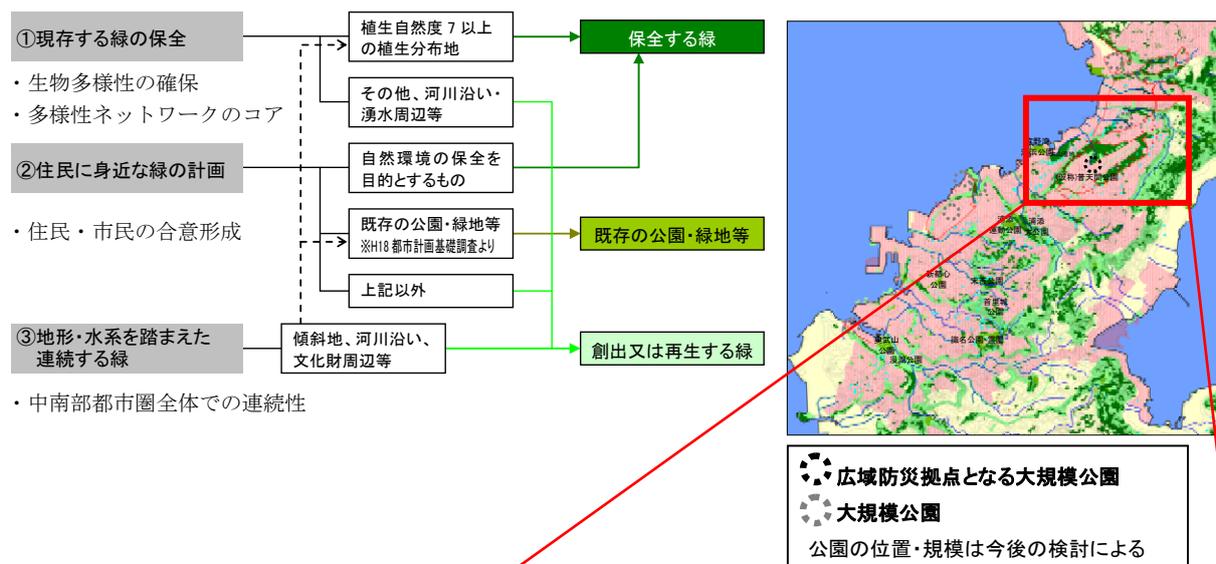


●駐留軍用地跡地を含む中南部都市圏の緑地体系

- 広域緑地計画に示される河川、公園・緑地、斜面緑地等をつなぐネットワークを基本
- 琉球石灰岩台地上の市街地では、公園緑地、湧水、洞穴等の保全と、低地・海岸とのネットワークも考慮
- 基地返還跡地では、これらの連続性の確保と拠点形成及び市街地に必要な大規模公園を配置

<緑の役割>



生物多様性を踏まえた駐留軍用地跡地及び周辺の緑地体系

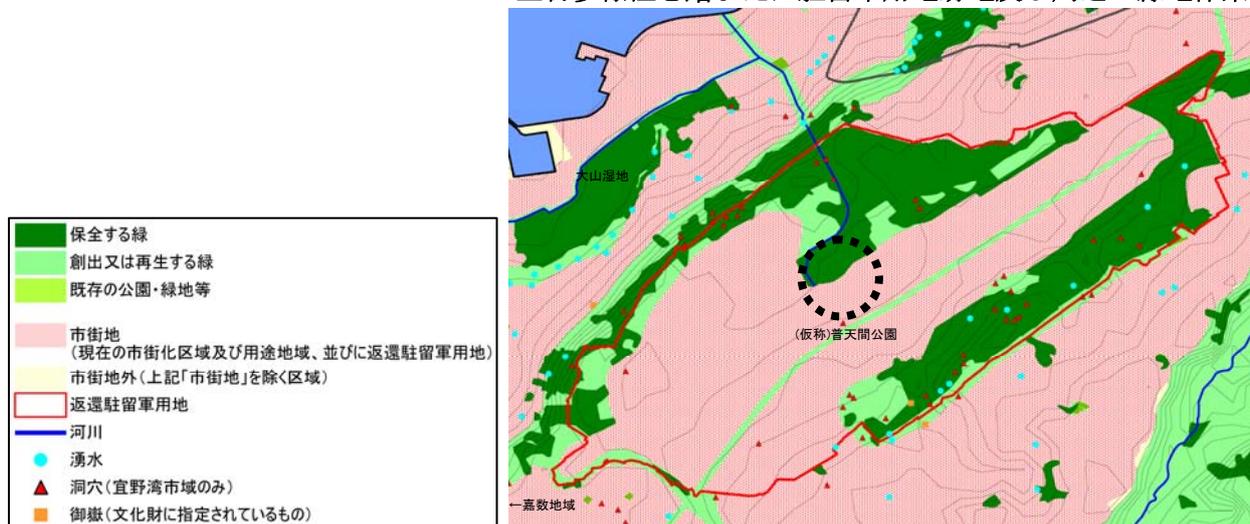


図 2-2 緑の役割と緑地体系

◆普天間飛行場跡地

中南部都市圏のなかで、琉球石灰岩台地における水と緑の拠点としての役割

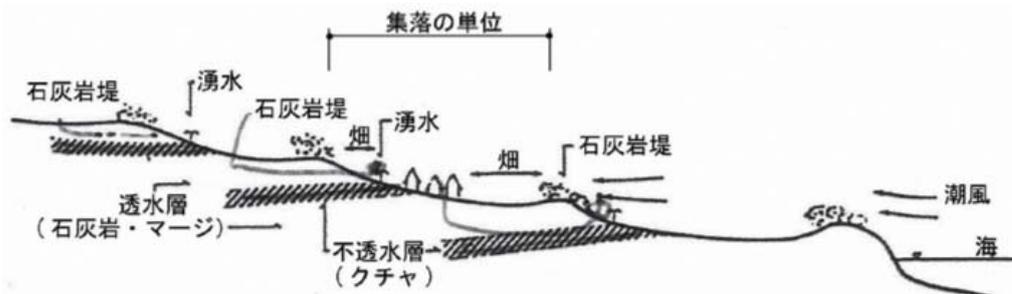
- ① 樹林地・洞穴等の一体的保全により生物多様性の拠点とする
- ② フィールドミュージアム機能をも併せ持つ
- ③ 周辺地域も含めた緑のネットワークの形成
- ④ 地下水の涵養に配慮した土地利用を誘導
- ⑤ 広域的防災拠点機能を有する大規模公園の設置

●自然・歴史文化要素の関係を踏まえた緑地の配置方針

同調査（2011（平成23）年3月）では地質や生態系等の自然要素、伝統的な集落構成などの歴史・文化要素を考慮した緑地の配置方針が示されている。

集落と地形・樹木の関わり

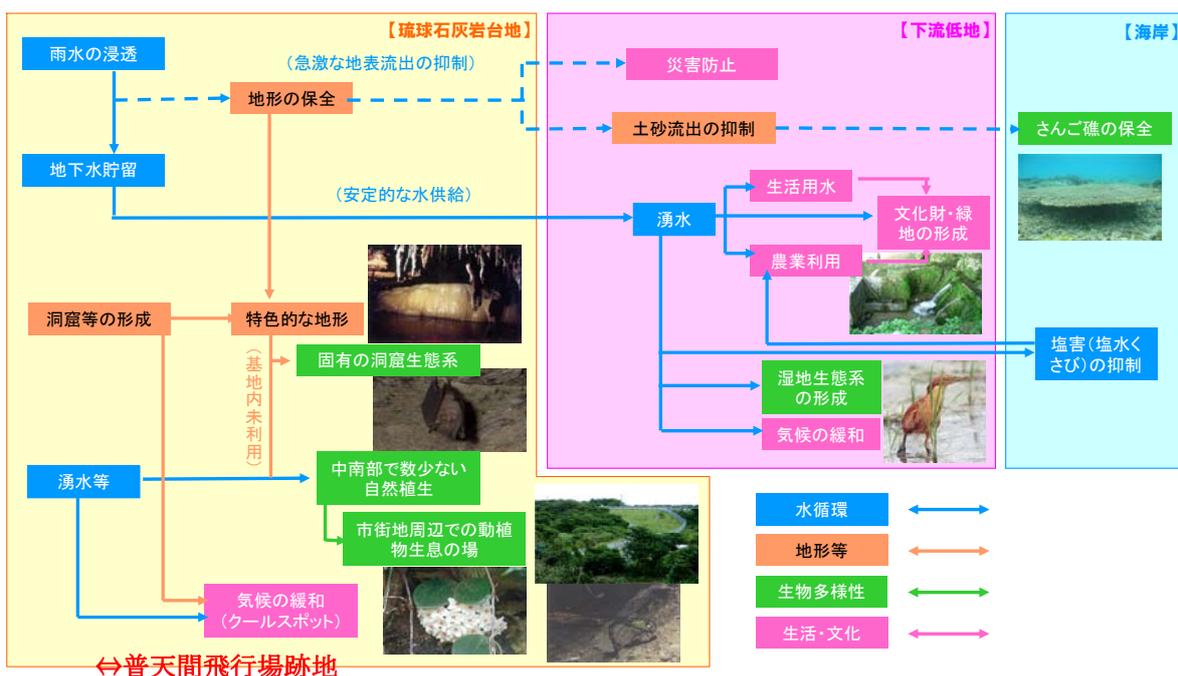
【石灰岩台地型集落の土地利用断面模式図】



出典：南城市仲村渠集落の状況 「糸満市観光農園基本計画」（1995）

- ・中南部都市圏におけるかつての集落は、**段丘上の広範囲に分布**
- ・段丘平坦部には御嶽の森をはじめとする**緑に囲まれた集落や農耕地**が立地
- ・**傾斜地（石灰岩堤等）には防風の役割も果たす樹林が連続**

琉球石灰岩台地と生態系の関わり



琉球石灰岩台地である普天間飛行場跡地の水、緑、地形、生態系を保存・育成することが、**西海岸を含む広域的な生物多様性や生活・文化等の環境をつくる。**

図 2-3 自然要素と集落・生態系の関係

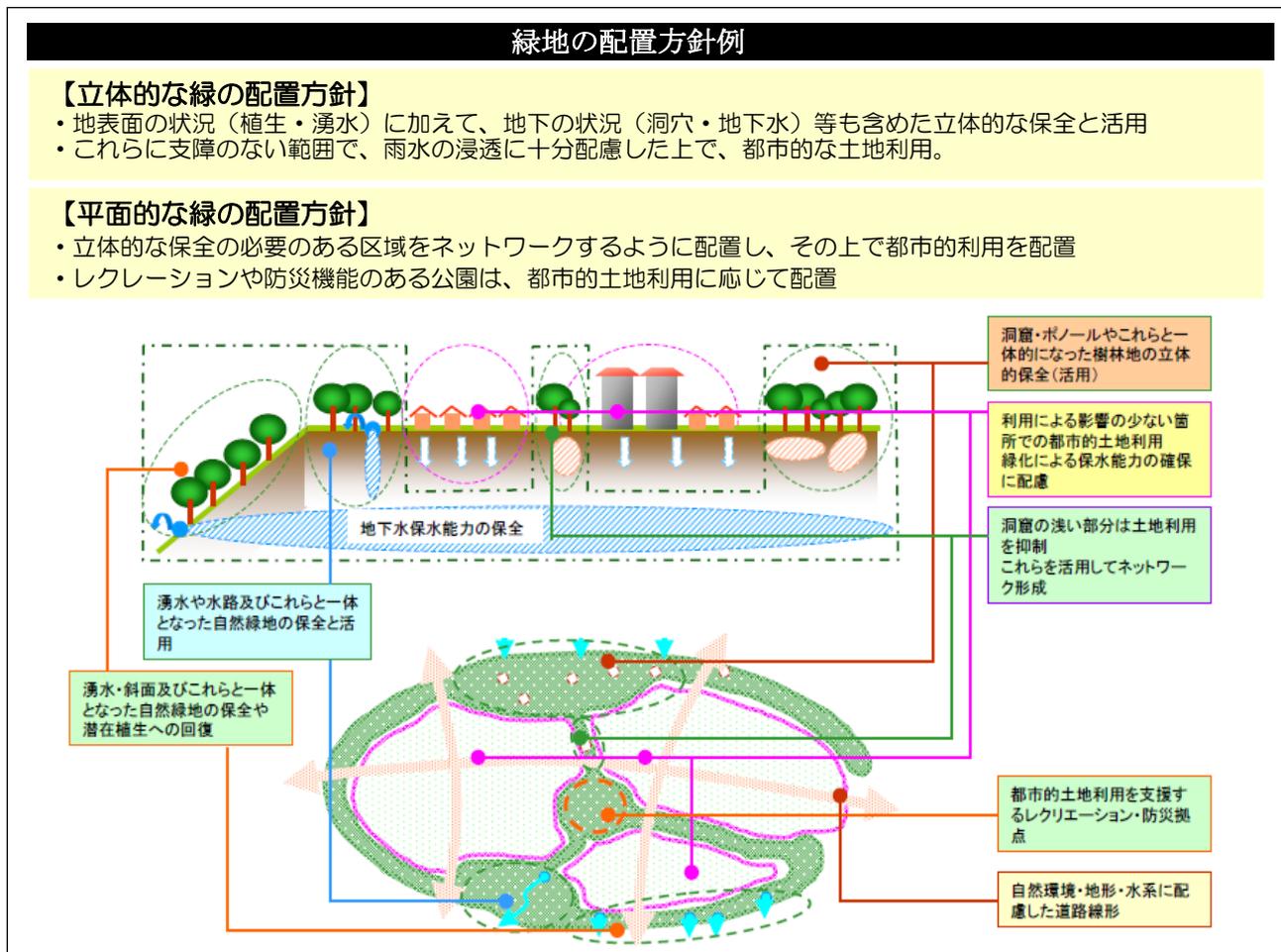
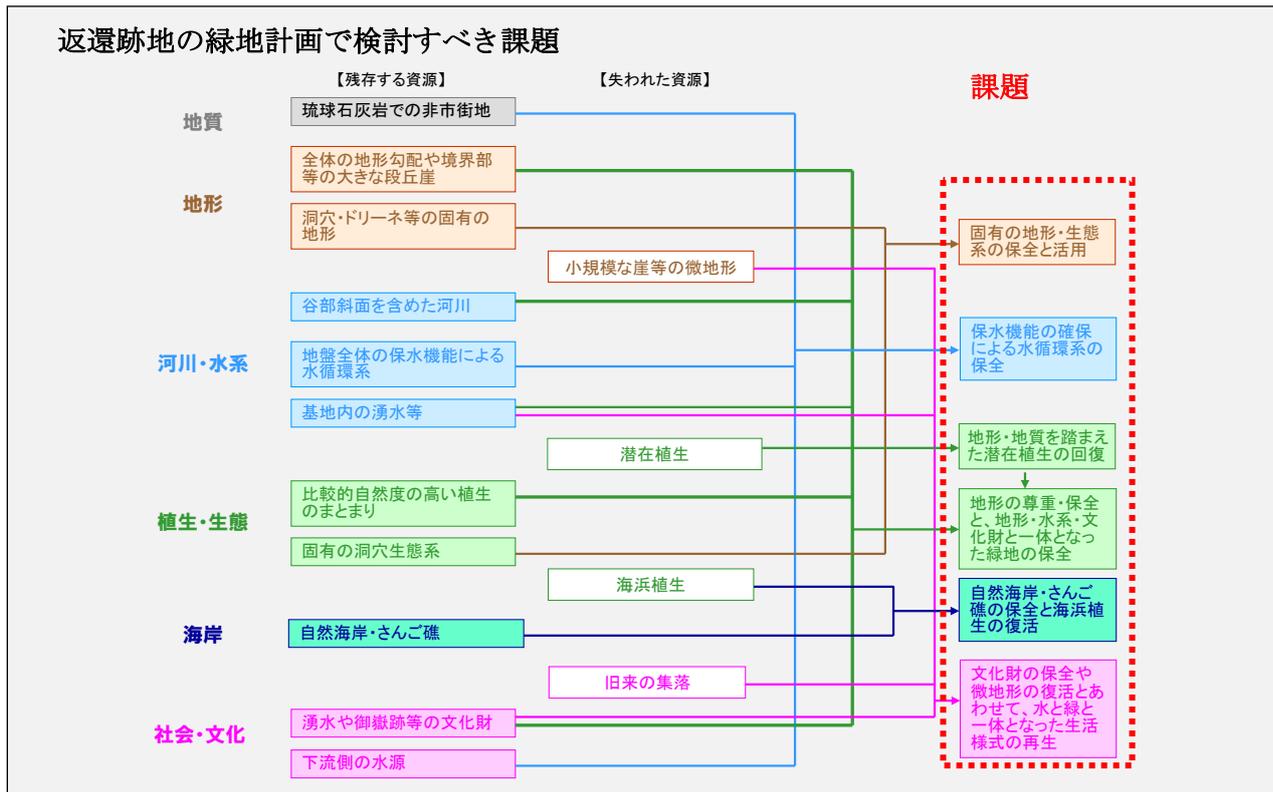


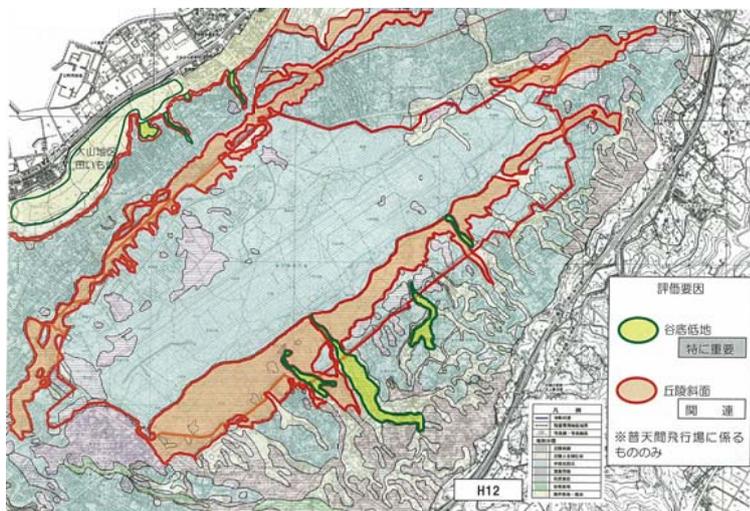
図 2-4 自然・歴史文化要素の関係を踏まえた緑地計画の課題と配置方針(例)

2) 普天間飛行場跡地利用方針策定調査報告書

(広域緑地(普天間公園等)検討委員会編)(2012(平成24)年3月)

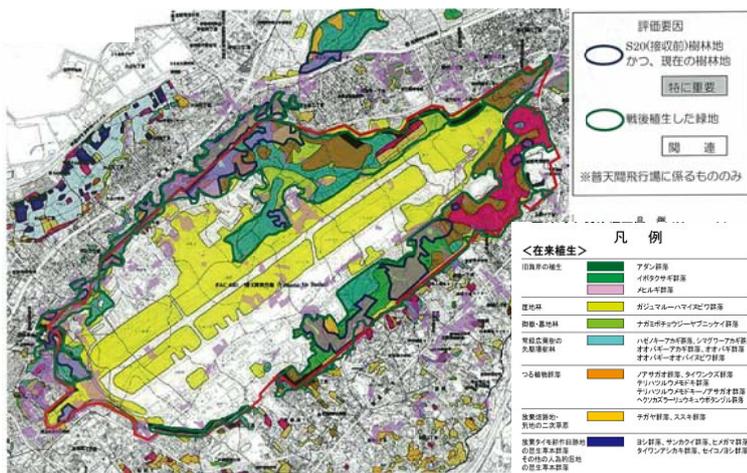
2011(平成23)年度調査では自然及び歴史文化要素を重ね合わせ、特に重要な要素を区分している。

自然要素(地形・緑地・水系)



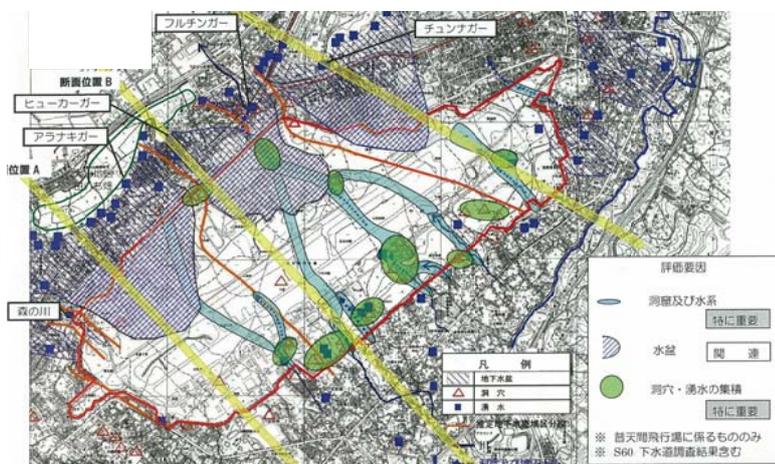
<地形>

・丘陵斜面・谷底低地の樹林地は視認性の高い「緑の屏風」としての**景観要素**として重要である。



<緑地・樹林地>

・特に戦前からあった場所に分布するものは**郷土古来の個体群が維持**されていることが期待できる。

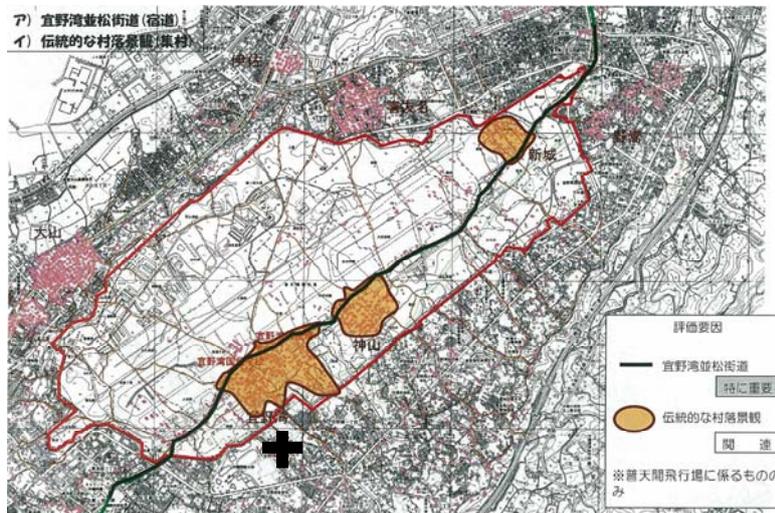


<洞穴・湧水>

・洞穴・湧水の集積地は貴重な生物の生息地であり**自然環境としても、歴史文化遺産としても重要な価値**を有する。

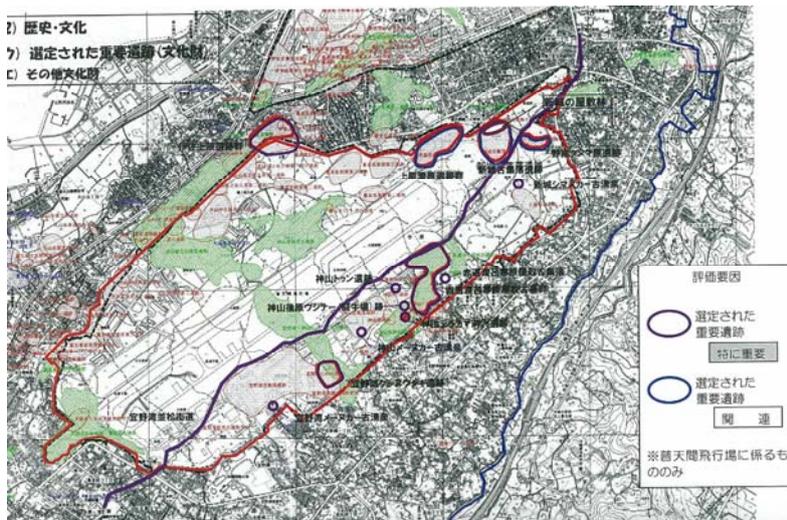
図 2-5 普天間飛行場内における重要な自然要素

歴史文化要素 (村落・重要遺跡)



<村落>

- ・並松街道は東側斜面地の山裾に位置し、東側斜面地に主な集落が形成されており、**地形と密着したかつての生活が伺える。**
- ・洞穴や湧水の集積地にかつての集落が形成されている。



<重要遺跡>

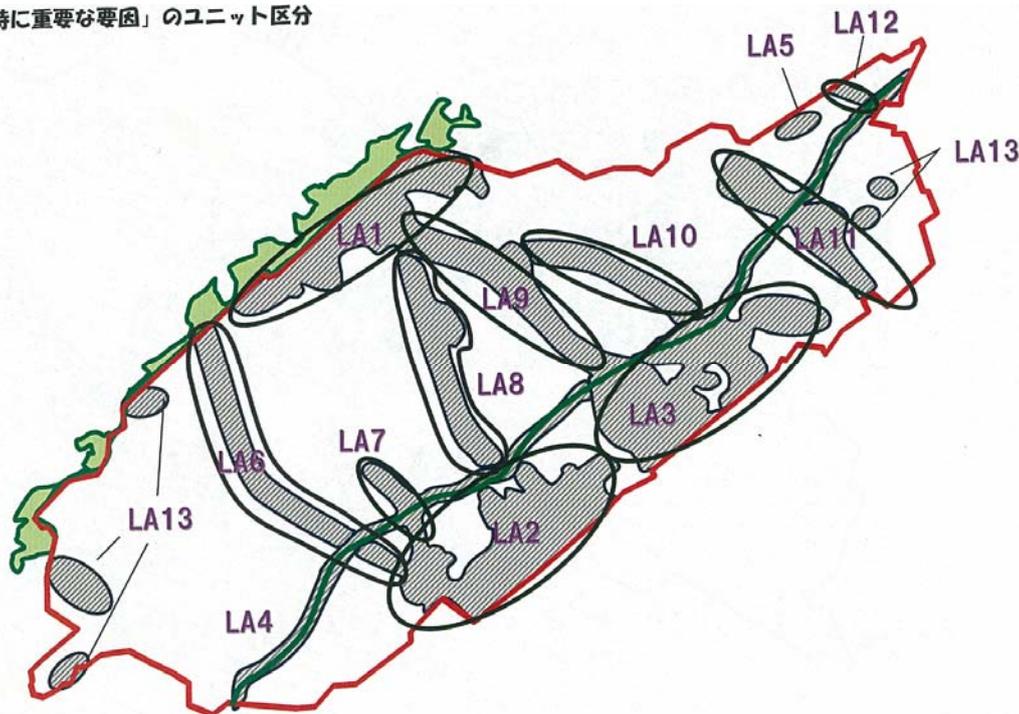
- ・古湧水/集落跡/墓/拝所/闘牛場/ウタキ等、古代から近世などの**幅広い時代の庶民の生活の跡**が偏在する。
- ・**地形・水・植物などの自然を活かし、共生した暮らし**がうかがえる。

図 2-6 普天間飛行場内における重要な歴史文化要素

<「特に重要な要因」のユニット区分>

・各ユニットに対する「位置付け」や保全・再生の重要度が示されている。

「特に重要な要因」のユニット区分



ランドスケープユニットの評価

	ランドスケープ評価要因								評価	
	自然環境					歴史・文化				
	地形	洞窟及び水系	水盆	洞穴・湧水	緑地・樹林地	並松街道	集村	選定された遺跡		
ランドスケープユニット	LA1	○丘陵斜面	◎	○	◎集積	◎S20 かつ現在	-	-	-	主に、「かつての緑地」「洞穴・湧水」の観点から緑地として保全する
	LA2	◎谷底低地 ○	◎	-	◎	◎戦後	◎	○宜野湾 ○神山	◎宜野湾クシヌワタキ、◎宜野湾メヌカー古湧泉、◎神山メヌカー古湧泉	重要な「自然環境」「歴史・文化」要因が集積しており、積極的に保全する
	LA3	◎ ○	◎	-	◎ ○点在	◎	◎	-	◎赤道渡呂、◎神山ラテガマ、◎神山トゥン遺跡、◎神山後原ウシナー(闘牛場)跡、◎赤道渡呂寒原屋取古集落	
	LA4	○	-	-	-	-	◎	○宜野湾 ○神山 ○新城	-	緑地あるいは緑豊かな道路として、積極的に並松街道の再生を行う
	LA5	-	-	-	-	◎	-	○新城	◎新城古集落(屋敷林)	点あるいは緑のネットワークの一部として位置づける
	LA6	-	◎	○	-	-	LA4	-	-	
	LA7	-	◎	-	-	○	LA4	-	-	
	LA8	-	◎	-	-	◎	LA4	-	-	水系の地上部について、緑地等に位置づけるなどにより、水脈を確保する。
	LA9	-	◎	○	◎	○	LA4	-	-	なお、浸透性の確保については、普天間飛行場全体で対応が必要である。
	LA10	-	◎	○	-	○	LA4	-	-	
	LA11	○	◎	-	◎	○	LA4	-	◎新城シマヌカー古湧泉	
	LA12	○	◎	-	-	-	LA4	-	-	
	LA13	○(一部)	-	○(一部)	-	◎	-	-	-	点あるいは緑のネットワークの一部として位置づける

◎特に重要な要因 ○関連する要因

図 2-7 自然及び歴史文化要素の重ねあわせによる「特に重要な要因」のユニット区分

3) 中南部都市圏駐留軍用地跡地利用広域構想 (2013(平成 25)年 1 月)

2012(平成 24)年度の広域構想において普天間飛行場跡地の整備基本方針が以下のように示されており、それまでの調査等と同様の事項に加え、環境づくりにおいても周辺地域との連携や景観の保全といった、より広域な観点による方針が示されている。

表 2-1 普天間飛行場跡地の各分野における整備基本方針

普天間飛行場跡地の整備基本方針	
整備 コン セプ ト	<p>■整備コンセプト</p> <p>『平和シンボルの国際的高次都市機能を備えた多機能交流拠点都市「新たな沖縄の振興拠点」』</p> <ul style="list-style-type: none"> ○まちづくり全体として、高次都市機能、産業機能、居住機能、生活サービス機能等を複合的に整備 ○沖縄に期待される国際協力・貢献機能、災害対応機能等の国際的高次都市機能の立地誘導・整備 ○沖縄経済を牽引する先導的産業（リーディング産業）の集積誘導 ○中南部の都市構造の再編・適正化を促進する中部縦貫道路及び宜野湾横断道路等の交通基盤整備 ○那覇空港や他の拠点間を結ぶ利便性の高い公共交通基盤の導入 <p style="color: red;">○中南部都市圏における先導的な緑の拠点として、平和希求のシンボル及び広域防災の拠点としての大規模公園<（仮称）普天間公園>の整備 など</p>
土 地 利 用	<p>■ゾーニングの方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地区全体で、3つのゾーン・拠点・地区の構成を想定する ・「多機能交流拠点」は、主要幹線道路の結節点や鉄道駅を中心に配置。産業・住民の双方に対して高度なサービスを提供する都市拠点空間を創出。特に、鉄道駅周辺には人々の交流の場となる駅前広場を設置する ・「住宅・商業・業務ゾーン」は、公園・緑地に囲まれるように配置。そのうち、住宅系土地利用は、ゆとりある優れた居住空間を創出し、周辺市街地との一体的な生活空間形成に資するように形成。また、可能な限り公園・緑地と隣接して配置。商業・業務系の土地利用は、幹線道路沿道などに形成する ・「跡地振興拠点地区」は、先導的産業や高次都市機能の立地にふさわしい空間として整備し、特に交通利便性の高い位置に配置する <p>■拠点・軸の形成方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・拠点として、駅・交通の結節点となる空間に「多機能交流拠点」を形成する ・地区を東西に横断、南北に縦断する幹線道路や公共交通軸に沿って都市軸を形成する <p>■跡地振興拠点地区の形成方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・跡地振興拠点地区は、シンボル性をもった国際的高次都市機能、及び先導的産業の立地を誘導する受け皿としてふさわしい土地条件や環境を備えた空間として整備する ・跡地振興拠点地区は、産業活動や高次都市機能のパフォーマンスを向上させるため、ある程度周辺と独立した産業団地のようなイメージで整備する
都 市 基 盤 （交 通 ・ そ の 他）	<p>■交通基盤の整備方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・広域幹線道路として、「中部縦貫道路」及び「宜野湾横断道路」を整備する ・整備にあたっては、地域コミュニティの形成に留意することとし、地下化も含めて検討する ・広域公共交通軸として位置づけられる「鉄道」の導入を検討するとともに、地区内への鉄道駅の導入を検討する ・地区内の骨格をつくる「幹線道路」を整備する ・地区内外の円滑な移動に資する新たな公共交通システム（LRT、BRT 等）の導入を検討する ・歴史的復元と自然再生の意義を持つ、並松街道を整備する <p>■エネルギー・情報通信基盤整備方針</p> <ul style="list-style-type: none"> ・循環型社会の形成に向けた先進的まちづくり（スマートコミュニティ）を実現するための、水資源循環システムや再生可能エネルギー供給等の基盤を整備する ・産業活動に不可欠な高度情報通信基盤（ブロードバンド有線・無線）を広域インフラとして整備する

<p>自然環境 (公園・緑地)</p>	<p>■公園・緑地の配置方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 公園・緑地空間の配置については、地区に想定される産業・機能の活動や連携を分断させない、周辺コミュニティの利用のしやすさ、地下にある水資源との関係、西側斜面緑地の保全などに配慮して決める 大規模公園は、広域的な緑地ネットワーク機能、地下水系の保全、平和希求のシンボル性、広域的な防災機能を最大限発揮させるにふさわしい位置に配置する <p>■公園・緑地の整備規模の方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 大規模公園の全体整備規模は、概ね 100ha 程度を想定する <p>■その他の自然環境への対応方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 地盤環境（洞穴）の保全や地下水系に配慮する <p>（注）広域的公園については、国営大規模公園（（仮称）普天間公園）の位置づけを県が国に対して要望する</p>
<p>歴史文化財・景観</p>	<p>■歴史文化財保全の方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 地区内に分布するかつての新城、神山、宜野湾の古集落に着目し、残存する御嶽・拝所等の祭祀場や、村ガ（湧水）、洞穴遺跡などの貴重な歴史的資源を、地域の景観資源として保全活用を図る 普天満宮への参拝の道でもあった宜野湾並松の再現を推進する <p>■景観の保全形成の方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 貴重な既存緑地を中心に洞穴、湧水等の一体的保全とネットワークを図り、生物多様性の拠点及び地域の景観資源等として保全活用を図る 高台の眺望景観を活かすとともに、伝統と創造が融合した新しい時代を牽引する街並み景観を形成する
<p>産業・機能立地</p>	<p>■産業立地誘導の方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 現時点で立地誘導を目指す産業のイメージは以下のとおりとする。但し、他の産業の立地可能性を排除しない ◎リゾートコンベンション産業 …高い集客ポテンシャルと西海岸の既存コンベンション機能との連携を活かした MICE 関連産業やコンベンション施設の導入 ◎医療・生命科学産業…科学技術大学院大学等と連携した高度先進医療や生命科学関連の機関・産業の導入 ◎環境・エネルギー産業 …跡地全体のスマートコミュニティ化とともに、再生可能エネルギー関連の産業の導入 ◎文化産業 …高い集客ポテンシャルを活かしアフターコンベンションの充実に資する都市型エンターテインメント産業の導入 ◎スポーツツーリズム産業／○先端情報通信産業／○健康産業／○都市型農業 <p>■機能立地誘導の方針</p> <ul style="list-style-type: none"> 現時点で立地誘導が考えられる機能は以下のとおりである。 ◎国際協力・貢献機能 …沖縄における総合的な国際協力拠点の形成 ◎研究開発機能 …琉球大学や科学技術大学院大学等と連携した総合的な研究開発機能の導入 ◎広域防災機能／○産業支援機能／○専門人材育成機能



中南部都市圏における先導的、かつ広域的な緑の拠点とネットワーク化
周辺市街地との一体的な生活空間形成
地域の景観を形成する自然・歴史的資源の保全と活用

4) その他

本項では「全体計画の中間取りまとめ」の策定の過程において実施された調査のうち、学識者の知見や県民・地権者等の意向等に関して特に環境づくりに関わる記録について整理を行った。

● 県民フォーラム（2013(平成 25)年 3 月 10 日実施）における基調講演（岸井隆幸氏）

「普天間飛行場跡地利用計画中間取りまとめ」（委員会案）について以下のとおり示された。

表 2-2 基調講演（岸井隆幸氏）にて示された知見

緑化・環境の関連	歴史・文化・景観の関連	その他：交通・土地利用等
■ 計画づくりの留意点 （土地の特殊性を踏まえたまちづくりが必要）		
<ul style="list-style-type: none"> －地下水が東から西に流れ、湿地周辺でお盆のように水がたまって、海水を抑え込んでいる。 －地下水脈を切ると周辺地域に大きな影響を及ぼす可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> －飛行場の中に、西側の斜面に緑地が広がっている。また、歴史的な文化財をかなり包蔵している。（取り扱いに留意） 	<ul style="list-style-type: none"> －「480haを超える非常に大規模な土地」である。 －土地は殆どが民有地、3,000人以上の地権者が土地を分割所有。その多くが1,000㎡前後の規模。（その土地は現在も収入を生んでいる。） －周辺に広がるまちに散在する問題に対し、解決するための開発が必要。 －今後は、住宅需要の増加も大きくないことを前提にした開発の工夫が必要。
■ 「全体計画の中間取りまとめ」（委員会案）の概要		
○ 跡地に求められる事項 <ul style="list-style-type: none"> －沖縄県にとって、真ん中に新しく生まれる480haの土地は、沖縄の将来に対して大きな意味がある。 －宜野湾市の立場からは、市が抱えている課題に対して跡地が一定の効果を与えるべきで、市の新しい都市像に資する開発であるべき。 －加えて地権者の方々の土地活用ができなくてはいけない。 		
○ 目的や方向性について <ul style="list-style-type: none"> －量ではなく質を重視して、新しい需要を開拓する必要がある。これが沖縄全体の振興に資するものであるべき。 －沖縄が大きく発展するために、世界に目を向ける必要があり、沖縄の誇る優れた「環境」を世界に提供することは、国境を越えて大きな活動をしている企業の誘致に対して重要となる。 －また、企業が大規模な土地を使いたいといった時に、計画的に用地を供給する仕組みが必要とされる。 		
○ 『環境』というキーワード <ul style="list-style-type: none"> －亜熱帯にあるこれだけの大きな土地と緑、歴史がある地域という「環境」を最大限に活かし、沖縄の振興の舞台をつくる。 －低炭素や資源循環、エネルギー問題など「環境」という問題意識が、世界中で持たれており、新しい都市開発を実現する。 －世界に通用するには、「環境」にやさしく住む、「環境」と上手くつきあっていくライフスタイルを備えている必要がある。 		
○ 緑の計画の方針 <ul style="list-style-type: none"> －基地内にある多くの樹林地を大切にしながら、新しい都市空間を整備する必要があることから、広域の公園を計画している。 －まとまりのある緑地と地域全体をつないでいく（並松街道を含む）ネットワークの緑地を計画した。 －緑地のパターンは、西側の大規模な緑地とそれにつながるネットワーク型の配置とした。 	○ 歴史に対する方針 <ul style="list-style-type: none"> －水や過去の街道などの歴史を大切に。歴史をどう考えるかは、21世紀の都市開発にとって大きな課題である。 －ネットワークの緑地とあわせて並松街道の再生といったかつての風景など、周辺市街地の住民にとっても嬉しい緑地空間があるべき。 －居住については、「住む」という機能を持ったまちにする。（緑の中でのゆったりした住まい方や、少し高層の集合住宅等） 	○ 交通計画の方針 <ul style="list-style-type: none"> －広域交通は、中部縦貫道路・宜野湾横断道路・鉄軌道等の新たな公共交通軸を検討中。また、宜野湾市のまちづくりに資する道路網の整備に向けて、周辺部も含めた道路ネットワークを形成する。 －交通網は、真ん中に新しい公共交通軸と縦貫道路、横断道路を設け、それを補完する幹線道路を従来道路に結びつける。 ○ 土地利用の方針 <ul style="list-style-type: none"> －国内外から人々を集めて沖縄の産業振興を先導する「振興拠点」を形成する。（研究所の他にも次の時代の基幹産業を受けとめることも可。） －新しい宜野湾としての複合的な広域拠点が交通の軸のところに形成され、それが地域の人々にサービスを提供する。

●意見交換会（2012(平成24)年度)における関連資料

地下水脈や鍾乳洞上の緑地化の方向性や水の活かし方について以下のとおり示された。

表 2-3 意見交換会にて示された知見

緑化・環境の関連	歴史・文化・景観の関連	その他：交通・土地利用等
<p>■ 普天間飛行場における洞穴の位置情報、民俗学的意味等 新垣義夫 普天満宮宮司</p>		
<p>○ 普天間飛行場における洞穴の位置情報、民俗学的意味等</p> <p>ーオオグムヤー、フルチンガーへの水の通り道が重要。墓地東側のマーカーガマなどから基地西側のオオグムヤーの線で地下に洞窟があり、途中に水盆がある。この一帯は重要で守るべき。マーカーガマからフルチンガーまでの流れが一番重要。</p> <p>ー水の流れを横切るような掘削を行うと水脈が切れてしまう。開発によりアスファルトで覆ってしまうと大山のタイモ畑には、水が行かなくなる。</p>	<p>ー洞窟は殆どが遺跡であり、防空壕としての使用もあり、重要なものは文化財指定すべき。(洞窟は、信仰的な価値や地質・古生物・考古・生物学的な価値がある。)</p> <p>ー洞窟は現在 123 箇所ある。</p>	<p>ー縦断道路について、地下構造と掘割精造は同じ事。水の流れをせき止めてしまう。</p> <p>ー水盆の上部であれば構造物の下を水が流れる。</p>
<p>■ 琉球石灰台地の物理特性、洞穴上部の土地にかかる留意点 原久夫 琉球大学工学部 環境建設工学科准教授</p>		
<p>ー島尻層泥岩が構造物の支持層となっ てしっかりしているが、その上に新しくやわ らかい琉球石灰岩の層が乗っている。</p> <p>ー石灰岩はやわらかい所もあれば硬いとこ ろもあり一定ではなく、空洞もある。</p> <p>ー石灰岩層の層厚は、海に向かって厚くな っている。</p>		<p>ー石灰岩台地では河川は地下を通っ ていて、建築物やトンネルをつくると必ず 地下水に影響が出る。</p> <p>ー建物の基礎地盤として石灰岩は不安 である。支持力を出すための地盤改 良の方法はあるが、水に与える影響が でる。空洞の上に建物を建てるのは、 基本的にやめたほうが良い。</p> <p>ー海側の石灰岩の上には大きな建物は 難しい。石灰岩層が薄いところが建物 を支持しやすい。</p> <p>ー道路などの構造物で連続壁のような ものを作ると、地下水の流れを切るこ とになる。地下水の扱いには注意してほ しい。</p> <p>ー水脈・空洞位置を把握する必要があ る。</p>
<p>■ 琉球石灰台地における地下水涵養機構 黒田登美雄 琉球大学農学部 地域農業工学科教授</p>		
<p>○ 跡地利用計画における地下水涵養の考え方</p> <p>ー跡地利用に際して、ドイツのシュヴァルツヴァルのような公園ゾーンを作り、そこに誰も入れずに地下水を飲み水として確保していくような仕掛けを作るべき。</p> <p>○ 普天間での地下水涵養の目標</p> <p>ー普天間での地下浸透の目標と、実現の方法については、那覇の新都心と同じ20%くらいが妥当。(基地内の現状では30~35% くらいの浸透が想定)</p> <p>ー基地東側から流れてきて跡地では洞穴に入っている地下水の扱いに配慮が必要。新都心では、改修して分離した。</p> <p>ー普天間飛行場西側に湧水が分布しており、現状では雨水排水路的に利用されている。どこかで止水をかけて地下浸透を促すような仕組みを作らないといけない。(米軍飛行場は芝生を植えて水を保持し下に浸透させている。)</p> <p>ー計画による緑地の灌水は、新都心と同じように、地上のタンクによる散水と、地面への雨水浸透との二段構えとし、地域で水収支が合うようにする。</p> <p>ー道路等での透水性舗装等の効果は、やらないよりは良い程度、学校や公園の芝生化が良策。</p> <p>ー雨水を浸透させるには、鍾乳洞に流れるようなことはさせないで、跡地全体でゆっくり浸透させた方がよい。</p> <p>ー洞窟出口付近に地下ダム等を設けて水を貯める方法もあり、この場合、大山の石灰岩が薄くなっている末端のところ で締め切る方法が考えられる。</p> <p>ー縦貫道、横断道の計画でのトンネルや掘割の検討について、地下水をブロックしないで、流れるような仕組みが作れる ならば問題ない。</p>		

5) 県民・地権者の意向

県民や地権者の意向及び意見・提案について以下に整理した。

- 「全体計画の中間取りまとめ」(委員会案) に対しての県民の意向、意見・提案

(2011(平成 23)年度)

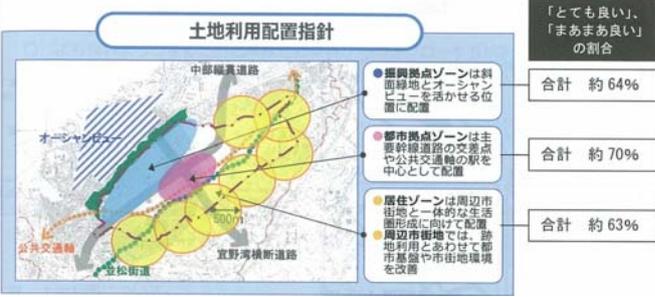
表 2-4 県民・地権者の意向及び意見・提案

緑化・環境の関連	歴史・文化・景観の関連	その他：交通・土地利用等
■ 普天間飛行場の跡地利用で特に重要と考えるまちづくり		
<p>ー跡地利用のまちづくりで特に重要視している分野は、「雇用を創出する産業振興」が最も多い。</p> <p>ー「自然緑地の保全」「道路整備・公共交通の利便性」「歴史や沖縄らしい風景」にも回答が多く寄せられており、多様なまちづくりに期待していることがうかがえる。</p>		
■ 自由意見(抜粋)		
<p>○コンセプト</p> <p>ー緑地空間を最大限に活用した提案で、その波及効果として、産業や都市の発展を図る方向へ移っているように感じられた。</p>	<p>○コンセプト</p> <p>ー歴史や沖縄らしい風景(緑と松並木、赤かわら)を観光資源として活かし、本土からも訪れるような策定を望む。</p> <p>ー戦前のおもかげ(古き良き時代の風景)の復活</p>	
<p>○まちづくりの方法</p> <p>ー特有資源としての、地下空洞を、未来的趣向での保全・活用。</p> <p>ー周辺市街地で緑地が少ない分、自然緑地を残したまちづくりをする。</p> <p>ー緑が不足していると思うので、グリーン空間を多くして欲しい。(ニューヨークのセントラルパークが好印象)</p> <p>ー緑と水の豊さを意識した取組みを重点に置いてほしい。</p>	<p>○まちづくりの方法</p> <p>ー基地内の文化財の活用。</p> <p>ー文化保全を行う計画、緑化の計画、共にすばらしい。</p> <p>ー沖縄らしい歴史風景もよいが、新たな時代、価値観、創造につながる雰囲気を感じるようなまちにしてほしい。</p> <p>ー「並松街道」の復活。</p> <p>ー個人的に『並松街道』は是非再生してほしいです。</p>	
<p>○環境</p> <p>ー滑走路跡地の環境(汚染)の心配。</p> <p>ー基地内に残る緑地、地形は可能な限り保全してほしい。</p> <p>ー箱庭的な公園ではなく、緑の価値、生物多様性を考慮したものにして欲しい。</p>		<p>○交通</p> <p>ー宜野湾横断道路はもう1本必要。</p> <p>ー宜野湾横断道路はだけでなく、2~3本の横断道路が必要。</p> <p>ー公共交通について、電車、モノレール、LRTのいずれでも、対応できるよう策定してほしい。</p> <p>ー北部・南部の結節点として、パークアンドライドに向けた公共駐車場も入れてほしい。</p> <p>ー県内での交通渋滞が激しくなってきたので、解決の為に公共交通の役割が重要。</p>

● 「全体計画の中間取りまとめ」(委員会案) に対しての地権者等の意向、意見聴取

(2012(平成24)年度)

表 2-5 地権者等の意向、意見

緑化・環境の関連	歴史・文化・景観の関連	その他：交通・土地利用等						
1. 地権者意向確認調査(2011(平成23)年度 宜野湾市)の成果概要								
<p>1) 「まちづくりの目標」に対する意向</p> <p>－「まちづくりの目標」の中では、「宜野湾市の新しい都市像を実現」について地権者の関心が最も高く、現在課題となっている交通網や周辺市街地の環境改善に大きな期待を寄せている。</p> <p>－「中南部都市圏の新たな発展を先導」、「地権者の協働による土地の活用」についても約1/3の回答が関心ある回答としており、目標として設定することが妥当と考えられる。</p>								
<p>2) 「土地利用配置方針」に関する意向</p> <p>－「振興拠点ゾーン」、「都市拠点ゾーン」、「居住ゾーン」の配置方針については、地権者の6~7割が肯定的な意向である。</p>								
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <p>3) 「公園・緑地空間の配置」に関する意向</p> <p>－公園・緑地空間を配置する上で重視されていることは、「跡地西側の斜面緑地や海への眺望を魅力として活かすこと」、「敷地全体で緑を感じられるようにすること」であり、これらを「全体計画の中間取りまとめ」(委員会案)に反映する。</p> <p>4) 「公園・緑地空間配置パターン比較案」に対する意向</p> <p>－公園・緑地空間の配置については、「ネットワーク型」を希望する地権者の割合が多い。本結果と広域緑地((仮称)普天間公園等)の計画方針(2011(平成23)年度)を踏まえ、「全体計画の中間取りまとめ」(委員会案)ではネットワーク型の公園配置を基本とする。(右図)</p> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;">  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: 0;"> <tr> <td>「とても良い」、「まあまあ良い」の割合</td> <td>合計 約64%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>合計 約70%</td> </tr> <tr> <td></td> <td>合計 約63%</td> </tr> </table> </div> </div>			「とても良い」、「まあまあ良い」の割合	合計 約64%		合計 約70%		合計 約63%
「とても良い」、「まあまあ良い」の割合	合計 約64%							
	合計 約70%							
	合計 約63%							
<p>5) 土地活用意向</p> <p>－土地の共同利用については、5割以上の方が「行いたい、検討したい」と回答している。</p> <p>－地権者の6割以上が、土地の一部または全部を「保有したい」と考えている。</p>								
2. 「全体計画の中間取りまとめ」(委員会案) に対する地権者からの意見聴取								
<p>○公園について</p> <p>－今回考えられている規模の公園を国営公園として実現できなければ、地主は土地を手放さない。</p> <p>－計画案にある公園も含めた素晴らしいまちをつくって欲しいと思う一方、減歩率との兼ね合いも大きい。</p> <p>○その他</p> <p>－現在、電力不足であるため、太陽光を活用した施設をつくってはどうか。沖縄の場合、太陽は無限に活用できる。</p> <p>－墓地公園も必要。</p>		<p>○道路について</p> <p>－西海岸道路から沖縄自動車道に向かう横断道路は、防災面を考え最低2本は必要。</p> <p>－沖縄自動車道からのアプローチを検討することが重要。宜野湾市が通過都市にならないように。</p> <p>○土地利用について</p> <p>－個人的に、公園・緑地の面積を少し減らして、商業地域にまわしてほしい。雇用効果も含めて、企業誘致ができるまちづくり。</p> <p>－IT関係の情報通信産業を誘致することで経済効果もあるのでは。</p> <p>－ニューヨークのような高層のマンションが並ぶまちづくりをすべき。今の計画には、宜野湾市市民の思いや魂が詰め込まれすぎている。</p> <p>－住みやすいまちにしないと、市外、県外から移住してこない。</p>						

(2) 「全体計画の中間とりまとめ」の方針と課題

取組み内容の具体化に際し、「全体計画の中間とりまとめ」(2013(平成 25)年 3 月 沖縄県 宜野湾市)における方針及び検討項目について整理した。

1) 環境づくりの方針

本項では環境づくりの方針について整理した。

1. 沖縄振興に向けた環境づくり

1) 沖縄振興の舞台となる「緑の中のまちづくり」(※P7)

緑の豊かさや環境技術の創出が跡地利用の重要な役割と受け止め、その成果を次世代に継承

2) 環境の豊かさが持続するまちづくり(※P7)

低炭素化や資源循環等、跡地では先進的な取組みを推進



幹線道路沿いの帯状緑地のイメージ

2. 地域の特性を活かした環境づくり

1) まとまりある樹林地の保全・整備(※P8)

跡地を含む一帯の自然・歴史特性を活かした環境づくりを推進

2) 地域特有の水循環の保全・活用(※P8)

農業、水生生物の環境、民俗文化等を次世代に継承するために、雨水地下浸透の促進により地下水を保全・活用

3) 地下空洞への対応と保全・活用(※P9)

琉球石灰岩地層の地下空洞は、位置や形状の情報収集を行った上で保全活用

4) 「宜野湾」の歴史が見えるまちづくり(※P9)

近世・近代の中心であった「並松街道」沿いの地域等において、昔の姿を偲ぶよすがとなる風景づくりを推進



並松街道と沿道街並み(マチグァー)のイメージ

図 2-8 「全体計画の中間取りまとめ」における環境づくりの方針

※P～は「全体計画の中間とりまとめ」頁数を示す。

図は「普天間飛行場跡地利用計画方針策定調査報告書(本編)」(2013(平成 25)年 3 月 沖縄県宜野湾市)より

2) 検討項目

本項では環境づくりにおける検討項目について整理した。

1. 沖縄振興に向けた環境づくり (※P7)

1) 沖縄振興の舞台となる「緑の中のまちづくり」

沖縄振興に向けた環境づくりは、緑の豊かさや環境技術を新たに創り出していくことであり、跡地利用の重要な役割と受け止め、その成果を次世代に継承

①大規模跡地ならではの「緑」の整備水準を目標

市街地面積の30%以上の緑地の確保を目標として、「施設緑地」と「地域制緑地」(地区計画、風致地区等)による緑化を検討し、土地利用や都市基盤整備(道路、公園)等に関する計画に反映

②これまででない「緑の豊かさ」を見せる計画づくり

多くの人々が目にする幹線道路からの緑の風景づくり(沿道空間の緑化等)や土地の起伏を活かした緑の風景づくり(斜面の緑化等)等の推進など、「緑の豊かさ」を印象づけるための計画手法を検討し、緑地整備に関連する土地利用や都市基盤整備等に関する計画に反映

2. 地域の特性を活かした環境づくり (※P8・9)

1) まとまりある樹林地の保全・整備

地域の特性を共有財産として次世代に継承することを目標として、跡地を含む一帯の自然・歴史特性を活かした環境づくりを推進

①生態系ネットワークの形成に向けた既存樹林地の保全

御嶽林等の既存樹林地を保全など、保全・整備すべき樹林地の区域や生態系ネットワーク形成の具体的な手法等に関する検討を行い、公園、道路緑化、敷地内緑化等に関する計画に反映

②跡地の内外にまたがる西側斜面緑地の保全・整備

跡地の内外にまたがる区域を一体的に保全・整備すべき区域や手法に関する検討を行い、跡地では公園緑地や敷地内緑化に関する計画に反映し、周辺市街地では地域制緑地等の計画に反映

4) 「宜野湾」の歴史が見えるまちづくり

「宜野湾」の歴史が見えるまちづくりを目標として、近世・近代の中心であった「並松街道」沿いの地域等において、昔の姿を偲ぶよすがとなる風景づくりを推進

①「(仮)歴史まちづくりゾーン」の風景づくり

「並松街道」と「旧集落」の再生に向けた計画づくりや区域に取り込む遺跡の選定等とあわせて、区域設定、風景づくりの演出等に向けた検討を行い、景観形成の誘導や回遊ルート等に関する計画に反映

図 2-9 「全体計画の中間とりまとめ」における検討項目

(3) 環境づくりに関する上位計画・既往資料の整理

本項では取組み内容の具体化において必要な環境づくりに関わる上位計画や既往資料を整理した。

1) 上位計画

本項では環境づくりに関連する宜野湾市及び沖縄県の各種計画を整理した。

①宜野湾市緑の基本計画（2006(平成18)年5月)

宜野湾市の緑の基本計画のうち特に本調査に関連する箇所を以下に抜粋した。

●基本方針

- ・シンボル性の高いまとまった緑の保全・創出
- ・既成市街地における身近な緑の創出
- ・まとまった緑と身近な緑のネットワーク化

●返還後のまちづくりの具体化と合わせて、緑地重点地区としての指定を検討し、緑あふれるまちづくりを目指します。

●緑を多く取り込んだ環境共生型の住居空間整備を検討

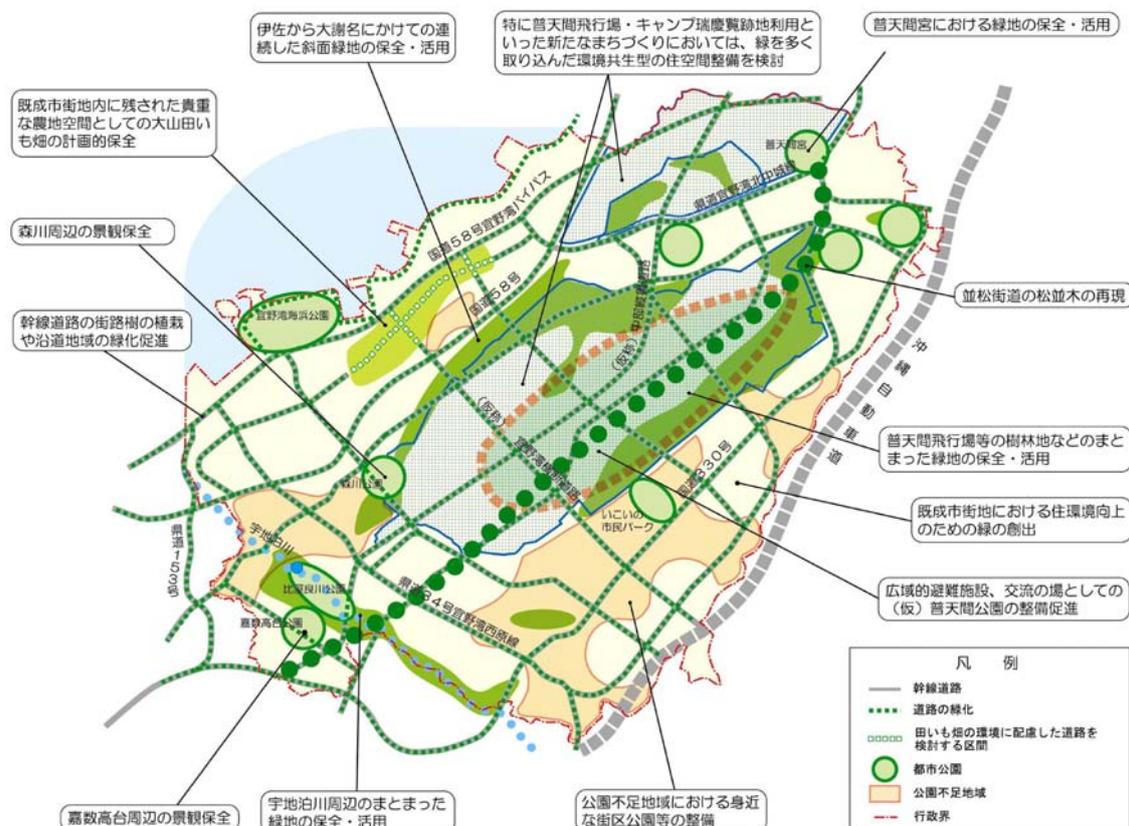


図 2-10 緑の方針図

宜野湾市都市計画マスタープラン「水・緑・眺望を生かした癒されるまち」

(2004(平成16)年10月)

宜野湾市都市計画マスタープランのうち特に本調査に関連する箇所を以下に抜粋した。

●基本方針

- ・地形、緑などの地域特性を生かした土地利用配置を行います。
- ・眺望を共有できる建物配置を行います。
- ・文化財・洞窟・湧水などの保全と活用を図ります。
- ・中部縦断道路の整備と国道58号へのアクセス道路を配置します。
- ・既存の緑地を残しつつ、公園と緑化を行います。また、それらを緑道で繋ぐゾーニングとなっています。



図 2-11 西普天間住宅地区における土地利用配置図 (案)

③生物多様性おきなわ戦略 (案)

沖縄県の生物多様性おきなわ戦略 (案) のうち特に本調査に関連する箇所を以下に抜粋した。

●中南部圏域

- ・伝統の祭祀とともに祭祀に関わる自然環境や、御嶽と周辺の自然生態系が大切に維持保全されています。
- ・返還された米軍施設跡地は、沖縄らしい森 (ムイ) や井泉 (カー/いせん) が都市地区の中のビオトープとして再生されるなど、生物多様性に配慮した街づくりが行われています。
- ・戦後、急速に都市化が進んだことから、緑地は限られた場所にしか残されていません。都市公園や緑地の計画的な整備を推進すると共に、道路の緑化に取り組むことで、緑の回廊を図ります。

②宜野湾市景観計画（案）

宜野湾市景観計画（案）のうち特に本調査に関連する箇所を以下に抜粋した。

<宜野湾市の景観計画>

宜野湾市（以降「本市」という。）は、沖縄県本島中部に位置し、琉球王朝においては政治・経済・文化の中心地として栄え、現在も、その恵まれた地理・交通条件のもと、多様な機能が集積し、県中部における中心都市としての地位を築いています。一方で、本市は、東シナ海に面するとともに、琉球石灰岩台地という特異な地形のもと、豊富な地下水・湧水に恵まれており、潤いのあるまちとしての一面を有しています。

このような背景のもと、本市においては、多くの魅力的な自然景観、伝統的景観、都市景観が形成されています。特に、宜野湾海浜公園、大山湿地、普天満宮、海への眺望は、市民の多くが認める宜野湾らしい景観資源として挙げられます。また、著しく市街化が進む本市にあつては、斜面緑地やカー・御嶽といったものも、本市を特徴づける重要な景観資源として挙げられます。他方、本市では、近年、リゾート地の整備などまちづくりが進展しており、各地で良好な都市景観が創出されていますが、さらに、軍用地返還を契機とした新たなまちづくりも具体化しつつあり、都市景観の魅力が一層高まることが期待されます。

こうした状況を踏まえ、今後は、様々な景観資源の保全・活用や、これらと新しい建築物等が調和した景観を守り育てる仕組みの構築に取り組んでいく必要があります。

●景観特性

対象地は、豊富な自然、歴史・文化的資源を有する広大な軍用地。（跡地利用を通じた都市景観の向上への期待）

表 2-6 宜野湾市の景観特性

東シナ海に向かって開かれたまち －高台等からの海への眺望 －海を活かしたリゾート環境	清らかで水量の豊富な湧水 －親水空間、伝統空間としてのカー －湧水を活かした生態系豊かな湿地、美しく広がる田いも畑	琉球石灰岩台地の特異な地形・自然 －特異な水循環（雨水→地下水→湧水）が生み出す豊かな自然・生態系 －階段状の地形が生み出す変化のある景観
軍用地周辺や、河川周辺に広がる樹林地 －御嶽や文化財等との一体的な空間 －まちを美しく縁取る斜面緑地	地域の個性を表す豊富な景観資源 －綱引き、獅子舞等の祭り・行事 －カー、御嶽、格子状集落等の文化財・伝統空間 －鍾乳洞・洞穴、古木等の自然・地形	多くの人が集い利用するまちの顔 －普天満宮、普天間地区、宜野湾海浜公園一帯、市役所一帯、沖縄国際大学一帯

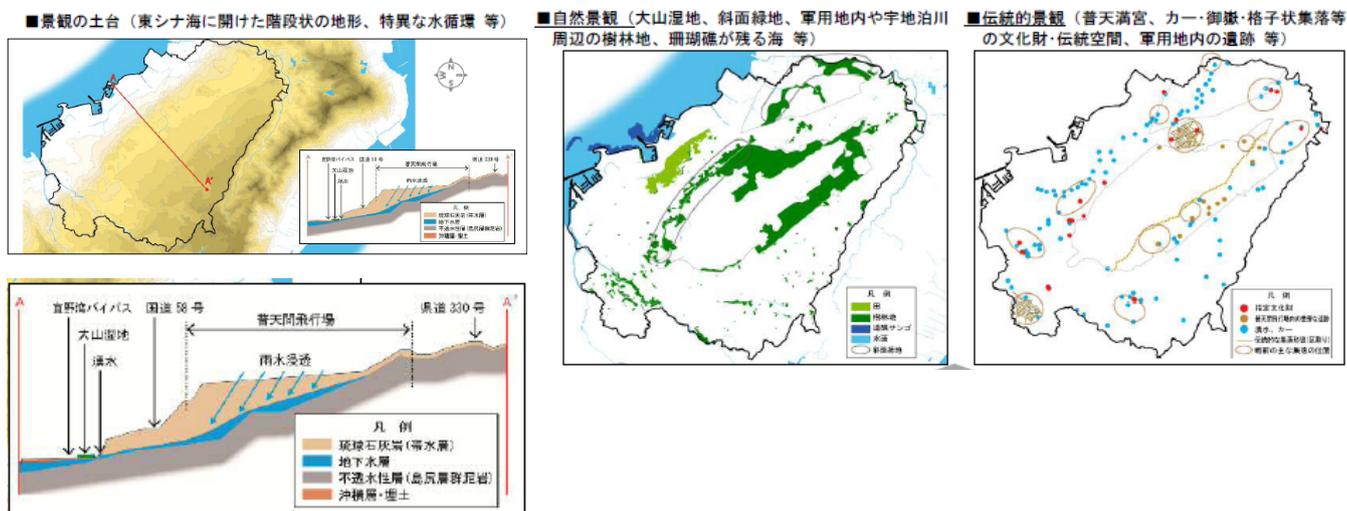


図 2-12 宜野湾市における基調となる景観

表 2-7 景観づくりの基本方針

宜野湾らしい地形・自然を活かした潤いと安らぎのある景観づくり (1) まちの骨格を成す水と緑の保全 (2) 美しく伸びやかな眺望の保全	市民が誇りに思える宜野湾らしい顔のある景観づくり (1) 中核都市としてふさわしい、賑わいのある景観の創出 (2) 宜野湾を感じさせる多彩な景観の保全・魅力化
市民が愛着を持って快適に暮らせる景観づくり (1) 快適に暮らせる市街地景観の創出 (2) 各地域の個性を活かした景観づくり	一人ひとりが主役となって協働する景観づくり

表 2-8 地域別の景観づくりの方針

商業・幹線沿道地域 ＝市内外多くの人が車で快適に移動したり、歩いて楽しめる景観づくり (1) 美しく品のある沿道景観づくり (2) 連続性・拠点性の高い賑わいのある景観づくり (3) 地域固有の成り立ちを活かした個性的な景観づくり	海岸周辺地域 ＝美しい海を身近に感じながら、快適に遊び、働き、過ごせる景観づくり (1) 海を活かした潤いを感じる景観づくり (2) 個性的で質の高いリゾート景観づくり (3) 働きやすく快適に過ごせる産業景観づくり
暮らし場地域 ＝特色ある地形・自然や歴史・文化を活かしながら、快適に暮らせる景観づくり (1) 水・緑・眺望を活かした景観づくり (2) 緑豊かで安らぎを感じる景観づくり (3) 地域固有の成り立ちを活かした個性的な景観づくり	軍用地・跡地利用地域 ＝明るい未来を拓く新しいまちの顔としてふさわしい景観づくり (1) 土地の記憶・特徴を活かした景観づくり (2) 宜野湾を象徴するまちづくりと連携した良好な景観づくり (3) 県民参加型の計画的な景観づくり

表 2-9 多様な要素を活かした景観づくりの方針

緑の連なり ＝緑のまとまりや連続性を大切に、美しく安らぎを感じる景観づくり 伐採等の配慮による、斜面緑地の連続性の維持 ■ 樹林地を保全・活用した公園の整備（(仮称) 普天間公園、比屋良川公園等） ■ まちづくりとの連携による、特色ある緑地の計画的な保全・創出（大山湿地、並松街道等） ■ 街路樹整備等との連携による、大きな緑と小さな緑のネットワーク化 ■ 法規制による、重要な緑地の確実な保全	水の連なり ＝自然豊かで美しく、人と水の触れあいのある景観づくり ■ 自然の保全・再生や、自然に近い環境の創出 ■ 海・河川を眺望したり、水と触れあえる場の整備 ■ 琉球石灰岩台地の特異な水循環の保全と、湧水の活用（親水公園・せせらぎ等の整備） ■ 海岸・河川・湧水と周辺の緑地による、水と緑が連続する空間の創出
道の連なり ＝美しさ、個性、連続性があり、楽しく快適に通行できる景観づくり ■ 街路樹の整備等による緑の連続性の確保 ■ 道路付属物（標識、街灯等）等における景観的統一性の確保 ■ 各地域の特性（地形・自然、街並み、成り立ち等）との調和や活用に留意した道路整備 ■ まちづくり上・道路ネットワーク上の役割を考慮した景観整備（中部縦貫道路・宜野湾横断道路における、シンボルロードとしての整備 等）	眺望の広がり ＝美しい海や斜面緑地を居心地良く眺めることのできる景観づくり ■ 視点場における、眺望を楽しむにふさわしい適切な整備・管理 ■ 建築物等の配慮による、視点場から海・斜面緑地に向けての良好な眺望の保全 ■ まちづくり（軍用地跡地利用等）との連携による、新たな視点場の創出

2) 風景・自然環境に関する既往資料

本項では風景や自然環境など環境づくりに関わる既往資料について整理した。

① 普天間飛行場周辺の原風景

普天間飛行場周辺の戦前までの原風景とその構成要素に関する資料を以下に示す。

● 原風景

- ・耕作地と集落が広がり、そこに首里から普天満宮へ向かう松並木（宜野湾並松）があった。
- ・松並木は天然記念物に指定されるが、沖縄戦や基地建設、松食い虫の被害により普天間街道と共に基地の中に消滅した。



図 2-13 宜野湾市の原風景に関する資料

(出典 左:「沖縄風景今昔」新城喜一 2009(平成 21)年 6 月

右: 宜野湾市立博物館)

● 御嶽（ウタキ）

- ・普天間飛行場の中にある御嶽（前ヌ御嶽、後ヌ御嶽、カンミンの御嶽、上の御嶽）は神聖な場所であり重要である。
- ・比較的にとまとった樹林があり、また宜野湾市に本来生育している樹林の面影があるもの考えられる。



図 2-14 宜野湾市の御嶽の配置図（出典 宜野湾市立博物館）

②地形地質

国道 330 号西側から普天間飛行場東側にかけて、微地形が入り組んだ丘陵となっており、基地の大部分は平坦な台地となっている。基地西側には斜面の緑地帯となっており、急こう配となっている。海岸線はおおむね平坦であり、比較的に入出入りが少なく、珊瑚礁が発達して遠浅をなしている。

地層は、市に分布するものとしては最も古い泥岩や砂岩からなる島尻層群、サンゴ礁由来の琉球石灰岩を含む琉球層群、及び低地に分布する未固結の堆積層である沖積層からなっている。上層にある琉球層群は水を通しやすい性質を持つことから、浸透した雨水は下層にある水を通しにくい島尻層の上を流れ、湧き水となって出てくる。

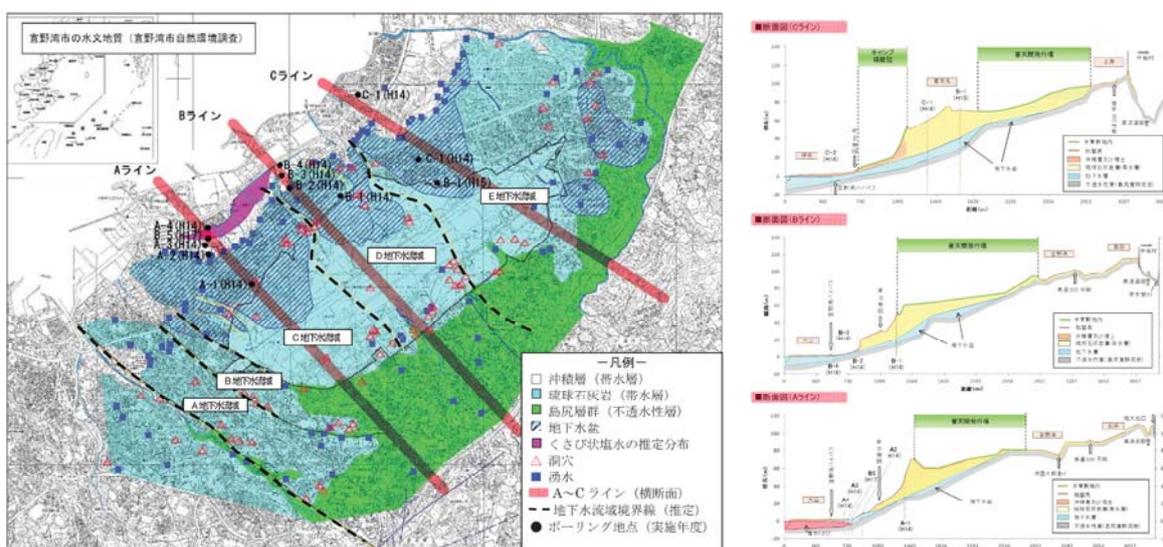


図 2-15 宜野湾市の水文地質（出典 宜野湾市自然環境データベース（宜野湾市ホームページ））

③水質

普天間飛行場東側のシリガーラなどは生活排水等により汚濁していることがわかっている。一方、この生活排水等により汚濁した水の出口側にあたる、普天間飛行場西側のフルチンガーでは濁り物質や大腸菌群数が低くなっている。これは、普天間飛行場の多くが草地や樹林地など雨水が浸透する地域となっており、これらを浸透した雨水が汚濁した水を薄めていること、また地盤の石灰岩台地がろ過装置の役目を果たして、汚濁物をこし取っていること等が考えられる。

実際に、2003(平成 15)年度に実施された宜野湾市文化課による普天間飛行場内天然記念物調査の際には、家畜排泄物に由来すると考えられる有機汚濁物が溜まっている洞穴も確認された。雨の多い時期における地下水の大腸菌の増加や不快なおおいが発生する湧き水等の原因のひとつは、このような汚濁物質が洞穴内に蓄積していることによると考えられる。

④洞穴

琉球石灰岩からなる宜野湾市の台地においては、石灰岩地に特有のカルスト地形が発達しており、洞窟やドリーネ、湧水が多数分布している。

宜野湾市には現在まで133箇所 of 洞穴が記録されており、その数は沖縄県の市町村では最も多い。それらの洞穴への入口は、市域の東側では島尻層群と琉球層群の境目にあたる標高100m付近に洞口が多い状況となっている。これらの洞穴は、信仰の場や、お墓として利用されてきた他、戦争中には人々の避難場所として多くの人たちの命を救ってきた場所でもある。しかし、現在では戦後の土地開発や住宅建設によっていくつかは破壊され、洞口が埋められたものも存在する。

石灰岩台地周辺では、鍾乳洞の入り口が数多く確認されており、地下には鍾乳洞が網の目のように発達していると考えられている。

普天間宮をはじめ、一般に公開されよく知られた鍾乳洞もあるものの、米軍施設の地下は立入禁止のためほとんど把握されていない。

生活排水の流入や米軍施設使用などに伴って、鍾乳洞に汚濁物質が蓄積していたり土壌が汚染されていることも考えられる。

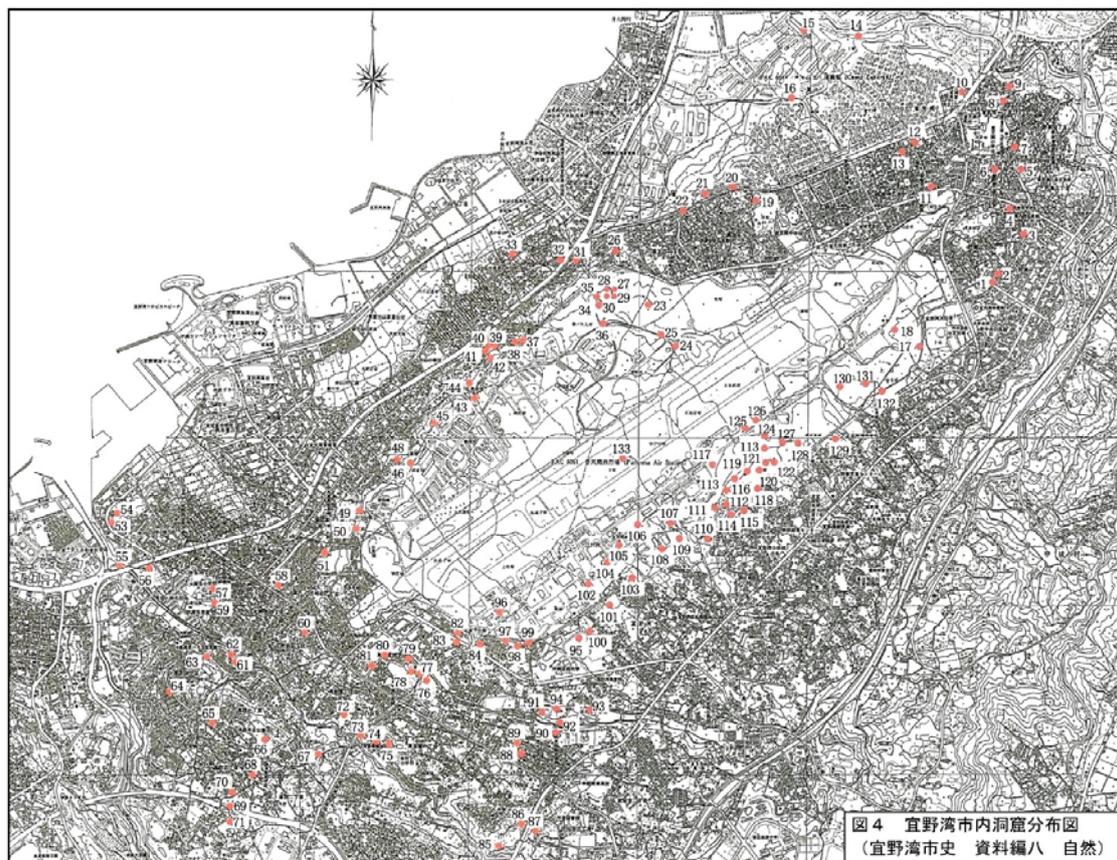


図 2-16 宜野湾市内洞窟分布図 (出典 宜野湾市自然環境データベース (宜野湾市ホームページ))

⑤ 植生植物

宜野湾市内の植生は、常緑広葉樹林からチガヤ、ススキ等の草地、湿地の植生まで、変化に富んでいるが、市域の市街地化が著しく、多くは分断されて面積も小さくなっている。

現在の市内の樹林は市域のわずか6%しかなく、それらのうち比較的まとまりがあり、自然環境として重要なものは、斜面地や墓地、御嶽に残存している。

米軍施設内の樹林は、市内で最もまとまりのあるもので、本来市内に広がっていた樹林の面影を残すものと考えられる。

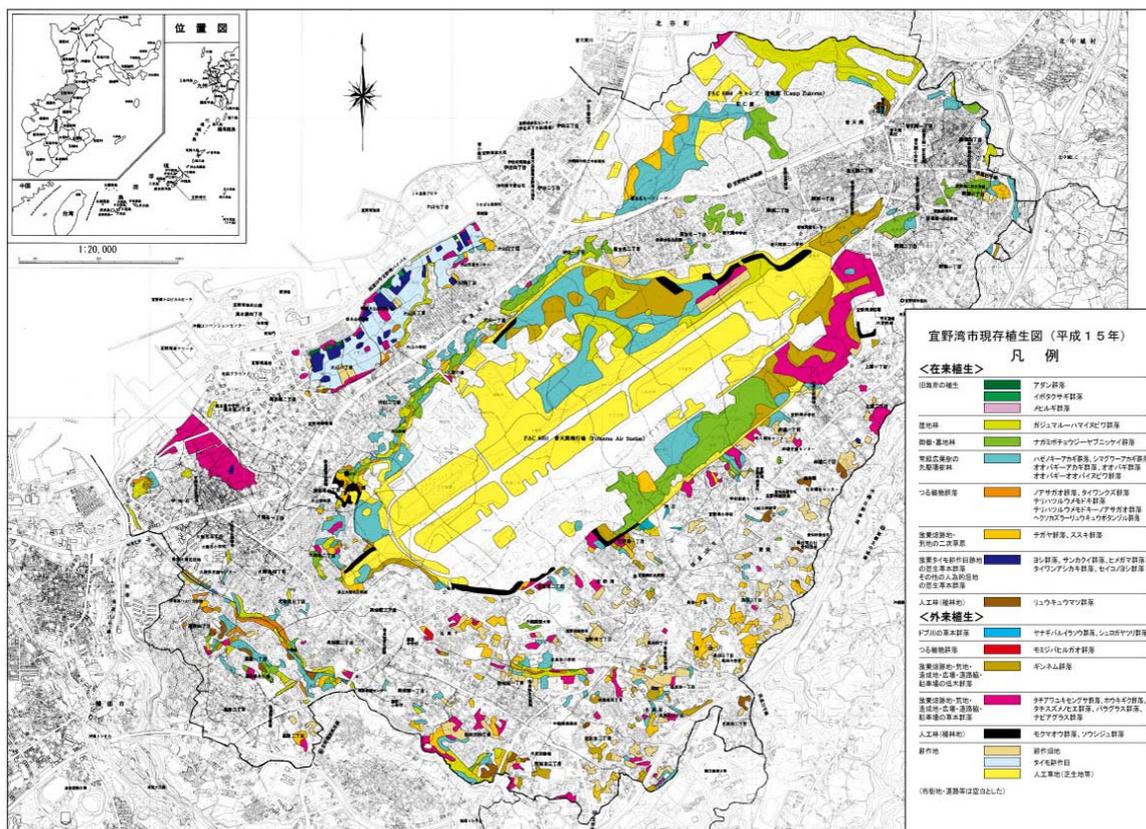


図 2-17 宜野湾市現存植生図(出典 宜野湾市自然環境データベース(宜野湾市ホームページ))

● 基地周辺の植物

■ 宜野湾市の極相林

- ・ 土壌が厚く湿的な場所にはタブノキの森、土壌が浅く乾燥した場所ではヤブニッケイの森が広がっている。
- ・ 斜面林・基地林(ナガミボチョウジーヤブニッケイ群落)では、高木ではヤブニッケイ、ハマイヌビワ、タブノキ等が生育している。



図 2-18 宜野湾市の極相林(左からヤブニッケイ、ハマイヌビワ、タブノキ)

■大山湿地

- ・水量豊富な複数の涌泉が存在。
- ・水深 1～3cm のミズイモ耕作田には栽培種のミズイモとその下層に半自然の雑草群落が生育（ミズワラビ、マツバイ、アキオウキクサ等）。物理的攪乱や水と化学肥料と農薬によるストレスの多い空間となっている。



図 2-19 大山湿地の植物（左からミズワラビ、マツバイ、アオウキクサ）

■御嶽林

- ・ヤブニッケイが優先する。墓と御嶽が存在するために都市開発から免れた残存林であり、面的によくまとまり、都市生態系の中心的な存在として高く評価される。

⑥動物

基地周辺に生息する動物とその分布を下記に整理した。

●哺乳類

・オキナワコキクガシラコウモリ（環境省RL：絶滅危惧ⅠB類、沖縄県RDB：絶滅危惧ⅠB類）とイエコウモリは、大山の水田で採餌飛翔する個体が目撃されている。ほぼ毎年確認されていることから、生息可能な場所が残されていると考えられる。中小の洞穴や湧水洞はオキナワコキクガシラコウモリの生息洞として重要である。



図 2-22 オキナワコキクガシラコウモリ

●鳥類

・西海岸唯一の緑地緩衝帯としての田イモ畑であると同時に、地球の南北を移動する多くの渡り鳥が休憩、採餌をする場所である。バン、シロガシラ、セッカ等の繁殖が確認されている。

・御嶽林においてはアオバズク、ササゴイ等が確認されている。

●両性類爬虫類

・大山湿地ではタウナギ（環境省RL：絶滅危惧ⅠA類、沖縄県RDB：絶滅危惧ⅠB類）、ヌマガエルが生息。

・普天間飛行場周辺ではオキナワキノボリトカゲ（環境省RL：絶滅危惧Ⅱ類、沖縄県RDB：絶滅危惧Ⅱ類）、ヌマガエル、アオカナヘビ等多くの両生・爬虫類を確認。



図 2-23 宜野湾市に生息する両性類爬虫類（左からオキナワキノボリトカゲ、ヌマガエル）

●注目される動物や植生の分布図

- ・大山湿地にはタマシギ（環境省 RL：－、沖縄県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類）やカワセミ（環境省 RL：－、沖縄県 RDB：準絶滅危惧）、リュウキュウヒクイナ（環境省 RL：－、沖縄県 RDB：準絶滅危惧）といった水辺・湿地を好む鳥類が確認されています。
- ・残存した樹林や洞穴ではワタセジネズミ（環境省 RL：準絶滅危惧、沖縄県 RDB：準絶滅危惧）やオキナワコキクガシラコウモリ（環境省 RL：絶滅危惧ⅠB類、沖縄県 RDB：絶滅危惧ⅠB類）といった哺乳類、鳥類のリュウキュウサンショウクイ（環境省 RL：－、沖縄県 RDB：準絶滅危惧）や陸産甲殻類のオキナワヤマタカマイマイ（環境省 RL：絶滅危惧Ⅱ類、沖縄県 RDB：絶滅危惧Ⅱ類）などが確認されています。
- ・上記のように、大山湿地や残存した樹林、洞穴では貴重な動物が生息している。

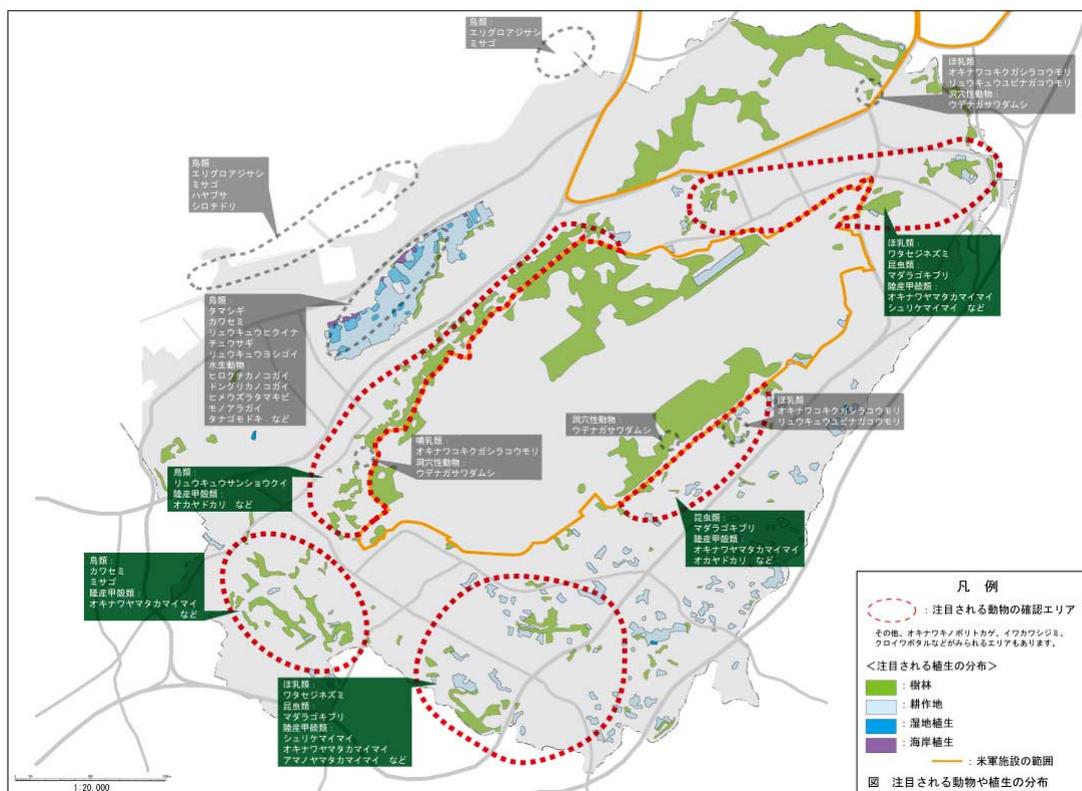
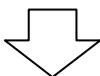


図 2-24 注目される動植物の分布

(出典：宜野湾市自然環境データベース（宜野湾市ホームページ）)

- ・御嶽林、斜面林とも、植生ではレッドリスト級の重要性はなく、ヤブニッケイ、タブノキの二次林主体。
- ・動物では洞穴に生息し、大山湿地で採餌が想定されるコキクガシラコウモリ、樹林に生息するオキナワキノボリトカゲ等が象徴的。



祭祀に関わる自然環境（御嶽と周辺の自生態系）を保全するとともに返還後の森や泉を都市の中のビオトープとして再生。
例：洞穴にコウモリが生息。樹林にはトカゲがみられる環境

(4)「宜野湾の歴史」が見えるまちづくり

1) 旧集落 (宜野湾・神山・新城)

3つの旧集落の特徴と資源やかつての施設等の分布を示した上で、考え方や事例を整理した。

宜野湾

【現在】宜野湾市中央部に位置し、**宜野湾郷友会を中心に**旧暦3月3日のサングウチャー（節句）や旧暦7月のエイサーなどの**伝統行事が継承**されている。

【戦前】ジノードゥームラ（宜野湾同村）とも呼ばれ、宜野湾村の中心地であった。**明治期には村役場や学校等の公共施設が置かれ、行政の中心地**となっていた。集落西側の並松街道に並行してウマイ（馬場）があり、ウマハラシー（競馬）などが催され、マチグラー（市場）が開かれ、賑わっていた。

自然：石灰岩台地上に位置し**ガマ（洞穴）やカー（泉）が発達**していた。土壌はマージ（赤土）で神山との境界にはシリガーラが流れた、**生業：農業、サトウキビ栽培を主として畑が多く水田もあった**。交通の要所でもあったため商業を営む者も多かった。

戦時中：住民のほとんどが**共同のムラガー（村泉）に避難**していた（現在も基地内に残る）

交通：トロッコ軌道が集落北方向にあり、サトウキビを運ぶために利用されていた。

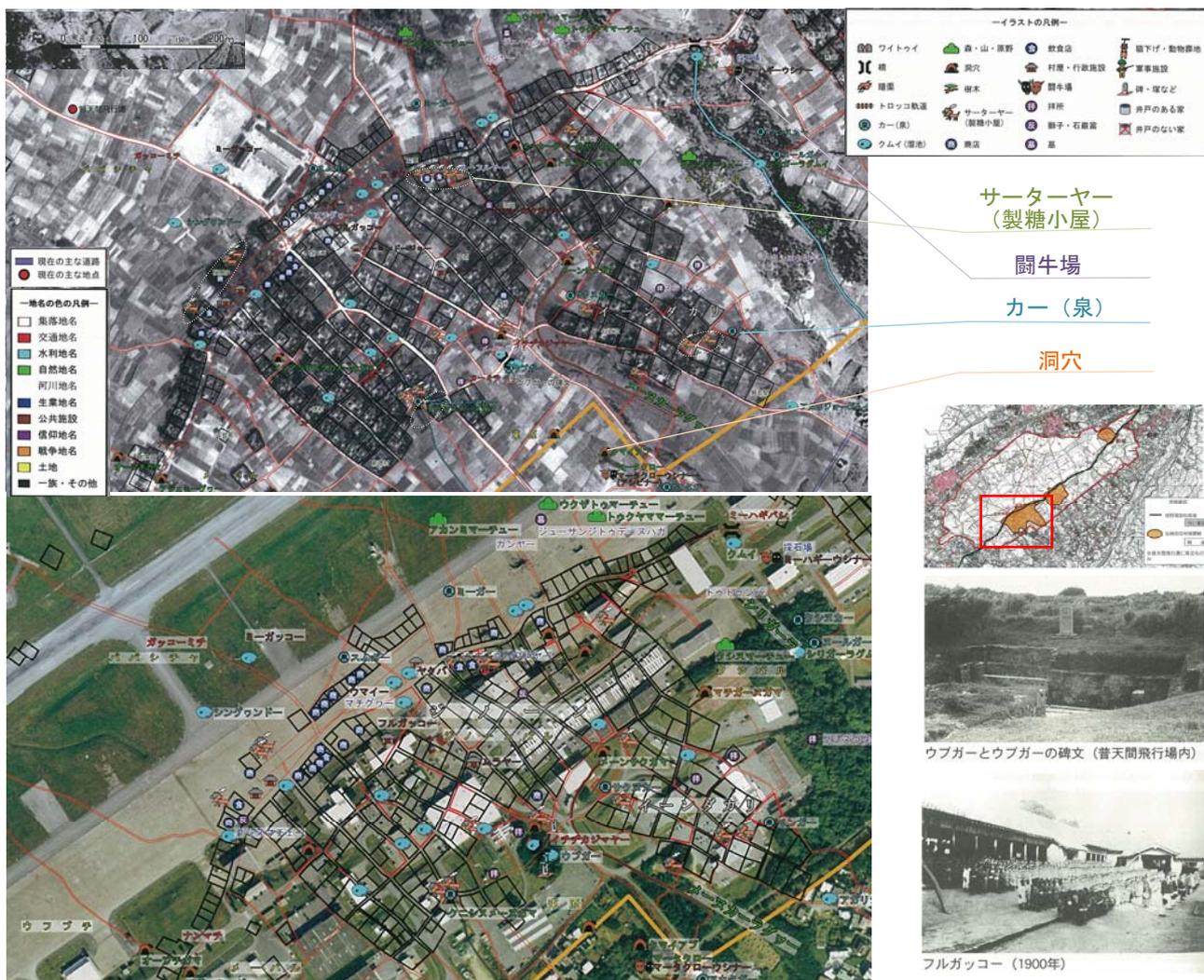


図 2-25 旧宜野湾集落の配置と古写真

(出典：「ぎのわんの地名-内陸部編-」(2012(平成24)年3月 沖縄県宜野湾市教育委員会)

神山

【現在】国道 330 号と普天間飛行場のフェンスとの間にある地域で、旧集落はほぼ全て接收された。旧神山の住民は**神山郷友会**を設立し、**広場と合祀所のある事務所**で活動している。

【戦前】村内では中規模の集落であったが、**比較的裕福な集落で屋敷も大きかった**。また闘牛も盛んであった。

自然：集落は石灰岩高台に位置し、石灰岩台地上に位置し**ガマ（洞穴）**や**カー（泉）**が多かった。

生業：農業、サトウキビ栽培が盛んであった。かつては谷底の湿った地域は水田地帯であったとされる。

交通：集落北方向にあったワイトゥイ（切通し）には大山へ行くまでトロッコ軌道が通っており、勾配が急で難所であった。

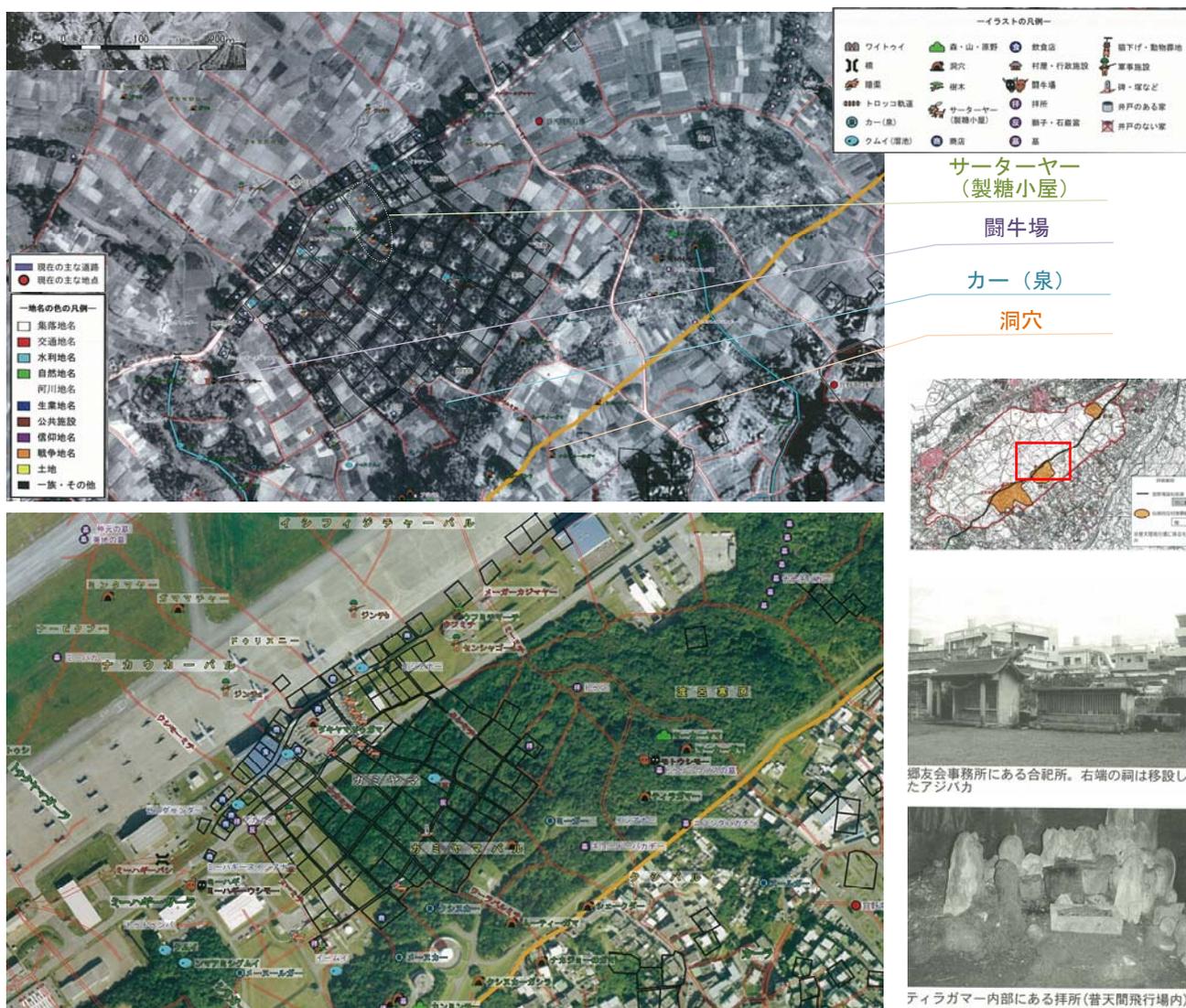


図 2-26 旧神山集落の配置と古写真

(出典：「ぎのわんの地名-内陸部編-」(2012 (平成 24) 年 3 月 沖縄県宜野湾市教育委員会)

新城

【現在】新城区、接收時新城郷友会を結成、6年に一度のムラアシビ（村遊び）を自治会と協働

【戦前】耕地面積が広く、海外移民も多かったので、宜野湾村内でも比較的裕福な集落であった。

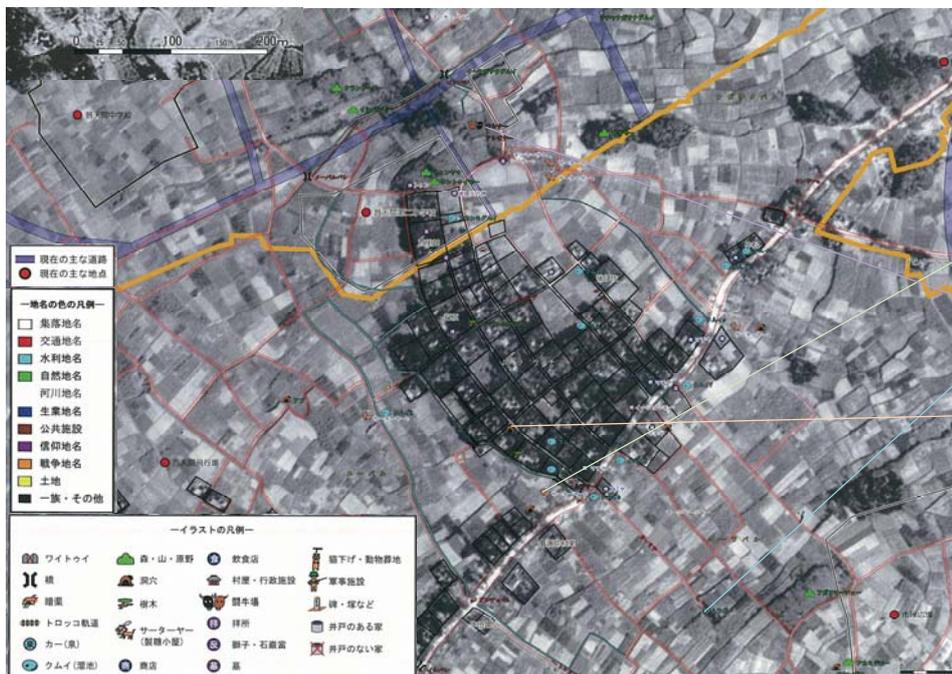
集落は南側の高台に位置し、中央部は原野と畑、北側の沖積低地は水田地帯となっていた。

自然：南側の石灰岩台地にはガマ（洞穴）が多く、北側の低地にはカー（泉）が多いという特徴があった。

生業：農業、サトウキビ栽培をしていた。

戦時中：住民のほとんどが共同のムラガー（村泉）に避難していた（現在も基地内に残る）

交通：トロッコ軌道が集落南東方向に沖縄軽便鉄道大山駅までサトウキビを運ぶために利用されていた。

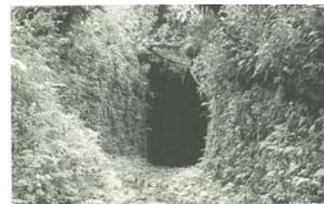
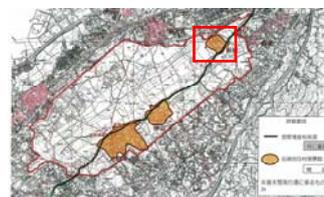


サーターヤー
(製糖小屋)

闘牛場

ムラガー (村泉)

洞穴



ムラガーの入口



普天間飛行場内に残る新城の屋敷林(写真左側)



2010年のムラアシビの道ジュネー

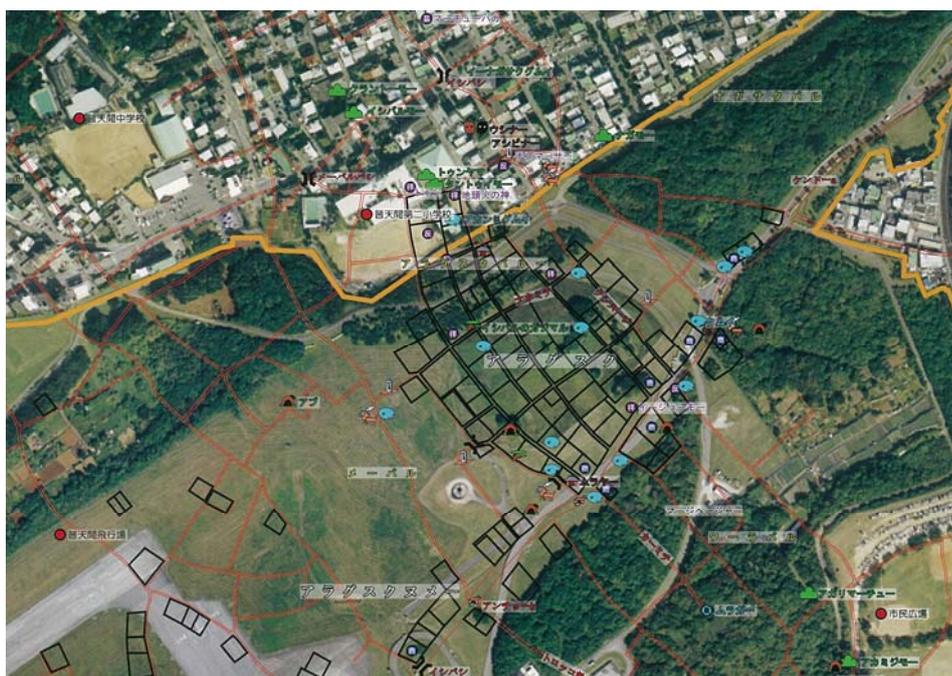


図 2-27 旧新城集落の配置と古写真

(出典：「ぎのわんの地名-内陸部編-」(2012(平成24)年3月 沖縄県宜野湾市教育委員会)

①伝統的住宅の構成要素

旧集落の再生に向けて重要となる沖縄の伝統的住宅を構成する構成要素を以下に整理した。



ウフヤ（母屋）

ウフヤと呼ばれる母屋の座敷は、一番座（客間）、二番座（仏間）、三番座（居間）が並び、背後にはそれぞれ寝室や収納部屋として使われる裏座がある。

畳間はすべて6畳かそれ以下で構成されるものがあり、かつての農民にはその大きさが認められていなかったとされる。



赤瓦

赤瓦は17世紀末頃に導入され、首里城正殿の再建がその最初の例だとされている。制限令が撤廃されて以降は庶民の間にも急速に広まり、瓦製造業も産業化されるようになった。

赤瓦は気孔率が高く断熱効果がある点が特徴である。牡瓦と牝瓦の2種の組み合わせで葺き、つなぎには粘土を用いる。重なりは長さの屋根勾配によって異なり、6寸勾配で5.5寸、5.5寸勾配で4.5寸の重なりとなる。屋根を葺いた後、3カ月ほど経ってから漆喰を塗って固めるが、これは下地塗り、中塗り、仕上げ塗りの順で行われる。



シーサー（魔除け）

瓦の欠片と漆喰で作られたシーサーは、魔除けとして屋根の上に置かれ、家族を災厄から守るとされる。

シーサーは13～14世紀（500～600年前）、中国から沖縄に伝わったといわれる。



石敢當（いしがんとう）

「石敢當」の文字がきざまれた、長方形の平たい石で、道路のつきあたりや、家の塀などに置かれる。石敢當は、悪いことが起こるのを防いだり、魔物がやってくるのを防ぐといわれる。



石積み

石積みは、その積み方で野面（のづら）積み、布（ぬの）積み、あいかた積みの三種類に分けられる。

沖縄独特のあいかた積みは、一般住宅によく使われる積み方で、石の自然の形を利用しながら、互いに噛み合うように削りあわせて積む方法である。



ヒンブン（顔隠し掘）

門の内外との仕切りで、外から直接母屋が見通せないようにした目隠しの役割をしている。中国の「屏風門」が沖縄化したものとされる。材料・形状は様々で、瓦石垣、石積み、一枚石、チニブ、生垣（ゲッキツ、ブソウゲ）、板屏などがある。



フクギ

沖縄の伝統的な住宅では周りを取り囲むように、フクギという木が植えられている。高さは15mにもなり、まっすぐに育つことや、固い幹や分厚い葉をもつことなどから、防風林や防火林として植えられる。



雨端（あまはじ）

母屋の、おもに南面・東面の軒に差し出した庇、またはその下の空間部分を雨端という。雨端柱と呼ばれる、自然木の独立した柱で屋根を支える。横なぐりの風雨を防ぎ、直射日光をさえぎるために効果的で、蒸し暑さをしのぐための工夫である。

また建築の内部と外部の空間の中間にあたり、玄関を持たない沖縄特有の民家建築様式においては、外来者との接客の場でもある。

図 2-28 沖縄における伝統的住宅の構成要素 (1/2)

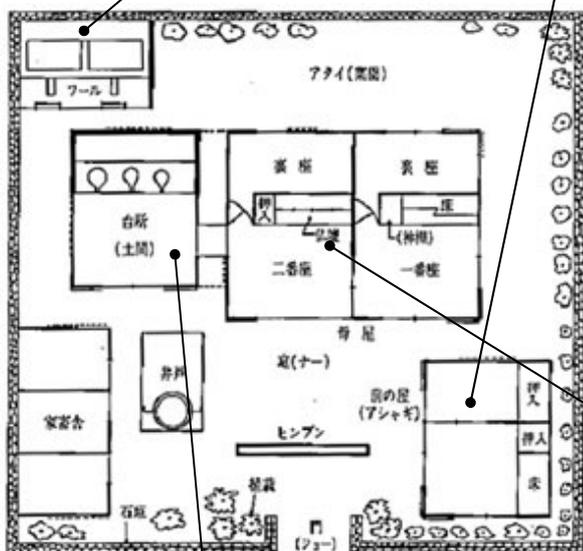


フール(豚小屋)

フールとは、豚の飼育小屋を兼ねた便所のこと、中国から伝わったとされる。沖縄の民家特有の施設とされるが、戦後は見られない。屋根は石造アーチ形で、茅葺き、瓦葺きがあった。

アシャギ(離れ座敷)

裕福な家などで屋敷内の東側にアシャギという別棟を建てることもあり、王府の役人や貴族など客人の歓待などに使われる。



構造・間取り

沖縄に現存する古民家はほとんど貫木屋形式で、屋根形状は寄棟である。集落形態にもよるが、沖縄の古民家は基本的に南向きであり、東から一番座、二番座、三番座となり、通常、一番座には床の間が、二番座には仏壇が配置される。裏座には地炉(ジール)が設けられ、西側に竈を設けて台所とすることが一般的である。門の正面に当たる建物前面にはヒンブシをおき、邪気払いと外からの視線をさえぎる役目がある。屋敷囲いはかつては石垣とフクギなど屋敷林が多かったが、近年ではコンクリートブロック囲いの割合が増えている。



カー(井戸)

屋敷内の井戸は台所の南側にある。方言でいうカーは、井戸または湧泉(ゆうせん)をさす。共同井戸を村(ムラ)ガーと呼び、産水をくむ井戸はウブカー、村のもとになる井戸は親井(エーガー)、神女とくにノロ専用はヌルガーといい、湧き水を樋(とい)から受けてくむ井戸を樋川(ヒージャー)ガーと称した。



トウグワ(台所)

トウグワと呼ばれる台所は板の間、納戸、土間からなり、「火の神(ヒヌカン)」を祭る空間とされる。上座敷と台所の間にある板間は、くつろぎの部屋や農作物の整理する場所としても利用される。



仏壇

仏壇は、位牌を置くための、段になった棚のことであり、下の段には香炉、中段には盃と茶碗がおかれ、一番上の中央に位牌、左右に花活けが置かれる。位牌は、方言ではトートーメーといわれ、祖先を大切にしている沖縄では、位牌を代々引き継いでいくことが重んじられる。

図 2-29 沖縄における伝統的住宅の構成要素(2/2)

②風土を活かした住宅地イメージ

沖縄の伝統的集落においては自然環境との共生が行われており、跡地利用の住宅地においても風土を活かした生活の再生が考えられる。風土を活かした住宅地のイメージについてまとめられた「中南部都市圏住宅関連調査報告書」（2004（平成16）年度 大規模駐留軍用地跡地等利用推進費 沖縄県企画開発部委託調査）のポイントを以下に整理した。

はじめに

■本報告書について

沖縄本島中南部駐留軍用地約1,000haのうち**普天間飛行場約481ha**を対象に、跡地の有効かつ適切な活用に資するよう、**多様な住宅需要の動向を整理するとともに良好な住環境形成に係る検討や地域特性を活かした継続的なまちづくりに係る検討**を行ったもの
内容は、沖縄振興のための貴重な空間である駐留軍用地跡地を、中南部都市圏を含めた広域のかつ長期的な視点に立って、沖縄における良好な住宅・住環境の形成に資することを重視した。調査にあたっては、「普天間飛行場跡地利用基本方針策定調査」をはじめとする関連調査と連携して調査を行うとともに、学識者等からなる「**中南部都市圏住宅関連調査検討会**」を設置して検討を実施

第一 住宅・住環境の現状と課題

■失われた戦前の居住像（沖縄らしい住宅、住宅地の原型）

- ・ 戦前までの沖縄の住宅は、亜熱帯性気候に対応した解放性の高い木造建築
- ・ ヒンプン：門と母屋との間に設けられる「目隠し」的な造形が特徴的な門
- ・ 南入一列型宅地割り：入口は南面として設けられ、敷地の南側には細い路地
- ・ クサテ（腰当）：集落・農地を台風や北風から守る集落を囲む森
- ・ ウタキ（御嶽）：祈願する場所にある森）、カー（湧き水、井戸）

■風土に根ざした住宅、住宅地像

- ・ 「**風土に根ざした家づくり**」は単なる昔の家の復元・回復ではない
- ・ **近代的建築手法**を取り入れてきたこれまでの歴史経緯を踏まえた沖縄の文化である風土や自然との共生、機械力に頼らない解決
- ・ 亜熱帯性気候における居住性向上、**CO2削減など環境面の視点**を考慮した木造軸組み構造・混構造の「**沖縄県地域木造モデル住宅**」



図 2-30 風土に根ざした住宅のイメージ

■軍用地返還跡地利用の先行事例について

那覇新都心：旧牧港住宅地区、平成4年の事業認可から約12年をかけた土地区画整理事業（→期待が大きかったこともあって、実現し得なかったことが、批判的に語られることも多い。）

- ・ 住宅、大規模商業・業務施設、公共施設など
- ・ 住宅地区ではルールに沿った壁面後退が必ずしも十分な緑地空間を生み出さなかった
- ・ 戸建住宅や共同住宅が全国画一的な景観となってしまった
- ・ 幹線道路以外の生活道路では、電線類の地中化が進んでいない。

(※景観形成の取り組みが不十分とされるのは、都市計画をはじめ土木や建築などそれぞれのプランナーの意識共有が徹底していなかったこと、土地や建物のルールづくりに対する地権者の合意の困難性などが原因)

■コミュニティの現状

郷友会（同じ郷里をもつ者が移住先で結成する組織）普天間飛行場に関わる集落の郷友会は、軍用地と密接な関係にあり、軍用地内の地権者によって構成される
米軍が軍用地料を支払い始めてからはその字有地にも軍用地料が支払われた。この資金が新集落における道路整備や簡易水道事業に充当された
現在の郷友会の活動は、敬老会や運動会といった大きな行事運営の他、旧集落の精密な復元図作成や史跡の管理保存などがある

第二 住宅・住環境の視点からみた跡地利用の意義

1. 戦後なしえなかったゆとりある住宅、住宅地の期待
 - ・失われた沖縄らしさの原型を踏まえた新たな沖縄らしい住宅、住宅地づくり
 - ・地権者の居住ニーズや土地活用への対応、**周辺市街地の過密、密集状態の改善**
2. 多様な住宅ニーズへの対応、多様なコミュニティの形成
 - ・世代、属性など多様で幅広い住宅ニーズに対応した住宅、住宅地づくり
 - ・多様な人々がつくる多様なコミュニティを形成し、人間性のある、住みやすいまちを形成
3. 自然環境、人文環境の保全、回復、共生
 - ・斜面緑地、地下水脈、貴重な生物、あるいは遺跡など豊かな自然と文化のある風土に根ざしたまちづくり



第三 普天間飛行場跡地における住宅、住宅地づくりのあり方

1. 自然や地形など環境の重視とまち全体の骨格形成
 - ・斜面地やその途中から湧き出るカーなど自然地形の保全が重要で、幹線道路や宅地造成の配置に留意
 - ・保全緑地や自然を活かした公園（森）の創出、公園同士をネットワークとしてつなぐ緑の歩行者空間
 - ・ウタキやカーが人々の精神的支えとなった背景を踏まえた住宅地づくり
2. 風土に根ざした住宅・住宅地形成の重視
 - ・沖縄県が取り組んできた「風土に根ざした家づくり」等を指針とした住宅、住宅地の形成
 - ・関係者の合意によって、地区ごとの特性に応じた景観を考慮したまちづくりのルールを定める
3. コミュニティの重視
 - ・**かつての集落単位を原単位とした住宅地の形成**
 - ・戻り住む地権者と新たに居住する者などでユニットを組んだまちづくり
 - ・空間装置としてはチンマーサー（集落の入口）、スージグワー（路地）、集落内のナー（庭：拝所の前や公民館の広場など）、モー（毛：野原や集落の小高い丘の広場）といったコモンスペースの検討
 - ・周囲の市街地のコミュニティを維持しつつ、集落の特性にあった市街地環境の改善
4. 地権者や住民による継続的なまちづくりの重視
 - ・地権者などが組織した団体やNPOによるまちの管理、運営
 - ・新たな公共施設の管理の仕組みとして、NPOなどによる施設管理と日常的な運営
5. **住宅需要と土地活用ニーズのバランスの重視**
 - ・高齢化社会への対応、沖縄らしい美しい景観、環境共生などへの取り組み
 - ・まちづくりの手法として、クラスター型の（一定規模単位の）段階的開発、居住希望者の組織化（ファンクラブ）、コミュニティを育むコーポラティブ、ゆとりある住宅地を比較的安価に提供する定期借地権



図 2-31 地域で管理されているカー（北中城村・大城）

③再生・復元事例

旧集落の再生においては新規住宅地としての再生とともにコアとなるエリアについては、伝統的集落空間の再生・復元が考えられる。以下に県内の伝統的集落の再生事例を整理した。

移築（施設内にかつての街並みを再現）

琉球王国城下町 -おきなわワールド-



琉球村



図 2-32 旧集落・家屋の移築事例

復元 (施設内にかつての集落・家屋を再現)

アイヌ民族博物館 (白老ポロトコタン)



最古いやしの里根場 (白老ポロトコタン)



図 2-33 旧集落・家屋の復元事例

2) 並松街道

並松街道の概要や沿革を示したうえで、再生事例や整備の方向性を整理した。

①宜野湾並松街道の概要

首里城が琉球の中心だった時代、首里からの連絡は、「宿道」と呼ばれる道を通して、各地の「間切番所 (=現在の役場)」に伝えられた。宜野湾では、村の西側を通して名護につながる道が「西海道」、東側を通る道は「東海道」と呼ばれていた。

戦前には、宜野湾・普天間・野嵩・大山・伊佐・喜友名・真志喜・神山・新城・安仁屋・我如古・嘉数・宇地泊・大謝名といった集落があり、現宜野湾市の中心地である宜野湾集落は、馬場や学校、役場などがあり、1908(明治41)年には沖縄県及島嶼町村制の施行により、宜野湾間切は宜野湾村となり、戸籍調査によると、宜野湾村の戸数は2,401戸、人口は11,184人で、農業を主体とした村であった。

各集落には隣接する集落通じる道があり、那覇、浦添、北谷、中城へと他の地域へ通じる道が縦横に張り巡らされていた。その中でも特に有名なものに、首里の平良から浦添の経塚・仲間・伊祖・当山・嘉数を経て、宜野湾の普天間に通じる『宜野湾並松街道』という道があった。この道は、**琉球国王が普天満宮へお参りするための参道**で、宜野湾・神山・新城集落の道路沿いに松が植えられており、戦前までは国の天然記念物であったが、1920(昭和20)年3月ごろ、米軍の戦車が入ってくるのを防ぐために日本軍によって切りたおされ、戦後になると米軍普天間飛行場として大部分が軍用地にうばわれ、滑走路の下に消えた。また、南北の結節点である嘉数と普天間にわずかに残っていたマツも、台風やマツクイムシの被害で倒れたり商店街の発展に伴って伐採され、**現在はまったくその姿をとどめていない。**



図 2-34 宜野湾並松街道と集落
(出典:「まちづくり学習テキスト」(宜野湾市)より)

②並松街道の沿革



明治 43 年頃の宜野湾馬場
馬場の中央には屈んだ婦人の姿。
松の下には人力車。



大正 13 年頃の宜野湾並松と鳥居



昭和 30 年頃の普天間宮
鳥居の前から続く
松並木が残っている。



図 2-35 並松街道の沿革

(出典: 宜野湾市史別冊 写真集「ぎのわん」(1991(平成3)年10月 宜野湾市教育委員会))

③再生事例

類似する並木・街道の再生事例での手法やスキームを示す。

表 2-10 日光杉並木街道の再生事例

日光杉並木街道						
背景・目的	<p>国の特別史跡、特別天然記念物の日光杉並木は、1625(寛永2)年頃より松平正綱公が約20年の歳月をかけ植栽し東照宮に寄進したものである。総延長は約37km、神橋を基点に日光街道(国道119号)・例幣使街道(国道352号)・会津西街道(国道121号)の三街道にまたがり、約12,500本が現存しており、ギネスブックにも紹介されている。</p> <p>歴史的文化遺産である一方で、国道119号と121号に位置づけられた主要な幹線道路でもある。また、地元住民の生活道路でもあるため、沿道の出入り確保した上で、並木保護の検討を行う必要がある。そこで、まずバイパス整備を先行して進め、現道の通過車両を排除したうえで、舗装を撤去し、旧道を昔ながらの姿へ戻す「街道復元」という形で杉並木を保護する方法を交通管理者や地元関係者との協議調整を重ねている。</p>					
内容	<p>並木内の道路の改良・拡張により道路敷が掘り下げられ、道路脇の法面として杉並木の根元近くまで削られて土壌が流亡している部分に、間伐材(丸棒加工材)で木柵を作り、木柵の並木側に客土をして根系の生育領域を拡大することである。</p> <p>木柵工：通常の法面崩落防止の土留工として、樹根の生育に必要な空気の流通に適した工法。</p> <p>客土吹付工：並木敷の法面勾配が急な場合に、吸収根を保護するため、クリプトモス(杉皮土壌改良材)等を混合した客土を吹き付ける工法。</p> <p>※以前は地中に中空コンクリート(ポカラ)を設置し、土の踏み固めを防ぎ、杉の根が伸びるスペースを確保する工法も用いられた。</p>					
事業	<p>日光杉並木街道保護事業 杉並木保護用地公有化事業</p>					
主体	<p>栃木県教育委員会事務局文化財課 杉並保護担当 日光杉並木保護財団</p>					
規模		延長	昭和36年度	平成24年度	減少数	
	日光街道	19.2km	6,767本	5,034本	1,733本	
	例幣使街道	13.9km	8,458本	6,345本	2,113本	
	会津西街道	3.9km	1,254本	1,025本	229本	
	合計	37.0km	16,479本	12,404本	4,075本	
費用	<p>杉並木オーナー制度 4億8千万円 (1本1千万円、48本)</p>					
スキーム	<p>「日光杉並木オーナー制度」</p> <ul style="list-style-type: none"> ①杉並木保護に賛同者が並木杉を購入 ②売却代金を栃木県が保護基金で運用 ③運用益を日光杉並木保護財団に交付 ④同財団が弱った杉の樹勢回復事業等の保護事業を実施 <p>・購入された杉は、日光杉並木保護財団と東照宮が日常の管理</p> <p>・杉並木は文化財であるため、枯れた場合などを除き杉の伐採はできないが、手離したい場合は栃木県がいつでも買い戻し</p> <p>・オーナー制度とは別に、杉並木保護基金への寄付も受け付ける</p>					

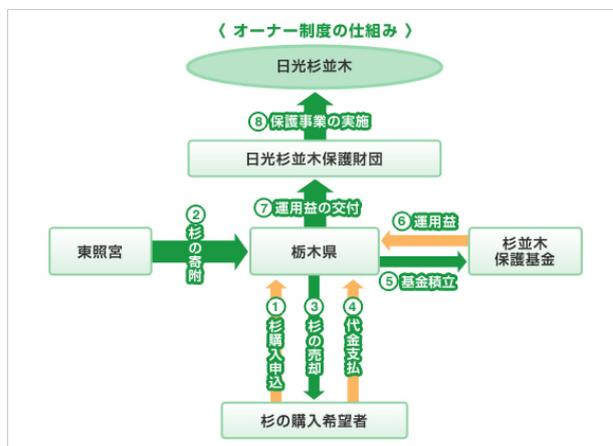
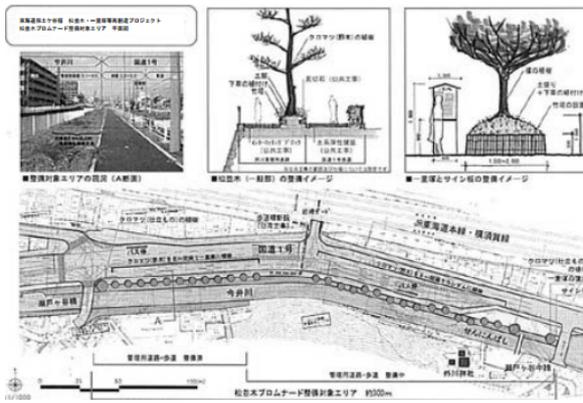


表 2-11 長崎街道松並木の再生事例

長崎街道松並木																																						
背景・目的	長崎街道は中国やヨーロッパから文物を江戸まで運ぶ重要な道であった。シーボルトや伊能忠敬が歩いた歴史の道に里程の目安や秘の場所になった松並木を復元し、健康増進や癒しの道として活用する。 松並木は道行く人の里程の目安や、日除けや風除けなどの役割を果たしていた。歴史の道に松並木を復元し、文化的価値を後世に伝え社会の発展に寄与することが目的としている																																					
内容	①街道沿いの自治会や子供会、婦人会、緑の少年団等と連携し、東彼杵、大村、諫早、長崎、 1町3市に600本を植樹 し草刈り等の管理 ②松並復元のほか街道シンポジウムを開催、併せて地域の伝統芸能などを紹介 ③街道の悪路を地域住民とともに、長崎電気軌道の 中古敷石を利用した石畳の道 ④街道歩きの見安になった一里塚（松）の復元や説明板の設置。 長崎市芒塚町：日見峠で植樹、雑草や枝払い、清掃活動。 大村市中里町：松の成長を阻害する沿道のクズやツル性の植物を排除 東彼杵町：長崎街道シンポジウムを開催し、周辺海岸に松を植樹。 諫早市久山町：地元NPO法人と連携し、不燃物ゴミの回収後、植樹を実施																																					
事業名	① ながさき森林環境保全事業（ながさき県民参加の森林づくり事業） ② NPO 交流促進事業 ③ セブンイレブン記念財団公募助成																																					
主体	NPO 長崎街道松並復元会																																					
費用	189.9 万円（H19）200 万円（H20）200 万円（H21）200 万円（H22）160 万円（H23）…① 34.4 万円…② 106.9 万円（H20 度）…③																																					
スキーム	<p>「ながさき森林環境保全事業」</p> <p>ながさき森林環境税</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>個人 納税義務者：個人県民税均等割を納める方 税額：年額 500 円 課税期間：平成 19 年度から平成 28 年度</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>法人 納税義務者：法人県民税均等割を納める法人等 税額：県民税均等割額の 5%相当額 課税期間：平成 19 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 日までの間に開始する事業年度等</p> </div> <p>「ながさき森林環境基金」の積立・運用</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年度</th> <th colspan="2">積立額</th> <th rowspan="2">取崩額</th> <th rowspan="2">基金残高</th> </tr> <tr> <th></th> <th>うち運用益等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19年度</td> <td>278,632,028</td> <td>346,028</td> <td>173,409,221</td> <td>105,222,807</td> </tr> <tr> <td>20年度</td> <td>367,435,027</td> <td>1,410,881</td> <td>204,697,862</td> <td>267,959,972</td> </tr> <tr> <td>21年度</td> <td>367,770,242</td> <td>682,235</td> <td>248,170,864</td> <td>387,559,350</td> </tr> <tr> <td>22年度</td> <td>365,806,922</td> <td>760,922</td> <td>334,498,907</td> <td>418,867,365</td> </tr> <tr> <td>23年度</td> <td>334,885,429</td> <td>463,666</td> <td>481,244,468</td> <td>272,508,326</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>1,714,529,648</td> <td>3,663,732</td> <td>1,442,021,322</td> <td>272,508,326</td> </tr> </tbody> </table> <p>単位：円</p> <p>ながさき森林環境保全事業</p>	年度	積立額		取崩額	基金残高		うち運用益等	19年度	278,632,028	346,028	173,409,221	105,222,807	20年度	367,435,027	1,410,881	204,697,862	267,959,972	21年度	367,770,242	682,235	248,170,864	387,559,350	22年度	365,806,922	760,922	334,498,907	418,867,365	23年度	334,885,429	463,666	481,244,468	272,508,326	計	1,714,529,648	3,663,732	1,442,021,322	272,508,326
年度	積立額		取崩額	基金残高																																		
		うち運用益等																																				
19年度	278,632,028	346,028	173,409,221	105,222,807																																		
20年度	367,435,027	1,410,881	204,697,862	267,959,972																																		
21年度	367,770,242	682,235	248,170,864	387,559,350																																		
22年度	365,806,922	760,922	334,498,907	418,867,365																																		
23年度	334,885,429	463,666	481,244,468	272,508,326																																		
計	1,714,529,648	3,663,732	1,442,021,322	272,508,326																																		

表 2-12 東海道松並木の再生事例

東海道松並木	
背景・目的	<p>東海道保土ヶ谷宿における今井川沿いの国道1号拡幅工事、河川護岸工事にともなって生じる歩道及び河川管理用通路を活用し、東海道を象徴する松並木の植樹及び一里塚の復元、地域の歴史・文化を案内するサイン板等を設置し、「(仮称)上方見附・松並木プロムナード」「(仮称)一里塚広場」を区民の手で創造する。</p> <p>追分から環状1号線、JR保土ヶ谷駅、国道1号から旧東海道境木までの区間で、学校等の整備により植樹されたものを除けばほとんど見られないのが現状である。古来から日本人に愛されてきた松を並木として見直すことを東海道・保土ヶ谷宿から発信し、地域のアイデンティティを高める一助とする</p>
内容	<p>松並木及び一里塚等の管理等の課題として、将来に渡っての担保が考えられる。</p> <p>近隣の小中学校との連携により、東海道歴史教育の現場としての位置づけとともに、地元町内会等とも連携し、地域の歴史・文化資源として育てていくための体制づくりについても協議を進める予定である。</p> <p>また地域を代表する新しい“歴史まち歩きスポット”として位置づけ、各種イベント会場等として広く活用していく。</p> <p>近隣の小中学校との連携により、東海道歴史教育の現場としての位置づけとともに、地元町内会等とも連携し、地域の歴史口文化資源として育てていくための体制づくりについても協議を進める予定である。</p>
事業名	東海道保土ヶ谷宿 松並木・一里塚等再創造プロジェクト
主体	東海道保土ヶ谷宿 松並木プロムナード実行委員会 保土ヶ谷宿松並木プロムナード水辺愛護会
規模	松並木延長 約 420m
費用	500万円(ヨコハマ市民まち普請事業)
スキーム	<p>「ヨコハマ市民まち普請事業」 横浜市の身近なまちの整備に関する整備助成金を活用</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>事業の流れ</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>旧・東海道 保土ヶ谷宿付近で行われている、国道1号拡幅工事、今井川の河川改修工事により創出される良好な公共空間において、東海道を象徴する松並木や一里塚を区民の手により再創造する。そこを地域を代表する新しい“歴史まち歩きスポット”として位置づけ、各種イベント会場等として広く活用していく。</p> </div> </div>



(5) 緑の中のまちづくり

① 沖縄県における緑地保全及び整備施策

県内における森林や里山など緑地、及び水資源の保全・整備に関する施策を以下に示す。これら県内における既存の制度等を踏まえた計画づくりが重要である。

森林環境保全整備事業

○ 育成林整備事業

流域育成林整備

事業概要	主な事業内容	事業主体
流域における育成林の整備の推進を図るための森林施業及びこれに必要な路網の整備	育成単層林整備 ✓ 人工造林 ✓ 単層林改良 ✓ 下刈り ✓ 除・間伐 など	地方公共団体 森林組合 生産森林組合等 森林整備法人等 森林所有者※
	育成複層林整備 ✓ 樹下植栽 ✓ 複層林改良 ✓ 下刈り ✓ 除・間伐 など	
路網整備		都道府県 市町村 森林組合等

※森林施業計画の認定を受けた者及び市町村と森林整備に関する協定を締結した森林所有者

被害地等森林整備

事業概要	主な事業内容	事業主体
森林被害の復旧等諸々の条件に応じた森林造成等	育成単層林整備 ✓ 人工造林 ✓ 単層林改良 ✓ 下刈り ✓ 除・間伐 など	都道府県 市町村 森林所有者 森林組合 生産森林組合 森林組合連合会 森林整備法人 森林所有者の団体
	育成複層林整備 ✓ 樹下植栽 ✓ 複層林改良 ✓ 下刈り ✓ 除・間伐 など	
不発弾等事前探査		



不発弾等事前探査

林道改良統合補助

事業概要	主な事業内容	事業主体
既設林道等について、輸送力の向上及び安全確保を図るとともに、自然環境の保全など局所的構造の改良	✓ 局部改良 ✓ 法面保全 ✓ ふれあい施設 ✓ 交通安全施設 ✓ 自然共生施設 など	都道府県 市町村 森林組合等



ふれあい施設

共生環境整備事業

森林空間総合整備

事業概要	事業内容	事業主体
不特定多数の者を対象とする森林環境教育、健康づくり等の森林利用に対応した多様な森林整備	共生林整備 ✓ 樹木等の植栽 ✓ 雑草木の除去 ✓ 不用木の除去 ✓ 林間広場整備 など	都道府県 市町村

保全松林緊急保護整備

事業概要	主な事業内容	事業主体
公益的機能の高い健全な松林の整備や樹種転換	育成単層林整備 ✓ 人工造林 ✓ 単層林改良 ✓ 下刈り ✓ 除・間伐 など	都道府県 市町村 森林所有者 森林組合 生産森林組合 森林組合連合会 森林整備法人 森林所有者の団体
	育成複層林整備 ✓ 樹下植栽 ✓ 複層林改良 ✓ 下刈り ✓ 除・間伐 など	
	不用木の除去・処理	



不用木の除去・処理(マツクイムシ被害木)

特定森林造成

事業概要	主な事業内容	事業主体
森林の生産力の回復や耕作放棄地等の林地化の促進を目的とした植栽等	育成単層林整備 ✓ 人工造林 ✓ 単層林改良 ✓ 下刈り ✓ 除・間伐 など	都道府県 市町村 森林所有者 森林組合 生産森林組合 森林組合連合会 森林整備法人 森林所有者の団体
	育成複層林整備 ✓ 樹下植栽 ✓ 複層林改良 ✓ 下刈り ✓ 除・間伐 など	



育成単層林整備(植栽木:テリハボク)

緑の森整備

事業概要	事業内容	事業主体
身近な森林に対する市民の関心の高まりや森林をフィールドとした市民活動の広がりに対応するため、市民の参加による森林整備や野生動物との共存のための森林整備	共生林整備 ✓ 樹木等の植栽 ✓ 雑草木の除去 ✓ 不用木の除去 ✓ 枝葉の除去 など	地方公共団体 森林組合 生産森林組合 森林整備法人等 森林所有者※
		※森林施業計画の認定を受けた者、また市町村と森林整備に関する協定を締結した森林所有者



育成複層林整備(上層木:シロのキウマツ、下層木:テリハボク)



共生環境整備(休憩施設と案内板)

森林居住環境整備事業

○ 里山エリア交付金

沖縄荒廃森林等緊急整備

事業概要	主な事業内容	事業主体
居住地周辺における森林の整備、景観に配慮した森林の整備	居住地周辺森林整備 ✓ 客土・整地 ✓ 植付け ✓ 雑草木の除去 など	都道府県 市町村 森林所有者 森林組合 生産森林組合 森林整備法
	林内歩道等整備 ✓ 林内歩道 ✓ 作業路 付帯施設整備 ✓ 鳥獣害防止施設等整備 など	



居住地周辺森林整備(植栽木:テリハボク)と林内歩道整備

財団法人沖縄県水源基金

沖縄県	南城市	稲作発祥の地、霊泉として琉球王の信仰を得た受水走水などの史跡が多数あり、これと連携したグスクロードの整備や村土保全条例の制定などを行い、さらに湧水保全の清掃活動やこれを利用した酒の開発も進めている。
財団法人	沖縄県水源基金	1. 水源林造成対策及び水源林地域の一般振興対策に対する助成 2. 水源地域対策事業 3. 水源地域振興事業 4. 水源地域活性化等事業
		S54.3.29
		沖縄県
		沖縄県、南部水道企業団、沖縄市外29市町村 基本財産 100百40万円

図 2-36 沖縄県における緑地保全及び整備施策

②緑のネットワーク事例

緑地の保全・創出・育成による緑のネットワークを形成した開発事例として、港北ニュータウンのグリーンマトリックスシステムの事例を以下に整理した。

グリーンマトリックスシステム

限られた都市空間の中で最大限レクリエーション活動ができるような仕組みを計画に取り入れている。

- ・公園をはじめ、運動公園・工程・計画建設予定地内の緑地などのオープンスペース
- ・文化財・保存緑地・神社・仏閣・屋敷林・樹林地など、**地域の歴史を保つ貴重な緑の資源を、歩行者専用道及び緑道で結びつけながら体系化**

公園計画

- ・公園面積の約半分は、**現況の地形や植栽を活かした設計**
- ・整備の際には多様なレクリエーション活動の実現と同時に生物環境の保全・育成をめざしニュータウン全域及び周辺地域を対象とした**自然公園的性格の「総合公園」**、自然地形、植栽を取り入れた「地区公園」・「近隣公園」の計画

運動広場計画…地域の人々のスポーツレクリエーションの場として、公園緑地を補完する運動広場8か所

緑道計画

- ・グリーンマトリックスの骨格となるもので、地域の特色である屋と地形を生かしながら、各種のオープンスペースを有機的に結んで、緑のネットワーク化
- ・**緑道の幅は10m～40m、さらに寺社仏閣、計画建設予定地などに付属する斜面緑地の部分を含めると100m以上になるところもあり、総延長は約14.5km**

緑道にはせせらぎが計画され、緑と水が一体化した豊かな自然の空間となるよう計画
農業専用地区計画…公団施工地区に接して計画される農業専用地区は、生産緑地として都市農業の確立を図る

都市における景観的、防災的な役割を持ち、歩行者専用道などで公団施工地区と一体化するよう計画

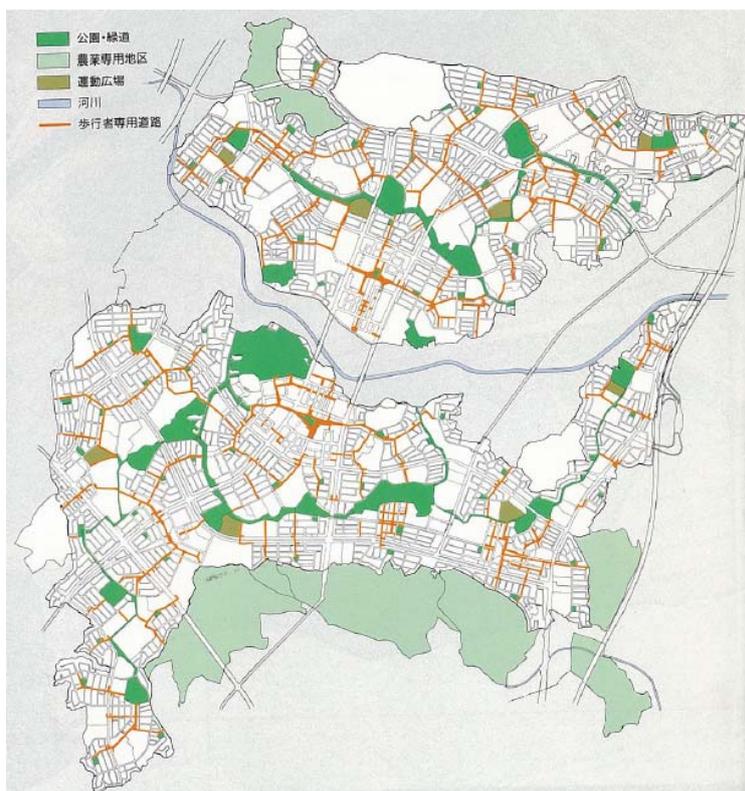
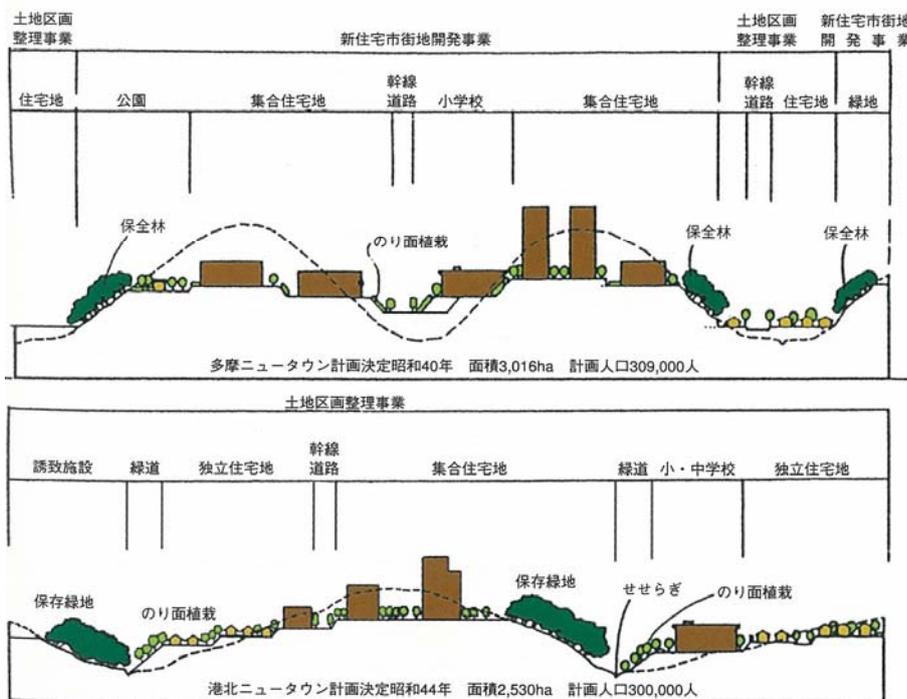


図 2-37 港北 NT における緑地配置図

■ 一足先に事業がスタートしていた多摩ニュータウンの初期の住区（B1、B2）では、新住宅市街地開発事業にともなう面開発によって多摩丘陵の田園景観が跡形もなく姿を消し、ニュータウン建設を疑問視する声が地元住民から少なからずあがっていた。当初、多摩ニュータウンでも原地形を最大限に活かし、尾根筋のスカイラインを保存するいわゆる「自然地形案」が立案されたこともあったが、その土地利用効率の悪さや開発コストの問題から最終的には中造成案が採用された。しかしながら大部分の谷戸には道路が走り、尾根筋は住宅地として開発され、昔日の面影を留めてはいない。事業手

法、造成手法からみた多摩ニュータウンと港北ニュータウンの違いは、前者が新住宅市街地開発事業を採用したことからある意味で既存の環境構造とは距離をおいて新都市の建設が可能であったのに対して、後者は、既存の環境構造の保全を前提として土地区画整理事業を採用した点にある。そこで、残す尾根・谷と残さないそれとを一定の基準のもとにはっきりと仕分けることで系統的に屋敷林を保存し、これら自然的緑地を既存の環境構造と新都市の環境とを融合させるための基盤、媒体として位置づけ、重層的な都市構造を形成するというコンセプトが発想されたのである。



造成手法にみる多摩ニュータウンと港北ニュータウンの違い

多摩ニュータウン

港北ニュータウン

図 2-38 多摩 NT と港北 NT の造成手法の違い

多摩 NT 土地利用効率性、開発コストの問題から中造成案の新住宅市街地開発事業を採用

⇒面開発によって多摩丘陵の田園風景を消失

港北 NT 既存の環境構造の保全を前提として土地区画整理事業を採用

⇒尾根・谷の保全の有無を系統化し、屋敷林を保存

● 地区公園と集合住宅地 -鴨池公園周辺（II地区Dゾーン）-

■ このゾーンは、地区公園と集合住宅地の保存緑地を主要な構成要素としてグリーンマトリックス幹線が形成された。また、隣接する住区の近隣公園を互いに集合・連担させることによって機能を充足する単位（集合近隣公園＝地区公園）を形成すると同時にグリーンマトリックス幹線の形成にも寄与するという先に述べた計画理論が実践に移されたゾーンでもある。

さらに、このゾーンにおいて注目すべきは、鴨池公園内の豊かな樹林の緑が集合住宅地の内奥部まで貫入せられている点で、これらはいずれも集合住宅地の保存緑地として担保されたものである。オープンスペースを媒介として地区公園と集合住宅地からなるスーパーブロックが構造化された典型といえよう。



鴨池公園周辺土地利用計画



現存植生—造成前（1973年）—

公園・住宅地開発と植生の運動

■ 造成前の現存植生は、南北に走る谷戸を挟み込むようなかたちで複雑な形状をした樹林地（グリーンのハッチング部分）が立地する。それ以外の部分は、農耕地、草地もしくは裸地である。

- ・ 南北方向の2本の谷戸地形
- ・ 地形を反映した複雑な緑地形態



基盤的植生相—造成後（1981年）—

■ 造成によって、谷戸をはさむ二ヶ所の樹林地のパッチと写真真東側の斜面の樹林地が断続的ではあるが南北に帯状に残される（基盤的植生相）。谷戸をはさむ二ヶ所の樹林地に隣接して集合住宅地が設定され、集合住宅の敷地の内部には残された樹林が楔状に貫入している。

- ・ 東側の造成法面に斜面の樹林地を保存



基盤的植生相+基幹的植生相=現存植生（1995年）

■ 鴨池公園（地区4号公園）と集合住宅地（けやきが丘、しいの木台ハイイツ、かしの木台ハイイツ）、および緑道4号緑地（ささふねのみち）の植栽整備（基幹的植生相）によって、残された基盤的植生相の緑が拡大、補完され、これらが一体となってグリーンマトリックス幹線が形成される。今日、基盤的植生相と基幹的植生相とは完全に一体化して現存植生をなし、両者を見分けることは困難である。

- ・ 公園と集合住宅の緑が一体化
- ・ 緑とオープンスペースを媒体として異種土地利用を束ねる

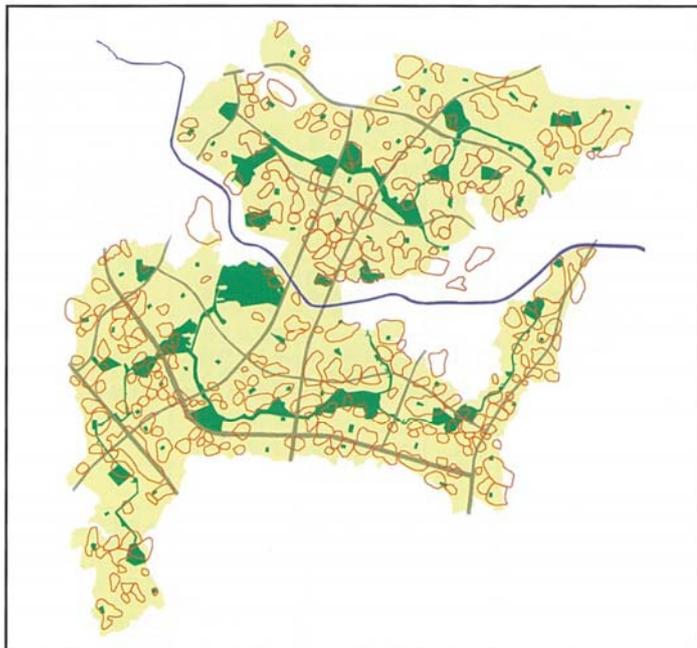
図 2-39 緑地の段階的な整備

● 文化財・社寺の保全活用

グリーンマトリックスシステムと埋蔵文化財

■ 埋蔵文化財の保全は緑地の保全とともに、グリーンマトリックスシステムに課せられた大きな課題の一つである。グリーンマトリックス幹線のルートは、なるべく埋蔵文化財や遺跡の包蔵地を通過するかたちで選定されている。

埋蔵文化財や遺跡の包蔵地を通過するように緑を配し、一体的に保全



公園緑地と埋蔵文化財の位置

■ 港北ニュータウン開発事業にあたっては、大塚・歳勝土遺跡（右図）を含む268箇所の遺跡の発掘調査が行われた。なかでも、大塚・歳勝土遺跡は、弥生時代中期の環濠集落跡（大塚遺跡）と方形周溝墓群（歳勝土）が一体となった貴重な遺跡として、1986年、国史跡に指定された。

また、本遺跡の立地する早濶川に面した台地は、早濶川をはさんで対面する都筑中央公園（総合公園）とともに港北ニュータウン・センター地区の貴重な自然的・歴史的資源としても位置づけられる。そこで、遺跡とその周辺の斜面の樹林地を含む一帯が、横浜市の事業により都市公園（歴史公園）として整備された。横浜市歴史博物館に隣接して、遺跡を中心とした野外施設（体験学習工房、体験広場、林間広場）、民家園等が設けられ、文化財の保存とともに積極的な活用がはかられている。

重要遺跡と周辺の斜面地を含む一帯を歴史公園として事業化（博物館や教育・体験施設）



大塚歳勝土遺跡公園平面図（大塚・歳勝土遺跡公園リーフレット、横浜市、1997年）

図 2-40 文化財・社寺の保全活用の計画



大塚・歳勝土遺跡公園（歴史公園）

復元型

■ 大塚歳勝土遺跡公園（歴史公園）は、グリーンマトリックス幹線上にあるわけではないが、かねてより横浜市を代表する貴重な古代住居遺跡であったことから、横浜市の単独事業によって歴史公園が整備された。公園整備を機に住居が復元され、文化財の積極的な活用が指向されたケースの典型である。

- ・ 公園整備を機に竪穴住居等を復元



月出松公園（近隣14号公園）

現況保存型（埋蔵）

■ 月出松公園（近隣14号公園）は近隣公園において埋蔵文化財の保全が要請されたケースで、園内の大部分を占める緩傾斜の芝生の広場は原地形に基づくもので、埋蔵文化財の保存と公園におけるレクリエーション利用の両立がはかられている。白河石の芝目地舗装による園路のデザインや埋蔵文化財包蔵地を外した園路ルートの設定など文化財への最大限の配慮がみとれる。

- ・ 原地形に基づく緑地デザイン
- ・ 埋蔵文化財への最大限の配慮



山田富士公園（地区1号公園）

現況保存型（地物）

■ 山田富士公園（地区1号公園）の富士塚は、復元されたものではなく既存のものをそのまま保存・修復したもので、かつて地元の小学校の初めての遠足地として、児童達に「富士山」として親しまれた懐かしのふるさともある。港北ニュータウン内において、唯一、旧状をよく留め、往時の趣を伝える富士塚のある公園として貴重な存在となっている。

- ・ 公園内に既存の塚を保存・修復して活用

図 2-41 文化財・社寺の保全活用タイプ