

<平成25年度 北大東村委託調査>

北大東村

燐鉍採掘遺構の保全・再生・活用に関する基礎調査

中部大学工学部
服部研究室

株式会社 国建

平成26年3月28日

— 目次 —

1. 調査の目的及び方法	1
2. 保全・再生・活用の基本となる地図の特定	3
3. 建造物に関する考察	8
4. 交通インフラに関する考察	12
5. 植生に関する考察	14
6. 採掘場跡地に関する考察	15
7. 保全・再生・活用の方針	17
7-1. 対象範囲	17
7-2. ゾーニング	17
7-3. 産業遺構保全活用ゾーンの方針	18
7-4. 集落景観形成ゾーンの方針	20
7-5. 自然体験ゾーンの方針	21
8. 今後の調査・検討について	22

<資料編>

資料 - 1. 燐鉱採掘遺構所見表

資料 - 2. 調査シート

1. 調査の目的及び方法

大東島諸島は、明治33年（1900年）に八丈島出身の玉置半右衛門が開拓を開始した島々であるが、南大東島が主にサトウキビの栽培・製糖により栄えたのに対し、北大東島、沖大東島は燐鉱石の採掘により栄えた。

北大東島では、大正8年より本格的に燐鉱採掘が始まり、昭和25年に閉山するまで約80万トンの燐鉱を搬出した。人口は最盛期には2700人も達したと言われている。

現在の西港付近にある港地区には、燐鉱採掘の全盛当時に燐鉱の生産・搬出のための施設や社宅・福利厚生施設が整備され、街区を形成していた。戦後、閉山後は施設は放置され、一部は別用途に利用されたものの、全体としては破壊・風化が進んでいる。2000年代に入って、これらの産業遺構について文化財保存の調査が相次いで行なわれ（近代和風建築調査(2002)、近代化遺構調査(2004)、文化財登録調査(2006)）、2005年から2007年にかけて、8棟が国の文化財として登録されている。しかし、これらの登録文化財を含めて、特段の保全措置が講じられていないことから、厳しい自然環境の中で、破壊・風化は依然として進行している。

一方、西港は燐鉱閉山後も、糖業の主要な積出港として、また生活物資等の主要な搬入港としての役割を担っており、規模は小さいながら漁業の基地としての役割も持っている。港地区には、近年の北大東島の主要な経済活動である公共事業を担う建設会社が立地し、飯場が形成されるとともに、民宿・二六荘などが立地し、依然として、島の主要な生業が営まれる地区としての性格を維持している。さらに、今後、新たな漁港の整備が2016年度に予定されていることから、港地区には水産加工施設、マリレジャーの拠点施設、陸上養殖施設などが建設・計画されており、水産加工や観光などの新たな産業創出の拠点としても期待されている。

こうした中、2013年には、主要な産業遺構で登録文化財でもある北大東出張所を保全しつつ、新たに海業支援施設として整備した。この事業を契機として、北大東島の観光振興や生活環境の向上を図り、次世代のために文化的景観を保全・創出していくことを目的として、燐鉱採掘の産業遺構を保全・復元・再生するための基礎的な調査を実施し、活用方策の提案を行なうものとして本調査を実施した。

<参考>北大東島の燐鉍採掘関連年表

年号	西暦	出来事
明治41	1908	玉置半右衛門、北大東島燐鉍採掘の計画に着手
明治43	1910	玉置商会設立。燐鉍採掘着手。半右衛門死去。
明治44	1911	燐鉍採掘中止。(ラサ島燐鉍合資会社の設立)
大正5	1916	東洋製糖に経営移譲。
大正7	1918	燐鉍採掘の設備整備開始。(ラサ島全盛期)
大正8	1919	燐鉍採掘設備の完成(積出3500t)
昭和2	1927	大日本製糖に吸収合併。
昭和16	1941	紀元2600年祭で二六荘等を整備。
昭和20	1945	爆撃により貯蔵庫等が破壊。
昭和21	1946	米軍による採掘機械の搬入。
昭和24	1949	サンチェーズ技師の改造による貯蔵庫の破壊。
昭和25	1950	鉍山閉鎖。大正8年以降、約80万tを搬出。

2. 保全・再生・活用の基本となる地図の特定

開拓当初から戦前にかけての北大東島の建造物の配置を把握することができる地図は、図1から3までの3つある。

図1は、作成年代不詳であるが、大正8年11月に奉遷された大神宮が黄金山にあり、大正7年6月以降に設立された小学校が大正9年10月に現在の場所に移転する前の位置にあることから、大正7から8年にかけての地図と推定される（これまでは、大正8から9年の地図とされていた）。

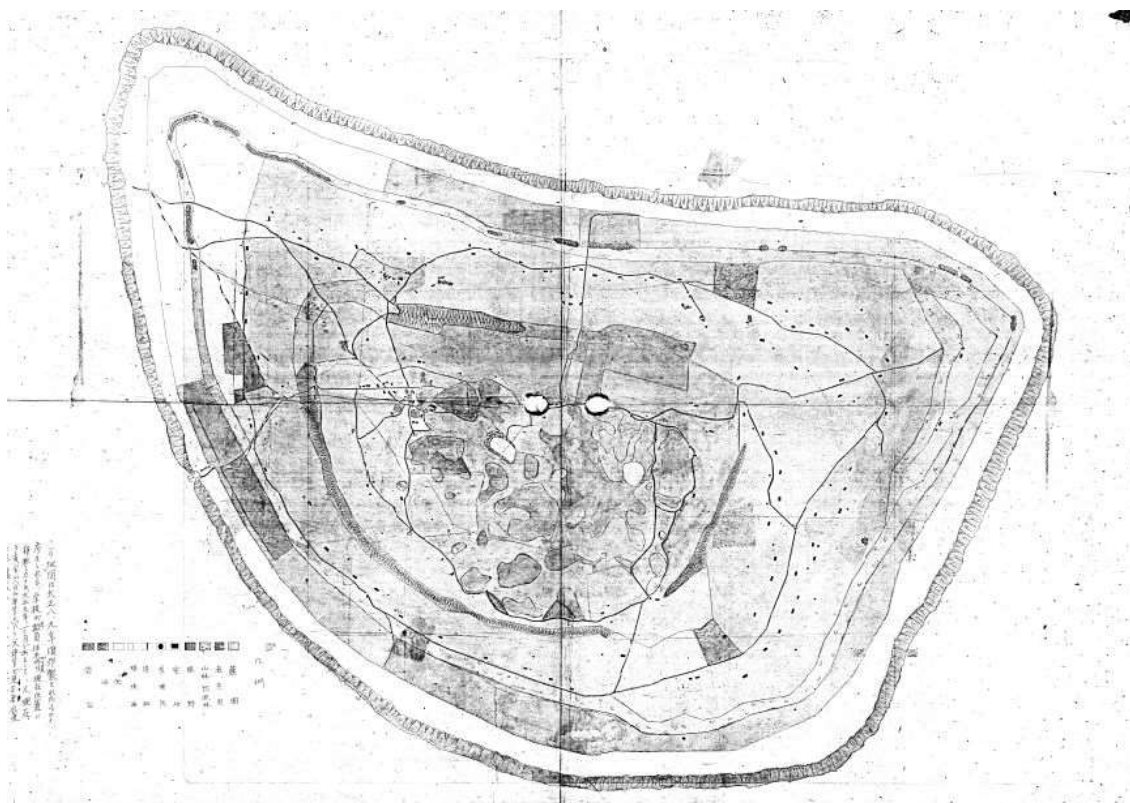


図1 北大東島全図（作成年代不詳、大正8・9年ごろと推定される。）

燐鉱石採掘の施設整備がおおむね完成したのは、大正8年5月であり、この地図にはまだ反映されていない。製糖工場及び居住施設が点在するほか、池之沢に事務所・学校等の施設が立地し、西港及び上陸港まで、運搬用と見られる軽便鉄道線及び道路が敷設されている。

次に年代の古い地図が図2である。小学校、大神宮ともに現在の位置にあり、西港付近の社宅街も形成され、労務者の居住区である大正村・下坂村の範囲もえがかれている。土地台帳の記載から大正14年以降の地図と推定されている。さらに、二六荘などが描かれていないことから、昭和16年以前と推定される。



図2 北大東全図（作成年代不詳、大正14年以降と推定）

図3は、図1・2と異なり、主要な地区の建物の配置を示した地図である。燐鉱山地区（玉置平、大正部落、採掘現場）、池之沢地区、上陸地区の建物配置を詳しく把握することができる。昭和16年に建設された二六荘、小学校講堂、大阪長屋が記載されていることから、昭和16年以降のものと推定される。さらに、戦災により滅失した破鉱場等が記載されていることから、昭和20年以前のものとして推定される。

図2と図3を比較すると、図2にはなく、図3にある建造物は、昭和16年建造の施設以外にも存在する。「直営の修理工場と木工所があり、毎年のように諸設備の修理補強又は新築の工事が継続された」（北大東村史 p218）とあるように、建造物の改修・増築、新設が行なわれていたと考えることができる。図2は必ずしも建造物の配置や形状を正確に記載されていない可能性があるから、一概には言えないが、出張所事務所、第1から第3の倉庫、火力乾燥場などは、図2の時点以降、図3の時点以前に建設された可能性がある。

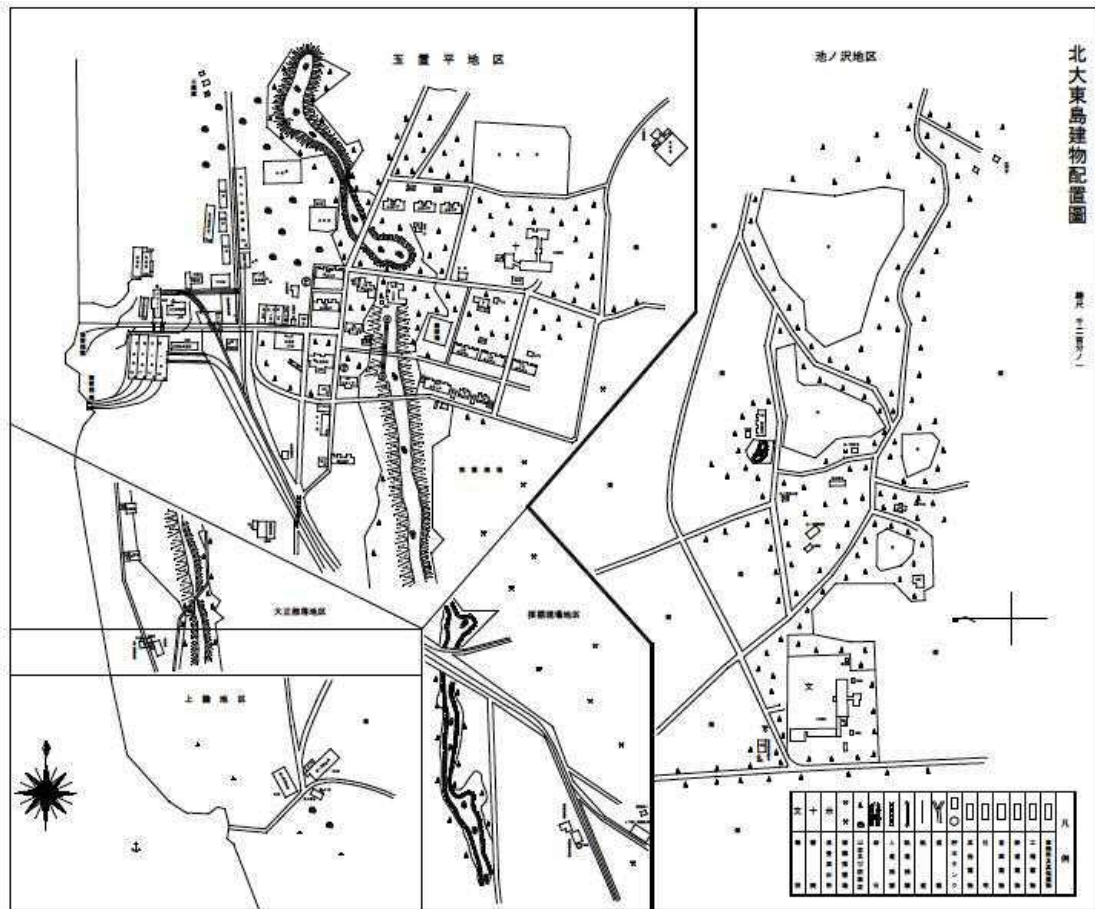


図3 北大東島建物配置図（作成年代不詳、昭和16年以降のもの）

以上の検討から、北大東島が燐鉍採掘を行っていた当時の町並みの保全・復元にあたって、基本とする地図は、図3の「北大東島建物配置図」とする。

この図面は、燐鉍採掘でにぎわった当時の北大東島の町並みが最も拡大した時点を示しており、主要施設の建築面積、貯水タンクの石数、トロッコの軌道等が記載され、詳細な情報を把握することができることから、保全・復元の基本として適当である。図3を基本図として、適宜図2、図1に遡って、建造物や道路・軽便鉄道線等の土木構造物の建設順などを把握することとする。また、この図面には、例えば、事務所付に立地する魚市場（菊池幸四郎宅、現在の末吉邸）のように一般民家が記載されていない。図2には、それと推定される記載がある。他にも数件の商店等があったと考えられる。なお、この図面の作成目的、作成主体、正確な作成時期については、引き続き、調査を行なうことが必要である。

大正8年5月に建設された最初の施設・設備については、これらの図面から把握することはできないが、「燐鉱事情」（阿曾八和太著、大正14年）、「大東島誌」（江崎龍雄編、昭和4年）に一覧リストの記載がある。それぞれの記載には、一部内容が異なる部分がある。比較したものが次の表である。

表 燐鉱石採掘施設・設備リストの比較

「燐鉱事情」（大正14年）の記載	「大東島誌」（昭和4年）
回転式乾燥機 二台及び同付属建物 60坪	回転式乾燥機 二台及び同付属建物 60坪
破砕機 二台及び同付属建物 66坪	破鉱機 二台及び同付属建物 66坪
塊乾燥場 840坪	塊鉱乾燥場 1棟 <u>420坪</u>
礫鉱水洗機 4台及び同付属建物 108坪	礫鉱 <u>乾燥機</u> 4台及び同付属建物 108坪
精鉱貯蔵庫 304坪	貯鉱場 3棟能力6千トン <u>336坪</u>
突出棧橋 1ヶ所	抽出棧橋 1ヶ所
発電所 60坪	発電所 1棟 60坪
事務所 49坪	事務所 1棟 50坪
分析室 40坪	分析室 1棟 40坪
物品倉庫 250坪	物品倉庫及び物品供給所 7棟 <u>500坪</u>
造船場 40坪 船具倉庫 70坪	造船場及び船倉庫 2棟 <u>150坪</u>
鍛冶屋木工場 70坪	<u>木工場 1棟 30坪</u>
修理工場 20坪	修理工場 1棟 20坪
火薬庫 5坪	火薬庫 1棟 5坪
社員宿舎 350坪	社員宿舎 8棟 350坪
傭人宿舎 170坪	傭員宿舎 6棟 <u>200坪</u>
鉱夫宿舎 380坪	鉱夫宿舎 5棟 <u>250坪</u>
鉱夫妻帯宿舎 100戸	
倶楽部 30坪 鉱夫炊事場 90坪 社員炊事場 食堂 30坪	倶楽部食堂社員鉱夫炊事室 3棟 160坪
警察 35坪 学校 54坪	警察、学校 3棟 <u>135坪</u>
病院 100坪	-
回光通信所 9坪	<u>無線電話室 1棟 6坪</u>
-	<u>ガソリン機関車 6馬力 6台</u>
-	<u>役牛 11頭</u>

-	<u>12封度軌条敷設 12マイル</u>
貯水池（17ヶ所） 2万石	貯水タンク 20ヶ所 貯水量約2万石

3. 建造物に関する考察

2. で保全・復元・活用の基本とする配置図（図3）には、社宅街のみでも40を超える建造物群がある。これらを、構造種別・保全状況の2つの面から分類すると次のようになる。

	現存		滅失（一部残存含む）	
	登録文化財	それ以外	調査あり	それ以外
組積造	貯蔵庫（外壁） 出張所 末吉邸 下坂風呂場	第1～3倉庫 第4倉庫 備員倶楽部		ドライヤー その他倉庫
木造	二六荘		<u>医師宿舎</u>	所長宿舎 病院 社員宿舎 備員宿舎 鉦夫宿舎
コンクリート造	貯蔵庫（トンネル） 社員風呂場（貯蔵タンク含む）	<u>ジーゼル発電所</u>		大正風呂場 便所
土木構造物	積荷棧橋	<u>揚荷棧橋</u> 、		軽便鉄道線 （架橋あり）

建築物を構造種別により分類したのは、当該地区の集落景観の形成に大きく寄与する意匠の特徴が、構造毎に表れているためである。

<組積造建築物について>

第一に、北大東島特産のドロマイトを用いた組積造が挙げられる。

代表的な建築物である「出張所」は、外壁を外壁に保全措置を施した上で内側に海業体験施設及び燐鉍採掘遺構の展示施設として2014年度中に整備することになっている。



出張所（2014年現在）

当該地区のランドマーク的な建造物である「貯蔵庫」は、遺構の中でも最大規模で、風雨にさらされる最も厳しい環境下であり、劣化が激しいため、緊急的な保全措置が必要な状況である。

末吉邸は、民間の建造物であるが、当該地区の最も古い組積造建築の一つであり、戦前から魚市場・売店として集落の中心的な施設であり、現在も居住の用に供され、保存状態もよい。今後、将来的には村有化も含めた保全措置を検討する必要がある。

記録上は、7棟以上あった倉庫群のうち、第1から第4倉庫については、かなりの部分が現存しており、第3、第4については、図面化も含めた調査も行なわれている。特に、第4については、現在も倉庫として使用されており、比較的保存状態がよい。しかし、第1から第3については、屋根が失われ、外壁が大きく崩壊しつつあり、第4についても小屋組が大きく破損している。建造物としての保存の必要性が大きいとは言えないが、図面等への記録や崩壊した構成材の保存を図る必要がある。

組積造の建築物には、煉瓦造のものもあったと考えられる。その一つが、ドライヤー(乾燥機)の付属建築物である。現在は、ほぼ崩壊し、煉瓦造の構造物が一部残存するとともに、機械設備の錆びた残骸が残されている。これ以上、劣化・崩壊が進まないように、現状での保全措置を講じることが望ましい。



貯蔵庫 (2014年現在)



末吉邸 (2014年現在)



第1～第3倉庫群(2014年現在)



乾燥場 (2014年現在)

<木造建築物について>

第2に、木造建築物を取りあげる。木造は、主に住宅、宿舎として使用された建築物に用いられている。

現在では、社員の遊戯施設である倶楽部として用いられた「二六荘」のみが残されており、宿泊施設として現役で活躍している。二六荘と同様に、重要な施設として、



二六荘 (2014年現在)

所長宿舎、医師宿舎がある。いずれもすでに滅失しており、医師宿舎については、最近まで残されていたため図面記録があるものの、所長宿舎については、図面、写真の記録が残されていない。ヒアリング等により、少なくとも間取り、利用形態については、記録を確保する必要がある。

また、社宅群については、現存している建築物はないが、ヒアリング等により、間取り等の記録を確保する必要がある。特に、社員用、傭員用、鉦夫用といった階級により、どのような違いがあったのかは重要な視点である。池之沢地区に近年まで教員宿舎が残されていたとのことであり、その情報を手がかりに記録の充実を進めることが望まれる。大阪長屋と呼ばれる社員住宅も最近まで残されていたとのことであるが、これらは、昭和16年に大阪から移築されたとの記録あり、必ずしも他の住宅と同様のものでは限らない。

<コンクリート造建築物について>

コンクリート造の建築物については、南洋諸島などに進出した企業の社宅街の建築物と共通する当時先端的であったと思われる洋風の意匠がほどこされている。

社員風呂場、下坂風呂場、ディーゼル発電所については、外壁部分が残されており、ディテールの記録を保存するとともに、これ以上、劣化が進めないような保全措置を講じることが望ましい。なお、出張所の近くにあった便所は、二本の角が突出する特徴的な意匠が施されていたようである。



社員風呂場 (2014年現在)

<土木構造物について>

積荷棧橋については、厳しい環境下におかれていることから、現状以上に風化が進まないよう、保全措置を講じる必要がある。

「象の鼻」と呼ばれた積荷設備の風景が特徴的であることから、CG 又は模型による復元が望ましい。

揚荷棧橋については、劣化の進行が著しいわけではないが、現状の保全措置を講じることが望ましい。なお、文化財の登録が行なわれなかった経緯を把握することが必要である。

軽便鉄道線については、保全・活用の対象となる現存する隣鉱採掘場跡から貯蔵庫に至る道路を線形として保全しつつ、将来的に観光用の軽便鉄道線の復活を模索することが望まれる。社宅街の軽便鉄道線については、立体交差の構造であったことが写真からうかがわれることから、CG 又は模型による復元が望ましい。

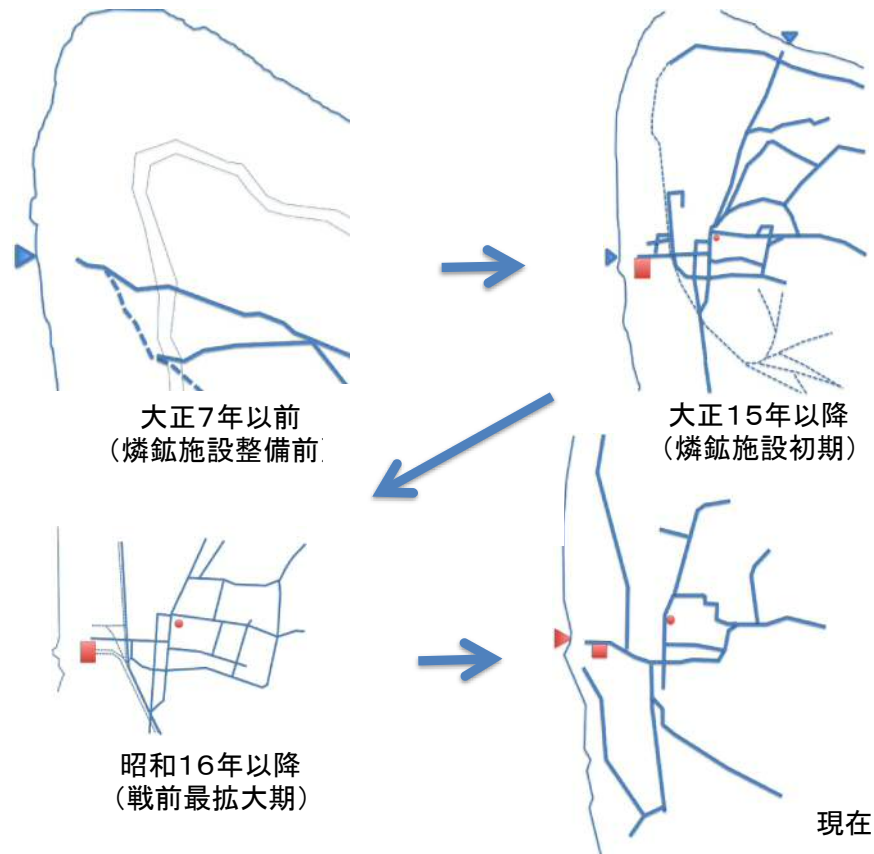
道路については、次節でまとめる。



積荷棧橋 (2014 年現在)

4. 交通インフラに関する考察

現存する3つの地図及び現在の地図から道路及び軽便鉄道の線形を抽出すると次の図のようになる。



※赤く記した建築物は、左の四角のものが貯蔵庫、右の丸点のものが所長宿舎である。

この比較から、燐鉱施設の整備前に、すでに池之沢地区から西港までの輸送路として、道路及び軽便鉄道が引かれていたことがわかる。この当時の道路位置とほぼ同じと推定されるのは、現在の県道184号線のうち、西港から与儀組社屋前までの区間である。ただし、事務所跡前から西港までの区間は、道路の拡幅に伴って、燐鉱貯蔵庫の一部を破壊して位置を変えている。

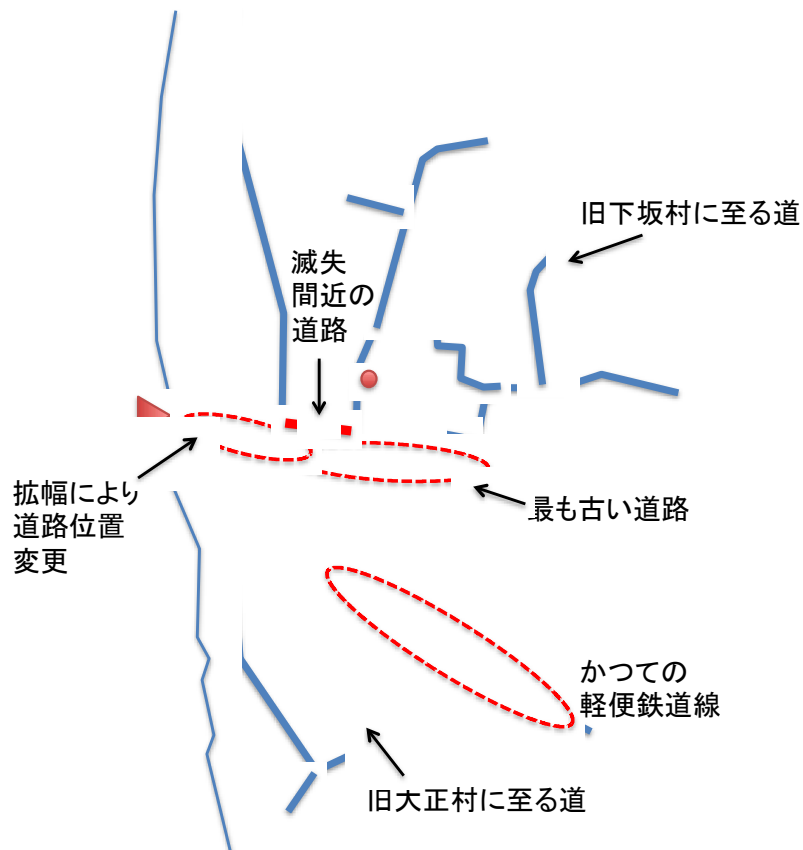
燐鉱採掘現場から港まで燐鉱を運んだ軽便鉄道線は、ほぼ同位置にある道路に名残をとどめている。

事務所跡と旧第1・2・3倉庫の間に位置する道路は、現時点で当時の形をとどめているが、廃道となっており、植生に隠れ、風化しつつある。

労働者の宿舎群があった旧下坂村、旧大正村に至る道路は現在も明確に残されている。

現在はずでに確認できないが、大正15年以降の地図に所長住宅前から北に伸びる道路があり、そこから途中枝分かれしている道路がある。この道路は、このあたりにあったと言われているゴルフ場への経路である可能性があり、今後の検証を待ちたい。

ここまでの考察を図にまとめると、次のようになる。



5. 植生に関する考察

大東島は、「かつてはビロウ、ガジュマル、タブなどの巨幹大木が全島をおおい、昼なお暗い密林の島であったが、開墾、焼払、乱伐によって、見渡す限り目をさえぎる樹木が無い程に荒れてしまった」（北大東村誌 p184）とあり、東洋製糖時代になって大正13年より造林計画をたてて、逐次防風林などの植林を進めたとある。植林には、様々な樹種が用いられたが、琉球松、木麻黄の定着が比較的良好であったとの記録がある。

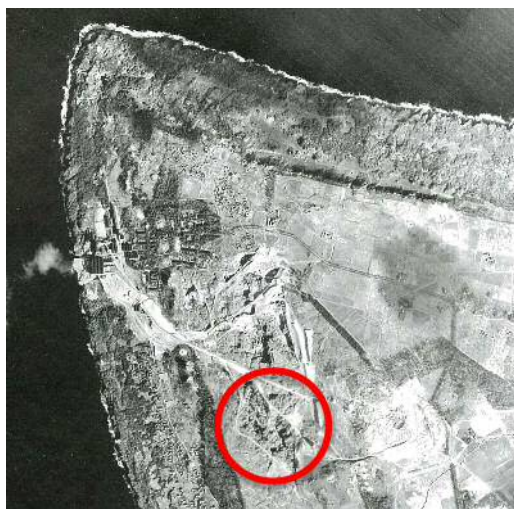
大日本精糖時代にも幹線道路の木麻黄の並木、黄金山斜面の松林などが植林されたとある。昭和16年の植林の記録には、社宅付近に、木麻黄、琉球松の植林が行なわれたとある（同 p234）。

これらの植林地は、戦時中、陣地用に乱伐され、荒れてしまったということである。

燐鉱採掘の産業遺構の保全・復元・活用にあたって、当時用いられた琉球松、木麻黄を基本とするかについては、景観形成の観点からも検証される必要がある。

6. 採掘場跡地に関する考察

数か所に分かれて存在していた燐鉱石採掘場跡地は、現在、灯台の南西に位置する1か所のみとなっている。他の採掘場跡地は、廃棄物処理のために埋められたものや、農地改良事業等により農地やため池に姿を変えた。現存する採掘場跡地は、北大東村史で示されている「鉱区現場略図」の図中に示されている「黄金山採掘場」と断定できる。黄金山は、多量の燐鉱石を産出するという宝の山という意味でそう名付けられたと言われる。

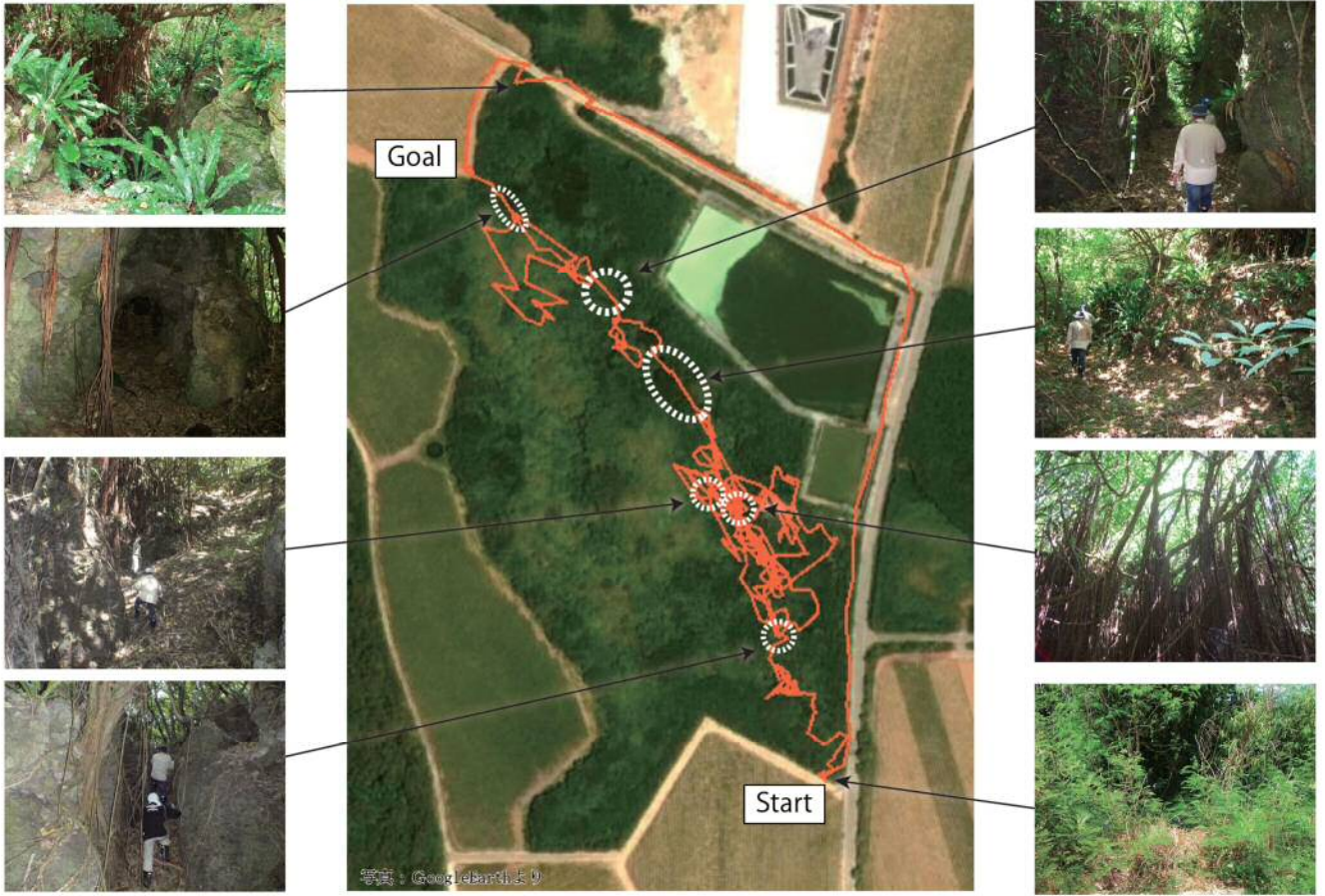


1944年12月に米軍が撮影した空中写真上の採掘場跡地。右は現在の採掘場跡地とその周辺。

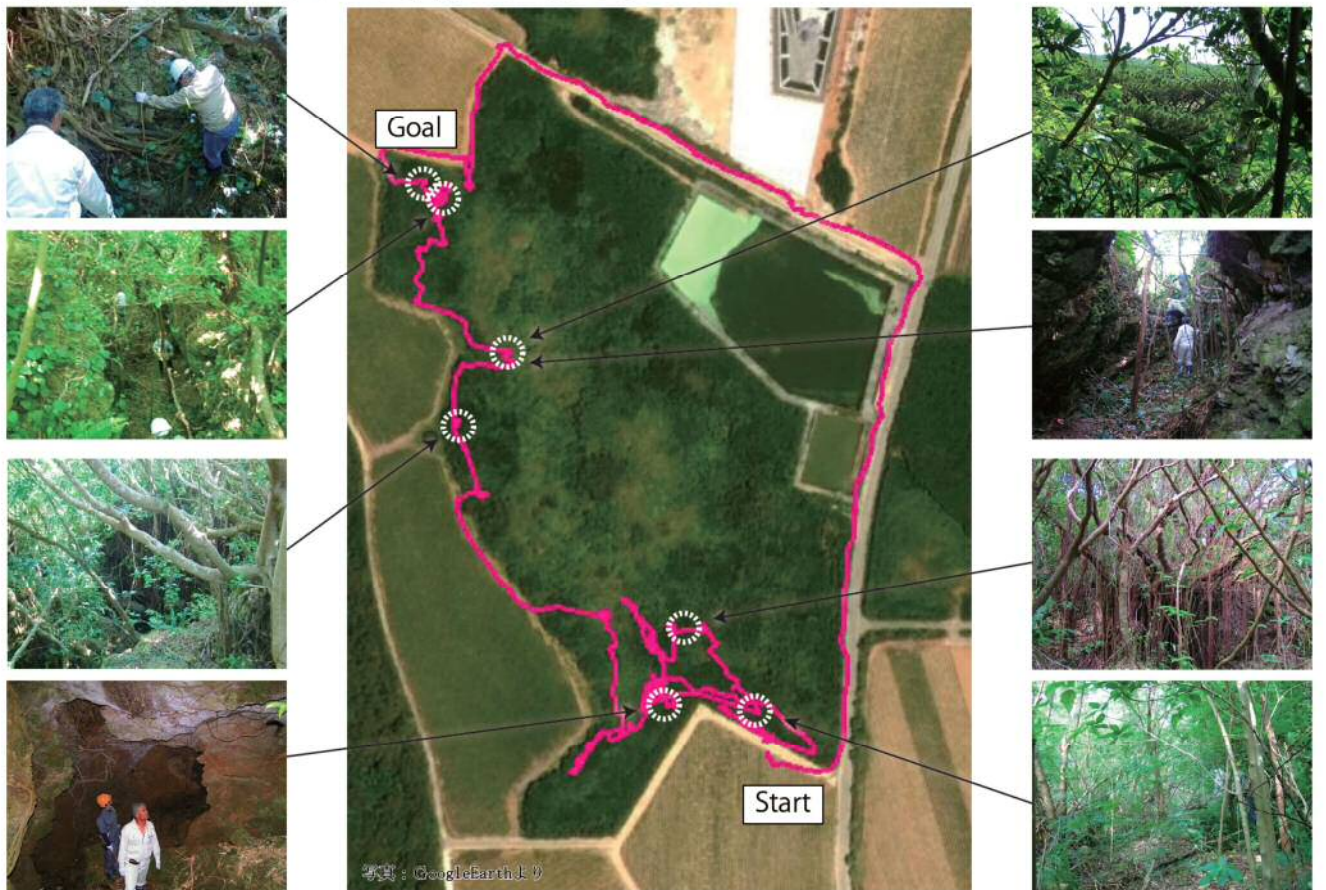


採掘場跡地は、燐鉱石を採掘するために掘削した跡や閉山後、雨水により浸食されたと考えられる深い窪みなどが複雑に存在し、健常者でも立ち入れる範囲は限定的なものとなっている。採掘場跡地は約100年が経過し、その間に成長した緑が鬱蒼としているが、窪地である地形的条件下で環境圧が少なかったためか、樹形の素晴らしいガジュマルやリュウキュウマツの大木が確認された。また、それら樹林地にはダイトウメジロを中心に多くの野鳥が生息しており、自然環境が豊かで景観的にも保全すべき要素が少なからず存在する。燐鉱石採掘跡の形跡としては、搬出のために整備されたと思われる石積みやトロッコのトンネルが残っている。唯一残存する採掘場跡であることから、健常者がその一部を安全に散策でき、往時の採掘現場を見学できる散策路整備や採掘場跡地周辺部から容易に入場でき跡地に生育する樹形の美しいガジュマルやリュウキュウマツを中心とした自然環境を観察できる展望所の整備が求められる。

燐鉍採掘場跡地現地踏査ルート(平成25年7月6日)



燐鉍採掘場跡地現地踏査ルート(平成25年11月22日)



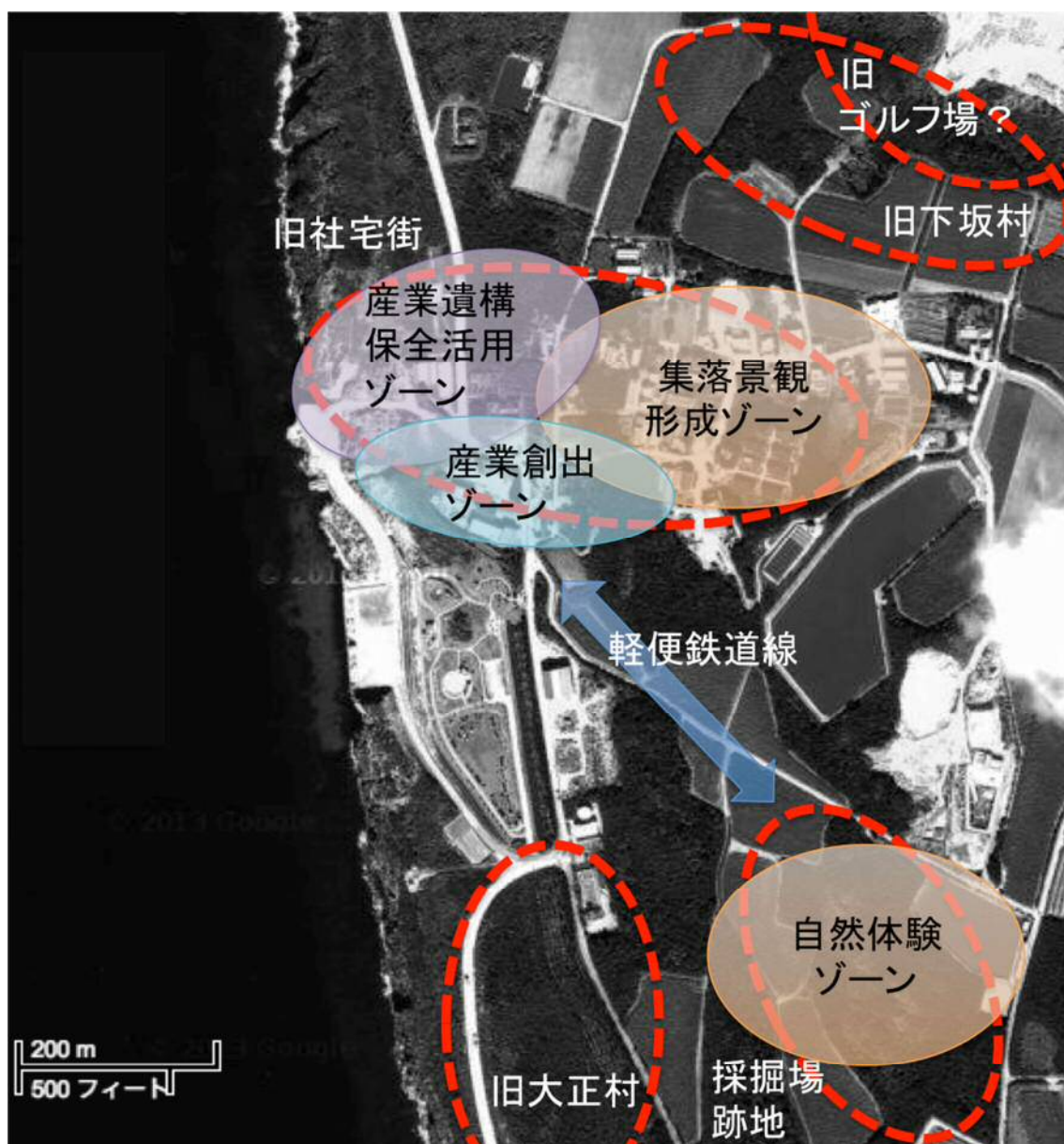
7. 保全・再生・活用の方針

7-1. 対象範囲

燐鉱採掘遺構の保全・再生・活用の方針を検討する範囲は、旧社宅街エリアを中心に、現存する唯一の燐鉱採掘場跡のエリア、旧下坂村・大正村のエリア、旧ゴルフ場のエリア及びそれらを結びつける道路網（軽便鉄道線跡を含む）とする。

7-2. ゾーニング

対象範囲について、図のようなゾーニングを提案する。



社宅街があったエリアについては、金刀比羅宮周辺整備と連携しつつ、次の3つのゾーンにわけて、保全・復元・活用を行なっていくことを提案する。

- ① 産業遺構保全・活用ゾーン
- ② 集落景観形成ゾーン
- ③ 産業創出ゾーン

燐鉍採掘場跡については、

- ④ 自然体験ゾーン

として活用することを提案する。

これらのゾーンを結ぶ軽便鉄道線の線形をとどめる道路については、観光道路としての整備を提案する。

旧大正村、旧下坂村については、現存する遺構の保全を図りつつ、案内板設置等による観光資源化を図ることを提案する。

ゴルフ場があったと想定されるエリアには、現在、新港建設によるドロマイトの石積みが築かれているが、上部に構築される広大な土地を活用して、ゴルフ場などのスポーツ施設としての整備を提案する。

7-3. 産業遺構保全活用ゾーンの方針



< 燐鉦パークの整備 >

図にあるように、厳しい環境下にある臨海エリアの遺構群については、緊急的な保全措置を施しつつ、文化財・モニュメントにより往事をしのぶことができる「燐鉦パーク」として整備することを提案する。

特に、貯蔵庫、積荷棧橋については、現状を保全するための緊急保全措置を早期に講じる必要がある。原則として内部は立入禁止措置を講じる必要がある。ただし、貯蔵庫の最も東側のトンネルについては、旧社宅街のエリアとのアクセスに活用できないか、検討すべきである。

県道184号線については、拡幅の際に貯蔵庫の一部を破壊し、往事の線形を失っているが、西港へのアクセス路を変更し、原道及び貯蔵庫の敷地形状の回復を図ることが望まれる。

この他、ドライヤーの残存機械や煉瓦造の構造物については、モニュメントとしての保存が望まれる。

< 体験宿泊施設の整備について >

「出張所」については、保全整備を図った上で、今後、釣り・ダイビング・海岸遊び・魚の調理体験等のマリンレジャーの拠点として、さらに、燐鉦採掘に関する展示施設として活用することとなっている。隣接して、体験型の「魚市場」も整備し、一体的に海業支援施設として位置づける。

今後は、海業支援施設を核として、二六荘、末吉邸の恒久的な保存措置を検討しつつ、遺構の保全・復元を図り、体験型の宿泊施設として整備していくことを提案する。

この際、所長住宅の跡地は、眺望・立地の面から優れているため、海業支援施設、二六荘との連携を図りつつ、中心的な宿泊施設として整備することが望まれる。比較的良好な保全状態にある第4倉庫、社員用風呂場、ジーゼル発電所、水タンクについては、保全・活用の可能性を検討する必要がある。第1～第3倉庫、備員倶楽部については、破壊が進行していることから、記録の保存や部材の確保を図りつつ、敷地の有効な利用を検討する必要がある。

末吉邸は、社宅街の施設とは異なり、民間の建築物であるが、戦前から魚市場として、漁師の集会場所であるとともに、社宅街における購買施設の中心であり、金刀比羅宮の建設とも密接な関係を有していたことから、恒久的な保存が可能となる措置を準備すべきである。

これらの施設の保全・復元には、ドロマイトの活用が不可欠であることから、島内の公共事業に伴い出土するドロマイトの蓄積・活用の仕組みを構築することが必要である。

<産業創出ゾーン>

海業支援施設の対面にある敷地から淡水化施設のある場所までのエリアでは、水産加工施設、スラリー製氷施設の整備が完了し、今後、陸上養殖施設の整備が予定されている。新港の建設に伴い、新たな水産業の拠点として産業を創出していくゾーンとして位置づける。

7-4. 集落景観形成ゾーンの方針



産業遺構保全活用ゾーンと隣接する港地区の集落については、すでに社宅街の遺構はほとんど失われ、石垣などに当時の名残が残っている程度であり、村民の居住地及び建設業の事業地として使用されている。

この地区は、「燐鉱石採掘→糖業の積み出し→公共事業→観光・水産加工」と時代の変遷に応じて、島の主要な生業を支える拠点としての役割を担い、今後

も期待されている。このため、こうした歴史的背景の起点となる燐鉱石採掘が盛んであった当時の景観を保全しつつ、未来に向けて新たな景観を生み出していく文化的景観の保全・創出を図るべき地区として位置づけることが有効である。当面は、景観法に基づき、産業遺構保全活用ゾーンとあわせて、景観計画に重要景観区域として位置づけ、屋根形状・高さ・石垣・植栽のルールを明確にしつつ、重要な建造物や樹木の保全を図ることが必要である。さらに、準景観計画への移行、重要文化的景観の指定に向けた検討を進める必要がある。

なお、植生については戦前に行なわれたように、琉球松、木麻黄の植林を復活させるべきか、さらに、多様な景観植物の育成を図るべきかは引き続き検討する必要がある。

7-5. 自然体験ゾーンの方針

現在残されている燐鉱採掘現場の跡地については、危険防止のための保全措置を図りつつ、遊歩道の整備により、歴史遺構の見学、ガジュマルや琉球松等の自然観察、アドベンチャー的なレクリエーション、健康ウォーキング等のニーズに対応できる自然体験ゾーンとしいて整備することが望ましい。

また、自然体験ゾーンと産業遺構保全活用ゾーンを結ぶ道路には、軽便鉄道路線を復元整備することが期待される。

8. 今後の調査検討について

今回の調査を踏まえて、次の調査検討を進める必要がある。

① 景観計画の策定及び景観条例の公布に向けた検討

すでに作成されている景観計画及び景観条例の原案を見直し、社宅街地区を重要景観区域として位置づけ、必要な景観保全ルールを追加するとともに、重要景観建造物及び樹木として指定する対象を特定した上で、景観計画及び景観条例を2014年度中に発行できるよう検討を進める必要がある。

② 保全復元対象の特定及び実施方法の確定

保全復元を行なうべき遺構を特定し、必要な測量等の調査を行いつつ、その実施方法を確定するための技術的検討を行なう必要がある。保全復元の対象とならない遺構についても、記録の保存、部材の保管を図る必要がある。なお、貯蔵庫については、2014年度中に緊急保全措置を講じることが望まれる。

③ 体験宿泊施設・燐鉱パーク・自然体験施設の整備

事業の実現に向けて、必要な測量等の調査を行ないつつ、事業の実施方法、財源等について検討を進め、事業計画を作成する必要がある。

なお、燐鉱採掘現場については、航空レーザー測量の可能性を検討する必要がある。

上記の検討を進めつつ、県文化財課と緊密に連絡を図り、文化的景観としての位置づけを図るために必要な措置を講じる必要がある。

資料 - 1

磷鉍採掘遺構所見表

施設名称	写真	規模・空間構成・特徴	構造	保存状況	遺構の分類			保全・活用の方針
					歴史	建築	計画	
① 燐鉱石貯蔵庫		<ul style="list-style-type: none"> ・北大東燐鉱事業を象徴する最も中心的な遺構である。 ・規模は遺構の中で最大規模と思われる。 ・トロッコが燐鉱石を積み込みはしけへ搬送する仕組みになっていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・構造的には下部を石造（ドロマイト）で構築され、貯蔵庫はコンクリートヴォールトで造られている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・戦後の米軍による故意的な破壊により施設の破損が著しい。 ・石積部は西側は一部を除き崩壊しており、コンクリート部は柱部分は倒壊しヴォールトも破損している。 	A	A	A	<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業の主要な施設であることから保全し外観想定復元を目指したい。 西港沿岸は気象環境が厳しく施設運営が困難なことから燐鉱事業の歴史を伝承する公園施設のモニュメントとしての整備を行う。※誘客の有無は要検討
② 燐鉱石積荷棧橋		<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱石をはしけへ積み出す施設であったが現在はトロッコレールの設置跡があるのみ。 はしけへの積み出しシュートは失われてしる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート工作物 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート工作物の遺構が当時の面影を残している。 	A	A	C	<ul style="list-style-type: none"> 現状を維持しモニュメントとして保全する。
③ 旧西港船揚場		<ul style="list-style-type: none"> ・北大東島の生活を支える生活物資の荷揚げ場であった。岩を削って造ったスロープは現存しており同時に技術力の高さが窺える。 ・付属の船巻き上げ機は錆びて朽ちているが当時の面影を残している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・スロープ：コンクリート構造物 ※スロープは船底保護のための木材が埋め込まれていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリート工作物は保持されているが、金属物は錆びて朽ちている。 ・船の補修跡は壁のみが残存している。 	A	A	B	<ul style="list-style-type: none"> 現状を維持しモニュメントとして保全する。 船巻き上げ機はこれ以上朽ちることのないよう屋内で保存することとする。
④ 第一、二、三倉庫		<ul style="list-style-type: none"> ・北大東出張事務所の物品倉庫跡で意匠の要素は洋風建築である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁は石積（ドロマイト）で当時は金属屋根を葺いていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現在は石積の壁のみが残っている。 風雨にさらされ崩壊している箇所も見られる。 	A	B	B	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁については安全性を考慮し、崩壊している壁を含めモルタル注入による保全が望まれる 又、屋根を新たに葺き機能を持たせ、公園施設の一つとして残すことも考えられる。

※遺構の分類 歴史/ A：遺構として保全、再生、保存が望まれる施設 B：遺構として保全、保存が望まれる施設 C：歴史の伝承施設として保存資料

建築/ A：意匠、構造的に評価 B：土木、構造的に評価 C：歴史的資料として評価 計画/ A：整備計画上中心的な施設 B：整備計画上 重要な施設 C：保存資料として整備が望まれる施設

施設名称	写真	規模・空間構成・特徴	構造	保存状況	遺構の分類			保全・活用の方針
					歴史	建築	計画	
⑤ 第四倉庫		<ul style="list-style-type: none"> 製糖工場関連の倉庫や日常雑貨の保管倉庫であった。 屋根は低く抑え内部の小屋組は木造で当時の構造を残している。 	<ul style="list-style-type: none"> 外壁は石積（ドロマイト）で屋根は木造の小屋組の上金属屋根が葺かれている。 	<ul style="list-style-type: none"> 近々まで活用されていたとみられ、保存状況は良い 	A	B	A	<ul style="list-style-type: none"> 石積構造物として貴重な施設であることから保全活用を目指す。 産業遺構ゾーンにおいて唯一活用可能な施設であり施設の安全な補強、保全を施し産業遺構博物館等としての活用が可能
⑥ 社員風呂跡		<ul style="list-style-type: none"> 東洋製糖時代の社員用共同浴場であり屋根はヴォーウト状に形成されモダンな建築意匠が取り入れられている。 県内最古のコンクリート築造物と推測される。 	<ul style="list-style-type: none"> 構造はコンクリート造 内部柱に爆裂が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> 保存状況は良いと思われる。 そのまま活用するには構造的な診断のもと適切な補修が必要と思われる。 	A	A	A	<ul style="list-style-type: none"> コンクリート構築物として当時の面影を残す施設であるが、安全性の検証が必要。 当時の産業に従事する人々の生活状況がうかがえる施設であり、産業遺構としては貴重な施設と考える。 全体計画のなかでその保存について検討が必要。
⑦ 貯水タンク	 現況②	<ul style="list-style-type: none"> 社員風呂用の貯水タンク 	<ul style="list-style-type: none"> コンクリート構築物 土圧を香料した合理的な形態で構築されている。 	<ul style="list-style-type: none"> コンクリートは劣化しているが貯水の機能は保持されている。 	B	A	A	<ul style="list-style-type: none"> 当時の産業に従事する人々の生活状況がうかがえる施設であり、産業遺構としては貴重な施設と考える。 全体計画のなかでその保存について検討が必要。
⑧ 下坂大衆風呂場		<ul style="list-style-type: none"> 東洋製糖が地元住民に委託運営していた共同浴場。 風呂場に湯を供給していたかまど跡が見られる。 背面には雨水を集水する施設があり貴重な水の確保に向けた島民の工夫がうかがえる。 	<ul style="list-style-type: none"> 外壁構造は石積（ドロマイト） 	<ul style="list-style-type: none"> 外壁の石積の保存状況は良くコンクリート製の風呂窯も当時の状況を残している。 	A	A	A	<ul style="list-style-type: none"> 当時の産業に従事する人々の生活状況がうかがえる施設であり、産業遺構としては貴重な施設と考える。 施設の保全に加え周辺整備を行うことで燐鉱事業の遺構として残し当時の生活状況の伝承する施設となる。

※遺構の分類 歴史/ A: 遺構として保全、再生、保存が望まれる施設 B: 遺構として保全、保存が望まれる施設 C: 歴史の伝承施設として保存資料

建築/ A: 意匠、構造的に評価 B: 土木、構造的に評価 C: 歴史的資料として評価 計画/ A: 整備計画上中心的な施設 B: 整備計画上 重要な施設 C: 保存資料として整備が望まれる施設

施設名称	写真	規模・空間構成・特徴	構造	保存状況	遺構の分類			保全・活用の方針
					歴史	建築	計画	
⑨ 発電所		<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業最盛期のディーゼル発電施設で機器を設置されていたこともあり大空間の施設建造物 ・外観は洋風なモダンな意匠 ・内部にエンジンベットの跡があり周辺にも機器の残骸が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋コンクリート造 平屋 ・屋根は崩壊してない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁のコンクリートの状況は劣化している箇所はあるものの全体的な保存状況は良い。 	A、	B	B	<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業最盛期の繁栄をうかがう施設として貴重な施設と思われる。 ・全体整備計画のなかで保全、活用の方針を定めたい。
⑩ 所長住宅跡		<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業を担っていた東洋製糖、大日本製糖の所長住居跡で種戦後の近年まで住宅として存在していた経緯がある。 ・現在は、その面影をしのばす塀、門柱があるのみ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・当時の施設は木造、平屋 	<ul style="list-style-type: none"> ・門柱、塀の一部が残っている。 	C	C	A	<ul style="list-style-type: none"> ・港の主集ゾーンに近接しており隣家には宿泊施設のに六荘がある。 ・視界が開けており宿泊施設としての整備が望まれる。
⑪ 乾燥場跡		<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱石の乾燥場であった ・残存する燐鉱遺構のなかで唯一煉瓦造の施設である。 ・海岸の厳しい気象環境のなか全体的な劣化が見られる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・煉瓦積、鉄筋コンクリート造 	<ul style="list-style-type: none"> ・保存状況は良くない。 ・煉瓦工作物は劣化が著しい。 	B	A	C	<ul style="list-style-type: none"> ・安全な保全が必要 ・全体整備計画のなかで保全、活用の方針を定めたい。
⑫ 医者住宅跡		<ul style="list-style-type: none"> ・木造住宅で平屋の住居であった。 ・塀はドロマイトで積まれており、現在はその塀のみがのこされている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・木造平屋建てであった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・塀が残存している。 ・住居については図面の資料のみが保存されている。 	C	C	C	<ul style="list-style-type: none"> ・集落ゾーン内にあつて建物はなく。現在は塀のみがのこる状態となっている。 ・集落景観の観点から塀の保全をしつつ、当時の繁栄を記録する資料として写真保存が必要と考える。

※遺構の分類 歴史/ A: 遺構として保全、再生、保存が望まれる施設 B: 遺構として保全、保存が望まれる施設 C: 歴史の伝承施設として保存資料

建築/ A: 意匠、構造的に評価 B: 構造的に評価 C: 土木、歴史的資料として評価 計画/ A: 整備計画上中心的な施設 B: 整備計画上 重要な施設 C: 保存資料として整備が望まれる施設

施設名称	写真	規模・空間構成・特徴	構造	保存状況	遺構の分類			保全・活用の方針
					歴史	建築	計画	
⑬ 北大東出張事務所		<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業の北大東出張所跡 ・外壁は石造（ドロマイト）で積まれており他の燐鉱遺構に比べて丁寧な施工が施されている。 ・エントランス廻りはモダンな意匠が取り入れられている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁石積（ドロマイト）平屋 ・エントランス廻り鉄筋コンクリート造、屋根金属屋根で葺かれていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁石積の保存状況は良好 ・鉄筋コンクリート部分は劣化が進行しており他事業により保全を施されている。また施設は現在海行支援施設として改修がなされている。 	A	A	A	<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業の代表的な登録文化財であり、当時の繁栄が窺える貴重な施設であることから継続して保全活用が求められる。 ・現在、水産事業の支援施設として整備されている。
⑭ クラブ跡		<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業の北大東出張所跡 ・外壁は石造（ドロマイト）で積まれている。 ・戦後も長らく施設は存在していた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁石積（ドロマイト）平屋 ・屋根金属屋根で葺かれていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁石積の保存状況は良くない。 	A	A	B	<ul style="list-style-type: none"> ・北大東出張所に近接し燐鉱事業時代の繁栄が窺える貴重な施設であることから継続して保全活用が求められる。 ・保全し再利用を目的に改修し新たな機能をもたせ保存したい。
⑮ 二六荘		<ul style="list-style-type: none"> ・北大東村に現存する木造住宅跡で現在は宿泊施設として活用されている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・木造、平屋 	<ul style="list-style-type: none"> ・随時補修していることから保存状況は良好。 	A	A	A	<ul style="list-style-type: none"> ・現存する木造建造物として活用されている。 ・燐鉱事業の遺構で唯一の木造建造物として貴重な施設であることから、今後北大東島の歴史を継承する施設として保全、保存が望まれる。
⑯ 末吉家住宅			<ul style="list-style-type: none"> ・外壁石積（ドロマイト）平屋 ・屋根金属屋根で葺かれていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・外壁石積の保存状況は良好 ・現在住居として活用されている。 	A	A	A	<ul style="list-style-type: none"> ・現在住宅として活用されている。今後、安全性を確保ができていないか調査が必要。 ・燐鉱事業の遺構であることに加え屋根の木組や内部の造作など北大東島の歴史を継承する施設として保全、保存が望まれる。

※遺構の分類 歴史/ A：遺構として保全、再生、保存が望まれる施設 B：遺構として保全、保存が望まれる施設 C：歴史の伝承施設として保存資料

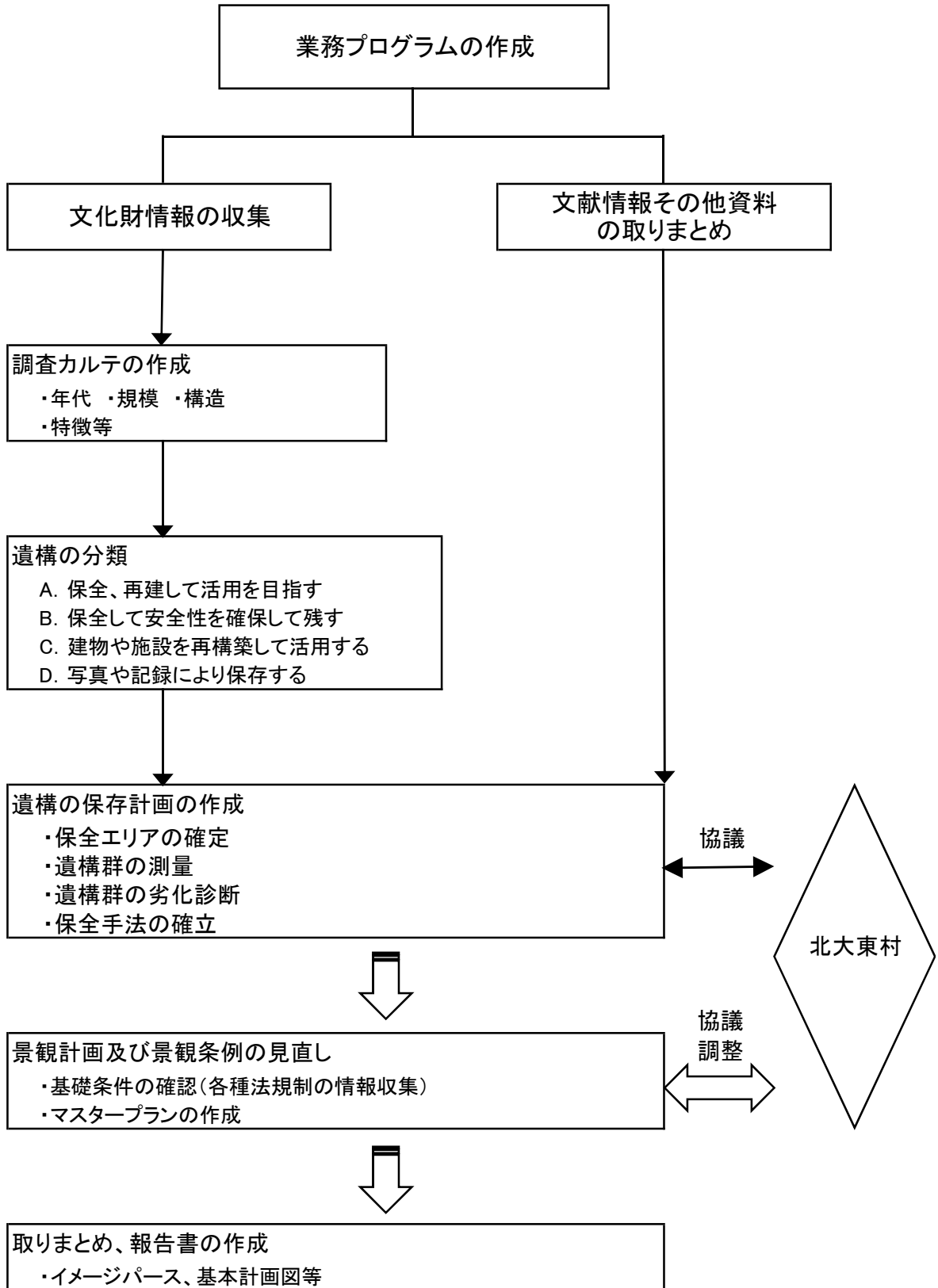
建築/ A：意匠、構造的に評価 B：土木、構造的に評価 C：歴史的資料として評価 計画/ A：整備計画上中心的な施設 B：整備計画上 重要な施設 C：保存資料として整備が望まれる施設



資料 - 2



調査シート



今回、琉球大学福島研究室調査資料及び沖縄県近代和風建築総合調査資料を
基に現地調査を行い、調査シートを作成した。



北大東村燐鉱石関連遺構の活用対策検討業務フロー





PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
①	施設名	燐鉱石貯蔵庫	登録文化財の有無	(有)	無
	築造年月日	1919年(大正8年)～			
写真データ					
	所在	北大東村字港 81-11			
構造	脚部:ドロマイト石積、貯蔵部:鉄筋コンクリートヴォールト				
規模	662坪				
調査資料	(有)	無	琉大福島研究室調査資料		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業が営まれた頃、採掘された燐鉱石を貯蔵し積み出しをした最終施設として整備された。 ・燐鉱事業を象徴する最も中心的な遺構。 ・燐鉱貯蔵はヴォールト上部にあり、その床面に開けられた開口からトロッコに積み出し、はしけが待機する港までトロッコで運搬していた。 ・クレーンによる搬送を考慮した空間構成とするため、鉄筋コンクリート造の柱、梁架構の跡が見受けられる。 ・戦後は一時的に米軍による燐鉱採掘に利用された。(村ヒヤリングによる。) 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄筋コンクリート造の部分の劣化度は著しい。 ・ヴォールト部分は戦後意図的に破壊された跡がある。(米軍によるとの伝えあり) ・かつての建物群は残っていない。 ・西側(海側)の石積は一部を残して崩れている。東側(陸側)の斜面が崩れている。 				
保全への取り組み	<ol style="list-style-type: none"> 1. 石積や劣化したコンクリート建造物の安全性の確認を行う。 2. 石積の崩壊している部分のかつての状況を想定し、復元の可能性を検討する。 3. コンクリート擁壁の耐久性、安全性についての検討。 4. 東側斜面の現状復旧の考え方の整理。 				
遺構の分類	A	燐鉱事業の中で主要な施設となることから保存施設としての重要度は高い			

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
	②	施設名 燐鉱石積荷棧橋(象の鼻) 築造年月日 1919年(大正8年)～	登録文化財の有無	(有)	無
写真データ					
	所在	北大東村字港 地先			
構造	荷積シュート:木造と思われる、 棧橋:木造、護岸:コンクリート工作物				
規模					
調査資料	(有) 無		北大東村写真のみ		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・貯蔵した燐鉱を積み出した最終施設として整備された。 ・燐鉱貯蔵より搬出された燐鉱石をはしけへ積み出す装置。 ・島の構造上高所から荷を降下させて船に積み込むためシューターのような構造。 ・その形があたかも象の鼻のような形態をしていることから「象の鼻」と俗称されている。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、積み出しの先端のシューター部分はなく、護岸のコンクリート構造物とレール跡などがその面影を残している。 				
保全への取り組み	<ol style="list-style-type: none"> 1. 石積や劣化したコンクリート構造物の安全性の確認を行う。 2. 現状を維持しモニュメントとして残す案。 				
遺構の分類	A 燐鉱事業の関連施設のなかでも特徴的な機能・形態であり、場所性も高い。				

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
③	施設名	旧西港船揚場	登録文化財の有無	有	④無
	築造年月日	1919年(大正8年)～			
写真データ					
	所在	北大東村字港 地先			
構造	造船所跡:壁面は鉄筋コンクリート造と思われる				
規模					
調査資料	④有	無	琉大福島研究室調査資料		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・北大東島の生活を支える生活物資の荷揚げ場として重要な施設。 ・崖を切り開き、コンクリートのスロープを施し、巻き上げ機で船を引き揚げていた。 ・現在は斜面のスロープとその巻き上げ機の架台と錆びて朽ちている巻き上げ機が当時の面影を残している。 ・溝に木材を埋めて船底を保護していた。 ・コンクリートの船引揚げスロープは一部破損しているが、いまでもその形態を残している。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・斜面のコンクリートと、造船所跡と思われるコンクリート造の壁がのこされている。 ・船の巻き上げ機はその架台、錆びた巻き上げウインチが残されている。 				
保全への取り組み	<ol style="list-style-type: none"> 1. 石積やコンクリート建造物の調査により安全性の確認を行う。 2. 現状を維持しモニュメントとして残す案。 3. 溝への木材埋込みの検討。 				
遺構の分類	A	急峻な自然地形に斜路を建設して船揚げ場を設けるなどして当時の苦勞がしのばれる施設である。			

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
	④	施設名 第三倉庫 築造年月日 1918年(大正7年)～	登録文化財の有無	有	(無)
写真データ					
	所在	北大東村字港			
構造	下部構造:石積(ドロマイト積)、屋根:木造小屋組 トタン葺き				
規模	230坪				
調査資料	有 無		琉大福島研究室調査資料		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・主に北大東村出張所事務所の物品用倉庫として活用されていた。 ・意匠の要素としては洋風建築である。 ・石積の形態は北大東出張所と類似しているように思えるが、目地の仕上げ方等から比較すると、若干粗さが目に付く。 ・高低差のある敷地に3棟を並列に配置して、それぞれ南側に出入口を設けている。 ・切妻屋根に降った雨を外壁上端にモルタルで造った横樋に集めている。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、屋根は無くなっており、風雨にさらされ外壁の崩壊も進んでいる。 ・保存状況は良くない。 ・西側の1棟は比較的ドロマイト壁は残っているが、外の2棟は外壁の崩壊が目立つ。 				
保全への取り組み	<ol style="list-style-type: none"> 1. 東側2棟の形状を図化し、全体の状況を把握する。 2. 現在保全工事を行っている北大東出張所に合わせた石積の保全が検討される。 3. 屋根を設置して建物としての整備を行い周辺施設と整合を図った機能を配置するなど、本事業に沿った計画を目指す。 				
遺構の分類	A	石積構造物として貴重な施設であることから保全し活用できる施設を目指す。			

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
⑤	施設名	第四倉庫	登録文化財の有無	有	(無)
	築造年月日	1918年(大正7年)～			
写真データ	  				
所在	北大東村字港				
構造	下部構造:石積(ドロマイト積)、屋根:木造小屋組 トタン葺き				
規模	122坪				
調査資料	有 無		琉大福島研究室調査資料		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・主に製糖工場関連の倉庫や日用雑貨、物資の保管倉庫として活用されていた。 ・意匠の要素としては洋風建築である。 ・南北に細長い平面で比較的規模が大きい。 ・外壁がかなり厚い ・内側の壁は塗り壁とし、その上に板を横貼りしている。 ・降った雨を切妻屋根左右から集め、外壁上端に樋を造ってタンクに導いている。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・現在も倉庫として活用されている。 ・小屋組みの一部が崩れており、保存状況は良くない。 ・残存している小屋組みも構造上の課題がある。 				
保全への取り組み	1. 小屋組みの構造補強とトタンの葺き替え。				
遺構の分類	A 石積構造物として貴重な施設であることから保全し活用できる施設を目指す。				

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務				
			作成日	平成25年12月10日	
⑥	施設名	社員風呂	登録文化財の有無	(有)	無
	築造年月日	1918年(大正7年)頃			
写真データ					
所在	北大東村字港 24-1				
構造	構造: 鉄筋コンクリート造				
規模	20坪				
調査資料	(有)	無	琉大福島研究室調査資料		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・東洋製糖時代の社員用共同風呂として築造された。 ・屋根のヴォールトや棟、軒の飾りなど洋風建築の要素を取り入れたモダンな意匠が取り入れられている。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの劣化は顕著にみられる。 ・スラブや壁にクラックは見られるが、コンクリートの剥離はほとんどない。ただし、ヴォールトを支える内部柱に大幅なコンクリートへの爆裂が見られる。 				
保全への取り組み	<ol style="list-style-type: none"> 1. 劣化したコンクリート建造物の調査により安全性の確認を行う。 2. 劣化状況によって部分的な補修とするか、建て替えを行うか検討する。 3. 当時の平面配置、内部構成を考察して復元への可能性について検討する。 				
遺構の分類	A	コンクリート建造物として貴重な施設であることから保全し活用できる施設を目指す。			

PJ	北大東村燐鉍事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
	⑦	施設名 貯水タンク 築造年月日 1918年(大正7年)頃	登録文化財の有無	(有)	無
写真データ	  				
	所在	北大東村字港 24-1			
構造	構造: 地中タンク部は周囲を石灰岩(ドロマイト)で構成されており上部はコンクリート造				
規模	16坪				
調査資料	(有)	無	琉大福島研究室調査資料		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・東洋製糖時代の社員用共同風呂で使用する水を貯蔵する施設。 ・円形平面で側壁に勾配がついており、土圧に考慮した合理的な形態で構築されている。 ・タンクの風呂場側に2基の水タンクが設置されている。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・現在1m以上の深さの水が溜まっており安全管理に配慮が必要。 				
保全への取り組み	<ol style="list-style-type: none"> 1. 劣化したコンクリート建造物の調査により安全性の確認を行う。 2. 施設の安全性を確保して保存する。 3. 円形貯水槽の上部が8角形平面となっている事の考察を行う。 				
遺構の分類	A	当時の集団生活における衛生管理の実情と工夫や知恵を知る遺構である。			

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
	⑧	施設名 下坂大衆風呂場 築造年月日 1918年(大正7年)頃	登録文化財の有無	(有)	無
写真データ					
	所在	北大東村字港 10-2			
	構造	構造: 地中タンク部は周囲を石灰岩(ドロマイト)で構成されており上部はコンクリート造			
	規模	206坪			
調査資料	(有)	無	琉大福島研究室調査資料		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・東洋製糖が地元住民に委託して運営していた共同風呂。主に燐鉱工夫のための施設。 ・地元住民にも広く利用されていた。 ・大正7年から昭和19年頃まで利用されていた。 ・風呂の背面は集水のためモルタルで仕上げられた広い斜面から雨水を集水しタンクに貯められるような工夫がなされている。 ・風呂場屋根からも雨水を集めて利用している。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートの劣化は顕著にみられる。屋根はない。 ・石積の壁は沿岸の施設に比べ保存状況は良いと思われる。 ・開口部上部のコンクリートまぐさや外壁上端、水槽などの劣化が著しい。 				
保全への取り組み	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現在保全工事を行っている北大東出張所に合わせた石積の保全が検討される。 2. 全体計画の方針に合わせ、モニュメントとして保存するか観光資源として活用できる施設として再生させるか要検討。 3. 風呂場としての具体的な機能(メカニズム)を明らかにする。 4. 風呂場の屋根形状・構造等を明らかにする。 				
遺構の分類	B	当時の生活環境を知る貴重な資料として保存が望まれる。			

PJ	北大東村燐鉍事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日		
	⑨	施設名 発電所 築造年月日 1918年(大正7年)頃	登録文化財の有無	有	(無)	
写真データ						
						
	所在	北大東村字港				
	構造	構造: 鉄筋コンクリート造				
	規模	11,5m × 11,5m (36坪)				
調査資料	<input checked="" type="checkbox"/> 有 無 <input type="checkbox"/>		琉大福島研究室調査資料			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・東洋製糖が大日本製糖に吸収合併された時代の建物か？ ・ディーゼル発電所として利用されていた。現在は機器などが据え付けられていた基礎等や発電施設の関連機器が散乱してその残骸が見られる。 ・建物四隅を丸くして、東西の外壁上部に反りを設けるなど、外観は建物の随所にモダンなデザインがみられる。 ・発電所としての用途から、高さのある建物である。 					
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・開口部廻りや軒先などコンクリート劣化は顕著にみられる。屋根はない。 ・現在整備されている道路が建物に近接している。しかも建物側には歩道は整備されていない。 					
保全への取り組み	<ol style="list-style-type: none"> 1. 劣化したコンクリート建造物の調査により安全性の確認を行う。 2. 劣化状況によって部分的な補修とするか、建て替えを行うか検討する。 3. 施設に新たな機能を与え、再生させるか要検討。 4. 高い室内空間を生かした利用の可能性について検討する。 					
遺構の分類	A	当時の文化を伝える施設として保全、活用が望まれる。				

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
	⑩	施設名 所長住宅跡 築造年月日 1918年(大正7年)頃	登録文化財の有無	有	無
写真データ					
	所在	北大東村字港			
構造	塀の構造:石灰岩(ドロマイト)積				
規模	62坪				
調査資料	有	無	写真のみ		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業を担っていた東洋製糖、大日本製糖の北大東所長の住宅跡である。 ・終戦後の近年まで住宅が存在していた経緯はあるが、現在は敷地まわりの塀を残し更地の状態となっている。 ・資料はなく、一部航空写真と村民へのヒヤリングのみの情報しかない。 ・ヒヤリングによると建物はL型につくられ、入り口付近に台所が配置され、奥に和室などがあり、庭を囲むような建物であったと推測される。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・すでに建物は失われている。 ・塀は石灰岩(ドロマイト)で積上げられ、屋敷の入口左右に建っている門柱は石を使っており重厚さが感じられる。また、勝手口と思われる出入り口もみられる。 				
保全への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・可能な限りヒヤリングを重ね情報収集を行うが、当時の建物の復元は困難と思われる。 ・敷地を整備し屋敷囲いを保全して新たな施設の建設を行うか、公園施設として残すか要検討。 				
遺構の分類	<ul style="list-style-type: none"> ○屋敷囲いの保全は、他の石積同様安全の検証をしながら整備を図る。 ドロマイト積の屋敷囲いは一部残っているが、建物とその痕跡が確認できない。(屋敷出入口の構えや門柱などをどのように評価するか) 				




PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日		
	⑪	施設名 乾燥場跡 築造年月日 1918年(大正7年)頃	登録文化財の有無	有	(無)	
写真データ						
						
	所在	北大東村字港				
	構造	構造: 鉄筋コンクリート造、レンガ積仕上げ				
規模						
調査資料	有	(無)	写真のみ			
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事業時代の燐鉱石乾燥場跡 ・乾燥場としての機能を実現させるために工夫されている。 ・レンガを中心に構成されている。 					
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・コンクリートとレンガで造られた施設の面影はあるが、海岸付近にあることから厳しい気象環境にされされ、全体的な劣化が顕著にみられる。 					
保全への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・可能な限り、ヒヤリングを重ね可能性を検討する。 					
遺構の分類	A	レンガ積で施設機能も独特であり、造形上も貴重である。				



PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
	⑫	施設名 医者住宅 築造年月日	登録文化財の有無	有	(無)
写真データ					
					
所在	北大東村字港				
構造	構造:木造、塀:石灰岩(ドロマイト)積				
規模					
調査資料	有	(無)	写真のみ		
特徴	北大東村の診療所の医者住宅 木造平屋の住宅であった。				
保存状況	建物は現存していない。外周の塀はかろうじてその遺構をとどめている。 村役場の教育員会には、近々まで存在していた建物の写真や平面図の資料が残されている。				
保全への取り組み	塀の安全性を確保して保全する。				
遺構に分類	B 石積塀を集落の景観の一つとして残存させることは必要と思われる。				

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
	⑬	施設名 北大東出張所 築造年月日 1918年(大正7年)頃	登録文化財の有無	(有)	無
写真データ					
	所在	北大東村字港 29-1			
構造	構造: 壁石灰岩(ドロマイト)積、屋根: 木造小屋組みの上トタン葺き				
規模					
調査資料	有	無	写真のみ		
特徴	<p>・燐鉱事業の北大東出張所事務所</p> <p>・外壁は石灰岩(ドロマイト)を横400mm、縦300mm程度に切り出し積み上げられた構造となっている。目地は、約30mmほど丸みを帯びた出目地で仕上げられ、他の燐鉱遺跡にくらべ丁寧な施工が施されている。意匠的には洋風なモダンなデザインとなっている。又、エントランスまわりは、鉄筋コンクリート造で洋風な意匠を取り入れたデザインとなっている。</p> <p>現在、石部の保全を行い新たな機能を与え再生する工事がすすめられている。</p>				
保存状況	<p>・石壁の劣化は進んでいるが適切な補強を施すことで強度的な保全ができる。</p> <p>・鉄筋コンクリート部分の鉄部は当時の線路材の鋼材が使用されているが耐食が顕著でありコンクリートの劣化が進んでいる。</p>				
保全への取り組み	<p>・現在、石部は高強度のセメントグラウトにより石壁内の隙間を充填することで石壁の保全を行い、鉄筋コンクリート部分については形態を模写して当時のデザインの再生を目指している。</p>				
遺構の分類	A	北大東村の登録文化財として当時の繁栄の様子がうかがえる施設の一つであり重要な建物と評価できる。			

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日		
	⑭	施設名 クラブ跡 築造年月日 1918年(大正7年)頃	登録文化財の有無	有	(無)	
写真データ	 					
	所在	北大東村字港				
	構造	構造: 壁石灰岩(ドロマイト)積、屋根: 木造小屋組みの上トタン葺き				
	規模	82坪				
	調査資料	有	(無)	写真のみ		
	特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・村へのヒヤリングから戦後も長らく施設は存在しており使用されていた。 ・燐鉱事業で栄えた当時は、社員の厚生施設として活用されていた。 ・外壁は石灰岩(ドロマイト)を横400mm、縦300mm程度に切り出し積み上げられた構造となっている。目地は、約30mmほど丸みを帯びた出目地で仕上げられている。 ・北大東出張所に比べると若干粗さが目立つ。 ・意匠は洋風なモダンなデザインとなっている。 				
	保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・北大東出張所に比べ外壁の崩壊が進んでおり、保存状態は良くない。 ・コンクリート部分も劣化が顕著で、安全性に欠ける。 				
	保全への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・北大東出張所同様、石壁の保全と鉄筋コンクリート部の再生を図ることで再生が可能と考える。 				
	遺構の分類	A				

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
⑮	施設名	に六荘	登録文化財の有無	(有)	無
	築造年月日				
写真データ					
所在	北大東村字港 33				
構造	構造:木造上トタン葺き				
規模					
調査資料	有	(無)	写真のみ		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱採掘時代の住宅跡を宿泊施設として活用している。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・現在、宿泊施設としての活用が可能な程度、保存状況はよい。 ・床のきしみや一部壁面の破損はみられる。 				
保全への取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・部分的な木部の補修などは必要と考える。 ・全体的に、現状の構造の状況把握は必要と考える。 				
遺構の分類	A				

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
⑬	施設名	末吉家住宅	登録文化財の有無	(有)	無
	築造年月日				
写真データ					
					
所在	北大東村字港 41				
構造	構造: 壁石灰岩(ドロマイト)積、屋根: 木造小屋組みの上トタン葺き				
規模					
調査資料	有	<input checked="" type="radio"/> 無	写真のみ		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・北大東出張所に近接する、石灰岩(ドロマイト)造りの住宅。 ・現在も、住居として活用されている。 ・燐鉱事業が行われていたころ隣家に木工所があったと思われるが現在は存在しない。 ・住民のヒヤリングによると当時、燐鉱事業が最盛だった頃は道に面して商店で魚などの販売を行っていたらしい。 ・現在、内部に当時の様子が見える水槽などがある。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・住居として活用されていることから、外壁の石積の状態も良い。 また、内部においても木造の小屋組は現存しており当時の状況が見える。 				
保全への取り組み	・住居として生活がなされているため構造上の保全は特になく考える。				
遺構の分類	A				

PJ	北大東村燐鉱事業関連整備計画調査業務		作成日	平成25年12月10日	
⑰	施設名	病院跡	登録文化財の有無	有	無
	建造年月日				
写真データ	 				
	所在	北大東村字港			
構造	構造: 木造平屋建て				
規模					
調査資料	有	無	写真のみ		
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・燐鉱事時代の病院跡。 ・当時は、島内の総合病院として住民の健康管理を担っていた。 ・手術も行えるほどの医療技術があったと伝えられている。 				
保存状況	<ul style="list-style-type: none"> ・現在は建物はなく建設現場のヤードに使われている。 				
保全への取り組み	<p>今回は特に保全すべきものはないが、燐鉱採掘が再生だった頃の歴史として記録や写真などの保存は必要と考える。</p>				
遺構の分類	C				



現況⑧



現況⑨



現況⑩



現況⑪

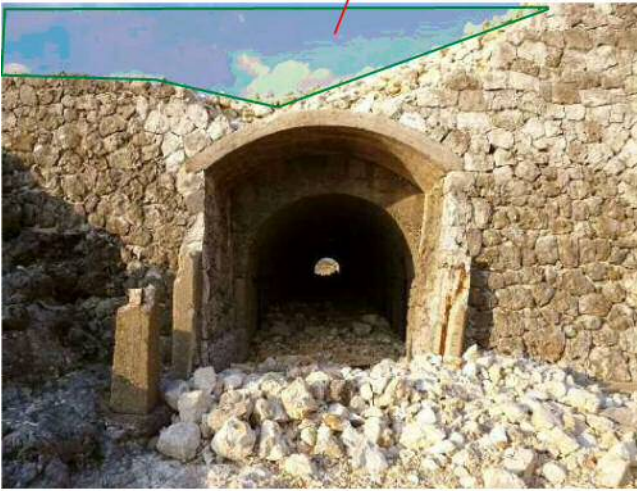


現況⑫



現況⑬

石壁破損部の復元
及び石部の保全（高強度モルタルにて）



現況②

ヴォールトトンネル内部の補強



現況③ 土間の設置



現況④ 鉄筋爆裂部の劣化補修

西側石壁の復元



現況⑤

上部コンクリート構築部の保全是
県文化課交え協議



現況⑥

ヴォールトは内部から補強を
施し、外部は塗装等により現状
の維持を図る。



現況⑦