

## 調査仕様書

一般財団法人石油エネルギー技術センター

### 1. 調査名

「原油成分予測に関する技術動向調査」

### 2. 目的

石油は一次エネルギー需要の多くを占めており、社会活動、経済活動を維持していくためには、安定的に石油製品を供給することが必要不可欠である。

一方、近年の地球温暖化への関心の高まりから CO2 排出量抑制への社会的要求が急速に強まっており、石油産業を取り巻く環境は今後ますます厳しくなっていくことが予想される。

そのため、製油所においては、エネルギー使用量の多い常圧蒸留装置（CDU）等の操業最適化が進められているが、今後、CDU の最適化をより高度に実現するためには、輸入原油の正確な性状の把握や処理原油の詳細かつリアルタイムな成分情報が必要となることから、これらの実現に必要な原油の成分予測技術に関する技術動向調査を実施する。

### 3. 実施内容

#### (1) 調査課題

CDU の高度な操業最適化を行うため、輸入原油の正確な性状把握や処理原油の詳細かつリアルタイムな成分予測に関する技術について国内外の特許、及び非特許文献の調査を実施する。

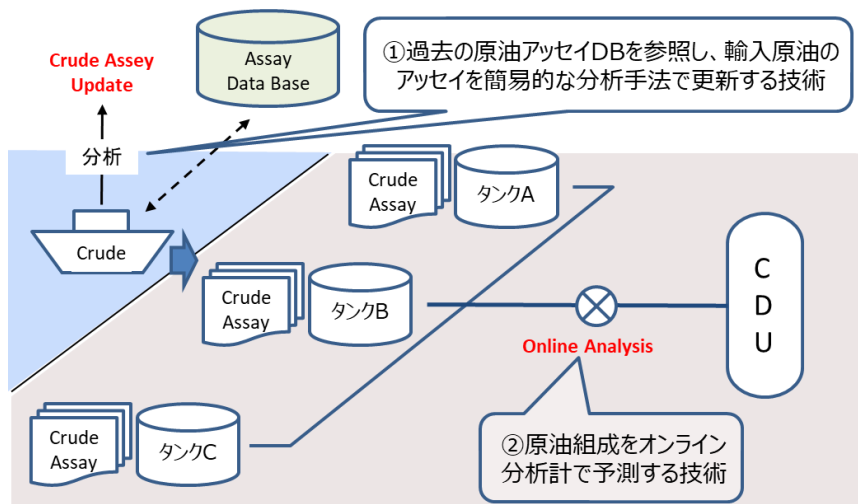


図. 原油成分予測に関する技術動向調査のイメージ

#### (2) 調査内容

①輸入原油のアッセイを簡易的な分析手法で更新するアルゴリズムに関する特許調査及びその評価

キーワード：アッセイ（マイナー）アップデート、リアルタイムオペティマイズ（ROT）、機械学習

②オンライン或いはオンサイト分析計を用いた原油成分予測に関する特許調査及びその評価

キーワード：フーリエ変換赤外線分光測定（FTIR）、NMR、クロマトグラフィー等

③オンライン或いはオンサイト分析計を用いた原油成分予測に関する非特許文献調査

④ ①～③の調査結果を踏まえ、技術開発の将来（方向）性のまとめ

(3) 調査の実施方法

① (2) の実施方法について実施計画書を提案する。また、調査を行う前に一般財団法人石油エネルギー技術センター (JPEC) と協議を行い、実施計画書について承認を得ること。

②調査において不明な点等があった場合は、JPEC 担当者と適宜協議を行うこと。

③調査期間中に最低 1 回の中間報告、及び報告書提出の前に最終報告を行うこと。

(4) その他

担当者からの質問事項への対応を行うとともに、調査項目に関連するもので、取りまとめを行う上で補完的に調査を求められる事項については調査を実施すること。

4. 調査期限

令和 4 年 1 月 3 1 日 (月)

5. 納入物

中間報告書及び、調査結果報告書の電子媒体 (CD-R 等) 1 枚

・報告書は PDF 形式に加え、機械判読可能な形式のファイルも納入すること。

・調査で得られた情報については、機械判読可能な形式のファイルで納入することとし、特に図表・グラフに係るデータについては、EXCEL 形式等により納入すること (但し、元データが PDF や複写の場合はこの限りでない)。

6. 納入場所

〒136-0082

東京都江東区新木場 2 丁目 3 番 8 号 三井リンクラボ新木場 1 (2 階)

一般財団法人石油エネルギー技術センター

石油基盤技術研究所 ペトロリオミクス技術研究室

以上