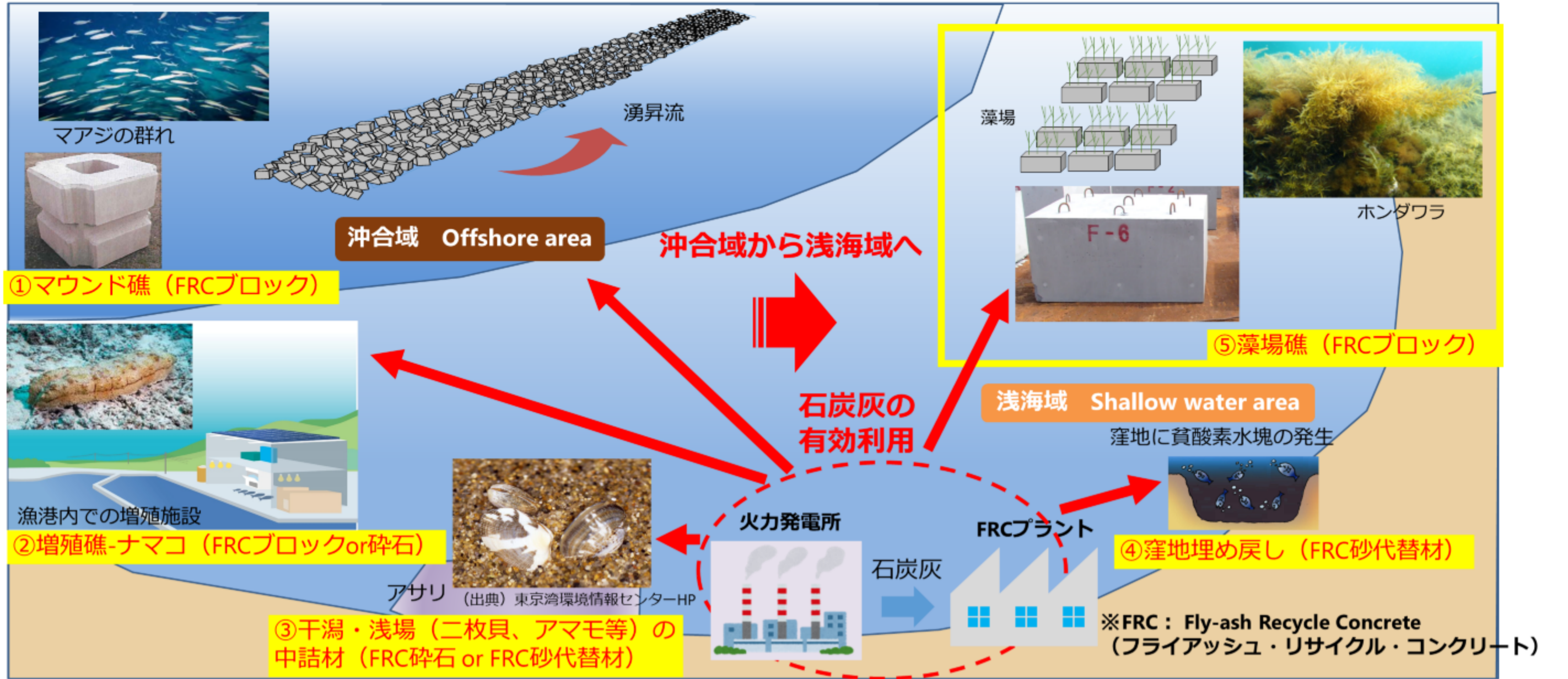


# ブルーカーボンの促進に向けた人工藻場実証試験

## Artificial algae field demonstration test to promote blue carbon

### 背景・目的 Background and objectives

■漁場における石炭灰利用拡大に向けた全体像 Overall picture for expanding the use of coal ash in fishing grounds



(平成29年度 NEDO クリーンコール技術開発/石炭利用環境対策事業/石炭利用環境対策推進事業/石炭灰調査事業での成果より)

石炭火力発電所から排出される産業副産物としての「石炭灰」の浅海域での有効利用が必要

**温暖化対策**  
藻場の吸収力によるブルーカーボンの活用を通じたCO<sub>2</sub>削減

**リサイクル推進**  
石炭火力発電所から排出される産業副産物(石炭灰)の有効利用及び用途拡大

**地方創生**  
現在衰退している藻場の再生を通じた漁業振興

### 実施内容及び結果 Implementation details and results

■実施場所 (秋田県山本郡八峰町八森岩館)



■実施内容

(1) ブロック製作及び沈設

3種類の石炭灰ブロックを製造し、秋田県岩館漁港に沈設 (2017.8.31)

種別	名称	配合比率	個数
No.1	オリジナルFRC	石炭灰80%+セメント20%	6個
No.2	スラグFRC	ガス化スラグ80%+セメント20%	6個
No.3	コンクリート	-	6個



(2) モニタリング調査

沈設後10ヵ月後 (2018.6)、1年7ヵ月後 (2019.3)、1年11ヵ月後 (2019.7) の計3回のモニタリング調査

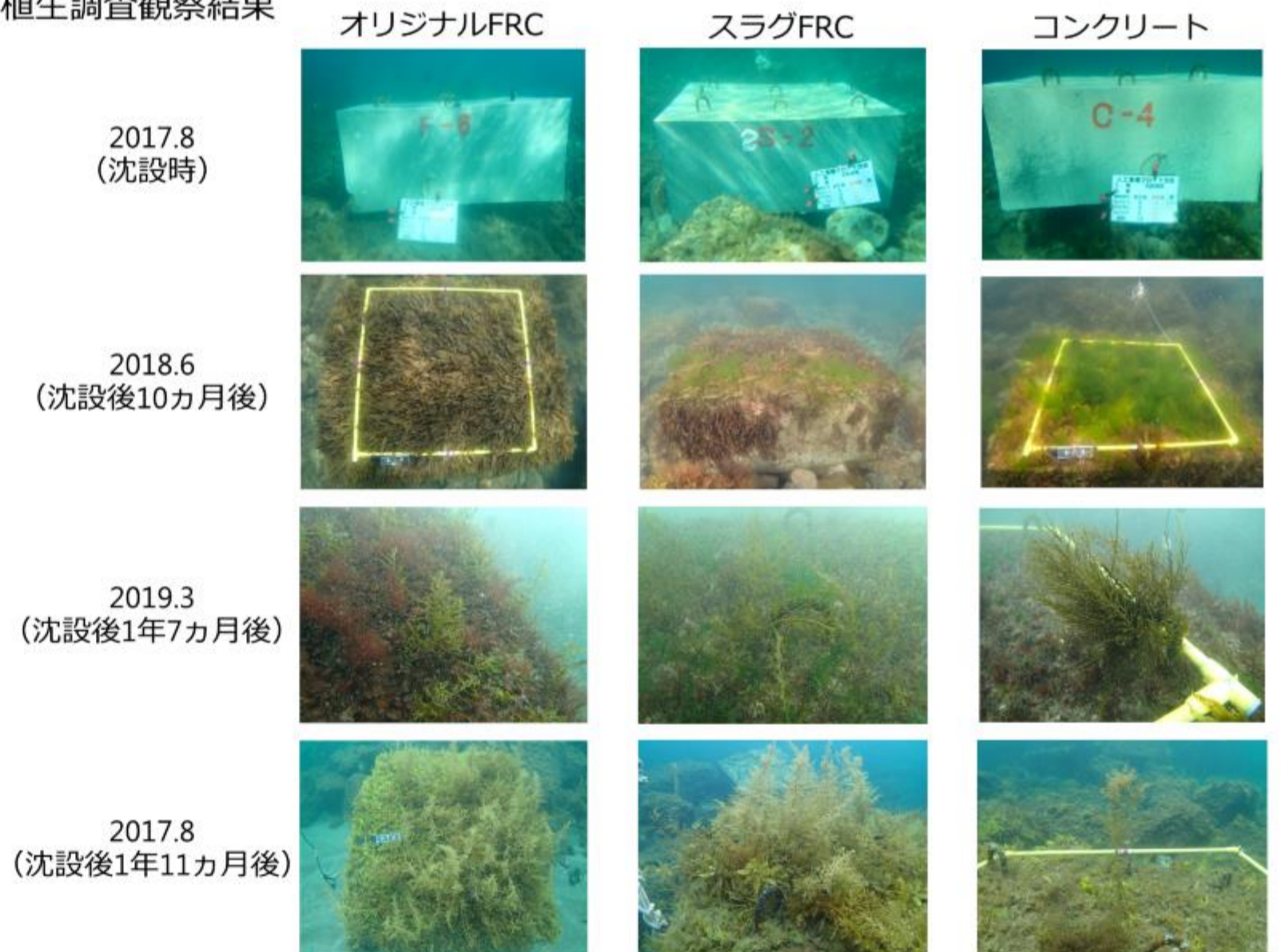
- ①石炭灰ブロックの人工藻場としての効果検証
- ②藻場のCO<sub>2</sub>吸収量の定量評価



■結果

調査項目	調査内容	調査結果(概要)
【耐久性評価】 基質安定調査	・ 転倒、欠損の有無の点検等	・ 18個全ての構造物は元形状のまま存在。 ・ 一部転倒ブロックあり。
【海藻着生等性能評価】 植生調査	・ 生物目視観察	・ 海藻の着生、成長あり。 ・ 海藻・動物の種数増加あり。
【環境評価】 海域環境調査	・ 水質 (水温、pH等)	・ 水温、塩分、pH、溶存酸素量 (DO)、異常値なし。
【ブルーカーボン評価】 CO <sub>2</sub> 測定用調査	・ 採水中のCO <sub>2</sub> 測定 ・ 海藻の吸収したCO <sub>2</sub> 測定	・ 海洋へのCO <sub>2</sub> 吸収確認済み。 ・ 海藻の吸収係数算出済み。

・ 植生調査観察結果



- ブロックの違いによる海藻着生性能の違いはない。
- 年数経過に伴い、小型海藻から大型海藻に遷移し、種数も増加した。