

# あたらしい 水 産 技 術

—— No.701 ——



# 目次

| 第1章 はじめに                  |
|---------------------------|
| 1. 本マニュアル1                |
| 2. Jブルークレジット認証の考え方 1      |
| 3. ブルーカーボン量の算定方法2         |
| 第2章 ブルーカーボン量算定マニュアル       |
| 1. 概要                     |
| 1-1 調査の目的                 |
| 1-2 ブルーカーボン量の算定フロー3       |
| 2. 調査計画書作成4               |
| 2-1 調査海域の設定4              |
| 2-2 調査時期の設定4              |
| 2-3 海上作業に際し、留意すべき法令等への措置4 |
| 3. 水中カメラを用いた現地調査4         |
| 3-1 水中カメラ等の準備 4           |
| 3-2 水中カメラ調査5              |
| 4. 藻場分布図の作成及び藻場面積の算出6     |
| 4-1 現地調査のデータ整理6           |
| 4-2 藻場分布図の作成6             |
| 4-3 藻場面積の算出6              |
| 5. 文献値による吸収係数の算出6         |
| 6. 調査による単位面積当たりの湿重量の算出8   |
| 6-1 坪刈り調査及び湿重量の測定8        |
| 6-2 湿重量算出式の作成8            |
| 7. 吸収係数の算出及び文献値との比較9      |
| 7-1 吸収係数の算出9              |
| 7-2 文献値との比較9              |
| 8. ブルーカーボン量の算出9           |
| 第3章 参考事例                  |
| 1. 調査計画                   |
| 2. 藻場等の分布面積の調査10          |
| 2-1 水中カメラを用いた現地調査10       |
| 2-2 藻場分布図の作成及び藻場面積の算出11   |
| 3. 吸収係数の算出13              |
| 4. ブルーカーボン量の算定14          |
| 第4章 フリーソフト(QGIS)解析マニュアル   |
| 1. QGISの起動から白地図の表示15      |
| 2. 位置情報の取得17              |
| 2-1 GPS ファイルの場合17         |
| 2-2 CSV ファイルの場合 20        |
| 3. 調査範囲の作図24              |

| 4. | ボロ | コノイ多角形による分割及び藻場分布図の作成 | 30 |
|----|----|-----------------------|----|
| 4  | -1 | ボロノイ多角形による分割          | 30 |
| 4  | -2 | 藻場分布図の作成              | 32 |
| 5. | 藻埸 | 島面積の算出                | 45 |

このマニュアルは、当研究科が令和4~5年度に実施した新成長戦略研究政策課題指 定枠「ブルーカーボンオフセット・クレジットの申請を可能にする藻場現存量の簡易評 価手法の開発研究」における研究成果をとりまとめ、漁業者向けのマニュアルとして作 成したものである。

今後、県内でのクレジット制度の活用を促進するため、本マニュアルの普及活動を継続するとともに、水産資源課や普及指導員によるクレジット制度への申請指導を行っていく。なお、県内では磯焼けが発生している海域が多く、まずは磯焼けから藻場を復活させる必要があるため、藻場造成と合わせたクレジット制度の活用を支援していく。

水産・海洋技術研究所 深層水科 主任研究員 清水一輝

#### 第1章 はじめに

#### 1. 本マニュアル

脱酸素社会の実現に向け、海藻などに取り込まれた炭素である"ブルーカーボン" が世界的に注目されている。我が国では、令和2年にジャパンブルーエコノミー技術 研究組合(JBE)が国土交通大臣の認可のもと発足し、海藻を増やす活動をし、増え た分の海藻が資金になるJブルークレジット制度の試行が始まった。今後、この制度 を活用していくことは、藻場の維持・拡大のために必要な活動資金を獲得する新たな ツールとして期待されている。

Jブルークレジットの申請からクレジット認証、譲渡までの流れは図1-1のとおり で、申請者は、調査、申請書作成・提出、現地検証・申請内容確認までの対応が必要 になる。本マニュアルは、ブルーカーボン量の調査手法についての研究を取りまとめ たものである。





(Jブルークレジット<sup>®</sup>(試行)認証申請の手引きより引用)

# 2. Jブルークレジット認証の考え方

J ブルークレジットは、活動組織が、例えば、海藻を増やすために、母藻投入や種 苗移植、藻食性魚類の駆除活動などをし、プロジェクト実施前のブルーカーボン量(ベ ースライン)より増加した分のブルーカーボン量が申請の対象となり(図1-2)、申請 されたブルーカーボン量が審査認証委員会で検証され、Jブルークレジットとして認 証される。認証されたJブルークレジットは、JBEを介し、販売され、複数の企業に よって購入される。(申請は1年単位で実施できる。) そのため、この制度は、海藻が生えていれば申請できるものではなく、あくまでも、 藻場を増やす活動をし、増えた分の藻場が申請の対象であり、何もせずにある藻場で は申請できない。



(Jブルークレジット<sup>®</sup>(試行)認証申請の手引きより引用)

# 3. ブルーカーボン量の算定方法

申請するにはブルーカーボン量を算定する必要があるが、そのためには、図1-3 にある藻場等の分布面積の調査と、単位面積当たりの二酸化炭素吸収量である、吸 収係数が必要である。吸収係数は、式1のように文献値を使用するか、あるいは、 式2のように単位面積当たりの海藻の湿重量を調査し、文献値のブルーカーボン残 存率を乗じることで算出される。

申請したブルーカーボン量は、算出根拠となる調査の精度等を審査し決定する確実 性(認証率)で乗じられ、最終的なブルーカーボン認証量が決まる。つまり、ある程 度の調査精度がないと、多量のブルーカーボンを申請しても、多く認証されない。逆 に、調査精度に固執しすぎ、調査費用をかけすぎては本末転倒になってしまう。



図1-3 ブルーカーボン量算定式及び認証量の決定

#### 第2章 ブルーカーボン量算定マニュアル

#### 1. 概要

1-1 調査の目的

ブルーカーボン量を算定するのに必要な藻場等の分布面積及び海藻の単位面積当 たりの湿重量(文献値を用いても良いが、確実性(認証率)を上げるために調査する ことが望ましい)を水中カメラを用いて簡易かつ低コストに、一定の精度で評価する ことを目的とする。

#### 1-2 ブルーカーボン量の算定フロー

ブルーカーボン量の算定は、以下のフロー(図 2-1)を踏まえ、調査計画書を作成 した上で実施する。また、前章の図 1-3 の式1 のとおり、藻場等の分布面積の調査 は必須であるが、吸収係数は文献値を用いる場合と単位面積当たりの海藻の湿重量を 調査し吸収係数を算出する場合でフローが異なる。



図 2-1 ブルーカーボン量の算定フロー

#### 2. 調査計画書作成

# 2-1 調査海域の設定

藻場を増やす活動をした活動範囲を調査海域として設定する。設定海域の緯度経度 情報を予め調べておく。また、対象となる藻場の種類(カジメ、アマモなど)につい ても見当をつけておく。

#### 2-2 調査時期の設定

Jブルークレジットの制度では、海草・海藻が最も大きくなり分布の広がりや種類 を確認しやすい繁茂期に調査を行うことが望まれている。一般的な藻場の種類ごとの 調査適期は表 2-1 のとおりだが、調査海域によって繁茂期が異なるので、対象藻場 の調査海域での繁茂期を確認し、調査時期を設定する。

| 生     | 態系    | 主な構成種                    | 調査<br>適期** |
|-------|-------|--------------------------|------------|
| 海草藻場  | アマモ場  | アマモ、コアマモ、スガモ、リュウキュウスガモ 等 | 初夏季        |
|       | ガラモ場  | アカモク、ノコギリモク、ヨレモク、ホンダワラ 等 | 春季         |
|       | コンブ場  | マコンブ、ホソメコンプ、チガイソ、アナメ 等   | 夏季         |
| 海藻藻場  | アラメ場  | カジメ、アラメ、スジメ、アジメ、クロメ、 等   | 秋季         |
|       | ワカメ場  | ワカメ、ヒロメ 等                | 春-初夏季      |
|       | テングサ場 | マクサ、オオブサ、オバクサ 等          | 春-夏季       |
| マングロー | プ     | マングローブ                   | 通年         |
| 干渴    |       | -                        | 干潮時        |

表 2-1 J ブルークレジットの対象となる主な生態系と調査適期

※調査適期は海域によって異なりますので、対象地域の藻場の繁茂期等調査適期をご確認ください。

# (J ブルークレジット<sup>®</sup>(試行)認証申請の手引きより引用)

#### 2-3 海上作業に際し、留意すべき法令等への措置

海上作業に係る海上保安部への許可申請などの法令に基づく手続きには、許可がお りるまでに長いものでは 1か月以上を要するものもある。そのため、調査時期を考 慮しながら、必要な申請を漏れなく行うこと。

また、坪刈り調査など海藻を刈り取る場合は、海藻の種類によって特別採捕許可が 必要になる場合があるので、静岡県であれば水産資源課に申請を行うこと。

#### 3. 水中カメラを用いた現地調査

3-1 水中カメラ等の準備

船上から海底の海藻の様子がリアルタイムに確認できるモニター付きの水中カメ ラを推奨するが、海藻が確認できる防水カメラであればモニターがなくても問題はな い。表 2-2 に水中カメラのイメージ図を示す。ケーブルやロープの長さは調査海域 の水深などを考慮して決める必要がある。

調査地点の緯度経度などの位置情報を記録するため、ハンディ GPS (ETREX 32X (GARMIN)など)を準備する。



表 2-2 水中カメラのイメージ図

#### 3-2 水中カメラ調査

調査海域において、調査船から水中カメラを垂下し(図 2-2)、モニターがある場合は、船上で被度(単位面積当たりの範囲にどのくらいの割合海藻が覆っているか) を確認し、記録する。モニターがない場合は、カメラで撮影した後、データから被度 を確認する。水中カメラを垂下した調査地点がわかるようにハンディ GPS で位置情報 も記録する。



図 2-2 水中カメラ調査の模式図

- 4. 藻場分布図の作成及び藻場面積の算出
  - 4-1 現地調査のデータ整理

現地調査から取得した調査地点ごとの位置情報(緯度経度)と被度のデータを整理 する。

#### 4-2 藻場分布図の作成

第4章 フリーソフト (QGIS) 解析マニュアルを参考に藻場分布図を作成する。

# 4-3 藻場面積の算出

第4章 フリーソフト (QGIS) 解析マニュアルを参考に藻場面積を算出する。

#### 5. 文献値による吸収係数の算出

単位面積当たりの二酸化炭素吸収量である吸収係数は表 2-3 を用いることできる が、確実性(認証率)を上げるためには、文献値を使用する場合でも、地域性や対象 生態系の構成種を考慮することが重要になる(図 2-3)。

表 2-3 ブルーカーボン生態系ごとの単位面積あたりの吸収量(日本全国平均)

| 式  |        | 生態系  | 単位面積あたりの吸収量<br>( t-CO <sub>2</sub> /ha/年) |
|----|--------|------|---|
| 式1 | 海草藻場   | アマモ場 | 4.9                                       |
|    | 海藻藻場   | ガラモ場 | 2.7                                       |
|    |        | コンプ場 | 10.3                                      |
|    |        | アラメ場 | 4.2                                       |
|    | マングローブ |      | 68.5                                      |
|    | 干潟     |      | 2.6                                       |

(Jブルークレジット<sup>®</sup>(試行)認証申請の手引きより引用)



図 2-3 吸収係数の区分と確からしさ

(Jブルークレジット<sup>®</sup>(試行)認証申請の手引きより引用)

そのため、下記の式にある値のうち、含水率、P/B比、炭素含有率は、各地での調 査・研究文献(第3版 磯焼け対策ガイドライン等)の収集等により設定する。その 他の単位面積当たりの湿重量(表 2-4)、残存率①(表 2-5)、残存率②(表 2-6)、 生態系への変換係数(表 2-7)はいずれかの表の値を参考にする。

吸収係数 = 単位面積当たりの湿重量 × (1- 含水率) × P/B 比 × 炭素含有率
 × 44/12 × (残存率① + 残存率②) × 生態系全体への変換係数

| 藻場タイプ  | 関係式 ※()内はR2:決定係数とn:標本数  | 整理データ <sup>※2</sup>      |    |
|--------|---|--------------------------|----|
| アマモ場   | 湿重量 (kgWW/m <sup>2</sup> ) =0.9146× $e^{(0.2771\times 被度階級⊕1)}$           | オオアマモ、タチアマ               | 1) |
| (アマモ属) | $(R^2=0.0731, n=17)$  | キ季、夏季のデータ                |    |
| アマモ場   | 湿重量 (kgWW/m <sup>2</sup> ) =0.0176× $e^{-1}$ (1.0195×被度階級 <sup>÷1</sup> ) | ウミショウブ、ベニア               | 1) |
| (南方系)  | $(R^2=0.5043, n=8)$   | マモ、リュワキュワス<br>ガモ等の夏季のデータ |    |
| ガラモ場   | 湿重量 (kgWW/m <sup>2</sup> ) =0.0279× $e^{(1.2032)}$ 被度階級 <sup>÷1</sup> )   | ガラモ場、タマハハキ               | 2) |
|        | $(R^2 = 0.684, n=42)$   | モク、ホンタリフ科の<br>春季データ      | 3) |
|        |   |                          | 4) |
| コンプ場   | 湿重量 (kgWW/m <sup>2</sup> ) =0.9762×e^ (0.3855×被度階級 <sup>※1</sup> )        | ミツイシコンプ、スジ               | 2) |
|        | $(R^2=0.4339, n=28)$  | メの初夏、夏季データ               |    |
| アラメ場   | 湿重量 (kgWW/m <sup>2</sup> ) =0.0311× $e^{(0.9658 \times 被度階級⊕1)}$          | クロメ、アラメ、ツルア              | 2) |
|        | $(R^2=0.4291, n=26)$  | フメの初夏、夏李デー<br>タ          | 3) |
| ワカメ場   | 湿重量 (kgWW/m <sup>2</sup> ) =0.0673× $e^{(0.7658 \times 被度階級※1)}$          | ワカメ、チガイソの春               | 2) |
|        | $(R^2 = 0.2758, n=20)$  | ヂアーク                     | 4) |

表 2-4 被度階級と湿重量の関係

(Jブルークレジット<sup>®</sup>(試行)認証申請の手引きより引用)

表 2-5 調査・研究による残存率①

| 式  | 生態系  | 残存率①   | 出展 |
|----|------|--------|----|
| 式2 | 海草藻場 | 0.1620 | 1  |
|    | 海藻藻場 | 0.0472 | 2  |
|    | 養殖藻場 | 0.0472 | 2  |

(Jブルークレジット<sup>®</sup>(試行)認証申請の手引きより引用)

表 2-6 調査・研究による残存率②

| 式  | 生態系  | 藻場タイプ             | 残存率②   |
|----|------|-------------------|--------|
| 式2 | 海草藻場 | アマモ場 (アマモ型)       | 0.0181 |
|    | 海藻藻場 | ガラモ場 (ホンダワラ型)     | 0.0499 |
|    |      | コンブ場 (コンブ型)       | 0.0285 |
|    |      | アラメ場 (アラメ・カジメ型)   | 0.0528 |
|    |      | ワカメ場 (ワカメ・小型褐藻類型) | 0.0279 |
|    |      | テングサ場 (紅藻型)       | 0.0484 |
|    |      | ノリ型               | 0.0206 |
|    |      | サンゴモ型             | 0.0484 |
|    |      | 緑藻型               | 0.0699 |
|    | 養殖藻場 | コンプ (コンブ型)        | 0.0285 |
|    |      | ワカメ (ワカメ・小型褐藻類型)  | 0.0279 |
|    |      | ノリ (ノリ型)          | 0.0206 |

(Jブルークレジット<sup>®</sup>(試行)認証申請の手引きより引用)

| 式  | 生態系  | 藻場タイプ | 生態系全体への変換係数 |
|----|------|-------|-------------|
| 式2 | 海草藻場 | アマモ場  | 2.12        |
|    | 海藻藻場 | ガラモ場  | 1.50        |
|    |      | コンプ場  | 1.50        |
|    |      | アラメ場  | 1.50        |

表 2-7 調査・研究による生態系全体への変換係数

(Jブルークレジット<sup>®</sup>(試行)認証申請の手引きより引用)

#### 6. 調査による単位面積当たりの湿重量の算出

#### 6-1 坪刈り調査及び湿重量の測定

対象海藻の単位面積当たりの湿重量を算出するため、潜水作業により、1m<sup>2</sup>の方形 枠を設置し、被度を観測した後、方形枠内の海藻を刈り取る(図2-4)。被度と単位 面積当たりの湿重量の相関がわかるように、坪刈り作業は複数の地点で行い、また、 様々な被度で行うことが望ましい。刈り取った海藻は湿重量を測定するまで、乾燥に 注意すること。より高い確実性(認証率)を求めるのであれば、湿重量を測定した後、 刈りとった海藻を乾燥させ、乾燥重量の測定を行い、湿重量と乾燥重量の関係から含 水率を求める。



図 2-4 坪刈り調査及び湿重量の測定

# 6-2 湿重量算出式の作成

毎年申請するにあたり、潜水作業による坪刈り調査を行うことは、労力と費用の面から困難である。そこで、6-1で得られた被度と単位面積当たりの湿重量のデータを基に相関関係を確認し、湿重量算出式を作成する(図2-5)。これにより、次年度以降は、3-2の水中カメラ調査の被度のデータから単位面積当たりの湿重量を求めることができる。



#### 7. 吸収係数の算出及び文献値との比較

7-1 吸収係数の算出

坪刈り調査から実測した単位面積当たりの湿重量を5にある吸収係数を求める式 に入れ、算出する。

#### 7-2 文献値との比較

文献値を用いて算出した時の吸収係数と実測値から算出した吸収係数を比較する。 実測値を用いた方が確実性(認証率)が高いとされているが、実際調査をしてみた結 果、文献値に比べ、吸収係数がとても低くなる場合がある。その場合は、確実性を乗 じても文献値の方が認証される吸収係数が高くなることもある。これまでのJブルー クレジットの確実性の評価を見ていると、あくまでも参考に過ぎないが、文献値で 70%、実測値で90%ほどの評価となっている。参考までに、吸収係数にこれらの確実 性を乗じて、比較してみることをおすすめする。

# 8. ブルーカーボン量の算出

図1-3の式に基づき、4-3で求められた藻場等の分布面積と5または7-1で算 出した吸収係数を乗じて、ブルーカーボン量を算出する。

#### 第3章 参考事例

# 1. 調査計画

榛南海域のカジメ藻場をモデルケースにブルーカーボン量の算定を行った。調査海域は図 3−1 にあるエリアA(9 ha)及びB(10.5 ha)とし、調査時期は当海域でカジメの繁茂期とされている6~7月に実施した。

また、この調査にあたっては、所管の海上保安部へ調査内容等について協議を行うとともに、カジメの採捕に係る特別採捕許可申請を静岡県水産資源課へ提出した。



| エリアA | 緯度          | 経度           |
|------|-------------|--------------|
| а    | 34.69874115 | 138.21747382 |
| b    | 34.69874115 | 138.22074840 |
| С    | 34.69603663 | 138.22074840 |
| d    | 34.69603663 | 138.21747382 |
|      |             |              |
| エリアB | 緯度          | 経度           |
| a    | 34.68963974 | 138.21891176 |

|   | ゴーン         |              |
|---|-------------|--------------|
| а | 34.68963974 | 138.21891176 |
| b | 34.69224266 | 138.21979908 |
| С | 34.69049486 | 138.21523473 |
| d | 34.69309780 | 138.21612194 |

図 3-1 調査海域

#### 2. 藻場等の分布面積の調査

# 2-1 水中カメラを用いた現地調査

船上から図 3-2 のような水中カメラを垂下し、位置情報をハンディ GPS で記録した後、モニターで被度(単位面積当たりの範囲にどのくらいの割合海藻が覆っているか)を調査した。

水中カメラはモニター付きで10万円ほどで、安価に購入できるものを使用した。 水中カメラは流れなどの影響を抑え、沈みやすくするため、写真のような重りをつけ た鉢植え置きに固定し、ケーブルへの負担を少なくするため、ケーブルにロープを這 わせるような形に加工した。



図 3-2 水中カメラ調査の風景

エリアAで26地点、エリアBで33地点の調査を行った(図3-3)。

予め決めた範囲でなるべく均等間隔になるようにランダムに船を停めてもらい調 査した。そうすることで、1時間で行える調査点が増え、1時間で30地点近くを調 査できた。潜水作業だと1時間で調査できて4地点ほどなので、それと比較すると、 非常に効率的な調査が行えた。



図 3-3 調査地点

#### 2-2 藻場分布図の作成及び藻場面積の算出

水中カメラ調査によって得られた位置情報(緯度経度)と被度のデータを基に、第 4章 フリーソフト(QGIS)解析マニュアルに沿って、藻場分布図及び藻場面積を算 出した(図 3-4)。



図 3-4 水中カメラ調査によって得られた藻場の分布図と面積

参考① マルチビーム音響測深機を用いた藻場調査との比較

この調査と同時期に同エリアで調査会社と連携し、専門的な技術と機器が必要で あるが、正確な藻場等の分布(面積)データを取得できるマルチビーム音響測深機 を用いた調査を行った(図3-5、3-6)。その結果を基準値として、水中カメラ調 査によって得られた藻場面積を比較したところ、誤差は5%以下とわずかで、水中 カメラ調査でも一定の精度が担保されることがわかった。



図 3-5 マルチビーム調査の風景



#### 3. 吸収係数の算出

まず、単位面積当たりの湿重量を調査するため、任意の1m<sup>2</sup>、40地点について、被 度を測定した後、カジメの刈り取りを行った。刈り取ったカジメは、水技研に持ち帰 り、計436個体の湿重量を測定しました(図3-7)。



図 3-7 坪刈り調査及び湿重量の測定

その結果、被度と単位面積当たりの湿重量に正の相関があることが確認できた(図 3-8)。そのため、次年度以降は刈り取ることなく、先ほど示した水中カメラ調査の 被度から単位面積当たりの湿重量を算出できるようになった。



図 3-8 坪刈り調査による被度と単位面積当たりの湿重量の関係式

次に実測した単位面積当たりの湿重量を使って、吸収係数を5にある式を使って、 算出した。

吸収係数 = 単位面積当たりの湿重量(t/ha)×(1-含水率) × P/B比 × 炭素含有率 × 44/12 × (残存率① + 残存率②) × 生態系全体への変換係数 = 71.3 × (1-0.832) × 1.0 × 0.3 × 44/12 × (0.0472+0.0528)× 1.5 = 0.0713 × 0.168 × 1.0 × 0.3 × 44/12 × 0.1 × 1.5 = 1.97<4.2 <参考文献> 含水率、炭素含有率:人工リーフに生育したカジメ(*Ecklonia cava*)の 炭素, 窒素及び リン含有量,神奈川県環境科学センター研究報告,2004 P/B比:Productivity of the *Ecklonia cava* community in a bay of Izu Peninsula on

the Pacific coast of Japan,Botanical Magazine,Tokyo,1987

その結果、表 2-3の文献値のアラメ場の吸収係数 4.2に比べて、極めて低い値に なった。そのため、当該海域のカジメについては、実測により高くなるであろう確実 性を考慮しても、文献値を用いた方が認証されるブルーカーボン量は多くなることが 想定された。

# 4. ブルーカーボン量の算定

藻場の分布面積は図 3-4 にあるとおり、エリア A で 4.9 ha、エリア B で 3.4 ha で あり、認証されるブルーカーボン量を多くするため、文献値の吸収係数 4.2 を用いて 計算すると、ブルーカーボン量はエリア A で 20.6 t-CO<sub>2</sub>/年、エリア B で 14.3 t-CO<sub>2</sub>/ 年と算定された。

第4章 フリーソフト (QGIS) 解析マニュアル

- 1. QGISの起動から白地図の表示
  - ①QGIS を起動する。

②新規プロジェクトをダブルクリックし開く。



③メニューツールバーの「ビュー」⇒「パネル」⇒「ブラウザ」にチェックを入れる。





④ブラウザ画面の「XYZ Tiles」⇒「OpenStreetMap」をダブルクリックする。

白地図が表示される ## 1281287,-0423888 € #R 72838104 + ≙ KA 100A 0 EN 0.2\* 0 ¥ 62# ⊕#9802837 @ 💣 ZRISEKAR 🔷 🗟 🖬 di 🗛 A 🔐 🖏 🦦 🖉 🖶 🛷 💼 💼 📓 📓 💁 🔍

# 2. 位置情報の取得

#### 2-1 GPS ファイルの場合

①メニューツールバーの「レイヤ」⇒「データソースマネージャ」をクリックする。



②「GPS」を選択し、右上「…」をクリックする。

| Q *#E570927F 005   | Q F-97-278-51  |          |         |         |      |             |          |             |          | -       | D     | ×                        | - σ                 | $\times$ |
|--|----------------|----------|---------|---------|------|-------------|----------|-------------|----------|---------|-------|--------------------------|---------------------|----------|
| 70万27日() 編集(2) (21-03)   | -              | V-1      |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| 0 🖿 🖩 🖸 🕄 🐮 【  | 7999           | -        |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| 7995   | V 109          | 0819-921 | *       | 1.000   |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| GOTTO  | \$ 33.9        | 54932    |         | tery    |      |             |          |             |          | -       |       |                          |                     |          |
| Downloads  | -              |          | - Madin | (eda)   |      |             |          |             |          | - 2     | ッック   | 12                       |                     |          |
| Favorites  | 22 xy/x        |          |         | 8(P.A.) |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| > 🗋 Links  | • · · · ·      |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| > C Natk   | 2 . Int.       |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| <ul> <li>D. Determine</li> </ul>                                 | 2_ 09/7425     |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| Fill Savel Garves  |                |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| > 🗈 Searches   | GeoFackage     |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| Videos   |                |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| * 🖱 C#   | CPS GPS        |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| <ul> <li>Intel</li> </ul>  | 1              |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| <ul> <li>PerLogn</li> </ul>                                      | · Spatiality   |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| <ul> <li>Program Flass</li> <li>Discourse Film (1981)</li> </ul> | 1 Destanding   |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| <ul> <li>E1 then</li> </ul>                                      |                |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| Windows  | JD MS SQL      |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| CeoPackage   | - Server       |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| / SpatiaLite   | Coscie         |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| Postge/SQL   | -              |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| SAP HANA   | 1 (K (S) - 1 Y |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| MS-SQL Server  | CADULANA       |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| CIER CONTR   | - 307 10000    |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| Wetter Tiles   | CO WAS/WATS    |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| * III XYZ Tiko   |                |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| Mapzen Global Terrain  | WIS/COSC       |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| CoperStreetMap   | A              |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| @ WCS  | 🖶 WCS          |          |         |         |      |             |          |             | 1203     | 0.008   | A.8   | 7                        |                     |          |
| WFS/OGC API - Features   | -              |          |         |         | <br> |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| Control and  |                |          |         |         |      |             |          |             |          |         |       |                          |                     |          |
| Q. 税票(Os1+10)  |                |          |         |         |      | 10,20211224 | 6 4R 111 | 1931 04 × j | 6 KA 100 | 0 64    | 0.8 * | 0 2 408                  | @#103               |          |
| 日 ア ここに入力して検想  | = 🦾            | R (      |         | ø 💼     |      |             | <b>R</b> |             | •        | 18°C MA | ^ @ ( | • <i>i</i> i 4× <i>I</i> | 11:22<br>2023/34/10 | -        |

③GPS ファイルを選択し、「開く」をクリックする。

| Q *単語のブロジェクト 005                             | Q F-97-27#-99-6              | 8                      |                                      |                          | -            | ο×        | - σ ×          |
|--|------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------|-----------|----------------|
|  | Q GPXデータセットを開く               |                        |                                      |                          | ×            |           |                |
| 7975   | () - A 🔒 H                   | デスクトップ > ブルーカーボン > 水キ  | ながり調査など > 沙中九がり調査 >                  | ✓ Ø ,0 %#bb              | ク調査の検索       | -         |                |
| GOTTO  | 整理・ 新しいフォル                   | ý-                     |                                      |                          | B + D 0      |           |                |
| Downloads     Downloads     Downloads        | STARM -                      | * 48 <sup>°</sup>      | 更新自時                                 | 性時                       | 94X          |           |                |
| Links     Matk                               | <ul> <li>OneDrive</li> </ul> | 5天<br>民主半道             | 2022/98/25 15:38<br>2022/98/25 15:33 | ファイル フォルダー<br>ファイル フォルダー |              |           |                |
| OreDrive     Dretaws                         | PC                           | 1 F 409,22-07-21       | 2022/07/21 11:00                     | カンモール 3 D GP577イル        |              |           |                |
| Saved Games     Searches     Di Videos       | \$77,0-F                     | E] € (1),22-46-25      | 2022/98/25 10:45                     | カンミール 3 D GPS7テイル        |              |           |                |
| • C view                                     | Naxy+                        |                        |                                      |                          |              |           |                |
| PerLogs     Program Files                    | E97                          |                        |                                      |                          |              |           |                |
| Program Files (x86)     Duers                | ► 12-597 ► 12-597            |                        |                                      |                          |              |           |                |
| Windows     GeoPackage                       |                              | v e                    |                                      |                          |              |           |                |
| Spatialite<br>Portpr/SQL                     | 77                           | fl/&(N) F (/+_22-07-21 |                                      | ~ GP97741615             | gp=*.6PX0 ~  |           |                |
| SAP HANA                                     |                              |                        |                                      | 間((0)                    | 49285        |           |                |
| Cracle                                       | SAP HANA                     |                        |                                      | A II.a                   |              |           |                |
| Wictor Ties                                  | 🚱 WMS/WMTS                   |                        |                                      | シリッ                      | 99<br>9      |           |                |
| Mapzen Global Terrain                        | WTS/OSC<br>API-7610          |                        |                                      |                          |              |           |                |
| WCS  | 🖶 wcs                        |                        |                                      |                          | 2015 (2014A) | 0.67      |                |
| WFS / OGC API - Features Arc015 REST Servers |                              |                        |                                      |                          |              |           |                |
| * GeoNode                                    |                              |                        |                                      | m & #0 mm al-1 0         |              |           |                |
| Let approve D                                |                              |                        | 100 - 100 P 4100                     | 12 10 MIC 113131204 .    | NATION C DAT | ar. 6 X 6 | 7 @P10307 @    |
| ● ここに入力して検索                                  |                              | # 💽 💻 🐗                | 💼 💼 🖪 📱                              |                          | 🜡 9.25 FOURT | 人员的成本     | A 2023/54/10 📆 |

④ウェイポイントにチェックを入れ、「追加」をクリックする。

| <ul> <li>(Q) *#目のブロジェクト 005</li> <li>(70ジェクトは) 福美(2) ビュー03</li> </ul> | Q F-97-X7#-54    | - GP5     |  |                        |                  |             | - D                   | ×        | - σ                 | ×    |
|---|------------------|-----------|--|------------------------|------------------|-------------|-----------------------|----------|---------------------|------|
|   | T909             | y-2       |  |                        |                  |             |                       | _        |                     |      |
|   |                  | 0Fx7-50-5 | ON Unerskie and On A topic fill - to - #C. | イントウィンスの目的などのカーウィンスの目  | WW104-22-17-21am |             |                       |          |                     |      |
| 7975  | V K99            | 4479-1271 | T ON LOD WIND                              |                        |                  |             |                       | -        |                     |      |
| GOTTO   | A                | 54932     | V 121812FORMOVED                           |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| El Developte  | · · · · ·        |           | 10-1000Am2                                 |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Favorites   | 82 11/2          |           | 1990(Taaka)                                |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| > 🗋 Links   |                  |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Music   | P. AM            |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Declare   |                  |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Pictures  | 2 CM742h         |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Saved Games   | A Contratana     |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| <ul> <li>Distances</li> <li>Distances</li> </ul>                      | Concercade.      |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| * (7) C#  | SER GPS          |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| <ul> <li>Intel</li> </ul>   | 40               |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Perlogs   | Spatial As       |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Program Files   | (2)              |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Program Files (x80)   | Protpresso.      |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| <ul> <li>Users</li> </ul>   | TO: MS SQL       |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| CarDachara  | Server           |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Soutialite  | Coste            |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Portgro5Q.  |                  |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| SAP HANA  | N. 885-14        |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| MS SQL Server   |                  |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| Cracle  | SAP HANA         |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| WMS/WMTS  | Co una compare   |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| W WCTDF1865   | Cat and and a    |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| III Macces Global Terrain   | WTS/OGC          |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| OperStreetMap   | 0.0 - 104 - 2010 |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     |      |
| (a) WC3   | 🖶 wcs            |           |  |                        |                  | MILE. 0     | 14 A                  |          |                     |      |
| WFS / OGC API - Features  |                  |           |  |                        |                  | 04000       | 1991297 1 1 1 4 1 4 1 |          |                     |      |
| ArcOIS REST Servers   |                  |           |  |                        |                  | クリ          | ック                    |          |                     |      |
| 4 cecnose   | *                |           |  |                        |                  |             |                       |          |                     | _    |
| Q, 税票(Osl+K)  |                  |           |  | 度優 7725310-0,-10027977 | S aR ITSING -    | B KA 100k 0 | EM 011,               | 0 4 418  | @#103               | ar 🗨 |
| ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・                                  | <b>مئر</b> ۹     | 🛔 🖻 💽     | ) 🖬 🛷 💼 💼                                  | 8 8 2                  | <b>R</b>         | 😑 18°C      | en ^ p e              | • 4 4× A | 11:54<br>2020/34/16 | -    |

⑤追加した後は、「閉じる」をクリックし、データソースマネージャー画面を閉じる。

⑥地図に GPS ポイントが表示されていることを確認する。 パネルのブラウザ画面を閉じると、レイヤ画面が表示される。 (レイヤ画面が表示されない場合は、⑦へ)

Q \*●目のプロジェクト — Q65 σ× 70ジェクトは 編集会 ビューム レイヤロ 記念の 757インビ ベクタロ 52月後 データベースロ Webのは メッシュかけ 70センクスロ ヘルス出 🔀 • = 🔍 🖽 🔶 🖸 • 🏛 • 🔛 • 😕 🔍 • N + 10 H TO ALL THE GOTTO Contacta
Davlatopi
Doverloadi
Forovites
Doverloadi
Forovites
Linka
Mysici
Conditive
Conditive
Sauchadi
Sauchadi
Sauchadi
Sauchadi
Sauchadi
Sauchadi
Portupation
Sauchadi
Portupation
Portupation
Portupation
Portupation
Portupation
Portupation
Portupation
Portupation
Sauchadi
Portupation
Portupation
Portupation
Sauchadi
Portupation
Portupation
Sauchadi
Portupation
Portupation</l Contacts
 Contacts
 Dedatop
 Occurrents
 Dovnloads
 Contacts 1 クリック . . • • • . . . . . . . . . . ..... . : : \* 🚔 KA 100 ## 13327131,4122878 1 #R 14228 0 64 01 0 V 108 @#\* 20°C Mits ∧ Q ter di 4× A 1440 Q 🗖 🐗 💼 💼 🖩 🛢 💽 P ここに入力して検索 6 0 Q \*#豊かプロジェクト — Q65 - σ × 70517トロ 編集会 ビューロ レイヤロ お恋な 757イン(白 ベクタロ) 52月日 データベースロ Web200 メリシュかの 70センクタロ へんプル R 6 Vi / 6 R 8 1 / / 10 1.11 09.06 ● 唐 电 〒 石・琴 津 → レイヤ追加完了 ✓ • <u>6 05 22-02-21 wa</u> • ✓ ¥ OpenStwetMap • • • 0.0 • • • • . . . ° o o . . . • Q. 検索(0s1+K) 0 V 108 @#100303 🥚 20°C ΜΠ ∧ ῷ 🐜 👍 ↔ Α 💥 1456 🖵 🦾 🛔 🔁 📰 🐗 💼 💼 📓 📓 📓



⑦メニューツールバーの「ビュー」⇒「パネル」⇒「レイヤ」にチェックを入れる。

# 2-2 CSV ファイルの場合

①メニューツールバーの「レイヤ」⇒「レイヤを追加」⇒「CSV テキストレイヤを追 加」をクリックする。



②右上「…」をクリックする。

| 🖿 🖩 🖸 🕼 🛍 📑   | V 169            | 7+1.1-8              |                         |   |          |                 |                    |         |             |
|---|------------------|----------------------|-------------------------|---|----------|-----------------|--------------------|---------|-------------|
|   | 52.9             | 1/198                |                         |   |          | 7-642           | UTF-0              | -       | -           |
| TTO   | 05               | * 7HAEK              |                         |   |          |                 |                    | - 7     | リック         |
| 1 Developerte   | <b>0</b> , 2793  | · CEVED/ITELESIDE    |                         |   |          |                 |                    |         |             |
| Favorites   | 21 AB            | ○ 正規表現区(約)           |                         |   |          |                 |                    |         |             |
| Uinks<br>Nusic  | 9 CS1747.1-      | C 323122.001         |                         |   |          |                 |                    |         |             |
| OreDrive Pictures   | 🉀 GeoFackage     | ▼ k3-127<-6181550    |                         |   |          |                 |                    |         |             |
| Saved Games   | 🐏 ers            | 観察するへっ方行数            | 2                       | - C - C - C - C - C - C - C - C - C - C | 小菜木配用    | これ後             |                    |         |             |
| Videos  |                  | ✓ #230/HZ#124        |                         |   | 1010201  | 5115016         |                    |         |             |
| C#  | Sound Sta        | ✓ 7/−ルド型を検出          |                         |   | 27(-1)75 | 44400           |                    |         |             |
| Perlog  | PostgreSQL       | カスタム論理論              |                         |   |          |                 |                    |         |             |
| Program Files Program Files (x86) Users   | MS SQL<br>Server | True                 |                         | False                                   |          |                 |                    |         |             |
| Windows   | 🗬 Onde           | ♥ 24319定義            |                         |   |          |                 |                    |         |             |
| SpaniaLite  | 🚺 KEL17          | ■ #C-18#             | ×Rt                     |   |          | ZBIE            |                    |         |             |
| SAP HANA  | . SAP HANA       | Webstern test/WD     | Y孵性                     |   | ×        | MEGRE           |                    | *       |             |
| VIS SQL Server  | -                | 0.000                | <ul> <li>一款分</li> </ul> | 68(#)                                   |          |                 |                    |         |             |
| Oracle  | C WARKING        | 0.9#AHGUO##83409~715 | 2731500RS               | EPS0/4328 - W08-84                      |          |                 |                    |         |             |
| Vector Tiles  | WTS/OGC          |                      |                         |   |          |                 |                    |         |             |
| xy2 Tem   |                  | V PITAR              |                         |   |          |                 |                    |         |             |
| Mapper Gobal Terrain<br>Oper/StreetMap  | S W3             | 空間インデックスを使う          |                         | サブセットインデックスを使う                          |          |                 | 771.6を監視する         |         | *           |
| WCS   | XVZ              | A/J/F1/PERF//(CCC)   |                         |   |          |                 | 1000 (1000 A)      | 0.67    | -           |
| WFS / OGC API - Features  |                  |                      |                         |   |          |                 | ( MAN ) / MAN      | 11 1442 | L           |
| GeoNode   | -                |                      |                         |   |          |                 |                    |         |             |
| The second se |                  |                      |                         | and managements                         | 4 10 M   | an ann an an Io | 0.00 mail to 0.000 | an*     | Cost Amount |

# ③CSV ファイルを選択し、「開く」をクリックする。

| ★ *#目のブロジェクト Q05<br>ブロジェクト() 編集() どュー())   | 😡 データゾーズマネージャ( CSVデキ   |                               |  |                               |  | - 0 ×                                   | - 0 ×              |
|--|--|-------------------------------|--|-------------------------------|--|---|--------------------|
|  | Q CSV7ァイルを運営します  |                               |  |                               |  | ×                                       |                    |
| 1975   | 6  | > デスクトップ > ブルーカーボン > 8 平九メラ∅  | lgož⇒                                  | ~<br>~                        | 0 9 80                                   | mmasagilieka                            |                    |
| 01710  | 整理 新しいフォルダー  |                               |  |                               |  | B+ 0 0                                  |                    |
| Downloads     Difference     Favorites   | ※中方メラ調査な: ^  | 48                            | 更新自時                                   | 性格                            | 91X                                      |   |                    |
| Links     Matic  | <ul> <li>OneDrive</li> </ul>   | x95和5調査<br>水中カメ5課業            | 2023/12/27 21:04 2023/05/22 11:26      | ファイル フォルダー<br>ファイル フォルダー      |  |   |                    |
| Cerebive  Cerebive  Sectors  Sectors  Sectors  Sectors  Cerebive  Program  Program  Program  Winteres  Winteres  Winteres  Cerebive  Program  Pro | EC     AD X75227+     45 X7527+     55 X7527+     57 X75     FX257+     E X27+     E X27+ | 3+42598868 (2175-0)           | 355/10/8 9.3                           | Microsoft Office Excel 12:7C= | 113                                      |   |                    |
| SpatiaLite<br>PortgetGZ.<br>SAP HANA<br>MS SQL Server  | 2740   | 600 <u>8年329</u> 異変結果(て1171月) | 0903002                                |                               | <ul> <li>9+XE7F</li> <li>BK(0</li> </ul> | (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) |                    |
| WMS/WMTS<br>Wictor Tiles<br>XY2 Tiles  | W15/06C  | VII:10 0731-500 0731-500      | RS EPS0.4326 - WOS 84                  |                               | <u>ク</u>                                 | リック 🌯                                   |                    |
| Mapzen Global Tersin<br>Oper/StreetMap<br>WCS<br>WCS / OGC API - Features<br>Arcols REST Serves<br>Coohoole  | **************************************   | 間イングックスを使う<br>(永を載時してにだれ)     | サプセンド・シブッジスを使う                         | 2740                          | 65893                                    | 8%£                                     |                    |
| Q. 検索(0x1+K)   |  |                               | ······································ | 13 🖏 MR 11424 404 + 🔒         | NFA 100%                                 | 0 EN 081 0 V                            | <i>₩</i> ⊕ #162111 |
| P ここに入力して除り  | - V  | e 🖪 🖉 🖬 🕯                     |  | <u> </u>                      | 20*                                      | c ^@⊉∞ai¢                               | A 2023/10/38       |

④破棄するヘッダ行数を下記のサンプルデータを確認して指定する。(サンプルデータの1行目に緯度経度の数値がくるようにする。)

| Q *#豊かプロジェゲト - Q05<br>70ジェクトレ 編集(2) ビュー(3)     | 7)-274-2y((S)(942)   |
|--|--|
|  | プライル名 (DADeniAsser4Desing#J/s-カーカンスや中から同語などが中から同語名集(マニュアル用Deni   |
|  | レイヤあ 由中点が読者はあく211万0円0 王平1-F UTF-4 *  |
| 7777 37  | ₩ k3=rc2(=br0872)s2  |
| GOTTO 05                                       |  |
| + D1 Operated                                  | 22 000 1 00 1 1 00 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1   |
| > 🗇 Favoritas                                  | 2 #200112812-6 #18:02019/0175  |
| > 🗆 Links                                      | 2.7ペール「型目標出 空2ペール「新日本市   |
| Music 70 C                                     | ロデキスト カスタム論理論  |
| <ul> <li>OveDrive</li> <li>OveDrive</li> </ul> | the local sector of the lo |
| Pictures                                       | The Post   |
| > Di Seaches                                   | 8  |
| Videos   | ▼ ラオメリ定義   |
| • 🖹 C# 🛛 🗸 🏷                                   | dista di seconda di se   |
| <ul> <li>Inst.</li> </ul>                      |  |
| Perlog   | Welf-Strown test/04/CD Y現住      Wa3教性     Wind Rest Add Add Add Add Add Add Add Add Add Ad   |
| > Program Files (xM)                           |  |
| > D Users                                      | 0 98A-16L/08108-09-782 98A-16078 EP50438-W05 84 *  |
| > Windows                                      | x/r  |
| CeoPackage                                     | <ul> <li>P.(ABX)</li> </ul>  |
| Spatialize                                     | SU(2) 空間(-) デックスを使う サプセット(-) デックスを使う フィイルを留存る  |
| SAP HANA                                       | PHANA  |
| MS SQL Server                                  | サンプルデータ  |
| 👄 Oracle 🔣 😯 W                                 | NEXNEXTS FILM A FILM A FILM A FILM A FILM A FILM A   |
| @ WMSWMTS                                      | 5//02 a \$2116aba/ a 4:52116aba/ a 4:52116aba/ a 4:52116aba/   |
| Wector Tales                                   | - PERCENTER - PERCENTER - PERCENTER -  |
| * III Macana Global Taraja                     | 1 1 34/99/79 138/19/16 205 V   |
| ConvidentMan                                   |  |
| @ WC3  | ACRUATIVE RESEARCE COOL  |
| WFS / OGC API - Features                       | - REG9 8/8/5/ (A7)   |
| Arc05 REST Servers                             |  |
| AL GRONIDA                                     | *  |
| Q, 投票(0+1+10                                   | 2 1 10000+01-010000 \$ MR +441-004 × 🔒 KA 100k 0 €H 0.1 0 2 108 0 101 0  |
| EE P ここに入力して検索                                 | 🔍 🚔 🙋 🧮 🛷 🛱 💼 🖻 📓 📓 📓 வ 🚱 🖉  |

⑤下記のサンプルデータを参照し、X 属性には経度が表記されている列を、Y 属性に は緯度が表記されている列を選択する。ジオメトリの CRS は使用している CRS を選 択する。全ての選択が完了したら、「追加」をクリックする。

| 70 217 10 編集日 21-00        | Q F-99-X7#-940 | WF#XI-                     |                  |  |   | - 0 X                       | - 0 ×  |
|----------------------------|----------------|----------------------------|------------------|--|---|-----------------------------|--|
|                            | V K09 -7       | H.6-& OHUsesHuseHDektopH7/ | レーカーボンキネヤカメラ問題の  | どくかやカメラ調査結果くマニュアル  | MD ov   | a                           |  |
|                            |                | (外名) ホーカルの調査結果(マニュアル       | RD               |  | 天年3-ド UTF-6                                       | *                           |  |
| 7977                       | 97.9           | k3-F27(-&F08794)           |                  |  |   |                             |  |
| 0110                       | 82 AV22        | Relation States            | 1                | 41 2 49,492  | B(T) (25(#)                                       |                             |  |
| Downloads                  |                | Annuar Bit.o               |                  |  | near ten  |                             |  |
| Favorites                  | 2 A 20         | BRY JULT TARKET            |                  | - Contraction  | H THUR TO   |                             |  |
| > D Links                  | 9 (0.747)      | A 24-11-1258002            |                  | 3074-19  | PROFES  |                             |  |
| > D OreDive                | O Carl the     | カスタム論理論                    |                  |  |   |                             |  |
| >  Pictaves                | GeoFackage     | True                       |                  | False  |   |                             |  |
| El Saved Games             |                |                            |                  |  |   |                             |  |
| > 🗋 Searches               | CP5            | TA CATE                    |                  |  |   |                             |  |
| Pi Cit                     | 1 march        | 27.417A.B                  |                  |  | _   |                             |  |
| <ul> <li>C kost</li> </ul> |                | • #CH88                    | XIEt feld_3      |  | - 28tt  |                             |  |
| Perlop                     | PostgreSQL     |                            | Y開性 feld.2       |  | - MEORIE  | *                           |  |
| Program Files              | NS 526         | Well-scenn text(WICI)      | PONTO            |  |   |                             |  |
| Program Files (x85)        | Server         | ○ ジオメトカしく開始のみのテープル         | Chalances rest   | 4114 - WAR 14  |   | - 161                       |  |
| Oters     Windows          | Canala         |                            | 2019/04/07/07/07 | 1007 - Mag 04  |   |                             |  |
| CeoPackage                 |                | LEVER                      |                  |  |   |                             |  |
| / Spatialite               | 🚺 🗶 🖉 🖉        | THE CONTRACTOR OF          |                  |  |   |                             |  |
| 👎 PortgelőQL               |                | 20012799748007             | 2.70             | 5994.29.997(他來)  | 291.5 Takt 79                                     |                             |  |
| MILSOL Server              | SAP HANA       | ンクルデータ                     |                  |  |   |                             |  |
| Oracle                     | C WAS WAS A    |                            |                  |  |   |                             |  |
| @ WMS/WMTS                 | (D) W15/000    | reid_1                     | to #27 (shing)   | 160_3  | Tell_4  |                             |  |
| Wector Tiles               | API - 1010     | III 74ATOTINO              | IN PEAPARTE      | an year and a  | an FEARMER -                                      |                             |  |
| III Macaus Gobal Terrais   | £              | - P                        | 95865778         | 1312/19476   | 20%   | · ·                         |  |
| OperStreetMap              | - mos          |                            |                  |  |   |                             |  |
| (a) WC3                    | XNZ            |                            |                  |  |   | (BWA) 6.67                  |  |
| WFS / OGC AP1 - Features   |                |                            |                  |  | 1000  | 16.10 D                     |  |
| Cashinda                   |                |                            |                  |  |   | クリック                        |  |
| all receives               | *              |                            |                  |  |   |                             |  |
|                            |                |                            |                  | and the second s | AND AN AND AN | A Martine I and A Martine A | A MARK AND ADDRESS OF ADDRESS OF ADDRESS ADDRE |

⑥「閉じる」をクリックし、データソースマネージャ | CSV テキスト画面を閉じる。

| Q #目のプロジェクト - 005<br>70 ジェクトル 単単日 どょ-00 | -54 CN9+35             |                                 |                 | - o x - o x                |
|---|------------------------|---------------------------------|-----------------|----------------------------|
| D ⊨ 🖬 🖸 🕲 🐮 📑 🖌 459                     | - 7HA&                 |                                 |                 |                            |
|   | 1-17%8                 |                                 | 天年3-ド UTF-6     |                            |
|   | ▼ 63-727(-8788798)     |                                 |                 |                            |
| R# 2003                                 | 建業するヘッガリ致              | 1 41 2 49.4825                  | (二)(後後)         |                            |
| ma 19                                   | ▲230/12期12-6           | #18.19 D                        | STEDAS          |                            |
| 9 (0.041)                               | ▼ フィールド型性物出            | 22(-1)?                         | 1W0275          |                            |
| G (31/4)/-                              | カスタム論理論                |                                 |                 |                            |
| GeoFackag                               | True                   | False                           |                 |                            |
| te as                                   | -                      |                                 |                 |                            |
| 1                                       | ▼ ラオメトリ定義              |                                 |                 |                            |
| 7. 3dan                                 | ■ #C-188               | 2届性 -                           | 281             |                            |
| PostgreSQL                              | Well-incom text/08/70  | 7周世 -                           | MBORT           |                            |
| ID MS SOL                               | 0.040300 (89403-00-00) | <ul> <li>原約6.6例</li> </ul>      |                 |                            |
|   | 0.56949609486909-200   | 5/8315/00/85 EPS0/4325 - W05 84 |                 | - @                        |
| - Charle                                | * LEVER                |                                 |                 |                            |
| 1 Star 1                                | - 空間インデックスを使う          | サブセット-(ングックスを使う                 | 21(645845       |                            |
| E SAP HANA                              |                        |                                 |                 |                            |
| <b>6</b>                                | 95747-9                |                                 |                 |                            |
| Crist week mark                         | • m                    |                                 |                 |                            |
| API - 1010                              |                        |                                 |                 |                            |
| 8 ws                                    |                        |                                 |                 | -                          |
|   | 入7)7+(ルモ素材)、て(たた)      |                                 |                 |                            |
| XVZ                                     |                        |                                 | (第65) (13)      | 18 187                     |
|   |                        |                                 | クリック            |                            |
| Q, 校園(091+10                            |                        | ## 0000111-022120 % #F          | ( +1 +2 +4 +4 + | De 01' 0 ¥107 ⊕arsonn @    |
| 🖽 🔎 ζζεκλημιζάμα 🔍                      | 🧲 H 💽 🖩 🐗              | 💿 💼 🗷 📓 💽 💽                     | 📥 20°C 《6月時本編   | nt ∧ © no di⊄ A statione □ |

⑦地図に GPS ポイントが表示されていることを確認する。

レイヤ画面でもレイヤが追加されたことを確認する。 (レイヤ画面が表示されない場合は、2-1 ⑦を参照)

| Q *美国のプロジェクト005   | -        | σ      | ×  |
|---|----------|--------|----|
| 709129H0 編集員 ビュー30 レイヤロ 影響型 75912/10 K791Q 51398 F-9K-31D Web38 A95330 7085079Q A8731 |          |        |    |
| - D = 目 20 21   20 2 = 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2                                |          |        |    |
| [●●记述电器器[此大印刷+在双小路是包含 日本市]●●14号=14年16年代 16月1日)  |          |        |    |
|   |          |        |    |
| * A X X 4 # # +   |          |        |    |
| × <u>* Addrá (Balana</u> (Fried)<br>· ★ <sup>N</sup> OpenStreet/Nap                   |          |        |    |
|   |          |        |    |
|   |          |        |    |
| Q 825(0x1+0) 85 86( 146339* 3383567* 85 86( 14613 * 🗎 85A 100A 0 100 0.8* 0           | 1.14 0   | PERMIN | Q  |
| 📫 🔑 ZZEX.JULT(## 📜 🛵 🔄 🙋 💼 🐗 💼 💼 🗟 📓 📓 🧕 🔍 🔶 🜻 🖉                                      | 4× A 200 | 128    | D. |

# 調査範囲の作図

 ①メニューツールバーの「レイヤ」⇒「レイヤを作成」⇒「新規シェープファイルレ イヤ」をクリックする。

| 🔇 *美田のブロジェクト — 0.055                                       |                                       |             |   |                         |            |             |            | -                    | σ                 | $\times$ |
|--|---------------------------------------|-------------|---|-------------------------|------------|-------------|------------|----------------------|-------------------|----------|
| 70岁19日() 編集(2) ビュー(3)                                      | 6476 1870 7974AB KA                   | 90 9298 9   | -915-20 Web(W) XY/22M   | 7065290 4676            | Ð          |             |            |                      |                   |          |
| 0 🖿 🖩 🖬 🖬 🕷 👘  | 💼 データソースマネージャ(型)                      | Oylet       | 00  | 🔁 🕶 10 🛛 🔛              | Φ Σ Π - 28 | • 🗭 (0, *   |            |                      |                   |          |
|  | レイヤモ作成                                |             | 🌑 新現GeoPackagel-11  | Ctri+Shift+N            | 0 0 0      |             |            |                      |                   |          |
|  | レイヤモ進加                                | ,           | 「二 新規52-372(30-19)。   |                         |            |             |            |                      |                   | -        |
|  | レイヤとグループを埋め込む                         |             | 🔏 新現SpatiaLitel-イヤ  |                         | 万日の        | 5           |            |                      |                   |          |
| • 10 10 10 10 10 10  | レイヤ工具ファイルから追加。                        |             | ● 新規一時スクラッチレイヤ  |                         | 111        | 1           |            |                      |                   |          |
| <ul> <li>※中加45県会給業(マ</li> <li>・ ※ OperStructUre</li> </ul> | 盒 5月97月29年                            |             | ■ 数視メッシュレイヤー  |                         |            |             |            |                      |                   |          |
| (c) P operation  | 10 29-11E3E-                          |             | 1000日 1011日 1111日 111日 111日 111日 11日日 11日 |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | 2.9-(%3%5)())                         |             | 11日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日  |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | () V-17E3E-                           |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | 📋 レイヤノグループの起り付け                       |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | 第1注アーブルを聞く(点)                         | F6          |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | 業法テーブルをフィルタ                           | ,           |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | ☑ 機構モード切替(E)                          |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | レイケ採集内容を安存                            |             |   |                         | · · · ·    |             |            |                      |                   |          |
|  | // 現在の資源                              | ,           | 1   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | 名前をつけて保存(3                            |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | レイヤ定義ファイルとして伴存                        |             | 7   | · · · ·                 | 1.1.1      |             |            |                      |                   |          |
|  | 🗔 レイヤノグループを利用                         | Orl+D       |   |                         | -          |             |            |                      |                   |          |
|  | (こ) レイヤモ保険                            |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | レイヤを表示すなスケールを設定                       |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | レイヤのCRSを設定                            | Out+Shitt+C | •   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | レイヤのCRSをプロジェクトに設定                     |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | レイヤのプロバタイビー                           |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | 7-07-                                 | Ctri+F      |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | - 5Kb                                 |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | ····································· |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
|  | の 全体図にすべて長尽                           |             |   |                         |            |             |            |                      |                   |          |
| 4  | ○○ 金信回台らずべて勝ず                         |             |   |                         |            |             |            |                      |                   | 1        |
| Q. 秋田(091+10)  |                                       |             | 88.31   | 10091" .3 38 20700" 🕷 I | 88 1M11 -  | A KA 1008   | 0 604 0.51 | 0 7 10 8 6           | ana con           |          |
| 日 ア ここに入力して除   | R 🖓 🖬                                 | 0 🖬         | 🐗 💼 💼 🗟   | I I Q                   |            | <b>a</b> 20 | ~ ~ @ ē    | no ai⇔A <sub>a</sub> | 1:38<br>023/10/38 | Þ        |

②ファイル名を「(例) 調査範囲」と入力し、ジオメトリ型は「ポリゴン」を選択し、「OK」をクリックする。

| Q *#目のプロジェクトー Q55                 | - x - x - x - x - x - x - x - x - x - x | The second decision The                | 500 ALTR             |             | - a ×                      |
|-----------------------------------|---|--|----------------------|-------------|----------------------------|
|                                   | AU 17776 7478 7-7147                    | (75 men080 1442/2020 10.62             | 2200 0.6200          |             |                            |
|                                   | Q 新現シェーブファイルレイヤ                         |  |                      |             | ×                          |
|                                   | 714168                                  | (#2418                                 |                      |             | 6                          |
| * A & T & - 2 2 +                 | ファイルの文本コード                              | System                                 |                      |             | •                          |
| ✓ ● 家中加/5調査結果 (?ニュア)              | ジオメドリ型                                  | (二)ポリコン(Polegan)                       |                      |             | -                          |
| - 🖌 🎽 OpenStreetMap               | 诸和东大元                                   |  | C 28(+H8)            | O Mit       |                            |
| 1 alter                           |   | EPSG4328 - WGS 84                      |                      |             | • <u> </u>                 |
|                                   | KART                                    |  |                      |             |                            |
|                                   | 4.6                                     |  |                      |             |                            |
|                                   | 型 — 亨作入H(string)                        |  |                      |             | •                          |
|                                   | 85 H 4.2                                |  |                      |             |                            |
|                                   |   | Resolution .                           |                      |             |                            |
|                                   | 展開リスト                                   |  |                      |             |                            |
|                                   | 84 9                                    | 42 MR                                  |                      |             |                            |
|                                   | id Integer                              | 10                                     |                      |             |                            |
|                                   |   |  |                      |             |                            |
|                                   |   |  |                      |             |                            |
|                                   |   |  |                      |             |                            |
| - <del>-</del> - 4                |   |  |                      |             |                            |
|                                   |   |  |                      | 1           | . M22-69/24                |
| View State                        |   |  |                      | 0K 840/04   | A67                        |
| 6000                              |   |  |                      |             |                            |
|                                   |   |  |                      | 2322        |                            |
| <ul> <li>Q. 検索(0):1+10</li> </ul> |   | ······································ | 120101" 🕷 MR 1.M11 1 | KA 10A 0 EN |                            |
| E P ここに入力して検索 しく                  | 14 💽 📰 🚿                                | 🗊 💼 🖩 📓                                |                      | 📥 20°C (EN  | ∧ 0 to di 4* A +0 10 0 0 0 |

③レイヤ画面の「(例) 調査範囲」を選択し、「編集モード切り替え」ボタンをクリッ クする。



④「ポリゴン地物を追加」ボタンをクリックする。



⑤地図上で調査範囲のポリゴンを描く。各頂点を左クリックで決定し、作図が完了したら、右クリックする。右クリックすると、「(例)調査範囲」 - 地物属性 画面が出るので、id を数値で入力し、「OK」をクリックする。



⑥「頂点ツール」ボタンをクリックする。



⑦カーソルを頂点を編集する図形の中に持っていき、右クリックする。



⑧頂点エディタ画面に各頂点の緯度経度情報が表示される。決まった緯度経度情報により調査範囲を指定する場合は、修正するセルをダブルクリックして、決まった緯度経度を入力する。入力後、頂点エディタ画面を閉じる。



⑨レイヤ画面の「(例)調査範囲」を選択し、「レイヤのスタイルパネル」ボタンをクリックする。



⑩調査範囲のポリゴンの色の透明度を下げることで、ポリゴン内の GPS ポイントのマ ーカーが見えるようにする。透明度を選択した上で、「適用」をクリックし、レイ ヤスタイル画面を閉じる。



#### 11「レイヤ編集内容を保存」ボタンをクリックする。



4. ボロノイ多角形による分割及び藻場分布図の作成

4-1 ボロノイ多角形による分割

 (1)メニューツールバーの「ベクタ」⇒「ジオメトリツール」⇒「ボロノイ多角形」を クリックする。



②入力レイヤとして地図上に落とし込んだ GPS ポイントのレイヤを選択し、「実行」 をクリックし、ボロノイ多角形画面を閉じる。

| 2 1292948 HER<br>2 192948 HER<br>2 19294 HER<br>2 | 2010     14710     1820     7797(3)0     67900     5298       21     21     21     21     21     21     21       21     21     21     21     21     21     21       21     21     21     21     21     21     21       22     60     21     21     21     21     21       23     21     21     21     21     21     21       24     25     21     21     21     21     21       25     21     21     21     21     21     21       26     21     21     21     21     21     21       27     21     21     21     21     21     21       28     21     21     21     21     21     21       27     21     21     21     21     21     21       28     21     21     21     21     21     21       27     21     21     21     21     21     21       28     29     21     21     21     21     21       29     21     21     21     21     21     21 | F-PK-A2D Weeker かい200 70000700 A&740<br>このでした。<br>本日レイ多均形<br>スロレイ多均形<br>スロムイ多均形<br>スロムイタ均形<br>スロムイタ均形<br>スロムイタ均形<br>スロムイタ均形<br>スロムイタ均形<br>スロムイタ均形<br>スロムイタ均形<br>スロムイタ均形<br>スロムイタ均形<br>スロムイタ均形<br>スロム |                                  |
|---|--|--|----------------------------------|
| 4<br>Q.税用(001+0<br>種 D. 27日   |  |  | © <del>2 × × 2</del> ⊕ #386439 ● |

③レイヤ画面の「ボロノイ多角形」を選択し、「レイヤのスタイルパネル」ボタンを クリックする。



④ボロノイ多角形の色の透明度を下げることで、GPS ポイントのマーカーが見えるようにする。透明度を選択した上で、「適用」をクリックし、レイヤスタイル画面を 閉じる。



# 4-2 藻場分布図の作成

 ①メニューツールバーの「レイヤ」⇒「レイヤを作成」⇒「新規シェープファイルレ イヤ」をクリックする。

| Q 17.117兆作成第一 Q55                      |  |             |   |                   |                 |                |              | - o        | × |  |  |
|--|--|-------------|---|-------------------|-----------------|----------------|--------------|------------|---|--|--|
| 70919HU ##E E1-00                      | 5476 BOD 7974XB NO                           | 910 92918 9 | F-91(-202) Web(M) \$7923M   | 7065590 ヘルス田      |                 |                |              |            |   |  |  |
| 0 📁 🖩 🖸 🕼 🗱 📲                          | 🐖 F-99-27#-5#D                               | CHI+L       | 0 0   |                   | ο Σ 🖩 - 🛤 - 🖓 🛛 | *              |              |            |   |  |  |
| R C V. / C R R                         | レイヤモ作成                                       |             | No. 新規GeoPackagel-11  | C51+52/8+N        | 2 4 1           |                |              |            |   |  |  |
| Left.                                  | レイヤモ惑加                                       |             | 1. 新聞51-32248647-8  |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
| ● 出 可 化 化 単 注                          | レイヤとクルーフを注め込む<br>レイヤ工具ファイルから追加               |             | <ul> <li>         ・教授SpatiaLterp-17         ・         ・         ・</li></ul> |                   | クリック            |                |              |            |   |  |  |
| ✓ ジ 供養範囲                               | は ジオリファレンサー                                  |             | 副 教現メッシュレイヤ   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
| V # ################################## | 18 291NEDE-                                  |             | ● 新規5P91-11   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
| - V V OpenStreetVap                    | 2.9-(Laks)())                                |             | ※ 取得反対レイヤー  |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | 8 L-17E32-                                   |             |   | - N               |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | しイヤ/グループの起い付け                                |             |   | • /               |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | 第1注アーブルを聞く(点)                                | F6          | T   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | 業法ナーブルをフィルク                                  |             |   |                   | · · /           |                |              |            |   |  |  |
|  | ▲ 國家 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) |             |   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | レイケ採集内容を安存                                   |             |   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | / Reoga                                      |             | Y Y   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | 名前をつけて使存(3                                   |             | •   | •                 |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | レイヤ芝荟ファイルとして伴存                               |             |   |                   | • •             |                |              |            |   |  |  |
|  | 🖳 レイヤ/グループを利用                                | Out+D       |   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | <ul> <li>レイヤE保険</li> </ul>                   |             |   | •                 |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | レイヤを飲水すのスケールを設定                              |             |   |                   | • •             |                |              |            |   |  |  |
|  | レイヤホCRSE設定                                   | Out+Shift+C |   | •                 |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | レイヤのCRSをプロジェクトに設定                            |             | •   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | レイヤのプロバタイビー                                  |             |   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | 7-11-7-                                      | Ctri+F      |   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | <del>-</del> 5%                              |             |   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | · 金体図に素素                                     |             |   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
|  | 00 全体図にすべて表示                                 |             |   |                   |                 |                |              |            |   |  |  |
| 4                                      | ◎ 金信回台にすべて勝す                                 |             |   |                   |                 |                |              |            | 1 |  |  |
| Q. 秋田(0+1+K)                           |  |             | R   | n, 738316555, 😰 🕫 | R 1104 - 🔒 KA   | 100% C (C)#1 0 | an 0 9 608   | @#10403    |   |  |  |
| 0.771-2-0170                           | - 1/1-                                       |             | A A A B   |                   |                 | A 1010 IN      | 5 m 4 m 4    | 34:17      | - |  |  |
| E P ECENDUC                            | R 📈 🚽 🖻                                      | <b>e =</b>  | 🕫 🖪 🔤   | a                 |                 | - 18°C M       | A *P IS OF 9 | 2023/10/28 | ~ |  |  |

②ファイル名を「(例) 藻場分布図」と入力し、ジオメトリ型は「ポリゴン」を選択 し、「OK」をクリックする。

| Q 171127ル作成用055                                   |                       |                                  |                                | - a ×                |
|---|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| 70ジェクトは 福美田 ビューロ レイヤロ 投充の 7574                    | (21) ベクタロ ラスタ国 データベース | (2) Web(M) メッシュ(M) 70セックス(A) へんろ |                                |                      |
| 4 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日                     | ▲ 新規シェーブファイルレイヤ       |                                  |                                | ×                    |
| 🕷 🗞 VS 🔏 🖷 📓 🖉 🖉 🖉 🖉                              | 771118                | 10.90 P 60                       |                                | a                    |
|   | 2元(160文本コード           | System                           |                                | •                    |
|   | deside                | (1) #17 (Tohan)                  |                                |                      |
| V \$10/(\$AB 0                                    | intro hit             | ÷ %. 0.28                        | No. 1987                       |                      |
| ✓ ● 水中加(5調益給果 (7二37)                              | 100000                | EP504215 - W05 IN                | 0.44                           |                      |
| <ul> <li>Y 2<sup>e</sup> OpenStreetWap</li> </ul> | KANT                  | 0.00101-10001                    |                                |                      |
|   | 4.0                   |                                  |                                |                      |
|   | W au feb 3 b(atriag)  |                                  |                                |                      |
|   | EX 10 8.9             |                                  |                                |                      |
|   |                       | E Rena Market                    |                                |                      |
|   |                       | (Contractorial                   |                                |                      |
|   | 展開リスト                 |                                  |                                |                      |
|   | 64 9                  | A2 MR                            |                                |                      |
|   | id integer            | 10                               |                                |                      |
|   |                       |                                  |                                |                      |
|   |                       |                                  |                                |                      |
|   |                       |                                  |                                |                      |
|   |                       |                                  |                                |                      |
|   |                       |                                  |                                | #7±6WF4              |
|   |                       |                                  | 0K #42/24                      |                      |
|   |                       |                                  | クリック                           |                      |
| • • • • • • • • • • • • • • • • • • •             |                       |                                  |                                |                      |
| Q, 検索(Osl+1)                                      |                       | ££ 24491417, J38318989, 8        | 81R 11824 * 🚔 10 k 100k 0 €181 | 01, 0 APN @BJD408 @  |
| 🗄 Ρ ζζίκλημζφά 🏹                                  | H 💽 💻 🐗               | 💼 💼 🖪 🛢 💽                        | 🚺 🌧 18°C 🕅                     | ∧ © teo ei¢×A sean ⊡ |

③レイヤ画面の地図上に落とし込んだ GPS ポイントのレイヤを選択し、右クリック、 「属性テーブルを開く」をクリックする。







⑤レイヤ画面の「(例) 藻場分布図」を選択し、「編集モード切り替え」ボタンをクリ ックする。調査範囲のポリゴンの色同様に「レイヤのスタイルパネル」ボタンから 透明度を下げた方が作業はしやすくなる。



⑥「ポリゴン地物を追加」ボタンをクリックする。



⑦属性テーブルの左にある番号をクリックすると、該当する地図上の地点マーカーの 色が変わる。そのため、属性テーブルを確認しながら、上から順番にこれからの作 業を行っていく。



⑧地図上でボロノイ多角形による分割に基づいて、各地点ごとのポリゴンを作図する。 各頂点を左クリックで決定し、作図が完了したら、右クリックする。右クリックす ると、「(例)藻場分布図」 - 地物属性 画面が出るので、idを数値で入力し、「OK」 をクリックする。



⑨頂点の位置を微調整する場合は、「頂点ツール」ボタンをクリックする。



⑩移動する頂点をクリックし選択し、適当な位置に移動できたらもう一回クリックす



①属性テーブルの番号順に上述の⑧⑨⑩の作業を繰り返し行い、各地点ごとのポリゴンを作図する。

⑫各地点ごとのポリゴンを作図が完了したら、「レイヤ編集内容を保存」ボタンをク

リックする。



③レイヤ画面の各地点ごとのポリゴンを作成したレイヤ「(例) 藻場分布図」を選択し、右クリック、「属性テーブルを開く」をクリックする。



(4)「フィールド計算機」ボタンをクリックする。



⑤出力する属性(フィールド)の名前に「被度」と入力する。中央のリストの「フィールドと値」を開き、「NULL」をダブルクリックし、式を挿入する。その後、「OK」をクリックする。

| Q 172373/0008 - 005                       |                    |   | - σ ×                               |
|---|--------------------|---|-------------------------------------|
| 70ジェクト() 横馬() ど1-0(                       | 0 1471U 1920 79713 | Q 原地分布型 7(-ルF計算機  | ×                                   |
| ) 📁 🖩 🖪 🕼 🕷                               | 0*****             | □ 遵行中志 0 備させわるみ 更新  |                                     |
| 🧟 🌒 VS 🔏 🖷 🗟                              | [] // / 10 / - 13  | ▼ 新祝2ィールドを作成 目前の2ィールドを更新  |                                     |
| 144                                       | Q 派明分布团一场物数音       | / 夜間27-5月10년  |                                     |
| <ul> <li>✓ (0) &lt; 1, 50 + 34</li> </ul> | 1280 158           | 出力する構造(フィールド)の名前 神教   |                                     |
| 2 Ràm<br>22/(\$AU                         | - bi               | フィールド型  |                                     |
|   | 1 1                | 2(~4/長 10 2 福安 2 2  |                                     |
| • V V OpenStreetMap                       | 2 2                | ズ 開始工ディク  |                                     |
|   | 8 5                | D 8 7 0 4 1 9.11 A57587. value NULL                                   | - N                                 |
|   | 4 4                | STULL SHORE A ANTICAST  |                                     |
|   | \$ 5               |   |                                     |
|   | 6 6                | > 2732-0 MALL   |                                     |
|   | 7 7                | 7/112/12  |                                     |
|   | a 0                | <ul> <li>フラー・マッチフワ</li> <li>フィールドン値</li> <li>リマエム ー 76033種</li> </ul> |                                     |
|   | ダブ                 | ルクリックで ヽ いいい いっ   |                                     |
|   |                    | ALL MULTING 214 42012   |                                     |
|   | 表示                 | される ************************************                              |                                     |
|   | n 94,-91           | Rm 1  |                                     |
|   | 12 12              | 7163- MUL + 12-FERG +   |                                     |
|   | 13 13              |   |                                     |
|   | 14 34              | これに一代に関する保留性構築していますが、レイヤが確実モードではおりません。OKをひゃうすると、自動的に<br>なります。         | 調整を一下に                              |
|   | 15 15              | 4   |                                     |
|   | 16 96              | OK RESEDE   | A&7                                 |
| 4   | 12 17              |   |                                     |
| Q, 秋田(Op1+10)                             | 18 14              | クリック  | A KA 108 0 DH 08' 0 ₽ 607 ⊕#10400 @ |
| ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・      | 87                 | # 💽 📰 🛷 🗊 💼 🗟 🖺 🛢 💽   | 📥 20*C (58) ^ D 📼 di 4* 💩 1204      |

⑥被度のフィールドが表示されるので、ポイントごとの被度を入力する。



⑦被度の入力が完了したら、「編集内容を保存」ボタンをクリックし、属性テーブルを閉じる。



(Bレイヤ画面の各地点ごとのポリゴンを作成したレイヤ「(例) 藻場分布図」を選択 し、「レイヤのスタイルパネル」ボタンをクリックする。



⑪ドロップダウンをクリックし、リストから「カテゴリー値による定義」を選択する。



# ⑩値 (Value)のドロップダウンをクリックし、「被度」を選択する。



②「+(追加)」ボタンを11回クリックする。
 (被度11パターン(0<sup>~</sup>100%)のカテゴリで分類するため。)

| Q 17237ル作成用 Q05   |  |   | - a ×                         |  |  |  |  |  |  |
|---|--|---|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 70ジェクト() 編集(2) ビュー(3) レイヤロ  | 1975 7377/NE 47912 52918 F-94-212 W      | Heb388 メッシュ388 プロセシングロ ヘルプ出             |                               |  |  |  |  |  |  |
| 0 🖿 🖩 🖸 🕄 🗱 [ 🖉 🗣 🗸   | # # # \$P \$P # A A 16 46 16 10 \$       | 📉 • × Ι Φ, 🔛 Φ Σ 🔟 • 🔤 • 🖓 •            |                               |  |  |  |  |  |  |
| 🔍 🗙 Va 🔏 🔍 🚳 🗌 🖉 🖉  | / 田戸・信及・副者 べき 日ちゅう                       | - • • • • • • • • • • • • •             |                               |  |  |  |  |  |  |
| HT 28 H   | 172915                                   |   | 20                            |  |  |  |  |  |  |
| 💌 🕸 🔍 🏋 🖏 📽 🗷 🕑   | 「関係の毎回                                   |   |                               |  |  |  |  |  |  |
| . #35£H<br>32/(\$A8 0   | またので、またで、またで、またで、またので、またので、またので、またので、またの |   | -                             |  |  |  |  |  |  |
| ▼ □ 東端会会図   | all (Volue)                              |   | * E                           |  |  |  |  |  |  |
| <ul> <li>■ ##EX5mmmm (F=17)</li> <li>■ Ø OpenStreetMap</li> </ul> | aborts                                   |   | •                             |  |  |  |  |  |  |
| A 83-827  | 35-32.7                                  | Random coloro                           |                               |  |  |  |  |  |  |
|   | 5005 * dl (assa) 8.0                     |   |                               |  |  |  |  |  |  |
|   |  |   | [5482元 -<br>▼ 512元和   東市      |  |  |  |  |  |  |
| • •   |  |   |                               |  |  |  |  |  |  |
| Q. 投票(Op1+K)  |  | (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) | ■ 0 DH 03' 0 ¥ 1/8 ⊕ #35408 @ |  |  |  |  |  |  |
| 日 27に入力して検索   |  |   | 20°C (E4 A * b C 0 0 A * A    |  |  |  |  |  |  |

②値 (Value) の列に上から 0、10、20、30、40、50、60、70、80、90、100 と入力する。

| Q 721371/19成第一 005<br>70529Hg 編集日 23-00 1/171  | - 0<br>1 1925 75/08 709 5388 7-97-30 Helder Julian 705320 AL788 - 0                | ×                |
|--|--|------------------|
|  |  |                  |
|  | V17.29(b)  | 28               |
| 🗑 出 秋 🏹 信 🕫 😫 😐  | (2) 国地分布团  | *                |
| AREA TO LARGE TO LARG | ダ 目前かりまたであくamparand  | *                |
| ・ マ 印 重複分析図  | (8(Volue) = 2017.  | - 8              |
| <ul> <li>● 米中北人力混曲結果(アニュア)</li> <li>▼ ▼ ▼ OpenStreetMap</li> </ul>   | a 2016   | -                |
|  | a3-50/ Render colors   |                  |
|  | 5 22/05 de Cenero 3,8  |                  |
|  |  | *<br>*<br>*<br>* |
|  |  | BOE -            |
|  |  | 89               |
|  |  |                  |
| Q, 税用(Os1+4)   | 88 Hanner, 128216100, 20 86 100 - B RV 100 - B RV 100 - C BH 08, 0 - C NA, ⊕640840 | Q                |
| 日 P ここに入力して検索  | 🕂 🔧 🔁 🖬 🛷 🗊 💼 🖪 📓 📓 📓 🔕 👘 👘 🖬 🚺  | Ð                |

<sup>23</sup>カラーランプのドロップダウンをクリックし、「Greens」を選択する。

| 091910 MB0 21-00  | LITE BOD 7571XB 47910 5298 F-94-20 Web00 AV2200 7  | 10657AQ AN780                 | - 0   |
|---|--|-------------------------------|---|
| ) 🖿 🖩 🖪 🖬 🖬 👘   | C = # # # # # # # # # # # # # # # # # #  | 🔣 = H   🔍 🖽 🕸 ∑ 📰 = 🎫 = 💬 🔍 = |   |
| e e Vi 🗸 e 🗷 🛙  | 「此ノ田ジ・住房・田田 化合合 かり = ●(●=)の  |                               |   |
| 14  | 898 V(7291)  |                               |   |
| () 出 死 化二苯 体  | <ul> <li>(2) 関連分布図</li> </ul>  |                               |   |
| 」 調査批冊<br>式11((未未利)   | - <u>* </u> > 77.29/BL23328/categorized  |                               | 5 H   |
| マ == 正規分会図  | tit (Value) 🚥 tit tit  |                               |   |
| <ul> <li>→ APEXSHERR (1</li> <li>✓ Ø OperStreetMap</li> </ul> | Same 200 mm = 100 |                               |   |
|   | A 35-327   | Random coloro                 |   |
|   | 5 32005 * (g. casue) (5,0)   |                               | $\wedge$  |
|   | X N N  |                               |   |
|   | 2 iii  |                               |   |
|   | × = 100  |                               |   |
|   | 920 🚔 💻 IACESE   |                               | SAMER   |
|   | F(AP>QA>Q  |                               |   |
|   | • •  |                               | ✓ >17更数 進行  |
|   |  |                               |   |
|   |  |                               |   |
| ) 秋田(Op1+10)  |  |                               | ar' divisi demokra  |
|   |  |                               | ur, ©∭654 ⊕initeren<br>9 ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ± ±  |
| <ul> <li>株式ONI+10</li> <li>P 22に入力して検</li> </ul>              |  | annes & R an - 2 De           | aa* ≎, 2007 ⊕araadaa<br>∧ Q. Ko at 4× A <u>2007</u> 000 C   |
| . #3:001+0<br>E P 22に入力して触                                    |  |                               | aa* 0,2427 ⊕arradoa<br>1915<br>Neteriota A 4 10 04 0<br>Neteriota A 4 10 04 0<br>- 0 0  |
| a ##(0)++0<br>こ<br>ア ここに入力して検                                 |  |                               | aa* 0,¥62# @#readaa<br>∧ 12 k0 ki ≪ A 133<br>2013<br>– 0 >  |
| ##(0)1+0<br>ア ここに入力して検  |  |                               | aa* 0,¥60# ⊕#raadaa<br>103<br>- 0 × ai ≪ A <u>xaaraasaa</u><br>- 0 ×  |
| (秋天(0))→ 0  | ■  |                               | aa* 0,¥62# ⊕#raanaa<br>∧ 0,¥0 xi 4 A 100<br>- 0 1<br>- 0 1  |
| (株式(0)1 = 10)<br>■ P ここに入力して検                                 | ■ 1000000000000000000000000000000000000  |                               | as* 0,¥62# ⊕#ranoa<br>∧ 0, ki ≪ A 103<br>2007/00#<br>- 0 1  |
| (数30001-10)<br>電 P ここに入力して後                                   |  |                               | as* © ¥60# ⊕#ranos<br>∧ © xo xi ≪ A tos<br>2000/00#<br>- Ø )  |
| . 秋京(051 - 10<br>ア ここに入力して触                                   |  |                               | aa* 0, 2007 ⊕ #984000<br>∧ 0 x0 al 4* A <u>2007</u> 0000<br>+ 0 1)  |
| . #3:001+10<br><b>2</b> ア ここに入力して触                            |  |                               | an. 0, 103 ⊕ #940   |
| #3000-0<br><b>2</b> P ごに入力して触                                 |  |                               | an ()<br>an ()<br>a |
| #2001+0<br>P 22に入力して後   | ★ PA33000<br>一日の1000 年4日 ひゃし いたい 第日日 755000 75500 755000 75500000000   |                               | 11. 2 √ 60 €  |

迎被度に応じた藻場分布図が作成できたが、各ポリゴンの枠線は必要ないので、削除する。各カテゴリのシンボルの列の「□」をダブルクリックする。



③「シンプル塗りつぶし」をクリックし、下記にあるストロークスタイルのドロップ ダウンをクリックし、「ペンなし」を選択する。
④⑤の作業を11カテゴリで行い、
完了したら、「適用」をクリックし、レイヤスタイル画面を閉じる。



#### **26**下図のような藻場分布図が作成される。



## 5. 藻場面積の算出

レイヤ画面の各地点ごとのポリゴンを作成したレイヤ「(例) 藻場分布図」を選択し、右クリック、「属性テーブルを開く」をクリックする。



②「フィールド計算機」ボタンをクリックする。

| Q マニュアルタボ目 005   | 201 | 10.77.5 | 755CVR 6280            | 520.0 5-5   | N-20 Webaa soloob | 705000 6130       |                   |              | - σ ×                    |   |
|--|-----|---------|------------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------------------|---|
|  |     | -       | 11 (D) (D) (D) (D) (D) |             |                   |                   | a state of a      |              |                          |   |
|  | × / | Q       | 原糖分布器 — 地毯家舍           | 計画フィルの画     | 重発.0              | -                 | DX                |              |                          |   |
| 🕺 📽 VS 🖍 🖷 🗷 🖉   | 1.1 | ,       | R R 0                  | NO 10 13 14 |                   | 0.0.0.0.0.0.0.0.0 | -                 |              |                          |   |
|  | 8   | 1       |                        |             |                   |                   |                   |              |                          |   |
| <ul> <li></li> <li><!--</td--><td></td><td>L.</td><td></td><td>20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></li></ul> |     | L.      |                        | 20          |                   |                   |                   |              |                          |   |
| 20/18A8 0  |     | H       |                        | -           |                   | 616               |                   |              |                          |   |
| > √ ○□ 重新分析図   |     | 2       | -                      | 36.0        |                   | クリック              |                   |              |                          |   |
| <ul> <li>○ 永中点/う湯倉田県 (7二2)</li> <li>▼ ○ ♥ OverStreetMax</li> </ul>   |     | 3       | 3                      | 60          |                   |                   |                   |              |                          |   |
| . W & sheets wash  | 1   | 4       | 4                      | 30          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  |     | . 5     | 5                      | 10          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  |     | 6       | 6                      | 100         |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  |     | 7       | 7                      | 80          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  | -   | 1       |                        | 20          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  |     | ÷       |                        | 50          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  | 12  | P.,     |                        | ~           |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  |     | 10      | 10                     | 80          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  | 100 | 11      | 11                     | 20          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  | 14  | 12      | 12                     | 50          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  | 11  | 12      | 13                     | 70          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  | 1.  | 14      | 54                     | 80          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  | 1   | 15      | 15                     | 80          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  | F   |         | 16                     | 20          |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  |     | H       |                        | -           |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  |     | -       | 17                     | ~           |                   |                   |                   |              |                          |   |
|  | 1   |         | 18                     | 80          |                   |                   |                   |              |                          | 1 |
| Q, 検索(0+1+K)   | -   | 1       | \$4CORNERT .           |             | a 14 - 1          |                   | A 100             | 0 60 031     | 0 <b>₹</b> 107 ⊕#10408 ( | 5 |
| ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・   |     | -       | 📥 🖻 🖪                  | . 🖬 🐗       | i 💼 💼 🖪           | 2 2 Q             | 📥 20 <sup>°</sup> | c <€J ∧ ĝ to | di 4* A 1054             | Î |

③出力する属性(フィールド)の名前に「面積」と入力する。中央のリストの「ジオ メトリ」を開き、「\$ area」をダブルクリックし、式を挿入する。その後、「OK」を クリックする。

| Q *V237%/WER 005                |  | - o                | $\times$ |
|---------------------------------|--|--------------------|----------|
| 70岁12月(1) 福昌(1) 121-(1) 121-(1) | YU 8250 7377 Q 素素94英二-74-6作業務 X  |                    |          |
|                                 | *         *         10 10 0         - </td <td></td> <td>_</td>  |                    | _        |
|                                 | id         の変更シールド的地域           1         327974時(171-1847)の5481         新聞           2         27-4月時日         10         118度         1           3         10         118度         1         1  |                    |          |
| * 🗹 🦉 OpexStreetMap             |  |                    |          |
|                                 | S C S C S S S S S S S S S S S S S S S S  |                    |          |
|                                 |  |                    |          |
|                                 | 201 AV   |                    |          |
|                                 | 「「「「「「「」」」「「」」」「「」」「「」」「「」」「「」」「「」」「「」   |                    |          |
|                                 | T + + 7 + T   C 2 by bound big.  |                    |          |
|                                 | まみでされる     ・      ・     ・     ・     ・      ・     ・     ・ |                    |          |
|                                 |  |                    |          |
| 4                               | <b>ロメペロを明知来が、 クリック</b> D D   |                    |          |
| Q, REE(091+10)                  | #100//www.tronwerker #100//00/00/00/00/00/00/00/00/00/00/00/00   | t ⊕∎rees           | Q        |
| 日 P ここに入力して検索                   | 👬 🛱 💽 🧮 🧑 💼 💼 🖻 📓 🖉 🖉 📥 🔊 🛱  | 5257<br>2023/10/29 | ₽        |

④面積が表示されたことを確認したら、「編集内容を保存」ボタンをクリックし、属 性テーブルを閉じる。



⑤「すべて選択」ボタンをクリックし、「CTRL + C」を押し、コピーする。



⑥Excelを起動し、形式なし貼り付けを行う。一番左の1列は削除する。



| APS Spre | endsheets        | 800             | d.*        |                | ×            | 8-1               | k +        |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       | 0 -       | 0                  |
|----------|------------------|-----------------|------------|----------------|--------------|-------------------|------------|----------------|-----|----|------|--------------|----------------------|------------|----------|--------------|-------|-----------|--------------------|
| = >==    | - v   D          | <b>B</b> 8 6    | 0.0        | (° v 🌔         | 8- <u>6</u>  | 挿入 レイ             | 7か 数       | ズ データ          | 638 | 87 |      |              |                      |            |          |              |       | •         | 1.                 |
|          | X 1998<br>Q -10- | estors<br>North | B          | P33+#<br>1 ⊻ E | • 🖬<br>• 🖾 • | •] A'<br>@• _ A • | A T<br>Q E | × + 0<br>2 2 0 |     |    |      | 2<br>2/2/2/2 | <b>63</b><br>© - % 7 | ्रा स<br>• | 8/F/1881 | )<br>Golikie |       | Σ<br>897- | Y<br>899<br>(147 - |
| AV       | ERAGE            | - ×             | √ \$x      | = 02*82        | /100         |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           |                    |
| 14       | A                | B               | 0          | D              | E            | I F               | G          | I H            | 1 1 | 3  | K    | L L          | м                    | N N        | 0        | P            | 0     | R         |                    |
| id.      | 961              | r 13            | ₹ <b>#</b> | 藻根固枝           |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           |                    |
|          | 1                | 20              | 2116       | - 02-82        | /100         |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           |                    |
| 3        | 2                | 50              | 2903       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | -11                |
| 4        | 3                | 60              | 2397       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | -112               |
| 5        | 4                | 30              | 4067       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | -112               |
| 3        | 5                | 10              | 4395       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | -11                |
|          | 2                | 100             | 2032       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | -11                |
|          | 0                | 20              | 2471       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | 10                 |
| 0        | 9                | 50              | 3484       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | 11                 |
| 5        | 10               | 80              | 2038       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | 11                 |
| 2        | 11               | 20              | 2139       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | 11                 |
| 3        | 12               | 50              | 3087       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | 11                 |
| 3        | 13               | 70              | 3597       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | 11                 |
| 5        | 14               | 80              | 521.0      |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           |                    |
| 5        | 15               | 80              | 4356       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           |                    |
| 7        | 16               | 20              | 2531       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           |                    |
| 8        | 17               | 30              | 3912       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | -11                |
| 2        | 18               | BO              | 4773       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | -11                |
| -        | 19               | 80              | 6472       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | -                  |
| 0        | 20               | 50              | 2810       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | -11                |
| 6        | 00               | 40              | 2090       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | 1                  |
| 4        | 03               | 20              | 3100       |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | 11                 |
| 6        | 0.8              | 50              | 694.9      |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | - 11               |
| 6        | 25               | 70              | 411.3      |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           |                    |
| -        |                  | ~               |            |                |              |                   |            |                |     |    |      |              |                      |            |          |              |       |           | 100                |
|          |                  | Sheet1          | +          |                |              |                   |            |                |     |    | TRC. |              |                      |            |          |              |       |           |                    |
| 2        | 入力               |                 |            |                | _            |                   |            |                |     |    |      |              |                      | - III (3)  | · · · ·  | 300%         |       | 0         |                    |
| Ξ.       | P 221:7          | カレて検り           | 2          | -              | 뷱            | 0                 |            | 1              | Ê   |    | 2 Q  |              | C                    | 11°C #/    | 05(60    | ^ @ 📾        | 4 4 A | 13:07     | . 🗸                |

⑦藻場面積は、各ポリゴンの面積×被度で求められる。

⑧各ポリゴン内の藻場面積を合計することで、調査範囲内の藻場面積を算出できる。

