

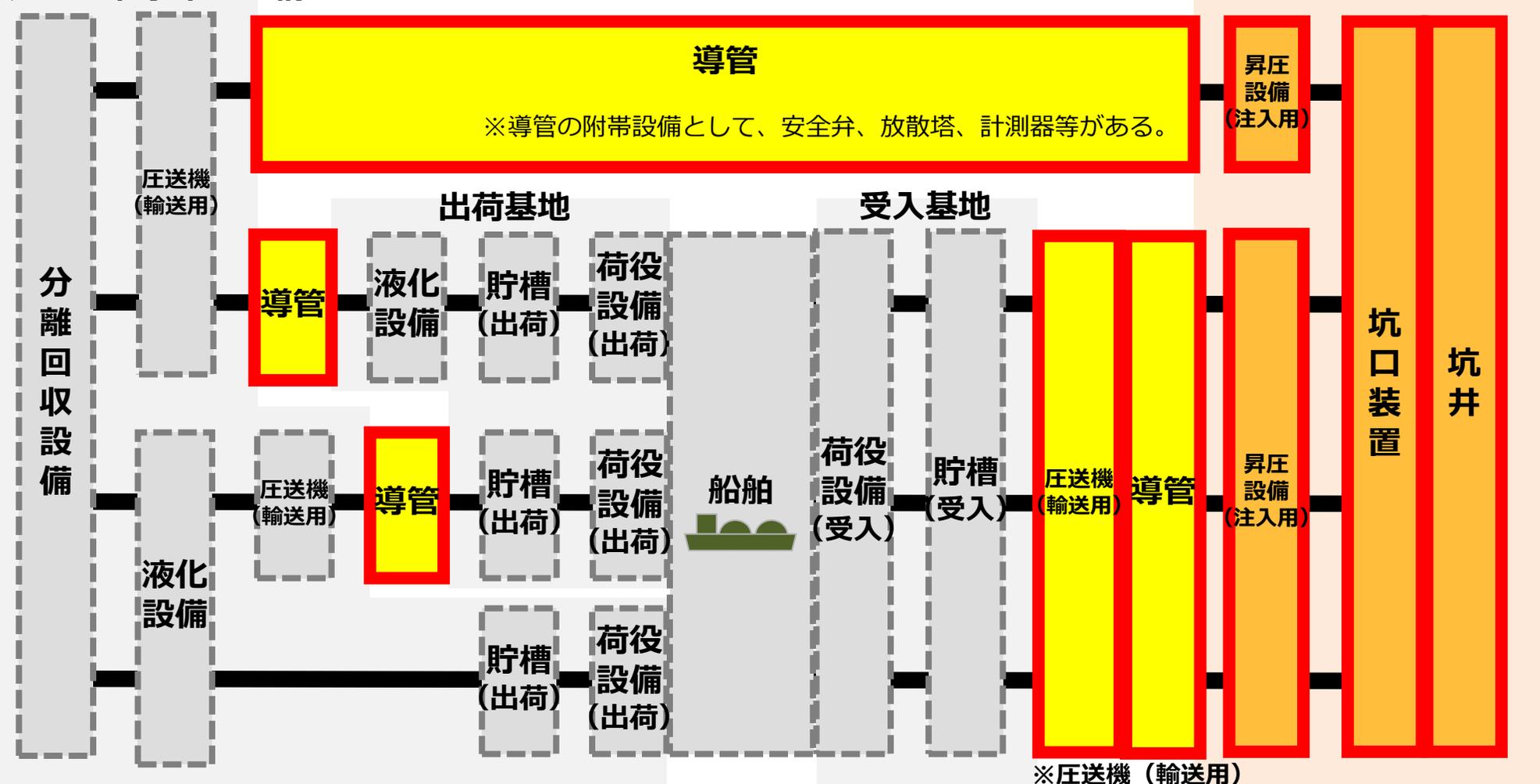
# CCS事業法の適用範囲について

# CCS事業法の適用範囲

- 分離開収事業者の構内と貯留事業場との間が「導管」のみのもの、途中で「船舶輸送」されるものに大きく2分される。
- 船舶輸送される場合には、分離開収事業者の構内と二酸化炭素を船舶に積み込むための基地（出荷基地）との間、二酸化炭素を船舶から下ろすための基地（受入基地）から貯留事業場までの間が、導管輸送事業となる。

## 分離開収事業者の構内

## 貯留事業者の構内



- 赤枠：CCS事業法の適用範囲
- 黄色：導管輸送事業の適用範囲
- 橙色：貯留事業の適用範囲
- 灰色：CCS事業法の適用範囲外
- 黒線：配管

# 導管

- CO<sub>2</sub>を分離回収事業者の構内から貯留事業場までの構外を輸送するためのパイプ（構内は「配管」）。
- 地中埋設（海底下含む）や地盤面上等に敷設される。



画像提供：石油資源開発株式会社

※主な導管の附帯設備として、以下のものがある

- 弁
- 放散塔
- 計測器
- 支持物

## ハザード1 高圧のCO<sub>2</sub>の噴出等による人の負傷及びモノの損傷

（発生要因）

- 自動車や船舶等の衝突、投錨、他の工事に伴う損傷といった外的事象による導管の損傷
- 地震や土砂災害といった自然災害による導管の損傷
- 過圧・圧力低下・温度低下（ドライアイス生成）、二相流などのような運転に伴う導管の劣化
- 水分や不純物による内部腐食や外部腐食といった経年に伴う導管の劣化
- 延性破壊による損傷の拡大

## ハザード2 高濃度のCO<sub>2</sub>の吸引による人体への影響

（発生要因）

- 導管から排出されたCO<sub>2</sub>の地上への滞留・高濃度化

# 圧送機

- 導管で輸送するためにCO<sub>2</sub>を圧縮し、圧力を上げるための装置（コンプレッサやポンプとも言われる）。
- 導管の手前等に設置される。



画像提供：日本CCS調査株式会社

## ハザード 高圧のCO<sub>2</sub>の噴出等による人の負傷及びモノの損傷

（ 発生要因 ）

- 他の工事に伴う損傷といった外的事象による機器の損傷
- 地震や土砂災害といった自然災害による機器の損傷
- 作業員のミス（弁の封止等）や固形物混入(腐食片やドライアイス等)による閉塞に伴う過圧の発生及び機器の損傷
- 水分や不純物による内部腐食や外部腐食といった経年に伴う劣化

※ 事業所内の労働者の安全対策（CO<sub>2</sub>吸引への人体影響、回転体・高温等への対策）については、労働安全衛生法で対応