

## (7) 黒島

### 1) 既存線路調査

---

#### ■ 海底ケーブル

島の北東側より、海底ケーブル立ち上げ位置確認済み。



a. 位置



b. 立ち上がり部

図 6-1. 海底ケーブル位置(黒島)

## ■ 送電ルート

海底ケーブル立上りから島中央の集落内での分岐を経て、港側及び南西側集落へ送電されている。なお、集落内に系統連結のPV有り。

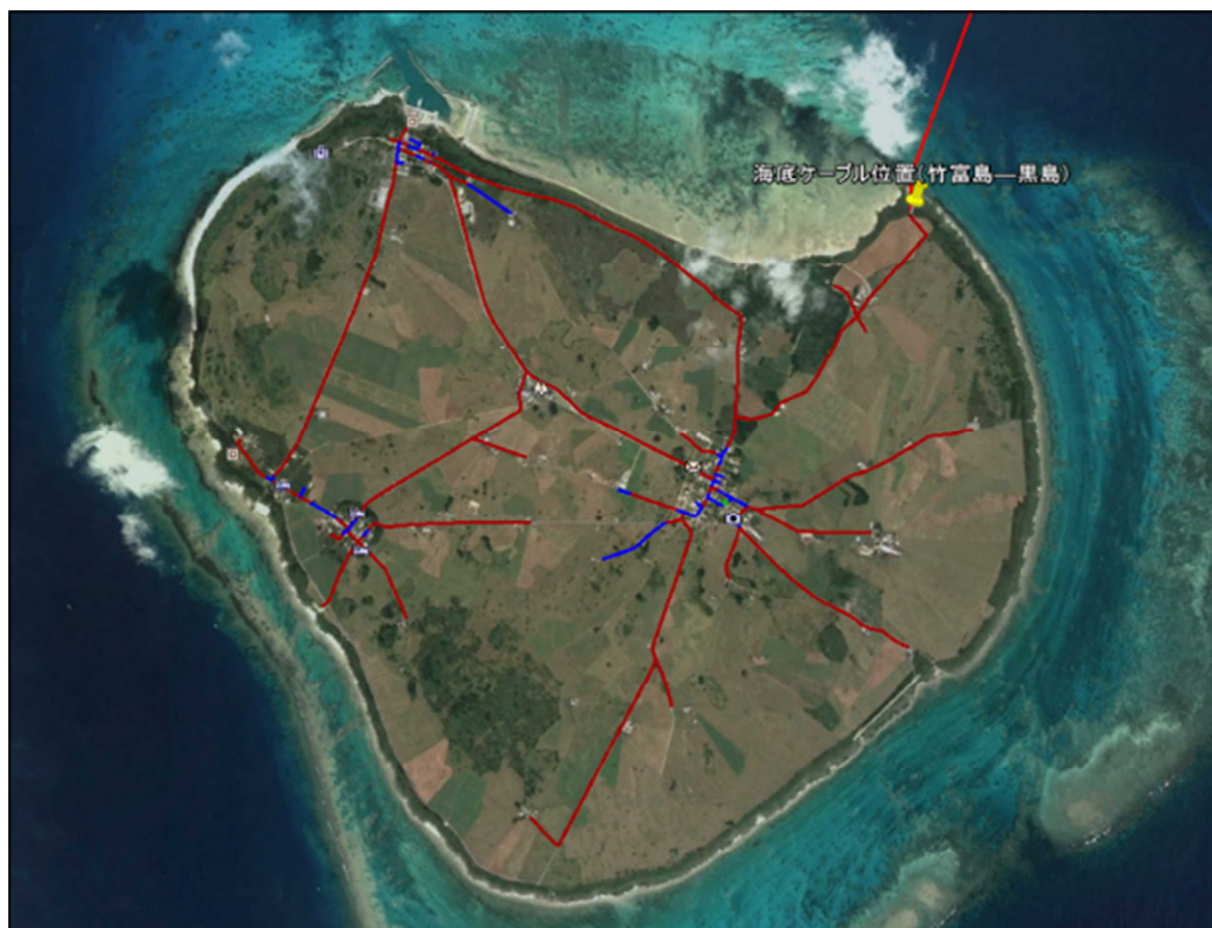
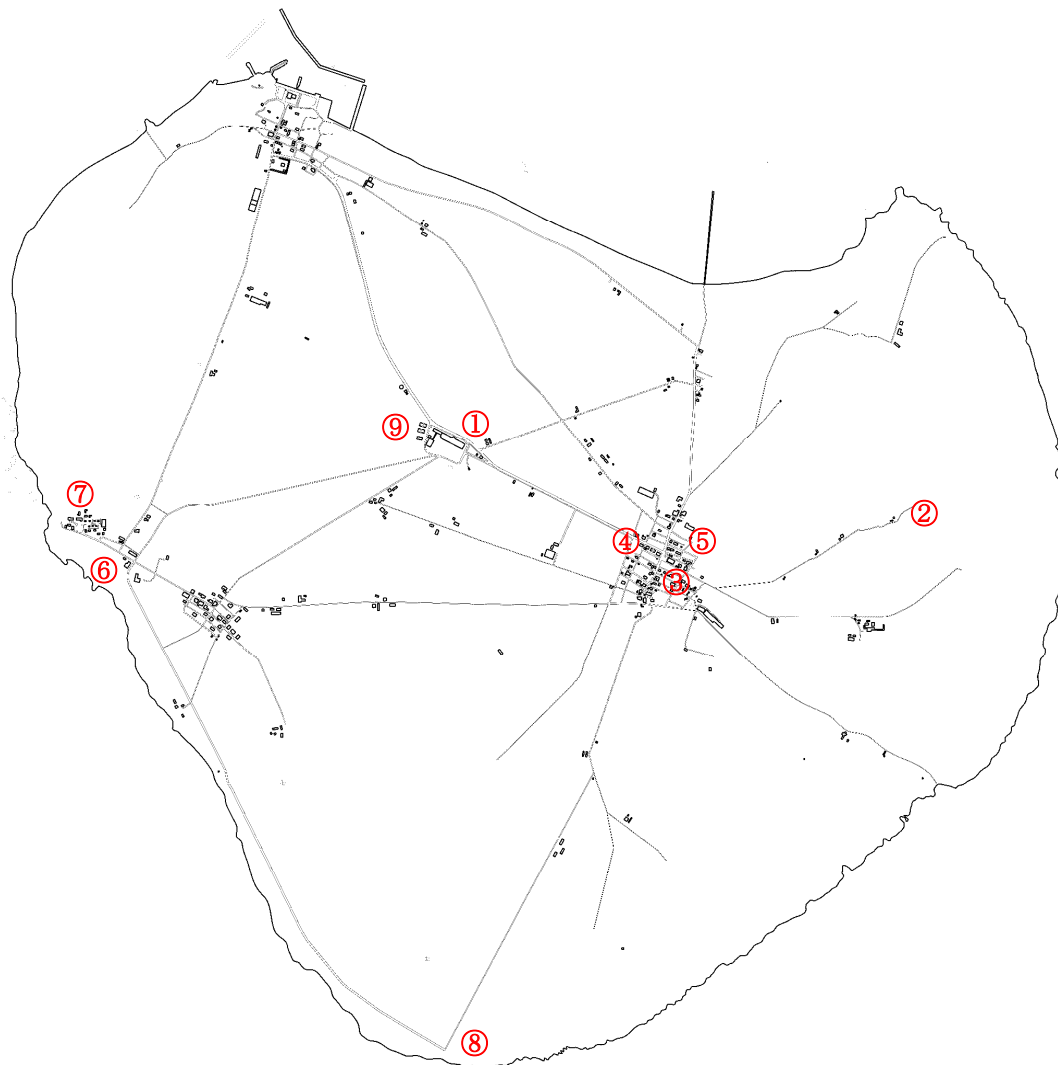


図 6-2. 送電ルート(黒島)

## 2) 電力需要施設

電力需要施設は、大規模なリゾート施設が2施設ある。ともに、自家発電施設を備えている。中学校校舎は建替え建設中。公民館は平時の利用はなさそう。民家は2地域に分散している。



番号	施設名	電力需要の有無等
①	黒島小中学校	○:
②	小型焼却炉	○:ベース電力のみ(太陽光パネル設置)
③	黒島伝統芸能館	○:平時の利用はあまりなさそう
④	竹富町立黒島診療所	○:
⑤	農村婦人の家	○:平時の利用はあまりなさそう
⑥	ビジターセンター	○:
⑦	黒島研究所	○:
⑧	灯台	○:ベース電力のみ(太陽光パネル設置)
⑨	黒島保育所	○:

### 3) PV 設置候補地

#### ■ 候補地(町有地)

島の東側にある町有地は牧草地となっており、コンテナ式 PV の設置が可能と考える。

土地利用規制地域に関しては、農業関係及び森林関係に関しては沖縄県地図情報システムの土地利用規制現況図(H26)を利用し、公園関係に関して環境省の西表石垣国立公園区域図を利用して調査した。

黒島の土地利用規制地域としては、島の全域が農業関係の農業振興地域に、内陸部のほぼ全域を農用地区域に指定されており、島の外周のほぼ全域を森林関係の森林地域及び保安林に指定されている。また、島の全域を公園関係の普通地域に、北西～南～東南東側の海岸線を第二種特別地域に指定されている。

海岸線の町有地は農業関係及び森林関係、公園関係の指定地域と重なっていることが確認され、内陸部の町有地は農業関係の農業振興地域及び農用地区域と重なることが確認された。



a. 焼却施設上空から中央集落向け



b. 玉代勢牧場周边上空から北東向け

写真 6-1. 候補地(牧草地の町有地)



図 6-3. 町有地(黒島)



图 6-4. 土地利用規制地域(農業振興地域)



图 6-5. 土地利用規制地域((農用地区域)



图 6-6. 土地利用規制地域(森林地域)



图 6-7. 土地利用規制地域(保安林)



図 6-8. 土地利用規制地域(自然公園地域)



図 6-9. 土地利用規制地域(特区别地域)

■ 候補地(周辺地)

特になし。

#### 4) 屋根構造

---

住居は平屋ブロックづくりもしくは瓦屋根で築年数も古いためPVの屋根設置は困難と考えられる。



#### 5) 建設関連情報

---

##### ■ 港湾状況調査及びその他施工関連調査

##### ① アクセス方法

人 員： 高速艇（八重山観光、安栄観光）

規 模 定員： 一 名、 車両：不可

運行時間 石垣港発 1日5便

所要時間 30分

料 金 往復 2,190円

資機材： カーフェリー（石垣島ドリーム観光）

規 模 定員： 48名、 車両：4台

運行時間 石垣港発 火曜、金曜 10:30発

所要時間 35分

料 金 旅客：1,640円、 乗用車： 一

##### ② 現地移動・施設状況

現地移動手段： あり（レンタカー、レンタル自転車）

現地の小売店： あり

現地の食堂： あり

現地での宿泊： あり

現地での医療： あり（黒島診療所、島内1箇所）

##### ③ 港湾施設状況：黒島港・・・フェリー接岸用のスロープ有り。

台船を接岸できるように盛土をしている

##### ④ 陸揚げ方法

岸壁水深： 一、面積： 一、係留施設： ボラード

##### ⑤ 陸揚げの可否（可）

##### ⑥ クレーンの有無（無） 石垣島、宮古島、沖縄本島などから回送が必要。



⑦ 道路状況

外周道路は2車線で舗装されておりトラックの輸送に問題ない。  
集落の道路は狭いので設備設置位置確定時にルートを要確認。

6) 住民意向確認

---

特になし

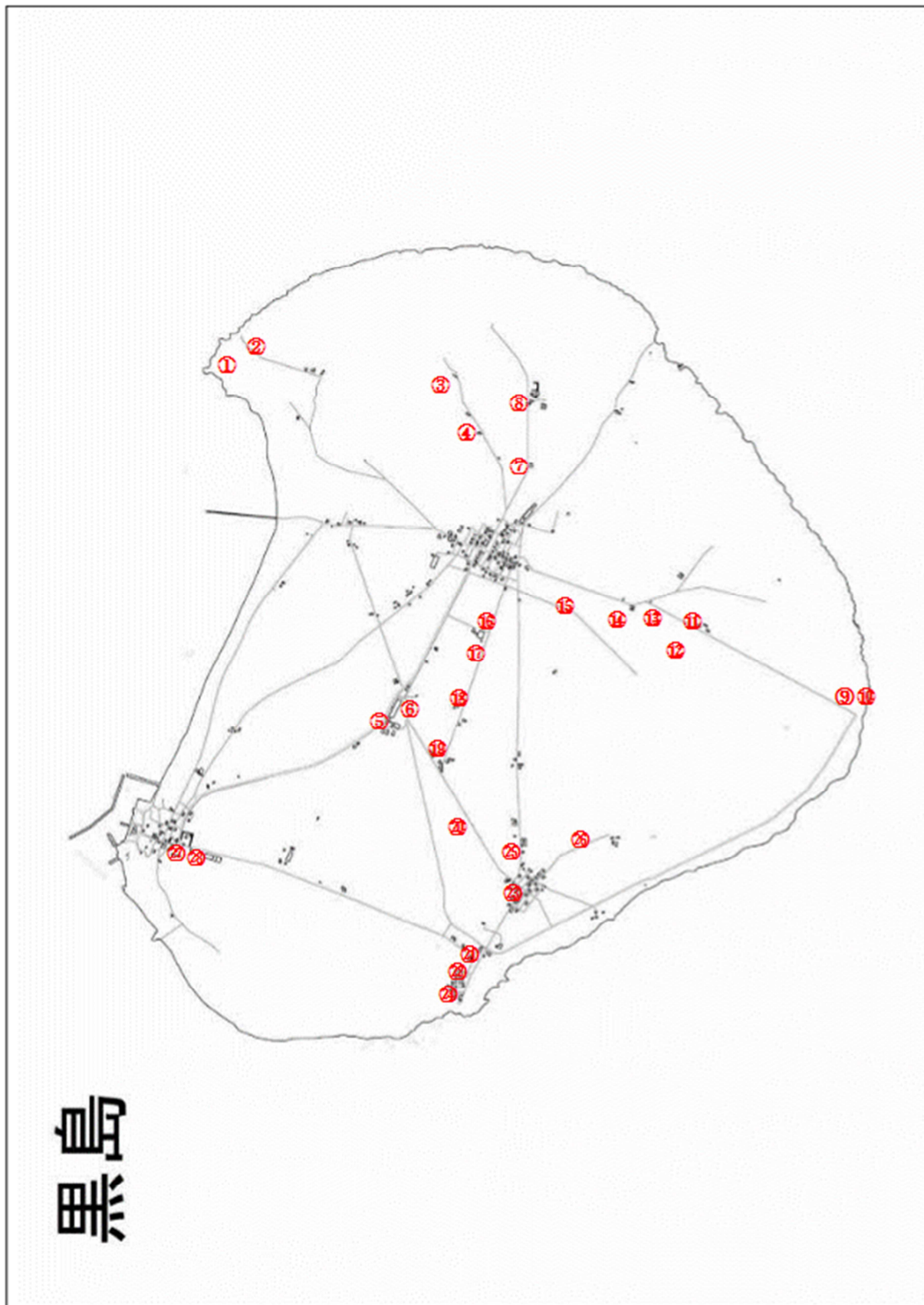
7) 地元市町村確認

---

※「(3) 竹富島 7) 地元市町村確認」に集約。

8) その他

■ 写真





写真① 海底ケーブル立ち上がり



写真② 高圧線ルート 1



写真③ 焼却施設



写真④ 高圧線ルート 2



写真⑤ 小学校 1



写真⑥ 小学校 2



写真⑦ 高圧線ルート3



写真⑧ 柱上トランス1



写真⑨ 灯台(LED仕様)



写真⑩ 灯台(PV仕様)



写真⑪ 高圧線分岐1



写真⑫ 高圧線分岐後ルート



写真⑬ 高圧線ルート 4



写真⑭ 高圧線分岐後ルート 2



写真⑮ 高圧線ルート 5



写真⑯ 高圧線ルート 6



写真⑰ 高圧線ルート 7



写真⑱ 高圧線ルート 8



写真⑱ 高圧線ルート 9



写真⑳ 高圧線ルート 10



写真㉑ 高圧線分岐 2



写真㉒ 高圧線ルート 11



写真㉓ 高圧線分岐 3



写真㉔ 高圧線ルート 12



写真⑳ 高圧線ルート 13



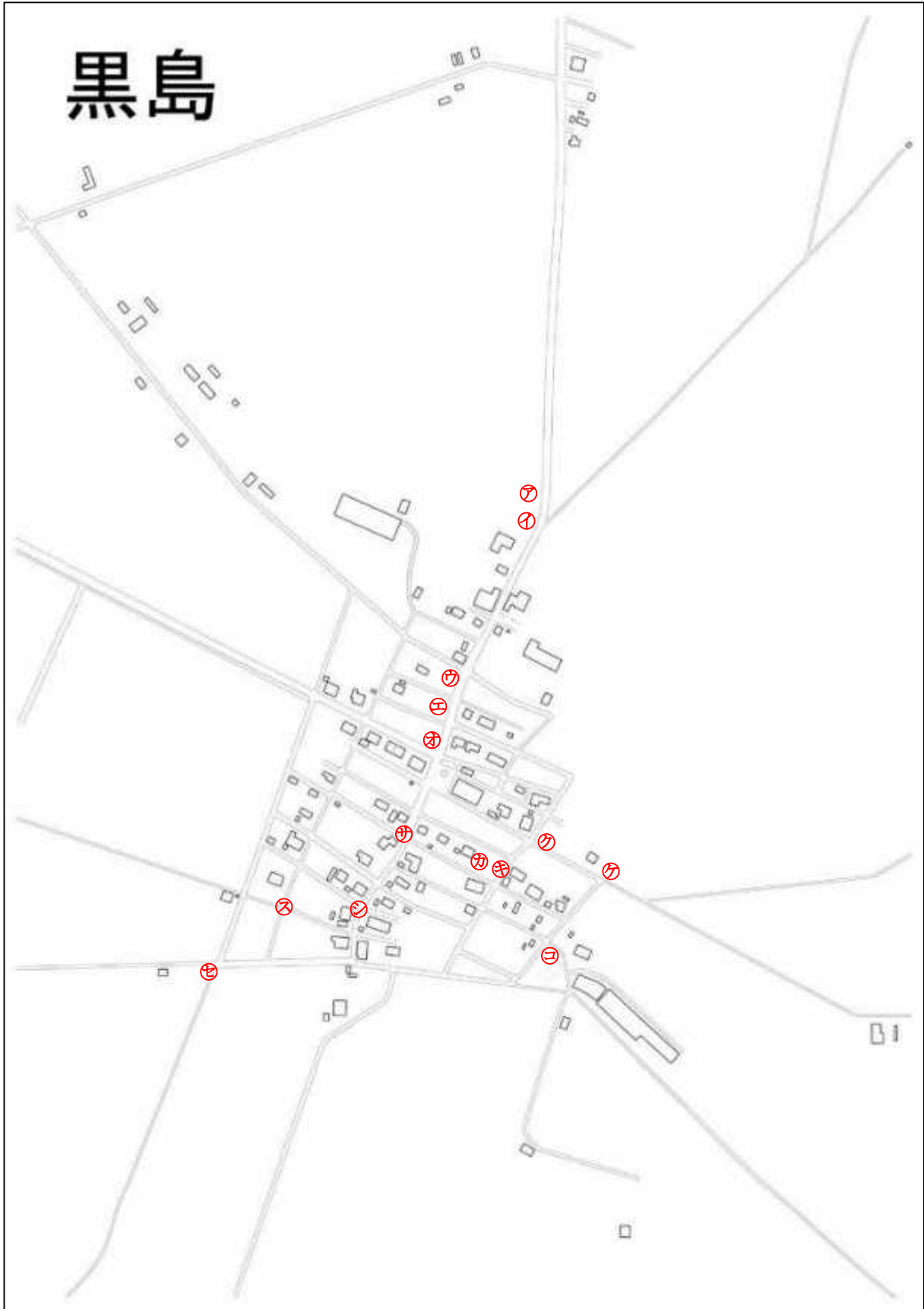
写真㉑ 高圧線ルート 14



写真㉒ 高圧線ルート 15



写真㉓ 柱上トランス 2







写真㉞ 柱上昇圧調整器



写真㉟ 柱上昇圧調整器（拡大）



写真㊱ 柱上トランス 1



写真㊲ 柱上トランス 2



写真㊳ 高圧線分岐 1



写真㊴ 集落内 PV1



写真㊦ 集落内 PV2



写真㊧ 柱上トランス 3



写真㊨ 高圧線ルート 1



写真㊩ 高圧線ルート 2



写真㊪ 高圧線ルート 3



写真㊫ 高圧線ルート 4



写真㊟ 高圧線ルート5



写真㊟ 高圧線分岐6

## (8) 新城島(上地島)

### 1) 既存線路調査

---

#### ■ 海底ケーブル

島の南西側より、海底ケーブル立ち上げ位置確認済み。



a. 海底ケーブル位置



b. 立ち上がり部

図 4-1. 海底ケーブル位置(新城島(上地島))

■ 送電ルート

高圧線は海底ケーブルの立ち上がりから集落内で分岐し、北西に抜ける。

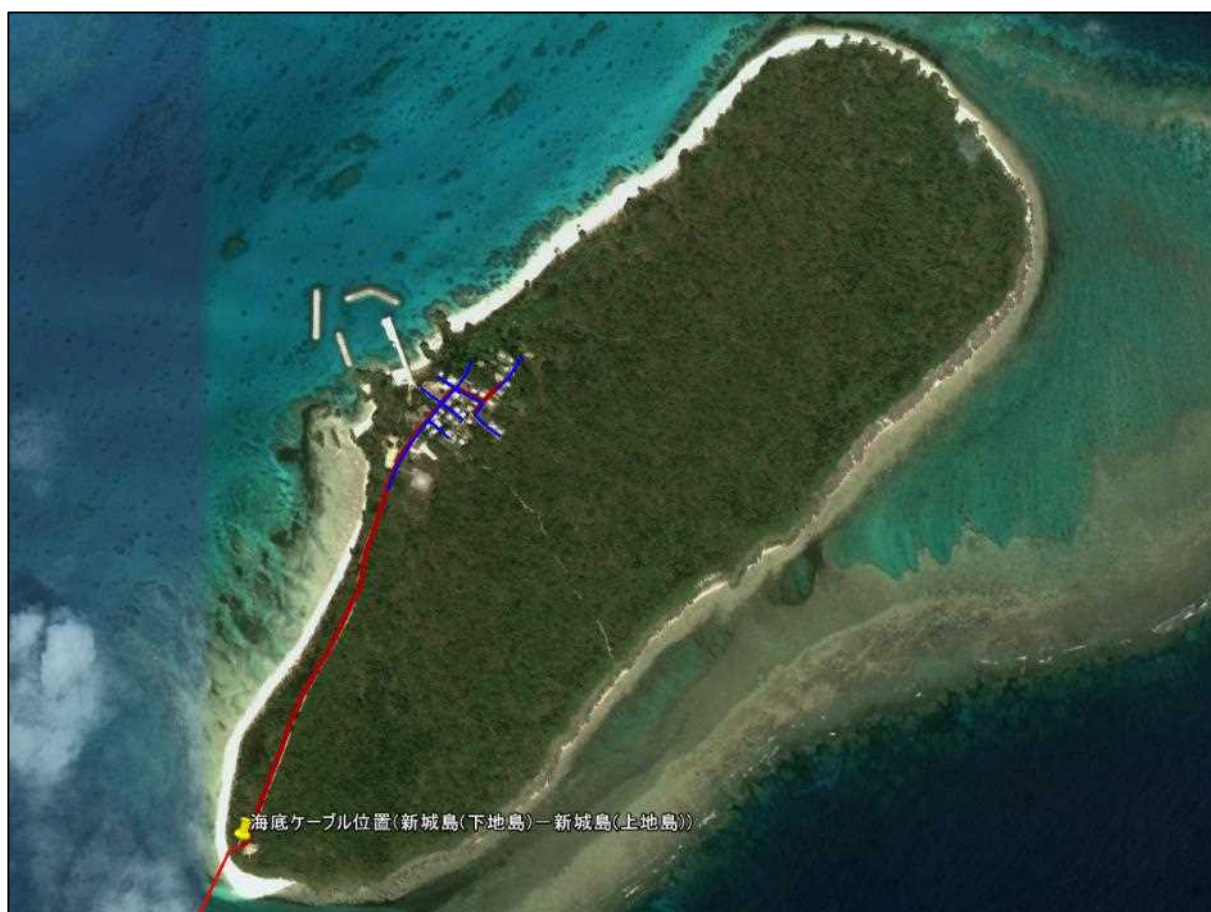


図 4-2. 送電ルート(新城島(上地島))

## 2) 電力需要施設

電力需要施設は、昨年竣工した公民館以外は、全て平屋建ての住居である。公民館も平常時は利用しないため、大規模な電力需要施設は存在しない。

住居は27軒あるが、常時在住者は3名程度であり、祭事等以外では電力需要は、住居の家電（冷蔵庫、冷凍庫等）が中心と想定される。夏場は観光客も増えるが、素泊まりの宿が一室あるのみであり、大きな需要変動要因ではないと想定される。



番号	施設名	電力需要の有無等
①	公民館(小学校跡地)	○:ベース電力のみ(利用率低い)
②	貯水池跡地(建物なし)	×:電力使用なし
③	リゾート整地場所(建物解体済み、平地)	×:電力使用なし
④	ヘリポート(建物なし)	×:電力使用なし

### 3) PV 設置候補地

---

#### ■ 候補地(町有地)

町有地は3か所あるが、2カ所は拝所であり、1カ所は古くからの小学校予定地。小学校予定地は森林地域となっており、造成が必要である(写真⑩参照)。

土地利用規制地域に関しては、農業関係及び森林関係に関しては沖縄県地図情報システムの土地利用規制現況図(H26)を利用し、公園関係に関して環境省の西表石垣国立公園区域図を利用して調査した。

新城島(上地島)の土地利用規制地域としては、島のほぼ全域が農業関係の農業振興地域に、内陸部を農用地区域に指定されており、島の外周のほぼ全域を森林関係の森林地域及び保安林に指定されている。また、島のほぼ全域を公園関係の普通地域に指定されている。

町有地の2カ所は拝所のため開発は不可。小学校予定地は農業関係の農業振興地域及び農用地区域、また公園関係の普通地域に指定されていることが確認された。



図 4-3 町有地(新城島(上地島))



图 4-4. 土地利用規制地域(農業振興地域)



图 4-5. 土地利用規制地域(農用地区域)





图 4-6. 土地利用規制地域(森林地域)



图 4-7. 土地利用規制地域(保安林)



图 4-8. 土地利用規制地域(自然公園地域)

■ 候補地(周辺地)

昨年完成の公民館は土地を地縁団体組織で所有しており、建物は町所有。ただし、3階屋上部分まで津波避難のため上がるようになっていたため、設置は1階屋根部分のみを対象と考える必要がある。

このほかにヘリポート西側にリゾート開発時に整地した空き地(川上社団所有 写真⑰を参照)がある。また、現在使用していない旧貯水池も候補地として挙げられる(写真⑱参照)。



写真 4. 候補地(公民館屋上)

#### 4) 屋根構造

---

全ての住居は平屋ブロックづくりのトタン屋根のため、PVの屋根設置は困難と考えられる。公民館は前述のとおり RC 造陸屋根であり、PV 設置は可能と想定される。



## 5) 建設関連情報

---

港湾状況は写真のとおり一定程度の船は接岸可能と想定される。公民館建設時や車の運搬等には農協が所有するバージ船タイプのものを活用している。



■ 港湾状況調査及びその他施工関連調査

① アクセス方法

人 員： 安栄観光のチャーター船

規 模 定員：92名【注】 調査時乗船船舶 最大搭載人員数】、  
車両：不可

運行時間 ※定期航路無し【調査時石垣港出航時間：11：00】、  
臨時寄港

所要時間 約40分（石垣港～）

料 金 ツアーの為、不明

【実績：¥14,000(石垣～上地島迄の交通費[往復]、宿泊費含)】

資機材： チャーター

規 模 —

料 金 —

② 現地移動・施設状況

現地移動手段： 徒歩

現地の小売店： なし

現地の食堂： なし

現地での宿泊： あり（新城民宿）

現地での医療： なし

③ 港湾施設状況：

上地港（1ヶ所） 上地島北西部に位置、防波堤が整備されている。

④ 陸揚げ方法

岸壁水深： — 、面積： — 、係留施設： —

⑤ 陸揚げの可否（可）

理由：2015 建造の鉄筋コンクリート製公民館有、生コン車等海上輸送・陸揚実績有

⑥ クレーンの有無（－）

⑦ 道路状況

未舗装で道幅が狭く4tトラック輸送難有（拡張要）。

## 6) 住民意向確認

---

### ■ ヒアリング結果

(2 件：観光業者、区長)

<観光業者>

- ・ 自宅屋根(トタン)以外の条件で PV 導入は賛成。
- ・ 現在使用の給湯機及びコンロ：LP ガス
- ・ 電気代(夏場)：約 2 万円程度 (素泊まりの民宿で夏場がピーク)
- ・ 電力消費の主な電化製品：冷蔵庫(大)、冷凍庫(大)

<区長>

- ・ 自宅屋根(トタン)以外の条件で PV 導入は賛成。
- ・ 電気代(夏場)：約 2 万円程度
- ・ 公民館前敷地は催事に使用するため、公民館屋上で検討してほしい。(写真⑮参照)

## 7) 地元市町村確認

---

※「(3) 竹富島 7) 地元市町村確認」に集約。

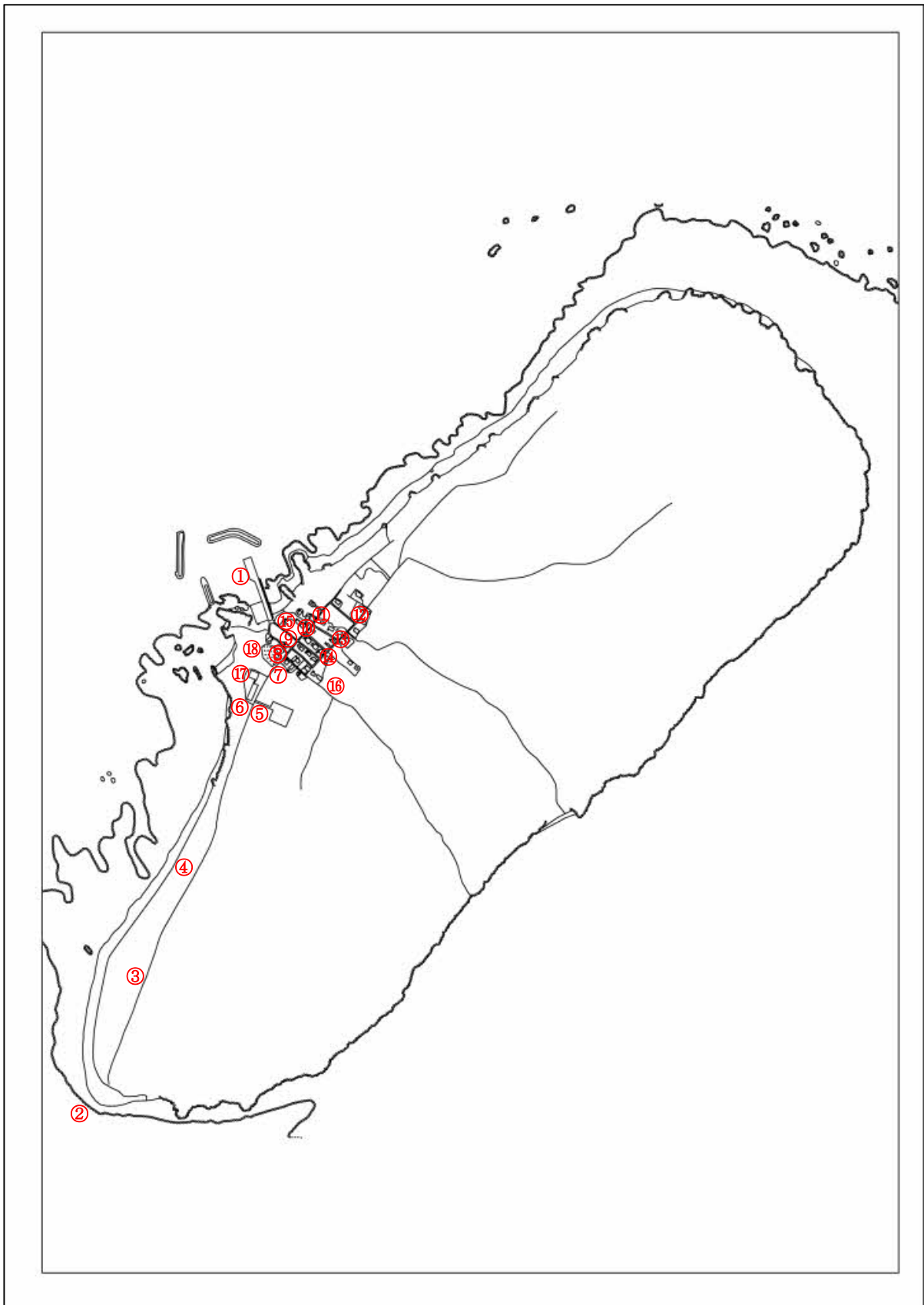
## 8) その他

---

### ■ 特記事項

常時在住は 2~3 名。夏場の観光シーズン、豊年祭時には人が多くなる。  
公民館 1 階部分屋上への設置で検討。

■ 写真







写真① 港湾



写真② 海底ケーブル立ち上がり



写真③ 高圧線ルート 1



写真④ 高圧線ルート 2



写真⑤ 柱上トランス 1



写真⑥ 高圧線ルート 3



写真⑦ 高圧線ルート 4



写真⑧ 高圧線ルート 5



写真⑨ 高圧線ルート 6



写真⑩ 高圧線ルート 7



写真⑪ 柱上トランス 2



写真⑫ 高圧線ルート 8



写真⑬ 高圧線分岐



写真⑭ 低圧線ルート



写真⑮ 公民館



写真⑯ 町有地(小学校予定地)



写真⑰ リゾート整地場所(川上社団所有)



写真⑱ 貯水池跡

## (9) 新城島(下地島)

### 1) 既存線路調査

#### ■ 海底ケーブル

島の北側に西表島からの海底ケーブル立上り、北北西側の港近傍に新城島(上地島)への送電埋設位置を確認済み。



b. 位置



c. 立ち上がり部(西表島—新城島(下地島))

図 3-1. 海底ケーブル位置(新城島(下地島))



d. 送電埋設部(新城島(下地島)—新城島(上地島))

図 3-2. 海底ケーブル位置(新城島(下地島))

■ 送電ルート

高圧線は西表島からの海底ケーブル立上りから、新城島(上地島)埋設位置へ逆「への字」に配されており、中間に設置されたトランスから低圧に落として住民の宿舎へ接続されている。



図 3-3. 送電ルート(新城島(下地島))

## 2) 電力需要施設

島全体がほぼ牧草地となっており、電力需要施設は、宿舎のみとなっている。

送電ルート沿いの旧小学校（廃校）、廃家屋、貯水所跡地等は廃墟となっており、電力需要はない。また、島中心部にある畜舎、サイロや他の場所の畜舎は送電ルート外にあり、電力需要はない。

宿舎については、現在（1年半程度の期間）1名の利用のみである。部屋としては4部屋程度（調理、洗濯・トイレ、居間、寝所）を使用しているが、電力需要の中心は、調理や家電、エアコンが中心と想定される。



番号	施設名	電力需要の有無等
①	宿舎	○: 単身1世帯
②	旧小学校(廃校)	×: 電力使用なし
③	貯水所跡地	×: 電力使用なし
④	畜舎・サイロ等	×: 電力使用なし(施設利用有)

### 3) PV 設置候補地

---

#### ■ 候補地(町有地)

宿舎はブロックづくりのトタン屋根のため、PV の屋根設置は困難と考えられる。

土地利用規制地域に関しては、農業関係及び森林関係に関しては沖縄県地図情報システムの土地利用規制現況図(H26)を利用し、公園関係に関して環境省の西表石垣国立公園区域図を利用して調査した。

新城島(下地島)の土地利用規制地域としては、島のほぼ全域が農業関係の農業振興地域に、内陸部を農用地区域に指定されており、島のほぼ外周を森林関係の森林地域及び保安林に指定されている。また、島のほぼ全域を公園関係の普通地域に指定されている。

町有地は島の北側海岸線と東側海岸の一部、内陸部の一部であり、内陸部の一部以外は農業関係及び森林関係の指定地域と重なっていることが確認された。



写真 3. 候補地(宿舎屋根)



图 3-4 町有地(新城島(下地島))



图 3-5. 土地利用規制地域(農業振興地域)





图 3-6. 土地利用規制地域(農用地区域)



图 3-7. 土地利用規制地域(森林地域)



图 3-8. 土地利用規制地域(保安林)



图 3-9. 土地利用規制地域(自然公園地域)

■ 候補地(周辺地)

島のほぼ全域を(有)ヤイマ・ブリーダ・ランチ(数件が別所有者)が所有しており、設置には別途調整が必要。事業者との調整がつけば、牧草地にコンテナタイプで設置が容易。

他の候補として、電力需要施設からは離れることと、町有地ではないという課題があるがコンクリ基礎のある貯水所跡地が考えられる。



#### 4) 屋根構造

---

前述のとおり、宿舎はブロックづくりのトタン屋根のため、PVの屋根設置は困難と考えられる。

その他の送電ルート沿いの施設としては、旧小学校があり、RC造の陸屋根であるが、昭和29年以前の建物であるため、強度不足と考えられる。



#### 5) 建設関連情報

---

港湾状況は写真のとおり棧橋があるのみであり、小規模な船のみ接岸可能と想定される。また、接岸は横づけではなく、棧橋突端への船の先頭部分の一部接岸のみなどと想定される。



■ 港湾状況調査及びその他施工関連調査

① アクセス方法

人 員： 安栄観光のチャーター船

規 模 定員： 12名程度か？ 、車両：不可

運行時間 ※定期航路無し

所要時間 約6～8分

料 金 ー

資機材： チャーター

規 模 ー

料 金 ー

② 現地移動・施設状況

現地移動手段： 徒歩

現地の小売店： なし

現地の食堂： なし

現地での宿泊： なし

現地での医療： なし

③ 港湾施設状況：

・下地港（1ヶ所） 上地島北東部に位置、防波堤は未整備。

④ 陸揚げ方法

岸壁水深： ー 、面積： ー 、 係留施設： ー

※乗用車、農耕トラクタ程度は小型バージ船を岸壁楯付けにし、陸揚げした実績有。但し水深は浅い。

⑤ 陸揚げの可否 （否）

⑥ クレーンの有無 （ー）

⑦ 道路状況

道幅狭く4tトラック進入不可。

## 6) 住民意向確認

---

### ■ ヒアリング結果

(1件：(有)ヤイマ・ブリーダー・ランチ従業員)

従業員のため、設置等の聞き取り無し。

## 7) 地元市町村確認

---

※「(3) 竹富島 7) 地元市町村確認」に集約。

## 8) その他

---

### ■ 特記事項

事業者との調整がつけば、牧草地にコンテナタイプで設置が容易(写真⑬及び⑭参照)。

電力需要は従業員の宿舎のみ。二つの畜舎での電力消費無し。サイロも現在は使用していない。

新城島(上地島)への電力供給を經由しているため、西表島からの海底ケーブルを無くすためには、新城島(上地島)の系統分離が必要。

■ 写真





写真① 港湾



写真② 海底ケーブル埋設部



写真③ 高圧線ルート 1



写真④ 溜池跡



写真⑤ 高圧線ルート 2



写真⑥ 柱上トランス





写真⑦ 低圧線ルート



写真⑧ 高圧線ルート3



写真⑨ 海底ケーブル立ち上がり



写真⑩ 従業員宿舎



写真⑪ 畜舎1



写真⑫ 畜舎2



写真⑬ 宿舍近傍 1



写真⑭ 宿舍近傍 2