

平成28年度から32年度までの石油備蓄目標（案） 及び石油備蓄に係る論点について

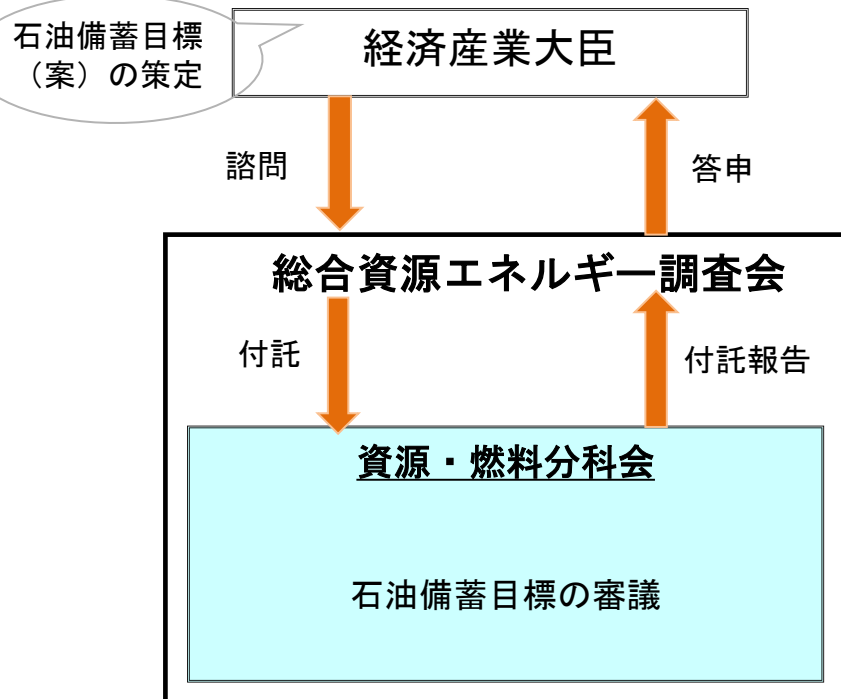
**平成28年 6 月
資源エネルギー庁**

◆平成28年度から32年度までの石油備蓄目標（案）

1. 石油備蓄目標とは

- 石油備蓄法第4条に基づき、経済産業大臣が、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年間の石油及び石油ガスの備蓄目標** を定めるもの。
- 定める事項は、①備蓄の数量と②新たに設置すべき貯蔵施設の数量。

石油備蓄目標の策定の流れ



■石油の備蓄の確保等に関する法律(昭和50年法律第38号)

- 第4条 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、経済産業省令で定めるところにより、当該年度以降の五年間についての石油の備蓄の目標(以下「石油備蓄目標」という。)を定めなければならない。
- 2 石油備蓄目標に定める事項は、石油(石油ガスを除く。)及び石油ガスについて、それぞれ次のとおりとする。
- 一 備蓄の数量に関する事項
 - 二 新たに設置すべき貯蔵施設に関する事項
- 3 経済産業大臣は、石油の需給事情その他の経済事情の著しい変動のため特に必要があると認めるときは、総合資源エネルギー調査会の意見を聴いて、石油備蓄目標を変更するものとする。
- 4 経済産業大臣は、石油備蓄目標を定め、又は変更したときは、遅滞なく、これを告示するものとする。

2-1. 我が国の石油備蓄の現状

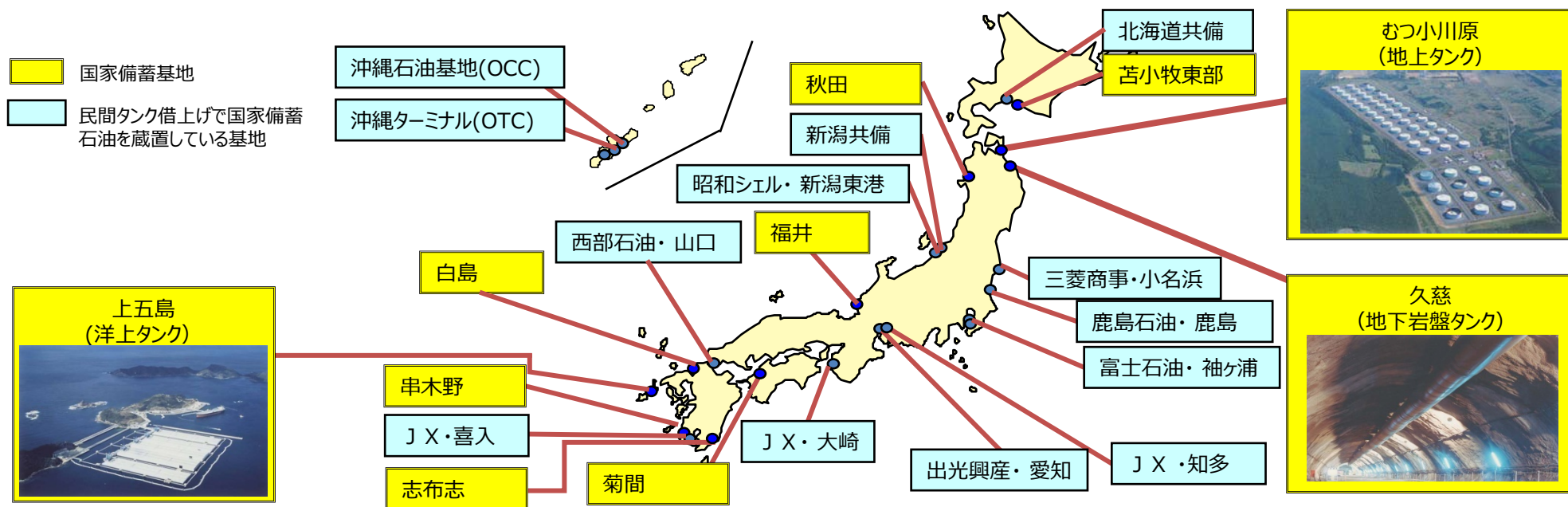
- 我が国の石油備蓄は、①国が保有する「**国家備蓄**」、②石油備蓄法に基づき石油精製業者等が義務として保有する「**民間備蓄**」、③UAE（アラブ首長国連邦）とサウジアラビアとの間で2009年以降開始した「**産油国共同備蓄**」で構成される。

- ・国家備蓄：原油4,838万kl・製品 138万kl（IEA基準：98日分）
- ・民間備蓄：原油1,607万kl・製品1,603万kl（IEA基準：66日分）
- ・産油国共同備蓄（※）：原油141万kl（IEA基準：3日分）

（平成28年3月末時点）

（参考）我が国の国家備蓄石油の蔵置場所（原油）

国家備蓄原油は、10箇所の国家石油備蓄基地に蔵置するほか、借上げた民間石油タンク（製油所等）にも蔵置。

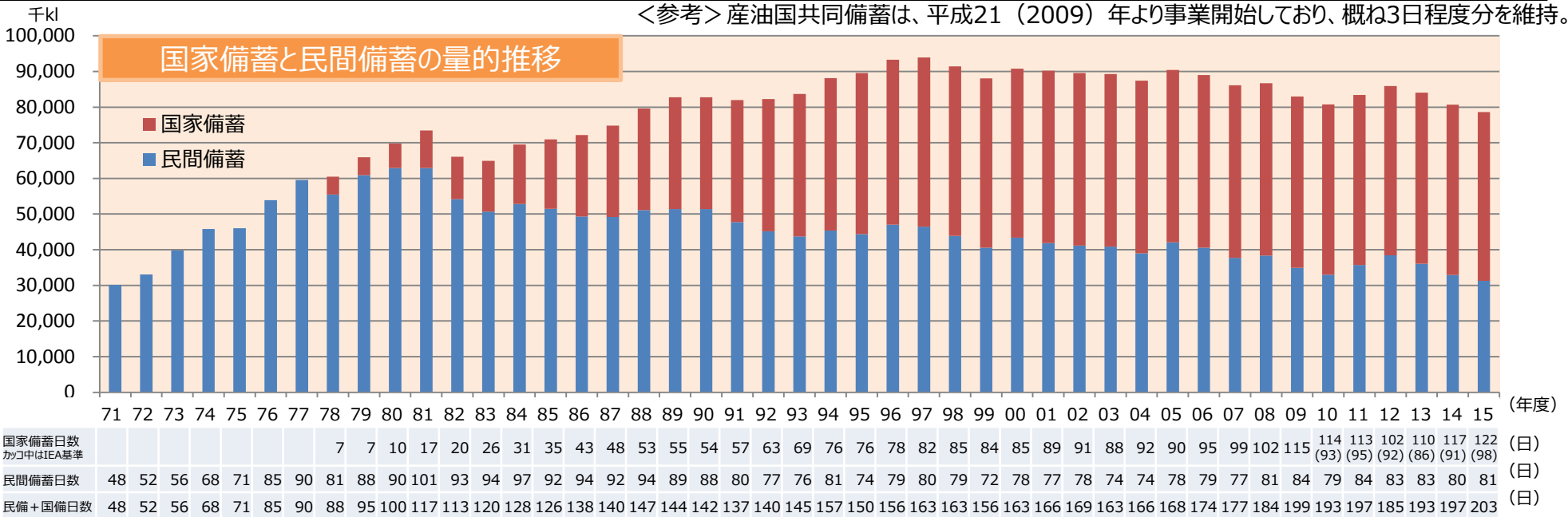


（※）産油国共同備蓄：我が国のタンクにおいて産油国国営石油会社が保有する在庫であり、危機時には我が国企業が優先供給を受けることが保証されたもの。エネルギー基本計画（平成26（2014）年閣議決定）において「第3の備蓄」と位置付けられている。

2-2. 我が国の石油備蓄の歴史

- 昭和47（1972）年：経済協力開発機構（OECD）の備蓄増強勧告を受けて、行政指導に基づく民間備蓄を開始（60日備蓄増強計画）。
- 昭和49（1974）年：オイルショックを契機として、90日備蓄増強計画を策定。国際的には同年に国際エネルギー機関（IEA）設立及びIEAによる備蓄制度開始。
- 昭和50（1975）年：石油備蓄法を制定し、民間備蓄を法的義務化（90日）。
- 昭和53（1978）年：審議会報告において、90日を超える分については国家備蓄を検討することとされ、国家備蓄を開始。
- 昭和62（1987）年：審議会報告において、国がIEA義務90日相当である5,000万KLを保有することとされ、民間備蓄は備蓄義務を90日から70日まで軽減することが適当とされた。
- 平成5（1993）年：民間備蓄は70日まで縮減。以降、同水準を維持。
平成10（1998）年：国家備蓄は5,000万klを達成。以降、同水準を維持。

<参考> 産油国共同備蓄は、平成21（2009）年より事業開始しており、概ね3日程度分を維持。



※石油備蓄量は年度末実績。民間備蓄、国家備蓄とも製品換算後ベース。表中の数字は日数（備蓄法基準）。資源エネルギー庁「石油備蓄の現況」を元に作成。
※民間備蓄量（日数）は、基準備蓄量（備蓄義務日数）と民間在庫量（日数）の合計。

2-3. 石油備蓄を巡る昨今の情勢①

- 我が国の燃料油の需要見通しは、今後5年間で9.6%減少。

燃料油の需要見通し

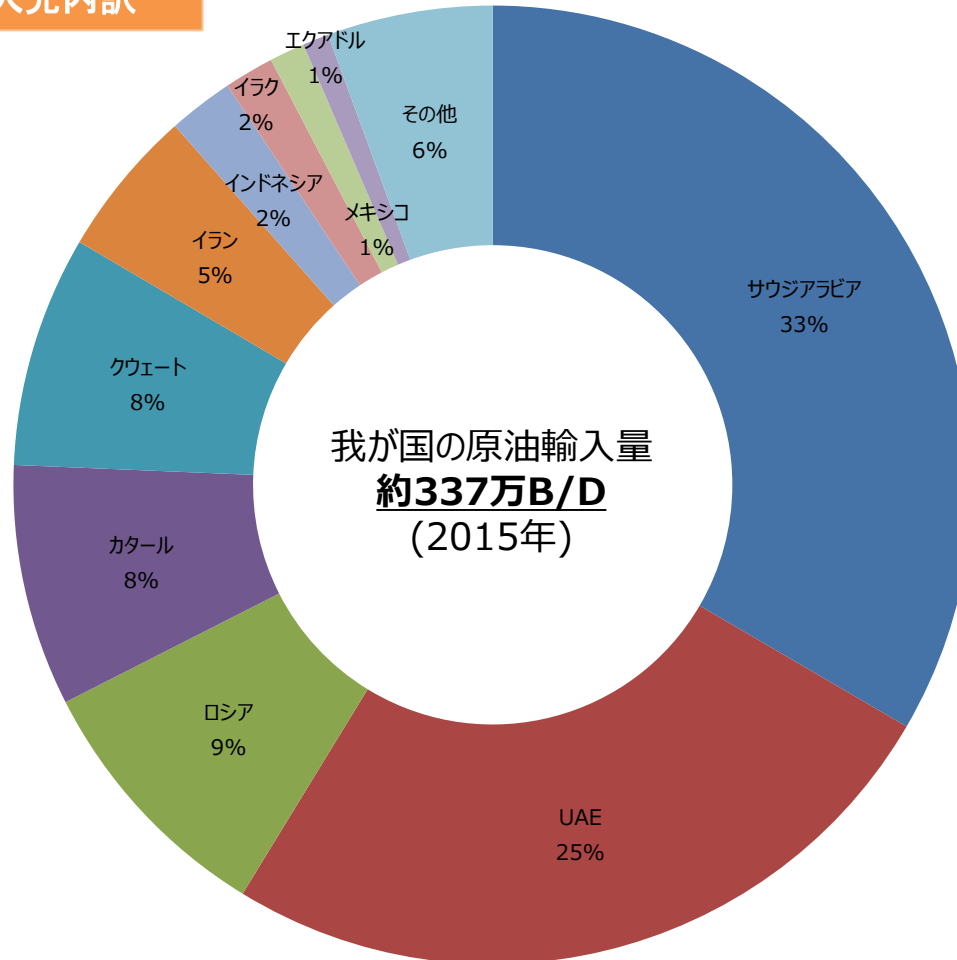
	実績見込	見通し					年率	全体
	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	H27/H32	H27/H32
ガソリン	53,104 －	52,067 ▲2.0%	50,179 ▲3.6%	49,290 ▲1.8%	48,203 ▲2.2%	46,854 ▲2.8%	▲2.5%	▲11.8%
ジェット燃料油	5,388 －	5,300 ▲1.6%	5,248 ▲1.0%	5,244 ▲0.1%	5,252 +0.2%	5,237 ▲0.3%	▲0.6%	▲2.8%
灯油	16,074 －	16,104 +0.2%	15,021 ▲6.7%	14,576 ▲3.0%	13,972 ▲4.1%	13,335 ▲4.6%	▲3.7%	▲17.0%
軽油	33,476 －	33,553 +0.2%	33,229 ▲1.0%	33,325 +0.3%	33,332 +0.0%	33,259 ▲0.2%	▲0.1%	▲0.6%
A重油	11,806 －	11,394 ▲3.5%	10,819 ▲5.0%	10,407 ▲3.8%	9,985 ▲4.1%	9,555 ▲4.3%	▲4.1%	▲19.1%
一般用B・C重油	6,303 －	5,827 ▲7.6%	5,325 ▲8.6%	5,014 ▲5.8%	4,715 ▲6.0%	4,459 ▲5.4%	▲6.7%	▲29.3%
電力用C重油	8,500 －	8,500 ±0%	8,500 ±0%	8,500 ±0%	8,500 ±0%	8,500 ±0%	±0%	±0%
電力用原油	5,296 －	5,296 ±0%	5,296 ±0%	5,296 ±0%	5,296 ±0%	5,296 ±0%	±0%	±0%
備蓄対象の燃料油計 (製品換算)	139,682 －	137,776 ▲1.4%	133,352 ▲3.2%	131,387 ▲1.5%	128,990 ▲1.8%	126,230 ▲2.1%	▲1.9%	▲9.6%

※「平成28年度～平成32年度石油製品需要見通し【燃料油】」(平成28年4月総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会石油・天然ガス小委員会石油市場動向調査WG資料)及び「平成28～32年度石油製品需要見通し」(平成28年3月燃料油需要想定検討会)より引用。

2-4. 石油備蓄を巡る昨今の情勢②

- 我が国の原油輸入における中東依存度は82%であり、中東情勢の不安定化等による原油調達の不確実性が高い。

我が国の原油輸入先内訳



2－5．今年度以降5年間の石油備蓄目標の考え方

(1) 目標設定の基本方針

- 国内における石油製品需要は減少が見込まれている一方で、我が国の石油輸入における**中東依存度の高さや供給途絶リスク**を踏まえれば、**万全の備えを維持**していくべき。今後も有事における国民生活を支えるため、**現状の石油備蓄水準を維持**していくべき。

(2) 目標設定の前提

【民間備蓄】

- 石油備蓄法令により、石油精製業者等の基準備蓄量の合計は、**我が国の石油の消費量の70日分**と定められている。

【国家備蓄（及び産油国共同備蓄）】

- 国家備蓄はこれまで約5000万klの数量を維持してきたが、平成27年7月の総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会報告書において、数量ベースではなく日数ベースを備蓄水準とする考え方が示され、平成27年度策定の石油備蓄目標においても、国家備蓄は「**産油国共同備蓄の2分の1と合わせて輸入量の90日分程度に相当する量**」と確保することとされたところ。

2－6．平成28年度～32年度の石油備蓄目標（案）

①備蓄の数量

民間備蓄：消費量の70日分に相当する量。

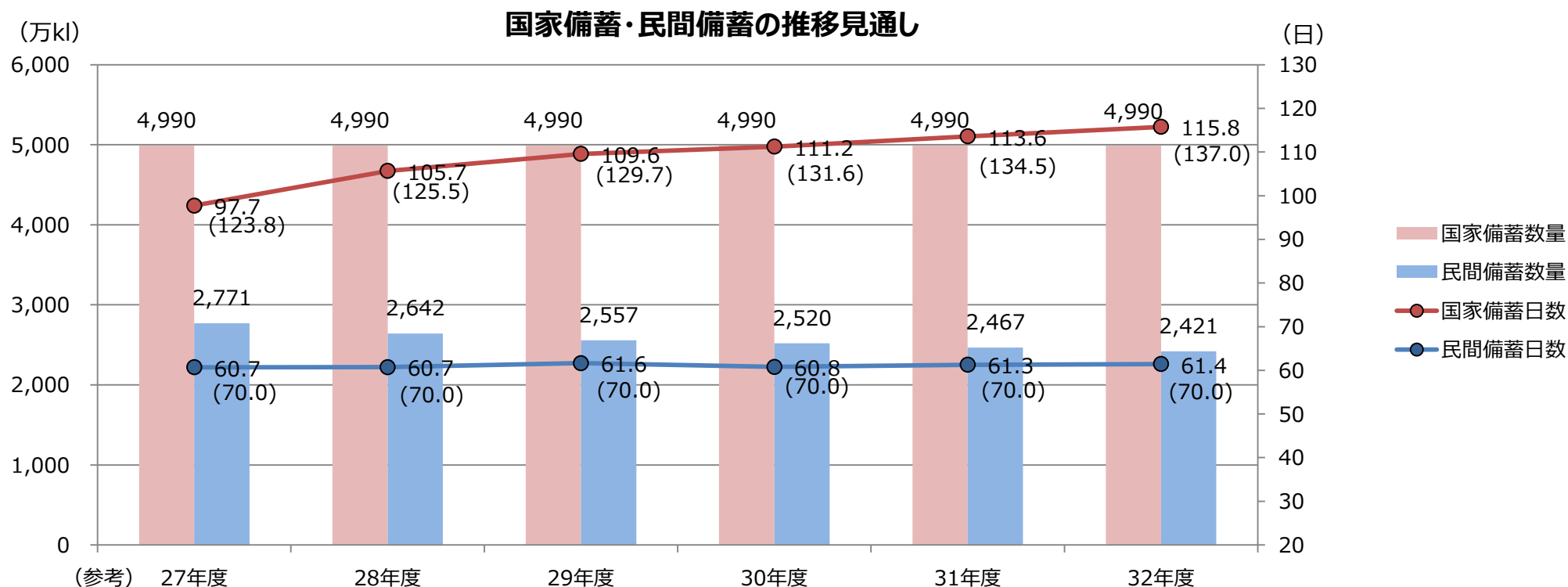
国家備蓄：産油国共同備蓄の2分の1と合わせて輸入量の90日分程度に相当する量。

②新たに設置すべき貯蔵施設の数量

なし

2-7. (参考) 今後の国家備蓄の日数の見通し

- 国家備蓄は、現状の備蓄数量（約5000万kl）を維持し続けた場合、日数ベースにおいて目標の「産油国共同備蓄の2分の1と合わせて90日分程度」を十分に超える可能性がある。
- 今後、国内の石油需要の減少傾向を踏まえ、世界のエネルギー需給環境、油価、行政の効率化等を勘案しながら、具体的な保有数量を検討していく。



※国家備蓄数量は原油換算、民間備蓄数量は製品換算

※備蓄日数はIEA基準日数（括弧内は備蓄法基準日数）

※IEA基準の備蓄日数算出に使用する1日当たりの輸入量は、平成27年度分は平成25年実績に基づき、また平成28年度分は平成26年実績に基づき経済産業省が算出。平成28年度以降分は平成26年実績に需要予測の需要減率を考慮して経済産業省が算出。備蓄法基準の備蓄日数算出に使用する1日当たりの需要量は、需要予測を基に算出。

3-1. 我が国のL Pガス備蓄の現状

- 我が国のL Pガス備蓄は、①国が保有する「**国家備蓄**」と、②石油備蓄法に基づきL Pガス輸入事業者が義務として保有する「**民間備蓄**」で構成される。

- ・国家備蓄：115.0万トン（41日分）
- ・民間備蓄：173.8万トン（62日分）

（平成28年3月末時点）

（参考）我が国の国家備蓄L Pガスの蔵置場所



七尾（石川県）
施設容量 25万ト
備蓄方式 地上低温

倉敷（岡山県）
施設容量 40万ト
備蓄方式 地下常温

福島（長崎県）
施設容量 20万ト
備蓄方式 地上低温



波方基地

（上：地上設備、
下：地下岩盤貯槽）

波方（愛媛県）
施設容量 45万ト
備蓄方式 地下常温



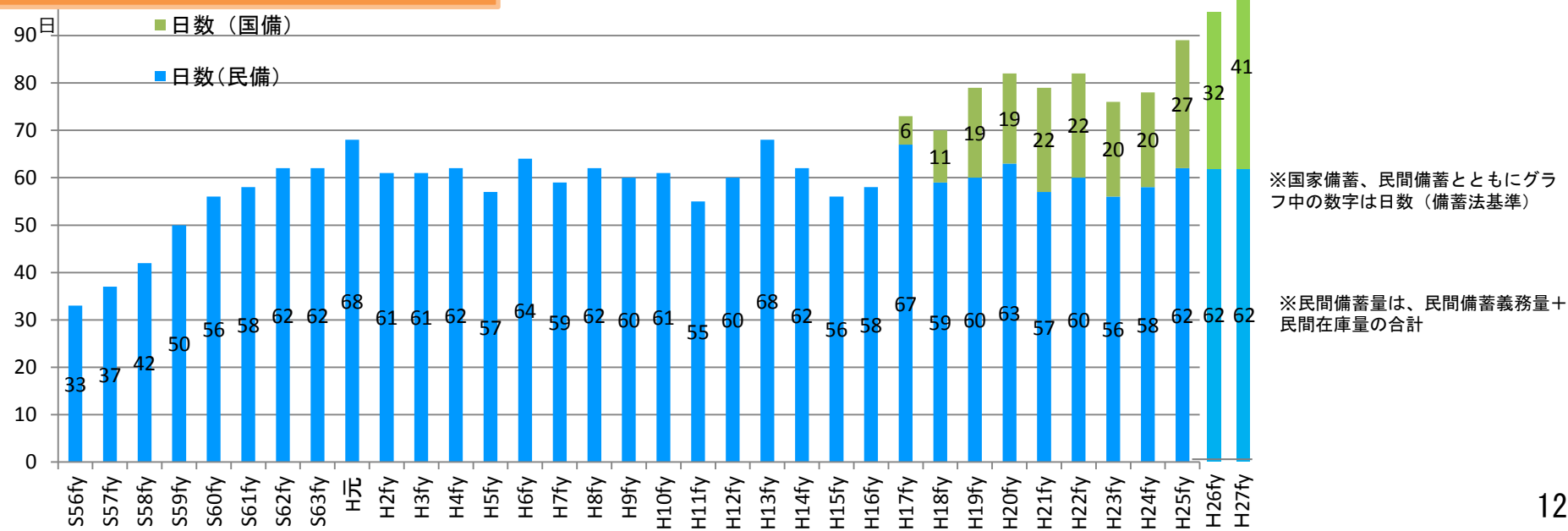
七尾基地

神栖（茨城県）
施設容量 20万ト
備蓄方式 地上低温

3-2. 我が国のL Pガス備蓄の歴史

- 昭和56（1981）年：昭和52年のサウジアラビアのプラント事故による輸入量激減等を踏まえ、審議会報告を受けて、石油備蓄法を改正しL Pガス輸入業者に民間備蓄義務（50日）を開始。
- 平成元（1989）年（昭和63（1988）年度末）：現行の50日備蓄が達成。
- 平成4（1992）年：平成3年の湾岸戦争による輸入の一時中断等を踏まえた審議会報告を受けて、輸入量40日相当の150万トンのL Pガス国家備蓄の目標を策定。
- 平成17（2005）年：国家備蓄基地（地上3基地）の完成。ガス購入開始。
- 平成25（2013）年：国家備蓄基地（地下2基地）の完成。ガス購入開始。
- 国家備蓄は平成29（2017）年度末までに150万tの蔵置を目指し、地下2基地においてガス購入中。民間備蓄は昭和63（1988）年度末に50日備蓄を達成以降、同水準を維持。

国家備蓄と民間備蓄の量的推移



3-3. LPガス備蓄を巡る昨今の情勢①

- 我が国のLPガス需要見通しは、今後5年間で2.1%増加。

LPガス需要見通し

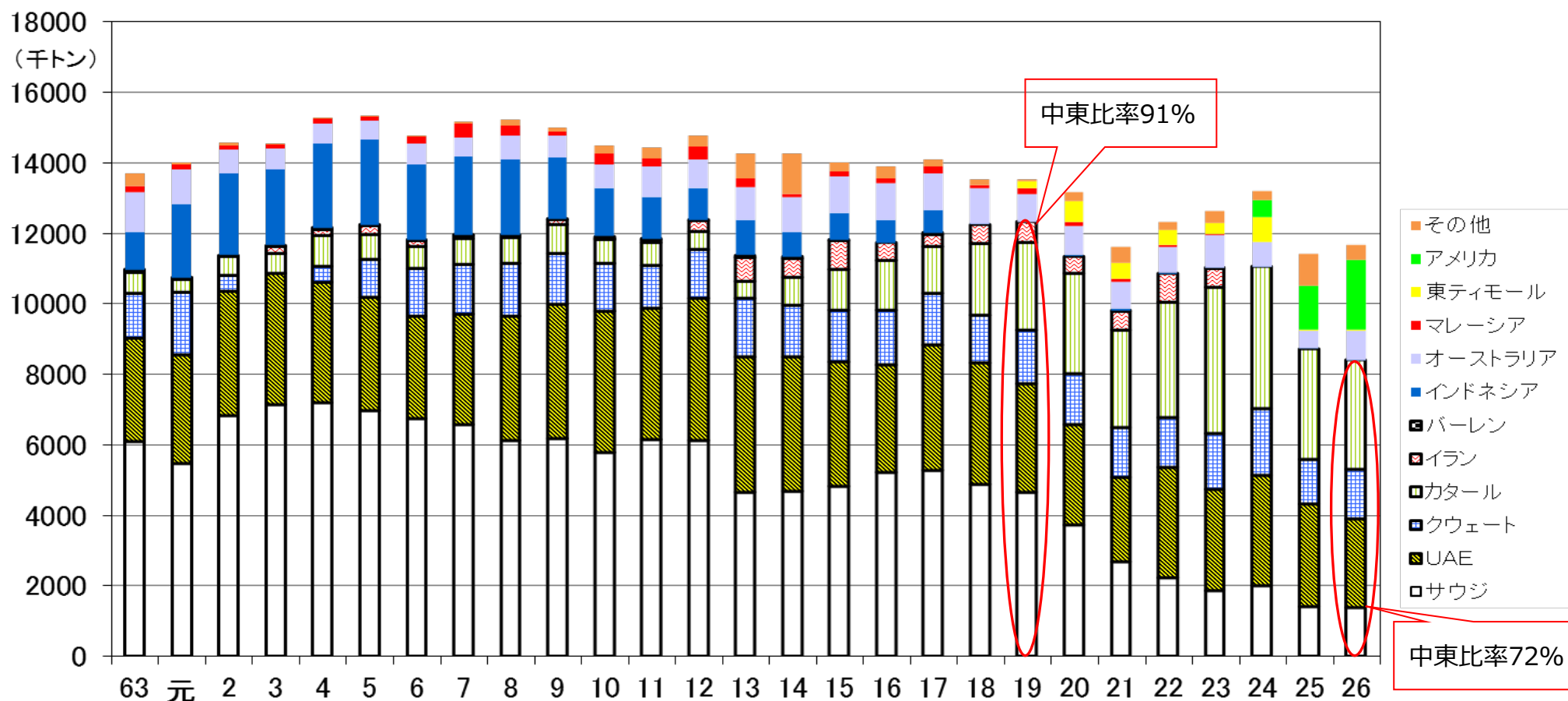
(単位:千トン)	実績	実績 見込み	見通し					年率	全体	構成比	
	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度	32年度	H27/ H32	H27/ H32	27年度	32年度
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020			2015	2020
家庭業務用	6,535	6,388	6,261	6,181	6,123	6,070	6,003	▲1.2%	▲6.0%	45%	41%
	▲1.4%	▲2.2%	▲2.0%	▲1.3%	▲0.9%	▲0.9%	▲1.1%				
工業用	2,883	3,039	3,088	3,066	3,117	3,142	3,171	0.9%	4.3%	21%	22%
	▲4.3%	5.4%	1.6%	▲0.7%	1.7%	0.8%	0.9%				
都市ガス用	1,167	1,058	1,261	1,346	1,495	1,606	1,668	9.5%	57.7%	7%	11%
	6.6%	▲9.3%	19.2%	6.7%	11.1%	7.4%	3.9%				
自動車用	1,110	1,064	1,038	993	968	939	908	▲3.1%	▲14.7%	7%	6%
	▲5.7%	▲4.1%	▲3.4%	▲4.3%	▲2.5%	▲3.0%	▲3.3%				
化学原料用	3,038	2,669	2,863	2,791	2,820	2,798	2,772	0.8%	3.9%	18%	19%
	2.1%	▲12.1%	7.3%	▲2.5%	1.0%	▲0.8%	▲0.9%				
需要合計 (電力用除く)	14,682	14,218	14,511	14,377	14,523	14,555	14,522	0.4%	2.1%	98%	99%
	▲1.4%	▲3.2%	2.1%	▲0.9%	1.0%	0.2%	▲0.2%				
電力用 (参考)	300	172	172	172	172	172	172	—	—	(2%)	(1%)
需要計 (参考)	14,982	14,390	14,683	14,549	14,695	14,727	14,694	0.4%	2.1%	100%	100%
	▲3.6%	▲4.0%	2.0%	▲0.9%	1.0%	0.2%	▲0.2%				

※「平成28年度～平成32年度石油製品需要見通し【液化石油ガス編】」（総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会石油・天然ガス小委員会石油市場動向調査ワーキンググループ資料）及び「平成28～32年度石油製品需要見通し」（平成28年4月 石油製品需要想定検討会液化石油ガスWG）より引用。

3-4. LPガス備蓄を巡る昨今の情勢②

- 近年、米国からの輸入（平成26年度は米国が17%で第3位に）に伴い、中東依存度は、ピークの平成19年度91%から平成26年度72%に低下してきたものの依然として高い。

LPガスの輸入量と中東依存度



(出所) 日本LPガス協会資料

3－5．今年度以降5年間のL Pガス備蓄目標の考え方

(1) 目標設定の基本方針

- 国内におけるL Pガス需要は増加が見込まれ、また、我が国のL Pガス輸入における**中東依存度の高さや供給途絶リスク**を踏まえれば、**万全の備えを維持**していくべき。
- **国家備蓄**については、**150万 t に積み上げ**、**民間備蓄**については、**国家備蓄を積み上げ中**であること等を踏まえ、**現状の備蓄水準を保持**する。

(2) 目標設定の前提

【民間備蓄】

- 石油備蓄法令により、L Pガス輸入業者の基準備蓄量の合計は、**我が国のL Pガスの輸入量の50日分**と定められている。

【国家備蓄】

- **国家備蓄150万トン体制の実現**を昨年度の備蓄目標同様に**平成29年度（2017年度）**に図る。

平成27（2015）年7月 総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会 報告書
「2017年度までに150万トンを着実に購入・蔵置することが重要」

3－6．平成28年度～32年度のL Pガス備蓄目標（案）

①備蓄の数量

民間備蓄：輸入量の50日分に相当する量。

国家備蓄：平成28年度135万トン程度、平成29年度から32年度
150万トン程度。

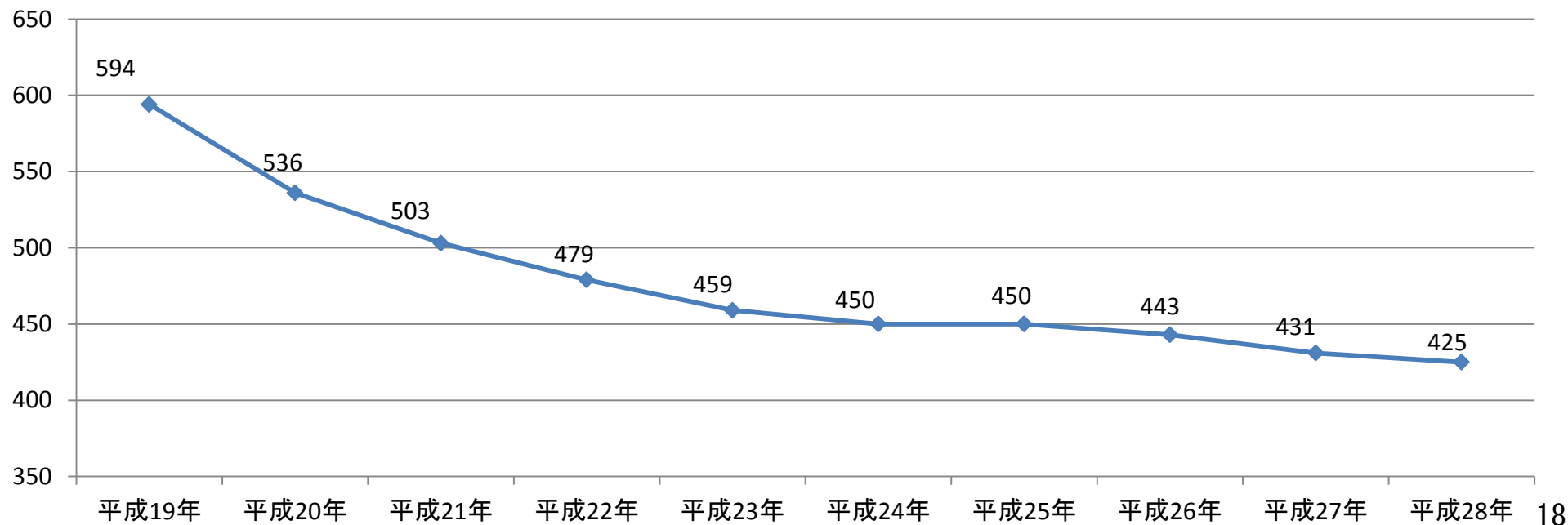
②新たに設置すべき貯蔵施設の数量 なし

◆石油備蓄に係る論点

1. 国家備蓄事業に係る効率化努力

- 国家石油備蓄制度は、今後も長期にわたり継続していくことを前提に、その効率的な維持の在り方について不断の見直しを行う必要。
- 中でも、国家備蓄基地の管理は、これまでも修繕・保全工事の計画見直し、各種検査費用の圧縮等の効率化を徹底してきた。
- 今後も引き続き、安全性を損なわないことを前提としつつ、操業サービス会社選定に係る一者応札の改善や、貯蔵施設の開放検査周期の延長など効率化に向けた取組を継続するべき。

「国家備蓄石油等管理委託費」当初予算額推移



2. 産油国共同備蓄の積極活用と効率化努力

- 我が国は、主要産油国であるアブダビ首長国（UAE）とサウジアラビアの国営石油会社に対して、鹿児島・沖縄の原油タンクを貸与し、両社が所有する原油を蔵置している。
- ①平時では、両社は、東アジア向け供給・備蓄拠点として、当該タンクの原油を商業的に活用する一方②危機時には、タンク内の原油を我が国石油会社が優先購入できる。また、産油国との戦略的互惠関係の構築や沖縄県等が産油国の東アジア向け原油供給拠点になるなどの副次的な意義も有する。
- 今後も本事業を我が国の緊急時体制に組み込みつつ、より積極的に活用すべきではないか。また、本事業においても、その効率的実施に向け、国家備蓄基地の活用可能性の検討等も含め、どのようなコスト削減手段が考えられるかについて検討を行うべき。



- ・主要産油国と戦略的互惠関係を構築
- ・緊急時には日本企業が優先的にタンク内の原油を購入

アブダビ首長国との共同備蓄プロジェクトの推移

- 我が国の原油輸入先第2位であるアブダビに対し、鹿児島県のJX喜入基地の原油タンクを提供。

- ✓ 2009年 3月 ムハンマド・アブダビ皇太子から提案あり。
- ✓ 2009年12月 基本的事項について合意、約60万klの原油貯蔵完了。
- ✓ 2014年 2月 貸与タンクの100万klまでの増量に合意。

サウジアラビアとの共同備蓄プロジェクトの推移

- 我が国の原油輸入先第1位であるサウジアラビアに対し、沖縄県の沖縄石油基地（OCC）の原油タンクを提供。

- ✓ 2007年4月 安倍総理訪サ時、アブドラ国王に対して提案。
- ✓ 2011年4月 約60万klの貯蔵完了。
- ✓ 2013年12月 貸与タンクの100万klまでの増量に合意。

3. 油価ボラティリティが与える民間備蓄の在庫評価損への対応

- 我が国の石油精製・元売会社は、石油備蓄法による備蓄義務と操業在庫を含め、常に70日分以上の石油在庫を保有しており、原油価格が大きく変動するたびに各社の決算に対して在庫評価影響を与えている。
- 原油価格の変動の影響を緩和する方策として、各社において、商品先物取引によるリスクヘッジ、緊急時の買取り権を設定した上で所有権を登録輸入業者に移す（オフバランス化）方法などの活用の可能性について検討すべき。

◆元売5社における直近5年間の 在庫評価損益の推移（石油・石化事業）

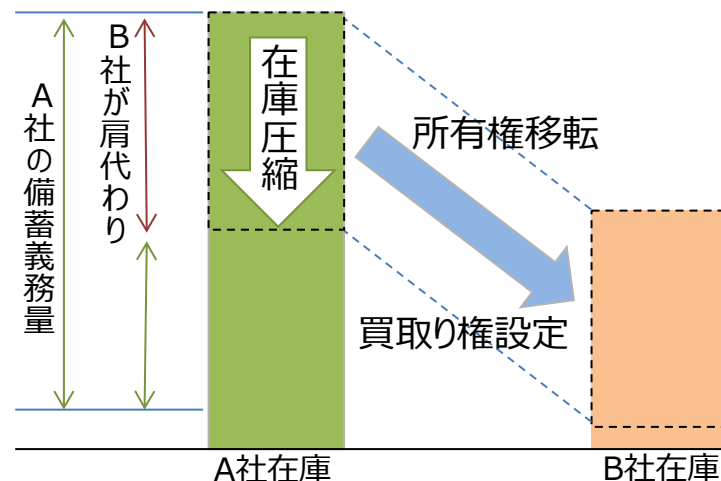
単位：億円

社名	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
JXホールディングス	1,165	573	1,193	-4,053	-2,695
出光興産	341	261	429	-1,333	-1,222
東燃ゼネラル石油	1,891	44	470	-865	-871
昭和シェル石油	318	15	344	-512	-548
コスモ石油	252	153	161	-1,161	-687

在庫評価損益の推移については、各社決算説明資料を基に作成。

◆在庫影響緩和措置として考えられる手段

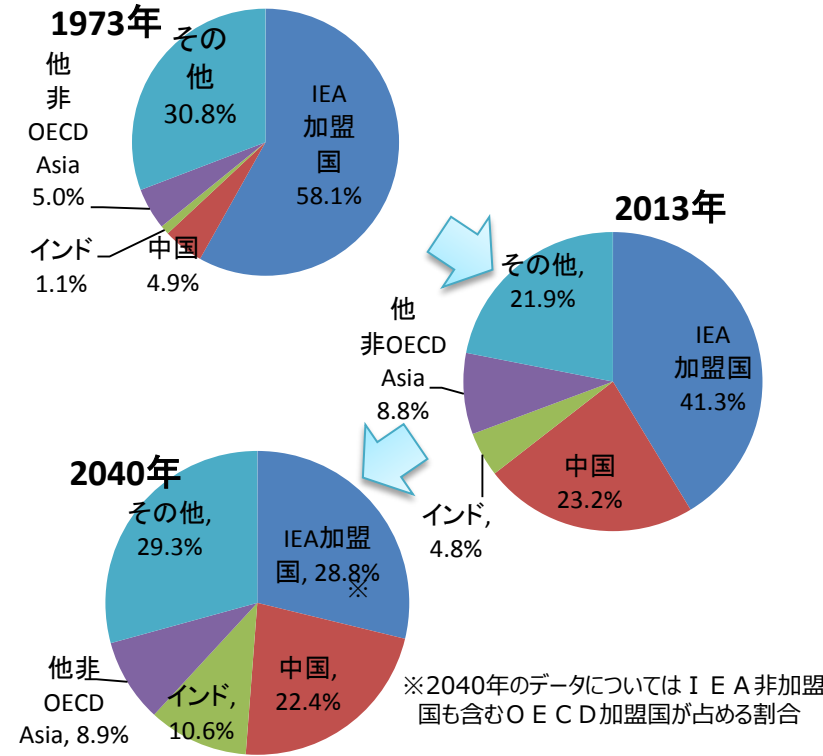
- 商品先物取引によるリスクヘッジ
- 買い取り権を設定した上で所有権を輸入業者登録をしている金融機関等に移し、オフバランス化することも制度上は可能（備蓄法におけるいわゆる肩代わり制度を活用）。



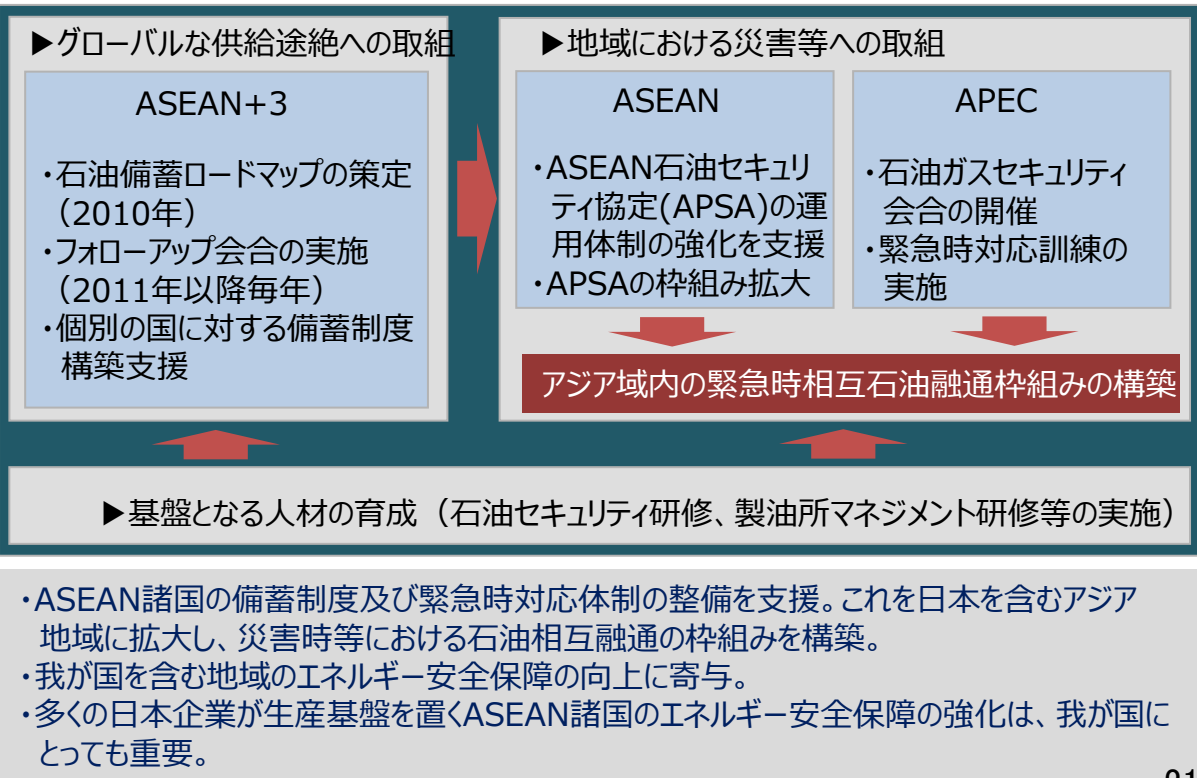
4. 緊急時におけるアジア地域との協力

- アジア地域は、経済成長に伴い石油需要が拡大しているが、日本、韓国を除く各国はIEAに加盟していない。IEAの枠組みでは緊急時の石油セキュリティ確保に係る対応スキームが確立されているが、需要の中心になるアジア地域には同様の枠組が存在していなかった。
- 日本のエネルギー安全保障の観点等からも、これまで実施してきた対アジア備蓄協力を継続するとともに、我が国を含むアジア地域の緊急時石油相互融通の枠組みの構築などの協力を行っていくべき。また、石油分野の国際的な取組を通じて得た知見を、G 7 北九州エネルギー大臣会合でも合意されたガス・セキュリティの強化に援用することが可能かどうか検討するべき。

◆世界の一次エネルギー消費量に占めるIEA加盟国のシェア



◆ASEAN諸国に対するキャパビル及び相互融通の枠組み構築



出典：IEA,「Energy Balances of OECD Countries 2015」,「Energy Balances of Non-OECD Countries 2015」,「World Energy Outlook 2015」

5. LPガス備蓄政策の見直しについて（国家・民間備蓄制度の適正化）

国家備蓄に係る課題

- ◇ LPガス備蓄は、これまで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が基本的な考え方。国家備蓄は、既に民間備蓄義務として50日が課されていたことから、平成4年に40日分に相当する150万トンと設定し、現在、平成29年度の達成に向けて増強中。
- ◇ LPガス国家備蓄が平成29年度に概ね150万トンに達する見込み。一方、平成4年以降、輸入が漸減し、150万トンに相当する日数が40日と乖離している状況にあること、平成27年度から石油の国家備蓄が日数ベースで管理されていることから、平成29年度以降の国家備蓄目標を日数ベースに見直す必要があるのではないか。

備蓄に係る対応の基本的方向性

- ① 平成29年度以降の国家備蓄目標の日数ベースへの見直しについては、平成28年度の備蓄の積み増し状況や直近の石油製品需要見通し、民間備蓄義務日数のあり方を踏まえて検討することとし、日数ベースへの見直しをするに当たっては、国家備蓄と民間備蓄を合わせて90日分を確保することを基本とすることが適当ではないか。
 - ② 民間備蓄義務日数のあり方については、これまでの考え方に沿って、備蓄義務の引下げによるコスト削減が流通価格の引下げに反映される環境整備の状況の進展等を踏まえて検討することとし、具体的には本年4月に取りまとめられた液化石油ガス流通WGの報告書に沿ったHPにおける標準料金等の公表の進展度合い等を踏まえて、検討することが適当ではないか。
- ※ 上記の考え方に立てば、民間備蓄義務日数を引き下げる状況であることが確認された場合には、現在の需要見通し等に基づけば、29年度の備蓄目標を、国家備蓄を50日程度、民間備蓄義務を40日とすることも想定される。

<参考>

26年7月 総合資源エネルギー調査会 資源・燃料分科会 石油天然ガス小委員会 報告書抜粋

「実際に民間備蓄の基準備蓄量を見直す場合には、①有事の際に国内に確実に供給できるだけの信頼できる体制や事業計画等を事業者が策定していること、②石油ガス輸入業者の備蓄コストが減少する場合における確実な流通価格への反映等が担保されていることなどが前提となり、これらを慎重に見極めて検討する」

28年4月 石油天然ガス小委員会 液化石油ガス流通ワーキンググループ

- ・同WGは28年2月から3回の審議を行い、料金の透明化の促進及び新たなサービス提供を目指した対策についてとりまとめ。
- ・料金の透明化に向けて、LPガス販売事業者に対し、ホームページ等を利用した標準的料金メニューの公表を徹底すること等を求めている。