

第Ⅱ章 各分野の「計画内容の具体化」に向けた取組

第Ⅱ章 各分野の「計画内容の具体化」に向けた取組

1. 環境づくりの方針の具体化方策の検討

(1) 公園や緑がまちの価値を高める事例（公園緑地による効果）

公園や緑には様々な効果・役割があり、それらがまちの価値を高める要因となっている。既往文献※をもとに公園・緑地の整備による効果・役割を下表の通り整理し、次ページ以降ではそれぞれの効果・役割が検証されている事例を整理した。

表Ⅱ-1 公園・緑地の整備により期待される効果・役割

分類	効果・役割	概要
自然環境の 保全	①地球温暖化対策への寄与	大気中の二酸化炭素の吸収・固定
	②生物多様性の確保	ビオトープの創出・希少種保全など様々な生物の生息・生育空間を提供
都市環境の 良好化	③ヒートアイランド現象の緩和	蒸散作用により気温や路面温度の上昇を抑制
	④快適な住環境の形成	緑陰のある散策路やレクリエーションの場の提供
	⑤生活環境の保全	交通騒音の低減や大気浄化等の機能
	⑥防災性の向上	火災延焼防止や都市洪水、防風・防潮・防砂等の効果
	⑦良好な景観の形成	都市の豊かさ・潤いを提供する
地域社会 への貢献	⑧コミュニティの強化	個人や団体が主体的に参画して、コミュニティの結びつきを高める
	⑨環境教育・学習の場の提供	最も身近な自然的空間で、様々な活動を楽しみ、環境への理解を深める
	⑩循環型社会形成への貢献	廃棄物の発生等の抑制、植物発生材などの有効活用・再利用に寄与
レクリエーション 効果	⑪直接利用による効果	市民が直接公園等を利用することによる効果
	⑫健康増進	様々な活動による医療費の低減等の健康増進効果
経済的な 波及効果	⑬税収の増加	利用者の増加や周辺での人口増加による税収の増加
	⑭雇用の増加	公園整備・運営、イベント等の開催による雇用の増加
	⑮不動産価値の向上	不動産価値上昇による固定資産税収入増加
	⑯観光客・来訪者の増加	観光客・来訪者の増加による消費増

※『「環境の世紀」における公園緑地の取り組み』国土交通省、『Measuring the Economic Value of a City Park System』The Trust for Public Land等

自然環境の保全

①地球温暖化対策への寄与

大気中の二酸化炭素の吸収・固定

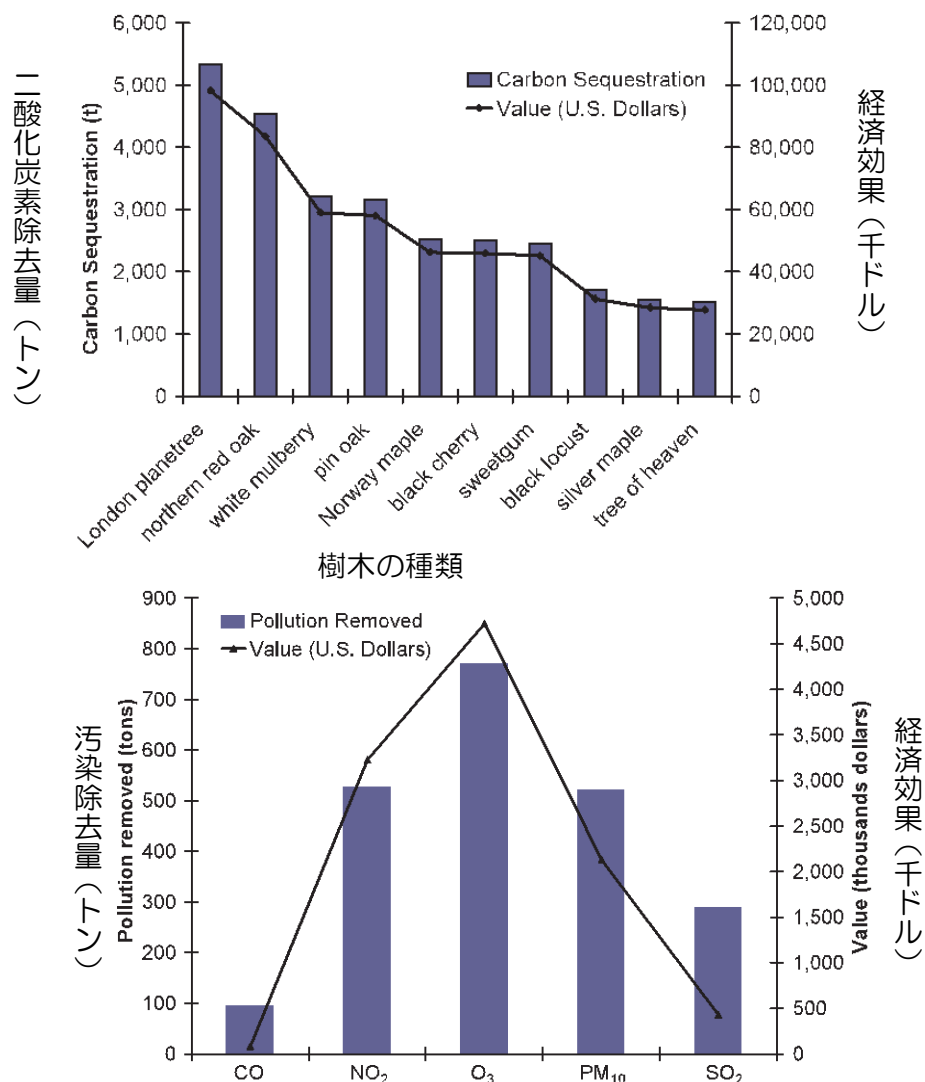
【事例】

・Urban Forest（ニューヨーク）

市公園局による「ニューヨーク市 100 万本植樹プロジェクト」で 400 億円の予算の元、2015 年までの 8 年間で 100 万本の植樹を達成。市内の樹木は 520 万本に達すると推定され、市域面積の 20.9%に及ぶ。

⇒二酸化炭素：年間 42,300 トン除去（経済効果：年間約 7,800 万円）

汚染物質：年間 2,200 トン除去（経済効果：年間約 10 億円）



・Gardens by the Bay（シンガポール）

バイオマス発電・太陽光発電⇒約 1.3 万 t の CO₂ 削減

②生物多様性の確保

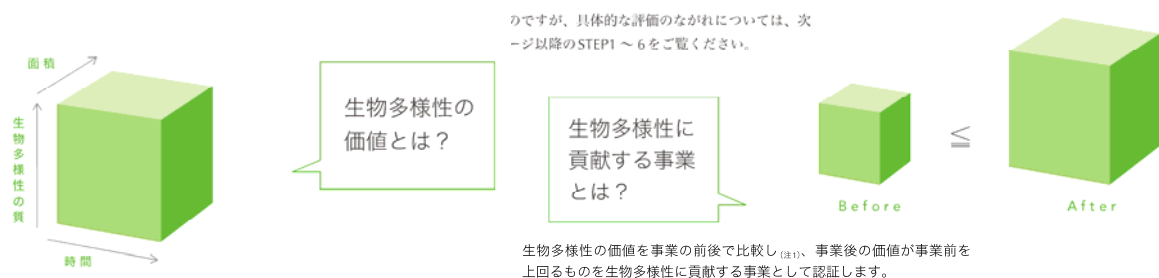
ビオトープの創出・希少種保全など様々な生物の生息・生育空間を提供

【事例】

・ JHEP 認証（日本生態系協会）

グリーンインフラを維持・拡大するに当たって重要視されるノーネットロス（自然や生物多様性価値の損失が実質的にゼロ）及びネットゲイン（改善、強化）のコンセプトに基づき、生物多様性への貢献度を定量的に測定し、評価・認証する制度。

質・面積・時間の3軸で生物多様性の価値を求める。また、事業前後での生物多様性価値を比較し、ノーネットロス・ネットゲインを確認する。



・ ABINC 認証（いきもの共生事業推進協議会）

都市における生物多様性保全への貢献度や生態系サービスが高い優れた緑地を有する事業所を認証する制度。「環境づくり」「維持管理」「コミュニケーション」の3分野にわたる17の評価項目から判断される。2014年発足。

・ Stream Restoration, Seoul（韓国/ソウル・清溪川）

生態系再生のための緑地・維持用水の供給、

高架橋・暗渠構造物の撤去

⇒生物種数が639%増加（植物、魚類、鳥類、水生動物、昆虫類、哺乳類、両生類）



BEFORE



AFTER

都市環境の良好化

③ヒートアイランド現象の緩和

蒸散作用により気温や路面温度の上昇を抑制

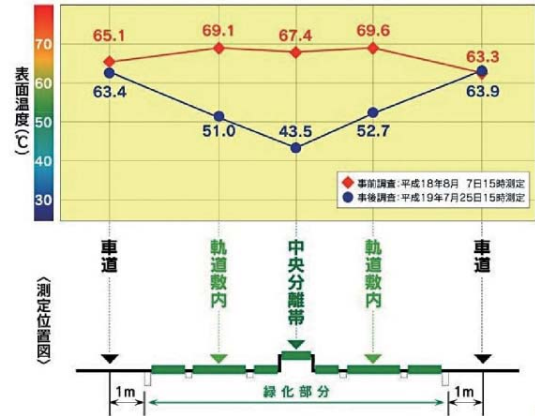
【事例】

・路面電車の軌道敷（鹿児島市/日本）

路面電車の軌道敷約 35,000 m²を芝生化

⇒緑化整備前に比べ、夏の晴天時の表面温度が
軌道敷内で 17～18℃、中央分離帯で 24℃
低下


●緑化の事前と事後での温度差



・Stream Restoration, Seoul（韓国/ソウル・清溪川）

高架橋・暗渠構造物の撤去、

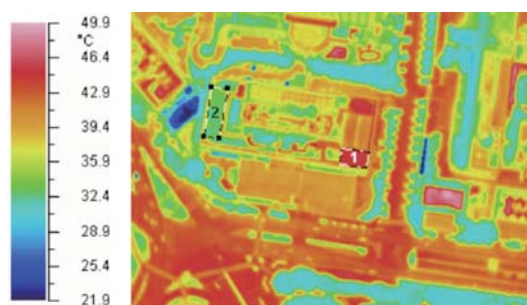
河川の復元及び散策路、親水空間、低・高水敷の整備

⇒4～7ブロック離れた区域よりも 3.3℃～5.9℃気温低下（車の通行量減少や風速の上昇等による）

・国土交通省屋上庭園（霞が関/日本）

積極的な屋上緑化

⇒屋上緑化していない部分と比べて最大 17.8℃、平均で 11.2℃の温度差



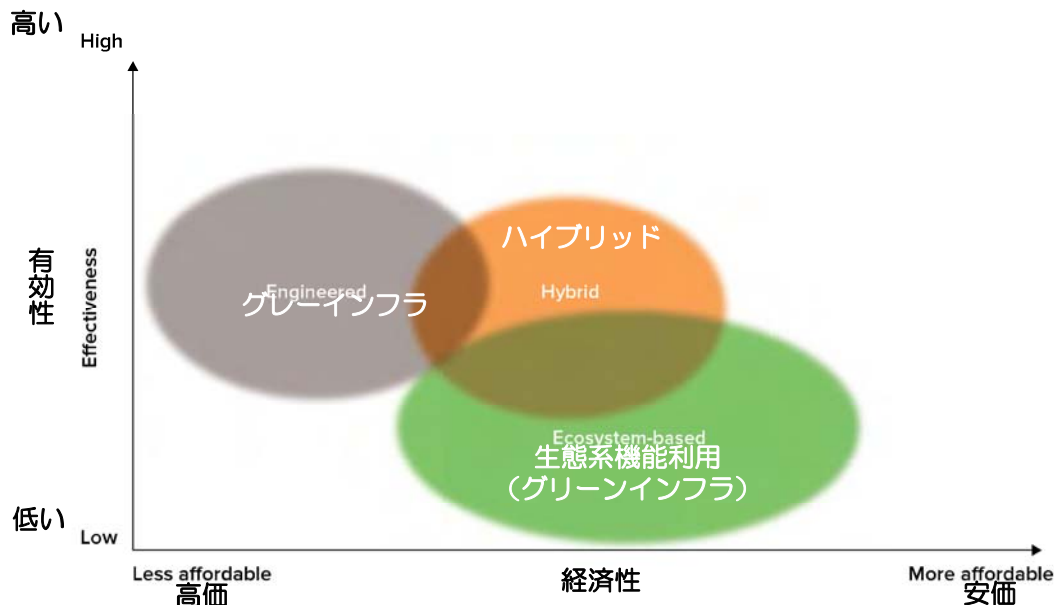
※タイル面（図中1）と緑化部分（図中2）の差が 11.2℃

④快適な住環境の形成	緑陰のある散策路やレクリエーションの場の提供
【事例】 ・ <u>Philadelphia Land Care（アメリカ/フィラデルフィア）</u> がれきおよび雑草の撤去と土壌改良・草木の新植 ⇒ショッピングセンター等の隣接地に公園を整備	
⑤生活環境の保全	交通騒音の低減や大気浄化等の機能
【事例】 ・ <u>Gardens by the Bay（シンガポール）</u> 雨水貯留と空気の供給・排気⇒排ガス浄化 ・ <u>Glasgow Green Renewal（イギリス/グラスゴー）</u> 防犯カメラ、照明改良等による安全性向上⇒犯罪が3分の1に減少 ・ <u>Stream Restoration, Seoul（韓国/ソウル・清溪川）</u> 生態系再生のための緑地・維持用水の供給、 河川の復元及び散策路、親水空間、低・高水敷の整備 ⇒大気汚染物質が35%減少	
⑥防災性の向上	火災延焼防止や都市洪水、防風・防潮・防砂等の効果
【事例】 ・ <u>Gardens by the Bay（シンガポール）</u> 雨水貯留と空気の供給・排気⇒雨水貯留・再利用により洪水の発生を抑制 ・ <u>Philadelphia Land Care（アメリカ/フィラデルフィア）</u> がれきおよび雑草の撤去と土壌改良・草木の新植 ⇒空き地を嵐時の雨水管理のモデル地として有効利用 ・ <u>Stream Restoration, Seoul（韓国/ソウル・清溪川）</u> 河川の復元及び散策路、親水空間、低・高水敷の整備、 高架橋・暗渠構造物の撤去 ⇒200年続く洪水被害の防止、水流の速さを一定化	

・「極端な気象へのレジリエンス」（英国王立協会 2014）

近年増加している極端な気象による自然災害に対して、人間社会がレジリエンス（耐久力・復元力）を備えることが重要であると述べている。災害を減らすためのインフラは、グレーインフラだけでなく生態系の機能を利用したインフラも考慮する必要があると指摘している。

＜各種インフラの経済性と有効性＞



⑦良好な景観の形成

都市の豊かさ・潤いを提供する

【事例】

・緑の景観評価

戸建住宅（東京区部西部、北九州市）における定性的な景観評価が住宅価格に与える影響を分析する研究

⇒両地域において、緑地に起因する評価視点の評価点が上昇すると土地単価が上昇するという結果に

●戸建て住宅地における定性的な景観評価

評価の観点	単価上昇分	
	①都区部西部	②北九州市
a. 壁面位置の連続性	4.31	0.32
b. 色彩と外装材の統一性	4.71	0.35
c. 外観と意匠の共通性的な特色	5.27	0.49
d. まちのスカイラインによるまとまり	2.52	0.19
e. 街区のスケールによる開放感	—	0.64
f. 緑の連続性と視覚的な広がり	5.81	2.82
g. 生け垣や植樹等による街路景観	10.35	3.08
h. 空地と歩行者空間の緑化	7.52	2.85
i. 良好な歩行者空間の形成	—	2.76
j. 親しみのある街路生活空間	—	0.2
k. 歩行者空間のしかけ等による賑わい	—	0.49

（単価上昇分の単位は千円/m²。
一は有意な単価上昇効果が出なかったことを示す。
評価の視点が一ポイント上昇した時の住宅地の価格上昇状況を算定。）

地域社会への貢献

⑧コミュニティの強化

個人や団体が主体的に参画して、コミュニティの結びつきを高める

【事例】

・ Philadelphia Land Care（アメリカ/フィラデルフィア）

地域コミュニティと連携した清掃・植栽管理

⇒小学生とともに4つの学校周辺に100本以上の植樹を実施

⑨環境教育・学習の場の提供

最も身近な自然的空間で、様々な活動を楽しみ、環境への理解を深める

【事例】

・ Philadelphia Land Care（アメリカ/フィラデルフィア）

地域コミュニティと連携した清掃・植栽管理

⇒小学生とともに4つの学校周辺に100本以上の植樹を実施



⑩循環型社会形成への貢献

廃棄物の発生等の抑制、植物発生材などの有効活用・再利用に寄与

【事例】

・ Gardens by the Bay（シンガポール）

バイオマス発電・太陽光発電

⇒間伐材や農業廃棄物によるバイオマス発電や太陽光発電による省エネルギー化

レクリエーション効果

⑪直接利用による効果

市民が直接公園等を利用することによる効果

【事例】

・Philadelphia Land Care（アメリカ/フィラデルフィア）

がれきおよび雑草の撤去と土壌改良・草木の新植、

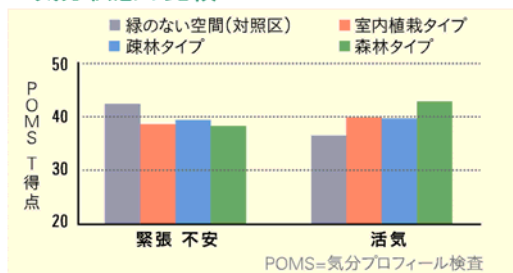
地域コミュニティと連携した清掃・植栽管理

⇒住民のストレス軽減、運動量増加、特定の犯罪減少

・緑がもたらす心身への効果

民間研究機関の研究で、緑のある空間と緑のない空間で休息した後の気分状態を検査⇒緑のある空間では緑のない空間に比べると、緊張-不安状態が緩和され、活気状態が上昇

●緑のある空間と無い空間で休息した後の気分状態の比較



清水建設株式会社技術研究所提供資料より作成

⑫健康増進

様々な活動による医療費の低減等の健康増進効果

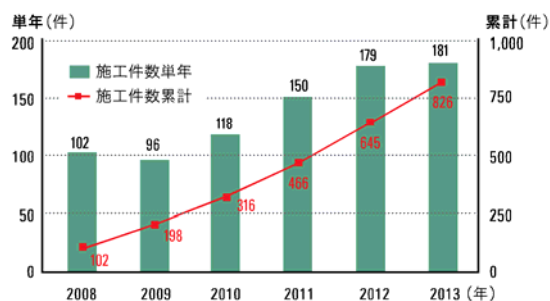
【事例】

・医療福祉施設での取り組み（日本）

医療福祉施設において患者等が参加して花や野菜を育てる取組みが増加

⇒緑とふれあう体験のリハビリテーションと療養の効果が注目されている。

●医療福祉施設における屋上緑化の施工件数



収穫作業の患者をケアする看護師。あいちリハビリテーション病院（愛知県西尾市）

経済的な波及効果

⑬ 税収の増加

利用者の増加や周辺での人口増加による税収の増加

【事例】

・ Glasgow Green Renewal（イギリス/グラスゴー）

公園利用者や地元の要望を踏まえてデザイン、
遺跡等の復元、
芝生化と車道・ストリートファニチャーの改良
⇒地方税の税収が 47%増加、事業者課税評価額 15%増加

・ Highline Linear Park, NYC（アメリカ/ニューヨーク）

散策路や休憩施設、展望デッキ、トイレの整備、
100 種類以上の草花や低木の新植、
高架下の店舗等利用
⇒2010 年の税収が 10 億ドル増加

⑭ 雇用の増加

公園整備・運営、イベント等の開催による雇用の増加

【事例】

・ Gardens by the Bay（シンガポール）

雨水貯留と空気の供給・排気、
バイオマス発電・太陽光発電、
巨大ドーム型植物園
⇒公園の整備・管理等に関わる雇用の創出

・ Glasgow Green Renewal（イギリス/グラスゴー）

公園利用者や地元の要望を踏まえてデザイン、
遺跡等の復元、
芝生化と車道・ストリートファニチャーの改良
⇒雇用が 28%増加、公園整備により 230 人分の雇用を創出、新規事業が 1998～2000
年で 96,000 ポンド創出

・ Philadelphia Land Care（アメリカ/フィラデルフィア）

がれきおよび雑草の撤去と土壌改良・草木の新植、
地域コミュニティと連携した清掃・植栽管理
⇒100 人以上の住民に雇用を生み出す

・ Stream Restoration, Seoul（韓国/ソウル・清溪川）

高架橋・暗渠構造物の撤去、撤去廃材のリサイクル、
河川の復元及び散策路、親水空間、低・高水敷の整備
⇒雇用者数が 0.8%増加（周辺地域では 2.6%減少）

・ Highline Linear Park, NYC（アメリカ/ニューヨーク）

散策路や休憩施設、展望デッキ、トイレの整備、
100 種類以上の草花や低木の新植、
高架下の店舗等利用
⇒12,000 の雇用を創出

⑮不動産価値の向上

不動産価値上昇による固定資産税収入増加

【事例】

・ Philadelphia Land Care（アメリカ/フィラデルフィア）

がれきおよび雑草の撤去と土壌改良・草木の新植、
地域コミュニティと連携した清掃・植栽管理
⇒いくつかの土地において評価額の著しい増加



・ Stream Restoration, Seoul（韓国/ソウル・清溪川）

河川の復元及び散策路、親水空間、低・高水敷の整備、
公園・広場、照明灯の景観整備
⇒地価が 30～50%上昇（ソウル他地域の 2 倍）

・ Highline Linear Park, NYC（アメリカ/ニューヨーク）

散策路や休憩施設、展望デッキ、トイレの整備、
100 種類以上の草花や低木の新植、
高架下の店舗等利用
⇒2003 年に対する 2011 年の公園近隣の資産価値が 103%増（2.03 倍）



16 観光客・来訪者の増加

観光客・来訪者の増加による消費増

【事例】

・ Stream Restoration, Seoul（韓国/ソウル・清溪川）

河川の復元及び散策路、親水空間、低・高水敷の整備、
公園・広場、照明灯の景観整備

⇒来訪者が平均 64,000 人/日増加、外国人観光客による 130 万ポンド(約2億円)相当の
経済インパクト



・ Gardens by the Bay（シンガポール）

巨大ドーム型植物園

⇒2014 年は 1510 万人（シンガポールへの観光客の約3分の1）の来場

※2015 年には Facebook で世界 13 位にチェックされた場所に

・ Glasgow Green Renewal（イギリス/グラスゴー）

公園利用者や地元の要望を踏まえてデザイン、
遺跡等の復元、
芝生化と車道・ストリートファニチャーの改良

⇒1998～2006 年にかけての来訪者が 3,730 万ポンド消費

・ Highline Linear Park, NYC（アメリカ/ニューヨーク）

散策路や休憩施設、展望デッキ、トイレの整備、
100 種類以上の草花や低木の新植、
高架下の店舗等利用

⇒公園に約 400 万人が来訪（うち、半数が域外からの来訪）

(2) 文化財等のまちづくりへの活用の事例

(2) - 1 歴史・文化資源の活用の考え方

(2) - 1 - 1 歴史・文化資源を活用したまちづくりのねらい

普天間飛行場内に所在する旧集落にかつて住んだことのある方々や、それを知る世代にとって、そこに所在する歴史・文化資源はアイデンティティの拠り所であり、郷友会からは保存・活用の方向性が要望されている。一方、沖縄戦後生まれの子・孫世代や、飛行場の外側に他所から移り住んできた住民にとっては、馴染みがなく愛着が薄いのが実際である。本来、歴史・文化資源は先人たちの生きた証であり、その土地固有のものであるから、それらを活用することで土地に根ざした暮らしを継承・創造していくことができると考えられ、宜野湾らしいまちづくりにつながると期待できる。

そこで、当跡地でも参考となる、歴史・文化資源を活用したまちづくりの事例を収集し、同取り組みを進めていくことが、新住民を含めた全ての人々にとって有効であり、跡地の魅力向上につながることを確認する。

表Ⅱ-2 歴史・文化資源として利活用が想定されるもの

資源の種別	想定される資源	活用方向性（案）
[1]有形文化資源		
①絵画・彫刻 ②工芸 ③書籍・典籍 ④古文書 ⑤考古資料 ⑥歴史資料	—	—
⑦建造物	屋敷遺構、井泉等	伝統民家再現施設、水のある空間
[2]無形文化資源		
①芸能 ③空手、古武術	集落の伝統芸能	年間行事での継承
②工芸技術	—	—
[3]無形文化資源の保持者及び保持団体 →[2]-①に含める		
[4]有形民俗文化資源		
①衣食住に用いられるもの ④交易に用いられるもの ⑤社会生活に用いられるもの ⑦民俗知識に関して用いられるもの ⑨人の一生に関して用いられるもの ⑩年中行事に用いられるもの	—	—
②生産、生業に用いられるもの	迫田（さこた）等	小河川とセットで体験農園等
③交通、運輸、通信に用いられるもの	道路等	遊歩道〇〇道
⑥信仰に用いられるもの	社祠、神あしやげ、御嶽等	拝所の移設整備
⑧民俗芸能、娯楽、遊戯に用いられるもの	舞台等（闘牛場跡）	ウシナー公園、毛（モー）公園等
[5]無形民俗文化資源		
①風俗慣習のうち重要なもの	地名、伝説地	地名の継承
②民俗芸能のうち重要なもの	集落の伝統祭祀	綱曳等の復活
[6]史跡名勝天然記念物に準じるもの		
①史跡に準じるもの	集落跡、グスク、番所跡、馬場跡、戦跡、御嶽その他祭祀信仰に関する遺跡	緑地や公園としての活用
②名勝に準じるもの	河川、岩石、洞穴、展望地点	→自然資源の保全活用で扱う
③天然記念物に準じるもの	宜野湾並松 その他→自然資源の保全活用で扱う	宜野湾並松はシンボルロードとして再現

種別については、「沖縄県文化財の指定・認定・選定及び選択基準」を参考に作成した。

(2) - 1 - 2 種別による資源の活用方向性

歴史文化・資源には様々な種類があるため、活用の方法も多様であると考えられる。

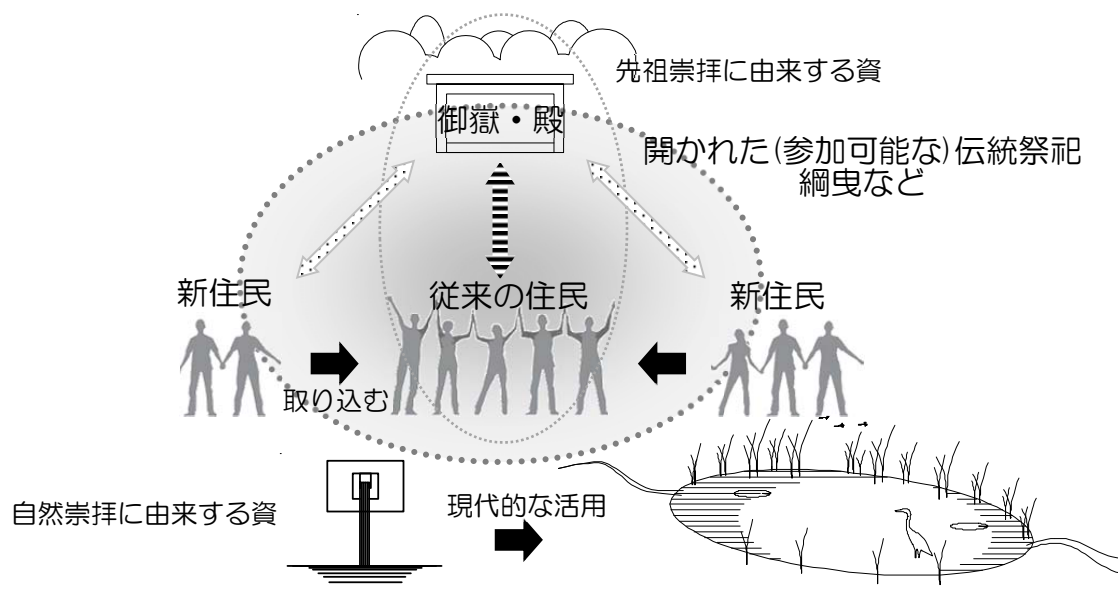
一方、伝統的集落においては、信仰に関する資源が多く、それらは先祖崇拝と自然崇拝その他*1に由来するものに大別され、前者の代表的なものが、集落の開祖の住居跡でその子孫の血縁集団にとっての拝所となった御嶽(うたき)*2や殿(とうん)である。自治会の年中行事は、御嶽・殿に由緒があり代々この地に住んできた方々が中心となって執り行われる場合が多く、やや閉鎖的な点がないとはいえない。しかしながら、跡地利用においてまちづくりを展開していく上では新住民の参加が不可欠で、今後の地域の主役を担う新旧住民双方の交流機会として、新たな視点から資源の積極的な活用の方向性が考えられる。

*1：ここではニライカナイ信仰やティダ信仰や火の神信仰も含め、祖先崇拝に対置したものとして用いている。

*2：広義の「御嶽」は聖地であるが、ここでは、狭義の“近世集落の源流となった古代の集落があったと考えられる場所”の意で用いている。

表Ⅱ-3 信仰に関する資源の活用方法について

種別		活用の考え方	活用イメージ
先祖崇拝に由来するもの	御嶽・殿等	新たに転入した住民にとっては、御嶽・殿との血縁関係もないため、ルーツとしての信仰対象にはなりにくい側面がある。	土地の開祖としての位置付け。集落祭祀における一連行事としての参拝。
自然崇拝に関連するもの	湧泉等	現代の衛生基準からはそのままでの生活用水利用は難しい。	公園の噴水等による親水利用。住民の憩いの場。ヒートアイランド緩和効果。石灰岩土壌の理解材料。
	五穀豊穡や集落の安寧を祈願する祭祀等	地域に伝わる年中行事で、シマの基層を体感する素材となる。新住民が参加可能なものにする。	新住民が参加できる交流アイテムとして活用。



図Ⅱ-1 信仰に関する資源の活用方法イメージ図

(2) - 2 歴史・文化資源の活用事例

県内における水資源、生産遺跡、伝統家屋・屋敷、史跡、地域祭祀の事例を整理する。

■水資源の活用

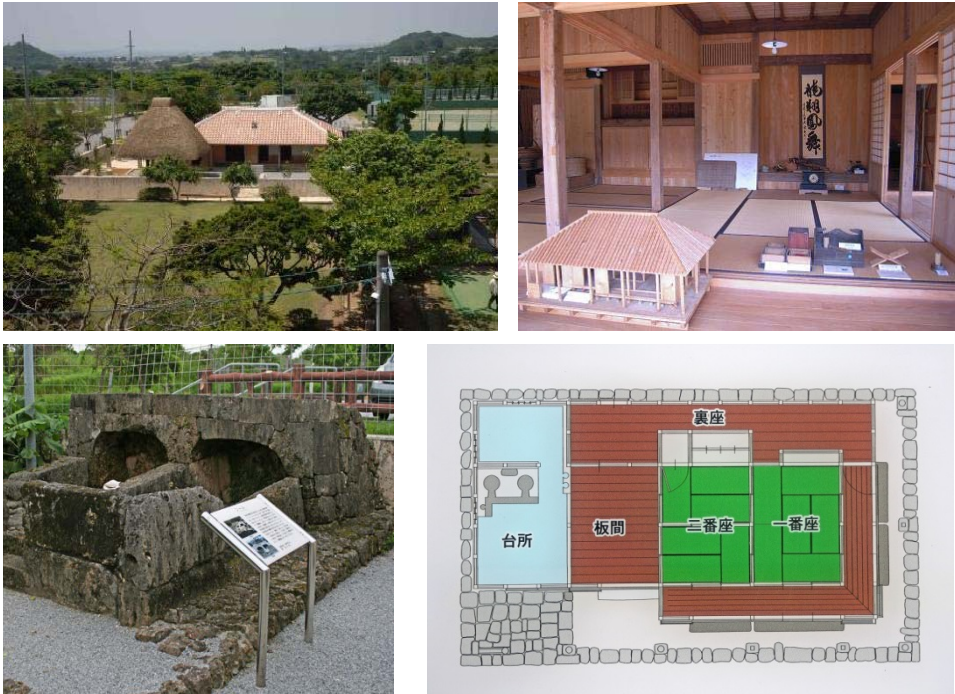
活用内容	散水利用		
資源名	村ガ－	所在地	那覇市壺屋 壺屋やちむん通り沿い
概要	共同井戸で貴重な飲料水と使用されてきた。現在では手押しポンプを備え、沿道植栽への散水等に利用されている。やちむん通りの整備は平成 11 年完成。		
写真			
跡地での活用想定	旧集落（屋取集落を含む）内の宅地跡に残る井戸のうち、新規計画道路沿いに位置するもの。		

活用内容	ビオトープ・学習利用		
資源名	カーヌ毛	所在地	沖縄市泡瀬 カーヌ毛
概要	ビオトープをモデルとして地域に湿地を回復させたいとの思いから、郷友会（泡瀬復興期成会）が中心となって平成 19 年に整備。		
写真			
跡地での活用想定	旧宜野湾のインガー、新城シマヌカー古湧泉、神山クシヌカー古湧泉など。水量が少ないものでも、溜め池による活用が可能。		

■生産遺跡の活用

活用内容	稲作体験利用		
資源名	受水走水の御穂田・親田	所在地	南城市玉城字百名 受水走水
概要	旧暦正月後の初午の日、豊作を願う仲村渠区の田植え行事『親田御願』が行われる。市内の小学生の田植え体験にも活用されている。		
写真			
跡地での活用想定	かつて稲作が行われていたシリガーラー帯の小河川と迫田跡の再生・活用。		

■伝統家屋・屋敷の活用

活用内容	郷土学習利用		
資源名	旧目取真家住宅等（うちなあ家）	所在地	北谷町字上勢頭 北谷あしびなあ公園内
概要	旧目取真家主屋、旧崎原家フル、奄美の高倉等を移築・修復し沖縄の伝統的な屋敷と建物を再現した施設。平成6年頃整備。平成24年、主屋及びフルが国登録有形文化財となった。		
写真			
跡地での活用想定	新城古集落、赤道渡呂寒原屋取古集落のうち、屋敷遺構（基壇・石垣・ヒンプン・井戸・フル等）が立派で残存状態のよいもの。家屋は聴き取り等に基づき再現する。		

■史跡の活用

活用内容	広場空間の利用		
資源名	今泊馬場	所在地	今帰仁村字今泊
概要	集落中央を東西に走る大道はアブシバレー（害虫駆逐儀礼）の時に競馬場が行われた馬場で、現在では、地域のコミュニティを結びつける重要な要素である豊年祭の舞台となっている。		
写真			
跡地での活用想定	馬場を再現する場合、旧宜野湾集落の伝統祭祀を再現する。新たなイベントの空間としても活用する。		

■地域祭祀の活用

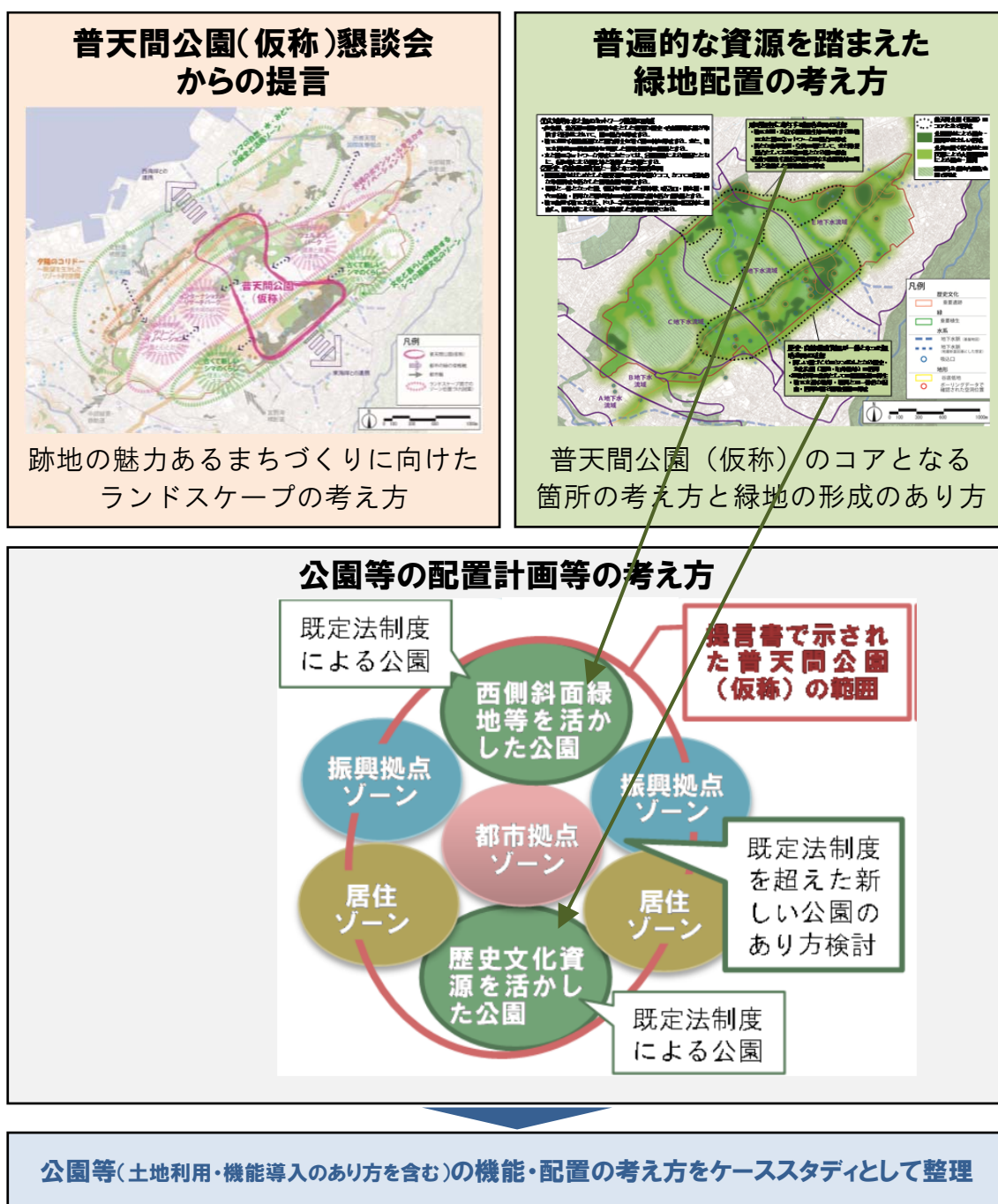
活用内容	伝統祭祀による交流と参加呼びかけによる新たな担い手（転入住民）の取り込み		
資源名	旗頭	所在地	那覇市真嘉比地区
概要	当地区は、那覇市新都心（銘苅地区）に連動する形で区画整理を実施した。当該地域に在住する世代の子世代は、区画整理後に親世帯と一緒に2世帯住宅を建設する形で、住宅を建設するケースが主であり、子世代にとっては旧地に対する直接的な愛着はないものの、継承すべきと考えられる祭祀を基軸に、新規移入者にも幅広く声かけをして伝統祭祀の継承を行っている。		
写真			
跡地での活用想定	旧宜野湾、旧神山の伝統祭祀の再興。		

(3) 普天間公園（仮称）懇談会からの提言を踏まえた公園等の配置計画等

昨年度までに検討された普遍的な資源を踏まえた緑地配置の考え方を基本に、普天間公園（仮称）懇談会からの提言を踏まえた公園等の配置計画を以下の通り検討した。

(3) -1 検討の視点

普遍的な資源を踏まえた緑地配置は、既存の歴史文化・自然環境資源の保全・活用を基本としており、これらの資源に関わる範囲外の公園的利用については触れていない。普天間公園（仮称）懇談会からの提言においては、土地利用や機能・役割を考慮した公園の範囲が示されている。これらを踏まえ、普遍的な資源が集積する箇所を中心に据えつつ、公園の機能・役割も考慮した公園等の配置等について、規定法制度を超えた新しい公園のあり方を検討する。

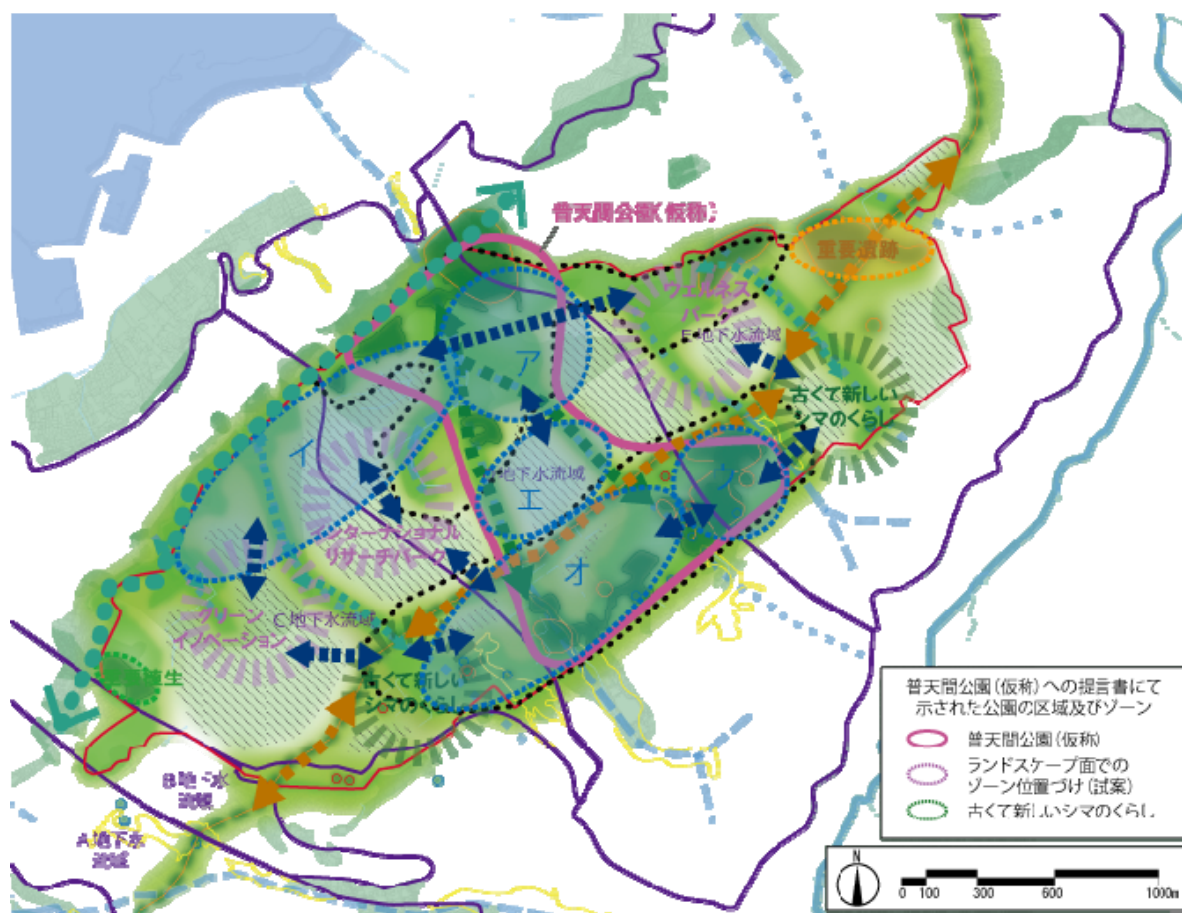


(3) -2 普天間公園（仮称）懇談会からの提言を踏まえた公園等の配置計画等

普遍的な資源及び普天間公園（仮称）懇談会からの提言で示されている普天間公園（仮称）の考え方及び区域、跡地の魅力あるまちづくりに向けたランドスケープの考え方との関係を踏まえて、以下の通り公園等の機能例を設定し、配置を検討した。

【公園等の機能例】

ア：防災・平和希求	西側の既成市街地からの避難場所となり、平和・交流イベント等が可能な多目的広場など
イ：健康・医療・バイオ研究	西普天間住宅地区と連携した医療・ウェルネス関連の西海岸の眺めを生かした先端産業の場 ※地下水流域毎の地下水浸透にも配慮した緑地
ウ：自然史、スマート・グリーン インフラ研究	シマの基層の成り立ちと経緯を知ることができ、住居系の環境インフラと一体となったエリアを形成 環境づくりの先進地としての研究・発信の場
エ：緑に囲まれた都市の拠点	地下水脈上の緑道や官民による積極的な敷地内緑化等により、緑の豊かさが感じられる都市空間
オ：かつての暮らしを偲ぶこと のできる生活空間	並松街道沿いの賑わいや御嶽や拝所、遺跡と一体の丘陵緑地に囲まれた、ぎのわんの歴史・文化を感じられる生活の場



図Ⅱ-2 普天間公園（仮称）懇談会からの提言を踏まえた公園等の配置計画等（ケーススタディ）

（４）基地内立入り等の円滑な実施に向けた検討

基地内立入り等の円滑な実施に向けて、宜野湾市等において過去に実施されている埋蔵文化財及び自然環境調査の成果等を踏まえ、今後、跡地利用計画策定において、コントロールポイントとなると想定される事項を抽出し、これらの立入等の調査について目的や経緯、調査区域・内容を整理した。

（４）-1 これまでの経緯について

（４）-1-1 埋蔵文化財調査及び自然環境調査の実施状況

これまでの普天間飛行場における調査として、埋蔵文化財調査では平成 11 年以降、沖縄県及び宜野湾市により飛行場内を主とした試掘調査、範囲確認調査が実施されており（表Ⅱ-4）、自然環境調査では平成 14 年以降、宜野湾市により飛行場外周を主とした基盤環境調査、生態系調査、生活環境調査が実施されている（表Ⅱ-5）。

表Ⅱ-4 埋蔵文化財調査の実施状況

調査内容	実施状況
文化財試掘調査 ・ 沖縄県 [H 11～20] ・ 宜野湾市 [H 13～20] 文化財の有無が主たる目的のつば掘調査 （4 m × 4 m）	○ 試掘調査箇所数は、 約 1,700 箇所 （普天間飛行場における必要試掘箇所 5,100 箇所の 1 / 3 程度） ○ 試掘可能な範囲は完了
文化財範囲確認調査 [H 15～] 試掘等により確認された遺跡の範囲、内容をより詳細に把握するためのトレンチ（溝）掘調査	○ 平成 21 年までに 4 箇所の範囲確認調査が完了 4 % 程度（4 / 102 箇所）

表Ⅱ-5 自然環境調査(宜野湾市)の実施状況

	H13以前	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
基盤環境調査													
ボーリング	(内)17箇所 (S63/H1/ H7/不明)	(外)北西側 10地点	(外)北西側 3地点	(外)森の川 3地点	(外)大山 5地点※								
標準貫入試験		(外)北西側 7地点											
電気探査	(内)80箇所 (S58排水路 計画)			(外)森の川 2測線									
1m深地温探査		(外)北西側 10地点		(外)森の川 5測線									
地下水位		(外)北西側 7地点	(外)大山 湿地など 7か所		(外)大山 5地点※								
電気伝導度			(外)大山 湿地など 7か所		(外)大山 5地点+33 か所※								
湧水量				(外)12地点		(外)5地点	(外)5地点	(外)5地点	(外)5地点	(外)5地点		(外)9地点	(外)5地点
洞穴										(外)6地点			
土性試験		(外)北西側 3地点6か所											
トレーサー調査	(内)投入口3箇所(S58排水路計画)												
生態系調査													
科学的対照区													
植物(植物群落・ 植物相)		(外)市域 一円	(外)市域 一円						(外)外周大 径木(基地 内推定)	(外)外周大 径木(基地 内推定)			
淡水藻類		(外)9地点	(外)9地点										
蘚苔類							(外)14地点						
哺乳類		(外)11地区	(外)11地区										
鳥類		(外)11地区	(外)11地区	(外)9ルート									
両生類・爬虫類		(外)11地区	(外)11地区										
陸生昆虫類		(外)11地区	(外)11地区	(外)10地区									
魚類・底生生物類		(外)4地点	(外)4地点									(外)4地点	
陸生貝類・甲殻類													
洞穴性動物		(外)3地点	(外)3地点							(外)8か所		(外)4箇所	
土壌動物												(外)7地点	
生活環境調査													
大気質		(外)南側 1地点	(外)南側 1地点	(外)南側 1地点									
水質		(外)15地点	(外)15地点	(外)15地点		(外)5地点	(外)5地点	(外)5地点	(外)5地点	(外)5地点 +洞穴内		(外)9地点	(外)5地点 +洞穴内
水質(ファーストフラ ッシュ予備調査)													
土壌		(外)11地点	(外)11地点	(外)11地点									
海域底質				(外)6地点									
海域生物				(外)市域									
天然記念物調査													
陸域生物			(内)1箇所 1日										
洞窟			(内)3箇所 2日							(外)6箇所		(外)4箇所	
			※宜野湾市文化課										
埋蔵文化財発掘調査支援検討調査													
洞穴遺跡									(内)1箇所	うち、7か所は洞穴内部調査			
ボーリング									(外)南側 1地点				
									※宜野湾市文化課				
その他調査													
				※大山地区塩水クサビ平面分布									
					湧水の利用 状況調査	沖縄県版RDB 改訂等に伴う注目種の再抽出・整理							

(4) -1-2 環境づくりの方針における検討状況

これまでの跡地利用計画策定に向けた環境づくりの方針に関する検討においては、普遍的な資源を踏まえた土地利用の考え方を検討している。その中で、自然環境・歴史文化資源のうち、跡地利用計画における保全活用上の配慮や土地利用上の留意が必要な資源として表Ⅱ-6を整理している。

表Ⅱ-6 保全活用上の配慮や土地利用上の留意が必要な資源

分類	特に重要な資源
歴史文化	・ 重要遺跡（14 遺跡） ・ 旧集落跡 ・ 御嶽、井戸
緑	・ 広域の水と緑のネットワーク ・ 西側斜面緑地や東側丘陵緑地の既存樹林（特に重要植生） ・ 歴史文化資源と一体となった緑
地形	・ 地下空洞・地下水脈、ドリーネ付近 ・ 湧水や洞穴付近 ・ 谷地底地や丘陵斜面、西側斜面
水	・ 湧水量・水質（地下水流域毎の配慮が必要） ・ 地下水脈・水盆

以上を踏まえて、特に環境づくりの方針において詳細な現状把握が必要である重要遺跡、地下空間、動植物（重要種）、洞穴について、跡地利用計画における立入調査計画を次ページ以降の通り検討した。

(4) -2 人文資源調査**(4) -2-1 立入の目的（案）**

これまでの立入等調査については、沖縄県や宜野湾市による埋蔵文化財調査、環境調査が実施されており、両分野からアプローチによって個別資源の詳細なデータが得られている。

一方、普天間飛行場の跡地利用計画を策定するにあたっては、実際の土地の状況に即した検討を進めることが必要であり、そのためには域内に所在する各種資源について把握することが前提となる。そして土地利用、機能導入、都市基盤整備など他分野を含め全体を俯瞰した視点から検討を進めていく必要がある。

本件調査は、跡地利用計画の立場として、これまでの調査成果を踏まえつつ、人文資源という視点から現地確認を行うものである。

(4) -2-2 これまでの実施状況

埋蔵の文化財資源については、宜野湾市文化課を主体とした過去の試掘調査等により、遺跡について（平成 26 年 3 月時点で）104 箇所がリストアップされており、それぞれの所在地について GPS 座標データも記録されている。また、調査の結果に基づいて、跡地エリアや宜野湾市全体においても重要度の高い遺跡として 14 の重要遺跡が選定されている（平成 17 年度選別・平成 23 年度追加、宜野湾市文化課）。これら 14 遺跡は跡地利用計画策定の上で考慮すべきコントロールポイントとして位置づけられることから、立入りにより現地確認し計画に反映する。

(4) -2-3 調査内容

調査については、下記の調査を想定する。

- ①**現況調査**…調査対象の資源について、位置、埋蔵・露出状態、地表・地形の状態及び周辺状況等について、準備調査・本調査のための現況把握を行う。
- ②**準備調査・本調査**…現況調査結果に基づき、準備調査（本調査に向けた測量や環境調査、草刈等）、及び本調査（跡地利用における資源の保全・活用計画のための調査）を立案し、調査を実施する。

【現況調査の内容】

調査日程：東側・北側 3 日間、西側 1 日間を予定する。

調査方法：踏査による現況確認調査を基本とし、遺跡の状態に応じて下記の調査内容とする。※別途、申請している埋蔵文化財調査への同行も想定される。

表Ⅱ-7 人文資源調査内容

状態	埋蔵	露出
調査内容	・位置の確認 ・地表の状態(草地,樹林地,湿地) ・地形の状態(平坦地,丘陵地,崖地) ・周辺状況の確認	・位置の確認 ・地表の状態(草地,樹林地) ・地形の状態(平坦地,丘陵地,崖地) ・遺物の所在状況 ・周辺状況の確認

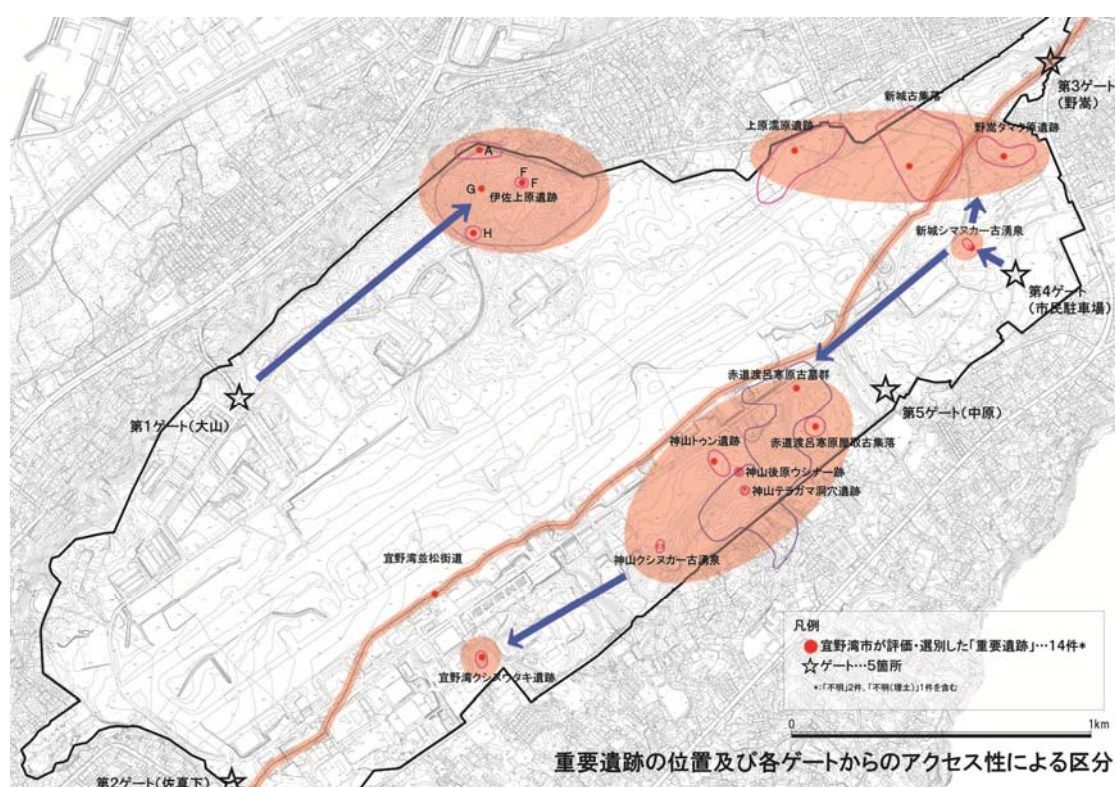
※草が繁茂している場合でも全面的な草刈りは行わない。鎌手持ち程度。

※遺跡までの到達方法

- ・地図『宜野湾市文化財情報図』、座標情報（宜野湾市の遺跡一覧表〔平成26年3月現在〕）及びGPS機器を使用
- ・呉屋義勝氏（沖縄大南島文化研究所特別研究員・元宜野湾市教文化課課長）による案内を依頼（打診済）、今後のために市文化課職員同行依頼（未）※申請リストに加える必要あり

（4）-2-4 調査区域

宜野湾市選定の14遺跡及び周辺（景観等）を含む区域を対象とする（図Ⅱ-3）。



図Ⅱ-3 人文資源調査区域(案)

■各遺跡における踏査の見通し

各遺跡については、保存状況が良好であっても埋め戻されている場合には目視による確認はできない。そのため、遺跡の解説文章や記録写真の有無により遺構が目視できるかの可能性を確認した。

表Ⅱ-8 人文資源調査項目

No.	名称	種類・内容	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	黙認耕作地	良好	△
2	新城古集落	集落跡	屋敷林あり	良好	○
3	新城シマヌカー古湧泉	湧泉	区民清掃あり	良好	○
4	伊佐上原遺跡群	竪穴住居跡	埋め戻しか	良好	△
5	宜野湾メヌカー古湧泉	湧泉	郷友会清掃あり	良好	○
6	宜野湾クシヌウタキ遺跡	拝所	郷友会参拝あり	良好	○
7	神山クシヌカー古湧泉	湧泉	埋土情報あり	不明	△
8	神山トゥン遺跡	拝所	再建祠ありか	不明	△
9	神山テラガマ洞穴遺跡	拝所	現況写真あり	良好	○
10	神山後原ウシナー跡	闘牛場跡	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	屋敷跡あり	良好	○
12	赤道渡呂寒原古墓群	古墓群	古墓多数	良好	○
13	上原濡原遺跡	農耕跡	埋戻しか	良好	△
14	宜野湾並松街道	街道跡	平坦造成の影響	不明	△

※「保存状況」は『埋蔵文化財保護基本マニュアル導入調査 重要遺跡保存整備基本構想作成業務Ⅱ]報告書』(平成24年3月,沖縄県宜野湾市教育委員会)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。

(4) -3 基盤環境調査 -地下空間実態調査

(4) -3-1 立入の目的 (案)

普天間飛行場内における地下水脈の位置・深度や地下空洞の位置など跡地利用において特にコントロールポイントとなる地下空間の状況等を明らかにし、地下水脈・地下空洞上の適正な土地・建物利用のための基礎資料を得ることを目的として、電気探査等の調査を行うために立入りを求める。本件調査は、過去に実施されている包括的な地下構造に関する調査を踏まえつつ、より詳細に現状を把握するものである。

(4) -3-2 これまでの実施状況

普天間飛行場内における地下空間の状況把握に関連する調査としては、昭和 58 年 3 月「中原地区排水路全体計画調査業務」（宜野湾市）の際に実施されたトレーサー調査（飛行場内 3 地点の洞穴）及び電気探査（飛行場内 80 点）、昭和 63 年～平成 7 年頃に実施されたボーリング調査（飛行場内）（琉球大学原研究室所有）などが挙げられる。これらの調査結果を踏まえ平成 14～15 年度には宜野湾市自然環境調査により、飛行場外周部の網羅的な基盤環境調査（ボーリング・標準貫入試験や地下水位、電気伝導度等の調査）が実施され、飛行場内を含む宜野湾市域一円の地下構造（不透水層等高線や地下水流域区分、地下水脈の経路や水盆区域など）が推定されている。

上記により市域全体の地下空間の状況が一定程度明らかになっている一方で、各種調査実施箇所に偏りがあり、調査実施時期より多大な時間が経過している。そのため、飛行場内の調査可能範囲において包括的な電気探査を実施することにより、詳細な地下空間の状況（地層・地下水系等の分布位置や深度等）を把握する。

(4) -3-3 調査内容

調査については、下記の調査を想定する。

- ①現況調査…調査対象の資源について、地表・地形の状態、湧水・洞穴の状況及び周辺状況等について、準備調査・本調査のための現況把握を行う。
- ②準備調査・本調査…現況調査結果に基づき、準備調査（本調査に向けた測量や環境調査、草刈等）、及び本調査（地下構造の把握に向けた電気探査等）を立案し、調査を実施する。

【現況調査の内容】

日数：南東側 1 日間、北西側各 1 日間、南西側・北東 1 日間の計 3 日間を予定する。
調査方法：踏査による調査を基本とし、地表面の状況・特徴及び本調査に向けた現状を把握する。

表Ⅱ-9 地下空間状況調査項目

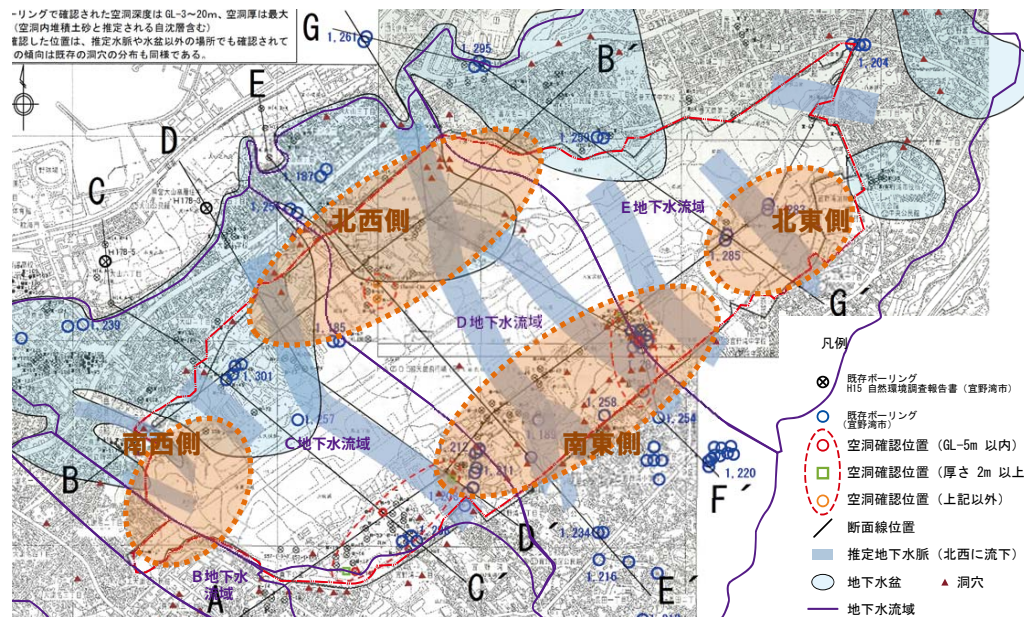
調査箇所	主な確認項目
共通事項	・ 地表面の状況（特に地下水系に関連する箇所） ・ 電気探査等の調査可能範囲の確認
①南東側	・ 地下水の吸込口周辺
②北西側	・ 地下水盆周辺の地表面の状況 ・ 溶食凹地周辺
③南西側	・ 溶食凹地周辺
④北東側	・ 地下水の吸込口周辺

※溶食凹地や石灰岩丘などの石灰岩地域特有の地形に着目して調査を実施する。

※本調査では電気探査等にて地下水脈・地下空洞の範囲・深度等、透水・非透水層等の分布状況を確認する。

(4) -3-4 調査区域

地下水系等の集積箇所（推定）を対象とする（図Ⅱ-4）。



図Ⅱ-4 地下空間実態調査区域(案)

(4) -4 生態系調査 -動植物（貴重種）調査**(4) -4-1 立入の目的（案）**

普天間飛行場内における重要な植生や大径木が分布する可能性が高い環境や場所、及び動物の重要種が生息する（可能性が高い）環境や場所を抽出し、公園等や緑地保全地域の指定などにより保全すべき区域を設定するための基礎情報を得ることを目的として、動植物調査等の調査を行うために立入りを求める。本件調査は、過去に実施されている飛行場周辺における包括的な植生（植物群落・植物相）・動物等に関する調査を踏まえつつ、飛行場内の現状を把握するものである。

(4) -4-2 これまでの実施状況

普天間飛行場内における生態系に関連する調査としては、宜野湾市による外周部からの動植物の目視調査や航空写真も用いた植生・大径木の分布等の推定が主であり、平成 14～15 年に市域一円を対象とした網羅的な調査が実施されている（大径木は平成 21～22 年）。基地内立入りを伴う調査についても宜野湾市により、平成 15 年の天然記念物調査に伴う陸生生物の調査や平成 21 年の埋蔵文化財発掘調査支援検討調査による洞穴周辺・内部の生物の確認が実施されている。

上記により市域全体の植生分布や動物の生息地等の状況が一定程度明らかになっている一方で、立入りを伴う調査の実施箇所に偏りがあり、調査実施時期より多大な時間が経過している。そのため、飛行場内の調査可能範囲において包括的な動植物の調査を実施することにより、特に貴重種等の詳細な分布・生息の状況を把握する。

(4) -4-3 調査内容

調査については、下記の調査を想定する。

- ①**現況調査**…調査対象の資源について、樹林地・草地の現状（植生の遷移状況や繁茂状況）、大径木の状況、貴重種等の生息域等について、準備調査・本調査のための現況把握を行う。
- ②**準備調査・本調査**…現況調査結果に基づき、準備調査（本調査に向けた測量や草刈等）、及び本調査（通年の生態系調査、種の持ち帰り等）を立案し、調査を実施する。

【現況調査の内容】

日数：南東側 1 日間、北西側各 1 日間、南西側 1 日間の計 3 日間を予定する。

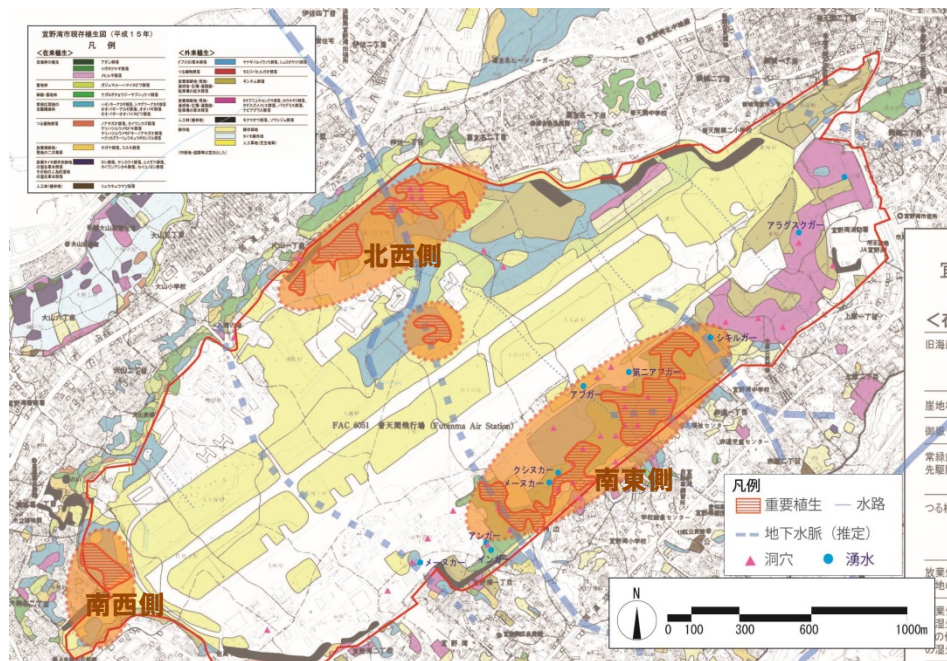
調査方法：踏査による現況確認調査を基本とし、植生・陸域生態系について下記を調査する。

表Ⅱ-10 生態系調査の方法

	調査方法等
植生	・ 樹林地全体の状況（樹種、遷移状況、繁茂状況など） ・ 在来植生の代表的な種や重要種等の分布・状況 ・ 大径木の樹種や生育状況、位置座標
陸域生態系	・ 樹林地を主とした生態系の生息の有無（有の場合は生息環境） ・ 樹林地以外では草地などでの鳥類、洞穴付近でのコウモリ類、湧水起源の湿生環境に生息する底生動物等の生息状況

（４）-4-4 調査区域

これまでの調査により推定された重要植生等を対象とする（図Ⅱ-5）。



図Ⅱ-5 動植物(貴重種)調査区域(案)

(4) -5 天然記念物調査 -洞穴内部調査

(4) -5-1 立入の目的(案)

普天間飛行場内における貴重種を含めた多様な動物の生息地となっている自然洞穴及び歴史的な価値を有する洞穴遺跡について、洞穴性動物の生息する自然環境、あるいは歴史文化資源として価値のある洞穴を保全し、また地下空間の性質・特徴を活用した魅力ある跡地利用に向けた特徴基礎情報を得ることを目的として、洞穴内部調査等の調査を行うために立入りを求める。

本件調査は、過去に実施されている調査を継続して実施するものである。

(4) -5-2 これまでの実施状況

普天間飛行場内の洞穴に関連する調査としては、平成 15 年度の天然記念物調査による 3 箇所（神山テラガマ、アジバカガマ、アンガー・マーカー）、平成 21 年度の洞穴遺跡実態調査では、飛行場内 53 箇所の洞穴の分布や開口状況の調査及び 7 箇所（新城シマヌカー古湧泉、伊佐ケレンケレンガマ洞穴遺跡、大山岳之佐久原洞穴遺跡、岳之佐久原第二洞穴、大山勢頭原第二遺跡、真志喜マヤーアブ洞穴遺跡、神山テラガマ洞穴遺跡）の内部調査が宜野湾市により実施されている。

上記により市域全体の植生分布や動物の生息地等の状況が一定程度明らかになっている一方で、立入りを伴う調査の実施箇所に偏りがあり、調査実施時期より多大な時間が経過している。そのため、飛行場内の調査可能範囲において包括的な動植物の調査を実施することにより、特に貴重種等の詳細な分布・生息の状況を把握する。

(4) -5-3 調査内容

調査については、下記の調査を想定する。

- ①現況調査…調査対象の資源について、樹林地・草地の現状（植生の遷移状況や繁茂状況）、大径木の状況、貴重種等の生息域等について、準備調査・本調査のための現況把握を行う。
- ②準備調査・本調査…現況調査結果に基づき、準備調査（本調査に向けた測量や草刈、安全管理計画等）、及び本調査（洞内の洞径、地質、堆積物、二次生成物、湧水の有無、崩落・埋没などの状況）を立案し、調査を実施する。

【現況調査の内容】

日数：南東側 1 日間、北西側各 1 日間、南西側 1 日間の計 3 日間を予定する。

（各日程 2～3 箇所を想定）

調査方法：（平成 21 年度調査を参照しながら、）踏査による現況確認調査を基本とし、洞穴及びその周辺について下記を調査する

表Ⅱ-11 洞穴内部調査の方法

	調査方法等
洞穴	・ 洞口の地質状況や湧水の有無 ・ 開口状況（数・方位・径・位置など） ・ 主洞状況
洞穴周辺	・ 岩盤の風化状況 ・ 斜面や地層の傾斜 ・ 崩壊地、落石等の状況

(4) -5-4 調査区域

平成 21 年度調査で未実施の自然洞穴・伝承地として周知されているものを主な対象とする（図Ⅱ-6）。

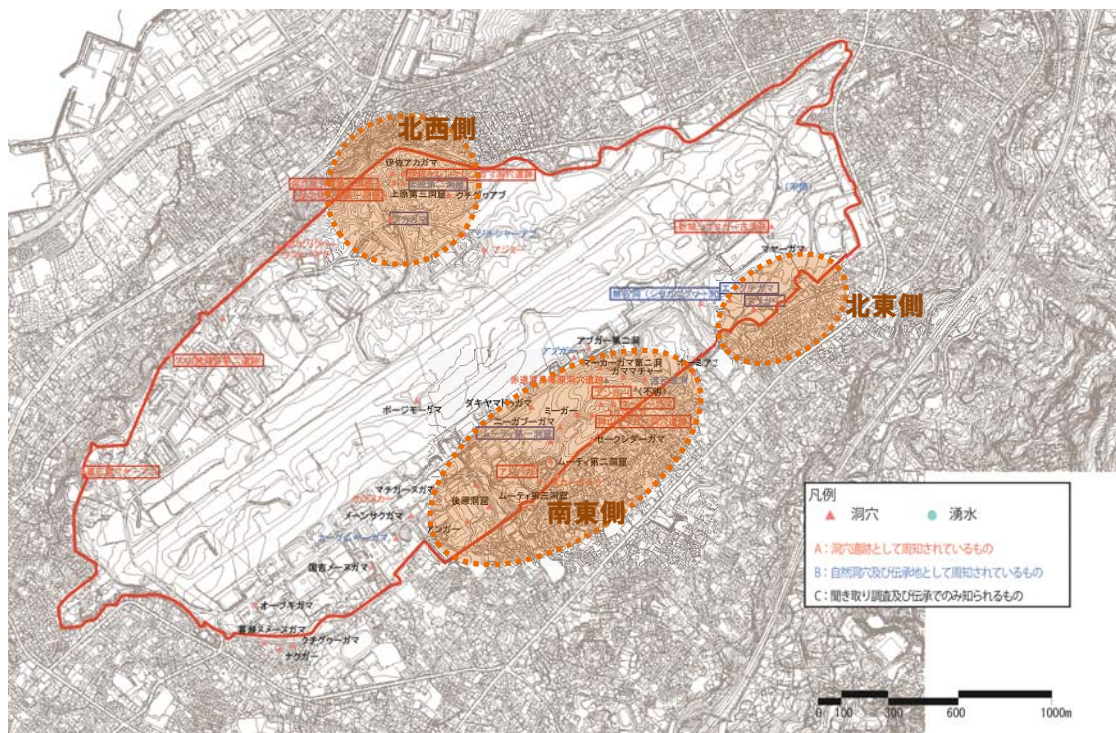


図 II-6 洞穴内部調査区域(案)

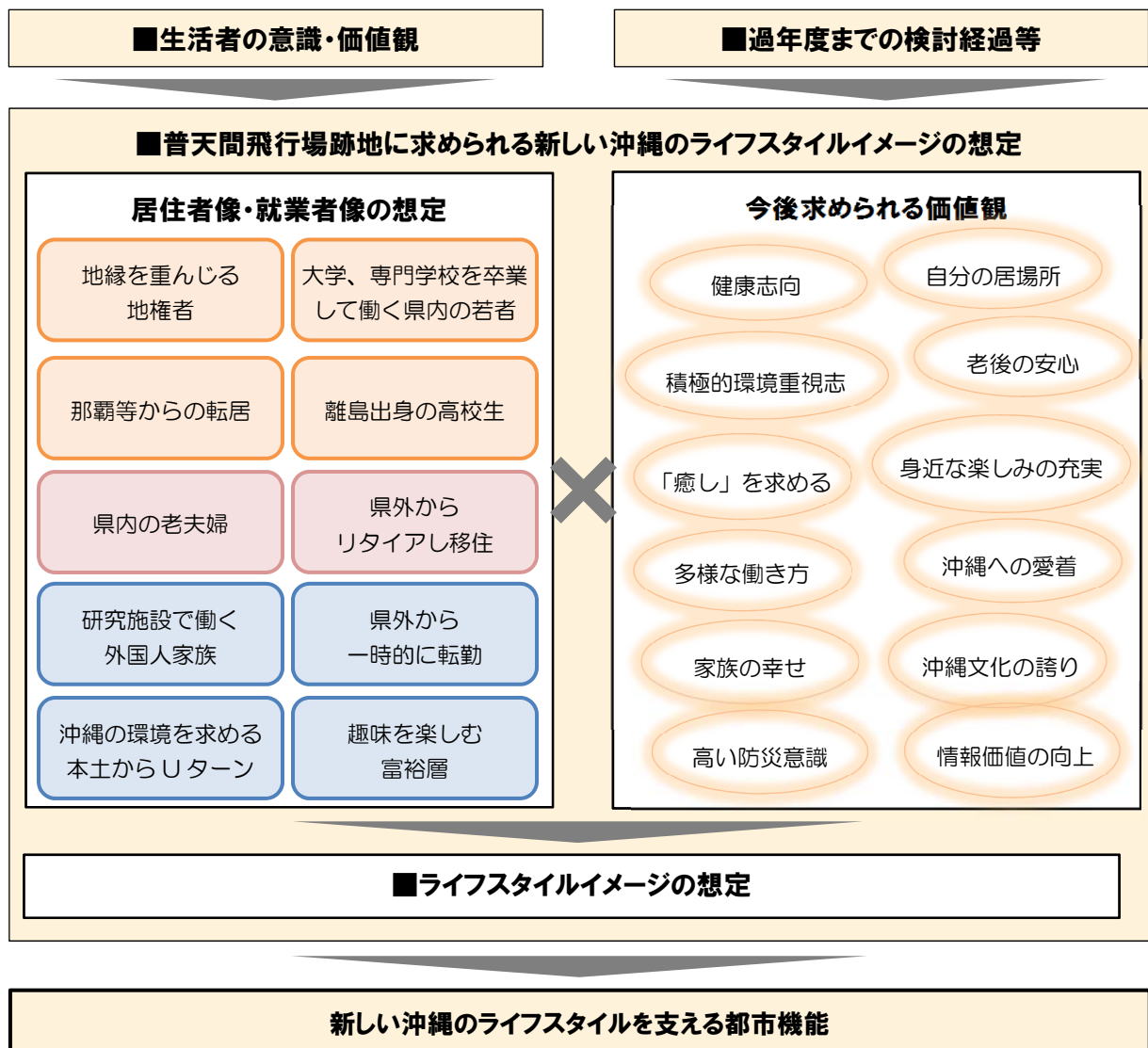
2. 土地利用及び機能導入の方針の具体化方策の検討

本項では土地利用及び機能導入の方針の具体化方策に向けて、普天間飛行場跡地利用で想定される新たな都市機能の可能性について、想定される普天間飛行場跡地の居住者、就業者のライフスタイルのイメージから検討した。また、ボーリングデータを基に土地利用における建築可能規模の想定に向けた考え方を整理した。

(1) 沖縄の新しいライフスタイルのイメージ考察からの検討

本項について、過年度までの検討経過や近年の沖縄県内や国内の生活者の意識や価値観の変化及び特徴をふまえ、普天間飛行場跡地における居住者像、就業者像と今後生活者に求められる価値観を想定し、跡地に求められるライフスタイルのイメージから、それらを支える都市機能を抽出する。

(1) -1 検討の流れ



(1) - 2 生活者の意識・価値観**(1) - 2 - 1 全国的な生活者意識の傾向****■生活意識の変化**

○生活者による時代認識

この先良くも悪くもならない世の中へ

- ・「日本の行方は、現状のまま特に変化はないと思う」
- ・「今後の暮らし向きは、同じようなものだと思う」
- ・「今の世の中は変化が多すぎると思う」

○生活意識の変化

高まる、身近な幸せへの感度 身の周りに多いのは「嫌なこと」より「楽しい」こと

- ・「身の回りで楽しいことが多い」
- ・「身の回りで腹のたつことが多い」

○趣味・人付き合いの変化

- ・増やしたい時間は、趣味より睡眠
- ・「友だち疲れ」が鮮明に

■生活態度の特徴

○公より私 ～社会より個人生活の幸せをまず確保～

- ・「環境保護に繋がるような行動をしている」
- ・「日本人は国や社会のことより、個人生活の充実にもっと目をむけるべき」

○先より今 ～今の充実を大切にする～

- ・「毎月、決まった額の貯金をしている」
- ・「現在お金をかけているもの」

○期待より現実 ～愛よりお金。確実に役立つものを重視～

- ・「お金を信じる」が「愛を信じる」を逆転

○依存より自立 ～依存しないことで、お互いの幸せを確保～

- ・「休日はできるだけ家族と過ごしたいと思う」
- ・「夫婦はどんなことがあっても離婚しない方がよいと思う」

■その他

○趣味・人付き合いの変化

- ・増やしたい時間は、趣味より睡眠
- ・「友だち疲れ」が鮮明に

○若者の働き方

- ・若者は仕事環境の心地いい働き方を希望

出典：「生活定点」調査 2016/博報堂生活総合研究所（平成 28 年 10 月）

イマドキ若手社員の仕事に対する意識調査 2017

/日本能率協会マネジメントセンター（平成 29 年 7 月）

(1) - 2 - 2 沖縄県内の生活者意識の傾向

■沖縄県民の特徴

- 沖縄県民の特性
 - ・人情に厚く、家族や弱者等への思いやりの意識が高い
- 暮らし方
 - ・貯蓄や旅行など、経済的な豊かさを希求
 - ・定住意向が高く、移住先も県内（市町村内含む）志向が強い
- 働き方
 - ・県の振興のためには野菜、果樹、観光産業等を優先すべき
 - ・若者の多くは沖縄県内での就業を希望、人間関係ややりがいを重視
 - ・就業意向と求人状況のギャップ
（観光業界や介護・福祉業界の求人が多いことに対し、大学生の就職意向は敬遠されがち）
- 伝統芸能
 - ・文化・芸能を誇りに感じ、地域の行事や祭りへも参加

出典：第9回県民意識調査/沖縄県（平成29年4月）

沖縄県民意識調査報告書2016/琉球新報（平成29年4月）

沖縄県内大学生の就職に対する意識等調査/沖縄総合事務局（平成27年5月）

(1) - 2 - 3 沖縄県への移住者が求める暮らし

■沖縄県への移住者の特徴

- 移住者の傾向
 - ・豊かな自然環境の中での、ロハスなライフスタイルを希求
 - ・雇用の場の確保と医療や生活サービス等への不安
- 移住先での働き方
 - ・移住後は趣味や余暇を重視
 - ・移住先で働きたい人は正社員かパート又は自営業

出典：沖縄県への移住意向に関する調査/沖縄振興開発金融金庫（平成29年3月）

(1) - 2 - 4 環境に対する意識の傾向

■ 沖縄県への移住者の特徴

- 環境に対する意識
 - ・ 気候変動や温暖化を既に実感し、自身の生活や習慣に改善は必要だと思う。
- オフィスビルの環境配慮
 - ・ 社会的責任として取り組むべき事項として認識
 - ・ 決裁者側は「省エネに配慮したオフィス」に魅力を感じる
- 環境に配慮した商業施設
 - ・ 今時、取組をするのは当たり前だと認識
 - ・ 自然を感じられる施設は魅力があり、行ってみたいと思われている
- 環境に配慮したリゾートホテル
 - ・ 今時、取組をするのは当たり前だと認識
 - ・ 環境に配慮したホテルが人気

出典：環境意識に関する意識調査/国立環境研究所（平成 28 年 10 月）

住宅取得や施設利用における消費者の環境意識調査

/東急不動産 R & D（平成 26 年 7 月）

(1) - 2 - 5 今後求められる価値観

価値観	
健康志向	・健康長寿県を取り戻すべく、最近健康に気を使う人々が増えてきた
自分の居場所	・人付き合いに疲れを感じる人が増えてきた時代。一息つける自分の居場所が求められている。
積極的環境重視志向	・エコな商品も増え、環境への取組みは最早当たり前の時代。その中でも、徹底的に環境を重視した暮らしに取組む人々がいる
老後の安心	・高齢化が進展するなかでも、医療や福祉など、老後も安心して暮らせられる環境が求められている。
「癒し」を求める	・益々、情報過多な時代となる中、やすらぎや休息を求める人々が増えてきた。
身近な楽しみの充実	・将来展望を持ちにくい世の中、ふだんの食事や買い物など身の回りに楽しみを感じる人が増えてきた。
多様な働き方	・時間や場所、契約形態にしばられない柔軟な働き方を好む人が増えてきた
沖縄への愛着	・多くの県民が県内での就職や定住を望んでいる。
情報価値の向上	・スマートフォンの普及を起点としたネットによる多様な情報ニーズが高まり情報そのものの価値が向上している。
高い防災意識	・個人、法人ともに災害に備えることは重要だと認識

(1) -3 普天間飛行場跡地に求められる新しい沖縄のライフスタイルイメージの想定

過年度までの検討経過等をふまえ、普天間飛行場跡地における居住者像、就業者像を想定する。また、前項に示した生活者の意識や価値観の変化及び特徴から、今後求められる価値観を想定する。想定した居住者像及び就業者像と今後求められる価値観をふまえ、普天間飛行場跡地に求められる新たな沖縄のライフスタイルイメージを想定する。

(1) -3-1 居住者像・就業者像

地縁を重んじる地権者

(地区内大規模戸建に居住、地区周辺で働く)

- ・ 接収されていた先祖から引き継ぐ土地が返還されたAさん。基地周辺で暮らしていたが、跡地内に自ら家を建てた。

大学等を卒業して働く県内の若者

(那覇市近郊に居住、地区内で働く)

- ・ 沖縄で生まれ育ったFさん。県内の大学を卒業し、外資系企業の沖縄支社に就職。

那覇等からの転居

(地区内駅近マンションに居住、那覇市内で働く)

- ・ 那覇市内の貸家に暮らしていたBさん。子どもの誕生を機に、持家を求めて引っ越してきた。

離島出身の高校生

(地区周辺に居住、地区内に通学)

- ・ 中学生まで離島で暮らしてきたGさん。通いたい高校が地元になかったため、地区内の高校に叔父の家から通う。

県内の老夫婦

(地区内介護サービス付マンションに居住、リタイ層)

- ・ 県内で長年勤めていた仕事を退職し、老後の安心を求め普天間に転居したCさん。子どもは上京し2人で暮らす。

県外からリタイアし移住

(地区内沖縄古民家に居住、リタイア層)

- ・ 長年沖縄での暮らしにあこがれていたHさんは、定年退職を期に夫婦で移住。

研究施設で働く外国人家族

(地区内高級マンションに居住、地区内で働く)

- ・ 外資の医療研究施設で働くDさん。〇〇から日本への転勤が決まり、家族を連れてきた。

県外から一時的に転勤

(地区内駅近マンションに居住、地区内で働く)

- ・ 仕事で全国を転々と暮らすIさん。沖縄支社に異動が決まり、職場の近くであるこの地区に転居。

沖縄の環境を求める本土からUターン

(地区内マンションに居住、地区内で働く)

- ・ 県内出身のEさんは関東の大学に進学し卒業後東京に勤務。その後沖縄での暮らしを求めてUターンで移住。

趣味を楽しむ富裕層

(地区内高級住宅地に居住、2地域居住)

- ・ 神奈川県に住むJさんはマリンスポーツが趣味。普天間にセカンドハウスを建て、両地域を行き来して暮らす。

(1) -3-2 ライフスタイルイメージとライフスタイルを支える都市機能

普天間飛行場跡地における居住者像、就業者像から、それぞれのライフスタイルイメージを想定する。また、想定したそれぞれのライフスタイルに求められる主な都市機能を整理し、沖縄の新しいライフスタイルを支える都市機能について整理する。

【地縁を重んじる地権者Aさんの暮らし】

ようやく先祖から引き継ぐ土地に戻ってきたAさん。返還地の一部は土地の買収に応じたが、自ら住む分の土地は残し、新しい街に家建てた。

この街は、昔からの知恵を活かした街割りになっている。そして、最新のエコ技術を駆使した新しい家は快適だ。亜熱帯の気候に配慮した造りとなっているらしい。地域でエネルギーを管理していて、我が家で発電した電気も買い取ってくれるから、電気代もお得だし、地域の役に立っていると思うとちょっと誇りである…。



Aさんの暮らしを支える都市機能等

- 伝統的な街区構成
- 亜熱帯の気候に配慮しエコ技術を駆使した住宅
- 地域によるエネルギーマネジメントシステム

【那覇等から転居したBさんの暮らし】

那覇市内に夫婦ふたりで暮らしていたが、子どもの誕生を機に、持家を探していたBさん。緑が豊かで教育環境も整うこの街に転居を決めた。

これまでより職場は少し遠くなるが、鉄道を使うと那覇市内の職場までそんなに時間がかからない。駅前には保育園もあり、共働きでも問題ない。

休日は家族で公園に行くのが楽しみとなっている。この街の公園は緑が多いから、意外と涼しい。最近では、朝のジョギングも日課となりつつある…。



Bさんの暮らしを支える都市機能等

- 良好で高水準の教育環境
- 共働きでも苦勞のない保育施設
- 子育て世代が家族で訪れる緑が豊かな公園
- 周辺市町村への高いアクセス性

【県内の老夫婦Cさんの暮らし】

長年勤めた仕事をリタイアし、医療や福祉環境が近くに整っていることで転居してきたCさん夫婦。

これまで誇りにしてきた沖縄文化を後世に伝えていきたいと、市民センターで月に2度、妻と一緒に琉球舞踊を教えている。飼っている犬の散歩をしているとき、毎朝すれ違う外国人からうちな一ぐちの挨拶が返ってきたことが、嬉しくてたまらない。今度開催する琉球舞踊サークルの発表会に招待してみようかな…。



Cさんの暮らしを支える都市機能等

- 高齢者が安心できる医療・福祉環境
- コミュニティを支える市民センター等の交流施設
- 高齢者の健康を支える散歩道

【研究施設で働く外国人Dさんの暮らし】

日本への転勤が決まったDさん。もちろん家族も一緒に連れてきた。子どもの学校など、日本への転勤には不安があったが、この街にはインターナショナルスクールや外国人を診てくれる病院もあり、一安心。妻や子どもたちもこの街を気に入ったようだ。先週末には、妻や子どもたちと「大綱引き」を見に行った。子どもたちは大興奮で、来年は挽手として参加するぞ！と今から意気込んでいる…。



Dさんの暮らしを支える都市機能等

- 充実した外国人の就業環境
- 外国人の子供が通うインターナショナルスクール
- 外国人が安心できる医療・福祉施設
- 伝統行事を楽しめる場

【沖縄の環境を求めUターンしたEさんの暮らし】

東京での暮らしに疲れていたEさん。温暖な気候や緑の多い環境の中での暮らしを求め、奥さんと一緒に故郷の沖縄に移住してきた。仕事はネット環境さえあればできるので、場所は選ばない。最近、緑の中のカフェの海が見える席を陣取って仕事するのがお気に入りである。沖縄文化が大好きな妻は、最近、琉球舞踊のサークルの仲間たちと発表会の準備が忙しそうだ。よくカフェで顔を合わせるサラリーマンに妻から頼まれたチラシを渡したら、見に行くと行ってくれた…。

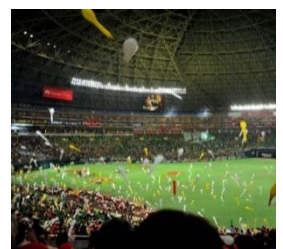


Eさんの暮らしを支える都市機能等

- 多様な働き方を支える情報通信基盤
- 緑の中のコワーキングスペース等の就業環境
- 趣味の発表の場

【大学卒業後県内で働くFさんの暮らし】

沖縄生まれ・沖縄育ちのFさん。県内で得意の語学力を活かした仕事がしたいと、この街の外資系企業に就職した。この街には、高度な国際教育が受けられる大学があり、そこを優秀な成績で卒業すれば、外資系企業への就職も有利だった。おかげで、故郷を離れることなく、やりたい仕事に就けた。公私もきっちりしているから、プライベートも充実している。水曜日は、仲間たちとアリーナでのスポーツ観戦が恒例となっている…。



Fさんの暮らしを支える都市機能等

- グローバルな人材を育てる教育環境
- グローバルな人材が働く就業環境
- イベント・スポーツ観戦等が可能なアリーナ

【離島出身の高校生Gさんの暮らし】

離島生まれのGさんは、宜野湾市内の叔父の家から、医者を目指しこの街の高校に通う。

放課後によく友達と図書室で過ごしているのは、窓から眺められる緑豊かな木々が勉強疲れを落ち着かせてくれるからだ。

沖縄が発祥だと聞いて興味を持ち、この街に来てから空手を習い始めた。武道館での空手道大会に出場することを目指して、一緒に始めた外国人の友達と猛特訓中である…。



Gさんの暮らしを支える都市機能等

- 専門性の高い教育環境
- 緑の中の図書館
- 伝統的なスポーツ等ができる武道館等の施設

【リタイアし県外から移住のHさんの暮らし】

定年退職を迎えたHさんは、長年の夢であった沖縄に移住してきた。沖縄の伝統的な古民家で暮らしながら、毎日の買い物をする場所や食事ができる場所が近くに充実しているので、夫婦でこの街を選んだ。家の近くにある並松街道の散策をした後、公園で一休みをして帰ることを日課にしている。最近公園で仲良くなった方は、古くからこの街にゆかりがあるとのことで、今度、街の歴史を教えてくれる約束をしたので、それを楽しみにしている…。



Hさんの暮らしを支える都市機能等

- 沖縄の伝統的な古民家
- 身近な買い物や食事ができる利便施設
- 地域の歴史を感じる散歩道

【県外から一時的に転勤してきたIさんの暮らし】

転勤で全国を転々とするIさんは去年からこの街で暮らしている。

本土の出張が多いが、鉄道に乗れば定刻で空港まで行けるので便利だ。

普段は、便利で都市的な暮らしができることが欠かせないが、思い立ったときに西海岸の海へ行行ってリフレッシュできることがとても気に入っている。来年また転勤になってしまうことが残念で、将来的にはこの街に住みたいと思っている…。



Iさんの暮らしを支える都市機能等

- 空港への高いアクセス性
- 西海岸地域への高いアクセス性
- 便利で都市的な暮らしを支える商業等の利便施設

【趣味を楽しむ富裕層Jさんの暮らし】

本土で仕事をしているJさん、サーフィンやダイビングなど、マリンスポーツが趣味で、これまで何度も沖縄に遊びにきていた。より趣味を楽しみたいと、この街に別荘を建て、2地域居住をすることに。家から西海岸の眺望がいいので、趣味を楽しんだ後にサンセットを眺めながらとる食事の時間がとくに気に入っている。この街は周辺からアクセスしやすい道路が整っているので、県内の友人や趣味の仲間もよく遊びにくる。次の夏は皆を集めてホームパーティを開こうと思っている…。

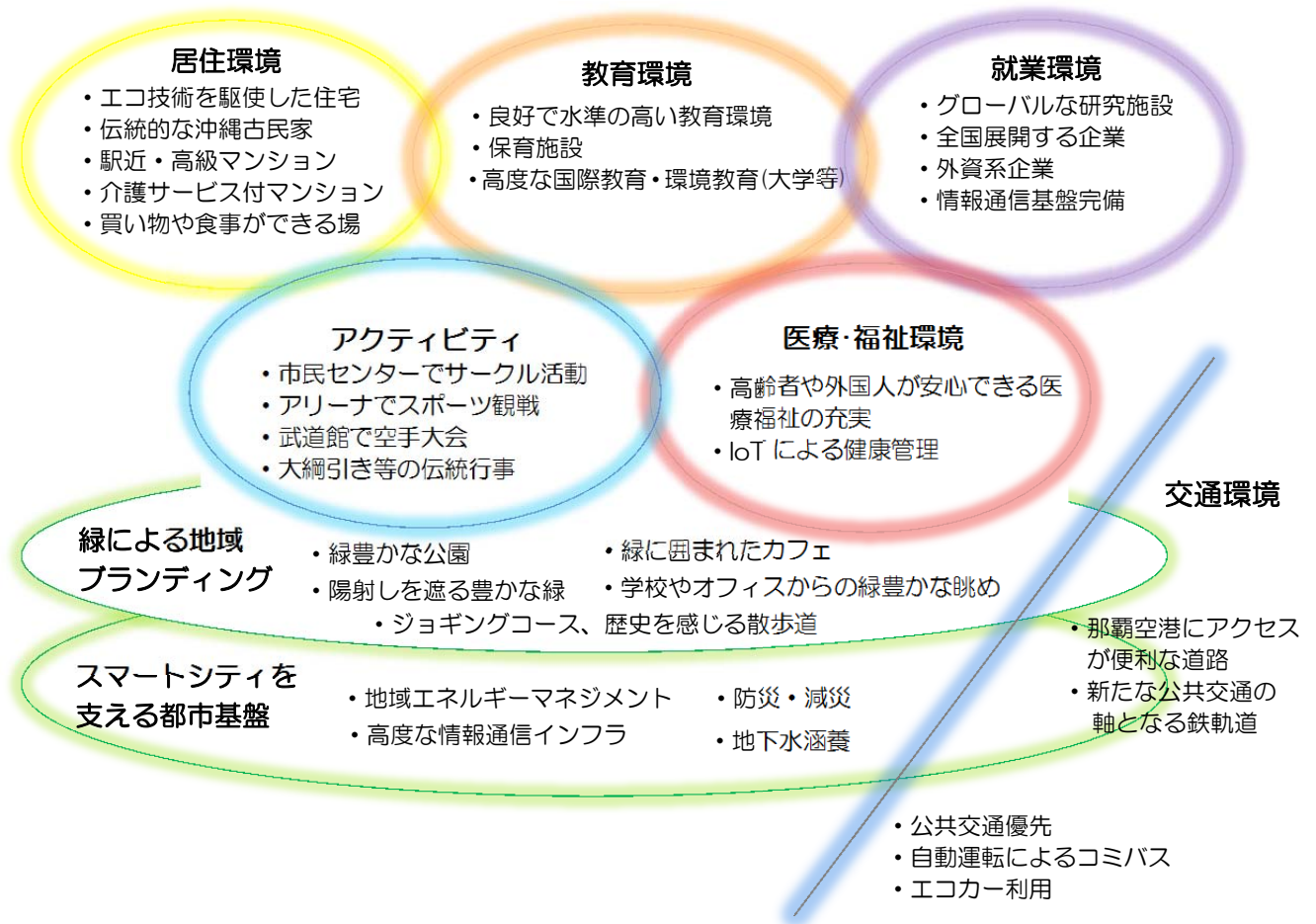


Jさんの暮らしを支える都市機能等

- 西海岸の眺望を活かした居住環境
- 西海岸地域への高いアクセス性
- 周辺市町村への高いアクセス性

(1) -3-3 普天間飛行場跡地で想定される沖縄の新しいライフスタイルを支える都市機能

前項の普天間飛行場跡地における居住者像、就業者像のライフスタイルイメージから想定した都市機能等から、普天間飛行場跡地で想定される沖縄の新しいライフスタイルを支える都市機能を以下に整理する。



図Ⅱ-7 沖縄の新しいライフスタイルを支える都市機能

【参考】過年度までの検討

普天間飛行場跡地利用作成調査業務委託報告書(平成 29 年 3 月/沖縄県・宜野湾市)
より抜粋

① 基本的に求められる都市機能

想定計画人口から、居住者が暮らす上で基本的に求められる都市機能を整理。

○想定計画人口	: 20,000 人
○想定計画戸数	: 8,000 戸 (世帯人員 2.5 人/戸と仮定)

■基本的に求められる都市機能

都市機能	必要規模等	備 考
公園・緑地	約 150ha	・広域調査土地利用区分面積試算より公園緑地 130～170ha (中間値) * 広域構想の整備水準目標: 20 m²/人 (=35.0ha) * 都市公園法: 5 m²/人 (=8.75ha) * 土地区画整理法: m²/人・3% (=14.5ha) * 近隣公園: 計画人口 10,000 人に 1 ヶ所 * 街区公園: 土地区画整理法 1% (=4ha)
住 宅	約 8,000 戸	・計画人口/世帯人員 = 20,000 人/2.5 人/戸 * 宜野湾市 H27.11 末時点の人口/世帯数 =97,470 人/41,882 世帯=2.3 人/戸
教育施設	小学校 2 校 中学校 1 校 幼稚園 適宜	・小学校: 計画人口 8,000～10,000 人程度に 1 校 ・中学校: 計画人口 16,000～20,000 人程度に 1 校 ・幼稚園: 需要に応じ適宜
公益的施設	適 宜	・社会福祉施設 (保育所、託児所、高齢者福祉施設 等) ・保健医療施設 (診療所 等) ・サービス施設 (スーパー、飲食・物販、娯楽施設 等) ・文化施設 (集会所 等)

② 広域ポテンシャルから想定される都市機能

周辺の広域集約を有する施設分布等をふまえ、広域的な集客が想定される都市機能を整理。

■広域的ポテンシャルから想定される都市機能

都市機能	想定施設
商業・業務	・大型商業施設 ・映画館 ・ホテル ・業務施設 (地元ニーズ) ・アミューズメント施設 ・交通バスターミナル 等
保健医療	・総合病院 ・保健センター 等
行政・文化	・市役所 ・図書館 ・市民センター 等
高等教育	・大学、大学院 ・専門学校

③ 政策的に誘導すべき都市機能

上位計画や広域調査での位置付け及び周辺動向等をふまえ、政策的に誘導すべき都市機能を整理。

■政策的に誘導すべき都市機能

- ① 沖縄の振興発展に寄与する国際貢献、協力、交流機能
- ② 国内外の大学との連携によるサテライト機能、リサーチパーク
- ③ 国際的な高次都市機能
- ④ 西普天間住宅地区国際医療拠点と連携した、沖縄経済を牽引する先導的産業

■具体的な施設イメージ

- ・ 研究施設（国等の研究機関、民間研究機関等）
- ・ 高等教育施設（大学、大学院、専門学校等）
- ・ 研修所
- ・ 業務施設（国際貿易系、国際医療系等）
- ・ データセンター（国際貿易系、国際医療系、金融系、情報系等）
- ・ サテライトオフィス
- ・ 国際交流施設（国際会議場・観光交流センター等）

④ 緑地空間との親和性の高い都市機能

普遍的資源を活かしたまちづくりを推進するため、特に振興拠点ゾーンにおいては、宅地内での緑地の確保も想定し、緑地空間と親和性の高い都市機能を想定。

具体的なイメージは以下のとおりである。

■研究施設



【ソフィア・アンティポリス】

■研修所



【日本大学軽井沢研修所】

■高等教育施設（大学、大学院等）



【沖縄科学技術大学院大学】

(2) ボーリングデータをふまえた建築可能規模について

対象エリアは、表層から洪積粘性土層→琉球石灰層→島尻泥岩で構成されている。

地盤の強固さを示すN値については、洪積粘性土層でN=10前後、琉球石灰層ではN=50以上の部分もあれば、N=10以下の部分もありバラツキの大きい不均一な地盤状況となっている。島尻泥岩については、N=50以上となっており安定した支持地盤と評価できる。

建物の基礎においては、上物の規模(荷重)と地耐力との関係において基礎形式が決まることになるが、基本的にN=50の強固な地盤に支持杭を打ち込むことで、大型構造物の計画は可能となる。従って、島尻泥岩＝支持層となり、島尻泥岩まで杭を打ち込むことになる。その深度は、浅いところで－10m程度、海岸に近くなるにつれて深くなり、最深部で－40m程度とされている。

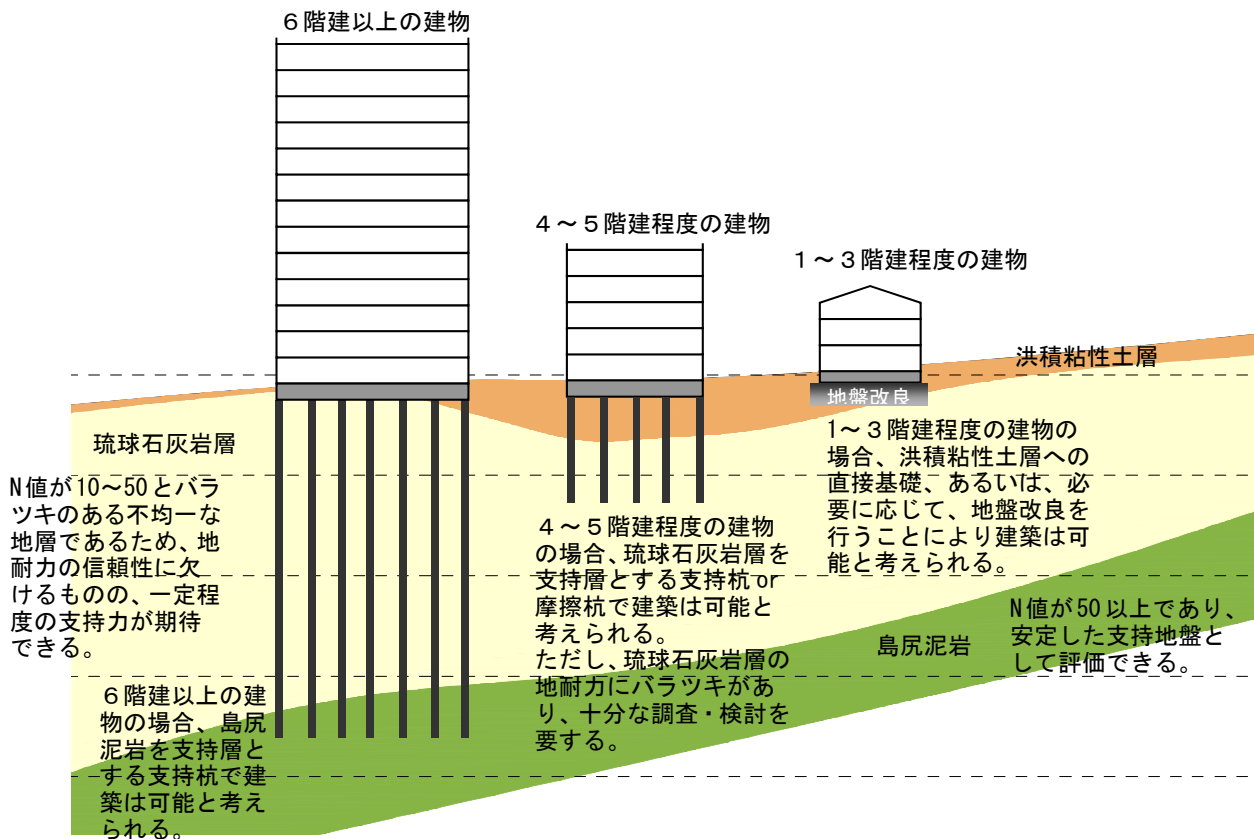
支持地盤の上層には地下水層があり、杭はこの地下水層を貫通することになる。このため、施工に当たっては、地下水の汚染を考慮する必要がある、ケーシング工法や打撃工法の採用が必要となる。さらに、地下水脈への影響も考慮が求められる。

また、支持地盤＝島尻泥岩まで深いエリアでは、杭長が深く(長く)なり過ぎるため、コスト面で不利となることから、建築物の規模によっては、中間層＝琉球石灰岩層で支持する杭形式の適用も考えられる。ただし、琉球石灰岩層はバラツキのある不均一な地層であるため、地耐力の信頼性に欠ける面があり、実際の適用に当たっては、十分な検討を行い慎重にその適用性を見極める必要がある。

次項に建物規模と地層との関係を整理する。

表Ⅱ-12 建物規模と地盤との関係

建物規模	支持層	杭形式	備考
RC造・木造 1～3階程度	洪積粘性土層	直接基礎、地盤改良	
RC造 4～5階程度	琉球石灰岩層	摩擦杭 ※島尻泥岩が浅いエリアでは島尻泥岩を支持層とする支持杭	十分な調査・検討を要する
RC造 6建以上	島尻泥岩	支持杭	地下水の汚染に配慮 地下水脈に配慮 ※地層構造を踏まえると、支持地盤＝島尻泥岩が深いエリアでは、超高層建築物の方が、相対的に杭の負担が軽減され、効率的と言える。



図Ⅱ-8 建物規模と地盤の関係イメージ

3. 都市基盤整備の方針の具体化方策の検討

- 都市基盤のうち広域幹線道路、鉄軌道、及び緑地空間のあり方について、跡地利用におけるまちの将来像、機能導入の視点から課題を整理した。
- 広域幹線道路は「全体計画の中間取りまとめ」以降の動向を整理し、位置づけ等を整理した。
- 鉄軌道は関係部局による検討結果を基に、普天間飛行場跡地内を通過した場合のルートや駅位置の考え方についてケーススタディを行った。
- 緑地空間は整備手法として新たに創設された「公募設置管理制度（Park-PFI）」及び「市民緑地認定制度」について、普天間飛行場跡地における活用にあたっての課題を整理した。

「環境づくりの方針の具体化方策の検討」及び「土地利用及び機能導入の方針の具体化方策の検討」結果を踏まえ、都市基盤整備の方針の具体化方策を検討した。

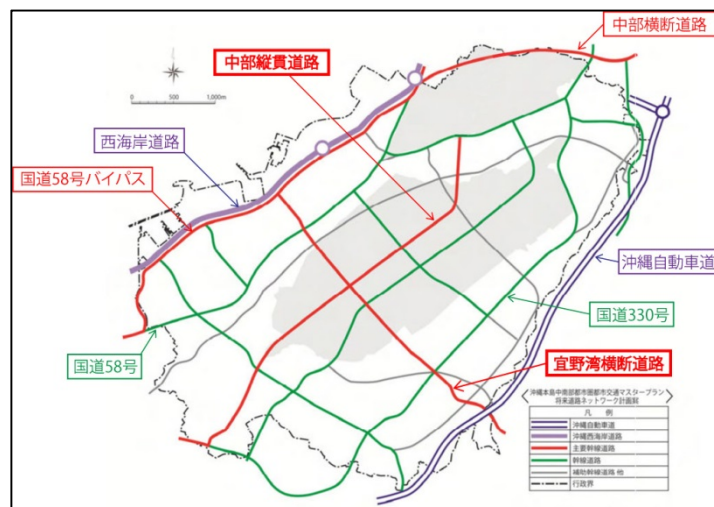
（1）広域的幹線道路の導入のあり方

広域的幹線道路、都市幹線道路の導入のあり方を次のとおり示す。

（1）-1 宜野湾市の将来道路ネットワークによる広域道路の位置づけ

宜野湾市都市交通マスタープランでは、上位計画である沖縄本島中南部都市圏都市交通マスタープランで位置づけられた将来道路ネットワークを踏まえ、幹線道路ネットワークを位置づけている。

中部縦貫道路及び宜野湾横断道路は、「主要幹線道路」として、宜野湾市の新たな骨格を形成するとともに、周辺の既成市街地と連絡することから、その他の幹線道路とのネットワークを構築することにより、地域振興への寄与をはじめとする都市活力の創造・向上が期待されている。



図Ⅱ-9 沖縄本島中南部都市圏都市交通マスタープランで位置づけられている将来道路ネットワーク(一部加工)

(出典: 宜野湾市都市交通マスタープラン(平成24年3月))

(1) - 2 主要幹線道路に求められる機能等

主要幹線道路に求められる機能及び機能を踏まえた原則は、以下のとおり。

◆主要幹線道路	
中南部都市圏における大量かつ多様な自動車交通流動の処理を行うとともに、都市拠点となる那覇市・沖縄市と北部圏のほか、 <u>主要な拠点間を連結する。</u>	
求められる機能	原則
・都市圏の骨格を形成 ・<u>圏域間、都市圏内の主要な拠点間を結ぶ</u> ・高規格幹線道路へ流入出する交通を円滑に処理 ・トリップ*長の長い観光施設間の交通を処理	→ 連結の原則 ・都市拠点となる那覇市、沖縄市と北部圏を連結 ・都市圏内の主要な拠点間を連結 ⇒基地跡地利用拠点（普天間、瑞慶覧） ⇒交流拠点（コンベンション）
・トラフィック機能*（走行快適性）を重視し、大量でトリップ*長の長い交通を処理	→ 連続性の原則 ・都心通過を排除するため、都心部周囲に環状道路を整備 ・主要幹線道路間に連続性を保持

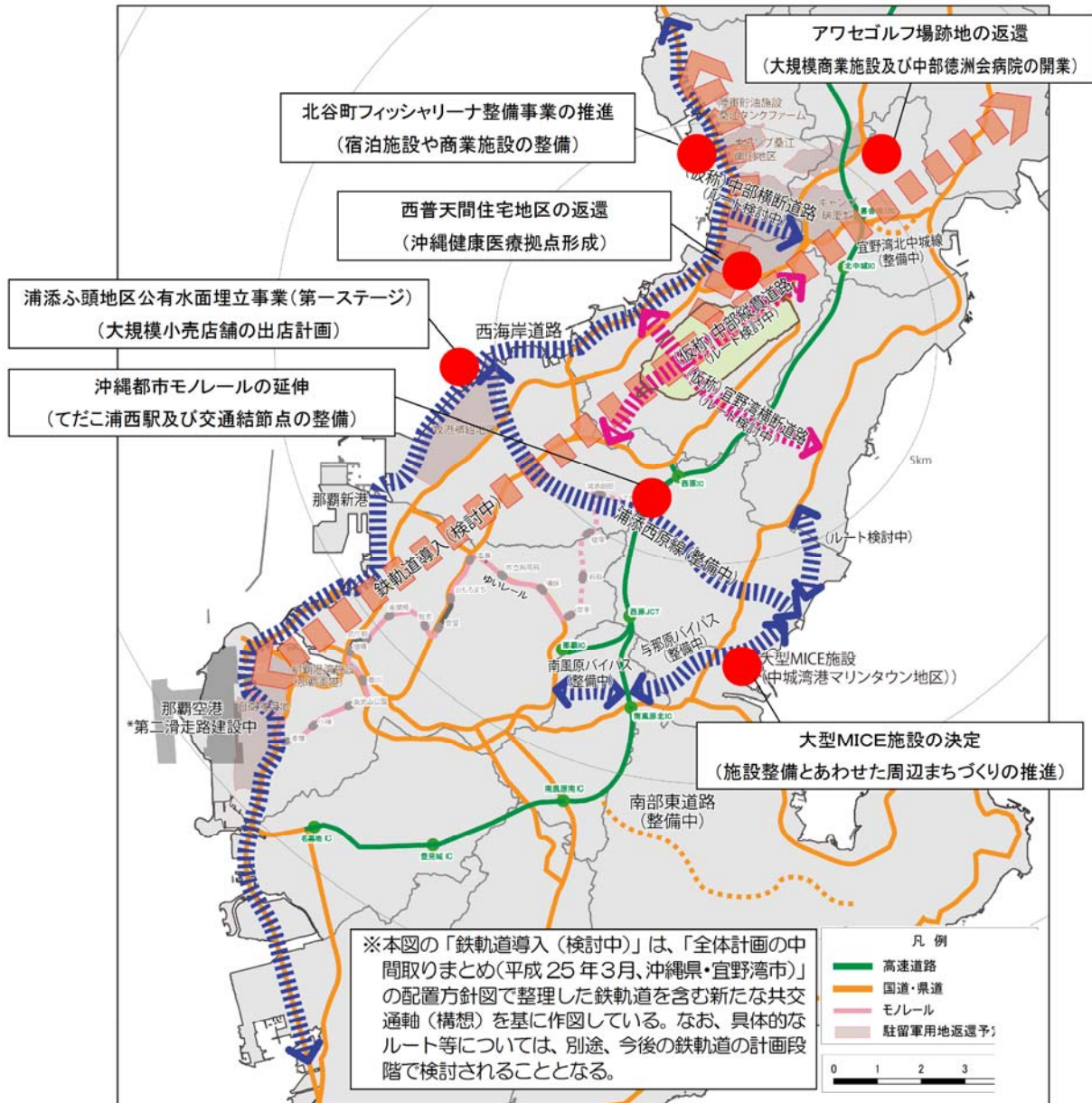
図Ⅱ-10 主要幹線道路の求められる機能及び原則

（出典：宜野湾市都市交通マスタープラン（平成24年3月））

(1) - 3 「全体計画の中間取りまとめ」以降の動向

「全体計画の中間取りまとめ（平成25年3月）」以降の中南部都市圏における主な動向として、「西普天間住宅地区の返還」や「大型MICE施設の東海岸地域に決定」等に伴う開発整備の進展がある。

以上より、慢性的な渋滞のある那覇市から沖縄市にかけての南北の交通軸の強化だけでなく、大型MICE施設が整備される東海岸地域と西海岸地域と繋ぐ東西軸（宜野湾横断道路）の強化が望まれる。

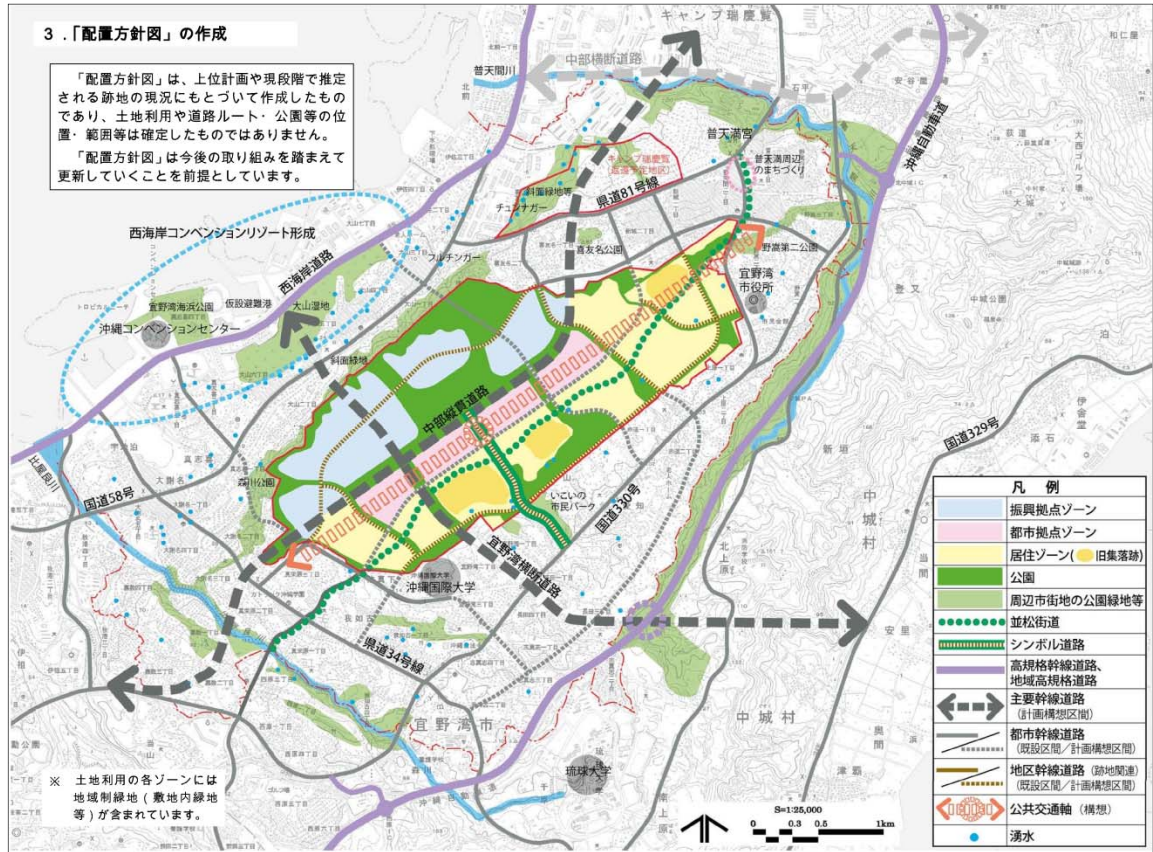


図Ⅱ-11 広域道路ネットワーク図

(2) 当跡地を鉄軌道が通過する場合における導入空間のあり方

鉄軌道は、「中間取りまとめ」において「鉄軌道を含む新たな公共交通軸の整備」として位置付けられている。

配置方針図では、普天間飛行場跡地内を直線で縦断し、地区中央付近に駅を配置することを想定している。



図Ⅱ-12 配置方針図(出典:全体計画の中間取りまとめ(平成25年3月))

現在、沖縄県において鉄軌道計画策定に向けた取組みが進められており、平成30年1月に構想段階の推奨ルートとして宜野湾市から北谷町を経由する「C派生案」が示された。

鉄軌道の導入が検討されている普天間飛行場跡地内においては、導入による効果が最大となる跡地内のルートや駅位置、構造について、関係部局の検討成果を踏まえ、シミュレーションを行った。

(2) -1 想定される鉄軌道のルートのケーススタディ

計画検討委員会で選定された「C派生案」は、宜野湾市から北谷町を経由して沖縄市に至る計画である。具体的なルートは、次年度以降駅位置を含め検討される予定である。

普天間飛行場跡地周辺における跡地利用のポテンシャルを最大限に生かす鉄軌道のルートについて、国道58号案及び国道330号案、普天間飛行場跡地案の3案について比較を行った。

表Ⅱ-13 国道 58 号案の検討内容

国道 58 号案	
模式図 — : 鉄軌道 ルート (想定)	
想定される構造形式	地下トンネル、高架構造
想定される駅徒歩 利用圏人口 ※平成 29 年 12 月末	42,021 人 喜友名、伊佐、大山、真志喜、宇地泊、大謝名 : 32,021 人 + 普天間飛行場跡地計画人口 : 10,000 人 (跡地計画人口の半分と想定)
跡地 利用 との 連携	環境への 影響 ・大山湿地と普天間飛行場跡地間の地下水系と交差するため、地下式とした場合、地下水系の分断等が課題となる。
	土地利用 ・鉄軌道と普天間飛行場跡地には高低差が生じるため、普天間飛行場跡地と連携した土地利用が難しい。
	都市基盤 ・普天間飛行場跡地内に想定される中部縦貫道路や宜野湾横断道路との連携した交通ネットワークの形成が難しい。
周辺市街地との 連携	・宜野湾市西海岸地域の既成市街地の再編が期待できるが、市東部の既成市街地への整備効果は少なくなる。 ・国道 58 号が主要渋滞箇所指定されており、鉄軌道導入によるさらなる交通の集中が課題となる。
将来都市構造への 影響	・鉄軌道（公共交通軸）と普天間飛行場跡地（都市核）が分散した都市構造となる。 ・普天間飛行場跡地内には、フィーダー交通によるアクセスとなる。

表Ⅱ-14 国道 330 号案の検討内容

国道 330 号案	
模式図 — : 鉄軌道 ルート (想定)	
想定される構造形式	地下トンネル
想定される駅徒歩利用圏人口 ※平成 29 年 12 月末	76,356 人 (野嵩 1 区、野嵩 2 区、野嵩 3 区、普天間 1 区、普天間 2 区、普天間 3 区、新城、嘉数、真栄原、我如古、長田、宜野湾、愛知区、中原：66,356 人 ＋普天間飛行場跡地計画人口：10,000 人 (跡地計画人口の半分と想定))
跡地利用との連携 環境への影響 土地利用 都市基盤	・普天間飛行場跡地から大山湿地へ至る地下水系（上流部）の分断等が課題となる。 ・普天間飛行場跡地西側の土地利用との連携が難しい。 ・普天間飛行場跡地内に想定される中部縦貫道路や宜野湾横断道路との連携した交通ネットワークの形成が難しい。
周辺市街地との連携	・宜野湾市東部の既成市街地の再編が期待できるが、市西海岸地域の既成市街地への整備効果は少なくなる。 ・国道 330 号が主要渋滞箇所指定されており、鉄軌道導入によるさらなる交通の集中が課題となる。
将来都市構造への影響	・鉄軌道（公共交通軸）と普天間飛行場跡地（都市核）が分散した都市構造となる。 ・普天間飛行場跡地内には、フィーダー交通によるアクセスとなる。

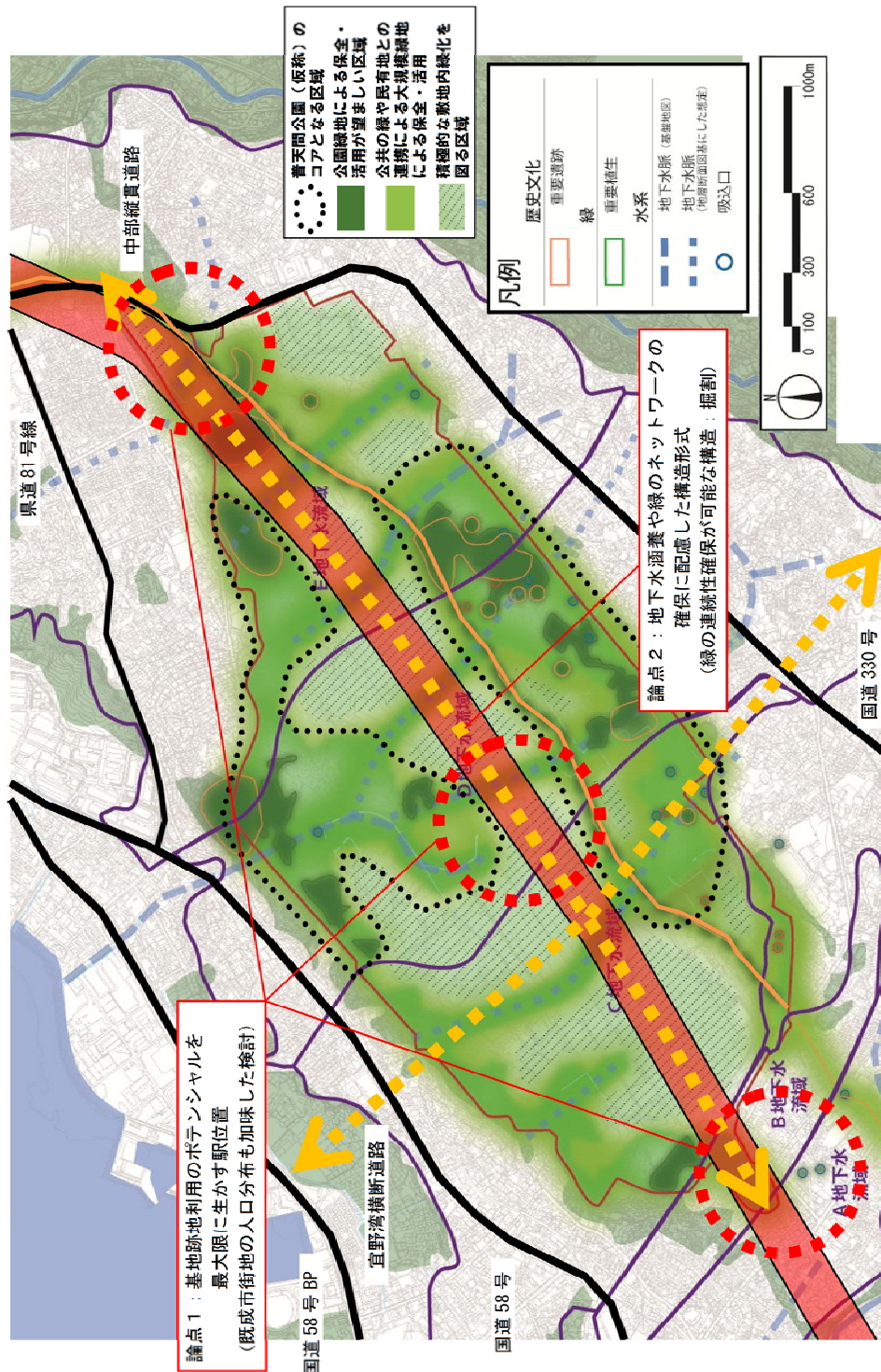
表Ⅱ-15 普天間飛行場跡地案の検討内容

普天間飛行場跡地案	
模式図 — : 鉄軌道 ルート (想定)	
想定される構造形式	地下トンネル、掘割、地上、高架構造
想定される駅徒歩 利用圏人口 ※平成29年12月末	77,120人 （野嵩1区、野嵩2区、野嵩3区、普天間1区、普天間2区、普天間3区、新城、喜友名、大謝名、嘉数、真栄原、宜野湾、愛知区、中原：57,120人 ＋普天間飛行場跡地想定人口：20,000人 (跡地計画人口を想定)
跡地 利用 との 連携	環境への影響 ・普天間飛行場跡地利用と一体的に整備することで普天間飛行場跡地から大山湿地へ至る地下水系の保全が可能となる。
	土地利用 ・普天間飛行場跡地利用と一体的に鉄軌道の整備を図ることで、都市機能を集約させた駅周辺の拠点形成や計画的な沿道土地利用が期待できる。
	都市基盤 ・跡地利用と一体的に整備を図ることで、公共交通を中心とした交通ネットワークの構築が期待できる。
周辺市街地との連携	・普天間飛行場跡地中央部（市中央部）に鉄軌道を配置することで、市全域への整備効果が期待できる。 ・国道58号及び国道330号と分離することで、交通量の分散が期待できる。
将来都市構造への影響	・鉄軌道（公共交通軸）と普天間飛行場跡地（都市核）が近接した集約型の都市構造となる。 ・普天間飛行場跡地を中心に、西海岸地域をはじめとした周辺地域に効果的なフィーダー交通網の実現が期待できる。

(2) -2 普天間飛行場跡地利用における鉄軌道導入の考え方の整理

(2) -2-1 鉄軌道のルートが想定される範囲の考え方の整理

鉄軌道が普天間飛行場跡地内を通過することによる効果が最大となるよう普天間飛行場跡地内の起終点は、南端部と北端部で最も直線距離が確保できる位置とした。普遍的な資源を踏まえた緑地配置への影響を抑えたルート設定とした。



図Ⅱ-13 普天間飛行場跡地内における鉄軌道のルートが想定される範囲

(2) -2-2 論点1：普天間飛行場跡地利用のポテンシャルを最大限に生かす駅位置

普天間飛行場跡地利用のポテンシャルを最大限に生かすため駅配置についてケーススタディを行った。

鉄軌道のルート（想定）は、普天間飛行場跡地内を通過する「普天間飛行場跡地案（国道330号から普天間飛行場跡地を経由）」を採用した。

県検討を踏まえ、駅間距離は2kmを基本とし、「宜野湾市内3駅案」及び「宜野湾市内2駅案」で比較した。

普天間飛行場跡地利用における計画人口及び就業人口は、平成28年度検討成果を採用した。

宜野湾市内における人口分布は、平成29年宜野湾市人口統計（行政区別人口：12月）を採用した。

表Ⅱ-16 検討条件の整理

項 目	内 容
駅勢圏	・ 駅徒歩利用圏：1km、駅勢圏：2km
駅勢圏人口	・ 普天間飛行場跡地内 計画人口：20,000人※平成28年度成果 就業人口：37,000人※平成28年度成果 ・ 周辺市街地：平成29年宜野湾市人口統計（行政区別人口：12月）
駅間距離	2kmに1箇所程度

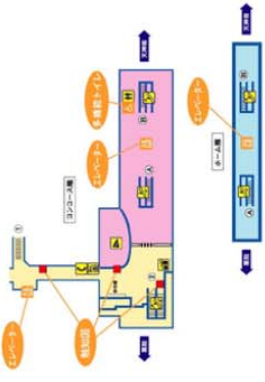
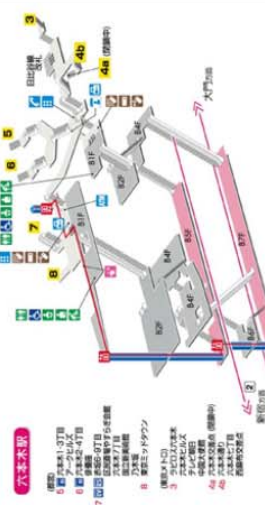
表Ⅱ-17 鉄軌道の駅配置のケーススタディ(1/2)

	宜野湾市内 3 駅案
模式図	
駅位置設定の考え方	・ 普天間飛行場跡地及び周辺市街地の現状を踏まえ、中間取りまとめで示された鉄軌道とシンボル道路が交わる位置に駅を想定するとともに、普天間飛行場跡地北側・南側に駅を想定。
駅勢人口の確保	・ 概ね宜野湾市内全域が駅勢圏となる。また、普天間飛行場跡地内も概ね駅徒歩利用圏でカバーできる。 ・ 駅勢圏内の人口は、約 155,377 人となる。また、駅徒歩圏人口は、約 92,484 人となる。
跡地利用への影響	・ 普天間飛行場跡地中央部に設けた駅は、都市拠点ゾーンや普天間公園（仮称）と直結することで、さらなる観光客の誘引も期待できる。
周辺土地利用への影響	・ 商業系用途地域に駅を設けることで、周辺土地利用が進み、市街地整備の進展が期待できる。
交通ネットワークへの影響	・ 宜野湾市内のバス利用不便地が概ね解消される。

表Ⅱ-18 鉄軌道の駅配置のケーススタディ(2/2)

	宜野湾市内 2 駅案
模式図	
駅位置設定の考え方	・（仮称）普天間公園懇談会提言を受けた普天間飛行場跡地中央部にまとめた公園を配置した場合の両側に駅を想定。 ・（仮称）普天間公園の北側の駅は、普天満宮周辺まちづくりとの連携や（仮称）普天間公園へのアクセスに配慮して位置を決定した。（仮称）普天間公園の南側の駅は、宜野湾横断道路との連携や、真栄原地区周辺まちづくりとの連携に配慮して位置を決定した。
駅勢人口の確保	・嘉数区を除く概ねの宜野湾市全域が駅勢圏となる。また、普天間飛行場跡地内は「普天間公園（仮称）」を挟んだ2地区が駅徒歩利用圏でカバーできる。 ・駅勢圏内の人口は、約 146,039 人となる。また、駅徒歩圏人口は、約 63,827 人となる。
跡地利用への影響	・普天間飛行場跡地南側に設けた駅は、都市拠点ゾーンと直結するため、観光客の誘引も期待できる。
周辺土地利用への影響	・普天間飛行場跡地内にのみ駅を設けるため、跡地利用と周辺市街地を一体的に捉えた周辺市街地の開発整備が必要となる。
交通ネットワークへの影響	・嘉数区を除き宜野湾市内のバス利用不便地が概ね解消される。 ・中間取りまとめで想定していたシンボル道路と駅位置が離れるため、シンボル道路位置を再設定する必要がある。

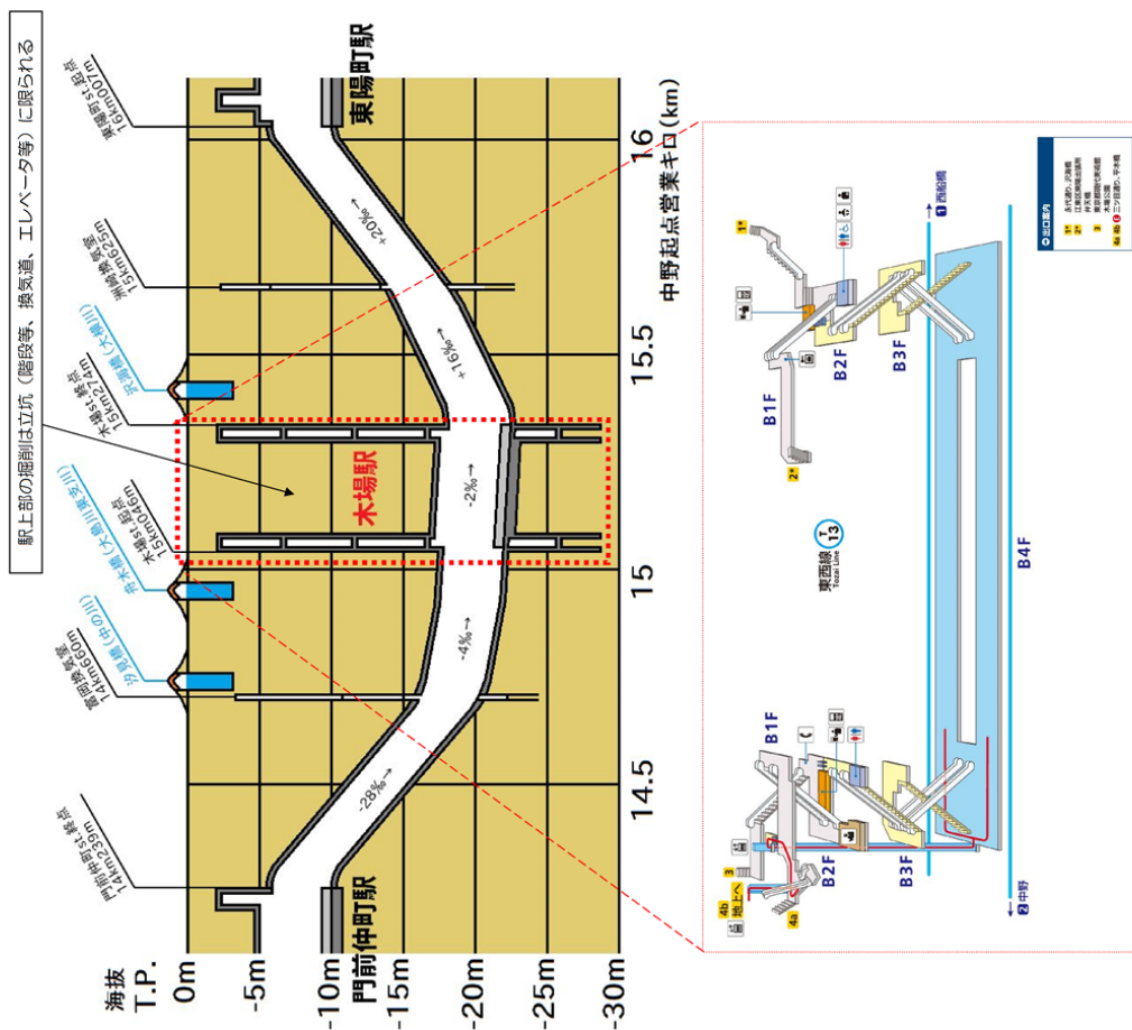
〈参考〉鉄軌道（小型鉄道）の地下駅構造等の事例

車両型式	福岡市・七隈線（2005年開業、延伸部分2022年開業予定） 福岡市交通局 3000系電車（日立製作所）	仙台市・東西線（2015年開業） 仙台市交通局 2000系電車（近畿車輛） 仙台市交通局 2000系電車（近畿車輛） 仙台市交通局 2000系電車（近畿車輛）	東京都・都営大江戸線（1991年部分開業、2000年全線開業） 東京都交通局 12-600形電車（川崎重工業）
車両長	16,500mm（先頭車 16,750mm）	16,000mm（先頭車 16,250mm）	16,500mm（先頭車 16,750mm）
編成車両数/全長	4両/約67m	4両/約65m	8両/約134m
輸送人員	15万人/日（免許取得時の将来需要予測）	11.9万人/日（免許取得時の将来需要予測）	93.4万人/日（2016年実績）
トンネル断面積	176㎡	176㎡	22㎡
最大勾配	60/1,000以下	57/1,000以下	47/1,000（基準値）
軌道幅員	1,000mm以上（本線）	1,050mm以上（本線）	1,000mm以上（基準値）
工法	開削工法	開削工法	ソールド工法
駅名称	七隈線 渡辺通駅	東西線 宮城野通駅	八木木駅
ホームの深さ	地下約15m	地下約31m	地下約42m
掘削面積/土量	地下2層2,339㎡、地下1層2,885㎡、地上218㎡ 約2,885㎡/約43,000㎡（推定）		
乗車人員（日平均）	3,123人/日（2016年）	2,490人/日（2016年）	50,318人/日（2016年）
配断面図/駅長			
平面図等			

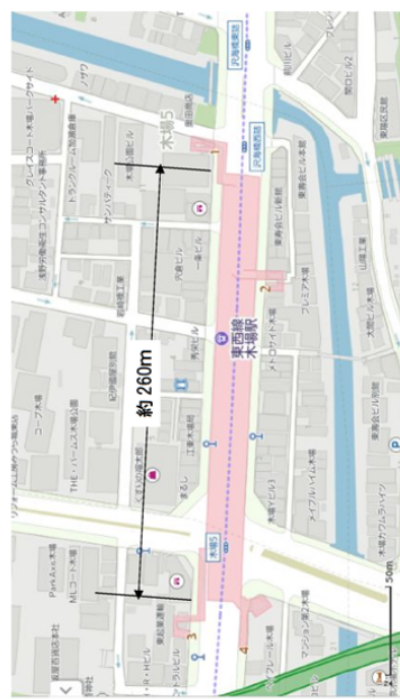
資料出典：福岡市交通局「地下鉄七隈線の概要」、仙台市交通局「東西線パンフレット」及びWebサイト「東西線パンフレット」及びWebサイト「地下鉄七隈線の概要」、仙台市交通局「東西線パンフレット」及びWebサイト「東西線パンフレット」及びWebサイト「地下鉄七隈線の概要」

図Ⅱ-14 鉄軌道（小型鉄道）の地下駅構造等の事例

〈参考〉シールド工法で建設した地下駅の事例：東京メトロ東西線・木場駅



東京メトロ東西線・木場駅の概要	
単線シールド工法で建設された地下駅としては日本初	
開業	1967年9月
形式	島式ホーム1面2線 ホー△深
乗車人員	38,132人/日平均
	東京江東区木場五丁目5-1 海抜-22.4m



◇駅配置図：出入り口等以外に地上に露出する構造物は無い

資料出典：東京メトロWebサイト「未来へのレポート」<http://mirai-report.com/blog-entry-1373.html>

図Ⅱ-15 シールド工法で建設した地下駅の事例

(2) -2-3 論点2：地下水涵養や緑のネットワークの確保に配慮した構造形式

(2) -2-3-1 普天間飛行場跡地内で想定される鉄軌道の構造形式の比較

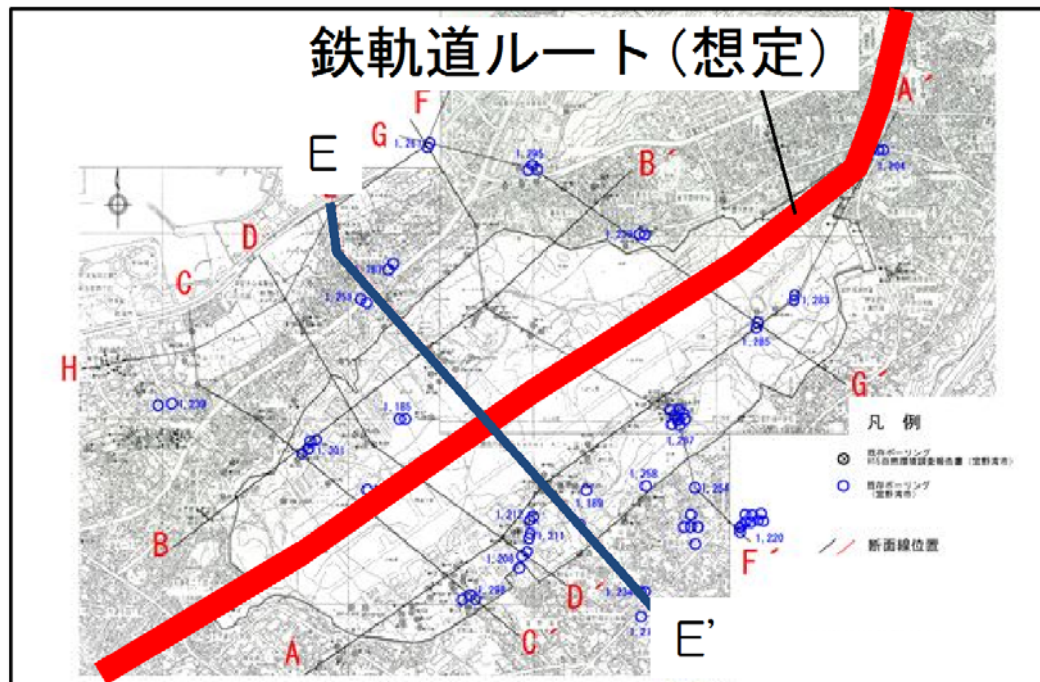
鉄軌道が中部縦貫道路を導入区間とした場合の普天間飛行場跡地内において想定される構造形式について比較評価を行った。

表Ⅱ-19 普天間飛行場跡地内で想定される鉄軌道の構造別の比較(1/2)

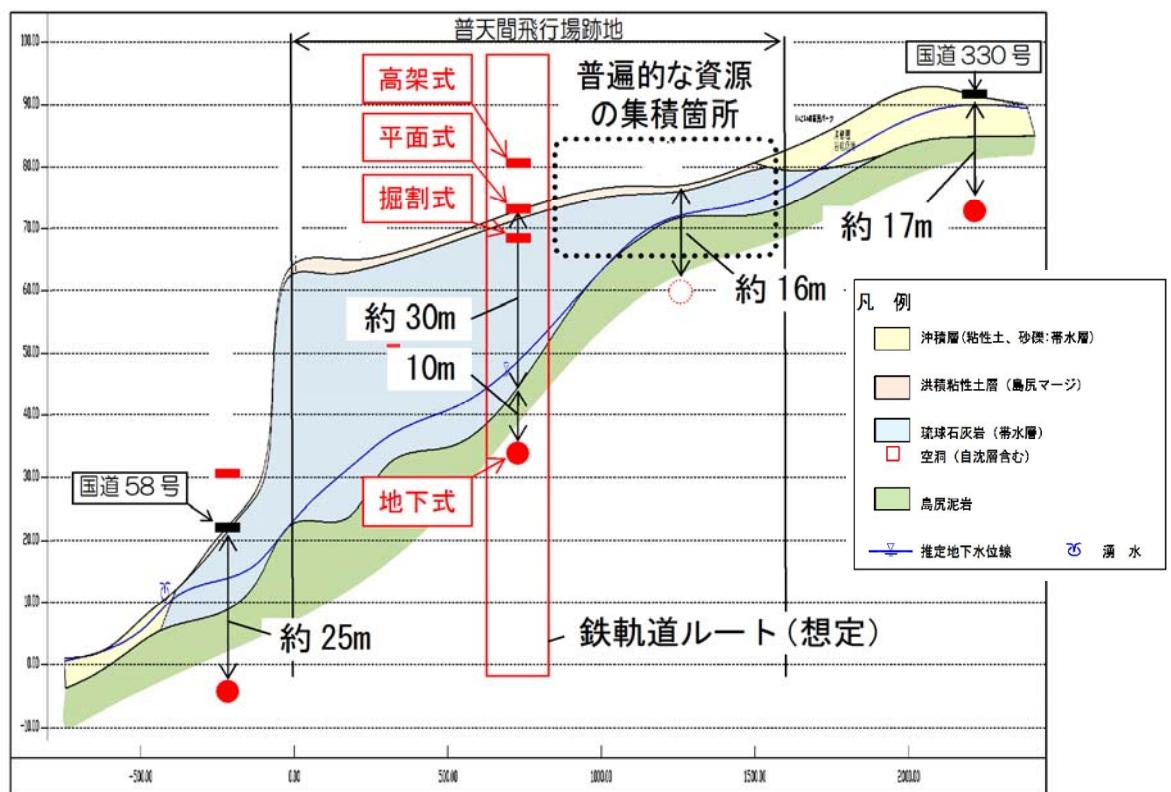
	平面式	高架式
模式図		
概要	・道路中央帯を活用し設置。 ・駅構築幅（約 22m）の確保が難しい場合、道路拡幅が必要。 ・道路交差部は、原則立体交差（道路法第 31 条）。	・道路中央帯を活用し設置。 ・高架橋導入幅（約 4m）の確保が難しい場合、道路拡幅が必要。
環境への影響	・地下水系や地盤への影響が少ない。	・地盤への影響が少ない。 ・杭の支持層は、島尻泥岩になるため、杭長が長くなるとともに、地下水への影響が懸念される。
土地利用	・市街地が鉄軌道で分断される。	・高架下空間の活用といった用地の高度利用が期待できる。
都市基盤	・鉄軌道と道路の交差部は、立体交差となり、複雑な交差形状となる。	・鉄軌道と道路の交差部は、立体交差となり、複雑な交差形状となる。
留意点	・普天間飛行場跡地内では、鉄軌道を導入する路線と地区幹線の交差が多数想定されるため、結果として多数の区間が高架式となることが想定される。	・普天間飛行場跡地内において、高架橋による眺望阻害が想定されるため、十分な景観対策が必要となる。

表Ⅱ-20 普天間飛行場跡地内で想定される鉄軌道の構造別の比較(2/2)

	掘割式	地下式
模式図		
概要	開削等が必要となり、平面式・高架式に比べ高価。	- 道路空間の地下を活用し設置。 - トンネル整備や開削等が必要となり、平面式・高架式に比べ高価。
環境への影響	地下水系の分断が懸念される。	- 地下水系の分断が懸念される。 - 空洞が多い脆弱な地盤のため、難工事が懸念される。
土地利用	掘割式のため、地上部の土地利用への影響は少ない。	地下式のため、地上部の土地利用への影響は少ない。
都市基盤	掘割式のため、地上部の交差形状への影響は少ない。	地下式のため、地上部の交差形状への影響は少ない。
留意点	- 地下式に比べ、導入区間分の道路幅員が必要。 - 多数の地下水系や地下空洞を有する本地区内における掘削工事は、追加の対策工事が想定され、整備コストの増大が懸念される。	多数の地下水系や地下空洞を有する本地区内におけるトンネル工事は、追加の対策工事が想定され、整備コストの増大が懸念される。



図Ⅱ-16 想定地層断面線(E-E′)位置図



図Ⅱ-17 想定地層断面図(E-E′)

(2)-2-3-2 普天間飛行場跡地周辺における高低差の整理(国道330号経由の場合)

鉄軌道の導入にかかる構造形式毎の課題等を把握するため、鉄軌道のルート(想定)の縦断図を作成した。

鉄軌道のルート(想定)は、普天間飛行場跡地内を通過する「普天間飛行場跡地案(国道330号から普天間飛行場跡地を経由)」を採用した。

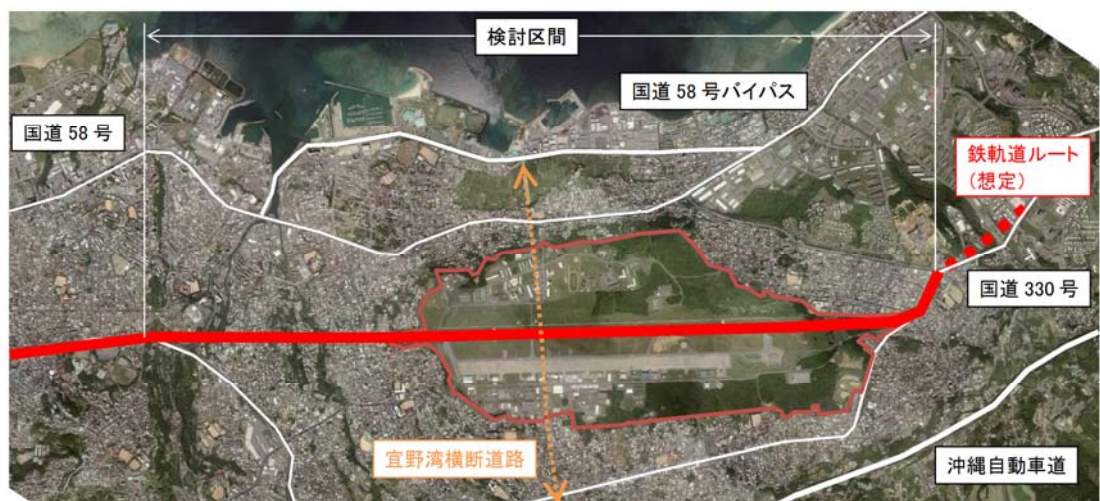
国道330号区間における鉄軌道の構造は、「地下トンネル」とした。

地下式(地下トンネル)の工法は、「シールド工法」と仮定し、シールド外径(D)10m、土被り15m(一般的には $1.0D \sim 1.5D$)と設定した。高架式は地上7m、掘割式は-5mと設定した。

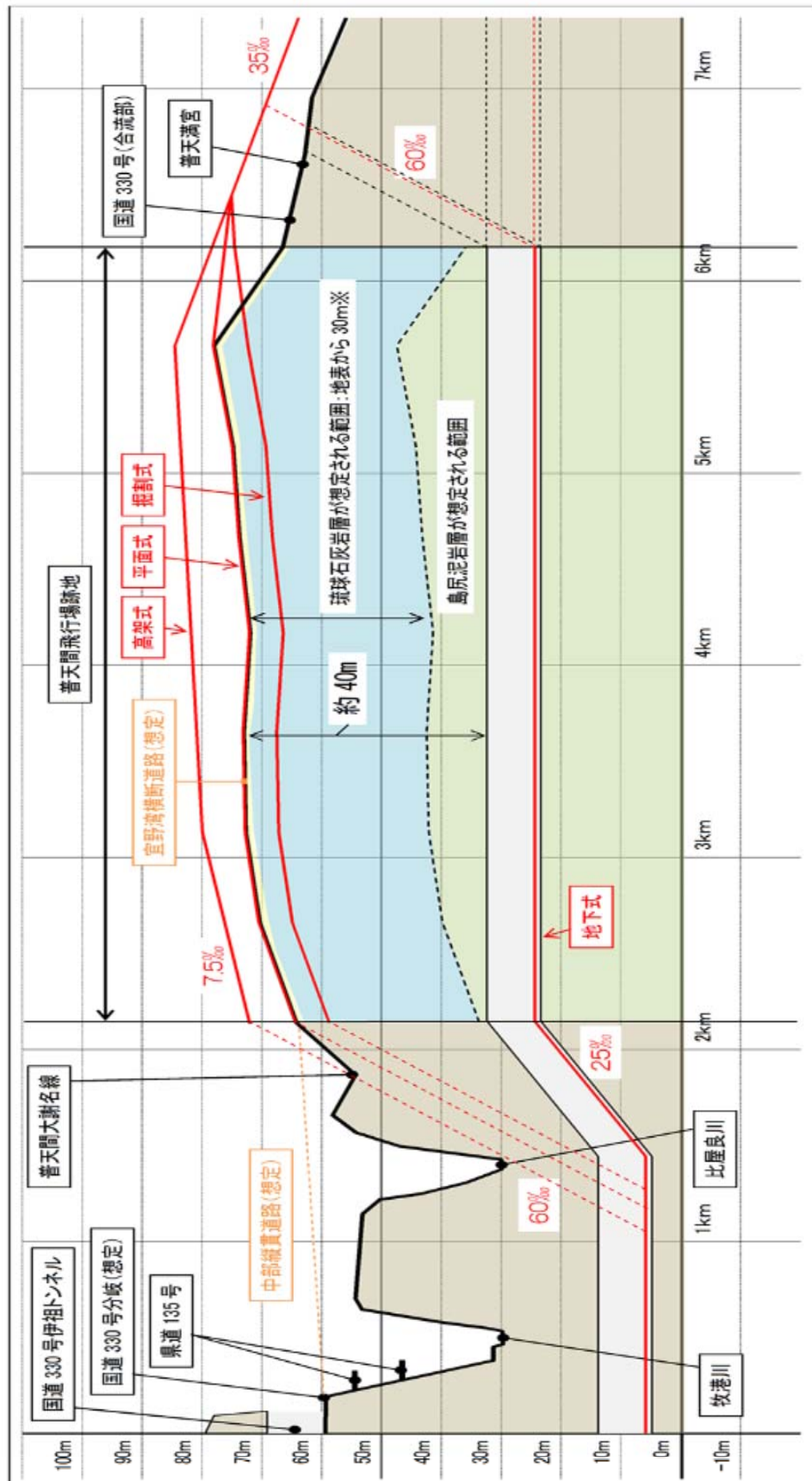
想定されるルートの普天間飛行場跡地内の地下構造について、地下水涵養や強度のためルートから除外すべき琉球石灰岩層は、地表部から30mと設定※した。

※普天間飛行場跡地中央部はボーリングデータ等が乏しいため、周辺調査で把握されている最大深さで仮定した。

鉄軌道の形式は、「小型鉄道」とし、最急こう配は、60‰(1kmで60mの上昇・下降が可能)とした。



図Ⅱ-18 普天間飛行場跡地周辺における鉄軌道のルート(想定)位置図



図Ⅱ-19 普天間飛行場跡地周辺における鉄軌道のルート
(国道330号を経由と想定)断面図

(2)-2-3-3 普天間飛行場跡地周辺における高低差の整理(国道58号経由の場合)

鉄軌道の導入にかかる構造形式毎の課題等を把握するため、鉄軌道のルート（想定）の縦断図を作成した。

鉄軌道のルート（想定）は、普天間飛行場跡地内を通過する「普天間飛行場跡地案（国道58号から普天間飛行場跡地を経由）」を採用した。

国道58号区間における鉄軌道の構造は、「地下トンネル」及び「高架式」とした。

地下式（地下トンネル）の工法は、「シールド工法」と仮定し、シールド外径（D）10m、土被り15m（一般的には $1.0D \sim 1.5D$ ）と設定した。高架式は地上7m、掘割式は-5mと設定した。

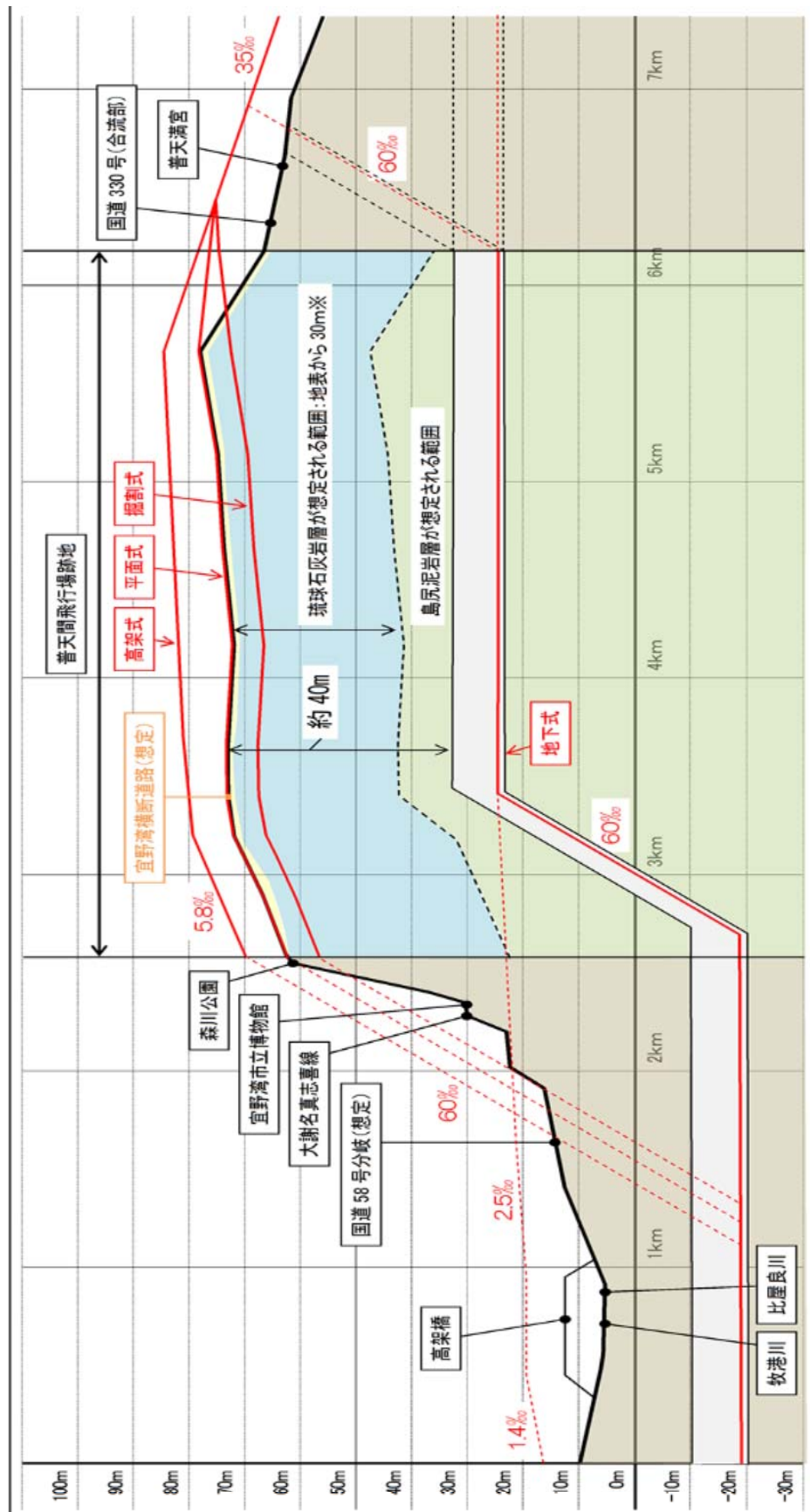
想定されるルートの普天間飛行場跡地内の地下構造について、地下水涵養や強度のためルートから除外すべき琉球石灰岩層は、地表部から30mと設定※した。なお、宜野湾横断道路から以南の地域は、ボーリングデータに基づく40mと設定した。

※普天間飛行場跡地中央部はボーリングデータ等が乏しいため、周辺調査で把握されている最大深さで仮定した。

鉄軌道の形式は、「小型鉄道」とし、最急こう配は、60‰（1kmで60mの上昇・下降が可能）とした。



図Ⅱ-20 普天間飛行場跡地周辺における鉄軌道のルート(想定)位置図



図Ⅱ-21 普天間飛行場跡地周辺における鉄軌道のルート
(国道58を経由と想定)断面図

(2) -2-4 普天間飛行場跡地利用における鉄軌道導入の考え方の整理

前項までの検討成果を踏まえ、跡地内への鉄軌道導入に関する比較評価を行った。

表Ⅱ-21 各検討結果の考え方(1/3)

項 目		メリット	デメリット
鉄軌道ルート (想定)	国道 58 号 案	・ 宜野湾市西海岸地域の既成市街地との連携が期待できる。	・ 大山湿地と普天間飛行場跡地間の地下水系と交差するため、地下式とした場合、地下水系の分断等が課題となる。 ・ 普天間飛行場跡地と国道 58 号間に高低差が生じるため、普天間飛行場跡地と連携した土地利用が難しい。 ・ 国道 58 号が主要渋滞個所に指定されており、鉄軌道導入によりさらなる交通の集中が課題となる。
	国道 330 号 案	・ 宜野湾市の人口が多い地区を通過するため、多くの駅勢徒歩利用圏人口が確保できる。	・ 普天間飛行場跡地から大山湿地へ至る地下水系（上流部）の分断等が課題となる。 ・ 普天間飛行場跡地西側の土地利用との連携が難しい。 ・ 国道 330 号が主要渋滞個所に指定されており、鉄軌道導入によりさらなる交通の集中が課題となる。
	跡地案	・ 宜野湾市の人口が多い地区及び 2 万人の計画人口を有する普天間飛行場跡地を通過するため、多くの駅勢徒歩利用圏人口が確保できる。 ・ 普天間飛行場跡地利用と一体的に整備することで公共交通を中心とした交通ネットワークを形成や地下水系の保全が可能となる。 ・ 鉄軌道（公共交通軸）と普天間飛行場跡地（都市核）が近接した集約型都市構造となる。	・ 普天間飛行場跡地内とした場合、駅勢徒歩圏（1 km）外となる地域が発生するため、周辺市街地からのアクセスが容易となる方法（フィーダー交通整備）を検討する必要がある。

表Ⅱ-22 普天間飛行場跡地利用における鉄軌道導入の考え方(2/3)

項 目		メリット	デメリット
駅位置	宜野湾市内3駅案	- 概ね宜野湾市内全域が駅勢圏(2km)となる。また、普天間飛行場跡地内も概ね駅徒歩利用圏でカバーできる。 - 駅勢圏内の人口は、約155,377人となる。また、駅徒歩圏人口は、約92,484人となる。 - 普天間飛行場跡地中央部に設けた駅は、都市拠点ゾーンや普天間公園(仮称)と直結することで、さらなる観光客の誘引も期待できる。	駅間距離が短く、駅勢圏の重なりが大きい。
	宜野湾市内2駅案	- 嘉数区を除く概ねの宜野湾市内全域が駅勢圏となる。また、普天間飛行場跡地内は「普天間公園(仮称)」を挟んだ2地区が駅徒歩利用圏でカバーできる。 - 駅勢圏内の人口は、約146,039人となる。また、駅徒歩圏人口は、約63,827人となる。	- 駅勢圏に入らない地区(嘉数、宇地泊)がある。 - 中間取りまとめで想定していたシンボル道路と駅位置が離れるため、シンボル道路位置を再設定する必要がある。

表Ⅱ-23 普天間飛行場跡地利用における鉄軌道導入の考え方(3/3)

項 目		メリット	デメリット
鉄軌道の導入空間の構造	平面式	・地下水系への影響が少ない。 ・地上部に駅を設置でき、周囲からのアクセスが容易となる。	・鉄軌道と交差する道路等は、立体交差となる。 ・市街地が鉄軌道で分断される。 ・普天間飛行場跡地案の場合、地下式からの移行区間について、既成市街地や既存道路、河川があるため、接続部が複雑な構造となる。
	高架式	・高架下空間を活用することで、用地の高度利用が図ることができる。	・杭の支持層が、島尻泥岩であるため、杭長が長くなるとともに、地下水への影響が懸念される。 ・高架構造による眺望阻害が懸念される。 ・普天間飛行場跡地案の場合、地下式からの移行区間について、既成市街地や既存道路、河川があるため、接続部が複雑な構造となる。
	掘割式	・地下水系への影響が少ない。 ・掘割式のため、地上部の土地利用や道路等への影響は少ない。	・開削等が発生するため、平面式・高架式に比べコストが高い。 ・普天間飛行場跡地案の場合、地下式からの移行区間について、既成市街地や既存道路、河川があるため、接続部が複雑な構造となる。
	地下式	・地下式のため、地上部の地上部の土地利用や道路等への影響は少ない。 ・琉球石灰岩を避けたルート設定とした場合、地下水系への影響を抑えることができる。	・トンネル整備や開削等が発生するため、他の方式に比べコストが高い。 ・地下水涵養や施工性確保のため、琉球石灰岩層を避けたルートと設定とした場合、駅位置が大深度地下(支持地盤(島尻泥岩層)上面より10m以深)となる。 ・駅構築にあたっては、開削等が必要となるため、駅周辺の地下構造への影響が大きい。

(3) 産業振興に寄与する緑地空間のあり方

緑地空間は、「中間取りまとめ」において「「緑の中のまちづくり」を目標とし、都市基盤施設として、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 100 h a 以上）を整備」として位置付けられている。

緑地空間の整備手法として新たに創設された「公募設置管理制度（P a r k-P F I）」及び「市民緑地認定制度」について、普天間飛行場跡地における活用にあたっての課題を整理した。

(3) -1 新設制度の概要の整理

(3) -1-1 公募設置管理制度（P a r k-P F I）

公募設置管理制度は、都市公園の魅力向上や施設整備・更新を持続的に進めていくため、公共の資金だけでなく、民間の資金の活用により一層推進するため創設された。

具体的には、都市公園において飲食店、売店等の公園施設（公募対象公園施設）の設置または管理を行う民間事業者を、公募により選定する手続きを行う。また、事業者が設置する施設から得られる収益を公園整備に還元することを条件に、事業者には都市公園法の特例措置がインセンティブとして適用される。

制度の適用条件等は、以下のとおり。

表Ⅱ-24 公募設置管理制度の概要

項 目	内 容
適用条件	園路、広場等の公園施設（特定公園施設）の整備を一体的に行うこと ※公募対象公園施設を設置、管理する者は、園路、広場等公園管理者が指定する公園施設をあわせて整備することが必要 ※特定公園施設の整備費は、公募時の条件で、全額事業者負担とすることも、公園管理者が一部負担とすることも可能
適用に伴う特例措置	特例 1 設置管理許可期間の特例（10 年→20 年） ※公募設置等計画の認定の有効期間は 20 年 ※その期間に許可申請があった場合は設置管理の許可を与えなければならない（設置管理許可の期間の上限は 10 年のままだが、認定期間（上限 20 年間）内は更新を保証） 特例 2 建蔽率の特例（2%→12%） ※通常、飲食店、売店等の便益施設の建蔽率は 2 % ※公募対象公園施設については、休養施設、運動施設等と同様に 10%の建蔽率上乘せ 特例 3 占用物件の特例 ※認定公募設置等計画に基づく場合に限り、自転車駐車場、看板、広告塔を「利便増進施設」（占用物件）として設置可能

<用語の説明>

公募対象公園施設:都市公園法第 5 条の 2 第 1 項に規定する「公募対象公園施設」のこと。飲食店、売店等の公園施設であって、法第 5 条第 1 項の許可の申請を行う事ができる者を公募により決定することが、公園施設

特定公園施設	の設置又は管理を行う者の公平な選定を図るとともに、都市公園の利用者の利便の向上を図る上で特に有効であると認められるもの。 例:カフェ、レストラン、売店、屋内子供遊び場、等 :都市公園法第5条の2第2項第5号に規定する「特定公園施設」のこと。公園管理者との契約に基づき、公募対象公園施設の設置又は管理を行うこととなる者が認定公募設置等計画に従い整備する、園路、広場等の公園施設であって、公募対象公園施設の周辺に設置することが都市公園の利用者の利便の一層の向上に寄与すると認められるもの。
利便増進施設	:都市公園法第5条の2第2項第6号に規定する「利便増進施設」のこと。Park-PFIにより選定された者が占用物件として設置できる自転車駐車場、地域における催しに関する情報を提供するための看板、広告塔。

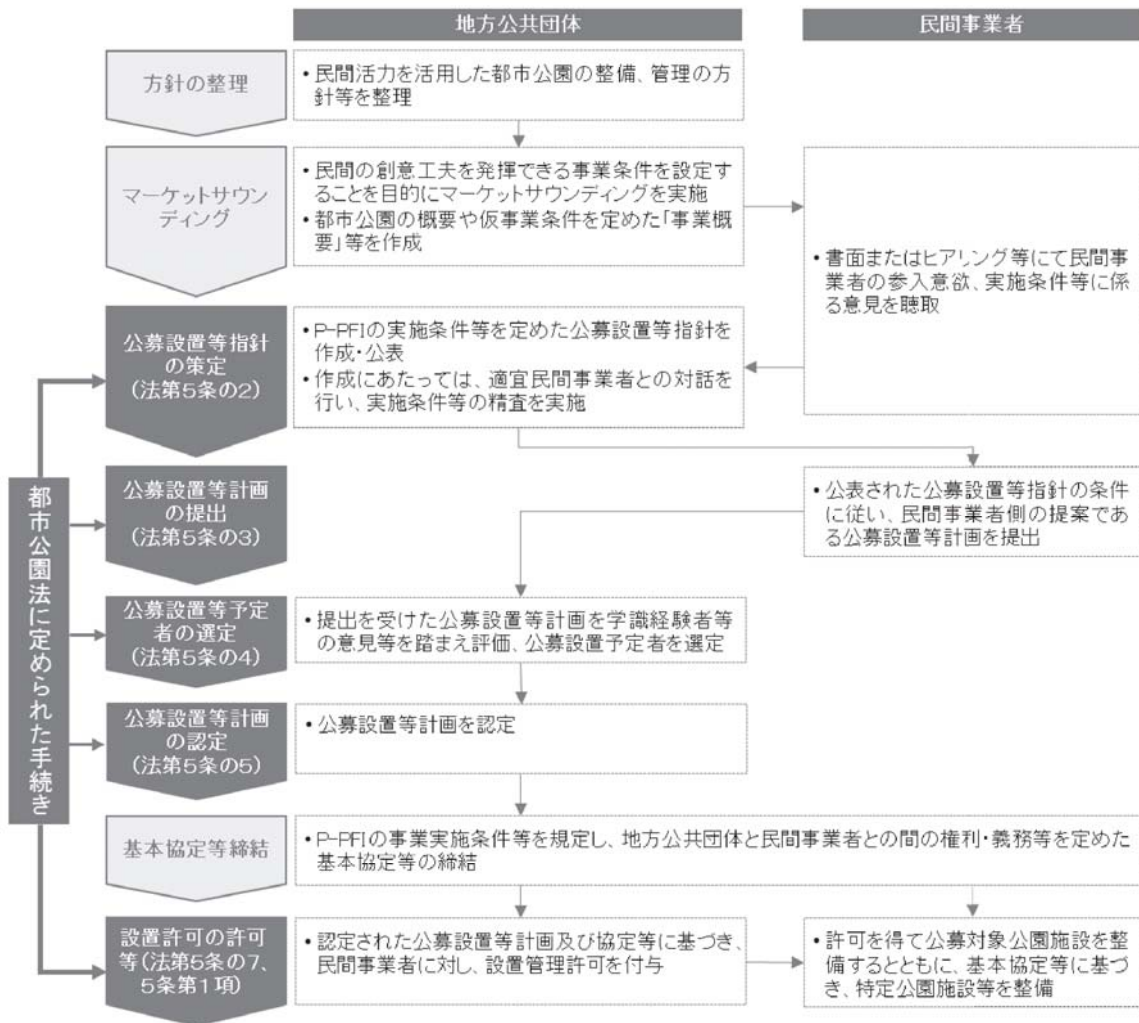


図Ⅱ-22 公募設置管理制度を活用した公園整備イメージ

(出典:国土交通省 都市局公園緑地・景観課 都市公園法改正のポイント(平成29年6月))

表Ⅱ-25 制度活用のメリット

項 目	内 容
公園管理者 のメリット	・民間資金を活用することで、公園整備、管理にかかる財政負担が軽減される ・民間の創意工夫も取り入れた整備、管理により、公園のサービスレベルが向上する
民間事業者 のメリット	・規模の大きな施設が設置可能となるとともに、設置できる期間も長期になることから、長期的視野での投資、経営が可能となる ・緑豊かな空間を活用して自らが設置する収益施設に合った広場等を一体的にデザイン、整備することで、収益の向上にもつながる質の高い空間を創出できる
公園利用者 のメリット	・飲食施設の充実など利用者向けサービスが充実する ・老朽化し、質が低下した施設の更新が進むことで、公園の利便性、快適性、安全性が高まる



図Ⅱ-23 公募設置管理制度の手続きフロー

（出典：国土交通省 都市局公園緑地・景観課 都市公園の質の向上に向けた Park-PFI 活用ガイドライン（平成 29 年 8 月））

表Ⅱ-26 PFI事業と公募設置管理制度の比較

項 目	P F I 事業	公募設置管理制度
根拠法	PFI 法	都市公園法
事業期間の目安	10～30 年程度	20 年以内
議会の承認	必須	必須ではない
公共コスト削減効果	VFM	特定公園施設の整備費の全部又は一部
特定目的会社（SPC）の設立	必須	必須ではない
収益施設以外の施設整備の要否	必須ではない	必須（特定公園施設）

(3) -1-2 市民緑地認定制度

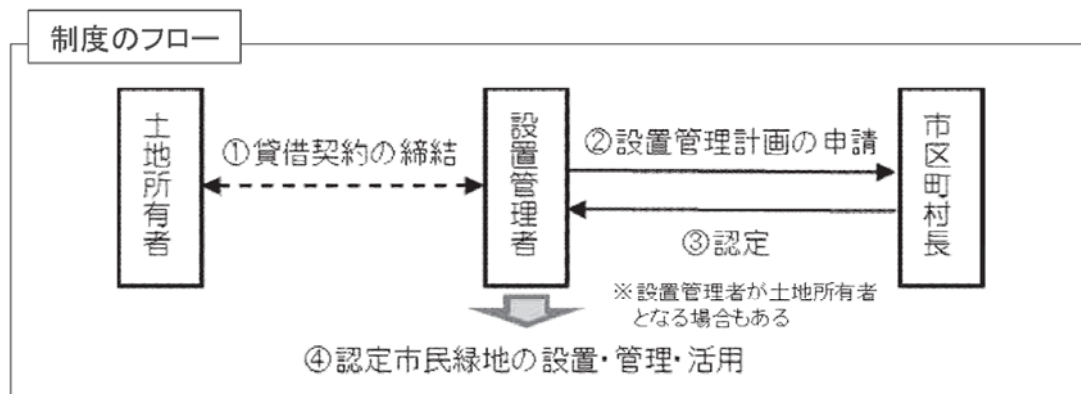
市民緑地認定制度は、財政面の制約等から、地方公共団体が用地取得し都市公園を整備することには限界がある一方で、都市内で使い道が失われた空き地等が増加している状況を踏まえ、NPO法人や企業等の民間主体が空き地等を活用して公園と同等の空間を創出する取組みを促進するため創設された。

具体的には、民有地を地域住民の利用に供する緑地として設置・管理する者が、設置管理計画を作成し、市区町村長の認定を受けて、一定期間当該緑地を設置・管理・活用することが可能となる。

制度の適用条件等は、以下のとおり。

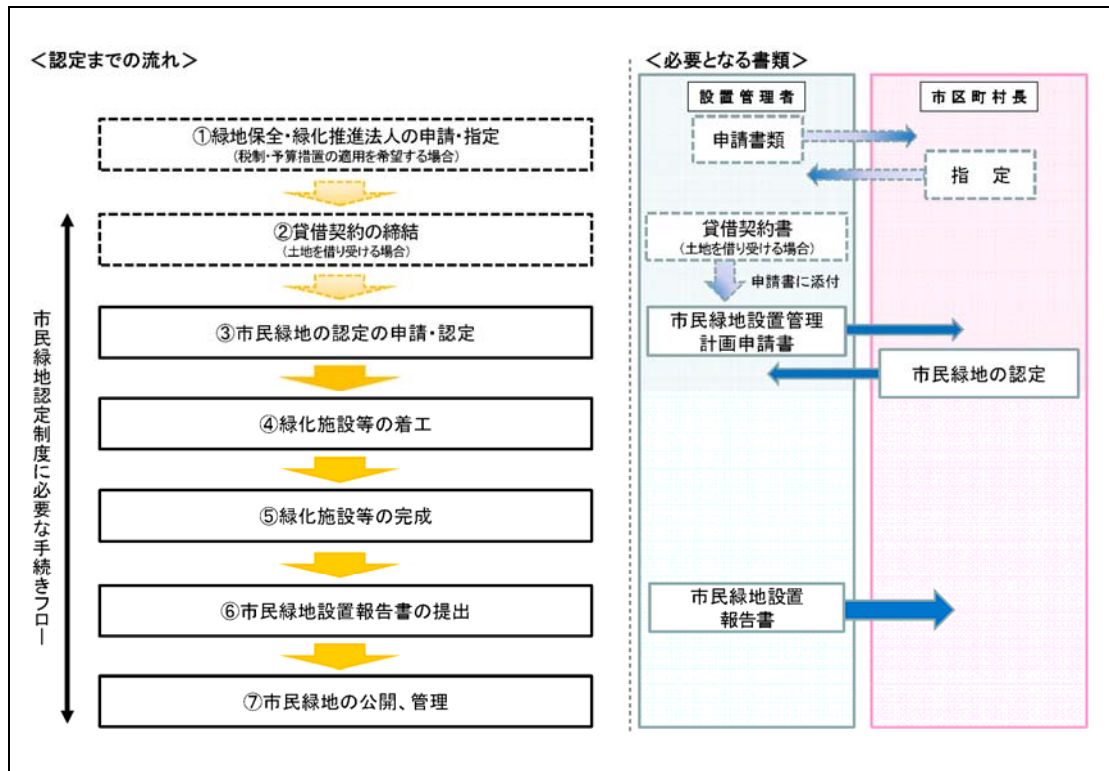
表Ⅱ-27 市民緑地認定制度の概要

項 目		内 容
認定基準	対象区域	緑化地域又は緑化重点地区内
	設置管理主体	民間主体（NPO法人、住民団体、企業等）
	設置管理期間	5年以上
	面積要件	300 m ² 以上
	緑化率	20%以上



図Ⅱ-24 認定市民緑地のイメージ

（出典：国土交通省 市民緑地認定制度について（平成29年6月））



図Ⅱ-25 市民緑地認定制度の手続きフロー

(出典:国土交通省 市民緑地認定制度について(平成29年6月))

(3) -2 普天間飛行場跡地における新設制度の活用に係る課題等の整理

公募設置管理制度及び市民緑地認定制度については、都市公園や緑化地域等の制度活用に係る対象範囲が設定されている。

普天間飛行場跡地における制度活用の具体化検討にあたっては、宜野湾市の「緑の基本計画」との整合に配慮しながら、跡地内における都市公園や緑化地域、緑化重点地区等を指定等について定める必要がある。

表Ⅱ-28 普天間飛行場跡地における新制度の活用可能性の整理

項 目	適用範囲	活用可能性
公 募 設 置 管 理 制 度	都市公園内 2,500㎡以上※	2,500㎡は、街区公園相当であるため、普天間飛行場跡地内に設置される都市公園であれば活用が可能。
市 民 緑 地 認 定 制 度	緑化地域又は緑化重点地区内 300㎡以上	宜野湾市では、緑化重点地区を2地区指定（宜野湾～我如古地区、瑞慶覧地区）されているが、普天間飛行場跡内の指定はない。 今後、跡地利用の検討とあわせ、区域指定の議論が必要。

※官民連携型賑わい拠点創出事業の面積要件

平成29年度予算において、民間資金の活用による効率的な公園施設の整備を推進するため、Park-PFIにより民間事業者が行う園路、広場等の特定公園施設の整備に要する費用のうち地方公共団体が負担する金額の1/2を社会資本整備総合交付金により国が支援する制度が創設

4. 周辺市街地整備との連携の方針の具体化方策の検討

(1) 既存施設の再配置の想定及び再配置後の既存施設敷地の利用方向性

既存施設の再配置の検討の必要性を踏まえ、周辺市街地内の既存施設の再配置による効果と再配置後の既存施設敷地利用の方向性を検討する。

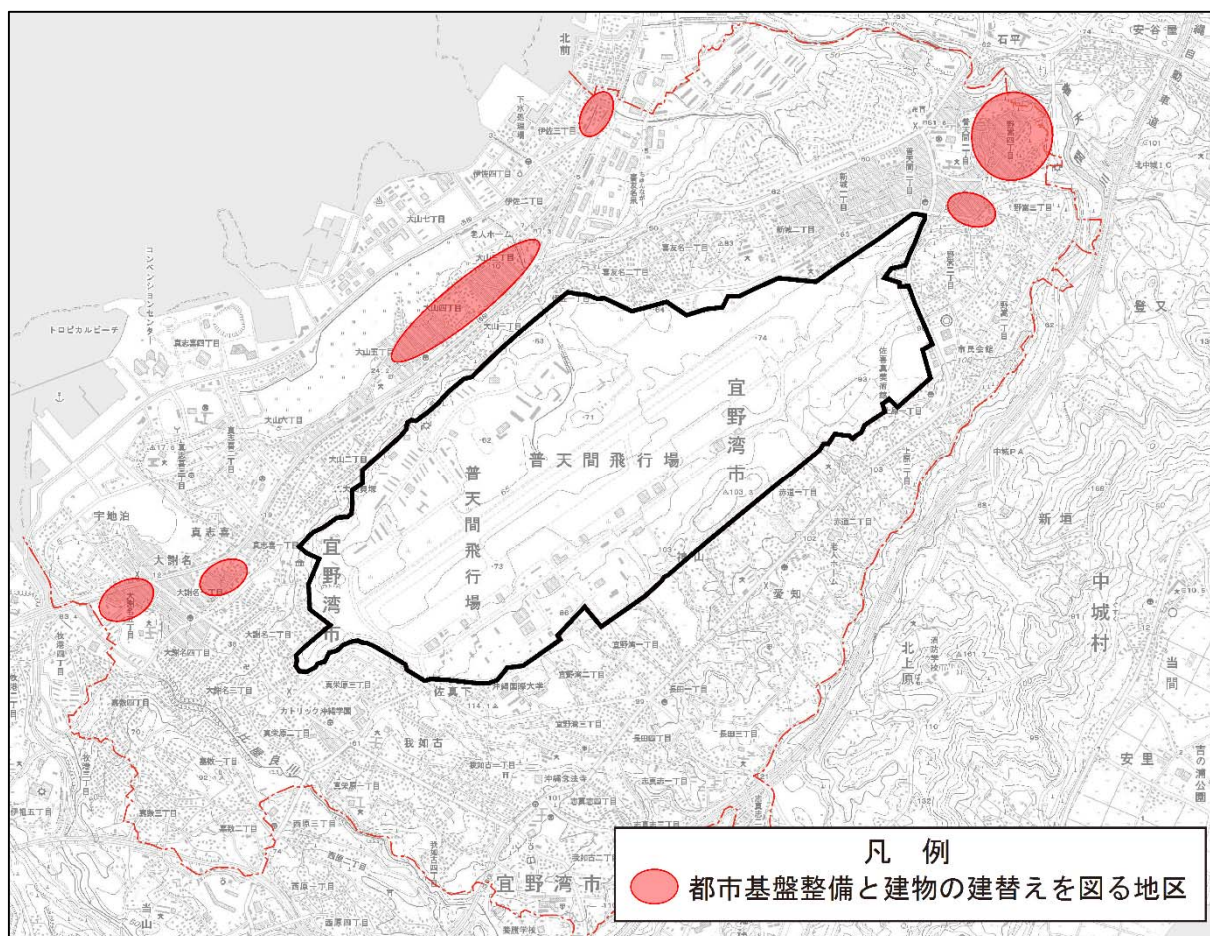
(1) - 1 既存施設の再配置の検討の必要性

普天間飛行場が存在することによる周辺市街地の問題点等を踏まえ、既存施設の再配置の検討の必要性を整理する。

(1) - 1 - 1 土地接収等に起因する密集市街地の存在

「宜野湾市都市計画マスタープラン」において、野嵩四丁目、普天間一丁目、大山三丁目、伊佐二丁目、大謝名一、五丁目の密集市街地は都市基盤の整備とともに老朽化した建物の更新を図ることが位置づけられている。

これは、米軍による土地の接収や戦後の急激な都市開発により、限られた平地で密集市街地が存在していると推測される。



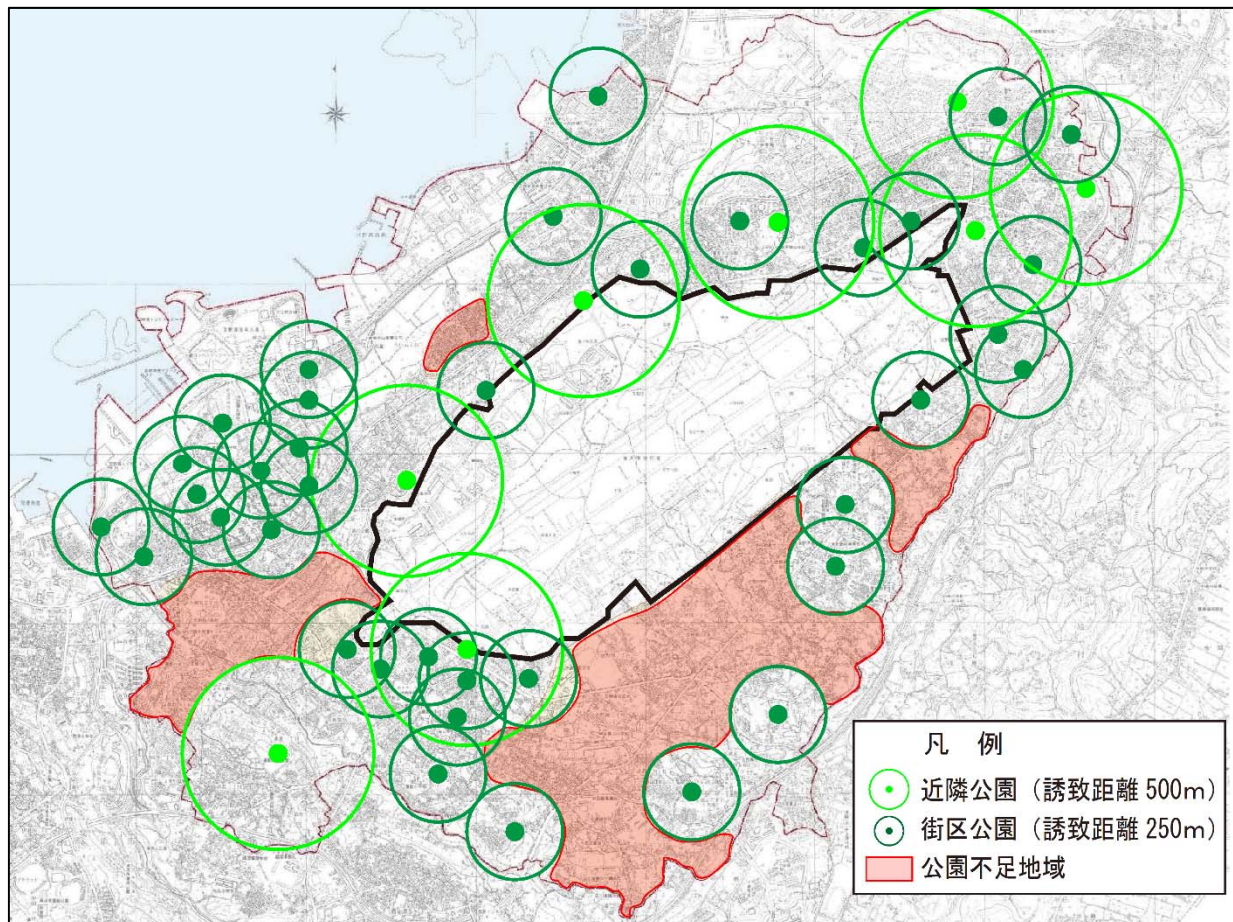
参考：宜野湾市都市計画マスタープラン(平成 29 年 12 月)

図Ⅱ-26 密集市街地分布図

(1) - 1 - 2 制約された条件下で公園が不足気味

「宜野湾市緑の基本計画」において、宜野湾市の市街化区域の約 20%が身近な公園不足地域に指定されている。

これは、土地利用が制限される中、急激な都市開発の影響で緑地の多くが失われたことにより、良好な居住環境に必要な公園等が不足気味になっていると推測される。

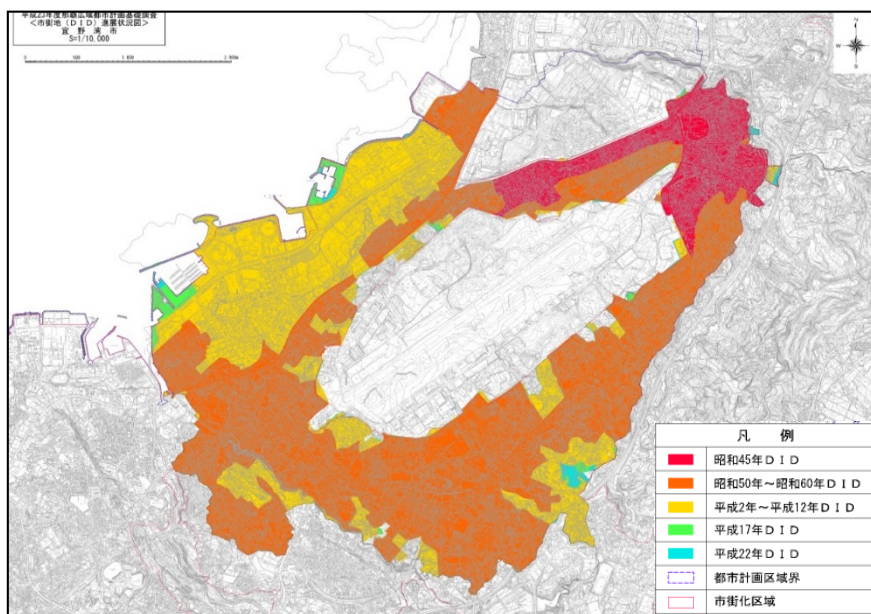


参考: 宜野湾市緑の基本計画(平成 18 年 5 月)

図Ⅱ-27 公園不足地域分布図

(1) - 1 - 3 制約された条件下で市民ニーズに対応した生活利便施設等の確保に苦慮

駐留軍用地以外は市街化区域であり、その約 95%が DID 地区に指定された既成市街地となっており、市民ニーズに対応した生活利便施設等を導入するための低未利用地が不足気味である。

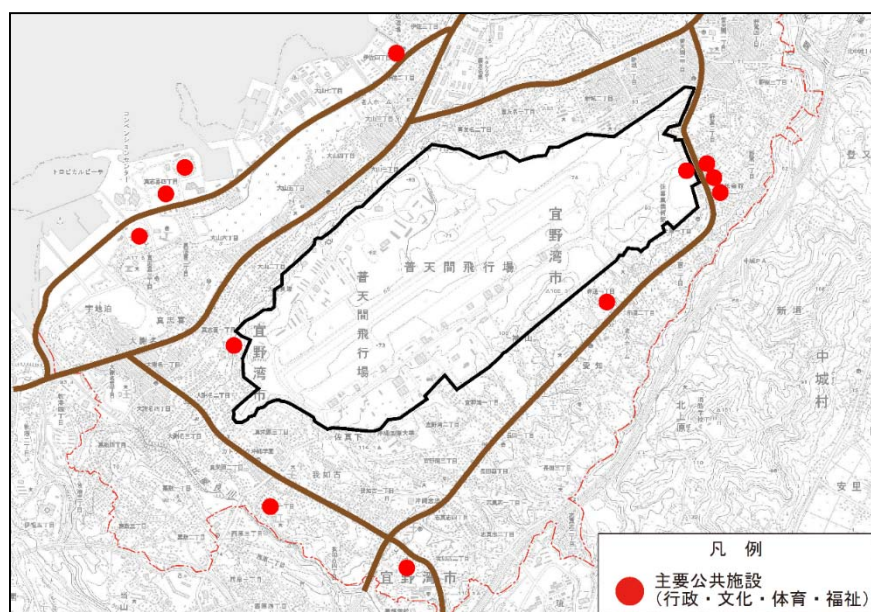


出典: 宜野湾市 まち・ひと・しごと創生総合戦略(平成 28 年 3 月)

図Ⅱ-28 DID 地区時期別指定状況図

(1) - 1 - 4 市街地の分断による非効率な公共施設配置

市域の中央部に普天間飛行場が位置し市街地が分断されていることや、市の主要施設が主要幹線道路付近に分散していることにより、市民サービスに影響が生じている。



図Ⅱ-29 主要施設位置図

(1) - 1 - 5 既存施設の再配置の検討の必要性

「全体計画の中間取りまとめ」では、市域の中心に都市拠点ゾーンを配置し、ゾーン内に市民の新しい生活拠点となる市民センター整備を推進することを提案している。また、宜野湾市庁舎等の再配置後の敷地を活用した移転元の市街地の再編等を促進する方針を掲げている。

このため、周辺市街地が抱えている問題解決の方法の一つとして、普天間飛行場の返還に伴う既存施設の移設を契機と捉え、既存施設の再配置を検討する必要がある。

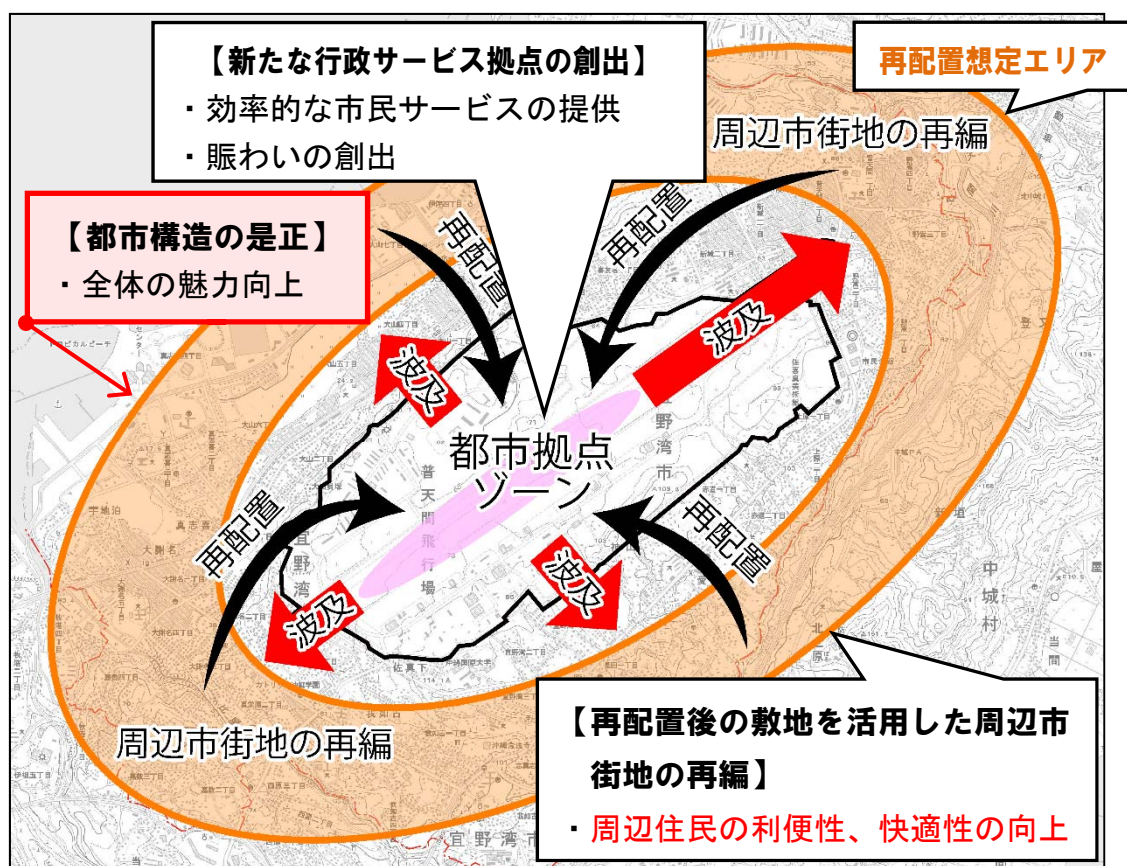
(1) - 2 既存施設の再配置の想定

普天間飛行場が存在することによる周辺市街地の問題点等を踏まえ、既存施設の再配置を以下のとおり想定する。

例えば、普天間飛行場跡地内に既存施設が移転、集約することによって、新たな行政サービス拠点が創出され、効率的な市民サービスの提供が可能になる等の効果が期待される。

また、既存施設の再配置後の敷地については、周辺市街地再編のための種地として活用することによって、周辺住民の利便性や快適性の向上が期待される。

このように、既存施設の再配置後の敷地を活用することによって、普天間飛行場跡地の魅力向上のみならず、宜野湾市全体の魅力向上につながることを期待される。



※具体的な既存施設の移転等を示すものではない

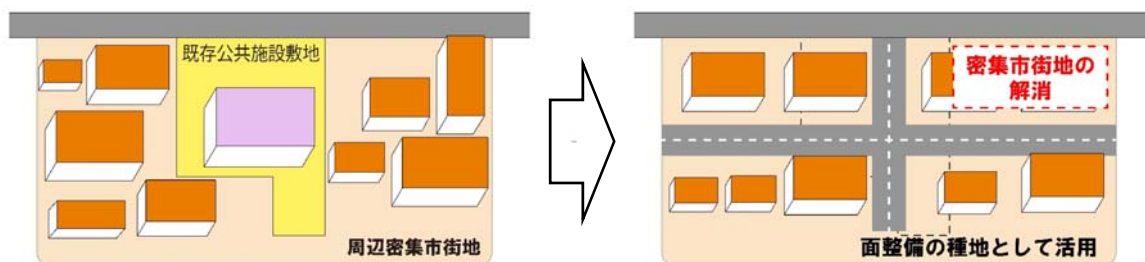
図Ⅱ-30 既存施設の再配置のイメージと効果

(1) - 3 再配置後の既存施設敷地の利用方向性

既存施設の再配置の想定を踏まえ、再配置後の既存施設敷地の利用方向性を以下に示す。

(1) - 3 - 1 密集市街地改善案

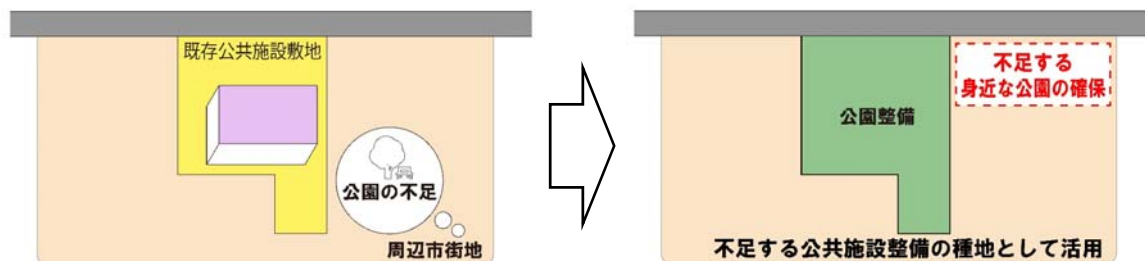
周辺の密集市街地について、既存施設の再配置後の敷地を市街地整備の種地として活用することによって、面整備等の可能性が広がることが期待される。



図Ⅱ-31 密集市街地改善案

(1) - 3 - 2 公共施設整備案

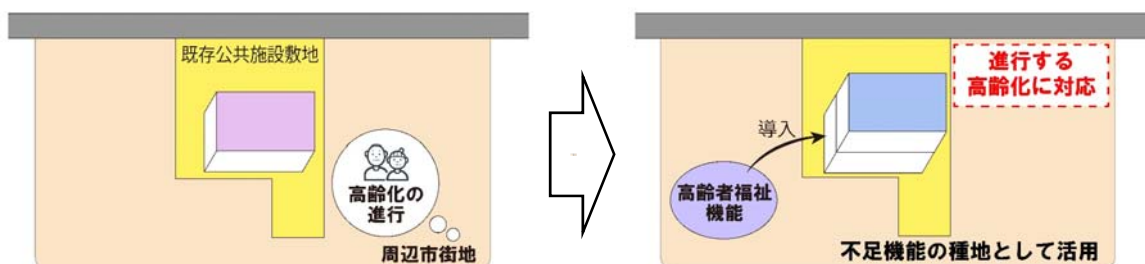
身近な公園が不足している周辺市街地について、既存施設の再配置後の敷地を公園整備の種地として活用することによって、良好な住環境の形成や防災性の向上が期待される。



図Ⅱ-32 公共施設整備案

(1) - 3 - 3 機能導入案

宜野湾市では平成 37 年から総人口が減少し、平成 27 年から平成 37 年に老年人口は約 1.3 倍の増加（宜野湾市まち・ひと・しごと創生総合戦略）が予想されていることを踏まえ、既存施設の再配置後の敷地について、高齢者福祉機能等を導入するための種地として活用することによって、定住促進や地域活性化が期待される。



図Ⅱ-33 機能導入案

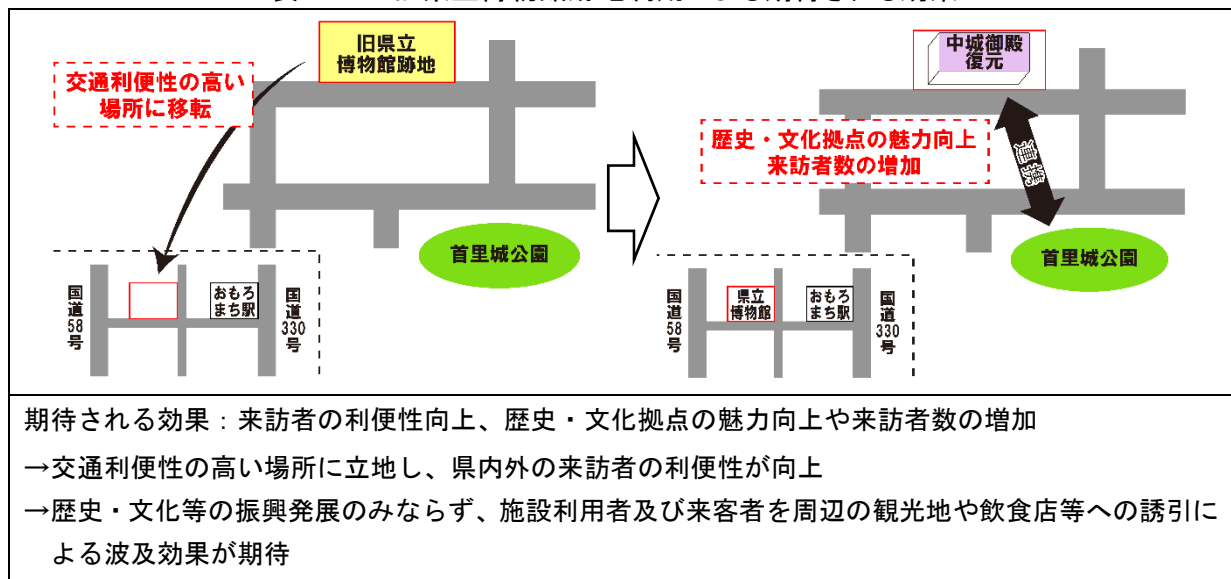
(1) - 4 県内における公共施設の再配置後の敷地活用事例

近年の県内における公共施設の再配置後の敷地利用について、「旧県立博物館跡地」と「西原町役場跡地」を参考に示す。

(1) - 4 - 1 旧県立博物館跡地

旧県立博物館跡地（首里）は、施設の老朽化等により平成 19 年 11 月に現県立博物館（おもろまち）へ移転し、跡地は中城御殿（琉球国時代の屋敷）の復元整備が計画されている。

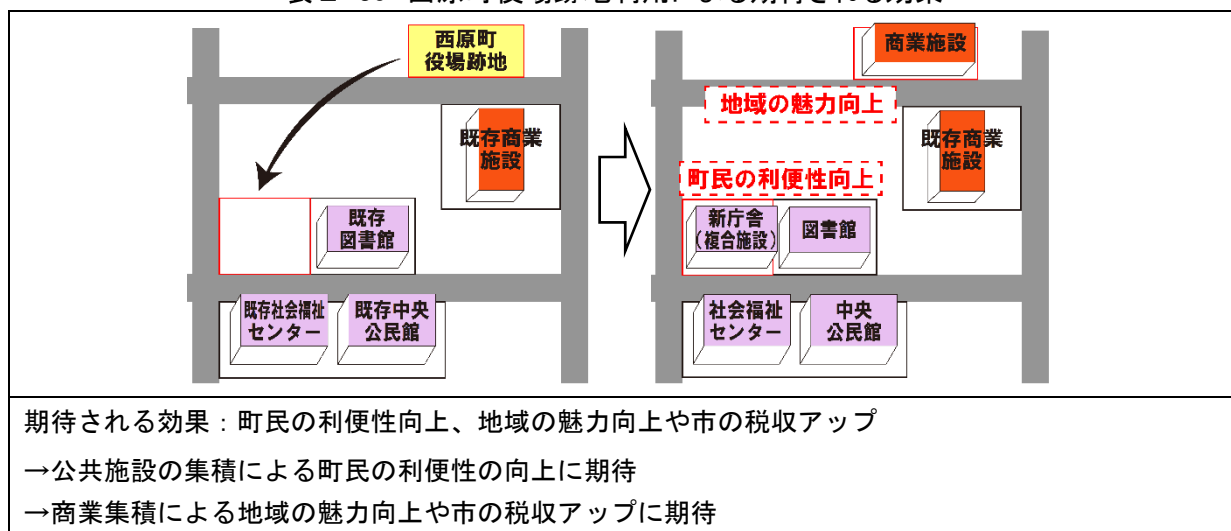
表Ⅱ-29 旧県立博物館跡地利用による期待される効果



(1) - 4 - 2 西原町役場跡地

西原町役場は、平成 26 年 4 月に新庁舎（保険・防災・地域交流センターを合築）に移転し、跡地は民間企業への売却、商業施設の建設が計画されている。

表Ⅱ-30 西原町役場跡地利用による期待される効果

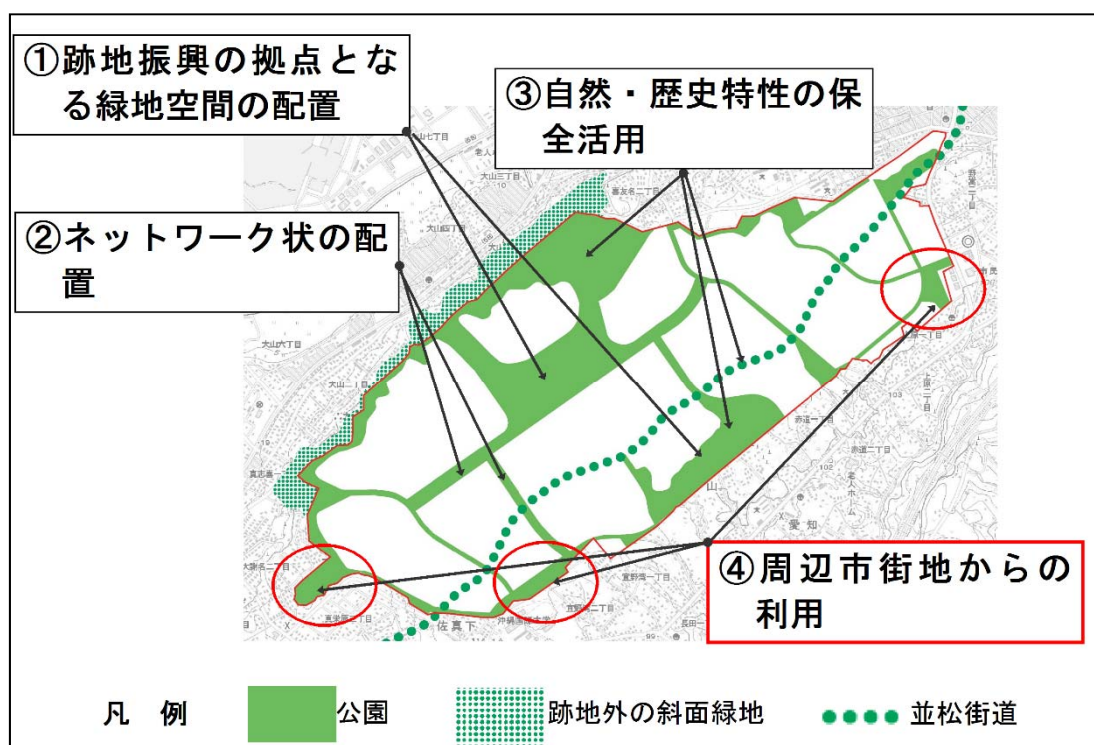


(2) 普天間飛行場と周辺市街地接続部における空間づくりの方向性

「中間取りまとめ」以降の検討や状況変化を踏まえ、普天間飛行場跡地内の緑地空間と周辺市街地整備との連携の視点や、周辺市街地接続部における空間づくりの方向性を検討する。

(2) -1 「中間取りまとめ」における緑地空間配置の考え方

「中間取りまとめ」における普天間飛行場跡地の緑地空間配置の考え方について、周辺市街地からの利用に向けて、周辺市街地と隣接する跡地の区間に既存樹林を活かした緑地空間の配置が示されている。



図Ⅱ-34 「中間取りまとめ」における緑地空間配置の考え方

(2) - 2 普天間飛行場と周辺市街地接続部における空間づくりの検討

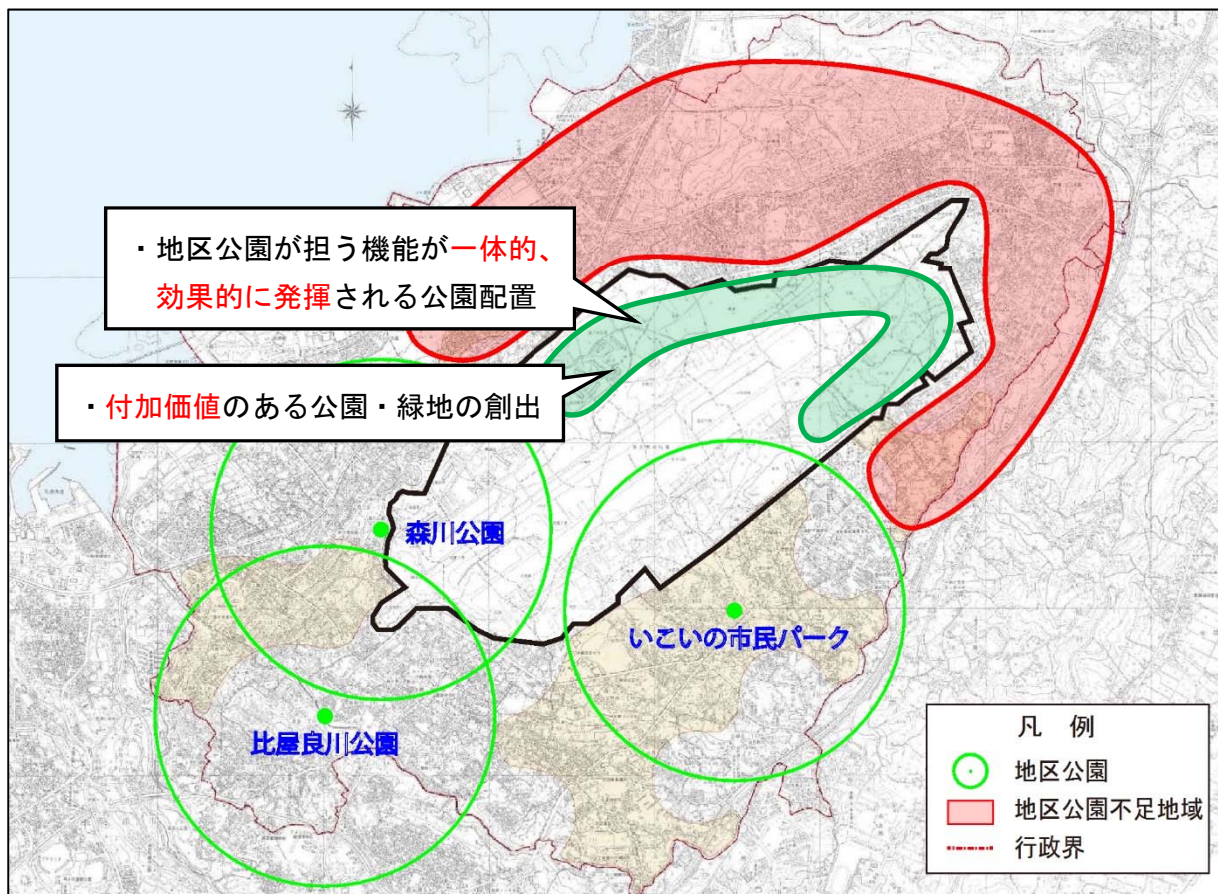
「中間取りまとめ」における普天間飛行場跡地の緑地空間配置の考え方を踏まえ、3つの視点から普天間飛行場と周辺市街地接続部における空間づくりの方向性を検討する。

(2) - 2 - 1 周辺市街地環境の視点（付加価値のある公園・緑地の創出）

宜野湾市の地区公園は普天間飛行場の南側に集中し、北側の周辺市街地には徒歩圏内で居住者が利用する公園が不足している状況にある。

このため、地区公園の配置に関しては、地区公園が担う機能（自然とのふれあい、レクリエーション活動、健康運動、教養や文化活動、地域のコミュニティ活動等多様な活動や憩いの場）が普天間飛行場跡地と周辺市街地で一体的、効果的に発揮されるよう定められることが望ましい。

さらに、周辺市街地の緑環境と一体性のある公園・緑地が存在することにより、周辺市街地の価値上昇や人々の往来の増加等が期待される。



※具体的な公園の配置を示すものではない

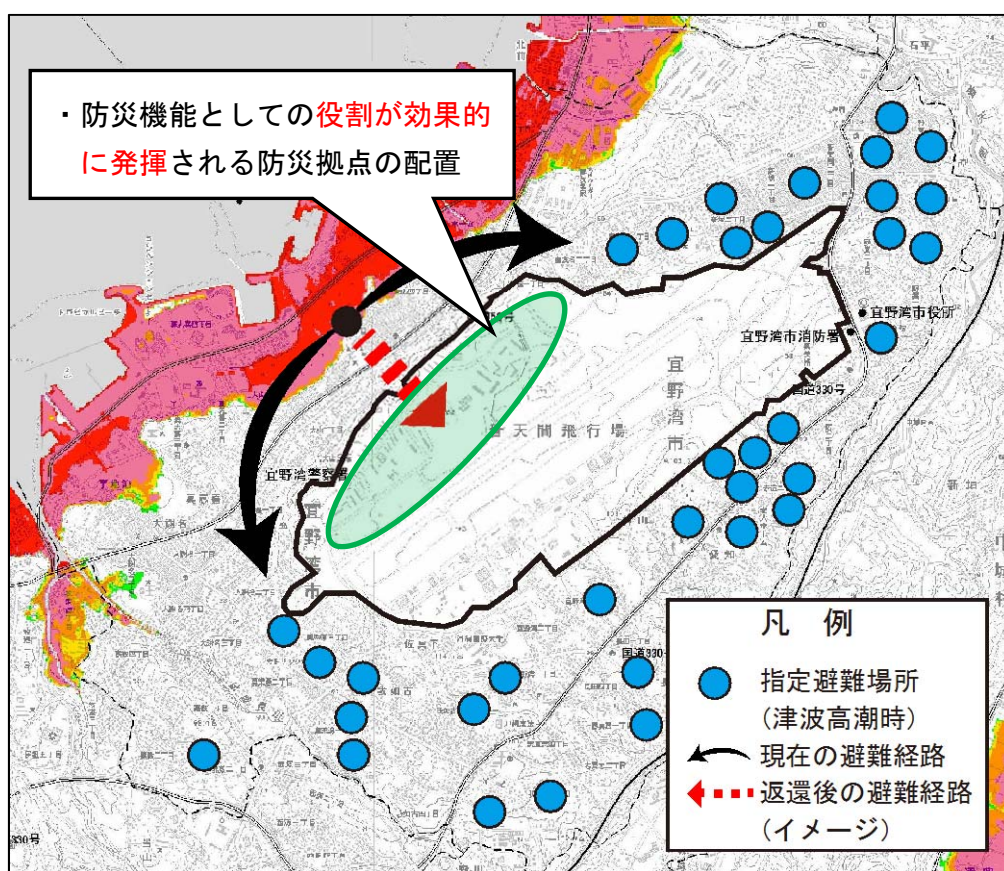
図Ⅱ-35 公園不足地域分布図

(2) - 2 - 2 防災の視点（津波災害時における防災拠点の形成）

普天間飛行場跡地の西側では、平成 27 年 3 月時点の沖縄県津波浸水想定設定検討委員会の検討結果では、真志喜-大山-伊佐にかけての西海岸沿岸部の約 300ha（約 500m）が津波によって浸水（津波到達時間：32 分）すると想定されている。

しかしながら、宜野湾市地域防災計画（平成 27 年 2 月）で指定されている避難場所（津波高潮時）は、普天間飛行場が存在することにより、南北に分断されて位置している状況にある。

このため、防災拠点の配置に関しては、普天間飛行場跡地が高台に位置している立地特性を活かし、防災機能としての役割が効果的に発揮されるよう定められることが望ましい。



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

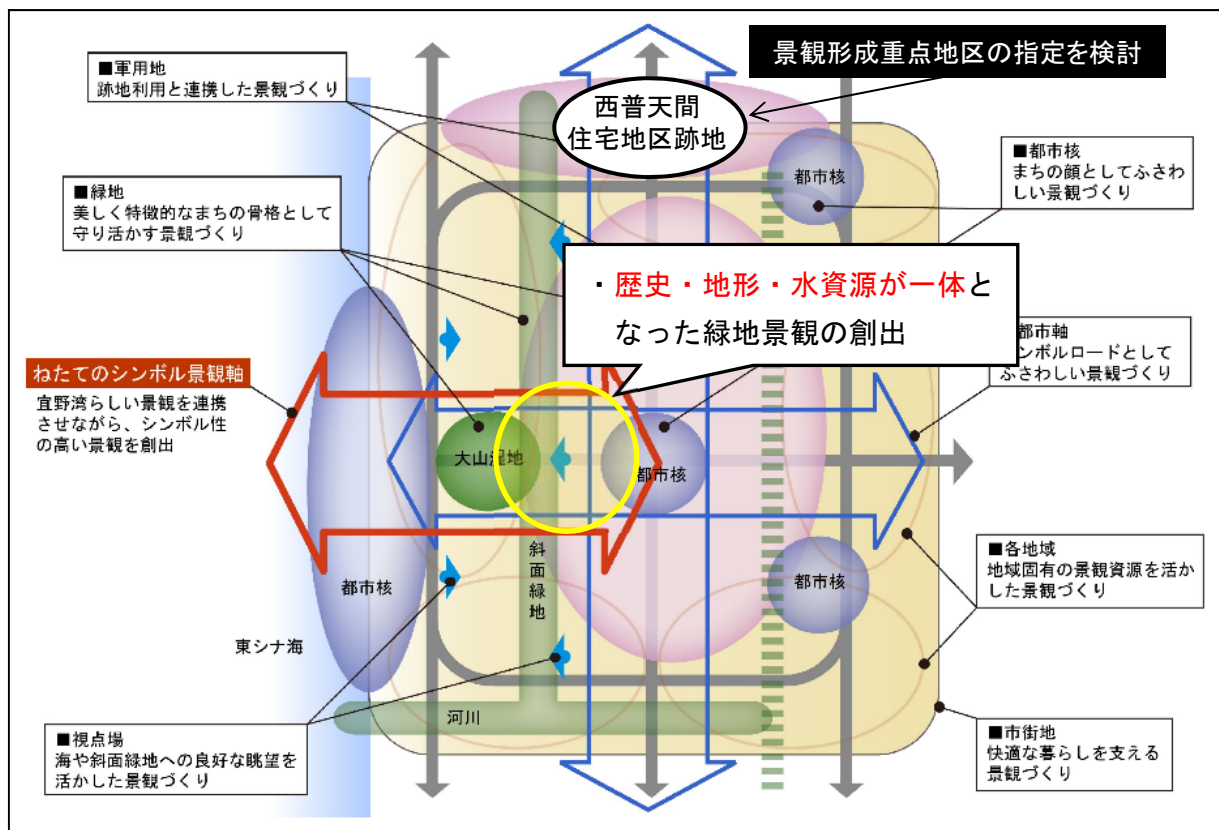
図Ⅱ-36 津波浸水想定区域図

(2) - 2 - 3 景観の視点（ねたてのシンボル景観軸の形成）

本地区に近接する大山湿地は、市の景観計画において「ねたてのシンボル景観軸」上に位置づけられ、宜野湾らしい地形・自然を活かした景観を連携させながら、シンボル性の高い景観を創出することが示されている。

このため、普天間飛行場跡地と大山湿地を連絡する接続部においては、「ねたてのシンボル景観軸」の形成や、跡地と周辺市街地の歴史・地形・水資源が一体となった緑地景観の創出等が期待される。

なお、跡地利用が先行する西普天間住宅地区跡地においては、今後の跡地利用における良好な景観づくりの先導的な役割を担うことから、景観形成重点地区の指定に向けた取り組みが行われている。

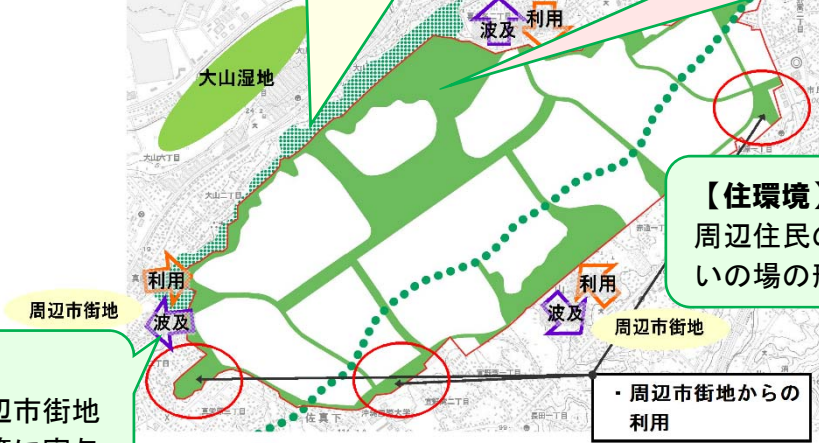


出典：宜野湾市景観計画（平成 27 年 11 月）の景観づくりの基本方針図を加工
図Ⅱ-37 景観づくりの基本方針図

(2) -3 普天間飛行場と周辺市街地接続部における空間づくりの方向性

普天間飛行場と周辺市街地接続部における空間づくりの検討を踏まえ、方向性を以下に示す。

表Ⅱ-31 普天間飛行場と周辺市街地接続部における空間づくりの方向性

視点	普天間飛行場と周辺市街地接続部における空間づくりの方向性
周辺市街地環境 (住環境)	【地区公園が担う機能が一体的、効果的に発揮される公園・緑地の配置】 ●地域住民にとって、自然とのふれあい、レクリエーション活動、健康運動、教養や文化活動、地域のコミュニティ活動等多様な活動や憩いの場の形成等に期待 【付加価値のある公園・緑地の創出】 ●周辺市街地の緑環境と一体性のある公園・緑地が存在することによる周辺市街地の価値上昇や人々の往来の増加等に期待
	【津波災害時における防災機能としての役割が効果的に発揮される広域・地域防災拠点の配置】 ●西海岸沿岸部における津波災害時に対応した避難場所、避難経路の確保による防災性の向上等に期待
	【周辺市街地の景観資源等と連携した良好な景観づくりを牽引】 ●大山湿地等と連携した「ねたてのシンボル景観軸」の形成や、跡地と周辺市街地の歴史・地形・水資源が一体となった緑地景観の創出等に期待
空間づくりのイメージ	【景観】 大山湿地等と連携した良好な景観形成 【防災】 津波災害時における防災拠点形成による防災性向上 【住環境】 周辺住民の活動や憩いの場の形成 【住環境】 緑環境が周辺市街地の価値上昇等に寄与  凡 例 - 公園 - 跡地外の斜面緑地 - 並松街道 ※「全体計画の中間取りまとめ」における緑地空間の配置パターン図を加工