

# こまぼんのなるほど！ みなと講座

～港湾・空港のことをもっと知っていただくために～



ぼくの名前は「こまぼん」。小松島港湾・空港整備事務所のマスコットキャラクターだよ。タヌキの耳としゃぼが目印。一般公募によって名前がつけられたんだ。

## —第31回—

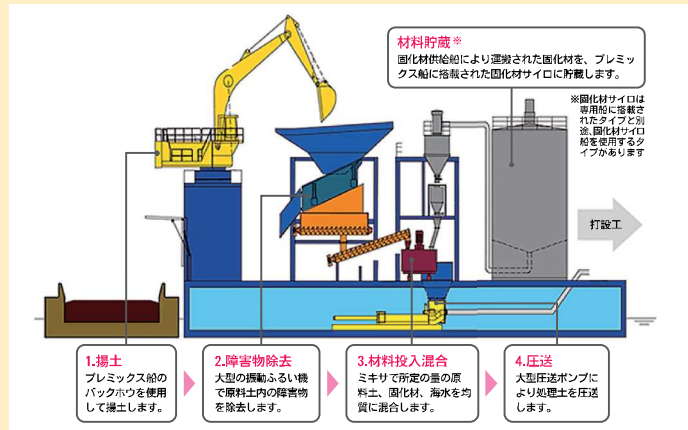
### ① 粘性土を有効利用する「プレミックス船工法」の紹介

「プレミックス船工法」とは高含水比で軟弱な浚渫土砂（粘性土）を、専用船（プレミックス船）のミキサー内でセメントなどの固化材と事前混合処理して固化処理土を作成し、圧送ポンプや配管などを用いて現場に圧送して打設する工法です。特徴としては、揚土から処理土の製造、打設までをプレミックス船のみで行うため比較的作業区域が狭い現場での施工が可能であること、処理能力が比較的高い（300m<sup>3</sup>/hr～400m<sup>3</sup>/hr）こと、および固化剤添加量などを変えることにより任意の強度や流動性をもった固化処理土の製造が可能などがあります。

徳島小松島港沖洲（外）地区の現場では、現場条件や費用、処理能力等を勘案して本工法を採用し、製造した固化処理土は耐震強化岸壁の裏埋め材料や高速道路整備計画場所の盛土材料として利用しました。



↑ プレミックス船



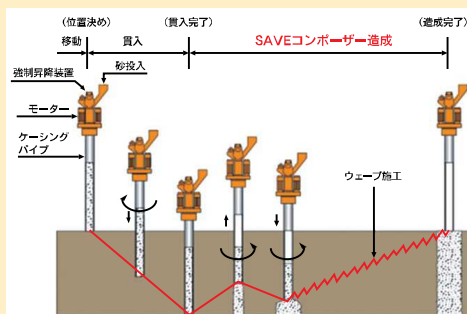
↑ プレミックス船工法の施工手順（工法協会HPより）

### ② 地盤の液状化を防止するSAVE-CP(セーブコンポーザー)〔静的締固め砂杭工法〕の紹介

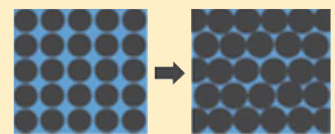
液状化とは、地震の震動によって地盤が軟化することをいいます。通常、地盤は土粒子がかみ合っていて、隙間には水がある状態でも強く建物などを支えています。ところが地震によって揺らされると土粒子のかみ合いが外れていき水に浮いた状態となり、建物が支えられなくなってしまいます。液状化を防ぐためには、ゆるい地盤を「置換」「固結」「密度の増大」「排水」などの方法で対策を構じる必要があります。

撫養港海岸整備事業の鳴門競艇場付近では、周辺環境状況や費用、効果を勘案して「密度の増大」を行う対策が選択され、数多くある工法の中から静的締固め砂杭工法「SAVE-CP」を採用しました。

SAVE-CPは、振動で締め固めるのではなく、強制昇降装置を用いた回転圧入によって、地中に砂杭を造成して締固めを行います。そのため、無振動・低騒音のため周辺環境に与える影響を小さくすることができるという特徴をもっています。



↑ SAVE-CPの施工手順



↑ 地盤の密度増大イメージ



↑ SAVE-CPの施工機械