

〔研究ノート〕

海洋資源の経済学 —その6—

——ノルウェーの免許政策——

山田健治

- その1——漁業理論の展開——
……（本論集 第10巻第4号 昭和51年12月）
- その2——所有権の経済学と北海油田を中心に——
……（本論集 第14巻第4号 昭和55年12月）
- その3——レントと国有地のリース政策について
の S. L. マグドナルドの研究を中心に——
……（本論集 第15巻第2号 昭和56年6月）
- その4——北海油田の開発政策：イギリスの免許政策——
……（世界経済評論 昭和56年8月号）
- その5——マグロ資源管理のモデルと IATTC の新動向——
……（世界経済評論 昭和56年10月号）

序

これまで考察してきたのは、法律的に所有権が確立することによって、完全競争条件の下では、資源の最適配分が満されるということであった。これは、区画を競争的に入札することを正当化する論拠でもあった。

競争入札制度に対して、北海では、イギリスとノルウェーで裁量的な免許制度が取られていた。拙稿（1981b）においては、イギリスの免許政策について、その変遷を概観した。

以下で論じられるのは、ノルウェーの免許政策についてであるが、ノルウ

エーの免許政策を含む北海油田の政策を考察するには、「持てる国」となったノルウェーの問題点を明らかにしておくことが有益であると考えられるが、本稿では、ノルウェーの免許制度について概観するに止め、後日その背景となったノルウェー経済の動向について若干の考察を与えることにする。

ノルウェーの免許政策

ノルウェーの免許政策の大綱は表1に示される如くである。1963年以前にはノルウェーの海底炭化水素資源の見込みについては、公式には全然注目されていなかった。⁽¹⁾しかし、ノルウェー政府は、1963年3月31日にノルウェーの大陸

表1 沖合免許付与条件 (ノルウェー)⁽²⁾

ラウンド	レンタル料 (借地料)				ロイヤル ティー %	ノルウェー 政府参加 %
	初年度 NKr./km ²	第7年目 NKr./km ²	毎年増加分 NKr./km ²	最大限度 NKr./km ²		
第1次(1965)	500	500	500	5,000	10	None
第2次(1969)	同上	同上	同上	同上	同上	36%まで
第3次(1974)	750	1,800	2,350	30,000	8-16	50-75%
第4次(1978)	同上	同上	同上	同上	同上	50%まで
第5次(1980)						

ラウンド	鉱区の放棄	免許年限	作 業 プログラム	生産制限	そ の 他
第1次(1965)	25%(6年後) 25%(9年後)	46年	交渉可能 (2-3井戸)	None	70区画認可
第2次(1969)	同上	同上	同上	同上	14区画認可
第3次(1974)	50%(6年後)	36年	交渉可能 (3-5井戸)	同上	20区画認可
第4次(1978)	同上	同上	同上	特定期間	8区画認可
第5次(1980)					6区画認可

棚に関する勅令を発して、大陸棚に対するノルウェーの主権を主張したが、他国との中位線を越えて資源の探鉱と生産を主張するものではなかつた。⁽³⁾

ノルウェー政府は1963年に、領海内にある北海の海底の探鉱を三つのグループに許可していたし、⁽⁴⁾ ノルウェー内に操業基地を持って探鉱に参加している企業もすでにあつた。⁽⁵⁾

ノルウェーとイギリスとの大陸棚分割の合意がなされたのが1965年であり、イギリス、ノルウェー、オランダ、デンマーク、ドイツの間での合意が最終的になされたのが1971年であつたことを考えれば、⁽⁶⁾ ノルウェーの行動はきわめて控え目であつた。⁽⁷⁾

(1) 第1ラウンド (1965年)

ノルウェーの第1回目の免許の付与は、ほぼイギリスと同じ頃になされた。当時、ノルウェーでは労働党が政権の座にあつたが、資源の賦存状況が未知であつたために、その免許政策は穩健なものであつた。

第1回目の免許の特色は、すみやかに探鉱活動を促進して、資源の賦存状況をノルウェー政府がつかむことにあつた。そのために、免許の条件は、表1で示されるようになりに緩やかなものであつた。

ノルウェーの区画の大きさは約500平方キロメートルであつて、イギリスのブロックの約2倍であつた。⁽⁸⁾ しかしながら、作業プログラムの義務については、2ブロックに対して1本の井戸の割合となつて、イギリスの場合とほぼ同じ条件であつた。⁽⁹⁾ 公開された区画数は74ブロックで3万9843平方キロメートルであつたが、そのうち11グループからの免許申請が受理されて、8件に免許が付与された。それらによる推定作業プログラムの所要経費合計は、約6億クローネ⁽¹⁰⁾ (3000万ポンド)であつた。

今回の区画の割当ての特徴としては、早急に探鉱活動を促進するという観点から、以下の二つが重視された。① 申請各社の財政状態、実際の作業経験、作業プログラムの規模ならびに過去におけるノルウェー経済への貢献度を考慮

する。② 利権地域全般にわたって迅速かつ徹底的調査が実施されるようにするため、できるかぎり各申請会社がそれぞれ異なった地質構造を受持つように区画を割当てた。⁽¹¹⁾

借地料については、産油免許 (production licences) の場合には、最初の6年間は平方キロメートル当り500クロネであって、第7年目以後には毎年同500クロネずつ増加して、最大限度平方キロメートル当り5000クロネとなる。なお、産油免許とは、独占的探鉱権に加えて石油または天然ガスの採取権を考えるものである。

また、免許年限は46年まで認められるが、探鉱を促進するために6年後に $\frac{1}{4}$ 、9年後にさらに最初に付与された面積の $\frac{1}{4}$ を放棄しなければならない。

ロイヤルティーは低く、井戸元総価額 (gross value at wellhead) の10%とされている。理論的にみれば、早期の放棄を防ぐように付けられていると考えられよう。

産油免許とは別に、非独占的予備探鉱免許 (non-exclusive reconnaissance licence) が、ペトロノード、フィリップス、アモコ、エッソおよびマーフィの5社に与えられた。これらは、生産免許の与えられない地域に限り、深層掘削以外の探鉱作業を行なう資格を与えるものであって、3年間有効であって、年間1万5000クロネの免許料が必要であった。⁽¹²⁾

(2) 第2ラウンド (1969年)

第2次免許は1969年に付与されたが、第1次免許よりも小規模であって、公開68ブロック中の14ブロックが6グループへ付与された。

今回の大きな特徴は、政府参加が要求されたことであつた。また、探鉱を促進するために作業プログラムが1区画に対して平均1井戸に倍增された。

1969年の免許における政府参加には二つのタイプがあつた。それらは、純利益分与契約 (a net profit sharing arrangement) と持分参加方式 (carried interest system) であつた。前者は、純利益の一定パーセントが政府に支払われる方式

で、一種の所得税と考えられるものである。後者は、政府に参加する選択権を付与するものであって、さらに商業ベースにのる油田が発見されれば政府が参加する方式である。しかも、探鉱途中の情報は入手可能であるし、参加決定時に探鉱費用のうち政府の割合にあたる部分を支出するものであった。この方式の最大の特徴は、政府から投資に伴なりリスクを取除き、同時に資金面での制約を緩和するところ⁽¹³⁾にあった。

ノルウェーの免許付与の緩慢化の最大の理由は、ノルウェーの go-slow policy (漫歩政策) に帰せられる。ノルウェーの吸収能力が小さいことから、急速な油田の開発は、国内インフレの促進や産業構造の急変による社会混乱が危惧⁽¹⁴⁾されたのであった。

(3) 第3ラウンド (1974年)

1972年12月8日付けで、1965年4月9日付けの勅令を改正した新勅令⁽¹⁵⁾が出された。この勅令は、比較的穏健な中央党 (Centre)、自由党 (Liberals) それにキリスト教人民党 (Christian Peoples) の連合政権によるものであった。

この勅令の特徴は以下のものであった。石油のロイヤルティーについては、スライディング・スケール・ロイヤルティーであって、8%から16%にわた⁽¹⁶⁾っていた。この試みは、小規模油田も同様に容易に開発を促進しようとするものであった。ガスについては、一率12.5%が適用されることになった。

利権料の算定基準としては、OPEC の公示価格の引上げに対応して、以下の二つが考えられ、いずれかの高い方を上回ってはならないとされた。

- ① イランやサウジアラビアなどの他の輸出国における同品質・同タイプの原油の利権料もしくは課税基準価格。
- ② 北海で産出される同品質原油の系列外販売価格。

また、妥当と判断される場合には、生産ボーナスが要求できるシステムになっていた。

借地料については、早期の開発を促進するように、表1に示すように第7年

目以後の額が大きくなっている。また、鉈区の放棄に関しても6年以下に1/2を放棄する方式に改められた。

最大の特色は、1972年の9月の議会で100%政府所有の国営石油会社スタットイル (Statoil) の設立が決定されたことであった。これまでは、部分的に政府所有のノルウェー最大の化学会社である Norsk Hydro の参加を増大する方法によって政府参加を行なってきたのであった。国営会社には、北緯62°以北の大半の鉈区の探鉈と生産権を考へ、また持分予約協定 (carried interest agreement) ⁽¹⁷⁾ によって有利に参加することも考へられた。⁽¹⁸⁾

国営会社の参加については、以下のように述べられている。⁽¹⁹⁾ 一般原則としては、国営会社は商業的発見が宣言された時点から開発および産油費用について交渉によって定められた比率分を支払う。

商業発見の後、国営会社と外国石油会社は合併事業として操業会社を設立しなければならない。国営会社は産油量の取得分を現物で引取る権利を持つが、相手方の会社は、一定の条件下において、国営会社に帰属する石油を販売することを義務付けられる。

また、探掘免許保有会社の活動については、以下の如く述べられている。⁽²⁰⁾ 活動はノルウェーを根拠地として、可能なかぎりノルウェー人によって運営されねばならない。これは、ノルウェー人が探鉈のノウハウを獲得することを目的とするものである。

1973年9月10日の総選挙で労働党が政権の座についた。⁽²¹⁾ ノルウェーの石油産業に関する議会報告書の勧告によれば、より一層の緩やかな開発と、石油産業の主要な部門全般に国の監督を強めることであった。年間9000万トンの石油相当の生産水準を維持し、インフレ圧力を押えることが勧告された。さらに、100%の国有化ではないものの、スタットイルを通じて国家参加を順次増大するとともに、租税政策の見直しが勧告された。

長期的にみれば、スタットイルを通じて探鉈と開発のリスクを政府が負うことが勧告されたが、Norsko Hydro や Saga Petroleum のようなノルウェー

系の会社を技術上、資金上の不十分さの故に排除しようとするものであった。

このような政策に対して民間企業は生産増を望んだが、結局のところ高圧経済によるインフレ圧力からのコスト高を恐れる小企業やインフレによる所得の目減りを望まない労働者の賛同によって、生産量の抑制を志向して、小規模の免許の付与となった。しかし、スタットイルの参加は各免許について50%から55%の予約持分制によるものであって、将来の発見の規模如何で、75%まで参加を拡大できるという選択権を与えるものであった。

今回の入札公募の一つの目的は、利権地域がイギリスの領海との境界を画する正中線に近く、イギリス領海における発見油層がノルウェー領海まで及ぶかどうかを確認すること⁽²²⁾にあった。

ノルウェーの国営企業の技術力、資金力が不足するという現実に対応して、結局のところは外国の石油会社との参加協定を提案せざるを得なかったところ⁽²³⁾も無視しえない事実であった。

(4) 第4ラウンド (1978年)

第4次免許に関しては、15鉱区の半分を割当てて⁽²⁴⁾ことになっていたが、合計47社より36件の応札があった⁽²⁵⁾。そのうち、24社が北緯 62°以南に鉱区を取得し⁽²⁶⁾た。

特徴としては、以下のものがあげられる⁽²⁷⁾。スタットイルは、各利権に50%の持分を当初に持つが、商業量発見の際には70—80%に引上げが可能である。かつ、スタットイルが操業担当となるような可能性がある。持分予約取決めではあるが、今回の最も重大な特色は申請各社が、政府に対して工業開発を目指すノルウェーの石油政策に協力する計画を提案することが要請されているということである。つまり、探鉱利権および原油の長期引渡しと引替えに新たな産業⁽²⁸⁾を興し、ノルウェーの生産物を購入することが要求されていた。

第5次免許の割当てについては、1978年秋に7区画が予定されていた⁽²⁹⁾が、現

実には1980年に3区画とその後3区画が追加された。⁽³⁰⁾

このラウンドで問題とされているのは、ノルウェーの“go slow” policy が今後も継続できるのかということである。年間9000万トンの生産を維持することは資源の浪費にしかすぎず、7000万トンが妥当だという報告もあれば、ノルウェーの工業生産の水準を一定に保つためにも石油生産の増加は必要であると⁽³¹⁾する積極論もみられる。⁽³²⁾

この問題に対しては、多方面からの検討がなされないと解答は得られないが、一つのアプローチはノルウェーの埋蔵量ならびに回収可能埋蔵量がどれだけあるかどうかということが判断の基準となろう。この問題については、後日詳しく論じることにするが、1980年1月1日時点の残存回収可能埋蔵量は、石油が7億6700万トン（内5億2800万トンは生産あるいは開発中のもの）であり、ガスが8億2800万トン（同4億5100万トン）である。⁽³³⁾ノルウェー自体の石油エネルギーへの依存度は、1978年においてエネルギー最終消費総量の56%を占めるにすぎず、水力発電が残りを占めている。また、天然ガスをエネルギーとして使用していないという特徴がある。

単純に計算すれば、石油のみでは約11年分、ガスのみでは約6年分の資源を持つことになる。さらに、今後の投資ならびに技術の進歩によって可採量は増加すると考えられるから、ノルウェーがエネルギー源のみとしてこれらの資源を利用するか、それとも石油を核とした工業化を志向するのか、それとも石油資源を外貨獲得の手段にするのか、または国内の過熱を防ぐために海外投資にまわしてクローネの上昇を防ぐのか、⁽³⁴⁾という政策決定が今後の石油政策に大きな影響を与えることになるであろう。このような意味で、ノルウェーの場合の depletion policy はイギリスの場合とは異なることになるのである。

付 表 1

	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973
GNP (10億クローネ)	60.13	64.17	69.64	78.75	88.02	95.77	110.66
輸出(a) (百万クローネ)	12,411	13,841	15,741	17,537	17,988	21,585	27,085 (2.3)
輸入 c.i.f. (百万クローネ)	19,627	19,331	21,011	26,443	28,714	28,800	36,041
工業生産 (1963=100)	126	132	139	145	150	154	161
CPI (")	118.8	123.0	126.8	140.2	149.0	159.7	171.6
時間当り賃金指数 (")	133	145	158	177	198	217	239

	1974	1975	1976	1977	1978	1979
GNP (10億クローネ)	127.88	146.79	167.66	186.80	205.90	225.24
輸出(a) (百万クローネ)	34,732 (5.3)	37,922 (12.6)	43,330 (18.5)	47,263 (18.1)	57,084 (17.4)	68,525 (24.4)
輸入 c.i.f (百万クローネ)	46,556	50,545	60,533	68,579	60,169	69,339
工業生産 (1963=100)	168	177	188	186	205	223
CPI (")	188	210	229	250	270	284
時間当り賃金指数 (")	277	330	382	426	459	472

出所：IFS より作成。 (a) ()内は原油、精製油の輸出%。

付 表 2

原油生産量 (単位：1,000バレル)

	イギリス	ノルウェー	世界全体
1973	—	11,727	21,189,940
1974	—	12,712	21,227,691
1975	8,395	89,207	20,174,203
1976	87,108	102,480	21,831,187
1977	279,031	102,200	22,671,992
1978	395,161	130,459	22,897,238
1979	572,267	148,562	23,666,092

出所：PE (1980)，8月号，p.359.

(35)
付 表 3

ノルウェーの大陸棚石油の開発年表

-
- 1962 フィリップス石油会社、ノルウェー側大陸棚の独占的開発を
要求
- 1963 5月31日 ノルウェーの大陸棚の天然資源の開発と利用に関
する主権を主張
- 1964 大陸棚委員会設立
- 1965 第1次石油免許付与
国営石油審議会設立
第1回石油開発許可発効
ノルウェーの造船所に対する移動式石油プラットフォーム建
造の発注
- 1966 北海における石油・ガスの掘削の開始、1973年までに102井
戸が掘られる
- 1966—70 北部ノルウェーの地質調査
- 1968 第2次石油免許
- 1969 商業量の石油とガスはじめて発見される
- 1970 エコフィスク油田発見
- 1971 エコフィスク油田の試験生産開始
エコフィスク油田生産開始
- 1972 スタットイル設立
北部ノルウェー石油審議会設立
ヘイムダル油田発見：1974年に商業量宣言
- 1973 第3次石油免許付与
- 1973—74 石油ショック
急速な生産・探鉱の伸び
- 1974 議会報告書第25号の発表、ノルウェーの石油開発のガイドラ
インの確立。1977年までに石油3500万トンとガス2500万トン
の生産を承認
石油生産2800万バレル（約370万トン）達成
スタットフィヨルド油田の商業量宣言
- 1975 エコフィスク油田の石油生産25万トン/月から111万5000ト
ン/月に伸びる

- 1976 エコフィスク油田の石油生産140万トン/月に伸びる
1976—77 ソナーと水中テレビによる石油探鉱による広範な海底の
残骸が明らかにされる
1977 260億クローネ (52億ドル) の国際収支赤字
1978年度の石油操業から60億クローネ (12億ドル) の所得税
ノルウェーの1977年度の総輸入額200億クローネ (40億ドル)
を超過。1977年度、石油・ガス生産は1600万トン (32万バレル/日)
ブラボーの暴噴
フリッグガス田生産開始
ヴァンベル石油化学コンビナート操業開始
スタヴァンゲルで建造中の世界最大の沖合プラットフォーム、
スタットフィヨルドA完成
-

〔註〕

- (1) OECD の石油特別委員会での発表によれば、ノルウェーの海底は全然注目されていなかった (*PPS* (1963), p. 104)。
- (2) Noreng (1980), Table 4.4 (p. 126) による。「その他」の項目については、*PE* (1980), 11月号, p. 467。
- (3) Sibthop, M. M. ed. (1975), p. 287。
- (4) 三つのグループとは以下の如くであった (*PPS* (1963), p. 301)。
 - (a) ジャージ・スタンダード, シェル, BP からなる企業団
 - (b) フランス国営石油企業2社 (BRPとRAP)
 - (c) フィリップス石油 (U. S.)
- (5) これらのグループに含まれるものとしては、エッソとシェルの共同所有の子会社である Petronord, Shell/Esso の他にノルウェー系のものもあった。詳しくは、*PPS* (1963, p. 184) を参照せよ。
- (6) 詳しくは、拙稿 (1980) を参照されたい。
- (7) ノルウェーは、当時ジュネーブ条約を批准していなかった。その大きな理由としては、イギリスとの中間線のノルウェー側に水深 200 メートルを越える海溝があって、これがノルウェーをして批准すれば自国に不利になると判断せしめたのであった。さらに、ノルウェーは開発利権免許の法案を起草中であって、適当な申請者に地震探鉱その他の探査活動の免許を与えたものの、ノルウェーの専有権が確立するまでは、実際の掘削は許可されなかった (*PPS* (1963), p. 186)。
- (8) Dam (1976), p. 55。

- (9) *Ibid.*, p. 56.
- (10) *PPS* (1964), p. 385. また、付与された8グループの割当図および企業名については、*PPS* (1964), p. 386 を参照せよ。
- (11) *Ibid.*, p. 386.
- (12) *Ibid.*, pp. 209, 386.
- (13) 以上については、Dam (1969), pp. 56-58, Noreng (1980), p. 123 を参照せよ。
- (14) もっとも、1970年にエコフィスク油田、続いて1971年にフリッグ油田が発見されたが、その後の開発費の上昇とか地質上の不確実性によるところも無視出来ない (Dam (1969), p. 59)。
- (15) 以下は、*PPS* (1973), 1月号, p. 9 に負う。
- (16)
- | | |
|-----------------------|-----|
| 40,000バーレル/日以下 | 8% |
| 40,000—99,999バーレル/日 | 10% |
| 100,000—224,999バーレル/日 | 12% |
| 225,000—349,000バーレル/日 | 14% |
| 350,000バーレル/日以上 | 16% |
- Keto (1978), p. 103 による。その他、Chapman (1976), p. 86, 拙稿 (1981a) を参照されたい。
- (17) これらの詳しい記述については、Noreng (1980), 第2章を見よ。
- (18) *PPS* (1972), 5月号, p. 184.
- (19) *PPS* (1973), 1月号, p. 9.
- (20) *PPS* (1973), 10月号, p. 391.
- (21) 以下は Noreng (1980), pp. 49-50 による。
- (22) *PE* (1976), 3月号, p. 102.
- (23) *PE* (1976), 7月号, p. 267.
- (24) *PE* (1978), 1月号, p. 32.
- (25) *PE* (1978), 7月号, p. 307.
- (26) *PE* (1979), 5月号, p. 209.
- (27) *Ibid.*
- (28) Ager-Hanssen (1980), p. 156.
- (29) *PE* (1978), 10月号, p. 439.
- (30) *PE* (1980), 11月号, p. 467.
- (31) *Ibid.*
- (32) Ager-Hanssen (1980), p. 156.
- (33) *PE* (1980), 11月号, p. 468.

〔34〕 *Economist* (1981), April 18, p. 82.

〔35〕 U. S. Gov (1978), pp. 6-7.

〔参考文献〕

- 〔1〕 Ager-Hanssen, Henrik (1980). "The Exploitation of Norwegian Oil and Gas," *Energy Policy*, Vol. 8, No. 2 June.
- 〔2〕 Chapman, Keith (1976). *North Sea Oil and Gas: A Geographical Perspective*, David & Charles.
- 〔3〕 Dam, Kenneth W. (1976). *Oil Resources: Who Gets What How?*, The University of Chicago Press.
- 〔4〕 Keto, David B. (1978). *Law and Offshore Oil Development: The North Sea Experience*, Praeger Publishers.
- 〔5〕 Noreng, Øystein (1980). *The Oil Industry and Government Strategy in the North Sea*, Croom Helm London.
- 〔6〕 Sibthorp, M. M. (ed.) (1975). *The North Sea: Challenge and Opportunity*, Europe Publications London.
- 〔7〕 Swan, Peter N. (1979). *Ocean Oil and Gas Drilling and the Law*, Oceana Publications, Inc.
- 〔8〕 山田健治 (1981a). 「海洋資源の経済学—その3—レントと国有地のリース政策についての S. L. マグドナルドの研究を中心に—」, 『岐阜経済大学論集』, 第15巻第1号.
- 〔9〕 山田健治 (1981b). 「北海油田の開発政策—イギリスの免許政策—」, 『世界経済評論』, 昭和56年8月号.
- 〔10〕 山田健治 (1980). 「海洋資源の経済学—その2—所有権の経済学と北海油田を中心に—」, 『岐阜経済大学論集』, 第14巻第4号, 昭和55年12月.
- 〔11〕 A Report from the Department of Geography and Mineral Industry Research Laboratory University of Alaska, "Some Implications for Alaska of Petroleum Development on the Norwegian Continental Shelf," Nov. 1978, U. S. Gov. Printing (S 322-11, 1978).

なお、註で示した略号は以下の如くである。

PE=*Petroleum Economist* (日本語版)

PPS=*Petroleum Press Service* (日本語版)