Corp.、JAPEX Montney Ltd.、株式会社ジャペックスガラフの数値を記載。

\*3 「希釈ビチューメン」の価格および売上高は、ロイヤリティー控除後の数値を記載。



# 19年3月期 決算概要 【前期比】

単位：百万円	18/3月期(a)	19/3月期(a)	比較増減
売上高	230,629	267,980	+37,350
売上総利益	39,263	34,846	▲4,416
探鉱費	1,324	788	▲535
販管費	29,173	31,743	+2,570
営業利益	8,764	2,313	▲6,451
営業外損益	▲4,936	10,209	+15,146
経常利益	3,828	12,523	+8,695
特別損益	▲73,231	550	+73,782
法人税等	240	▲1,254	▲1,493
非支配株主に帰属する 当期純損失 (▲)	▲38,683	▲441	+38,242
親会社株主に帰属する 当期純利益又は 当期純損失 (▲)	▲30,959	14,770	+45,729

## 損益変動要因 (MEMO)

「増益要因を +」「減益要因を ▲」で記載

### 売上総利益

国内 ▲40億円  
海外 ▲4億円

### 販管費

JACOSにかかる輸送費増等 ▲23億円

### 営業外損益

持分法投資損益 +151億円  
借入金の為替換算差額、その他為替差損  
(前期)差益27億円 → (当期)差損52億円  
▲80億円  
(前期) JACOS DEMO操業終了に伴う  
固定資産の一括償却 +77億円

### 特別損益

(前期) カナダLNGプロジェクトにかかる  
減損損失等剥落 +729億円  
(当期) 不動産売却益 +7億円

---

## Ⅲ. 2020年3月期 業績予想の概要

取締役 常務執行役員

山下 通郎

## 20年3月期 業績予想の前提条件

## [原油価格・為替等の前提]

(上段) 2018年1月～2019年3月					通期
(下段) 2019年1月～2020年3月					
1-3月	4-6月	7-9月	10-12月	1-3月	

WTI	USD/bbl	前期実績	<b>62.87</b>	<b>67.88</b>	<b>69.50</b>	<b>58.75</b>		<b>64.75</b>
		今期予想	<b>53.69</b>	<b>55.33</b>	<b>55.00</b>	<b>55.00</b>		<b>54.76</b>
原油CIF (JCC)	USD/bbl	前期実績		<b>67.95</b>	<b>76.64</b>	<b>79.05</b>	<b>65.06</b>	<b>71.94</b>
		今期予想		<b>65.00</b>	<b>65.00</b>	<b>65.00</b>	<b>65.00</b>	<b>65.00</b>
為替	円/USD	前期実績		<b>107.42</b>	<b>110.61</b>	<b>112.41</b>	<b>110.66</b>	<b>110.35</b>
		今期予想		<b>110.00</b>	<b>110.00</b>	<b>110.00</b>	<b>110.00</b>	<b>110.00</b>
JACOS 希釈ビチューメン*1	USD/bbl	前期実績	<b>33.48</b>	<b>43.05</b>	<b>41.08</b>	<b>25.76</b>		<b>36.67</b>
		今期予想	<b>37.23</b>	<b>35.79</b>	<b>33.51</b>	<b>33.55</b>		<b>35.01</b>
JML 天然ガス*2	CAD/mcf	前期実績	<b>2.04</b>	<b>1.21</b>	<b>1.42</b>	<b>2.11</b>		<b>1.69</b>
		今期予想	<b>1.70</b>	<b>1.70</b>	<b>1.70</b>	<b>1.70</b>		<b>1.70</b>

\*1 海外連結子会社であるJapan Canada Oil Sands Ltd.の希釈ビチューメン販売価格（ロイヤルティ控除後）

\*2 海外連結子会社であるJAPEX Montney Ltd.の天然ガス販売価格（ロイヤルティ控除後）

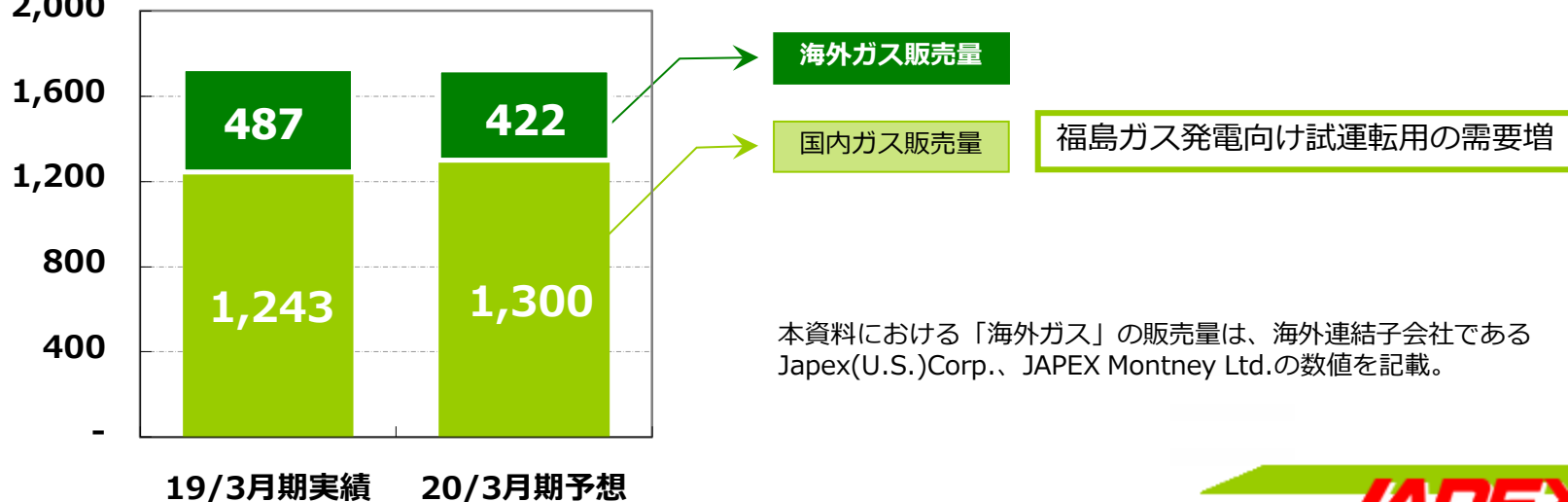
## 20年3月期 天然ガス 販売予想

販売量: 百万M3 売上高: 百万円		19/3月期 (a)	20/3月期 (f)	比較増減
天然ガス:	販売量	1,731	1,722	▲9
	売上高	67,820	69,531	+1,711

国内ガス販売量増加

## 販売量 内訳

国内ガス販売	販売量	1,243	1,300	+56
(うち国産天然ガス)	販売量	(630)	(561)	▲69
海外ガス販売	販売量	487	422	▲66

百万M<sup>3</sup> 2,000

本資料における「海外ガス」の販売量は、海外連結子会社である Japex(U.S.)Corp.、JAPEX Montney Ltd.の数値を記載。

## 20年3月期 原油 販売予想

販売量: 千K L 売上高: 百万円		19/3月期 (a)	20/3月期 (f)	比較増減 4-3月 通期
原油:	販売量	3,064	4,512	+1,448
	売上高	124,696	168,257	+43,561

販売数量の増加

## 権益原油の内訳

国産原油*1	販売量	261	265	+4
	売上高	13,746	12,463	▲1,284
海外原油*2	販売量	366	1,339	+972
	売上高	16,599	55,235	+38,636
希釈ビチューメン*3	販売量	1,176	1,516	+340
	売上高	30,116	36,717	+6,600

イラク ガラフ油田  
販売数量増加ハンギングストーン鉱区  
販売数量増加

## 原油価格と為替の前提

原油CIF価格	USD/bbl	71.94	65.00	▲6.94
希釈ビチューメン価格*3	USD/bbl	36.67	35.01	▲1.66
為替/米ドル	円/USD	110.35	110.00	▲0.35

\*1 「国産原油」の販売量および売上高は、買入原油を除く。

\*2 「海外原油」の販売量および売上高は、海外連結子会社であるJapex (U.S.) Corp.、JAPEX Montney Ltd.、株式会社ジャペックスガラフの数値を記載。

\*3 「希釈ビチューメン」の価格および売上高は、ロイヤリティー控除後の数値を記載。

## 20年3月期 業績予想

単位：百万円	19/3月期実績(a)	20/3月期予想(f)	比較増減
売上高	267,980	308,650	+40,670
売上総利益	34,846	37,783	+2,937
探鉱費	788	1,054	+265
販管費	31,743	31,126	▲618
営業利益	2,313	5,603	+3,289
営業外損益	10,209	7,067	▲3,142
経常利益	12,523	12,670	+147
特別損益	550	▲78	▲628
法人税等	▲1,254	1,883	+3,138
非支配株主に帰属する 当期純損失 (▲)	▲441	▲704	▲262
親会社株主に帰属する 当期純利益	14,770	11,413	▲3,357

## 損益変動要因 (MEMO)

「増益要因を +」「減益要因を ▲」で記載

## 売上総利益

国内	▲29億円
海外	+58億円

## 営業外損益

持分法投資損益	▲55億円
借入金の為替換算差額、その他為替差損 (19/3月期)差損52億円 → (20/3月期)見込まず +52億円	
(前期) JACOS DEMO権益売却に伴う ARO取崩益	▲32億円

## 法人税等

(前期) イラクプロジェクト外国税額 控除適用	▲26億円
英領北海プロジェクト税効果	+17億円

# 原油価格・為替等のセンシティブティ

	20/3月期 前提	変動幅	影響額（百万円）		主な変動項目 + 増益効果/▲減益効果
			営業利益	親会社株主に 帰属する 当期純利益	
原油価格	<b>原油CIF価格</b> USD <b>65.00</b> /bbl  <b>WTI</b> USD <b>55.00</b> /bbl	USD 1 /bbl の価格上昇	<b>500</b>	<b>420</b>	+ 原油・天然ガス販売 ▲ LNG調達コスト増
			263	248	(上記のうち) + 希釈ビチューメン販売
為替	<b>110.00円</b> /USD	1 円/USD の円安	<b>360</b>	<b>200</b>	+ 原油・天然ガス販売 ▲ LNG調達コスト増
カナダ産 ガス価格	<b>CAD</b> <b>1.70</b> /mcf  <b>82.00円</b> /CAD	CAD 1 /mcf の価格上昇	<b>390</b>	<b>290</b>	+ カナダシェールガス販売 ▲ オイルサンド生産コスト増

- 持分法適用会社の損益変動は、上記の影響額に含まれません。
- 為替変動の影響に関して、上記に示したものを以外に、外貨建金銭債権債務の為替レート換算差額が発生します。また、実際の利益は原油価格や為替以外の様々な要因によっても影響されます。

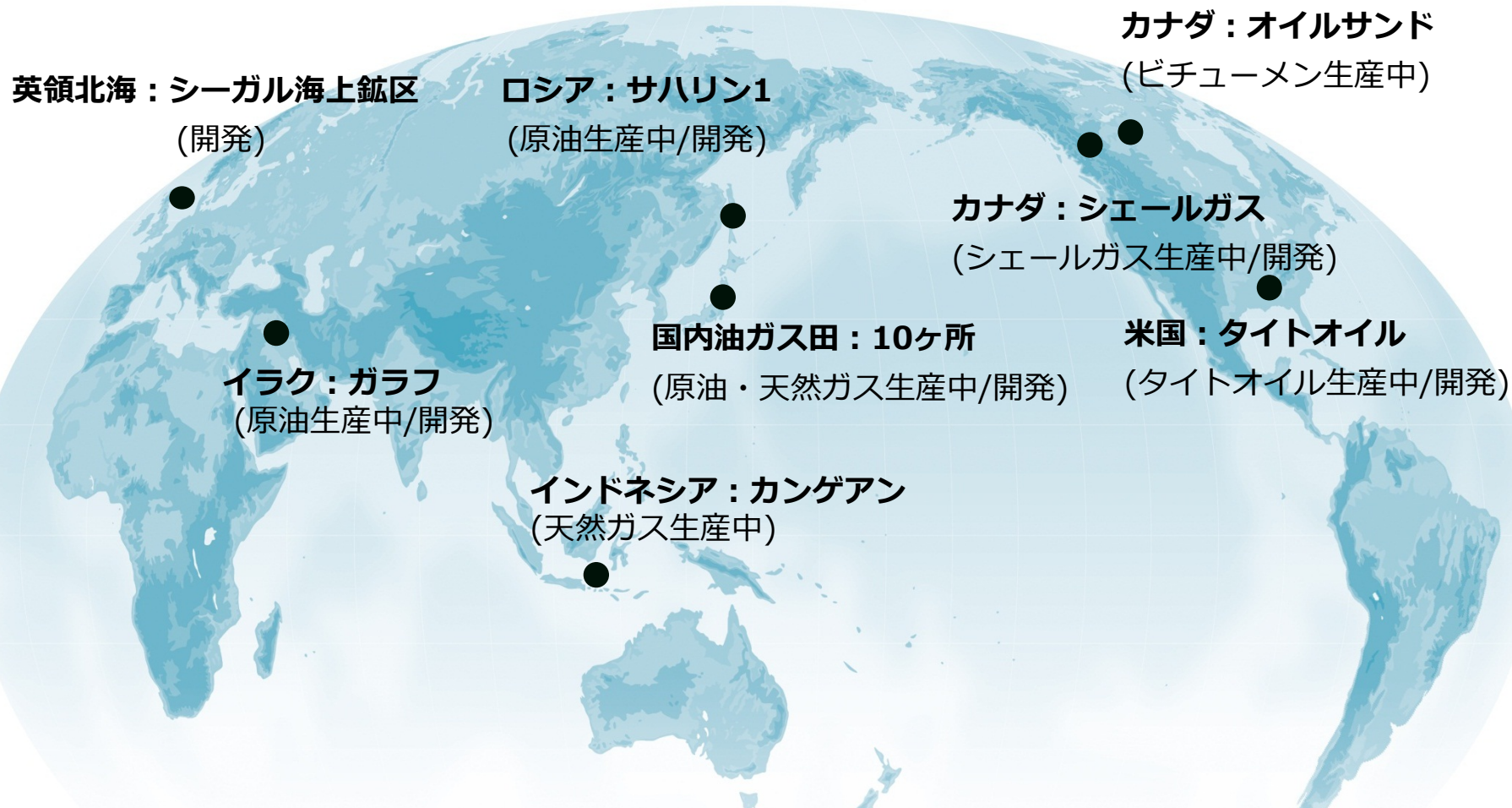
---

## 参考資料（各プロジェクト概況）



# <参考資料>

## E&P事業① 国内・海外での取組み



● 連結子会社および持分法適用関連会社が権益を保有する主な鉱区

# <参考資料>

## E&P事業② 国内の取組み

- 国内10カ所の油ガス田で生産中
- 国内埋蔵量の補填、および生産量の維持を追求
- 国の基礎調査等を通じた海域における探鉱ポテンシャルの追求

### ■ 現在進行中の主なプロジェクト

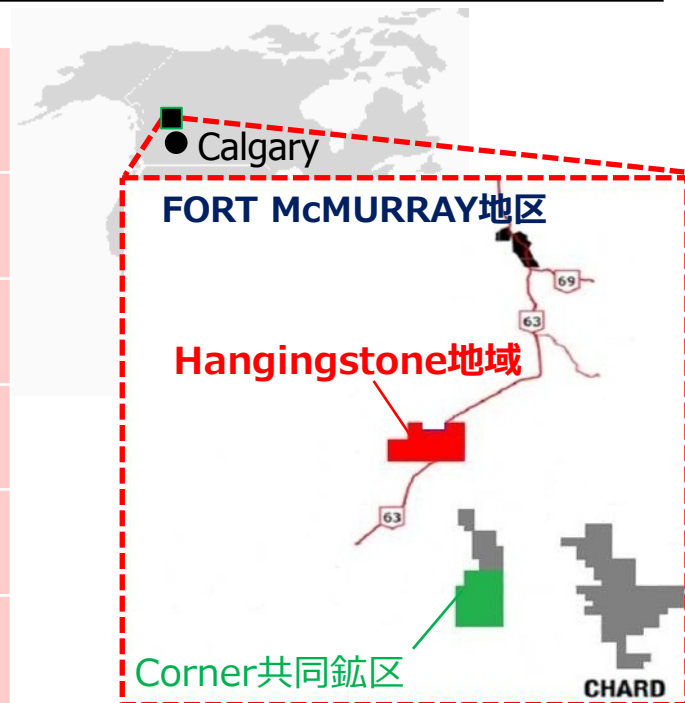
勇払油ガス田浅層原油開発	2020年度の生産開始に向けて開発作業中
岩船沖1,900m層追加開発	2019年3月に掘削作業を終え、同年3月下旬より生産開始
基礎試錐事業	北海道日高地域沖合約50kmにて、2019年4月に掘削調査開始



# <参考資料>

## E&P事業③ カナダ オイルサンドプロジェクト

プロジェクト会社	カナダオイルサンド(株) (CANOS) 現地法人 Japan Canada Oil Sands Ltd. (JACOS)	
鉱区名・権益比率/状況	ハンギングストーン鉱区 権益比率：75% (オペレーター)	生産中
	コーナー共同鉱区 権益比率：12%	評価 作業中
	その他ビチューメン鉱区 (コーナー、チャード等)	検討中
生産量	日量生産量 2.6万bbl (19年3月現在、グロス)	
現況	2018年1月：ソンベリー、チャードノース (25%保有) の鉱区権益を放棄 2018年4月：ハンギングストーン3.75セクション (100%保有) を売却	



### ■ハンギングストーン開発スケジュール

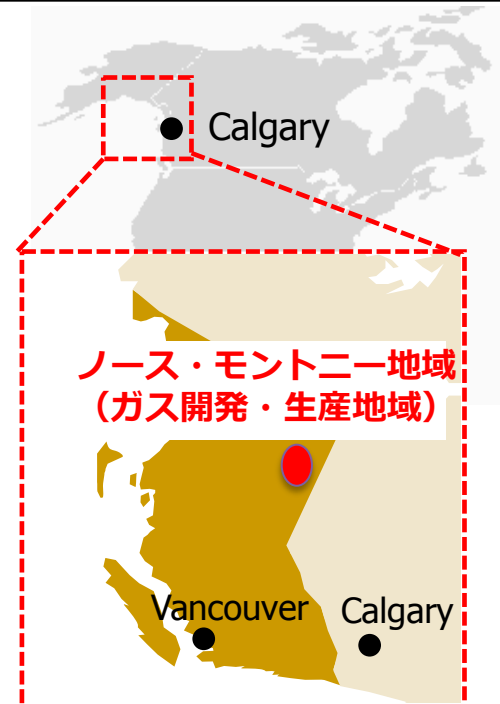
2013年2月	開発作業 (初期土木工事) 着手
2017年2月	施設建設工事完了
2017年4月	水平坑井ペアへの水蒸気圧入開始
2017年8月	生産開始
2018年6月	日量2万バレルでの安定生産操業へ移行



# <参考資料>

## E&P事業④ カナダ シェールガスプロジェクト

プロジェクト会社	<b>JAPEX Montney Ltd. (JML)</b> 当社出資比率45%	<b>Pacific NorthWest LNG</b> JML出資比率10%
	シェールガスプロジェクト (上流)	LNGプロジェクト (中流)
鉱区名/ プラント候補地	ノース・モントニー鉱区	プリンス・ルパート レルー島
権益比率	10%	10%
状況	生産/開発	-
オペレーター	PETRONASグループ	PETRONASグループ
生産量	日量1,298万M <sup>3</sup> 原油換算日量約8.5万bbl (19年3月現在、グロス)	-
現況	経済性の高いエリアを優先する開発計画を策定し、事業価値および収益の最大化へ向けた取り組みを継続	2017年7月25日に取りやめを決定



# <参考資料>

## E&P事業⑤ イラク ガラフプロジェクト

プロジェクト会社	(株)ジャペックスガラフ 当社出資比率55%
油田名	ガラフ油田
権益比率	30% (資金負担40%)
状況	生産/開発
オペレーター	PETRONASグループ
生産量	日量9万bbl (19年3月現在、グロス)



### ■プロジェクトスケジュール

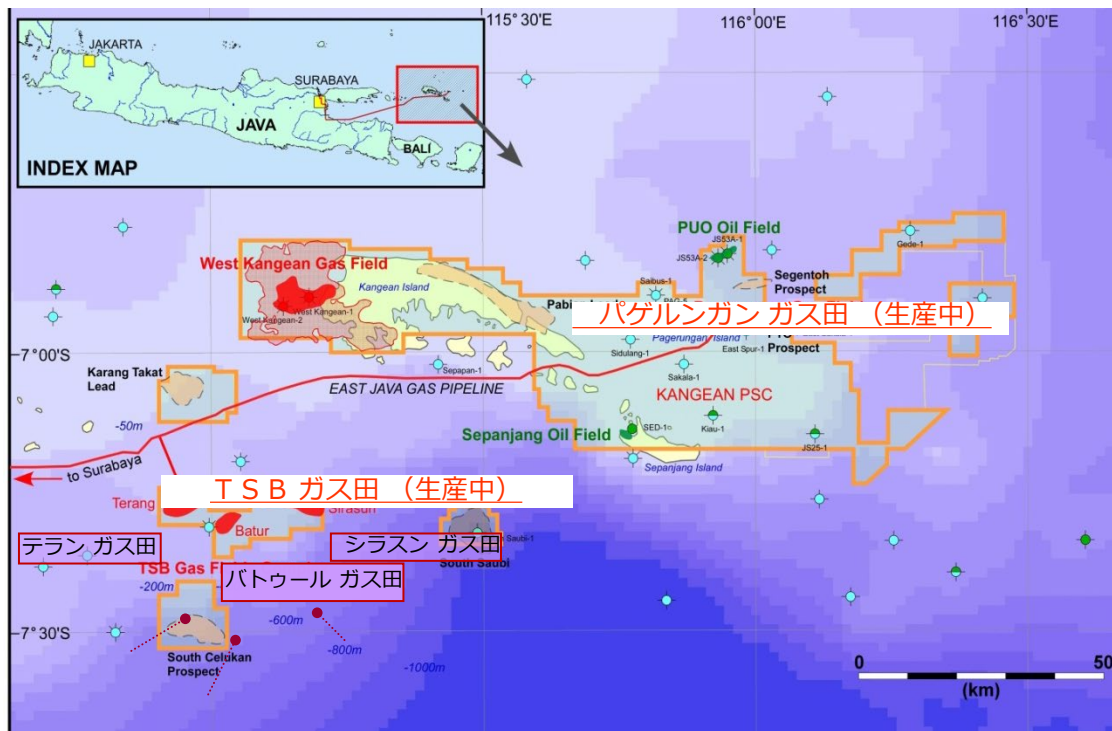
2013年	・ 生産開始
2018年	・ イラク政府の最終開発計画承認を受け、 日量23万バレルへ向けた開発作業開始
2018年 ~2020年	・ 開発作業中 ・ 段階的に生産量を引き上げる予定
2020年末	・ 日量23万バレル到達予定



# <参考資料>

## E&P事業⑥ インドネシア カンゲアンプロジェクト

プロジェクト会社	<b>Energi Mega Pratama Inc.</b> 当社出資比率25% 他2社
鉱区名	カンゲアン鉱区
権益比率	100%
状況	生産
オペレーター	Kangean Energy Indonesia Ltd.
生産量	日量440万M <sup>3</sup> 原油換算日量約2.7万bbl (19年3月現在、グロス)



### ■ TSBガス田開発経緯

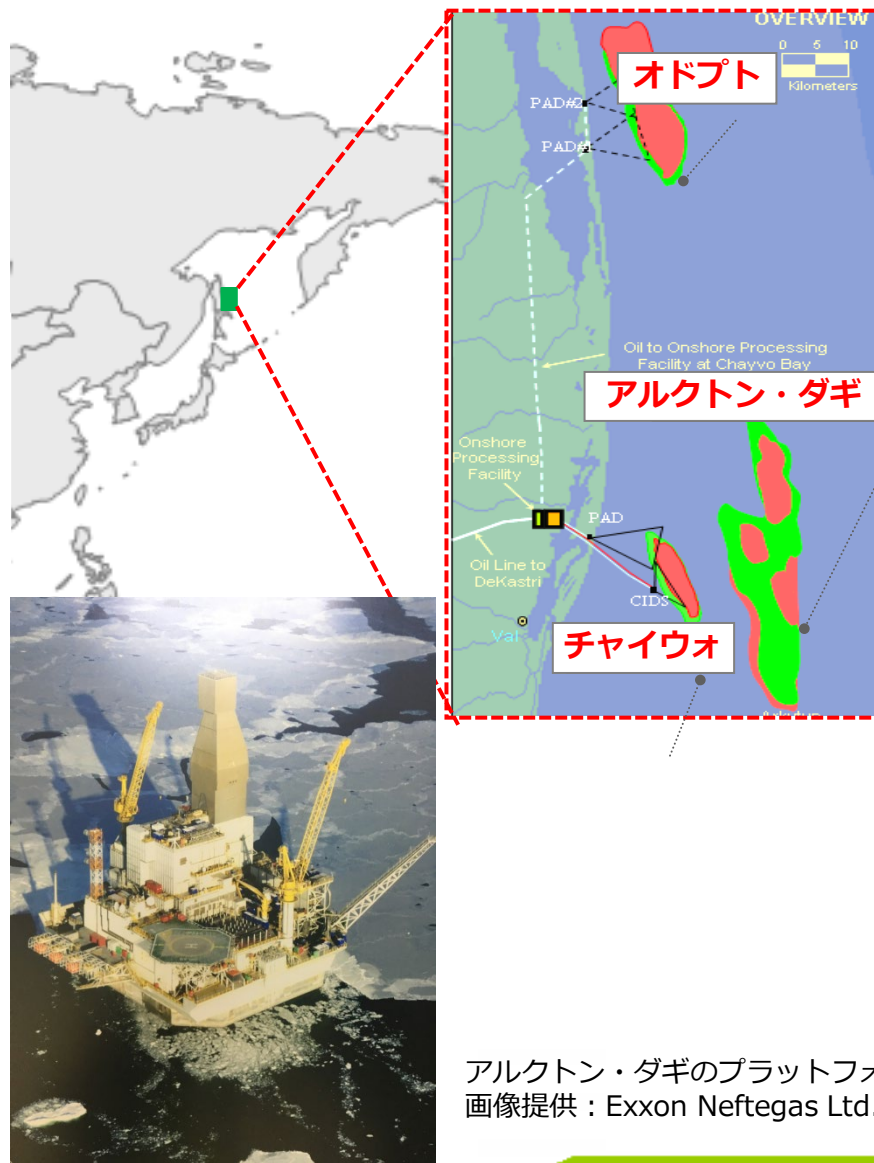
2012年	テランガス田生産開始 (TSB Phase1)
2019年3月	シラスン・バトゥールガス田生産開始 (TSB Phase2)



# <参考資料>

## E&P事業⑦ ロシア サハリン1プロジェクト

プロジェクト会社	サハリン石油ガス開発(株) (SODECO) 当社出資比率15.29%
鉱区名	チャイウォ、オドプト、アルクトン・ダギ鉱床
権益比率	



### サハリン1 コンソーシアム

### SODECO



状況	開発/生産
オペレーター	Exxon Neftegas Ltd.

アルクトン・ダギのプラットフォーム  
画像提供：Exxon Neftegas Ltd.



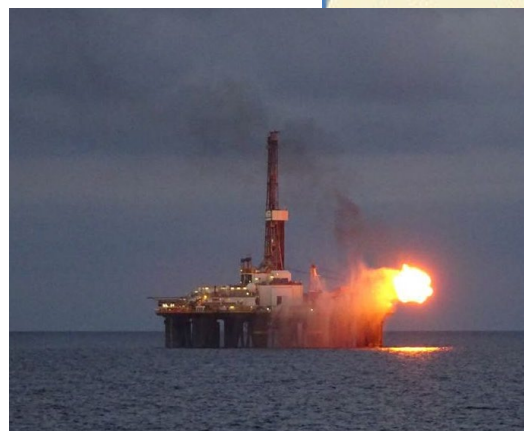
# <参考資料>

## E&P事業⑧ 英領北海 シーガル海上鉱区

プロジェクト会社	JAPEX UK E&P Ltd. 当社出資比率100%
鉱区名	シーガル鉱区
権益比率	15%
状況	開発
オペレーター	Neptune E&P UKCS Limited

### ■プロジェクトスケジュール

2014年3月	探鉱権益取得
2015年11月	産出テスト成功
2019年3月	最終投資決定
2021年末	生産開始（予定）





# <参考資料>

## インフラ・ユーティリティ事業① 天然ガスサプライチェーン

ガス田の開発・生産（上流）から、パイプライン・鉄道コンテナ・タンクローリー・内航船等の多様な輸送手段（中流）を経て、都市ガス事業者向け卸販売、電力他産業用需要家向け供給（下流）に至るまで、天然ガス一貫供給体制（ガスインテグレーション）を構築しています。

また、国内初のShip-to-Ship方式によるLNG移送の実施経験を活かした、LNGバンカリング実現に向けた検討を進めています。



LNGローリー



新潟・仙台間ガスパイプライン



LNGタンクコンテナ鉄道輸送



苫小牧Ship-to-Ship



福島県・相馬LNG基地と建設中のFGP福島天然ガス発電所



# <参考資料>

## インフラ・ユーティリティ事業② 天然ガス火力発電事業

### ■福島天然ガス発電所 計画概要

発電事業者	福島ガス発電㈱ ※
動力および発電方式	ガスタービンおよび汽力 (ガスタービン・コンバインドサイクル方式)
発電規模	118万kW (59万kW発電設備×2基)
燃料	天然ガス (LNGを気化) 使用量 70~100万t/年 (利用率60~90%)
熱効率	送電端 60.64% (LHV,大気温度15℃)
ガスタービン	1,500℃級
蒸気タービン	蒸気条件 (高圧/中圧/低圧) 600/600/284℃ 15.6/3.34/0.5MPa
排熱回収ボイラ	蒸気量 370/85/50t/h NOx排出濃度 5ppm以下



将来計画を含む相馬LNG基地および福島天然ガス発電所完成イメージ

### ■スケジュール

2016年10月	事業化決定
2017年6月	環境アセスメント手続き完了
2017年10月	現地工事開始
2019年	現地工事中、1軸目の試運転開始予定 (秋)
2020年	商業運転開始 (1軸目=春、2軸目=秋) (予定)



※福島ガス発電㈱ (2015年4月設立) 出資比率  
 石油資源開発33%、三井物産29%、大阪ガス20%、三菱ガス化学9%、北海道電力9%

# ＜参考資料＞

## 新規事業

### CCS（二酸化炭素回収・貯留）

日本CCS調査（株）（JCCS）を通じ、2012年4月から北海道苫小牧市においてCCSの実証プロジェクトを推進。2019年3月末時点の累積CO<sub>2</sub>圧入量約23万5千トン。

### メタンハイドレート

日本メタンハイドレート調査（株）を通じ、2017年に第2回メタンハイドレート海洋産出試験を実施。現在、表層型メタンハイドレートに関する資源回収技術・探査技術の研究開発作業を継続中。

### 革新的深海資源調査技術

「次世代海洋資源調査技術研究組合(J-MARES)」を通じ、2014年より2018年の間は海底熱水鉱床など、また、2018年からはレアアース泥などの海底鉱物資源を対象とした調査技術の確立とその技術を用いた民間調査産業の創出を目指す。



画像提供：日本CCS調査(株)

苫小牧CCS実証プロジェクト地上設備



水深5,000m超の深海底から採取した堆積物サンプル（球状のものはマンガン団塊）  
（出典：内閣府SIP「革新的深海資源調査技術」；News Letter Vol.6, Mar.2019）

# <参考資料>

## 略語集

BOE(D)	Barrels of Oil Equivalent (per Day)	石油換算バーレル（日量）
CCS	Carbon dioxide Capture and Storage	二酸化炭素の回収、貯留
CIF	Cost, Insurance and Freight	運賃、保険料込条件
COP	Conference Of the Parties	気候変動枠組条約締約国会議
CSR	Corporate Social Responsibility	企業の社会的責任
E&P	Exploration and Production	石油天然ガスの探鉱・開発・生産
FID	Final Investment Decision	最終投資意思決定
GHG	Greenhouse Gas	温室効果ガス
HSE	Health, Safety and Environment	労働安全衛生・環境
IOR (EOR)	Improved (Enhanced) Oil Recovery	増進回収法
JCC	Japan Crude Cocktail	全日本平均原油輸入CIF価格
JOGMEC	Japan Oil, Gas and Metals National Corporation	（独）石油天然ガス・金属鉱物資源機構
LNG	Liquefied Natural Gas	液化天然ガス
MH	Methane Hydrate	メタンハイドレート
P/L	Pipeline	パイプライン
ROE	Return on Equity	自己資本利益率
RRR	Reserve Replacement Ratio	埋蔵量置換率
SODECO	Sakhalin Oil & Gas Development Co., Ltd.	サハリン石油ガス開発株式会社
TSB	Terang, Sirasun, Batur	テランガス田、シラスンガス田、バトゥールガス田
WCS	Western Canadian Select	西カナダ産重質油
WTI	West Texas Intermediate	ウェスト・テキサス・インターメディアイト原油

# 注意事項

---

本資料に掲載されている当社の計画、将来の見通し、戦略、その他歴史的事実でないものは、当該資料の作成時点で入手可能な情報に依拠した、当社の経営者の判断に基づいております。実際の業績は、様々な要素により、これらの見通しとは大きく異なる結果となり得ることをご承知ください。

本資料は投資勧誘を目的としたものではありません。

Copyright: 本資料に含まれるすべての内容に関する著作権は、当社が有しています。

事前の承諾なく、これらの内容を複製もしくは転載することはお控えください。

注: 本資料において、(a) は実績数値 (actual results) を、(f) は予想数値 (forecasts) を示しています。

本資料に関するお問い合わせ、その他IRに関するご質問は、以下にお願いいたします。

石油資源開発株式会社 広報IR部 IRグループ 電話 03-6268-7111