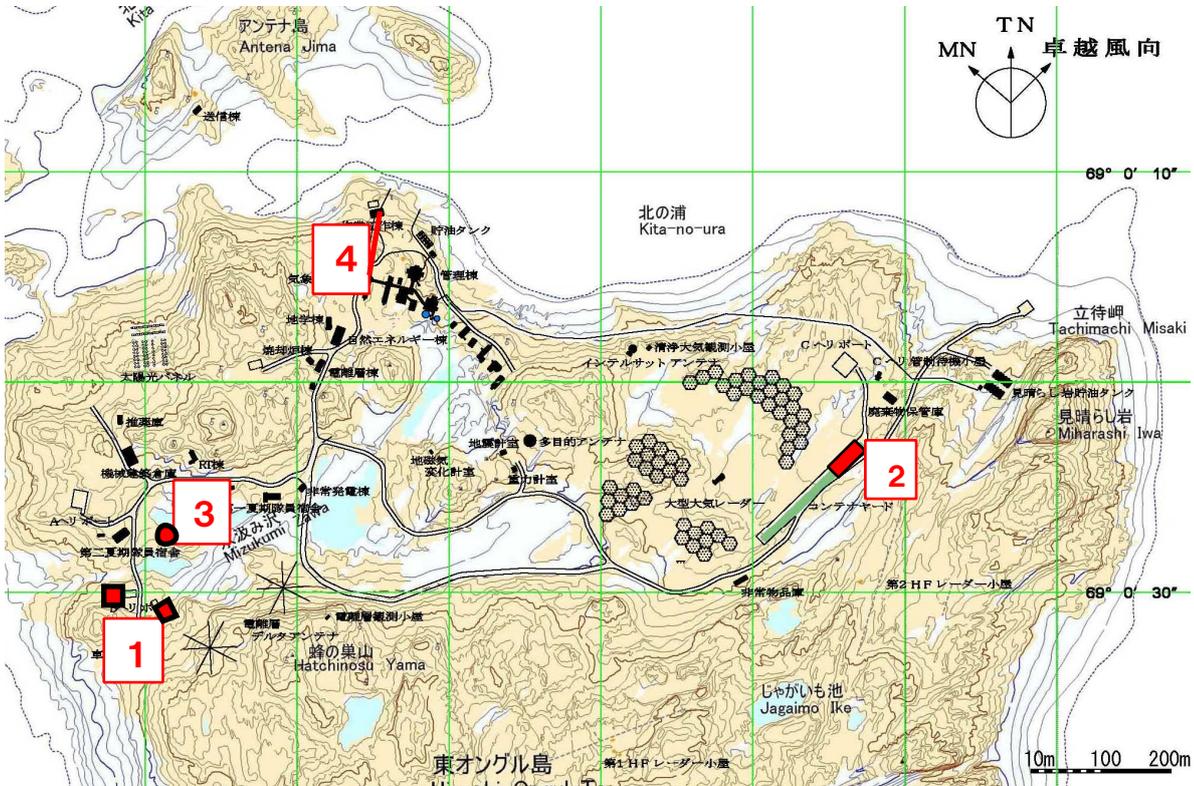


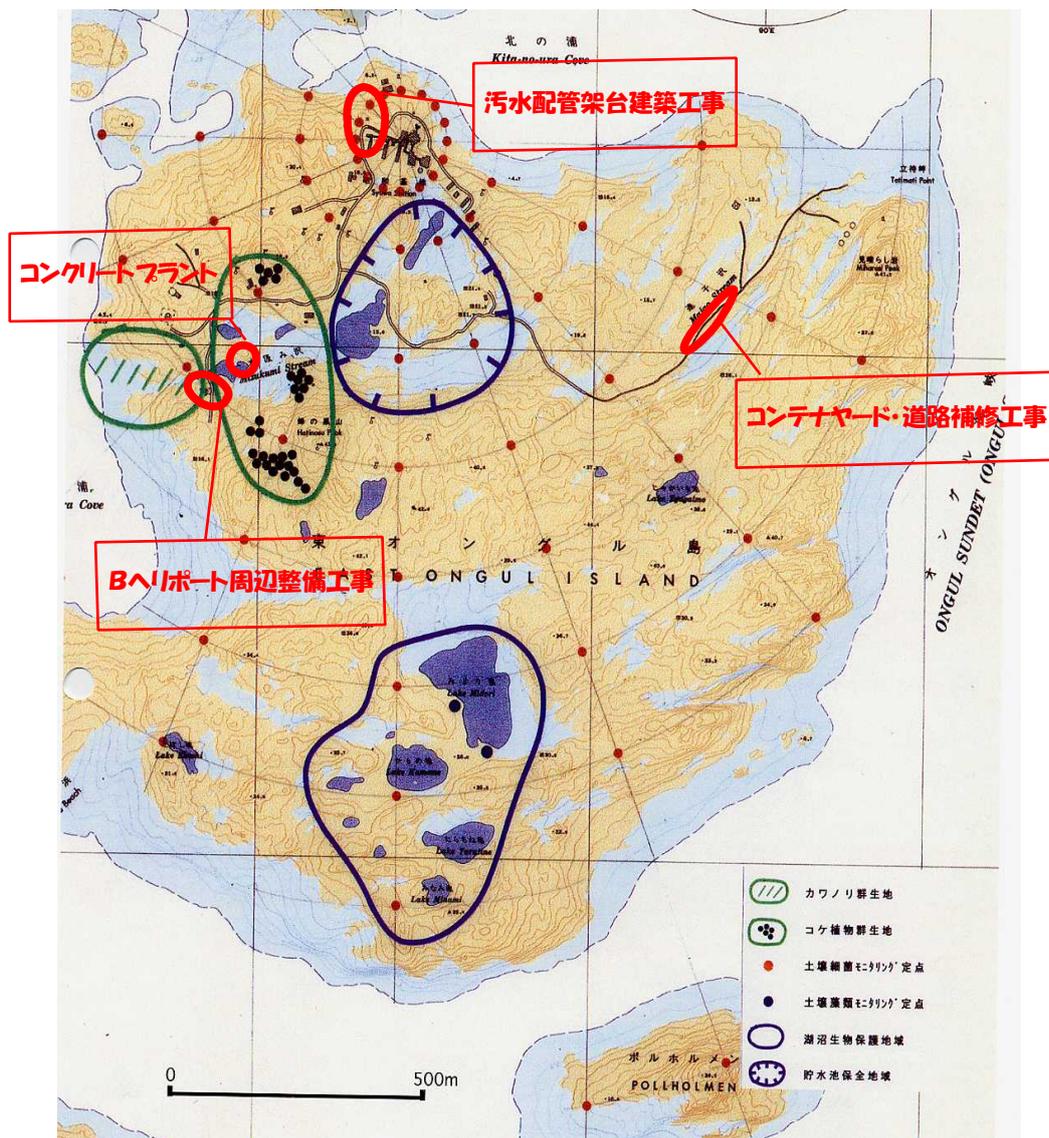
第 55 次南極地域観測隊の建設工事等に関連する活動計画（初期的環境影響評価関連）

1. 主要な夏期建設工事及び活動の場所



1. Bヘリポート周辺工事
2. コンテナヤード・道路補修工事
3. コンクリートプラント
4. 汚水配管架台建設工事

2. 東オングル島自然状況（立入制限地区）と建設工事実施箇所



その他自然状況

陸上生物

- ・ 夏期には藻類が繁殖し、砂地にはコケ類が見られる
- ・ 陸上生物の種類は乏しく、コケ類や藻類の間に原生動物や線虫類、ダニ類が2～3種知られている
- ・ 鳥はナンキョクオオトウゾクカモメがよく見られ、基地近くにペンギンの営巣地はない

海洋生物

- ・ 海底にはウニ、ヒトデ、貝類等の底生生物
- ・ 魚類は12種ほどが採集されているが、ショウワギスがよく見られる
- ・ 大型の生物はウェッデルアザラシが通年で見られる
- ・ ペンギンはコウテイペンギンとアデリーペンギンが見られ、多くがアデリーペンギン

3. Bヘリポート周辺整備工事

工事の理由

- ・ Bヘリポート周辺を整地、拡張する（2機運用に十分なスペースを確保）
- ・ 第2車庫を建設（ブリザード時のヘリ格納、越冬期間中の車両格納）

工事の内容

- ・ 既存Bヘリポート周辺を整地し、振動ローラーで転圧する。
- ・ 第2車庫は基礎コンクリート、ヘリ用通路をコンクリート舗装。（打設面積185㎡、コンクリート量49㎡）

その他

- ・ 強風時には作業を行わない（粉じん及びコンクリートの飛散を避けるため）
- ・ 整地は地形の形状変化を最小限にする
- ・ 第2車庫の建設では、既存の基礎を利用（過去に廃棄物保管庫が設置）

代替案（Bヘリポート整備のみ）

- ・ アスファルトの使用
- ・ アルミデッキの設置
- ・ コンクリートの使用

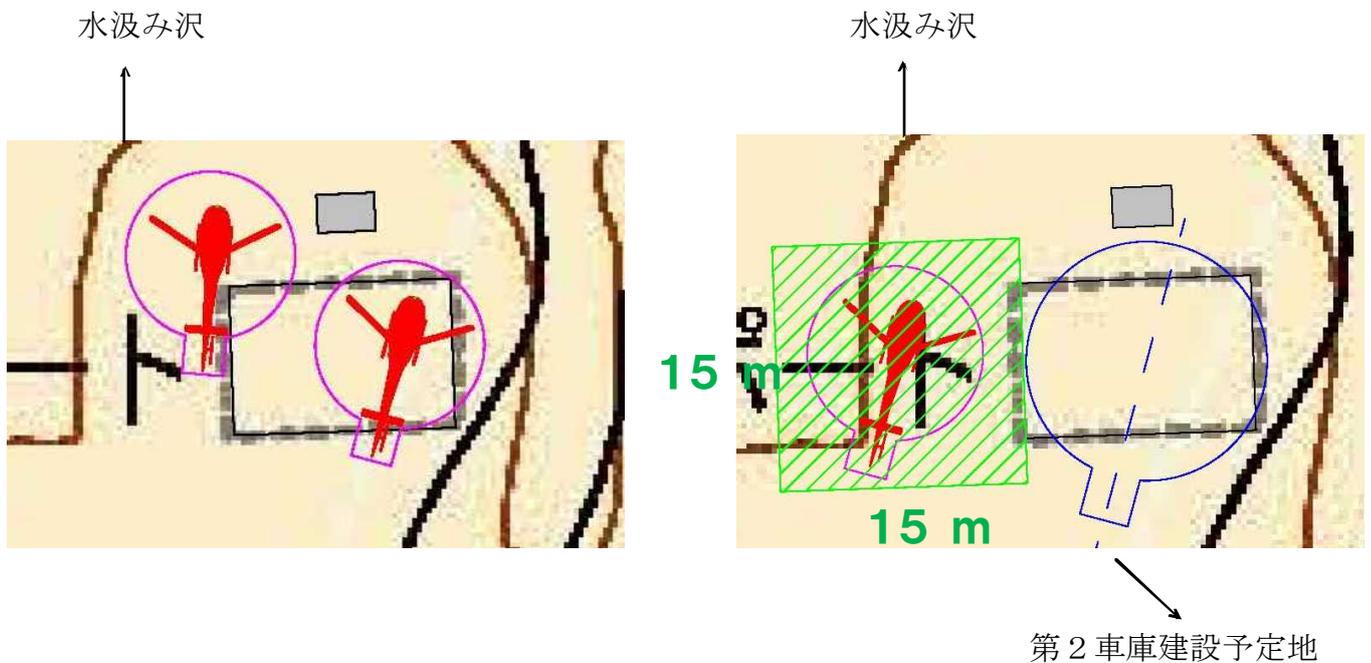


図3-1： Bヘリ拡張前（左）及び拡張後（右）のヘリ着陸位置

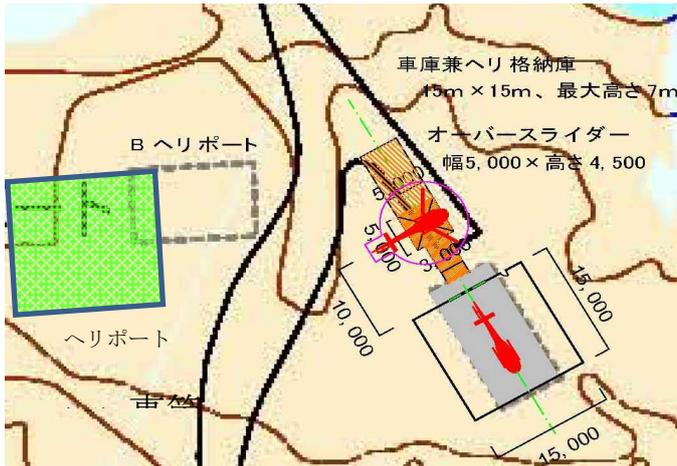


図3-2 第2車庫及びヘリ通路のコンクリート打設位置

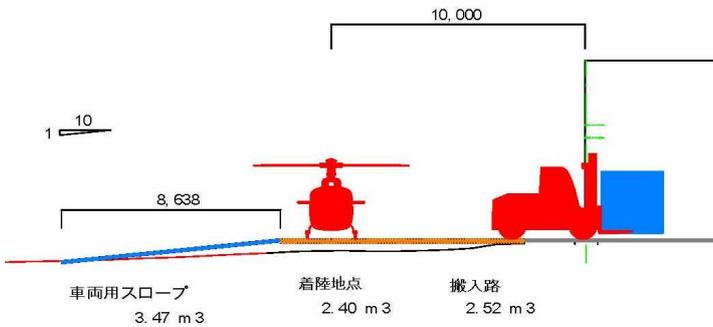


図3-3 コンクリート打設断面図

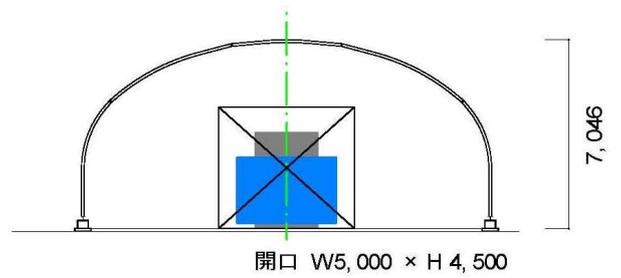


図3-4 第2車庫断面図
(第56次建設予定)

4. コンテナヤード・道路補修工事

工事の理由

- ・夏期にコンテナヤードが冠水し、重機の走行に支障
- ・このまま運用を続ければコンテナヤード表層が傷み、走行できないおそれ

工事の内容

- ・融雪水の排水のため、除雪及び掘削
- ・融雪水の流入を防ぐための吸水性土嚢（吸水ポリマー）の設置（高さ 45cm、長さ 50m）
- ・コンテナヤード走行面保護のため木製マットを敷設

代替案

- ・融雪水の流入を防ぐためのコンクリート堤防の設置
- ・木製マットの代用として鉄板の使用

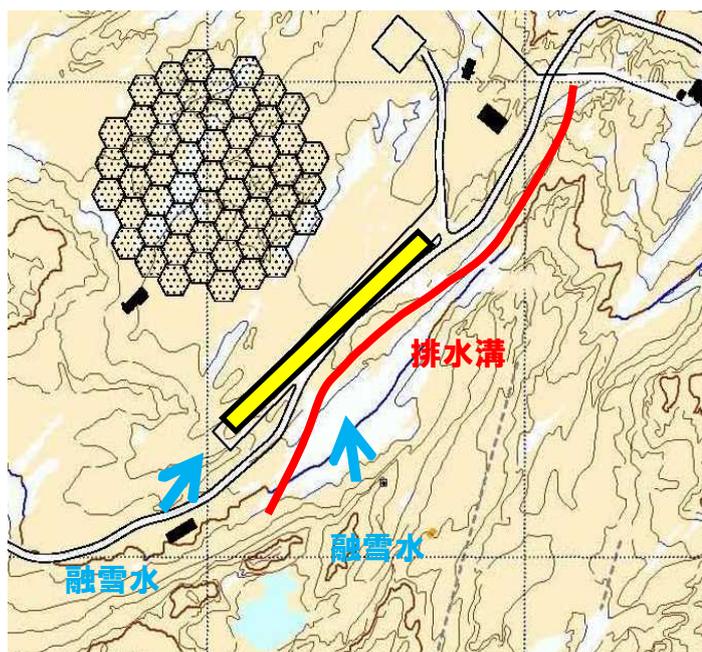


図 4 - 1 コンテナヤード及び排水溝設置位置



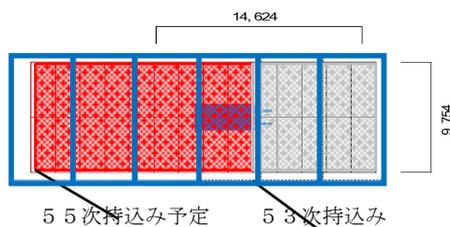
図 4 - 2 コンテナヤード設置予定地（写真）

木製マット 1750×4900×200H, 940kg

53次持込み 10枚

54次持込み 0枚

55次持込み 22枚



55次補修範囲

赤:木製マット(クレーンマット)

青:排水シート(ハイテンシート)

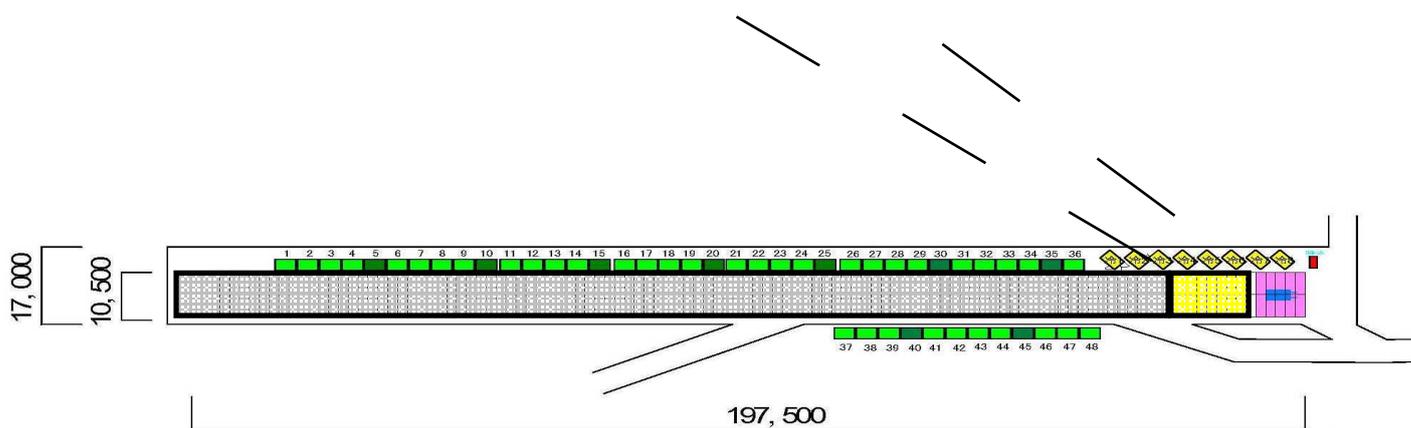


図4-3 コンテナヤード平面図

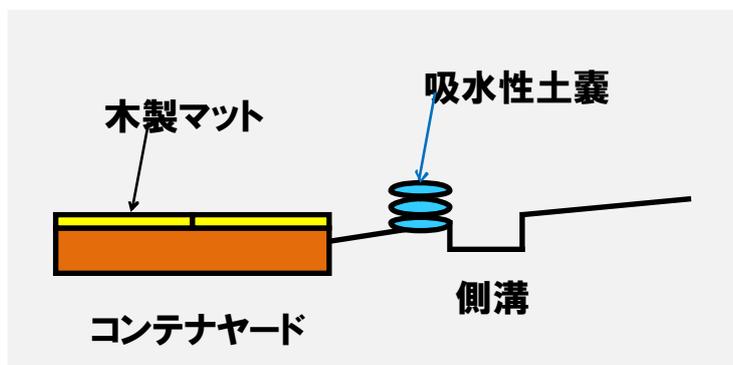


図4-4 コンテナヤード断面図

5. コンクリートプラント

工事の理由

- ・必要なコンクリート総量は 57 m³ (約 140 トン)、うち骨材は 40 m³ (約 74 トン)
- ・コンクリート及び骨材の船舶への搭載は可能だが、他の物資の搭載が制限されるため、現地で骨材を調達
- ・南極地域外からの生物の非意図的な導入を防ぐため、現地で骨材を調達

工事の内容

- ・水汲み沢、見晴らし岩の 2 カ所でコンクリートを製造
- ・排水はドラム缶に移し、固形物の沈殿後、上澄み液をポンプで流す（排水が露岩に流れ込むことを防ぐため）
- ・セメント飛散を防ぐため弱風時にコンクリート製造を行う

代替案

- ・プレキャストコンクリートを日本から持ち込む
- ・骨材を日本から持ち込む



図5-1 水汲み沢コンクリートプラント



図5-2 排水回収の様子

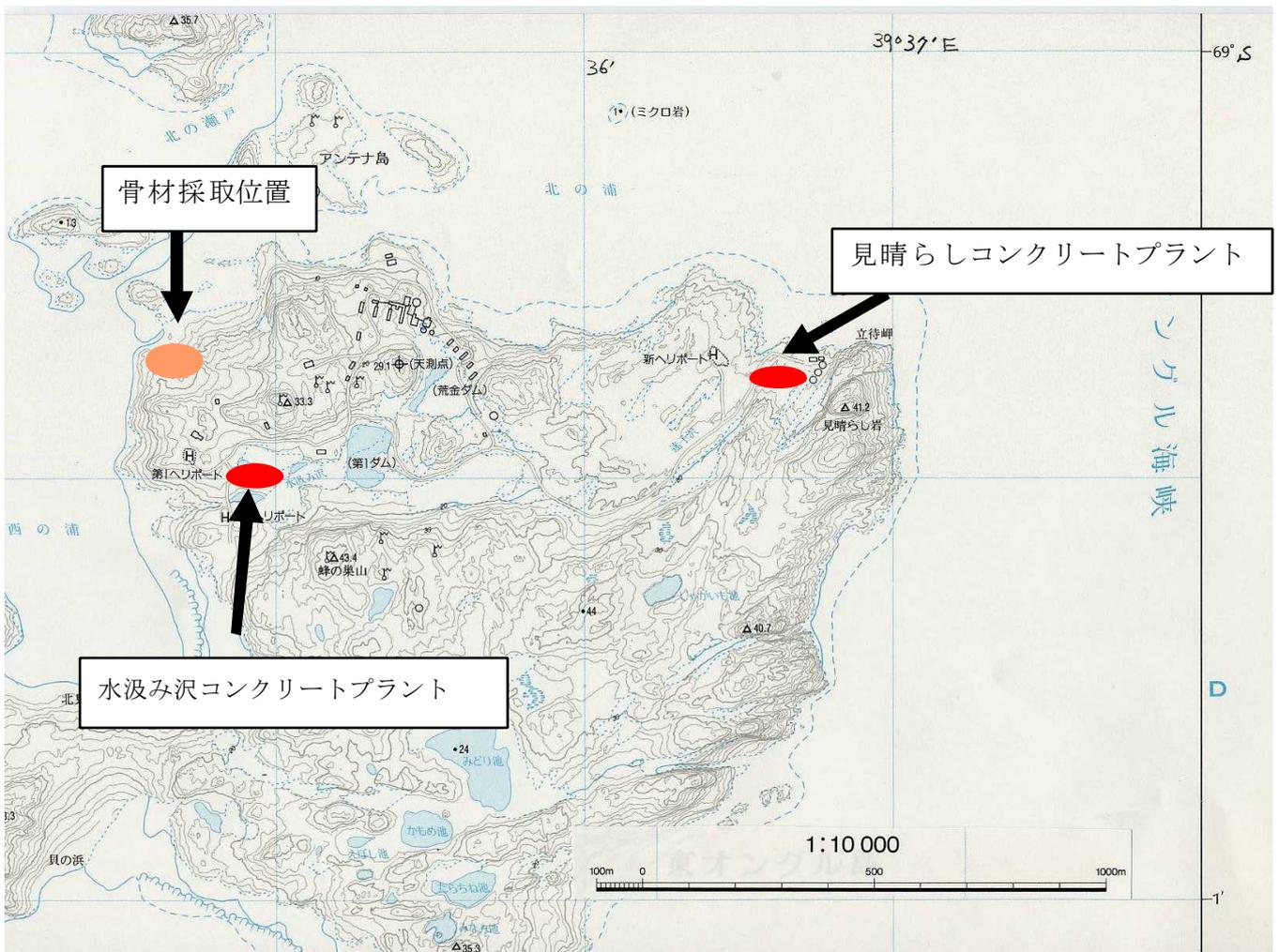


図 5 - 3 コンクリートプラント及び骨材採取位置



図 5 - 4 骨材採取位置 (写真)

6. 汚水配管架台建設及び配管設置工事

工事の理由

- ・昭和基地内の建築物の配置見直しの一環
- ・例年汚水処理棟風下に大量の雪の吹きだまりが形成され、除雪が行われるため、汚水処理棟の機能を作業工作棟に移す（除雪にかかる燃料を低減させる）

工事の内容

- ・作業工作棟、第1住居棟間約87mに汚水配管をつなぐための高架架台設置及び配管埋設
- ・汚水中継槽小屋の建設
- ・11の門型柱に幅800mmの通路を約60m架ける

代替案

- ・埋設部分の配管を高架架台に設置



図6-1 汚水中継槽小屋の基礎



図6-2 汚水配管架台

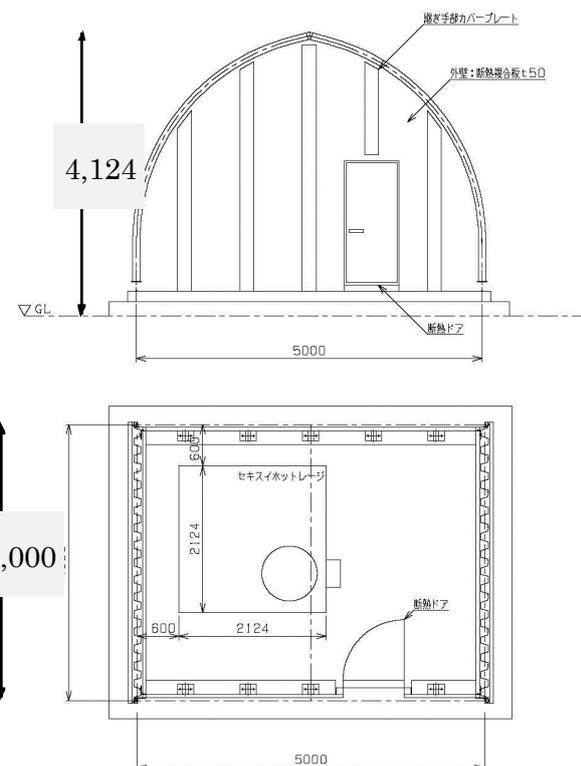


図6-3 汚水中継槽小屋平面図及び立面図