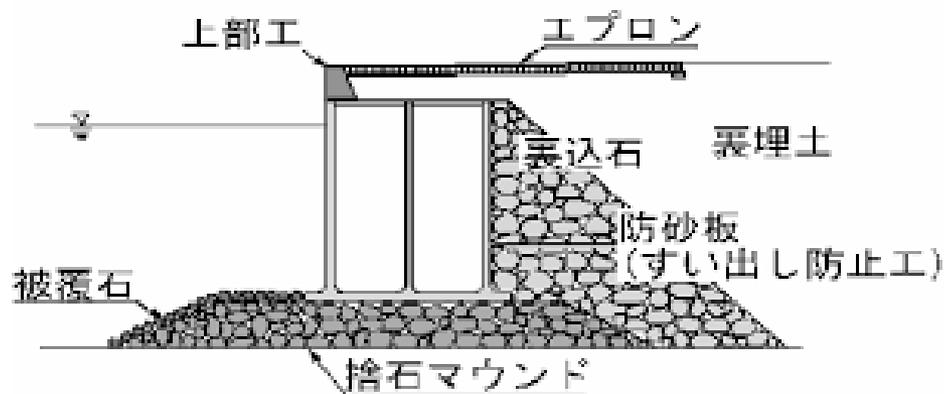


# 研究開発課題「可塑状グラウト増深工法の開発」の概要

## 重力式岸壁とは

- ・一般に、基礎捨石の上にケーソンを設置し、その重量によって安定性を保つ構造形式の岸壁。
- ・岸壁構造として、全国で広く採用。

重力式係留施設各部の名称  
(ケーソン)

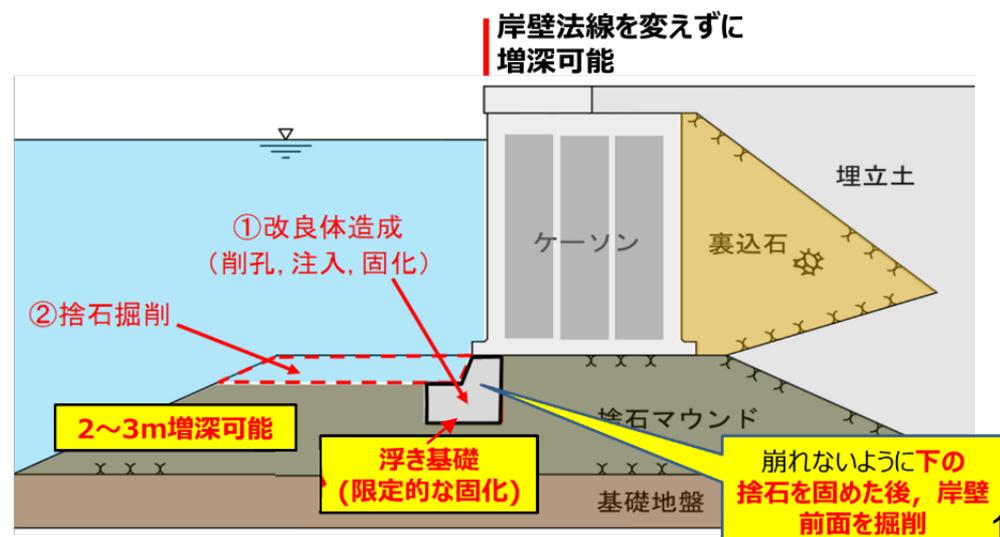


## 技術開発の背景・必要性

- ・岸壁の大型化に対するニーズの高まり。(定期船、不定期船とも同様)
- ・岸壁前面の水域利用上の制限や他バースとの取り合い等から、法線の前出しは困難なケースが多い。
- ・また、改良に伴う長期間の供用停止は経済活動上の支障が大きい。

## 開発技術の概要

- ① 捨石マウンド部に可塑状グラウトを注入・固化することにより、ケーソンを支持する改良体を形成する。
- ② 固化後、ケーソン前面の捨石を掘削し、船舶の大型化に必要な水深を確保する。(2~3mの増深が可能と考えられる)



# 研究開発課題「可塑状グラウト増深工法の開発」の概要

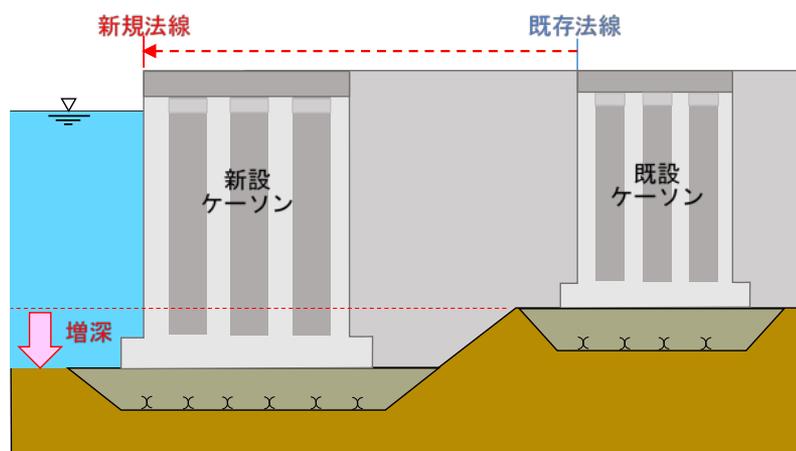
## 本事業における検討課題／検討項目

開発技術は、既に特許を取得、2017年度に京浜港ドックにて実物大試験を行って改良体形成が可能であることを確認し、2018年度以降は強度試験、設計手法の検討を実施した。本事業では、以下の検討を行い、現地での施工に向けた工法の完成を目指す。

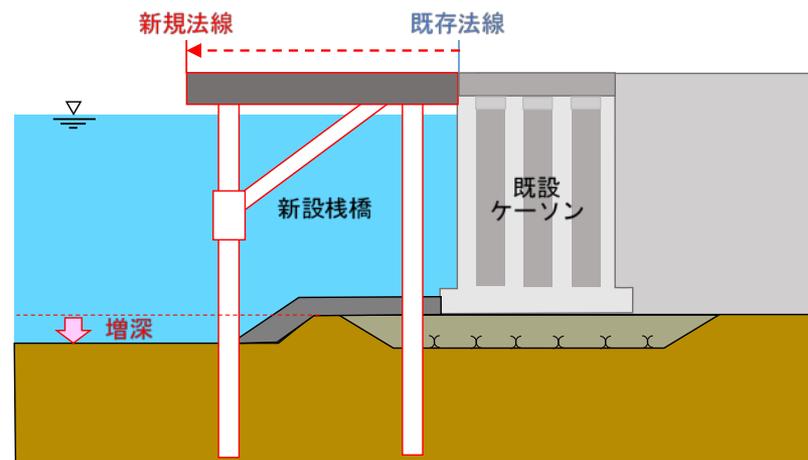
- ① 室内模型実験による挙動確認と要素試験 → 実設計への反映
- ② 削孔・注入工の連続施工法の開発 → 効率的な施工技術の確立
- ③ 現地施工による検証と長期挙動計測 → 実構造物での施工性確認  
→ 増深後の安定性確認(2年程度の計測)

## 導入の効果

従来技術では岸壁の前面に新たな形式の構造物を整備せざるを得ない場合が多いが、本工法を採用することで、岸壁法線を変えることなく、比較的短期間での改良が可能となる。



従来技術(重力式構造物の新設)



従来技術(栈橋式構造物の新設)