

---

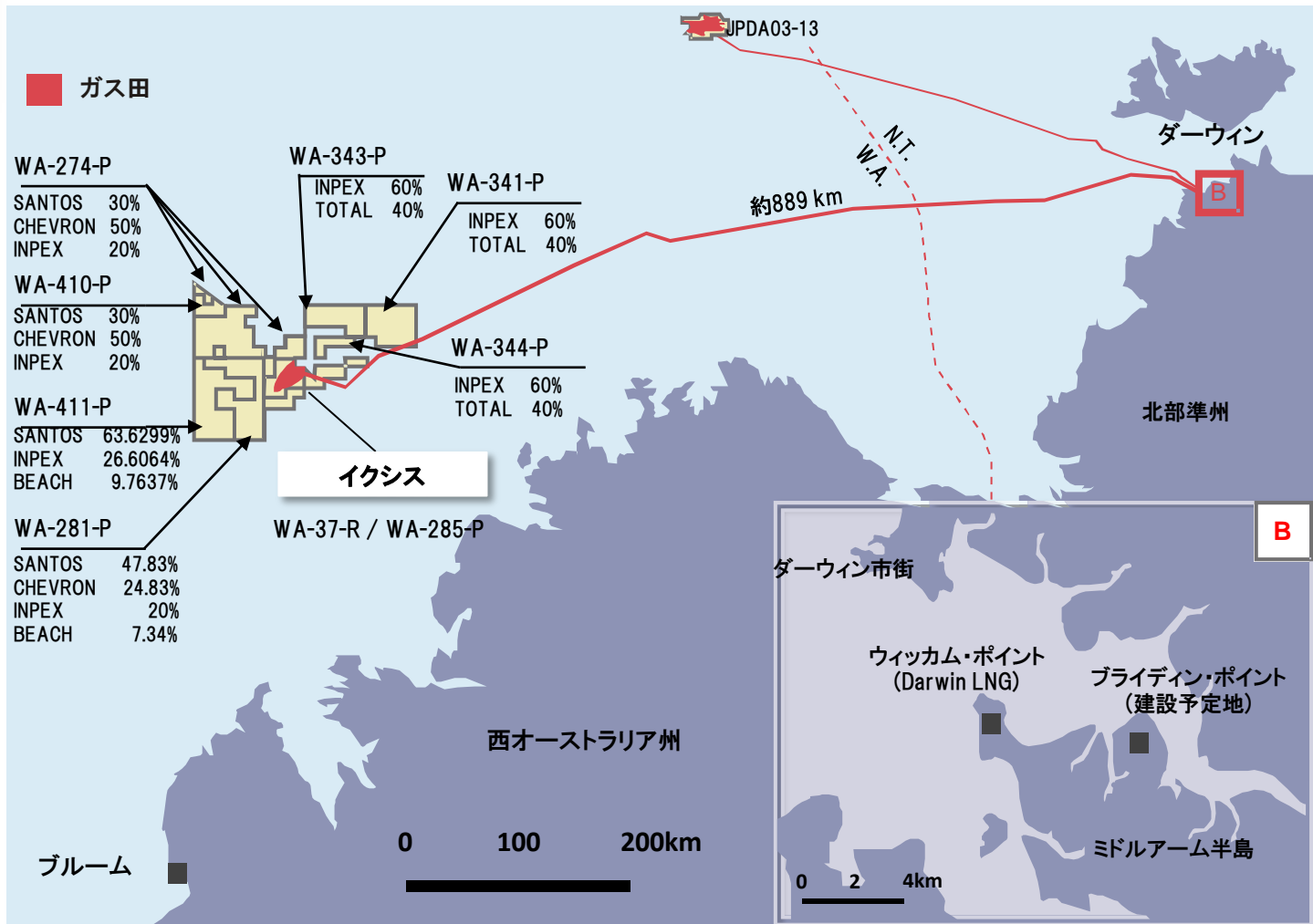
## 参考資料

---

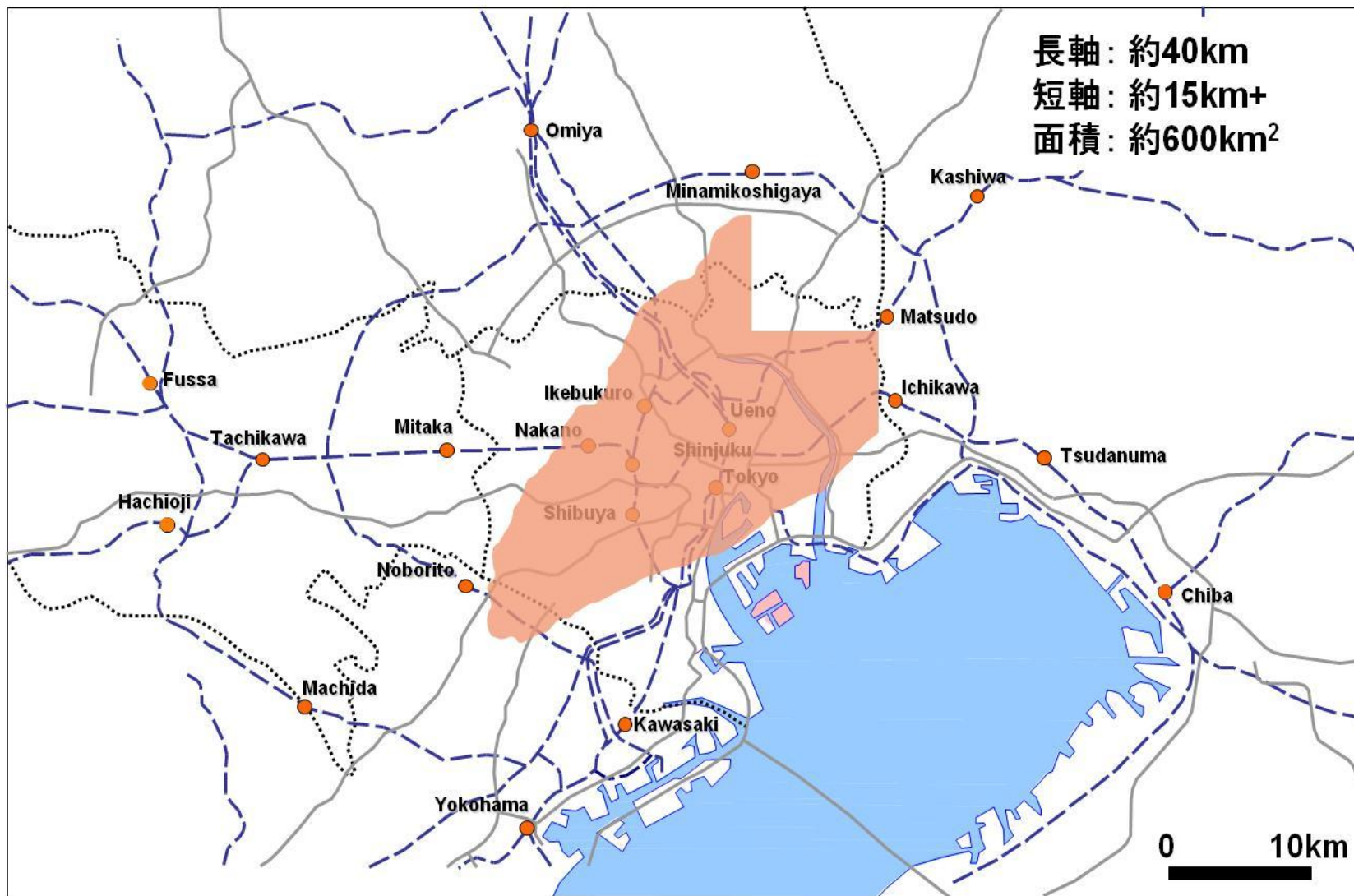
国際石油開発帝石株式会社

2012年(平成24年)1月24日

# イクシスLNGプロジェクトの位置

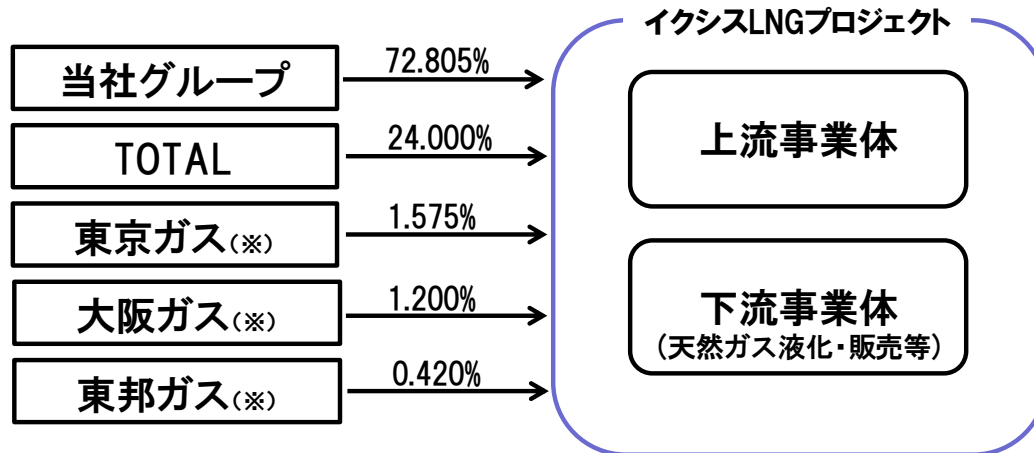


# イクシス構造



# WA-37-R 鉈区権益の概要

## ■ 権益保有者:



(※) 豪州政府当局による承認手続き中

- 1998年WA-285-P鉈区として取得
- 2009年9月21日 Retention Lease取得(WA-37-R)
- 現在、生産ライセンスの取得手続き中
- 鉈区面積: 913km<sup>2</sup>

1998年

3月: オーストラリア連邦政府の1997年公開入札鉱区に応札

8月: 19日付けでWA-285-P鉱区の探鉱権(100%)を取得

12月: 二次元地震探査記録合計約4,700kmを収録

2000年3月-2001年2月

第一次掘削キャンペーンとして3坑の試掘(Dinichthys-1, Gorgonichthys-1, Titanichthys-1)を行い、いずれの坑井においてもガス・コンデンセートの胚胎を確認

2001年5月-10月

三次元地震探鉱データ取得(その後、処理・解釈作業を経て、本発見構造をイクシスガス・コンデンセート田と命名)。

2003年6月-2004年2月

埋蔵量検証のため、第二次掘削キャンペーンとして試探掘井3坑(lchthys-1A, lchthys Deep-1, lchthys-2A/ST1)を掘削することにより、貯留岩の拡がりおよびガス・コンデンセートの胚胎を確認

2007年4月-2008年6月

Dinichthys North-1、lchthys West-1を掘削、イクシス ガス・コンデンセートプールの広がりを確認

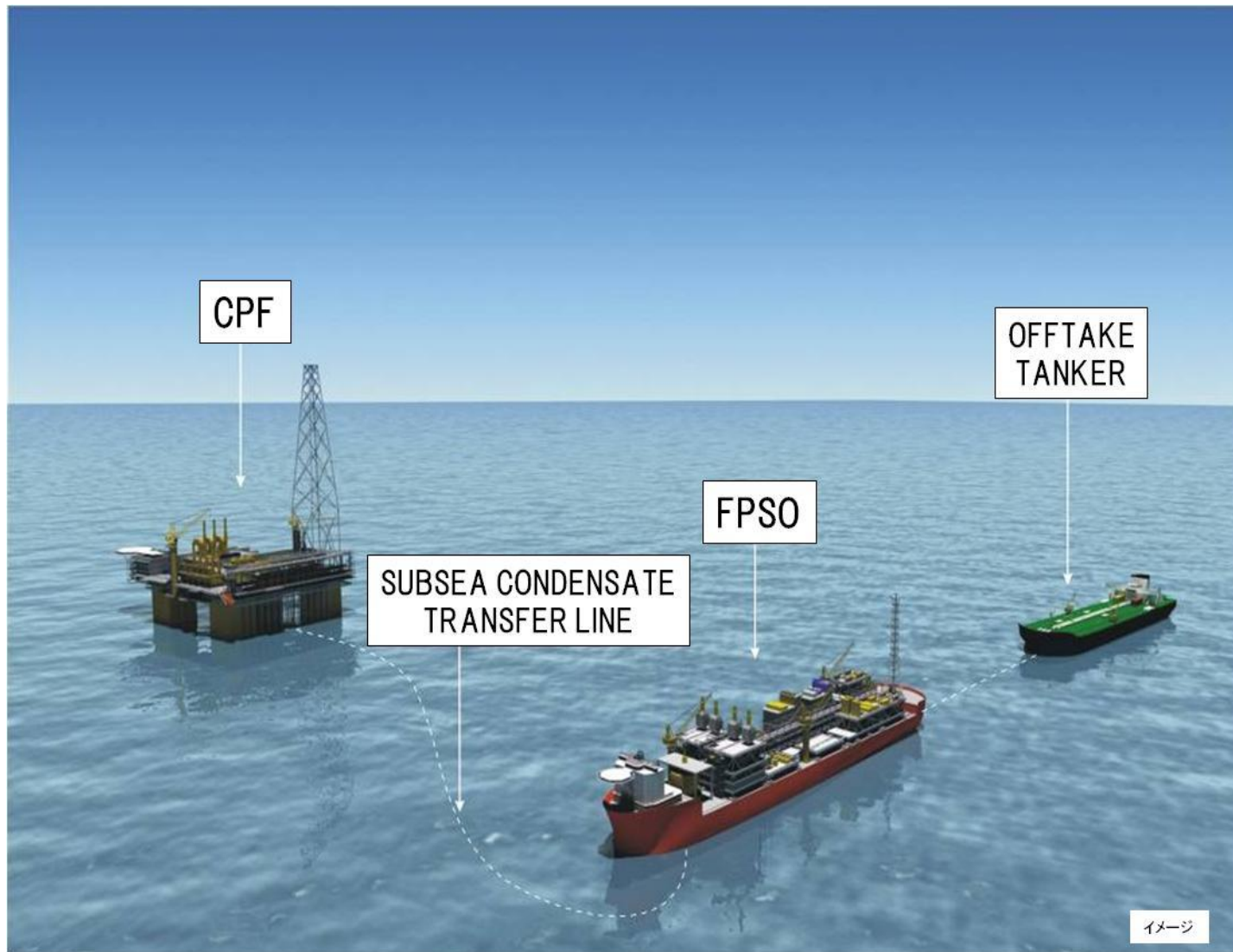


# 開発コンセプトの概要

**INPEX**

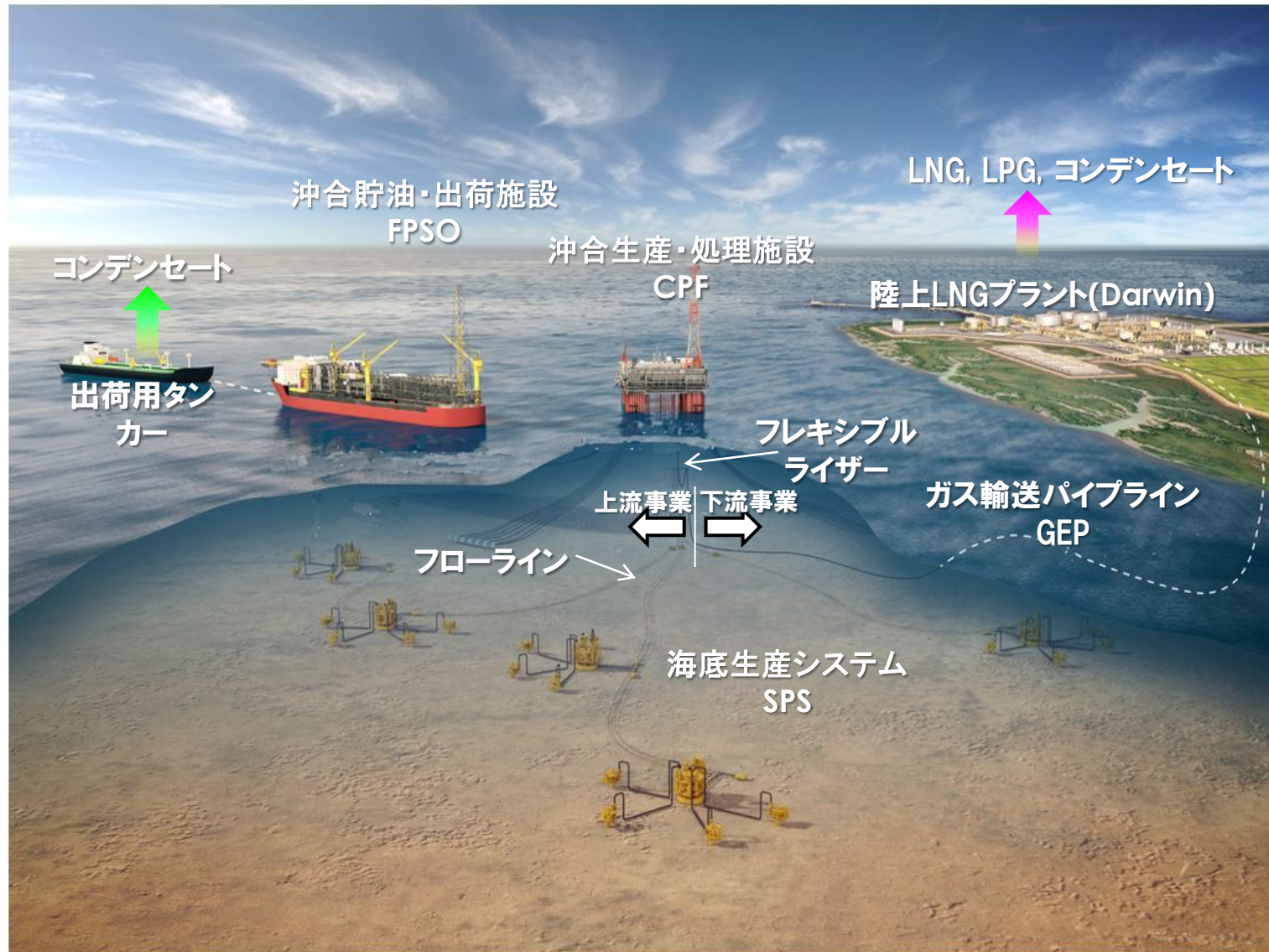
- LNG生産量： 年間平均840万トン
- コンデンセート生産量： 日量約10万バレル(ピーク)
- LPG生産量： 年間約160万トン
- 生産井(海底仕上げ)： Brewster部層 30坑 Plover層 20坑
- ガス層深度： 約3,900m~4,600m
- 海底生産施設： フローライン、フレキシブル・ライザー
- 沖合生産施設： CPF(セミサブ式)+FPSO(コンデンセート貯蔵出荷)
- 海底パイプライン： 42”パイプラインを敷設
- ダーウィンの陸上生産施設でLNG、LPG、コンデンセートを生産、貯蔵、出荷。
- 陸上貯蔵施設
  - LNGタンク :2 x 165,000m<sup>3</sup>
  - C3タンク :1 x 85,000m<sup>3</sup>
  - C4タンク :1 x 60,000m<sup>3</sup>
  - コンデンセート :2 x 60,000m<sup>3</sup>

# 沖合施設レイアウト

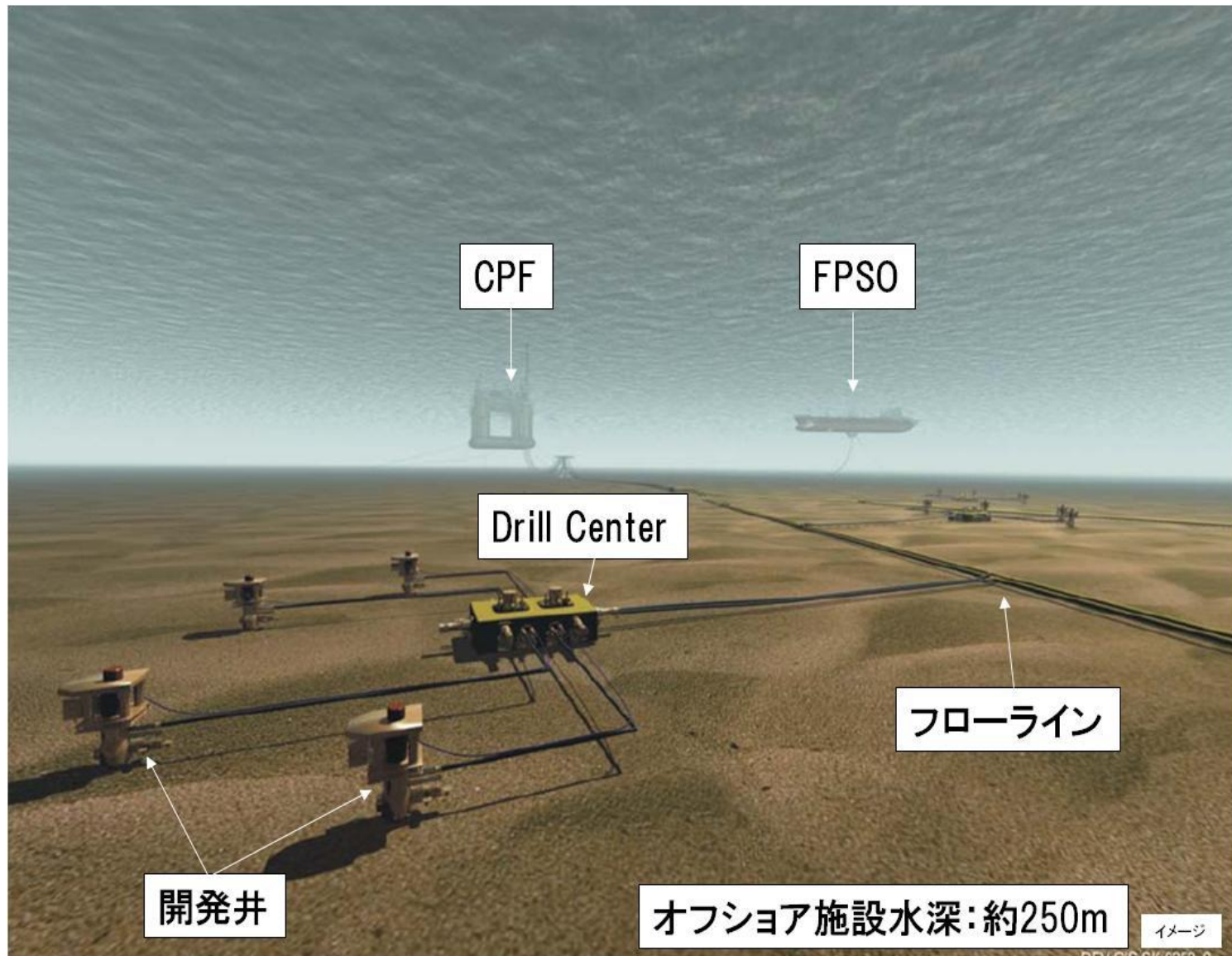




# 開発コンセプト

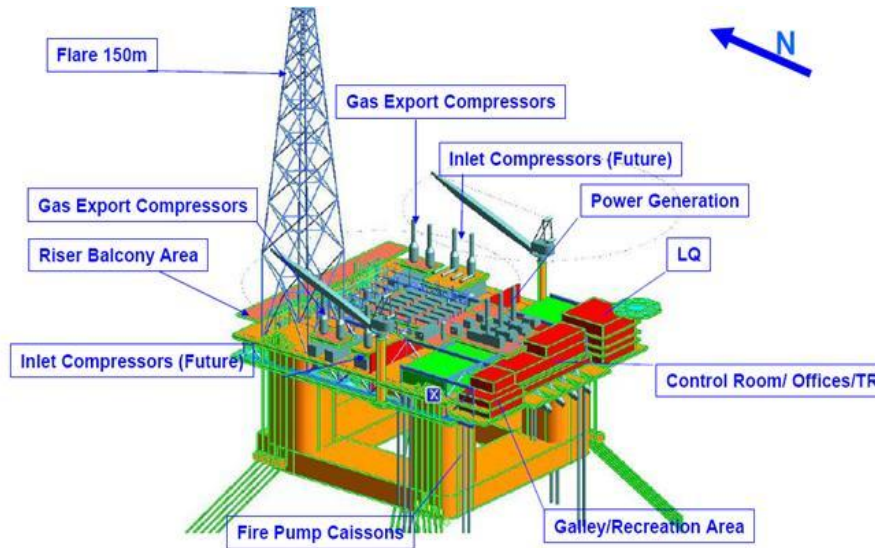


# 海底仕上げとフローライン





# CPF/FPSO



- ・ハルサイズ約110m x 110m。世界最大級(例: GOMサンダーホースと同規模)
- ・150人用の居住施設を南側に設置。
- ・フレキシブル・ライザーは北側に設置。



- ・約336mx59m
- ・CPFとの接続はスイベルを内蔵したタレット。
- ・貯油能力は120万バレル。
- ・ガスは、昇圧してCPFに戻す。
- ・150人用の居住施設を設置。

# ガス輸送パイプライン

**INPEX**

## ■ 仕様

- サイズ及び肉厚 : 42" x 31 mm
- 長さ : 約889 km
- デザイン圧力 : 200 Bara
- 材質 : X65
- 重量 : 80万トン程度
- 敷設ルート水深 : 約250m ~ 0m



イメージ

# 陸上LNGプラント①





# 陸上LNGプラント②

**INPEX**



イメージ

## ■ 豪州政府の動向

- 2011年2月24日、連邦政府がClimate Change Frameworkを発表(2012年7月1日より固定炭素価格制の導入の提案)。
- 2011年7月10日、連邦政府がClimate Change Planを発表(2012年7月1日より当初3年間固定炭素価格制、その後変動炭素価格制の導入の提案)。10月12日、連邦議会下院にて可決、11月8日、連邦議会上院にて可決。2012年7月1日施行予定。

## ■ 当社の取り組み

- 沖合/陸上施設におけるエネルギー効率最適化、フレア量の削減等による温室効果ガス排出量削減努力。
- 排出した温室効果ガスのオフセット手段として植林、地下貯留、排出権取得等を検討中。
- 植林に関しては、そのノウハウ蓄積、リスク分析のために豪州南西部にて645haのアセスメントプロジェクトを実施中。

# スケジュール



▼  
**FID**

▼  
**生産開始**

ガス輸送パイプライン  
ライセンス申請手続き

◆ ガス輸送パイプラインライセンス取得(2011年5月)

環境許認可申請手続き

◆ 環境許認可取得(2011年5月/6月)

生産ライセンス申請手続き

◆ 生産ライセンスのオファーあり(2011年11月)、近々取得予定

沖合施設基本設計作業

沖合施設EPC準備作業

沖合施設の建造開始

生産井掘削開始

沖合施設EPC作業

陸上施設基本設計作業

陸上施設EPC準備作業

敷地整備等のオンショア関連作業開始

陸上施設EPC作業

貸出意向の確認

プロジェクトファイナンス



借入契約締結/借入開始

ガスマーケティング



LNG購入コミットメント



# 地域貢献

**INPEX**



開校式: ララクシア職業訓練校にて(2011年4月)



視察: ララクシア職業訓練校にて(2011年6月)  
ギラード豪州連邦首相、当社黒田会長



調印式: 当社にて(2009年11月)  
ヘンダーソン北部準州首相、ララクシアディベロップメントコーポレーション  
バーンズ会長(当時)、当社伊藤常務



調印式: キンバリー地区にて(2009年4月)  
ジャージンコミュニティ、当社伊藤常務

# コンデンセート、LPGのマーケットについて **INPEX**

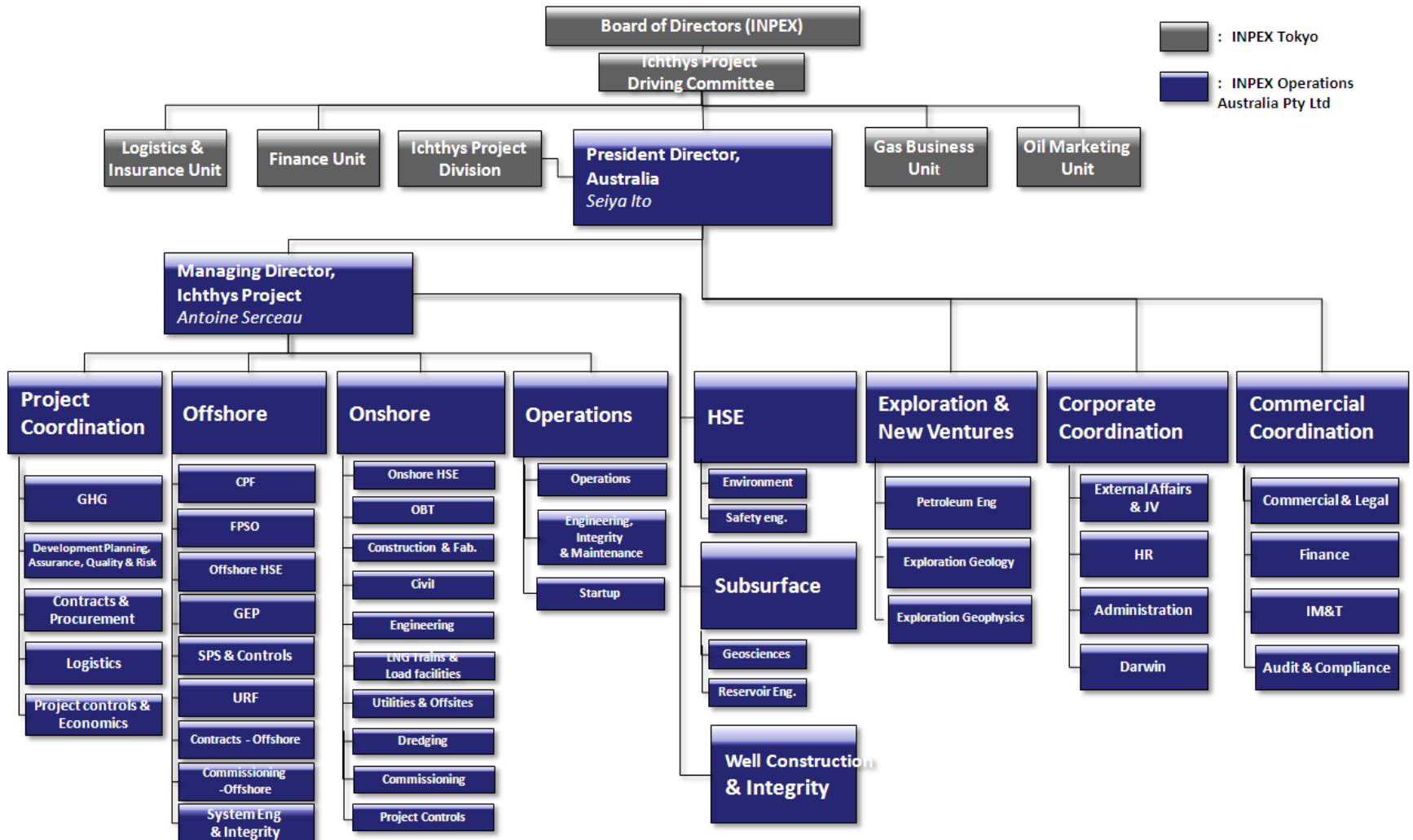
## コンデンセートのマーケット

- 主要マーケット:
  - アジア地域の主なマーケットは日本、韓国、中国、台湾、シンガポール、タイ、インドネシア
  - 日本に輸入されたコンデンセートは21万バレル/日(2011年見込み)
  - アジア地域での余剰コンデンセートは主に米国、欧州に輸出
- バイヤー: 日本では石油精製会社、石油化学会社がコンデンセートを輸入している。
- 用途: 石化原料、精製用
- 価格体系: Dated Brent、Dubai他周辺地域から生産される近似油種価格にリンクしたフォーミュラ
- 販売形態: FOBまたはCFR
- 販売方式: 年間ターム販売契約及びスポット販売契約を並存

## LPGのマーケット

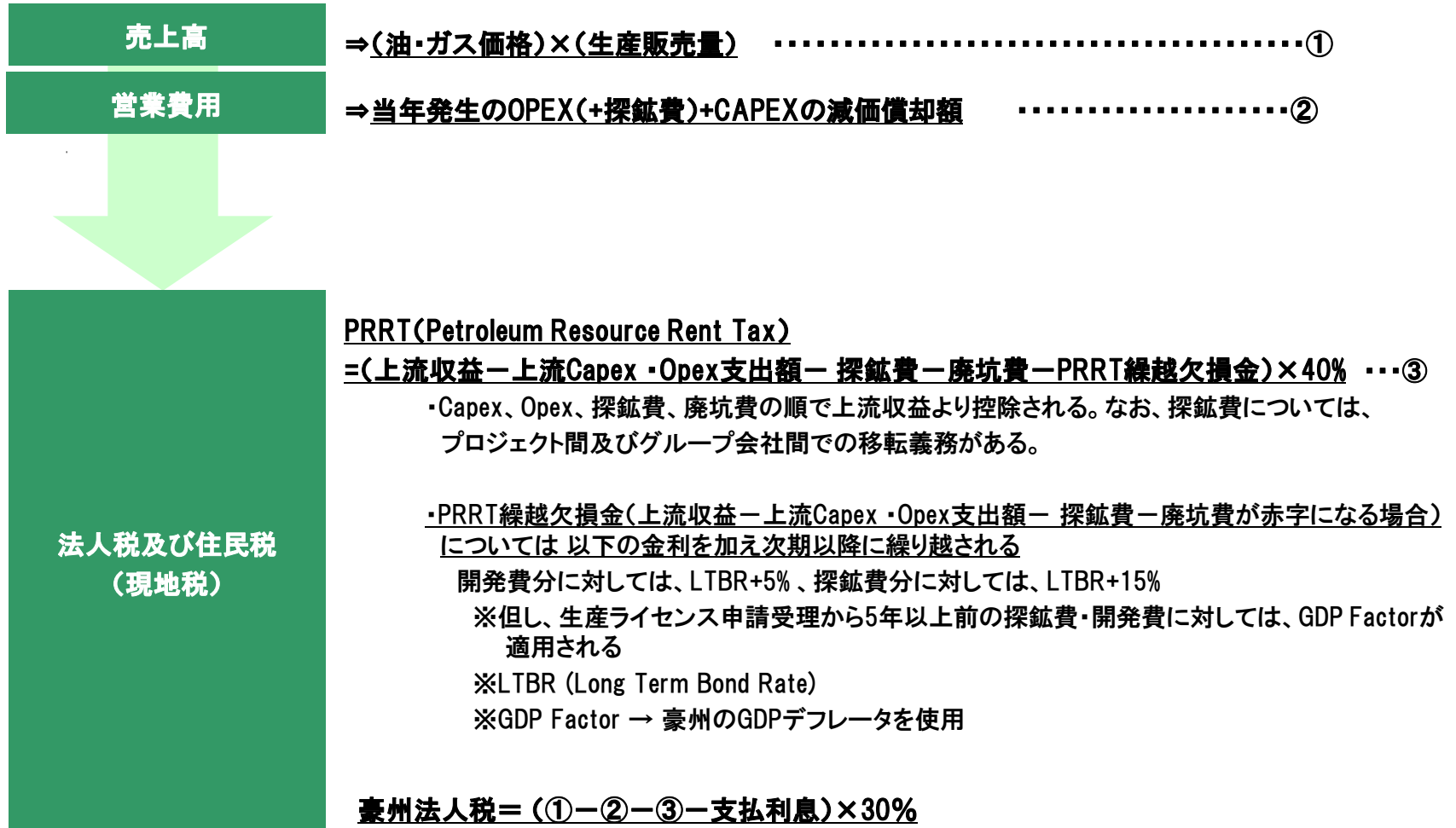
- 主要マーケット
  - 世界最大のLPG消費国は米国。アジア太平洋地域では、中国、インド、日本、韓国の順に消費量が多い
  - 世界最大のLPG輸入国である日本は、消費量の80%近い年間約1,200万トンのLPGを輸入(2010年)
  - LPGの最大輸出地域は原油同様中東地域であり、最大輸入地域は日本を含むアジア地域。世界の海上輸送量約5,900万トンの約50%の約3,000万トンが中東からの輸出(2010年)
- バイヤー: 日本ではLPG元売各社と一部の電力・ガス会社がLPGを輸入している
- 価格体系: サウジアラビアの国営企業であるサウジアラムコが決定し、毎月取引先に通告するサウジCP(コントラクト・プライス)が世界のLPガス輸出価格の一般的な指標となっているほか、Argus社の発表するFar East Index(同社調査による極東スポット価格平均)も普及してきている

# 推進体制



# 豪州税制の概要

※ 本スライドの記載内容については、今後税制の改正等に伴い変更の可能性があります。



247億米ドル\*

(\*総投資額340億米ドル x 当社権益比率72.805%)

## 自己資金

- 毎年の営業キャッシュ・フロー
- 手元の現金及び現金同等物、投資有価証券等

## 外部借入

- プロジェクトファイナンスを主体に1兆円程度の外部借入を想定
- プロジェクト・ファイナンス
  - ✓ JBIC\*・NEXI\*\*をはじめとする日韓豪仏等のECA及び日・豪を中心とした世界の主要市中銀行と組成に向けた協議を実施

\* JBIC : 国際協力銀行、\*\*NEXI : 日本貿易保険、

## ■建設期間中に手配予定の主な保険

- 建設工事保険(再調達価額をベースとしてオールリスク型の保険を付保予定)
- 第三者賠償責任保険(含、汚濁賠償)
- 暴噴制御費用保険
- 貨物保険

## ■生産開始後に手配予定の主な保険

- 財物保険(再調達価額をベースとしてオールリスク型の保険を付保予定)
- 第三者賠償責任保険(含、汚濁賠償)
- 暴噴制御費用保険
- 船主責任保険(FPSO)



**Ichthys**  
PROJECT

お問い合わせ先

国際石油開発帝石株式会社

経営企画本部 広報・IRユニット IRグループ

TEL: 03-5572-0234