

【イラク】：第五次(+)及び第六次入札結果から見るイラク

分析・解説

上流開発動向と今後

INPEX ソリューションズ 調査事業部 布施 哲史

内容

1. 5 月 11～13 日、イラク第五次+及び第六次ライセンス・ラウンド結果	1
2. イラクの復習	3
3. イラク戦争後のイラク(本土)上流開発の推移	6
4. イラク(本土)上流開発の現状	9
5. この先のイラク	16
6. 新たな胎動、BP による「もう一つのメガディール」	17

イラクでは、石油および天然ガス鉱区の国際入札が幾度か実施されているが、本年 5 月には第五次(プラス)および第六次の鉱区入札が行われた。第五次(プラス)とは、2018 年に一度第五次入札が実施されており、今回はそれに追加する形で行われたものである。この結果に関して、若干の驚きを感じる部分があったため、今回はその点を交えた解説を行う。単に鉱区入札の話に留まらず、その背景についても考察する。

1. 5 月 11～13 日、イラク第五次+及び第六次ライセンス・ラウンド結果

本年 5 月に行われた第五次(プラス)および第六次の鉱区入札については、図 1. の地図上で着色されている部分が第五次(プラス)および第六次で入札に付された鉱区であり、そのうち入札があり落札された鉱区が表 1. に示されている。落札鉱区は全体で 13 鉱区あり、表 1. 上部の 10 鉱区が第五次(プラス)の鉱区、下部の 3 鉱区が第六次入札の鉱区である。大規模な油田である East Baghdad 油田を除き、小規模油田の開発と探鉱が混在しているのが特徴的である。これらの鉱区をどの国の企業が取得したかを見ると、クルドを基盤とする KAR Group が 3 鉱区を取得したが、その他はすべて中国系企業である。また、中国企業といっても大手はあまり含まれておらず、Sinopec と CNOOC が探鉱鉱区を



図1. 第五次(プラス)及び第六次入札落札鉱区
(イラク石油省発表図に加筆)

表1. 第五次(プラス)及び第六次入札落札鉱区(各種報道より)

Round	Block	Type	Company	Origin	報酬%
5+	Abu Khama	Oil field	ZhenHua 	中国	9.10
5+	East Baghdad (N)	Oil field	ZPEC  中曼石油	中国	6.67
5+	Middle Euphrates	Oil field	ZPEC  中曼石油	中国	9.35
5+	Dhafriyah	Oil field	Anton Oil  安東	中国	29.16
5+	Alan & Sasan	Oil field	KAR 	クルド	19.25
5+	Dalmah	Oil field	KAR 	クルド	6.29
5+	Block 7	Oil Expl.	CNOOC 	中国	25.88
5+	Fao	Oil Expl.	UEG 	中国	25.16
5+	Jebai Sanam	Oil Expl.	Geo-Jade 	中国	30.90
5+	Zurbatiya	Oil Expl.	Geo-Jade 	中国	7.65
6	East Somer	Oil Expl.	Sinopec 	中国	17.85
6	Qurmain	Gas Expl.	ZhenHua 	中国	17.30
6	Khliesiea	Gas Expl.	KAR 	クルド	32.00

それぞれ一つ獲得したのみで、ZhenHua、ZPEC、アントン・オイル、UEG、Geo-Jadeなど、馴染みのない企業が多く名を連ねている。この特徴的な結果が何を意味するのかについて話を進めたい。

2. イラクの復習

ここでイラクの上流開発について簡単にさらしをしておく。表 2. に示されているように、石油埋蔵量、生産量、輸出量においてイラクは世界第 5 位、第 6 位のポテンシャルを持つ国である。2023 年の石油生産量は日量 435.5 万バレルであるが、現状では OPEC プラスの協調減産により上限の日量 443.1 万バレルから自主減産を行い、日量 400 万バレルが限度となっている。しかし、実際には日量 417 万から 418 万バレルを生産しており、18 万バレルほど超過しているのが問題となっている。

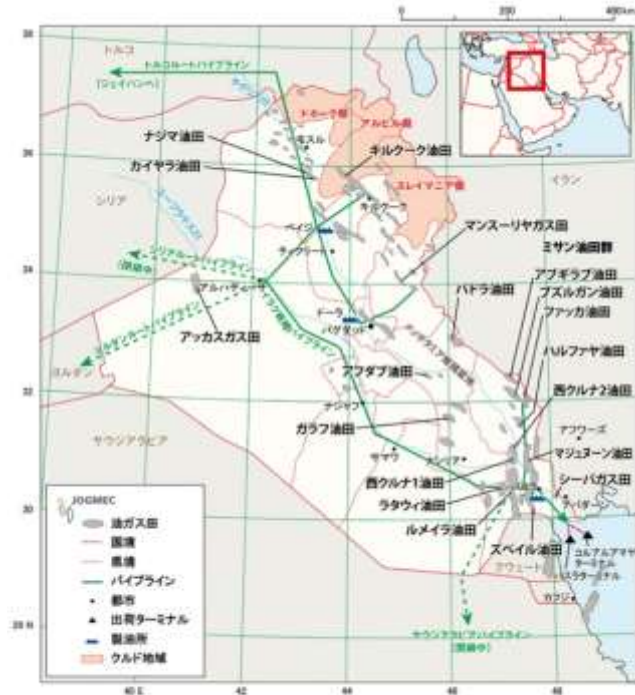


図2. イラク 油・ガス田、パイプライン、出荷施設等概略図
(JOGMEC 海外石油天然ガス動向ブリーフィングより)

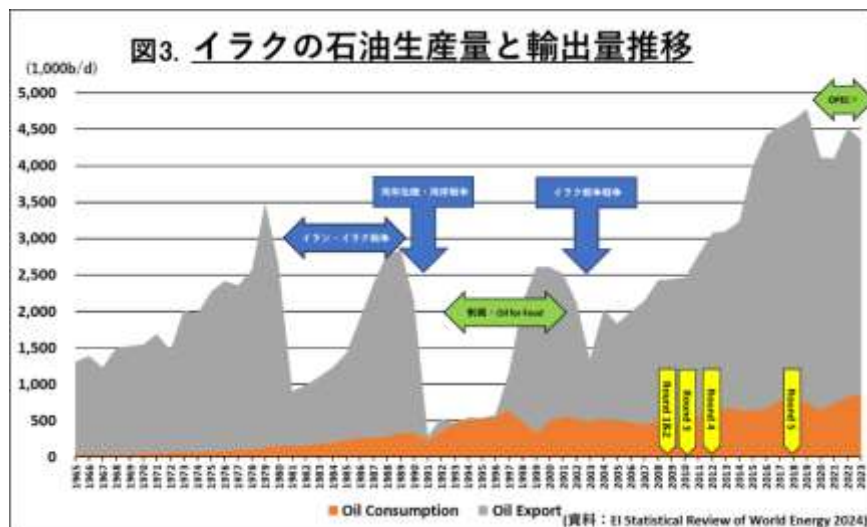
表2. イラクの石油・天然ガスポテンシャル

石油埋蔵量:	1,450億bbls (@2020)、8.4%	世界5位
石油生産量:	435.5万b/d (@2023)、4.5%	世界6位
石油輸出量:	369.9万b/d (@2023)、8.7%	世界5位
天然ガス埋蔵量:	124.6兆cf (@2020)、1.9%	
天然ガス生産量:	9.6億cf/d (@2023)、0.2%	

(出典: EI Statistical Review of World Energy 2024)

イラクの OPEC+ 協調減産 443.1 万 b/d、自主減産 400 万 b/d は 2024 年 9 月まで。その後徐々に緩和。

イラクの 1965 年からの石油生産の推移(図 3.)を見ると、1980 年からのイラン・イラク戦争、1990 年の湾岸危機とその後の湾岸戦争、2003 年からのイラク戦争といった度重なる戦争で、石油生産量はその都度大幅に減少している。湾岸戦争後には日量 50 万バレルを切り、ほとんど輸出がない状況にまでなったことがある。イラク戦争後からは石油生



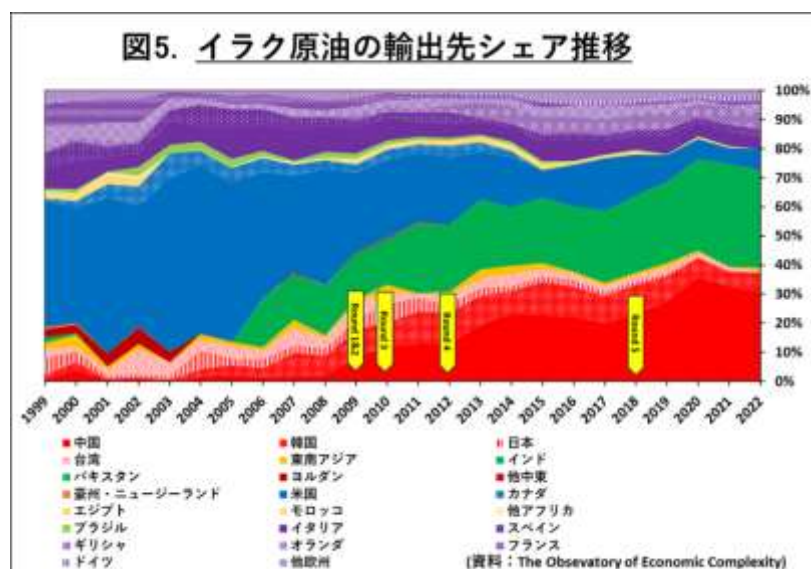
産量が徐々に回復し、2019 年には日量 478 万バレルの最高生産量に達した。しかし、その後 2019 年末からのコロナ禍や OPEC プラスの協調減産により生産量は一時的に減少したが、現在は日量 400 万バレルを大きく超えている。

イラクの石油生産の推移について、今後どうなるのかという点については、図 4. にあるように、イラク側がいくつかの数字を示している。ここに違いはあるが、おしなべて 2027 年から 2028 年にかけて日量 600 万から 800 万バレルに達するとい



う計画がある。しかしこれに対しては、「うまくいかないのではないか、日量 630 万バレル程度で頭打ちではないか」という見解をコンサルタントは述べている。もともと 2009 年の第一次入札時の目標は日量 1200 万バレルであり、サウジアラビアと肩を並べる目標であったが、これはさすがに達成困難であるとされている。また、これだけの需要が今後あるのかという疑問もある。

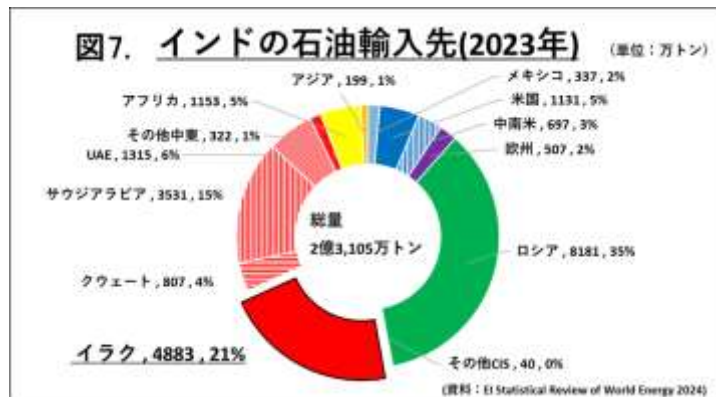
イラクの石油輸出先の変遷について図 5. に示した。量ではなく割合としてのグラフであり、下から赤い部分が中国、赤いハッチがかかった部分が韓国、その上が日本である。緑の部分がインド、青がアメリカ、紫色系がヨーロッパである。2003 年のイラク戦争以前は中国やインドへの輸出はほとんど



なく、輸出先の大部分はアメリカとヨーロッパであった。現時点では図 6.のように中国に 3 割、インドに 3 割弱、ヨーロッパに 2 割強、アメリカへの輸出は 6%程度に減少している。日本については、2023 年の輸入量はゼロである。

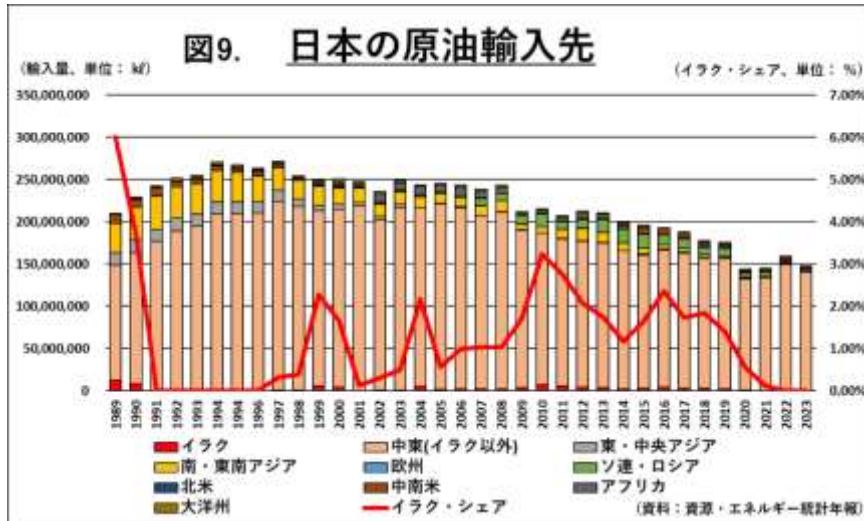


インドと中国の現状については、インドの 2023 年の石油輸入先としてイラクは 21% (図 7.)、中国では 11% (図 8.)である。インドではロシア原油の輸入が増加しており、2023 年の輸入先でロシア原油は 35%に達している。これはウクライナ戦争の影響であり、戦争前は



し、依然としてインドはイラク原油の大口需要があり、イラク原油のシェアは下がっているが、極端に減少しているわけではない。インドの原油輸入が増加する分をロシア原油がカバーしている。中国についても同様であり、需要先の現状は 11%である。

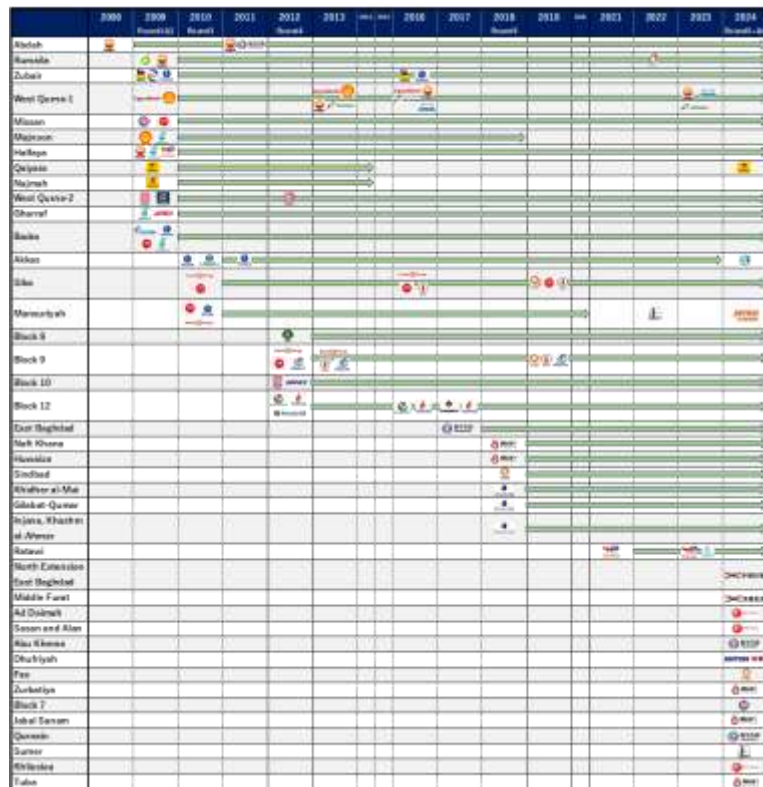
日本のイラク原油輸入については、日本の石油輸入先の推移を図 9.に示す。イラクからの輸入はそれなりのシェアがあり、湾岸危機前及びイラン・イラク戦争時代に日本は全体の 6%程度の原油をイラクから輸入していた。湾岸危機と湾岸戦争により輸入が一時的に減少したが、Oil for Food スキームが始まって以降はシェアの 3%程度を輸入していた。しかし、2023 年には輸入量がゼロとなり、理由は不明だが商社が扱わなくなった可能性がある。今年 1 月から 5 月の間も輸入量はゼロである。



3. イラク戦争後のイラク(本土)上流開発の推移

次に、イラク戦争後の上流開発の推移を振り返る。イラク戦争後、イラクでは石油産業の復興を目指し、外資を導入して油田のリハビリテーションおよび開発を行い、生産量を増加させる取り組みが行われた。このため、これまで第一次から第六次までの鉱区入札が実施された。最初の入札は 2009 年 6 月であり、その後も継続的に入札が行われている。第一次から第四次までの入札パラメーターは Remuneration Fee であり、第五次および第六次では Remuneration Percentage に変更された。

図10. イラク 外資参入油・ガス田の権益保有者 (各種報道より)



入札によらず直接交渉で鉱区が付与された例もあり、2008 年の CNPC に与えられた Abdab 油田や East Baghdad 油田、TotalEnergies の Ratawi 油田がこれにあたる。(表 3.)

表3. イラクの上流開発鉱区国際入札

- 第1次入札(開発) 2009年6月
- 第2次入札(開発) 2009年12月
- 第3次入札(ガス田) 2010年5月
- 第4次入札(探鉱) 2012年6月
- 第5次入札(探鉱、開発) 2018年4月
(実際の契約は2023年)
- 第5次+入札及び第6次入札(探鉱、開発) 2024年5月

第1次～第4次入札：Remuneration Fee、
第5次～第6次入札：Remuneration Percentage

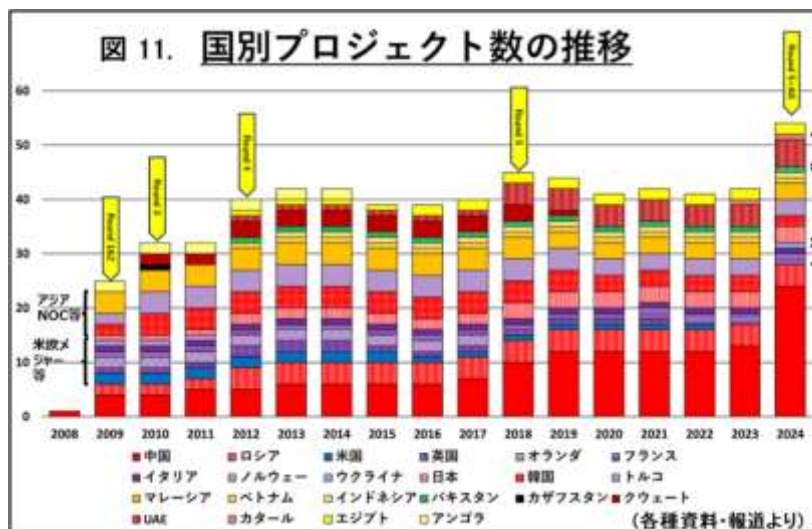
イラク戦争後に結ばれたイラクの上流石油契約は、ほとんどが国際入札を経て結ばれている。

入札を経ずに契約された例は、2008年のAhdab油田、2017年のEast Baghdad(南)油田、2021年のRatawi油田、2024年のTuba油田、Akkasガス田。

これまで外資に付与された鉱区は表 4.のごとくなる。第四次と第五次の入札において、Remuneration が上はフィー、下はパーセントとなり、違いがここで顕著に現れている。

表4. イラク 外資参入油・ガス田の権益保有者と報酬 (各種報道より)

Round	Block	Type	Companies	Remuneration
1	Rumaila	Oil Field-B	BP, CNPC	USD 2.5/bbl
1	Zubair	Oil Field-B	Eni, Occidental, KOGAS	USD 2.5/bbl
1	West Qurna-1	Oil Field-B	ExxonMobil, Shell	USD 1.9/bbl
1	Missan	Oil Field-B	CNOOC, TPAO	USD 2.3/bbl
2	Majnoon	Oil Field-G	Shell, Petronas	USD 1.39/bbl
2	Hallaja	Oil Field-G	CNPC, Petronas, Total	USD 1.4/bbl
2	Qayyarah	Oil Field-G	Sonangal	USD 3.5/bbl
2	Najmah	Oil Field-G	Sonangal	USD 4.5/bbl
2	West Qurna-2	Oil Field-G	Lukoil, Statoil	USD 1.15/bbl
2	Gharraf	Oil Field-G	Petronas, JAPEX	USD 1.49/bbl
2	Sadr	Oil Field-G	Gazprom, KOGAS, Petronas, TPAO	USD 5.5/bbl
3	Akkas	Gas Field	KOGAS, KazMunGas	USD 5.5/boe
3	Siba	Gas Field	Kuwait Energy, TPAO	USD 7.5/boe
3	Mamunyah	Gas Field	TPAO, Kuwait Energy, KOGAS	USD 7.5/boe
4	Block 8	Exploration	Pakistan Petroleum	USD 5.38/bbl
4	Block 9	Exploration	Kuwait Energy, TPAO, Dragon Oil	USD 6.24/bbl
4	Block 10	Exploration	Lukoil, INPEX	USD 5.99/bbl
4	Block 12	Exploration	Beshmelt, Premier Oil	USD 5.00/bbl
5	Gilabat & Qumar	Oil Field	Crescent Petroleum	9.21%
5	Humaira	Oil Field	Geo-Jade Petroleum	7.10%
5	Khashim Al Ahmar & Injana	Oil Field	Crescent Petroleum	19.99%
5	Khidr Al Mai	Oil Field	Crescent Petroleum	13.75%
5	Nail Khana	Oil Field	Geo-Jade Petroleum	14.67%
5	Sindbad	Oil Field	United Energy Group	4.50%
5+	Abu Khana	Oil Field	ZhenHua Oil	9.10%
5+	East Baghdad (N)	Oil Field	ZPEC	8.67%
5+	Middle Euphrates	Oil Field	ZPEC	9.80%
5+	Dhafriyah	Oil Field	Anton Oil	29.10%
5+	Abu & Sasan	Oil Field	KAR Group	19.29%
5+	Daimah	Oil Field	KAR Group	6.29%
5+	Block 7	Exploration	CNOOC	25.88%
5+	Fao	Exploration	United Energy Group	25.16%
5+	Jabal Saman	Exploration	Geo-Jade Petroleum	30.90%
5+	Zarbiya	Exploration	Geo-Jade Petroleum	7.65%
6	East Samar	Exploration	Sinpec	17.85%
6	Qurmah	Exploration	ZhenHua Oil	17.30%
6	KHawira	Exploration	KAR Group	32%
Nago	Abdoh	Oil Field	CNPC	N.A.
Nago	East Baghdad (S)	Oil Field	ZhenHua Oil	N.A.
Nago	Ratawi	Oil Field	TotalEnergies	N.A.
Nago	Tuba	Oil Field	Geo-JadePetroleum, Hikal al-Bansa	N.A.
Nago	Akkas	Gas Field	Ukrainians	N.A.



国別の上流開発プロジェクトの数について、図 11.にどの国がどれだけのプロジェクトを取得したかを示す。図の棒グラフの下部の赤色は中国を示し、青色から紫系統の色はアメリカおよびヨーロッパのメジャー企業を示す。また、アジア NOC 等の部分は

Petronas などを含む。2009 年段階ではヨーロッパ・メジャーおよびアメリカ・メジャーがプロジェクトを多く取得しており、これらが 3 割強から 4 割程度を占めていた。その後、アジアの NOC が増加し、最近で

は中国企業が半分以上のプロジェクトを取得している。ヨーロッパ・メジャーおよびアメリカ・メジャーはほとんど姿を消し、ヨーロッパ・メジャーでプロジェクトを持つのは Eni と TotalEnergies のみとなった。また、アジアの NOC が増加し、中東の企業も参加するようになった。全体として、上流企業の構成は大きく変化している。

外資が参入した油田の現状について、図 12. にイラクの生産油田の大まかな位置を示した。第一次、二次、三次、ネゴシエーションで取得した油田が地図に色分けされている。表 5. にこれら油田の現状を記載した。Abdah 油田は CNPC と ZhenHua (中国企業) により 2011 年に生産を開始し、ピーク生産は 2015 年の日量 14 万バレルであったが、現在は日量 4 万 3 千バレルとなっている。イラクで最大の Rumaila 油田は、Basrah Energy Company (BP と CNPC の合併会社) が操業しており、日量 133 万バレルの生産を行い、2026 年にピーク生産に達する予定である。Zubair 油田は Eni が操業している。West Qurna 油田 1 は、当初 Shell と ExxonMobil のプロジェクトであったが、現在は CNPC が操業し、日本企業の伊藤忠も参加している。現在の日量 53 万バレルから 2030 年には日量 64 万バレル

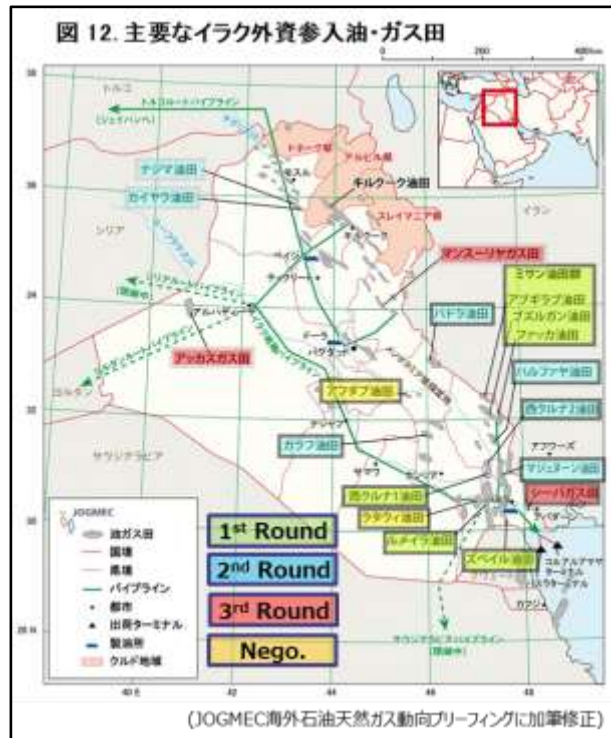


表5. 主要なイラク外資参入油・ガス田の現状

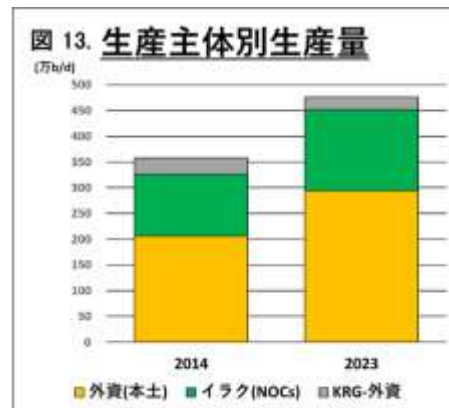
- **Abdah (CNPC 37.5%, ZhenHua 37.5%, MOC 25%)**
2011年生産開始、ピーク生産 14万b/d@2015、4.3万b/d@2023
- **Rumaila (BEC 94%(BP 50.6%, CNPC 49.6%), SOMO 6%)**
1954年生産開始、ピーク生産 138.9万b/d@2026、132.9万b/d@2023
- **Zubair (Eni 41.56%, KOGAS 23.75%, BOC 29.65%, MOC 5%)**
1950年生産開始、ピーク生産 64.4万b/d@2028、46.1万b/d@2023
- **West Qurna-1 (CNPC 32.7%, Pertamina 20%, Itochu 19.6%, BOC 22.7%, OEC 5%)**
1976年生産開始、ピーク生産 63.9万b/d@2030、52.8万b/d@2023
- **Missan (CNOOC 63.75%, TPAO 11.25%, IDC 25%)**
1976年生産開始、ピーク生産 31.8万b/d@2026、28.1万b/d@2023
- **Majnoon (Shell及びPetronas 2018年撤退、BOC100%)**
2002年生産開始、ピーク生産 45万b/d@2033、8万b/d@2023
- **Halfaya (CNPC 45%, Petronas 22.5%, TotalEnergies 22.5%, BOC 25%)**
2006年生産開始、ピーク生産 39.6万b/d@2026、35.4万b/d@2023
- **West Qurna-2 (Lukoil 75%, NOC 25%)**
2014年生産開始、ピーク生産 73万b/d@2033、47.1万b/d@2023
- **Gharraf (Petronas 45%, JAPEX 30%, NOC 25%)**
2013年生産開始、ピーク生産 18万b/d@2025、14.6万b/d@2023
- **Badra (Gazprom 30%, KOGAS 22.5%, Petromas 15%, TPAO 7.5%, OEC 25%)**
2014年生産開始、ピーク生産 8.57万b/d@2018、3.1万b/d@2023
- **Siba (TPAO 30%, UEG 30%, EGPC 15%, MOC 25%)**
2018年生産開始、ピーク生産 1.8万b/d+4570万cf/d@2026、1.6万b/d+4180万cf/d@2023
- **Ratawi (TotalEnergies 45%, QatarEnergy 25%, BOC 30%)**
2007年生産開始、ピーク生産 20万b/d@2030、3.6万b/d@2023

(資料: WoodMackenzie Asset Report)

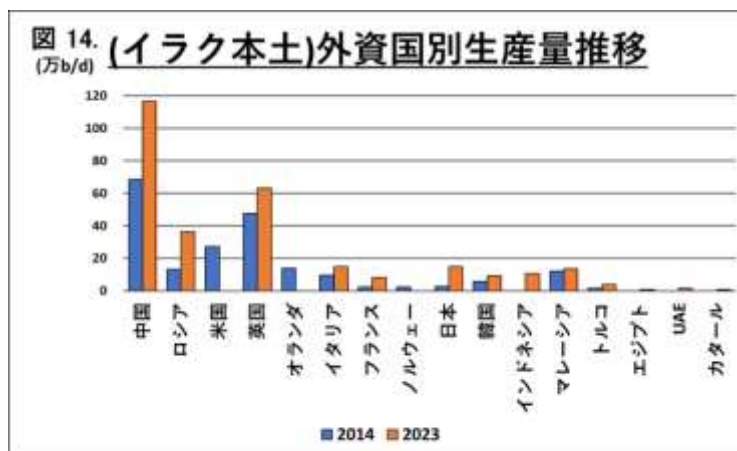
に増加する予定である。Missan 油田群は CNOC が操業している。Majnoon 油田は Shell が取得したが、2018 年に Shell が撤退し、現在は BOC が操業している。Majnoon 油田のピーク生産は 2033 年の日量 45 万バレルであるが、Shell 操業時は日量 18 万バレルであったもの

が、現在は日量 8 万バレル程度に減少している。これは OPEC プラスの協調減産のための減産用油田として使用されているためである。CNPC 操業の Halfaya 油田、Lukoil が操業する West Qurna 油田 2、Petronas が操業し日本企業の Japex が参加する Gharraf 油田、Gazprom が操業する Badra 油田、2018 年に生産を開始した TPAO が操業する Siba 油ガス田、TotalEnergies が操業する Ratawi 油田がある。

イラクの油ガス生産主体がどのように変化してきたかについて、図 13.のグラフは外資が生産した割合(黄土色)、イラクの NOC がプロジェクトに参加または独自で生産した分(緑色)、クルド地域で生産した分(灰色)を示している。2014 年には第一次入札の油田群の生産と増産が始まり、イラク本土で日量 326 万バレルを超える生産が行われていたが、2023 年の段階では日量 451 万バレルの生産能力があり、そのうち日量 294 万バレルは外資による生産である。国別に分解して、2014 年と 2023 年の生産量の変化を図 14.に示した。2014 年から 2023 年にかけて、中国とロシアの生産量が大幅に増加している。アメリカは撤



(資料: WoodMackenzie Country Report 及び Asset Report)



(資料: WoodMackenzie Country Report 及び Asset Report)

退し、イギリス(BP)は中国との合弁会社として残っている。オランダ(Shell)は撤退し、イタリア(Eni)とフランス(TotalEnergies)はプロジェクトを維持している。中国の生産量は倍増し、ロシアも生産量を大幅に増加させている。

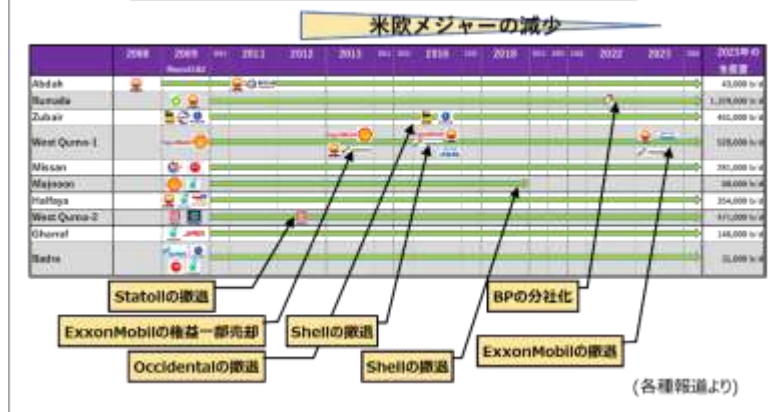
4. イラク(本土)上流開発の現状

イラクの上流開発の現状について、以下の六つのポイントがある:

- メジャー企業の撤退
- Technical Services Contract の Fiscal Term の変更
- アジアおよび中東の NOC、私企業の参入
- TotalEnergies のメガディールの動き出し
- 中国企業の進出
- 湾岸アラブ諸国からの投資増加

まず、メジャー企業の撤退について見ていく。(図 15.) 主要油田において、まず Rumaila 油田では、BP は 2022 年に CNPC と Basrah Energy Company という合弁会社を設立し、これを分社化した。West Qurna 油田 1 は ExxonMobil と Shell が取得したが、ExxonMobil は 2013 年にその権益の一部

図 15. イラク上流開発の現状：米欧メジャーの撤退



を売却し、2023 年には全ての権益を売却して撤退する。パートナーの Shell は 2016 年に権益を伊藤忠に売却して撤退した。Zubair 油田では Eni が残っているが、パートナーだった Occidental は 2016 年に撤退した。Majnoon 油田では、2018 年に Shell と Petronas が撤退し、イラクの BOC が引き継いだ。このように、2013 年から 2022 年にかけて西側メジャー企業が徐々に撤退していった。主な理由としては、Remuneration Fee (報酬額) が低く経済性が悪いこと、治安の不安定さ、イラク側の対応の遅さが挙げられる。またこの時期は、脱炭素潮流の中で予想される今後のエネルギー転換に対応するため、Shell や BP などは経営戦略を変えていった時期でもある。

表6. イラク上流開発の現状：TSCのFiscal Term改善

- ▶ Round 1 ~4 Technical Services Contract
 - 報酬はバレル単位報酬額(入札)を適用。
 - 初期生産目標達成後にコスト回収と報酬の支払い開始。
 - 生産プラト-目標(入札)に対してパフォーマンスファクターを加味。
 - イラク側持ち分は6%~25%、かつキャリー。
 - 報酬に対する35%所得税。
- ▶ Round 5 Hybrid Services Contract
 - 25%のロイヤリティ。
 - 商業生産開始時からコスト回収可能、コスト回収にはスライド式の上限(30~70%)。
 - コスト回収後の純収益を、報酬率(入札)で分配。
 - 油ガス田開発計画に基づくパフォーマンスファクターを適用。
 - 純収益または利益分配に対して35%の所得税。

	Iraq Round 5	Iraq Round 2	Abu-Dhabi UZ	KRG PSC
Comp. NPV	177	-560	243	489
Gov. NPV	7638	8375	7571	7326
Comp. IRR	15.1%	-3.5%	16.2%	17.7%

(資料：Qamar Energy試算抜粋)

(資料：WoodMackenzie, Iraq Upstream Summary 2024 及び Iraq Energy Institute, Iraq 5th Bid Round : Analysis)

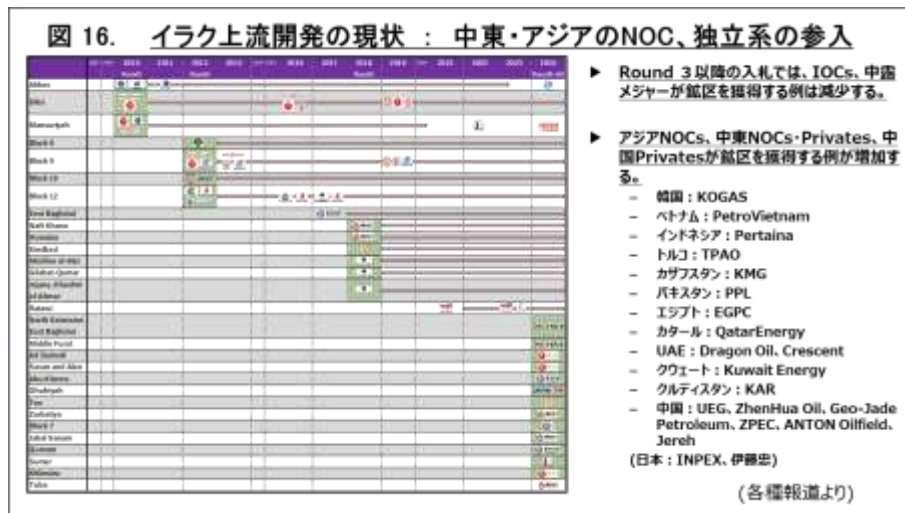
西側メジャー企業の撤退が相次いだこともあり、第五次入札以降は Hybrid Services Contract という形で Fiscal Term が変更された。以前の Technical Services Contract では、報酬はバレル単位あたりの Remuneration Fee 方式であったが、これが「利益の何パーセント」を報酬とする Remuneration Percentage 方式に変更された。(表 6.) イラクは先にロイヤリティとして利益の 25%を取るが、報酬率という形で利益を外資と分け

合う形になり、PS Contract に近い形となった。2009 年の入札では外資側は PS Contract を求めたが、イラクはこれを否定し、Remuneration Fee 方式を採用した。しかし、最終的に Services Contract の内容が変更された。表 6.にはコンサルタントの Qamar Energy が Gharraf 油田をケースとして契約タイプ毎の経済性試算を行った表が載っている。この表の「Iraq Round 5」は新しい Hybrid Services Contract、「Iraq Round 2」は旧 Technical Services Contract であり、「Abu-Dhabi UZ」やイラクのクルド自治区の

「KRG PSC」と比較している。この試算によると、Iraq Round 5 の IRR は 15.1%であるが、Iraq Round 2 では IRR がマイナス 3.5%と、経済性が低いことが示されている。新たな契約により経済性は改善されたが、アブダビの Upper Zakum 油田の契約(IRR 16.2%) やクルド自治区の PS 契約(IRR 17.7%) と比較すると劣る。それでも、イラク側が譲歩し、契約内容を変更したことは大きな話題である。

次に、中東・アジア系の国営石油会社やプライベート企業がイラク上流開発に参入している。(図 16.)

第四次入札以降、第六次入札までに多くの NOC やプライベート企業が参入している。日本では伊藤忠が新たに参入した。



また、2021 年に TotalEnergies がイラクとメガディールと呼ばれる契約を結んだ。(表 7.) このメガディールはイラク側の内政上の混乱により最終契約の締結が遅れたが、2023 年に最終契約が締結され、スタートした。このメガディールの内容は、第一には Ratawi 油田に Gas Hub を設置し、Ratawi、West Qurna、Majnoon、Luhais、Tuba、Subba 等の油田から出る随伴ガスを集めて処理するインフラを構築する計画である。日量 6 億立方フィートのガスを処理し、日量 5 億立方フィートのドライガスを発電に供給し、さらにコンデンセートと LPG を生産する計画(GGIP)である。また、南部諸油田の油層圧力維持のための海水処理プラントを日量 500 万バレルで設置する計画(CSSP)も含まれている。さらに、Basrah に

表 7. イラク上流開発の現状：TotalEnergiesのメガディール

- ▶ 2023年7月、TotalEnergiesとイラク石油省は、Gas Growth Integrated Project (GGIP)の最終書類に署名した。GGIPを含む Mega Dealは2021年9月に合意されていたが、イラク側の内政の混乱により最終の契約締結が遅れていた。
- ▶ GGIPのシェアは、TotalEnergiesが45%、新たに参加したQatarEnergyが25%、BOCは残りの30%を得た。
- ▶ Mega Deal には以下のプロジェクトが含まれる。投資額は270億ドルとされている。
 - GGIP-Ratawi Gas Hub：Ratawi、West Qurna-2、Majnoon、Luhais、Tuba、Subbaの各油田から、フラアされている随伴ガスを回収・処理するインフラ開発。6億cf/dの随伴ガスを処理し、5億cf/dのドライガス(発電用)、12,000b/dのコンデンセート、3,000t/dのLPGを生産。
 - CSSP：南部地域諸油田の油層圧力維持の水圧入に用いる海水処理プラント建設。処理量 500万 b/d。
 - Renewable Energy：バスラ地域に電力を供給する 1GW の太陽光発電所の開発。
 - Ratawi Oilfield Development：Ratawi油田の増産。8万5,000b/d ⇒ 21万b/d。
- ▶ Mega DealでTotalEnergiesはRatawi油田で油田開発のメジャーシェアを得た。イラク戦争後のイラクではマイナーシェアに甘んじていたTotalEnergiesの飛躍。
- ▶ イラクが排出する随伴ガスは26億2,000万cf/dで、その内の13億2,000万cf/dがフラアされている。これはロシアに次いで世界ワースト2位。
- ▶ 先行した欧米メジャーのイラク撤退、気候変動対応とエネルギー移行という潮流の中で、ガス回収促進、水資源保護、再生可能エネルギー促進の取り組みを組み込むプロジェクト。
- ▶ バネCEO「このプロジェクトはTotalEnergiesの新しい持続可能な開発モデルを完全に表している。」

(資料：WoodMacKenzie, TotalEnergies bets big on Iraq)

1GW の太陽光発電所を設置する再生可能エネルギープロジェクトと、Ratawi 油田の増産も含まれている。これらを一つのプロジェクトとしてまとめたのがメガディールである。GGIP の参加比率は TotalEnergies が 45%、QatarEnergy が 25%、イラク側は BOC が 30%である。TotalEnergies はイラクで Ratawi 油田開

発の権益を得ると共に、随伴ガスのフレア問題に対して貢献することができた。Shell や ExxonMobil が撤退したイラクで、新たな形でメジャー企業が参入し、イラクの問題解決に貢献する形で動き出したこと

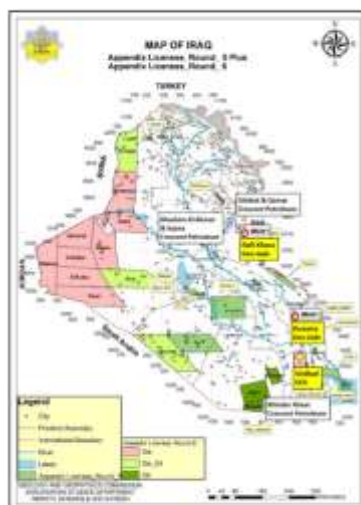


が最近のトピックである。

中国企業の参入について見てみる。(図 18.) CNPC は Rumaila 油田に最初から参入しており、その後 West Qurna 油田 1 に ExxonMobil の代わりに参入してシェアを増やした。第五次、第五次プラス、第六次入札で、中国の国営企業以外のプライベート企業が多く参入している。2018 年の第五次入札(図 19.) では、中国企業の Geo-Jade と UEG が 3 鉱区を取得した。今年の第五次プラス入札(図 20.) では、ZhenHua、ZPEC、アントン・オイル、UEG、Geo-Jade、CNOOC が合わせて 8 鉱区を取得した。第六次入札(図 21.) では Sinopec と ZhenHua が各々1 鉱区を取得した。



図 19. イラク上流開発の現状：中国企業の進出、Round 5



(資料 イラク石油省発表図に加筆)

Round	Block	Type	Company	競得%
5	Naft Khana	Oil field	Geo-Jade	14.67
5	Huwaiza	Oil field	Geo-Jade	7.15
5	Sindbad	Oil field	UEG	4.55

- ✓ 中国企業以外では、CrescentがGilabat&Qumar, Khashim Al Ahmar&Inaja, Khidr Al Maiの3鉱区を落札。
- ✓ 他に中国企業のZhenHua, IOCではEniが入札に参加しているが、落札はできていない。

(各種報道より)

図 20. イラク上流開発の現状：中国企業の進出、Round 5+



(資料 イラク石油省発表図に加筆)

Round	Block	Type	Company	競得%
5+	Abu Khama	Oil field	ZhenHua	9.10
5+	East Baghdad (N)	Oil field	ZPEC	6.67
5+	Middle Euphrates	Oil field	ZPEC	9.35
5+	Dhafriyah	Oil field	Anton Oil	29.16
5+	Block 7	Oil Expl.	CNOOC	25.88
5+	Fao	Oil Expl.	UEG	25.16
5+	Jebel Sanam	Oil Expl.	Geo-Jade	30.90
5+	Zurbatiya	Oil Expl.	Geo-Jade	7.65

- ✓ 中国企業以外では、KARがAlan & Sasan, Daimahの2鉱区を落札。
- ✓ Shell・ADNOCコンソーシアムがDaimahに入札したが、KARに敗れている。

(各種報道より)

図 21. イラク上流開発の現状：中国企業の進出、Round 6



(資料 イラク石油省発表図に加筆)

Round	Block	Type	Company	競得%
6	East Somer	Oil Expl.	Sinopec	17.85
6	Qurmain	Gas Expl.	ZhenHua	17.30

- ✓ 中国企業以外では、KARがKhliesiea鉱区を落札。

(各種報道より)

入札で鉱区を獲得したが、これまで名前が知られていなかった中国企業について述べると(表 8.)、ZPEC は 2015 年に West Qurna 油

表8. イラク上流開発の現状：中国企業の進出 大手御三家以外	
Zhongman Petroleum and Natural Gas Group (ZPEC) 中曼石油	2003年に設立された中国の油田サービス会社。中国国内の油田での活動に加え、海外での活動では、2015年に West Qurna-2 で66兆の生産井の掘削契約を獲得した。東シベリアのChonsk油田開発にも参画。カザフスタンでもTenge油田、Coastal油田で活動している。米国のベンチャーキャピタルである「Sequoia Capital (セコイア)」(中国事業はHongShenのブランド名)が資金提供をしている。
United Energy Group Ltd. 連合能源	中国の石油・ガス探査・生産会社。香港上場企業だが資本の7割は本土の実業家が保有。パキスタンとインドネシアで活動。イラクでは、2018年の第5次入札でSindbad油田の権益を得て、2019年にKuwait Energyを買収したことでBlock-9と、Sibaガス田の権益保持者となった。イラクのアセセットにおけるネットの生産量は、合計で原油換算4万b/dとなる。エジプトにもアセセットを持ちネットで12,000b/d以上を生産。
ZhenHua Oil 震華石油	2003年に設立された、中国の軍事企業Norincoの子会社。エジプト、ミャンマー、カザフスタン、イラク、UAEなど11カ国でOil & GasのE&P事業を展開。イラクではEast Baghdad油田などへの上流投資と共にSOMOとのマーケティング合併事業を行う。またイランからの石油輸入にも従事する。イラクでの上流参入は、2011年のCNPCのAbdaha油田開発への参加に始まり、2017年にEast Baghdad油田開発のオペレーターとなった。アラブでは、2018年に、JODCOも参加する「アラブに陸上鉱区」に4%の権益を得た。
Anton Oilfield Services 安東油田服務集団	1999年設立の油田・ガス田開発技術サービスの提供を行う投資特殊会社。掘削、坑井仕上げ、ケミカル技術、チューブラーサービスの四つのセグメントからなる。2011年から海外進出を始め、30カ国でサービスを展開している。イラクでは2018年にShellが撤退した後のMajnoon油田開発のTurnkey契約を落としている。
Geo-Jade Petroleum 洲際石油氣股分有限 公司	前身のHemian Zhenghe Group Co., Ltdは1984年に設立された中国の不動産開発および石油E&P企業で、1996年に上海証券取引所に上場している。Geo-Jade Petroleumは海外の石油・ガス資産を買収してE&P業界に進出し、カザフスタンに油田(Kara-Arma, Kokama East, Matinなど)を持ち、カザフスタンとロシアで探鉱活動を行う。イラクでは2018年の第5次入札でNaft Khana, Huwaizaの権益を得た。

田 2 で生産井の掘削契約を獲得している。ZhenHua は Abdah 油田で CNPC のパートナーであり、East Baghdad 油田(南部)の開発も行っている。UEG は Kuwait Energy を買収してイラクの油田権益を得ている。アントン・オイルは Shell が撤退した後に BOC から Majnoon 油田操業の Turn-key 契約を獲得している。Geo-Jade はイラクでは第五次入札が初見であるが、カザフスタンやロシアで石油開発を行っている。これら中国企業はサービスコントラクターとしてイラクに参入し、現在は E&P 企業として鉱区を取得しており、イラク以外にも海外の石油開発の経験を持つ企業である。これらの企業がイラクに参入している。

表9. イラク上流開発の現状：中国企業の進出 - コントラクター	
地震探鉱	BGP
坑井掘削	Great Wall Drilling Company
物理検層	China National Logging Company (CNLC)
エンジニアリング	China Petroleum Engineering & Construction Corp (CPECC) China CAMC Engineering Co. Ltd. (CAMC) China Oil HBP Group (HBP) China National Chemical Engineering Co., Ltd. (CNCEC)
パイプライン	China Petroleum Pipeline Engineering Co., Ltd. (CPP)
投資	China International Trust Investment Corporation (CITIC)

この中国系 E&P 企業の他に、中国系のコントラクターもイラクに進出している。(表 9.) 地震探鉱の GDP や坑井掘削の Great Wall Drilling Company、物理検層の CNLC、エンジニアリングの数社がイラクで活動している。中国系 E&P 企業が中国系コントラクター

に仕事を発注する形で、中国全体でプロジェクトを進めている。例えば、West Qurna 油田 1 では CNPC が原油の中央処理施設の EPCC を CPECC と契約し、アントン・オイルの Rumaila 油田の Turn-key 契約では原油処理施設の EPCC を CPECC に発注している。UEG の Block-9 の中央処理施設の EPC は CAMC が得ている。

この中国企業のイラク進出の背景には、「一帯一路」があると考えられる。(図 22.) 一帯一路の中で、特に中東のエネルギー関係では、イラクへの投資が 305.2 億ドルで全体の 22%を占めており、かなりの量を投資している。1

位はサウジアラビアの 366.8 億ドルであるが、イラクは 2 位の地位にある。イラクにとって、中国の経済支援としてインフラへの投資は非常にありがたいものであり、石油輸出インフラや国全体のインフラへの投資が行われている。また、中国にとっても、石油の安定供給を得るために一帯一路で投資を行い、イラクを安定化させるメリットがある。

さらに、アラブ諸国からの投資も注目すべき点である。(図 23.) 第四次入札で Dragon Oil、第五次入札で Crescent が鉱区を獲得しているが、これらは UAE の企業

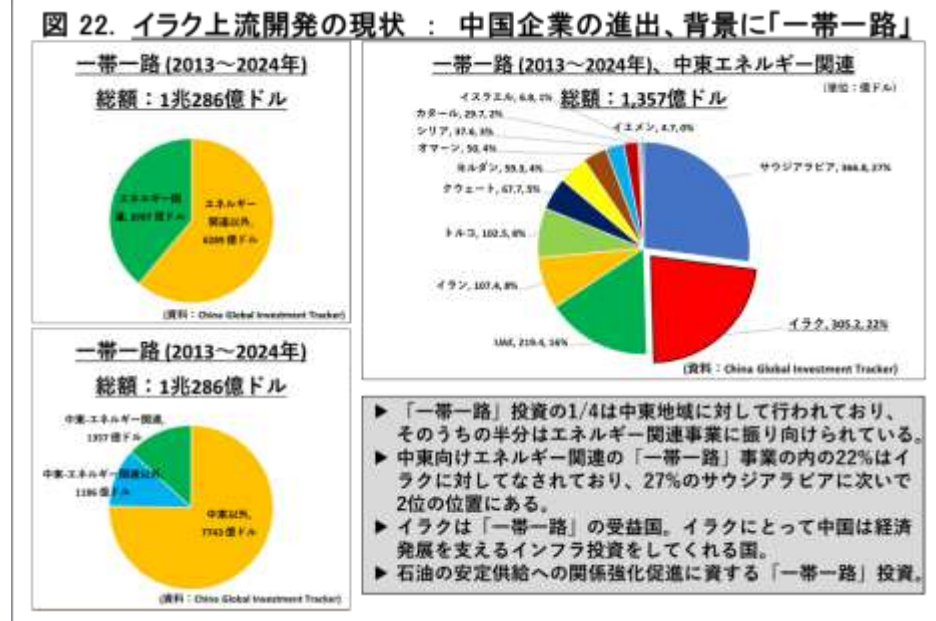
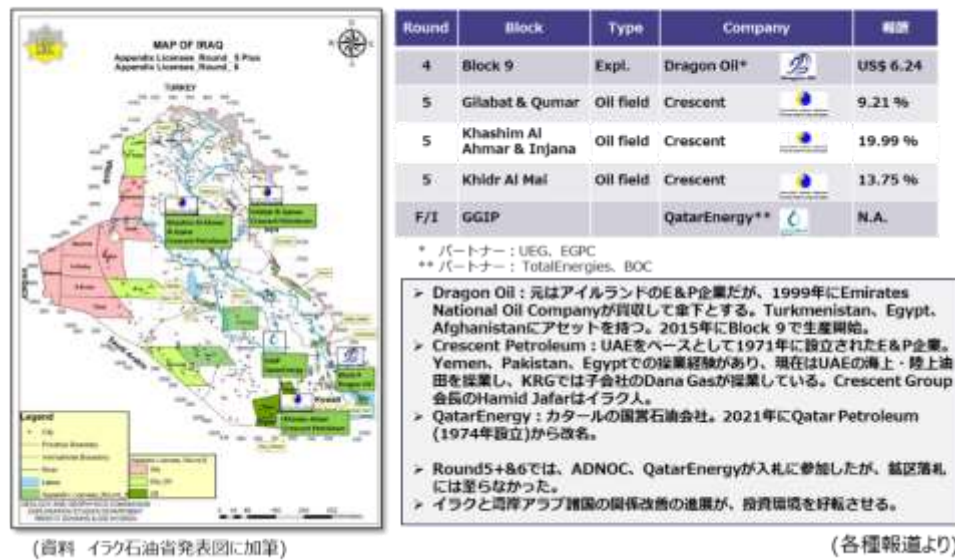


図 23. イラク上流開発の現状：湾岸アラブ諸国からの投資



である。また、QatarEnergy が TotalEnergies のメガディールに参入している。第五次プラス入札では、鉱区獲得には至らなかったが ADNOC と QatarEnergy の国営石油会社が入札に参加している。このイラク上流開発への湾岸アラブ産油国からの投資は、イラクと湾岸アラブ諸国の関係改善が背景にあると考えられる。

5. この先のイラク

今後のイラクの上流開発については、大きく三つのポイントがある。

▶ 主役は替わったのか？

- 操業主体はメジャーから中国企業(主にCNPC)へ
- 中国は、大手企業以外のE&P企業の参入
- 中国の「市場支配」がもたらすものは何か
- 流れはさらに変わるか

まず、主役が変わったことである。操業主体がメジャー企業から中国企業、主に CNPC へと変わり、大手以外の中国の E&P 企業もイラクの上流開発に参加している。中国企業がイラクの上流開発市場を席巻していることが何をもちたかを考える必要がある。イラク側から見れば、中国の投資はインフラまで含めたものであり、イラクの欲するものを提供している。しかし、最近の Faw の港湾整備では、中国系企業と韓国の Daewoo が競争し、中国系企業は親イラン民兵組織系列の政治集団に支援され、Daewoo はサドル派政治組織に支援されるという代理戦争的な経済戦争が起きた。イラクの内政的な対立が影響することも問題である。しかし、中国一色で進むことはイラク側も望まないであろう。西側メジャー企業の撤退への反省が、新たな入札での契約内容の変更に現れており、その方向性を今後さらに追求するか、西側メジャー企業に振り向いてもらえるような施策を取るかが注目される。

▶ TotalEnergiesのMega Dealの始動 (2023年)

- 国内政治的には：イラクの内政的危機の克服(途上)。2018年Round 5の契約締結、Round 5+&6実施もこの流れによる。
- 上流事業的には：①イラクにおけるメジャーの存在。②複合型エネルギープロジェクトの可能性。③Services Contract改善。④(随伴・非随伴)ガス事業活性化。
 - ・ BGC 250mmscf/d⇒950mmscf/d、Hlfaya Gas processing 300mmcf/d、Nasiriyah/Gharraf Gas processing 200mmscf/d

また、TotalEnergies のメガディールが始まったことについては、国内政治的な対立で話が進まなかったが、2023 年に契約締結が完了したことは、イラクが内政的な危機をある程度克服しつつあることを示している。これにより、第五次入札落札鉱区の契約が行われ、第五次プラスと第六次の入札が実施された。上流事業的には、イラクでのメジャー企業の存在が維持された。また、単純な油田開発ではなく、複合的なプロジェクトの可能性が出てきている。Service Contract の改善が今後も続くか、メガディールの目玉である Ratawi Gas Hub のように、イラクでのガス事業の活性化が期待される。随伴ガスの処理にとどまらず、イラク産ガスを使つてのガス火力発電やガス化学も進展するであろう。

▶ 湾岸アラブ産油国

- イラクは、アラブ世界での政治的孤立から関係改善へと進む。
 - ・ GCC諸国のイラクへの投資
 - ・ イラク・ヨルダン・エジプト首脳会合

湾岸アラブ産油国の投資については、イラクは湾岸戦争以降アラブ世界で孤立していたが、最近は関係改善が図られている。GCC 諸国のイラクへの投資が増えていることは、関係改善が進んでいる証左である。湾岸諸国以外にも、イラク、ヨルダン、エジプトの首脳会議が行われ、関係を強めている。ヨルダンやエジプトは資金がないためイラクに投資はできないが、政治的なつながりを持ちつつある。現在イラクはトラック輸送によりヨルダンに石油を輸出しているが、石油パイプラインを敷設する計画が持ち

上がっている。これらの動きにより、周辺アラブ諸国との関係が改善し、アラブ世界の中での地位が上がり、投資も増えていくと考えられる。

6. 新たな胎動、BP による「もう一つのメガディール」

8 月 1 日、BP は「石油・ガス投資、発電、太陽光、およびより広範な探査活動を含むキルクーク地域の重要な統合再開発プログラムに関して、イラク政府と MoU を締結した。」と発表した。BP の Auchincloss CEO はプレスリリースの中で「この MoU は、bp のイラクとの戦略的かつ長期的な関係に基づいています。本日の署名は、この極めて重要な分野のさらなる発展の可能性に向けた重要な一歩であると考えています。これは、bp の 6 つの明確な優先事項と一致しており、よりシンプルで、より焦点を絞った、より価値の高い企業として提供するという当社の取り組みをサポートするものです。」と述べている。BP とイラク政府は、今後この統合再開発プログラムの契約交渉を行い、2025 年年初までに交渉を完了したいとしている。

この MoU の石油・ガス投資の対象は、連邦政府の North Oil Company (NOC) が操業する Kirkuk 油田中央～南部 (Baba Dome 及び Avana Dome)、および隣接する Bai Hassan、Khabbaz、Jambur の 3 つの油田が含まれており (図 24.)、既存の施設を修復、ガス拡張プロジェクトを含む新施設の建設、新規生産井掘削により、現在日量 24 万 5000 バレルとされる Kirkuk 油田の生産量減退を押しとどめて、増産に転換させるとしている。一時、Kirkuk 油田一帯は「イスラム国」が支配したが、イラク石油省は油田奪還後にその生産水準を「日量 70 万バレルに上げる」という目標を立てていた。



Service Contract の形式についてプレス等では触れられていないが、報道では Remuneration Fee ではなく Remuneration Percentage が使われる、第五次入札以降の Profit-Sharing Model の契約形式が適用されるとしている。

BP にとって Kirkuk 油田は因縁が深い。Kirkuk 油田は 1927 年に Turkish Petroleum Company (TPC) の試掘によって発見されたが、BP の前身である Anglo-Persian Oil Company は TPC の大株主(50%、後に 23.75%)であった。Kirkuk 油田は TPC の後継である Iraq Petroleum Company (IPC)により 1935 年に生産を開始している。

数年前、BP は、脱炭素潮流の中でエネルギー転換目標を達成するために石油生産の減少を受任するとし、エネルギー転換に積極的に対応する経営戦略を取った。イラクでは Rumaila 油田の操業を CNPC との合弁子会社に切り離している。しかし、ウクライナ戦争を契機としてエネルギー安全保障が問われ、炭化水素資源の重要性が問い直される中、新 CEO の下その戦略を修正している。BP の Kirkuk 油田への関心は、中国企業が主導し西側メジャーの関心が低下しているとされる最近のイラクの上流開発事情の中では特異な例かもしれない。しかし、この BP のキルクーク地域統合再開発プログラムは、昨年動き始めた TotalEnergies の南部地域のメガディールと似ており、ヨーロッパ・メジャーのイラクでの新たな事業展開モデルとも捉えられる。今年の鉱区入札では、鉱区獲得に至らなかったとはいえ Shell が参加をしており、今後ヨーロッパ・メジャーの「イラク回帰」が、イラク内政の安定と契約条件改善が進むによってもたらされるかもしれない。

(以上)

キーワード:

#イラク、#上流開発、#石油生産、#鉱区入札、#メジャー、#石油会社、#国営石油会社、#中国、#インド、#アメリカ、#ヨーロッパ、#中東、#湾岸アラブ諸国、#TotalEnergies、#Mega Deal、#BP、#ExxonMobil、#Shell、#CNPC、#一帯一路

免責事項: 本稿は著者の個人的見解であり株式会社 INPEX ソリューションズの見解ではありません。

本稿に関する講演、寄稿、受託調査など対応しております。

ご相談・お問い合わせは下のリンクより承ります。

ご相談・お問い合わせ