

※今回、情報の追加があったものには **NEW** のマークがついています

あ

## アイ ピー ピー (IPP:Independent Power Producer)

### ★電力卸供給事業

当社は、四日市製油所隣接地区にて20万Kwの発電所を建設。2003年7月より中部電力向けに供給中。

## IPIC

★International Petroleum Investment Company。1984年設立。アブダビ首長国政府が100%出資するエネルギー関連投資会社。長期スパンでアブダビ首長国外の石油・ガス分野等への投資を行っている。当社の第三者割当増資を引き受け、増資後約20%の当社株式を所有。

## アラ (ALA)

### ★5-アミノレブリン酸のこと。

天然の貴重なアミノ酸であり、生体内では葉緑素(クロロフィル)や血液中のヘムの原料として重要な役割を果たしている。植物の成長促進効果を始め、ガンの光動力学的治療で使用されるほか、豚の貧血防止や魚の耐病性向上効果など、医薬動薬・飼料分野でも応用が期待されており、将来ALAは主要なアミノ酸に匹敵する巨大市場に育つものと期待される。当社はALAの安価な製造法を確立し、肥料・飼料分野、化粧品、健康食品、医薬品分野等さまざまな分野向けに供給すると共に、提携企業と共にこれらの分野での用途開発・販売にも参画している。

## HCペトロケム

★2009年11月、ヒュンダイオイルバンク株式会社(HDO)と共に立ち上げた合弁会社。

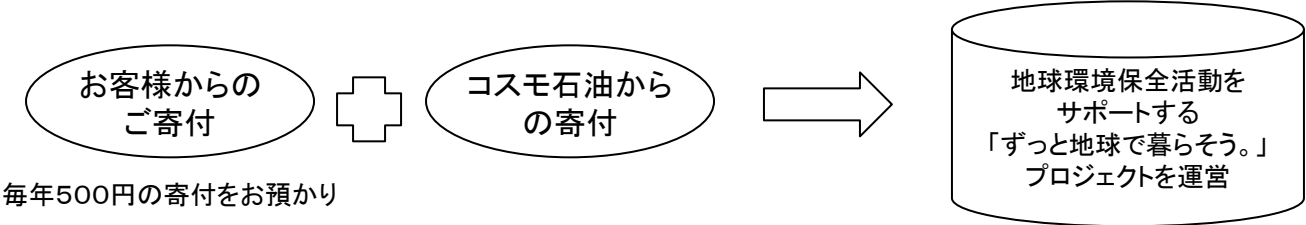
出資比率は、コスモ:HDO=50:50。2010年2月にHDOより既存のパラキシレン装置(38万t/年)の譲渡を受け生産販売を開始、2013年にはパラキシレン装置(80万t/年)の新設を予定。

※1 ヒュンダイ オイル バンク株式会社(HDO)の項を参照ください。

## エコカード

★コスモ・ザ・カード・オーパス、コスモ・ザ・カード・ハウスの機能に加え、「環境保全参加」の機会を会員様に提供するカード。コスモ・ザ・カード・オーパス「エコ」、コスモ・ザ・カード・ハウス「エコ」のこと。

★コスモ・ザ・カードのターゲットに加え、環境意識の高いお客様を獲得するのが目的。



※上記のほか、会員のお客様には、環境保全活動や寄付金の使途を報告するコスモ石油エコカード基金活動報告書を送付。

⇒参考 コスモ・ザ・カード・ハウスの項を参照ください。

## エコパワー株式会社

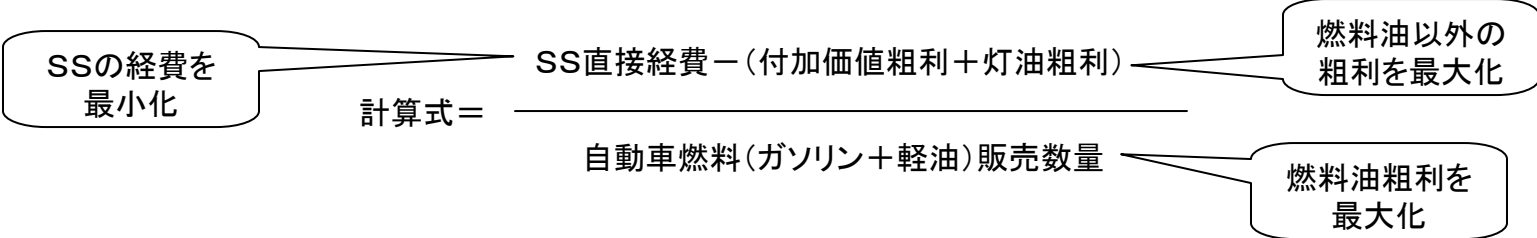
★2010年3月、株式会社荏原製作所から風力発電事業を営む子会社、エコ・パワー株式会社(以下エコ・パワー)の全株式(荏原製作所保有分の98.8%)を取得。エコ・パワーは風況のよい東北・北海道を中心に風力発電設備を所有。コスモ石油は2004年から山形県酒田市で「コスモ石油酒田風力発電所(1,500キロワット)」の営業運転を行ってきた。

### <エコ・パワーの概要>

- ・発電サイト数 25サイト
- ・設備基数 130基(2010年3月末での能力)
- ・総発電能力 147,000キロワット(2010年3月末での能力)

## エス エス ナビ(SS NV)指数

- ★特約店がSSの体質強化(低マージン下でも利益を上げられる体質づくり)するための指数のこと。
- ★SSの経費を最小化し、同時に付加価値粗利(車検、オイル交換、洗車、タイヤ・バッテリー・アクセサリ販売などでの粗利)及び、ガソリン・軽油販売を最大化する方向性を把握させる目的。
- ★指数は小さければ小さいほど(マイナスもありうる)、強いSSであると言える。



## エフ(F)指数

- ★特約店がSSを管理(コスト意識)するための指数のこと。
- ★人件費に対する付加価値粗利(車検、オイル交換、洗車、タイヤ・バッテリー・アクセサリ販売等での粗利)割合を把握し、コスト意識を高める目的。
- ★指数は大きければ大きいほど、付加価値販売に強いSSと言える。

計算式 =  $\frac{\text{付加価値粗利}}{\text{人件費}} \times 100$

例) F指数 100%……>付加価値利益を人件費が相殺  
F指数 120%……>人件費を上回る付加価値販売 =強いSSであるといえる。

## エフ・シー・シー(FCC: Fluid Catalytic Cracking Unit)

★流動接触分解装置のこと。

★いわゆる二次装置のことであり、軽質留分(主にガソリン留分)をより多く生産するための設備。

## エー・ピー・アイ(API)

★米国石油協会(American Petroleum Institute)によって定められた原油の密度を示す尺度。API度の数値が大きいほど、より軽質で付加価値の高い白油留分(ガソリン・灯油・ジェット燃料・軽油)が多く取れることを示し、原油価格も割高となっている。

## か

### カーケア商品

★車検、修理、オイル交換、洗車、タイヤ・バッテリー・アクセサリ・パーツなど車周りの商品およびサービス。  
＝付加価値商品

### カーブ軽油

★California Air Resources Board(カリフォルニア州大気資源局)の品質規格に適合した環境対応型軽油。国内で販売される軽油に比べると、密度が軽い、セタン価が高い、アロマ留分が少ないことなどが特徴。  
当社はカリフォルニアにタンクを確保し、2007年4月より米国内でのカーブ軽油の卸売事業に参入。

## 原単位、SS原単位

★1SSあたりの1ヶ月の自動車用燃料油販売量のこと。

## コーカー(重質油分解装置)

★堺製油所において新設された装置(設備投資額:約1,000億円、運転開始:2010年度)。コーカーと合わせて「分解油水添脱硫装置」も新設。当該装置群によりアスファルト留分を原料にナフサ、ジェット燃料、軽油を生産する。原油の重質化(重軽格差の活用=相対的に安い重質原油を投入しつつ、従来通りの白油得率を維持)による原料コストの削減や、重油から中間留分への生産スイング(白黒格差の活用=より付加価値の高い白油得率の向上)により国内の需要構造の変化に対応するとともに、精製マージンの拡大などにより、収益性の向上が期待される。

### <設備の概要>

- |                   |      |          |
|-------------------|------|----------|
| (1) コーカー(重質油分解装置) | 処理能力 | 25,000BD |
| (2) 分解油水添脱硫装置     | 処理能力 | 42,000BD |

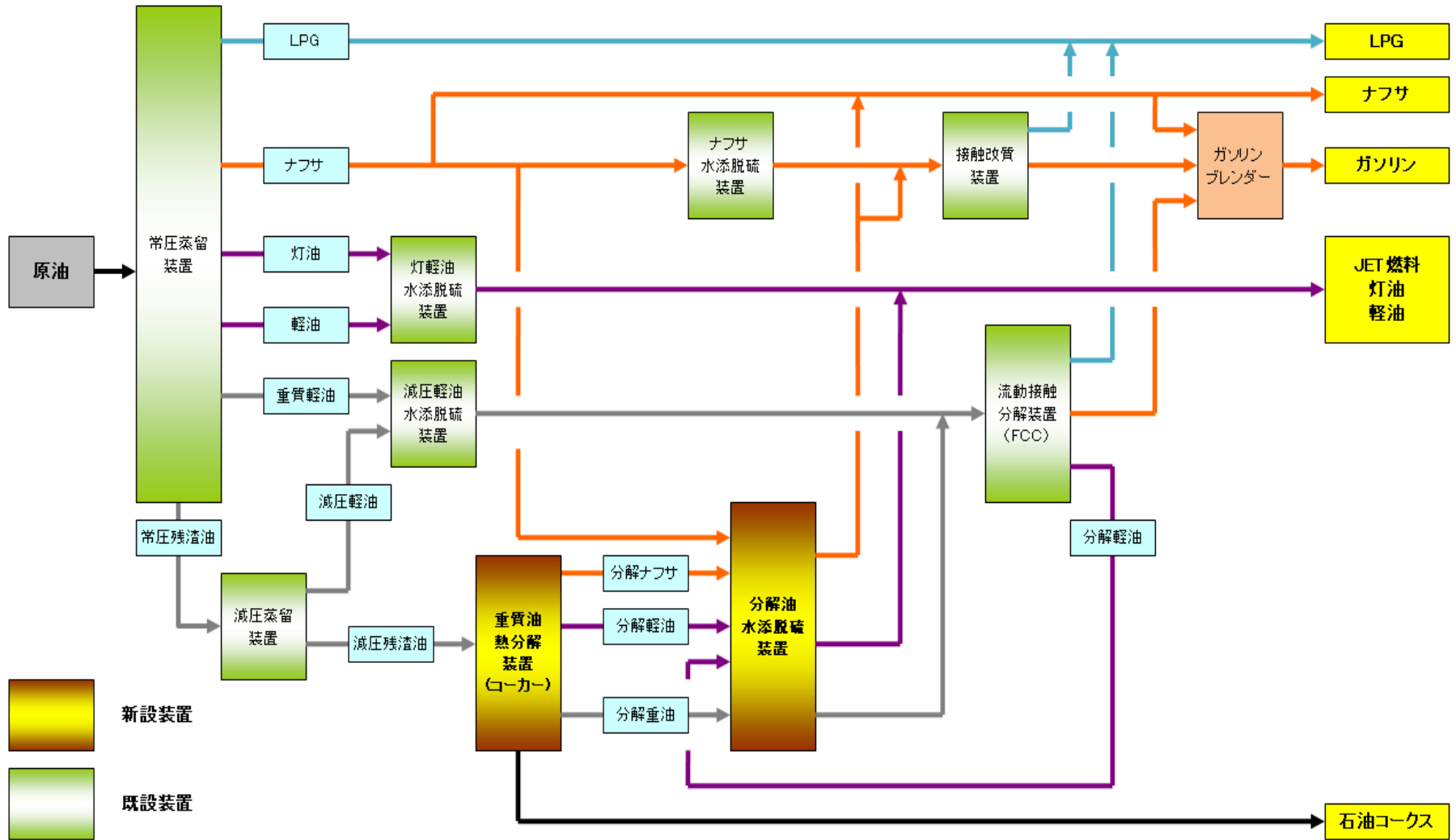
### <生産能力の概要>

ナフサ:25万KL/年、ジェット燃料:70万KL/年、軽油:35万KL/年、石油コークス:40万t/年

⇒参考 重軽格差と白黒格差の項を参照ください。

# コーカー<装置図>

精製工程



## コスモ・ザ・カード・オーパス

★2006年6月より、イオンクレジットサービス(株)との提携カード「コスモ・ザ・カード・オーパス」を発行。

★年会費無料の国際ブランド(VISA Master Card, JCB)付きカードがラインナップに加わることにより、お客様の多様なニーズに対応。

## コスモ・ザ・カード・ハウス

★コスモ石油が独自に運営する、コスモ系列SS限定のクレジットカードのこと。

★お客様、特約店(SS)、コスモ石油3者それぞれに大きなメリットがある

お客様 : 即時発券、キャッシュレスの支払い、プレゼントへの交換、(コスモ・ガソリンマイレージの項を参照ください)、キャッシング他、多くの特典がある。

SS : SSオープン時に積極的に発券することにより、お客様に継続的にご利用頂ける(必ずコスモのSSを選んで頂ける)しくみができる。

POSデータ活用でのマーケティングにより、SS体質強化、販売数量増につながる。

決済業務の軽減ができ、信販系カードに比べ安価な手数料である。

コスモ石油 : マーケティングツール、SS体質強化によって販売量アップ、カード手数料収入が期待できる。

さ

## サルファーフリー ガソリン・軽油

★硫黄分が10ppm以下のガソリン・軽油のこと。

## 市場連動型価格フォーミュラ（2010年4月改定版）

★卸売り価格の公平性・透明性の確保と、マーケット変化に対応するため、当社では2009年4月より導入し、2010年4月に以下フォーミュラへ改定。

1. 市場連動100%
2. 市場連動 50% + 原油コスト 50%

尚、下限値として「原油価格＋石油税＋自家燃コスト＋精製コスト」を設定。

## ジー・ティ・エル(Gas To Liquid)

★天然ガスから製造された液体燃料油のこと。

硫黄分等の不純物をほとんど含まないため、将来のクリーンエネルギーとして期待されている。

## 白黒格差

★製品の白油（灯油・軽油等）と黒油（重油）の価格差のこと。付加価値の高い白油得率を向上させることが、製油所の競争力を高めることにつながる。

（\$/BBL）

	02年	03年	04年	05年	06年	07年	08年	09年
白黒格差（JET-HSC）	5.80	8.00	22.50	27.00	32.00	32.08	36.95	12.07



# 集光太陽熱発電(CSP)

★鏡などを用いて太陽光を集光し、その熱を利用して蒸気タービンを回転させ発電する手法で、今後急速な成長が望める。  
CSPは大きく分けて3種類の手法が存在する。CSPは、PV(太陽光発電)と違い、熱を利用するため、24時間発電が可能であり、基幹電源(ベース電源)として注目されている。

## ①トラフ型(現時点で、本格的に商業化されている手法):

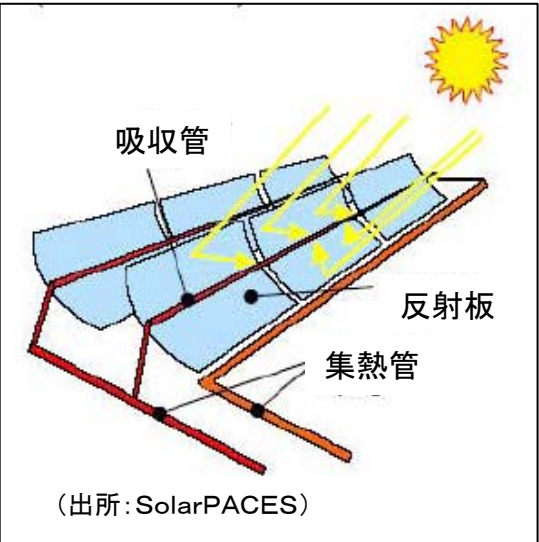
敷き詰められた半円筒の反射板で、近くの細い集熱管に太陽光を集め、中を流れる工業用油や溶融塩を熱し、その熱で蒸気タービンを回して発電する手法。

## ②タワートップ型(2007年、スペインにて世界で初めて商業化された手法):

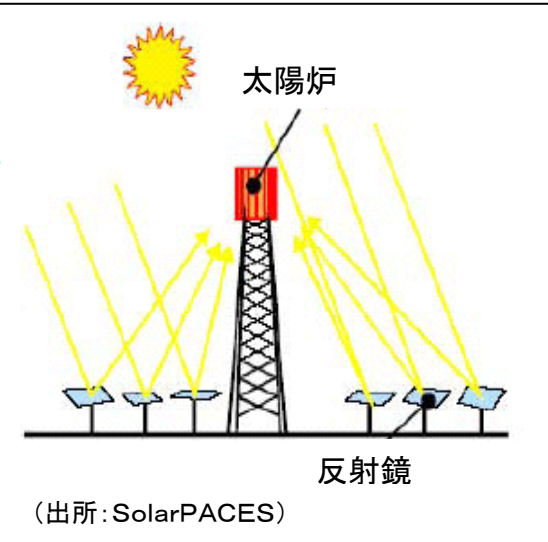
ヘリオスタットと呼ばれる太陽を追尾する反射鏡で、太陽光をタワー上部に設置された太陽炉に集め、その熱で蒸気タービンを回して発電する手法。

## ③ビームダウン型(今回技術開発する最も新しい手法): (現在当社が研究開発を実施している手法)

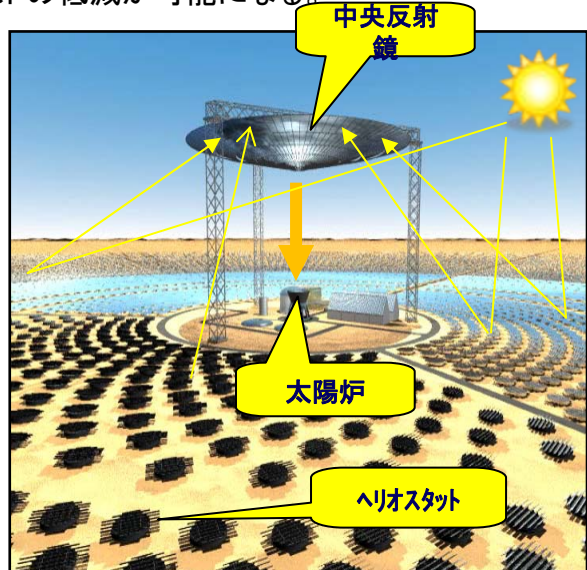
タワー型を進化させた手法で、タワー上部の中央反射鏡で太陽光を地面に据え置いた太陽炉に集める手法。  
太陽炉を地面に置くことで、タワーの建設コストならびに太陽炉運転コストの低減が可能になる。



①トラフ型



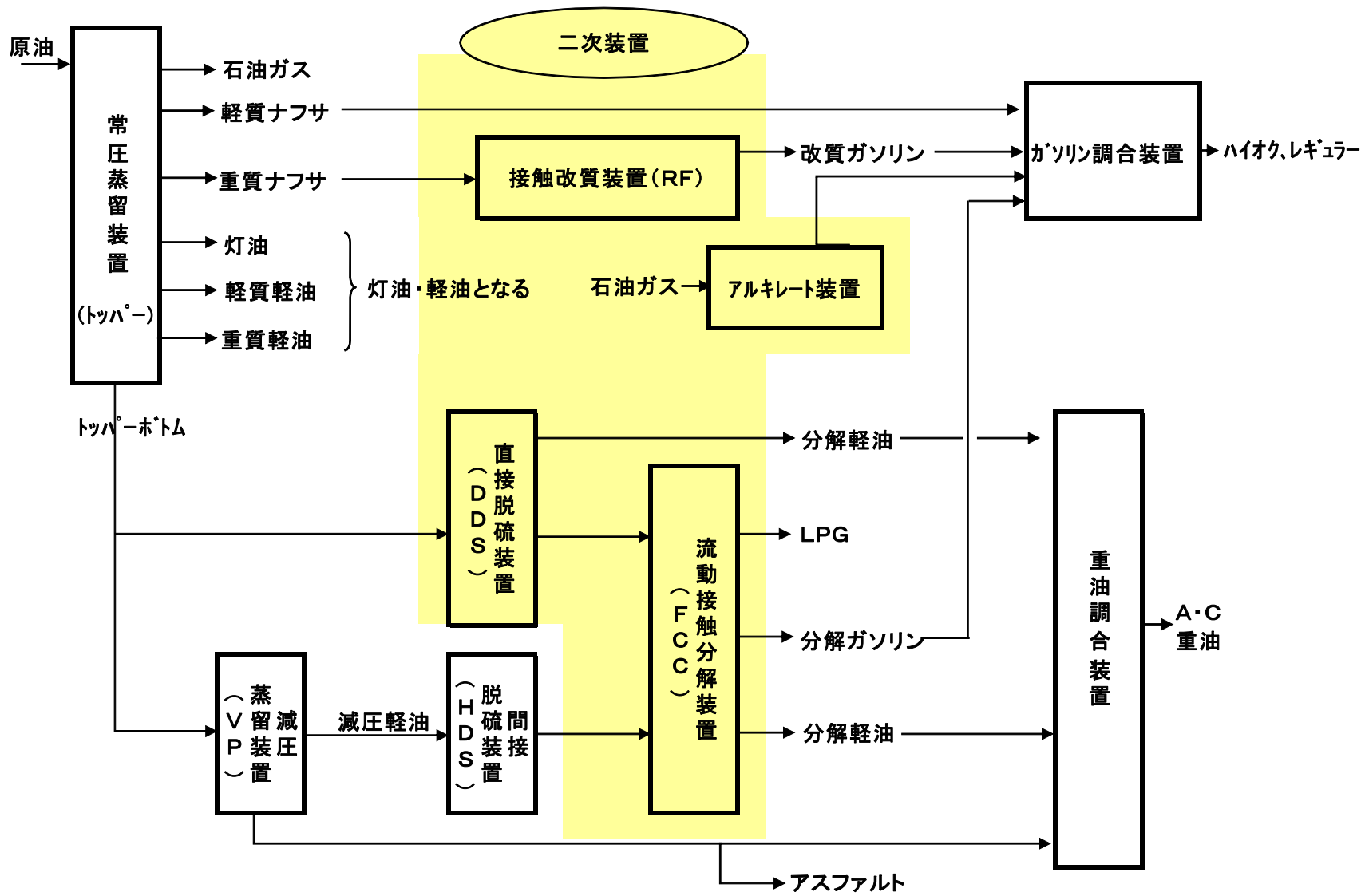
②タワートップ型



③ビームダウン型

# 重油(直接・間接)脱硫装置

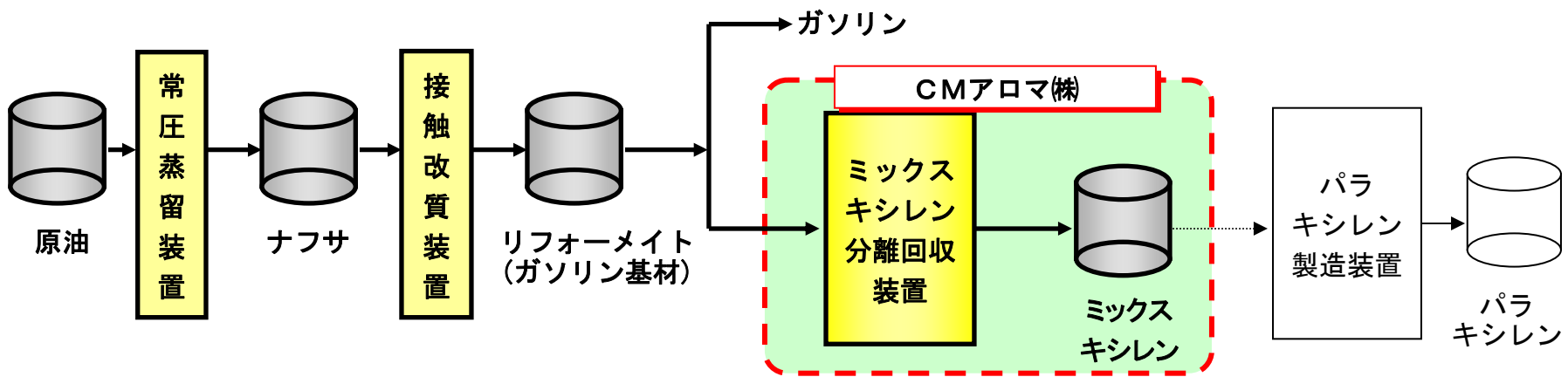
★常圧蒸留装置からのボトム(重油)から硫黄分を回収するための装置。



# CM(シー エム) アロマ 株式会社

★丸善石油化学との合弁会社で、ミックスキシレンに関する原料調達、製造、貯蔵、販売を行う。

設立：2005年4月1日、資本金：1億円、出資比率：コスモ石油65% 丸善石油化学35%



## 重軽格差

★重質原油と軽質原油の価格差のこと。昨今この価格差が拡大していることから相対的に安い重質原油を分解する能力を有することが、製油所の競争力を高めることにつながる。

(\$/API/B)

	95年	00年	03年	04年	05年	06年	07年	08年	09年
重軽格差	0.15	0.2	0.14	0.44	0.72	0.75	0.74	0.92	0.26

た

## 脱硫触媒

- ★脱硫は原料油に含まれる硫黄分(S)に、水素(H)を反応させて、硫化水素(H<sub>2</sub>S)の形で取り除くのが一般的。  
この化学反応を促進させるために触媒が使用される。

## トリプルカード

- ★信販各社と提携しているクレジットカードのこと。

## トッパー(Topper:Crude Oil Distillation Unit)

- ★蒸圧蒸留装置のこと。一般に製油所の処理能力は、トッパーの一日の処理能力で示される。

は

## バイオガソリン

- ★植物を原料とするバイオ燃料は原料である植物が生育する際、光合成によってCO<sub>2</sub>を吸収しているため、燃焼によってCO<sub>2</sub>を排出しても、大気中のCO<sub>2</sub>を増加させない(カーボンニュートラル効果)、環境にやさしい燃料。  
2010年には石油業界としてETBE(エチル・ターシャリー・ブチル・エーテル。エタノールとイソブテンにより生成される燃料)を84万KLを導入することを決定。

## ハウス・カード

- ★コスモ石油が独自に運営する、コスモ系列SSのみで使用可能なコスモ・ザ・カード・ハウスのこと。

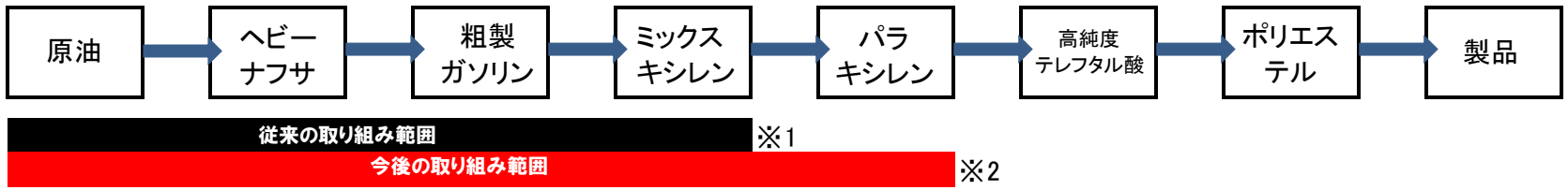
## 発券枚数

- ★コスモ・ザ・カードの累計発券枚数のこと。脱会者の人数も含む。

# パラキシレン(PX)

★ペットボトルやポリエステル繊維などの原料となる芳香族製品。

\* 原油から製品までの工程



※1 CMアロマ株式会社の項を参照ください。

※2 ヒュンダイオイルバンク株式会社の項を参照ください。

※3 HCペトロケムの項を参照ください。

# ヒュンダイオイルバンク株式会社(HDO)

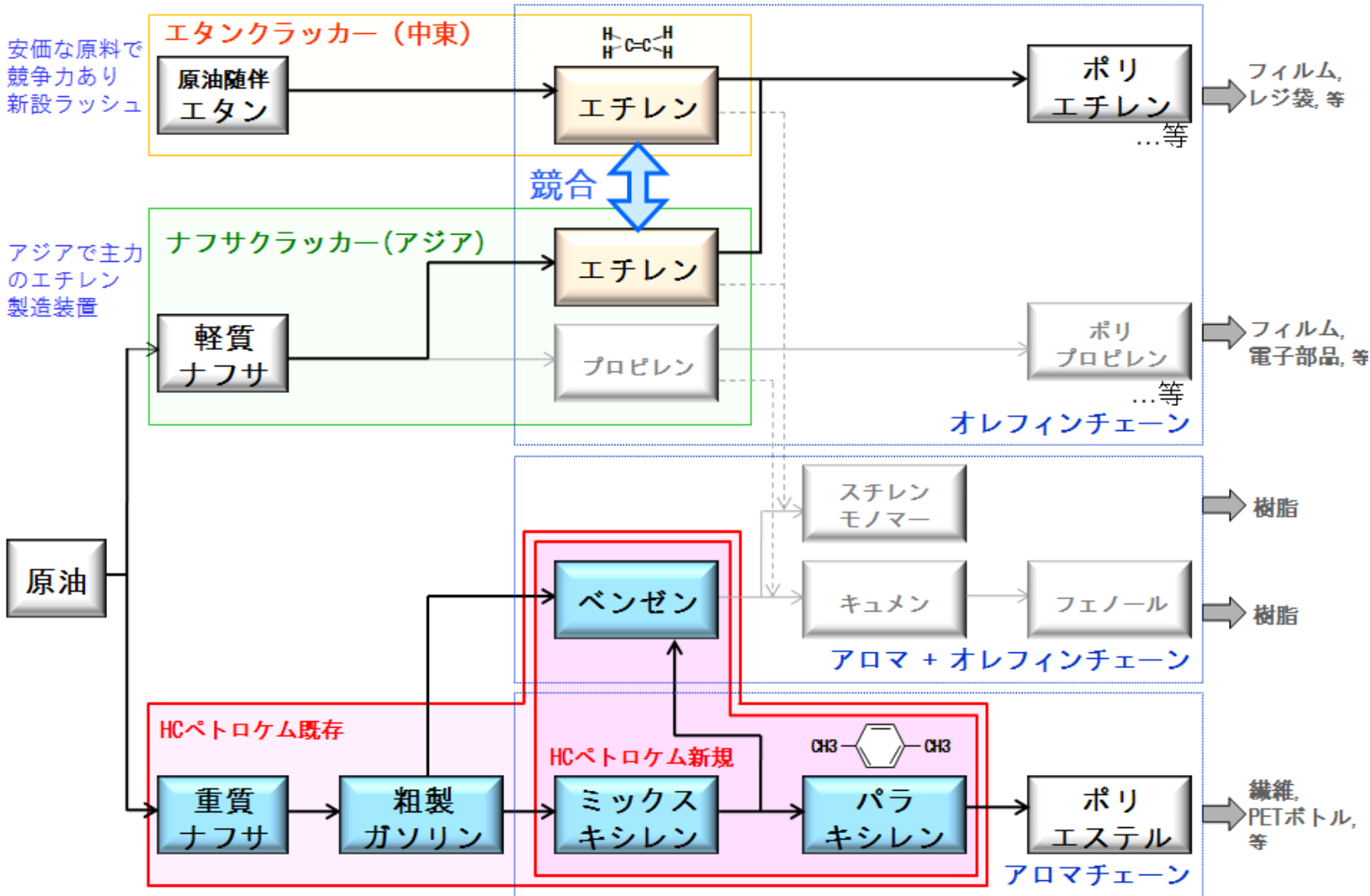
★韓国の石油精製・販売会社。1964年設立。原油処理能力390,000BD、燃料油の韓国 国内販売シェアは約19%。

IPICとの共同事業の一環として、2008年4月に当社と石油事業包括協力覚書を締結。2009年6月にパラキシレン事業協業化のための合弁会社(JVC)設立に向けた基本合意書を締結し、同年10月にパラキシレン事業の合弁事業契約を締結。

同年11月に合弁会社(HCペトロケム)を設立。

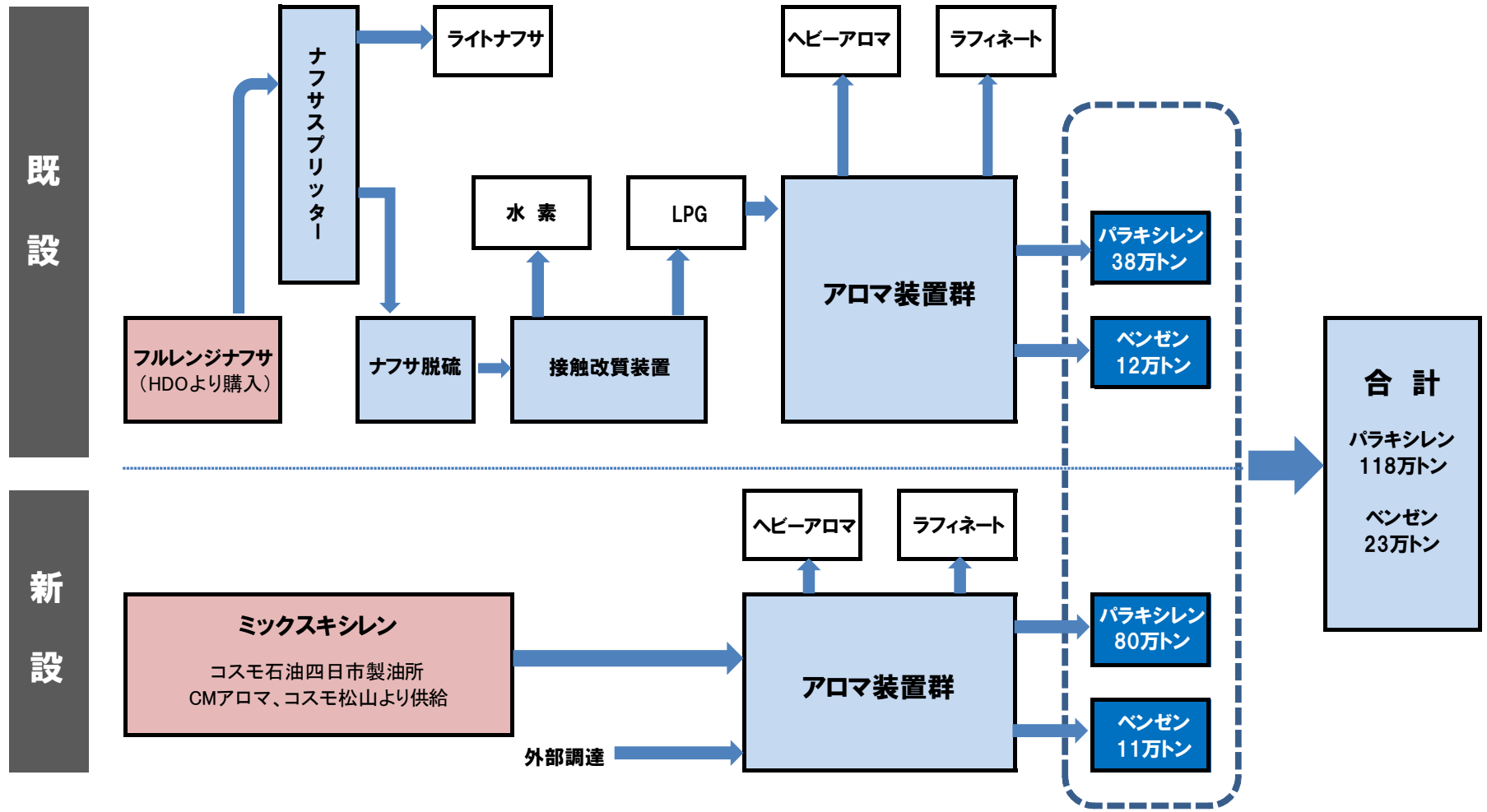
※1 HCペトロケムの項を参照ください。

\* オレフィン製品、アロマ製品の製造概念図



部分がHCペトロケムの取り組み範囲

\* 当該合併事業におけるパラキシレン製造装置構成



## 風力発電

※1 エコ・パワー株式会社を参照ください

## ポリシリコン

★シリコン結晶系太陽電池の材料として使用される、高純度多結晶シリコンのこと。

金属シリコン(純度98~99%:主に中国で製造)を各種製法で処理して、高純度化させることで作られる。

要求純度は、半導体用が11-NineでPV用が6-Nine(99.9999%)である。<NEDO情報>

太陽電池の普及拡大に伴い、ポリシリコンの供給が追い付かずに、ここ数年はポリシリコン不足が問題となっている。

ま

## マイルージ、マイル(コスモ・ガソリンマイルージ)

★自燃油・灯油、カーケア商品の売上に応じて付与され、プレゼントと交換できる。

★カーケア商品の売上を伸ばし、同時に自燃油の売上を伸ばす。

★コスモ・ザ・カードの機能と合わせ、お客様に継続的にコスモのSSにご来店頂くことを期待したシステム。

## MASDAR(マスダール)

★アラブ首長国連邦(UAE)のアブダビ政府系機関。

マスダールは現在アブダビ国内にCO<sub>2</sub>排出ゼロを目指す未来都市「マスダール・シティ」を建設中。

当社とは、集光太陽熱発電事業において共同研究開発契約を締結。当該共同研究開発に必要な資金は当社とマスダールが50%づつ拠出し、技術提供は東京工業大学より受ける。2009年10月にマスダール・シティ内に実証実験プラントを建設、現在実証実験中。



## ミックスキシレン(MX)

★パラキシレンの原材料。パラキシレンの材料となるミックスキシレンは主に石油メーカーの製造する改質油から生産される。  
⇒パラキシレンの項を参照ください。

や

## 有効枚数

★コスモ・ザ・カードの入会者数から脱会者数を引いた数のこと。  
★実質の会員様数。