

令和3年度
沖縄振興特別推進交付金

普天間飛行場跡地利用計画策定調査業務委託
報告書

令和4年3月
沖縄県
宜野湾市

普天間飛行場跡地利用計画策定調査業務委託

報告書

— 目 次 —

第Ⅰ章 はじめに

1. 普天間飛行場跡地利用計画策定に向けたこれまでの経緯 I-1

第Ⅱ章 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」の作成

1. 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」作成の流れ II-1
2. 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」への更新に向けて II-2
- （1）「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」の位置づけ II-2
- （2）「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」への更新の視点 II-3
3. 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」の作成 II-4
4. 部分的な検討の深化 II-5
- （1）将来像のイメージスケッチの作成 II-5
- （2）道路ネットワーク・道路配置計画の検討の深化・課題の抽出 II-10
- （3）周辺市街地整備との連携における課題の抽出 II-13
- （4）今後の取組の具体化に向けた課題の整理 II-20
5. 先進事例調査 II-23
- （1）調査対象の整理 II-23
- （2）海外先進事例の整理 II-25
- （3）国内先進事例の整理 II-33
- （4）先進事例調査のまとめ II-45

第Ⅲ章 合意形成や情報発信に向けた取組み

1. これまでの取組と今後の合意形成・情報発信のあり方検討	Ⅲ-1
(1) これまでの取組と今後の展開	Ⅲ-1
(2) 今後の合意形成・情報発信のあり方検討	Ⅲ-3
2. 既存ツールを活用した県内向けイベント	Ⅲ-7
(1) 「普天間未来予想図」パネル展	Ⅲ-7
(2) 開催報告	Ⅲ-13
(3) まとめと今後の課題	Ⅲ-21
(4) 展示物	Ⅲ-22
3. VRを活用した普天間飛行場跡地利用における将来イメージの制作	Ⅲ-28
(1) プロモーションビデオ（PV）の制作	Ⅲ-28
(2) バーチャル普天間未来シティの制作	Ⅲ-39
4. パンフレットの制作	Ⅲ-63
(1) パンフレットの制作の目的	Ⅲ-63
(2) パンフレットの構成	Ⅲ-63
(3) 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」パンフレット	Ⅲ-64
5. ホームページの更新	Ⅲ-66
(1) コンテンツの更新	Ⅲ-66
(2) アクセス解析	Ⅲ-71
(3) 今後の展開	Ⅲ-77

第Ⅳ章 関連部局等が実施する調査や策定する計画の反映

1. 関連部局等の検討状況	Ⅳ-1
(1) 広域道路	Ⅳ-1
(2) 鉄軌道	Ⅳ-1
2. 上位・関連計画等の改定	Ⅳ-4
(1) 「全体計画の中間取りまとめ(第2回)」で踏まえるべき上位・関連計画	Ⅳ-5
(2) その他の上位・関連計画	Ⅳ-12

第Ⅴ章 普天間飛行場跡地利用計画中間取りまとめ(第2回)検討委員会の開催補助

1. 検討委員会の実施概要	V-1
(1) 目的	V-1
(2) 委員名簿	V-2
(3) 検討委員会の概要	V-3
(4) 検討委員会における主な意見	V-6

資料編

1. 全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）
2. 全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）参考資料

第 I 章 はじめに

第 I 章 はじめに

1. 普天間飛行場跡地利用計画策定に向けたこれまでの経緯

平成 8 年の「沖縄に関する特別行動委員会」(SACO)の最終報告において、普天間飛行場の全面返還が合意された。平成 18 年 2 月に沖縄県及び宜野湾市が「普天間飛行場跡地利用基本方針」(以下「基本方針」という。)を策定している。

平成 18 年 5 月には、日米安全保障協議委員会(「2+2」)で合意された「再編の実施のための日米ロードマップ」に、嘉手納飛行場より南の米軍施設 6 施設の返還検討が示され、普天間飛行場は全面返還が示された。

これらの状況を踏まえ、平成 19 年 5 月に沖縄県及び宜野湾市が「普天間飛行場跡地利用計画の策定に向けた行動計画」(以下「行動計画」という。)を策定している。

平成 19 年度以降には、「行動計画」に基づき県市共同調査において「前提条件の整理、計画方針の取りまとめ」に向けた検討を行うとともに、宜野湾市は、自然環境や文化財調査、地権者への情報提供及び意見交換を進めてきている。

一方、沖縄県では「沖縄 21 世紀ビジョン基本計画(平成 24 年 5 月)」や中南部都市圏駐留軍用地跡地を対象とした広域計画である「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)」(以下「広域構想」という。)を策定している。

また、平成 24 年 4 月には、「沖縄県における駐留軍用地跡地の有効かつ適切な利用の推進に関する特別措置法」(以下「跡地利用推進法」という。)が施行され、返還前の立入あつせんに係る国の義務の規定や土地の先行取得制度が創設されるなど、計画内容の具体化に向けた環境が整ってきている。

平成 24 年度は、「普天間飛行場跡地利用計画中間取りまとめ検討委員会」(以下「委員会」という。)において、「跡地利用計画」の策定に向けた中間的な成果となる「全体計画の中間取りまとめ(委員会案)」の提言を取りまとめた。

この委員会案をもとに、「普天間飛行場跡地利用計画策定審議委員会」において、「全体計画の中間取りまとめ」の策定に関する審議を行った上で、沖縄県及び宜野湾市が「全体計画の中間取りまとめ」を平成 25 年 3 月に策定した。

平成 25 年 4 月には、「沖縄県における在日米軍施設・区域に関する統合計画」が公表され、統合計画における嘉手納飛行場より南の駐留軍用地の返還が位置づけられた。

平成 25 年度は、県民フォーラムや PR キャラバン等により、策定された「全体計画の中間取りまとめ」の情報発信及び県民・地権者の意見聴取を実施するとともに、跡地整備の実現性からみた課題の整理、「計画内容の具体化」段階における「行程計画」の作成を行った。

平成 26 年度は、「行程計画」に従い、「全体計画の中間取りまとめ」で示された「計画づくりの方針」に基づき、各分野の計画内容の具体化に向け、文献等調査、計画条件(文化財、地下水系、洞穴等)の明確化などの検討を進めるとともに、有識者意見聴取を実施し、跡地利用計画策定のための配慮事項等の示唆を受けた。合わせて、県民、地権者等の意見聴取や関係機関との調整を実施した。

平成27年度は、継続的に各分野の計画内容の具体化に向けた検討を実施し、「普天間飛行場跡地利用計画策定全体会議」や「普天間飛行場跡地利用計画策定有識者検討会議」（以下「有識者検討会議」という。）の「文化財・自然環境部会」及び「土地利用・機能導入部会」等を活用し、行程計画の更新や配置方針図の更新検討を行い、跡地利用計画の策定に向けた取組に関する検討を進めてきた。

平成28年度は、一部更新された「行程計画」を踏まえ「今後の計画づくり」に向けた取組の推進にあたり「有識者検討会議」を設け、西普天間住宅地区跡地等の周辺開発動向や関連計画等の検討経過を捉え跡地利用計画の素案策定に向けた検討を行った。

平成29年度は、継続的に「有識者検討会議」を実施し、「全体計画の中間取りまとめ」の「計画づくりの方針」に関わるこれまでの検討経緯を整理するとともに計画内容の具体化に向けた課題等を抽出し、普天間公園（仮称）懇談会の提言や関連計画の検討経過を踏まえた配置方針・配置方針図の更新に向けた検討を実施した。

平成30年度は、継続的に「有識者検討会議」を実施し、広域インフラに関する関連部局の検討状況や周辺市街地を取り巻く状況の変化等を踏まえた配置方針・配置方針図の更新に向けた検討を実施した。また、これまでの成果物を活用したイベントを実施し、県民・市民に対して広く情報発信を行った。

令和元年度は、過年度に引き続き「有識者検討会議」を実施し、「跡地の将来像」と「揺るぎないまちづくりの方向性」について検討を行い、計画づくりの方針の更新案を整理し、「宜野湾」の歴史が見えるまちづくりや県で計画検討中の宜野湾横断道路の検討条件の反映、周辺市街地整備における連携等についても検討を進め、配置方針・配置方針図の更新案の作成を行った。また、国の府省庁が開催する「こども霞が関見学デー」に、内閣府の催事の一環として普天間未来予想図体験イベントを出展し、普天間飛行場跡地利用についての合意形成・情報発信を行った。

令和2年度は、分野別により深化した議論を促すため有識者検討会議を「土地利用等検討部会」と「普遍的資源検討部会」に分けて実施し、「全体計画の中間取りまとめ」の更新版である「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」の策定に向けて検討を行い、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」の事務局案を作成した。

今年度は、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（事務局案）」をもとに「普天間飛行場跡地利用計画中間取りまとめ（第2回）検討委員会」の議論や意見等を反映しながら検討を進め、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」を作成するとともに、令和4年度以降の「計画内容の具体化」段階の取組に向けた課題の整理を行った。また、普天間未来予想図について紹介するパネル展を実施し、普天間飛行場跡地利用についての合意形成・情報発信を行った。

■ 普天間飛行場跡地利用計画策定に向けた取組の流れ

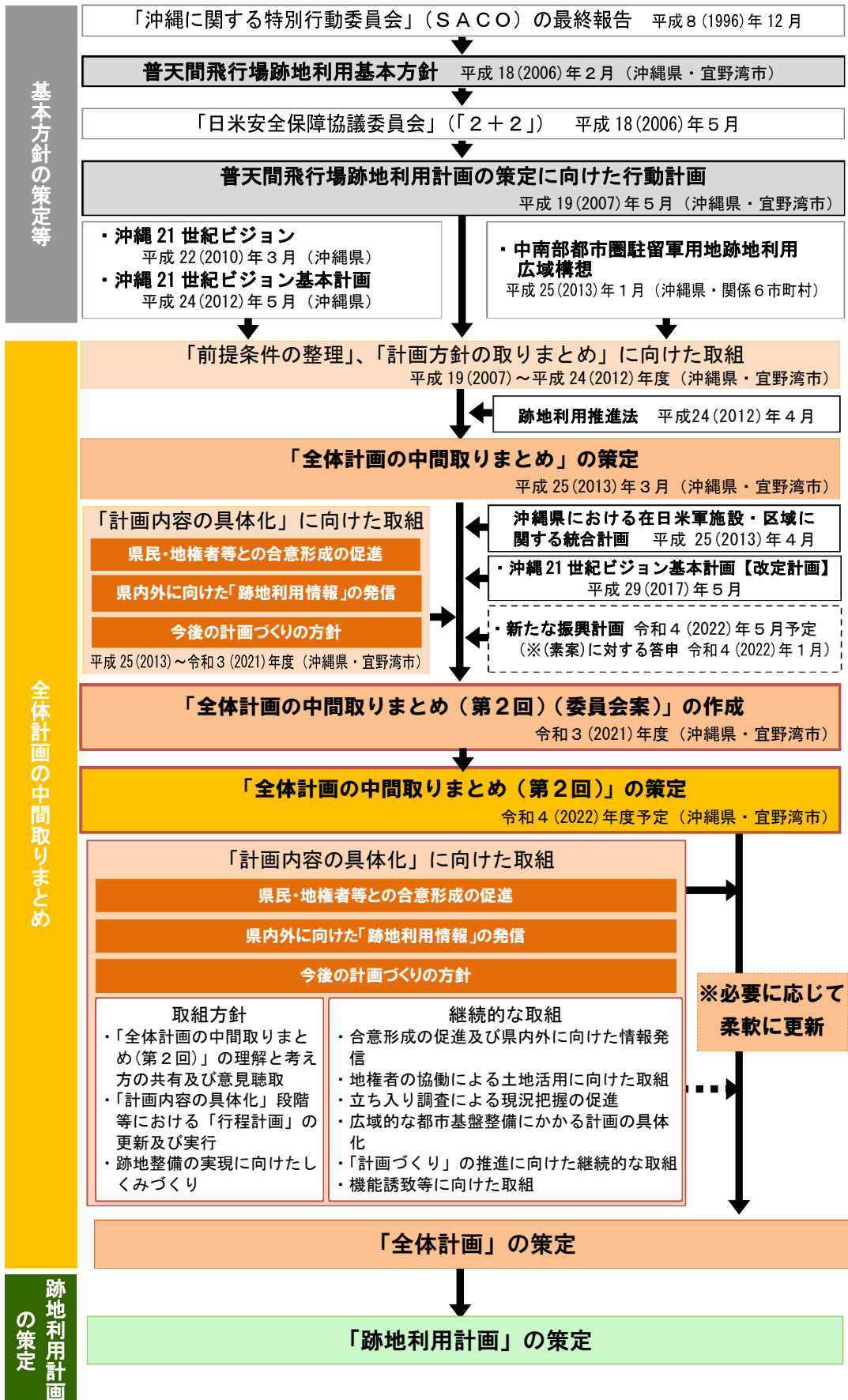


図 I - 1 普天間飛行場跡地利用計画策定に向けた取組の流れ

■ (参考) 普天間飛行場跡地利用の位置づけ・目標

<p>沖縄 21 世紀ビジョン基本計画 平成 24 年5月(沖縄県)</p> <p>普天間飛行場跡地を中南部圏域の新たな振興拠点として位置づけ、国及び宜野湾市と連携して、跡地利用計画の策定に向けて取り組む</p>	<p>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6市町村)</p> <p>普天間飛行場跡地整備コンセプト</p> <p>平和の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>
---	---

普天間飛行場跡地利用計画策定に向けた「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)

■ 跡地利用の目標

新たな沖縄の振興拠点の形成	宜野湾市の新しい都市像を実現	地権者による土地活用を実現
---------------	----------------	---------------

■ 跡地利用の実現に向けた取組

沖縄振興に向けた新たな需要の開拓	世界に誇れる優れた環境の創造	機能誘致等と土地活用の促進に向けた計画的な用地供給
------------------	----------------	---------------------------

■ 目標とする跡地利用の姿(配置方針図)

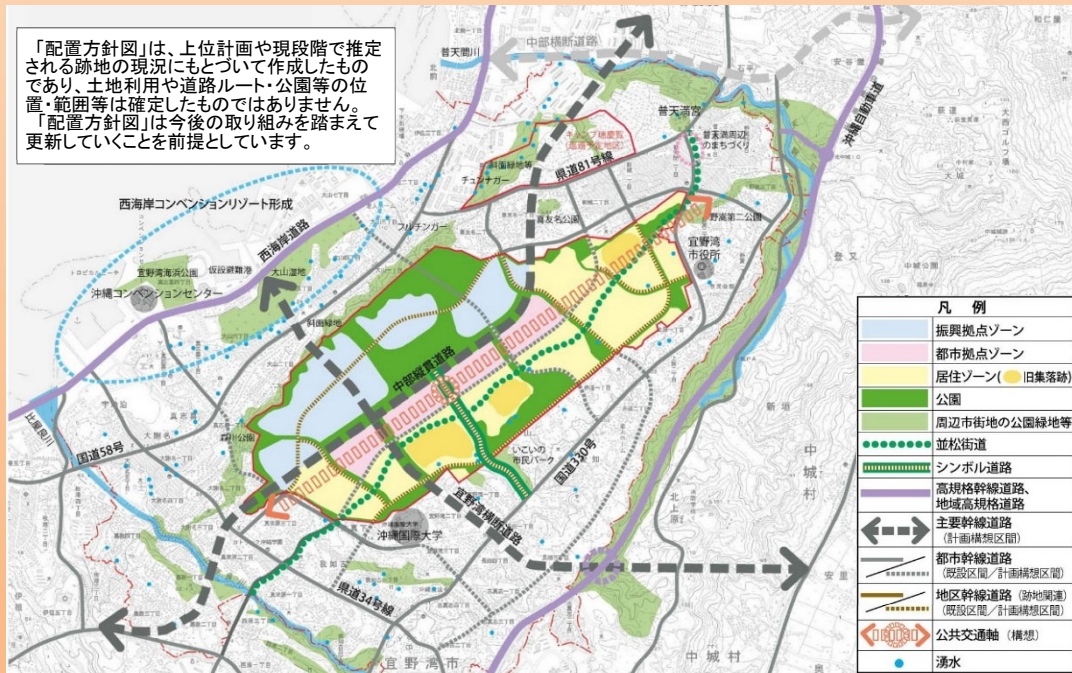


図 I - 2 (参考) 普天間飛行場跡地利用の位置づけ・目標

第Ⅱ章 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」
の作成

第Ⅱ章 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」の作成

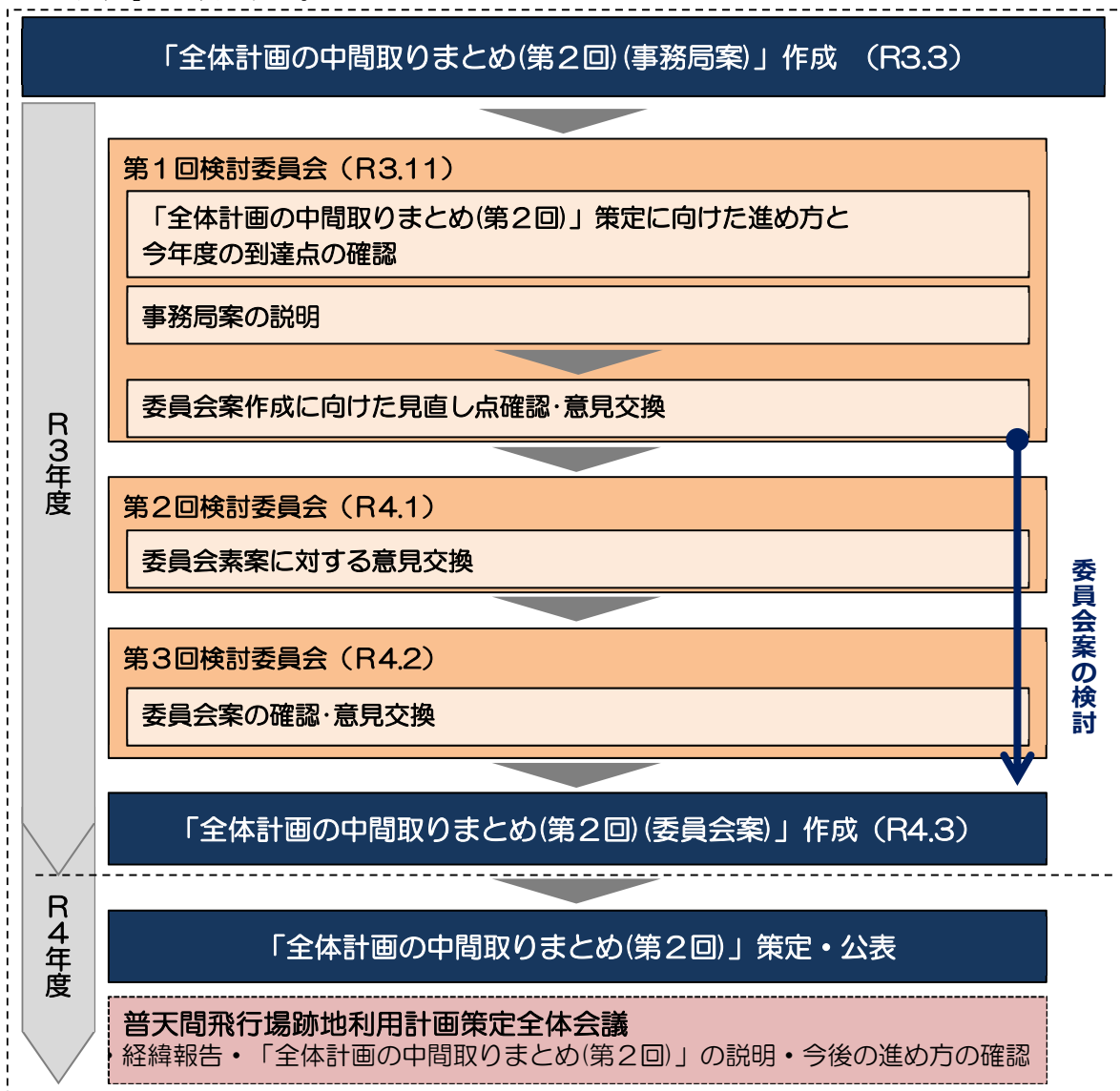
本章では、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」策定までの流れ、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」への更新に向けて、計画の位置づけと更新との視点、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」と業務内容の対応関係、部分的な検討の深化（イメージスケッチ、道路ネットワーク・道路配置計画、周辺市街地との連携、今後の取組に向けた課題）、海外・国内の先進事例調査について整理した。

1. 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」作成の流れ

本節では、昨年度作成した「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（事務局案）」から「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」の策定までの流れについて整理した。

今年度は、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（事務局案）」をもとに、「普天間飛行場跡地利用計画中間取りまとめ（第2回）検討委員会」（以下「検討委員会」という。）を3回開催し、議論及び意見等を反映しながら検討を進め、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」を作成した。

今後、この委員会案をもとに、沖縄県及び宜野湾市が「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」を策定する。



図Ⅱ-1 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」策定の流れ

2. 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」への更新に向けて

本節では、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」への更新に向けて、位置づけ及び更新の視点を整理した。

（1）「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」の位置づけ

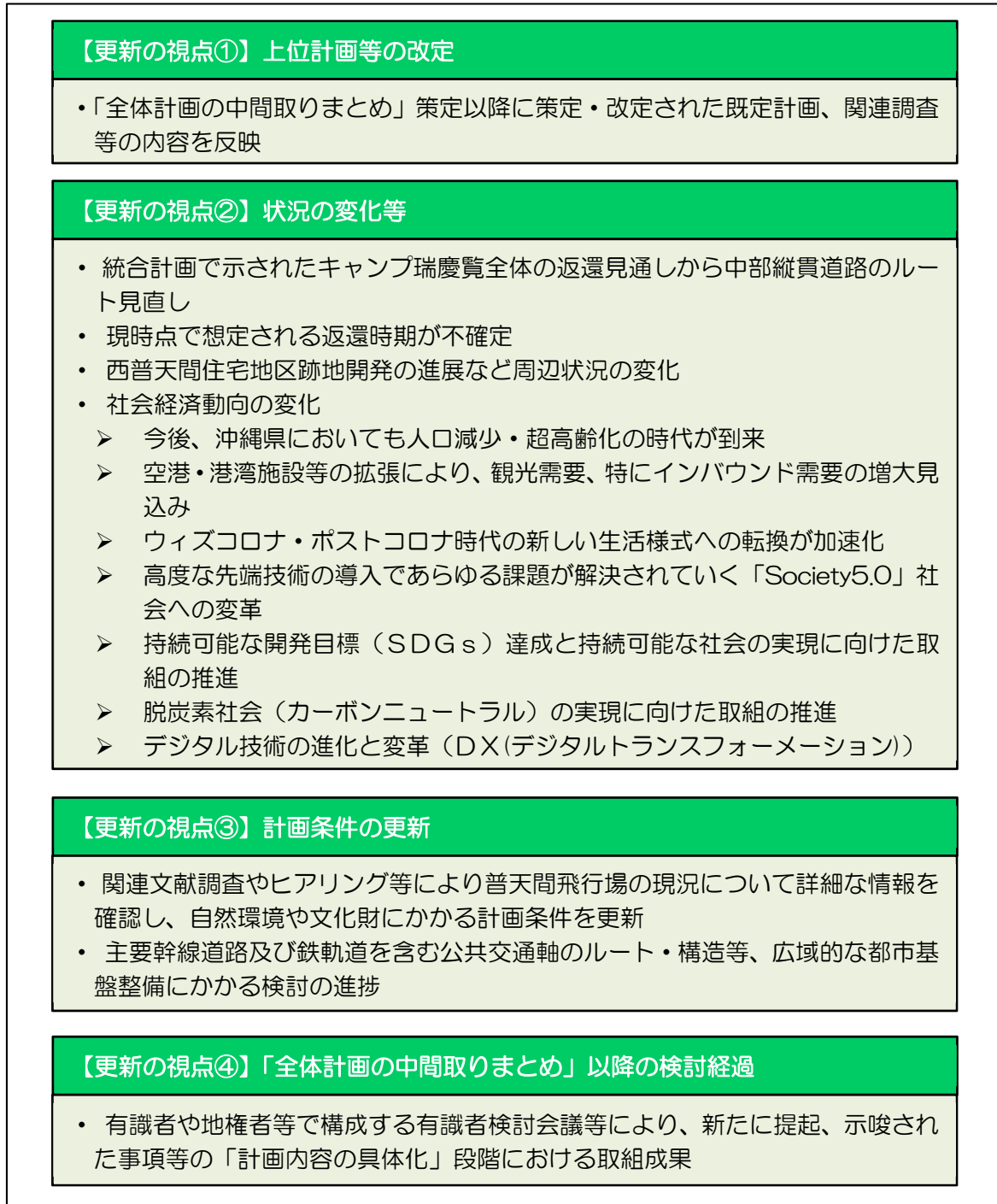
平成8年の「沖縄に関する特別行動委員会」（SAC0）の最終報告において、普天間飛行場の全面返還が合意されて以降、普天間飛行場の跡地利用については、沖縄県と宜野湾市の共同により策定された「普天間飛行場跡地利用基本方針」及び「普天間飛行場跡地利用計画の策定に向けた行動計画」にもとづく取組を経て、平成25年3月にこれまでの「跡地利用計画」策定に向けた中間的な成果となる「全体計画の中間取りまとめ」を策定した。

「全体計画の中間取りまとめ」は、「県民・地権者等との合意形成の促進」、「県内外に向けた『跡地利用情報』の発信」、「今後の計画づくりの推進」の役割を果たし、その内容は、「沖縄21世紀ビジョン基本計画」等の広域計画や「基本方針」の跡地利用の目標等を踏まえた「跡地利用の目標と実現に向けた取組」、「計画づくりの方針」、「空間構成の方針」、「今後の取組と手順」として取りまとめた。

「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」は、「全体計画の中間取りまとめ」以降の取組経過を踏まえた更新版として、令和3年3月に作成した「事務局案」をもとに、検討委員会において、「委員会案」の提言を取りまとめ、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」をもとに、沖縄県及び宜野湾市が策定する。

(2) 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」への更新の視点

普天間飛行場の返還見通しが不確定な中、「全体計画の中間取りまとめ」策定から9年が経過し計画条件の更新、状況及び時代のニーズの変化が見られる。「中間取りまとめ」策定後に確認された現段階で把握できている条件の下で、現時点の価値観や技術等の将来見通しを踏まえ、中間段階の計画の更新を行う。



図Ⅱ－2 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」における更新の視点

3. 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」の作成

本節では、作成した「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」（以下「計画書」という。）と、特記仕様書における「業務内容（1）『全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）』の作成」として検討した内容との対応関係について、下表のように整理した。

なお、作成した委員会案及びその参考資料については、本報告書巻末の資料編に掲載する。

また、業務内容（1）の「8）部分的な検討の深化」については次節「4. 部分的な検討の深化」、「9）海外の現地調査を踏まえた先進事例調査」については次々節「5. 先進事例調査」において整理している。

業務内容	全体計画の中間取りまとめ （第2回）（委員会案）
(1) 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」の作成 1) 計画の位置づけ	「計画の位置づけ」 （計画書 P1～6）参照 ※本報告書本章1. 2. にて整理
2) 跡地利用の目標及び実現に向けた取組	「Ⅰ 跡地利用の目標と実現に向けた取組」 （計画書 P7～15）参照
3) 跡地の将来像	「Ⅱ 跡地の将来像」 （計画書 P16～18）参照
4) 計画づくりの方針	「Ⅲ 計画づくりの方針」 （計画書 P19～50）参照
5) 空間構成の方針	「Ⅳ 空間構成の方針」 （計画書 P51～69）参照
6) 今後の取組内容と手順	「Ⅴ 今後の取組内容と手順」 （計画書 P70～77）参照

4. 部分的な検討の深化

本節では、部分的な検討の深化として、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」の「Ⅳ. 空間構成の方針」における配置方針図の補足資料として、将来像のイメージスケッチを作成するとともに、関連部局が実施する調査や策定する計画を踏まえた道路ネットワーク・道路配置計画の検討の深化・課題の抽出、周辺市街地整備との連携における課題の抽出を行った。また、今後の取組の具体化に向けた課題を整理した。

（1）将来像のイメージスケッチの作成

本項では、三つの土地利用ゾーン（振興拠点ゾーン、都市拠点ゾーン、居住ゾーン）の空間利用のイメージ共有等を図ることを目的に、各ゾーンの考え方を整理した上でイメージスケッチを作成した。

（1）- 1 イメージスケッチ作成の考え方

イメージスケッチは、以下の考えのもと作成した。

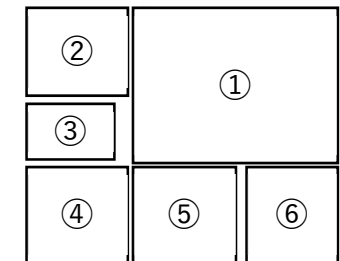
- ・ 現段階の計画では、具体的な施設の配置・形態・ボリュームは未定であること、また外観だけでは示しきれない機能も多いことから、イメージスケッチでは具体的な形態よりも活動のシーンを表わすことに主眼を置き、複数の場面をコラージュして1枚の絵として表わす形式とした。
- ・ スケッチで表現する事項は、土地利用及び機能導入の各方針におけるキーワードから代表的なものを導いた。また、国内外の参考事例、委員や市民との対話を通じて得られたイメージも参考としている。

具体的なキーワード等について、次頁の表に整理する。

表Ⅱ-1 イメージスケッチ作成上のキーワード・表現する主な要素

	「全体計画の中間取りまとめ(第2回)(委員会案)」 「Ⅲ-2 土地利用及び機能導入の方針」の項目	キーワード	表現する主な事項
共通	1. 新たな価値を生み出す「みどり」の創造	新たな高付加価値を生み出す源としての緑地空間／みどりの中のまちづくり	・みどりの中のまちづくり
スケッチ 1 振興拠点 ゾーン	2. 沖縄振興に向けた象徴となる空間の形成 1) 大規模公園エリアの中核となる沖縄振興コアの形成 3. 多様な機能の複合によるまちづくり 2) 振興拠点ゾーンの形成	新たな価値を創造／ヒト・モノ・コトを惹き付ける魅力／緑地空間と振興拠点が連携 先進的な技術／多才な人材の誘致／大規模公園エリアと融合した知的生産の場／創造と交流の場／リゾートコンベンション／優れた環境づくり／ 基幹産業の集積地形成の拠り所となる中核施設／ 国際協力／研究開発機能	・大規模な緑に囲まれた沖縄振興コア ・国際ビジネス・交流拠点として、世界の多様な人々が活発に交流するシーン ・学術研究拠点として、先端技術の研究シーン・議論のシーン ・海への眺望や緑、開放的デザインなど創造性を養う環境
スケッチ 2 都市拠点 ゾーン	3. 多様な機能の複合によるまちづくり 1) 多様性（ミクストユース）による都市活力の持続 3) 都市拠点ゾーンの形成	ミクストユース／都市活力／多機能混合型街区／ 複合的なまちづくり／ 新しい都心／多様な機能・用途を備えた空間が混在／集客拠点／新しい交通網／県民や観光客が楽しめるまちづくり／ 市庁舎を含む市民利用施設／市民広場／教育・文化／ 都心の生活利便を享受／	・職・住・遊の複合的な機能を有する、都心の拠点施設や共同住宅のイメージ ・屋外空間の活用シーン ・各種交通機関のシームレスな接続イメージ ・市民広場や商業地に人々が集まり、賑わいや文化が生まれるシーン
スケッチ 3 居住 ゾーン	3. 多様な機能の複合によるまちづくり 4) 居住ゾーンの形成	緑豊かな環境づくり／ゆとりある居住環境／省エネ・省資源の推進／ かつての空間特性を再生・活用／歴史・文化資源／歴史・文化資源を結ぶ居住ゾーンの顔／民俗文化の再生／ コミュニティ再生と移住・滞在者の参画・交流を促す施設／	・みどりの中のゆとりある住宅地 ・並松街道、カー、拝所などの歴史文化資源が活かされ、親しまれるシーン ・人々の交流・コミュニティが育まれるシーン ・環境共生技術を組み込んだ施設

(1) - 2 イメージスケッチ



- ①大規模公園エリアの中核となる沖縄振興コアの全体イメージ。豊かな緑の中、新たな産業関連施設が集積し、創造と交流の場を形成する。
- ②世界から多様な人材が集い、国際交流や国際協力が活発に行われる。
- ③先進的な研究が展開される。
- ④国内外の企業や研究機関との連携で、研究開発からイノベーションが育まれる。
- ⑤世界から先端的な企業が立地し、リゾートコンベンションが活発に開催され、国際ビジネス・交流拠点が形成。研究とビジネスの連携・交流により、研究成果が社会実装へつながる。
- ⑥自然豊かな魅力的な空間、アートのある環境が人々の創造性を刺激す

図II-3 イメージスケッチ（振興拠点ゾーン）



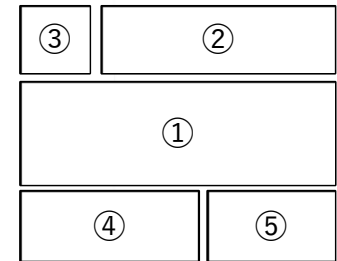
●都心の共同住宅

●働く場と暮らしの場が一体となったミクストユースのまち

●新しい交通網がつなぐにぎわいの集客拠点

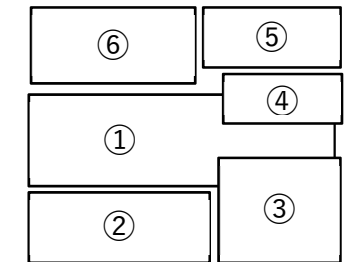
●誰もが思い思いに楽しめる市民広場

●昼夜、多彩な表情を楽しめる集客拠点となるまち



- ①都市拠点のイメージ。交通結節点と集客施設や市民サービス施設が一体となり、魅力的で利便性が高い新たなまちの核となる。
多様な移動手段が接続し、シームレスな移動環境が確保される。
- ②オフィス、店舗、公共施設などが魅力的に混在するミクストユースが、新しいライフスタイルにもつながるコンパクトで魅力あるまちを生む。
- ③便利なまちなかでありながら緑豊かな都心共同住宅。多様な層が住まい、持続的なまちづくりを支える。
- ④身近なイベントが行われる市民広場。市民や観光客が思い思いに楽しみ、交流が生まれる。
- ⑤広域集客拠点が備わり、周囲のまちにも多彩な賑わいが生まれる。

図Ⅱ-4 イメージスケッチ（都市拠点ゾーン）



- ①住宅を中心とする街区のイメージ。ゆとりある住宅地には豊かな緑が育ち、環境と調和した住みやすく魅力的なまちが形成される。
- ②地域で大切に継承されているカーや御嶽などを活かした公園では、歴史文化に身近に親しむことができる。
- ③首里城と普天満宮を結ぶ重要な歴史の道であり、美しい松並木で知られた並松街道の風景が継承され、跡地のシンボルの一つとなっている。
- ④綱引きなどの民俗文化を通して、新たなまちに住まう人々のつながりが生まれる。
- ⑤地域活動の拠点となるコミュニティ施設。最先端技術を柔軟に導入し環境に配慮したデザインともなっている。
- ⑥居住ゾーンから都市拠点を見通す緑地空間に、緑豊かなまちが実感できる。

図Ⅱ-5 イメージスケッチ（居住ゾーン）

（2）道路ネットワーク・道路配置計画の検討の深化・課題の抽出

本項では、過年度、跡地利用側から示した宜野湾横断道路の位置・線形にかかる条件等に対する道路部局の検討状況を踏まえ、跡地利用側の視点で検討案に対して、課題等の抽出を行った。

（2）- 1 課題抽出の視点・検証方法

<課題抽出の視点>

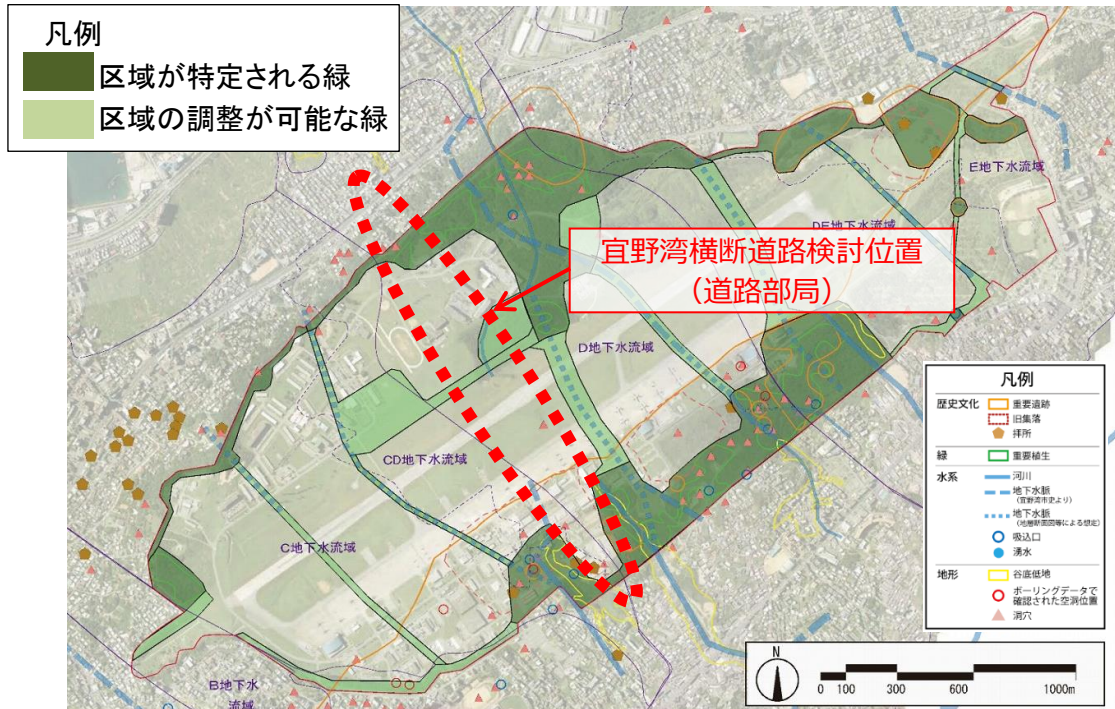
- 配置方針図（全体計画の中間取りまとめ（第2回））作成にあたっての配慮：
- （i）活用すべき自然・歴史特性を「公園・緑地」として確保することを最優先とする
 - （ii）跡地内外を貫く広域的な都市基盤（主要幹線道路、鉄軌道を含む新たな公共交通軸）の配置にあたって、地形等の物理的制約によりやむを得ず（i）の確保が困難な場合においては、極力、活用すべき自然・歴史特性の保全・活用に努める
 - （iii）緑地空間は、（i）で確保する「公園・緑地」のみならず、土地利用ゾーンと一体で創出する

- 跡地利用計画との整合性・課題等の検証⇒跡地側から道路部局への提言：
- ・重要な植生・重要な文化財、斜面緑地など（普遍的資源）に対する影響の検証
 - ・道路ネットワークとの整合性の検証

<課題等の検証方法>

検証事項	検証方法
<ul style="list-style-type: none"> ・重要な植生・重要な文化財、斜面緑地などに対する影響範囲の検証 	<ul style="list-style-type: none"> ・道路部局検討案と普遍的資源配置図を重ね合わせ、斜面緑地や重要な植生などに与える影響範囲・課題を検証
<ul style="list-style-type: none"> ・道路ネットワークとの整合性の検証 	<ul style="list-style-type: none"> ・道路部局検討案と普天間飛行場跡地道路ネットワーク図を重ね合わせ、跡地側の示す道路ネットワークとの整合性を確認し、道路ネットワークに与える影響・今後の課題などを検証

(2) - 2 重要な植生・重要な文化財、斜面緑地などに対する影響範囲の検証



西側跡地境界周辺

- ・ 洞穴・重要な植生に影響を与える可能性がある

東側跡地境界周辺

- ・ メンサーへ影響を与える可能性は低いと想定される
- ・ 宜野湾クシヌウタキ遺跡・湧水・洞穴に影響を与える可能性がある
- ・ 沿道には拝所・洞穴等、多くの資源が近隣に位置している

(2) - 3 道路ネットワークとの整合性の検証



図Ⅱ-7 普天間飛行場跡地道路ネットワーク図

- ・道路部局の検討による宜野湾横断道路の位置は、跡地利用側の検討位置よりも北側によっており、一部地区幹線道路と近接している
- ・宜野湾横断道路と跡地内外（跡地周辺）の道路は、立体交差を基本として検討されている

(2) - 4 道路ネットワーク・道路配置計画の検討の深化を踏まえた課題の整理

跡地側の検討課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・宜野湾横断道路と地区幹線道路が近接し、跡地内の道路密度のバランスが偏るため、道路ネットワークの見直しが必要
関連部局との調整課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・植生や斜面緑地・遺跡等へ影響を与える可能性があるものの、道路の線形・縦断勾配等は、跡地側に配慮したものとなっている。そのため、整備にあたっては、早期に立ち入り調査を実施し、詳細な現況を把握が必要 ・立ち入り調査の結果によっては、道路部局との綿密な連携のもと、柔軟な対応が必要 ・中部縦貫道路・西海岸道路・国道330号等と宜野湾横断道路を接続させる等、跡地とのアクセス性の配慮が必要

(3) 周辺市街地整備との連携における課題の抽出

本項では、道路ネットワーク・道路配置計画を踏まえ、周辺市街地整備との連携における課題の抽出を行うとともに、さらに、跡地利用までの時間軸を鑑み、先行的に着手すべきエリアの考え方を整理した。

(3) - 1 「計画づくりの方針」において位置づけた『今後の取組』（検討事項）

- ・跡地利用を図るには、跡地内外にまたがる交通インフラ（主要幹線道路）整備が不可欠である。また、跡地と接続する道路等は、跡地への生活インフラ（電気、ガス、水道、下水道、通信等のライフライン）供給ルートの役割も果たす。
- ・既成市街地における道路等整備は時間を要するため、跡地内に先駆けた検討・整備が必要であることから、『今後の取組』のうち、当面は、下記着色部を検討する。

Ⅲ-4. 周辺市街地整備との連携の方針		
周辺市街地の改善と連携した跡地利用	周辺市街地との役割分担 1-1)-① 集客圏域等を意識した適切な機能導入の連携 ▶跡地及び周辺市街地の拠点形成と機能導入 1-1)-② 「沖縄健康医療拠点」との連携を考慮した機能導入とネットワークの形成 ▶「沖縄健康医療拠点」と連携した道路ネットワークの検討	
	周辺市街地再編 1-2)-① 跡地と一体となった周辺市街地の再編 ▶跡地利用の推進及び円滑な整備の実施に向けて先行的に着手すべきエリア ▶地元意向との調整及び事業手法等 1-2)-② 市街地の再開発等に必要用地の供給 ▶市街地の再開発等に向けた地元意向や事業化可能性 1-2)-③ 既存施設の移転立地意向に対応した用地の供給 ▶既存施設の再配置に向けた意向聴取にもとづき用地需要の見通しを確保 ▶跡地を活用した再開発の可能性等	
	生活圏の形成 1-3)-① 周辺市街地からの利用に配慮した公園・緑地の整備 ▶周辺市街地から利用しやすい公園等の配置のあり方等 1-3)-② 周辺市街地の既存施設利用による跡地の住宅立地の促進 ▶跡地の計画フレーム、跡地と周辺市街地にまたがる小・中学校の校区の再編、既存施設の拡充等	
	跡地と周辺市街地にまたがる環境づくりと都市基盤整備	環境づくり 2-1)-① 西側斜面緑地の保全 ▶宅地、森林、墓地が混在する状況を踏まえて、地元意向の反映や区域設定 2-1)-② 「並松街道」の継承 ▶跡地と連携してその歴史・文化特性や景観や緑の新たなネットワークを形成する地区等の検討や空間づくりに向けた手法や実現性に関する検討 2-1)-③ 湧水利用による親水空間、農業、生物の生息・生育環境、民俗文化の継承 ▶大山土地区画整理事業地区と連携による大山タイモ水田における営農の継続や親水空間の創出、生物の生息・生育環境の保全に配慮した地下水涵養に資する公園・緑地等の検討 2-1)-④ 跡地に流入する河川や排水路の水質の改善 ▶水質の実態調査や汚染の要因の分析等にもとづき、水質の改善に向けた方策について検討
		幹線道路整備 2-2)-① 周辺市街地整備から見た道路構造・ルートを選定 ▶周辺市街地整備から見た望ましい道路構造・ルートを選定 2-2)-② 周辺市街地における幹線道路の早期整備の推進 ▶地元意向との調整や先行的に着手すべき地区の市街地再編
		供給処理施設等の整備 2-3)-① 周辺市街地における都市基盤技術等の展開 ▶周辺市街地との連携が必要な地区の検討 2-3)-② 周辺市街地における供給処理基盤の整備 ▶供給処理基盤の効率的な運用に向けた整備計画

(3) - 2 検討の深化「周辺市街地整備との連携に向けた取組」

(3) - 2 - 1 【STEP 1】関連部局による計画内容の把握

■跡地利用関連プロジェクト

西普天間住宅地区跡地	沖縄健康医療拠点の形成に向けて土地区画整理事業が実施中
キャンプ瑞慶覧インダストリアル・コリト-地区	立地特性や地区特性を活かしたまちづくりに向けた跡地利用計画を検討中

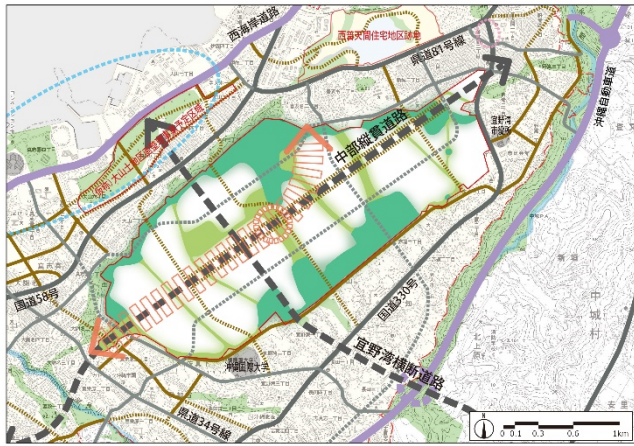
■その他主なプロジェクト

西海岸リゾート地域	民間投資による仮設避難港の整備を検討中
大山土地区画整理事業	(仮称)大山地区においては、土地区画整理事業の事業化検討段階であり基本構想の実現方策の検討などまちづくり基本調査を進めている状況
普天間地区	各種講座や平和学習などを行う交流施設の整備や門前広場等の整備を実施し令和7年度完了に向けて事業執行中
真栄原地区	子育てや健康増進機能等を備えた交流施設の整備を実施し令和7年度完了に向けて事業執行中

■主要幹線道路の整備見通し

中部縦貫道路	平成28年度より「普天間飛行場跡地等道路整備検討会議」において、道路整備のあり方等を継続的に検討中(基地返還から整備・供用開始まで概ね10年程度を想定)
宜野湾横断道路	平成28年度より「普天間飛行場跡地等道路整備検討会議」、平成30年度より「宜野湾横断道路東側ルート検討委員会」において、道路整備のあり方等を継続的に検討中(基地返還から整備・供用開始まで概ね10年程度を想定)





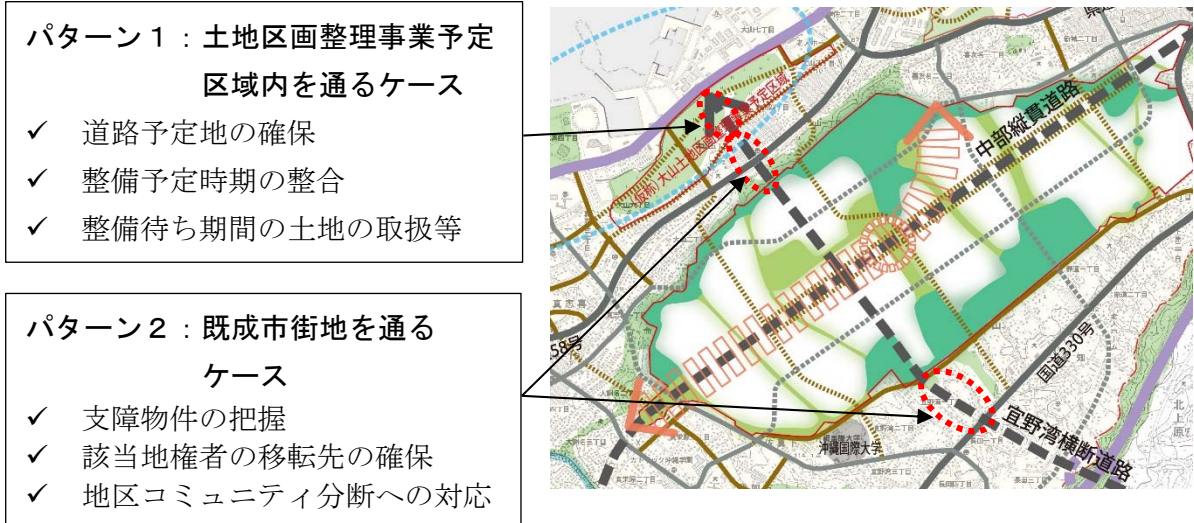
関連部局の検討状況の内、宜野湾横断道路について線形や構造等の具体的な検討が進展している。

これを踏まえ、検討中の宜野湾横断道路が周辺市街地に与える影響や課題を具体的に整理していく。

(3) - 2 - 2 【STEP2】周辺市街地整備から見た望ましい道路構造・ルートを選定に関する検討、沿道地域の市街地再編に関する検討

① 関連部局によるルート案の課題整理

⇒道路整備とあわせて一体的に再編すべきエリアのパターン



図Ⅱ-8 道路整備とあわせて一体的に再編すべきエリアのパターン

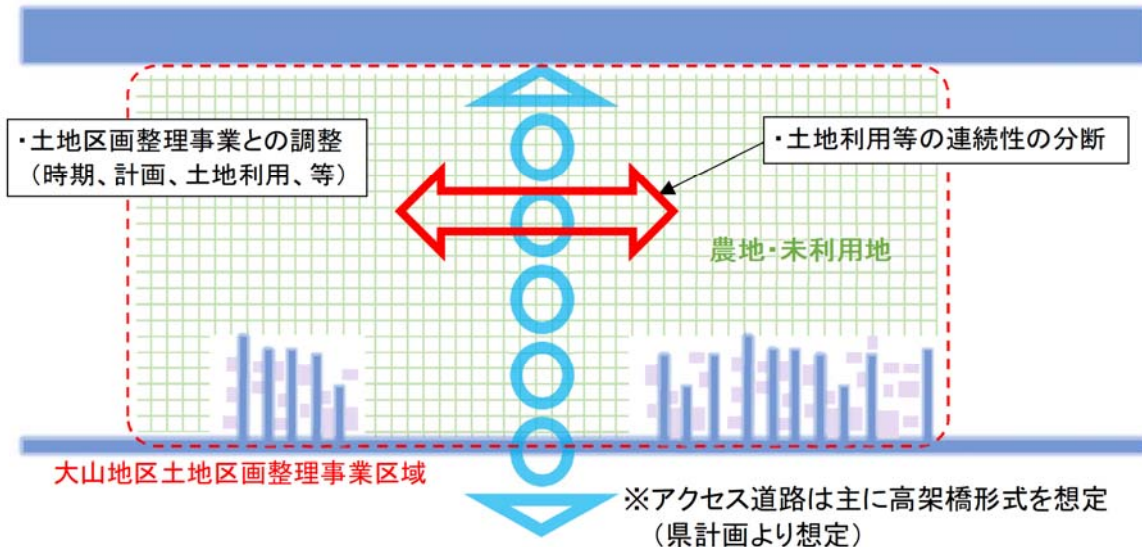
⇒検討課題を整理する際の視点

普天間飛行場等の大規模な跡地利用の実現に向けては、周辺幹線道路から跡地へのアクセス道路を整備することが必要である。

跡地へのアクセス道路整備にあたっては、既成市街地を通過するため、様々な影響が及ぶと考えられる。こうした影響から生じる問題等への対応と、市街地環境の維持又は改善を図る視点から課題を整理する。

■パターン1：土地区画整理事業予定区域内を通るケース

【道路整備にあたって想定される影響】



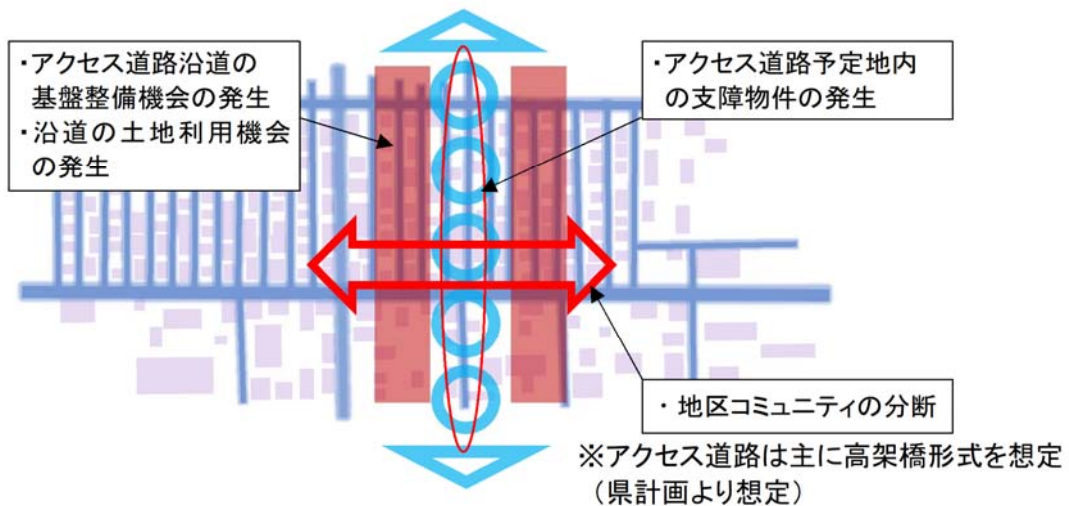
図Ⅱ-9 道路整備にあたって想定される影響

【検討課題の整理】

- 土地区画整理事業と連携する場合、事業の施行時期とアクセス道路整備時期の調整
- 区画整理事業におけるアクセス道路予定地に関する調整

■パターン2：既成市街地を通るケース

【道路整備にあたって想定される影響】



図Ⅱ-10 道路整備にあたって想定される影響

【検討課題の整理】

- アクセス道路沿道における基盤整備、土地利用転換等の検討
- 分断される地区間の通行またはコミュニティ維持方策の検討（歩行者ネットワークの確保、等）
- 跡地整備と連携した支障物件等移転先の確保

② 道路沿道及び沿道地域の現況・課題整理

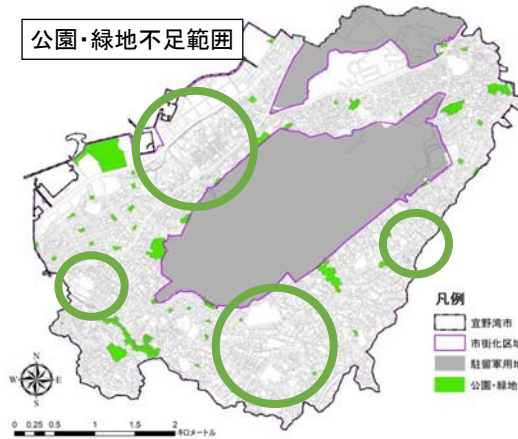
⇒道路整備とあわせて一体的に再編すべきエリアの抽出、事業性の検討

- 都市基盤の未整備(狭隘道路が地区内道路網を形成、公園・緑地不足地域)

狭隘道路が密集

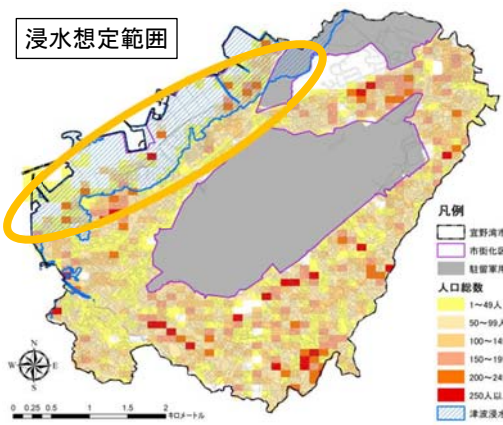


公園・緑地不足範囲

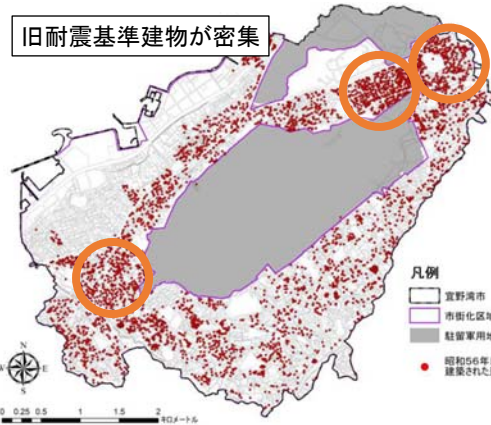


- 防災上の課題(津波浸水想定区域、旧耐震基準建築物が密集するエリア)

浸水想定範囲

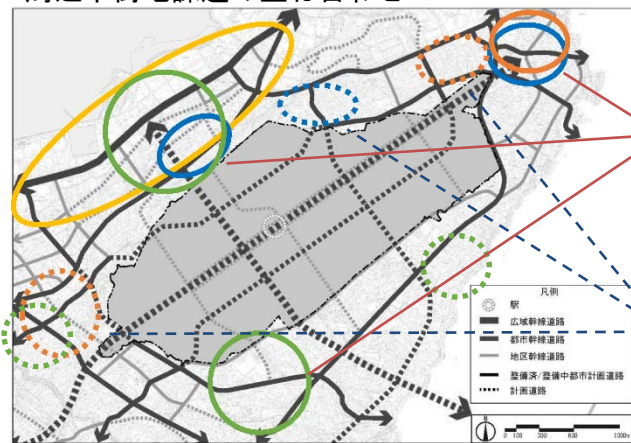


旧耐震基準建物が密集



出典：宜野湾市都市計画マスタープラン（令和3年12月改定、宜野湾市）

道路ネットワークと
周辺市街地課題の重ね合わせ



跡地と一体的な再編が望ましいエリア

- ✓ 跡地へのアクセス道路(計画道路)が位置している箇所は、跡地と同時期の整備が望ましい

跡地との関係性が限定的なエリア

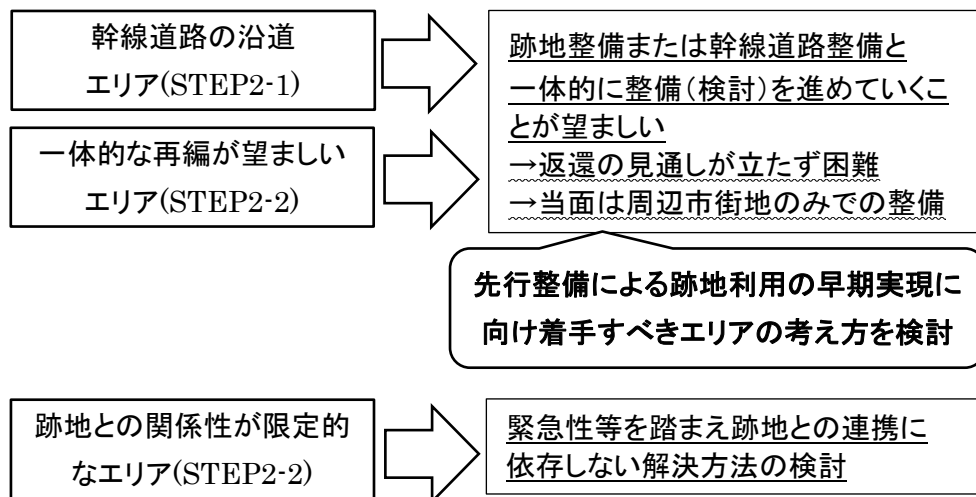
- ✓ 跡地への直接のアクセス道路ではない又は整備済みである

図Ⅱ-11 道路整備にあわせて一体的に再編すべきエリアの抽出

STEP 1 と 2 で整理した、周辺市街地における跡地との関係性ごとのエリア（の考え方）を踏まえて、幹線道路の沿道エリア、一体的な再編が望ましいエリアについては、跡地での整備又は幹線道路整備と一体的に整備（検討）を進めていくことが望ましいが、跡地返還時期の見通しが立たない状況においては、検討を進めていくことが困難であり、当面は周辺市街地のみで整備を進めざるを得ない（先行して整備を進める）状況といえる。

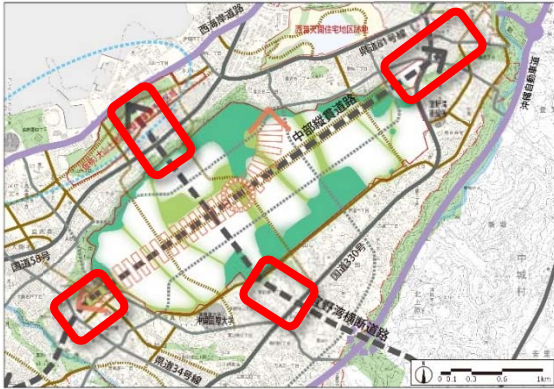
周辺市街地が先行して整備を進めていく上では、事前に道路用地を確保し返還後の道路ネットワーク構築を円滑化するなど、跡地を早期に利用できるようにするために着手すべきエリアの考え方を検討することが望ましい。

一方で、跡地との関係性が限定的なエリアについては、課題の緊急性等を踏まえ跡地整備との連携に依存しない解決方法の検討を進めていくことが考えられる。

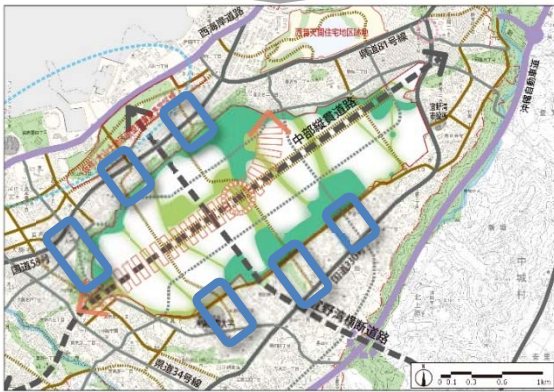


(3) - 2 - 3 【STEP3】跡地利用の推進及び円滑な整備の実現に向けて先行的に着手すべきエリアの検討

⇒先行整備による跡地利用の早期実現に向け着手すべきエリアの考え方



跡地にアクセスする路線の中で、特に主要な幹線道路（宜野湾横断道路や中部縦貫道路）は重要度が高い。
跡地内の整備は返還後だが、その前後区間は周辺市街地であり、先行して整備することが考えられる。

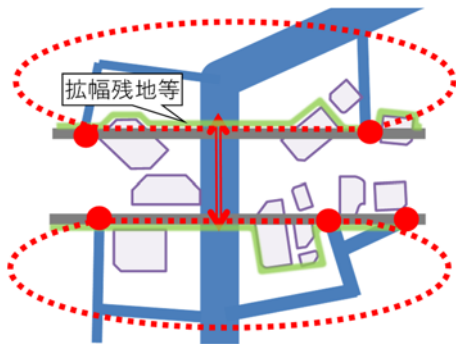


主要幹線道路の前後区間以降は、跡地に連絡する都市幹線以下の道路の周辺市街地区間を整備することで、道路ネットワークの実現を図る。
また、跡地内に立地する機能を踏まえて市内の公共施設再編を行い、移転する公共施設跡地を活かして市街地再編を図る。

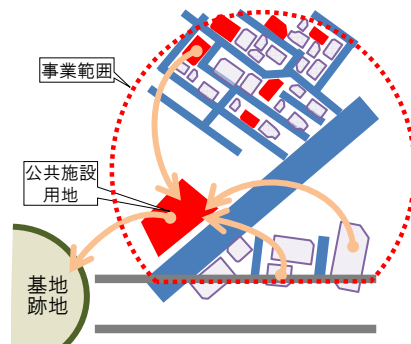
図Ⅱ-12 先行整備による跡地利用の早期実現に向け着手すべきエリア

⇒道路整備に関する課題への対応策の検討(イメージ)

幹線道路沿道での再編



幹線道路整備を契機とした再編



図Ⅱ-13 道路整備に関する課題への対応策の検討（イメージ）

（4）今後の取組の具体化に向けた課題の整理

本項では、前項（2）（3）の検討成果・課題等を踏まえ、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」策定後に継続して取り組む課題を整理した。

（4）－1 部分的な検討の深化を踏まえた取組課題

前項（2）（3）における検討を踏まえ、次段階で取り組む事項の抽出の視点から、各項目の課題について、以下のように整理する。

① 道路ネットワーク・道路配置計画の検討の深化を踏まえた課題**（現状（検討状況））**

- ・ 跡地内外を貫く広域的な都市基盤（中部縦貫道路、宜野湾横断道路）の配置・規格・構造については、跡地利用とも連携を図りながら、関連部局により検討が進展（宜野湾横断道路は、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」における配置から若干の変更）
- ・ 跡地利用の前提（活用すべき自然・歴史特性の配置を優先）を踏まえ、関連部局によるルート案が、既往文献等から把握した重要な植生や文化財に与える影響を確認（道路と近接し、重要な文化財の保全・活用が懸念される箇所を確認）
- ・ ただし、現段階で把握している現況等では、重要な文化財の保全・活用範囲等が不明確であるため、道路配置計画の詳細化の際には、基地内立ち入り調査による現況把握により整合性を確認する必要がある

（課題）

- ・ ルート案の確度が高まった時点で、跡地利用における交通網配置への反映が必要
- ・ 現ルート案とすると、跡地内の道路密度のバランスに配慮した地区幹線道路の見直しが必要
- ・ また、広域から跡地へのアクセス利便性を高めるため、宜野湾横断道路と交差する跡地内外の主要幹線道路（中部縦貫道路、西海岸道路、国道330号）の接続について、引き続き、関連部局と調整が必要

（具体化の視点）

- ・ 道路計画の詳細化には、基地内立ち入り調査により更新した現況把握を踏まえる必要があるため、今後の関連部局による検討の進捗と引き続き連携を図る
- ・ 当面は、現ルート案で懸念される課題等に対する対応等を検討

② 周辺市街地整備との連携における課題

（現状（検討状況））

- ・ 返還が具体化するまで（「全体計画」策定まで）の「構想段階」において、跡地内外にまたがる交通網配置（道路整備）に伴う周辺市街地への影響洗い出し

（課題）

- ・ 跡地と連携して解決すべき周辺市街地整備課題（既存の関連プロジェクト含む）に対し、緊急性・優先度の高い事項の対応方策の検討

（具体化の視点）

- ・ 返還時期が不確定な中、跡地利用までの時間軸を鑑みた周辺市街地整備との連携

（4）－2 当面取り組むべき課題

今後、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」をもとに、跡地利用の目標の実現に向けた課題に対応しつつ、分野別の計画づくりの熟度を高めて「跡地利用計画」を策定することとなる。ここでは、当面の取組課題について整理する。

なお、本取組課題は、次段階の取組に引き継がれることを期待し、「全体計画の中間取りまとめ（第2回）（委員会案）」の巻末「終わりに」に、「普天間飛行場跡地利用計画中間取りまとめ（第2回）検討委員会」委員長からの今後の取組に向けたメッセージとして掲載した。

① 行程計画の更新

（現状）

- ・ 「全体計画の中間取りまとめ」策定後、統合計画で明示された返還時期を目標とする「行程計画」を作成のうえ、計画内容の具体化に向けた取組を実施
- ・ 返還時期が不確定となり、基地内立ち入りによる現況把握も実施できない中、計画条件の更新の明確化に至らず、既往文献等から把握した内容での更新となった
- ・ 一方で、明確な跡地の将来像を掲げ、時代や状況の変化を受け入れる柔軟性を持ちつつ、跡地が資源を最大限に活かす「揺るぎないまちづくりの方向性」を明示

（課題）

- ・ 跡地利用の実現という目標達成までの道筋（ロードマップ）となる「行程計画」の更新が必要

（具体化の視点）

- ・ 返還時期が不確定となって生まれた時間の積極的な活用

② 未検証なまま懸念されている課題等への対応

- 土木建築工事が琉球石灰岩層に与える影響の検証 -

(現状)

- ・ 透水性が高い「琉球石灰岩層」の分布が想定
- ・ 「琉球石灰岩層」は、強度のばらつきが非常に多く、また、空洞が存在することから工学的な取扱いが難しい
- ・ 「島尻層群泥岩層」を支持層とすることが一般的であるものの、跡地においては、「琉球石灰岩層」よりさらに深層に位置するため、施工性が悪く不経済となると推測

(課題)

- ・ 基礎等の構造物を構築する際、「琉球石灰岩層」を支持層とすることができるかの技術的な検証が必要

(具体化の視点)

- ・ 県内施工事例や文献・研究・実験等による 琉球石灰岩層指示が可能となる地盤条件、基礎形式等の設計条件、経済性等の探求

③ 時間がかかることが懸念されている課題等への対応

- 人材育成のための取組 -

(現状)

- ・ 「関係者の参加と協働」は、平成18年2月に策定された「普天間飛行場跡地利用基本方針（H18.2）」における跡地利用の基本姿勢のひとつとして打ち出されて以降、「普天間飛行場跡地利用計画の策定に向けた行動計画（H19.5）」、「全体計画の中間取りまとめ（H25.3）」にもその理念は引き継がれている
- ・ 「全体計画の中間取りまとめ（第2回）」においても「合意形成の促進」及び「県内外に向けた情報発信」の役割を果たすものと位置づけ
- ・ 昭和20年の基地接収から80年近くが経過し、令和4年5月には沖縄本土復帰から50年を迎える時間の経過の中、当時の地権者やその関係者も高齢化が進行し、子弟等への世代交代にさしかかっている

(課題)

- ・ 次代を担う人材の育成に資する取組の構築が必要

(具体化の視点)

- ・ 次代を担う若い世代の意識啓発と人材育成を狙いとした情報を発信

5. 先進事例調査

本節では、環境づくりやインフラ整備が最先端の産業誘致等に成功し、地域の価値や魅力を高めている海外及び国内の先進事例を研究し、普天間飛行場跡地にあるべき環境づくり、クラスター形成等によるまちづくりのあり方について、各種文献調査を実施し、「跡地利用の実現に向けた取組」の参考となる事項を整理した。

なお、本調査当初は、海外先進事例の現地調査を予定していたが、世界的なコロナウイルス感染症拡大の状況を踏まえ、文献調査による情報収集とした。また、先進事例の要件に合致する国内事例についても調査を進め、現地調査の調整も進めていたが、沖縄県独自の緊急事態宣言の発出や他県における来県自粛要請等の状況を踏まえ、文献調査を中心とした情報収集とした。

（1）調査対象の整理

（1）- 1 背景

海外事例調査に係る背景は、以下のとおりである。

- ①普天間飛行場跡地では、「全体計画の中間取りまとめ」において、「世界に誇れる環境づくり」をコンセプトに、普天間公園（仮称）などの大規模公園及び宅地内緑地を有機的に組み合わせることにより、「緑の中のまちづくり」に向けた土地利用を検討中である。
- ②普天間飛行場跡地に形成される振興拠点ゾーンにおいては、西普天間住宅地区跡地で進められている沖縄健康医療拠点形成と連携した跡地利用を推進するにあたって、沖縄県全体の産業振興をけん引する振興拠点（リサーチパーク、メディカルクラスター等）形成の検討が求められる。
- ③これからの沖縄振興を担う基地跡地においては、海外から投資を呼び込むこと、海外から人材を集めることがますます重要となってくることから、競合することも想定されるアジアにおける先進事例を研究し、それらを凌ぐ魅力ある環境を目指す。

（1）- 2 目的

前項の背景を踏まえ、環境づくりやインフラ整備が最先端の産業誘致等に成功し、地域の価値や魅力を高めている海外及び国内の先進事例を研究し、普天間飛行場跡地にあるべき環境づくり、クラスター形成等によるまちづくりのあり方について、各種文献調査を実施し、各分野の「計画内容の具体化」の参考とする。

(1) - 3 調査対象の検討

調査対象は以下の視点で検討した。

- ①豊かな自然環境と産業振興拠点が融合した魅力あるまちづくりを実践し、地域の価値向上がみられること。
- ②産・官・学の連携による医療・教育・産業振興拠点・リサーチパークやスマートシティ等が形成されていること。

以上を踏まえ、調査対象を、海外は「フランス ボルドー市」、「イギリス シェフィールド市」、「デンマーク コペンハーゲン市」の3都市、国内は「広島市」に決定した。

表Ⅱ-2 調査対象

	主要視察先都市 ・案件名・特徴	概要及び調査のポイント等
フランス	<ボルドー市> ・持続可能な ワインづくりを推進 (環境整備+産業振興)	・域内の12,400ha(231社)のワイン農園について、独自の認証機関SMEを組織し、フランス国立農学研究所等20以上の機関と協力の下、生物多様性に配慮した栽培技術確立・認証制度を施行。
イギリス	<シェフィールド市> ・Manorプロジェクト (炭鉱跡地の再生)	・Manorプロジェクトは、ブラウンフィールド化していた炭鉱跡地(約20ha)に、開発事業者がアフォーダブルハウス(低所得者向け住宅)と、隣接地に公園をSuDS(持続可能な都市排水システム)として機能するよう整備。
デンマーク	<コペンハーゲン市> ・クラウドバーストプラン (環境整備+産業振興)	・内水氾濫対策及び都市生活の質を統合的に向上させることを重視する「クラウドバーストプラン」を策定。市全域で排水管及び地表面による雨水処理を組み合わせた取組(植栽帯での雨水浸透・保持等)を実施。
日本	<広島県広島市> ・戦災復興とあわせた 大規模土地利用及び機能導入、平和希求の活用推進	・平和大通りは、平和記念都市の建設のため、広島市を代表するシンボリックな通りかつ快適な都市環境を形成する緑豊かな空間として、戦後の復興とまちの発展を牽引。現在民間活力による更なる振興・発展に向けた取組みを実施。

(2) 海外先進事例の整理

(2) - 1 フランス ボルドー市

(2) - 1 - 1 国及び都市概要

表Ⅱ-3 ボルドー市の概要

ボルドー市人口	256,045人（2016年1月1日時点）*
ボルドー市面積	4.936ha*
フランス国 一人当たりGDP	4,917,769円（2019年、IMF）**
フランス国 主要産業	自動車、化学、機械、食品、繊維、航空、原子力等**
トピックス	フランス国の農業は西欧最大規模。工業においては自動車産業、宇宙・航空産業、原子力産業などの先端産業が発達している。** ボルドー市の産業別人口は、第1次産業が1.9%、第2次産業が15.1%、第3次産業が83%である。*

*出典：ボルドー市HP

**出典：外務省HP

(2) - 1 - 2 事例概要及び調査のポイント

ボルドーは、環境づくりと産学振興を一体的に行うことで、持続可能なワインづくりを推進しており、域内の12,400ha（231社）のワイン農園が生物多様性に配慮した栽培技術確立するとともに、独自の認証制度を施行している。

(2) - 1 - 3 取組事例

① 環境への取組を意識したワインづくり

現在ボルドー市では、幅広い領域において、持続可能性の取組が進められている。ぶどう栽培における気候変動対策、希少な水資源の保全、クリーン・エネルギーの活用、パッケージの工夫、女性や障がい者の積極的活用、働く人々の安全性向上、仕事の満足度アップなど、ボルドー市における生産者たちの努力は実に多角的なものである。

現在、ボルドーのぶどう畑の65%は、なんらかのサステナブル認証を取得しており、2025(令和7)年までには100%を目指している。生産者たちの環境への取組を支援するのは、2010(平成22)年にボルドーワイン委員会が立ち上げたSME(Systeme de Management Environnemental)という組織である。

② 環境への取組と環境認証、AOC（原産地統制呼称制度）

生産者はSMEの指導の下、殺虫剤の使用量、GHG排出量、水の消費量、廃棄物の削減などに取り組み、フランス農業・食糧省環境重視認証“HVE(Haute Valeur Environnemental)”の取得を目指す。

HVE 取得のためには、すべての所有地に対して栽培と環境保護の規則が適用され、「生物多様性」「作物の防除」「施肥」「灌漑」の4つの分野で設定された指標をクリアしなければならないものの、HVE の取組に対しては、国の行政機関から補助金が支給される。

ボルドー市には多様な所有地があり、その生産方法や環境保護のアプローチもさまざまなため、HVE 以外の環境認証も併存しており、複数の認証を獲得している生産者もいる。

また農薬の使用に関してはAOC 規定により、畑全体に向けて除草剤を使用することを禁じ、除草剤が使用できる場所を限定している。加えて、今後の気候変動に対応するため、新たに気候変動に耐性があると思われるぶどう7品種をAOCの規定に入れることが許可された。

③ 生物多様性への取組

HVE 取得の指標の一つ、「生物多様性」について、ぶどうの果実の病気の原因となるハマキガを、防虫剤を使わず駆除するために、ボルドーワイン委員会は昆虫食のコウモリに注目した。しかし野鳥として保護されているコウモリの自主的な移住を促すためには、安全なすみかや豊富な食糧を用意する必要がある。ハマキガの季節以外にもエサとなる昆虫が豊富でなければならず、集まる昆虫の数を増やすには様々な草花を増やす必要がある。コウモリも区画に草花が育つことによって、活動性が高まることが研究で明らかになった。つまり、生物多様性が高まるほど、ぶどう畑を守ってくれるコウモリにとって良い環境になる。その手段の1つがカバークロップ（被覆作物）で、現在はボルドーのぶどう畑の85%がカバークロップを植えている。



図Ⅱ-14 カバークロップ（被覆作物）の例

出典：ボルドー市観光協会 HP

④ 多角的にサステナビリティを追求するボルドー市の現在

これらの取組を進めた結果、1年間で有機栽培（オーガニック）の畑が30%増加（認証獲得または転換中）し、その面積は13,900haとなった。

持続可能を推進する動きには、INRA、ボルドー・アキテーヌぶどう・ワイン研究所、ボルドー大学など20以上の機関と200人の研究者も携わっている。INRAのボルドーの環境への適応力や潜在的な品質についての研究成果を活用し、各農園では収穫の遅い品種や甘みの少ない品種の選択、糖類の形質転換を制限するイーストの活用などの適応策が行われている。

ボルドーワイン委員会は毎年約1億5600万円（120万ユーロ）を研究に充てており、うち約5,200万円（40万ユーロ）は防カビ剤・殺虫剤の使用を減らすために活用されている。

その他にもソーラーパネルの開発やリサイクル可能な素材の選択、空パッケージの収集などを進め、2008年から2013年の間に温室効果ガス排出量を9%削減した。

また50,000人が直接、間接的にワインに関する仕事に就いている。



図Ⅱ-15 ボルドーのワイン畑

出典：ボルドー市HP

(2) - 2 イギリス シェフィールド市

(2) - 2 - 1 国及び都市概要

表Ⅱ-4 シェフィールド市の概要

シェフィールド市人口	575,424人*
シェフィールド市面積	36,795ha*
イギリス国 一人当たりGDP	4,854,004円（2020年、英国統計局）**
イギリス国 主要産業	自動車、航空機、電気機器、エレクトロニクス、化学、石油、ガス、金融**
トピックス	イギリスは、日本にとって、欧州地域ではドイツに次ぐ輸出先、ドイツ、フランス、イタリアに次ぐ輸入元であり、日本の輸出超過が続いている。イギリスにとって、日本はEU域外では米国、中国、スイス等に次ぐ第6位の輸出先、中国、米国、ノルウェーに次ぐ第4位の輸入元である。** シェフィールド市の年齢別人口割合は、～15歳が18.1%、16～64歳が65.9%、65歳以上が16.1%である。*

*出典：シェフィールド市HP

**出典：外務省HP

（2）- 2 - 2 事例概要及び調査のポイント

Manor プロジェクトは、シェフィールド市のグリーンインフラ活用事例の第1号であり、民間資金を活用したプロジェクトでもある。

ブラウンフィールド化していた炭鉱跡地（約20ha）に、開発事業者がアフォーダブルハウス（低所得者向け住宅）と、隣接地に公園を SuDS（Sustainable drainage systems 持続可能な都市排水システム：パイプや下水道のネットワークを介して、地表水を近くの水路に直接送るための代替手段を提供する排水ソリューション）として機能するよう整備した。

（2）- 2 - 3 取組事例

① グリーンインフラ推進の目的

開発エリアには、既にアフォーダブルハウスが存在していたが、環境（土壌）・治安・雇用の悪化によりスラム化し、住宅価格も値下がりしていた。これらを魅力ある住宅地に再整備することが主要な目的であった。



図Ⅱ-16 SuDS イメージ図

出典：株式会社日本政策投資銀行資料（令和元年）

② プロジェクトにおける合意形成

開発にあたり、全体計画を民間コンサル会社が策定した。計画は市、開発事業者、地域コミュニティ、移住希望者によるワークショップを複数回開催し、デザインしていった。市によると、これが関与に消極的であった不動産事業者のプロジェクトへのコミットに結びついたとのことである。

また、シェフィールド市と市の外郭団体である LLFA (Lead Local Flood Authorities) の役割も大きく、SuDS 効果の定量評価、住宅事業者への技術的アドバイスも行っている。

③ 資金調達

住宅部分については、開発事業者の費用負担により行われ、事業者は住宅販売（一部賃貸）により回収している。

公園整備費用については、住宅の表面排水を下水道管に接続しない見返りとして、開発事業者が負担している。また、25年間の公園管理に必要な金額総額についても開発事業者が負担している。

開発事業者が負担しているのは、「表面排水設備整備費用＋下水道費用＞公園整備・管理負担金」が成立したからであり、開発事業者にはコスト上のメリットがあり、市にとっては下水道への雨水流入量減少と、財政上のメリットがある。

④ 課題

地区公園の管理を市が引き継ぐにあたっての条件が整っておらず、いくつかの案が検討されている。

・管理コスト

主要開発事業者の1社が、住民に課金できる民間住宅の自由保有権を獲得した。この料金は地区公園を含む土地管理に充てられ、SuDS スキームをカバーするための値上げもできるが、料金を徴収する仕組みが確立されていない。

SuDS スキームの管理料金単体では標準的な水道料金を超えるため、追加徴収はできない。

・パイプネットワークの所有権

コスト削減のために地表水排水の割合を抑える方法として、開発事業者がパイプネットワークを所有して、住民に直接費用請求する案も検討されたが、民間の下水道に排水することは市としても慎重だった。



図Ⅱ-17 公園の敷地全体の水の管理を制御する役割の池

出典：英国建設業界研究情報協会 事例研究 HP

（2）- 7 デンマーク コペンハーゲン市

（2）- 7 - 1 国及び都市概要

表Ⅱ-5 コペンハーゲン市の概要

コペンハーゲン市人口	638, 147 人*
コペンハーゲン市面積	86. 4 km ²
デンマーク国一人当たり GDP	7, 168, 332 円（2018 年 IMF 統計）**
デンマーク国主要産業	流通・小売り、医薬品、畜産・農業、運輸、エネルギー**
トピックス	<p>デンマークにとって、日本は米国、ドイツ、スウェーデンと並んで伝統的な市場と位置付けられている。貿易品目構造は相互補完的（日本から：自動車、科学光学機器等、デンマークから：医薬品、豚肉等）である。**</p> <p>コペンハーゲン市は 20～39 歳人口が占める割合が国全体と比較して非常に高く、平均年齢が 36. 2 歳と国内で最も若い都市である。人口増加は 2031 年まで続く予想ではあるものの、2020 年以降は高齢者の急増が見込まれており、2031 年までに 80 歳以上の市民が 6 割強増加すると予想されている。*</p> <p>2001 年から 2019 年のコペンハーゲン市の GDP 成長率は年平均 2. 4% で、首都圏の平均成長率 2. 1% を上回っている。*</p>

*出典：コペンハーゲン市 HP

**出典：外務省 HP

（2）- 7 - 2 事例概要及び調査のポイント

内水氾濫対策及び都市生活の質を統合的に向上させることを重視する「クラウドバーストプラン」を策定した。市全域で排水管及び地表面による雨水処理を組み合わせた取組（植栽帯での雨水浸透・保持等）を実施した。

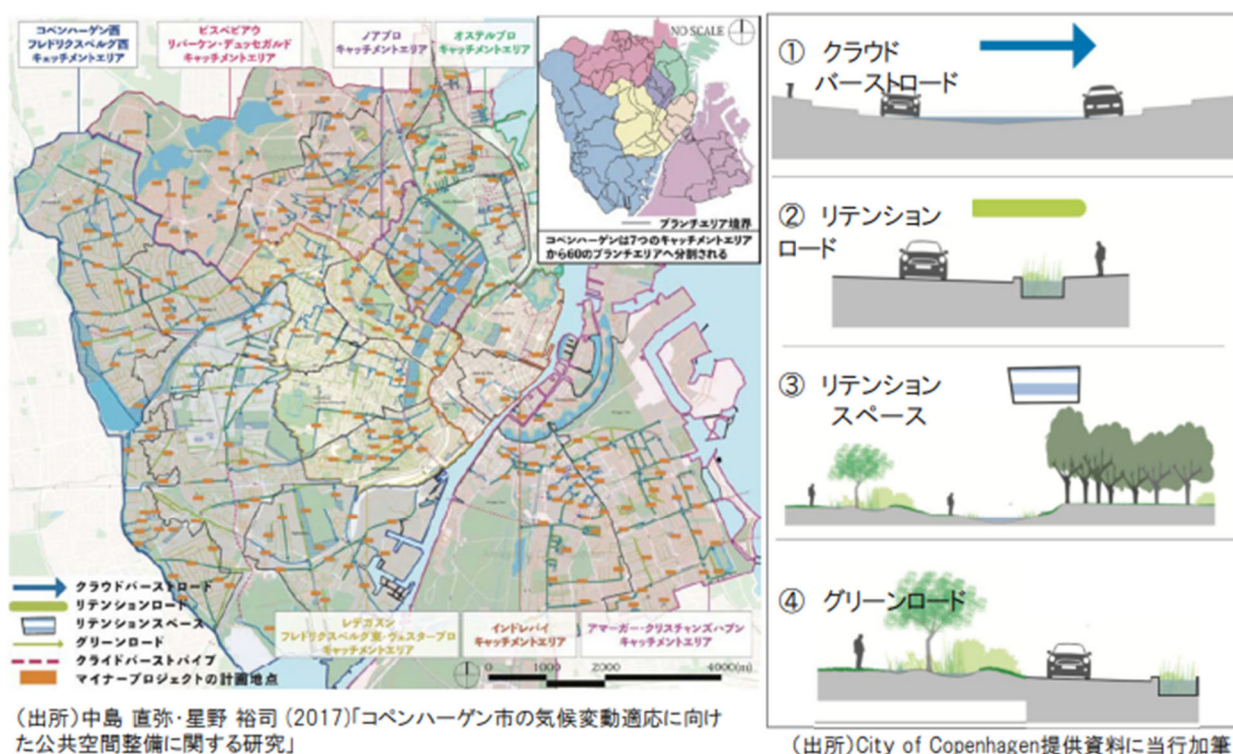
（2）- 7 - 3 取組事例

① クラウドバーストプラン成立の背景

2010(平成 22)年から 2011(平成 23)年にかけて 3 度の豪雨発生により、総額約 10 億ユーロにのぼる被害が発生したことをきっかけとして、コペンハーゲン市では気候変動への適応戦略の検討を推進することとなった。

その一環として日本の総合計画に相当する「自治体計画」に位置付けられた内水氾濫の具体的計画である「クラウドバーストプラン」を策定した。「100 年に 1 度の豪雨で市内の道路表面が最大 10 cm 以下の冠水で済む」ことを目標として掲げ、同時に、都市のレクリエーションの向上を魅力的なブルー(水)とグリーン(緑)の要素を挿入することで

獲得することを目指している。本計画は、2015(平成27)年の議会承認を経て、現在進行形で20年かけて中長期的な視点で計画が推進されている。



図Ⅱ-18 クラウドバーストプランの300のマイナープロジェクト（左）および4類型（右）

出典：株式会社日本政策投資銀行資料（令和元年）

② 実際の取組

気候変動への適応において水のマネジメントが重要課題として議論され、洪水リスクの評価結果を踏まえ、従来型の雨水排水による処理と、地表面での雨水処理技術を組み合わせた「ブルー・グリーンインフラ」を300のプロジェクトによって全市域に整備する計画を立案した。

道路空間や公園を利用して雨水の集水・排水または流出抑制を行う4種のブルー・グリーンインフラと、従来型の地下排水管と組み合わせて体系的に配置することで、エリア全体で雨水の浸透・保留と流出抑制を促進している。

従来型の排水システム整備に比べ、投資コストを2億ドル以上削減する可能性があるとの分析結果を踏まえたうえで、プロジェクトを推進した。



図Ⅱ-19 試験区域の整備プラン案及び効果の評価図

出典：海外事例と我が国でのグリーンインフラの取組（平成30年、国土交通省）

③ グリーンインフラ導入による効果

この仕組みにより、市民の身体活動が従来比で3.3倍に増え、土地の価値も10%程度上昇、2億ドルの節約効果も生んでおり、雇用増加にも貢献している。

一方で、プロジェクトの実行段階で水質基準や整備の優先順位が高い地下施設が、気候変動適応に向けた新規の貯留施設や雨水排水管敷設の障害となっていることが明らかとなり、今後の課題として残されている。