

### 1. 保護を必要とする価値の記述

サウス・オークニー諸島にあるコロネーション島北部（南緯 60 度 33 秒，西経 45 度 35 秒）は、本来、イギリスの提案後に勧告 XIII-10（1985, SPA No. 18, 88.5km<sup>2</sup>）により、特別保護地区として指定されていた。本地区は、「大きな海鳥の集団繁殖地、地衣類に覆われた岩壁、南極条約の北限近くに見られる原生的な氷環境の代表であるブリスベン台地まで広がる永久氷を含んだ沿岸にある無氷地（コンセプション岬、プロング岬、ファウル岬）及び相互に関連した本地区の陸上の永久氷と海洋の要素は、南極海洋環境における海岸の永久氷と亜沿岸の生態系が複合した事例を構成している」ことから指定された。

本地区の立入りは難しく、訪問もほとんどなく、地区内の生態系に利用できるベースラインとなる又は最新の情報はほとんどない。一般的に、価値を立証できる十分な情報がないため、本地区を記載した本来の価値を再確認できない。一方、地区内の海鳥の集団営巣地は 1990 年代に観察されており、特に北側海岸に沿った無氷地について、見られた種及び生息数が限られていることがわかっている。前の計画に記載されていた地衣類に覆われた岩壁はほとんど知られていない。地区内の氷環境及び生態系を代表するもの範囲もわからない。多くの試みにもかかわらず、近年の地区の査察では、証明されていない。

しかし、地区への訪問の記録はほとんどなく、これは直接的な人間の攪乱が少なく、従って、かなり原生的であることを示している。このような原生的であろう点から、本地区の第 1 に考えられる価値は、より強く影響を受けた地点と比較研究の利用ができる参考地点である。この価値が理解する前に、現存する環境や生態系の性質に関する基礎となる研究が必要である。参考地点として考えられる価値を維持するため、基礎的なデータ収集も含めたやむを得ない科学的調査、参考地点としての価値の活用、地区の査察を除き、あらゆる訪問は禁止される。

本地区の境界線は、以前のものから、コンセプション岬及びファウル岬の間の北側に流れるコロネーション島北部の集水域を全て含むように修正された（面積 92km<sup>2</sup>）。

### 2. 目的

コロネーション島北部における管理の目的は以下の通りである。

- ・参考地点としての可能性を有したほとんどが攪乱されていない状態である地区の生態系を保護すること
- ・その他の場所では達成できない地区内のやむを得ない科学的調査、ベースラインデータの取得又は環境の状況のモニタリング、地区の視察を目的とした場合を除いた全ての訪問を禁止することにより、参照地区としての可能性のある価値の悪化、又は価値への相当なリスクを避ける
- ・科学的調査による立入り前に、視察又は採取の目的、性質、方法、条件を明確に示すことを確保する
- ・管理目的による訪問が管理計画の目的を支持したものであることを確保する

### 3. 管理活動

以下に示す管理活動は、本地区の価値を保護するために講じなければならない

- ・本地区の地図を含む本管理計画のコピーは、シグニー基地(英国)及びオルカダス基地(アルゼンチン)で利用可能でなければならない。
- ・訪問は本地区が指定された目的を達成し続けるかを評価するために必要に応じて行うことができる。

#### 4. 指定の期間

地区訪問が許可される5年間の指定とする。この期間に本地区の立入が達成できない場合は、ASPAとしての本地区の状態を終了することを考慮する。

#### 5. 地図及び写真

地図1:コロネーション島北部, 第114南極特別保護地区:境界線及び物理的特徴。シグニー基地(英国)及びその他近くの保護地区の位置を示している。地図の仕様:投影法, UTM Zone 23S; 測地基準系, WGS84. 標高線間隔 250m. データソース: SCAR 南極デジタル・データベース Version 4.0, 2002, 'Scale 0'. 注意: 特徴や距離はおおよそであり、水平及び垂直の精度は不明。挿入図:南極半島北部及びサウス・シェトランド諸島を含むサウス・オークニー諸島の位置。

#### 6. 本地区の記述

##### 6(i) 地理学的経緯度、境界の標示及び自然の特徴

##### 概要及び境界線

コロネーション島(南緯60度33分, 西経45度35分, 面積478km<sup>2</sup>)は、サウス・オークニー諸島の中で最も大きく、西北西から東南東方向にかけて約48km広がる。本島のほとんどが氷に覆われており、北部の海岸線は、本島の大部分と同様に、氷壁の間に険しい岬を形成する鋭い岩質の尾根を伴い、ギザギザになり、ほとんどが断崖絶壁である。露出した群石海岸は、多くの氷壁及び岩壁の下に見られる。コロネーション島の陸地は山がちで険しく、最高標高はニヴェア山の1,266mにもなる。本地区は、ニヴェア山とブリスベン高地からコロネーション島海岸まで北方に流れる2つの氷河の集水域を含んでいる。オマニー湾及びその西にある同様な大きさの湾の海洋を含み、本地区は約92km<sup>2</sup>の大きさである。地区内の陸域の多くは、永久氷河に覆われており、一部に岩の露頭及び急峻な崖が見られる。コンセプション岬の東面は高さ700mにもなる見事な崖である。無氷地の一部は海岸にあり、最も大きいものはコンセプション岬、プロング岬、ファウル岬にある。露出した群石海岸は、よく見られる沿岸の氷壁の下によく見られ、そこでは多くの小さい、岩質の、氷に覆われていない島が期しの近くに見られる。

本地区には、コンセプション島から西側とファウル岬の東側の間のコロネーション島北部の地域が含まれる(地図1)。東側の境界はファウル岬から南へ約6km進んだニヴェア山の山頂までの稜線、そこから西南西方向に1,500mの距離にあるハイ・スタイルの鞍部まで稜線を下がる。ハイ・スタイルから、境界線は広々とした高原であるブリスベン高地の稜線に沿って西南西に約6km、ウェーブ山(960m)の山頂まで続く。境界線はウェーブ山山頂から北に1,000m進み、そこから西及び北東方向にブリスベン高地のなだらかな稜線に約6km進む。そこからコンセプション岬までの主稜線にそって北側に約6km進む。この境界線内にあるコロネーション島の北側海岸に流れる氷河の集水域は地区内に含まれる。実際のニヴェア山とウェーブ峰とハイ・スタイルの南側は本地区の外側である。北側の境界線は、オマニー湾とオマニー湾の西にある湾を含むコンセプション岬とファウル岬の海洋を横切る11kmの直線と定義される。

##### 気候

コロネーション島に利用できる気象データはないが、気象条件は、7km南にあるシグニー基地と大まかに似ていると考えられる。シグニー基地の夏季(11月~3月)の平均気温は-2°Cから+3°Cであり、最高気温は19.8°Cである。冬季は月平均気温は-2°Cから-17°Cであり、最低気温は-39.3°Cである(Shears and Downie 1998)。しかし、シグニー基地と比較し、コロネーション島北部は、雲に覆われがちで、湿った

北西の風が支配的で氷に覆われた上を島のピークまで上昇すると、霧峰がよく形成される。標高の違いからもまた、本地区内の温度は、シグニー基地で記録されたものよりもかなり低いと考えられる。

### 地質及び土壌

コロネーション島は地域的にはスコチア変成コンプレックス(Scotia metamorphic complex)に属する変成作用を受けた岩石が支配的なもので構成されている(Tanner et al. 1982)。岩石は、三畳紀後期の時期かその前に、変形され、変成作用を受けてアルバイトー緑簾石ー角閃岩ー相になっているが、もともとの堆積層の連続性の本当の年代は不明確である。地区内の主な岩石タイプは灰色雲母質片岩(アルバイト、黒雲母、白雲母を伴った石英質ー雲母ー片岩)(Dalziel et al. 1977)。基岩は平位でねじれていない(Matthews 1956)。コロネーション島の片岩は変成作用を受けた砂岩ー頁岩の連続帯の代表的なものであると考えられており、凝灰岩、塩基性の溶岩、及び/又は小さい塩基性貫入岩を間に挟んでいる(Thomson 1974)。

### 河川及び湖沼

本地区内の河川及び湖沼に関する情報はない。

### 生物群集

本地区の生物群集に関する情報はほとんどない。ヒゲペンギンの繁殖が、コンセプション岬の平らな場所及び緩斜面に見られ、生息数は1997年に約5000と見積もられた(Convey 1997)。コンセプション岬の険しい岩山には、マダラフルマカモメ(*Daption capense*)、ユキドリ(*Pagodroma nivea*)、トウゾクカモメ類(*Catharacta* sp.)及びサヤハシチドリ(*Chionis alba*)が、一方、ミナミオオフルマカモメ(*Macronectes giganteus*)、ギンフルマカモメ(*Fulmarus glacialis*), クジラドリ類(*Pachyptila* sp.), アシナガウミツバメ(*Oceanites oceanicus*)及びスジバラアシナガウミツバメ(*Fregetta tropica*)が沿岸近くで確認されている(Convey 1997)。1992年1月に撮影した英国海軍による航空写真にはコンセプション岬及びプロング岬の無氷地や、海岸に沿った小さい岬や小島にグアノで汚れた地面及び個々の鳥類の証拠が見られる。これから、生息数や種名はわからないが、本地区には多くの鳥類の集団繁殖地があると推測される。空中写真判読による同定は難しいが、プロング岬には植生の存在が確認されており、その西側に1000mの高台に多くの蘚類も見られる。ファウル岬は写真の外側であった。

アザラシ類は地区内では確認されていない。氷壁及び岩壁のへりにある巨礫のある海岸は一般的にナンキョクオットセイ(*Arctocephalus gazella*)やミナミゾウアザラシ(*Mirounga leonina*)の繁殖には適していない。

ナンキョクカワノリ(*prasiola crispa*)のパッチを伴った白、黄色、オレンジ色で覆った地衣類が、海岸の氷のない崖によく見られる。

地区内における海洋環境に関する情報はない。

### 人間活動及びその影響

コロネーション島北部への訪問はほとんどなく、また、人間活動による影響は、わからないが、ごく少ないと考えられる。

### 6(ii)地区内の制限区域及び管理区域

なし。

#### 6(iii)本地区内及び本地区の付近にある建造物の位置

地区内に建造物の存在は知られていない。最も近くにある調査基地はシグニー基地(英国)(南緯 60 度 43 分, 西経 45 度 36 分)であり、本地区の 12km 南のシグニー島にある。

#### 6(iv)本地区の付近にあるその他の保護地区の位置

コロネーション島北部に最も近い保護地区はリンチ島 (ASPA No. 110) で、ウェーヴ峰の南 5km に位置し、モー島 (ASPA No. 109) は南南西 15km にある(地図 1)。

### 7. 許可証の条件

本地区への立入りは、適当な国内当局が発給する許可証に従う場合を除き、禁止されている。本地区に立入るための許可証を発給するための条件は、以下の通りである。:

- ・許可証は、その他の場所では達成できない地区内のやむを得ない科学的調査、ベースラインデータの取得又は環境の状況のモニタリング、地区の視察を目的とした場合にのみ発給すること
- ・科学的調査による立入りを許可する前に、視察又は採取の目的、性質、方法、条件を明確に示すこと
- ・許可された活動が本地区の価値を害するおそれがないこと;
- ・計画される活動は管理計画の目的に従っていること
- ・本地区内では許可証または公認の写しを携帯すること。;
- ・立入り報告書を許可証に記載された機関に提出すること。
- ・許可証は一定期間を対象に発給されること。

#### 7(i)本地区への出入りの経路及び本地区内での移動

- ・本地区への出入りの経路及び本地区内での移動は、歩行、小型ボート又はヘリコプターとする。陸上の車両は禁止する。
- ・陸上における本地区への出入りの経路及び本地区内での移動は、氷河、クレバス及び氷瀑があるため、非常に難しい。しかし、どのルートが最適であるかがわからないため、陸上の経路に関する特別な規制はない。
- ・海からの上陸や地区内外への海洋上の経路に対する特別な規制はない。最も最適であると考えられる上陸地点は、ファウル岬、プロング岬またはコンセプション岬であると思われるが、小型ボートに適した上陸地点の存在及び位置は不明である。うねり、海に隠れた岩、巨礫が散らばった狭い海岸にある海に面した氷瀑があるため、ボートにより上陸する際は、特に注意が必要である。
- ・繁殖鳥類の集団に占有されている地区近傍または地点内のヘリコプターの着陸は禁止する。ヘリコプターの着陸に適した無氷地はほとんどなく、これらのうち、海岸に見られるものは、10月1日から4月30日を含む夏季の間は通常、鳥類の集団繁殖地となっている。
- ・本計画の目的に一致し、必要である場合、地区内のいずれかでヘリコプターの上陸が可能である。しかし、本地区の上空飛行は、最小限にしなければならない。表1に示すガイドラインは、10月1日から4月30日を含む夏季の間に北側海岸線 1km 以内で航空機を使用する場合、実行可能な最大限の範囲である。
- ・安全のためにやむを得ない場合を除き、地区内でのヘリコプター着陸用発煙手榴弾の使用は禁止する。使用後の手榴弾は回収すること。

- ・許可証で特に許可されている場合を除き、パイロット、航空機、船舶又はボートの乗組員あるいは同乗者は、上陸地点のごく近傍を超えて徒歩で移動することを禁止する。
- ・地区内での全ての移動は、許可された活動の目的に一致した最小限にとどめるとともに、動物土壌、地形的な特徴及び植生が見られる地表への攪乱を最小限にするよう注意しなければならない。

表 1: 10月1日から4月30日の間に北側海岸線1km以内で航空機を使用する場合に適用される航空機の上空飛行ガイドライン

飛行機の形式	エンジン数	最小接近距離(m)	
		垂直方向(地上)	
		ft	m
ヘリコプター	1	2460	750
ヘリコプター	2	3300	1000
飛翼固定型飛行機	1又は2	1480	450
飛翼固定型飛行機	4	3300	1000

#### 7(ii) 地区内で実施されているか又は実施することのできる活動(時期及び場所に関する制限を含む)

- ・その他の場所では達成できないやむを得ない理由による科学的調査
- ・参照地区としての潜在的な価値を害するおそれのない採集の場合による、本地区に関する基礎的な情報収集
- ・地区の査察又はモニタリングを含む必要不可欠な管理活動

#### 7(iii) 建造物の設置、改築又は除去

地区内に建造物を設置してはいけない。

#### 7(iv) 野営地の位置

この管理計画の目的に一致した目的について地区内での野営を許可する。立入地点がほとんどなく、また、立入りが難しいと考えられるため、野営に適した地点に関する情報はない。このため、現在、特定の野営地を指定できない。

#### 7(v) 本地区に持ち込むことのできる物質及び生物に関する制限

生きている生物、植物体や微生物を故意に地区内へ持ち込んではいけない。また、7(ix)に示す予防措置を実施し、偶発的な移入を避けるよう対策を講じなければならない。鳥類の繁殖コロニーが本地区の北側海岸に存在することを視野にいれ、未調理の乾燥卵を原料とする製品を含む家禽製品、それらの廃棄物を本地区あるいは隣接する海域へ放出することはできない。除草剤、殺虫剤又はその他の化学物質(放射性核種や安定同位体を含む)を持ち込んではいけない。燃料は地区内での必要不可欠な輸送に使用できるが、許可証で許可された活動に関係した必要不可欠な目的のために必要な場合を除き、地区内で燃料を保管してはいけない。全ての燃料及びその他の物資は、環境への漏洩の危険性が最小限になるよう保管及び取り扱うとともに、許可された活動が終了した場合には撤去しなければならない。本地区の価値に影響を及ぼすような漏洩等が生じた場合、その場に放置するよりも除去による影響が大きい場合は除去に努める必要がある。許可証に含まれていない物質の漏洩や放置が生じた場合は適当な当局に通知する必要がある。

#### 7(vi) 在来の植物及び動物の採捕又はこれらに対する有害な干渉

南極条約環境保護議定書付属書Ⅱに基づいて発給された許可証で認められている場合を除き、在来の植物及び動物の採捕又はこれらに対する有害な干渉は禁止する。動物に対し採捕または有害な干渉を行う場合は、SCARの「南極地域における科学目的のための動物の利用に関する行動規範」を最低限の基準として従う必要がある。

#### 7(vii) 許可証の所持者によって本地区に持ち込まれた物以外の物の収集又は除去

許可証に従う場合のみ、物質を収集又は除去でき、科学的又は管理的な必要性にかなう最低限度とする。計画している採取がコロネーション島北部の岩石、土壌、水、又は在来の動植物の分布や生存などに重大な影響を与える程度に採取し、移動させ、撤去し、損害を与えると懸念される場合は、許可証を発給してはいけない。許可証の所持者あるいはそれに該当する者が持ち込んだ以外の物質で、地区の価値を危うくすると思われる人間起源の物質は、地区内に放置するよりも除去する方の影響が少ない場合、除去することができる。この場合、適当な当局に通知する必要がある。

#### 7(viii) 廃棄物の処理

全ての廃棄物を本地区から除去すること。

#### 7(ix) 管理計画の目的の達成が継続されることを確保するために必要な措置

コロネーション島北部における歴史的に人間の影響が少ない価値を維持するため、移入に対する特別な予防措置を講じる必要がある。実行可能な最大限の範囲で地区に持ち込む全ての機器(例えば、サンプリング器具及び靴を含む)は、地区に立ち入る前に完全に消毒しなければならない。

#### 7(x) 報告に必要な事項

締約国は、発給された各許可証の所持者の代表者が活動内容を記載した報告書を適当な当局に提出することを確保する。報告書には、必要に応じて SCAR が提案した訪問報告書様式に示す事項を含むようにする。締約国はこれらの活動の記録を保管し、自国の管轄対象者が行った活動の要約を毎年の情報交換の中で提供し、管理計画の効果を十分詳細に評価できるようにする。締約国は可能な限り、利用記録を保管し、管理計画のレビュー及び本地区の科学的な利用に役立てられるように、原本あるいはコピーを公的に利用可能な公文書保管所に保管する。

#### 参考文献

Bonner, W. N. and Smith, R. I. L. (eds) 1985. Conservation areas in the Antarctic. Cambridge, SCAR: 73-84.

British Antarctic Survey. 1984. British Antarctic Territory Geological Map (Scale 1:500 000). Series BAS 500G Sheet 1 South Orkney Islands with South Georgia and South Sandwich Islands, Edn 1. Cambridge, British Antarctic Survey.

Brown, J. W. 1967. The petrology of Signy and Coronation Islands, South Orkney Islands. Unpublished MSc thesis, University of Birmingham.

Convey, P. 1997. Report on visits to Specially Protected Areas (SPAs) in the South Orkney Islands, January 1997. Cambridge, British Antarctic Survey: unpublished internal report.

- Dalziel, I.W.D., Elliot, D.H., Thomson, J.W., Thomson, M.R.A., Wells, N.A. and Zinsmeister, W.J. 1977. Geologic studies in the South Orkney Islands: RN Hero Cruise 77-1, January 1977. *Antarctic Journal of the United States*, 12(4): 98-101.
- Matthews, D.H. 1956. Geological report - Signy Island 1956. Unpublished internal report, BAS Archives ref. AD6/2H/1956/G. Cambridge, British Antarctic Survey:
- Shears, J.R. and Downie, R.H. 1998. Oil spill contingency plan, Signy Research Station. 2nd edition. Cambridge, British Antarctic Survey
- Tanner, P.W.G., Pankhurst, R.J. and Hyden, G. 1982. Radiometric evidence for the age of the subduction complex in the South Orkney and South Shetland islands, West Antarctica. *Journal of the Geological Society of London*, 139(6): 683-690.
- Thomson, J.W. 1974. The geology of the South Orkney Islands: III. Coronation Island. *British Antarctic Survey Scientific Reports* 86.

