

コアマモに関する事例

目次

1.収集事例	1
2.【事例1】四万十川河口藻類移植実験	1
3.【事例2】京浜運河におけるコアマモ群落造成	1

令和5年10月

国土交通省四国地方整備局 中村河川国道事務所

1. 収集事例

・四万十川における既往資料を再確認するとともに、コアマモの再生・創出・造成に関する文献を検索した結果、実際にコアマモ場造成を行った事例は下記の2例であった。

【事例1】四万十川河口藻類移植実験

文献 ・四万十川河口藻類移植実験報告書、株式会社西日本科学技術研究所、1994.12
 ・移植実験追跡調査、株式会社西日本科学技術研究所、1998.2、平成9年度四万十川藻類調査業務報告書、p3-21

【事例2】京浜運河におけるコアマモ群落造成

文献 ・京浜運河におけるコアマモ群落造成について、中瀬浩太他、2020、土木学会論文集 B3(海洋開発) Vol.76, No.2, I_822- I_827

2. 【事例1】四万十川河口藻類移植実験

- ①目的: 四万十川においてコアマモ場を保全・創出するための基礎的知見を得る。
- ②場所: 平成5(1993)年に四万十川左岸2.8km付近に造成された入江。平成6(1994)年7月に再造成(拡大して地盤をやや深くした)。
- ③時期: 1回目の移植を平成5(1993)年11月29日に実施。平成6(1994)年6月に法面が崩れ、コアマモが流出土砂に埋没して枯死したため、7月に造成地を拡大して再移植を実施。
- ④内容(再移植時): 張芝状(25×25cm)に切り取ったコアマモを造成地に移植(図1)。

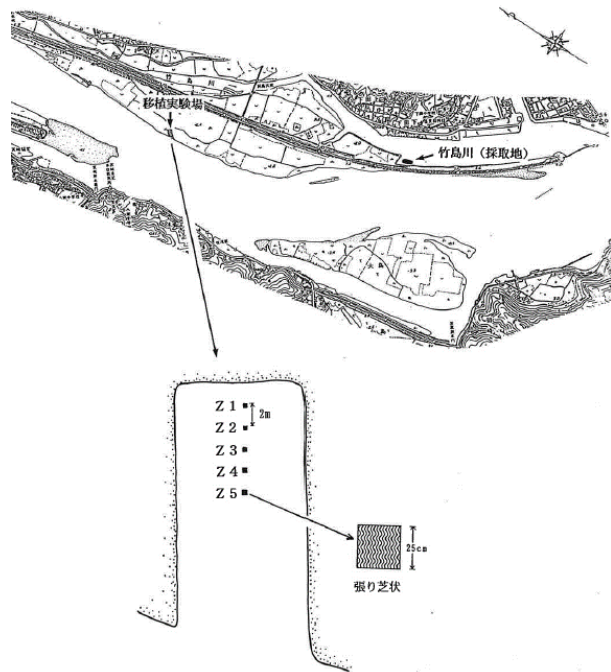


図1 コアマモの採取地及び移植地
 「平成9年度四万十川藻類調査報告書」より

⑤モニタリング: 平成6(1994)年7月～平成10(1998)年1月まで計19回。調査項目は、水温・塩分、葉長、生育範囲など。

⑥結果(図2):

・コアマモは順調に群落を拡大し、移植後1年4カ月が経過した平成7(1995)年10月には種子から発芽し形成されたと考えられる群落も点在しはじめ、平成9(1997)年6月まで群落は広がりを続けた。
 ・同年8月には、群落内に柴漬(カサネ)による踏み抜けと思われる虫食い状の間隙が形成され、群落が縮小した。また、9月16日の台風の影響で、群落が縮小した。

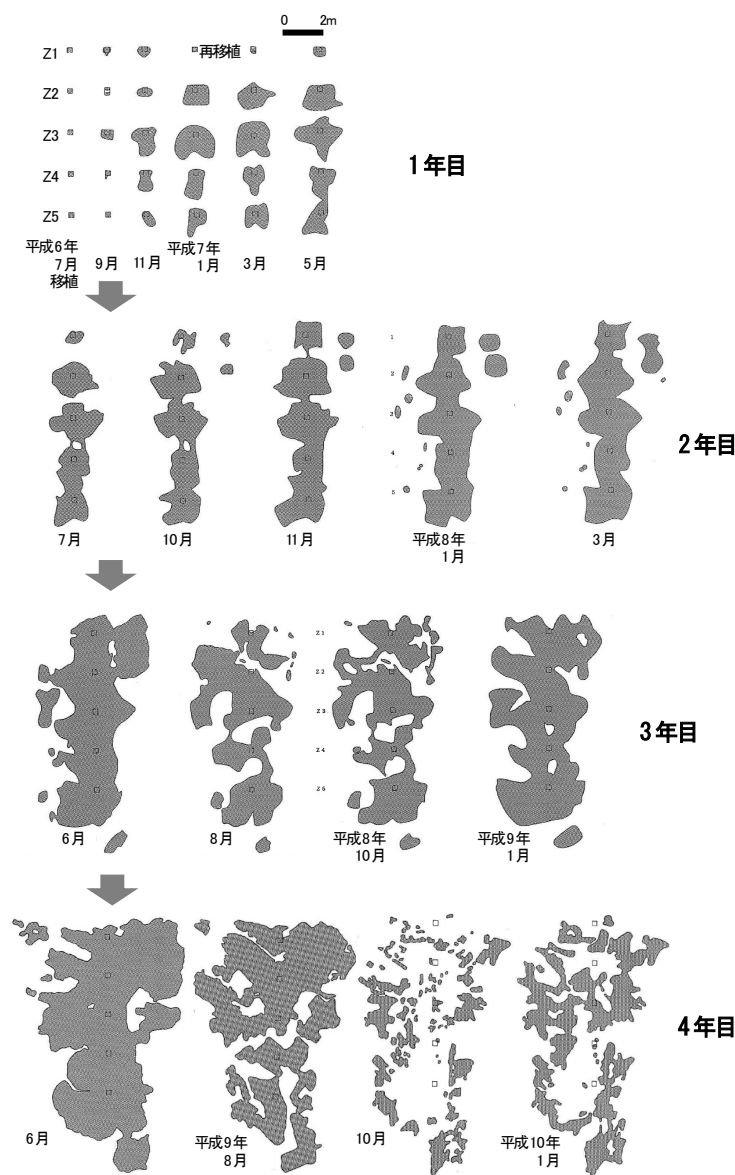


図2 四万十川の移植実験地におけるコアマモ生育状況の推移
 「平成9年度四万十川藻類調査報告書」より

3. 【事例2】京浜運河におけるコアマモ群落造成

- ①目的: 将来的には大都市沿岸人工干潟に海草群落を造成し、二酸化炭素の吸収源とすることを旨とし、人工干潟上にコアマモ群落造成を試みる。
- ②場所: 東京都大田区の京浜運河に造成された「大森ふるさとの浜辺公園」の干潟(図3)。
- ③時期: 1回目: 平成29(2017)年6月7日(Line1～3に移植を実施)。
2回目: 平成30(2018)年4月19日(St.1～5のA.P.+0.4m地点に移植を実施)。
- ④内容(再移植時):
 - ・1回目は、コアマモが生育可能な地盤高を把握するため、Line1～3に設定した5地盤高に移植。
 - ・移植方法は、移植先の土砂を入れた直径5cmのジフィーポットにコアマモを1株ずつ配置したものを各地盤高に3個、干潟表面に穴を掘って配置。
 - ・移植元は港湾空港技術研究所の干潟実験水槽内に自生しているコアマモ群落の株(搬入した土砂の中に埋入していた種子が発芽して形成されたもの)。
 - ・上記の移植によりA.P.+0.4m(T.P.-0.7m)地点のみ生残が確認されたことから、2回目はSt.1～5の同じ地盤高に移植。各調査地点の物理条件(地形、地盤条件、堆積物、波浪状況等)とコアマモの生育状況を比較・分析し、コアマモ場造成の物理条件を検討。

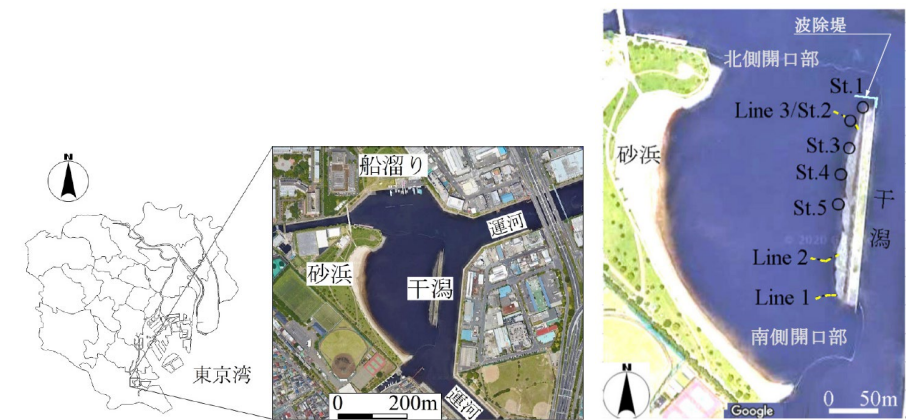


図3 大森ふるさとの浜辺公園の位置と干潟に設定した調査(移植)地点
 「京浜運河におけるコアマモ群落造成について」より

⑤モニタリング: 1回目については1カ月毎に生残株数を3カ月間モニタリング。
2回目については1カ月毎に生育状況(生残株数、葉長、葉面積)を5カ月間モニタリング。

⑥結果(図4):

・2回目の移植株は、移植後すべての地点で株数が急減し、5カ月後まで生残したのは2地点のみで、群落造成には至らなかった。

・分析により判明した事項は、下記のとおり。

→残存場所は消失場所より強熱減量とシルト以下含有割合が高かった。

→コアマモの生残が確認された場所はシルト数 $\Psi < 0.3$ の地点で、底質移動は浮遊から掃流状態である。堆積物は干潟全体でほとんど同様であったことから、海底や葉上の底質粒子や堆積物を移動させる条件が、コアマモ分布に適していたことが示唆された。

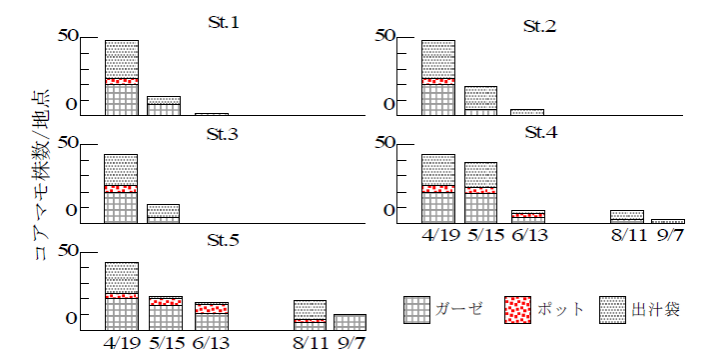


図4 各地点別残存株数

「京浜運河におけるコアマモ群落造成について」より