

第15回 『苫小牧・出光』 石油懇談会

2017年12月4日

出光興産株式会社
北海道製油所

本日のスケジュール

- 10時45分 ご出席者 紹介
 主催者挨拶
 所 長 荒木 伸二
- 10時50分 石油業界の動向

 2017年の北海道製油所の取り組み
 副 所 長 山岸 孝司
- 11時10分 質疑応答
- 11時25分 構内見学(PC、外周)
- 12時 5分 昼食
- 12時30分 記念撮影、終了

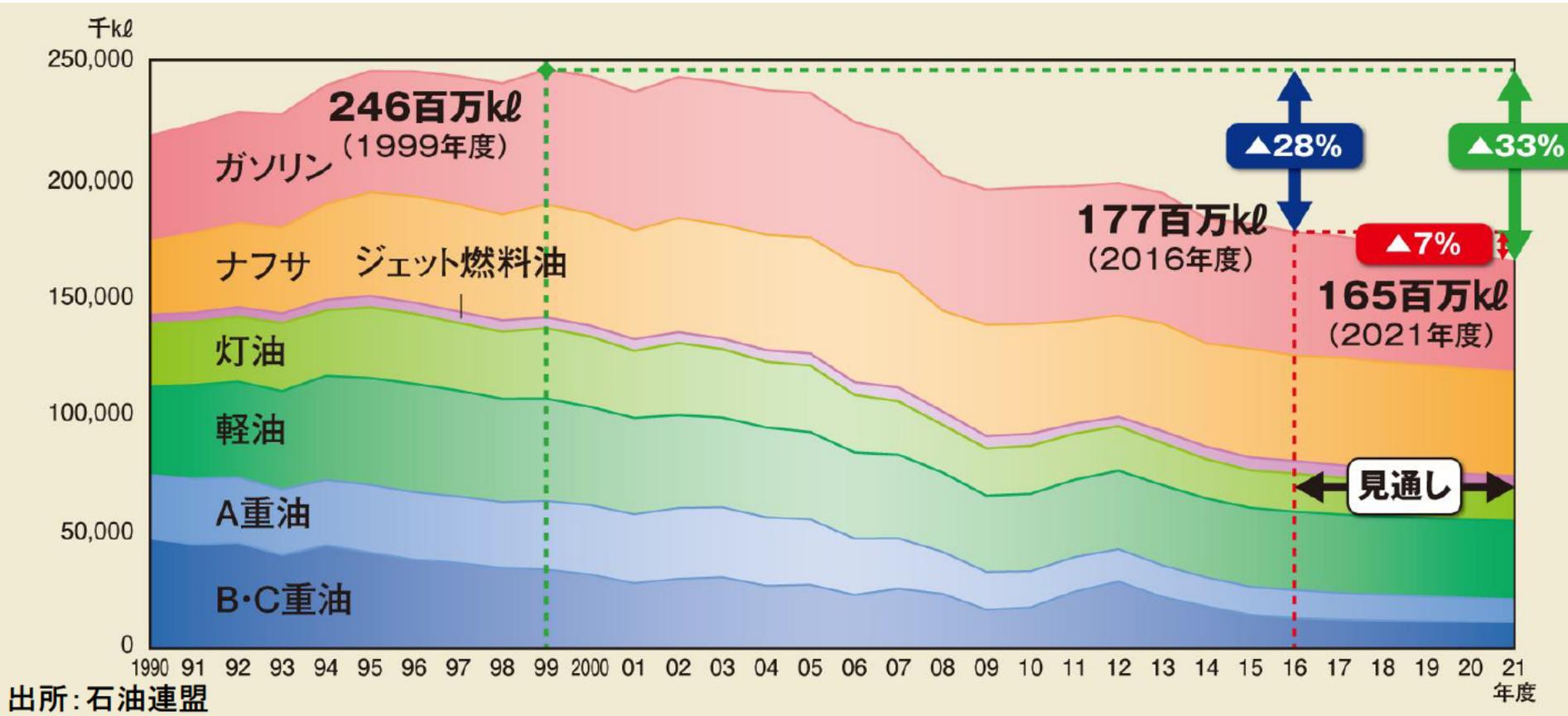
1. 石油業界の動向

2. 2017年の北海道製油所の取り組み

- (1) 保安・防災について
- (2) 安定供給に向けた取り組み
- (3) 地元との連携強化

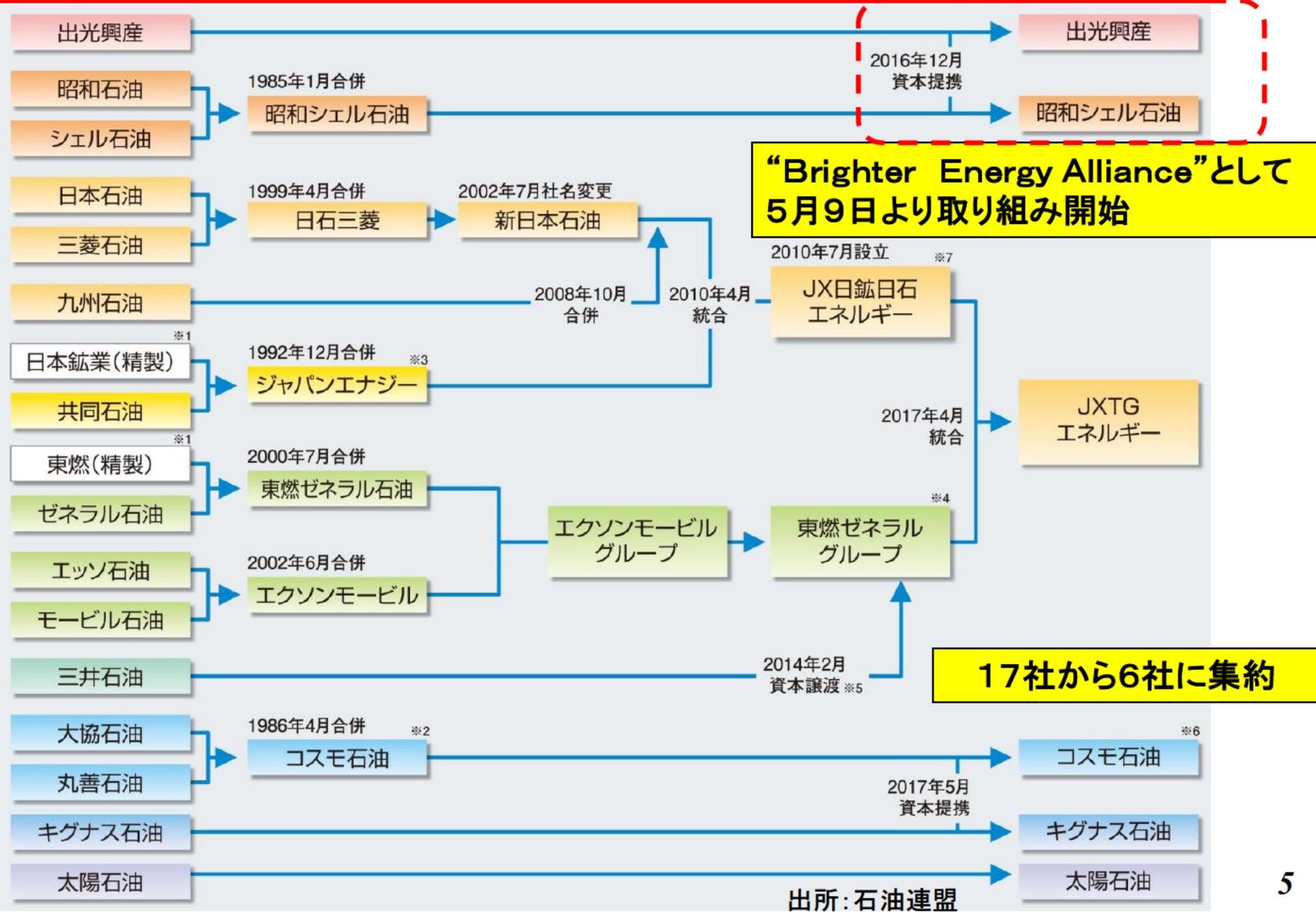
3. 今後に向けて

石油製品の国内需要推移と見通し



省エネの推進、燃料転換(灯油→天然ガス等)、オール電化住宅の普及、ドライバー人口の減少などにより、石油製品の需要は1999年度をピークに減少

日本の石油会社の再編動向



製油所の所在地と原油処理能力

単位: バレル/日

常圧蒸留装置能力
合計351万8,800バレル/日(製油所数:22カ所)

出光興産・北海道製油所 150,000

北日本唯一の製油所

出光興産・愛知製油所 160,000

コスモ石油・四日市製油所 86,000

昭和四日市石油・四日市製油所 255,000

JXTGエネルギー・水島製油所 320,200

JXTGエネルギー・麻里布製油所 120,000

西部石油・山口製油所 120,000

JXTGエネルギー・大分製油所
136,000

JXTGエネルギー・仙台製油所 145,000

鹿島石油・鹿島製油所 197,100

コスモ石油・千葉製油所 177,000

JXTGエネルギー・千葉製油所 129,000

出光興産・千葉製油所 190,000

富士石油・袖ヶ浦製油所 143,000

JXTGエネルギー・川崎製油所 235,000

東亜石油・京浜製油所 70,000

JXTGエネルギー・根岸製油所 270,000

コスモ石油・堺製油所 100,000

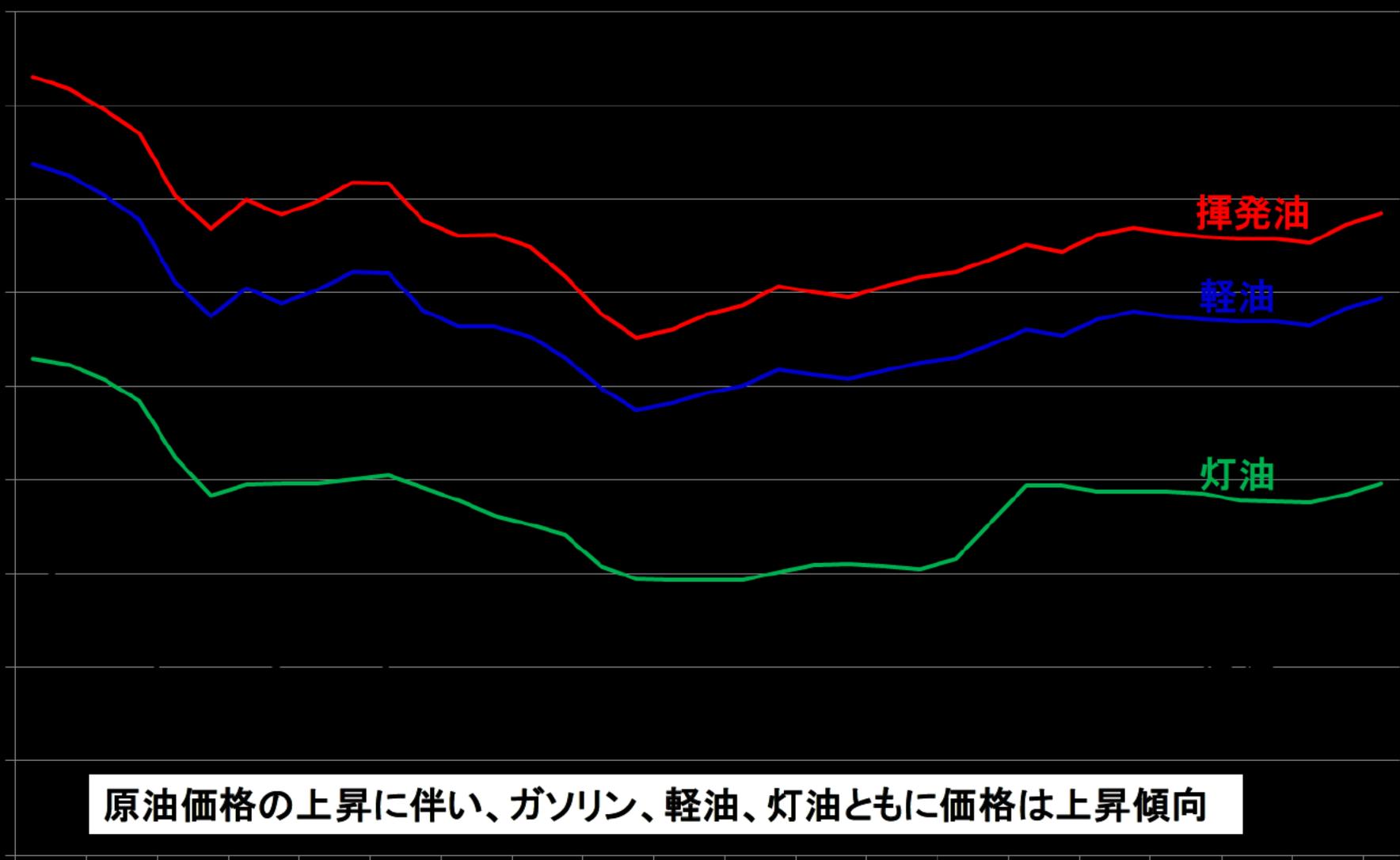
JXTGエネルギー・堺製油所 135,000

大阪国際石油精製・大阪製油所 115,000

JXTGエネルギー・和歌山製油所 127,500

太陽石油・四国事業所 138,000

北海道内の石油製品価格推移(2014.9~2017.11)



原油価格の上昇に伴い、ガソリン、軽油、灯油ともに価格は上昇傾向

1. 石油業界の動向

2. 2017年の北海道製油所の取り組み

(1) 保安・防災について

(2) 安定供給に向けた取り組み

(3) 地元との連携強化

3. 今後に向けて

人身事故ゼロに向けた取り組み強化

今年は人身事故3件発生(内1件死亡災害)

6月12日	重油直接脱硫装置で触媒拔出中に、協力会社作業員が触媒の下敷きになり死亡
7月3日	作業請負者が作業中に階段を踏み外して転倒し、左腕骨折
8月30日	協力会社作業員が、タンクの足場解体中に約16mの高さから転落し複数の骨を折る重傷

事故ゼロに向けて協力会社との取り組みを強化

- ①臨時安全大会の開催:9月28日
関係者約100名が参加。
人身事故撲滅へ向けたメッセージを発信



臨時安全大会

- ②リスクアセスメントの推進
人身事故に繋がる可能性がある危険性を洗い出し、対応する。
出光社員のみではなく、協力会社社員と協力して取り組みを強化
- ③協力会社との双方向コミュニケーション強化
お互いに遠慮せずに相談・議論できる風土作り

今年は重大故障1件発生

- ・製油所内に水素を供給する水素製造装置の機器(原料予熱器)が運転中に故障
- ・所内の水素不足により精製装置の停止・稼働低下につながり、生産量が減少(20日間、16万KL)
- ・生産量減少分は他所から手配し、安定供給を維持

〔原因と再発防止〕

①装置の建設開始から現在まで、原料の変化、装置の改造等を実施してきたが、故障につながる変化に対する影響を読み切れなかった。

⇒更に技術力を上げ、変化に対する影響予測と対応力を向上させる。

②操業に大きな影響を及ぼす重要な機器について検査の時期が適切でなく、故障を防げなかった。

⇒リスクを正しく評価し、適切な検査を実施して運転中の故障を防止する。



保安力強化に向けた定期保全工事の実施

□工事期間:5月27日～8月17日

□動員数 : ピーク時入構者数 600人/日

□主な工事内容

- ①触媒取替工事
- ②設備の清掃・点検・検査・補修更新
- ③保安強化に向けた改造工事
 - ・検査の結果、機器の腐食が激しい部分については腐食しづらい材料に変更する工事を実施



<2017年耐食材料挿入工事状況>



2018年も定期保全工事を計画中

□工事期間:5月末～6月末

□動員数 : ピーク時入構者数 800人/日

□主な工事内容

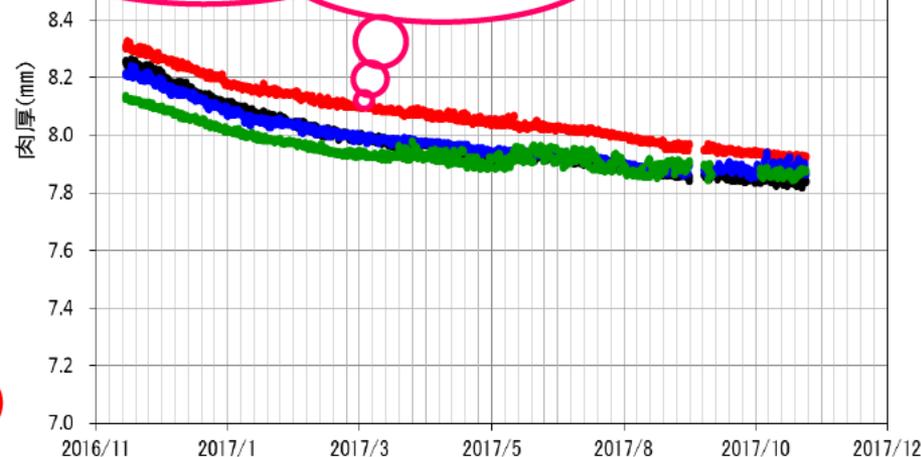
- ①設備の清掃・点検・検査・補修更新
(省エネを目的とした熱交換器の清掃)
- ②触媒取替工事 等

配管の健全性を監視するための“オンライン肉厚測定機器”の導入



国内初導入

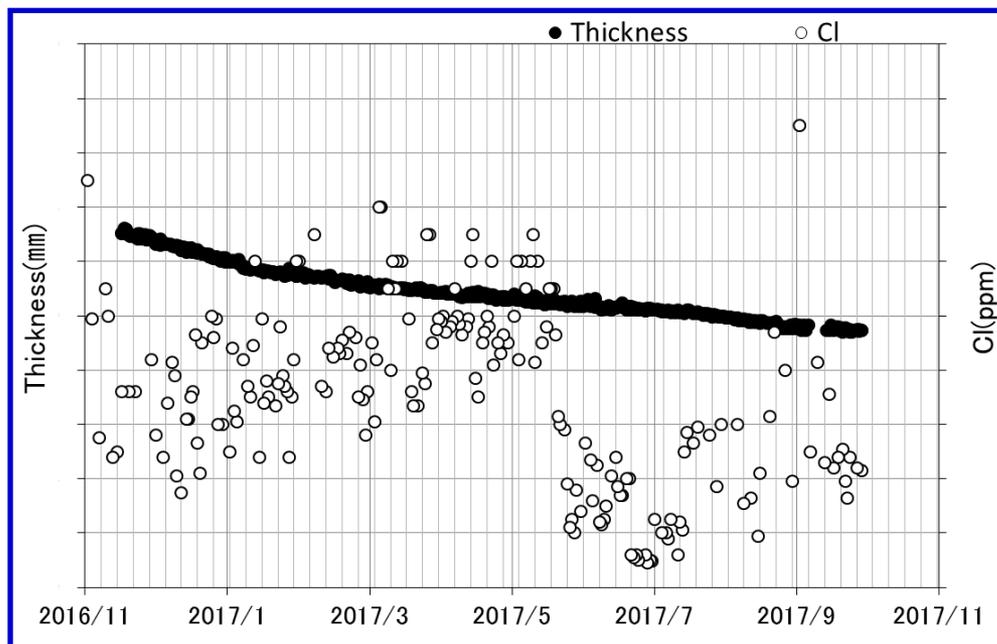
肉厚測定結果を
連続(2回/日)で確認可能



無線で肉厚データを
事務所のモニターに送信

<オンライン肉厚測定導入による効果>

設備の減肉状況をオンラインで見える化するとともに、
運転データとの比較を可能とした。



膨大な運転データとオンライン肉厚測定との比較により、腐食故障要因の解明につなげる。
(ビッグデータの活用)

<今後のIT技術導入予定>

- 動機械の音響診断 (2018年度 導入予定)
- 外面腐食の画像解析 (2018年度 導入予定) 等

防災力強化に向けて

総合防災訓練(4回以上/年)

装置やタンクでの災害を想定した総合防災訓練(11月20日実施)



消防車への給水



発災施設への放水



ガス漏洩を想定した
防護服の着用



負傷者の救出

地域防災協議会の防災訓練(2017年9月26日実施)



マスコミの取材に
応じる荒木会長

【来賓挨拶】
岩倉苦小牧市長



【会長挨拶】
荒木特防協会長



総合防災訓練 開催

苦小牧石油コンビナート特別防災区域協議会

9月26日(火)、苦小牧埠頭(株)オイルターミナル事業部を
会場に、特防協の総合防災訓練を開催しました。今後も、官
民一体となり防災体制の確立に取り組んでいきます。

【来賓挨拶】
木村苦小牧市議会議長



【訓練講評】
脇坂苦小牧市消防長



土嚢構築訓練



救護活動



指揮本部



講評を受ける各隊

苦小牧市消防本部、胆振東部消防組合、苦小牧警察、協議会13社₁₅

接炎訓練(1回/年)

消火訓練場で、消火器を用いて実際に消火する訓練(11月27日実施)

対象: 苫小牧石油コンビナート特別防災区域協議会会員会社、
協力会社、出光興産株式会社、出光プラントック北海道



防災力強化に向けて

Jアラート(弾道ミサイル情報)受信時の対応

国の指針

弾道ミサイル落下時の行動について

- 弾道ミサイルは、発射から極めて短時間で着弾します。
- ミサイルが日本に落下する可能性がある場合は、**Jアラートを活用して**、防災行政無線で特別なサイレン音とともにメッセージを流すほか、緊急速報メール等により**緊急情報をお知らせ**します。

メッセージが流れたら、直ちに以下の行動をとってください。

【屋外にいる場合】

- 近くのできるだけ頑丈な建物や地下に避難する。
- 近くに適当な建物がない場合は、物陰に身を隠すか地面に伏せ頭部を守る。



【屋内にいる場合】

- できるだけ窓から離れ、できれば窓のない部屋へ移動する。

～ 行政からの指示に従って、落ち着いて行動してください ～

弾道ミサイル発射に伴うJアラートを受信した場合、国の指針に基づいて対応するようルール化済み

エリアメール(Jアラート)受信
予め、各自携帯電話に受信設定を行う



構内一斉指令にて避難指示



入出荷作業は直ちに停止
構内指定場所へ避難



ミサイル通過確認後、避難解除

万一被災した場合は、直ちに関係者へ通報・連絡を行います

1. 石油業界の動向

2. 2017年の北海道製油所の取り組み

(1) 保安・防災について

(2) 安定供給に向けた取り組み

(3) 地元との連携強化

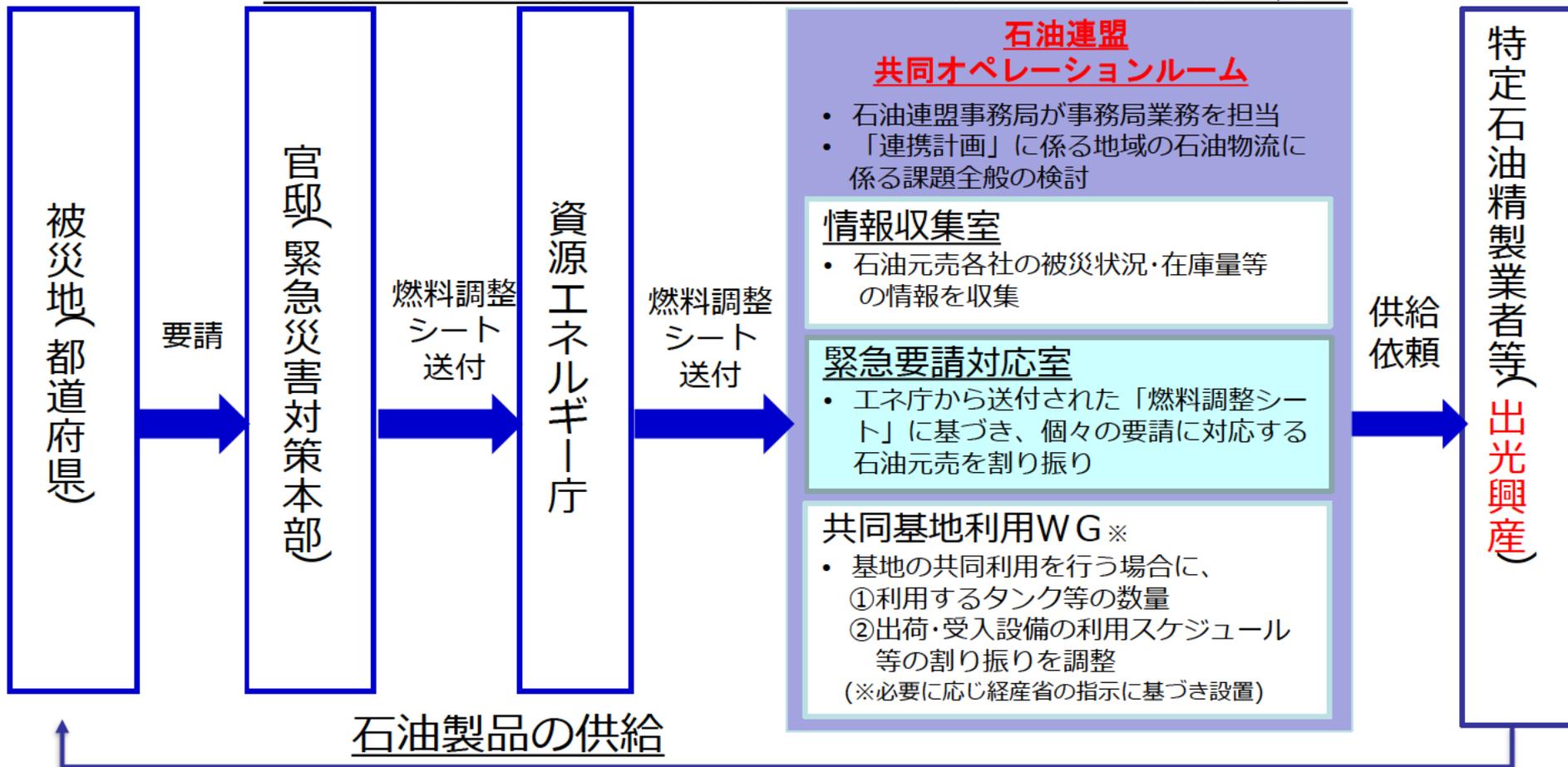
3. 今後に向けて

災害時における供給体制(BCP)について

- 東日本大震災後、大規模な災害発生時に石油業界全体で供給対応できる体制が
法制度化 = 「災害時石油供給連携計画」

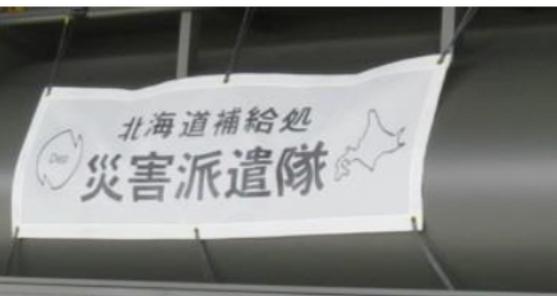
石油連盟資料より引用

■ 「災害時石油供給連携計画」に基づく石油の緊急供給の流れ



災害時は本計画に基づき、被災地へ石油製品の緊急供給を実施

ノーザンレスキュー
2015年8月実施
(次回：2018年2月実施予定)



災害時に石油製品の緊急供給を行うために、
関係機関と連携して訓練を実施しています。

苫小牧港 港湾BCP協議会への参加

当製油所は2017年1月より参加

苫小牧港港湾 BCP
(地震・津波編)

～ しなやかな港を目指して ～



苫小牧港港湾BCP協議会WEBSITEより

＜本協議会の設置目的＞

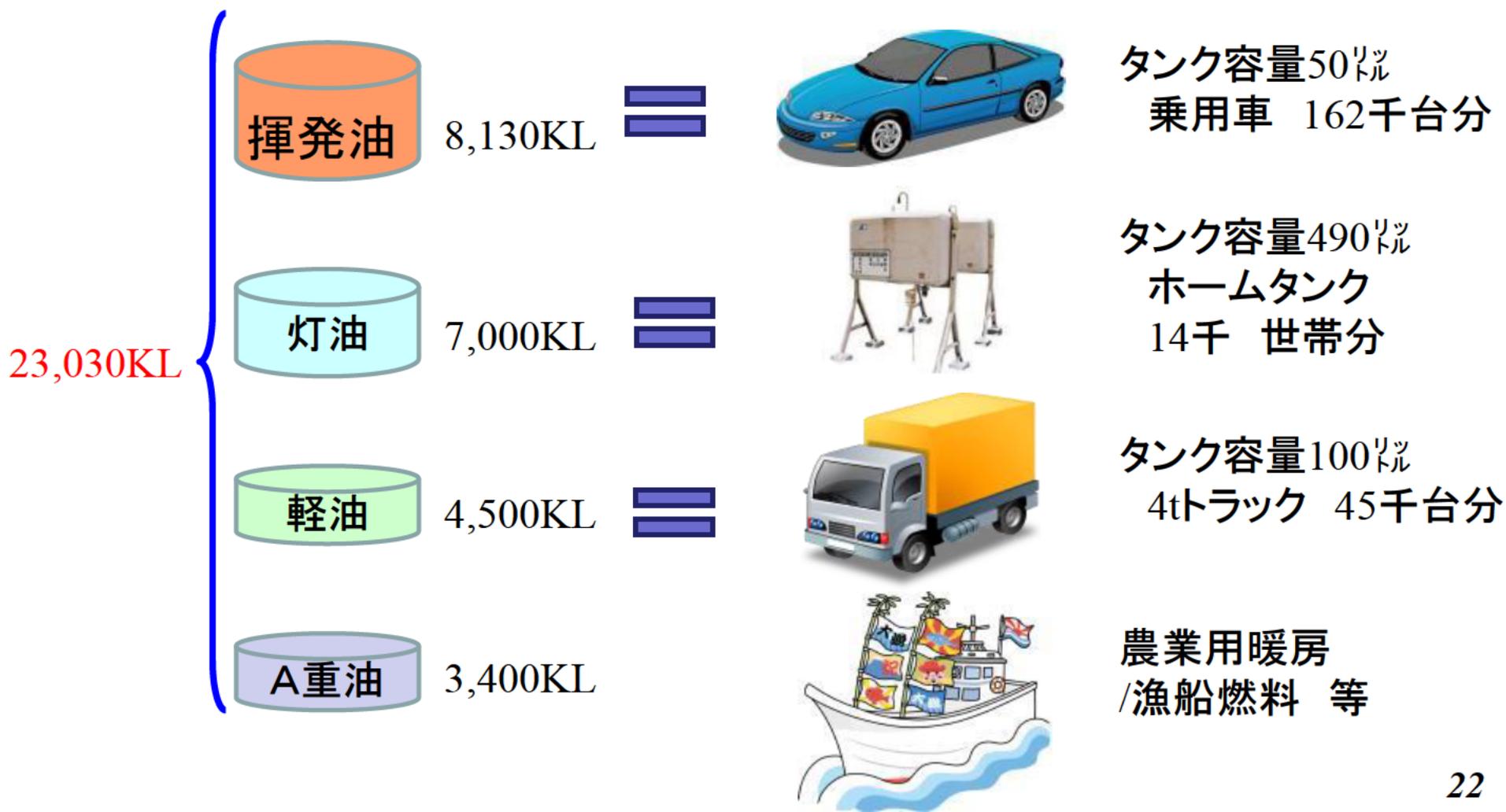
地震・津波等による大規模な災害が発生した場合に、港湾施設の被災によって港湾機能が低下することによる地域への影響を最小限とすべく、**苫小牧港を利用する関係各機関等が相互に連携を図り、港湾機能の維持及び早期復旧を図る。**

〔事務局：苫小牧港管理組合殿〕

地震・津波等の大規模災害で、苫小牧港の港湾施設が被災した際は、本協議会の一員として、港湾機能の早期復旧へ向けて活動します。

安定供給に向けた石油製品の備蓄

東日本大震災の経験を踏まえ、災害時の石油供給体制を一層強化する
目的で、石油製品の国家備蓄を確保しております。
(2012年 石油備蓄法の改正に合わせ、製品備蓄を開始)



発電機



★震災対応型(停電時給油可能型)SSとは

震災等による大規模停電時でも、SS(サービスステーション)に設置した発電機で発生させた電気により計量機を稼働させ、給油を可能としたSS。

→市内では**出光リテール販売㈱セルフ新三光町SS**が該当



発電機起動・結線により、マルチ計量機1基、灯油計量機1基、油面計を稼働させ、大規模停電時でも給油が可能となります。

屋外の接続電線ボックス



安全自動切替配電盤



発電機につなぐ電線

1. 石油業界の動向

2. 2017年の北海道製油所の取り組み

(1) 保安・防災について

(2) 安定供給に向けた取り組み

(3) 地元との連携強化

3. 今後に向けて

- ・出光興産コンサート～みらいを奏でる音楽会～の開催
2006年から「Music in Museum by 出光」として、苫小牧市美術博物館と連動したコンサートを開催してまいりました。
2017年からは装いを新たに、若手音楽家の発表機会の創出、就学生の体験学習など、音楽経験の支援のため「出光興産コンサート～みらいを奏でる音楽会～」を開催しました。
今年8月26日にAUN J クラシックオーケストラを迎え、多くの皆様に楽しんでいただきました。ありがとうございました。
来年度は10月13日(土)に開催予定です。



苫小牧東小学校ブラスバンド同好会との合奏



希望者による和太鼓の体験

・出前授業

石油と環境について考えようをテーマに毎年1回実施し、実施した小学校は12校になりました。

・環境学習「草木の教室」の開催

6回目を迎えた今回は、市内小学生と保護者で50名の方に参加いただきました。草木について学習するとともに、ハスカップの収穫を体験していただきました。

・桜並木の一般公開

10年目の今年は148名の方にお越しいただきました。

・こどもお絵かきコンテスト

2009年から北海道出光会と出光興産(株)札幌オフィス主催で道内在住の小学生を対象にお絵かきコンテストを開催。今年は苫小牧から5名の方が入賞しました。



出前授業



草木の教室



桜並木の一般公開



こどもお絵かきコンテスト 26

- ・「ご当地キャラふれんどフェスティバルinとまこまい」への協賛
7月8、9日に出光カルチャーパークで開催された「ご当地キャラふれんどフェスティバルinとまこまい」に協賛し、参加キャラクター皆が参加するパレードは「出光興産株式会社presentsとまフェスキャラクターパレード」と銘打って実施されました。
- ・「日本女性会議2017とまこまい」への参加
10月13～15日に開催された「日本女性会議2017とまこまい」に協賛するとともに、14日に開催された記念シンポジウムに弊社原田人事部長が参加し、出光の「尊重される人づくり」について紹介しました。



ご当地キャラふれんどフェスティバルinとまこまい



日本女性会議2017とまこまい

・港まつり&スケートまつりへの継続参加

港まつりの市民おどりのパレードには毎年100名以上で参加しております。
一昨年から復活した市民雪像コンテストに2年連続で参加し、今年は「技術特別賞」を受賞しました。

・通勤道路清掃への継続参加

4月17日に臨海企業各社の集まりである「臨海企業懇話会」開催の「通勤道路清掃」に協力会社さん、出光グループ合計で170名が参加し、主要幹線道路の清掃を実施しました。



港まつり市民おどり



スケートまつり市民雪像コンテスト



通勤道路清掃

1. 石油業界の動向

2. 2017年の北海道製油所の取り組み

(1) 保安・防災について

(2) 安定供給に向けた取り組み

(3) 地元との連携強化

3. 今後に向けて

これからも安全安定操業を
継続し、地元へ貢献し続ける
「胸を張って誇れる製油所」に
したいと考えます。

今後ともご指導ご鞭撻いただきます
よう、よろしくお願ひ致します。

以上