

# 国立国会図書館 調査及び立法考査局

Research and Legislative Reference Bureau  
National Diet Library

論題 Title	我が国の石油備蓄制度の経緯と課題
他言語論題 Title in other language	History and Issues of Japan's Oil Stockpiling System
著者 / 所属 Author(s)	三浦 良文 (MIURA Yoshifumi) / 国立国会図書館調査及び立法考査局専門調査員 議会官庁資料調査室主任
雑誌名 Journal	レファレンス (The Reference)
編集 Editor	国立国会図書館 調査及び立法考査局
発行 Publisher	国立国会図書館
通号 Number	892
刊行日 Issue Date	2025-04-20
ページ Pages	1-30
ISSN	0034-2912
本文の言語 Language	日本語 (Japanese)
摘要 Abstract	石油備蓄制度は、原油輸入の中東依存度が高い我が国において、エネルギー安全保障の観点から重要施策の一つとされている。他方、制度創設から 50 年が経過し、様々な課題も顕在化してきている。

\* この記事は、調査及び立法考査局内において、国政審議に係る有用性、記述の中立性、客観性及び正確性、論旨の明晰（めいせき）性等の観点からの審査を経たものです。

\* 本文中の意見にわたる部分は、筆者の個人的見解です。

# 我が国の石油備蓄制度の経緯と課題

国立国会図書館 調査及び立法考査局  
専門調査員 議会官庁資料調査室主任 三浦 良文

## 目 次

はじめに

### I 我が国における石油備蓄の開始までの経緯と法的枠組み

- 1 石油の現状
- 2 我が国における石油備蓄政策の経緯

### II 我が国における石油備蓄の現状と課題

- 1 石油備蓄の現状
- 2 石油備蓄基地の現状
- 3 これまでの石油備蓄の放出事例
- 4 石油備蓄の諸課題
- 5 石油備蓄のあり方検討会「中間取りまとめ」について

### III 石油備蓄の国際的な動向

- 1 IEA 加盟国の石油備蓄
- 2 米国の戦略石油備蓄（SPR）

おわりに

キーワード：石油備蓄、エネルギー安全保障、石油危機、石油備蓄法、国家石油備蓄基地、OPEC、IEA、SPR、LPG、石油備蓄のあり方検討会

## 要 旨

- ① 社会経済活動に欠かせないエネルギー資源である石油について、我が国は大部分を輸入しており、特に中東地域からの輸入（中東依存度）が非常に大きい。そのため、我が国におけるエネルギー安全保障の観点から、石油政策においては、海外油田の自主開発の促進、原油輸入先の多方面化及び緊急時に備えるための石油備蓄が重要とされてきた。
- ② 我が国の石油備蓄制度については、まず民間備蓄として行政指導に基づき民間石油企業に対する石油備蓄の義務付けから開始した。続いて、1973年の第一次石油危機の教訓等により「石油備蓄法」を制定して民間備蓄を増強した。さらに民間備蓄に加えて、国の責任において石油を備蓄する国家備蓄も開始した。令和5（2023）年度の我が国の石油備蓄は、消費量の235日分の規模となっている。
- ③ 第一次石油危機を契機に設立された国際エネルギー機関（IEA）は、国際エネルギー計画の規定に基づき、加盟国に輸入量の90日分の石油備蓄を義務付けている。加盟国は備蓄義務量を満たすため、様々な形態で石油を備蓄している。IEAは、石油の供給不足による世界経済への影響を最小限に抑えるため、IEA加盟国が協調して、石油の備蓄や在庫の放出等により、世界市場に石油を供給する措置を実施する。
- ④ 我が国の石油備蓄制度は創設から50年を経て、各種の課題が指摘されている。例えば、国家備蓄の増強や近隣アジア諸国との石油備蓄に関する協力援助等を更に行うべきという意見である。経済産業省に設置された「石油備蓄のあり方検討会」では、令和6（2024）年3月の中間取りまとめにおいて、石油備蓄は引き続き重要な役割を担うものとされ、備蓄水準の維持、備蓄基地の老朽化対策、国家備蓄原油の油種構成、メタノール等の新燃料の貯蔵による備蓄基地の活用等について提言している。
- ⑤ 我が国における石油需要が1970年代に比して大きく低減してきたとはいえ、地政学リスクや電力需要の増大等により、今後も石油備蓄制度は一定の役割を担っていくことが考えられる。エネルギー資源に乏しい我が国においては、石油備蓄をはじめとするエネルギー安全保障の重要性を再認識する必要がある。

## はじめに

「石油の一滴は血の一滴に値する。」この言葉は、1917年12月15日、当時、第一次世界大戦下においてドイツ軍と激戦を繰り広げていたフランスのジョルジュ・クレマンソー（Georges Benjamin Clemenceau）首相が、米国のトーマス・ウッドロー・ウィルソン（Thomas Woodrow Wilson）大統領に宛てた石油の援助を求める電文の一部であるとされている<sup>(1)</sup>。これはつまり、石油による内燃機関を搭載した戦車や飛行機、軍艦といった近代兵器のスピードを伴った機動性と強靱（じん）な補給力が、戦争の行方を左右するということであり、石油が、それまでの人力や馬といった運搬方法や固形のため補給に制約があり、かつ、発生熱量も少ない石炭に代わって、戦略資源としての地位を確立したことを表したものである<sup>(2)</sup>。この戦略資源としての石油の重要性は、我が国においても例外ではなく、戦前は石油輸入の大部分を米国に頼っていたため、石油を求めてフランス領インドシナに進駐し、それに反発した米国が石油の対日禁輸政策を発動したことが太平洋戦争の一因となったともされている<sup>(3)</sup>。

そして、第二次世界大戦後の経済復興にも石油は欠かせない存在であり、復興に続く経済発展とモータリゼーションの普及が石油の需要を飛躍的に増大させることとなった。戦略資源であった石油は、人類の経済社会活動にとって必要不可欠なエネルギー資源ともなったのである。他方、中東産油国の安価な原油に頼っていた先進諸国の高度経済成長は、1970年代に発生した二度の石油危機により停滞を余儀なくされる。その結果、各国では、一次エネルギー供給に占める石油の割合を低減させるため、天然ガス開発の推進、原子力発電の導入、再生可能エネルギーの開発等を鋭意進めることとなった。しかしながら、石油需要に関して1970年代と2020年代を比較すると、経済協力開発機構（Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD）<sup>(4)</sup>加盟国の石油消費量はほぼ横ばいなのに対して、経済発展の著しい新興国・途上国を含むOECD非加盟国は大きく増加してきている<sup>(5)</sup>。さらに、国際エネルギー機関（International Energy Agency: IEA）<sup>(6)</sup>の推計によると、中国やインドを始めとするアジア諸国において今後も石油需要が増大するとされている<sup>(7)</sup>。

\*本稿におけるインターネット情報の最終アクセス日は、2025年3月25日である。また、人名に続く役職は当時のものである。

- (1) 平沼光「第3章 資源獲得競争を加速させた石油、天然ガス 2 石油争奪の時代」『資源争奪の世界史—スパイス、石油、サーキュラーエコノミー—』日本経済新聞出版、2021、pp.74-90。また、戦前及び戦時中の我が国においても、同様の言葉がスローガンのように用いられていた。佐藤健三「国防と石油」『工業化学雑誌』42巻2号、1939、pp.125-127。<[https://www.jstage.jst.go.jp/article/nikkashi1898/42/2/42\\_2\\_125/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/nikkashi1898/42/2/42_2_125/_pdf/-char/ja)>
- (2) ダニエル・ヤーギン（日高義樹・持田直武共訳）「第二部世界的紛争の時代 第九章勝利の血—第一次世界大戦—」『石油の世紀—支配者たちの興亡— 上』日本放送出版協会、1991、pp.275-303。（原書名: Daniel Yergin, *The prize: the epic quest for oil, money, and power*, New York: Simon & Schuster, 1991.）
- (3) 中嶋猪久生「第三章 石油と太平洋戦争」『石油と日本—苦難と挫折の資源外交史—』（新潮選書）2015、pp.69-93；岩間敏「戦争と石油（5）世界最初の「戦略石油備蓄」」『石油・天然ガスレビュー』45(2)、2011.3、pp.57-84。
- (4) 1961年9月、先進諸国間の協議を通じて、①経済成長、②貿易自由化、③開発途上国支援を目的として設立された。2025年3月現在の加盟国は38か国、我が国は1964年に加盟した。OECD Website <<https://www.oecd.org/>>
- (5) 『エネルギーに関する年次報告 令和5年度』2024.6、p.130。資源エネルギー庁ウェブサイト <<https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2024/pdf/>>
- (6) 1974年11月、加盟国の石油供給の危機を回避することを目的として設立された。2025年3月現在の加盟国は32か国で我が国は設立当初から加盟している。IEA Website <<https://www.iea.org/>>
- (7) IEA, *World Energy Outlook 2024*, 2024, pp.29-30。<<https://iea.blob.core.windows.net/assets/60db7f34-da7f-41d7-8232-c0b718463fd0/WorldEnergyOutlook2024.pdf>>

我が国では、二度にわたる石油危機の経験等を踏まえ、徹底した省エネルギーの促進、原子力利用の推進、石油代替エネルギーの開発等に取り組み、かつ、石油の安定供給確保のための諸施策を講じてきた<sup>(8)</sup>。特に、石油備蓄に関しては、中東産油国からの輸送距離が長大であることに加え<sup>(9)</sup>、その中東地域の政情が不安定であること等から、石油の供給途絶等の緊急時に備えるための石油備蓄の重要性が指摘されてきたところである<sup>(10)</sup>。

本稿では、この石油備蓄に関し、第Ⅰ章において我が国が本格的な石油備蓄を開始するまでの経緯と法的枠組み、第Ⅱ章では、我が国の石油備蓄の現状及び諸課題に言及し、第Ⅲ章は、石油備蓄の国際的な状況について紹介することとする。

## I 我が国における石油備蓄の開始までの経緯と法的枠組み

現代社会において石油（原油及び石油製品）は、経済活動に欠くことのできないエネルギー資源である。我が国の戦後の高度経済成長を支えてきたのは、1960年代頃までは国産の豊富な石炭であったが、石油の方がエネルギー効率に優れている点や安価な中東産原油の供給が進んだこと等により、石炭から石油へのエネルギー転換が進んだ<sup>(11)</sup>。他方、原油は大部分を輸入に頼っており、とりわけ中東地域への輸入依存度が高い状況である。このため、我が国のエネルギー安全保障の観点から、石油政策においては、国際石油会社（いわゆるオイルメジャー）<sup>(12)</sup>に頼らない海外油田の自主開発の促進、原油輸入先の多方面化、石油の供給途絶等の緊急時に備えるための石油備蓄等の必要性が指摘されてきた<sup>(13)</sup>。

### 1 石油の現状

そもそも石油とはどういう物質であるのか、どのようにして生成されたのか。また、我が国におけるエネルギー政策上の位置付けについて簡単にまとめる。

#### (1) 石油とは何か

石油とは、原油<sup>(14)</sup>及びそれを精製して製造する石油製品（ガソリン、ナフサ、軽油、灯油、重油等の燃料油のほかペットボトル、プラスチック、繊維等の化学工業製品の原料も含まれる。）のことを指す（表1）。

(8) 「【日本のエネルギー、150年の歴史④】2度のオイルショックを経て、エネルギー政策の見直しが進む」2018.5.29. 資源エネルギー庁ウェブサイト <<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/history4shouwa2.html>>

(9) 中東地域から我が国までの距離は約1万2000kmであり、約20日間の航海日数を要する。石油連盟「エネルギー計画の改定に向けて」（総合資源エネルギー調査会 基本政策分科会（第61回会合）資料5）2024.8.30, p.13. 資源エネルギー庁ウェブサイト <[https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic\\_policy\\_subcommittee/2024/061/061\\_009.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/2024/061/061_009.pdf)>

(10) 「日本の新たな国際資源戦略 ①石油の安定供給基盤をさらに強化する」2020.7.3. 資源エネルギー庁ウェブサイト <[https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/kokusaisigensenyaku\\_01.html](https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/kokusaisigensenyaku_01.html)>

(11) 「第8章石油時代の到来 第1節昭和30年代の石油業界 1. エネルギー革命の進展」日本石油株式会社・日本石油精製株式会社社史編さん室編『日本石油百年史』1988, pp.571-575.

(12) 国際石油会社は、産油国から得た利権を基に石油の採掘から輸送、精製、販売までを垂直統合で行い、世界の石油資源、石油市場に対する圧倒的支配力を持っていたが、二度の石油危機を通じて、産油国における権益の大部分を失った結果、影響力が減退した。「国際大手石油会社」JOGMEC石油・天然ガス資源情報ウェブサイト <<https://oilgas-info.jogmec.go.jp/termlist/1000652/1000714.html>>

(13) 中川勝弘「石油の備蓄増強について」『通産省公報』5397号, 1967.10.27, p.6.

(14) 油井から生産された未精製の鉱油のこと。原油を蒸留し、生成することで各種の石油製品となる。石油学会編『石油辞典 第2版』丸善出版事業部, 2005, p.205.

原油の起源は、約1億6000万年前のジュラ紀後期からおよそ6600万年前の白亜紀後期にかけて堆積したプランクトン等の生物由来の有機物が、地下の高温・高圧の環境下において、数十万～数千万年の地質学的時間をかけて化学反応により生成されたものとされる。この生物由来の有機物を多く含む堆積岩を石油根源岩と呼んでおり、石油根源岩はアラビア半島から北アフリカにかけて発達したことから、中東地域に油田が偏在する原因ともなっている<sup>(15)</sup>。

表1 石油製品（燃料油）とその用途

製品名	主な用途
ガソリン	機械類の洗浄、ゴムや塗料の溶剤、ドライクリーニング等の工業ガソリン、自動車及び航空機の内燃機関用のガソリンとして用いられる。
ナフサ	石油化学原料として主にプラスチックの原料に用いられるほか自動車や航空機の燃料としても使用される。
軽油	主にトラックやバスなどの自動車用ディーゼルエンジンの燃料として使用されるほか建設用重機や発電機の燃料としても用いられる。
灯油	灯火用の液体燃料のことであり、家庭用暖房機器、給湯器、自家発電機、工業用の溶剤にも使用される。
重油	粘度によってA重油、B重油、C重油に分類され、ディーゼルエンジン、ガスタービン、工業用ボイラー等に使用される。

(注) その他石油製品には、石油化学製品のほか、液化石油ガス、ジェット燃料、アスファルト、潤滑油等がある。(出典) 石油学会編『石油辞典 第2版』丸善出版事業部, 2005; 石油公団編『石油用語辞典 増補改訂版』ペトロ・ビジネス・サービス, 1986等を基に筆者作成。

## (2) 原油価格と単位

原油価格は、1980年代頃まではサウジアラビア産のアラビアンライト原油の価格が、マーカー原油（指標原油）という価格体系の基準となる役割を果たしていた。その後、スポット市場の拡大や国際取引の進展等により、米国ではニューヨーク・マーカンタイル取引所（New York Mercantile Exchange: NYMEX）で取り扱うWTI原油、ヨーロッパでは北海ブレント原油、アジアではドバイ原油がマーカー原油となっている<sup>(16)</sup>。

原油の単位は、「バレル, barrel（単位記号はbbl）」と「キロリットル, kl」を主に使用している（1バレルは、約158.9L、約42ガロン（米国の1ガロンは約3.78L））。バレルの語源は、原油を輸送する際にシェリー酒用の樽（barrel）に詰めて運んだ名残とされている<sup>(17)</sup>。

## (3) 我が国のエネルギーにおける石油の位置付け

我が国のエネルギーにおける石油の現状について、まず、国内の一次エネルギーの供給構成の推移を概観する（図1）。

一次エネルギーとは、石油、石炭、天然ガス、原子力、風力、太陽光等のエネルギーの元々の形態を表し、その一次エネルギーを転換又は加工することで得られる電力、都市ガス、石油製品等を二次エネルギーと呼ぶ。我が国の一次エネルギーの国内供給構成比に占める石油の割

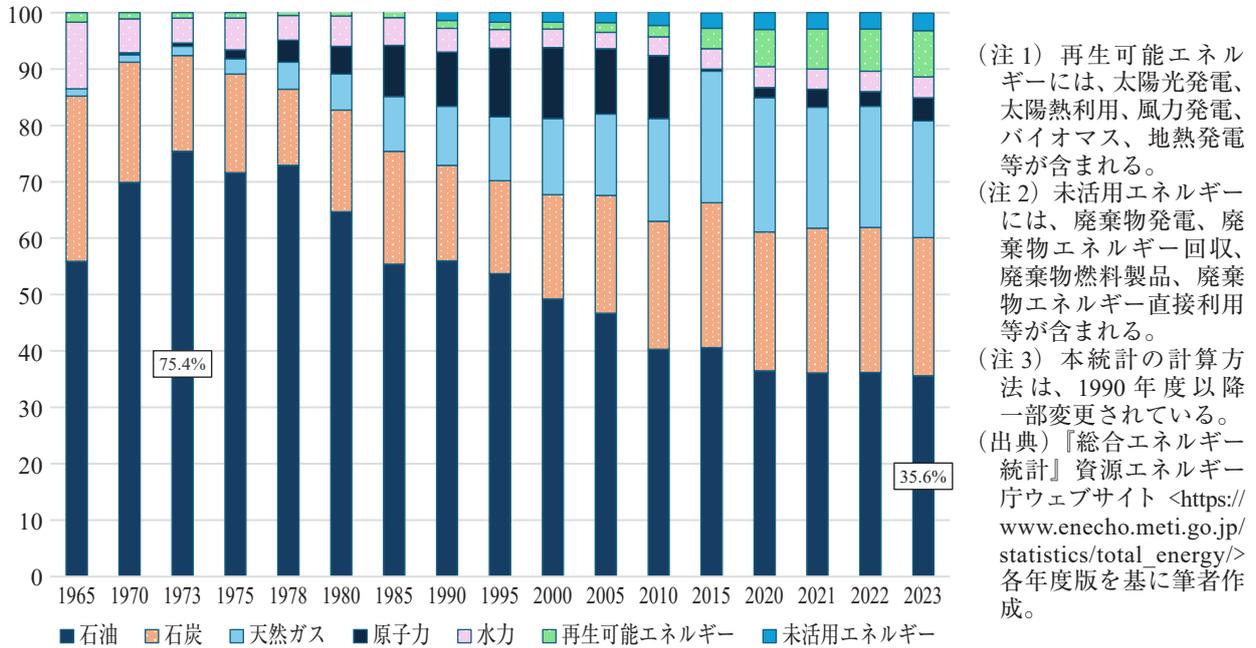
(15) 「4 石油はどのようにしてできたか—石油の起源—」石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）調査部編『石油資源の行方—石油資源はあとどれくらいあるのか—』（シリーズ21世紀のエネルギー 8）コロナ社, 2009, pp.37-39.

(16) 石油学会編 前掲注(4); 石油公団編『石油用語辞典 増補改訂版』ペトロ・ビジネス・サービス, 1986.

(17) 「バレル」原子力百科事典 ATOMICA ウェブサイト <[https://atomica.jaea.go.jp/dic/detail/dic\\_detail\\_1787.html](https://atomica.jaea.go.jp/dic/detail/dic_detail_1787.html)>

合は、第一次石油危機が発生した昭和 48（1973）年度には約 75% を占めていたが、令和 5（2023）年度には約 36% にまで低減してきている。

図 1 我が国の一次エネルギー国内供給構成比の推移



続いて、原油の供給について確認する。我が国では、国産原油はほとんど産出しないため、99% 以上を輸入している。その輸入原油は中東産の割合（中東依存度）が非常に大きくなっており、特に近年では 90% 以上の割合で推移している（表 2）。なお、令和 5（2023）年度の中東地域における原油輸入先は、アラブ首長国連邦（UAE）及びサウジアラビアが 80% 以上を占めている（表 3）。

表 2 我が国の原油供給と中東依存度の推移（単位：1,000kl）

年度	国内生産量	原油輸入量	割合 (%)	中東原油輸入量	割合 (%)
1965	787	87,627	99.11	77,372	88.30
1970	901	204,872	99.56	173,336	84.61
1973	818	288,609	99.72	223,763	77.53
1975	699	262,785	99.73	205,606	78.24
1978	609	270,121	99.78	210,316	77.86
1980	481	249,199	99.81	177,948	71.41
1985	670	197,261	99.66	135,705	68.79
1990	655	238,480	99.73	170,568	71.52
1995	866	265,526	99.67	208,582	78.55
2000	761	254,604	99.70	221,852	87.14
2005	911	249,010	99.64	221,777	89.06
2010	853	214,357	99.60	185,698	86.63
2015	578	194,515	99.70	160,399	82.46
2020	513	136,463	99.63	125,599	92.04
2021	473	148,904	99.68	137,735	92.50
2022	410	156,563	99.74	149,059	95.21
2023	392	144,802	99.73	137,163	94.72

(出典) 経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部『資源・エネルギー統計年報（石油）令和 5 年』2024. <<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/sekiyuka/pdf/h2dhhpe2023k.pdf>>; 通商産業大臣官房調査統計部編『エネルギー生産・需給統計年報（石油・石炭・コークス）平成元年』1990. <[https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/archives/pdf/H1/energie\\_H1.pdf](https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/seidou/archives/pdf/H1/energie_H1.pdf)> 等を基に筆者作成。

表3 我が国における地域別原油輸入先とその割合（2023年度 単位：1,000kl）

原油輸入量	アジア	中東	北米	中南米	アフリカ	大洋州
144,802	920	137,163	3,657	2,375	25	661
割合 (%)	0.64%	94.72%	2.53%	1.64%	0.02%	0.46%



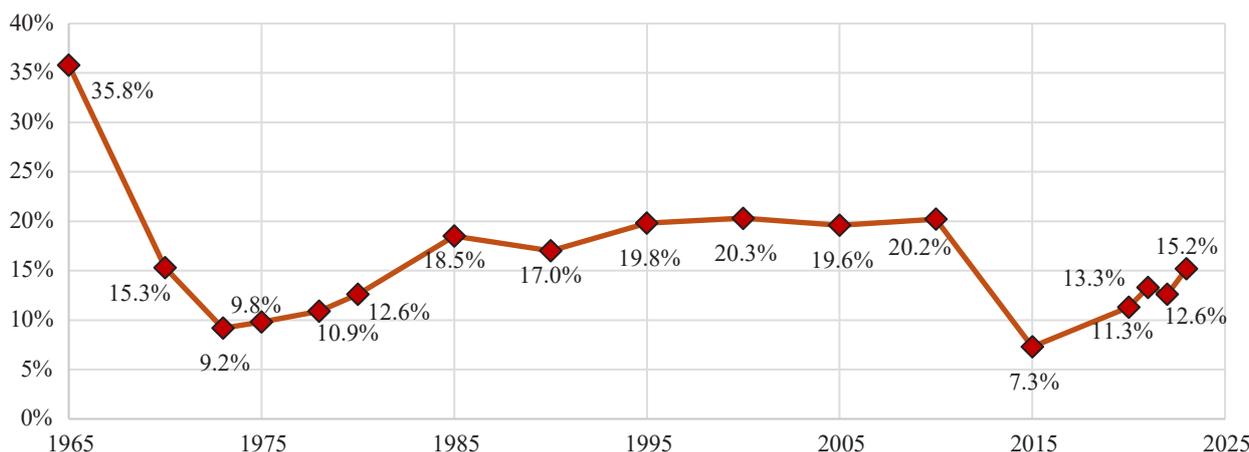
UAE	59,222	43.18%
サウジアラビア	57,049	41.59%
クウェート	11,818	8.62%
カタール	6,467	4.71%
オマーン	1,590	1.16%
中立地帯	634	0.46%
バーレーン	382	0.28%

(注) 「中立地帯」とは、サウジアラビアとクウェートの間の国境が確定した際に、帰属が未決定のまま残された地域である。沖合には我が国の自主開発油田第1号であるカフジ油田があった。

(出典) 経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部『資源・エネルギー統計年報（石油）令和5年』2024. pp.5-8. <<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/sekiyuka/pdf/h2dhpe2023k.pdf>> を基に筆者作成。

こうしたことから、我が国のエネルギー自給率<sup>(18)</sup>は、石油が一次エネルギーの大きなウェイトを占めるようになった1970年代から低い水準で推移してきており、令和5（2023）年度は15.2%であった（図2）。2023年のG7各国のエネルギー自給率と比較すると、米国111.4%、イギリス63.7%、フランス55.0%、ドイツ33.7%、イタリア24.2%、カナダ190.8%であり、隣国の韓国も21.5%といずれも我が国より高い数値となっている<sup>(19)</sup>。

図2 我が国の一次エネルギー自給率の推移



(出典) 資源エネルギー庁「令和5年度（2023年度）エネルギー需給実績をとりまとめました（速報）」2024.11.22. <[https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total\\_energy/pdf/gaiyou2023fysoku.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total_energy/pdf/gaiyou2023fysoku.pdf)>; 資源エネルギー庁総務課戦略企画室「〔6〕一次エネルギー自給率と石油依存度・化石エネルギー依存度」『令和4年度（2022年度）におけるエネルギー需給実績（確報）』2024.4. p.44. <[https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total\\_energy/pdf/honbun2022fykaku.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total_energy/pdf/honbun2022fykaku.pdf)> を基に筆者作成。

(18) 国民生活や経済活動に必要な一次エネルギーを自国内で確保できる割合。一次エネルギー国内産出÷一次エネルギー供給×100で求められる。なお、国際的には原子力を国産エネルギーとしている。『エネルギーに関する年次報告 令和5年度』前掲注(5), p.91.

(19) “World Energy Balances Highlights,” September 2024. IEA Website <<https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-balances-highlights>> を基に筆者推計。我が国の自給率はOECD38か国中37位である。

## 2 我が国における石油備蓄政策の経緯

石油危機を契機に、石油備蓄の重要性が認識され、当初は民間石油企業に備蓄を義務付ける民間備蓄のみであったが、それに加えて、国の責任で石油を備蓄する国家備蓄も開始した。

### (1) 石油備蓄開始に至るまでの経緯

昭和40(1965)年8月、我が国の戦後の高度経済成長及び国民生活の向上に必要な不可欠であるエネルギー資源の低廉かつ安定的な供給の確保、石炭から石油のエネルギー流体化への対応、新しいエネルギー供給源としての原子力利用、当時社会問題化しつつあった公害対策等を審議するため、通商産業大臣の諮問機関として総合エネルギー調査会が設置された<sup>(20)</sup>。同調査会による昭和42(1967)年2月20日の答申<sup>(21)</sup>によると、今後、更なるエネルギー需要の増大により、昭和30(1955)年度におけるエネルギー最終需要量(実績値)は5125万kl(石油換算)であったところ、30年後の昭和60(1985)年度には5億5010万kl(石油換算)と約10.7倍に達すると推計された。また、一次エネルギー供給に占める石油の割合が、昭和30年度の20.2%(実績値)から、昭和60年度には74.8%に達すると予想されている。

このように需要が急拡大すると推計された石油は、輸入の大半を政情不安定な中東地域に頼っている状況にあった。こうした石油の供給面の脆弱(ぜいじゃく)性解消のため、原油供給源の分散化、海外原油の自主開発の促進及び石油の備蓄増強の必要性が指摘された<sup>(22)</sup>。

欧州各国では、1956年の第二次中東戦争(スエズ動乱)<sup>(23)</sup>及び1967年の第三次中東戦争<sup>(24)</sup>の際の欧州に対する中東産油国の石油禁輸措置から、石油備蓄の必要性が重視されることとなった。1962年にOECDは、「現在の消費量の60日分の備蓄を可及的速やかに達成すること、さらに今後は80～90日分の備蓄を行う必要がある」と勧告した<sup>(25)</sup>。他方、前述の総合エネルギー調査会答申では、我が国の貯油状況<sup>(26)</sup>は、昭和40(1965)年度末において国内消費量の43日分であり、同時期の欧州各国の65日分と比較してかなり下回っていることから、極めて不十分であり、貯油を飛躍的に増強することが必要であると結論付けた<sup>(27)</sup>。

さらに、OECDは1971年6月の理事会において「前年の平均消費量の90日分以上の備蓄を

<sup>(20)</sup> 尾身幸次「総合エネルギー調査会の発足」『通産省公報』4750号、1965.8.26、pp.8-12。

<sup>(21)</sup> 「総合エネルギー調査会答申(全文と附表)」『通商産業研究』15(1)、1967.3、pp.1-52。

<sup>(22)</sup> 中川 前掲注<sup>(13)</sup>

<sup>(23)</sup> 1956年7月26日、エジプトによるスエズ運河の国有化宣言に対し、イスラエル、イギリス、フランスが武力行使して第二次中東戦争が勃発した。国際世論を味方につけたエジプトの反攻により、各国軍は撤退し、エジプトはスエズ運河の国有化に成功した。ダニエル・ヤーギン(日高義樹・持田直武共訳)「第24章スエズ危機」『石油の世紀—支配者たちの興亡—下』日本放送出版協会1991、pp.83-115;「第1章戦後復興から近代化へ 第4節エネルギー革命の急進展(7)スエズ戦争とタンカーの大型化」石油連盟編纂『戦後石油産業史』1985、pp.111-118。

<sup>(24)</sup> 1967年6月5日、イスラエルがエジプトに侵攻し、シナイ半島、ガザ地区、ヨルダン川西岸、ゴラン高原を占領した。6日後の6月10日に国際連合の調停より終結したため、「6日間戦争」とも呼ばれる。1973年の第四次中東戦争の火種ともなった。外務省「一世界の動き 中近東とアフリカの情勢 1 中近東情勢」『わが外交の近況 第12号』1968。<<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/bluebook/1968/s43-1.htm#g>>; 同「第2部各説 第5章各国の情勢およびわが国とこれら諸国との関係 第3節中近東地域 1. 中東情勢(1) 第4次中東戦争勃発までの経緯」『わが外交の近況 第18号』1974。<[https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/bluebook/1974\\_1/s49-2-5-3.htm#a1](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/bluebook/1974_1/s49-2-5-3.htm#a1)>; 石油連盟編纂 前掲注<sup>(23)</sup>、pp.220-223。

<sup>(25)</sup> 石油備蓄ハンドブック編集委員会編「第2章石油備蓄概説 2-2 世界の石油備蓄政策」『石油備蓄ハンドブック』日本工業新聞社1979、pp.48-50。

<sup>(26)</sup> 石油備蓄のことを指す。

<sup>(27)</sup> 「3. 石油政策」『総合エネルギー調査会答申(全文と附表)』前掲注<sup>(21)</sup>、pp.23-31。

可及的速やかに達成すること」を勧告した<sup>(28)</sup>。この情勢に対処すべく我が国では、同年12月6日の総合エネルギー調査会石油部会の中間報告において、今後の石油政策の基本的方向として、次の三点を提言した<sup>(29)</sup>。

まず一点目は、中東地域以外の原油供給先として、我が国周辺大陸棚、東南アジア、ソ連等を含めた地域に分散化を図ること、二点目は、国際石油資本とも対等な立場で協調していくための自主的供給源の確保を図ること、最後に、我が国の経済面におけるナショナル・セキュリティ確保の観点から石油備蓄の増強を図ることである。

特に、三点目の石油備蓄に関し、現状は、国内消費量の45日分（原油20日、製品25日）の備蓄水準にとどまるところ、早急に諸外国並みの水準に高める必要があり、昭和49（1974）年度末までに民間の石油備蓄を60日の水準にすることが最小限必要と考えられることから、国としても金融・税制面の措置を講じることとした。

これを受け、通商産業省は、昭和47（1972）年度から、石油備蓄60日達成を目標とした「民間備蓄60日計画」を行政指導により開始した<sup>(30)</sup>。併せて、同年5月に成立した石油開発公団<sup>(31)</sup>法の一部を改正する法律（昭和47年法律第38号）<sup>(32)</sup>により、石油開発公団の業務として民間備蓄増強のための原油購入資金の低利融資及び利子補給の実施並びに日本開発銀行による原油貯蔵施設に対する助成措置を講ずることとした<sup>(33)</sup>。

## (2) 第一次石油危機の発生

こうした状況の中、昭和48（1973）年10月6日、イスラエルとエジプト、シリアを始めとするアラブ諸国との間で第四次中東戦争が勃発した<sup>(34)</sup>。

この第四次中東戦争で、アラブ諸国は原油価格の引上げや原油生産の削減といった、いわゆる石油戦略を実行に移した。まず、10月16日に、石油輸出国機構（Organization of the Petroleum Exporting Countries: OPEC）<sup>(35)</sup>のペルシャ湾岸諸国がアラビアンライト原油の公示価格を1バレル当たり3.011ドルから5.119ドルへと約70%引き上げ（さらに翌年1月に11.651

(28) “Recommendation of the Council on Oil Stockpiling,” 1971.6.29. OECD Website <<https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0095>>

(29) 「総合エネルギー調査会石油部会中間報告 昭和46年12月6日」『石油開発時報』17号, 1972.6, pp.197-204.

(30) 庄野敏臣「石油備蓄の強化および石油パイプラインの建設促進」『通産省公報』6619号, 1971.12.3, pp.20-25.

(31) 1967年（昭和42）年10月に石油開発公団が設立され、1978（昭和53）年6月、石油公団に改称された。2004（平成16）2月には、石油公団と金属鉱業事業団の機能を継承する独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構が設立され、さらに2022（令和4）年5月、現在の独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（JOGMEC）に改称された。「沿革」独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構ウェブサイト <[https://www.jogmec.go.jp/about/development\\_001.html](https://www.jogmec.go.jp/about/development_001.html)>

(32) 井上毅「石油・天然ガスの安定供給の確保—石油開発公団法の一部改正—」『時の法令』803号, 1972.11.13, pp.1-5.

(33) 田口健次郎「石油政策の現状と将来」『通産ジャーナル』68号, 1976.12, pp.44-61.

(34) 1973年10月6日、1967年の第三次中東戦争でイスラエルに占領された領土の回復を目指したエジプトとシリア軍がイスラエル軍に攻撃を開始した。当初は、奇襲攻撃によりアラブ側が優勢であったもののイスラエル軍の反撃により膠着（こうちやく）状態となり、10月22日に国際連合による停戦決議（国連安保理決議338号）を受けて戦闘は終了した。外務省「第2部各説 第5章各国の情勢およびわが国とこれら諸国との関係 第3節中近東地域 1. 中東情勢 (2) 第4次中東戦争」『わが外交の近況 第18号』前掲注(24); 「第1章世界経済の動向 第3節中東戦争の勃発と国際石油情勢の激変」通商産業省『通商白書 総論 昭和49年版』1974, pp.51-59.

(35) 1960年9月、国際石油資本に産油国として共同に対抗することを目的に設立された。現在の加盟国は12か国（イラン、イラク、クウェート、サウジアラビア、ベネズエラ、リビア、UAE、アルジェリア、ナイジェリア、ガボン、赤道ギニア、コンゴ共和国）。本部はオーストリアのウィーン。OPEC Website <[https://www.opec.org/opec\\_web/en/](https://www.opec.org/opec_web/en/)>

ドルに引上げ)、また、翌10月17日には、アラブ石油輸出国機構 (Organization of Arab Petroleum Exporting Countries: OAPEC)<sup>(36)</sup>が石油生産を前年9月の量を基準として毎月5%ずつ削減し、米国やオランダ等の非友好国には石油禁輸措置を発動し、中立国にもアラブ諸国を支持しない限り石油の輸出を削減することとした。これらの決定によって、我が国を始めとする世界経済は大きな混乱に陥り、後に第一次石油危機と呼称される、かつて経験したことのないような影響を被ることとなった<sup>(37)</sup>。

先進諸国の経済は、石油価格高騰前の1972年頃から景気が既に過熱気味でインフレが加速化しており、第一次石油危機による石油製品の高騰に端を発する消費者物価の上昇により内需が減退したため、世界経済はインフレーションの状態にありながらも景気が停滞するスタグネーションも併存し、いわゆる「スタグフレーション」が発生した。特に、輸入原油の大部分を中東産が占めていた我が国においては、石油価格とそれに伴う原材料価格の高騰により急激なインフレに見舞われ、石油製品、トイレットペーパー、合成洗剤等の生活必需品の買いだめ現象が起こった。それに加えて、実際には品不足ではなかったものの、買いだめ現象が消費者の不安心理をあおったため、後に狂乱物価とも呼ばれるインフレが更に進行したのである。

こうした事態に対処すべく、政府は、昭和48(1973)年11月16日、内閣総理大臣を本部長とする緊急石油対策推進本部を設置し「石油緊急対策要綱」<sup>(38)</sup>を閣議決定した。そこには総合的な緊急対策として、次の項目が盛り込まれた。

- 消費節約運動の展開
- 石油及び電力の使用節減に関する行政指導
- 便乗値上げ、不当利得の取締り
- 国民経済及び国民生活の安定確保のための緊急立法の提案
- 総需要抑制策及び物価対策の強化
- エネルギー供給確保のための努力

このうち、緊急立法の提案とは、石油需給適正化法(昭和48年法律第122号)及び国民生活安定緊急措置法(昭和48年法律第121号)<sup>(39)</sup>の制定である。両法は石油2法とも呼ばれ、石油の適正な供給確保と生活関連物資等の価格規制等のために措置されたものである。

政府は、石油及び電力の使用節減を図るため、同対策要綱に基づき、産業用大口業種の石油消費抑制、大口の電力使用規制、マイカー使用の自粛、百貨店等の営業時間短縮、深夜テレビ・広告塔の時間短縮等、多岐にわたる強力な石油消費抑制策を実施した。

一連の政府による物価対策と民間企業の物価抑制努力により、石油製品の値上がりもたら

<sup>(36)</sup> 1968年1月に、サウジアラビア、クウェート、リビアの3カ国が、アラブ産油国の石油政策の調整等を目的として設立した。現在の加盟国は11カ国(サウジアラビア、クウェート、リビア、UAE、バーレーン、カタール、アルジェリア、イラク、シリア、エジプト、チュニジア)。本部はクウェートのクウェートシティ。OAPEC Website <<https://www.oapecorg.org/Home>>

<sup>(37)</sup> 石油連盟編纂 前掲注<sup>(23)</sup>, pp.229-289; 三橋規宏・内田茂男『昭和経済史 下』日本経済新聞社, 1994, pp.12-98.; 池上萬奈「第二章第一次石油危機(オイルショック)」『エネルギー資源と日本外交』芙蓉書房出版, 2022, pp.51-119.

<sup>(38)</sup> 「全国民的な節約運動の推進—石油緊急対策要綱決まる—」『通産省公報』7200号, 1973.11.17, pp.1-3.

<sup>(39)</sup> 令和2(2020)年のコロナ禍の際にも、価格規制のため、マスクや消毒用アルコールの転売が禁止された。厚生労働省ほか「国民生活安定緊急措置法による転売規制についてのQ&A」2020.3.11. 消費者庁ウェブサイト <[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_policy/information/notice/assets/efforts\\_004\\_200825\\_0002.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/information/notice/assets/efforts_004_200825_0002.pdf)>

した物価急騰は次第に鎮静化していくが、この第一次石油危機により、昭和 49（1974）年度の我が国の経済成長率は前年比で -1.2% と戦後初めてのマイナス成長となり、高度経済成長時代に終止符が打たれることとなったのである<sup>(40)</sup>。

### (3) 国際エネルギー機関（IEA）の設立

1973 年 12 月、ヘンリー・キッシンジャー（Henry Alfred Kissinger）米国務長官（当時）は、石油消費国による「エネルギー行動グループ」構想を提唱した<sup>(41)</sup>。これは、石油消費国が協調行動を執ることにより、産油国の石油戦略に対抗しようとするものであった。翌 1974 年 2 月にはこの構想を実現するための石油消費国会議がワシントンで開催され、共同声明に、産油国・消費国間の協調、国際石油市場の安定のための協力体制の構築等が盛り込まれ、それを具体化するためのエネルギー調整グループが設置された。同グループによる会合等を経て、同年 11 月 15 日に OECD の枠内の自律的機関として IEA が設立された<sup>(42)</sup>。

IEA への参加要件は、OECD 加盟国であり、輸入量の 90 日分の石油備蓄基準等、国際エネルギー計画（International Energy Program: IEP）<sup>(43)</sup>に定める事項を履行することである。

IEA の主な任務は次のとおりである<sup>(44)</sup>。

- エネルギー安全保障の確保のための国際協力の推進
- 石油の備蓄や緊急対応措置を通じたエネルギー供給途絶への対応
- 中長期の世界のエネルギー需給見通しの予測
- 新エネルギーの開発や省エネルギーの研究等の技術開発の国際協力
- エネルギー政策における非メンバー国との協力

### (4) 90 日備蓄増強計画

これらの事態を経て、昭和 49（1974）年 7 月 23 日の総合エネルギー調査会石油部会中間取りまとめでは、石油備蓄は緊急事態に備える経済上の安全保障策であり、国民的課題としてその増強が求められるところ、民間企業に金融面等の助成措置を実施するだけではなく、国として公的性格を持った共同備蓄会社を設立し、土地の取得、タンクの建設管理等の体制構築を積極的に行う必要があるとし、政府は、国内消費量の 90 日分まで備蓄水準を計画的に増強するよう備蓄増強体制の強化の確立に努めなければならないと指摘した<sup>(45)</sup>。また、同年 11 月に設立された IEA は、加盟国に対し輸入量の 60 日分の石油備蓄を確保し、1980 年までにそれを 90 日分まで増強することを義務付けるよう勧告した<sup>(46)</sup>。

(40) 石油連盟編纂 前掲注(23), pp.229-298.

(41) 「日米欧でエネルギー行動グループをキッシンジャー米国務長官演説」『世界週報』55(2), 1974.1.8, pp.14-20.

(42) 池上 前掲注(37), pp.147-193; 「3. 国際石油問題の展開と今後の展望 (1) 石油問題解決のための国際的動き」通商産業省『通商白書 総論 昭和 50 年版』1975, pp.197-199; 中谷和弘「第 18 章交通・エネルギー分野の国際組織 II IEA（国際エネルギー機関）の組織と権能」横田洋三編『国際組織法』有斐閣, 1999, pp.243-249.

(43) “AGREEMENT ON AN INTERNATIONAL ENERGY PROGRAM (As amended 14 November 2024).” IEA Website <<https://iea.blob.core.windows.net/assets/0cf6bac9-7c9c-450e-bb80-4928267c1cef/IEP2024.pdf>>

(44) “The International Energy Agency (IEA) works with governments and industry to shape a secure and sustainable energy future for all.” IEA Website <<https://www.iea.org/about>>

(45) 「総合エネルギー調査会石油部会中間取りまとめ」『エネルギー』79 号, 1974.9, pp.97-101.

(46) 中野昭二郎「OECD 国際エネルギー機関（I.E.A）の動き」『資源』192 号, 1975.5, pp.32-34; 浜田隆道「石油備蓄対策」『通産省公報』7803 号, 1975.12.2, pp.19-21

同取りまとめ及び IEA の勧告に基づき、通商産業省は、昭和 54（1979）年度末までに 90 日分の石油備蓄を達成する「90 日備蓄増強計画」<sup>(47)</sup>を開始した。同計画では、原油 2600 万 kl の積み増しが必要とされ、そのための石油タンク数は約 330 基、施設の土地面積 1600 万 m<sup>2</sup>、タンクの建設や原油の調達等に要する資金は 1 兆 4700 億円、さらに計画中の 5 年間の金利や減価償却費等の 5800 億円を合わせると、約 2 兆円にも上る計画となることが想定された<sup>(48)</sup>。

### (5) 「石油備蓄法」の制定

「90 日備蓄増強計画」の達成のため、昭和 50（1975）年 12 月 27 日「石油備蓄法」（昭和 50 年法律第 96 号。以下、平成 13 年法律第 55 号による題名改正後の「石油の備蓄の確保等に関する法律」と合わせ「石油備蓄法」という。）が制定された。

石油備蓄法では、まず、石油備蓄の計画的増強を図る措置として、通商産業大臣が毎年度石油審議会<sup>(49)</sup>の意見を聴いて次年度以降 4 年間の石油備蓄目標（石油備蓄の数量及び新たに設置すべき石油貯蔵施設）を定めることとされる（第 4 条）。これを受けて、石油精製業者等は、毎年度、次年度以降 4 年間の石油備蓄実施計画を通商産業大臣に届け出ることとされた（第 5 条）。

そして、通商産業大臣は、毎年度、石油精製業者等に対し、我が国の前年の石油消費量の 70 日から 90 日の間で算定した基準備蓄量を通知し、石油精製業者等は通知された以上の石油製品を常時保有しなければならないことを定めた（第 7 条）。つまり、石油精製業者等に対して最低 70 日から最大 90 日までの石油備蓄を義務付けたのである。

また、通商産業大臣は、災害その他やむを得ない事由があるときは、基準備蓄量を減少することができるとしたが（第 8 条）、石油精製業者等が正当な理由なく通知された基準備蓄量の石油を保有していないときは、基準備蓄量以上の石油を保有すべきことを勧告し、命令することができるとしている（第 10 条）。

### (6) 国家備蓄の開始

このようにして石油備蓄の国内消費量 90 日分までの増強が開始されたが、民間石油企業に通常のランニング・ストック<sup>(50)</sup>である 40～45 日分をはるかに超える在庫量を負担させることは、第一次石油危機の影響等により巨額の赤字を抱える石油企業にとっては非常に困難を伴うことでもあった。

これに関し、石油備蓄法案審議の際、増田実資源エネルギー庁長官（当時）は次のように答弁している<sup>(51)</sup>。「(前略) 御存じのように石油企業は、中東戦争の後の大幅な原油価格の値上げによりまして、非常な苦況にあるわけでございます。(中略) 今回の備蓄法は、石油の備蓄を計画的に行うということと、石油の備蓄数量を保有させる義務づけを内容といたしております

(47) 丹沢嘉夫「石油備蓄政策の新展開」『工業立地』14(4), 1975.4, pp.22-26.

(48) 資源エネルギー庁石油部「90 日備蓄増強計画の概要」『石油政策』357 号, 1976.8.5, pp.27-29.

(49) 昭和 37（1962）年に制定された石油業法（昭和 37 年法律第 128 号）に基づき、通商産業大臣の諮問機関として設置された。平成 13（2001）年の中央省庁再編に伴い、総合資源エネルギー調査会の分科会に再編成された。

(50) 民間企業が企業活動を維持するために必要な原材料又は製品の最低限の在庫のことである。流通在庫備蓄とも呼ばれる。民間石油企業では、原油から半製品及び製品の合計ランニング・ストック量は、国内の 1 日あたり消費量の 45 日分程度とされている。このランニング・ストックを上回る在庫量が、緊急時に対応するための本来の備蓄量となる。「ランニング・ストック」JOGMEC 石油・天然ガス資源情報ウェブサイト <<https://oilgas-info.jogmec.go.jp/termlist/1001815/1001833.html>>

(51) 第 76 回国会衆議院商工委員会議録第 4 号 昭和 50 年 11 月 19 日 p.25. <<https://kokkai.ndl.go.jp/txt/107604461X00419751119/215>>

すが、この点、この法律だけでなく、やはり国の支援というものが不可欠だと思いますし、また、他面において国民のこれに対する協力というものが不可欠だと考えております。」

つまり、国民経済社会の安全保障の確保、すなわちエネルギー安全保障の観点から石油備蓄を民間企業にのみ担わせることは必ずしも望ましいものではなく、また、前述した膨大なコストの負担等の点からも国家的要請として行われるべき事業であり、石油開発公団の機能を拡充することにより国の責任において石油備蓄を開始する必要性があると結論付けたのである<sup>(52)</sup>。

この方針に基づいて政府は、昭和 53（1978）年の第 84 回国会において石油開発公団法を改正<sup>(53)</sup>した。同法の概要は、石油開発公団の名称を石油公団に改め、同公団の目的に新たに石油備蓄の増強の推進を追加し（第 1 条）、同公団の業務に国家備蓄の実施及び民間石油企業の石油備蓄増強のために必要な資金の貸付業務を加えること（第 19 条）等である。

また、石油公団が実施する国家備蓄の当初の目標数量は、昭和 60（1985）年度の国内消費量の約 10 日分 1000 万 kl としていたが、昭和 53（1978）年 10 月 23 日の総合エネルギー調査会石油部会「今後の石油政策の方向」では、現行目標の 1000 万 kl を 2000 万 kl にまで直ちに拡大し、長期的な目標として 3000 万 kl を目指すことが提言された<sup>(54)</sup>。

なお、実際の国家備蓄は、同年 9 月からタンカー備蓄の形で始まっている。タンカー備蓄とは、陸上タンク建設までの間、洋上で 25 万トン級の大型タンカーに暫定的に原油を備蓄しておくものである。ピーク時には 35 隻のタンカーで備蓄容量が約 990 万 kl にも達したが、陸上タンクの完成と共に順次移替えが行われた<sup>(55)</sup>。なお、タンカー備蓄の安全性や合理性についても当時議論となっていた<sup>(56)</sup>。

## (7) 第二次石油危機への対応

1978 年 10 月、当時世界第 3 位の産油国であったイランにおいて石油関係労働者のストライキが発生し、翌年 2 月のイラン革命、1980 年 9 月のイラン・イラク戦争によるイラン産原油の輸出途絶やそれによるアラビアンライト原油のスポット価格の高騰（1978 年 9 月の 1 バレル当たり 12.8 ドルから 1980 年 11 月には 42.8 ドルへ上昇）により第二次石油危機が発生した<sup>(57)</sup>。当時、我が国では原油の約 20% をイランから輸入していたが、直ちに他の産油国からの輸入に切り替えたことにより予定輸入量の約 96% を確保することができた。

また、昭和 54（1979）年 2 月 9 日、通商産業省は第一次石油危機の経験を基に「当面の石油需給対策」を策定した。そこでは、①不要不急の買いだめや売惜しみを戒め、節約を呼びかけること、②石油備蓄法に基づく民間備蓄義務量を調整、つまり在庫の取崩しにより石油需給問題に対応すること、③民間備蓄がある程度進んでいたことから大口需要家への需要削減の要請は極力回避することとした<sup>(58)</sup>。

<sup>(52)</sup> 細川昌彦「石油政策の推進」『通産省公報』8440 号、1978.1.31、pp.14-20.

<sup>(53)</sup> 「石油開発公団法及び石炭及び石油対策特別会計法の一部を改正する法律 昭和 53 年法律第 83 号」『法令解説資料総覧』5 号、1978.9、pp.82-89.

<sup>(54)</sup> 徳永久次「エネルギーインタビュー 国家備蓄にこう取り組む」『エネルギー』127 号、1978.9、pp.14-16; 「国家備蓄 3,000 万 kl に増加」『通産省公報』8669 号、1978.11.4、pp.1-7.

<sup>(55)</sup> 石油連盟編纂 前掲注<sup>(23)</sup>、pp.274-275; 須藤繁「第 4 章石油危機と船腹需給」『日本の石油は大丈夫なのか？—石油サプライチェーンの再検証—』同友館 2014、pp.81-93.

<sup>(56)</sup> 「戦果ありや「日本タンカー備蓄艦隊」硫黄島沖の漂泊」『週刊新潮』1176 号、1978.11.9、pp.138-139.

<sup>(57)</sup> 石油連盟編纂 前掲注<sup>(23)</sup>、pp.289-298.

<sup>(58)</sup> 「備蓄義務を弾力的に対処」『通産省公報』8751 号、1979.2.19、pp.2-3.

これらの対策に加え、石油供給に関する正確な情報提供、徹底した省エネルギー対策、代替エネルギーの導入推進等<sup>(59)</sup>、さらに非 OPEC 諸国における石油生産の大幅な増加もあり、第二次石油危機は次第に沈静化していった<sup>(60)</sup>。

## (8) 液化石油ガス (LPG) の備蓄

前述した、昭和 53 (1978) 年の「今後の石油政策の方向」では、我が国の一次エネルギー供給における石油依存度を低減する方策の一環として、液化ガス (液化天然ガス (Liquefied Natural Gas: LNG)<sup>(61)</sup> 及び液化石油ガス (Liquefied Petroleum Gas: LPG)) の導入促進についても提言されている<sup>(62)</sup>。また、石油製品である LPG については、需要増加による LPG 備蓄の重要性も高まってきたことから<sup>(63)</sup>、昭和 56 (1981) 年 5 月に石油備蓄法を改正し、LPG 輸入業者に対して輸入量の 50 日分の備蓄を義務付けることとした<sup>(64)</sup>。

LPG は、プロパン、プロピレン、ブタン、プチレンを主成分とする石油製品であり、家庭用ではプロパンが主成分のため、プロパンガスとも呼称されている。常温では気体であり、加圧液化しボンベに充填して販売されている。取扱いの容易さから、都市ガスのない地域の家庭用燃料や工業用燃料、タクシー等の自動車用燃料等にも使用されている<sup>(65)</sup>。また LPG は、分散型エネルギーとしてボンベで持ち運びできることから、災害時のエネルギー供給に貢献している。令和 6 (2024) 年 1 月の能登半島地震の際にも、各所の避難所において炊き出し等に燃料として活用された<sup>(66)</sup>。



プロパンガスボンベの例  
(出典) 筆者撮影。

LPG の国家備蓄は、平成 4 (1992) 年 6 月の石油審議会石油部会液化石油ガス分科会の LPG 国家備蓄導入の提言<sup>(67)</sup>を踏まえ、平成 17 (2005) 年から国家備蓄を開始し、平成 22 (2010) 年度までに年間輸入量の 30 日分である 150 万トンの国家備蓄を確保することとした。続いて、平成 29 (2017) 年 6 月の総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会報告書では、LPG 輸入の供給途絶リスクを踏まえて、国家備蓄と民間備蓄を合わせて輸入量の 90 日分を確保することとし、その内訳としては国家備蓄を 50 日分、民間備蓄を 40 日分とすることとしている<sup>(68)</sup>。

59 「暖房 19 度以下、冷房 28 度程度等—石油消費削減対策の推進策決め—」『通産省公報』8775 号, 1979.3.19, pp.1-3.

60 石油連盟編纂 前掲注23, pp.289-298; 三橋・内田 前掲注37, pp.99-107.

61 液化天然ガス (Liquefied Natural Gas: LNG) 天然ガスを -162℃まで冷却して無色透明の液体としたもの。天然ガスは、他の化石燃料と比較すると環境汚染物質の排出量が少ないこと、産出国が世界各地に点在しているため中東地域に偏っていないこと、埋蔵量が豊富であること等の利点がある。「知っておきたい天然ガスの基礎知識」独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構ウェブサイト <[https://www.jogmec.go.jp/publish/plus\\_vol04.html](https://www.jogmec.go.jp/publish/plus_vol04.html)>

62 小林健二「石油代替エネルギーの使用促進対策の推進」『通産省公報』8440 号, 1978.1.31, pp.9-14.

63 飛世周治・野口泰彦「LPG・LNG の現状と導入等」『通産省公報』8996 号, 1979.12.12, p.28-31.

64 松井英生「LP ガス備蓄法制化について—輸入業者に対する備蓄義務づけ—」『時の法令』1129 号, 1981.12.13, pp.5-10.

65 「(エネこれ) 災害に強い分散型エネルギー、LP ガスの利活用」2021.7.30. 資源エネルギー庁ウェブサイト <<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/lpgas.html>>

66 「[経済産業省資源エネルギー庁] 資源・燃料部燃料供給基盤整備課・燃料流通政策室「令和 6 年度から令和 10 年度までの石油・LP ガス備蓄目標 (案) について」(第 42 回総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会 資料 4) 2024.9.24, p.16. <[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen\\_nenryo/pdf/042\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/pdf/042_04_00.pdf)>

67 「液化石油ガス分科会報告 (骨子)」『通産省公報』12615 号, 1992.6.30, pp.8-9.

68 「(4) 戦略的・効率的な備蓄の堅持 (B) LP ガス備蓄」『総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会報告書』

なお、令和 5（2023）年度の LPG 輸入は、米国及びカナダからの輸入が増加した結果（米国 62.6%、カナダ 18.2%）、相対的に中東依存度は 5.03% にまで低減してきている<sup>(69)</sup>。

### (9) 国家備蓄 5000 万 kl 目標の達成

昭和 62（1987）年 11 月には総合エネルギー調査会・石油審議会石油部会石油備蓄問題小委員会が報告書を取りまとめ、①クライシスの際に国が放出等を直接コントロールできる国家石油備蓄は、1990 年代半ばまでに消費量の 90 日分である 5000 万 kl を目標とすること、②多大な在庫保有を強制する民間石油備蓄は、第二次石油危機の際に最大 25 日分を取り崩したことを踏まえ、これにランニング・ストック分（45 日分）を加えた合計 70 日分までに段階的に軽減すること、③国際商品である石油化学原料用ナフサは調達面の安定性が大きく向上していることから備蓄を撤廃することを提言した<sup>(70)</sup>。この方針に基づき、平成 5（1993）年度に民間備蓄は 70 日分に引き下げられ、国家備蓄は平成 9（1997）年度に 5000 万 kl に達した。

### (10) 現行の石油備蓄法

石油備蓄法はこれまでに複数回改正されており、現在の石油備蓄法（平成 13 年の第 151 回国会で、題名を「石油の備蓄の確保等に関する法律」と改正）の概要は次のとおりである（下線はこれまでの石油備蓄法改正のポイント部分であり、筆者によるものである。）。

経済産業大臣は、毎年度、総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて、当該年度以降 5 年間の石油備蓄目標（石油及び石油ガスの備蓄数量及び新たに設置すべき貯蔵施設）を定める（第 4 条）。それを受け、石油精製業者等は、毎月、石油基準備蓄量（前年の消費量の 70 日から 90 日の間の相当する量）を経済産業大臣に届け出ることとし（第 5 条）、石油精製業者等は、石油基準備蓄量以上の石油を常時保有する（第 6 条）。さらに、経済産業大臣は、石油精製業者等の石油保有量が石油基準備蓄量に達していない場合は、保有すべきことを勧告し、又は命令できる（第 9 条）。

また、石油ガス輸入業者は、毎月、石油ガス基準備蓄量（前年の輸入量の 10 日から 50 日の間）を経済産業大臣に届け出る（第 10 条）。それを受けた経済産業大臣は、石油ガス輸入業者の石油ガス保有量が石油ガス基準備蓄量に達していない場合は、保有すべきことを勧告し、又は命令できる（第 12 条）。さらに、石油及び石油ガスの備蓄に関し、備蓄義務の違反に対する罰則を強化した（第 45 条～第 49 条）。

加えて、東日本大震災の経験を基に災害時緊急対応として、経済産業大臣により指定された特定石油精製業者等又は特定石油ガス輸入業者等は、災害時石油供給連携計画又は災害時石油ガス供給連携計画を策定し、経済産業大臣に届け出る（第 13 条及び第 14 条）。

なお、これら備蓄義務の適正な履行の確保のため、石油輸入業者の登録制度を採用することとしている（第 16 条）。他方、石油精製業者、石油販売業者及び石油ガス輸入業者については、所在等の実態を把握することを目的として届出制度を採用した（第 26 条～第 28 条）。

国家備蓄については、国家備蓄石油及び国家備蓄施設の管理を独立行政法人エネルギー・金

2017.6, pp.32-33. 経済産業省ウェブサイト <[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen\\_nenryo/pdf/20170630001\\_01.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/pdf/20170630001_01.pdf)>

(69) 経済産業省資源エネルギー庁資源・燃料部『資源・エネルギー統計年報（石油） 令和 5 年』2024, pp.43-44. <<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/sekiyuka/pdf/h2dhpe2023k.pdf>>

(70) 「新国家備蓄目標 1990 年代半ばには 5,000 万 kl」『通産省公報』11345 号, 1987.11.18, pp.1-7.

属鉱物資源機構に委託することができるとし、石油製品の国家備蓄を増強するため、国家備蓄石油のうち石油製品については、石油精製業者等に委託できる（第29条）。

## Ⅱ 我が国における石油備蓄の現状と課題

この章では、我が国の石油備蓄の現状とこれまでの緊急時における放出事例、さらに石油備蓄制度の諸課題について説明する。

実際の石油備蓄は、民間備蓄については、民間石油企業が石油タンク等の施設に原油や石油製品の在庫を多めに保持する方式であり、国家備蓄は、国が備蓄基地を建設して原油を備蓄する方式である。それらに加え産油国共同備蓄<sup>(71)</sup>という方式もある。令和5（2023）年度の我が国の石油備蓄は消費量の235日分の規模である。

我が国への石油の供給の途絶のおそれがある場合又は災害が発生する等の緊急時には、民間備蓄の一部取崩しと、国家備蓄の放出が行われる。2022年2月のロシアのウクライナ侵攻に際して、初めて国家備蓄の放出が実施された。

我が国の石油備蓄は、制度創設から50年が経過し、様々な課題も顕在化している。主な課題として、近隣アジア諸国との石油備蓄の協力、他のエネルギー資源備蓄の検討、エネルギー安全保障と脱炭素の関係等がある。

令和5（2023）年、経済産業省は「石油備蓄のあり方検討会」を設置して、石油備蓄制度の今後のあり方等について検討を行い、令和6（2024）年3月15日に中間取りまとめを行った<sup>(72)</sup>。この取りまとめにおいては、今後の石油備蓄の在り方の方向性として、資源の安定的な調達・確保、災害時に備えた体制構築のために、石油備蓄が引き続き重要な役割を果たしていることが確認されている。

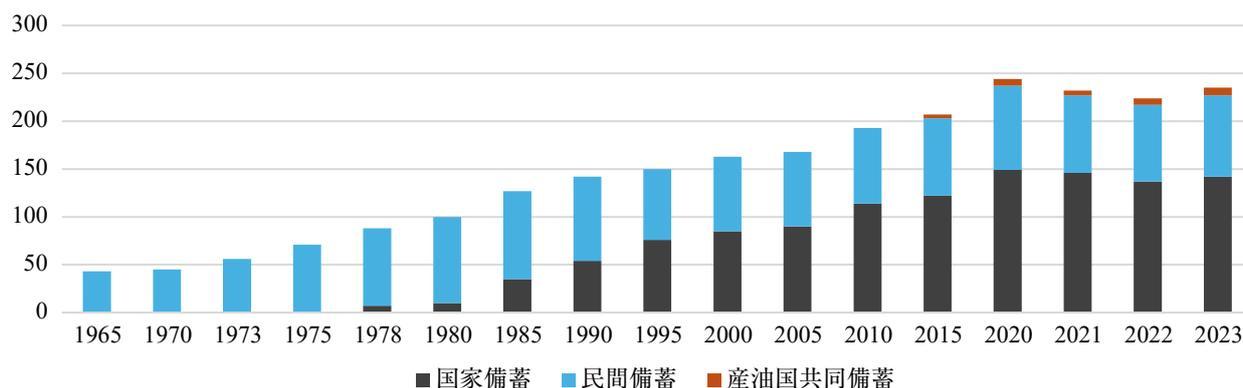
### 1 石油備蓄の現状

我が国の石油備蓄日数の推移は図表1のとおりである。また、石油備蓄及びLPG備蓄（令和7年1月末現在）の量的内訳は、表4のとおりである。

(71) 産油国共同備蓄とは、我が国の主要な原油輸入先であるサウジアラビア、UAE及びクウェートの各国営石油会社に民間原油タンクを貸与し、平時は当該会社が東アジア向けの中継・備蓄基地として利用してもらい、我が国への原油供給が不足する際は、当該原油タンクの在庫を我が国向けに優先供給する制度である。資源エネルギー庁燃料供給基盤整備課「石油備蓄の現況」（令和6年12月末現在）2025.2. <[https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum\\_and\\_lpgas/pl001/pdf/2025/250217oil.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum_and_lpgas/pl001/pdf/2025/250217oil.pdf)>

(72) 石油備蓄のあり方検討会「中間とりまとめ」2024.3. 経済産業省ウェブサイト <[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/oil\\_reserves/pdf/20240315\\_1.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/oil_reserves/pdf/20240315_1.pdf)>

図表1 我が国の石油備蓄日数の推移



年度	1965	1970	1973	1975	1978	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023
国家備蓄					7	10	35	54	76	85	90	114	122	149	146	137	142
民間備蓄	43	45	56	71	81	90	92	88	74	78	78	79	81	88	81	80	85
産油国共同備蓄													4	7	5	7	8
合計	43	45	56	71	88	100	127	142	150	163	168	193	207	244	232	224	235

(出典)「石油備蓄の現況」資源エネルギー庁ウェブサイト <[https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum\\_and\\_lpgas/pl001/](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum_and_lpgas/pl001/)> 各年のデータ; [経済産業省資源エネルギー庁]資源・燃料部燃料供給基盤整備課・燃料流通政策室「1-2. 我が国の石油備蓄水準の歴史(令和6年度から令和10年度までの石油・LPガス備蓄目標(案)について)」(第42回総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会資料4)2024.9.24, p.2. <[https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen\\_nenryo/pdf/042\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/pdf/042_04_00.pdf)> を基に筆者作成。

表4 我が国の石油備蓄及びLPG備蓄の現状(2025年1月末現在)

## ○石油備蓄

	備蓄日数	製品換算	保有量
国家備蓄	147日	4,136万kl	原油 4,204万kl
(IEA基準)	120日		製品 143万kl
民間備蓄	92日	2,585万kl	原油 1,113万kl
(IEA基準)	76日		製品 1,527万kl
産油国共同備蓄	10日	269万kl	原油 283万kl
(IEA基準)	7日		
合計	248日	6,989万kl	7,269万kl
(IEA基準)	204日		

## ○LPG備蓄

	備蓄日数	保有量
国家備蓄	53.0日	139万3千トン
民間備蓄	58.6日	158万トン

(注) 表中のIEA基準とは、石油備蓄法上の基準日数(前年度消費量)からタンクの残留分等を控除した数値である。  
(出典) 資源エネルギー庁燃料供給基盤整備課「石油備蓄の現況」(令和7年1月末現在)2025.3. <[https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum\\_and\\_lpgas/pl001/pdf/2025/250317oil.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum_and_lpgas/pl001/pdf/2025/250317oil.pdf)>; [経済産業省資源エネルギー庁]燃料流通政策室「LPガス備蓄の現況」(令和7年1月末現在)2025.3. <[https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum\\_and\\_lpgas/pl002/pdf/2025/250317lp.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum_and_lpgas/pl002/pdf/2025/250317lp.pdf)> を基に筆者作成。

## 2 石油備蓄基地の現状

## (1) 国家石油備蓄基地の一覧

国家石油備蓄基地は全国に10か所あり、その管理は、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構が担っている(表5及び図3)。なお、同機構は、このほかに民間のタンクを借り上げての備蓄も実施している。

表5 国家石油備蓄基地一覧

名称	位置	完成年	用地面積	タンク容量	備蓄方式
苫小牧東部	北海道苫小牧市及び厚真町	1990年11月	274ha	640万kl	地上方式
むつ小川原	青森県上北郡六ヶ所村	1985年9月	269ha	570万kl	地上方式
久慈	岩手県久慈市	1993年9月	地上6ha 地下26ha	175万kl	地下岩盤方式
秋田	秋田県男鹿市船川	1995年6月	110ha	450万kl	地上・地中方式
福井	福井県福井市及び坂井市	1986年7月	152ha	340万kl	地上方式
菊間	愛媛県今治市菊間町	1994年3月	地上10ha 地下15ha	150万kl	地下岩盤方式
白島	福岡県北九州市若松区白島海域	1996年8月	陸域14ha 海域60ha	560万kl	洋上方式
上五島	長崎県南松浦郡新上五島町海域	1988年9月	陸域26ha 海域40ha	440万kl	洋上方式
串木野	鹿児島県いちき串木野市	1994年5月	地上5ha 地下26ha	175万kl	地下岩盤方式
志布志	鹿児島県肝属郡東串良町及び肝付町	1993年12月	196ha	500万kl	地上方式

(出典)「国家石油備蓄基地一覧」『石油資料 2022年度』石油通信社, 2023, p.204; 「我が国の石油・LPガス備蓄」独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構ウェブサイト <[https://www.jogmec.go.jp/stockpiling/stockpiling\\_10\\_00001.html#h2\\_2](https://www.jogmec.go.jp/stockpiling/stockpiling_10_00001.html#h2_2)> 等を基に筆者作成。

図3 国家石油備蓄基地の位置



(出典)「我が国の石油・LPガス備蓄」独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構ウェブサイト <[https://www.jogmec.go.jp/stockpiling/stockpiling\\_10\\_00001.html#h2\\_2](https://www.jogmec.go.jp/stockpiling/stockpiling_10_00001.html#h2_2)>

## (2) 国家石油備蓄基地の備蓄方式

国家石油備蓄基地では、地上タンク方式、地中タンク方式、地下岩盤タンク方式、洋上タンク方式という4種の備蓄方式を用いている<sup>(73)</sup>。

<sup>(73)</sup> 「国家石油備蓄方式の紹介」独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構ウェブサイト <[https://www.jogmec.go.jp/library/stockpiling\\_oil\\_066.html](https://www.jogmec.go.jp/library/stockpiling_oil_066.html)>

### ○地上タンク方式

地上にタンクを建設して備蓄する方式。タンクの大きさは高さ約 25m × 直径約 82m で 1 つのタンクは約 10 万 kl の容量がある。建設コストが安価であり、技術的にも問題が少なく、操業実績も豊富である。苫小牧東部、志布志、むつ小川原、福井の 4 基地が相当する（写真 1）。



写真 1 志布志国家石油備蓄基地

### ○地中タンク方式



写真 2 秋田国家石油備蓄基地

地下にタンクを埋設する方式である。地上施設部分が少ないため、保安上の観点からタンク間の距離を短くできる。このため、土地の有効利用が可能となっている。また、耐震性に優れており、地上に原油が漏出する可能性が少ない。タンク容量は約 30 万 kl と地上タンクの約 3 倍にもなる。秋田基地のみがこの方式である（写真 2）。

### ○地下岩盤タンク方式

水封式地下岩盤タンクともいう方式で、地下の岩盤内に直接原油を貯蔵する。原理は、原油を注入した岩盤の周囲の地下水の圧力を、岩盤内の原油より常時高圧に保つことで、原油が外に漏れ出すことを防ぐ。原油が外気に触れないので、自然災害に強く、必要土地面積も少ないので景観への影響も最小限である。他の方式に比べて、安全性・経済性に優れている。例えば、岩手県の久慈国家石油備蓄基地では、平成 23（2011）年の東日本大震災の際には、地上設備は全壊したが地下岩盤タンクに被害はなかった。

久慈、菊間、串木野の 3 基地がこれに相当する（写真 3）。

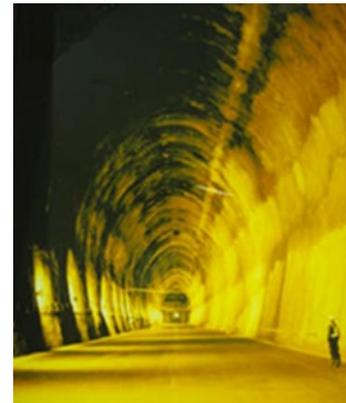


写真 3 串木野国家石油備蓄基地

### ○洋上タンク方式

この方式は、浮遊式海洋構造物ともいう方式で、防波堤等により平穏な水域を作り、そこに長さ数百 m の原油貯蔵船を配置して周囲を防波堤で囲う。原油貯蔵船は、二重殻構造を有し、原油が漏出ししない仕組みになっている。海上タンク方式とも呼ばれる。土地面積が少なく、地震の影響等も少ない。白島と上五島がこの方式である（写真 4）。



写真 4 白島国家石油備蓄基地

（出典）写真 1～4 は「国家石油備蓄方式の紹介」独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構ウェブサイト  
 <[https://www.jogmec.go.jp/library/stockpiling\\_oil\\_066.html](https://www.jogmec.go.jp/library/stockpiling_oil_066.html)> なお、YouTube を用いてわかりやすく解説している。  
 <<https://www.youtube.com/watch?v=SJnbW1NML0Q>>

### 3 これまでの石油備蓄の放出事例

二度にわたる石油危機以降も、何度か原油の供給が不足する懸念や原油価格の高騰を誘発するような事態があった。我が国は、石油備蓄法や IEA が発動する初期緊急時対応計画（Initial Contingency Response Plan: ICRP）等に基づき、民間備蓄の取崩しや国家備蓄を放出する等の措置を講じてきている。

#### (1) 初期緊急時対応計画（ICRP）とは

IEA には 1974 年の発足当初から、緊急時融通システム（Emergency Sharing System: ESS）というスキームがある。これは、IEA 加盟国全体に石油消費量の 7% の供給削減が発生又は発生するおそれがある場合に、石油消費量の削減、備蓄の放出、石油の融通を行うという措置である。その後、1984 年 7 月の IEA 理事会において、協調的緊急時対応措置（Coordinated Emergency Response Measures: CERM）が決定された。この措置は、国際石油市場の鎮静化を図ることを目的に導入されたものであり、ESS の発動要件を満たさない場合でも、IEA 加盟国が協調して石油需要の抑制と備蓄の放出を行えるようにしている。さらに、2002 年 10 月、CERM の発展形として、備蓄放出の合意決定の迅速性を高めるために ICRP が整備された<sup>(74)</sup>。

ICRP とは、石油の供給不足による世界経済への影響を最小限にとどめるため、IEA 加盟国が協調して、石油の備蓄や在庫の放出等により、世界市場に石油を供給する措置である。このシステムはあくまで石油の需要抑制策の実施等により、短期的な石油価格の混乱を軽減するためのものであり、原油価格に介入することや石油の長期的な供給を行うものではない。

実際に石油の供給途絶が発生した際には、IEA 事務局が石油市場に及ぼす影響と ICRP の必要性について迅速に評価を行い、利用可能な石油備蓄量及び余剰生産能力を推定した上で、供給途絶が世界のエネルギー市場に及ぼす影響が大きいと判断した場合に ICRP を発動する<sup>(75)</sup>。

ICRP による備蓄放出の合意決定が行われると、各国は IEA 加盟国全体の石油消費量に占めるそれぞれの割合に比例する量の備蓄を放出する。また、IEA 加盟国は備蓄放出以外に、①石油の需要抑制策、②代替エネルギーの導入促進、③原油生産能力の向上、④環境基準や品質基準等の一時的な緩和等の措置を講ずることとされている。

#### (2) これまでの備蓄放出事例

1974 年に IEA が創設されて以来、ICRP（2002 年以前は CERM）は計 5 回実施されている。

1 回目は 1991 年の湾岸戦争、2 回目は 2005 年ハリケーン・カトリーナの米国上陸の際、3 回目は 2011 年のリビア内戦時、4 回目と 5 回目は 2022 年のロシアによるウクライナ侵攻によるもの（2022 年 3 月及び 4 月）である。

我が国においても、ICRP の発動を受けて備蓄を放出しており、その他、東日本大震災時の独自の対応や新型コロナ禍後の原油需要増大への対応もあった。

次に各事例について解説する（表 6 も参照）。

(74) 中谷 前掲注(42), pp.243-249; 「石油審議会石油部会石油備蓄・緊急時対策小委員会報告書」『石油資料月報』44(9), 1999.9, pp.46-65; 横堀恵一「国際エネルギー機関（IEA）における石油緊急時対策をめぐる法的諸問題」『東京法学』25(2), 2008.3, pp.31-76. <<https://apps.v.main.teikyo-u.ac.jp/tosho/kyokobori43.pdf>>

(75) “Oil security and emergency response: Ensuring quick and effective response to major supply disruptions,” 2024.5.17. IEA Website <<https://www.iea.org/about/oil-security-and-emergency-response>>

### (i) 湾岸戦争

1990年8月のイラクによるクウェート侵攻に始まった湾岸危機の際には、ドバイスポット原油価格が同年7月から9月にかけて約2.2倍に高騰した。当時、イラクとクウェートの両国合計で、我が国原油輸入量のうち12%を占めており、それが途絶する事態が想定された<sup>(76)</sup>。

1991年1月17日、通商産業省は、当面の対策として、①民間備蓄を82日から78日まで引き下げることで、②石油製品高騰防止のため、石油会社等に高値買いの自粛を要請すること、③石油製品の便乗値上げの防止に努めること、④省エネルギー対策を徹底すること等を決定した<sup>(77)</sup>。また、同月、IEAはCERMにより、IEA加盟国全体で日量250万バレルの備蓄を45日間にわたって放出することとした。各加盟国の緊急時対応能力によって割当量が決定され、我が国は、民間備蓄を4日分取り崩すことにより240万kl(約1505万バレル)を放出した<sup>(78)</sup>。これらの対策に加え、中東地域における地上戦が早期に終結したこともあり、湾岸危機は我が国の石油需給に大きな影響を与えなかった<sup>(79)</sup>。

### (ii) ハリケーン・カトリーナ (Hurricane Katrina)

2005年8月末に米国南東部に上陸したハリケーン・カトリーナによって、メキシコ湾岸の石油精製施設等が甚大な被害を受け、原油価格が急上昇した<sup>(80)</sup>。同年9月2日、IEAはICRPにより日量200万バレルの備蓄放出を30日間行うことを決定(総量6000万バレル)し、そのうち約12%を割り当てられた我が国は、民間石油備蓄を70日分から3日分(732万バレル)取り崩すことで対応した。IEAの迅速な対応もあり、高騰した原油価格は沈静化に向かっていった<sup>(81)</sup>。

### (iii) 東日本大震災

平成23(2011)年3月11日に発生した東日本大震災により、東北地方の石油関連施設が被災し、また、一部の消費者による買占め行動等により、ガソリン価格が高騰した<sup>(82)</sup>。これに対応するため、経済産業省は、民間備蓄の一部取崩しを2回に分けて実施した。まず、3月14日に3日分を、追加措置として3月21日に22日分の合計25日分の民間備蓄を取り崩した<sup>(83)</sup>。このような対策の結果、一時的にひっ迫した需給が徐々に沈静化した<sup>(84)</sup>。

### (iv) リビア情勢

2011年2月、世界第8位の原油埋蔵量を持つリビアで内戦が勃発したことにより、国際市

(76) 「省エネルギーの一層の推進を一最近のエネルギー情勢」『通産省公報』12117号、1990.8.17, pp.1-6.

(77) 「湾岸危機対策本部を設置—湾岸危機対策本部の設置と当面の対策—」『通産省公報』12227号、1991.1.21, pp.1-2.

(78) [経済産業用資源エネルギー庁] 資源・燃料部燃料供給基盤整備課・燃料流通政策室 前掲注(66), p.3(1-3. 我が国の備蓄石油放出の事例).

(79) 野津研二「石油備蓄の現状と湾岸危機」『エネルギー』277号、1991.3, pp.26-29; 橋爪吉博「第2章米国: シェール革命とエネルギー自立 2-2 米国と中東」『新しい石油の地政学』秀和システム, 2024, pp.67-86.

(80) 野神隆之「原油市場: ハリケーン「カトリーナ」の米国メキシコ湾で原油価格が1バレル当たり70ドルを突破」2005.9.3. JOGMEC 石油・天然ガス資源情報ウェブサイト <[https://oilgas-info.jogmec.go.jp/\\_res/projects/default\\_project/\\_project/\\_pdf/0/255/0509\\_out\\_d\\_00\\_opec\\_supply\\_demand\\_stock\\_price.pdf](https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_project/_pdf/0/255/0509_out_d_00_opec_supply_demand_stock_price.pdf)>

(81) 杉野綾子「ハリケーン『カトリーナ』による米国石油供給及び市場への影響」2005.9.8. 日本エネルギー経済研究所ウェブサイト <<https://eneken.ieej.or.jp/data/pdf/1127.pdf>>

(82) 「ガソリン150円台に上昇」『日本経済新聞』2011.3.25.

(83) 「石油備蓄放出民間に促す」『日本経済新聞』2011.3.15; 「ガソリン不足解消へ」『日本経済新聞』2011.3.22.

(84) 「ガソリン値下げ続く」『朝日新聞』2011.9.15.

場に原油の供給不安が広がり、北海ブレント原油及びドバイ原油の価格は1バレル当たり100ドルを突破した<sup>(85)</sup>。同年6月、IEAはICRPにより備蓄の放出を決定、日量200万バレル（総量6000万バレル）を放出した。我が国は、民間備蓄を3日分（750万バレル）取り崩した<sup>(86)</sup>。

#### （v）新型コロナ禍後の景気回復

令和3（2021）年10月、コロナ禍からの景気急回復による原油需要の増大等を原因として、原油市場の先物価格が高騰し1バレル当たり80ドルを突破した。これに対処するため、まず同年11月23日、米国が5000万バレルの戦略石油備蓄（Strategic Petroleum Reserve: SPR<sup>(87)</sup>）の放出を決定し、主要石油消費国である中国、インド、韓国、イギリス及び我が国と協調して実施する方針を発表した<sup>(88)</sup>。我が国もこれと歩調を合わせ、国家備蓄を国内消費量の約1～2日分（約420万バレル）放出する旨を表明した<sup>(89)</sup>。これらの措置は、IEAが関与せず、石油消費国が独自に協調的に実施した異例の措置であるとする論調もある<sup>(90)</sup>。

石油備蓄法では、我が国への原油の供給途絶や災害が発生した場合にのみ備蓄を放出できることとされており（第31条）、石油価格抑制では放出できない。このため、石油備蓄法に基づかない、備蓄原油の油種を入れ替える作業<sup>(91)</sup>を前倒して実施する形を執った。

#### （vi）ロシアのウクライナ侵攻

2022年2月24日のロシアによるウクライナ侵攻により、天然ガスを始めとする化石燃料の多くをロシアからの輸入に頼っている欧州を中心にエネルギー価格の高騰が懸念され、北海ブレント原油価格も1バレル当たり130ドルを突破する等、エネルギー情勢が緊迫化した<sup>(92)</sup>。

この事態を受けたIEAはICRPを発動し、3月1日に6000万バレル、4月1日に1億2000万バレルの合計1億8000万バレルの協調備蓄放出を決定した。我が国の3月分の割当ては750万バレルのところ、民間備蓄を4日分引き下げることで対応した。4月分の割当ては1500万バレルであったので、このうち民間備蓄分の600万バレルは、追加で3日分引き下げることとし、残りの900万バレルは国家備蓄を放出することで対応した。

なお、国家備蓄の放出は、石油備蓄法に基づくものとしては初めてのことであり<sup>(93)</sup>。この

<sup>(85)</sup> 「原油高騰見えぬ出口」『日本経済新聞』2011.2.24.

<sup>(86)</sup> [経済産業省資源エネルギー庁] 資源・燃料部燃料供給基盤整備課・燃料流通政策室 前掲注(66), p.3; 「IEA、石油備蓄を放出」『日本経済新聞』2011.6.24.

<sup>(87)</sup> “Strategic Petroleum Reserve.” U.S. Department of Energy Website <<https://www.energy.gov/ceser/strategic-petroleum-reserve>> なお、SPRに関しては「第Ⅲ章石油備蓄の国際的な動向」で説明する。

<sup>(88)</sup> “Summary of 50 Million Barrel Release from the Strategic Petroleum Reserve,” 2021.11.23. U.S. Department of Energy Website <<https://www.energy.gov/ceser/articles/summary-50-million-barrel-release-strategic-petroleum-reserve>>

<sup>(89)</sup> 「国家備蓄石油の売却についての会見」2021.11.24. 首相官邸ウェブサイト <[https://www.kantei.go.jp/jp/101\\_kishida/statement/2021/1124kaiken.html](https://www.kantei.go.jp/jp/101_kishida/statement/2021/1124kaiken.html)>

<sup>(90)</sup> 小山堅「日米など、石油価格引下げ目指す石油備蓄協調放出を決定」2021.11.25. 日本エネルギー経済研究所ウェブサイト <<https://eneken.icej.or.jp/data/9983.pdf>>

<sup>(91)</sup> 国家備蓄の原油は、中質油が約6割、軽質油は3割弱であるのに対して、輸入原油は軽質油が5割以上である。国家備蓄の原油を随時入れ替えて輸入原油の構成に近づけることにより、供給途絶等の緊急時に精製しやすくすることを油種入替と称している。資源エネルギー庁資源・燃料部燃料供給基盤整備課「石油備蓄の現状について」（石油備蓄のあり方検討会第1回 資料4）2023.11.8, p.12（6-1. 国家備蓄石油の油種入替に伴う売却について（2021年11月））。経済産業省ウェブサイト <[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/oil\\_reserves/pdf/001\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/oil_reserves/pdf/001_04_00.pdf)>

<sup>(92)</sup> 原田大輔「ウクライナ情勢：ウクライナ侵攻と制裁によって変わるロシア産石油天然ガスフロー」2022.4.21. JOGMEC石油・天然ガス資源情報ウェブサイト <[https://oilgas-info.jogmec.go.jp/\\_res/projects/default\\_project/\\_page\\_/001/009/327/2204\\_j\\_ru\\_recenttopic\\_ChangeofOilandGasFlowsafterUkraineCrisis\\_r1.pdf](https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/009/327/2204_j_ru_recenttopic_ChangeofOilandGasFlowsafterUkraineCrisis_r1.pdf)>

<sup>(93)</sup> 資源エネルギー庁資源・燃料部燃料供給基盤整備課 前掲注(91), pp.13-14.

一連の動きにより、国際エネルギー価格はいまだ不透明な部分はあるものの、短期的には沈静化しつつあるとされた<sup>(94)</sup>。

表6 我が国の石油備蓄放出事例

	放出年月	我が国の割当て放出量	放出の経緯等
湾岸戦争	1991年1月	民間備蓄4日分(1,505万bbl)	湾岸戦争による原油途絶に対応 IEAによる協調的緊急時対応措置(CERM)
ハリケーン・カトリーナ	2005年9月	民間備蓄3日分(732万bbl)	ハリケーンにより石油生産設備等が大被害 IEAによるICRPの発動
東日本大震災	2011年3月	3月14日 民間備蓄3日分(126万kl ≒ 793万bbl) 3月21日 民間備蓄22日分(924万kl ≒ 5,812万bbl)	東日本大震災によるガソリン価格の高騰等に対応 我が国独自の対応
リビア情勢	2011年6月	民間備蓄3日分(750万bbl)	リビア内戦による原油価格高騰への対応 IEAによるICRPの発動
新型コロナ禍	2021年11月	国家備蓄2日分(約420万bbl)	コロナ禍からの景気急回復による原油高騰に対応 IEAの決定によらない石油消費国の協調行動 我が国は国家備蓄の油種入替えて対応
ウクライナ情勢	2022年3月及び4月	3月 民間備蓄4日分(750万bbl) 4月 国家備蓄5日分(900万bbl)+民間備蓄3日分(600万bbl) = 1,500万bbl	ロシアのウクライナ侵攻による資源高騰への対応 IEAによるICRPの発動 石油備蓄法による初の国家備蓄の放出

(出典) 資源エネルギー庁資源・燃料部燃料供給基盤整備課「石油備蓄の現状について」(石油備蓄のあり方検討会第1回資料4) 2023.11.8, p.13. 経済産業省ウェブサイト <[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/oil\\_reserves/pdf/001\\_04\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/oil_reserves/pdf/001_04_00.pdf)>等を基に筆者作成。

#### 4 石油備蓄の諸課題

ここまで論じてきたように、石油備蓄は我が国のエネルギー政策にとって非常に重要な位置を占めてきたが、顕在化しつつある課題について整理して紹介する。

##### (1) 石油製品備蓄の重要性

国家備蓄は、そのほとんどが原油で構成されており、現在の石油製品備蓄は約3%である<sup>(95)</sup>。東日本大震災の際には、ガソリン価格が急上昇したため、民間備蓄のみを取り崩した。災害時対応として、国家備蓄の原油を放出するには、入札による手続を経て石油製品に精製するという手順を経るため即応性等に問題があり、石油製品備蓄を更に増大するべきとの意見がある<sup>(96)</sup>。

##### (2) 石油備蓄増強の必要性

我が国の石油備蓄のうち、民間備蓄はランニング・ストック量の45日分を上回る在庫量が、

<sup>(94)</sup> 鐘田真崇「国際エネルギー機関(IEA)及び米国による石油備蓄放出の市場への影響について」2022.4.26. JOGMEC石油・天然ガス資源情報ウェブサイト <[https://oilgas-info.jogmec.go.jp/\\_res/projects/default\\_project/\\_page/\\_001/009/343/2204\\_d\\_ica\\_release\\_usspr.pdf](https://oilgas-info.jogmec.go.jp/_res/projects/default_project/_page/_001/009/343/2204_d_ica_release_usspr.pdf)>

<sup>(95)</sup> 表4参照。ただし、東日本大震災時には国家備蓄に占める石油製品の割合は僅か0.3%であり、およそ10倍程度まで拡大してきたともいえる。

<sup>(96)</sup> 石油備蓄のあり方検討会 前掲注(72), p.13. 「その一方で、首都直下型地震や南海トラフ地震等、今般の地震より規模が大きく広範囲での災害が発生した場合は、製油所が被災するおそれがある。さらに、大都市部の被災地において多くの被災者が発生することになると、従来以上の燃料需要が発生することから、被災を免れた既存の製油所や油槽所にある製品在庫だけでは対応が困難となる可能性がある。そうした状況においては、原油による備蓄では対応することが困難であり、精製事業者が更なる製品在庫を積み増すことが可能となるような環境整備を行い、被災地に届けることが必要となる。」

緊急時に対応できる本来の備蓄量であり、現状では40日程度である<sup>(97)</sup>。国家備蓄の現状の量では、消費量の僅か4か月分程度にしかならないので、エネルギー安全保障の観点からも、国家備蓄の増強を行うべきであると指摘されている<sup>(98)</sup>。

### (3) 備蓄放出の原油価格安定効果への疑問

2021年に、コロナ禍からの景気急回復による原油価格の高騰に対処するため、米国のSPRを始め、石油消費国が備蓄放出の協調行動を行った。しかし、結果として、原油価格は高止まりしたままであり、産油国が備蓄放出に反発を示す等の状況もあって、必ずしも石油需給逼迫(ひっばく)の解消とはならないのではないかと考えられる。さらに、備蓄放出は、IEAも石油備蓄法でも、石油の価格抑制策を想定しているものではないとする指摘も見られる<sup>(99)</sup>。

### (4) 近隣アジア諸国との石油備蓄の協力

2000年代以降、石油の需要が増加している近隣アジア諸国<sup>(100)</sup>において、IEAに加盟し備蓄義務を履行しているのは我が国と韓国のみで、他のアジア諸国は現状では十分な備蓄を保持していない<sup>(101)</sup>。近隣アジア諸国に対する石油備蓄の協力援助等を進めることにより、アジア地域におけるエネルギー安全保障の確保に努めるべきではないかとの意見がある<sup>(102)</sup>。

### (5) 他のエネルギー資源備蓄の検討

ロシアによるウクライナ侵攻の際には、欧州を中心に天然ガス等のエネルギー資源の高騰を招いた。天然ガスに関しては、石油や石炭と比べて発電時の温室効果ガスの排出量が少なく、中東依存度も低いことから、天然ガス(LNG)の備蓄を検討すべきとする意見もある<sup>(103)</sup>。なお、我が国においては、LNGを石油(LPGを含む。)のような形で備蓄することは困難であることから、戦略的余剰LNG(Strategic Buffer LNG)という取組を進めている<sup>(104)</sup>。

(97) 前掲注50

(98) 岩瀬昇「エネルギー問題「大乱」に備えよ」『正論』629号, 2024.1, pp.92-99; 小山正篤「供給安全保障こそ政策の主眼に」『エネルギーフォーラム』70(840), 2024.12, pp.32-34; 杉山大志「エネルギー主導」『エネルギーレビュー』44(9), 2024.9, pp.11-14; ジム・オニール「脱炭素を控くエネルギー危機克服のカギは「世界燃料備蓄」」『週刊東洋経済』7025号, 2021.12.11, p.33.

(99) 「石油備蓄放出は有事の時に」『日本経済新聞』2012.4.8; 「石油の国家備蓄、初の放出へ」『日本経済新聞』2021.11.21; 「備蓄放出、市場に響かず」『日本経済新聞』2021.11.25; 「石油備蓄放出 ごまかしは続けられぬ」『朝日新聞』2021.11.26; 「原油高抑制策、実効性に疑問」『日経産業新聞』2021.12.1.

(100) 『エネルギーに関する年次報告 令和5年度』前掲注5)

(101) 近隣アジア諸国では、石油備蓄の主体は民間石油企業によるものが多く、備蓄日数も主に石油製品で30日程度である。“The Strategic and Economic Value of Joint Oil Stockpiling Arrangements for Middle East Exporters and ASEAN Importers,” 2022.9.14. Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA) Website <<https://www.eria.org/publications/the-strategic-and-economic-value-of-joint-oil-stockpiling-arrangements-for-middle-east-exporters-and-asean-importers>>

(102) 「石油備蓄の導入、東南アで支援」『日本経済新聞』2015.4.22; 「石油備蓄、新興国と協調」『日本経済新聞』2015.11.19; 「日本の備蓄石油、アジアと融通」『日本経済新聞』2020.1.17; 「インド、石油の戦略備蓄を」『日本経済新聞』2024.2.3; 「エネルギー協調インドの参加を市場安定化に」『読売新聞』2024.3.2; 表山伸二「アジアにおける石油備蓄の必要性和日本の支援のあり方」『エネルギー経済』33(4), 2007.8, pp.27-34.

(103) 藤井淳「日本のエネルギー備蓄制度を再考する」『グローバルビジネスジャーナル』10(1), 2024, pp.1-10; 「国際協調でLNGの安全網を」『日本経済新聞』2023.7.23.

(104) 経済産業省が指定する民間供給事業者が必要量以上のLNGを確保し、供給途絶に直面している国内事業者等に対して売却を行うこと。この売却により供給事業者には損失が発生した場合は、安定供給確保支援独立行政法人基金から損失を補填する。経済産業省「可燃性天然ガスに係る安定供給確保を図るための取組方針」2023.1.19.

また、化石燃料だけではなく水素やアンモニア等の新燃料の備蓄についても、国が積極的に支援を行う等を検討すべきではないかという議論もある<sup>(105)</sup>。

## (6) 脱炭素との関係

我が国のエネルギー政策において、石油備蓄はエネルギー安全保障に資するとされているが、脱炭素の観点からすると、2050年のカーボンニュートラルに向けて、エネルギー安全保障と脱炭素の両立が求められており、非常に困難な課題に直面しているといえる。そのため、例えば、原子力発電に使用するウラン燃料の備蓄や前述したような新燃料等の脱炭素電源の燃料備蓄等を検討すべきではないかとの指摘もある<sup>(106)</sup>。

## 5 石油備蓄のあり方検討会「中間取りまとめ」について

令和5(2023)年5月、経済産業省は、昨今の国際環境の変化や脱炭素化の進捗状況等も踏まえた上で、今後の石油備蓄目標の在り方に係る中間的レビューを行い、その結果を次期エネルギー基本計画に反映するために「石油備蓄のあり方検討会」<sup>(107)</sup>を設置した。そして検討の結果、令和6(2024)年3月15日に「中間取りまとめ」を行った<sup>(108)</sup>。同取りまとめにおける議論の経緯と結果は次のとおりである。

まず、石油備蓄を取り巻く国際的な情勢変化として、新興国の石油需要は増大しているが、今後は世界的な脱炭素の流れの中で石油需要は頭打ち又は大幅減もあり得る。しかしながら、OPECプラス<sup>(109)</sup>の枠組みにより中東産油国による石油供給への影響力は大きく、中東地域やアジア地域等を始めとする地政学リスク<sup>(110)</sup>も高まっている。

これらを前提にすると、我が国の石油需要は更に減少することが予想されるものの、地政学リスクの存在を考慮し、また、我が国では地震等の災害が特に多いことも踏まえると、石油は、エネルギー密度が高く、機動性の点からもエネルギー供給の「最後の砦」との位置付けになると考えられる。これらの観点から、今後も石油備蓄は引き続き重要な役割を担うものとされ、「中間取りまとめ」は石油備蓄の在り方の方向性について、次のような結論を示した<sup>(111)</sup>。

<[https://www.meti.go.jp/policy/economy/economic\\_security/gas/hoshin-gas.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/economy/economic_security/gas/hoshin-gas.pdf)>; 白川裕「天然ガス・LNG 最新動向—世界のガス・LNG 市場混乱からの教訓とセキュリティ向上への日本のリーダーシップ—」2024.6.13, p.59. JOGMEC 石油・天然ガス資源情報ウェブサイト <[https://oilgas-info.jogmec.go.jp/info\\_reports/1009992/1010143.html](https://oilgas-info.jogmec.go.jp/info_reports/1009992/1010143.html)>

(105) 「アンモニア・水素に移行へ難路 大型投資・燃料価格差重く」『日本経済新聞』(地方経済面 中国) 2024.11.29.

(106) 藤井 前掲注(103)

(107) 「石油備蓄のあり方検討会」経済産業省ウェブサイト <[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/oil\\_reserves/index.html](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/oil_reserves/index.html)> (座長) 佐藤克宏 早稲田大学大学院教授、(委員) 定岡祐二 みずほ銀行執行理事、平野創 成城大学教授、森川哲男 日本エネルギー経済研究所研究主幹、吉岡明子 日本エネルギー経済研究所研究主幹、(オブザーバー) 石田修一 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構理事、須藤幸郎 石油連盟理事

(108) 石油備蓄のあり方検討会 前掲注(72)

(109) 2016年12月、産油国が協調して石油供給量を調整し石油価格の安定化を目指すため、OPEC加盟国とロシア等の産油国がOPECプラスを設立した。現在の加盟国はOPEC加盟国12か国に、非OPECのアゼルバイジャン、バーレーン、ブラジル、ブルネイ、カザフスタン、マレーシア、メキシコ、オマーン、ロシア、スーダン、南スーダンの11か国を加えた23か国となり、世界の石油生産の5割程度を占めている。「きょうのことば OPECプラス」『日本経済新聞』2023.12.23.

(110) 特定地域の政治的・軍事的・社会的問題が経済の先行きを不透明にするリスク。中東、ロシア、東南アジア等の地域について地政学リスクが想定されている。「不安映す「地政学リスク」」『日本経済新聞』2017.6.16, 夕刊.

(111) 「石油備蓄現状維持へ、エネルギー安保の重要性高まる」『エネルギーと環境』2767号, 2024.3.28, pp.4-5.

- 地政学リスクの現状に鑑み、現在の備蓄水準を維持すべきこと
- 基地の老朽化対策は、固定栈橋を有する等放出能力の高い基地<sup>(112)</sup>から重点的に行うこと
- 備蓄放出は、製油所に隣接し固定栈橋を有する基地から行うこと
- 国家備蓄原油の油種を輸入原油における構成に近づける必要があること<sup>(113)</sup>
- 災害に備えるため備蓄基地の分散配置の継続も重要であること
- メタノールやMCH<sup>(114)</sup>等の新燃料の貯蔵による備蓄基地の活用を検討すること

このように、石油備蓄は我が国のエネルギー安全保障確保の観点から、引き続き重要な役割を果たすこととされている。他方、顕在化してきた諸課題を念頭に、国際情勢における地政学リスクの状況や脱炭素の世界的潮流等を慎重に見極めながら、その時々エネルギー基本計画等のエネルギー政策に反映させていく必要があると考えられる。

### Ⅲ 石油備蓄の国際的な動向

それでは、石油備蓄の国際的な動向はどうなっているのか、IEA加盟国及びSPRという独自の制度がある米国の状況を概観する。

#### 1 IEA加盟国の石油備蓄

1974年に設立されたIEAは、国際エネルギー計画（2024年11月改正）<sup>(115)</sup>の規定に基づき、各加盟国に前年度の純輸入量の90日分の石油備蓄を維持することを義務付けている。備蓄の構成は原油か石油製品かを問わないが、石油の供給途絶が発生した際には、当該加盟国の政府が直ちにその備蓄を市場に供給可能な法制度や措置を有することが求められる。

また、加盟国は備蓄義務量を満たすため、国家備蓄、民間備蓄、独立機関（Agency）による備蓄等、又はそれらを複数組み合わせたカテゴリーによって備蓄を行っている。IEAは、国家備蓄と独立機関による備蓄を公的な備蓄と位置付けている。これは、石油の供給途絶等の緊急時において、放出可能な石油の量を明確にできるという利点がある。

2024年12月現在のIEA加盟国の石油備蓄日数は表7のとおりである。カナダ、メキシコ、米国、エストニア、ノルウェーは石油の純輸出国であるため備蓄義務は負っていない。

主な備蓄のカテゴリーは次のとおりとなっている。

##### ○政府による備蓄（国家備蓄）

政府が直接原油又は石油製品を政府の予算によって調達して備蓄し、専ら緊急目的で保有する。【採用例】米国、ニュージーランド、チェコ等

##### ○政府又は民間企業によって設立された独立機関（Agency）による備蓄

政府又は民間企業により、法律に基づいて設立された独立機関（Agency）が備蓄を行う。

(112) 固定栈橋にタンカーを着棧すれば、迅速な放出が可能である。石油備蓄のあり方検討会 前掲注(72), pp.15-16.

(113) 前掲注(9)

(114) MCH（メチルシクロヘキサン）は、常温常圧で無色の液体である。水素を化学結合で安定的に貯蔵できる。石油タンク等の既存インフラを有効活用でき、コスト削減につながるメリットがある。前田征児「ENEOSの水素社会実現に向けた取組み」（第28回水素・燃料電池戦略協議会 資料10）2023.3.6, p.4. 経済産業省ウェブサイト <[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/suiso\\_nenryo/pdf/028\\_10\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/suiso_nenryo/pdf/028_10_00.pdf)>

(115) “AGREEMENT ON AN INTERNATIONAL ENERGY PROGRAM (As amended 14 November 2024),” *op.cit.*(43)

政府主導のものから民間主導のものまで様々な形態がある。ただし、備蓄の放出は政府の許可によってのみ実施される。【採用例】ベルギー、ドイツ、ハンガリー等

#### ○民間企業による備蓄（民間備蓄）

石油精製業者等の民間企業が、国内市場のシェアを基に政府が決定した備蓄義務量を在庫として備蓄する。在庫の取崩しは、政府の許可によって可能となる。

【採用例】ギリシャ、スイス、イギリス等

#### ○政府による備蓄と民間企業による備蓄の組合せ

【採用例】日本、韓国等

#### ○独立機関（Agency）による備蓄と民間企業による備蓄の組合せ

【採用例】フランス、オランダ、スペイン等

#### ○チケット備蓄

備蓄義務の一定量のうち、「チケット」と呼ばれるリース契約により備蓄を行う方式である。例えば、A国がB国に代わって一定量の石油を保有し、両国間で合意した料金をB国が支払う。緊急時には、A国が保有している石油をB国が受け取る仕組みである。

余剰在庫を抱えている民間石油企業がチケットを販売することにより、在庫が不足している企業や備蓄機関が備蓄義務違反を回避できるというメリットがある。ただし、他国が自国の備蓄を保有するため、例えば備蓄義務量の10%等の上限を設けている場合が多い。

欧州で多く採用されており、我が国もニュージーランドとの間で協定を締結している<sup>(116)</sup>。

表7 IEA加盟国の石油備蓄日数（2024年12月現在）

国名	民間備蓄	公的備蓄	合計	国名	民間備蓄	公的備蓄	合計
カナダ（純輸出国）	0	0	0	ハンガリー	124	91	215
メキシコ（純輸出国）	0	0	0	アイルランド	23	91	114
米国（純輸出国）	0	0	0	イタリア	111	17	128
IEA北米地域計	0	0	0	ラトビア	61	54	114
オーストラリア	48	0	48	リトアニア	130	36	166
日本	79	120	199	ルクセンブルグ	101	0	101
韓国	83	109	192	オランダ	304	176	480
ニュージーランド	42	50	92	ノルウェー（純輸出国）	0	0	0
IEAアジア太平洋地域計	72	91	164	ポーランド	88	35	124
オーストリア	26	82	108	ポルトガル	57	56	113
ベルギー	79	90	169	スロバキア	88	96	184
チェコ	33	90	123	スペイン	58	43	101
デンマーク	200	116	315	スウェーデン	197	0	197
エストニア（純輸出国）	0	0	0	スイス	163	0	163
フィンランド	80	128	208	トルコ	96	0	96
フランス	32	83	115	イギリス	135	0	135
ドイツ	39	91	129	IEA欧州地域計	76	54	130
ギリシャ	146	0	146	IEA総計	324	194	518
				IEA純輸入国合計	77	62	139

(116) 「石油備蓄契約に関する日本国政府とニュージーランド政府との間の協定の署名について」2007.11.5. 外務省ウェブサイト <[https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/h19/11/1176144\\_816.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/h19/11/1176144_816.html)>; 「新日石、来年1年間、備蓄原油融通でNZ政府と契約」『日経産業新聞』2009.12.2.

(注1) 地域合計に含まれるのは石油の純輸入国の数値のみである。

(注2) 四捨五入のため合計日数が合わない場合がある。

(出典) “Oil Stocks of IEA Countries.” IEA Website <<https://www.ica.org/data-and-statistics/data-tools/oil-stocks-of-ica-countries>> を基に筆者作成。

## 2 米国の戦略石油備蓄 (SPR)

1975年、米国は、石油の供給途絶の影響を軽減し、国際エネルギー計画における備蓄義務を遂行するため、「エネルギー政策節約法」<sup>(117)</sup>を制定し、同法に基づき戦略石油備蓄 (SPR)<sup>(118)</sup>を創設した。SPRの上限は10億バレルとなっており、所管は米国エネルギー省石油備蓄局 (Office of Petroleum Reserves) である。

SPRは、メキシコ湾岸のルイジアナ州とテキサス州の4つの基地に原油の形で貯蔵している。現在の認可貯蔵容量は、合計7億1400万バレルである。合計60の既存の地下岩塩ドームに充填しており、貯蔵コストは地上タンクの10分の1に抑えられるとのことである。大統領により放出が決定されると、メキシコ湾岸に集中する石油精製施設までパイプラインで輸送し、13日以内に市場に供給することが可能となっている<sup>(119)</sup>。

2006年以降のシェール革命<sup>(120)</sup>により米国は石油の純輸出国となったため、IEAによる備蓄義務は負っていないが、米国にとってSPRは、石油の供給途絶の抑止力であり、外交政策上の手段ともなっている。その一方で、バイデン (Joe Biden) 政権での度重なる放出で備蓄量が大幅に減少 (2025年1月末現在で3億9510万バレル<sup>(121)</sup>) したことから、トランプ (Donald Trump) 政権ではSPRの補充を予定しているとされる。中東地域やロシア等の地政学リスクに加え、OPECプラスの原油減産方針や中国の石油需要等、国際石油市場では様々な要因が錯そうしており、SPRに関しては今後も難しい舵取りを迫られることになる<sup>(122)</sup>。

## おわりに

2025年3月現在、中東地域やロシア等における紛争の火種は残ったままであり、いまだ予断を許さない状況が続いている。このような地政学リスクに加え、我が国及び近隣アジア諸国への原油の輸送ルートは、チョークポイント<sup>(123)</sup>と呼ばれるホルムズ海峡及びマラッカ海峡を通過し、かつ、東シナ海における緊張が高まりつつあることも考慮すると、エネルギー安全保

(117) Energy Policy and Conservation Act, Pub. L. No.94-163, 89 Stat. 871: EPCA. <<https://www.govinfo.gov/content/pkg/COMPS-845/pdf/COMPS-845.pdf>>

(118) “Strategic Petroleum Reserve,” *op.cit.*(87)

(119) “Strategic Petroleum Reserves: Providing Energy Security for America,” 2024.8. U.S. Department of Energy Website <<https://www.energy.gov/sites/default/files/2024-09/strategic%20petroleum%20reserve%20factsheet%2008.2024.pdf>>

(120) 米国では、地中2,000～4,000mにある頁岩 (けつがん, シェール (shale)) 層に含まれる原油や天然ガスは、採算に見合わず開発は困難であったが、2000年代の原油価格の高騰と水平掘削技術や水圧破碎技術等の技術革新により商業生産が可能となった。シェール革命の結果、米国におけるエネルギー資源の輸入依存度は低下し、2018年には石油の純輸出国となった。しかし、水圧破碎は地下水汚染の原因ともなり、また、原油の中東依存度の低下は、米国の中東政策にも影響を及ぼしている。平田竹男「第4章 3 シェール革命」『世界資源エネルギー入門』東洋経済新報社、2023, pp.143-149; 橋爪 前掲注(79), pp.87-98; 「シェール革命とは」『日本経済新聞』2025.1.15.

(121) “STRATEGIC PETROLEUM RESERVE INVENTORY.” The Strategic Petroleum Reserve Website <<https://www.spr.doe.gov/dir/dir.html>>

(122) 「米政府、石油備蓄激減のツケ」『日本経済新聞』2023.5.29; 「米、石油備蓄積み増す動き」『日本経済新聞』2024.10.22; 「米、エネ緊急事態宣言」『日本経済新聞』2025.1.21, 夕刊.

(123) 元々は戦略的に重要な海上水路のことを指すが、エネルギー資源を輸送する際に通過する海峡等も重要な要衝となる。須藤 前掲注(55), pp.31-50.

障の重要性は増大しているといえる。

また、グローバルサウスと称される途上国・新興国を中心に石油の需要は今後も増加することが予想され、かつ、昨今のEV（電気自動車）の導入促進、生成AIの普及やそれに伴うデータセンターの整備等により、世界的な電力需要は急増することが見込まれている。

一方で、脱炭素の観点に転じてみると、世界的には2050年のカーボンニュートラルの実現に向け、化石燃料の大幅な削減とそれに伴う再生可能エネルギーの大規模展開やより一層の省エネルギー対策等の様々な施策を講じる必要がある。しかしながら、その化石燃料である石油は、一次エネルギーに占める割合が低減してきているとはいえ、内燃機関の動力源や石油化学製品の原料としての石油需要は今後も残り続ける。また、地震等の災害が多い我が国では、石油のエネルギー供給における「最後の砦」としての役割も重要である。

このような状況下においては、石油備蓄を始めとする資源備蓄の果たす役割は、単にエネルギー安全保障の確保のみならず、脱炭素にも寄与するという考え方もある。我が国の石油の中東依存度の高さが課題となっているが、その中東地域では豊富に産出する天然ガスや地域的特性から太陽光や風力といった再生可能エネルギーのポテンシャルが高く、次世代エネルギーとも呼ばれる水素やアンモニア等の大規模生産が可能である<sup>(124)</sup>。こうした新燃料は、高コストであり、かつ、更なる技術革新が必要であるため商業化に向けた課題はあるが、例えば、MCH方式<sup>(125)</sup>であれば既存の石油備蓄施設をそのまま転用することが可能である<sup>(126)</sup>。また、併せてASEAN諸国と連携して取り組めば、近隣アジア地域のエネルギー安全保障の確保にも資するともされる<sup>(127)</sup>。

令和7（2025）年2月18日に閣議決定された「第7次エネルギー基本計画」においては、エネルギー政策の基本的考え方として、東京電力福島第一原子力発電所事故以降に定められたS+3Eの原則、つまり、安全性（Safety）を大前提に、エネルギー安定供給（Energy Security）を第一として、経済効率性の向上（Economic Efficiency）と環境への適合（Environment）を図ることとしている。しかしながら、前述したような地政学リスクの高まりや今後の電力需要の増大予測等を受け、経済安全保障上の要請が高まっていると指摘している<sup>(128)</sup>。それを踏まえた上で、石油は、幅広い燃料用途や化学製品等素材用途を持ち、災害時にはエネルギー供給の最後の砦となる、国民生活・経済活動に不可欠なエネルギー源であると位置付けている。そして、石油の国内需要は減少傾向にあるが、地政学リスクやアジアの石油需要の増加等を踏まえると、石油備蓄は重要であり、LPG備蓄と合わせて現在の石油備蓄水準を維持しつつ<sup>(129)</sup>、新燃料の貯蔵等のタンクの有効活用も含めた燃料備蓄の在り方を検討し、加えて、アジアのエネルギー安全保障確保のために産油国やアジア消費国との備蓄協力を進める等としている<sup>(130)</sup>。

(124) JETRO ドバイ 長谷川「中東の水素市場・産業の動向」（第31回水素・燃料電池戦略協議会 資料7）2023.4. 経済産業省ウェブサイト <[https://www.meti.go.jp/shingikai/energy\\_environment/suiso\\_nenryo/pdf/031\\_07\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/suiso_nenryo/pdf/031_07_00.pdf)>

(125) 前掲注(11)

(126) 石油備蓄のあり方検討会 前掲注(72), p.19.「将来的に石油需要の減少が見込まれる中で、現在の原油の備蓄日数を維持する場合は、原油タンクの余剰が生じることになる。このため、備蓄資産の有効活用のためにも、新燃料の備蓄の可能性について検討することが有用である。」

(127) 竹川正記「『トランプ2.0』で世界激震 日本は脱炭素分野の好機逃すな」『エネルギーフォーラム』71(841), 2025.1, pp.44-45.

(128) 「エネルギー基本計画」（令和7年2月18日閣議決定）p.10. 資源エネルギー庁ウェブサイト <[https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic\\_plan/pdf/20250218\\_01.pdf](https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/pdf/20250218_01.pdf)>

(129) 備蓄量は、日数ベースで維持するため、石油需要の減少に伴い備蓄量自体も減少していくことにはなる。

(130) 「エネルギー基本計画」前掲注(128), pp.55-58.

このように制度創設以来、50年が経過した石油備蓄であるが、資源を持たざる国としての我が国のエネルギー政策においては、なくてはならない制度であるといえる。

第一次石油危機直後の1975年に堺屋太一氏が発表した『油断!』<sup>(131)</sup>という小説がある。ここでは、当時の我が国において実際に中東地域からの原油が途絶した場合は、どのような影響を及ぼすのかシミュレーションを試みる記述があり、原油の供給途絶が200日間に達した際は、経済機能の崩壊と輸入の全面的停止、それに伴う食糧不足等により300万人の生命と国民の財産の7割が失われ、3年9か月間の太平洋戦争における被害と同様の規模になるという大変ショッキングな描写がなされている。

確かに、1970年代当時と比べれば、石油の需要は大幅に低下しており、国家備蓄と民間備蓄を合わせて200日を超える石油備蓄体制を構築している現状において、この小説に描かれたような事態はもはや起こり得ないといえるかもしれない。ただ、当時も今もエネルギー自給率の低さという点から、我が国はエネルギー資源を持たざる国であることに変わりはないのも事実である。二度の石油危機を契機として省エネルギーや再生可能エネルギーへの取組が大きく進展したように、過去の経験をいかしながらエネルギー源の多様化に取り組むことが必要ではないかとの指摘もある<sup>(132)</sup>。

「愚者は経験に学び、賢者は歴史に学ぶ」<sup>(133)</sup>という格言を引き合いに出すまでもなく、つい数年前のコロナ禍において、マスクや消毒液を求めて薬局やスーパーに人々が殺到したように、第一次石油危機時のトイレットペーパー等の買占め騒動と重ね合わせて考えてみれば、必ずしも『油断!』は遠い昔の他人事とは言えないのではないか。

(みうら よしふみ)

(131) 堺屋太一『油断!』日本経済新聞社、1975。

(132) ダニエル・ヤーギン「日本のエネルギー政策、語られざる強み」『Voice』552号、2023.12、pp.96-105; 保坂修司「第1次石油危機から50年今こそ教訓を学び直す時」『日経ビジネス』2213号、2023.10.23、pp.68-70; 小山堅「「次の五十年」に向けた困難な課題」『Voice』552号、2023.12、pp.48-55

(133) 鉄血宰相と呼ばれた19世紀ドイツ帝国の首相オットー・フォン・ビスマルク (Otto von Bismarck) の言葉とされている。