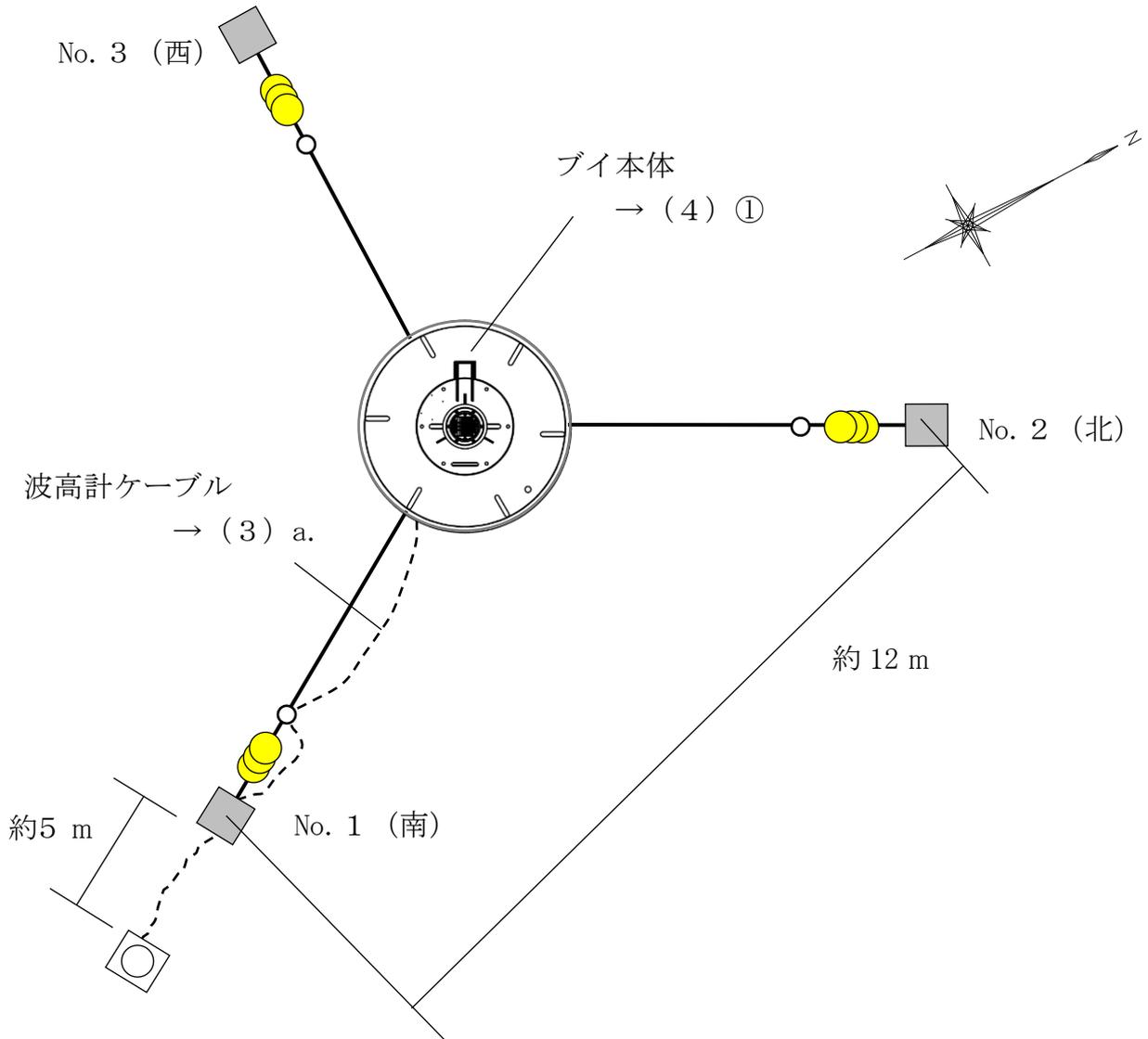


観測ブイの仕様概要

(1) 全体平面図



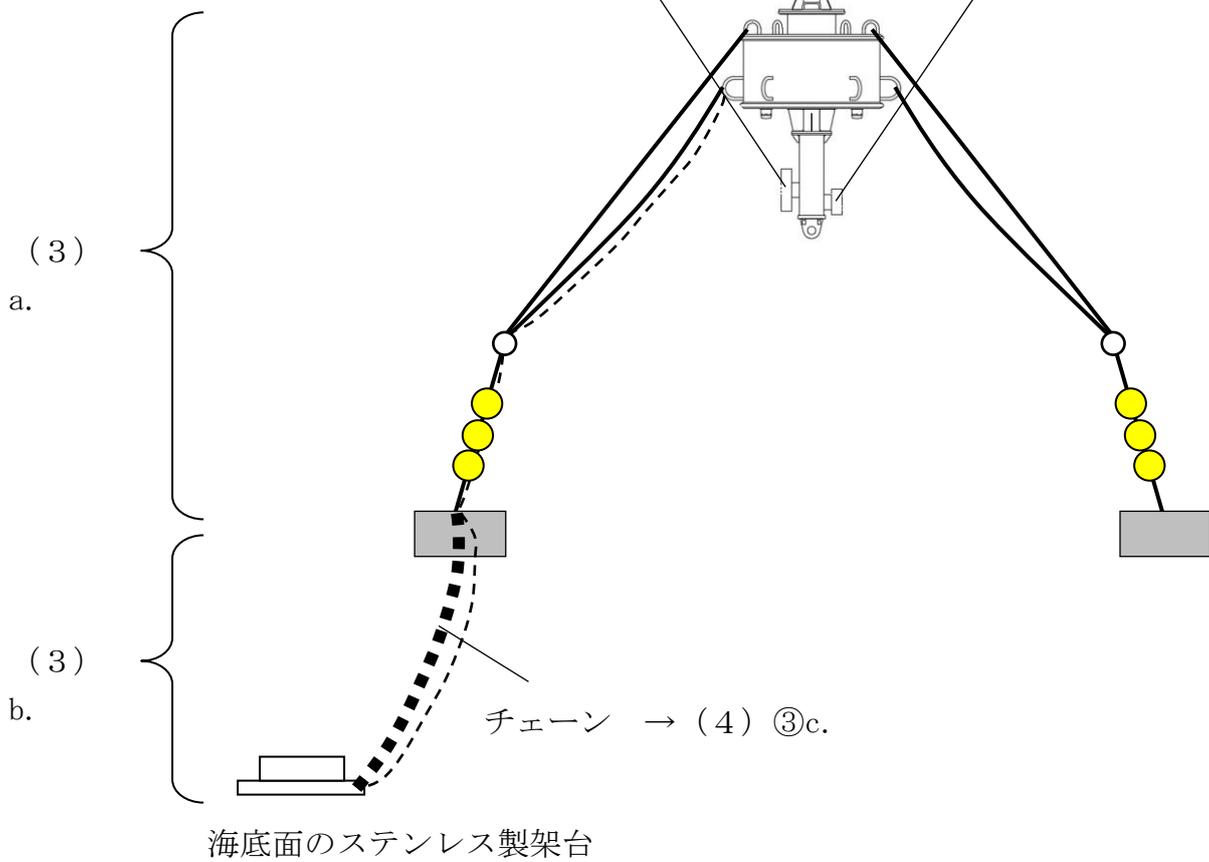
- コンクリートシンカー
 : 約 12m 間隔で 3 個 (No. 1 ~ 3) 設置 → (4) ③b.
- フロート : 1 か所当たり 3 個、全 3 か所設置 → (4) ③a. 付属品
- 丸リング : 1 か所当たり 1 個、全 3 か所設置 → (4) ③a. 付属品
- 海底面のステンレス製架台 : (4) ④c. 及び d. を設置 → (3) b.
- 係留索 : ブイ本体とコンクリートシンカーを連結
 → (3) a. 及び (4) ③a.

(2) 全体側面

ブイ本体

水温・塩分センサ
→ (4) ④a.

クロロフィル・濁度センサ
→ (4) ④b.



(3)

a.

(3)

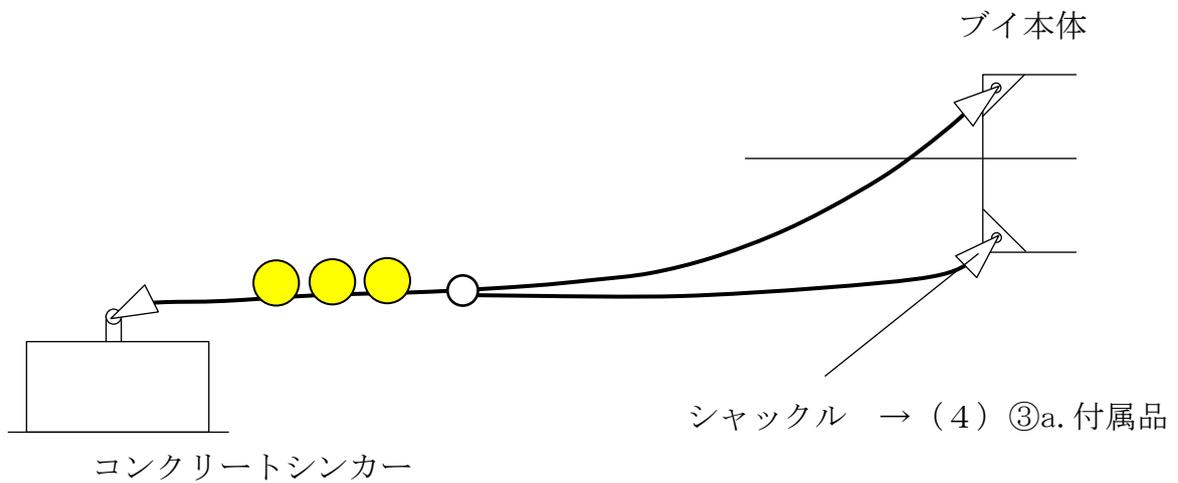
b.

チェーン → (4) ③c.

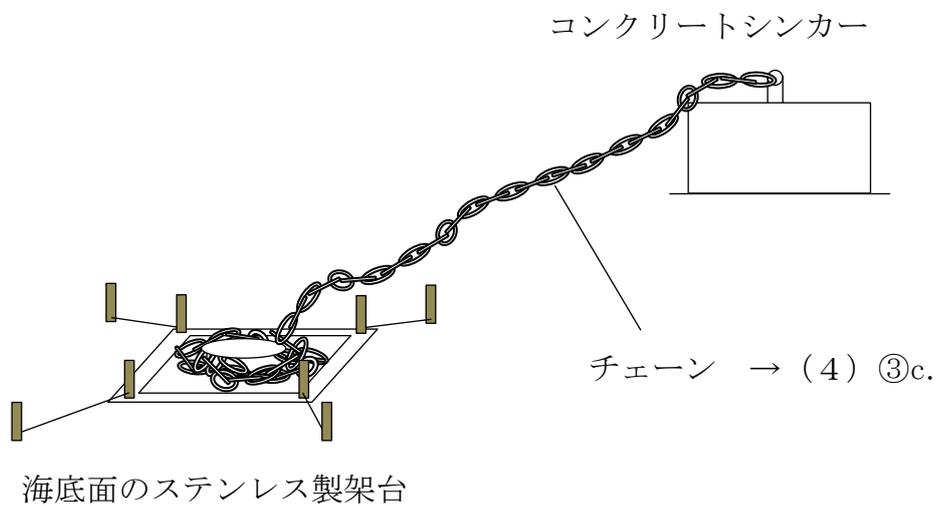
海底面のステンレス製架台

(3) 部分側面 (係留系概念図)

a. ブイ本体からコンクリートシンカーまで



b. コンクリートシンカーから海底面のステンレス製架台まで



(4) ④c. 波高計 1 基及び d. 流速計 1 基を設置 → 写真 1



写真1 波高計及び流速計架台への設置イメージ

(4) 仕様一覧

ブイ本体に水温塩分計（1基）及びクロロフィル濁度計（1基）を、海底面のステンレス製架台に波高計（1基）及び流速計（1基）設置する。各機器等の仕様は、下記のとおり。

① ブイ本体（株式会社ゼニライトブイ製）

<寸法・重量・諸元>

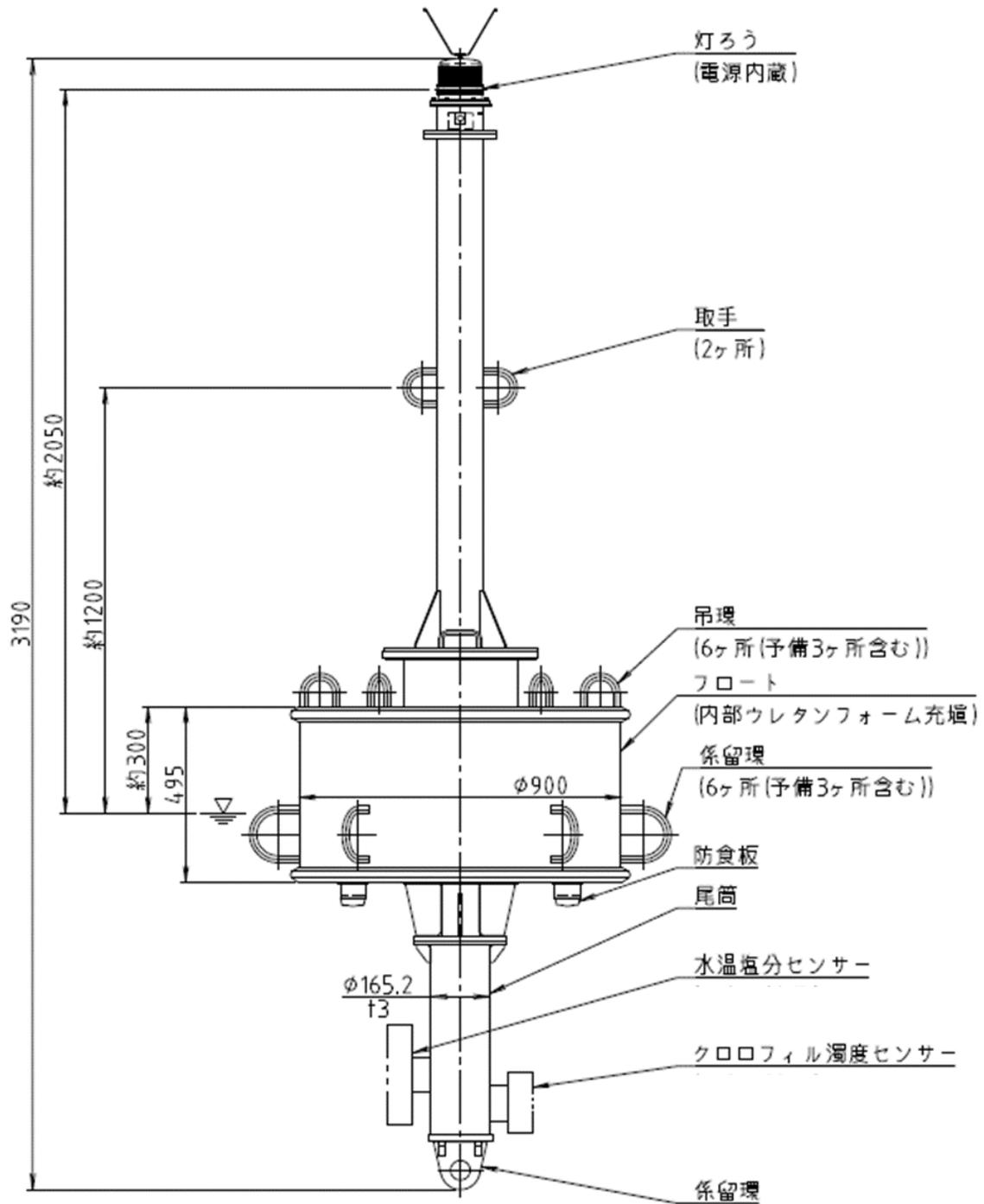
- ・全長 : 約 3.19m
- ・灯高 : 約 2.05m （無負荷状態で）
- ・重量 : 約 140kg （搭載観測機器除く）
- ・全浮力 : 約 3.3kN （約 336Kgf）
- ・余裕浮力 : 約 200Kgf
- ・浮体径 : 0.9m
- ・浮体高 : 約 0.5m

<主要材質>

- ・本体、浮体 : アルミニウム合金材
- ・尾筒 : ステンレス鋼

<ブイ組立図>

下図のとおり。(単位 mm)



② 灯具

a. 灯部

- ・ 灯ろう : ZL-LS115-09Y-K1 (115mm 非球面レンズ使用)
- ・ 光源 : 超高輝度 LED 16 個
- ・ 灯質 : 4 秒 1 閃光 (明 0.4 秒)
- ・ 灯色 : 黄色
- ・ 点滅器 : 全電子式点滅器 FB 型 (P. D. 日光弁付)
- ・ 実効光度 : 8.7 カンデラ (定格電圧時、保守率 0.77 含まず)
- ・ 光達距離 : 4.5km (大気透過度 : $T=0.74$)

b. 電源 (太陽電池式 灯具一体型)

- ・ 最大出力 : 14.3V-0.94W (公称)
- ・ 蓄電池 : 小型制御弁式鉛蓄電池 (KW12-2.8) : 12V 2.8Ah

③ 係留系

a. 係留索 (別添係留系・概念図のとおり)

- ・ 材質等 : $\phi 30$ 化学繊維クレモナロープ (JIS 規格 L2703)
- ・ 長さ : 12m \times 3 本
- ・ 呼称太さ : 30 mm
- ・ 質量 : 109kg/200m
- ・ 引張強さ : 74.0(7.55)KN(tf)
- ・ その他 : 3 点係留方式

(付属品)

- ・ シャックル
仕様 BB シャックル、呼び径 24 mm、使用荷重 3.6KN (tf)、9 個
- ・ フロート
製品名 : CTP-3602 丸耳、自重 2.4kg、浮力 23kg、9 個
- ・ 丸リング
仕様 呼び径 32mm、使用荷重 3.0t、自重 3.3kg、破断荷重 40tf (392KN)、3 個

b. コンクリートシンカー

- ・ 無筋レディーミクストコンクリート (21-8-20)
- ・ 寸法 (m) : 1.2m(L) \times 1.2m(W) \times 0.6m(H)
- ・ 重量 : 2.0t \times 3 個
- ・ 吊りピース : $\phi 30$ mm
- ・ その他 : 3 点係留方式

c. チェーン (JIS 規格 F3003-1992)

- ・仕様 : スタットリンクチェーン 3m × 3本
使用箇所 (DL-3 流失防止・DL-3 架台重し)
(第2種鋼材、黒 両端エンドリング付き)
- ・呼び径 : 16 mm
- ・質量 : 5.606kg/m
- ・耐力試験荷重 : 107(10.9) KN(tf)
- ・切断試験荷重 : 150(15.3) KN(tf)

d. シャックル (コンクリートシンカーとチェーンの接続) (JIS 規格 B2801-1996)

- ・仕様 : SB シャックル
- ・等級 : (M)
- ・呼び径 : 20 mm
- ・重量 : 1.3kg/個
- ・使用荷重 : 2.5(24.5) KN(tf)

④ 水質観測機器

a. ワイパー付水温・塩分センサ (ACTW-USB JFE アドバンテック社製)

- ・仕様 : チタン2種、直径 60 mm (フランジ 70 mm)、
長さ 342 mm、重量 空中約 1.5kg 水中約 0.6kg)
- ・水温
 - 測定方法 : サーミスタ
 - 測定範囲 : -5 ~ 45°C
 - 測定精度 : ±0.01°C
- ・電気伝導度
 - 測定方法 : 7電極式
 - 測定範囲 : 0 ~ 70ms/cm
 - 測定精度 : ±0.01ms/cm
- ・塩分
 - 計測方法 : 実用塩分式

[観測仕様]

- ・計測間隔 : 0分、20分、40分
- ・平均測定時間 : プリヒート 15秒
- ・記録媒体 : miniSD カード 標準 1GB
- ・電源 : CR-V 3型リチウム電池/3.3Ah (最大 4個)

- ・水温センサと電気伝導度センサで構成され、電気伝導度センサには、ワイパーにて生物付着や汚れを除去する機能を有しています。

b. ワイパー付クロロフィル・濁度センサ (ACLW2-USB JFE アドバンテック社製)

- ・仕様 : チタン2種、直径 60 mm (フランジ 70 mm)、長さ 232 mm、重量 空中約 1.3kg 水中約 0.7kg
- ・クロロフィル
 - 測定方法 : 蛍光測定
 - 測定範囲 : 0 ~ 400 μ g/l
 - 測定精度 : 直線性 \pm 1 %
- ・濁度
 - 測定方法 : 赤外後方散乱式
 - 測定範囲 : 0 ~ 1000FTU
 - 測定精度 : 測定値の \pm 2 %

[観測仕様]

- ・計測間隔 : 0分、20分、40分
- ・平均測定時間 : プリヒート 15秒
- ・記録媒体 : miniSD カード 標準 1GB
- ・電源 : CR-V3 型リチウム電池/3.3Ah (最大 4個)
- ・クロロフィルセンサ、濁度センサ及び水温センサで構成され、光学センサには、ワイパーにて生物付着や汚れを除去する機能を有しています。

c. メモリー式水圧式波高計センサー (AWH-USB JFE アドバンテック社製)

- ・仕様 : チタン2種、直径 60 mm (フランジ 70 mm)、長さ 215 mm、重量 空中約 1.0kg 水中約 0.6kg
- ・圧力
 - 測定方法 : 水圧式
 - 測定範囲 : 0 ~ 0.25Mpa (0 ~ 25m : 水位相当)
 - 測定精度 : \pm 0.00035Mpa (約 \pm 3.5 cm : 水位相当)
- ・水温
 - 測定方法 : サーミスター
 - 測定範囲 : -5 ~ 45°C
 - 測定精度 : \pm 0.02°C (3 ~ 31°C)

[観測仕様]

- ・計測間隔 : 0分、20分、40分
- ・平均測定時間 : プリヒート1秒
- ・記録媒体 : miniSDカード 標準1GB
- ・電源 : CR-V3型リチウム電池/3.3Ah (最大4個)
- ・水圧式波高計、水温計 (オプション) で構成され、Windows パソコンとの高速通信が可能です。

d. メモリー式電磁流向流速計 (AEM-USB JFE アドバンテック社製)

・仕様 : チタン2種、直径42mm (フランジ54mm)、長さ450mm、重量 空中約1.0kg 水中約0.6kg)

・流速

- 測定方法 : 2軸電磁誘導
- 測定範囲 : 0~500 cm/sec
- 測定精度 : $\pm 1 \text{ cm/sec}$ or $\pm 2 \%$

・方位

- 測定方法 : ホール素子
- 測定範囲 : 0~360度
- 測定精度 : ± 2 度

・水温

- 測定方法 : サーミスタ
- 測定範囲 : $-5 \sim 45^{\circ}\text{C}$
- 測定精度 : $\pm 0.02^{\circ}\text{C}$

[観測仕様]

- ・計測間隔 : 0分、20分、40分
- ・平均測定時間 : プリヒート3秒
- ・記録媒体 : miniSDカード 標準1GB
- ・電源 : CR-V3型リチウム電池/3.3Ah (最大2個)
- ・流速計、流向計 (方位) 水温計で構成され、Windows パソコンとの高速通信が可能です。

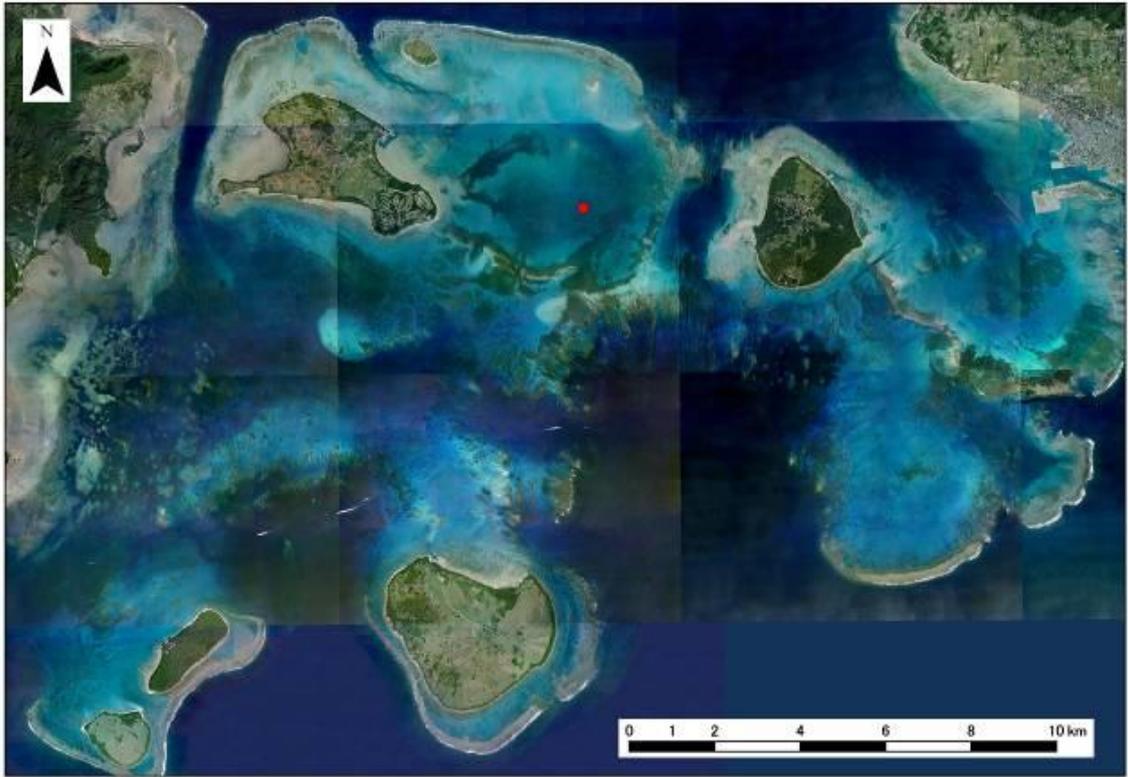


写真2 海洋観測モニタリングブイ位置図（赤丸点）