

第3章 事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域の概況

3.1 事業に係る環境影響を受ける範囲であると認められる地域

事業に係る環境影響を受ける区域であると認められる地域は、下図に示すとおりで、大気の拡散による影響、眺望景観への影響、水環境への影響などを考慮し、これらの影響を受けると認められる範囲を含むように設定した。なお、関係する自治体は沖縄県の沖縄本島北部の国頭村と東村の2村である。

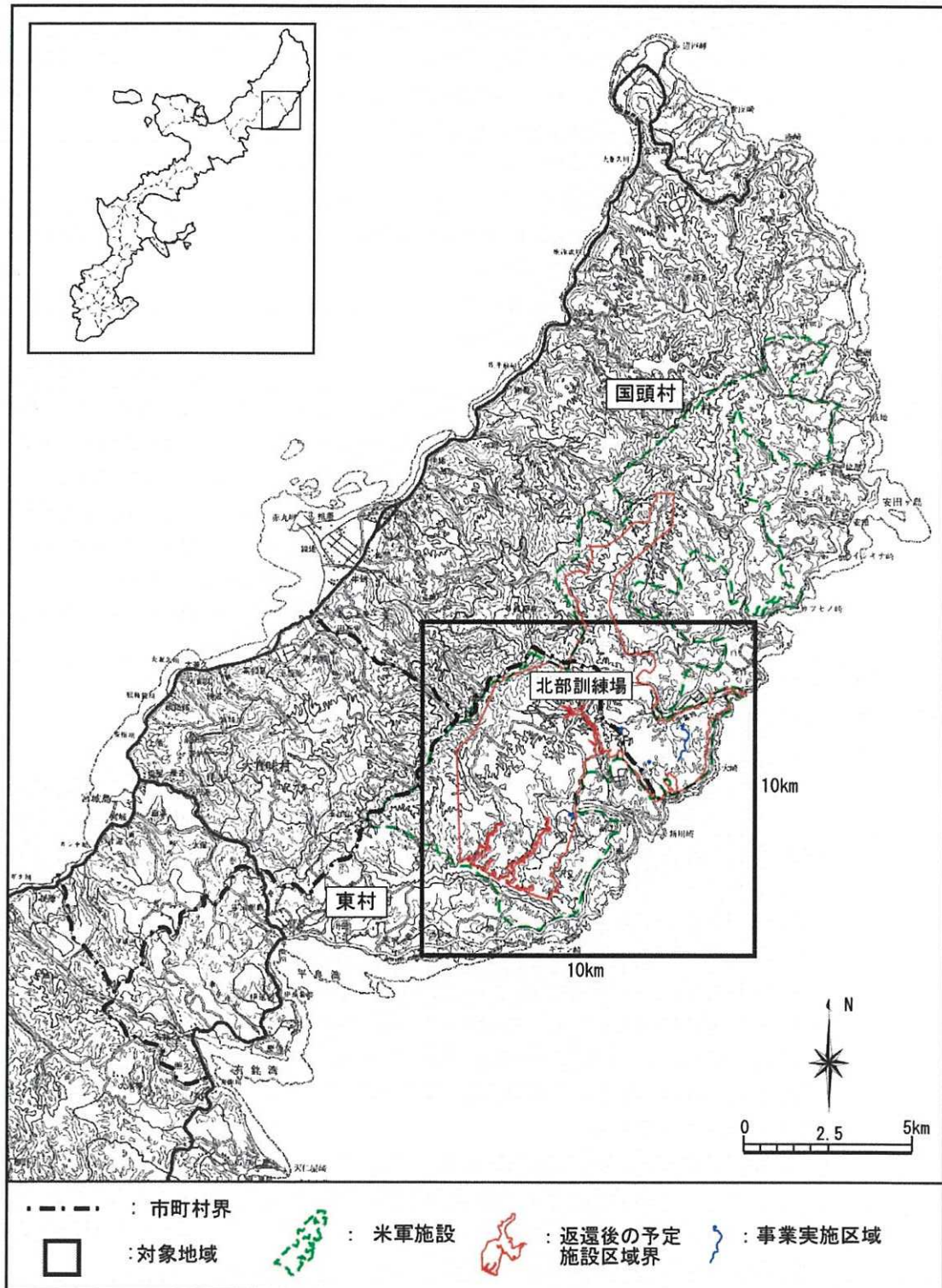


図 3.1-1 対象区域

3.2 地域特性

3.2.1 社会的状況

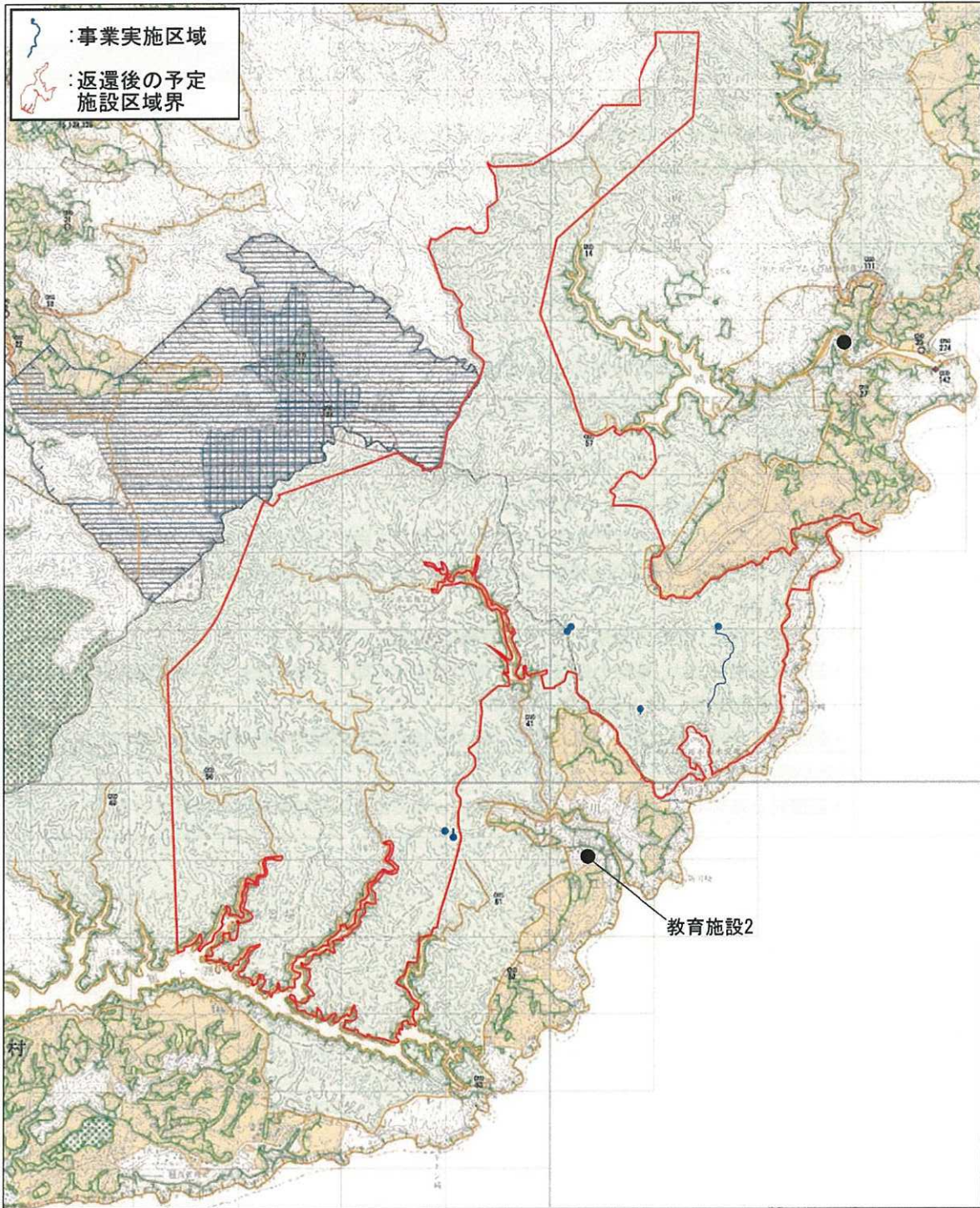
国頭村及び東村の行政区画、人口、産業等の概況を表 3.2-1 に、規制関係総括を図 3.2-1 に示した。

表 3.2-1(1) 社会的状況

項目	概況
行政区画	<ul style="list-style-type: none"> 国頭村は、沖縄島の最北端に位置し、東海岸は太平洋、西海岸は東シナ海に面し、南側は東村、大宜味村と隣接している。東村は沖縄島北部の東海岸に位置し、北は国頭村および大宜味村、南西は名護市と接し南東は太平洋に面している。
人口	<ul style="list-style-type: none"> 国頭村の平成26年4月末現在の総人口は5,126人、世帯数は2,439世帯である。 東村の平成25年3月末現在の総人口は1,905人、世帯数は905世帯である。
産業	<ul style="list-style-type: none"> 国頭村では、就業者総数2,336人中、第一次産業が463人、第二次産業が330人、第三次産業が1,538人で、第三次産業の占める割合が多い。 東村では、就業者総数928人中、第一次産業が406人、第二次産業が112人、第三次産業が407人で第一次産業と第三次産業の占める割合が多い。 <p style="text-align: right;">参考：平成22年度国勢調査結果</p>
土地利用	<ul style="list-style-type: none"> 国頭村の地目別私有地面積割合は、農用地(田・畑)18.1%、山林42.2%、原野31.7%、宅地1.8%、その他用地6.2%となっている。森林面積は、16,429haであり、国頭村の総面積の84.3%を占めている。村内の米軍施設は4,485.4haであり、市町村面積に占める割合は23.0%である。 東村の地目別私有地面積割合は、農用地(田・畑)40.9%、山林16.0%、原野39.3%、宅地1.8%、その他用地2.0%となっている。森林面積は、5,917haであり、東村の総面積の72.3%を占めている。村内の米軍施設は3,394.4haであり、市町村面積に占める割合は41.5%である。 <p>参考：第56回沖縄県統計年鑑(平成25年度版)、沖縄北部地域森林計画書(平成20年12月)、沖縄の米軍及び自衛隊基地(統計資料集 平成26年3月)</p>
環境保全の配慮が特に必要な施設の状況	<ul style="list-style-type: none"> 教育施設は、国頭村に学校が9校、東村に8校がある^{注)}。 医療及び社会福祉施設は国頭村に15施設、東村に9施設ある。 <p>注)小中併置校を2校と計数</p> <p style="text-align: right;">参考：平成25年度学校一覧、平成25年度社会福祉施設等名簿、沖縄県医療機関検索システム(沖縄県 福祉保健部 医務課)</p>
水利用	<ul style="list-style-type: none"> 国頭村と東村には取水口が67箇所あり、農業用が35箇所、水道用が28箇所、工業用が4箇所となっている。 ダムは、福地ダム、新川ダム、安波ダム、普久川ダム、辺野喜ダムの5ダムがあり、洪水調節、不特定用水、水道用水、工業用水として利用されている。 井戸利用状況は、国頭村に水道用井戸が1つ、東村には工業用井戸が3つある。 港湾は地方港湾の奥港があり、漁港は第1種漁港として辺土名漁港、東漁港、慶佐次漁港、国頭浜漁港、第4種漁港として宜名真漁港、安田漁港がある。 国頭村と東村の沿岸海域には共同第2号の漁業権が設定され、特定区画漁業権が9件、定置漁業権が2件設定されている。 <p style="text-align: right;">参考：沖縄県主要水系調査書(昭和61年)、沖縄の港湾(平成21年)、沖縄県漁港位置図(平成25年)、漁業権の免許内容等(共同漁業権・特定区画漁業権・定置漁業権)(平成25年9月)</p>
交通	<ul style="list-style-type: none"> 道路は、一般国道58号と国道331号(指定区域外)があり、これを基軸に主要地方道国頭東線、県道2号線、県道14号線が接続し、沖縄島北部地域の幹線道路を形成している。

表 3.2-1(2) 社会的状況

項目	概況
環境整備	<ul style="list-style-type: none"> ・下水道の整備は、国頭村と東村では行われていない。 ・ごみ処理施設は、ごみ焼却施設と最終処分場が国頭村に各1施設ある。 ・し尿処理は名護市に40kL/日の規模の施設があり、国頭村及び東村はこの施設に委託している。 <p style="text-align: right;">参考：廃棄物対策の概要(平成24年12月版)</p>
関係法令等の 指定、規制等	<p>(環境基準)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国頭村と東村において、「環境基本法」に基づく騒音に係る環境基準の類型に指定されている地域はない。 ・環境基準に係る水域類型の指定状況は、河川では福地川、新川川、辺野喜川、平南川、安波川、普久川がA類型に指定されている。
	<p>(規制基準)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国頭村と東村において、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法の対象となる地域は無い。
	<p>(自然環境保全関係法令等による指定状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国頭村と東村には、自然環境保全法に基づき環境大臣が指定する自然環境保全地域は無い。また、沖縄県自然環境保全条例に基づき県知事が指定する沖縄県自然環境保全地域の指定地域も無い。 ・国頭村には、自然公園法に基づく沖縄海岸国定公園がある。 ・国頭村と東村には、鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律に基づく鳥獣保護区は、5箇所(国指定2箇所、県指定3箇所)存在する。 ・国頭村と東村には、自然環境の保全に関する指針で自然環境の保全を図る区域内にある。
	<p>(その他の規制)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国頭村と東村には、森林法などの各法令によって土地利用の規制がなされている。



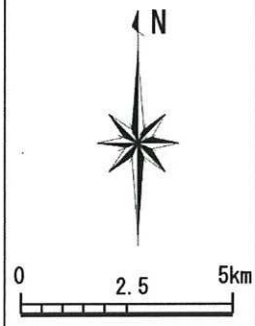
凡例)

(環境保全についての配慮が特に必要な施設)

●:教育施設

(関係法令等の指定、規制等)

- | | | |
|--------|--------|------|
| 農業振興地域 | 自然公園地域 | 河川区域 |
| 農用地区域 | 特別地域 | |
| 森林地域 | 特別保護地区 | |
| 国有林 | | |
| 保安林 | | |



資料:「沖縄県土地利用規制現況図」平成26年3月、沖縄県企画部土地対策課

図 3.2-1 社会的状況の総括図

3.2.2 自然的状況

国頭村及び東村の大気質、水環境、土壌環境、動植物、生態系等の概況を表 3.2-2 に、自然的状況の総括図を図 3.2-2 に示した。

表 3.2-2(1) 自然的状況

項目		概況
大気質	気象	<ul style="list-style-type: none"> 平成25年の名護測候観測所における日平均気温は22.8℃、年平均風速は3.8m/sであり、平均湿度は74%、年間降水量は1,694.0mmで、日降水量の最大値は95.0mmであった。 <p style="text-align: right;">参考:気象庁HP</p>
	大気質	<ul style="list-style-type: none"> 名護測定局の測定結果によると、二酸化硫黄については長期的評価による大気の汚染に係る環境基準(0.04ppm以下)を達成している。二酸化窒素についても長期的評価による大気の汚染に係る環境基準(0.04~0.06ppmのゾーン内、またはそれ以下)を達成している。 光化学オキシダントについては、大気の汚染に係る環境基準(1時間値0.06ppm以下)を超過していました。なお、大気汚染防止法に基づく緊急時の措置が必要となる0.12ppmは越えていなかった。 <p style="text-align: right;">参考:平成24年度環境白書(沖縄県)</p>
騒音		<ul style="list-style-type: none"> 沖縄県公害防止条例に基づく騒音に係る特定施設の届出状況(平成21年)は、国頭村で13事業所、27施設であり、東村では5事務所、5施設である。 騒音規制法に基づく特定建設作業の届出はない。 <p style="text-align: right;">参考:平成22年度環境白書(沖縄県)</p>
振動		<ul style="list-style-type: none"> 振動規制法に基づく特定施設及び特定建設作業の届出はない。 <p style="text-align: right;">参考:平成24年度環境白書(沖縄県)</p>
悪臭		<ul style="list-style-type: none"> 沖縄県公害防止条例に基づく悪臭に係る特定施設の届出状況は、国頭村で12事業所、28施設であり、東村で11事業所26施設である。主な施設は動物(鶏を除く)の飼養の用に供する施設である。 <p style="text-align: right;">参考:平成22年度環境白書(沖縄県)</p>
水環境	水象	<ul style="list-style-type: none"> 国頭村には2級河川が5水系8河川あり、このうち指定延長及び流域面積が最大の水系は安波川水系である。2級河川以外では村管理の河川が多くあるが、ほとんどが流程距離の非常に短い河川となっている。 東村には2級河川が3水系8河川あり、福地川水系が最大となっている。中流には沖縄県では最大のダムである福地ダム(総貯水量55,000(10³m³))がある。 事業実施区域周辺には福地ダム、新川ダム、福地川、内福地川、新川川、宇嘉川等がある。
	水質	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域に近い福地川及び新川川の水質(BOD)については、福地川では福地ダムの1地点、新川川では下流の高江橋と新川ダムの2地点において実施されており、全ての地点の水質は水質汚濁に係る環境基準を満たしている(A類型)。 <p style="text-align: right;">参考:平成24年度水質測定結果(沖縄県)</p>
	底質	<ul style="list-style-type: none"> 事業実施区域に近い福地ダムと新川ダムの底質については、平成23年度に調査されており、福地ダムでは、CODが[※]25mg/g、カドミウムが[※]0.05mg/g、鉛が[※]23mg/kg、シアンが[※]<0.5mg/kg、砒素が[※]15mg/kg、総水銀が[※]0.11mg/kg、アルキル水銀が[※]<0.005mg/kg、PCBが[※]<0.005mg/kgである。新川ダムではCODが[※]50mg/g、カドミウムが[※]0.05mg/g、鉛が[※]18mg/kg、シアンが[※]<0.5mg/kg、砒素が[※]11mg/kg、総水銀が[※]0.17mg/kg、アルキル水銀が[※]<0.005mg/kg、PCBが[※]<0.005mg/kgである。 <p style="text-align: right;">参考:平成23年度水質測定結果(沖縄県)</p>

表 3.2-2(2) 自然的状況

項目	概況
<p>土壌及び地盤環境</p>	<p>地形・地質</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄島の塩屋ー平良を結ぶ地峡以北は「山原(やんばる)」と呼ばれ、山と急峻な谷壁を持った谷底平地(原)が相互に入り込んだ特有の景観をもち、山が海までせまり、山間の川が深い谷を形成し、下流に小規模の平地をつくり出している。山塊は北から西銘岳(420m)、照首山(395m)、与那覇岳(503m)、伊湯岳(446m)等の山地が島中央部に連なり脊梁山地をなし、その山系を中心に東西両海岸にむけて丘陵地と台地が分布し、北及び東西を囲む海岸線は急峻な斜面とサンゴ礁を伴っている。面積については、国頭村は山地が4割、丘陵地が5割とそのほとんどを占めており、豊かな水系(安波川水系、辺野喜川水系等)に恵まれ水源拠点地となっており、その流域のわずかな平坦地に集落が形成されている。東村は山地が少なく、丘陵地が6割、段丘が2割となっている。 ・事業実施区域及びその周辺の地形は、主に段丘及び丘陵地となっている。 ・国頭村、東村の概略的な地質分布状況は、国頭地域のほとんどが国頭層群とよばれる名護層、嘉陽層等で構成されており、急峻な山地を形成している。また、山地周辺海岸近くの台地・段丘等には琉球層群が点在し、さらに平野・海岸等には沖積層・海浜堆積物・現世サンゴ礁堆積物等が分布している。 ・事業実施区域及びその周辺の表層地質は、名護層粘板岩・千枚岩及び嘉陽層砂岩粘板岩互層が大部分を占めている。 ・重要な地形・地質としては、「第3回自然環境保全基礎調査自然景観資源調査報告書(環境庁 1989)」では、山脈・山地・高地、カルスト地形、カッレンフェルト・ドリーネ群、滝、海成段丘、砂浜・礫浜、陸けい砂州、海食崖、前述以外の際立った地形(礁原)が挙げられている。 ・特異な地形・地質としては、「自然環境の保全に関する指針[沖縄島編](沖縄県 1998年)によると、国頭村では、辺戸のカルスト地形(カレン・カレンフェルト・ドリーネ・塔状丘・衝上断層)、辺土名の砂丘・沈水ビーチロック・トンボロ(陸繋島)、安波の遷急点があり、東村では平良の砂嘴、慶佐次のマングローブ湿地(ヒルギ林の低湿地)がある。 ・事業実施区域及びその周辺の重要な地形・地質等については、法律、条例等で定められた重要な地形及び地質(史跡・名勝・天然記念物等)等の存在は無い。 ・学術上又は希少性の観点から重要と判断される地形及び地質等については、丘陵地及び台地等が海成段丘として、視対象である自然景観の骨格をなす地形及び自然景観(第3回自然環境保全基礎調査自然景観資源調査報告書、(環境庁 1989)であるとされている。
<p>土壌・地盤</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国頭村、東村における分布する土壌の大半は、国頭マーグと呼ばれる赤黄色土壌(赤色土壌、乾性黄色土壌、湿潤性黄色土壌、表層グライ系赤黄色土壌、暗赤色土壌)であり、その分布状況は、乾性黄色土壌と湿潤性黄色土壌は北部地域の中央を南北に走る国頭脊梁山地の高標高の山地や丘陵地、台地の凹地に広く分布し、また、赤色土と表層グライ系赤黄色土は丘陵から台地にかけて分布している。 ・事業実施区域及びその周辺の土壌分布は、乾性赤色土壌、表層グライ系赤黄色土壌などが分布し、中でも、乾性黄色土は砂岩、粘版岩、チャートに由来し、樹木の生育は不良となっている。湿潤黄色土は腐植が進み生産力が高く、乾性赤色土は洪積堆積物が赤色風化をうけて生成されたもので、埴質で腐植の浸透と透水性は悪く養分が少なくなっている。表層グライ系赤黄色土は緻密で透水性が悪く、強酸性で養分が少なくなっている

表 3.2-2(3) 自然的状況

項目	概況
植物、動物及び生態系	<p>植物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国頭村、東村を含む沖縄本島北部地域における自然植生は、広範囲に分布するリュウキュウアオキースダジイ群落、国頭村辺戸に見られるナガミボチョウジークスノハカエデ群落、西海岸及び国頭村の東海岸に見られる二次林や植林等が見られる。 ・事業実施区域及びその周辺の現存植生は、自然植生としては、山間部にリュウキュウアオキースダジイ群落が広く分布し、東側の海崖にはアカテツハマビワ群落、安波集落や新川川沿いにリュウキュウマツ群落が発達し、新川崎にはソテツ群落が一部見られる。また、代償植生としては、新川崎や犬崎などの東側海岸部や新川ダム、福地ダム周辺にテガヤーススキ群落が見られる。 ・沖縄本島北部地域を調査対象とした既存文献資料では、215科1,436種の植物種が確認されている。 ・国頭村、東村の天然記念物(植物)の指定状況は、国頭村に5件(安波のタナガームイの植物群落、与那覇岳天然保護区域、安波のサキシマスオウノキ、比地の小玉森の植物群落、安田のアカテツ保安林)、東村に3件(慶佐次湾のヒルギ林、サキシマスオウノキ、オガタマノキ)が指定されている。なお、事業実施区域周辺には、国指定の安波のタナガームイの植物群落、与那覇岳天然保護区域、県指定として安波のサキシマスオウノキがありますが、事業実施区域からこれらの場所までは比較的離れている。 ・環境庁が昭和48～60年にかけて実施した自然環境保全基礎調査の中で、特定植物群落(学術上重要な植物群落または個体群)に指定されている植物群落は、沖縄本島北部地域においては、国頭村に13カ所、東村に2カ所の特定植物群落がある。 <p>動物</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沖縄本島北部地域を調査対象とした既存文献資料では、3,090種の動物種が確認されている。 ・天然記念物(動物)は、哺乳類2種、鳥類8種、爬虫類2種、両生類4種、昆虫類3種が確認されている。また、種の保存法では、鳥類8種が確認されている。 ・移設候補地を含む新川川及び宇嘉川、福地川流域は、伊湯岳の標高446mをピークとした山地にリュウキュウアオキースダジイ群落を主体とした広大な樹林帯を擁し、特に、沖縄本島北部の中央に位置する伊湯岳周辺部は、林齢40年以上で、胸高直径20cm以上の大径木を有するイタジイ優占林となっており、ノグチゲラ・ヤンバルクイナ・ホントウアカヒゲ等の鳥類や、哺乳類、リュウキュウヤマガメ等の爬虫類、ヤンバルテナゴコガネ等の昆虫類などの重要な生息地、繁殖地となっていると考えられる。 ・河川においては、アオバラヨシノボリやキバラヨシノボリ等の魚類、イシカワガエル・ハナサキガエル・ホルストガエル・ナミエガエル等の両生類の重要な生息地、繁殖地となっていると考えられる。 ・事業実施区域周辺の移入動物の状況としては、マングースやノネコ等が挙げられ、同地域で採取された動物の糞の分析調査結果によると、ヤンバルクイナ等多くの希少種が捕食されている。
景観	<ul style="list-style-type: none"> ・沖縄島の北部に位置する国頭村、東村には、主峰与那覇岳(503m)を中心に大小の連山が起伏し、山・川・海の自然的美観を備えている。 ・「第3回自然環境保全基礎調査 自然景観資源調査報告書(環境庁 1989)」では、当該地域は山地景観、石灰岩景観、河川景観、海岸景観、その他(珊瑚礁原)の5類型で評価され、その利用状況は自然探勝や野外レク等の生活レベルでの利用等となっている。 ・山頂からの眺望が可能な地点として西銘岳、伊部岳などがあげられる。 ・展望所としては新川付近の展望所や福地ダム洪水吐き休憩場などがある。
人と自然との触れ合い活動の場	<ul style="list-style-type: none"> ・国頭地域には新沖縄観光名所35景に指定されている茅打ちバンタと辺戸岬があり、又、西海岸地域は沖縄海岸国定公園に指定され、主要なドライブコースになっている。さらに、中南部への水の安定供給の為に建設された辺野喜ダム、安波ダム、普久川ダム、新川ダム、福地ダム周辺は公園化されており、そこからの景観を楽しむ観光客やドライブ途中の休憩所となっている。その他には文化財指定の「安波のタナガームイの植物群落」、「比地大滝」、「慶佐次のマングローブ林」沖縄本島最高峰の「与那覇岳」等があり、景勝地として利用されている他、「比地川キャンプ場」や、公園としての「森林公園」、「村民の森つつじ園」などがある。
歴史的・文化的環境	<ul style="list-style-type: none"> ・国頭村と東村には、文化財保護法に基づく、史跡・名勝・天然記念物(地域を定めない者 国指定天然記念物を除く)は、国指定が4件、県指定が2件、市町村指定が3件ある。 ・国頭村と東村には36件の埋蔵文化財包蔵地が分布している。 ・御嶽・拝所は国頭村に25ヶ所、東村に95ヶ所が分布している。 <p>参考:平成25年度文化財課要覧、沖縄県土地利用規制現況図説明書(平成26年) 土地保全図(御嶽の分布)(平成6年)、東村史 第1巻 通史編(昭和62年)</p>

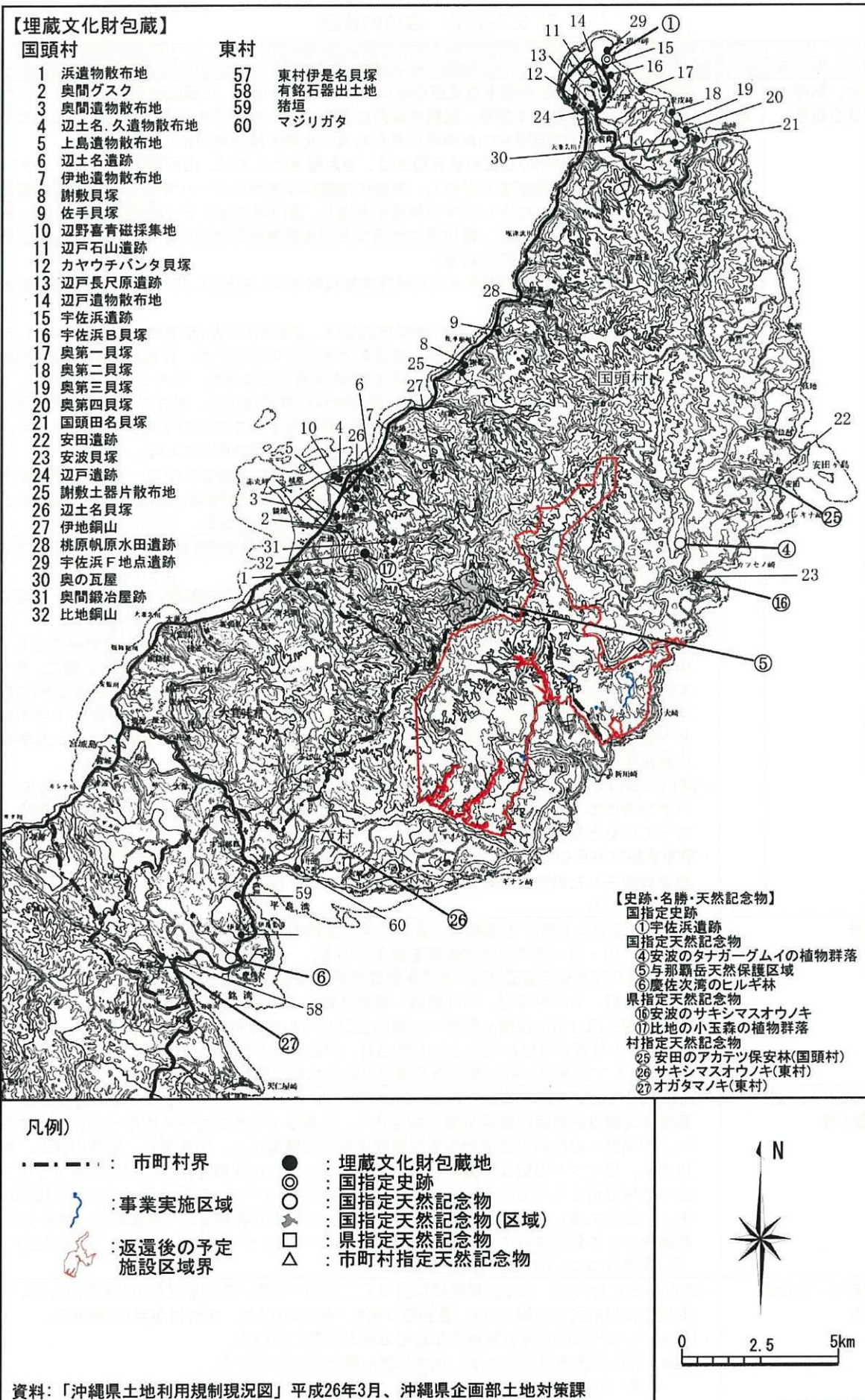


図 3.2-2 自然的状況の総括図

3.2.3 既設ヘリコプター着陸帯の状況

既存資料^{注)}を基に、既設着陸帯の4ヶ所(図 3.2-3)におけるノグチゲラやその他の貴重な陸上動物の生息状況について、表 3.2-3 に整理した。なお、工事着手前の調査については、平成 25 年度は工事を実施する N-4.2 で実施した。事業実施区域外の既設着陸地については、工事着工前の調査は実施していない。

注) : 北部訓練場ヘリコプター着陸帯移設事業(仮称)環境影響評価図書:pp. 3-144~261.

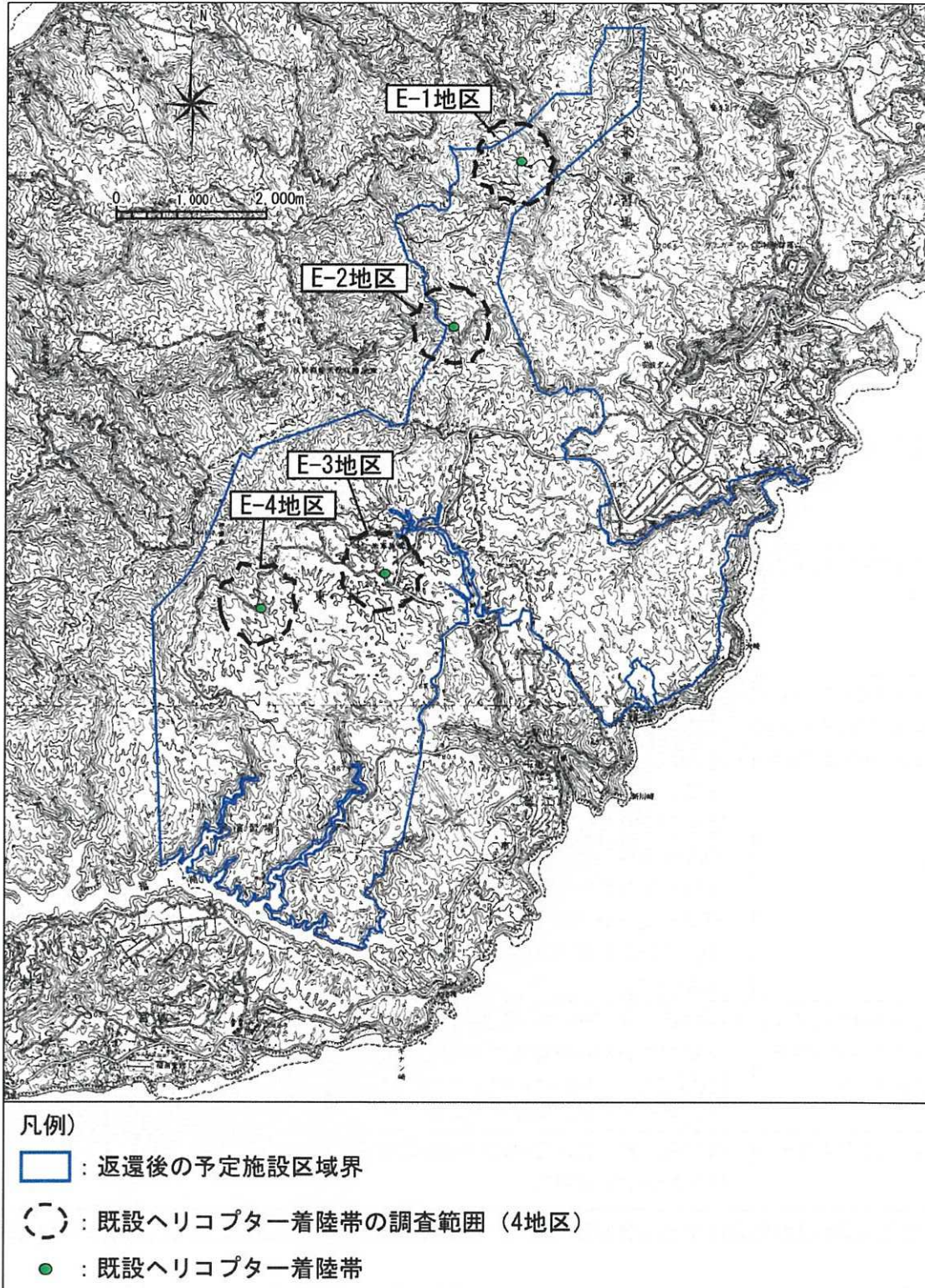


図 3.2-3 既存在着陸帯における調査位置

表 3.2-3 既存着陸帯におけるノグチゲラ等の貴重な陸上動物の生息状況

項目	概況
ノグチゲラ	<ul style="list-style-type: none"> ・5季(春、夏、秋、冬、繁殖期)のラインセンサス法により、全地区合計で106回確認。 ・季別確認数は、E-1で3~14、E-2で0~12、E-3で0~4、E-4で3~13。 ・繁殖期においては、営巣場となる斜面部で大半が確認された。 ・4地区で計20ヶ所の営巣(営巣跡14ヶ所、営巣中5ヶ所、掘りかけ1ヶ所)を確認し、営巣場所は斜面下部が全体の82%を占めた。 ・既設着陸帯から営巣地点までの最短距離は、営巣中で180m、営巣跡で72mであった。
ヤンバルクイナ	<ul style="list-style-type: none"> ・5季(春、夏、秋、冬、繁殖期)のコールバック調査等により、全地区合計で18回確認。 ・季別確認数は、E-1で0~3、E-2で0~3、E-3で0~3、E-4で0~1。 ・確認場所は、斜面下部が最も頻度が高く、全体の62%を占めた。
ホントウアカヒゲ	<ul style="list-style-type: none"> ・5季(春、夏、秋、冬、繁殖期)のラインセンサス法により、全地区合計で248回確認。 ・季別確認数は、E-1で6~34、E-2で0~19、E-3で3~16、E-4で1~33。 ・休息、採餌、移動に関する64回の観察では、斜面部と谷沢が全体の84%を占めた。 ・営巣は樹洞で確認し、斜面下部と谷沢で5ヶ所、斜面上部で1ヶ所、尾根部で1ヶ所であった。
リュウキュウヤマガメ	<ul style="list-style-type: none"> ・4季(春、夏、秋、冬)のラインセンサス法により、全地区合計で51回確認。 ・季別確認数は、E-1で0~11、E-2で1~3、E-3で1~16、E-4で0~4。 ・確認場所は、斜面下部と谷沢が最も頻度が高く、全体の88%を占めた。
ヤンバルテナゴコガネ	<ul style="list-style-type: none"> ・2季(秋・冬)の調査により、全地区合計で4ヶ所の発生木(幼虫またはその糞を確認した木)を確認。 ・発生木の立地場所は、河川・沢までの平均傾斜が37°~61°であり、概ね急傾斜の地点に立地。
イシカワガエル、ハナサキガエル、ホルストガエル、ナミエガエル	<ul style="list-style-type: none"> ・4季(春、夏、秋、冬)の調査により、全地区合計でイシカワガエル51回、ハナサキガエル541回、ホルストガエル41回、ナミエガエル106回確認。 ・繁殖場所数は、秋~冬、春~夏の調査により、全地区合計でイシカワガエル3ヶ所、ハナサキガエル12ヶ所、ホルストガエル42ヶ所、ナミエガエル11ヶ所。 ・地区別の繁殖場所数は、E-1では、イシカワガエル0~2、ハナサキガエル0~7、ホルストガエル4~12、ナミエガエル0~8。E-2では、イシカワガエル0~1、ハナサキガエル0~2、ホルストガエル0~4、ナミエガエル0。E-3では、イシカワガエル0、ハナサキガエル0、ホルストガエル3~7、ナミエガエル0~2。E-4では、イシカワガエル0、ハナサキガエル0~3、ホルストガエル2~10、ナミエガエル0~1。
ヤンバルホオヒゲコウモリ、リュウキュウテングコウモリ	<ul style="list-style-type: none"> ・4季(春、夏、秋、冬)の生息状況調査と2季(夏・秋)の捕獲調査により、全地区合計でヤンバルホオヒゲコウモリ3回、リュウキュウテングコウモリ2回確認。 ・確認地区は、ヤンバルホオヒゲコウモリはE-1(2回)とE-4地区(1回)。リュウキュウテングコウモリはE-1地区。
オキナワトゲネズミ	<ul style="list-style-type: none"> ・4季(春、夏、秋、冬)の生息状況調査により、全地区合計で1回確認。 ・確認地区はE-1地区。

参考資料)那覇防衛施設局(2007).北部訓練場ヘリコプター着陸帯移設事業(仮称)環境影響評価図書:pp.3-144~261