

3-3 専門家ヒアリング

西普天間地区の返還にあたって、事前に以下の5人の専門家の方々から、①西普天間地区で環境保全上の重要なエリアや場所について、②環境アセス調査を進める上で、留意すべき調査項目や方法について、③西普天間地区の土地利用計画に関する要望についての内容でヒアリング調査を行った。

専門家ヒアリング対象者を表3-3-1、専門家ヒアリング結果を表3-3-2①～⑤に示した。

表3-3-1 専門家ヒアリング対象者

氏名	所属	専門分野	主な役職
宮城 邦治	沖縄国際大学総合文化部 教授	陸域動物	沖縄県環境影響評価審議会 会長 沖縄県文化財保護審査会専門委員 宜野湾市文化財保護審議会委員
新垣 義夫	普天満宮 宮司	洞穴、湧水	宜野湾市博物館協議会 会長 宜野湾市文化財審議委員 宜野湾市史編纂委員
仲田 栄二	名桜大学非常勤講師 沖縄国際大学非常勤講師	植生、植物生態	浦添市・西原町・北中城村文化財調査審議委員 国土環境緑化協会九州支部技術アドバイザー
津嘉山 正光	琉球大学 名誉教授	水理工学	沖縄県地方港湾審議会 会長 宜野湾市都市計画審議会 会長
渡久山 章	琉球大学 名誉教授	地下水、水質	宮古島市地下水保全委員会 委員

表 3-3-2 専門家ヒアリング結果 (1)

ヒアリング 内 容	沖縄国際大学総合文化学部教授 宮城 邦治
西普天間地区で 環境保全上の重 要なエリアや場 所について	<p>宜野湾市域の特徴である石灰岩地に由来した谷間地形、崖地の斜面緑地、植生、湧水群及び洞穴は保全上重要なエリアであろう。</p> <p>幸いにもこれらの場所は開発されにくいので、自然が残っている。これらの場所について、総合的な観点から保全に努めていくことが必要である。</p>
環境アセスメン ト調査を進める 上で、留意すべ き調査項目や方 法について	<p>西普天間地区は、元々攪乱されている場所なので、希少動植物（RDB等）にターゲットを絞って調査すると、見誤る可能性がある。</p> <p>希少種が生息するから保護する、希少種が生息しないから開発しても大丈夫という発想にとらわれない。また、希少種が生息していたら移植すれば良いという発想もいけない。</p> <p>まず、土地のベースとなる地形・地質、それに即した植生、植生基盤に由来した動物、地形・地質に関係した湧水群など、自然の環境特性に留意した調査が必要である。これらの調査データをしっかりと整理し、地区の配置検討に生かすべきである。</p>
西普天間地区の 土地利用計画に 関する要望につ いて	<p>地形・地質の面から緑地は、多く残される面積が多ければ良いが、緑地の残し方にも問題がある。都市公園・緑地公園の中にどのように自然環境や文化財を残していくのか、次のステップとして課題になるのではないのか検討が必要である。</p> <p>現在の宜野湾市は都市化されているため、雨水が地下の琉球石灰岩に浸透せず、道路で冠水すること、上流側の汚水が地区内に流入し水質に影響を及ぼしていることなども考慮して、計画を策定する必要がある。</p> <p>地区内の湧水群を残して、環境学習などに活用する工夫も必要である。NPO等による水田を復元した生産の場づくりも考えられる。</p> <p>最近、基地跡地や再開発地域において、大型店舗や本土系チェーン店の立地など判を押したような開発が多く、都会的なまちづくりが主流化している。宜野湾市は自然環境特性を生かした人間らしい、ゆったりとした暮らしのできる、生活の場とマッチしたまちづくりを目指した方が良いと思う。それは質素であるが、共感に値する。</p> <p>例えば、大山湿地はタイモ畑の生産性は高くないかもしれないが、都市部の残された緑地、農村の風景は価値が高く、地域資源をうまく活用し地域活性化につなげる場として期待できると思う。</p>

表 3-3-2 専門家ヒアリング結果 (2)

ヒアリング 内 容	普天満宮 宮司 新垣 義夫
西普天間地区で 環境保全上の重 要なエリアや場 所について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 洞穴フトケアブ：地形・地質的に重要な場所であり、現在も拝みの場として利用されており、どうしても残すべき場所である。 ・ 洞穴マヤーアブ(?)：喜友名部落における魔除けの場であり、伝統・文化上で価値が高い。戦前は、鳥類が家に入ると先祖から災いの前兆があると言われ、3日3晩お祓いする必要があったため、本洞穴を利用していた。 ・ チュンナガーと段丘面 EL60mラインの湧水群：市域の特徴的な地形である湧水群は価値が高く、保全すべき場所である。 ・ イシジャー（石がごろごろしていた場所）：河床には赤土が溜まっており、石灰岩が露出していることから、元々洞穴であった可能性がある。地質地史的に重要な場所であり、価値が高い。
環境アセスメン ト調査を進める 上で、留意すべ き調査項目や方 法について	<ul style="list-style-type: none"> ・ イシジャー等の地形・文化財把握調査 イシジャー、安仁屋御嶽及び古墓群を併せて地形・文化財調査を行う。また、イシジャーの上流部が生活排水の流入で汚染されているのであれば、その上流域の調査も必要である。 ・ チュンナガー等湧水群の調査 チュンナガーとその上流域の住宅地から普天間飛行場までは集水域にあたるので調査が必要である。これらの場所は、植林を行った方が望ましい。 ・ フトケアブ等の洞穴調査 普天満宮洞穴のように市域の洞穴は、Z型の不透水層に割れ目が発生した構造的な特徴を持っているので、このような視点から洞穴形成のあり方について検討する必要がある。
西普天間地区の 土地利用計画に 関する要望につ いて	<p>地形・地質的にみて重要なエリアと考えられるは、①イシジャー、②フトケアブ、③チュンナガー、④その他湧水群であり、保全しなければならない。道路計画の検討にあたって、トンネル方式が検討されているが、地下水を堰き止め分断させる危険があるので、地質・地形を十分に把握する必要がある。一方、架橋方式を地下水系に影響を与えることがほとんどない。</p> <p>イシジャーは、段丘ノッチや洞穴跡の地形、古墓などは地形地質・伝統文化の観点から価値が高いので、自然公園的な要素として散策道の設置などの方向で保全した方が良い。</p> <p>急傾斜地は開発しにくいですが、緩やかな斜面地の棚田跡等は開発されやすいので、歴史・文化上の観点から開発にあたって注意する必要がある。</p>

表 3-3-2 専門家ヒアリング結果 (3)

ヒアリング 内 容	名桜大学・沖縄国際大学非常勤講師 仲田 栄二
西普天間地区で 環境保全上の重 要なエリアや場 所について	<ul style="list-style-type: none"> ・石灰岩の谷地：イシジャーにはアコウ、ガジュマルなどの自然植生が残存しており、植生的に価値が高い。 ・段丘斜面地：棚田跡に二次林が生育しており、里山林として残す価値がある。 ・第一段丘地：段々畑跡に二次林が生育しており、里山林として残す価値がある。 ・墓地・古墓：潜在自然植生の一部であるアコウ、ガジュマル、ハマイヌビワなどがみられ、あの世空間との接点として残す価値があると考ええる。 ・湧水池：チュンナガーではサガリバナ、フクギ、巨大アコウがみられ、これらを残せば、癒し空間と原風景として価値が高いと考える。
環境アセスメン ト調査を進める 上で、留意すべ き調査項目や方 法について	<p>同じ群落で林冠層の高さに違いがみられる場合があり、種類構成が異なることが予想されるので、二次林の植生調査では標本数を増やした方が良い。</p> <p>また、林冠層の高さの違い原因として土壌養分が考えられるので、植生調査と併せて土壌断面調査（深さ 1m程度）で層ごとの土性、土色などを行った方が良い。</p>
西普天間地区の 土地利用計画に 関する要望につ いて	<ul style="list-style-type: none"> ・石灰岩地の潜在自然植生であるタブ林による森づくり 花と実の香り、葉がなびく音は、温かみやリラックスできる場が創出できる。街路樹や屋敷林として植樹可能で防災機能を高めることができる。方言名はウコウ木とも呼ばれ、皮は灰にして線香をつくることができ、沖縄の文化にもマッチする ・アコウ、ガジュマルなどの墓地林、オオバギ、アカギ、ホルトノキなどによる里山林、ススキなどの萱場<small>かやば</small>をセットにした里山づくり かつて農村・里地景観として、これらの植物は里山の構成種であり、保存・育成していくべきである。 ・水田と畦道を復元した棚田づくり かつての原風景である棚田には、水田と併せて畦道が必要であり、畦道には希少植物であるタイワンアシカケの移植が可能であり、環境学習の場としても活用できる。

表 3-3-2 専門家ヒアリング結果 (4)

ヒアリング 内 容	琉球大学名誉教授 <u>津嘉山 正光</u>
西普天間地区で環境保全上の重要なエリアや場所について	<p>地形的に河岸段丘である喜友名グスク、洞穴群は残すべきである。</p> <p>その下の石灰岩の地下帯水層に当たる湧水群は残すべきである。</p> <p>ハウジング建設のため、保水力が落ちて、湧水群の一部が涸れ川になったと考えられる。開発にあたっては、地下水の分断等に留意する必要がある。イシジャーや湧水群の緑や植物が残存している場所を残し、できれば緑地を生かした公園の利用を考える。</p> <p>斜面地形は可能な限り残し、地形特性を生かした開発を考えるべきである。</p>
環境アセスメント調査を進める上で、留意すべき調査項目や方法について	<p>配慮書段階では、現状の地形と洞穴、湧水、棚田、古墓など歴史・文化上で価値の高い重要な場所を照らし合わせ、これらを生かした配置検討を考える。周辺の普天満宮、海軍病院との地理的条件をリンクさせた用途計画を検討して配置する。</p> <p>方法書以降の段階では、大気質、水質、騒音・振動、動植物など、特に地下水を調査、影響を予測し、回避・軽減・代償の保全措置を検討する。また地域で社会的に必要な拝所、祭事などの場所への影響についても留意する必要がある。</p>
西普天間地区の土地利用計画に関する要望について	<p>土地利用計画素案（平成 26 年 1 月説明資料）において、3つに分かれた住宅等ゾーンをできるだけまとめる。喜友名泉と管理型墓地もまとめた方がよい。予防医療ゾーンと人材育成ゾーンの配置を交換し、予防医療と医工連携の関連したゾーンはまとめる。観光関連と沿道商業及び人材育成のゾーンはできるだけまとめる。また、返還地周辺との用途のリンクを検討する。</p> <p>上位計画に当たる県と市の道路計画・用途計画・土地利用計画を参考して、本土地利用計画との整合性を図る必要がある。</p> <p>防災に備えて緊急避難の場所や通路を確保する必要があるので、道路と緑地に対して「ゆとりスペース」を含め、あてはめができる計画を検討すべきである。</p> <p>沖縄は車社会なので、円滑な交通流の検討に加えて、駐車場の問題が常に発生するので多めにスペース確保すべきである。</p> <p>再開発のタイプ分けとして、西普天間地区は、医療、商業、住宅等を備えた複合型と言える。</p>

表 3-3-2 専門家ヒアリング結果 (5)

ヒアリング 内 容	琉球大学名誉教授 渡久山 章
西普天間地区で 環境保全上の重 要なエリアや場 所について	<p>森や緑を残すことによって、植物とその種、これらを捕食する鳥などの動物の餌となり、生態系が維持される。また、湧水の保全・涵養地の確保ができるので重要である。</p> <p>本地区は、急傾斜地が多いことで、地形の変化に富み、開発しにくく、緑が多く残っている。これらは重要な場所であり、宇地泊のように森が残っている。現在、森が残っているイシジャーは残すべきであり、石灰岩の崖地と谷間の特殊地形が残存している。</p> <p>市の文化財の場所及びその周辺はバッファゾーンとして残し、景観を併せた保全が必要であると考えます。</p>
環境アセスメン ト調査を進める 上で、留意すべ き調査項目や方 法について	<p>チュンナガーにおける流域界の把握が重要である。併せて周辺の地下水系も把握しないとイケない。それには、地下水中の陽・陰イオンのダイアグラム分析やトレーサー試験などが考えられる。</p> <p>湧水における水量の把握も重要であり、観測機器を用いて連続測定を行う必要がある。</p>
西普天間地区の 土地利用計画に 関する要望につ いて	<p>おもろまち地区のように、緑地の少ない計画は良くない。緑を残すことによって、本地区の河川、湧水、棚田跡など保全でき、文化的に価値の高い場所を残すことができる。</p> <p>沖縄県森林公園も良いが、身近にあって、谷間や傾斜地を利用した緑地公園を検討し、肥満型の子供を鍛える施設・散策道を設置してはどうか。近年、自然の遊び場が少なくなっており、子供たちは行き場を失っていると思える。自然に慣れ親しんだ子供たちは、自然や緑の大切さが理解できるようになり、情操教育にもつながると考える。</p> <p>安波の「やんばるの森を学ぶ」施設は、自然を生かした良い事例であり、都市部における森林公園のような施設をつくってほしい。</p> <p>米軍基地があった場所でこそ、平和的・歴史文化的な価値のある場所を活用する意義があると考えます。潤れた湧水や棚田跡の原風景を復元し、体験の場として活用を検討してほしい。</p> <p>本地区は急傾斜地が多いことで、地形変化に富み、開発しにくく、緑が多く残っており、地形を生かした開発の工夫がみられる。このような場所は少ないので、緑を生かしたモデル的な計画を検討してほしい。</p>