

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 第1回会合

日時 平成26年3月28日（金）10：00～11：15

場所 経済産業省 別館3階 312会議室

1. 開会

○濱野資源・燃料部政策課長

それでは、定刻になりましたので、ただいまより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を開催をさせていただきます。

事務局を務めさせていただきます資源・燃料部政策課長の濱野でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

委員の皆様、オブザーバーの皆様におかれましては、ご多忙のところご出席を賜りまして、まことにありがとうございます。

平成25年4月1日、総合資源エネルギー調査会の組織の見直しが行われまして、従来の石油市場動向調査委員会を石油市場動向調査ワーキンググループという形で設置をさせていただいております。

本ワーキンググループにおきましては、石油製品に係る今後5年間の需要見通しにつきましてご議論いただくこととなっております。この事業見通しは、石油の備蓄の確保等に関する法律に基づく平成26年度から30年度の備蓄目標を策定する際の基礎データともさせていただきたいと考えてございます。

恐縮でございますが、プレスの皆様の冒頭撮影はここまでとさせていただきます。傍聴は可能でございますので、引き続き傍聴される方はご着席をいただければと存じます。

本ワーキンググループにつきましては橘川石油・天然ガス小委員会委員長の方の指名に基づきましてご就任をいただいております。お時間の関係もございまして、恐縮でございますがお手元の委員名簿をもちまして各委員の皆様のご紹介とさせていただきます。

なお、今日は岩井委員、田中委員、松井弘志委員、森下委員はご欠席となっております。また、名尾委員の代理といたしまして、ご到着がおくれてございますけれども小竹様、また、加藤委員の代理といたしまして石川様にご出席を賜っております。

また、本ワーキンググループの座長につきましては、石油・天然ガス小委員会委員長が指名するという事になってございまして、橘川委員長に本ワーキンググループの座長もご兼任をいただくということで事前にご了解を賜っております。

それでは、橘川座長に以後の議事進行をお願いしたいと存じます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

○橘川座長

おはようございます。橘川と申します。よろしくお願いいたします。

この後も親委員会に当たります石油・天然ガスの小委員会も午後に開かれることになっております。そこへ向けて効率よく議論させていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

2. 議題

「平成26年度～平成30年度石油製品需要見通し」

○橘川座長

それでは早速、お手元の議事に従いまして議事を進めてまいります。

まず配付資料の確認を、濱野政策課長にお願いいたします。

○濱野資源・燃料部政策課長

それでは、お手元に配付をさせていただいております資料の確認をさせていただきます。

議事次第。資料1、委員名簿。資料2、会議の公開等について。資料3、平成26年度から平成30年度石油製品需要見通し（案）燃料油編。資料4、平成26年度から平成30年度石油製品需要見通し（案）液化石油ガス編。資料5、平成26年度から平成30年度石油製品需要見通し（案）事務局提出資料を配付をさせていただいております。

資料に不足等ございましたら事務局までお申し出いただければと存じます。

よろしゅうございますでしょうか。ありがとうございます。

○橘川座長

それでは早速、議事に移らせていただきます。

2つ、資料3と資料4があると思いますが、あわせてご報告いただきたいと思います。

まず、石油製品需要想定検討会の燃料油のワーキンググループ委員長の竹田様から資料3に基づいてご説明をいただき、その後、液化石油ガスワーキンググループ委員長の山田様から資料4に基づいてご説明をいただきたいと思います。その後、まとめて質疑応答のほうを行いたいと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、まず竹田様のご説明をお願いいたします。

○竹田需要想定検討会（燃料油）委員長

ただいまご紹介いただきました竹田でございます。それでは早速ご説明させていただければと思います。座ったまま失礼いたします。

それでは、平成26年から30年度の石油製品の需要見通しについて、想定の結果をご報告いたします。ご説明はお手元の資料3で行いたいと思います。

最初に資料の構成を確認させていただきたいと思います。

まず資料、表紙をめくっていただきまして1ページ目、これは前提条件のページになっています。2ページ目に総括表、3ページ、4ページ目に総括をグラフ化したものでございます。5ページから11ページまでが需要想定のお種の別の見通しの概要でございます。

それでは、まず1ページ目をご覧ください。こちらが今回想定の前条件でございます。

主に内閣府が発表しております政府経済見通しや、中長期の経済財政に関する試算、これをベースに今回の想定は試行されております。

また、本試算には消費税増税の影響を盛り込んでございます。これを踏まえる形で増税の影響を反映させておりますので、ご承知おきいただきたいと思います。

それで、注意事項でございますが、昨年度に引き続き電力用C重油につきましては、政府のほうから発表される予定の電力供給計画の概要が未定であることから、想定においては電力用C重油について策定しておりません。ここをあらかじめご了解いただきたいと思いますというふうに思います。

それでは、2ページ目をご覧ください。石油製品需要見通し概要につきまして、まずご説明いたします。

先ほど申し上げましたが、電力用C重油は需要見通しを策定しておりません。従いまして2ページ目の石油製品需要見通し（総括表）でございますが、電力用C重油を除いた合計値を燃料油計として示しております。

次の3ページ目でございますけれども、この需要見通しのグラフについても電力用C重油、これを除いたグラフで表現しております。ただ、電力用C重油を除いたままの数字ではやはり、これまで毎年度お示ししてきた数字と規模感のイメージが異なりますので、2ページ目は参考値として需要見通しに電力用C重油25年度実績見込み、これを横置きにして加えた数字を示しております。また、4ページ目につきましては、これをグラフ化したものを掲載させていただいております。

なお、3ページ目、4ページ目の棒グラフの上段、括弧書きの数字についてですけれども、各年度の前年度対比の伸び率を表わした数字となっております。

それでは、2ページ目に戻っていただきまして、これから今回想定しました油種別の数値、これが総括表でございます。3ページ、4ページ目のグラフが2種類になっている関係でグラフではわかりづらいと思いますので、この総括表にてご説明申し上げます。

電力用C重油を除く燃料油全体では、平成25年度で1億7,937万キロリットルの見込みでございます。26年度につきましては、燃料油全体で1億7,661万キロとなり、前年対比マイナス1.5%という結果でございます。また、30年度までの5年間の年度平均の伸び率を見ますとマイナス1.7%でございます。なお、30年度の25年度対比の伸び率はマイナス8.4%という結果となり、数量といたしまして1,510万キロリットルの需要減少ということでございます。

参考までに、電力用C重油を加味した燃料合計で申し上げますと、25年度は1億9,281万キロリットル、26年度は1億9,004万キロリットル、伸び率でマイナス1.4%という結果でございます。

それでは、5ページ以降で油種ごとの想定概略についてご説明させていただきたいと思います。

まず最初に、ガソリンのご説明を申し上げます。

ガソリンにつきましては主に自動車の保有台数、走行距離、燃費といった要因から想定してございます。26年度につきましては、5,488万キロリットル、前年度比マイナス1.9%の減少と想定いたしました。その後5年間の伸び率につきましてはマイナス2%、30年度の25年度対比の伸び率につきましてはマイナス9.5%と大きく減少する見通しとなっております。

この減少の背景でございますが、人口の減少、かつ少子高齢化の構造的な要因はあるものの、自動車保有台数そのものは横ばいの傾向で移行すると想定されることから、走行距離も現行と変わらないだろうと、横ばいというふうに想定いたしました。一方、燃費の改善、これは継続して進んでいくと見通してあることから、ガソリン需要そのものは減少していくという見通しといたしました。

以降、ガソリン想定の変因についてご説明させていただきます。

まず、ガソリン想定の変因となりますガソリン車保有台数の見通しでございます。なお、保有台数の見通しにつきましては自動車販売連合会等の見通しを踏まえて機械的に想定しておりますので、政府の自動車政策とは関連はございませんことをご留意いただきたいと思います。

いわゆる乗用車と軽自動車の合計の保有台数につきましては、30年度までの年平均でプラス0.2%、30年度の25年度対比の伸び率としましてはプラス1.0%の微増との見込みとなっております。この結果、25年度ガソリン四輪車の合計は6,999万台と、想定している保有台数は5年間の年度平均伸び率でプラス0.2%となります。その結果、30年度におきましては7,056万台とほぼ横ばいで推移するという見通しでございます。

続きまして、ガソリン需要を想定する上で大きな要素である走行距離及び燃費の見通しについてご説明申し上げます。走行距離につきましては26年度以降は少子高齢化や若者の自動車離れ、近距離活用が増加するということを見込んでおります。保有台数は先ほど申し上げましたとおり横ばいというようにしております。走行距離全体を向こう5年間プラス0.1%と、これもほぼ横ばいと想定しております。

燃費につきましては、2020年度、平成32年度でございますが、新燃費基準に達するレベルまで改善されており、普通、小型、軽自動車、それぞれ着実に改善されていくものというふうに見込んでおります。具体的に申し上げますと、26年度のいわゆる乗用車と軽自動車の燃費につきましてはプラス2.7%の向上を見立てております。一方、向こう5年間の年度平均の伸び率につきましてはプラス2.1%の向上と、着実に燃費は改善されていくという見通しでございます。

以上、ガソリン重油につきましては、自動車の保有台数、走行距離は微増もしくは横ばいの傾向。一方、燃費が、この量が確実に進展するということから、26年度も需要が減少傾向が続き、5年間の平均でマイナス2%程度の減少をしていくという見通しとなっております。

以上がガソリンの想定でございます。

続きまして、6ページ目をご覧ください。続きましてナフサの想定結果についてご報告いたします。

ナフサにつきましては、エチレン需要及びBTX、ベンゼン、トルエン、キシレンの需要という要因を中心に想定を行っております。

26年度につきましては内需によるエチレンの需要増と、アジア需要を取り込んでいるBTX需要の要因で、4,658万キロリットルとなっております。前年度比プラス1.2%の増の見通しでございます。しかしながら、5年間の平均の伸び率で申し上げますと、マイナス0.4%の減少という見通しとなっております。

このナフサ需要を想定する上で大きな要素でありますエチレン、BTXの生産量の見通しにつきましてご説明申し上げます。

エチレンにつきましては、26年度以降は国内需要の緩やかな景気の回復を背景に、向こう5年間の平均伸び率はプラス0.5%と横ばいの見通しでございます。しかしながら中国のエチレン装置の増強、アメリカのシェール由来の誘導品の流入によりまして競争力の低下は避けられず、輸出入をあわせますと生産量としては5年間の平均でマイナス1.4%と想定しております。

BTXにつきましては、26年度が1,351万トンを見込み、5年間の平均伸び率ではプラス1.1%の増加と見込んでおります。BTX生産は高水準で推移するものと見込まれておりますが、これは少々説明が必要だと思っておりますので、詳しく説明させていただきたいと思っております。

アメリカを中心にシェールガス、オイルの産出量が増大しております。ただ、このシェール中にはBTX原料となる芳香族分、アロマ留分、これがほとんど含まれておりません。芳香族留分がアメリカを中心に不足する状況というふうになっております。そのため、アジアからの流入が増えております。その結果、アジア域内でも需給はタイト化しまして、市場環境が好転しております。

こういった要因を織り込みまして、ナフサ需要につきましてはエチレンの部分では減少すると思いますが、BTXは能力いっぱいの生産が続くと見込まれることから、両者がプラスとマイナスを打ち消し合いまして、向こう5年間で年平均0.4%の減少という見通しといたしました。

以上がナフサでございます。

それでは、7ページ目をご覧ください。続きまして、ジェット燃料の想定結果についてご報告いたします。

想定につきましては、内需、国内路線を対象しております。国際路線につきましては、いわゆる外需につきましては輸出となりますので、想定には含まれておりません。

26年度につきましては機材の小型化、燃費の向上によりまして、前年度対比マイナス2.7%、492万キロリットルの見通しとなっております。需要減でございます。26年度から30年度を見ますと、主要幹線空港の発着枠の拡大、増加の情報は今のところはございません。航空業界では新型機への機材変更、機材更新による燃料向上が進展する見通しでございます。26年度以降は微減傾向となっております。この5年間の平均伸び率ではマイナス0.7%というふうに見込んでおります。

続きまして8ページ目、灯油でございます。

灯油の需要想定につきましては、主に気温要因の指標であります暖房度日数、熱源別需要住宅戸数、鉱工業生産指数、IIPをもとに算定を行っております。

26年度は1,723万キロリットル、前年比マイナス4.9%の減少という見通しでございます。これは平成25年度が平成26年度以降の基本前提であります過去10年平均値より寒かったことから、大きな減少率ということになっております。向こう5年間の平均の伸び率といたしましてはマイナス3.3%の減少を見込んでおります。

灯油需要を想定する上で大きな要素でございます、暖房度日数及び熱源別住宅戸数の見通しについてご説明申し上げます。

暖房度日数につきましては、この暖房度日数は1日の平均気温でございますが、これが18度を一つの基準としております。その18度を下回る日数が多いほど寒い日が多いというふうに捉えまして、その気温の較差を換算し累積したものでございます。25年度以降は過去10年間の平均を採用

し、1万5,918度日といった数字を採用しております。

熱源別住宅戸数につきましては、富士経済さんのエネルギー需要別マーケット要覧、住宅分野編というのがございます。この推計をもとに各熱源別の戸数の比率を反映させておりますが、全体の核家族化に伴う住宅戸数の増加はあるものの、依然オール電化へのシフトが多く、熱源別のオール電化の比率は25年度の11.0%から30年度は14.2%へ増加すると見込んでおります。

寒冷地の暖房用灯油需要につきましては、一定量は見込めるものの、基本条件を一定とした場合でも灯油需要全体としましては人口減少という構造的要因で引き続き減少が継続するというふうに見込んでおります。

灯油につきましては以上でございます。

続きまして、9ページ目をご覧ください。軽油についてご説明申し上げます。

軽油につきましては、ディーゼル車の保有台数及びIIP、鉱工業生産指数を使って想定しております。26年度につきましては3,376万キロリットルと前年度比マイナス0.9%の見通しで、向こう5年間の平均の伸び率につきましてもマイナス0.8%という見通しとなりました。

軽油需要を想定する上での要素でありますディーゼル車保有台数の見通しについてご説明申し上げます。

26年度のディーゼル車保有台数は610万台と想定しております。前年度比で減少する見通しとなっております。向こう5年間の保有台数につきましても平均伸び率がマイナス1.4%の減少となっております。トラックの保有台数につきまして、特に小型トラックにつきましては自社で物流部門を保有するのではなく専門の物流会社に委託するという自営転換の進展によりまして、向こう5年間の保有台数はマイナス4%を見込んでおります。普通トラックにつきましては大手業者を中心に1台当たりの輸送距離を増やしまして効率化を図る物流の合理化によりまして、向こう5年間の保有台数はマイナス0.5%を見込んでおります。

鉱工業生産の生産活動は堅調に推移すると見込まれておりますが、先ほどご説明しましたとおり物流の合理化の進展、産業の軽薄短小化によります貨物輸送量の減少が見込まれておりますので、軽油需要は25年度から30年度の向こう5年間の平均伸び率、マイナス0.8%の減少というふうに想定いたしました。

以上が軽油でございます。

それでは次のページ、10ページをご覧ください。A重油についてご説明いたします。

A重油につきましては、主に鉱工業生産指数、IIP、あるいは主要業種の生産業、これをもとに想定を行っております。26年度は1,244万キロリットル、前年度比はマイナス5.1%の減少。また、向こう5年間の平均伸び率においてもマイナス4.5%の減少という見通しを立てておりま

す。

25年度から30年度まで、これを総じて見ますと各用途においては、これから申し上げるような要因で減少が見込まれると思います。工業用につきましては環境対策による燃料転換、省エネの推進。農業用につきましてはハウス面積の減少、耕地面積の減少。漁業用につきましては、就労人口の減少による出漁機会の減少。海用につきましては内航船の大型化、輸送効率化の浸透。先ほど申しあげましたとおり、用途別ではこれらの要因から減少が見込まれるというふうに想定しております。

鉱工業の生産活動につきましては一部回復があると思われますが、A重油全体の需要としましては需要減少をカバーするまでには至らず、減少傾向は継続すると想定され、今回の見通しとなった次第でございます。

それでは、11ページ目のB・C重油についてご報告申し上げます。

冒頭申しあげましたが、B・C重油につきましては電力用C重油が今回想定してございません。これは電力供給計画の概要が策定されていないという、先ほど申しあげましたとおりでございます。従いまして、これからのご説明は一般用のB・C重油のみの想定結果であることをお聞きおきください。

一般用B・C重油につきましては、A重油と同様にIIP、鉱工業生産指数と主要業種の生産量をもとに想定を行っております。

想定でございますけれども、26年度につきましては679万キロリットル、前年比マイナス3.2%と想定しております。鉱工業での生産活動の回復はございますが、各産業とも燃料転換が進み、消費原単位の減少ということから、25年度比減少というふうに見込んでおります。27年度以降も経済政策によります生産活動の回復が見込まれると思いますが、ガス等への燃料転換が進んでいくこと、再生可能エネルギーの利用促進によりまして需要の減少傾向は継続すると見込まれまして、平成25年度から30年度を総じて見ますと年平均ではマイナス5.9%という減少で推移するというふうに見込んでおります。

これまで申しあげましたように、想定は業界としては残念ながら向こう5年間全ての油種で漸減する傾向と見込む結果となっております。

燃料油ワーキングにつきましては以上で説明を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

○橘川座長

竹田様、ありがとうございました。

それでは続きまして、山田様から資料4に基づきまして、液化石油ガスについてご説明をお願い

いたします。

○山田需要想定検討会（L P ガス）委員長

液化石油ガスワーキングの主査を務めさせていただいております山田でございます。失礼ながら座ってご説明をさせていただきます。

液化石油ガスの需要想定につきまして、当ワーキングを代表して説明を申し上げます。お手元の資料4になります。

当ワーキングの委員の構成でございますけれども、L P ガスの輸入元売、卸売事業者、都市ガス会社さん、石油会社、石油化学会社さんの実務担当で構成をされております。作成に当たりましては信頼できる調査機関の統計をもとに、場合によりましては関係機関にヒアリング等を行い、できる限り客観的な想定に揃えてまいりました。

それでは、お手元の資料、1 ページをご覧くださいと思います。

こちらが、液化石油ガスの用途別の需要見通しを総括した表になります。一番左側の欄、こちらに各用途、家庭業務用、工業用、都市ガス用、自動車用、化学原料用と、一応ここで合計を出しております。そのほかに電力用がございますが、こちらも昨年同様、需要見通しの作成は行っておりません。左側から25年度の実績見通し、26年から30年、今回の需要想定の対象期間でございます需要見通しを並べてございます。

それから、右側の欄でございますけれども、先ほどの燃料油と同様の年率を25年から30年にかけての年平均の伸び率あるいは減少率。それからその右側、全体と書いてあるところにおきましては平成30年の需要が25年度に対していかほど伸びているか、あるいは減少しているかということ。それから、最後の構成比につきましては、25年度及び30年度の構成比を示しております。

単位については2段書きになっている上段は単位が1,000トンでございます。下のほうの伸び率は対前年度伸び率ということになります。

L P ガスの一応この5つの用途の需要合計は、平成30年度で1,516万1,000トンという想定になってございます。

それでは、2ページをお開きください。こちらは先ほどの表を棒グラフで示したのになります。平成25年度は1,474万トン、平成元年以降この5用途の分野で実績を見た場合に最低の数字と、初めて1,400万台になる見込みです。特に平成25年度の要因といたしましては、輸入価格の要素となります中東産のF O B 価格、いわゆるC P ですね、こちらがプロパンで平均トン当たり863ドルと、3年連続で800ドル台という高水準をつけたこと。また、ブタンに関しましては昨年の12月、過去最高となる1,225ドルを記録したということもありまして、ブタンのほうの平均価格は893ドルと、こちらは史上2番目の高価格ということで、25年は総じて高価格になったとい

うような状況でございます。

平成26年度につきましては、工業用、都市ガス用、化学原料用を中心に需要が回復いたしました。26年度全体での対前年伸び率はプラス2.3%、1,508万トンと見込んでおります。27年につきましては、都市ガス用での増加があるものの、化学原料用、自動車用等の減少もございまして、全体としてはほぼ横ばいということになっております。

ご存じのとおりLPガスは従来型のエネルギーではございますが、環境負荷が低く分散型で災害時も強いという特徴が注目され始めた反面、ほかのエネルギーとの価格競争あるいは省エネ機器の普及ということによる消費量の減少という要因もあり、結果としてはこの平成30年度までの需要量の大きな増加というのは期待できません。そのため、平成30年度までの5年間の年平均伸び率はプラス0.6%、平成30年度でのLPガスの需要は1,516万トンとなっております。

基本的にはLPガスの需要は気温・水温に大きく影響されるということでございますので、想定いたしますは各年、例年並みの気温・水温ということを前提にしております。また、経済状況に関しましては先ほどの燃料油ワーキングさんのご説明と同じようなところを前提としております。

以上がLPガス全体の需要想定 of の仕組みとなっております。

続きまして3ページ目でございますが、先ほどの棒グラフに加えて一番下の部分、平成25年の電力用の数値を足しこんだものです。これによりまして一応全体の規模感をご参考までにおつけしております。

4ページ以降が、各用途の説明になります。

最初が家庭業務用でございます。こちらは需要全体の約40%を占めるということでございます。26年度の需要量は対前年度よりマイナス1%の652万トンと見ております。LPガスを利用している世帯に関しましては、人口問題研究所の世帯数推計をもとに算出しております。都市部への人口の流出ということもあり、平成26年度でのLPガスの使用世帯は2,458万世帯と、これが平成30年度においては2,389万世帯に減少するであろうという予測になっております。また、燃料電池や高効率の機器の普及により、LPガス世帯での省エネ等が進行し、家庭用の需要は緩やかに減少していくという状況でございます。

あと、業務用の需要、こちらは外食産業を中心としたいわゆる業務用と、それからガスを利用した空調、GHP、ガスヒートポンプの需要を入れております。業務用需要に関しましては今後の経済回復基調等を背景に事業者数はほぼ横ばい、なおかつ需要量もおおむね横ばいと、平成30年度にかけておおむね横ばいというふうに見ております。GHPの需要でございますが、小型のGHPの機器から大型への置きかえが進んでおります。GHPの設置台数は残念ながら減少傾向

というところで、GHPの需要量は減少傾向にございます。

以上の要素を合計いたしまして、家庭業務用としておりますが、平成25年度の実績見込み659万トンが、最終年度の平成30年度では620万トン程度になるという見込み、年度平均伸び率では、マイナス1.2%になります。

それでは、5ページ目をお開けください。こちらが工業用のセグメントの需要見通しになります。需要全体の中の約20%を占めるということで、家庭業務用に次ぐ大きな分野になります。

平成25年度では321万7,000トンということです。工業用の需要想定に当たりましては、各業種によってLPガスの使用量が異なりますので、鉱工業生産指数、IIPを業種ごとにどの程度のLPGを使うかという使用割合で構成して工業用のLPガスの需要量を推計しております。

平成26年度以降は経済の回復に伴いまして生産活動の回復、また環境政策の推進、他燃料からの燃料転換等が期待できることなどから、平成30年度の需要量は357万8,000トンと推定しております。こちらは年度平均伸び率でプラス2.1%になります。

続きまして6ページ目でございます。こちらは都市ガス用の需要になります。この数値は日本ガス協会さんが策定しております一般ガス需給計画を参考に、都市ガスの販売量等を想定し、必要となるLPガスの需要を導き出しております。

平成26年度以降の都市ガスの販売量は、工業用を中心に約2%前後伸長すると見ております。また、使用燃料、原料でありますLNGの新規総数、こちらは微増増数に比べやや熱量が低いということから、平成27年度及び平成30年度に新規ソース（source）の導入に伴いまして熱量調整用のLPG需要が増えるという絵になっております。平成25年度の実績見通し110万トンから、平成30年度においては149万1,000トンということで、この5年間の平均伸び率がプラス6.3%ということで、この5要素の中では最も数値が伸びるというような分野になってございます。

続きまして7ページ目、こちらが自動車用のLPガスの需要です。こちらは毎月公表されておりますLPガス自動車登録台数の実績をもとに、今後のLPガスの自動車台数を推計し、その台数に消費原単位を乗じて需要量を算出しております。自動車検査登録情報協会という機関のデータによりますと、平成25年度末のLPガスを燃料とする自動車の登録台数は24万5,000台となっております。そのうち約80%がタクシーですが、平成21年10月に施行されましたタクシー新法によってタクシーの減車が奨励され、登録台数は減少しております。また、台数の減少に加えまして、やはりハイブリッド車の普及、LPガス使用エンジンの燃費向上といったことでの原単位の減少もありまして、自動車用LPガスの需要は当面縮小が続くと見ております。

平成25年度の実績見込み105万2,000トンから、平成30年度におきましては100万トンを割り込み99万2,000トンというところにとどまる見込みです。こちらでも年度平均伸び率としてはマイナ

ス1.2%となっております。

8ページ目でございます。こちらは化学原料用になります。こちらの中で主に変動するのは、エチレンに使用されるL Pガス、こちらの動きになろうかと思います。

平成25年度の化学原料用の需要は277万7,000トンということですが、26年度におきましてはエチレンの生産量の見通しに対してややL Pガスの使用割合が増えるのではなかろうかという想定のもと、化学原料用の需要が307万トンまで増加するというふうに見ております。その後エチレンの生産量自体は、先ほどのご説明もありましたけれども、やはり減少傾向にあるということで、L Pガスの使用割合そのものは大きく動かないものの、徐々にこの分野での需要も減少していくというところでございます。

特に化学原料用の分野に関しましては、ナフサとの競合、さらには石油化学製品の海外の市場動向というところにも大きく左右され、非常に見通しの立てづらい分野でございます。平成26年度には10%伸びるのですが、それ以降の減少もありまして、5年間の平均伸び率としてはプラス0.9%、平成30年度のこの分野での需要量は290万となっております。

以上が、用途別のL Pガスの需要想定でございます。

あと、若干補足をさせていただきますと、前回当ワーキングで説明をさせていただいたときに、委員の方から、米国産のL Pガスの影響というものについて当ワーキングで織り込みがありましたかというご質問をいただいております、そのときにはなかなかそこをちょっと定量的に表現することができないので、織り込んでおりませんとお答え申し上げたんですが、今回も、実はどこまで定量的に織り込めるかということについては非常に難しいところではございますけれども、特にL Pガスが他燃料に比べて安い、競合性があるといった場合に反応する分野は、今申し上げました5分野の中では工業用と化学原料用になります。

したがって、工業用の算定に当たりましては幾つかあるシナリオの中の割とちょっとポジティブなシナリオを選択しているというところ。それから化学原料用におきましては、やはり比較的值段の高かった25年度に比べて、26年度はもうちょっとL Pガスの競合性が発揮されるということで、化学原料用におきましては26年度と29年度に若干数字を積んでいるというようところでございます。

足元の状況といたしまして、先ほど申し上げましたC Pが25年度を通じて非常に高かったというところが、年が明けてこの3月、更には来月の4月、2カ月にわたって大きく値下がりをするというようなこともございまして、このあたりもやはり米国産のL P GのグローバルなL P G需給環境にはそれなりの緩和要因を与えているのではないかなというふうに思っております。

以上がL Pガスワーキングの説明でございます。ご清聴ありがとうございました。

○橘川座長

山田様、どうもありがとうございました。

それでは、竹田様と山田様のご説明を踏まえ、資料3と4に基づくご説明だったわけですが、これから議論、質疑応答、ご意見を賜りたいと思います。ご意見のある方は、名札を立てていただければ順次指名させていただきます。いかがでしょうか。

若林委員にお願いいたします。

○若林委員

みずほ銀行産業調査部の若林と申します。どうもご説明ありがとうございました。

それぞれ1点ずつ、2点ご質問をさせていただきたいと思います。

まず、最初のご説明いただいた燃料油のほうなんですけれども、資料で言えば6ページのナフサのところなんですけれども、これ3つ丸があって、最初の丸のエチレンのところで、2行目の後半から「また」以下「エチレン生産におけるナフサ原料の割合は減少していく見通し」と書いておられて、ちょっとご説明を私が聞き漏らしたのかもしれないんですけれども、これはこの前半の文章はアジアにおける需要の話をおっしゃっている、これはこのとおりだと思うんですけれども、一方その「また」以下は多分国内の生産の話ということだと思うんですが、国内のエチレン生産でナフサ原料の割合が減少していくということは、今は多分九十何%ナフサだと思うんですけれども、ナフサ代替で恐らくLPガスがこの活況を発揮して、今は必ずしもそういう状況じゃないと思うんですけれども、発揮してどんどん、どんどんかわかりませんが、ナフサを食っていくというふうな予定を見ておられるのか。だとすると、ちょっとどういった価格見通しに基づいてそういう議論をされておられるのかというあたりを確認させていただければと思います。これが1点目です。

もう1点は、LPガスのほうなんですけれども、資料でいくと5ページなんですけれども、工業用のところですね。この2つ丸があって、2つ目のほうの丸なんですけれども、「北米シェールガス随伴のLPガス輸入が増加傾向」とあるんですけれども、これは恐らくパナマ運河の拡張なんかも踏まえてこういう見通しを立てておられるということだと思うんですが、パナマがちょっと今遅れているという話もありますけれども拡張がうまくいって、中東から来るものとの価格競争力が相対的に良くなって、中東から来るものの代替が進むというのは理解できるんですけれども、更にそのトータルとして都市ガス対比で競争力が増して、全体としてそのLPガスの需要がこういう感じで増えていくというシナリオだとすると、ではお互いその都市ガスも含めてどういった価格の見通しに基づいてそういうシナリオをご議論されているのかということが、ちょっとよくわからなかったものですから。

いずれも、1点目も2点目も価格見通しのことにはなるんですけども、すみませんが、ご説明いただければと思います。よろしくお願いします。

○橘川座長

今のほうがいいですか、後がいいですか。

○竹田需要想定検討会（燃料油）委員長

今おっしゃっていただきました、ナフサ原料が減っていくというふうに書きましたのは、ご指摘いただきましたとおりLPGの、大きく関係しております。LPGにつきましては、先ほど申し上げましたシェールガスの影響から価格が下がる傾向にあるというふうに想定いたしました。その結果、エチレン製造に関しましてLPGの混入率がこれは高まっていくだろうということを想定に盛り込んでおります。

既に発表されておりますエチレンプラントの統廃合が完了する平成28年度以降については、使用年数の長いプラントが閉鎖されていくということになっております。各石油化学関連の団体にヒアリングしました結果、ある一定以上の数量の混入にはならないと思いますけれども、現在LPGの混入率は4.8%というふうになっておりますけれども、平成29年度以降もこの4.8%程度にとどまるであろうと見通しから、今回の全体の想定となっております。

繰り返しますけれども、先ほど申し上げたシェールガスの影響からLPGが下がり、その混入率が高まるということから、エチレン生産におけるナフサの減少につながるというふうに想定しました。

ちなみに、このLPGの部分につきましては、先ほど2つのほうのワーキングのほうと見方を共有して想定をしております。

○橘川座長

山田さんはいかがですか。

○山田需要想定検討会（LPガス）委員長

お答えします。工業用に関しましては一応比較的高い伸びを示しております。これが、どちらかというと競合燃料の中でも、都市ガスのほうはやはり原料がLNGということもございまして、なかなかそこでの競合性というところが難しいかなということと、あとは、基本的には生産ですと、増加によって伸びるというところがございます。先ほど申しました相対的にLPガスの値段が割安になるかもしれないというところでの増分をここで見込んでおります。

29年に関しましては、先ほどおっしゃられたとおり、このタイミングでは恐らくパナマ運河の運航が可能になり、従来の喜望峰回りの航路から比べるとフレート部分でのメリットが増すであろうというような要素は加味してございます。

ただ、それを含めて、ではその段階での都市ガスと比べてどうかというと、なかなかそこまでのレベルに至るかという、そこらへんはちょっと疑問が残るかなと思っております。

○橘川座長

はい、ほかに何か。

河本委員、お願いします。

○河本委員

すみません、資料3の8ページの灯油の需要の見通しの問題で竹田さんにお伺いしたいと思います。私ども、ご存じのようにガソリンスタンドの減少、主に過疎化の問題が大変大きな問題になっておりますのはご承知のとおりでございまして、特に過疎地における灯油の供給の問題、これは非常に大きな問題になっておりますけれども、ちょっと私聞き漏らしたんですけれども、民生用につきまして、「住宅の電化及びガス化が引き続き進むことが見込まれ、寒冷地の人口減少等もあいまって」と、それでその5年間の見通しは今度、フジ何とかとおっしゃって、それを推計にお使いになって、11%が16%になるくらいだと、変わるという、何かこの辺をもう少し詳しく教えていただけると、私どもこの見通しを、お前そんな見通しで持って帰ったのかなんて言って怒られるのも大変なものですから、少し教えていただければありがたいと、こういうことでございます。

○橘川座長

いかがですか。

○竹田需要想定検討会（燃料油）委員長

まず、手元に想定に使用しましたデータ全てちょっとご用意しているわけではございませんので、具体的な数字で申し上げることは、今現在はちょっとご容赦いただきたいと思います。

ただ、資料の出所は先ほど言いました富士経済さんのものでございます。これは先ほど申し上げたとおり熱源、エネルギー別の住宅がどう推移しているかというデータが載ってございました。それから需要動向を推定させることを、とりあえずここについてはそういう形をとらせていただいております。

やはり人口の減少が、過疎化の部分もちろんそうですが、そういったところから今までと同じ手法で想定していきますと、これはデータ示せない中で申し上げて大変恐縮なんですけれども、やはりこの10%を超える結果がどうしても導き出されてしまうんだと。また、気温の上昇等もございまして、このような数字につながっております。

また改めて、こういったような想定結果に導いたということは別の機会でご説明させていただければ大変助かるんですが、いかがでございましょうか。

○河本委員

今のそのオール電化とかオールガス化というんですか、その見通しは富士経済研究所のデータに、そこに載っておるということですか。それとも、それをさらに加工して推計されたと、こういうことですか。

○竹田需要想定検討会（燃料油）委員長

それから想定をした形でございます。ストレートにそのままではございません。

○橘川座長

わかるバックデータという意味では、後ほど事務局から委員の方々にお伝えできればと思いますので。

○河本委員

よろしくお願いいたします。

○橘川座長

ほかには、いかがでしょうか。

武石委員、お願いします。

○武石委員

武石です。昨年も出させていただいたんですけれども、その後、特に海外のいろんなマスコミ・ニュースソースから質問を受けているんです。つまり、日本は今後、石油の消費量が減るかもしれないですけれども、しかし、一方、膨大な量を消費しているわけですし、その日本がどういう見通しを出すかということで、それ次第で世界の原油価格が動くと、そういう状況があるわけですね。ですから、そうだとするとこの見通しの前提条件というのは、非常にどこも関心を持っていて、特に一番今関心が世界的にあるのは原発がいつ動くかということなんだと思いますけれども、それ次第で原油価格、必ず下がると、そういう状況があるかと思うんですね。

ですから、そうである以上、この細かく一つずつの油種の前提として25年度の数字を持ってくるということは、今のかなり高どまりした価格の前提でとりあえず、この今年の方は発表しますということなんだと思いますけれども、では将来的にシェールガスが入ってくる、それから軽質の原油ですね、こういうものがさらに余ると、こういうような状況が予測できる中、2年、3年経って更にパナマ運河が拡張すると、こういうような条件を考えて行けば、やはり今年はこれですが、多分もう少し違う数字で、数年先の数値が出てくるような予測が立つと、こういうようなことでよろしいのか。それとも、要するに今年的前提としてはこれを1年勘案しますが、これは来年度はやはり状況はかなり変わるように考えていますというような前提が成り立つのかどうか。その辺、もう少しお聞かせ願えればありがたいんですけれども。

○橘川座長

ワーキンググループの責任者の方にちょっとお答えしていただくのも大変なような気もしますが、ご意見あったらいかがでしょうか。

○竹田需要想定検討会（燃料油）委員長

今ちょっと価格の話がありましたけれども、まだ、想定だけを申し上げますと、価格の影響というのは、これ従来どおりなんですけど正直言って織り込んでございません。これ、当然消費者心理とすれば値段が高いよりも安いほうが購買意欲高くなると思いますので、その影響は何らかの形で出てくるとは思いますが、いわゆる原油ベースでどれだけ上がったらどれだけ需要が増えていると、価格の変動に対する相関というのは正直言うと、何かあるかというを持っているわけではございませんので、今年度はこれ、来年度は来年という、ちょっと言い方は無責任ですけどもやはり今の足元のベースから全てを想定しまして、今後大きな変動があった場合には、それは我々のワーキング、また関係者の方々と協力をしながら、また見直しなら見直しということが必要になってくるのかなというふうに考えております。

したがって、今現在では価格を織り込まず、今の足元でさまざまな要因から全体の需要を想定したということでご理解いただければというふうに思います。

○橘川座長

このワーキンググループは毎年ずっと1回、3.11の後3年ほど止まっていたんですけど、過去十数年やってきているわけで、多分その1年ごとに見直すということが、今、武石委員が言われたようなことも反映しているのではないかなと思うんです。

ほかはいかがでしょう。

大石委員、お願いします。

○大石委員

ありがとうございます。消費者の立場からいきますと、先ほどの価格によって消費者の需要マインドが変わるというのはすごく大きくて、やはり安定的に値段もちゃんとした状態で供給してほしいというのがあるんですけども、それは私どもの希望として、質問を2つほどさせていただきたいと思います。

以前、どこかのニュースでシェールガス、シェールオイルなどが米国でたくさん出ることになって、日本の化学会社が直接もう海外に移転をしてそちらで化学製品の生産をすることにしたというようなのをちょっと見たんですけども、この工業用のナフサとかそういうものの見通しの中には、そういう予測なども入っているのかというのが1つです。

それから、あとは震災以降やはり備蓄ですね、国家備蓄といいますか、製品の状態で備蓄も

必要だという話が出ておりまして、そういう今後日本の中で製品などの備蓄をしていくための需要というか、そういうものの数値もこの中に入っているのかという2点、いかがでございましょうか。

○橘川座長

では、竹田さんに化学のところをお話しいただいて、備蓄は竹谷課長からお話しいただきたいと思います。

○竹田需要想定検討会（燃料油）委員長

化学のほうにつきましては、当然シェールガス、アメリカで算出されることでそういった生産がシフトされる可能性も十分あると思います。なので、やはり日本の場合ですと、このアジア以外での需要が減少というふうに見込んでおりますので、日本からどんどん輸出していくということは装置が、先ほど申し上げましたけれども装置の廃棄による生産の影響はあるかもしれませんが、日本の化学業界がどんどん出ていくということは今回想定はしておりません。もちろんその中で、装置に見合った、生産に見合った販売、輸出入を続けていくということで考えております。

○竹谷石油精製備蓄課長

備蓄についてのご質問ですけれども、今日のワーキンググループ自体は、まず備蓄の前提となる内需がどういうふうに移っていくかということについて、有識者の方々に集まっていたいで出していた結果をお示ししているということでもあります。

それでご指摘のとおり、震災を踏まえて製品の備蓄をちゃんとやっていかないとということでも国としてもいろいろ積み増しなどをやってございますけれども、今後その備蓄の数量をどうしていくかというのは、まさに今日ご提示いただいた内需の数字をもとに、また目標をつくりましてこういった審議会にお示しをして、お諮りをして、またご審議いただくというプロセスになってくるということでもあります。

○橘川座長

ほかにはいかがでしょうか。

松井委員、お願いいたします。

○松井委員

数字自体はこれで違和感はないんですけれども、ちょっとご検討をお願いしたい点がございます。それはこの石油の、例えば軽油とか重油、非常に数字がどんどん減少しているんですけれども、この意味なんですかね。政策的にこれ、減らされているんですね。ご案内のとおり、例えば石油製品から都市ガスに設備を変更すると国から補助金が2分の1あるいは3分の2の設備の

投資補助金が出ると、ガスのコジェネを入れるとこれも補助金が出るんですね。したがって、このうちの相当部分、例えばA重油で我々計算すると2割ぐらいがこの10年間、政策的な支援によって減っている、燃料転換ですね。

これまではCO₂という観点でそういう政策がとられたんだと思うんですけども、ご案内のとおり震災以降、やはり安定供給のほうが重要なんじゃないかと、我々はそういうふうに認識しておりますし、またいつ起きるとも想定されない次の大きな震災等々を考えれば、やはりエネルギーの分散化というのは非常に重要だと思うんですね。供給サイドではなくてユーザーにおけるリスク分散。そういう観点から考えると、余りどこかのエネルギーにだけ政策的にシフトするような対応というのはどうかと、こういう気がいたします。CO₂のほうが重要だというご判断であればやむを得ませんが、やはり安定供給のほうが我々は重要だと思いますので、ぜひそういうこともそろそろ考えて、そういう制度の見直しも検討していただければと思います。

○橘川座長

竹谷精製備蓄課長、お願いいたします。

○竹谷石油精製備蓄課長

非常に重要なご指摘をいただいたというふうに思っております。それで、現時点におきましては、今エネルギーの基本計画の案をお示しをし、これまでその石油業界の方々からいただいたような今のような意見も踏まえて、今、まさに政治プロセスの中でいろいろとお諮りをし、ご相談をしているということでございます。

やはりエネルギー政策というのは、いろんな観点到に配慮する必要があるというふうに考えてございまして、安定供給が何よりも重要な観点到というふうに思っておりますけれども、それ以外にもご指摘のような環境問題をどう考えるかというふうなバランス、あるいは安定供給の一環かと思っておりますけれどもエネルギーミックスとしてどう考えていこうかという論点、非常に多様な論点をバランスよく進めていくということが重要だというふうに思います。

したがって、今後エネルギー計画がまた政治の場での議論を経てまとまりますれば、またそれを踏まえて、今のようなご指摘を踏まえて、我々としてどのような政策を推進することがいろんな要請に答えていながらベストの解になるのかということ、またしっかりと議論させていただきたいというふうに思っております。

○橘川座長

ほかには、いかがでしょうか。

小山委員、お願いします。

○小山委員

ありがとうございます。私もこの会に初めて参加させていただいて、この需要想定の方の中身を拝見しました。1点だけ、先ほど出ていた価格の想定という考え方なのですが、先ほどのご説明や意見でおおよそはわかりましたが、中期で5年ぐらい先までの需要見通しをされる場合に、やはり重要な前提として普通考えられているものの中には、やはり価格も入り得るんじゃないかという気はします。

私が申し上げたい点は、この見通しでの基本的な考え方だけは、ちゃんと明記をしておいたほうが本当はいいんじゃないかと。経済成長についてはこういう見方をしていますというのは最初のところにちゃんと書かれているわけですから、価格についてはこの想定についてはこのような考え方であるみたいなものを入れておくというのも一つのアイデアかなというふうに思います。

世界の代表的な需要見通しにおいて、中期見通しということになれば、将来の見通しにおける価格前提が出ていることが普通であるということを考えていただくのも今後の課題ではないかと、私は感じました。

以上です。

○橘川座長

今の小山委員の質問が出ましたので、私もちょっと意見言わせていただきたいんですが。LPガスのところなんですけれども、お話聞いていますとシェールLPガス革命の影響を工業用と化学原料用ではカウントしている。ただし、一番大きな家庭用のところではどうもカウントしていないように聞こえるんですね。これだけアストモスとかグローブが入れ始めた年に、またここでCPの話がされるというのはちょっと、そののずれみみたいなものが気になるころでもありまして、これはもしかすると業界サイドの問題かもしれません。安く入ってきたガス、LPガスが工業用や化学原料用には回っているのかもしれないけれども、家庭用には回っていないのかもしれないなとかというような、かなり重要な問題を指摘しているような感じもあります。

したがって、LPガスは私は都市ガスエリアでも横浜の中華街で常設で77戸が避難戸になるとか使うようになったように、都市ガスエリアでも安ければ需要が拡大する可能性があると思うので、この価格の問題が特定の分野できいて特定の分野でできないというような状況は、何か別に山田さんにお答えいただかなくていいんですけれども、むしろ小島さんにお答え願いたいかもしれませんけれども。結構LPガス業界の持っている一つの問題点を指摘している話だとも思うのですが、重要なポイントがきょう浮かび上がったんじゃないかなと思います。

ぜひ注目していただきたいのは、石油は減るけれどもLPガスが増えるといって喜んでいられるわけではなくてですね。今年、どかんと減っていますので、昨年の想定で考えた、昨年は平成29年度がターゲットだったわけなんですけれども、そのときのLPガスのターゲットは1,596万トン

だったんですね。それが今年の平成30年度がターゲットですけれど、平成29年度の数字で見ますと1,505万トンに減っているわけで、約90万トンL Pガスも平成29年度の目標値が下がっているというところ、これはやっぱりちょっと重要な問題だと思いますので、価格をせっかく卸値下げてきているのに、それが末端価格でどうしてつながっていないのかというのは、これ重要な問題が今日提起されたような気がいたします。

それから、燃料油のことについてもお伺いしたいんですけども、燃料油は逆に29年でいいますと増えたり何かしているわけですが、増える方向にいったのはナフサなんですね。すごく減る方向に動いたのがジェット燃料で、ジェット燃料は去年は5年通して増えるという見通しだったのが大きく減ることになったわけで、この補足説明ももうちょっと、なぜ去年と見通しが変わったのかというところをしていただきたいのと。

ナフサなんですけども、先ほどから話題になっていますが、エチレンの内需が5年間減らないという見通しは、何となく甘い気がしないでもないですけど、輸出は減るけれど内需は減らないと。シェールガスからはつくれてこないB T Xのところを支えるという話になっています。その後半のところはよくわかりますけれども、本当にそのエチレンが内需が減らないのか。これはまさにシェールガスのほうの価格を5年間どう見るかという話とつながってくる話になるんじゃないかと、こういうふうに思いますので、その辺は気になりました。

お二人お答えいただくことだけじゃないかと思いますが。

○小島石油流通課企画官

すみません、私のほうから。

L Pガスにつきまして、シェールガスが入ってくるのという話がございましたが、L Pガスについて非常に複雑な流通構造になっているということがございまして、小売事業者におきましては2万1,000社ということで、国内に展開してございます。したがって、その入ってくるL Pガスがどのようにその2万1,000社に浸透していくかという、そういった流れの速さといったことの問題もあると思いますし、一方その受け取った事業者がきちんと、どこにそのターゲットを設けて安いガスを流していくのか。産業用をとりに行きたいということなのか、あるいは中には既に小売りの一般のご家庭のところにも安いガスをお届けしますと言っている事業者さんもおられますので、必ずしも産業界だけがメリットを得るということではないというふうを考えておりますので、これらの複雑な構造の中で次第にL Pガスの安いシェールガスが浸透していくという流れかと思っております。

○橘川座長

葉梨さん、何かありますか。

○葉梨委員

今、小島企画官がおっしゃったとおりではありますが、数値的に言いますと平成24年度については米国からのシェールガスは49万トン、これが25年度についてはまだ2月までのデータですけれども100万トンを少し超える数字になっておりまして、このシェールガスについては特定の分野だけでなく、家庭用にまでいっております。ただ、現時点では喜望峰回りで来ていますので、日本到着のCFR価格ジャパンというベースではほぼ中東と変わらないような値段ということになるだろうと思いますけれども、ガス自体は特定のところだけではなくて一般家庭用にも回っているというのが現状であるかと思います。

○橘川座長

ほかには、いかがでしょうか。ここまではよろしいでしょうか。

それでは、事務局のほうから何かご意見ありましたら、いかがですか。よろしいですか。

いろいろ質問は出ましたけれども、総じて言いますと、この見通し自体に対しておかしいというようなご意見はなかったと思います。

それで、したがいまして資料5が発表する形になると思いますが、平成26年度から平成30年度の石油製品の需要見通し（案）という、この案をもって公表させていただきたいと思いますが、いかがでしょうか。

（異議なしの声あり）

○橘川座長

それでは、本資料につきましては本日、45分後なんですけれども、正午から開催されます資源燃料分科会石油・天然ガス小委員会合同会合において、参考資料として配付させていただきます。

3. 閉会

○橘川座長

本日はどうも熱心な議論、ありがとうございました。

以上をもってワーキンググループを終わります。

—了—