

第 62 南極特別保護地区管理計画 (ASPA162)

東南極、ジョージ 5 世ランド、コモンウェルス湾、 デニソン岬のモーソン小屋群

はじめに

コモンウェルス湾のデニソン岬（南緯 67 度 00 分 31 秒、東経 142 度 40 分 43 秒）は、南極で早期の人間活動が行われた主要な場所の一つである。そこは、ダグラス・モーソン博士（後に卿）が組織し率いた、1911-14 年のオーストラリア南極探検隊の基地として使用されたモーソン小屋群として知られている 4 つの木造の建物がある場所である。南極探検のいわゆる「英雄時代」（1895-1917 年）の重要な象徴の一つであるデニソン岬の小屋群は、当時から残存している 6 つしかない小屋群の 1 つである。モーソン探検隊の業績には、南極の地質学、地理学、陸上磁力、天文学、気象学、氷河学、海洋学、生物学、動物学及び植物学に関する最初期の包括的な研究が含まれる。さらに、多くの内陸探検隊の基地でもあり、食料貯蔵物や機器を含めたソリ隊と関係する遺物の特徴となっている。

デニソン岬は、北西及び南東に並んだ 4 つの谷によって特徴づけられる。モーソン小屋及びその他の建造物を含めたオーストラリア南極探検隊の遺物の多くは、最西の谷及びこの谷の両側の尾根に集中している（地図 A を参照）。

モーソン小屋群（4 つの小屋及び各小屋の周囲 5m のバッファーから構成される）は、その社会的、文化的及び科学的資源の希少性及び豊かさが認められ、オーストラリア南極遠征隊の 4 つの小屋の重要な歴史的、技術的、建築的及び芸術的価値を保護するため、措置 2 (2004 年) において第 62 南極特別保護地区 (ASPA) として指定を受けた。本 ASPA は、措置 3 (2004 年) において第 77 南極史跡記念物「ジョージ 5 世ランドのコモンウェルス湾のデニソン岬」として指定されている場所の一部を含むとともに、措置 1 (2004 年) において指定された第 3 南極特別管理地区 (ASMA) 「ジョージ 5 世ランドのコモンウェルス湾のデニソン岬」に当初より組み込まれている。

措置 XX (2014 年) のもと、第 3 南極特別管理地区は指定を除外され、第 62 南極特別保護地区の境界は、以前の南極特別管理地区の境界と一致するように拡大された。これにより、歴史的景観及びデニソン岬に分散する遺物の追加的な保護が提供されるとともに、この地区の管理構成が簡素化されることとなった。

デニソン岬は、人間活動が比較的低い対象であるが、夏季には保護作業チーム及び商業観光団体客の定期的な訪問を受けている。決議 4 (2011 年) のもとで採択された訪問者サイトガイドラインが、この地区に適用されている。

1. 保護すべき価値の記述

この南極特別保護地区は主に、相応の歴史的、考古学的、技術的、社会的及び芸術的価値を有したモーソン小屋群及び関連した景観を保護するために指定されている。小屋を形成している建物の形状そのものは、地点の位置及び探検隊メンバーが耐え忍んだ要素に応じて実施された機能的で効果的な計画を示している。小屋群の風化及び残骸の腐敗は、時間の経過と様々な要素にさらされていることを感じさせる。

歴史的価値

デニソン岬は、ダグラス・モーソン博士が率いた 1911-14 年のオーストラリア南極探検隊(AAE)の主要基地の建築、構造及び遺物を提供している。モーソン小屋群は「英雄時代」の 6 地点しかない小屋のグループの一つで、南極環境で恒久的な住居を提供する必要性から実利的に考えた末に生まれた極地に適した探検小屋の形式である。

モーソンは主に科学的研究に焦点を当てていた。にもかかわらず、探検隊はオーストラリアのすぐ南の南極の沿岸すべてを地図化する目的も持っていた。この目的のために少なくとも 5 つのソリ探検隊が 1912 年春からデニソン岬から実施された。これには、探検家の Belgrave、Ninnis 及び Xavier Mertz が死亡し、モーソン自身はかろうじて生存した、不名誉な結果として有名な極東ソリ隊が含まれる。全体として、沿岸と後背地の 6500 km 以上が、この探検隊のソリ隊によって探検された。

デニソン岬は、モーソン小屋及びその他「英雄時代」からの顕著かつ比較的手つかずの遺物を含む、モーソン探検の作業と関連する多くの遺跡を有している。その多くは最西の谷とそのすぐ周辺に集中しているが、メイン基地の歴史的境界はさらに遠くへと延びている。食料貯蔵物を含む遺物及びその他の居住痕跡は、岬全体を超えて広がり、研究と理解に可能な豊富な物質資源、潜在的な科学データ及び公式な報告書に含まれない探検隊の生活面についての情報を提供している。

モーソン小屋群は、1912 年の 1 月、2 月、3 月と 1913 年 5 月に建てられたものである。残っている形や小屋の配置は、デニソン岬の隔絶性及び厳しい環境を表している。また、小屋群は探検隊の隊員が堪え忍んだ窮屈な内部の状況も示している。例えば、主屋棟にある居住部分は、広さが 7.3m×7.3m の一つの空間で、18 人用の睡眠場所と台所となっていた。

「メインハット」として知られる最も大きい小屋（南緯 67 度 00 分 31 秒、東経 142 度 39 分 39 秒）の外壁と内部構造は、簡素だが強い建築学的コンセプトである：自然光が入る天窓が付いたピラミッド型の屋根に覆われた正方形の基地（ブリザードによる影響を防ぐため）となっている。2 つの探検の基地を一つにするという決定に従い、寄せ棟屋根でできた 5.5m×4.9m の大きさの小屋は、居住地区に隣接して建てられ、作業場としての機能を有した。建物の三方向は一つの屋根でできた幅 1.5m のベランダで囲まれた。ベランダは、保管スペースとして利用され、また小屋を天候から守ることもなった。

主屋棟を形成する2つの小屋は、オレゴン材の骨組みであり、バルト海の松材のさねはぎ継ぎの板で覆われていた。これらはオーストラリアで事前に加工され、現地で建設は、杵ごとに文字コードが記載され、板の端はコード化された色が塗布された(探検隊の隊員は誰一人もそれまでに建設の経験がなかった)。地球上で最も風が強い地点の一つでの主屋棟の耐久性は、その設計の強靱さと建設の配慮を証明するものである。

モーソン小屋群には「英雄時代」からの数多くの顕著で比較的手つかずの人工物が含まれており、これらは、研究や理解に利用できる豊富な資源であり、公式の報告書には含まれていない探検家の生活に関する情報をもたらす可能性がある。

その他のオーストラリア南極探検隊の3つの小屋は：

- 絶対地磁気観測小屋（南緯 67 度 00 分 23 秒、東経 142 度 39 分 48 秒）は、1912 年 2 月に建設された。大きさは設計上 1.8m×1.8m で差し掛けの屋根で、オレゴン材の杵があり残りの板材で修理された。この小屋は、磁力計測小屋で行われた観測と関連して、また、これの参照地点として利用された。現在は、壊れたまま立っていると考えられる。
- 磁力計測小屋（南緯 67 度 00 分 21 秒、東経 142 度 39 分 37 秒）は、磁南極の変化を測定する機器を保管するために 1912 年 3 月に建てられた。傾斜があまりない差し掛けの屋根で、窓はなく、大きさは 5.5m×2m と測量されている。最初の試作品は強風で壊れた後、風を防ぐため新しい小屋には大きな岩が積み上げられた。また、屋根に付けられた羊の皮と粗い麻布は室内の温度を一定に保ち、吹き溜まりの雪の進入を最小限にすることができた。これらの改良点は現在も比較的無傷の状態であることに寄与しているであろう。
- 測量小屋（南緯 67 度 00 分 30 秒、東経 142 度 39 分 42 秒）の建設は 1913 年 5 月に開始され、オレゴン材を含んだ梱包ケースであった。構造は羊の皮とキャンバス生地でも覆われていた。本来は天文観測所として知られ、デニソン岬の正確な経度を決定するために星を見るための経緯儀が保管されていた。現在は壊れたまま立っていると考えられる。

芸術上の価値

本地区は、現場に残されている遺物のみでなく、モーソンと彼の隊員が生活し作業したデニソン岬の文化的景観を保存するために指定された。デニソン岬は、この地域へのアクセス及びこの地区での活動を厳しく制限する、絶え間ないブリザードが特徴である。カタバ風は、平原に吹き降ろし、岬の谷を通過して吹き込み、1912 年 5 月には時速 322 km の突風が小屋を破壊した。（月平均風速は時速 98 km である）。デニソン岬は、南極で最も風の強い場所であるだけでなく、海水位レベルで地球上で最も風の強い場所である。この場所は、探検隊のメンバー、組織並びにその他の「英雄時代」の研究者及び探検家が耐え忍んだ極端な隔離及び過酷な状況の物理的及び象徴的な内容を示す。本地区の全体を南極特別保護地区として指定する際に、デニソン岬の独特な「場所の感覚」が保護され、モーソン小屋群及びボート湾は目に見える集水域の焦点となっている。

教育的価値

南極平原の背景を形成するデニソン岬の野生生物及びかく乱されていない遺跡は、顕著な教育的価値を代表している。本地区の孤立性及び極端な天候が、「英雄時代」の研究者及び探検家によって耐え忍んだ状況への独特な考察、並びに彼らの偉業への深い称賛を形成する機会を訪問者に提供する。

環境的価値

直近地域の比較的氷のない場所の不足は、デニソン岬が生物の形態の重要な集合であることを意味している（付属 A）。デニソン岬の最も近いより類似した大きな無氷地域は、デニソン岬の（ASPA の中心から）東に約 20 km、西へ約 60 km の所にある。この岬は、ウェッデルアザラシ、ヒョウアザラシ及びミナミゾウアザラシが出ていく場所でもあり、アデリーペンギン、アシナガウミツバメ、ユキウミツバメ及びナンキョクオオトウゾクカモメの重要な繁殖地でもある。

デニソン岬の植物相は、13 種の地衣類に代表され、半島全体にある巨礫及びその他の氷堆石に散在している。これらの種は、第 62 南極特別保護地区の管理計画附属 A に列挙されている。コケ類は明らかではない。地衣類の岩上の分布は雪除去のことなるパターンに従い、訪問者による踏みつけやその他の緩衝に対して弱い、訪問はおそらく頻繁ではない。

デニソン岬には、13 の小さな湖がある。これらは氷河の動きと関係しており、恒久性が特徴であり、1 年のほとんどが氷で覆われている。そのような湖は集水域境界において物理的、化学的、生物学的変化に影響を受けやすいので、人間活動の管理に対する集水域中心の手法が必要とされる。

科学的価値

地質学者モーソンは、大陸の連結及び氷河の経過並びに気候についての理論を調査するために探検を計画した。彼はまた、磁気南極及び航海目的の磁気地図化を研究し、新種の同定を含めた生物学研究を実施し、測候所を設立することを考えていた。

デニソン岬は、モーソンの実験を再現し、磁気学、気候学、生物学及びその他の科学をさらに研究する機会を与える。例えば、南極の湖は一般的にその比較的簡単な自然生態系のために価値あるものと認識されているが、デニソン岬の湖はサンプルを取られたことも、生物相が調査されたこともない。非海洋性藻類も多く存在するが、調査が実施されたことはない。モーソン探検からの記録は、現代の研究の結果と比較できるデータセットを提供するとともに、サイトの孤立性は、より大きな人間活動を経験している他の地域との参照サイトとして将来利用するための相応の価値を与えている。

2. 目的

本管理計画の目的は、定義された価値を保存することができるよう、本地区を保護するものである。本地区の管理は以下を目的とする。：

- 計画されている保全¹及び考古学的研究プログラムを通し、本地区の歴史的価値を維持する。
- 小屋へのアクセスの管理を通じ、本地区の価値及び特徴、その特徴並びに遺跡の保護を支持する管理活動を認める。
- その活動が他の場所で実施できず本地区の文化的価値及び自然生態系に危険を与えない正当な理由のためである場合、教育的及び普及目的（観光を含む）のための本地区での活動を認める。
- 科学研究を認める。
- 4つのオーストラリア南極探検隊小屋群及びその周囲の分散した遺跡への出入りを管理する手段により、本地区、その特徴及びその遺跡への不必要な人為的かく乱の防止による本地区の価値の劣化またはこれへの相当のリスクを避ける。

¹この管理計画にある「保全」はThe Burra Charter: The Australian ICOMOS Burra Charter, 1999の1.4項に定義されている「本地区の文化的重要性を保持するために手入れをするすべてのプロセス」を意味する。

3. 管理活動

本地区の価値を保護するため、以下の管理活動を実施することができる。

- 本地区の価値を理解し、保護し維持するために必須または望ましい研究及びその他の活動
- モーソン小屋群並びにこの小屋に含まれる及び本地区内で見られるあらゆる遺跡に関する保全及び考古学的な業務並びに環境モニタリングの業務の計画
- 1911-14年のAAEあるいは1929-31年の英国・オーストラリア・ニュージーランド南極研究探検隊（BANZAR）に関係しない物体及び本地区の歴史的、芸術的価値をき損する物体の除去。ただし、その除去が本地区の価値に悪影響を及ぼさず、その物体が除去前に適切に記録される場合。保護作業員及び保護作業プログラムのニーズ（その安全性も含む）を考慮して、可視保護ゾーンから野外のインフラを除去することに優先度を与えられるべきである。
- 自動測候所を含めた他の物体及び建造物の不可欠な保守。
- 管理目的の必要に応じて行う訪問
- 少なくとも5年毎の管理計画を見直し及び必要に応じて行う更新
- 上記に示す規定の実施を効果的に行うことを確保するため、本地域で行われる各国の南極プログラムまたは南極歴史記念物の管理に関心を有するまたは経験のある国家南極プログラム間での協議

4. 指定の期間

この南極特別保護地区の指定の期間は無期限である。

5. 地図

地図 A: デニソン岬、モーソン小屋群

地図は、南極特別保護地区の境界、歴史的サイト、景観保護ゾーン及び本地区の重要な地形的特徴を示す。挿入図は、南極大陸との位置を示す。

地図 B: デニソン岬の景観保護ゾーン

この地図は、景観保護ゾーンの境界及び4つのオーストラリア探検隊の小屋、メモリアル・クロス、風速計丘及び BANZARE 宣言ポールを含む重要な歴史的遺跡の位置を示している。

地図 C: デニソン岬の飛行経路及び鳥類のコロニー

この図はヘリコプターの接近及び発着のサイト並びに周囲の鳥類のコロニーの位置を示している。

全地図の仕様

図法：UTM ゾーン 54

平行データ：WGS 84

6. 本地区の概要

6(i) 地理学的経緯度、境界の標示及び自然の特徴

デニソン岬（東経 142 度 40 分 6 秒、南緯 67 度 00 分 35 秒）は、オーストラリアのホバートの南 3000 kmにあるジョージ5世ランドにある幅 60km に広がる海岸のうち、コモンウェルス湾の沿岸に位置する。岬自体は、南極大陸の氷冠の急峻な壁からコモンウェルス湾に突き出した幅 1.5km の氷、雪、岩や氷河モレーンでできた舌状のでこぼこしたものである。岬の西側にはボート湾があり、330mの長さの沿岸が出入りしている。

指定された南極特別保護地区（地図 A）は、西のランズエンド（南緯 67 度 00 分 47 秒、東経 142 度 39 分 28 秒）からボート湾（南緯 67 度 00 分 21 秒、東経 142 度 39 分 28 秒）の西岸の北端まで海岸線に沿って、ボート湾の口を越えて（北東にまっすぐ対角線で）ボート湾の東海岸（南緯 67 度 00 分 21 秒、東経 142 度 39 分 27 秒）ペンギンノブの南西、そして海岸線に沿って南東方向に下がってジョンオグローツ（南緯 67 度 00 分 47 秒、東経 142 度 41 分 27 秒）まで広がっている。南側の境界は、ランズエンドから直線でジョンオグローツまで南緯 67 度 00 分 47 秒の緯度に沿って延びている。ボート湾の口を超えた境界を除くと、北岸境界は干潮線を超えた陸地まで延びている。

岬の両端にある海岸線と氷崖（ランズエンド及びジョンオグローツ）は、明確に定義される境界を形成している。このように、海岸ははっきりと定義された境界なので、境界標識は設置されていない。

環境領域と生物地理学的地域

南極の環境領域分析（決議 3（2008 年））に基づいて、本地区は環境 L 大陸沿岸ゾーン氷床に位置する。本地区は決議 6（2012 年）に定義された南極保護生物地理学的地域に従っては分類されていない。

自然的特徴：地勢及び地形学

デニソン岬の地勢は、南・南東から北・北西に走る 4 つの一連の岩石からなる尾根及び 3 つの谷によって定義される。これらの谷で最も大きい西端にある谷に、4 つのオーストラリア南極探検隊の小屋がある。デニソン岬の基底岩は部分的にミグマタイト化されており、約 23 億 5000 万年前 (Ma) より古く、変成した連続した塊 (sequence) に貫入した巨大な珪長質正片麻岩 (felsic orthogneiss) でできている。基底の上部では、この地域は比較的磨かれた岩の低いゾーン及び磨かれていない岩のより高いゾーンが特徴である。前者は、海拔 12m より低く、より高い地帯より近年は上昇して露出していることを示している。高低の氷堆石は明らかで、上部の氷堆石がより平原の端に近く、多様な角のある礫岩を含んでいる。低い氷堆石は群に分類された岩で支配されており、おそらく純粋な氷河堆積より海からの「氷に押された」結果であろう。

水域

デニソン岬は、13 の小さな氷状の湖を含んでおり、これらは基底岩の形成と平行して発生している。盛夏には、デニソン岬はコモンウェルス湾に流れ込む大量の融解した水流が特徴である。水流が定まったコースを流れているかどうかもしくは規則的な凍結／解凍のサイクルがあるかどうかは知られていない。

生物学的特徴

デニソン岬は、繁殖するアデリーペンギン、アシナガウミツバメ、ユキドリ及びナンキョクオオトウゾクカモメの夏季の生息地である（地図 C）。この地区で見られる他種には、ミサキウミツバメ、ナンキョクウミツバメ、ミナミジャイアントウミツバメ及びコウテイペンギンが含まれる。繁殖つがいの種と数の全体リスト（入手可能な場合）は附属 B として添付している。ウェッデルアザラシ、ミナミゾウアザラシ、ヒョウアザラシの上陸が記録されており、ミナミゾウアザラシについてはデニソン岬での換毛が確認されている。しかし、本地区への散発的な訪問という性質は、モニタリングが不十分であり、アザラシの正確な個体数が未知であることを意味している。いくつかのデータは附属 B(ii)にある。

デニソン岬での唯一の植物は地衣類であり、種のリストは附属 A に含まれるが、非海洋性藻類の研究は行われていない。

6(ii) 本地区への出入り

モーソン小屋群への海上、陸上、上空からの出入りは、でこぼこした地形及び地域の気候のため困難である。海氷の広がりや地図がない海底地形のため、海岸から約 3 海里 (10nm) までしか近寄ることを制限される。陸上への接近は、荒海並びに北西風及びカタバ風により上陸の試みは頻繁に妨害されるが、出入りは、小型ボートまたはヘリコプターによって得ることができる。ボートによる上陸はボート湾及びソレンセン小屋の真北であることができる。ヘリコプターの上陸地 (南緯 67 度 0 分 30 秒、東経 142 度 39 分 19 秒) 及び発着航路は地図 C に示されている。

7(ii) に記載されている条件に従い、作業隊のために車両の仕様が許可された場合を除き、この ASPA 内の移動は歩行とする。本地区に歩行の出入りは、AAE の建造物、遺跡あるいは鳥類及び地衣類のコロニーがある場所を除いて制限されていないが、立入りの条件に従って実施すべきである。主屋棟近くの短い板敷道を除いて、海岸には、道路またはその他の交通インフラはない。板敷道はよく雪に覆われるため、年に数週間しか使用できない。

ヘリコプターの使用は野生生物の繁殖や換羽をかく乱する可能性がある。夏季にデニソン岬のアザラシや営巣している鳥類へのかく乱を最小限にするため、ヘリコプターは地図 C に示されている地点のみに上陸し、この地図に示されている航空路に従って接近及び離陸するべきである。離陸路は、可能な限り野生生物の集中する場所を避けて選択されてきた。単発エンジンの使用が望ましいが、双発エンジンのヘリコプターは、野生生物へのかく乱がより大きい可能性にしかるべく考慮しつつ利用できる。本地区でのアザラシと鳥類の繁殖サイクルは、附属 B(i) 及び B(ii) に図示されている。双発エンジンのヘリコプターの使用は鳥類が孵化しあるいは子育てしている間 (10 月後半から 3 月初め) は避けるべきである。

6(iii) 本地区内及び本地区の付近にある建造物の位置

デニソン岬は、4 つの歴史的建造物 (1 項に記述) 及び 1911-1914 年の AAE によって建設されたメモリアルクロス (南緯 67 度 00 分 36 秒、東経 142 度 39 分 48 秒) があることが特記される。AAE は、調査マーカーと帆柱も設置したが、これらはモーソンの主屋棟の東に約 150m の所にあるアネモーターヒルの頂上に未だに残っている。1931 年 1 月 5 日に BANZARE 隊のメンバー (ダグラス・モーソンを含む) が英国の代表であるジョージ 5 世による正式な領有を要求するためにデニソン岬を訪問し、宣言旗を支持する帆柱と宣言自体を入れた容器を使用した。小さな木製の額と宣言は未だ帆柱に付いており、今日もそのまま残っている唯一の「公式な」遺物である。AAE の 1 世紀を記念するため、タイムカプセルが 2012 年 1 月 16 日に宣言柱の根基 (東経 142 度 39 分 51.9 秒、南緯 67 度 0 分 33.3 秒) に設置された。この出来事を記念する額はタイムカプセルの横の宣言柱の根基に置かれた。

デニソン岬はその他7つの建造物が特徴である。自動測候所（AWS）、潮計器；フィールドシェルター及びソーレンセン小屋として知られている保護研究所、赤いファイバーガラスの「アップル」小屋、テントが張られた木製の台、グランホルム小屋として知られる避難所、並びに小屋は歴史記念物であると記載したモーソンの主要小屋の近くの額。

AWSは、ラウンド湖に近い台地の上、モーソンの主要小屋から南東に約150m、南緯67度00分33秒、東経142度39分51秒に位置する。1990年以来マジソンのウィスコンシン大学の南極自動測候所プロジェクトとして運営されており、その機関の所有物となっている。

2008年に、フランス人が本地区に潮計器を設置した。計器は東経142度39分30秒、南緯67度0分25秒にあるボート湾の東側の海底の岩にボルト付けされた。機会があれば、潮計器からイリジウム衛星を経由して遠隔でデータが流れるように、海岸までのケーブルが設置されることとなっている。

ソーレンセン小屋は、南緯67度00分29秒、東経67度00分29秒のモーソンの主要棟の東に約400mに位置する。モーソン小屋で保全作業を行う探検隊の仮の野外避難所となるよう、1986年にオーストラリア南極プログラムによって建設され、いくらかの食料及び野外機材を備えている。地下、ソーレンセン小屋のすぐ近く及びアップル小屋の隣に、多くの物質が貯蔵されている。ソーレンセン小屋への出入りは、許可された作業隊に所属する人に限定される。

グランホルム小屋は、モーソン主屋棟の北西に約160mの所、南緯67度00分29秒、東経142度39分26秒に位置する。モーソン小屋で働く探検隊の仮の避難所及び作業所として1978年に建設された。この小屋には建設物資、いくらかの野外装置及び限定的な食料が含まれている。この小屋は、サイトへの可視的影響を少なくするため、岩の多い景観に合うように色付されている。

モーソンの探検隊が残したものは、地区内のあちこちに散らばっており、年々雪の状況によって現れる。貯蔵されたアザラシやペンギンの死骸、木材、解体されたペンギンの骨の多くの収集が含まれる。かなり多くの遺物が雪の下にあり、未だ発見されていないと信じられている。1912年にモーソンの探検隊によって採掘されたソリの集積所である「アラジンケイブ」として知られている氷穴からの遺物は、ASPA内もしくはASPAの近くにある可能性がある。氷穴は、もともとモーソン小屋の南に約8kmのところ、南緯67度05分、東経142度38分の台地に位置したが、1912年の元の場所から（氷の動きによって）4.5km下の斜面に移動した可能性がある。

6(iv) 地区付近にあるその他の保護地区の位置

デニソン岬の50km以内には、その他の南極特別保護地区及び南極特別管理地区はない。

6(v) 本地区内の特別ゾーン

モーソン小屋とメモリアルクロスの可視性は、デニソン岬の文化的景観の中で特に重要である。モーソン小屋の景観全体と「場所の感覚」を保護するため、可視保護ゾーン (Visual Protection Zone) が ASPA 内に定義された。これらの価値を保護するため、可視保護ゾーンに新たな建造物を作るべきではない。可視保護ゾーンは地図 A と B に図示されており、歴史的建造物を含む谷の西側と東側の分水線で囲まれた地域とおおむね定義される。境界は、海岸線 (南緯 67 度 00 分 24.9 秒、東経 142 度 39 分 14.3 秒) から伸び、最西の尾根の西側に沿って南東へ氷台地 (南緯 67 度 00 分 46.8 秒、東経 142 度 39 分 37.2 秒) まで走り、氷台地の端に沿って北東へ南緯 67 度 00 分 43.9 秒、東経 142 度 39 分 59.8 秒まで、ラウンド湖とロング湖の間を北-北西へ南緯 67 度 00 分 33 秒、東経 142 度 39 分 59.8 秒まで、そしてマグネトグラフ・ハウス (南緯 67 度 00 分 20.3 秒、東経 142 度 39 分 46.6 秒) まで、そして西側の尾根の東側に沿って北西へ海まで (南緯 67 度 00 分 15.7 秒、東経 142 度 39 度 28.2 秒) 。

7. 立入り許可のための条件

環境保護に関する南極条約議定書の附属書 V では、許可証に従う場合を除き、南極環境保護地区への立入りは禁止されている。許可証は、適当な国内当局しか発給してはいけないものであり、一般的及び特別な条件を含むことができる。許可証は 1 シーズンに同じ主宰者による訪問者数を対象に国家当局が発給できる。コモンウェルス湾地区内でオペレーションを実施する締約国は、相互協議するとともに本地区の訪問を考えている非政府の主宰者とともに、訪問者が適切に管理されるよう確保しなければならない。

7(i) 一般的な許可証条件

本南極特別保護地区に立ち入るための許可証の発給の条件は、以下である。

- その他の場所では実施できない科学、教育(観光を含む)及び普及の正当な理由及び本地区の管理に不可欠な理由のために発給される。
- 本管理計画の目的に従った保全、査察、維持、調査及び/またはモニタリングの目的に関連した活動。
- 許可された活動は、この管理計画に従ったものである。
- 許可された活動は、本地区の歴史的価値の継続した保護のために、環境影響評価を通して十分考慮されるものである。
- 許可証は、一定の期間を対象に発給しなければならない。
- 許可証は、地区内において携帯しなければならない。

訪問報告書は、許可証が失効する際またはその前に、許可証に記載された当局に提出しなければならない。

7(ii)本地区への出入りの経路及び本地区内または本地区上空での移動

許可された作業隊による小型の全地形対応車を除いて、地区内でのすべての陸上車両は禁止されている。地衣類と海鳥のコロニーがある岩場のため、雪と氷の上のみで使用するべきであるとともに、歴史的遺物の場所を十分に考慮するべきである。本地区内の徒歩による出入りは制限がないが、遺物の多い地域（例えば、主要小屋のすぐ北に散在しているもの）、鳥類または地衣類のコロニー及びペンギン「ハイウェイ」（鳥類が巣と海の間を移動する経路）は避けるべきである。

許可を受けた作業隊は、小屋の保全作業を行う際、資材や器具の建物への及び建物からの運搬を補助するため、本地区内で小型の全地形対応車を使用することができる。

ソーレンセン小屋への出入りは、許可された作業隊のメンバーに限定される。

以下の場合、訪問者は主要小屋及び磁力計測小屋に入ることができる。

- 文化的遺産の（許可をする締約国が満足するまでの）技術を証明した者が、すべての訪問者とともに小屋内で行動する。
- 主屋棟内への訪問では1回につき、ガイドを含み最大4名まで、磁力計測小屋内への訪問ではガイドを含み最大3名までとする。
- 遺跡、科学的な及び関連する保護管理装置並びに建物内部の構造には触れないこととする。
- 訪問前に管理計画及び本地区の価値について簡単な説明を実施するとともに、地点を説明する適当な資料を各訪問者に手渡す。
- 本地区に出入りする訪問者は、主屋棟北側のそばに散らばっている人工物などの影響を受けやすい歴史的人工物及び地衣類群落などのその他の影響を受けやすい場所を避ける。
- 訪問者は、建物外側の構造物やその他の人工物には触れない。
- 小屋の中あるいは近くでの喫煙は許可されない。

承認された保護または考古学的研究プログラムを実施する許可を受けた作業隊には、この項の規定は適用されない。

7(iii) 地区内で実施することのできる活動

本地区内で実施することのできる活動には、以下が含まれる。

- 他の場所で実施できない正当な科学研究
- サンプルング。これは、承認された研究プログラムに必要な最低限とするべきである。
- 保全、査察及び維持
- モニタリングを含む不可欠な管理活動
- 理計画及び管理活動の効果を評価するための訪問を含む、本地区内外での科学研究あるいは管理を支援する運営活動
- 観光を含む教育及びレクリエーションを目的とする訪問

7(iv) 建造物の設置、改築または除去

ASPA の歴史的、考古学的、社会的、芸術的及び環境的価値を保存するため、上記 3 に指定されている保護、研究あるいは維持活動を除き、新しい建造物または装置の設置はしないこととし、科学機器の追加設置もしないこととする。

本地区に残されたすべての機器及びインフラについては、維持及び潜在的な除去のため、定期的に再検討するべきである。

デニソン岬は、南極史跡記念物にも指定されている。議定書附属書 V 第 8(4) 条に従い、デニソン岬にある歴史的建造物やその他の遺跡(モーソン小屋群を含む)は、承認された保護または考古学的研究プログラムに従う場合を除き、損傷、除去及び破壊をするべきではない。歴史的遺産は、保全及び保護の目的でのみ本地区から除去することができ、オーストラリア南極プログラムに相談して国家当局が発給した許可証に従う場合のみである。

元の場所に戻すことによってさらに損傷や劣化が生じない限り、デニソン岬の本来の場所に人工物を戻すことは、一般的に望ましい。

7(v) 野営地の位置

- 許可された作業隊に関連したテントのみがソーレンセン小屋に隣接する木製の台に張ることとする。
- その他の人員による野営は、景観保護地区で許可される。
- 宿泊施設としてのモーソン小屋群の利用は許可されない。
- ソーレンセン小屋が緊急時に使用される場合、あらゆる供給物の使用については、既知の貯蔵物に頼るその他の者の安全を確保するために、できるだけ早くオーストラリア南極課に報告されるべきである。
- 既存の非歴史的インフラは、新しくインフラを整備するよりむしろ、この管理計画に従って活動する隊によって使用するべきである。

7(vi) 地区内に持ち込むことのできる物質及び生物に関する制限

- 生きている動物、植物体、微生物及び土壌を意図的に本地区内へ持ち込んではいけない。また、偶発的な持ち込みを避けるため、すべての合理的な予防対策を講じなければならない。
- 殺菌した卵の粉末を除き、家さんの製品を持ち込むことはできない。
- ポリスチレン製の包装材を地区内に持ち込むことはできない。
- 歴史的建造物または遺跡の保全または保護を目的とする場合を除き、本地区内に除草剤または殺虫剤を持ち込むことはできない。持ち込みは許可証に従わなければならない。それから、許可証で許可された活動の終了またはそれ以前に地区から撤去しなければならない。
- 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、地区内に燃料、食料及びその他物資の保管はしないこととする。

- いかなる状況においても、地区内での燃焼タイプのランタンの使用は許可されない。

7(vii) 在来の植物及び動物の採捕またはこれらに対する有害な干渉

環境保護に関する南極条約議定書附属書 II 第 3 条に従って、当該目的のために適当な国家当局が特別に発給した個々の許可証に従う場合を除き、在来の植物及び動物の採捕またはこれらに対する有害な干渉は禁止されている。

野生生物への接近距離は、環境保護委員会で合意されたものと一致させるべきである。ガイドラインが委員会で採択されるまで、以下の表 1 がガイダンスとなる。

訪問者は、湖での洗濯、水泳あるいは飛び込みが禁止される。これらの活動は、水域を汚染し、水柱、微生物群集及び堆積物を汚染する可能性がある。

表 1：徒歩で野生生物に接近する際の維持すべき距離

種	生活相	徒歩 (m)
ユキドリ	営巣	15
アシナガウミツバメ	営巣	15
ナンキョクウミドリ	営巣	15
アデリーペンギン	夏季：氷上あるいはコロニーを離れる	5
	夏季：コロニーでの繁殖	15
繁殖中のウェッデルアザラシと幼獣 (乳離れしたてのものも含む)	すべての時期	15
独自で成長したアザラシ (全種)	すべての時期	5

7(viii) 許可証の所持者によって地区に持ち込まれた以外のあらゆる物質の収集または除去

- 適当な国家当局が発給した許可証に従い、保全、保存または保護の目的あるいは科学的理由の場合を除き、地区内にある歴史的構造物またはその他の人工物に触れ、かく乱し、地区から除去してはいけない。
- デニソン岬から除去された場所に人工物を戻すことは、戻すことでより損傷または劣化する場合を除き、一般的に望ましい。
- 遺跡を除去する場合、モーソン小屋群で行っている考古学的調査のプログラムに関する文書を変更する可能性があるため、オーストラリア南極プログラムに報告する。
- 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、本地区の価値を危うくすると思われる人間起源の物質は、本地区内の野外に放置するよりも除去による影響が大きい限り、除去することができる。物質を除去する場合、適当な当局に通知し、承認を受けなければならない。

7(ix) 廃棄物の処理

- 人間のし尿を含むすべての廃棄物は、地区から除去されなければならない。
- 車両、発電機及びその他の必要な機器への燃料補給は、周囲の環境へ十分に注意して実施すべきではない。燃料補給活動は、湖または解凍流域の集水域、氷の端あるいはその他の変化しやすい場所で行うべきではない。

7(x) 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

- 地区を訪問する観光客及びその他の訪問者に対する情報提供。これには、概略を説明するビデオ及び書類を含む。
- 訪問者による影響の公式モニタリングを補助する訪問後調査(訪問者の立入りよりむしろ主に保全の必要性という観点から行う)
- インターネットを含む利用可能なメディアを最大限に活用し、地区外における本地区の説明の実施
- 地区の価値の保護を補助するため、特に氷からの遺跡発掘に関する技術及び道具の構築

7(xi) 報告の要件

各許可証所持者の代表者は、活動報告書をできるだけ早く、少なくとも訪問が完了した6ヶ月以内に適切な国家当局に提出しなければならない。

訪問報告書は、適宜「南極特別保護地区管理計画作成のためのガイド」に含まれる報告書様式に定義された情報を含むべきである。これは、南極条約事務局のウェブサイト www.ast.aq から入手できる。

可能な場合、本地区の管理と管理計画の再評価に役立てるため、国家当局はまた、訪問報告書の複写を管理計画を提案している締約国に送付すべきである。

可能な限り、管理計画を再評価し、本地区の訪問を組織しまたは利用することを目的として、締約国は報告書原本またはその複写を利用記録を維持する公的に利用できる公文書保管所に保管すべきである。

8. 参考文献

Australian Antarctic Division 2013. *Mawson's Huts Historic Site Management Plan* 2013-18. Kingston, Tas.

Australia ICOMOS Inc. 2000. *The Burra Charter: The Australian ICOMOS Charter for Place of Cultural Significance*, 1999. Burwood: Australia ICOMOS Inc.: 2.

Ayres, P. 1999. *Mawson: a Life*. Melbourne: Melbourne University Press/Miegunyah Press: 68-69 passim.

Dodge, CW. 1948. *BANZARE Reports*, Series B, Vol. VII. British Australia New Zealand Antarctic Expedition.

Godden Mackay Logan 2001. *Mawson's Huts Historic Site, Cape Denison Commonwealth Bay Antarctica: Conservation Management Plan* 2001. Sydney: Godden Mackay Logan: 36, 41-43, 110, 146, 147, passim

Godfrey, I. 2006. *Mawson's Huts Conservation Expedition 2006*. Mawson's Huts Foundation, Sydney

Hughes, J (2012). *Deterioration processes affecting historic sites in Antarctica and the conservation implications*. PhD Thesis, University of Canberra.

<http://www.canberra.edu.au/researchrepository/items/e3d37990-6655-337a-f1e1-b317f04f1200/1/>

Hughes, J. and B. Davis. "The Management of Tourism at Historic Sites and Monuments." In: Hall, C. M. and M.E. Johnston. 1995. *Polar Tourism: Tourism in the Arctic and Antarctic Regions*. London: John Wiley & Sons Ltd: 242, 245, 246.

Lazer, E. "Recommendations for Future Archaeological and Conservation Work at the Site Associated with Mawson's Hut Commonwealth Bay Antarctica." October 1985: 1, 9, 10, Map 3.

Hayes, J. Gordon 1928. *Antarctica: a treatise on the southern continent*. London: The Richards Press Ltd. : 212.

Mcgregor, A. 1998. *Mawson's Huts: an Antarctic Expedition Journal*. Sydney: Hale and Iremonger: 7-15

McIntyre, D, and M. McIntyre 1996. "Weddell seal survey in Boat Harbour" . In: Australian Antarctic Division 1997. *Initial Environmental Evaluation: AAP Mawson's Huts Foundation Conservation Program 1997-98*: Attachment D.

Mawson, D. 1996 (reprint). *The Home of the Blizzard*. Adelaide: Wakefield Press: 53, 54, 62, 68.

Mawson's Huts Foundation 2005. *Mawson's Huts Conservation Expedition 2005*. Sydney

Mawson's Huts Foundation 2008. *Mawson's Huts Conservation Expedition 2007-08*.
Sydney

Mawson's Huts Foundation 2009. *Mawson's Huts Conservation Expedition 2008-09*.
Sydney

Mawson's Huts Foundation 2011. *Mawson's Huts Conservation Expedition 2010-11*.
Sydney

Patterson, D. 2003. *Mawson's Huts Conservation Expedition 2002: Field Leader's Report*.

Secretariat of the Antarctic Treaty, *Environmental Protection, Protected Areas*
http://www.ats.aq/e/ep_protected.htm (5 July 2013 にアクセス).

Stillwell, F.L. 1918. *The metamorphic rocks of Adelie Land. Australian Antarctic Expedition*, Scientific Reports, Series A, Vol. III part 1: 15-22

附属 A

コモンウェルス湾、デニソン岬で記録された植物

以下の分類は 1911-14 年のオーストラリア南極探検隊 (AAE) 及び 1929-31 年のイギリス・オーストラリア・ニュージーランド南極研究探検隊 (BANZARE) によって記録され、Carroll W. Dodge in BANZARE Reports, Series B, Vol. VII, July 1948. によって出版された。

LICHENS

Lecideaceae

Lecidea cancriformis Dodge & Baker *Toninia johnstoni* Dodge

Umbilicaiaceae

Umbilicaria decussata (Vill.) Zahlbr.

Lecanoraceae

Rhizoplaca melanophthalma (Ram.) Leuck. & Poelt *Lecanora expectans* Darb. *Pleopsidium chlorophanum* (Wahlenb.) Zopf

Parmeliaceae

Physcia caesia (Hoffm.) Th. Fr.

Usnaeaceae

Pseudophebe minuscula (Nyl. ex Arnold) Brodo & D. Hawksw. *Usnea antarctica* Du Rietz

Blasteniaceae

Candelariella flava (C.W. Dodge & Baker) Castello & Nimis *Xanthoria elegans* (Link) Th. Fr. *Xanthoria mawsonii* Dodge

Buelliaceae

Buellia frigida Darb.

BRYOPHYTES

No bryophytes evident at Cape Denison.

There are numerous non-marine algae; however, no surveys have been undertaken.

附属 B(i)

コモンウェルス湾、デニソン岬の海鳥の繁殖周期

デニソン岬の繁殖種	数	夏季の繁殖周期
アシナガウミツバメ (<i>Oceanites oceanicus</i>)	約 38 組 ; 3 つの小さなコロニー	12 月中旬前 : 成鳥 ; 12 月中旬以降 : 成鳥、卵及 びヒナ
ユキトリ (<i>Pagodroma nivea</i>)	約 30 組 : 1 つの小さなコロニー	11 月末前 : 成鳥 ; 11 月末以降 : 成鳥、卵及び ヒナ
アデリーペンギン (<i>Pygoscelis adeliae</i>)	約 18,800 組 : 多数のコロニー	11 月前 : 成鳥 ; 11 月以降 : 成鳥、卵及びヒ ナ
ナンキョクオオトウゾク カモメ (<i>Catharacta maccormicki</i>)	約 8 組 : ペンギンコロニーの端 に散在する巣	12 月中旬前 : 成鳥 ; 12 月中旬以降 : 成鳥及びヒ ナ

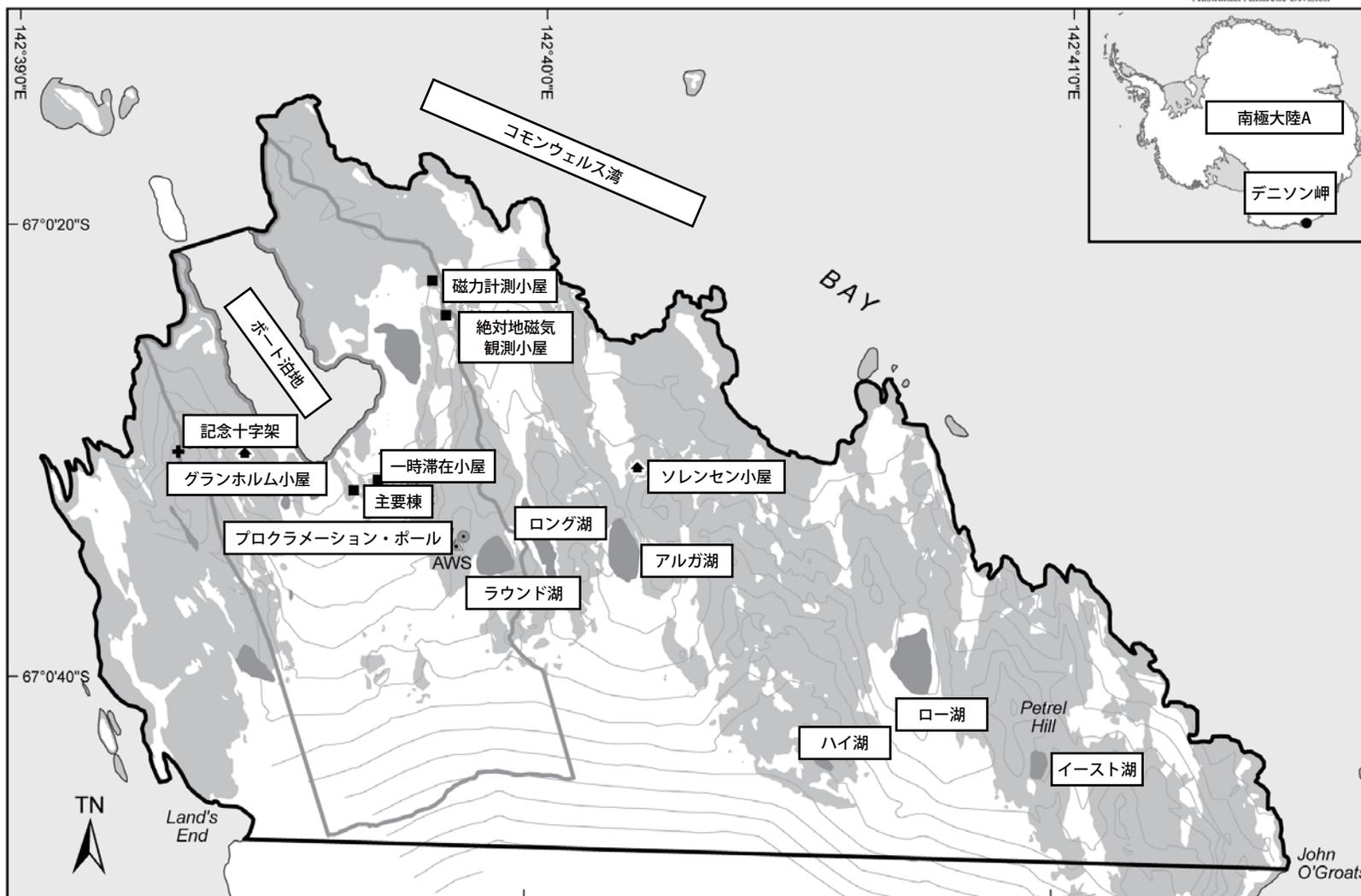
附属 B(ii)

コモンウェルス湾、デニソン岬のアザラシの繁殖周期

種	数	夏季の繁殖周期
ウェッデルアザラシ (<i>Leptonychotes weddellii</i>)	正確な数はわからない。コロニーは作られていない。	11 月前 : いない ; 11 月中旬から 12 月末ま で : 1 日当たり約 24 の成獣

ミナミゾウアザラシ (<i>Mirounga leonina</i>)	正確な数はわからない。コロニーは作られていない。	12月に1日当たり約2以上の成獣
--	--------------------------	------------------

地図A：デニソン岬、モーソン小屋



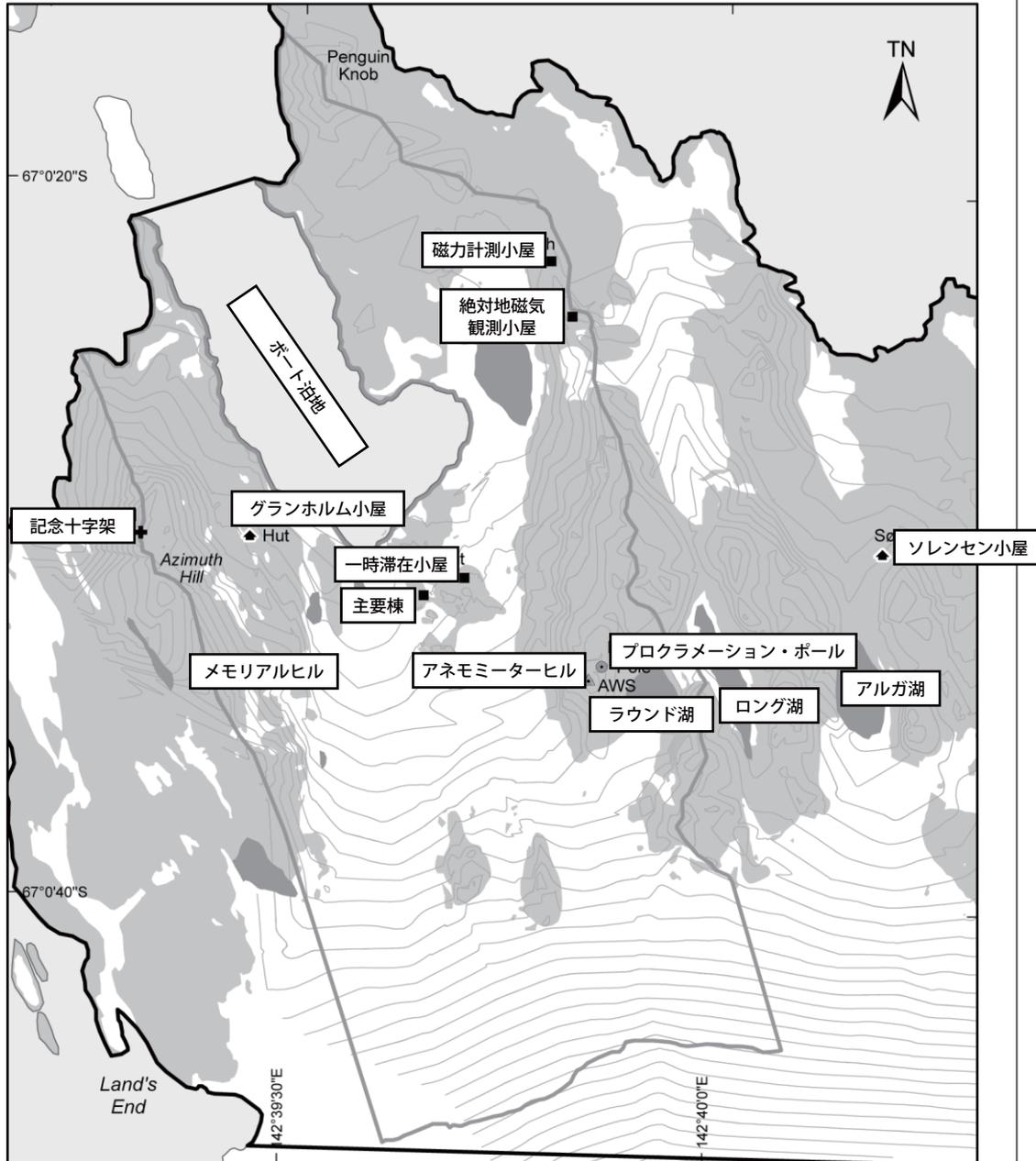
- 歴史的建築物
- ◆ 避難小屋
- 等高線(5m間隔)
- 無水地域
- 湖
- 南極特別保護区及び史跡記念物の境界線
- 景観保全区域

0 100 200 300 Metres

測地原点：WGS84
投影法：UTM Zone 54

地図入手先：<http://data.aad.gov.au/aadc/mapcat/>
地図カタログNo.14251
オーストラリア南極データセンター作成、2013年12月
(c)Commonwealth of Australia 2013

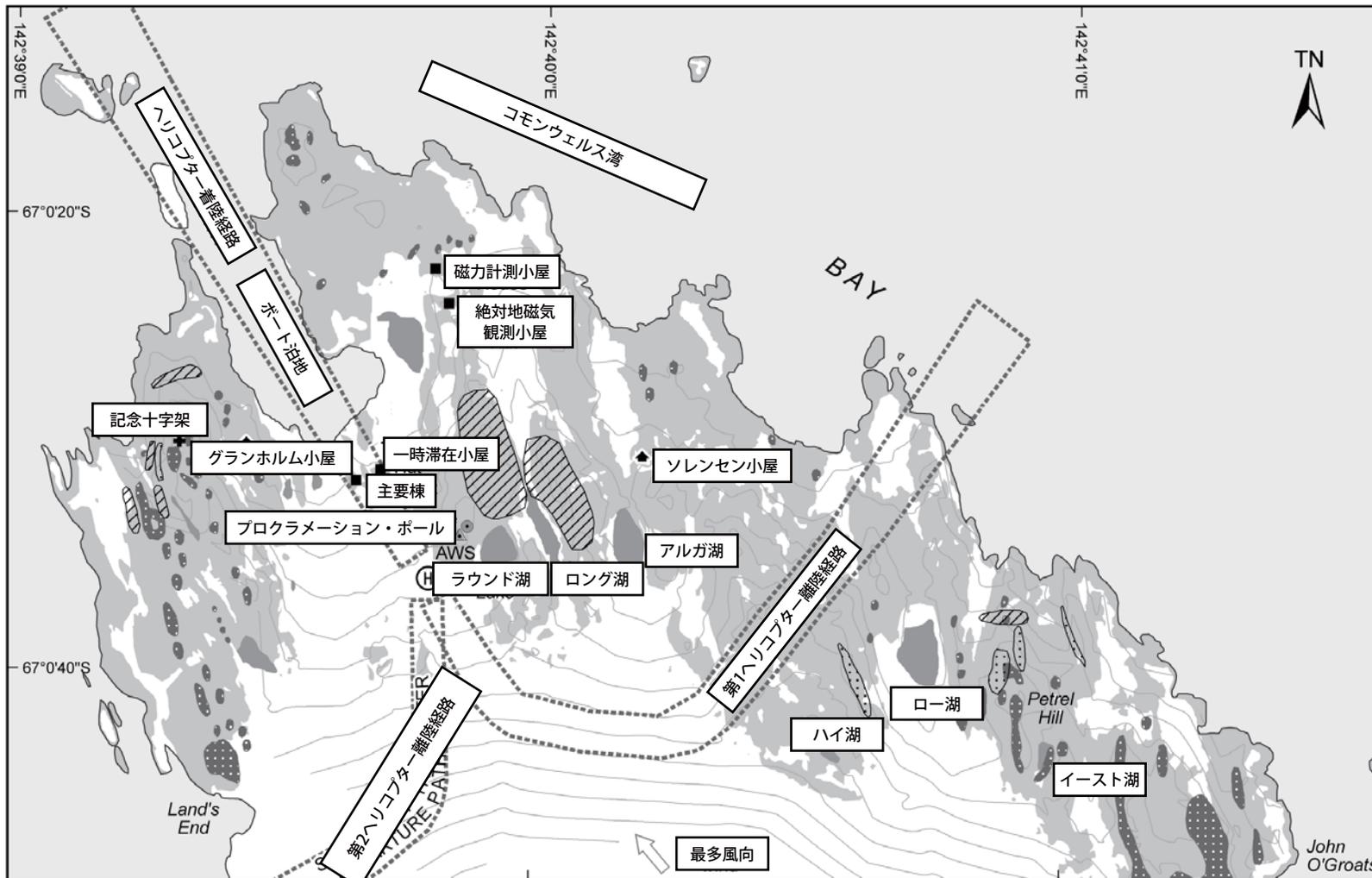
地図B：デニソン岬景観保全区域



■ 建築物	▭ ASPA境界線	0 50 100 150	地図入手先： http://data.aad.gov.au/aadc/mapcat/
▲ 避難小屋	▭ 景観保全区域	Metres	地図カタログNo.14252
■ 湖	— 等高線(2m間隔)		オーストラリア南極データセンター作成、2013年12月
■ 無氷地域			(c)Commonwealth of Australia 2013

測地原点：WGS84
投影法：UTM Zone 54

地図C：デニソン岬の飛行経路及び鳥類コロニー



- | | | |
|-------------|------------------|-------------|
| ■ 建築物 | ▲ 避難小屋 | ■ 無氷地域 |
| Ⓜ 緊急着陸地点 | ■ アデリーペンギンコロニー | ■ ユキドリのコロニー |
| — 等高線(5m間隔) | ■ アシナガウミツバメのコロニー | |
| ■ 湖 | | |

0 100 200 300 Metres

測地原点：WGS84
投影法：UTM Zone 54

地図入手先：<http://data.aad.gov.au/aadc/mapcat/>
地図カタログNo.14253
オーストラリア南極データセンター作成、2013年12月
(c)Commonwealth of Australia 2013