

第 I 章 各分野の「計画内容の具体化」に関する検討

第 I 章 各分野の「計画内容の具体化」に関する検討

1. 環境づくりの方針の具体化方策の検討

本節では、上位計画及び過年度検討等における跡地の公園・緑地の配置に係る基本的な考え方を整理し、これらを踏まえた公園・緑地及び大規模公園の配置案とともに普遍的資源の保全・活用の実現方策を検討した。

また、基地内立入り調査の円滑な実施に向けた資料等の整理を行った。

(1) 公園・緑地の配置に係る基本的な考え方の整理

(1) - 1 広域緑地の考え方

中南部都市圏における広域緑地としての普天間飛行場跡地の位置づけ、普天間飛行場における大規模公園等の役割及び緑地配置の考え方が示されている。

(1) - 1 - 1 「中南部都市圏駐留軍用地跡地の緑地保全及び緑化方策等検討調査」

(平成 22 年度)

① 普天間飛行場跡地における広域緑地の考え方

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

- ・ 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
- ・ 中南部都市圏の特徴を周知するためのフィールドミュージアム機能
- ・ 周辺の斜面緑地の連続性を確保し、周辺地域も含めた緑のネットワークの形成
- ・ 民有地の緑化も含め、地下水の涵養に配慮した土地利用を誘導

② 大規模公園の考え方

中南部都市圏の中心に位置することや、周辺の市街地において防災緑地が不足していることなどから、沖縄 21 世紀ビジョンや広域緑地計画に位置づけられているような広域的防災拠点機能を有する大規模公園の設置を検討することが望まれる。

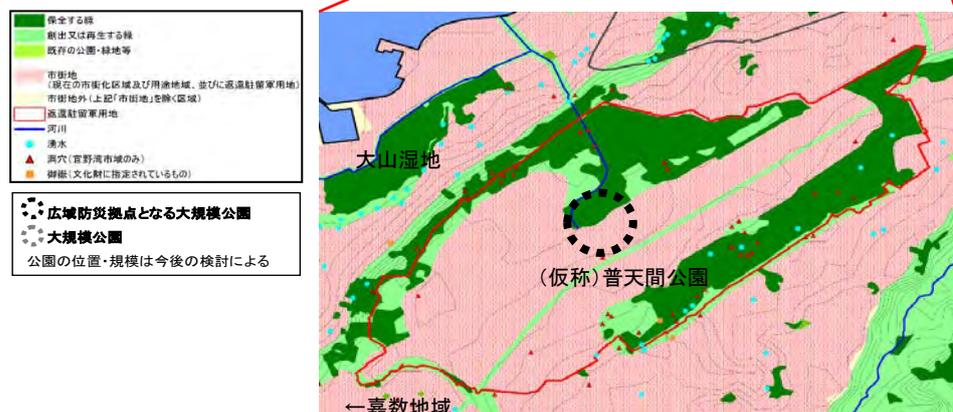


図 I - 1 生物多様性を踏まえた駐留軍用地跡地及び周辺の緑地体系

出典：中南部都市圏駐留軍用地跡地の緑地保全及び緑化方策等検討調査（平成 23 年 3 月、沖縄県）

(1) - 1 - 2 「普天間飛行場跡地利用方針策定調査(広域緑地(普天間公園等)検討委員会編)」
(平成 23 年度)

①広域緑地(普天間公園等)の整備コンセプト(案)

亜熱帯島しょ海洋性気候に育まれた、水、緑を保全・再生するとともに、歴史の中で培われてきた文化を復元・継承し、新たな環境共生の暮らしと“イチャリバチョーデー”(多文化共生)の心を世界に発信する

②広域緑地(普天間公園等)の基本方針

- ・自然環境の保全・再生：緑のネットワーク、特徴的な地形・地下水系に配慮、松並木の再生
- ・自然環境と人間の共生：伝統的集落構造を踏まえたまち、自然緑地を可能な限り保全・活用
- ・文化財の保全・活用：貴重な文化財、集落跡や御嶽等の文化的景観の保全・活用
- ・国際交流の拠点の形成(21世紀の万国津梁)：多くの人が集まるイベント開催が可能な施設
- ・周辺土地利用との連携(地域振興に資する)：都市空間と融合した公園
- ・平和希求：戦争及び接收の歴史を伝え、これからの平和について学習する施設
- ・広域防災拠点：中南部都市圏の広域防災拠点

③緑地空間配置の考え方

東側ゾーン：主に、沖縄の自然環境、歴史・文化を保全活用するゾーン

西側ゾーン：自然環境の保全とともに、主に施設を配置するゾーン

並松街道：沖縄の自然環境、歴史・文化を保全活用するとともに、緑のネットワークを形成するゾーン

その他：水系保全のための透水性の確保と、緑のネットワークを形成するゾーン

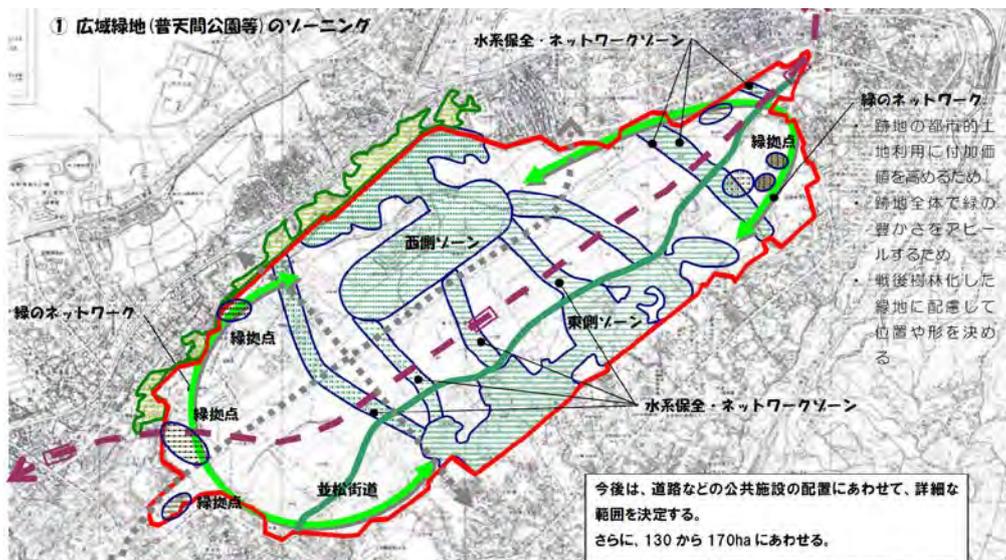


図 I - 2 広域緑地(普天間公園等)のゾーニング

出典：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)
(平成 24 年 3 月、沖縄県・宜野湾市)

(1) - 2 跡地利用における考え方

「広域構想」及び「中間取りまとめ」において、公園・緑地の規模及び配置の考え方が示されており、大規模公園は概ね 100ha 程度が目安として示されている。

(1) - 2 - 1 「中南部都市圏駐留軍用地跡地利用広域構想」(平成 24 年度)

①土地利用の基本方針

- ・最優先に確保すべき用地を「公園・緑地」とする
- ・次いで優先度の高い用地を「跡地振興拠点地区」とする
- ・さらに、その他の公共用地、商業地、住宅地という優先順位を想定する

土地利用区分面積の試算(普天間飛行場) ➡公園・緑地：130～170ha (約 31%)

②普天間飛行場の自然環境(公園・緑地)の整備基本方針

■公園・緑地の配置方針

- ・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

■公園・緑地の整備規模の方針

- ・大規模公園の全体整備規模は、概ね 100ha 程度を想定する

■その他の自然環境への対応方針

- ・地盤環境(洞穴)の保全や地下水系に配慮する

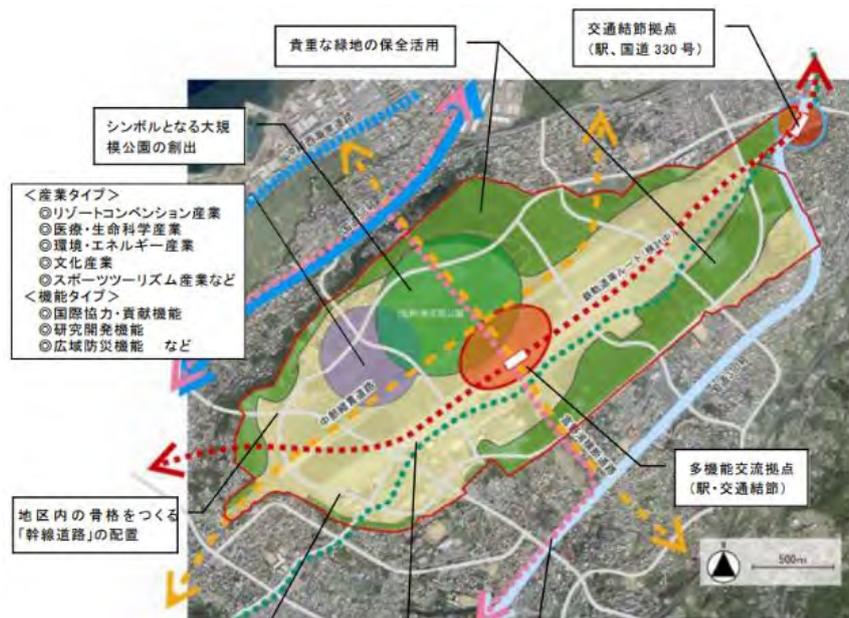


図 I - 3 普天間飛行場の整備構想図

出典：中南部都市圏駐留軍用地跡地利用広域構想(平成 25 年 1 月、沖縄県・関係市町村)

(1) - 2 - 2 「全体計画の中間取りまとめ」(平成 24 年度)

- ①緑地空間の整備の方針(都市基盤整備の方針) ※特に公園・緑地に関する事項を抜粋
 ・都市全体の価値や魅力を高める公園等の施設緑地(少なくとも約 100ha 以上)を整備

■広域計画にもとづく(仮称)普天間公園の整備

- ・跡地を活用した緑地の拡大(宜野湾市の水系環境の保全、及び広域における緑地整備目標の達成)
- ・沖縄振興の拠点となる交流空間の整備
- ・広域防災機能の導入

■自然・歴史特性の保全・活用に向けた公園等の整備

- ・既存樹林や西側斜面緑地の保全と連携した公園等の整備(多様な生物との共生、地域景観の保全・創出、特色ある土地の起伏の保全)
- ・重要遺跡の現状保存と連携した公園等の整備

■身近な生活の場となる公園等の整備

- ・跡地の住宅地の魅力づけに向けた公園等の整備
- ・周辺市街地からの利用に向けた公園等の整備

②緑地空間配置の考え方(公園等の施設緑地を対象)

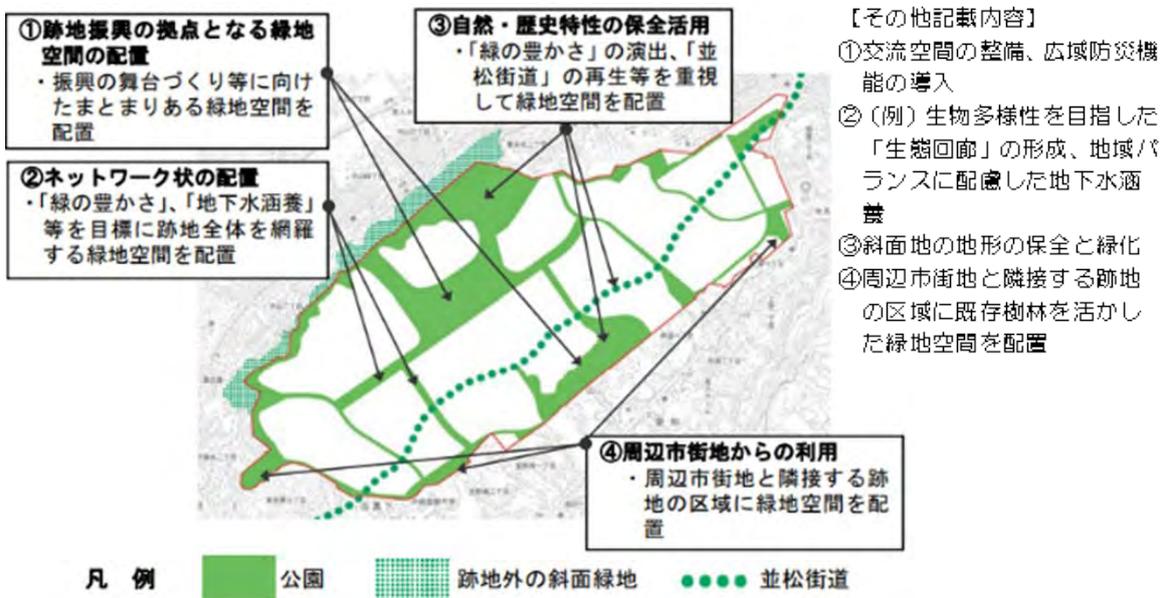


図 I - 4 緑地空間の配置パターン

出典：全体計画の中間取りまとめ(平成 25 年 3 月、沖縄県・宜野湾市)

(1) - 3 普遍的な資源を踏まえた土地利用・緑地配置の考え方

「広域構想」及び「中間取りまとめ」の方針を踏まえ、平成 25・26 年度は机上調査及び基地外周部調査等により環境づくりの方針の具体化が検討され、平成 27 年度には文化財・自然環境部会の開催により、重要遺跡や自然環境への保全・活用の考え方が示されている。

(1) - 3 - 1 普遍的な資源を踏まえた土地利用の考え方

表 I - 1 普遍的な資源を踏まえた土地利用の考え方

普遍的な資源を踏まえた土地利用の考え方（文化財・自然環境部会成果）	
歴史	<p>①遺跡や旧集落跡は、新しい街づくりにおける地域のシンボルとして活用し、<u>既存樹林や地形等の自然環境の保全・活用と一体となった土地利用・機能導入の計画</u>とする。また、<u>今後の状況変化等に対応可能な、柔軟な計画</u>とする。</p> <p>②並松街道は宜野湾の一つの象徴的なものであるため、往時のルートにできるだけ尊重しながら再生を図る。また、古集落の歴史を偲ばせる馬場、道標など場所の痕跡を残す遺跡等を活かした歴史が見える景観づくりとする。</p> <p>③住空間の中に元々あった御嶽や井戸などは、新たな生活空間と一体的に芸能の復活や地元の精神的な拠り所となる場所として、また、新しいコミュニティを形成する場として活用できるような土地利用とする。</p> <p>④並松街道や重要遺跡を主としながら、<u>点在している遺跡同士を繋ぐ遊歩道・緑道など歩行者ネットワークに配慮した計画</u>とする。</p> <p>⑤今後の文化財の発掘調査等の進捗に応じて、地元が大事だと思えるものに配慮しながら、歴史・文化資源を活かし、文化財を大切に守り育てるための合意形成と意識の醸成を図る。</p>
緑	<p>①生態系ネットワークや環境づくりにおいて不可欠な<u>跡地内外に跨る広域の水と緑のネットワーク形成</u>に十分配慮した土地利用とする。</p> <p>②緑地の保全・活用にあたっては、貴重性などの評価のみならず、歴史、地形・地質、水系との関係性や跡地における人の利用なども考慮した計画とする。</p> <p>③<u>西側斜面緑地や東側丘陵緑地などの既存の樹林を活用</u>し、伝統的集落構成（抱護林、屋敷林など）を踏まえながら、風況等にも配慮した緑地配置の計画とする。</p> <p>④周辺市街地と連携を図りながら、並松街道の松や文化財を守る緑などの育成プログラムや再生後の維持にも配慮した計画とする。</p>
地形	<p>①石灰岩層が薄く地下水の浸透・流下の範囲が限定される南東側、琉球石灰岩層が厚く支持層までの距離がある北西側においては、<u>特に建物・構造物の基礎構造に留意した計画</u>とする。</p> <p>②<u>地下空洞・地下水脈上、ドリーネ付近においては、大規模建築・構造物による琉球石灰岩層の陥没等に配慮</u>した土地利用・機能導入の計画とする。</p> <p>③湧水や洞穴付近では地形改変をなるべく避け、かつてより生活と密接していた地域特有の資源として、保全・活用を図る計画とする。</p> <p>④<u>谷地底地や丘陵斜面、西側斜面などのなるべくもとの地形を活かした道路や緑地の計画</u>とする。</p>
水	<p>①<u>流域毎の現状の湧水量に充分配慮し、湧水量・水質を維持・改善する地下水涵養のための公共の緑地の量と配置のバランス</u>や流出を抑える地表面の対策を考慮した土地利用とする。</p> <p>②<u>地下水脈・水盆上の緑地の確保等</u>により、地下水涵養を図るとともに、建築・構造物の構造による水脈の分断に留意した計画とする。</p> <p>③上流側での緑地の確保等による水涵養・水質改善、湧水を活用したビオトープや憩いの場としての水辺空間形成、下水を含めた水資源の活用など、跡地内外に跨る地下水の保全・活用を推進する計画とする。</p> <p>④今後の計画内容の具体化に向けて、詳細な湧水調査の実施とともに地下水利用のニーズにも配慮した計画とする。</p>

出典：普天間飛行場跡地利用計画策定調査業務委託報告書（平成 29 年 3 月、沖縄県・宜野湾市）

(1) - 3 - 2 普遍的な資源を踏まえた緑地配置の考え方

① 広域的な水と緑のネットワーク構造の形成

- ・東西の既存緑地を主とした緑の拠点、地下水脈や並松街道など拠点同士を繋ぐ緑の軸を形成
- ・地下水流域毎の湧出量等を考慮した緑地空間等の配置
- ・公園緑地による担保とともに、民有地による緑化等と連携した計画

② 歴史・自然環境資源と一体となった緑地空間

- ・重要遺跡の活用を図り、かつての伝統的な集落構成を活かした緑地空間を形成
- ・地域特有の自然環境資源を活かす計画
- ・琉球石灰岩層の陥没等に留意し、緑地等による保全に配慮した計画

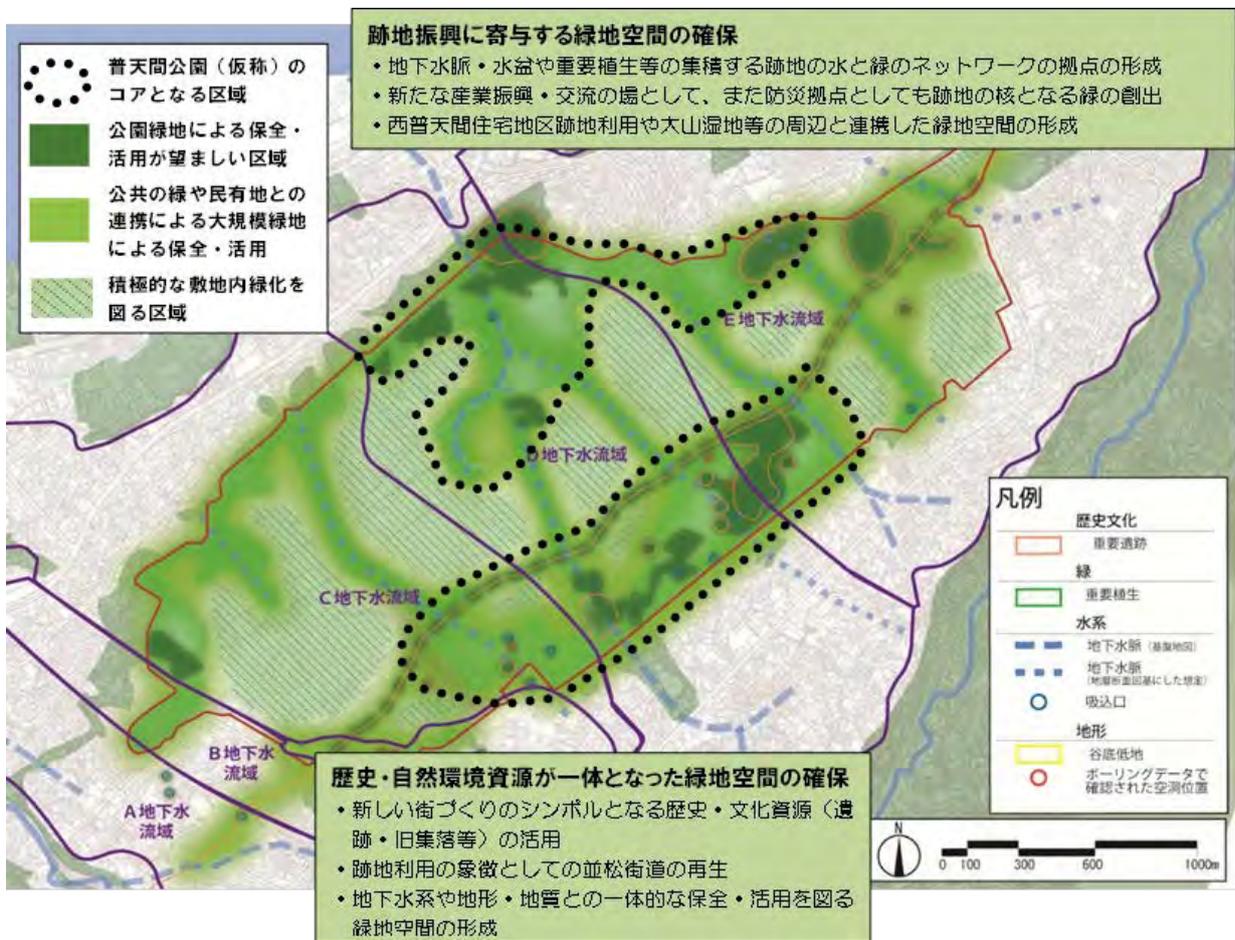


図 I - 5 普遍的な資源を踏まえた緑地配置の考え方

出典：普天間飛行場跡地利用計画策定調査業務委託報告書（平成 28 年 3 月、沖縄県・宜野湾市）

(1) - 4 普天間公園（仮称）への提言書における大規模公園整備の考え方

平成 29 年 3 月、普天間公園（仮称）懇談会より、これまでの検討経緯を基に跡地利用の中核としてふさわしい大規模公園のあり方について提言がなされた。

■普天間公園（仮称）の理念

琉球＝沖縄の歴史・文化の基盤を形成する「シマの基層」を踏まえて、21 世紀の「万国津梁」をつくりだす。

■提言 1

戦後長きにわたり米軍によって使用され、住民の苦悩が続いた普天間飛行場の返還跡地にこそふさわしい、未来に向けたアジア太平洋の平和の架け橋として、人々が自由に集い、交流し、多様な文化がつながる「21 世紀の万国津梁」の舞台を創る。

■提言 2

琉球の基層的な文化は、土地固有の自然環境の上に成り立ったものであり、その風土に育まれた暮らしの知や精神文化が形に表されたのが御嶽や湧泉、集落構造などの歴史文化資源であるといえる。

普天間飛行場跡地や周辺地域に残る水系、緑、文化資源、絆などの重層的な諸要素を「シマの基層（風土に根差した琉球の文化）」の総体として保全・活用し、沖縄のアイデンティティを継承・発信する舞台を創る。



図 I - 6 普天間公園（仮称）基本構想図

出典：普天間公園（仮称）への提言書（平成 29 年 3 月、普天間公園（仮称）懇談会）

■提言 3

沖縄の豊かな自然と文化を生かした「ランドスケープイニシアティブ（緑が先導するまちづくり）」により、普天間飛行場跡地や周辺地域全体を“アジアのダイナミズムを取り込んだ活力にあふれる拠点”とし、沖縄の固有性に立脚する自立的発展、ひいては我が国の経済発展に貢献する、世界の人々を魅了する沖縄振興の舞台を創る。

(1) - 5 その他の公園・緑地整備に関する考え方

平成 29 年度調査において、「周辺市街地における公園不足地域及び防災拠点の配置の考え方」が整理されている。

① 周辺市街地における公園不足地域（公園誘致距離に含まれない区域）

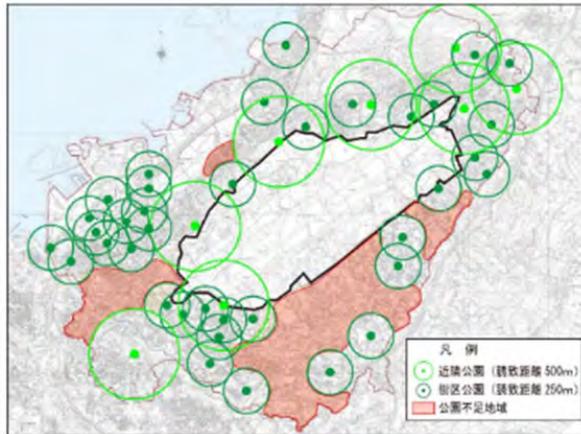


図 I - 7 公園不足地域分布図
(近隣公園・街区公園)

出典：宜野湾市緑の基本計画
(平成 18 年 5 月、宜野湾市)

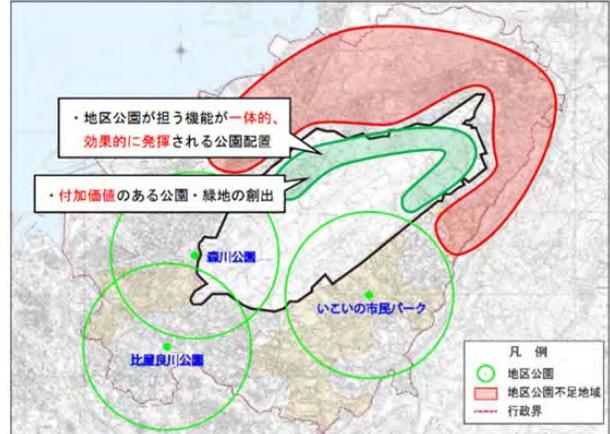


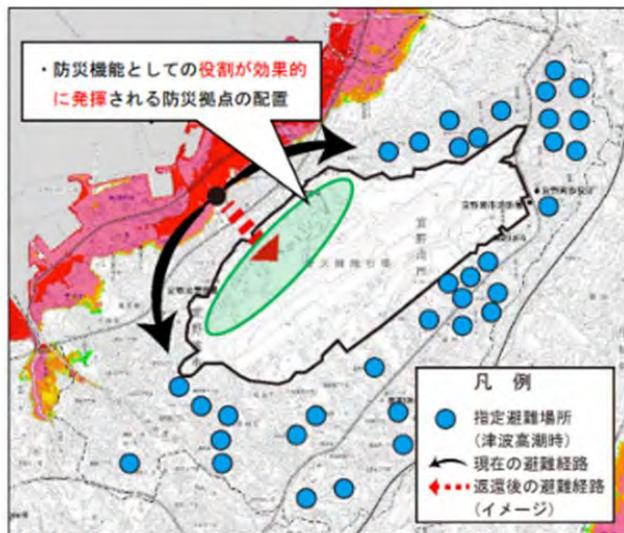
図 I - 8 公園不足地域分布図
(地区公園)

出典：普天間飛行場跡地利用計画策定調査業務委託
報告書（平成 30 年 3 月、沖縄県・宜野湾市）

※具体的な公園の配置を示すものではない

- 近隣公園及び街区公園 跡地東側及び南側に不足
- 地区公園 北側～西側にかけて不足

② 防災拠点の配置の考え方



出典：沖縄県津波浸水想定(平成 27 年)を加工、想定地震：沖縄本島南東沖(1791 年)の地震の再現モデル
※具体的な防災拠点の配置を示すものではない

- 防災拠点の配置について
西側斜面緑地沿いには指定避難場所
が少なく、現状では北側もしくは南側
に迂回する必要がある。
跡地西側に防災拠点を配置すること
で防災機能としての役割が効果的に発
揮されると想定される。

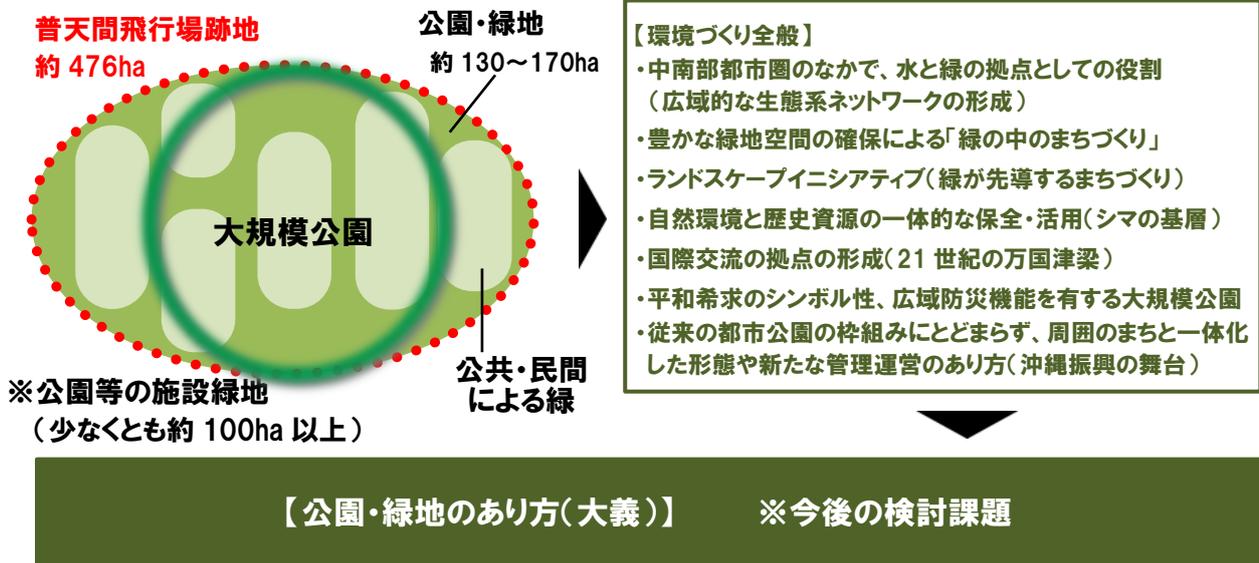
図 I - 9 防災拠点の配置について

出典：普天間飛行場跡地利用計画策定調査業務委託報告書（平成 30 年 3 月、沖縄県・宜野湾市）

(2) 公園・緑地及び大規模公園の配置案の検討

(2) - 1 公園・緑地の規模及び配置の考え方のまとめ

前述までを踏まえ公園・緑地の構成及び配置の考え方を以下のとおりまとめた。



※末尾のアルファベットは次ページ（2） - 2の緑の分類に対応

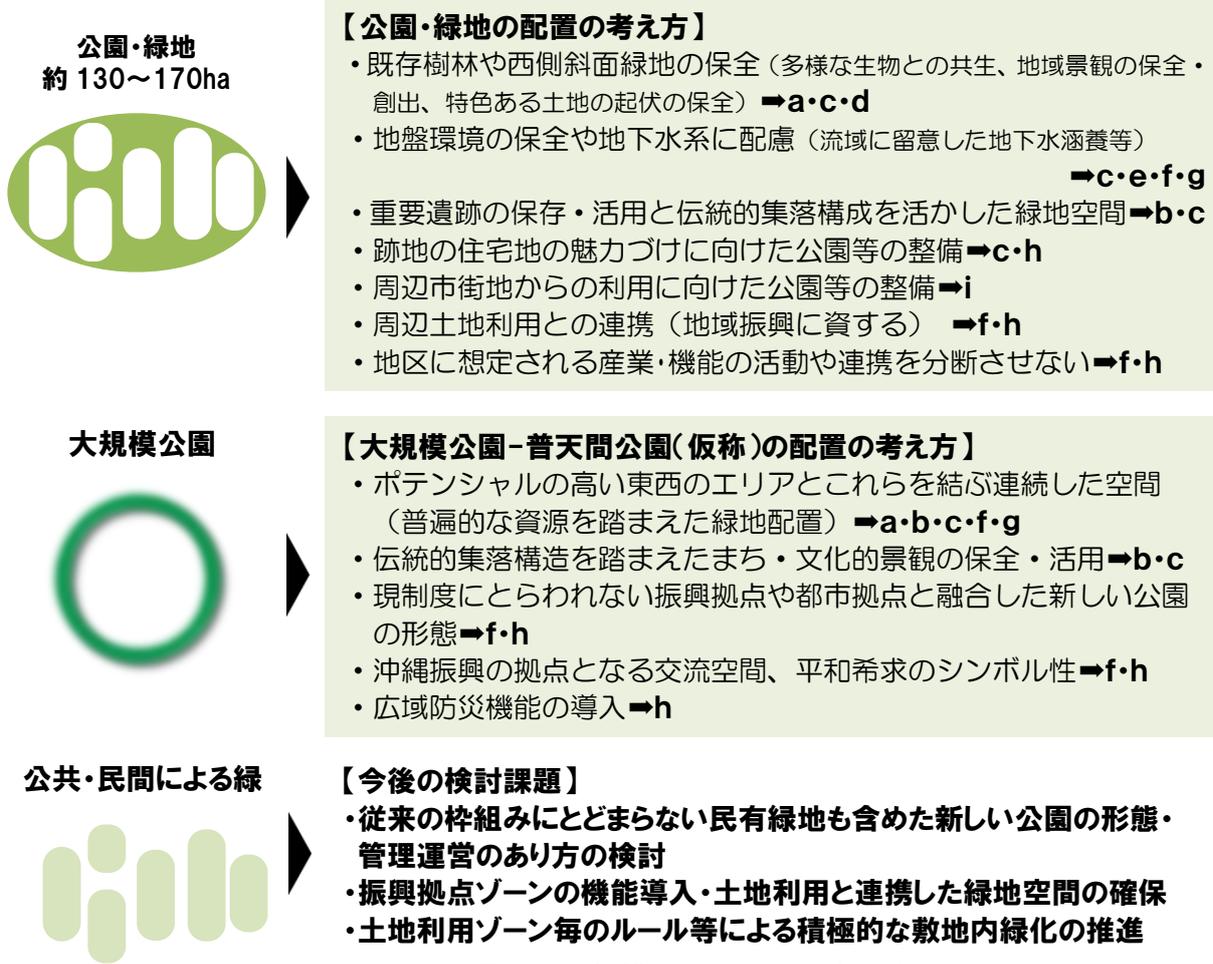


図 I - 10 公園緑地の規模・配置の考え方のまとめ

(2) - 2 公園・緑地及び大規模公園の配置案

公園・緑地及び大規模公園の配置案、緑の分類について以下のとおり整理した。

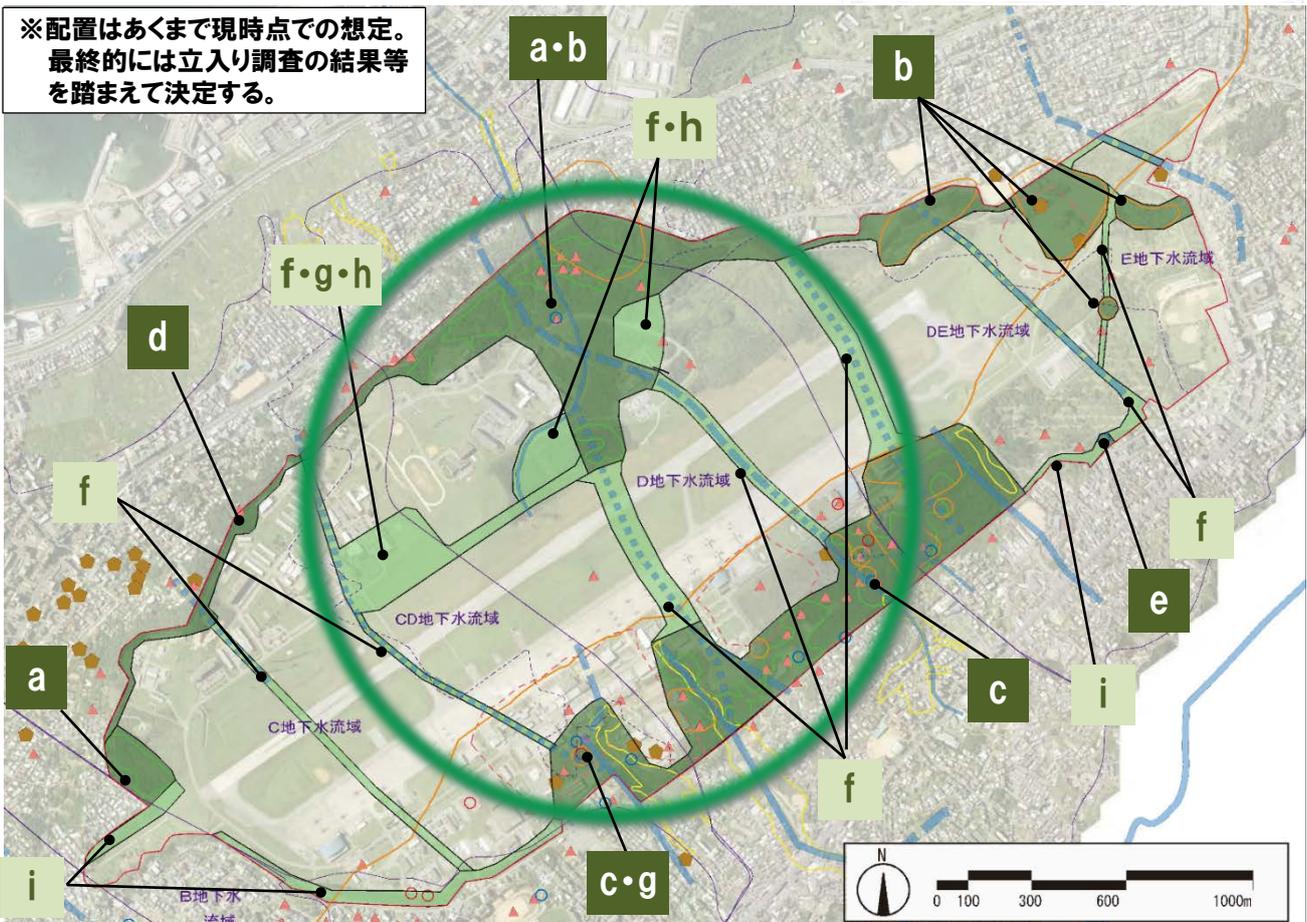
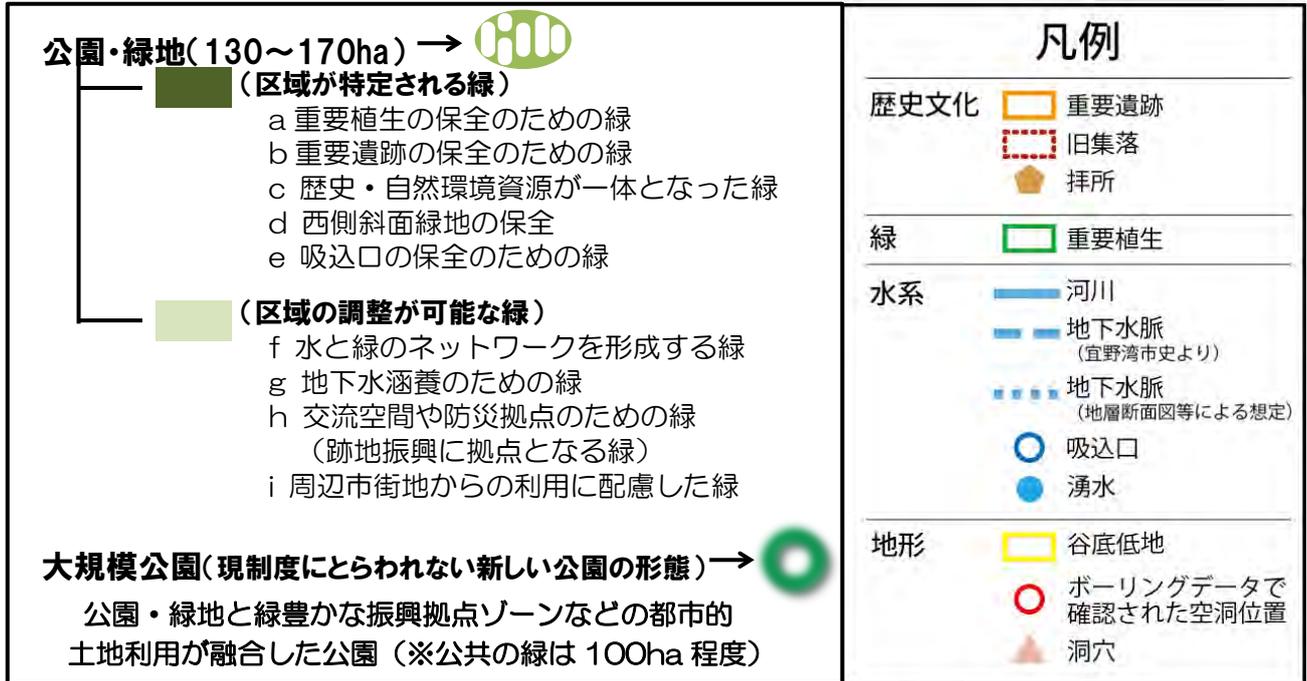
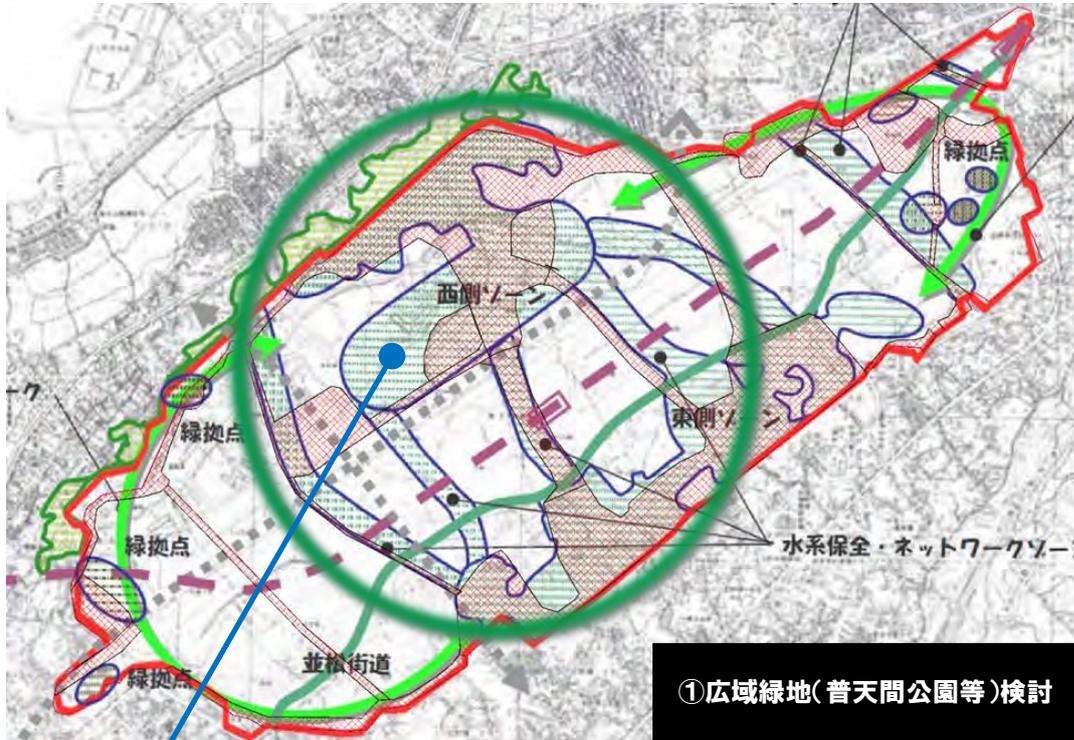


図 I - 11 公園・緑地及び大規模公園の配置案

(2) - 3 公園・緑地及び大規模公園の配置案のポイント

配置案について各計画・調査等における緑地配置案と重ね合わせ（赤色の網掛けが配置案の公園・緑地部分）、これまでの経緯からの変更の考え方等のポイントを整理した。



地下水涵養や広域道路・鉄軌道駅からのアクセス等にも配慮しつつ、振興拠点ゾーンと一体となった公園・緑地の配置を設定

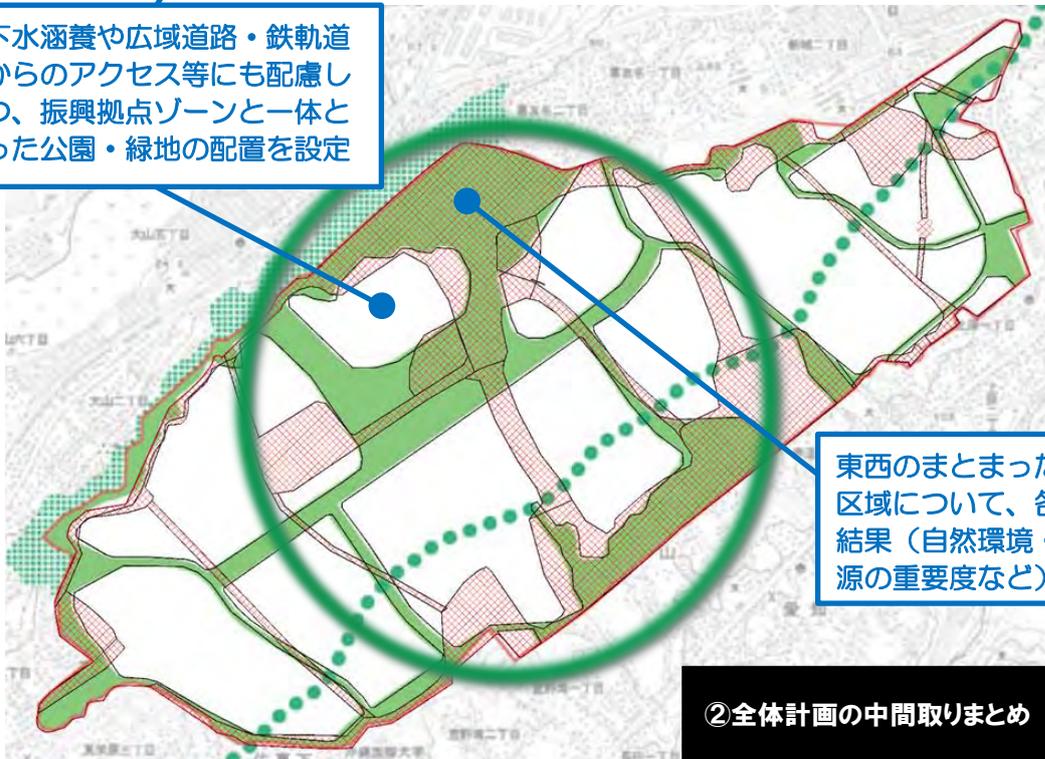


図 I - 12 公園・緑地及び大規模公園の配置案のポイント (1 / 2)

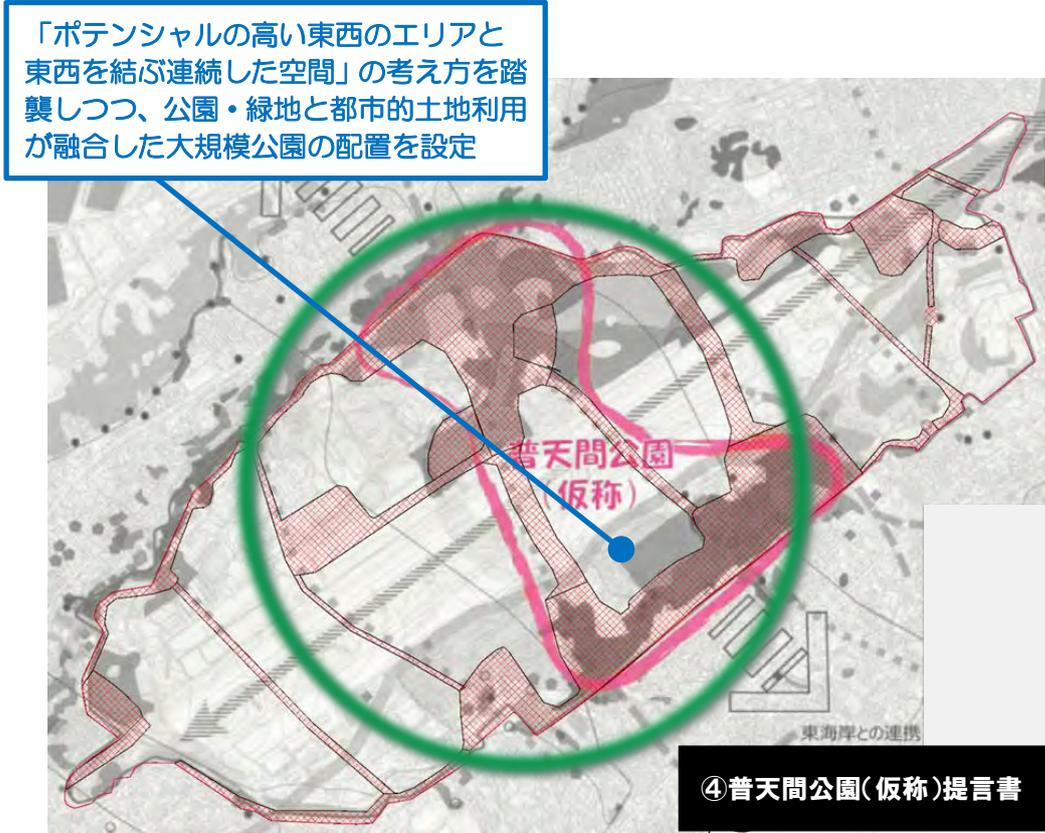
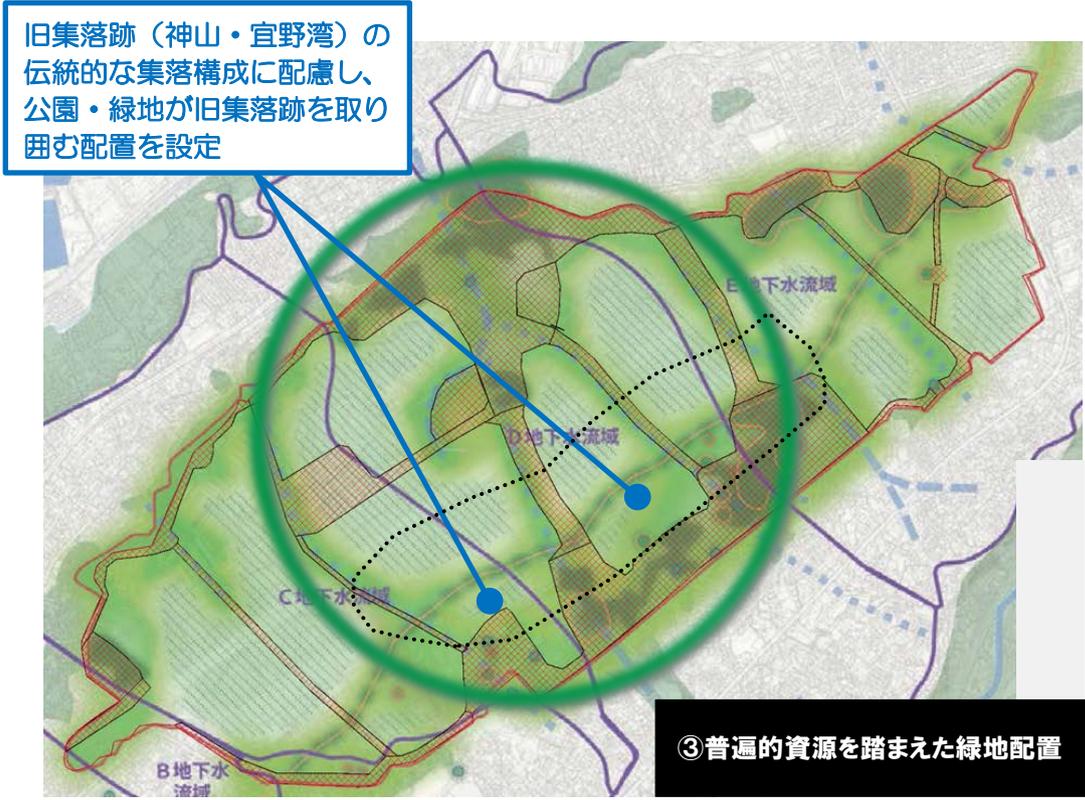


図 I - 13 公園・緑地及び大規模公園の配置案のポイント (2 / 2)

(2) - 4 環境づくりの方針における今後の検討課題

緑地配置案をもとに環境づくりの方針における今後の検討課題を以下のとおり整理した（下図は前掲の緑地配置案の公園・緑地の区域について滑らかな形状となるように微調整した）。

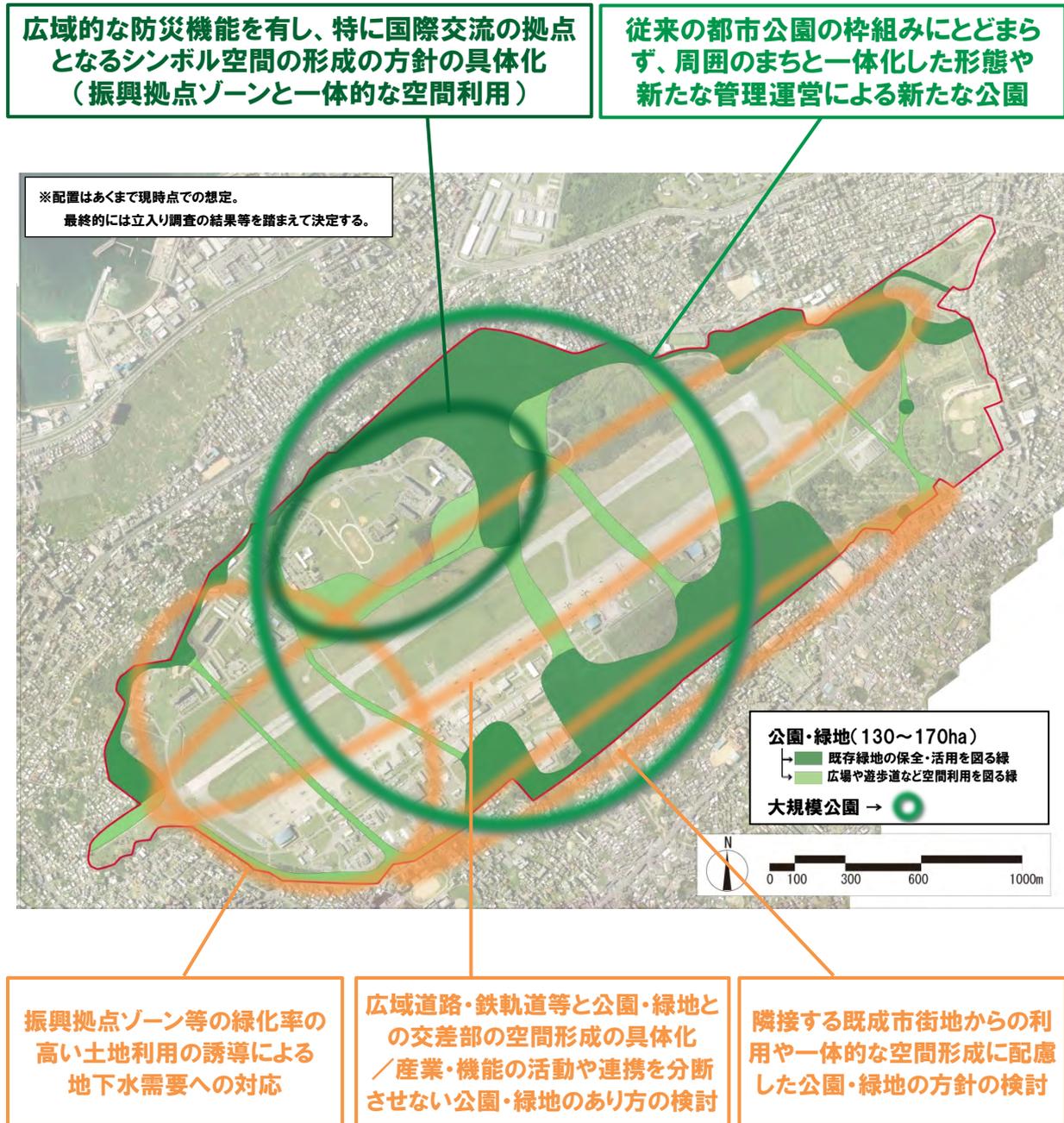


図 I - 14 環境づくりの方針における今後の検討課題

(3) 普遍的資源の保全・活用の実現方策の検討

(3) - 1 緑地空間の形成における実現方策の検討

普遍的資源の保全・活用の実現方策として、普遍的資源を包含する緑地空間の形成における実現のための方策について整理した。方策は、現制度・新たなアイデア、公共・公民連携という観点から分類した。なお、緑地空間の対象は前節の配置案の範囲とする。

表 I - 2 普遍的資源を包含する緑地空間の形成における実現方策

		公共	公民連携
現制度	保全	<ul style="list-style-type: none"> ・風致地区制度 ・特別緑地保全地区制度 ・緑地保全地域制度 ・保存樹・保存樹林の指定(市指定) 	<ul style="list-style-type: none"> ・市民緑地制度 ・管理協定制
	創出	<ul style="list-style-type: none"> ・都市公園事業 ・道路緑化(道路事業) 	<ul style="list-style-type: none"> ・地区計画 ・PFI 事業 ・設置管理許可制度 ・公募設置管理制度(P-PFI) ・緑化地域制度
	管理	<ul style="list-style-type: none"> ・公園・街路樹等の管理(直営) 	<ul style="list-style-type: none"> ・一括発注(DBO 方式) ・指定管理者制度
新たなアイデア (海外事例等より)	保全	<ul style="list-style-type: none"> ・広域の生態系ネットワーク計画 	<ul style="list-style-type: none"> ・個人、企業、政府機関の連携による資金(保全管理費)の調達 ・保全区域の開発地区への組み込み、開発資金を保全管理費に充当
	創出	<ul style="list-style-type: none"> ・水と緑のネットワークを形成するためのデザインガイドライン 	<ul style="list-style-type: none"> ・市民の寄付による公園整備 ・市民参加を促し、都市環境を改善する 100 万本の植樹プロジェクト
	管理	<ul style="list-style-type: none"> ・レジリエンス評価・公表により、緑地管理の視覚化・市民ニーズへ対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・HOA 制度(受益者(地域住民等)から管理費を会費として収集) ・NPO を中心とした未利用地マネジメント事業

(3) - 1 - 1 公共-現制度

公共の緑地空間について、現制度による普遍的資源を包含する緑地空間の形成における実現のための方策を整理した。

保全	名称:風致地区制度	
	制度の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・良好な自然的景観を形成している区域のうち、土地利用計画上、都市環境の保全を図るため風致の維持が必要な区域について定めるもの ・10ha 以上は都道府県・政令市が、10ha 未満は市町村が指定し、風致地区内における建築等の規制に係る条例制定に関する基準を定める(宅地造成、建築等の行為の制限)
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・まとまった緑の保全には適さないが、風致を乱さない程度の開発を許容し、ある一定の緑の保全への適用が考えられる
	名称:特別緑地保全地区制度	
	制度の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・都市における良好な自然的環境となる緑地において、建築行為など一定の行為の制限などにより現状凍結的に保全する制度(宅地造成、建築等の行為の制限) ・都市計画法における地域地区として、市町村が計画決定を行う ・土地所有者は優遇税制による土地の所有コストの軽減、建築行為等の申請が不許可となった時に土地の買入れを申し出ることが可能
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・管理協定制制度との併用による管理の負担軽減、市民緑地制度との併用による地域の自然とのふれあいの場としての活用も考えられる
	名称:緑地保全地域制度	
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・里地・里山など都市近郊の比較的大規模な緑地において、比較的緩やかな行為の規制により、一定の土地利用との調和を図りながら保全する制度(宅地造成、建築等の行為の制限) ・都市計画法における地域地区として、都道府県(市の区域内にあっては、当該市)が計画決定を行い、緑地の保全に関する計画(「緑地保全計画」)を定める
跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・管理協定制制度との併用による管理の負担軽減、市民緑地制度との併用による地域の自然とのふれあいの場としての活用も考えられる 	



出典：国土交通省 HP

金華山長良川風致地区
(岐阜市)



出典：国土交通省 HP

小沢城址緑地保全地区
(川崎市)



出典：多摩北部都市広域行政圏協議会 HP

南沢緑地保全地域
(東久留米市)

保全	名称: 保存樹・保存樹林の指定	
	<p>制度の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・都市における美観風致の維持を図るため、法律に基づき、都市計画区域内の樹木又は樹木の集団について市町村長が指定するもの ・地域で親しまれてきた老木や名木、あるいは良好な自然環境を残す樹林などを、区市町村の条例等により、指定し保存するもの 	 <p>出典：足立区 HP 安養院の保存樹木（足立区）</p>
	跡地利用に適用する際の課題	・指定中は保全されるものの、所有者の指定解除申請ができることから、持続性が課題
創出	名称: 都市公園事業	
	<p>制度の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地方公共団体等が行う都市公園の整備を推進する事業 ・国が定める政策課題に対応して国が交付する個別の補助金と、地方団体がより裁量的に執行できる統合的な補助金がある 	 <p>出典：宜野湾市 HP 上大謝名さくら公園</p>
	跡地利用に適用する際の課題	・厳しい財政状況下における公園整備コストの確保
	名称: 道路緑化(道路事業)	
	<p>取組の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道路交通機能の確保を前提にしつつ、美しい景観形成、沿道環境の保全、道路利用者の快適性の確保等、当該緑化に求められる機能を総合的に発揮させ、道路空間や地域の価値向上を図るもの 	 <p>出典：沖縄県環境部環境再生課 HP リュウキュウマツの街路樹</p>
	跡地利用に適用する際の課題	・厳しい財政状況下における道路緑化整備コストの確保
管理	名称: 公園・街路樹等の管理(直営)	
	<p>取組の概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公園管理者・道路管理者の直営による維持管理 	 <p>出典：東京都建設局 HP 井の頭恩賜公園</p>
	跡地利用に適用する際の課題	・厳しい財政状況下における維持管理コストの確保

(3) - 1 - 2 公民連携-現制度

公民連携による緑地空間について、現制度による普遍的資源を包含する緑地空間の形成における実現のための方策を整理した。

保全	名称: 市民緑地制度		
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> 土地所有者や人工地盤・建築物などの所有者と地方公共団体又は緑地管理機構が契約を締結し、緑地や緑化施設を公開する制度 地域の人々が利用できる公開された緑地が提供できる 地方公共団体や緑地管理機構が緑地の管理を行うことによる管理負担の軽減、優遇税制による土地の所有コストの軽減が可能 	 <p>出典：国土交通省 HP 第 1 号市民の森 (鶴ヶ島市)</p>
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> 保全のみならず利用ニーズに沿った適切な管理運営が必要 	
	名称: 管理協定制度		
保全・創出	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> 特別緑地保全地区等の土地所有者と地方公共団体などが協定を結ぶことにより、土地所有者に代わって緑地の管理を行う制度 地方公共団体や緑地管理機構が緑地の管理を行うことによる管理負担の軽減、優遇税制による土地の所有コストの軽減が可能 	 <p>出典：松戸市緑の基本計画改定版 栗山特別緑地保全地区 (松戸市)</p>
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> 特別緑地保全地区制度との併用が有効 	
名称: 地区計画			
保全・創出	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> 屋敷林や社寺林等、身近にある小規模な緑地について、地区計画制度等を活用して現状凍結的に保全する制度 建築物の新築等に関する制限として建築物の緑化率の最低限度が定めることも可能 条例を定めることにより、緑地の保全のための規制をかけられる(宅地造成、建築等の行為の制限) 	 <p>出典：伊達市 HP 田園せきない地区 (伊達市)</p>
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> 緑地の保全や緑化率に対して地権者等の合意形成が必要 市民緑地制度との併用とによる地域の自然とのふれあいの場としての活用も考えられる 	

創出	名称:PFI 事業	
	概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ P F I 法の手続きに則り民間事業者を選定し、民間資金等を活用し、公園施設の整備・運営維持管理を民間事業者を実施させる手法
		 <p>出典：横須賀市 HP 長井海の手公園（横須賀市）</p>
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ S P C（特定目的会社）設立・運営、及び資金調達等が必要
	名称:設置管理許可制度	
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公園管理者以外の者に公園施設の設置管理を許可できる制度 ・ 許可を得た民間事業者は、条例等で定められた使用料を地方公共団体に支払う ・ 運動施設や教養施設の他、便益施設の設置も可能
		 <p>出典：てんしば HP 天王寺公園 エントランスエリア （大阪市）</p>
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者のマネジメント経費が発生するため、コストダウンに繋がらない可能性がある
	名称:公募設置管理制度(P-PFI)	
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公園利用者の利便の向上に資する公募対象公園施設の設置と、当該施設から生ずる収益を活用してその周辺の園路、広場等の一般の公園利用者が利用できる特定公園施設の整備・改修等を一体的に行う者を、公募により選定する制度
	 <p>出典：北九州市 HP 勝山公園（北九州市）</p>	
跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民間事業者による独立採算型であるため、立地・制約条件等を踏まえ、適用の可能性が限定的になることが想定される 	
名称:緑化地域制度		
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緑化地域制度は緑が不足している市街地などにおいて、一定規模以上の建築物の新築や増築を行う場合に、敷地面積の一定割合以上の緑化を義務づける制度 ・ 都市計画法における地域地区として市町村が計画決定を行う 	
	 <p>出典：横浜市 HP 緑化地域のイメージ（横浜市）</p>	
跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 義務づけの対象となるのは、敷地面積が原則 1,000 m²以上の建築物の新築又は増築のみであるため、小規模敷地には向かない 	

(3) - 1 - 3 公共-新たなアイデア

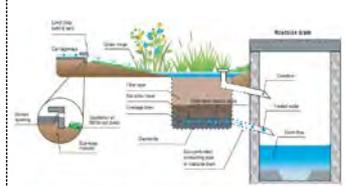
公共の緑地空間について、新たなアイデアによる普遍的資源を包含する緑地空間の形成における実現のための方策を海外の事例を参考に整理した。

保全	事例名: エコロジカル・ネットワーク計画(オランダ)	
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> 国土全体の生態系ネットワーク形成の目標及び配置計画とモニタリング・評価の実施 国・州・地方自治体による役割分担の明確化(国: 計画の統括責任者、モニタリング・評価、州: 計画の具体化、事業実施、管理・用地買収、地方自治体: 地元調整、土地利用規制) 事業には政府の資金だけでなく、企業や個人からの資金も投入されている
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> 広域のネットワーク計画の立案及び事業推進、行政の連携体制の構築 民間資本も導入できるようなしくみの検討
創出	事例名: ABC ウォーターデザインガイドライン	
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> 水と緑のネットワークを形成するためのグリーンインフラ形成に係るデザインの指針 一定規模以上の開発に対して、開発タイプや土地利用に応じて必要なグリーンインフラ適用技術を明確に示して、緑化等を推進 具体的なプロジェクトの展開を視覚的にわかりやすく発信し、理解促進を図っている
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> 敷地規模や土地利用等に応じた緑化等ルール具体化 緑化の意義・効果、及び具体的手法の効果的な情報発信
管理	事例名: レジリエンス評価(メルボルン)	
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> 各種緑化施策による樹木等の情報をデータ化、樹木の種類・割合等の状況により評価を行い、公表する仕組み 評価結果を市民に広く公開し、樹木1本1本に対して市民の意見を聞くことが可能 市民ワークショップの開催により、住民の声をもとにした緑地空間の形成等も実施
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> 効率的な管理システム、効果的な市民参画を図る仕組みの検討



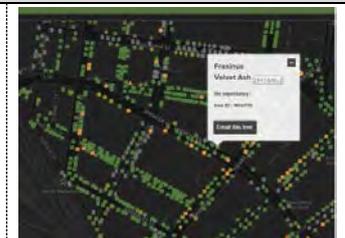
出典: Lminiserie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (2006.1)

ヘーフェルラッグ



出典: Singapore's national Water Agency (PUB) HP

技術指針のイメージ



出典: Melbourne HP

樹木検索システム

(3) - 1 - 4 公民連携-新たなアイデア

公民連携による緑地空間について、新たなアイデアによる普遍的資源を包含する緑地空間の形成における実現のための方策を海外の事例を参考に整理した。

保全	事例名:コネクティング・グリーン(ポートランド)	
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> • Metro Govern (複数の市に跨る政府機関) による取組 • 個人、企業、政府機関の連携により、資本を借り入れ、自然地域や河川流域の土地を購入し、自然環境の保全を図るしくみ • 自然環境を公園や歩道・自転車道などの緑の帯でつなぐ
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> • ステークホルダー (実施主体と連携組織) の整理 • 資金調達のための根拠付け、スキームの具体化
	 <p>出典: Metro Govern HP タルバート山自然地域</p>	
保全	事例名:バロナ・ウェットランズ(ロサンゼルス)	
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> • 自然環境において重要な湿地帯であるバロナ・ウェットランズを隣接するプラヤビスタの開発区域内に組み込み、開発資金から保全のための費用を捻出するしくみ • 住宅・業務エリアの開発資金から一定割合(1%未満)を湿地帯の管理費用に充当 • 入居者に対しては、入居時の規約の中で説明し、合意を得ている
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> • 都市的土地利用と保全地区の関係性の整理(都市生活による環境負荷と自然環境への還元の考え方など) • 保全管理のための資金計画、管理主体の具体化
 <p>出典: 現地視察写真より バロナ・ウェットランズ</p>		
創出	事例名:パイオニア・コート・スクウェア(ポートランド)	
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> • 中心市街地の環境悪化等の都市問題が顕在化している中、行政主導により立体駐車場を広場に転用する方針を決定 • 市民から賛同者を募り地域団体を結成、資金を調達し、調達整備を実施(名前を刻んだ舗装のレンガの売上から資金を調達)
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> • 公園・緑地形成に対する市民の賛同を得るためのストーリー構築 • 多数の市民の寄付を得る仕組み(公園施設・建材への寄付等)の検討
 <p>出典: 現地視察写真より 寄付者の氏名が刻まれた舗装のレンガ</p>		

創出	事例名: ミリオン ツリーズNYC(ニューヨーク)		
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ニューヨーク市とNPOとの協働プロジェクト企業や市民からの寄付により資金を調達 ・ワークショップの開催によりプロジェクトの説明、植樹・管理の方法を教え、市民参加を促進 ・木の里親プロジェクトにより、個人や会社等により木の世話を促す仕組みも実施 	 <p>出典: MillionTrees NYC HP 植樹のイメージ</p>
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・連携する団体やスポンサーとなる企業等の情報の整理 ・植樹・管理への市民参加を促進するプログラムの検討 	
管理	事例名: 住宅管理組合(HOA)(ロサンゼルス)		
	取組の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・公園や道路等の公共施設や供用部分の管理費用として、居住者から毎月会費を集め、管理水準の高い管理を実施 ・この予算の2/3は公園等の管理費及び通信費、1/3は建物の管理費として運用 ・公園管理は、デベロッパーが立ち上げた民間の管理組合が実施 	 <p>出典: 現地視察写真より 開発地区内の公園</p>
	跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・開発業者等との連携による管理主体となる組織体制の構築 ・地権者の合意形成を図るための管理方針等の具体化 	
	事例名: Philadelphia Land Care(フィラデルフィア)		
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・NPOである造園協会による未利用地マネジメント事業のひとつであり、地域コミュニティと連動した清掃・植栽管理を行うしくみ ・地域コミュニティにより雑草やがれき等の撤去、土壌改良、植栽管理、コミュニティガーデンの整備を実施 	 <p>出典: Pennsylvania Horticultural Society HP 地域コミュニティによる活動の様子</p>	
跡地利用に適用する際の課題	<ul style="list-style-type: none"> ・NPO等の連携団体の具体化、地域コミュニティの形成の取組との連携 ・市民参加を促す多様なプログラムの検討 		

(3) - 2 歴史文化資源の保全・活用の実現方策の検討

歴史文化資源の具体的な活用については、平成 29 年度調査において「文化財等のまちづくりへの活用の事例」として、参考となる県内事例を整理した。また、平成 27 年度調査においては「跡地利用における保全・活用のモデルケースの検討」として、字宜野湾地区・字神山地区・字新城地区・宜野湾並松街道について先行的にイメージ案を示したところである。

今年度は、以下に歴史文化資源の保全・活用の実現方向性を整理した。

(3) - 2 - 1 重要遺跡（並松街道を除く 13 件）の保全・活用について

13 遺跡の時代区分は、貝塚時代中期から昭和戦前期までに及び、歴史の重層性を示す多様な資源であるが、保存や活用については、遺跡の成立時期や重要と選別された評価年代に基づいて取扱いを区分することが考えられる。

琉球・沖縄の時代区分は、先史時代（新石器・貝塚時代）、古琉球（グスク時代～島津侵入）、近世琉球（島津侵入～琉球処分）、近代沖縄（沖縄県設置～沖縄戦終戦）、現代沖縄（アメリカ統治時代～現在）の 5 つとすることが一般的であるが、今日、いわゆる“沖縄らしい伝統文化”として認識されているものの殆どは、近世琉球期に生まれたものである。サトウキビ畑の風景や碁盤目型の集落、赤瓦屋根の住宅や仏壇・位牌、先祖が眠る亀甲墓、門中意識、祖先を祭る清明祭、組踊等で、これら文化資源は現代の生活に息づいている。

以上の理由から、近世琉球期より前と以後で基本的な取扱いの方向性を区分することが相応しいと考えられる。

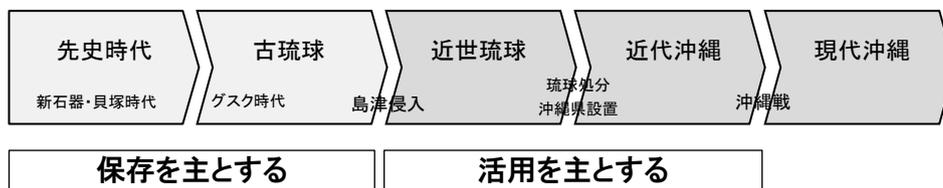


図 I - 15 時代区分による遺跡の基本的な取扱いの方向性

①近世琉球～沖縄戦までの文化財

沖縄戦直後まで住民が暮らしていた、近世琉球から昭和戦前期の集落（宜野湾、神山、新城）は、普天間飛行場建設による接収がなければ、市街化しながら今日まで存続し、御嶽や拝所などの資源は、普天間飛行場外にある他の集落と同様に、住民によって日常的に使用されていたらと想像できる。

そのため、この時代の集落に係る文化財の活用を図るには、再び日常生活の中で使用できる状況に回復することが望ましい。これらは現在でも地上に露頭しているものも多く、年中行事の際に米軍から立入りの許可を得て参拝利用しているものもあり、すでに活用されている状況とみることできる。跡地利用においてさらなる活用を進めるには、それら文化財の点在する中に再び、旧住民や由縁のある人々の生活をつなぎ合わせることを望ましい。

②近世琉球より前代（貝塚時代～古琉球）の文化財

近世琉球より前代の文化財については、今日の生活に直接的には結びつかないものであっても、学術的価値から保存や活用が図られることが望ましい。しかし、これらの多くは、沖縄戦前の段階で既に廃絶しており地中に埋没したと考えられる。

これらについては、活用の可能性はややハードルが高い。遺跡が見学できるよう露出展示すれば、学校教育における社会科や歴史の学習、体験学習等の実施によって交流に役立つことも可能ではあるが、広範囲に分布している遺跡もあることから、活用頻度との兼ね合いを考える必要がある。緑地・公園として取り込めることが望ましいが、そうでない場合は、地中保存をした上で地下に影響のない地上利用、記録保存が想定される。

(3) - 2 - 2 並松街道について

並松街道については、戦時中の松の伐採と普天間飛行場建設時の造成により改変され、遺構が残存している可能性は低いとみられる。

跡地利用における整備については、空中写真を参考に往時のルートと松を植樹して忠実に復元する方法から、跡地における南北幹線道路のシンボリックな街路樹としてイメージ再現する方法など様々な展開の可能性はあるが、普天満宮への参詣道として整備された由来から、首里平良町を起点とし、浦添経塚・仲間・伊祖・当山・嘉数を經由して、宜野湾普天間に至るルートを踏襲して再生されることが望ましいと考えられる。

また、滑走路より東側に分布する遺跡については、計画する並松街道が近接する場合は、当該遺跡を結ぶ散策ルートとして活用することも想定される。

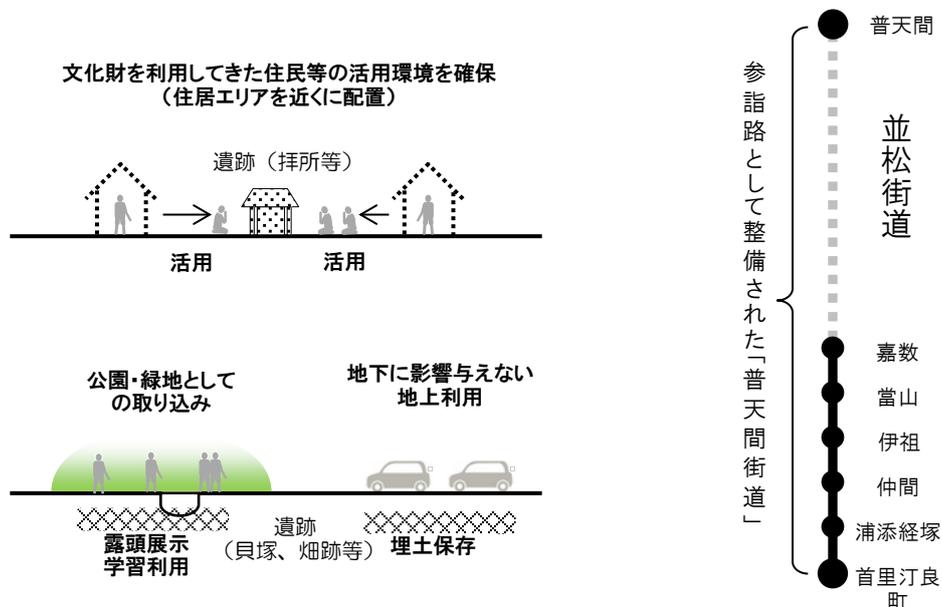


図 I - 16 遺跡の活用及び保存の方向性／並松街道の再生の基本方向

表 I - 3 重要 14 遺跡の遺構の時代区分と現況

	名称	種類・内容	重要遺跡として選別された評価対象の時代	現況・予想	保存状況	遺構目視の可能性
1	野嵩タマタ原遺跡	農耕跡	グスク-古琉球	黙認耕作地	良好	△
2	新城古集落	集落跡	近世琉球	屋敷林あり	良好	○
3	新城シマヌカー古湧泉	湧泉	近世琉球-近代沖縄	区民清掃あり	良好	○
4	伊佐上原遺跡群	竪穴住居跡	貝塚-戦前	埋め戻しか	良好	△
5	宜野湾メヌカー古湧泉	湧泉	近世琉球-近代沖縄	郷友会清掃あり	良好	○
6	宜野湾クシヌウタキ遺跡	拝所	近世琉球-近代沖縄	郷友会参拝あり	良好	○
7	神山クシヌカー古湧泉	湧泉	近世琉球-近代沖縄	埋土情報あり	不明	△
8	神山トウン遺跡	拝所	近世琉球-近代沖縄	再建祠ありか	不明	△
9	神山テラガマ洞穴遺跡	拝所	近世琉球-近代沖縄	現況写真あり	良好	○
10	神山後原ウシナー跡	闘牛場跡	近代沖縄	盛土されているか	良好	△
11	赤道渡呂寒原屋取古集落	集落跡	近世琉球-近代沖縄	屋敷跡あり	良好	○
12	赤道渡呂寒原古墓群	古墓群	近世琉球-近代沖縄	古墓多数	良好	○
13	上原濡原遺跡	農耕跡	貝塚	埋戻しか	良好	△
14	宜野湾並松街道	街道跡	近世琉球-近代沖縄	平坦造成の影響	不明	△

※「保存状況」は『重要遺跡保存整備基本構想作成業務〔Ⅱ〕報告書』より。「目視の可能性」は遺跡の解説文章や記録写真の有無により判断した。

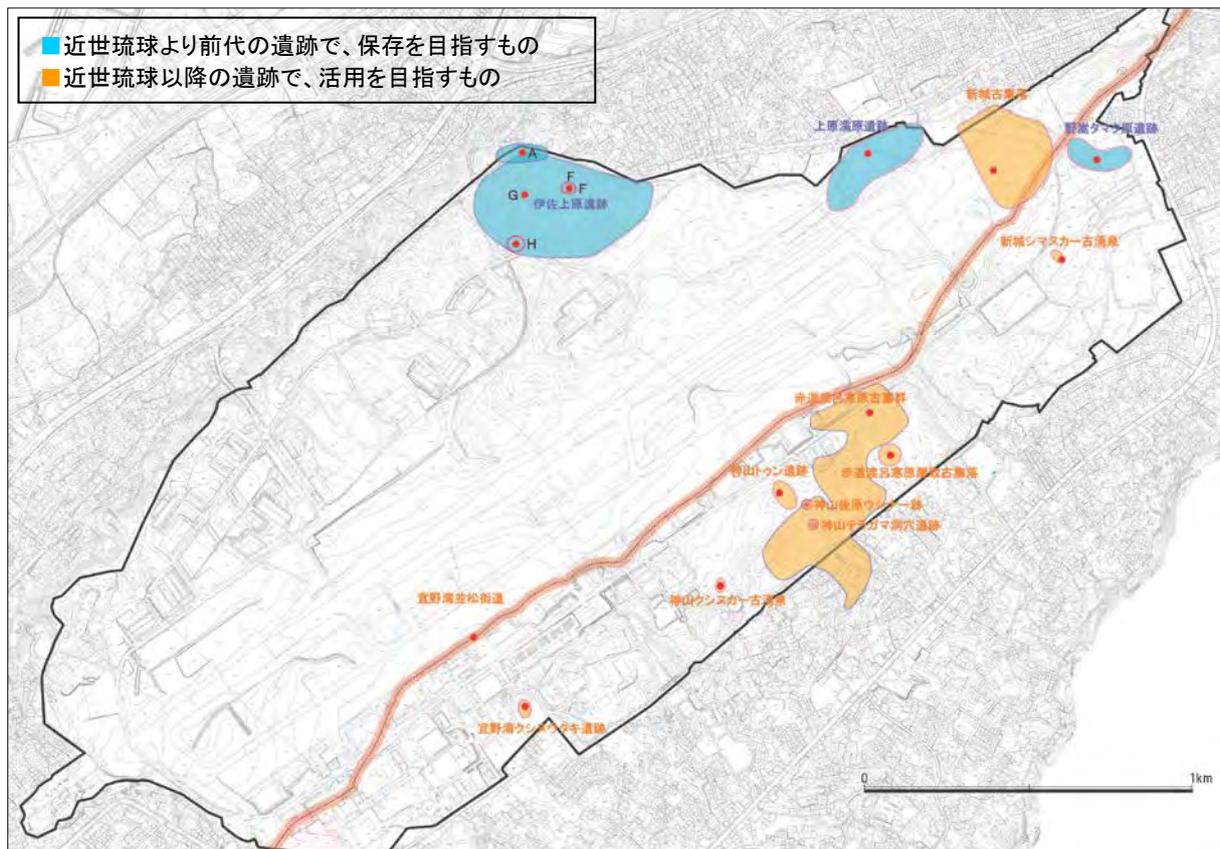


図 I - 17 重要遺跡の時代区分（選別された評価対象の時代）

(4) 基地内立入り調査の実施に向けて

(4) - 1 立入り申請関連資料の作成

基地内立入り調査の実施に向けた関係機関（沖縄県庁内及び沖縄防衛局等）との協議のための資料の作成を行った。

具体的には、立入り申請に係る書類及び協議の際の参考資料として、跡地利用計画に向けた自然環境・歴史文化に係る検討状況を整理した。

(4) - 2 これまでの立入り調査の実績

円滑な協議の実施に向けて、これまでの文化財及び自然環境に係る立入り調査の実績、及び机上調査及び普天間飛行場外踏査の実施状況を次ページ以降のとおり整理した。

表 I - 4 これまでの立入り調査の実績

普天間飛行場への立入り調査の実績 ■自然資源調査／●歴史文化資源調査（重要 14 遺跡のみ）			
年	調査期間	調査内容	出典
1997 (H9) 以前	S58	■トレーサー 地下水の経路を把握するため、飛行場内の 3 地点の洞窟に食塩を投入し、下流側の湧水地点（6 箇所）において一定時間ごとに湧水のサンプリングを実施 ■電気探査 不透水性基盤の上面形状を把握するために飛行場内の計 80 点の電気探査を実施	昭和 58 年 3 月「中原地区排水路全体計画調査業務」（平成 14 年度宜野湾市自然環境調査報告書より引用）
	S56, H4, H5	●新城古集落 試掘調査	『大山岳之佐久原第一遺跡・新城古集落遺跡』（平成 7 年、宜野湾市教育委員会編）／『基地内文化財 I』（平成 10 年、沖縄県教育委員会編）
	S63	●赤道渡呂寒原古墓群 分布・試掘調査	『土に埋もれた宜野湾』（平成元年、宜野湾市教育委員会編）
	H2	●野嵩タマタ原遺跡 試掘調査	『上原濡原遺跡発掘調査記録』（平成 7 年、宜野湾市教育委員会編）
	H2, H3, H5	●上原濡原遺跡 試掘調査	『上原濡原遺跡発掘調査記録』（平成 7 年、宜野湾市教育委員会編）／『基地内文化財 I』（平成 10 年、沖縄県教育委員会編）
	H4	●宜野湾クシノウタキ遺跡	『宜野湾クシノウタキ』（平成 9 年、宜野湾市教育委員会編）
2001 (H13)	H13	●野嵩タマタ原遺跡 試掘調査	『基地内埋蔵文化財調査報告書 I』（平成 17 年、宜野湾市教育委員会編）
2002 (H14)	H14, H15, H17	●野嵩タマタ原遺跡 試掘調査	『基地内埋蔵文化財調査報告書 II』（平成 18 年、宜野湾市教育委員会編）
	H14	●伊佐上原遺跡群 A 地点、同 F 地点	『基地内文化財 III』（平成 16 年、沖縄県教育委員会編）
	H14	●赤道渡呂寒原古墓群	『基地内埋蔵文化財調査報告書 I』（平成 17 年、宜野湾市教育委員会編）
	H14	●神山トゥン遺跡	『基地内埋蔵文化財調査報告書 I』（平成 17 年、宜野湾市教育委員会編）
	H14	●伊佐上原遺跡群 G 地点	『基地内文化財 IV』（平成 18 年、沖縄県教育委員会編）
	H14, H17	●神山テラガマ遺跡	『基地内埋蔵文化財調査報告書 I』（平成 17 年、宜野湾市教育委員会編）／『基地内埋蔵文化財調査報告書 IV』（平成 20 年、宜野湾市教育委員会編）
	H14～H16, H18	●赤道渡呂寒原屋取古集落	『基地内埋蔵文化財調査報告書 I』（平成 17 年、宜野湾市教育委員会編）

普天間飛行場への立入り調査の実績 ■自然資源調査／●歴史文化資源調査（重要 14 遺跡のみ）			
年	調査期間	調査内容	出典
2003 (H15)	H15. 7. 3	■天然記念物調査（洞窟） 以下の洞窟の位置と状況の確認及び神山テラガマ（坑内への）立入り調査。 （カーグムヤーガマ、字宜野湾のメヌカー、メーンサクガマ、仲門後ヌガマ、名称不詳のポノール 2 箇所、神山テラガマ、神山ウクマバカ、神山マーカー）	平成 15 年度 宜野湾市自然環境調査報告書
	H15. 7. 7	■天然記念物調査（陸域生物） 基地内東側の樹林帯の植生及び動物相の概況調査 ※具体の調査範囲・内容は不明	
	H15. 8. 27	■天然記念物調査（洞窟） 以下の洞窟の位置と状況の確認及び神山テラガマ（坑内への）立入り調査。 （カーグムヤーガマ、字宜野湾のメヌカー、メーンサクガマ、仲門後ヌガマ、名称不詳のポノール 2 箇所、神山テラガマ、神山ウクマバカ、神山マーカー）	
2004 (H16)	H16, H17	●野嵩タマタ原遺跡 試掘調査	『基地内埋蔵文化財調査報告書Ⅲ』（平成 19 年、宜野湾市教育委員会編）
	H16, H18	●神山後原ウシナー跡	『基地内埋蔵文化財調査報告書Ⅳ』（平成 20 年、宜野湾市教育委員会編）

表 I - 5 机上調査及び飛行場外踏査の実施状況

(参考) 机上調査及び普天間飛行場外踏査の実施状況 ■自然資源調査／●歴史文化資源調査		
年	調査内容	出典
2002 (H14)	<p>■環境基盤調査【机上】 飛行場内外のボーリングデータ 211 点のデータによる水文地質図の作成</p> <p>■大山湿地帯の環境基盤調査【飛行場外】 ・土質工学的調査（ボーリング、標準貫入試験、土性試験） ・地下水位観測 ・電気伝導度測定</p> <p>■陸域生態系調査【飛行場外】 ・植物調査（動物相、動物群落、淡水藻類） ・動物調査（陸生動物全般、鳥類、水生生物、洞穴性動物類）</p> <p>■生活環境調査【飛行場外】 ・大気質 ・水質（流量含む。調査時期は渇水期） ・土質</p>	平成 14 年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成 15 年 3 月、宜野湾市)
2003 (H15)	<p>■環境基盤調査 ・ボーリング ・地下水位観測 ・電気伝導度測定 ・森の川湧水機構把握のための予備調査</p> <p>■陸域生態系調査 ・科学的対照区（中城城跡周辺緑地） ・植物（植物相、植物群落、淡水藻類） ・動物（陸生動物全般、鳥類、水生生物、洞穴性動物類）</p> <p>■生活環境調査 ・大気質・気象 ・水質調査・土壌調査</p>	平成 15 年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成 16 年 3 月、宜野湾市)
2004 (H16)	<p>■環境基盤調査【飛行場外】 ・県指定名勝「森の川」湧水機構調査 ・地下水流域界調査 ・湧水量調査</p> <p>■陸域生態系調査【飛行場外】 ・鳥類調査 ・昆虫調査</p> <p>■生活環境調査【飛行場外】 ・沿岸海域底質調査 ・海域生物調査</p>	平成 16 年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成 17 年 3 月、宜野湾市)
2005 (H17)	<p>■大山塩水クサビ分布調査【飛行場外】 ・ボーリング ・地下水位観測 ・電気伝導度測定 ・踏査（調査地一帯の電気伝導度測定）</p> <p>■自然環境現況とりまとめ【机上】 過年度の調査結果をもとに、宜野湾市の自然環境の現状、これからの宜野湾市を創造するための視点、取り組みの方向性を整理。</p>	平成 17 年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成 18 年 3 月、宜野湾市)
2006 (H18)	<p>■湧水群水質調査【飛行場外】 調査地点は水量が多く、跡地利用と密接な関わりを有する 5 地点の湧水。（チュンナガー、フルチンガー、ヒャーカーガー、アラナキガー、メンダカリヒージャーガー）</p> <p>■市域の水需要に関する現状把握【飛行場外】 ・地下水 ・湧水の利用に関する調査 ・水収支に関する補足調査 ・豊富な地下水・湧水を利用した市域の活性化</p>	平成 18 年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成 19 年 3 月、宜野湾市)

(参考) 机上調査及び普天間飛行場外踏査の実施状況 ■自然資源調査／●歴史文化資源調査		
年	調査内容	出典
2006 (H18)	<p>■情報共有のためのデータベース作成【机上】 啓発冊子「自然に抱かれ、恵み豊かな宜野湾市をめざして」の内容を補完し、調査結果に基づく各種基礎データ（図面、表、写真）を、市のホームページを通して広く市民にわかりやすく発信。</p> <p>■段階的な計画づくりをすすめるための取組検討【机上】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現況調査（及び経年監視調査） ・自然環境の保全活用や跡地利用計画に繋がる調査 ・保全活用指針（及び自然環境保全に関する基本ルール）の作成 	平成18年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成19年3月、宜野湾市)
2007 (H19)	<p>■湧水群水質調査【飛行場外】 調査地点は水量が多く、跡地利用と密接な関わりを有する5地点の湧水。（チუნナガー、フルチンガー、ヒャーカーガー、アラナキガー、メンダカリヒージャーガー）</p> <p>■沖縄版 RDB 改訂等に伴う注目種の再抽出・整理【机上】 平成14～平成15年度の宜野湾市自然環境調査において抽出した動植物の注目種について、最新の文献に基づき見直しを行う。</p> <p>■自然環境保全に関する基本方向の作成【机上】 基地内に立ち入ることができない現状において、跡地計画づくりへの早期反映・啓蒙を目的とした自然環境の保全に関する基本方向の作成を行う。</p>	平成19年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成20年3月、宜野湾市)
2008 (H20)	<p>■湧水群水質調査【飛行場外】 調査地点は水量が多く、跡地利用と密接な関わりを有する5地点の湧水。（チუნナガー、フルチンガー、ヒャーカーガー、アラナキガー、メンダカリヒージャーガー）</p> <p>■蘚苔類調査【飛行場外】 市内で湧水周辺等の14ヶ所に32の調査地点を設定。サンプリング・種同定は広島大学大学院理学研究科生物科学専攻 植物分類・生態学研究室の山口富美夫准教授に調査・分析を実施していただいた。</p> <p>■検討委員会の実施【机上】 2回の検討委員会を実施し、調査方法及び結果について検討すると共に助言・指導を得た。</p>	平成20年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成21年3月、宜野湾市)
2009 (H21)	<p>■湧水群水質調査【飛行場外】 調査地点は水量が多く、跡地利用と密接な関わりを有する5地点の湧水。（チუნナガー、フルチンガー、ヒャーカーガー、アラナキガー、メンダカリヒージャーガー）</p> <p>■大径木等調査【飛行場外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文献・聞き取り調査 ・専門家ヒアリング ・現地調査の対象木の設定 ・基地外の現地調査の項目と方法 ・基地内の推定分布域 ・保全上重要なエリアの検討 	平成21年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成22年3月、宜野湾市)
2010 (H22)	<p>■湧水群水質調査【飛行場外】 過年度までに調査が実施されている5地点で水質調査を実施。（チუნナガー、フルチンガー、ヒャーカーガー、アラナキガー、メンダカリヒージャーガー）</p> <p>■洞穴内水質・底質等概査【飛行場外】 調査はクマイアブ（2箇所）、佐真下のウブガー（2箇所）、カンガー、マヤーアブ、マヤーガマ、フルチンガーの計8箇所で行った。</p> <p>■委員会及び総括【机上】 平成22年度 宜野湾市自然環境調査検討委員会（第1回）今年度の調査の方法や洞穴内水質・底質等概査の調査地点について助言・指導を得た。</p>	平成22年度 宜野湾市自然環境調査報告書 (平成23年3月、宜野湾市)

(参考) 机上調査及び普天間飛行場外踏査の実施状況 ■自然資源調査／●歴史文化資源調査		
年	調査内容	出典
2012 (H24)	<p>■湧水群水質調査【飛行場外】 過年度までに調査を行った5地点（フルチンガー、メンダカリヒージャーガー、アラナキガー、ヒャーカーガー、チュンナガー）を対象に実施し、地下水の水質の面から、跡地利用計画に反映させるための基礎資料とする。ただし、健康項目等は年1回の実施とする。</p> <p>■基盤環境調査【飛行場外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土地利用状況調査 ・地下水流入口水質調査 ・気象観測調査 <p>■生態系調査【飛行場外】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・魚類・底生動物 ・土壌動物 ・洞穴内調査 <p>■洞穴調査【飛行場外】 洞穴調査は、基地外からの入洞可能で、これまで環境調査が行われていない箇所を主体に実施し、跡地利用に係る保全活用の基礎資料に資する目的で行った。 （チンカーガマ、タキジョウガマ、普天満宮洞穴、古波蔵家の井戸内洞穴）</p> <p>■検討委員会【机上】 委員会を開催し、本年度の調査の方法や洞穴内水質・底質等概査の調査地点について助言・指導を得た。</p>	平成24年度 宜野湾市自然環境調査報告書 （平成25年3月、宜野湾市）
2013 (H25)	<p>西普天間住宅地区基地内・周辺調査</p> <p>■資料整理等調査【キャンプ瑞慶覧・机上】 過年度に行われた「宜野湾市自然環境調査報告書」などの既存資料を用いて、西普天間住宅地区の自然環境に関わる知見を整理する。また、専門家や関係者から西普天間住宅地区の環境に関して、聞き取りを行う。</p> <p>■特殊地形等調査【キャンプ瑞慶覧内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湧水群の特徴 ・インジャー地区の特徴 ・鍾乳洞と連続する急崖の特徴 <p>■生態系調査【キャンプ瑞慶覧内】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・植生調査 ・保全上重要なエリアの推定 <p>■水環境調査【キャンプ瑞慶覧】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湧水群流量観測 ・河川水質調査 ・河川底質調査 <p>普天間飛行場基地周辺調査</p> <p>■湧水群水質監視調査【飛行場外】 普天間飛行場基地周辺の湧水群の5つの監視地点について、昨年度に引き続き水質調査を2回行うものとし、生活環境7項目、栄養塩類6項目、一般性状7項目について分析を行う。 （メンダカリヒージャーガー、アラナキガー、ヒャーカーガー、フルチンガー、チュンナガー）</p> <p>■気象観測調査【飛行場外】 市内1箇所気温・湿度計、雨量計を設置し、連続観測によりデータを取得する。</p> <p>■専門家ヒアリング【飛行場・机上】 現地調査結果のとりまとめにあたって、「宜野湾市自然環境調査検討委員」の中から複数の専門家からヒアリングを行い、報告書への反映及び次年度以降の調査方針をとりまとめる。</p>	平成25年度 宜野湾市自然環境調査報告書 （平成26年3月、宜野湾市）