

# プロジェクト登録申請書兼 J ブルークレジット<sup>®</sup> (試行) 認証申請書

令和4年9月30日

ジャパンプールーエコノミー技術研究組合 御中

(申請者)

住所 広島県尾道市久保一丁目15-1

氏名 尾道市

尾道市長 平谷 祐宏

法人番号 (8000020342050)



(申請者)

住所 広島県尾道市浦崎町乙4175

氏名 浦島漁業協同組合

代表理事組合長 松若 隆博


法人番号 (6240005013653)



Jブルークレジット制度実施要領の規定に基づき、次のとおりプロジェクト登録兼クレジットの認証を申請します。

プロジェクト番号	■新規申請 <input type="checkbox"/> 登録番号 ( )
プロジェクトの名称	尾道の海のゆりかご (干潟・藻場) 再生による里海づくり
プロジェクト実施者・場所	【実施者】 浦島漁業協同組合、尾道市 【場所】 尾道市沿岸域の4つの造成干潟 (高尾干潟、海老干潟、灘干潟、百島干潟)
プロジェクト区分 (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 自然基盤 ■人工基盤 <input type="checkbox"/> 吸収源の新たな創出 ■吸収源の回復、維持、劣化抑制 <input type="checkbox"/> 水産養殖含む ■水産養殖は含まない

プロジェクト概要	<p><b>【プロジェクト概要】</b></p> <p>対象海域では、昭和59年から令和2年にかけて浚渫土を利用した4か所の人工干潟（百島、灘、海老、高尾）が中国地方整備局により造成された（百島：平成元年6月、灘：平成8年9月、海老：平成元年10月、高尾：令和2年11月）。これらの干潟は、浦島漁業協同組合に引き渡しが行われ、維持・管理を浦島漁業協同組合が担うとともに、アサリ等の水産資源を市場へ供給してきた。</p> <p>しかしながら、近年のアサリや刺し網漁の漁獲減を受け、尾道市と連携し、水産資源の回復や藻場の再生およびそれによって得られるブルーカーボン効果を得ることを目的に、2013年より流出した砂のリサイクル（整地作業）や、干潟の生産性向上のための耕耘、藻場の繁茂状況の確認等を行っている。これらの活動を通して、干潟の代表種であるアサリの生産性の回復や、各干潟の造成後に造成した基盤に移植もしくは自然に着生したアマモ場の継続的な成育を確認している。</p> <p>また、干潟環境と水産業の普及啓発を目的に、浦崎小学校および浦崎中学校による環境学習の場として海老干潟および灘干潟の一部海域を提供するとともに、活動の補助を行っている。</p> <p>これらの活動は、水産庁の水産多面的機能発揮対策交付金を活用するとともに、尾道市が水産振興の一環として取り組んでいる。しかしながら、昨今の高齢化に伴う人員不足等の現状もあり、干潟・藻場の維持管理活動を継続・拡大するうえでの資金調達が必要であることから、Jブルークレジットの申請を行う次第である。</p> <p>今後、各干潟におけるアマモ場の拡大を目指した移植活動や、干潟の生産性向上を目指した食害や漂砂対策、干潟・藻場のブルーカーボン効果等を把握するための各種調査、普及啓発のための環境学習・シンポジウム等を継続的に実施する予定であり、Jブルークレジットの売却益はこれらの活動に充てるものである。これらの取組を持続可能とするため、市民参加型の干潟・藻場の保全再生活動を企画・運営し、人手不足を補うとともに、将来の担い手の育成を期待する。また、尾道の干潟・藻場の再生活動体験ツアーを企画し、関係人口の増加を目指す。</p>
	<p><b>【申請対象期間に実施したプロジェクト概要】</b></p>

	<p>干潟・藻場のモニタリング 7回 (浦島漁協・尾道市) 耕耘・整地作業 7回 (浦島漁協・尾道市) 環境学習 9回 (浦島漁協・尾道市) 干潟における施肥 1回 (浦島漁協・尾道市) ※ ( ) 内は実施者</p>  <p>(2022年7月30日;高尾干潟) 写真1 干潟への施肥材の添加作業</p>
プロジェクト実施期間	2013年6月21日～現在
クレジットの認証申請対象期間	2021年9月1日～2022年8月31日
方法論	<p>① 対象生態系面積の算定方法※</p> <p>【対象とする生態系】 ■海草 □海藻 □マングローブ ■干潟</p> <p>【調査方法】</p> <p>① アマモ場 2022年7月4日にUAVによる航空写真の撮影と潜水および音響測深機による現地調査を行った。その後、航空写真と現地調査結果を照らし合わせ、被度別のアマモの範囲を特定し、GIS上でフリーハンドにより面積を計測した。</p> <p>② 干潟場 PPK-UAV写真測量 (SfM解析, Pix4D) による地盤を計測し、0.5mピッチで等深線図を作成したのち、+0.4mから+2.5mまでの0.5mピッチの面積をGIS上で計測した。ただし、+0.4mから+0.5mまでは0.1mピッチでの面積計測とした。</p> <p>※詳細は別添1参照 なお、面積のデータについては、中国地方整備局により調査が実施され、尾道市が提供を受けたものである。</p>

② 吸収係数

① アマモ場

アマモ場における吸収係数は、可能な限り対象藻場の近隣海域（瀬戸内海）における研究事例を収集し、Jブルークレジット申請の手引き記載の算定式2により被度別の吸収係数を求めた。以下に詳細を示す。

a) P/B比の設定

近隣海域（瀬戸内海）における文献を収集し、アマモ場における生産量および現存量を整理し、P/B比を設定した。P/B比を直接算定した事例は収集できず、繁茂期もしくは衰退期の平均的な生産量や現存量のデータのみしか得られなかったため、生産量については繁茂期を120日（おおよそ4月-7月）、衰退期を245日と仮定し、生産量を推定した。また、繁茂期した調査データがない文献については、安芸灘における繁茂期と衰退期の現存量比（2：1）から、衰退期の現存量を推定し、前述の仮定のもと生産量を推定した。

この結果、瀬戸内海における繁茂期の現存量は、9~194g-dry/m<sup>2</sup>と幅があった。また、推定したP/B比は現存量が低いアマモ場で高くなる傾向があり、5.6~16.7と幅があった。そこで、最も保守的な値である5.6を本申請におけるP/B比として設定した。

表1 瀬戸内海におけるP/B比に関する文献収集結果

被度階級	湿重量 g-wet/m <sup>2</sup>	乾燥重量 <sup>1)</sup> g-dry/m <sup>2</sup>	炭素量 <sup>2)</sup> g-C/m <sup>2</sup>	年間純生産量 <sup>3)</sup> g-C/m <sup>2</sup> /年	吸収係数 <sup>4)</sup> t-CO <sub>2</sub> /ha/年	
濃生	5	2978	417	156	891	12.0
密生	4	1274	178	67	381	5.1
疎生	3	545	76	29	163	2.2
点生	2	233	33	12	70	0.9
極点生	1	100	14	5	30	0.4

1) 乾燥重量/湿重量は瀬戸内海（柳井湾）<sup>4)</sup>の事例を参考に地上部12%、地下部16%、全体14%と仮定

2) 炭素量/乾燥重量は瀬戸内海（柳井湾）<sup>4)</sup>の事例を参考に地上部40%、地下部35%、全体37.5%と仮定

3) P/B比は瀬戸内海の実例における最も保守的な値（6.2）と仮定

4) 炭素の残存率①は瀬戸内海の実例を参照し、15.6%と設定。残存率②は手引きを参照し、1.74%と設定。

b) 湿重量の算定

瀬戸内海（柳井湾 文献4）を参照し、含水率を地上部88%、地下部84%と設定した。また、乾燥重量あたりの炭素含有量を地上部40%、地下部35%と設定した。海老干潟および百島において、過去（平成14年）に実施された調査結果をもとに、地上部と地下部の現存量比を1：1とした。これにより、含水率は86%、炭素

含有量は37.5%と仮定した。さらに、海老干潟、百島干潟の調査結果をもとに、被度別の湿重量の換算式を作成し、被度毎の平均湿重量を決定した(表2、図1)。

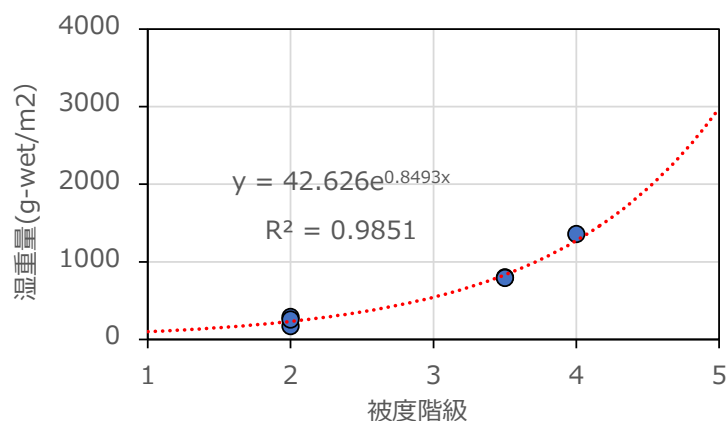
表2 海老干潟・百島干潟のアマモ現存量調査結果

単位：湿重量 (g-wet/m<sup>2</sup>)

被度階級	海老地区	百島 I	百島 II	平均
密生	-	-	1358 (646)	985(512)
密生～疎生	802 (528)	795 (362)	-	-
点生	174 (66)	291 (135)	256 (99)	240(100)

※ ( ) 内は地上部の重量を示す。また、海老、百島 I はアマモの現存量の計測地点が密生と疎生の境界付近であったため、密生～疎生と定義した。

出典：平成14年度尾道糸崎港における生物生息状況調査 報告書，中国地方整備局。



※海老、百島 I はアマモの現存量の計測地点が密生と疎生の境界付近であったため、便宜的に被度階級を3.5とした。

図1 海老干潟・百島干潟の現地調査結果からの湿重量推定式

### C) 吸収係数の算定

以上の吸収係数にかかわる各種変数の推定結果をもとに、以下の式により、吸収係数を算定した。

$$\text{吸収係数} = \text{湿重量} \times (1 - \text{含水率}) \times \text{乾燥重量あたりの炭素含有量} \times \text{P/B 比} \times \text{生態系全体への変換係数} \times (\text{残存率①} + \text{残存率②})$$

ここで、生態系全体への変換係数は、Jブルークレジット申請の手引きを参照し、2.12と設定した。残存率①（底泥埋没、海洋深層への輸送）については、杉松ら（文献5）による瀬戸内海のアマモ流出シミュレーション結果をもとに15.6%（瀬戸内海内への堆積有機物+瀬戸内海外へ流出するアマモ草体）と設定した。また、残存率②（溶存有機物）については、Jブルークレジット申請の手引きを参照し、1.74%と設定した。この結果、以下の表3を得た。吸収係数は濃生で12.2t-CO<sub>2</sub>/ha/年、密生で5.2t-CO<sub>2</sub>/ha/年、疎生で2.2t-CO<sub>2</sub>/ha/年、点生で1.0t-CO<sub>2</sub>/ha/年、極点生で0.4t-CO<sub>2</sub>/ha/年と見積もられた。

表3 被度別の吸収係数の算定結果

被度階級	湿重量 g-wet/m <sup>2</sup>	乾燥重量 <sup>1)</sup> g-dry/m <sup>2</sup>	炭素量 <sup>2)</sup> g-C/m <sup>2</sup>	年間純生産量 <sup>3)</sup> g-C/m <sup>2</sup> /年	吸収係数 <sup>4)</sup> t-CO <sub>2</sub> /ha/年	
濃生	5	2978	417	156	907	12.2
密生	4	1274	178	67	388	5.2
疎生	3	545	76	29	166	2.2
点生	2	233	33	12	71	1.0
極点生	1	100	14	5	30	0.4

1) 乾燥重量/湿重量は瀬戸内海（柳井湾）<sup>4)</sup>の事例を参考に地上部12%、地下部16%、全体14%と仮定

2) 炭素量/乾燥重量は瀬戸内海（柳井湾）<sup>4)</sup>の事例を参考に地上部40%、地下部35%、全体37.5%と仮定

3) P/B比は瀬戸内海の場合における最も保守的な値（5.8）と仮定

4) 炭素の残存率①は瀬戸内海の場合を参照し、15.6%と設定。残存率②は手引きを参照し、1.74%と設定。

#### 参考文献

- 1) 吉田・仲岡：日本沿岸の藻場による有機炭素の生成，ブルーカーボン，堀・桑江（編），2017，地人書館，東京.
- 2) Yoshida et. al. :Production of *Zostera marina* with different shoot size and stand structures in the Seto Inland Sea, Japan - production in the luxuriant season in 2012 -, Biosphere Sci. , 54:29-44, 2015.
- 3) 吉田ら：広島湾とその周辺海域におけるアマモの生態的特性とその多様性，生物圏科学，52，71-86，2013.
- 4) 川端ら：柳井湾における春期から夏期のアマモ *Zostera marina* の純生産量の推定，日本水産学会誌，59（3），455-459.
- 5) 杉松ら：粒子追跡-物質循環結合モデルを用いた瀬戸内海における漂流アマモの炭素堆積量推定，土木学会論文集 B2(海岸工学)，71（2），I\_1387-I\_1392, 2015.

## ② 干潟

各干潟でチャンバー法によるCO<sub>2</sub>吸収量の計測と、底泥表面のクロロフィルを計測し、日射量・気温・底泥クロロフィル量を変数としたモデルから各干潟で地盤高別に吸収係数を設定した。以下に詳細を示す。

### a) 現地調査

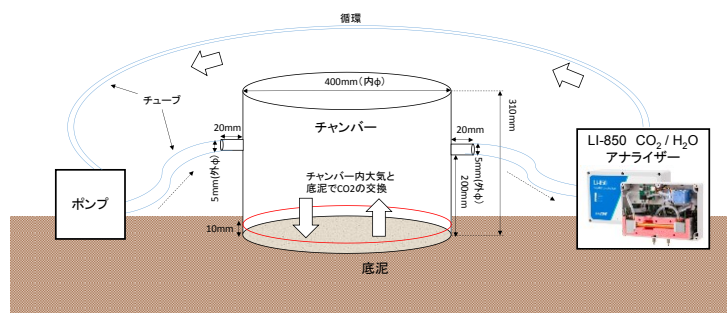
2022年8月7日から8月9日において、各干潟において、干潮時に現地調査を実施した。現地では、各干潟の環境を代表できる中心付近において、岸沖方向に地盤高+2.0m、+1.5m、+1.0m、+0.5mの位置で地点を設定した。地盤高+2.0m、+1.5m、+1.0m、+0.5mの地点では、底泥を口径3cmのシリンジで3回採取し、深度0-1cmを分取し持ち帰り、分析室でクロロフィル量の分析を行った。また、地盤高+2.0m、1.0mの地点では、直径400mm高さ310mmのアクリル製のチャンバーを設置し、通気口より、定量ポンプを用いて大気を循環させた。循環チューブの途中にCO<sub>2</sub>アナライザー（LI-COR社製 LI-850）を接続し、1秒間隔で20分ほどCO<sub>2</sub>濃度の変化を計測した。



チャンバーによる計測

クロロフィル採取

写真2 現地調査の実施状況



チャンバーによるCO<sub>2</sub>吸収量の計測要領

また、同時に、チャンバー内の気温と干潟表面における光量子量

を自記式温度計 (Hobo 社製 Tidbid v2) および光量子計 (J F E アドバンテック社製 DEF12-L) により計測した。なお、灘干潟と百島干潟の+2.0mのチャンバーによる計測は調査時間の関係から、データが取得できなかった。

チャンバーによって得られた CO<sub>2</sub> 分圧の変化の傾き (図 2) と、チャンバー内の平均気温から、以下の式を用いて、CO<sub>2</sub> の吸収 (もしくは放出) フラックスを算定した。

$$\text{CO}_2 \text{ フラックス} = \text{CO}_2 \text{ 変化の傾き (ppm/min)} \times \text{チャンバーの体積 (L)} / 1\text{mol あたりの体積 (L/mol)} \times \text{CO}_2 \text{ 分子量 (44)} \times 10^{-3} / \text{チャンバーの面積 (m}^2\text{)}$$

$$1\text{mol あたりの体積 (L)} = \text{気体定数 (8.3} \times 10^3\text{)} \times \text{チャンバー内の絶対温度/気圧 (101325pa)}$$

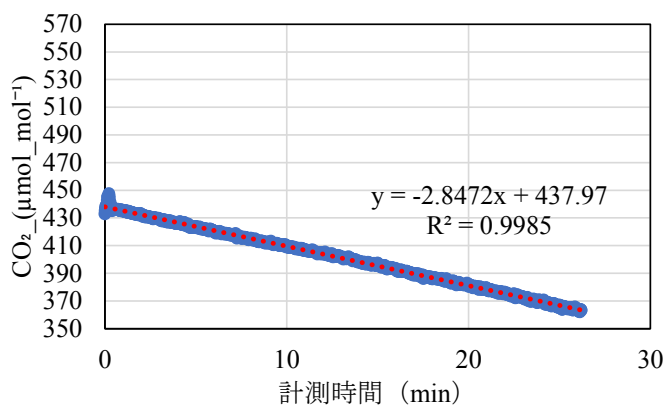


図 2 チャンバー内の CO<sub>2</sub> 濃度の変化 (海老干潟+1.0mの例)

各調査地点における CO<sub>2</sub> フラックスおよび光量子量の計測結果および福山特別地域気象観測所における気温の記録は表 4 に示すとおりである。また、各干潟の各地盤高におけるクロロフィル量の分析結果は、図 3 に示すとおりである。

表 4 チャンバー法による干潟表面の CO<sub>2</sub> フラックスの計測結果

干潟	観測日	地盤高 m	CO <sub>2</sub> フラックス	平均光量子量	平均気温
			mg-CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /min	μ mol/(m <sup>2</sup> *s)	°C
高尾干潟	8月7日	2	-0.47	2215	32.5
高尾干潟	8月7日	1	-1.42	1991	32.6
海老干潟	8月7日	2	-1.71	2011	33.4
海老干潟	8月8日	1	-0.48	2148	33.1
灘干潟	8月8日	1	-1.57	1950	34.6
百島干潟	8月9日	1	-1.4	1892	29.4

※負値を吸収として示した。



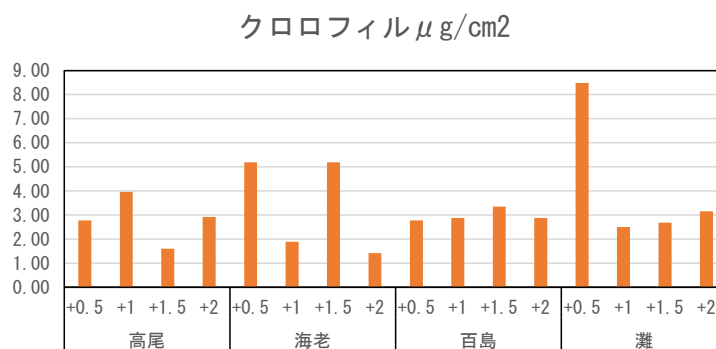


図3 底泥のクロロフィル量の分析結果

b) モデルによる吸収係数の算定

2022年8月の観測結果をもとに、干潟における年間のCO<sub>2</sub>吸収量を算定するため、底生微細藻類の光合成活性を規定する主要因である光量子量と気温からCO<sub>2</sub>吸収量を推定するためのモデルを構築した。モデルは、瀬戸内海における既存研究（文献6および文献7）を参照し、以下の式より定義した。

単位クロロフィルあたりのCO<sub>2</sub>吸収フラックス

$$= \text{最大CO}_2\text{吸収量} \times \tanh(\alpha \times \text{光量子量} / \text{最大CO}_2\text{吸収量}) \\ \times \text{温度係数}$$

$$\text{温度係数} = \exp(\beta \times (\text{温度} - 32^\circ))$$

$\alpha$ は文献6、文献7を参考に、最大CO<sub>2</sub>吸収量の100分の1とした。βは既存の微細藻類の生産量モデル等を参照し、0.0693 (Q<sub>10</sub>=2) と仮定した。このモデルと実測値はおおむね一致した。

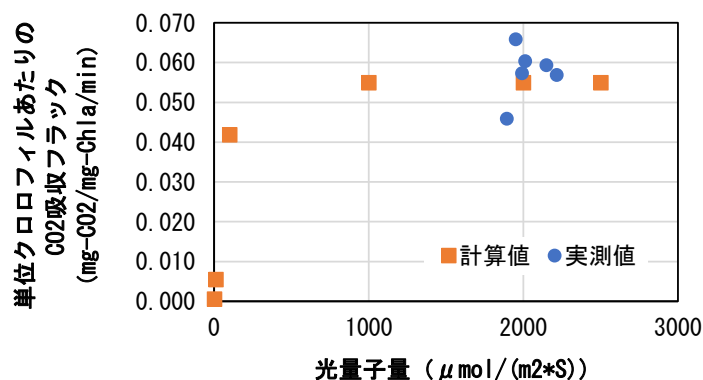


図4 構築したモデルと実測値の比較

申請期間中（2021年9月1日から2022年8月31日）の最寄りの観測所における気温と日射量の1時間置の統計値を収集し、モデルの変数として与えた。日射量は文献6を参照し、以下の式で海底へ到達する光量子量へ変換した。

$$\text{海底光量子量} = \text{日射量} \times 4.52 \times \text{海底への到達率}$$

$$\text{海底への到達率} = 95.2 \times 10^{-0.143 \times \text{水深}} / 100$$

水深は地盤高と尾道系崎港の潮位から求めた。なお、夜間などの光量子量が0の時間帯は、CO<sub>2</sub>吸収量は0となり放出が卓越することが予想されるが、同様の手法で調査が行われている文献7における24時間連続観測において、夜間のCO<sub>2</sub>放出量は微々たるものであることが示されていることから、これらの時間帯のCO<sub>2</sub>フラックスは0として扱った。

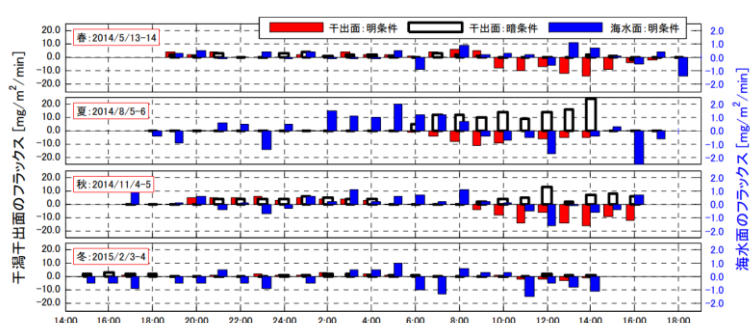


図5 大阪湾の造成湿地における干潟面のCO<sub>2</sub>フラックスの日変化（文献7）

上記のモデルを用いて、各干潟の各地盤高別のクロロフィル量をもとに、年間のCO<sub>2</sub>フラックス（吸収係数）を算定した。この際、底泥のクロロフィル量は、文献6を参照し、冬季（12-2月）は夏季（6-8月）の50%、春季（3-5月）、秋季（9-11月）は夏季の75%と仮定した。

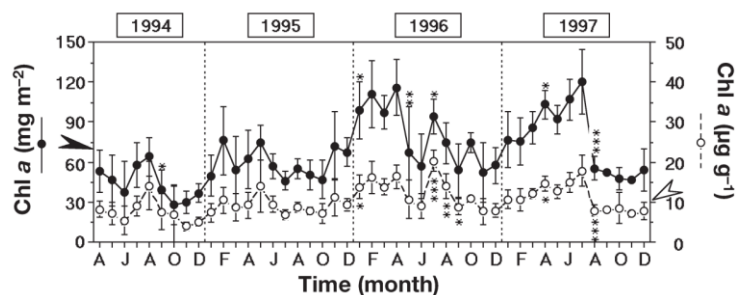


図6 瀬戸内海における干潟クロロフィルの季節変動 (文献6)

以上の方法により求めた各干潟の地盤高別の吸収係数は、図7および表5のとおりである。本申請で推定した干潟の吸収係数は、国内の他の事例と比較し、やや低く、妥当かつ保守的な値が得られていると考えられる (表6)。

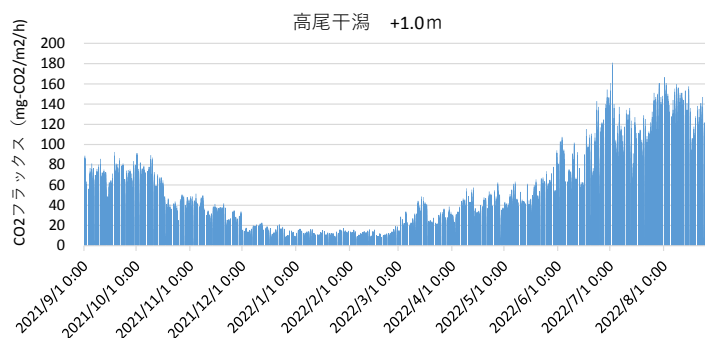


図7 モデルによるCO2吸収フラックスの算定例

表5 干潟の吸収係数の算定結果

干潟	地盤高	クロロフィル	吸収係数
	m	µg/cm2	t-CO2/ha/year
高尾	0.5	2.78	1.58
高尾	1.0	3.96	2.27
高尾	1.5	1.70	0.92
高尾	2.0	2.92	1.69
海老	0.5	5.29	2.94
海老	1.0	1.99	1.08
海老	1.5	5.19	2.99
海老	2.0	1.41	0.82
百島	0.5	2.78	1.58
百島	1.0	2.88	1.65
百島	1.5	3.35	1.93
百島	2.0	2.88	1.66
灘	0.5	8.49	4.81
灘	1.0	2.50	1.43
灘	1.5	2.69	1.55
灘	2.0	3.16	1.83

表6 本申請における吸収係数 (CO2 吸収フラックス) と国内の他の研究事例との比較

単位: mmol/m<sup>2</sup>/hour

	本申請	遠藤ら (2018) 文献7	Tokoro and Kuwae (2022) 文献8	Montani et al (1998) <sup>1)</sup> 文献6
平均	0.51	2.24	6.05	4.13
SD	0.22	-	7.14	2.19
n	20	干潟全域の収支	338	36
海域	瀬戸内海 (備後灘)	瀬戸内海 (大阪湾)	東京湾	瀬戸内海 (備讃瀬戸)
手法	チャンバー法+モデル	チャンバー法+モデル	渦相関法	現地観測+室内実験+モデル
計測時期	年平均	年平均	冬季	年平均

1) 底生微細藻類による純生産量の推定値であり、底泥内での分解量が計上されていないので参考値とする。

参考文献

6) Montani et al.: Seasonal and interannual patterns of intertidal microphytobenthos in combination with laboratory and areal production estimates, Mar Ecol Prog Ser, 249, 79-91, 2003.

7) 遠藤ら: 都市沿岸域の人工湿地における CO2 フラックスの四季調査と CO2 吸収・放出量の推定, 土木学会論文集 (B2) 海岸工学, 71 (2), I\_1327-I\_1332, 2015.

8) Tokoro and Kuwae: Air-water CO2 and watersediment O2 exchanges over a tidal flat in Tokyo Bay, Frontiers in Marine Science, 9:989270. doi: 10.3389/fmars.2022.989270.

③ 吸収量算定方法

① アマモ場

【算定した式】

$$\text{吸収量} = \sum (\text{被度別の面積} \times \text{被度別の吸収係数})$$

【算定結果 (吸収量)】

112.5 t-CO2/年

② 干潟

【算定した式】

$$\text{吸収量} = \sum (\text{各干潟の地盤高別の面積} \times \text{各干潟の地盤高別の吸収係数})$$

【算定結果 (吸収量)】

62.4 t-CO2/年

④ 確実性評価

① アマモ場

面積: 空撮ドローンと水準測量に基づく UAV 写真測量と、潜水および音響測深機による現地調査結果をもとに被度別の面積を求

		<p>めたことから、以下のように設定した。</p> <p>面積の確実性：95%（レベル 5/5）</p> <p>吸収係数：瀬戸内海域における複数の文献値および過去に実施されたアマモの湿重量と被度の調査結果より吸収係数を求めたことから以下のとおり評価した。</p> <p>吸収係数の確実性：95%（レベル 4/4）</p> <p>以上から確実性の自己判断を以下のように設定した。</p> <p><u>確実性の自己判断：面積 95% × 吸収係数 95% = 90.25%</u></p> <p>②干潟</p> <p>面積：PPK-UAV写真測量より地盤高 0.5m刻みで面積を求めたことから、以下のように設定した。なお、不確実性が高い地盤高+0.4m以深の干潟については、算定の対象から除外しており、確実性を担保している。</p> <p>面積の確実性：95%（確実性のレベル 5/5）</p> <p>吸収係数：現地調査により CO2 吸収量及び地盤高別のクロロフィ量を計測したうえで、モデルにより年間の吸収係数を干潟・地盤高別に求めていることから、以下のとおり評価した。</p> <p>吸収係数の確実性：95%（確実性のレベル 4/4）</p> <p>以上から確実性の自己判断を以下のように設定した。</p> <p><u>確実性の自己判断：面積 95% × 吸収係数 95% = 90.25%</u></p>
	⑤ 調査時に使用した船舶の情報	<p>【調査船】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・台数 5 台</li><li>・出力：平均 70PS 相当</li><li>・稼働時間：6.4 時間</li><li>・燃料の種類：重油 A</li></ul> <p>【警戒船】</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・台数 3 台</li><li>・出力：平均 70PS 相当</li><li>・稼働時間：11.9 時間</li><li>・燃料の種類：重油 A</li></ul> <p>【CO2 排出量】</p> <p><u>0.4t-CO2</u></p>

<p>ベースラインの設定方法・妥当性とその量</p>	<p>3箇所の造成干潟において、造成前にアマモ場があり、造成時にこれらを移植している。造成前に船上目視観察などにより調査されたアマモ場面積から、アマモ場の吸収量算定と同様の吸収係数を用いて吸収量を算定し、ベースラインとした。造成前のアマモ場の面積は、報告書に記載の調査結果をGIS上でトレースすることで求めた。なお、灘干潟は施工前にはアマモ場があったという記録はなく、地元関係者からも施工前のアマモの存在は確認できなかったため、ベースラインは0として扱った。この結果、アマモ場の<u>ベースラインは26.7t-CO2</u>と見積もられた。</p> <p>干潟については、施工前には存在が確認できなかったためベースラインは<u>0 t-CO2</u>として扱った。</p> <p style="text-align: center;"><b>表7 施工前の各干潟におけるアマモ場の面積</b></p> <table border="1" data-bbox="563 891 1318 1171"><thead><tr><th rowspan="2"></th><th colspan="4">施工前の藻場面積 (ha)</th></tr><tr><th>高尾干潟</th><th>百島干潟</th><th>灘干潟</th><th>海老干潟</th></tr></thead><tbody><tr><td>極点生</td><td>2.6</td><td>0.0</td><td>-</td><td>0.0</td></tr><tr><td>点生</td><td>2.1</td><td>0.0</td><td>-</td><td>0.8</td></tr><tr><td>疎生</td><td>1.8</td><td>0.3</td><td>-</td><td>0.3</td></tr><tr><td>密生</td><td>2.5</td><td>0.6</td><td>-</td><td>0.2</td></tr><tr><td>濃生</td><td>0.0</td><td>0.0</td><td>-</td><td>0.0</td></tr><tr><td>合計</td><td>9.0</td><td>1.0</td><td>0.0</td><td>1.3</td></tr></tbody></table>		施工前の藻場面積 (ha)				高尾干潟	百島干潟	灘干潟	海老干潟	極点生	2.6	0.0	-	0.0	点生	2.1	0.0	-	0.8	疎生	1.8	0.3	-	0.3	密生	2.5	0.6	-	0.2	濃生	0.0	0.0	-	0.0	合計	9.0	1.0	0.0	1.3
	施工前の藻場面積 (ha)																																							
	高尾干潟	百島干潟	灘干潟	海老干潟																																				
極点生	2.6	0.0	-	0.0																																				
点生	2.1	0.0	-	0.8																																				
疎生	1.8	0.3	-	0.3																																				
密生	2.5	0.6	-	0.2																																				
濃生	0.0	0.0	-	0.0																																				
合計	9.0	1.0	0.0	1.3																																				
<p>クレジット認証対象の吸収量</p>	<p>クレジットの認証対象量は以下のとおり算定した。</p> <p>認証対象吸収量 = (アマモの吸収量) × アマモ場の確実性 + (干潟の吸収量) × 干潟の確実性 - ベースライン - 調査に伴うCO2排出量</p> $= 112.5 \text{ t-CO}_2 \times 90.25\% + 62.4 \text{ t-CO}_2 \times 90.25\% - 26.7 \text{ t-CO}_2 - 0.4 \text{ t-CO}_2$ <p style="text-align: center;"><b><u>= 130.7 t-CO2</u></b></p>																																							