

第Ⅳ章 合意形成や参画の促進に向けた取組み

1. 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

(1) VR（バーチャルリアリティ）の作成

(1) -1 VR作成の意義と目的

(1) -1-1 意義と目的

跡地利用の全体的なレビュー、県民、地権者、関係機関等とのイメージ共有並びに意見集約、行政協議や各種プレゼンテーションなど、本計画の具体化を効率的・継続的に支援することを目的とし、跡地利用計画のまちづくり将来イメージを中心とした汎用三次元デジタル空間である「多機能バーチャルリアリティ（VR）」コンテンツを制作する。

(1) -1-2 VR活用方法

柔軟に更新できるVRの特徴をふまえ、普天間飛行場跡地利用計画においてのVR活用方法を以下に整理する。

- ・プロジェクト関係者間でのイメージ共有
- ・市民や地権者との合意形成
- ・周辺市街地と連携した地域景観のシミュレーション
- ・プロジェクトにおける効果的な運用・計画上のマネジメントに活用

(1) -1-3 本調査でのねらい

本調査におけるVR制作のねらいは以下のとおりである。

- ・普天間公園（仮称）懇談会からの提言を踏まえ、検討した箇所を別案として更新すること
- ・VRを活用したプロモーションビデオ（PV）を作成すること
- ・計画内容の具体化に向けた議論のたたき台とすること

(1) -1-4 本調査での留意事項

本調査におけるVR制作に係る留意事項は以下のとおりである。

- ・提案内容が柔軟かつ様々な可能性があることを示すため、想定された街の骨格を基に自然環境や建物の空間イメージを複数案作成する。
- ・「緑の中のまちづくり」や「沖縄らしさ」等の表現についての議論のベースとする。

(1) -2 平成 29 年度の詳細VR制作の考え方

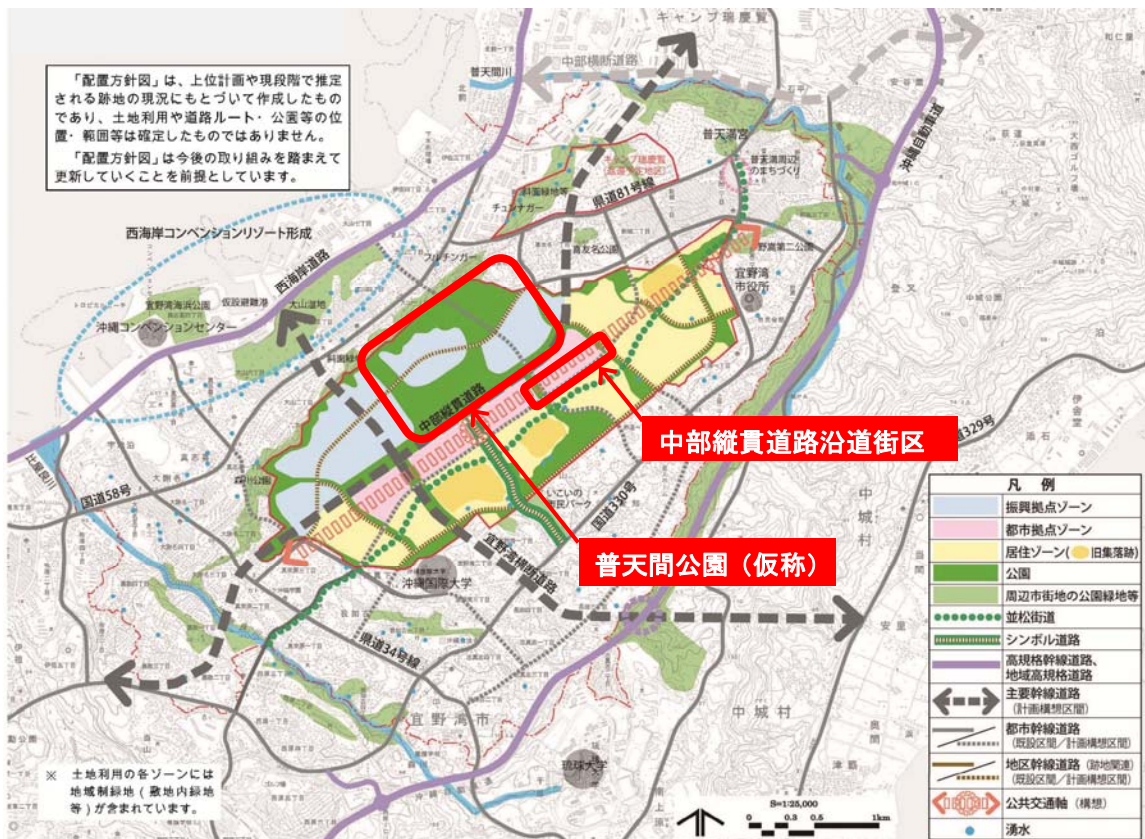
(1) -2-1 VRの作成の考え方

平成 29 年度のVR制作は、普天間公園（仮称）と中部縦貫道路沿道街区の別案を作成した。普天間公園（仮称）については、普天間公園（仮称）懇談会からの提言を踏まえた過年度とは異なる公園のあり方の検討を行い、沿道街区の別案については、建物の形状や容積率の違いに伴う空地のボリュームの変化や景観的な変化についての検討を行った。また、普天間飛行場跡地全体を対象としてVRの更新を行った上で、普天間飛行場跡地におけるライフスタイルのイメージを共有できるよう、まちまーいの目線で見えた風景を見せる手法を検討し、VRを作成した。

上記の検討結果を基に、29年度のVR作成に向けた考え方について、具体的に整理した。

また、制作にあたる留意点は、以下のとおりである。

- ・ 県民、市民や地権者に土地の活用や生活のイメージが伝わるよう作成
 - ・ 県民、市民に向けた住宅のイメージや文化財・自然環境の保全・活用イメージが伝わるように作成
 - ・ 事業のリアリティがあるよう、ある程度夢と現実のバランスに配慮しながら作成
- *なお、作成上、広域道路や土地利用計画をある程度想定するが、現時点でのアウトプットとしては、部分イメージとして限定的に活用



図IV-1 平成 29 年度VR制作範囲

(1) -2-2 別案の考え方

(1) -2-2-1 普天間公園（仮称）の別案の考え方

- ・過年度における普天間公園（仮称）は、現況の地形、植生等を残しながら、広場を大きくすることを基本としたが、本年度は、普天間公園（仮称）懇談会からの提言を受けて別案を検討したことから、以下に普天間公園（仮称）懇談会の提言、及び普天間公園（仮称）の別案の考え方を整理した。

① 普天間公園（仮称）懇談会からの提言

■ 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」を作り出す。

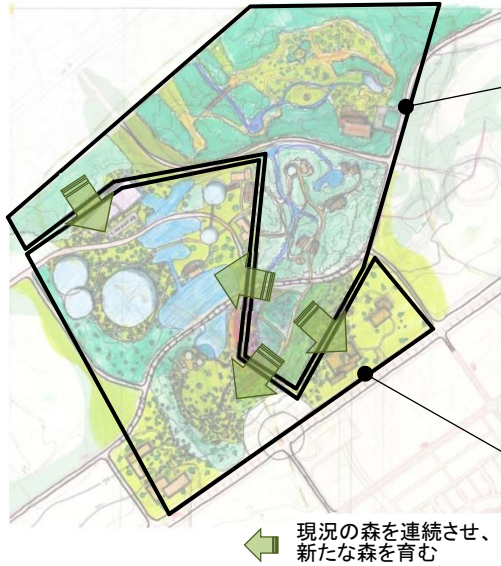
■ 普天間公園（仮称）懇談会からの提言

- ・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
- ・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
- ・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

② 普天間公園（仮称）の別案の考え方

- ・緑に付加価値を付け、緑が先導するまちづくりを体現し、21世紀の万国津梁の舞台として世界の人々を魅了する場として位置づけ、シマの基層となる植生や歴史文化遺産を保全・活用しながら、全世界や次世代への架け橋となる新たな自然環境（森）を育くみ活用する案とし、以下の二つを方針とした。

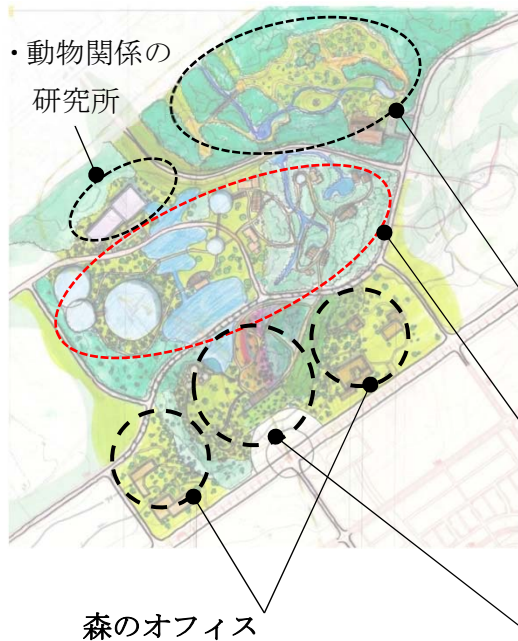
1. 森を丁寧に管理し積極的に活用すると同時に、新たな森を育み、次世代へとつなげる公園。



- ・現況の植生が豊かで、斜面地が多く、遺跡や湧水等も点在するエリアであるため、重要植生や湧水、遺跡等を活用しながら公園を整備する。
- ・大規模な面的整備は行わず、点を繋げて小さな整備を行う、密度の高い森とする。

- ・植生が乏しく、地形がフラットなエリアであるため、新たな森を創出し、地形を生かした大きな施設を整備する。
- ・必要な面的整備を行いながら、新たな森を育む、明るい開放的な森。

2. 森（緑）の付加価値を高め、世界の人々を魅了する公園。



・動物関係の研究所

- ・森の持つ魅力を引き出し、利用価値を上げるために、丁寧な管理を行い、対価を払ってでも訪れたいくなる集客力のある空間、施設、サービスを提供する。

森の遊び場 (無料区域)

- ・遺跡や湧水、大径木等を利用し、遊びやグランピング等を楽しむエリア

森の動物園 (有料区域)

- ・樹木密度の濃淡、斜面地、水辺を活用しながら、それぞれの環境に住む動物を見せる生態展示の動物園

森のガーデン (無料区域)

- ・一般開放を行い花や遊具などで楽しむエリア

森のオフィス

- ・周辺の森からの緑が連続した森の中のオフィス

(1) -2-2-2 中部縦貫道路沿道街区の別案の考え方

沿道街区の建物の形状の変化による空地のボリュームを検討するに当たっては、街区内部での容積率を200%、300%と想定し、建築の形状、高さ等の変化により、どの程度の空地を設けられ、緑を生むスペースを確保できるかや、景観的な変化についての比較検討を行った。

比較にあたっては、タワー型マンション、中層板状マンション、低層（タウンハウス型）集合住宅の3つのパターンを検証し、比較を行った。

		①タワー型マンション				②中層板状マンション				③低層(タウンハウス型)集合住宅			
敷地面積	※図上計測	24,800㎡	47,200㎡	18,200㎡	40,100㎡	24,800㎡	47,200㎡	18,200㎡	40,100㎡	24,800㎡	47,200㎡	18,200㎡	40,100㎡
	道路+バス												
宅地													
想定用途	用途地域	準住居				準住居				準住居			
	建ぺい率	60%				60%				60%			
容積率等	容積率	200%				200%				200%			
	建築面積	6,100㎡	13,410㎡	6,030㎡	11,650㎡	8,760㎡	16,230㎡	6,990㎡	14,210㎡	8,740㎡	15,600㎡	6,100㎡	14,110㎡
計画諸元	建ぺい率	24.6%	28.4%	33.1%	29.1%	35.3%	34.4%	38.4%	35.5%	43.8%	41.5%	39.6%	43.5%
	延床面積	70,360㎡	138,910㎡	55,610㎡	126,740㎡	79,460㎡	158,140㎡	78,170㎡	131,564㎡	26,210㎡	46,800㎡	18,290㎡	42,340㎡
	容対延床面積	47,640㎡	88,390㎡	35,650㎡	78,530㎡	48,130㎡	91,770㎡	33,640㎡	75,380㎡	23,590㎡	42,120㎡	16,460㎡	38,100㎡
	容積率	191.9%	187.3%	195.5%	196.0%	193.8%	194.5%	184.5%	188.1%	118.2%	112.0%	106.8%	117.6%
	階数	25F	25F、34F	22F	22F、34F	10F、12F	12F、14F	10F、12F	12F、14F	3F	3F	3F	3F
	最高高さ	78.00m	109.00m	67.00m	109.00m	39.00m	45.00m	39.00m	45.00m	9.90m	9.90m	9.90m	9.90m
	戸数	600戸	1,298戸	440戸	1,188戸	558戸	1,064戸	309戸	874戸	273戸	487戸	190戸	441戸
	戸数 合計	3,526戸				2,805戸				1,391戸			
	計画人口※	8,110人				6,452人				3,199人			

※1戸当たり人口 2.3人として換算

		①タワー型マンション				②中層板状マンション			
敷地面積	※図上計測	24,800㎡	47,200㎡	18,200㎡	40,100㎡	24,800㎡	47,200㎡	18,200㎡	40,100㎡
	道路+バス								
宅地									
想定用途	用途地域	近隣商業				近隣商業			
	建ぺい率	80%				80%			
容積率等	容積率	300%				300%			
	建築面積	7,920㎡	15,970㎡	7,220㎡	13,480㎡	8,960㎡	16,690㎡	7,150㎡	14,500㎡
計画諸元	建ぺい率	31.9%	33.9%	39.6%	33.7%	36.1%	35.4%	39.2%	36.2%
	延床面積	115,880㎡	203,080㎡	87,970㎡	167,180㎡	97,800㎡	195,130㎡	94,420㎡	165,570㎡
	容対延床面積	72,750㎡	136,350㎡	53,210㎡	109,360㎡	69,760㎡	134,700㎡	51,600㎡	113,640㎡
	容積率	293.0%	289.0%	291.8%	272.9%	281.0%	285.5%	283.0%	283.6%
	階数	25F	25、34F	22F	27、35F	12、15F	14、18F	12、16F	14、16、18F
	最高高さ	78.00m	109.00m	73.00m	112.00m	48.00m	57.00m	51.00m	57.00m
	戸数	801戸	1,499戸	621戸	1,288戸	690戸	1,244戸	508戸	1,120戸
	戸数 合計	4,159戸				3,562戸			
	計画人口※	9,566				8,193			

※1戸当たり人口 2.3人として換算

- ・タワー型マンション、中層板状マンションでは容積率200%、300%共に最大限容積率を活用できるが、低層（タウンハウス型）集合住宅では、低層であるために建物等が平面的に敷地全体に広がり、容積率200%であってもその容積率を最大限活用できない。従って低層（タウンハウス型）集合住宅の容積率300%の案の比較は、以降では割愛する。
- ・確保可能な戸数については、タワー型マンションが最も多く、次いで中層板状マンション、最も戸数が少ないのが低層（タウンハウス型）集合住宅となる。
- ・戸数の差が1戸当たりの価格に影響することから、特に低層（タウンハウス型）集合住宅においては、他の2案との価格差が大きくなると予想される。



図IV-2 タワー型マンション (想定容積率 200%)



図IV-3 タワー型マンション (想定容積率 300%)

- ・タワー型マンションと自走式立体駐車場の整備を想定した場合には、3つの案の中では最も建蔽率が低く、空地を設けられる事から、面積の大きなオープンスペースを確保し、緑によるまちづくりに最も寄与することができると考えられる。
- ・壁面、屋上緑化等による立体的に面を利用することにより、更に緑量を増やすことが可能となる。
- ・中層板状マンションと比較すると、沿道からのセットバックを大きく取れ、壁面の広がりも小さいため、沿道からの景観的インパクトは抑えられる。
- ・棟の間隔も空いているため、空への視線の抜けを確保でき、かつ空地を広くとることができるため、広々とした印象を与える。
- ・容積率 300%では、200%と比べ、各棟が平面的に大きいため、景観的に圧迫感が大きいと同時に、確保可能な空地も少なくなる。



図IV-4 タワー型マンション
(想定容積率 200%)



図IV-5 タワー型マンション
(想定容積率 300%)



図IV-6 中層板状マンション (想定容積率 200%)



図IV-7 中層板状マンション (想定容積率 300%)

- ・中層板状マンションと自走式立体駐車場の整備を想定した場合には、建蔽率がタワー型マンションよりも大きくなり、平面的な緑量の確保では、タワー型マンションに劣る。
- ・建物が板状の形態であるために、立面的に壁面が広がり、視線を遮る。
- ・道路からのセットバックが小さいため、沿道からの距離が近く、建物の圧迫感が大きい印象を与える。
- ・容積率 300%では、200%の場合と比較すると、建物の高さが増すため、壁面の立面的な広がりが大きくなり、景観的なインパクトが大きくなる。



図IV-8 中層板状マンション
(想定容積率 200%)



図IV-9 中層板状マンション
(想定容積率 300%)



図IV-10 低層（タウンハウス型）集合住宅（想定容積率 200%）

- 低層（タウンハウス型）集合住宅は、3つの案の中では、建築やアクセス路が最も平面的に広がることから、容積率を使いきれないと同時に、まとまった空地を確保する事が難しい。
- 壁面、屋上緑化等による立体的な緑量の確保も限定的と言える。
- 個々の建物が低層であるために、アイレベルからみた景観へのインパクトは最も小さく、空や他街区への視線が抜けるために、広々とした印象を与える。



図IV-11

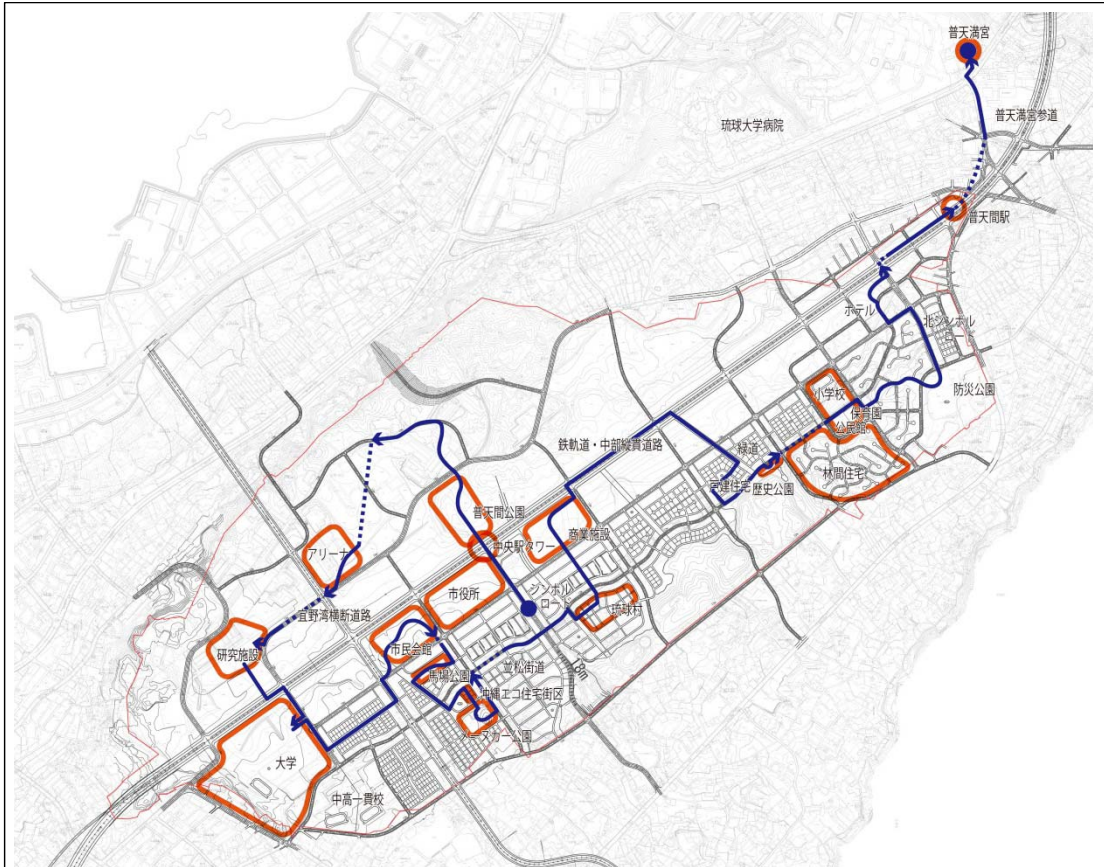
低層（タウンハウス型）集合住宅
（想定容積率 200%）



図IV-12

低層（タウンハウス型）集合住宅
（想定容積率 200%）

(1) -2-2-3 まちまーいによる見せ方とルート設定の考え方



図IV-13 VRルート

- 平成27年度、28年度では、普天間飛行場跡地の北側エリア、南側エリア整備イメージを検討しVR作成を行ったが、本年度のVR作成においては、生活者や来街者が普天間飛行場跡地でどのように過ごすのか、また普天間飛行場跡地がどのような街になるのかを具体的にイメージできるように、主要なエリアや施設の詳細を作りこみ、普天間飛行場跡地の将来像のイメージを具現化した。
- また、具現化された普天間飛行場跡地での将来的なライフスタイルをより身近に感じられるよう、鳥瞰による見せ方ではなく、アイレベルでまち巡りをしながら、主要エリアや施設、人々のまちでの過ごし方を見せる手法とした。

(1) -2-3 イメージVRの作成について

■ 普天間公園(仮称)の別案



俯瞰イメージ



俯瞰イメージ



森の動物園イメージ



森のガーデンイメージ

■■ 沿道街区の別案



タワー型マンションイメージ



タワー型マンションイメージ



中層板状マンションイメージ



低層(タウンハウス型)集合住宅イメージ

■まちまーい



文化ホールイメージ



戸建て住宅イメージ



並松街道イメージ



林間住宅イメージ



大学イメージ

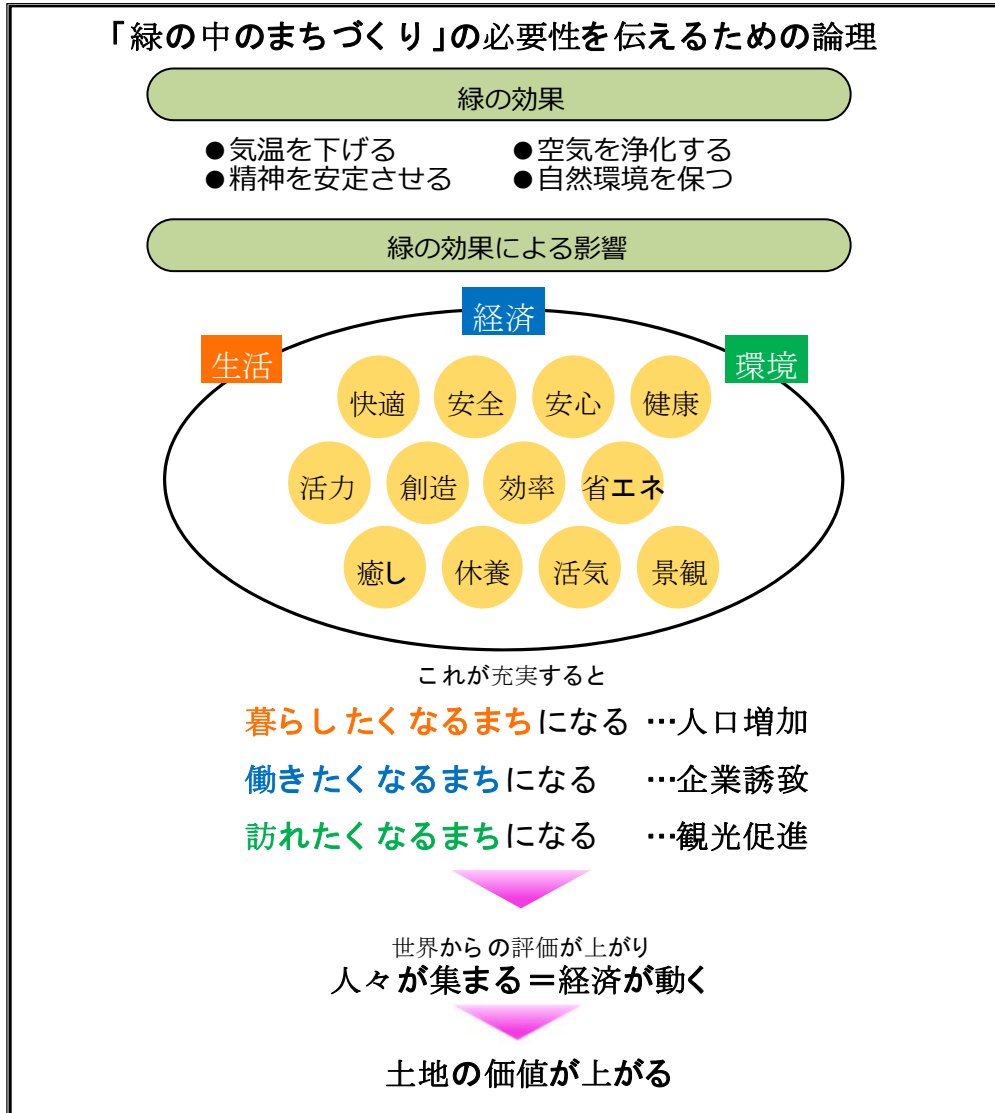
図IV-14 VRを活用した普天間飛行場跡地利用における将来イメージ

(2) PVの制作

(2) -1 平成 29 年度のプロモーションビデオ (PV) 制作の取組について

(2) -1-1 構成の趣旨

普天間飛行場跡地を「緑の中のまち」として計画することは、跡地の価値向上につながることを伝える。



(2) -1-2 構成演出のポイント

- 「緑の中のまち」をつくることは、世界的な評価をあげ、人を集めることにつながり、人が集まる事で経済が動き、引いては土地の価値を向上させることが伝わるストーリーとして展開する。
- なぜ、「緑の中のまち」が価値を高めるのかを「緑の効果」としてわかりやすいキーワードで抽出するとともに具体的な数値や図説を加えて、価値が高まることを喚起する。
- 緑の効用をナレーションで、集まる人々のライフスタイルを SNS でのつぶやきのよ様な吹き出しにして表現。
- VRイメージと、シンガポールの実写映像を一画面のなかで対で見せ、現実感を表す。

(2) - 2 映像の基本構成

全体を大きく3つの章に分けて構成する。

導入部分は「緑の中のまち」の必要性、つぎに「緑の効果」とライフスタイル、最後に「まとめと呼びかけ」となっている。

(3) 映像の基本構成

「緑の中のまち」の必要性

① 価値が高い世界の都市とは---

- 世界の観光都市トップ5
 - 世界の住みやすい都市トップ5
 - アジア駐在員にとって最も住みやすい都市トップ5
- 高い評価には理由がある---



② 跡地の価値を高める要素

- みんなが暮らしたくなるまち
- みんなが働きたくなるまち
- みんなが訪れたくなるまち

↓
これを実現させるのが「緑の中のまちづくり」

「緑の効果」とライフスタイル

③ 暮らしたくなるまち

- 緑は、暮らしを快適にする
(遮熱、気温低下、空気浄化など)
- 緑の広場は、コミュニティが生まれる
- 緑の広場は、安心安全を守る

④ 働きたくなるまち

- 緑の中の施設は創造性を高める
(緊張緩和、静寂空間の確保)

⑤ 訪れたくなるまち

- 緑は心を癒す
- 緑は活力をもたらす
- 沖縄の魅力「海・空・緑」

⑥ 世界に誇れる魅力あるまちづくり

- 美しく整備された緑のあるまちは、人々を魅了する
- 人々を集めるためには、魅力的なまちをつくることが大切
- 世界の人々を惹きつける「緑の中のまち」が普天間飛行場跡地の価値を高める

⑦ 未来を担う人も育てる

- 「普天間飛行場跡地～ゆめのあるぎのわんのみらい～」
児童・生徒絵画コンクール
- 宜野湾市の中学生の短期海外留学を支援する
クラウドファンディング

まとめと良い呼びかけ

(2) - 3 PVの流れ

写真やVR画像〔アニメーション〕を多用し、テロップを入れることで視覚的に伝わりやすい手法をとっている。ナレーションも映像を補完する程度のボリュームに抑える配慮をした。

(2) - 4 本年度制作のPV 構成内容 - 画コンテ構成表 -

No	TIME	映像	文字表現	ナレーションコメント案
01	12秒 /12秒		普天間飛行場跡地が 世界に誇れる まちになる	はいたいぐすーよ ちゅーうがなびら 普天間飛行場跡地が、世界に誇れるまちとなるためにはどうしたらいいか、考えてみましょう。
①価値が高い世界の都市とは…				
02	8秒 /20秒			世界の人々は、これらの都市を高く評価をしています。
03	7秒 /27秒		●世界の住みやすい都市ランキング 【エコノミスト・インテルジェンス・ユニット調べ】 1位：メルボルン（豪州） 2位：ウィーン（豪州） 3位：バンクーバー（カナダ） 4位：トロント（カナダ） 5位：カルガリー（カナダ）	住みやすい都市
04	7秒 /34秒		●アジア駐在員にとって最も住みやすい都市ランキング 【ECA インターナショナル調べ】 1位：シンガポール 2位：アデレード（豪州） 3位：シドニー（豪州） 4位：大阪（日本） 5位：ブリスベン（豪州）	働きやすい都市
05	13秒 /48秒	 	●世界の観光都市 Top100 【ユーロモニターインターナショナル調べ】 1位：香港 2位：タイ・バンコク 3位：ロンドン（英国） 4位：シンガポール 5位：マカオ（中国）	多くの人々が訪れる都市 これらの都市に、共通する魅力を見てみましょう。