

## 平成 21 年度三番瀬自然環境調査について

平成 21 年 4 月 15 日  
千葉県環境生活部自然保護課

本調査は、三番瀬の自然環境や生物相について、中長期的の変動を把握することを目的とし、平成 21 年度は、「三番瀬自然環境調査年次計画」に基づき、次の調査を実施する。

## 1 中層大型底生生物調査

### (1) 目的

本調査は、三番瀬に生息孔を掘って生息する中層大型底生生物の生息状況を平成 14 年度調査と比較して生息状況がどのように変化しているかを把握することを主な目的とする。

### (2) 調査時期

平成 21 年 5 月～ 6 月（徒歩調査については大潮干潮時に実施する。）

### (3) 調査内容

平成 14 年度に実施した調査地点 45 箇所（図 - 1）において、下記のとおり実施する。

#### ア 調査場所の決定

調査地点 45 箇所について、事前に潜水・徒歩による事前踏査を行い基点、ラインの方向等を決定する。

決定した基点は、緯度、経度を確認し記録する。

#### イ 調査方法

(ア) 各地点において、基点から岸方向に 40 m のラインを張り、2 名の潜水土がラインの両側を同時に秒速 10cm 程度のスピードでラインに沿って平行移動し、一人は海底面が分かるようにビデオ撮影を行う。他の一人は 2 m 毎に 25cm のコドラート（方形枠）を海底面に設置し写真を撮影する。

なお、干出域については、上記と同様の方法により徒歩でビデオ撮影、写真撮影を行う。

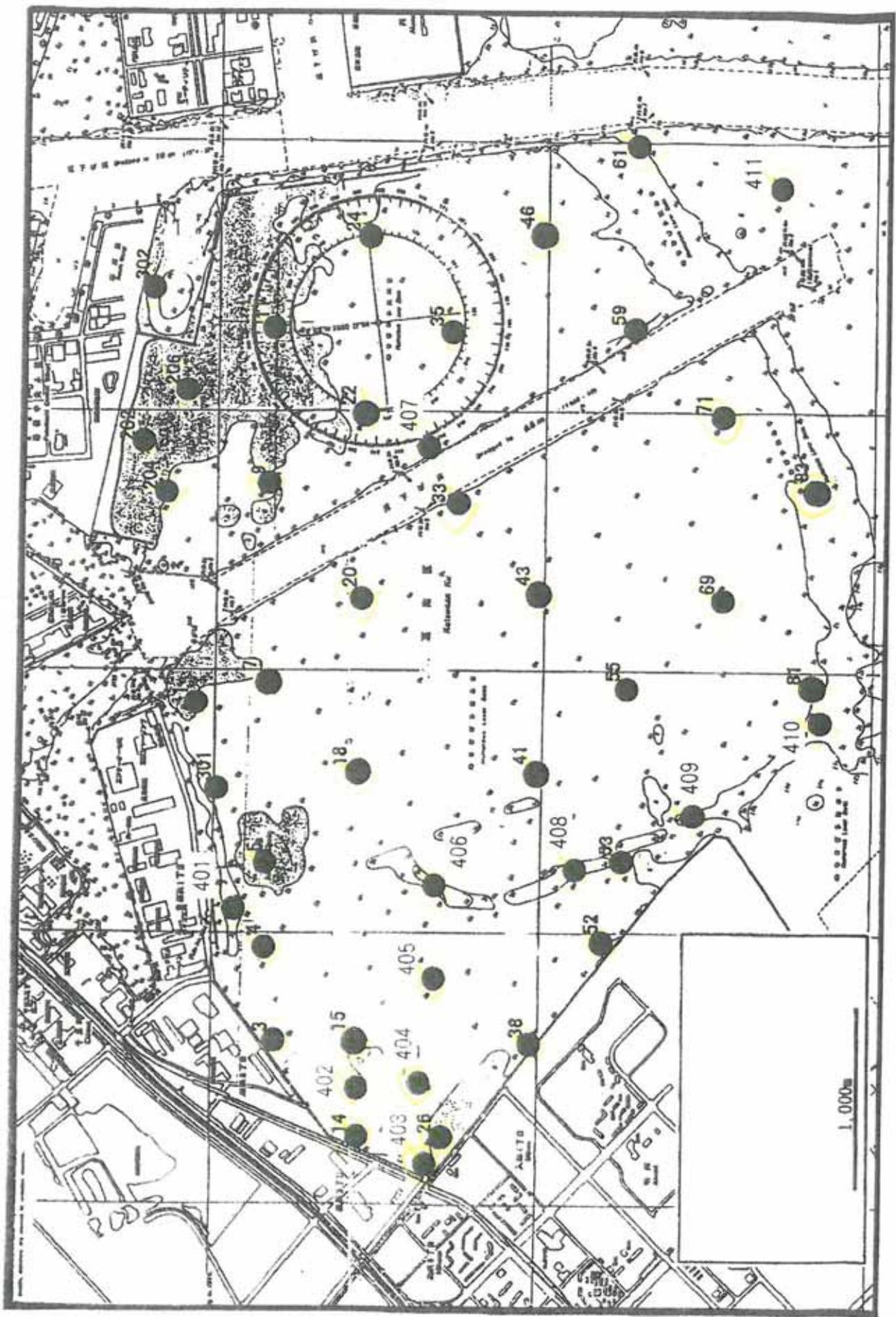
また、生息孔の内部を指で確認することにより、可能な限り生物を推定する。

(イ) 海底面を流れ藻等の海藻が覆い、直接生息孔が確認できない場合にはコドラート内の堆積物を除去し撮影を行う。

(ウ) 水中・干出域で生息孔内の生物や、他の生物が確認されたときは、調査補助として可能な限り撮影を行う。

#### ウ 留意事項

調査時の天候、気温、風向、風速を記録し、水温、塩分、pH、溶存酸素を自動計測器にて計測する。



海図第W1088を複製 (50%縮小)

図-1 調査位置図  
中層大型成生生物調査

## 2 付着生物調査

### (1) 目的

本調査は、三番瀬及びその周辺の護岸に付着する生物の生息状況を調査し、平成5年度から平成8年度にかけて行われた「海域環境調査」(以下、「海域環境調査」という)と比較し、生息状況がどのように変化しているかを把握することを目的とする。

### (2) 調査時期

調査は、春季(5月)、夏季(8月)、秋季(11月)、冬季(2月)に実施する。

### (3) 調査内容

調査地点8箇所(図-2)において、下記のとおり実施する。

#### ア 調査方法

- ・ 低潮帯付近・中潮帯付近(A・P+120)・高潮帯付近における垂直方向の付着生物を目視観察、写真撮影を行うとともに、枠取法(30cm×30cm)により採取する。
- ・ 採取物は75%アルコール溶液で固定し、分析に供する。
- ・ 青潮の影響による貧酸素水により付着生物がどのくらい剥離するか把握するため、溶存酸素量を把握するとともに青潮情報に留意し付着生物量の評価の時に青潮発生状況を考慮すること。

#### イ 同定・計測

採取物は、目合い1mmのふるい上に残る大きさの生物について、種の同定、個体数の計測、湿重量の計測を行う。

### (4) 標本

同定・計測が終了した試料は、季節ごとに標本として保存する。

標本は、種別出現個体数が多い地点の試料をサンプルビン(形状はガラス)に入れ、75パーセントアルコール液浸標本として、一時保管する。

なお、別途、標本の保管場所との協議が必要であるため、本協議が終了後、正式な標本としてラベル等を作成し、正式な保管標本として作成する。

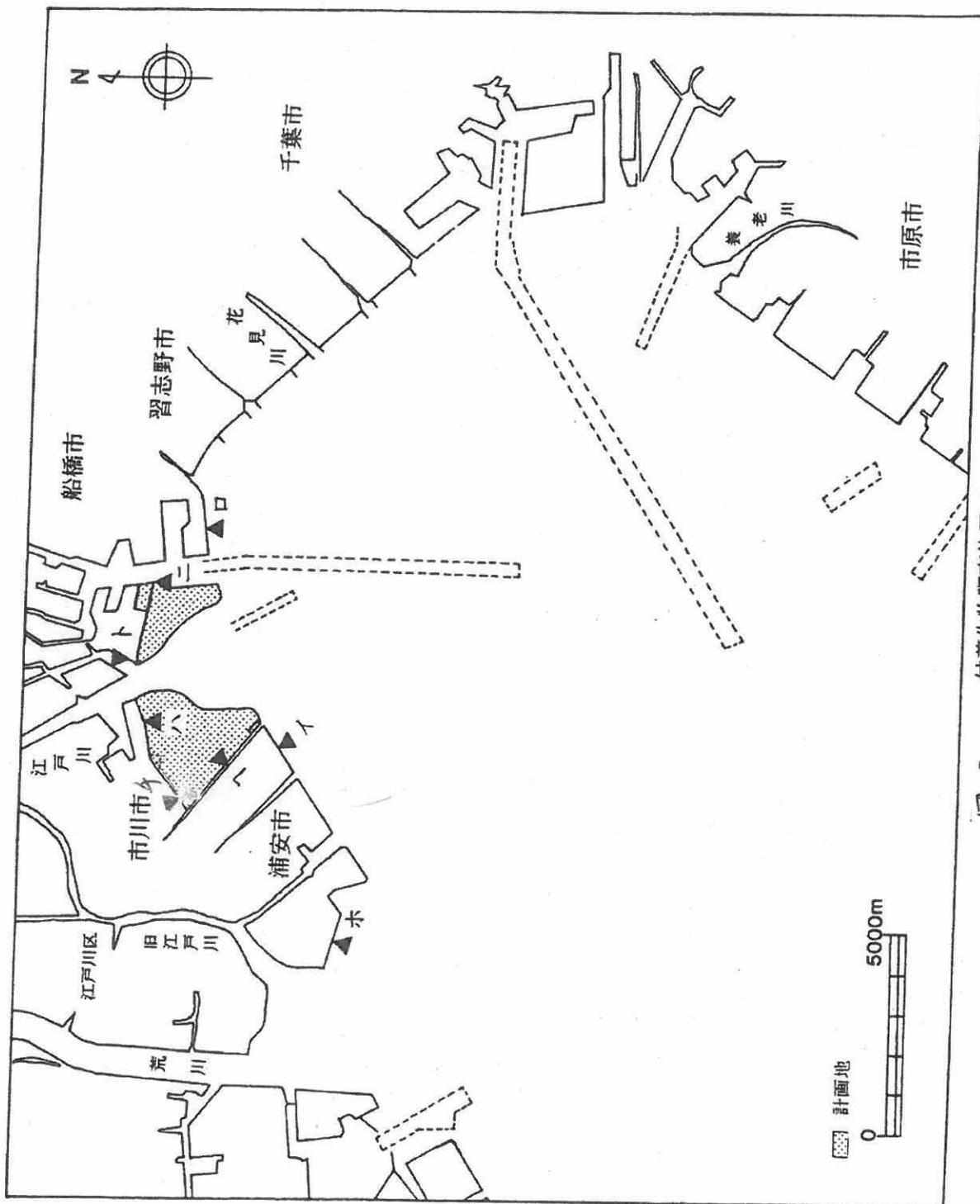


图-2 附着生物調査位置

### 3 藻類調査

#### (1) 目的

本調査は、三番瀬海域における藻類の分布状況を調査し、昭和63年度から平成元年度に実施された「市川地区藻場分布調査」、平成2年度に実施された「葛南地区藻類詳細調査」並びに平成14年度調査と比較し、分布状況がどのように変化しているかを把握することを目的とする。

#### (2) 調査内容

調査は、春季(5月)、夏季(8月)、秋季(11月)、冬季(2月)に実施する。

#### (3) 調査内容

三番瀬海域の約70地点(図-3)において、下記のとおり実施する。

##### ア 調査方法

- ・「市川地区藻場分布調査」の11側線にて、原則500m間隔で調査地点を潜水目視観察で行う。
- ・潜水調査はベルトトランセクト法を用いる。
- ・潜水目視観察範囲は、距離50m×片側幅2mの範囲とし、5m毎に写真撮影を行う。
- ・潜水調査を補完する形で調査側線上を調査船で航行し、箱めがね等で観測する。
- ・藻類の葉の上に付着する生物の潜水目視観察も行う。

##### イ 留意事項

調査時の天候、気温、風向、風速を記録し、水温、塩分、PH、溶存酸素を自動計測器にて計測する。

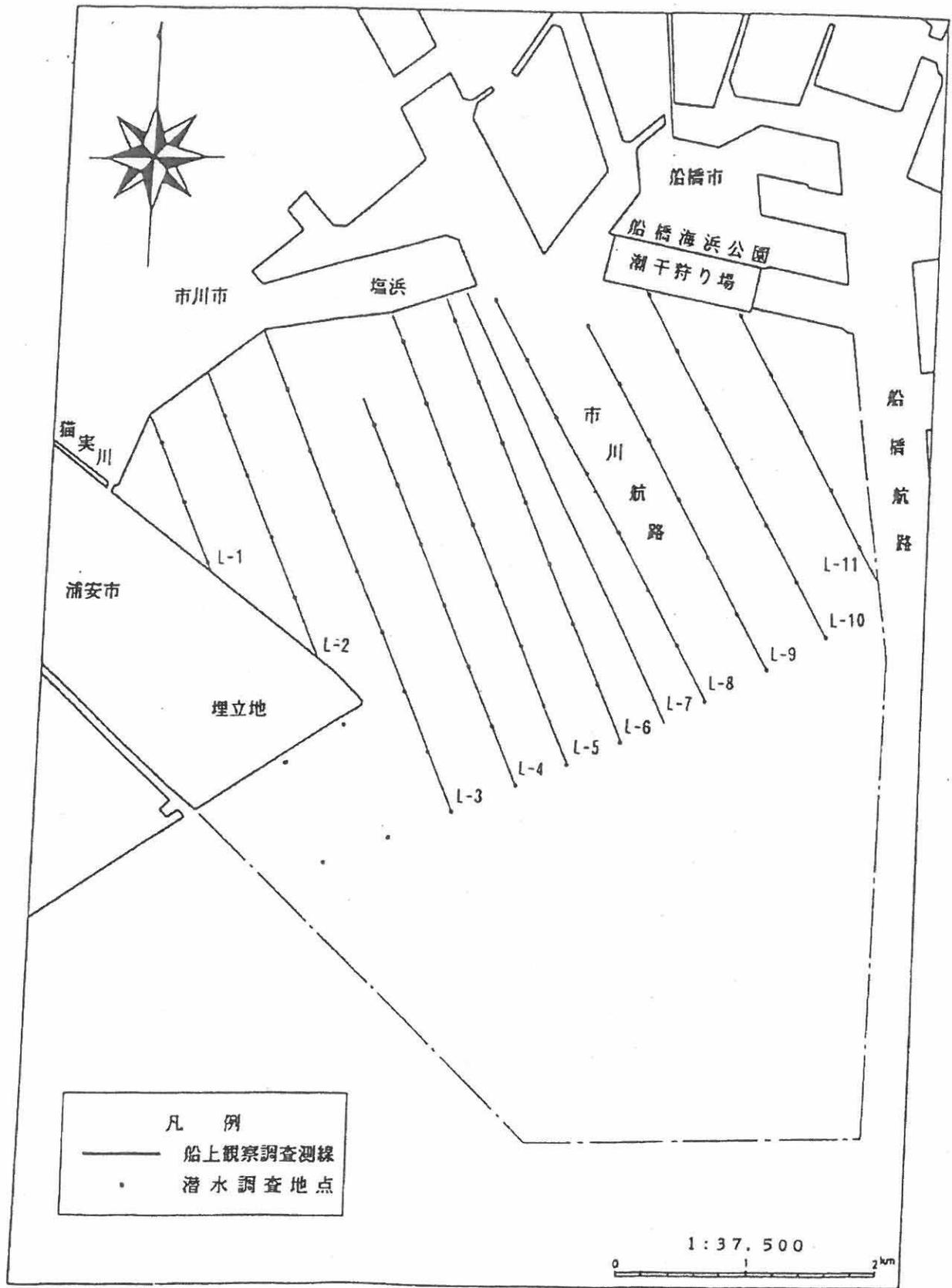


図-3 海藻類調査位置

## 4 空中写真等撮影

### (1) 目的

三番瀬とその周辺の面的状況を把握することを主な目的とし、併せて「藻類調査」の分布状況の補完を行うことを目的とする。

### (2) 撮影範囲

- ・空中写真の撮影範囲は、図 - 4 のとおりとする。
- ・景観把握のための定点撮影の撮影範囲は、図 - 5 のとおりとする。

### (3) 撮影時期

撮影は、藻類調査と同じ時期に実施し、年4回とする。

### (4) 撮影内容

#### 空中写真撮影

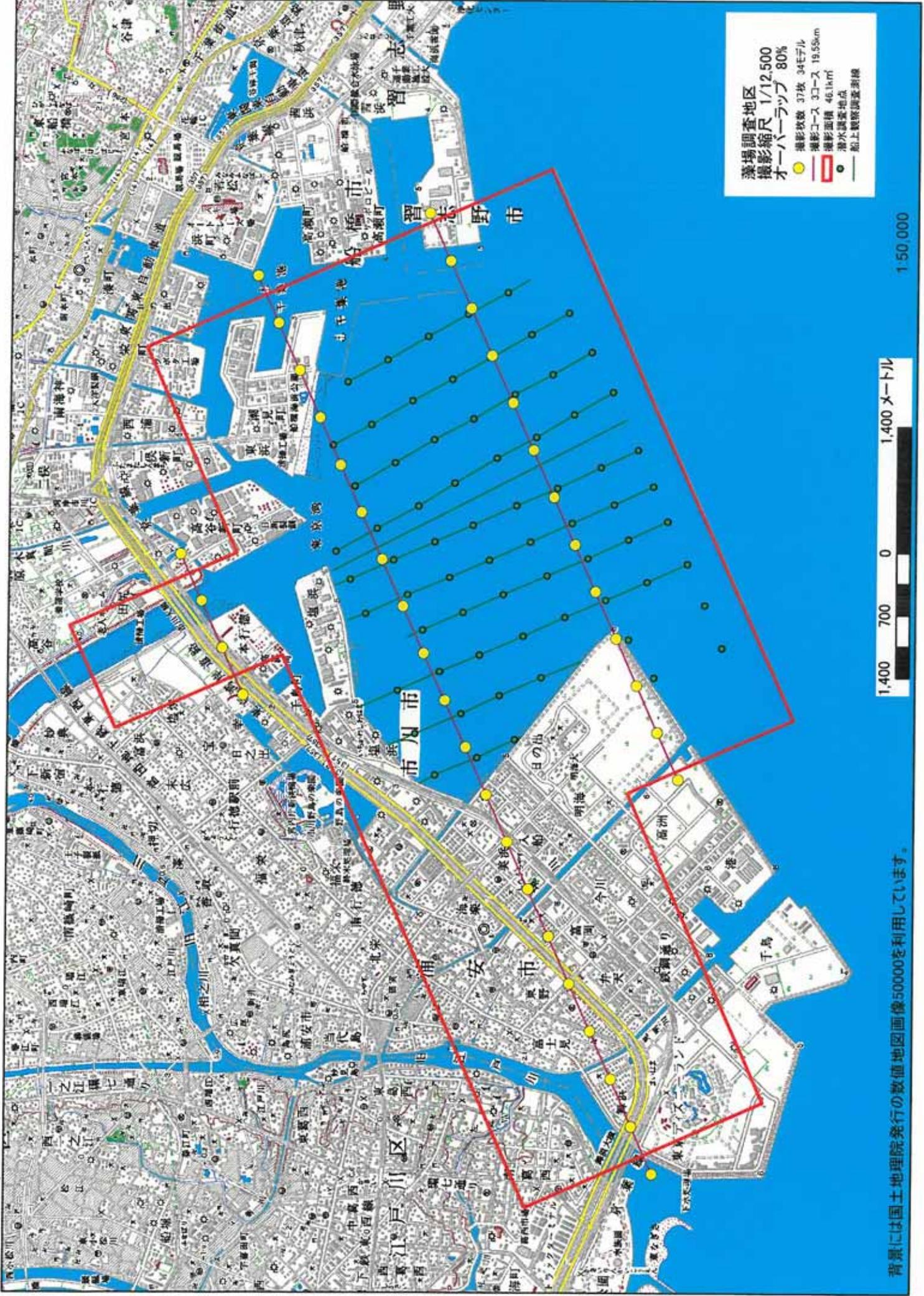
- ア 撮影に使用する航空機は、所定の高度で安定飛行ができ、観測位置補正を行えるものとする。
- イ 撮影に使用するカメラは、RC機種と同等のものを使用すること。
- ウ 撮影縮尺は1/12,500とし、カラー撮影とする。
- エ 同一コース内の隣接空中写真との重複度は80%、隣接コースの空中写真との重複度は30%とする。
- カ 撮影する時間帯は、大潮または日中の最大干潮が見られる日の最大干潮時を中心とする。
- キ 写真処理終了後は、写真の適否について検査を行い、再撮影の必要があると認められた際には速やかに再撮影を行わなければならない。

#### 定点撮影

- ア 満潮時・干潮時に実施すること。
- イ カメラの高さは1.5mとし、広角レンズ(28mm相当)を用いて、パノラマ的に撮影する。

### (5) 空中写真撮影による写真処理

フィルムは、撮影終了後、直ちに適切な方法により現像するものとし、写真処理は各種むらを生じないように努め、折れ、きず、へこみ、膜面はがれ等で画像を損なわないように行うものとする。



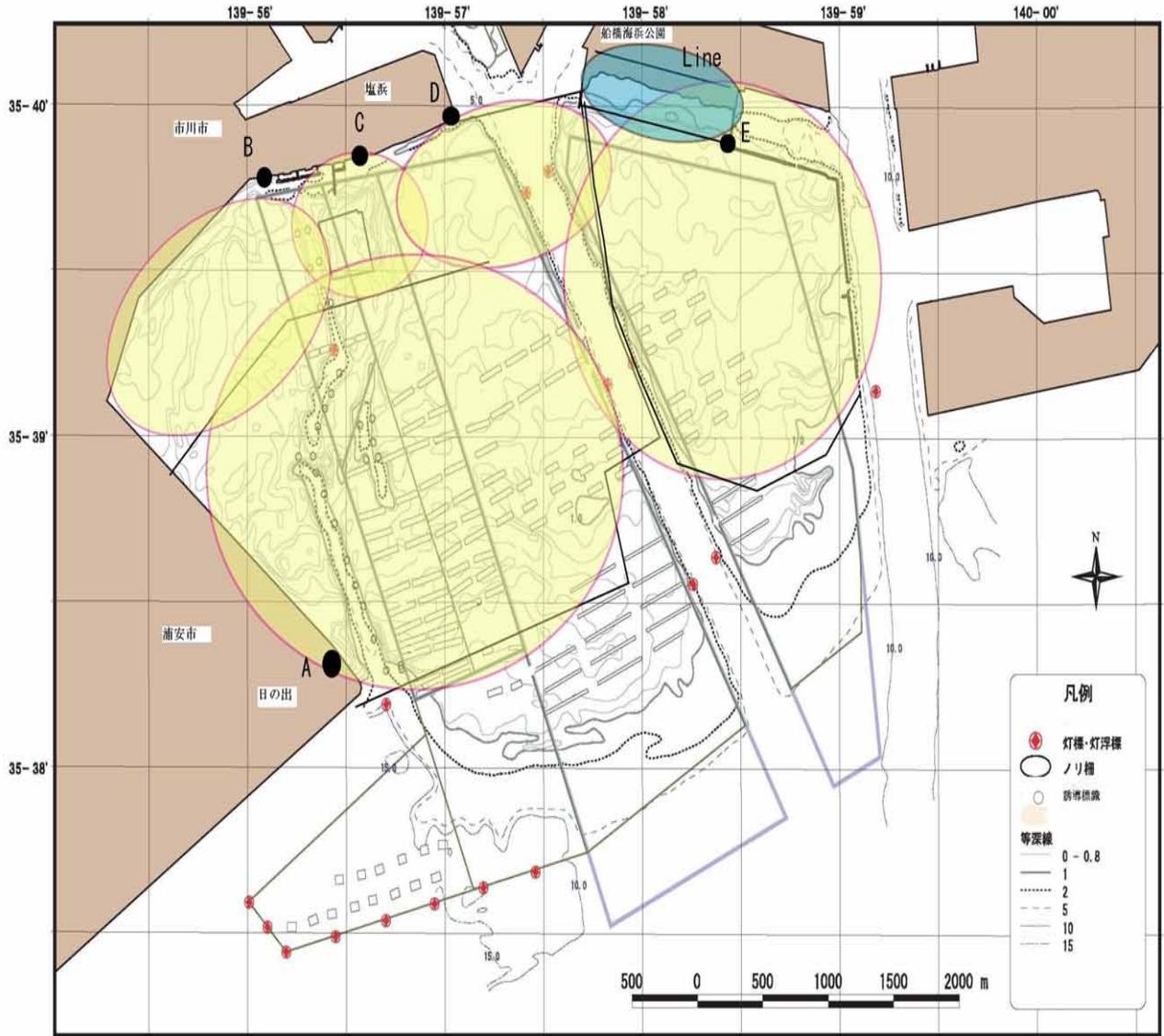
測量調査地区  
 撮影縮尺 1/12,500  
 オバーハープアップ 80%

- 撮影枚数 37枚 34モデル
- 撮影コース 3コース 19.65km
- 撮影面積 46.1km<sup>2</sup>
- 潜水調査地点
- 船上観察調査測線

1,400 700 0 1,400メートル

1:50,000

背景には国土地理院発行の数値地図画像50000を利用しています。



世界測地系

地点	緯度	経度
A	35° 38 34.6	139° 56 12.6
B	35° 40 00.0	139° 55 55.0
C	35° 40 3.1	139° 56 20.3
D	35° 40 11.0	139° 56 49.7
E	35° 40 4.5	139° 58 14.2