

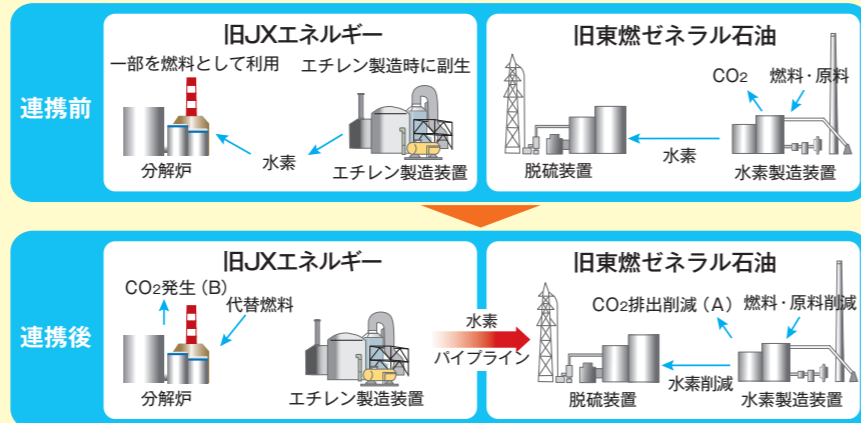
# 京浜臨海部における企業間連携の取組み事例

## 水素の有効活用によるCO2排出量の削減

旧東燃ゼネラル石油株式会社、旧JXエネルギー株式会社\*

事例1

旧JXエネルギー(株)では、エチレン製造装置から副生成物として発生する水素の一部を、分解炉の燃料として利用していました。一方、旧東燃ゼネラル石油(株)では、脱硫装置で水素を用いて高品質な石油製品を製造していますが、水素製造には、膨大な燃料や原料の投入が必要であり、相応するCO2も排出されていました。企業間連携を通じ、旧JXエネルギー(株)からパイプラインで水素を旧東燃ゼネラル石油(株)に移送することで有効活用するとともに、CO2排出量の削減を図っていきます。この取組みは平成24年から開始しています。



旧JXエネルギー(株)が燃料として使用していた水素を、旧東燃ゼネラル石油(株)へ送ることで、旧東燃ゼネラル石油(株)の水素製造に必要な燃料・原料が減り、CO2排出削減(A)となり、旧JXエネルギー(株)で水素の代りに燃料を増やすことでCO2が発生(B)します。全体ではCO2排出削減となります。(CO2排出量の削減:A>B)

- 連携による主な効果**
- 企業間連携による水素の有効活用により、年間約1,800トンのCO2排出量削減\*効果
  - 副生成物である水素を、石油製品品質改善に用いることで、コスト削減となり、競争力向上
- \*削減量は設備の稼働条件、燃料コスト等により変動する

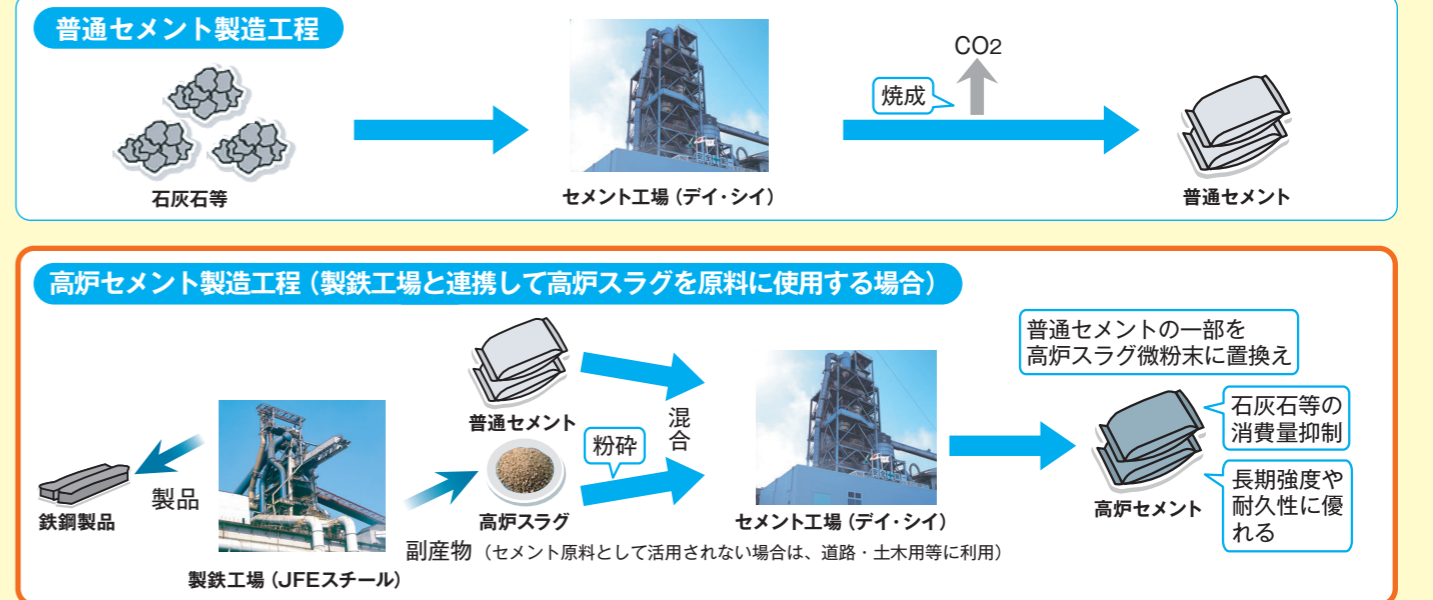
# 京浜臨海部における企業間連携の取組み事例

## 製鉄高炉スラグのセメントへの活用

株式会社デイ・シー、JFEスチール株式会社

事例3

(株)デイ・シーでは、昭和4年からJFEスチール(株)の鉄精製の副産物である高炉スラグを原料の一部として利用する「高炉セメント」の製造を行っています。高炉セメントは、一般的に広く使われている普通セメントと比べて、長期強度や耐久性に優れています。



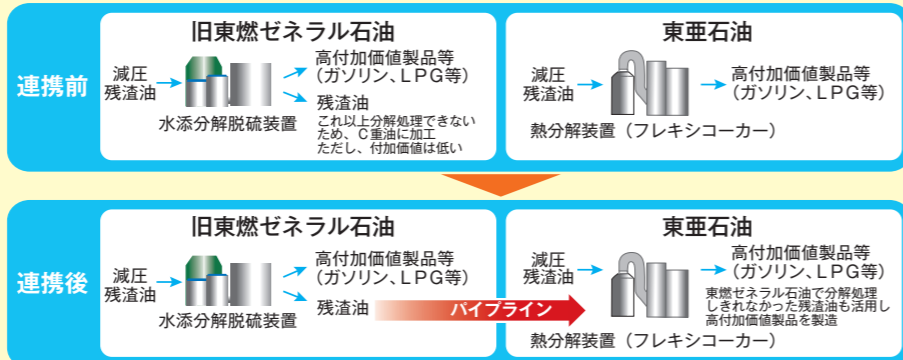
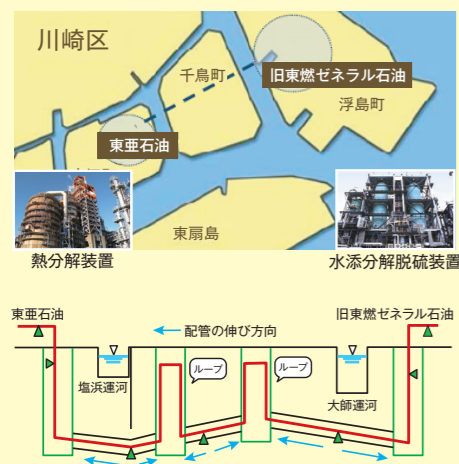
- 連携による主な効果**
- 普通セメントと比べ、セメント製造時のCO2排出量が約4割少ない
  - 製造に必要な天然鉱物資源(石灰石等)の消費を抑制

## 重質油分解装置の一体的運用

旧東燃ゼネラル石油株式会社\*、旧昭和シェル石油株式会社\*、東亜石油株式会社

事例2

旧東燃ゼネラル石油(株)と東亜石油(株)の各製油所が保有する異なる重質油分解装置をパイプラインを接続して組み合わせ、一体的に運用しています。



- 旧東燃ゼネラル石油(株)の水添分解脱硫装置で発生する残渣油(石油製品を精製した後に残った油)をパイプラインで4.5km離れた東亜石油(株)に移送します。
- 東亜石油(株)の熱分解装置で、移送された残渣油から、揮発油等(ガソリン、LPG等)の高付加価値製品を製造します。

\*本事業は、石油コンビナート高度統合運営技術研究組合(RING)が平成12年度から推進しているコンビナートの連携に係る技術開発事業に参画して実施。実証化には、旧昭和シェル石油(株)も参加。

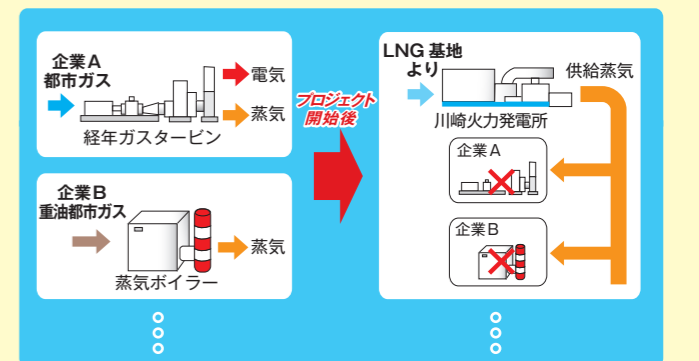
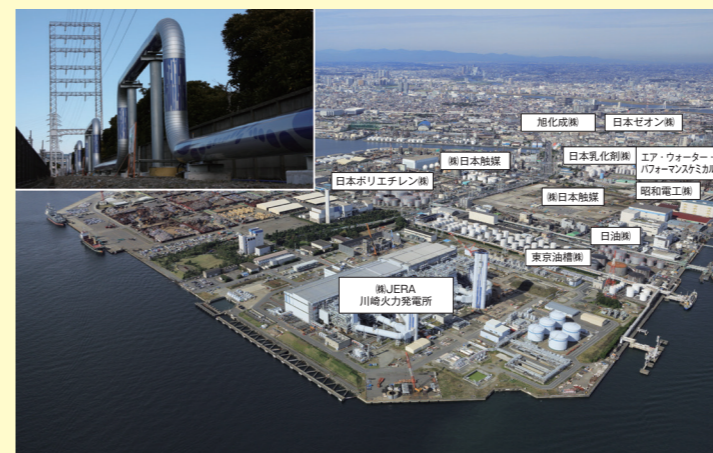
- 連携による主な効果**
- 揮発油等の高付加価値石油製品の効率的な製造による国際競争力の強化
  - 企業の枠組みを越えた一体的運営による石油製品の安定供給

## 火力発電所から周辺事業所への蒸気供給

株式会社JERA、周辺9社 \*事業主体:川崎スチームネット株式会社

事例4

(株)JERA、(株)日本触媒、旭化成(株)の3社は、平成18年に川崎スチームネット(株)を設立し、蒸気配管を新設するとともに、既設の蒸気配管も活用することで、(株)JERA川崎火力発電所の最新鋭コンバインド発電設備からの蒸気を近隣に工場を持つ9社に供給するという、大規模な省エネルギー事業を進めています。



連携前は、各社が個別にボイラー設備を持ち、蒸気を製造していましたが、連携により個別のボイラーの稼働を止め、発電所で使用した後の蒸気を再利用することとしました。

- 連携による主な効果**
- 年間約4.3万トンのCO2排出量削減(一般家庭約10,500世帯分)
  - 年間約1.8万キロリットルの燃料(原油換算)の省エネルギー(一般家庭約21,700世帯分)
- 令和2年度(2020年度)実績

\*平成29年4月、JXエネルギー株式会社と東燃ゼネラル石油株式会社が経営統合し、JXTGエネルギー株式会社に変更。令和2年6月、ENEOS株式会社に商号変更。  
\*平成31年4月、昭和シェル石油株式会社と出光興産株式会社は経営統合しました(商号:出光興産株式会社)。