

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8回）

日時 令和4年3月30日（水）16：00～16：52

場所 ：経済産業省別館 11階 1111会議

1. 開会

○橘川座長

それでは、定刻になりましたので、ただ今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させていただきます。本委員会では、石油製品に関わる今後5年間の需給見通しについて、ご議論をお願いいたします。この需要見通しは、石油の備蓄の確保等に関する法律に基づく2022年度～2026年度の備蓄目標を策定する際の基礎データとなります。

それでは、議事に入ります前に事務局から委員の出欠状況と資料の確認をお願いいたします。

○若月政策課長

資源・燃料部の政策課長の若月でございます。まず、新たにご就任いただきました方をご紹介させていただきます。

株式会社みずほ銀行執行理事産業調査部長、遠藤宏さま。一般社団法人日本鉄鋼連盟乗務理事、伊吹隆直さま。出光興産株式会社執行役員販売部長、小久保欣正さま。コスモ石油マーケティング株式会社常務取締役、高山直樹さまでございます。本日は、小久保委員、小山委員はご欠席でございます。また、伊吹委員の代理として前田さま、奥田委員の代理として半田さま、椎名委員の代理として菊地さま、高山委員の代理として石本さま、羽場委員の代理として針谷さま、松井委員の代理として林さまのご出席をいただいております。どうぞよろしくお願いいたします。

またお手元にタブレットにございます資料の確認をさせていただきます。タッチしていただきまして、資料4つございます。資料1、委員等名簿、資料2、飛びまして石油製品需要見通しの燃料油編。資料3、液化石油ガス編。そして、資料4、全体の石油製品需要見通しの案でございます。

タブレットをタッチしていただいて、若干ダウンロードに時間がかかる場合がございますけれども、タブレットで不具合が出たりした場合には手を上げていただいて、事務局がサポートさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

2. 議題

○橘川座長

それでは早速、議事に移りたいと思います。まず、石油製品需要想定検討会、燃料油ワーキンググループ委員長の森山さまから資料2に基づいてご説明をいただき、その後、石油製品需要想定検討会の液化石油ガスワーキンググループ委員長の松田さまから資料3について、ご説明をいただきたいと思います。

それでは、森山さま、お願いいたします。

○森山燃料油WG委員長

石油製品需要想定検討会の燃料油ワーキングを担当いたしました、出光興産の森山でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、2022年度～2026年度の石油製品需要見通しについて、想定結果をご報告いたします。お手元タブレットの資料2をご覧ください。資料1ページにつきましては、試算の前提条件、2ページに総括表、3ページに総括をグラフ化したもの、4ページ～10ページまでは需要想定のお種別のお見通し概要を掲載しております。また、参考資料として、11ページに前回需要見通しとの比較、12ページに中長期の需給動向に影響し得る事項をまとめております。

それでは、1ページ目をお開きください。まず前提条件でございます。経済前提として、2022年度につきましては政府経済見通し、2023年度以降は内閣府の中長期の経済財政に関する試算を基に、その他各シンクタンクの経済見通しも加味し、今回の想定を行っております。

新型コロナウイルス感染症による影響については、上記の経済見通しをベースとしつつ、各油種への個別の影響についても考慮しております。為替、原油価格の影響についても、これらの経済見通しの前提に含まれておりますが、今回の試算については価格要因は考慮しておりません。カーボンニュートラルに向けた動きにつきましては、電力部門や産業部門での脱炭素化の動きが進むことによる影響を個別に考慮しております。最後に、電力用C重油の需要見通しにつきましては、一部電源の供給が見通せないことから、例年どおり策定しておりません。あらかじめ、ご了承くださいますようお願いいたします。

2ページ目をお開きください。2021年度実績見込み、2022年度～2026年度までの石油製品の需要見通し、ならびに燃料油全体の概要につきましては、こちらに1表にてまとめております。うるう年の影響については、2023年度に加味しております。参考まで年度ベースでは、プラス0.27%でございます。先ほどご説明しましたとおり、電力用C重油につきましては、2021年度実績見込みまでを記載しております。電力用C重油を除く燃料油計では、2021年度では1億5,264万KL、前年度比プラス2.0%の見込みです。また2022年度は1億5,159万KL、前年度比マイナス0.7%の見通しでございます。2021年度～2026年度までの5年間では、年率マイナス1.5%となります。なお、2021年度対比2026年度の伸長率はマイナス7.1%となり、1,079万KLの減少となります。

3 ページをご覧ください。3 ページにつきましては、先ほどの説明のとおり、需要見通しをグラフ化したものですが、電力用C重油を除いたグラフとなっております。なお、棒グラフの上段、括弧書きの数字につきましては、各年度の前年度比の伸び率を表した数字となっております。

それでは4 ページ以降で、油種ごとの想定の大略についてご説明させていただきます。まず、ガソリンでございます。主に自動車保有台数、走行距離、平均燃費を基に需要を想定してございます。

2021 年度につきましては、新型コロナウイルス感染拡大に伴う外出自粛等により、乗用車走行距離の戻りが弱く 4,522 万 KL、前年度の横ばいにとどまると見込んでおります。2022 年度は、前年度からの反動によって 4,538 万 KL となり、前年度比プラス 0.4%の見通しとなっております。2026 年度までの5 年間では、年平均 2021 年度対比、2026 年度の伸長率はマイナス 9.8%と減少する見通しです。

その背景としまして、人口減少、少子高齢化、EV、PHV 等次世代乗用車の普及に伴い、ガソリン自動車保有台数が中長期的に減少していくこと、燃費改善などのトレンドが継続していくことが挙げられます。

ガソリン需要想定の大因について、個別に説明してまいります。まず、想定の大拠となりますガソリン自動車の保有台数の見通しにつきましては、新車販売台数の見通しと、直近までの廃車率を基に想定しております。2026 年度までの新車販売台数においては、関係団体へのヒアリングを基に想定してございます。

登録自動車、軽自動車共に新型コロナ等半導体不足の影響によって、2021 年度は大きく販売台数が落ち込むものの、2022、2023 年度は、その影響からの回復により増加が見込まれます。2024 年度以降は、人口減少と高齢化といった構造大因によって、減少傾向での推移と想定しており、結果として 2026 年度の新車販売台数全体では、2022 年度対比 98.7%となり、483 万台と想定しております。

なお、ハイブリッド、EV、PHV、FCV といった次世代乗用車の販売台数につきましては、政府の 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略および、各社ヒアリング等に基づき、販売想定を行ってございます。

続きまして、走行距離につきまして、保有台数と台当たりの走行距離を共に想定を行い、2022 年度は前年度からの反動によって増加が見込まれ、2023 年度以降につきましてはガソリン登録乗用車、ハイブリッド、軽乗用車共に基本的には保有台数の動きに沿って推移すると想定しております。

最後に、燃費については、ハイブリッドの燃費が良い車への乗り換え等により、保有台数に占めるエコカー比率が高まり、保有ベースの平均実燃費の向上が継続するものと見込んでおります。以上がガソリンの想定でございます。

続きまして5 ページ目をお開きください。ナフサの想定結果について、ご報告いたします。まず、ナフサ全体需要ですが、大きくエチレン用と BTX 用に分かれております。2021 年度

につきましては、2020 年度の新型コロナウイルス感染症の影響により、エチレン用、BTX 用の需要減の反動によって前年度比プラス 5.6%を見込んでおります。2022 年度につきましては、大規模定修の影響によるエチレン生産量の減少により、前年度比マイナス 2.8%を見込んでおります。2026 年度までの 5 年間では年平均マイナス 1.2%、2021 年度対比 2026 年度の伸長率はマイナス 5.7%と減少する見通しです。

それでは、エチレン用途、BTX 用途、それぞれの見通しについてご説明いたします。まず、エチレンにつきましては、内需は経済成長に伴い増加する一方、中国の新規プラントの稼働や米国品のアジア市場への流入等の影響から、エチレン生産全体としては減少を見込んでおり、この結果、エチレン用ナフサ需要も減少する見込みです。

次に BTX につきましては、海外需要につきましては、引き続き堅調に推移しますが、中国の大規模プラント建設等に伴うアジア市場の需給緩和により、日本からの輸出はやや抑制される見込みであることから、生産は微減で推移する見込みです。全体としては、エチレン用途、BTX 用途、共に減少することからナフサの需要は減少で推移する見込みとなっております。以上がナフサの想定でございます。

それでは 6 ページをご覧ください。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、内需すなわち国内路線を対象としております。国際路線については、外需つまり輸出扱いということで例年どおり想定には含めておりません。2021 年度につきましては、昨年度の新型コロナ影響による大幅減からの反動増が見込まれ、351 万 KL、前年度比プラス 28.3%と大幅な増加を見込んでおります。2022 年度は新型コロナによる航空需要減が年度末に向け、徐々に回復する見通しであることから 407 万 KL となり、前年度比プラス 16.1%の見通しとなっております。

2026 年度までの 5 年間では、年平均プラス 5.0%、2021 年度対比 2026 年度の伸長率は、プラス 27.9%の見通しとなっております。2023 年度以降につきましては、航空需要が経済成長に伴い微増傾向で推移すると見込んでおり、民航用消費量につきましては従来の省エネ機材への更新等による燃費改善の進展の影響と、経済成長に伴う航空需要の増加とのバランスにより、民航用消費量の対前年度比の伸び率としては鈍化傾向で推移する見込みでございます。

なお、冒頭申し上げましたとおり、国際線向け需要は統計上、輸出となっております、内需想定の対象外ではありますが、本ヒアリングにおいては国際線の動向等も含めて引き続き情報収集を行ってまいります。以上がジェット燃料の想定でございます。

続いて 7 ページ目をお開きください。灯油の想定結果についてご報告いたします。灯油の想定につきましては、熱源別住宅戸数、気温要因の指標である暖房度日数、IIP を基に算定を行っております。2021 年度は寒気のスタートが 12 月後半と遅れたことや、エアコンの普及等の燃料転換の影響もあり、前年度比でマイナス 3.9%と見込んでおります。2022 年度につきましては、気温推移は例年並みを見込む中、産業用では生産活動が緩やかに回復するものの、産業用、民生用、共に燃料転換が続くことから、2022 年度では 1,349 万 KL の対前年

度比マイナス 3.2%の見通しとなります。2026 年度までの 5 年間では、各産業や家庭における燃料転換や効率改善が継続し、年平均マイナス 3.0%の減少となる見通しです。

産業用の需要につきましては、生産活動に関して緩やかに回復傾向が続くものの、各産業における燃料転換や効率改善が進展することから減少する見通しとなっております。また、民生用につきましても、気温の傾向的上昇や熱源の電力、都市ガスへのシフトなど、暖房給湯エネルギー源の転換が続くことに加えて、高断熱性、高機能住宅の普及などの構造的な減少要因が強まることから、需要は減少の見通しとなっております。これらの要因から 2021 年度対比 2026 年度の伸長率は、マイナス 14.2%と減少し、1,196 万 KL の需要見通しとなっております。以上が灯油の想定となります。

続いて 8 ページ目をお開きください。軽油の想定結果についてご報告いたします。軽油につきましては、経済動向と相関のある貨物輸送量、およびトラック等保有台数を基に想定を行っております。2021 年度につきましては、昨年度の新型コロナに伴う貨物輸送の大幅な減少の反動によって、前年度比プラス 0.9%の見通しとなっております。2022 年度も前年度に引き続き貨物輸送量の戻りが見込まれ、3,265 万 KL 前年度比プラス 1.6%と増加の見通しとなっております。2021 年度～2026 年度の 5 年間では、貨物輸送量は微減傾向での推移が見込まれることや、トラックの燃費の改善等もあり年平均マイナス 0.1%と微減の見通しとなっております。

それではまず、貨物輸送量につきましては、ヒアリングなどにに基づき想定した内容をご報告いたします。2022 年度はコロナ影響からの戻りが継続し増加と想定しているものの、2023 年度以降につきましては堅調な経済成長に下支えされる一方、経済のサービス化、および高付加価値化が進展することにより、貨物輸送量は微減で推移する見込みとなっております。

軽油自動車の保有台数につきましては、普通トラックは微増で推移する見通しでありますが、一方で物流合理化などの影響や、カーボンニュートラルの動きを受けた小型 EV トラックの導入の動きにより、小型トラック保有台数は減少傾向が拡大する見通しとなっております。以上により、2021 年度対比 2026 年度の軽油需要伸長率はマイナス 0.1%の見通しとなっております。以上が軽油の想定でございます。

引き続き 9 ページ目をお開きください。A 重油の想定結果についてご報告いたします。A 重油につきましては、主要業種の IIP、または生産量、および消費原単位を基に想定を行っております。2021 年度につきましては、コロナ禍からの需要回復により鉱工業の一部では前年同期比で増加する業種もありましたが、4 月に暖かい日が多く上期の業務用需要が減少したこともあり、年度トータルでは前年比マイナス 2.0%の減少を見込んでおります。

2022 年度につきましては、鉱工業全体において燃料転換、省エネが継続することや、水運における内航貨物輸送量の減少、農業、漁業においては就労人口減少等を背景に作付・耕地面積の減少や、出漁機会の減少が見込まれることから 973 万 KL の前年度比マイナス 2.9%の見通しとなっております。2021 年度～2026 年度までの 5 年間では、年平均マイナス 3.6%、2021 年度対比 2026 年度の伸長率は、マイナス 16.6%の見通しとなっております。

各業種におきましては、それぞれ次のような要因が想定されます。まず鉱工業においては、環境対策による燃料転換、省エネの進展が継続する見通しです。

続いて農業、漁業においては、農林水産における高齢化の進行や、就業人口の減少等に伴う生産活動の低下、耕地から宅地への転用などによって耕地面積も減少しており、需要は基本的に減少傾向で推移すると想定しております。最後に水運業においては、内航船隻数の減少が継続し、需要は減少すると見込んでおります。これらの要因によりまして、全体としては需要が減少を続けていく見通しとなっております。以上がA重油の想定でございます。

続きまして10ページ目をお開きください。B・C重油の想定結果についてご報告いたします。薄橙色の棒グラフが電力用C重油、青の棒グラフが一般用B・C重油となっております。B・C重油につきましては、各産業界のヒアリングを踏まえ産業別にIIPまたは生産量、これを基に消費原単位を策定、想定しております。

一般用B・C重油につきましては、2021年度は鉱工業、水運におけるコロナ禍からの輸送量の回復によって、前年度比プラス9.6%の増加の見通しでございます。2022年度につきましては、燃料転換、省エネの動きは継続し、水運業におきましてもA重油同様、内航船の隻数減少により需要は489万KLの前年度比マイナス6.8%の見通しでございます。これら鉱工業における燃料転換、省エネの進展、水運業での内航船の船隻数の減少は、中期的にも継続する見通しでございます。一般用B・C重油については、2021年度～2026年度で年平均マイナス5.1%、5年間の全体でマイナス23%と大きく減少する見通しでございます。

電力用C重油につきましては、2021年度248万KLの実績見込みとなっており、2022年度以降の需要見通しにつきましては策定しておりません。以上がB・C重油の想定結果でございます。

続きまして、11ページ目につきましては、参考としまして前回想定との比較についてまとめた表となっておりますのでご参照ください。12ページにつきましては、今回の需要想定には直接影響は加味しておりませんが、中長期的に需給動向に影響し得る事項として取りまとめたものとなっております。今後の需要想定において記載の項目についても動向を注視してまいりたいと思っております。

以上のように、2022年度の燃料油需要につきましては、経済の回復を見込み、新型コロナ影響による大幅な需要減の反動を想定した見通しとなっております。2023年度以降の燃料油需要の見通しとしましては、2050年カーボンニュートラルに向けて次世代自動車の普及、および各産業における燃料転換や効率改善、省エネ化が継続され、引き続き漸減傾向を見込む想定結果となっております。以上で私からの説明を終わらせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

○橘川座長

森山さん、どうもありがとうございました。それでは、続いて、松田さまから資料3、2022年度～2026年度石油製品需要見通し（液化石油ガス編）につきましてご説明をお願いいたします。

○松田液化石油ガスWG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アストモスエネルギーの松田でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

今回は「2022 年～2026 年度 L P ガスの需要見通し」についてワーキングで策定いたしました。本内容についてご説明申し上げます。

まず、ワーキングの委員の構成でございます。L P ガスの輸入元、卸売販売事業者、都市ガス会社、石油化学会社、それぞれの実務担当者にて構成されております。作成に当たりましては、信頼できる調査結果や統計を基に、必要に応じて関係機関等にヒアリングを行い、できる限り客観的な想定に努めました。

それでは、お手元のタブレットの 1 ページ目をご覧ください。これらは液化石油ガスの用途別の需要見通しを総括した表となります。左側縦に L P ガスの用途部門として、家庭業務用、工業用、都市ガス用、自動車用、化学原料用があります。ほかに電力用がありますが、こちらは石油製品同様に需要見通しを作成しておりません。横軸の構成は燃料油ワーキングと同様でございます。

各用途、年度の上段が数量でございます。千トン単位となっております。下段は対前年度比となっております。右の表の年率は 2021 年から 2026 年度の平均の伸び率、その隣は 2026 年度需要が 2021 年度と比べどれくらい伸長しているのかということを示しております。

右側の 2 列は各年度の L P ガスの需要構成比を表記しております。2026 年度の L P ガスの需要合計は電力用を除きますと、1,314 万 5,000 トンとなります。工業用、都市ガス用、化学原料用の 3 部門が 2021 年度より 2026 年度において若干増加することを見込んでおります。

続きまして 2 ページ目でございます。こちらは先ほどの表を棒グラフで示したのとなります。22 年度の L P ガス需要見通しは、1,327 万トンと想定しております。対 2021 年度からはプラス 5.3%の増加と想定しております。ご存じのとおり、2021 年度はコロナ禍ということで、業務用、工業用、自動車用、化学原料用の L P ガス産業用用途においてダメージを受けております。L P ガスは環境負荷が低く分散型供給で災害時に強いという特長がある反面、ほかのエネルギーとの競合、省エネ対応機器の普及などという要因もございまして、L P ガス需要量が大きく増加することは残念ながら期待できません。

2021 年度から 2026 年度までの年平均伸び率はプラス 0.8%でございます。21 年度からはプラス 4.3%の伸びを見込んでおりまして、2026 年度の L P ガス総需要は 1,315 万トンを見込んでおります。L P ガス需要は家庭業務用を中心に、気温、水温に大きく影響されますが、本需要想定におきましては、平年並みの気温、水温を前提としております。また、経済状況につきましては、燃料油ワーキングと同様の試算を前提としております。これらが L P ガス全体の需要見通しの組み立てとなっております。

それでは、次のページから各用途別の需要見通しについてご説明申し上げます。3 ページ目をご覧ください。こちらは家庭用、GHP、業務用の合計でございます。L P ガス需要量

の 40%以上を占めますL Pガスの基幹部門となる家庭業務用となります。家庭業務用の 2022 年度L Pガス需要量は対前年度比プラス 0.8%の 602 万トンと推定しております。家庭用を推定する上で重要なファクターとなりますL Pガスの世帯数は、2022 年度では 2,450 万世帯、26 年度においては 2,444 万世帯になると予測しております。L Pガス世帯数の減少に加えまして、風呂釜や給湯機等の各種L Pガス機器の高効率化、省エネ化等を背景といたしまして、家庭用の需要は徐々に減少するということを想定しております。

L Pガス仕様のGHPの需要につきましては、学校体育館、避難所等においてL Pガスの特長であります分散型、災害にも強いというレジリエンス性等が評価されまして、出荷台数が年約 7,000 台強で推移することが期待されております。GHPの省エネ性、高効率化等が進展しましてL Pガス消費効率が改善されることは見込まれますが、GHPのL Pガス需要量は増加するということを見込んでおります。

業務用の需要量につきましては市場動向を分析した結果、事業者数等の減少によりL Pガス使用の事業者数の減少が見込まれますが、景気回復とともに消費原単位が改善されること、需要は増加傾向で推移することを見込みました。

以上の要素を総合いたしまして、家庭業務用として総じて見れば、年平均でマイナス 1.0%、全体でもマイナス 4.7%の減少を見込んでおります。

4 ページ目でございます。こちらは一般工業用と大口鉄鋼用を合算いたしました工業用のL Pガス需要見通しとなります。L Pガス全体需要の 20%強を占めております。2022 年度は 275 万トンの見通しとなっております。一般工業用の需要は、鉱工業生産指数を基に業種ごとのL Pガス使用割合等で補正し算出しております。L Pガスの環境性、レジリエンス性等を評価いただき、L Pガスへの燃料転換分による増加分も要素として加味しております。結果は景気回復とともにL Pガスの工業用も緩やかに需要の増加が期待できます。

大口鉄鋼用は製鉄過程での補助燃料として使用されており、今後とも横ばい傾向で推移する見込みです。

これらにより、工業用を総じてみれば、年平均でプラス 1.4%、全体でプラス 7.1%と増加の見通しとなっております。

続きまして 5 ページ目でございます。こちらは都市ガス用の需要となります。2022 年度の需要は 124 万トンの見通しでございます。経済産業省でまとめているガス事業生産動態統計調査等を参考に、都市ガスの熱量規格を満たすために混合される増熱用L Pガスの需要量を推計しております。都市ガスの主要原料はLNGですが、アメリカ米国等からのシェール由来のLNGは熱量が低いという特性を持っております。この米国産LNGの輸入拡大が見込まれるということで、低熱量LNGが主要原料になることによる熱量調整用のL Pガスの需要は増加することを想定しております。また、想定には二重導管規制の緩和による未熱調供給増による増熱需要減も加味しております。都市ガス用を総じてみれば、年平均ではプラス 4.6%、全体でプラス 25.0%と増加の見通しとなります。

続きまして 6 ページ目でございます。こちらは自動車用L Pガスの需要でございます。初

めに、L P ガス自動車の台数を推計し、それに燃料消費量を乗じて需要量を算出しております。2022 年度の需要量は 52 万トンの見通しでございます。足下の L P ガス自動車登録台数は約 18 万台弱でございますが、残念ながら台数は減少していき、2026 年度には 15 万台を割り込むことを見込んでおります。

L P ガス自動車のうちタクシーが約 80% を占めております。タクシーの燃料も L P ガスのみで走行するのではなく、L P ガスと電気を併用する L P ガスハイブリッド車、L P ガスとガソリンのバイフューエル車等の普及が進行しております。

タクシーの L P ガスハイブリッド車につきましては、2017 年 10 月にトヨタ自動車さんよりジャパンタクシーが市場投入されております。2020 年 9 月末には約 2 万台を超える台数が販売されております。この車は従来より大幅に燃費効率が良いことから、普及が進みますと L P ガスの自動車用需要量が減少していく側面があります。

一方で、タクシー燃料として L P ガスをお使いいただき、デザインや乗り心地の良さから評判も高く、L P ガス自動車の P R に貢献しているといったプラスの側面もございます。自動車用を総じてみますと、年平均ではマイナス 0.9%、全体でマイナス 4.6% 減少する見通しとなっております。

続きまして 7 ページ目でございます。こちらは最後、化学原料用となります。化学原料用の L P ガス需要はナフサとの競合、さらには海外の石油化学製品動向等にも左右され、非常に最も見通しが立てづらい需要分野でございます。区分といたしましては、エチレン生産用、プロピレン用、無水マレイン酸用、その他に大別されます。22 年度上期はクラッカーの定期修理が集中していますが、稼働率は堅調に推移することが見込まれます。エチレン生産量はほぼ横ばいで推移されることが見込まれております。エチレン生産に用いられる L P ガスが 21 年度に比べ回復すると想定しており、エチレン生産量に用いられる L P ガスの需要増加が期待できます。

2023 年度以降、日本のエチレン生産量は緩やかに減少していくことが見込まれること、また、エチレン生産設備による L P ガス使用割合の限界もございますことから、エチレン用に使用される L P ガスも低減傾向で推移することが見込まれます。

プロピレン原料用としての L P ガスは、流動接触分解装置を稼働した際に分離される C3 留分の数量より算出しています。燃料油の需要減少に伴い稼働率も緩やかに減少することを想定し、プロピレン用需要も少しずつ減少する見込みでございます。

化学原料用を総じてみれば、年平均ではプラス 2.9%、全体でプラス 15.6% の増加となる見通しでございます。以上が用途別 L P ガス需要見通しでございます。

8 ページ目、9 ページ目、こちらは参考となります。8 ページ目は 21 年、26 年度の需要見通しとの比較でございます。燃料油ワーキングと同様に、前年度の比較というのをこちらで記載しておりますが、21 年度で比較しますと、今回は 1,260 万 8,000 トンの実績見込みですが、昨年度は 1,361 万 8,000 トンと想定し、101 万トンの差異があったということになります。過去の想定結果も踏まえ、より精度の高い想定ができるよう、尽力してまいりたい

というふうに思います。

9 ページ目は中長期の需要動向に影響し得る事項としてご参考までに添付させていただいております。

私からの説明は以上となります。ご清聴ありがとうございました。

○橘川座長

松田さま、どうもありがとうございました。それでは、森山さま、松田さまからのご説明を踏まえてご議論をいただきたいと思います。ご意見等がある方は名札を立てていただきましたら順次指名させていただきます。それでは、加藤委員、お願いいたします。

○加藤委員

S S 業界の全石連の加藤です。森山委員長、燃料油の見通しのご説明ありがとうございました。大変分かりやすい説明でした。

1 点、少し深掘りしてお伺いしたいのは、資料 2 の 4 ページのガソリンのところで、政府のグリーン成長戦略に基づいて、E V とか P H V 等の次世代乗用車の見通し、販売台数を想定と書いてありますが、どの程度を見込んでおられるのかということです。2021 年度乗用車新車販売 367 万台です。次世代車のうち昨年度は E V は 2 万台、P H V は 2 万台、つまり両方とも 1 % 未満でした。ハイブリッドも電動車に入りますけれども、これは 144 万台で 39% を占めておりますが、例えば、先ほどご説明にあった 2026 年度新車販売 483 万台とおっしゃいましたか、の中でハイブリッド、E V、P H V がどの程度と想定しておられるのかお伺いしたいと思います。よろしくお願いします。

○橘川座長

ほかにもご質問がありましたら少しまとめてお答え願いたいと思いますけれども、いかがでしょうか。取りあえずお願いしましょうか。

○森山燃料油WG委員長

ご質問ありがとうございます。また、いつも大変お世話になっております。ただいまのご質問につきまして回答させていただきます。

いわゆる次世代自動車の販売構成というところのご質問でございましたけれども、資料の中でお話ししましたとおり、基本的には 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略ですとか、カーメーカーさんのヒアリングを通じて台数を想定してございます。それぞれハイブリッド、E V、P H V、F C V 等々、詳細の数字のご説明はこの場では差し控えたと思いますけれども、基本的には 2035 年度にガソリン乗用車の新車販売がゼロということ想定しまして、逆算で 2026 年度までの次世代自動車販売台数の想定をしておりますが、短期的には当該の期間においてはあくまでハイブリッドが電動化の中心ということで想定をしており、P H V、E V、F C V につきましては、それぞれ車体価格、充電時間、充電インフラ、航続距離等々の問題があり影響としてはまだ軽微であるというふうな想定でございます。

繰り返しになりますけれども、あくまで短期的な電動化の主体はハイブリッドというところで想定をしてございます。ご説明は以上となります。

○橘川座長

ありがとうございます。ほかにはいかがでしょうか。

ないようでしたら、ちょっと私から森山さまにお伺いしたいんですが、ナフサのところですけれども、むしろ志村さんに聞いたほうがいいのかもしいないですけれども、エチレンは減っていくというイメージを言われたと思うんですが、第6次エネルギー基本計画を議論した基本政策分科会ですから2030年までなんですけれども、エチレンに関しては570万トンという第5次エネルギー基本計画で決められた規模が維持されている。減らないという見通し。鉄鋼は、1億2,000万トンから9,000万トンと25%も粗鋼生産量の見通しが2030年において減っているんですが、若干、化学のほうもちょっと減らないんじゃないかという意見もあるみたいなんですけれども、そこはどうなのかというので1点と、それからもう1点は軽油のところで、これはちょっと無理な質問かもしれないですけれども、今は物流の世界で24年問題というのがいわれていて、働き方改革との関係で、アイドリングの時間とかが労働時間に含まれるということで、残業規制の関係から物流は大きく24年に変わるんじゃないかといわれているみたいなんですけれども、その話は考慮されたのか、ちょっとこれは無理なのかもしれないですけれども、その2点をお伺いしたいと思います。

○森山燃料油WG委員長

それでは2点ご質問ありがとうございます。まず、エチレンの需要の減少というところでございますけれども、基本的には資料の説明の中でもお話しをいたしました大規模定修ですとか海外のプラントの稼働というところの影響を受けてございます。

輸出につきましては、需要家の関連団体のヒアリングを基に、汎用品を中心とした価格競争力の高い誘導品がアメリカからアジアへ流入するということを想定しており、日本からの輸出についてはポリエチレン、スチレンモノマーを中心として段階的に減少していくというふうな想定で今回は見込んでおります。ただ、足下、昨年の想定の中でもギャップもありましたが、新增設のプラントですとか、大規模定修の影響というものを受けますので、そこを精査していかなければいけないと考えております。

2点目の軽油の2024年問題ということにつきましては、今回の想定の中では、特段、個別に考慮しておりませんというところで、今後そういった影響も踏まえて精査をしていく必要があるかということで認識しております。以上です。

○橘川座長

ありがとうございます。ほかには、志村委員は何かご意見がございしますか。

○志村委員

基本的にこの見通しの数字、ナフサの需要というのはこういう感じかと思っております。2022年大規模定修がありますが、2026年、4年後も同じような大規模定修も関係してくることになりますので、22年にかけてマイナス2.8、26年にかけてマイナス2.0と、こんな

感じになるのかというふうに見ています。

それから海外のところですけども、今ご説明がありましたように、中国で結構、増設をやっております、ポリプロなどはかなり自給できるようなところに来ているという話になっていますし、エチレンのほうもかなり増産して、輸入超過は続くと思われていますが、かなり中国国内での生産は増加してきているということと、やはり今の価格水準でいくと、アメリカのエチレンが競争力を持ってきたりもしますので、そういう意味ではエチレン輸出が減って、輸入が増えてくることはすごく可能性としては高いと思っておるところでございます。そういう意味でこういう感じだと思っております。

あと2点だけ加えると、12 ページの中長期の需給に影響を与える事項に関して、海洋プラスチックの問題ということなんですけれども、今はもう海洋プラスチックの問題だけではなく、バイオ原料などによりナフサを原料とするプラスチックを減らすというのと廃プラスチックを使ってバージンナフサを減らしてもう一度プラスチックを作っていくという両方の動きがありますので、これだけ見ていると海洋プラスチックの問題だけにちょっと見えてしまうのですけれども、石化各社では廃プラスチック資源循環の動きが強まっていくことにより、原料のほうも廃プラを油化するとか、ガス化してもう一度生産過程に戻すということになると、何年か先以降になると思いますけれども、原油起源のナフサの影響というのは出てくるかと思っております。今の段階では、まだ研究開発の段階ですけども、カーボンニュートラル或いは循環型社会の実現という流れの中で実際に設備を社会実装していきますと、その辺が少しずつ影響が出てくるかと思っております。

それから1点質問ですが、工業原料用のナフサとLPGガスの需要見通しのところで、21年から22年にかけてナフサのほうはエチレンの需要等がマイナスとなることから2.8%減になっているのに対して、LPGのほうはプラス20.6%ということになっていて、プラスチックの生産自体はこれほど極端な伸び率は想定されないであろう中で、原料需要の伸び率に随分差があるなと思っております。その辺はどういうふうに理解していったらいいのか。数字の伸び率だけ見ると若干違和感があるような感じもしており、本当は、事実はこちらなのかもしれませんけれども、それはどういうふうな仕組みになっているか教えていただければと。

○橘川座長

お願いします。

○松田液化石油ガスWG委員長

それでは、アストモスエネルギーの松田から、基本的にエチレン生産の中でオルタナティブな関係になっているということがあると思います。ナフサとLPG、これは経済性によって選択されると、19年、20年におきましては、あまり経済性がLPGはよくなく使用量は結構減っていたという状況がございまして、これが経済性がまた戻るという想定の下、LPGガスにおきましては、その使用量、使用割合が増えるということで今回の想定をさせていただいている次第でございます。以上でございます。

○志村委員

取りあえず分かりました。

○橘川座長

ほかはいかがでしょうか。遠藤委員、お願いします。

○遠藤委員

どうもありがとうございます。拝見させていただいたもの、方向感はどういうことなんだろうと思って拝見させていただきました。ありがとうございます。それで1点、1ページ目なんですか、試算の前提のところ、これは前提が、こういう前提だとこういう数字だということを理解した上で、あえてコメントをいただければという程度なんですけれども、今回はロシア、ウクライナ問題というのがこの前提の経済成長がこれとは多分異なってくるといのは、これからわれわれみずほも多分変えなきゃいけないということだと思っていて、多分それが考慮されていないということだと思えるんですけれども、仮に、今の油価が続いた場合というのはどれくらい影響がありそうかというなんかイメージ感がもしあれば……。

○橘川座長

森山さんに伺うのは厳しいかな。まずは。

○森山燃料油WG委員長

ご質問ありがとうございます。ご承知のとおり、足下でロシアがウクライナ情勢に伴う資源高、原油高の影響を大きく受けており、現時点では政府から補助金等も支給され、激変緩和対応をしている最中でございます。今のご質問につきましては、当然ながら明確に需要にどの程度の影響があるかというのはご回答ができないのですが、今、足下の前提としましては、政府の経済前提ということで、いわゆるロシア、ウクライナ問題が起こる前のいわゆるカーボンニュートラルに関する資源高につきましては、マクロフレームで織り込んでいるところでございます。その中で当時、想定の中で、2021年度の原油価格としては76ドル、22年度は83ドルというところで経済前提を織り込んでおりますので、今回の想定結果につきましてはこの条件における需要見通しというところにとどまっております。以上です。

○若月政策課長

すみません。一般論でございますが、なかなか難しいところではありまして、内閣府の試算が、今後、多分、見直されていくことだと思うんですけれども、われわれの肌感覚としましては、やはりこういったエネルギー危機が起きますと激変緩和で価格は抑えておりますけれども、やっぱり全体的な市場としては当然需要を減らしていくという方向に行くとともに、やはり短期的には代替がすぐ技術開発が進むわけではございませんので、そういったところを技術開発を加速しながらもロシア方面からの代替調達、調達の多様化というところも市場としては広がっていくのかと思っておりますが、ここの綱引きでどう出ていくかというところをわれわれもよく見極めていきたいと思っております。

○橘川座長

ほかはいかがでしょうか。

すみません。私から、L P ガスについて松田さんにご質問なんですけれども、9 ページですけれども、去年の需要見通しは非常に注目したんですけれども、去年からの5 年見通しでL P はちょっと増えるという見通しに変わって、特に去年の場合注目すべきだったのは、ど真ん中の家庭業務用も増えるという見通しだったんです。これを見ると分かりますが、去年立てた見通しがちょっとずつ25 年に向けて増えていくという絵だったんですけれども、今回は全体が増えるんですけれども家庭業務用は減っていると。ただ、よく見ると、相当21 年度の実績が上振れして高いところに行っていてそこから減っていくもんで、25 年の数字で見ると去年の見通しよりも今年の見通しのほうが家庭用のところが多いんです。何となくL P ガスの家庭業務用の需要構造で、ちょっとアフターコロナまで構造変化が起きているのかとかと思うんですけれども、そこら辺もいかがでしょうか。

○松田液化石油ガスWG 委員長

ありがとうございます。今回の想定で前回の想定と違うところといたしましては、今回は国勢調査の世帯数が新しくディバイスされているというところがございまして、それをベースに推定をさせていただいているというところでございます。そちらが一番大きな要因かというふうに思っております。

○橘川座長

ほかはいかがでしょうか。村上委員、お願いします。

○村上委員

どうもありがとうございます。この場にふさわしい質問かどうかは分かりませんが、お伺いさせていただきます。当面5 年間の石油とガスの需要見通しについて、カーボンニュートラルやコロナの影響で徐々に減っていく傾向にあると拝見しましたが、この2026 年の数字がもし実現したとして、CO2 排出量はどれぐらい減る予定で、それはエネ基で目指している2030 年の46%減とどのような関係にあるのか、もし分かるようでしたらお教えいただければと思います。

○若月政策課長

すみません。ちょっと、そこは、また別の検討範囲になってしまいますので、この審議会ではそこまでの議論を射程には入れていなかったということでございます。別の場でご議論させていただければと思っております。

○村上委員

また、別のところでこの数字に基づいたCO2 排出量は公開される、ということでしょうか。

○若月政策課長

そうですね。産業技術環境局のほうでいろいろとCO2 の排出の見通しであったり、もしくは各業界におけるCO2 の削減の見通しなども議論しておりますので、それらが全部まとま

っていつて産業構造審議会のほうで議論されていくということになります。

○村上委員

ありがとうございました。

3. 閉会

○橘川座長

ほかはいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、この辺で一応、質疑を終了とさせていただきます。さまざまな有意義なご意見をいただきましてありがとうございました。ただいまの協議を踏まえて、資料4です。2022年度～2026年度の石油製品需要見通しについて、この石油市場動向調査ワーキンググループとして了承してよいかどうかということを伺いたいと思います。これはこの資料4というのは森山さまからご説明いただいた資料2と松田さまからご説明いただいた資料3の総括表を合わせたものと、そういうことになっております。よろしいでしょうか。

ありがとうございました。それでは、資料4、2022年度～2026年度石油製品需要見通し（案）をもって、本ワーキンググループにおける石油製品需要見通しとし、公表させていただきます。どうもありがとうございました。

それでは、これをもちまして、本日の石油市場動向調査ワーキンググループを終了させていただきます。闊達なご議論をいただきどうもありがとうございました。