

參考資料

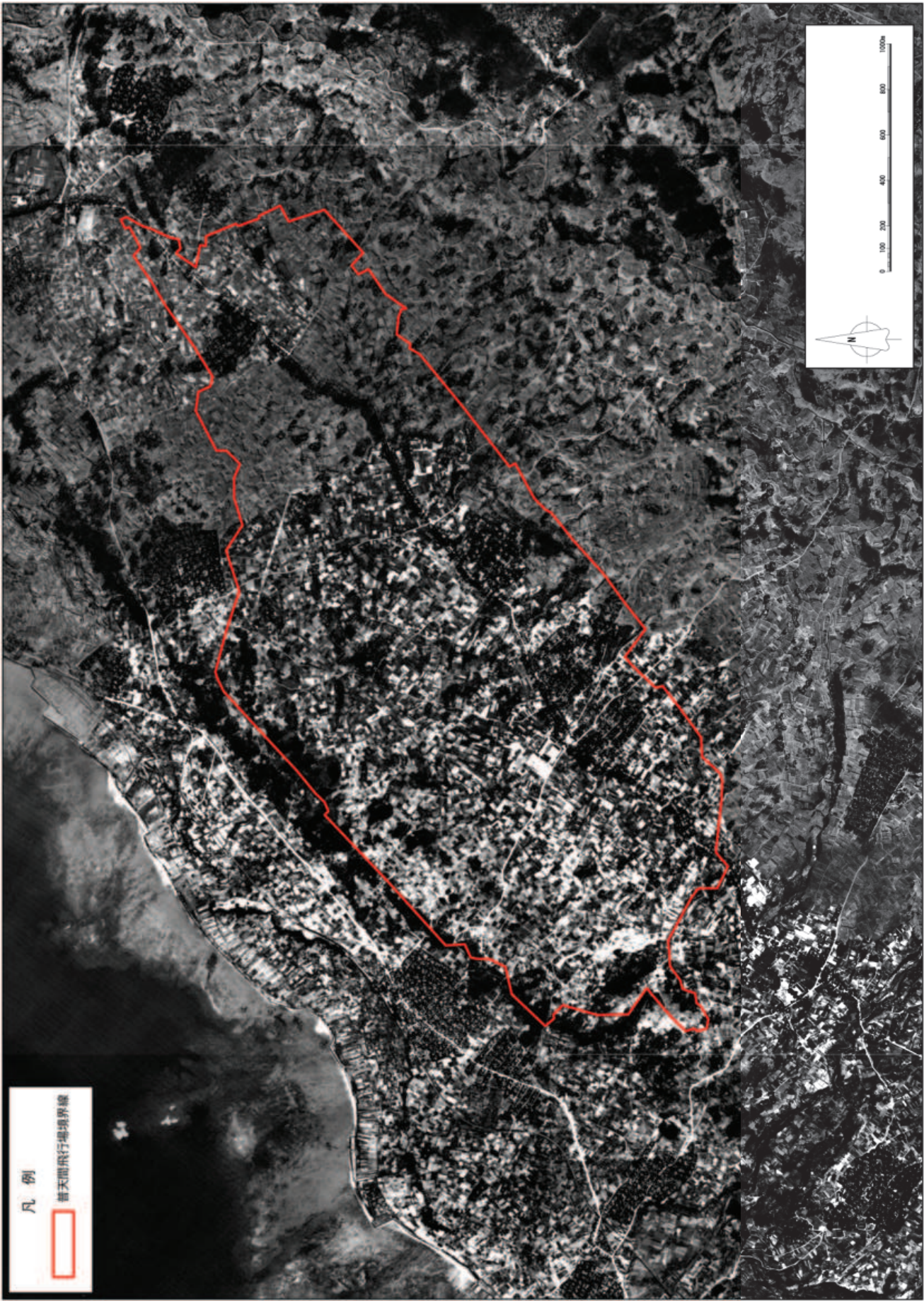
自然環境調査

入手した基地内の空中写真

表 既往資料として存在する空中写真

No.	撮影時期	原本作成者	原本所有者	備考
1	昭和 20 年 1 月 3 日	米軍	沖縄県立公文書館	沖縄戦前
2	昭和 20 年 12 月 10 日	米軍	国土地理院	沖縄戦後
3	昭和 52 年	国土地理院	国土地理院	
4	平成 10 年	株式会社きもと	株式会社きもと	
5	平成 14 年	アジア航測株式会社	宜野湾市	

No.1：昭和20年1月3日撮影



No.2 : 昭和20年12月10日撮影



No.3 : 昭和 52 撮影



No.4：平成 10 年撮影



No.5 : 平成 14 年撮影



①普天間飛行場 跡地利用計画策定に向けた立ち入り調査計画



②別添-1 平成26年度の立ち入り現地踏査計画の概要(案)

(別添-1)

平成 26 年度の立ち入り現地踏査計画の概要(案)(1/2)

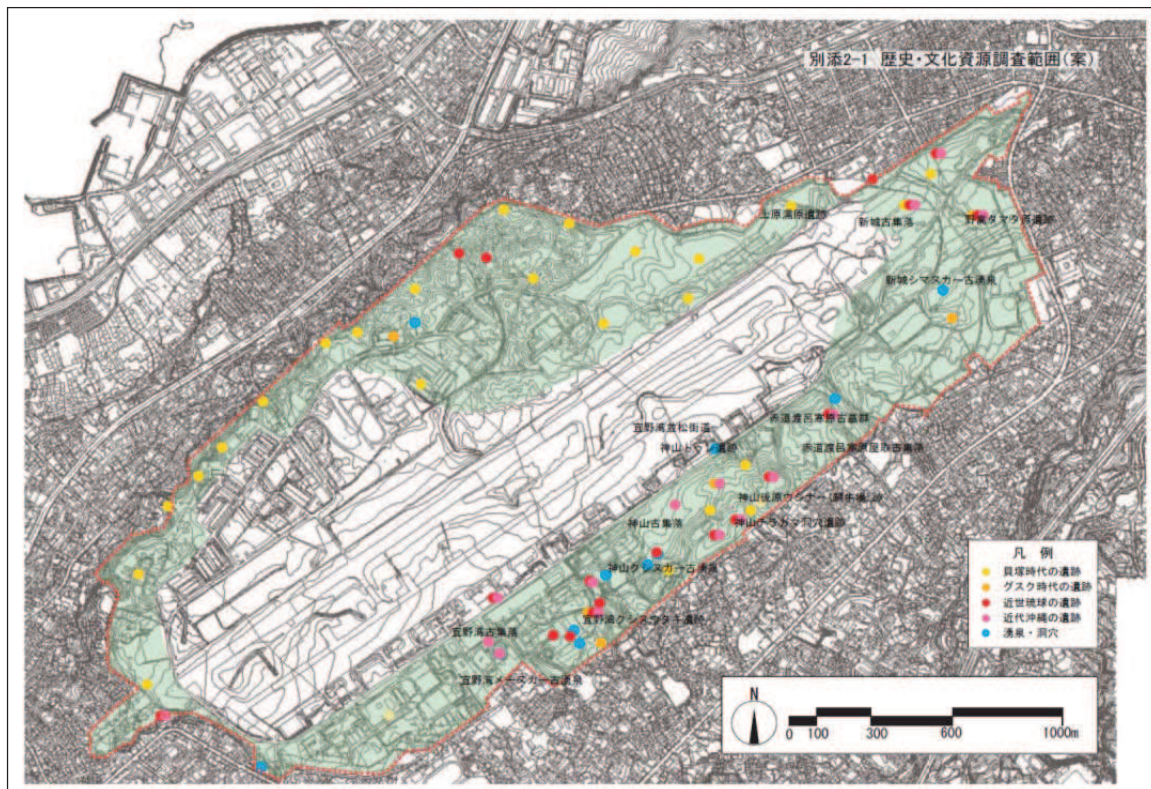
調査項目	調査のねらい	調査地域・地点数	時期	調査方法等	必要な機材
歴史・文化資源	近代以降、近世以降にさかのぼる集落・政治・歴史・信仰・教育・文化・社会・生活・経済・生活活動等に関連した現存する多様な歴史文化・遺産について把握し、跡地利用計画に活用する基礎情報を得るために実施する。	返還予定地全域。特に宜野湾並松街道、吉集落(宜野湾、神山、新城)エリアを重点的に調査する。	(10月下旬から1月下旬にかけて2段階で実施)	調査員が返還予定地を踏査し、代表的な古集落エリアや宜野湾並松街道付近の状況を目視観察するとともに、写真撮影を行う。 まずは基地内全体を踏査し、主要な集落エリア、宜野湾並松街道の概要を把握。そして各古集落エリア内および宜野湾並松街道沿線の個別の現状を把握。	デジタルカメラ、地形図、空中写真、双眼鏡、携帯電話
生態系	植物(緑地・樹林地等)	植物の重要種が生育する可能性が高い環境や場所。大規模が分布する場所、重要な種が成立している可能性が高い場所等を抽出し、跡地利用計画に活用する基礎情報を得るために実施する。	(10月下旬から1月下旬にかけて2段階で実施)	調査員が樹林等に接近又は林内を踏査し、代表的な種や生態系を目視観察するとともに、写真撮影を行う。また、必要に応じて GPS ロガーにより位置座標を計測する。重要種等が確認された場合は、その情報を記録する。 まずは基地内全体を踏査し、主要な集積場所、種別の概要把握。そして集積場所を中心に種別、特性等から主に重要度を把握。	デジタルカメラ、地形図、空中写真、GPS ロガー、双眼鏡、携帯電話
動物	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、跡地利用計画に活用する基礎情報を得るために実施する。(洞穴や湧水等の産生区域に依存する重要種も含む)	返還予定地全域。特に既往調査において宜野湾市に生息する可能性が指摘される種の生息に適した区域を重点的に調査。	(10月下旬から1月下旬にかけて2段階で実施)	調査員が返還予定地を踏査し、代表的な種や生態系を目視観察するとともに、写真撮影を行う。また、必要に応じて GPS ロガーにより位置座標を計測する。重要種等が確認された場合は、情報を記録する。踏査を行う区域は、主に樹林地を想定するが、鳥類などでは開けた場所、コウモリ類等では想定される洞穴、あるいは湧水起源の産生区域等も対象となることを想定している。まずは基地内全体を踏査し、主要な集積場所、種別の概要把握。そして集積場所を中心に種別、特性等から主に重要度を把握。	デジタルカメラ、地形図、空中写真、GPS ロガー、双眼鏡、携帯電話

(別添-1)

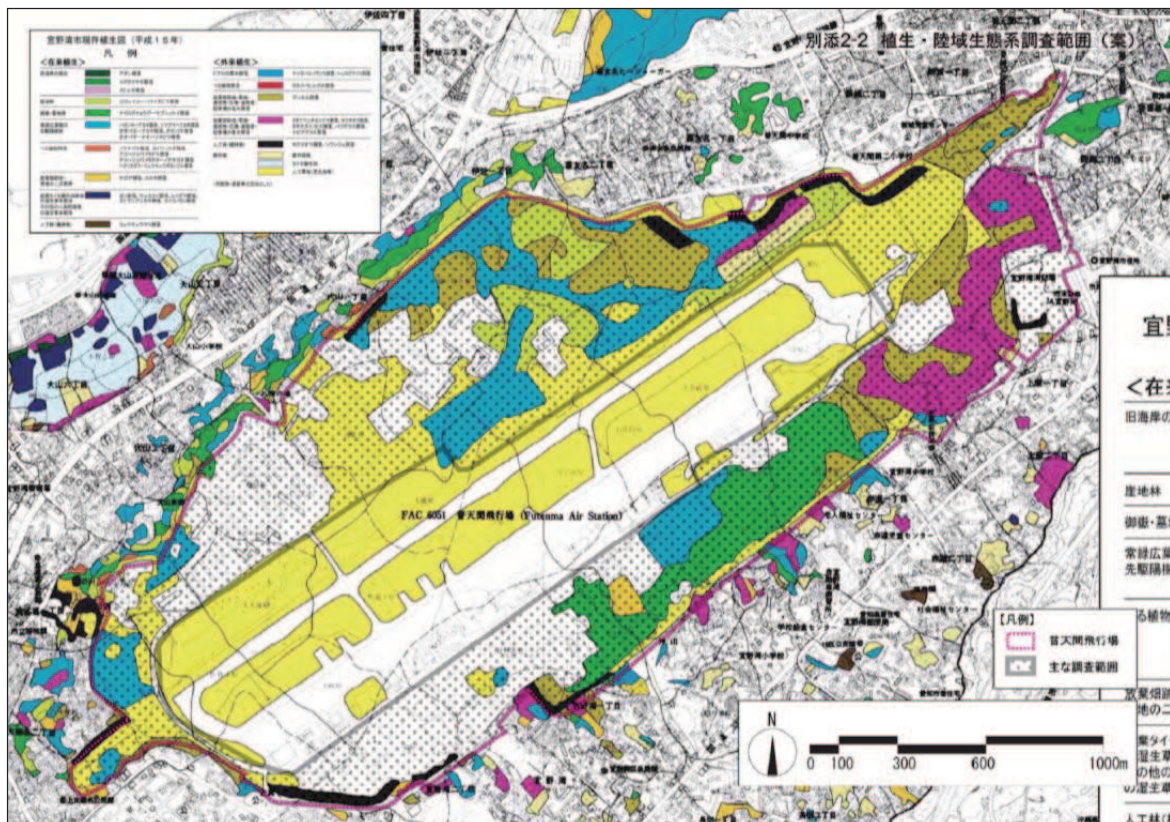
平成 26 年度の立ち入り現地踏査計画の概要(案)(2/2)

調査項目	調査のねらい	調査地域・地点数	時期	調査方法等	必要な機材
地形・地質・洞穴	地形・地質・洞穴の状況を把握し、跡地利用計画に活用する基礎情報を得るために実施する。	返還予定地全域。特に既往調査で作成・把握されている洞穴分布図に記載される洞穴を重点的に調査。	(10月下旬から1月下旬にかけて2段階で実施)	調査員が返還予定地を踏査し、基地内に分布する地形・地質・洞穴について、目視による観察を行う。また、岩盤の風化状況、斜面や地層の傾斜、崩壊地、落石等を確認し、GPS ロガーにより位置座標を計測するとともに、写真撮影を行う。 まずは基地内全体を踏査し、主要な集積場所、規模の概要把握。 そして集積場所を中心に形状、水みちの方向等から主に特性、重要度を把握。	デジタルカメラ、地形図、洞穴分布図、GPS ロガー、岩石ハンマー、クリノメータ、5m コンベックス、50m 巻尺、懐中電灯、携帯電話
湧水、水系	湧水や水系の状況を把握し、跡地利用計画に活用する基礎情報を得るために実施する。	返還予定地全域。特に既往調査で作成・把握されている湧水配置図に記載される湧水とその周辺を重点的に調査。	(10月下旬から1月下旬にかけて2段階で実施)	調査員が返還予定地を踏査し、洞穴の入口状況や延長方向について目視による観察を行い、湧水の有無や状況を把握し、GPS ロガーにより位置座標を計測するとともに、写真撮影を行う。 まずは基地内全体を踏査し、主要な集積場所、規模の概要把握。 そして集積場所を中心に形状、水みちの方向等から主に特性、重要度を把握。	デジタルカメラ、地形図、空中写真、GPS ロガー、岩石ハンマー、クリノメータ、5m コンベックス、50m 巻尺、双眼鏡、携帯電話

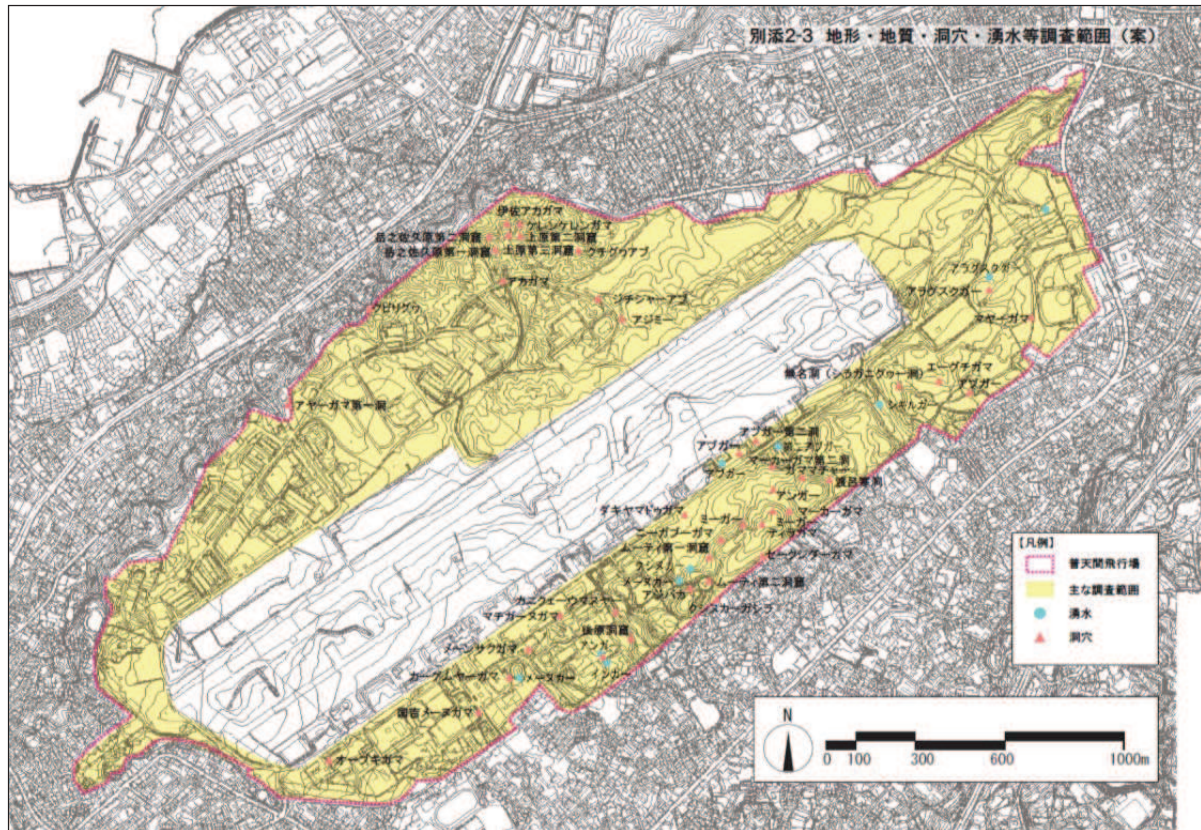
③別添 2-1 歴史・文化資源調査範囲（案）



④別添 2-2 植生・陸域生態系調査範囲（案）



⑤別添2-3 地形・地質・洞穴・湧水等調査範囲（案）



⑥別紙 H28 年度跡地利用計画（素案）策定までの立ち入り調査計画

H28 年度跡地利用計画（素案）策定までの立ち入り調査計画（1/2）					別紙
（1）歴史・文化資源					
年次	調査概要	調査の目的	調査手法	計画に反映する情報	
H26	遺構予定地の全域跡地及び重要地区群の調査	遺構予定地全体の歴史・文化資源の概況把握及び、H25 年に策定した「跡地利用計画策定に向けた全体計画の中間とりまとめ」等関連計画を踏まえた歴史・文化資源の保全・活用に関する重要箇所等全体の状況を把握する。 ＜全体像及び重要地区群の位置・範囲の包括的把握＞	①全体像把握に対する包括的な調査（目標確認） ・概況の把握、見解も含む空間的な位置及び範囲について把握を目標確認する。	・遺跡が立地する景観要素、空間的範囲、残存する遺物の分布等の概要を抽出	
H27	重要地区群内の詳細調査	重要地区群内の現状の保存状態について、個別に把握する。 ＜重要地区群の現状の把握＞	②重要地区群内の調査（目標確認） ・各重要地区群及び近隣周辺地区の現状について把握確認する。	・歴史文化的な価値及び空間的な広がり、通廊等の構成要素を整理	
H28	相互連携調査	各重要地区群の把握をもとに相互及び周辺地区との歴史的・文化的関連性について把握する。 ＜重要地区群相互及び周辺地区との有機的関連性を把握＞	③個別及び相互の連携確認 ・包括的な調査及び個別の調査確認に基づき、各重要地区群相互及び周辺地区との関連性について調査を進める。	・歴史・文化資源の保全及び活用に関する相互の関連性について、概況での調査をもとに跡地利用計画に反映させる。	
（2）生態系（植物、動物）					
年次	調査概要	調査の目的	調査手法	計画に反映する情報	
H26	遺構予定地の全域跡地及び重要地区群の調査	遺構予定地全体の生態系の概況把握及び、H25 年に策定した「跡地利用計画策定に向けた全体計画の中間とりまとめ」等関連計画を踏まえた跡地の保全・創出の重要箇所の状況を把握する。 ＜全体特性及び重要箇所の位置・範囲の概況把握＞	①全域に対する広域的な調査（目標確認） ・概況からの範囲や空間的な位置では確認できない生態系に関する空間的な要素を把握確認する。（調査範囲を除く） ②生態系の重要箇所の調査（目標確認） ・目標確認に基づき、生態系の基盤環境としての重要性を推定すること重要箇所を抽出する。	・重要な生態・生育環境や大規模な、生物多様性保全に関するコントロールポイントを抽出	
H27	重要箇所の詳細調査	計画上のコントロールポイントについて、生態・生育環境等の現況に基づき生態系の質的状況を把握する。 ＜重要箇所の質、後生性を把握＞	③重要箇所の調査（目標・必要に応じて種の特長分析） ・前年度に抽出した重要箇所において、生態・生育環境の現況を把握確認を行う。原則として目視による確認による調査を実施するが、見込み等の現況での調査が一部困難な場合には、持ち帰って室内で分析する。	・生態系の特性や重要箇所の分布状況等の質的状況に基づき、重要箇所の保全上の優先順位を検討	
H28	補足調査	外部からの指摘に対する説明等に必要となるデータを補足確認する。 ＜重要箇所の質、後生性を確認＞	④種の補足を含めた確認確認 ・関係者や学識者意見等に照らし、追加確認が必要な箇所について補足を含めた確認確認を行う。調査の例として、平成 27 年度において実施した目視確認を行うコウモリ類を補足により調査することがおこなわれる。	・外部意見等に対応するために必要となる情報の収集	

H28 年度跡地利用計画（素案）策定までの立ち入り調査計画（2/2）					
（3）地形・地質・洞穴・湧水					
年次	調査概要	調査の目的	調査手法	計画に反映する情報	
H26	遺構予定地の全域跡地及び重要箇所の調査	遺構予定地全体の地形・地質・洞穴の概況把握及び、H25 年に策定した「跡地利用計画策定に向けた全体計画の中間とりまとめ」等関連計画を踏まえた跡地の保全・創出の重要箇所の状況を把握する。 ＜全体特性及び重要箇所の位置・範囲の概況把握＞	①全域に対する広域的な調査（目標確認） ・概況からの範囲や空間的な位置では確認できない地形・地質・洞穴・湧水の状況を把握確認する。 ②重要箇所の調査（目標確認） ・目標確認に基づき、洞穴・湧水の集積箇所、重要箇所、みず道の方角を把握する。また、立ち入り調査可能な箇所を抽出する。	・重要な洞穴・湧水等の利用や保全の方角性を検討	
H27	重要箇所の域内の立ち入り調査・地形調査を伴わない空間調査及びボーリング調査	洞穴・湧水の主要箇所について、洞穴・みず道の現状を把握する。 ＜主要箇所の洞穴・湧水の現状、位置を把握＞	③洞穴の立ち入り調査・測量 ・前年度に抽出した立ち入り調査箇所において、洞穴内部の状況を確認する。洞穴内部の現状把握のため、可能な範囲で調査する。 ④重要箇所の地形調査を伴わない空間調査及びボーリング調査 ・電気探査等の広範囲な調査が可能な方法を用いて、重要箇所の空間的範囲と深さを推定する。 ・推定された空間位置において、ボーリングにより洞穴の有無や規模を確認する。 ⑤重要箇所の湧水調査 ・湧水箇所の水量や水質等を把握する。	・主要な洞穴やみず道、空間の保全箇所、基盤整備や土地利用に関するコントロールポイントを把握	
H28	全体の域内の立ち入り調査・地形調査を伴わない空間調査及びボーリング調査	全体の洞穴・みず道の現状を把握する。 ＜全体のみず道、空間の現状、位置・保存の優先度を把握＞	⑥洞穴の測量・みず道調査 ・洞穴内部の測量により現状を把握する。また、みず道の方角や規模を把握する。 ⑦広域的な地形調査を伴わない空間調査及びボーリング調査 ・電気探査等の広範囲な調査が可能な方法を用いて、全域の空間的範囲と深さを推定する。（調査範囲を除く） ・推定された空間位置において、ボーリングにより洞穴の有無や規模を確認する。	・全体のみず道、空間の保全箇所、基盤整備や土地利用に関するコントロールポイントを把握	

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：岸井 隆幸 日本大学教授

■日時：平成 26 年 11 月 20 日（木） 14:30~15:30

■場所：新宿ルノアール会議室

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、高嶺主幹、内間主事
- ・宜野湾市 仲村係長、渡嘉敷主事
- ・UR リンケージ 三田村、澤、遠竹、相田

■状況説明（沖縄県）

- ・スケジュール（案）については、関係課で議論中。
- ・基地内は未調査なので立ち入り調査を行いたいので、沖縄防衛局と調整中。
- ・埋蔵文化財の試掘調査等、ほとんど進行していないのでスピードを上げる必要がある。
- ・知事が変わると今後の跡地利用計画の状況も変わる可能性がある。

■今年度調査について

○有識者の意見聴取

- ・有識者の意見聴取について、専門分野の重なる先生は異なる視点で意見を聞くと良い（公園は、石川先生は全体緑地景観、涌井先生は国営公園の位置付けにするなど、棲み分けが必要）。

○VR制作の取組み

- ・俯瞰からアイレベルまでのものを制作予定。航空写真を活用し、また基地内は計画図を反映する。
（UR リンケージ）
- ・VRは、いろいろな人の意見を聞いて夢のあるものを制作する必要がある。無難なものよりも斬新なアイデアのものの方がよい。
- ・制作に関わる人として、沖縄の感覚でのイメージづくりが重要。
- ・沖縄在住もしくは出身の建築家、デザイナー、イラストレーター、漫画家などを起用してはどうか。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：池田 孝之 琉球大学名誉教授

■日時：平成26年11月21日(金)10:00～10:30

■場所：ナハテラス

■参加者

- ・沖縄県企画部 下地参事、内間主事
- ・宜野湾市基地政策部まち未来課 仲村係長、渡嘉敷
- ・URリンケージ 澤、国建 石嶺

■今年度調査について

○有識者の意見聴取

- ・公園の有識者リストで、リサーチパークのことがわかる人がいない。普天間の公園は研究施設を抱えて生産空間としての機能も考えていく必要がある。

○VR制作の取組み

- ・VRに関して沖縄の人で絵を描ける人として、中瀬古さんがいいのではないかと。浦添のシンボルロードの絵を描いた人で、道路全体や断面のパースを一人で書いている。沖縄の景観をよく理解しているので適任だと思う。
- ・中瀬古さんは、那覇の景観計画の仕事を長年携わっていたので沖縄のことをよく知っている方である。

■西普天間住宅地区の状況について

- ・先行買収で国際医療拠点等の用地を確保するのは難しいだろう。借地の可能性も検討してみてもどうか。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：中本 清 沖縄県建築設計サポートセンター理事長

■日時：平成26年11月26日(水) 10:00～11:30

■場所：沖縄県建築設計サポートセンター内

■参加者

- ・ 沖縄県 下地参事、高嶺主幹、内間主事
- ・ 宜野湾市 仲村係長、渡嘉敷
- ・ URリンケージ 澤、栗村、国建 石嶺、パナソニック 座覇

■VR作成について

- ・ 昨年度に作成した映像はわかりやすくできている。
- ・ 上空からの視点で導入しているが、見る側としては通常の目線で行くと見やすいものになる。
- ・ イントロ部分が大事になる。北京五輪の映像は、新しい街を見せるまでドラマ仕立てで見えるものを驚かせる仕掛けがあった。宜野湾の場合は、上空から迫るのであれば、例えば「はごろも」を使うのも手である。
- ・ 何を見せるかが大事である。ただ単に建物を見せるのではなく、コミュニティや町の賑わいを見せることができればよりいいものになる。
- ・ そのためにはコンセプトが大事。普天間のコンセプトに合わせて、うりずんの頃の南風が吹いているような景観が演出できればよい。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：安里 進 沖縄県立博物館・美術館館長

■日時：平成 27 年 1 月 7 日（水） 14:00～16:00

■場所：沖縄県立博物館・美術館 会議室

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、高嶺主幹、原主任
- ・UR リンケージ 澤、オリエンタルコンサルタンツ 大波、国建 田辺
- ・（一社）日本公園緑地協会 芦澤、江口、森田

■中間とりまとめの内容について

○自然と歴史文化の一体的な保全と活用

- ・自然や歴史特性の保全・活用等に関する方針は適切であるが、自然と歴史（遺跡や集落跡、旧街道など）が別々の価値付けで捉えられ、一体的に保全・活用する視点が弱い。
- ・普天間跡地や宜野湾地域の自然と歴史的特性を、琉球・沖縄の自然・歴史のなかで評価する必要がある。それが、広域の保全・活用空間を設定する必要性や意義を言う時の根拠となる。
- ・普天間跡地の自然は、ヤンバルや奄美・八重山の「手つかずの自然」と異なり、沖縄の人々の生活と深く関係してきた「里山的な自然」という点に意義がある。
- ・普天間跡地内にあった集落や文化財の保全・活用も、自然の保全・活用と一体的に考えるべきである。

○活用を意識した保全

- ・文化財の保存・活用にあって、保存が優先し、その後に活用を考えるという流れになっている。
- ・沖縄本島中部、宜野湾、普天間跡地という地域の歴史文化特性を踏まえ、文化財の活用を通じて何を発信すべきかを明確にしたうえで、保存すべき文化財を決定し、そのためにはどう保存し、活用するかを考えるべき。

■琉球史のなかでの集落形成の意義について

○首里城など同等の価値を持つ集落跡地

- ・普天間跡地内の遺跡や集落跡にはグスク時代以後のものが多く、これらは、現在の沖縄の集落や祭祀などに直接つながる、沖縄の原点とも言えるものである。
- ・琉球史では、王権・王国を象徴する政治都市首里や海外交易を象徴する交易都市那覇がクローズアップされるが、これを支える土台としての歴史空間がシマ・ムラといった集落空間である。
- ・琉球史の土台としての集落がどのように形成されたかを知ることや理解することは、首里城や首里と都市と同等に評価されるべきである。

■ 普天間飛行場跡地に残る集落の価値について

○ 琉球石灰岩台地への居住は沖縄の生活様式の原点

- ・ 跡地を含めた宜野湾市の遺跡・集落跡については、市教育委員会で、現在の集落や拝所とのつながりの歴史解明の研究が蓄積された地域であり、沖縄の集落形成のモデル地域になりえる場所である。
- ・ 琉球列島では、先史時代から琉球石灰岩地帯を中心に生活しており、排水性の良い石灰岩丘陵での居住や湧水、他界観とつながる洞窟などはグスク時代以降から現代にとどまらず、先史時代にさかのぼる伝統的な生活スタイルである。
- ・ つまり、普天間跡地のグスク時代以後の遺跡や集落跡は、先史時代遺跡にもつながる、沖縄の人々の生活スタイルの源流を理解できる典型的な場所といえる。

○ 沖縄の集落は空間構成に特徴

- ・ 沖縄の集落の全体的な特徴である、集落包護林や屋敷林も集落景観を考えるうえで不可欠な要素である。
- ・ 沖縄の集落は、集落形態（屋敷地割）や御嶽などの拝所、カーなどの湧水、墓地などとの空間構成に特徴があると言われるが、普天間跡地の緑地には、これらが戦前の状態が残っている、または復元可能な状態にあると思う。
- ・ 集落には神道という考え方があり、西には墓地を配している。
- ・ 風や太陽を考慮に入れて建物が配置されており、建物の向きは重要である。

○ 普天間跡地の集落は、北部とは異なる中南部の集落の典型

- ・ 琉球列島が生物多様性の宝庫と言われるのと同様に、集落にも多様性があり、「名護・ヤンバル的なムラ」と「中頭・島尻的な村」という地域特性があり、宜野湾の集落は後者の典型である。
- ・ 前者は豊かな森を背後にした水田地帯の小集落で、蓄力は主に牛であるが、後者は琉球石灰岩地帯のサトウキビを中心に畑作主体の大集落で、蓄力は主に馬である。

○ 文化財としての集落の価値

- ・ 近代の文化財は第2次大戦以前のものが対象であるが、重要かどうかは価値づけだけの問題であり、文化財にこだわる必要はない。
- ・ この地域の特性としては、首里城や那覇港を支えてきた集落ということで、ヤンバルとは異なる価値がある。
- ・ 集落全体を文化財として指定することは、従来は権利関係が複雑であったため例は少ないが、普天間跡地では可能性がある。

■普天間飛行場跡地の文化財等の活用について

○新たな整備も含め、地域全体を囲むグリーンベルトの構築

- ・集落復元では、屋敷林や集落包護林の復元だけでなく、地域全体を囲うグリーンベルトを考える必要がある。
- ・崖や丘陵の緑地が地域全体を包む風水的景観としてのグリーンベルトとなる。
- ・基地内に残る緑をそのままグリーンベルトとして活用でき、欠けているところは植栽で復元する。
- ・この普天間跡地を包み込むグリーンベルトは、普天間跡地全体の新たな都市空間を包む、琉球の伝統的な都市景観の継承にもつながる。

○適切な規制と補助・減免によるまちづくりの推進

- ・住宅地域は場所によっては（グリーンベルトと景観的に調和する地域では）、高さ制限（2階建てまで）、瓦葺き、石垣囲いなどの規制を設けてはどうか。
- ・これに応じた建築費の補助や、減税措置も必要である。

○普天間跡地以外の集落との連携

- ・普天間跡地西側の崖地の緑地帯の保全・活用は、普天間跡地外の大山集落などと関係づけて保全・活用する必要がある。
- ・これは集落のクサテ（包護）としての意義があり、整備も大山集落を含めて考えるべき。

○米軍基地であったという最新の歴史の発信

- ・軍事基地がもたらした諸問題、基地の撤去を願って不断の努力をしてきた県民の歴史を紹介する博物館も不可欠。
- ・普天間飛行場跡地という最新の歴史の伝え方。戦後強制排除された伊佐浜集落の歴史を伝える場は不可欠。
- ・米軍施設も基地の歴史のひとつとして残すべき。

○自然の活用における里山的位置づけの重要性

- ・中南部の自然はヤンバルの山林と違い、人々の生活の場の延長として位置付けられていた。
- ・薪などの燃料調達、カヤ・竹・建築材木の調達、水田などの水源林、墓地地帯等々、大きくは集落や地域を包む風水包護林としての価値づけもあった。
- ・普天間跡地の自然の保全・活用は、生活の場としての里山的な位置づけが必要であり、生活とのつながりとしての沖縄の自然を全面に押し出したほうが良い。

■歴史文化を活かした整備のあり方について

○「基地」や「平和」を含めた情報発信が不可欠

- ・宜野湾、普天間の持つ地域レベルの歴史文化だけでは国営公園などは無理。
- ・これを世界に発信していける機能が必要である。
- ・それには「基地」や「平和」といった情報発信が含まれる。

- ・基地の歴史などは、国際性にも通じ、積極的に発信していくべきである。
- ・平和祈念資料館の後を継ぐ施設が必要である。
- ・普天間飛行場跡地の文化財は、沖縄の近世・近代の文化遺産として重要である。
- ・伝統的な村落景観は琉球文化を代表するものでもあり、首里城と同等の価値を持つ。
- ・こうした琉球文化の発信基地には、「調査研究機能」「展示公開機能」「教育普及機能」が必要である。(胡屋氏意見)

○拠点施設の整備

- ・現在の県立博物館で利用者数が約 50 万人いるが、県民の利用がほとんど観光客の利用は 0.3% しかない。
- ・県民は最大で 140 万人というパイしかなく、大きいものをつくれれば人が来るという訳ではない。
- ・伸びしろは観光客に期待される。
- ・ただ、宜野湾の歴史や文化を発信しても観光客は来ない。
- ・拠点施設をつくるなら、研究に特化した施設の整備など、中途半端なものは整備しないほうが良い。
- ・奈良文化財研究所は関西にあって成立しており、沖縄の自然や歴史、文化などをトータルに研究する施設などであれば、成立の可能性もあるか。
- ・恩納村の大学院大学の人文研究版としての施設整備がありえる。
- ・平和希求の研究の場所が必要である。(胡屋氏意見)

○集落跡等の活用

- ・集落跡で残り具合が良いところは保全して活用を図り、少し手を入れたら取り戻せるところは積極的に整備を図る。
- ・新しいスタイルの墓地づくりなども提案できないか。
- ・その際、おもろまちのまちづくりで、墓地を残したことでマイナスイメージが生じた例もあり、文化財の残し方にも工夫が必要である。

○並松街道の歴史の道としての整備

- ・普天間宮への松並木は、琉球王国の普天間宮参詣との関連で位置づけ、首里城、浦添、普天間宮を結ぶ街道として整備するのが良い。
- ・その際、市町村単位で取り組むとだめで、歴史の道として一体的に整備する必要がある。

■基地内文化財の調査について

○印部石（シルビイシ）の把握

- ・琉球王国の高度な技術のひとつに測量技術がある。
- ・その象徴である「印部石（シルビイシ）」と呼ばれる測量図根点が基地内の緑地には残っている可能性があり、徹底した調査が必要である。

○発掘調査等における民間活力の活用

- ・普天間跡地の文化財等の保全・活用と、全体的な開発利用のためにも、遺跡調査には民間活力（発掘会社の活用）を積極的に活用する必要がある。
- ・大阪府で発掘調査に従事してきた経験からみて、沖縄の公的機関が行う発掘調査は効率性がかなり低い。
- ・公共機関の調査だけでは、基地返還後の地代保証期間内に文化財調査が完了できるとは思えない。
- ・発掘調査が長引けば、文化財の調査・保存と地権者の生活保障や跡地整備が対立し、適切な文化財調査と保存にも大きな支障をきたす恐れがある。
- ・発掘会社の調査能力は公的機関と同等のレベルに達しており、文化庁もこの活用による円滑な調査推進を勧めている。
- ・多数有る発掘会社の参入を促し、発掘会社が適切な事業計画をたてるためにも、また地権者の協力を得るためにも、早期に発掘会社を活用した発掘調査計画をたてる必要がある。

以　上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：室崎 益輝 ひょうご震災記念 21 世紀研究機構副理事長

■日時：平成 27 年 1 月 13 日（火） 10:00～

■場所：ひょうごボランティアプラザ 理事長室

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、大城主任技師、原主任
- ・オリエンタルコンサルタンツ 原本
- ・（一社）日本公園緑地協会 江口、森田、恵谷

■防災関連業務とのこれまでの係わり

- ・学生時代は建築デザインを学んでいたが、その時（1968 年）に有馬温泉で多くの死傷者を出す大火があり、都市火災、住宅火災対策に興味を持つようになった。
- ・1970 年代には、静岡県の方災計画の作成などに関与したが、当時の方災の主流は、地震に伴う火事対策であり、コンビナート火災や地下街の方災対策などが中心であった。
- ・その後、神戸大学時代に阪神淡路大震災に遭遇し、復興計画の作成や、兵庫県の「人と未来方災センター」、大阪市の「阿倍野方災センター」などの整備に係わってきた。
- ・こうした施設の展示を考えるにあたっては、沖縄の「ひめゆり平和祈念資料館」や広島の「ピースミュージアム」などもたずねて参考にした。
- ・また、有明の方災公園（東京臨海広域方災公園）や富山県、徳島県の方防方災センター、名古屋市や堺市の方災拠点整備計画などにも係わっている。

■沖縄県における広域方災拠点のあり方について

○大小 160 もの島からなる島嶼県として

- ・沖縄県では、言うまでもなく物資や人員の輸送においてヘリ、航空機といった航空輸送の果たす役割が大きくなる。とくにヘリについては、ヘリポートを平常時は他の用途に使用できる点も大きいいため、動員できる機数、必要となる機数などを想定して、広域方災拠点の計画に位置づけていく必要があるだろう。
- ・船舶輸送も重要になるので、普天間の広域方災拠点と港湾とをどう結びつけて運用するのか、という点を考えておく必要がある。
- ・自衛隊や米軍との連携策についても、敬遠せずにきちんと位置づけておくべき。東日本大震災における救援活動でも、米軍が果たした役割は大きかった。
- ・災害時における救援物資等の物流については、あらかじめ計画しておくことが重要だが、県が策定中の受援計画、地域方災計画がそれにあたるのだろうか。物流については民間のノウハウや経験が果たす役割が大きいので、運送業者、宅配業者などしっかりと連携することが不可欠だ。

○沿岸部に都市機能が集中する都市として

- ・津波発生時には、那覇市の中心街が浸水被害を受ける可能性があるとのことだが、そうした時災害対策のオペレーション拠点（災害対策本部）の機能をどうしていくのかは、県全体で考える必要があるだろう。
- ・「県庁だけで対応する」のか、「県庁の機能を普天間に分散させる」のか、「普天間に完全に移してしまう」のか、それぞれで普天間に必要となる機能や施設は変わってくる。

○古いコンクリート住宅が多い地域として

- ・地震に伴う災害として、日本では木造住宅が大量に焼失する「都市火災」を想定した研究が中心となる時代が長かった。阪神・淡路大震災ではコンクリート製の建築物が大きな被害を受けたが、それはマンションやビルが多かった。
- ・沖縄の場合はコンクリート製の個人住宅が多い上に、それらが塩害によって老朽化・劣化しているため、地震の状況によっては倒壊した家屋に住民が押しつぶされる被害が発生する可能性が高い。
- ・防災拠点においては、ガレキ除去に使用できる重機の準備なども考えておく必要があるかも知れない。
- ・地震によって大量に発生するガレキは復旧・復興の障害となるため、できるだけ早く、適切に撤去する必要がある。その際のガレキ置き場（仮置き場、分別場）として公園が必要となる場面もあると思われるので、あらかじめ被害想定などに基づいて必要なスペースを検討し、公園内にそれを位置づけておくことも必要だろう

○その他

- ・地震によって、首里城などの歴史的・文化的な木造建物に火災が発生することや、地盤の弱いところで土砂災害が発生することなども想定される。「どのような災害を想定するのか」「想定される災害ごとに、どのような対策を取るのか」「そのために広域防災拠点が果たす役割は何なのか」と手順を踏んで考えていくことが大切だ。
- ・ヘリコプターや船舶を始めとする輸送手段、備蓄物資、救援のための資機材などについては、最低限、沖縄県内で運用可能な数と場所などを把握し、その上で足りないものを県がどのように負担していくのかを考える必要があるだろう。
- ・パパイヤやマンゴーなど、沖縄ならではの食用植物を公園の植栽に積極的に取り入れることで、防災教育のための見本園とすることや、実際の災害時の備蓄の一助とすることが考えられる。

■減災のための専門家・行政・市民のコミュニケーションにおける拠点施設の役割について

○総論

- ・「防災」の根本には、日常的に人と人、人と自然（緑）、人と歴史が結びつき共生していることが大切である。沖縄では、まだこうした文化や生活が残っているので、それを「防災」と関連づけて活かしていくことが重要になる。
- ・平常時の防災対策は「避難をどのようにおこなうか」「防災教育をどう展開するか」「災害発生時

のオペレーションをどう担保するか」の3つの柱が重要である。

○訓練施設、市民の体験・学習施設について

- ・富山県では消防学校の訓練施設として、「座屈・倒壊建物救助訓練施設」や「実火災訓練施設」「地下水没訓練施設」なども備えており、非常に多くの災害に備えられるようになっている。沖縄県でも、海難救助など沖縄ならではの必要性があると思われるので、想定できる災害に対応するだけの訓練施設は考えるべきではないか。
- ・市民向けの防災教育・体験施設の事例としては、大阪市立阿倍野防災センター（防災体験館）、富山県の「四季防災館」、東京臨海広域防災公園の「そなエリア東京」、兵庫県の「人と防災未来センター」などが参考になるだろう。
- ・沖縄ならではの災害体験は、国内外の人や研究者をも惹きつけるものになる。大型台風の体験施設などは、国外の専門家を集める研修施設として発展させられる可能性があるのではないか。

■その他

○沖縄県が全国や国際的な防災に果たしうる役割について

- ・近い将来の発生が懸念されている地震には首都直下型地震や東海・東南海・南海の三連動地震があるが、その際のリスクを分散させ、関東、関西、西日本などが相互に支え合うためには、それら地震とは連動しない可能性のある沖縄に支援拠点があるという形は望ましいかも知れない。
- ・同時に、フィリピンやインドネシア、台湾、中国などで可能性がある災害への国際的な支援拠点、対策技術研究拠点などとして活かすことも考えられる。
- ・上記のような機能を持つ国の機関や施設を誘致することは、普天間の跡地利用や広域緑地の計画を進める上でのエンジンになると思われるので、内閣府などとの意見交換を進めてみてはどうか。

○避難への対応について

- ・広域防災拠点としての機能と避難所としての機能を混在させることは望ましくないので、災害時には公園利用や避難者に移動してもらう必要も出る。
- ・体育館などを使った避難所は、あくまで一時的なものなので、基本はできるだけ早く仮設住宅に移ったり元の生活に戻ったりしていただけるようにすることが必要。とは言え、短い期間でも少しでも落ち着いて暮らせるように、段ボール製のパーティションなども開発されている。こうしたものを備蓄しておくということも考えるべきだろう。

○サーチ&レスキューについて

- ・先に述べたように、沖縄の住宅の状況からすると、火災ではなくコンクリート住宅倒壊による被害が大きくなることが想定される。そうした被害に対応する救援技術（サーチ&レスキュー）の研究や技術開発は、日本よりもアメリカなどの方が進んでいる。
- ・建物倒壊からの救援や事後のガレキ処理などについては、レンガ造の建物が多いトルコ東部地震、ペルー地震などの事例も参考になるだろう。

○ボランティアについて

- ・災害からの救援や復旧・復興に力を発揮するボランティアについては、どれくらいの人数が必要になるのかという推計をもとに対応する施設や受け入れ側の組織などを考えていく必要がある。被害状況によって異なるため一概に言えるものではないが、東日本大震災後のピーク時には1日1万人のボランティアが活動したと言われているほか、避難所運営の目安として「避難者20人に対してスタッフ1名が必要」などとされている。
- ・ボランティアの受け入れ方や派遣方法についてもしっかりとした計画を持っておくべきで、県が窓口になっていったん那覇や普天間の広域防災拠点に集まってもらうのか、離島などに直接送り込める体制を組むのかで大きく変わってくると思う。
- ・被災地の受け入れ窓口や総括的なオペレーションは、自治体の社会福祉協議会やボランティアセンターが担うことになるので、そことの意見交換も必要だ。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：橘 俊光 国営明石海峡公園管理センター長

■日時：平成 27 年 1 月 13 日（火）14:00～

■場所：兵庫県立三木総合防災公園

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、大城主任技師、原主任
- ・オリエンタルコンサルタンツ 原本
- ・（一社）日本公園緑地協会 江口、森田、恵谷
- ・三木総合防災公園 市原孝 管理事務所長

■三木総合防災公園の整備について

○計画作成段階での関係方面との協議等について

- ・もともと震災発生前から、現在の三木総合防災公園のある用地は県住宅供給公社が住宅団地として開発するべく用地を買収していた。また県の企画セクションのプロジェクトで、場所は特定しないものの東播磨地域にスポーツ・レクリエーションの拠点施設を新規整備することが検討されていた。
- ・そうした中、平成 7 年（1995 年）1 月に阪神・淡路大震災が発生し、世界・全国から寄せられた救援や物資に対して円滑な対応が取れず、大きな混乱が生じた。この反省から、大規模災害に対応できる拠点施設と運営体制の構築を必要と判断され、7 月には、用地確保や交通アクセスの点から当該用地の用途を転換して、平時には運動公園、災害時には広域防災拠点となる「三木震災記念公園（仮称）」を、防災部局と公園部局とが一体となって整備・管理することが震災復興計画（フェニックス計画）に位置づけられた。
- ・震災後で緊急性が高い時期に進められたため、こうした大方針が決定するプロセスには知事の意向が強く働いており、公園サイドとしては定まった方針を肉付けし、事業として成立させていくことが求められた。
- ・地元の三木市では、当該用地を住宅を含む新市街地として総合計画に位置づけていたため、これの変更には市や県商工部との協議が必要となったが、震災復興のシンボルプロジェクトとして協力を得られることとなった。

○計画時の防災機能の導入について

- ・災害時に必要となる諸施設の機能等については、防災部局と検討を重ねながら定めていったが、「全県レベルでの防災拠点ネットワークの中核施設」という全国でも初めての取り組みであったことから、緒元等についての検討は難しかった。
- ・具体的な緒元については、別途計画された「兵庫県防災都市計画マスタープラン」に基づいて県全体に広域防災拠点を配置し、三木はそれらを支援する役割（および播磨地域等の広域防災拠点を兼ねる）、ならびに県庁の災害対策本部を補完する役割が位置づけられた。（具体的な機能や施設ごとの役割は、別紙パンフレット等を参照）
- ・備蓄物資の量（食料）については、阪神・淡路大震災の時の避難者数の 30 万人を基に、その人

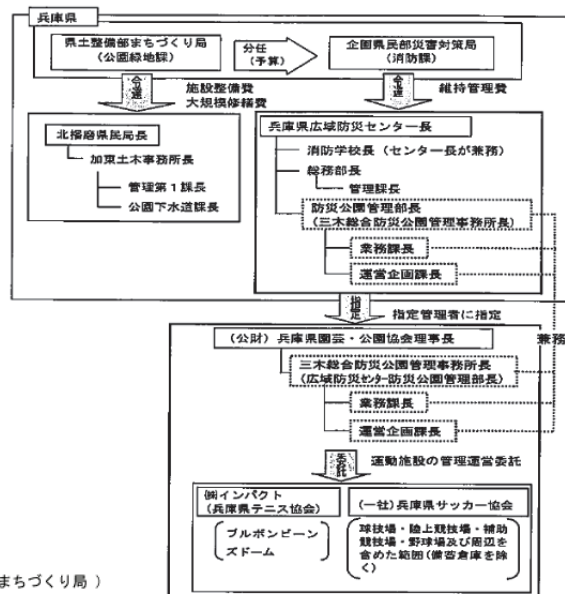
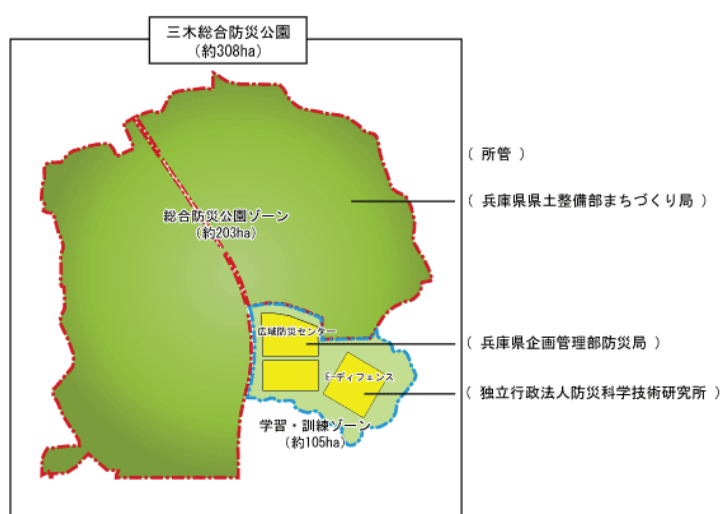
数が3日間避難生活できるだけの数量を全県で確保することとし、うち1/3を県、2/3を市町が分担、更に県分担分の2/3を流通から調達するという計画になっている。残る県分担分のうちの8割を三木総合防災公園に備蓄している。

- ・開園から10年が経ち、想定される災害の状況や必要な支援なども変化しているので、算定基準や規模などが必要十分なものとなっているか、改めて検証が必要かも知れない。

■三木総合防災公園の管理について

○日常の公園の管理体制

- ・三木総合防災公園は、大きくは公園部局が所管する総合防災公園ゾーン（都市公園）と、防災部局が所管する学習・訓練ゾーン（県広域防災センター、(独法)防災科学技術研究所の実験施設）とに分かれる。
- ・都市公園部分については県土整備部（公園部局）が整備したが、管理については企画県民部防災局に分任し、そこから(公財)兵庫県園芸・公園協会へ管理を委託している。
- ・しかし、協会の三木総合防災公園の管理事務局長は広域防災センターの防災公園管理部長を兼務することとなっており、同様に業務課長はセンターの業務課長を、運営企画課長はセンターの運営企画課長を兼務している。これにより、災害時でも同じ体制で混乱せずに対応できる仕組みづくりを行っている。
- ・平常時の管理体制については、協会職員が17名、協会からグラウンドや芝生の管理などを委託する(一社)兵庫県サッカー協会の職員が19名、テニスコートの管理を委託する兵庫県テニス協会の設立した管理会社((株)インパクト)の職員が6名、合計42名となっている。



○災害時の公園の管理体制

- ・災害時の防災施設の運用については、原則的には協会職員と参集する県職員とがあたることとなっている。また、サッカー協会およびインパクトとは災害時の応援協定を結んでいる。
- ・計画当初は災害対策本部の機能を公園内に置くことが検討されたが、県庁近くに耐震庁舎を新設することで落ち着いた。このため、災害時の公園管理では、災害対策本部からの指示に従って備蓄物資を運び出し送り出すこと、逆に集まってくる人員や物資を受け入れることが主になる。
- ・東日本大震災の際には、県民や県内企業から集まる支援物資の一時集積および分配の拠点や、東北へ応援に向かう山口県の消防隊の宿泊場所として使われた。

○防災施設の日常管理

- ・防災施設として、運動施設と兼用するもののほかに、発電施設や雨水利用システム、飲料水の浄化システムなど、災害時に備えたライフライン関係の設備を多く管理している。

	施設名 (設置場所等)	形式等 [処理能力]	平常時の利用	災害時の利用
上 水	耐震性貯水槽 (公園正面入り口部)	埋設型鋼製横円型貯水槽 [容量80m ³]	—	応急活動要員等9000人の3日分の飲料水
	災害時浄水装置 (陸上競技場)	災害用浄水装置 2基 [3m ³ /h×2基]	—	雨水利用システムの水を浄化し上水管に接続し上水として利用
中 水	雨水利用システム (陸上競技場)	小型循環ろ過ユニット [30m ³ /h、貯水槽容量300m ³]	トイレ洗浄水、散水	上記浄化装置を使い上水として利用。トイレ洗浄水
	井戸水処理装置 (青山園路脇井水棟)	井戸+ポンプ+濾過器+薬剤注入器 非常用ディーゼル発電機	トイレ洗浄水、散水	上記浄化装置を使い上水として利用。トイレ洗浄水
電 気	常用ガスエンジン発電装置 (陸上競技場)	ガスエンジン発電装置 2基 [400kw(500kVA)×2基]	デマンド運転し、電力ピークカットに利用	災害時停電した場合の電源。(阪神淡路大震災の際も供給できた中圧ガスを利用)
	非常用予備電源 (陸上競技場)	ディーゼル発電機立形水冷4サイクル直接噴射式 [400kw(500kVA)、連続運転時間72h]	停電時のバックアップ電源	災害時停電した場合の電源
	非常用予備電源 (屋内テニス場ビームドーム)	ディーゼル発電機立形水冷 6B105T-G [84kw(105kVA)、電圧220V、連続運転時間72h]	停電時のバックアップ電源	災害時停電した場合の電源
	太陽光発電装置 (陸上競技場)	太陽電池120w×12枚×14セット [電池容量20kw]	競技場の電力として使用	競技場の電力として使用
	太陽光発電装置 (屋内テニス場ビームドーム)	ソーラーパネル775シリコン太陽電池 [電池容量20kw]	ドームの電力として使用	ドームの電力として使用
	その他、街灯、トイレ等に小規模な太陽光・風力発電あり		照明電源として利用	照明電源として利用
	大型映像装置 (陸上競技場)	大型映像装置、映像操作卓、機器収納架台 [表示部分17.6m×8.4m]	競技大会等の映像、得点等の表示	災害情報の掲示
その他	災害時トイレシステム (球技場増広場他)	要員用仮設トイレ45基(備蓄倉庫に保管)	—	広場のマンホールに接続し集結宿泊する要員のトイレとして利用

- ・こうしたライフライン関係設備については、日常的に使ってはいないため、いざという時に本当に運用できるか心配なものもある。しかし、訓練等で一度使うと、発電施設であれば燃料を抜ききったり、飲料水浄化システムであれば消毒しなおしたりといった処理が必要になるため、訓練もままならない。また発電燃料にも期限があるが、すでにそれを超えたものを保管している現状である。
- ・日常的に運用していないため、公園の管理スタッフに設備系のことが分かる人材を配置できない点も問題である。
- ・更に、こうした防災施設の点検や補修を防災部局と公園部局のどちらが行うのかが、明確に規定されていない現状がある。計画段階では両部局が緊密な関係を持っていたが、開園してしまうと現場の管理は公園部局、防災部局は本庁にいて現場にはタッチしないという状況になってしまい、防災部局に三木のことが分かる人間がいなくなっている。
- ・現在、これを踏まえて広域防災拠点の運営要領を改定するように働きかけを進めている。

○備蓄物資の日常管理

- ・物資については、本庁の防災担当が数量等の基本的な管理をおこなっており、他地域に送り出して足りなくなった時やアルファ米の消費期限が来た時などは適宜補充がおこなわれる。
- ・通常は、公園内の備蓄物資は数量のチェックなど簡単な管理しかおこなっていない。
- ・2013年に大きな台風被害を受けたフィリピンに対して、関西広域連合、兵庫県、P&G ジャパン（神戸市に本社を置く消費財メーカー。関西広域連合と救援物資の提供と調達に関する協定を結んでいる）の共同で紙おむつなどを送り出した。海外へ送るため税関の申請が必要となったが、あらかじめサイズや数量などを把握しておいたことで手続きをスムーズに進めることができた。
- ・大型の防災施設と同様に、備蓄倉庫内に保管してある発電機なども、点検や訓練等のために燃料を入れると、その後にはきちんと燃料を抜ききらねば保管できず、この手間が大きいために思うように訓練もできないという問題がある。

○他の防災広域拠点等との連携

- ・県内の他地域で自然災害が起きた時に、三木総合防災公園に備蓄しているテントやブルーシートなどの物資を当該地域に回すことはあるが、それ以外に具体的に連携して訓練や情報交換などをおこなう機会はない。
- ・県内他地域の防災拠点は、県民局の防災担当（オペレーション）と備蓄拠点（備蓄倉庫）が分かれており、三木総合防災公園と同様に一体的なオペレーションをおこなえる体制が取られていないため、合同訓練もままならないのが現状である。また、市町では防災専門の職員が置かれなかったことが多く、周辺自治体と三木総合防災公園とが連携する訓練も実施できていない。
- ・関西広域連合においても、三木総合防災公園は広域的な防災拠点として位置づけられている。

○利用状況、その他について

- ・防災学習などは、広域防災センターが利用されており、ここで体験学習や訓練、施設見学などを受け入れている（別紙参照）
- ・広域防災センターには県の消防学校が併設されており、ここで県内の消防職員の研修がおこなわれる。
- ・日常的にはサッカーの利用が盛んであり、平成 25 年度は公園全体で年間 92 万人、テニスコートで約 7.3 万人、その他の運動施設 12.6 万人の利用があった。陸上競技場では全国高校女子サッカーの決勝戦、テニスコートでは国際大会なども開催している。
- ・年間の指定管理料は 1.1 億円、これに料金収入 0.7 億円をあわせた 1.8 億円で日常の管理運営をおこなっている。しかし開園から 10 年が経過して、施設の補修や長寿命化対策が必要となっており、これの予算が不足している。

以　上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：原 久夫 琉球大学工学部 会議室

■日時：平成27年1月22日(木) 14:30～16:00

■場所：琉球大学工学部 会議室

■参加者

- ・沖縄県 高嶺主幹、内間主事
- ・宜野湾市 渡嘉敷主事
- ・URリンケージ 澤、オリエンタルコンサルタンツ 大波、
アサノ大成基礎エンジニアリング 吉田、栗本

■当該地区の地盤の資料・特徴について

- ・J V入手済のボーリングデータ、柱状図以外はない。
- ・石灰岩台地が北東～南西の帯で連続するため、北東側、南西側の延長線上の地盤データがあれば参考となる。
- ・沖縄総合事務局でボーリングデータを公開している。
- ・地下水の流れを阻害しないことが最も重要。
- ・断層沿いでは岩盤が破碎されているため留意が必要。

■土地利用の留意点について

○地下水の影響に留意した石灰岩層の道路・鉄道計画

- ・縦貫道・横断道共に平面道路が最も地下水への影響が少ないので良い。
- ・掘割構造やトンネルは避けるのが良い。地下水脈を外した横断道の配置であっても地下水への影響がないとは言えないので十分な調査・検討が必要。
- ・高架構造は橋脚配置を留意すれば影響は少ない。支持層は島尻泥岩層となる。西海岸道路は石灰岩層が 60m 程度あるが現在の技術で施工上問題ない。

○空洞・水盆上での土地利用

- ・災害時に利用する公園等での利用は地盤上特に問題ない。
- ・重量の重い建物は避けるべき。

■地盤の調査について

○地下水・空洞の調査

- ・地下水・空洞の位置の調査は困難である。
- ・地下水のトレーサー調査による水みち探査は、1km の長さがあると枝分かれもするので困難。
- ・石灰岩は透水性が良いため、水の収支計算が重要。

○立ち入り調査

- ・雨の降った後に入ると水の流れがわかるので良い。季節の影響は特にはない。
- ・特に見る場所は、水の入り口・出口、ドリーネ周辺、樹木周辺で地質や水の流れがわかる。
- ・概査ルートは南東～北西方向の地質の横断方向で、地形の変化を把握しやすく望ましい。

○次年度以降の本格調査

- ・洞穴は位置が重要なので、標高・緯度・経度を確認し、整理するとよい。
- ・空洞位置が明らかな測線を探査して、結果を検証するとよい。
- ・電気探査の有効性については、最新の電気探査に精通している専門家に確認するとよい。

■その他

- ・地形分類図は、地形改変前の地形地質状況が非常によくまとまっているので活用できる。Lw（琉球石灰岩丘）は新しく柔らかい地層と思われる。
- ・ジオパークとして活用が考えられる。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：宮城 邦治 沖縄国際大学教授

■日時：平成 27 年 1 月 29 日 14:00~16:00

■場所：沖縄国際大学

■参加者

- ・沖縄県 内間主事
- ・オリエンタルコンサルタンツ 城本
- ・(一社) 日本公園緑地協会 江口
- ・プレック研究所 川上

■議事要旨

○跡地利用計画の策定に関わる意見

- ・一度すべて更地にするような開発ではいけない。もともとの地形や地質条件を利用しながら営まれてきた人の生活を残し、目に見える形で継承することは後世に残る財産となる。
- ・返還エリアだけではなく、地下水を含めた水の流れを考えながら計画を策定すべきである。大山湿地の湧水は返還エリアも含めた範囲に降った水が起源となっているため、地表全てを固めてしまうと水が枯れるようなことも考えられる。
- ・計画は地下水の流れを把握したうえで策定することが望ましい。
- ・石灰岩地帯は、地下に空洞が存在する可能性があるので、地表からの石灰岩地盤の厚さを把握したうえで計画を策定する必要がある。空洞の存在により、地面が陥没することを懸念する。

○立ち入り調査に関わる意見

- ・返還エリアの緑地は極相林ではなく、遷移途上のいずれかの段階と考える。極相林にどの程度近づいているかを考察するとよい。
- ・返還エリアの樹林は、南側の樹林地が、より質が高いように思う。返還エリアの北側に広がる斜面林の立地環境に地形的に近く、同様の樹林が存在する可能性が考えられる。また、返還エリア内の北側の樹林は、過去に耕作地だった場所に二次的に成立した樹林であると考え。
- ・立ち入り調査が困難な場合は、空中写真の活用や、フェンス沿いから見れる範囲の確認をすることが妥当と考える。空中写真は、計年的に並べることで樹林の生長の状況を確認することができると考える。
- ・返還エリアは石灰岩地帯であり、洞穴が多数存在することが推察される。ただし、初期段階の調査としては、滑走路や住宅以外の場所を対象に実施することになるだろう。
- ・宜野湾市の所持する自然環境調査の結果で、机上調査を補うことができる可能性がある。例えば巨樹巨木の調査結果が存在するはずである。
- ・返還エリア内の水場は、動植物の生息・生育環境としてはそれほど期待できないのではないかと。
- ・森川公園は 30 年ほど前にはクロイワトカゲモドキが生息していた。その後、採集圧により絶滅したと考えられるが、こういった重要種も残っているかもしれない。
- ・コウモリ類の把握は技術的に難しいと考える。また、現在、当該地域に生息しているかどうかはわからない。

- ・緑地の評価は、地形・地質との関係性や人の利用なども含めて評価してはどうか。返還エリアの植生はやんばるの原生林の種構成とはそもそも異なっている。例えば保全上重要な植生として抽出したものが人にとって身近にある植生では保全対象としての説得力に欠けることも想定される。
- ・緑地の評価は、その場にふさわしい視点を決めることが適切である。例えば当該地域に存在することが推察されるガジュマルやハマイヌビワは、レッドリスト等による希少性の評価では低い評価となるが、地域的に見ると典型的な植生であり、在来生物の生息地を創出するものであり、人の利用の面からも重要な要素である可能性が考えられる。

○保全上重要と考える要素に関わる意見

- ・返還エリアにおける緑地の保全は、大山湿地の水源涵養という視点でも重要と考える。
- ・机上検討のみに限られる現段階では、草地はそれほど重要視する必要はない。樹林を重視すべきである。
- ・重要種に偏重した保全は適切ではないと考える。その地域にふさわしい生態系全体を保全することや、誘導するような視点が重要である。
- ・石灰岩地帯に特徴的な植物としてクワノハエノキ（リュウキュウエノキ）、ヤエヤマネコノチチがあり、これを食草とするフタオチョウは重視する対象として適切と考える。フタオチョウは天然記念物であり、当該地域では個体数も少ない。過去の調査では普天間川周辺などでも生息が確認されている。
- ・アマミアラカン等、どんぐりを形成するブナ属の樹種があれば注視するとよい。重力散布の植物であり、昔から残っている緑地であることが推察される。

○将来的な調査に関わる意見

- ・樹林の特性を把握する上では、調査ベルトを設け、連続的に樹林の状況を把握してみてはどうか。地形や土壌の変化に応じて成立する樹林の質的な情報も確認できると考える。
- ・樹林の評価は、植生学的な体系的な評価を行うことも必要である。そのため、詳細調査段階では、植物社会学的調査も実施することが望ましい。
- ・公園利用の視点では、導入する緑化資材の樹種は早めに決めた方がよい。樹木の生長には時間がかかるため、できるだけ早めに方針を決め、導入を図っていくと良いのではないかな。

以　上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：涌井 史郎 東京都市大学教授

■日時：平成 27 年 2 月 2 日（月） 10:00~12:00

■場所：六本木ヒルズ森ビル会議室

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、花城主幹、大城主任技師
- ・UR リンケージ 三田村、澤
- ・（一社）日本公園緑地協会 芦沢、森田
- ・昭和 丸山、伊藤

■議事概要

○沖縄振興についての意見

- ・普天間は沖縄の聖域、風水の中心地、気血ではないか。
- ・沖縄だけ見た振興ではなく、世界の中での日本の立ち位置を踏まえた沖縄振興の在り方を考えないといけない。日本は 2030 年には、現在の経済規模を維持できず世界の 18 番手まで後退するとされている。超高齢化社会と少子化が進み経済がシュリンクする。2030 年からの 20 年間の日本づくりが課題で、東京と名古屋を結ぶスーパーメガリージョン構想に成長セクターを集積し、これを成長エンジンにして列島全体に波及効果をもたらせようとしている。
- ・普天間のまちが出来上がってくるのがその期間に該当するのではないか。日本の危機的な状況、世界の趨勢を踏まえて沖縄の立ち位置を考えることが大事で万国津梁の鐘の考えに戻らと思う。沖縄はしばらく社会増と自然増でバランスしているが、県民所得が低いことが問題で、これだけの開発投資に対応できるのか。公共投資が終わって維持管理するのは地元であり、将来的に県民が負担できる経済力を持つのか。成長を前提としたような日本国内の拠点という発想ではなく、東南アジアから投資を呼び込む国際的な視点が必要である。
- ・沖縄県土を見ても、やんばる問題（北部振興）があり、基地移転の経緯もこの問題が絡んでいるのではないか。海洋博公園のこれからを考えるにあたって国営公園の波及効果をどのように地元に還元するかが問われており、本島全体でみても北部と中南部のバランスをどうとるのか。北部の経済活性化、本島全体のバランス論の問題。
- ・沖縄の可能性という点では、地政学的にみて成長過程のアジアの中心に位置することは大きい。ただし、物流や観光で考えても飛行機という移動手段に頼らざるを得ないので高付加価値のものに頼らざるを得ない。
- ・これから多くの基地が返還されても個々の開発計画は優れていても全体で並べるとどうなのか。同じような開発がたくさんあっても仕方がない。全体の競争力としてみた時にどうなのか。
- ・西普天間で国際医療拠点として重粒子線施設があるが、ガン治療だけでよいのか。工業研究分野での活用まで広げて二重効果を期待してよいのではないか。神戸と比べて何が足りないのかという目線が必要となる。ここで何をするのか、例えば感染症に特化するとかで、東南アジアと提携して研究拠点にする。どういう特性を持たせてマーケットを獲得するか。

○普天間の公園緑地の意味づけについての意見

- ・コンセプトを支える緑地の意義付けとしては、アメリカの先端企業の集積地やフランスのソフィアアンティポリスをみると単に優秀な企業が集まっているのではなく、周辺環境が整えられていることが特色としてあげられる。近くによりリゾート地があるとか。研究者が求めているのは、特色、支援、研究環境と教育環境である。
- ・沖縄科学技術大学院大学の点検評価を援用する発想があってもよい。
- ・まちづくりにあたり、もっとマーケットを意識してほしい。ヘリポートの計画がない。ガン治療施設にアジアから人を呼ぶとして、富裕層が自家用ジェットで那覇空港について自動車で移動するのか。ヘリが着陸するような設えを用意する必要があるのではないか。

○沖縄の環境についての意見

- ・東南アジアに比べると湿度は低く、温度は高い。この環境でどのような研究・産業が向いているのか。
- ・那覇新都心を情報通信産業振興地域に指定して企業誘致が進み、そこで若い人材が育ちアジアで活躍している。ICTはうまくいったと言える。
- ・一方で沖縄市は商店街をはじめひどい状況にある。内地の悪いところの繰り返しになっている。
- ・沖縄の自信という意味でTVドラマの「テンペスト」は見るべき。
- ・あえて何度も繰り返すが、これだけの規模、スケールで考えて大事なことはマーケットに対応した開発をすること。
- ・もう一点が、古老にも聞いたが普天間は聖地（サンクチュアリ）にあたるということ。かつて長寿県だった沖縄伝統の健康管理を活かした医療（ヘルスプロモーション）の展開が考えられる。ハワイには、オアフ島のコナサイドのパーカー牧場という一部の富裕層に有名な病院とリゾートが一体となった場所がある。ハワイからオアフへ征服された原住民が住んでいたところで、かつて原住民が行っていた民間伝承療法がストレスマネジメントに役立つということで有名になっている。
- ・マーケットを意識した全体コンセプトとリンクする開発で、情報発信すればよい。

○世界水準についての意見

- ・沖縄の特色は、地縁結合型社会で孤独死はありえない。相互扶助でくよくよしない県民気質で釣りバカ日誌の浜ちゃんタイプの自己実現型社会である。
- ・一方で、日本のスーパーメガリージョンは、競争力を持ったスーさんタイプの利益共有型社会で、これとは別の価値体系があってもよい。
- ・沖縄は、自己実現を目指すべきで、そのためには「心に響くまちづくり」をデベロップメントするしかない。
- ・内地ではできないことを目指すべきで、内地と異なるのは地価が安いこと、独自の文化と歴史伝統があることである。

○大規模公園の国営化についての意見

- ・基本的に無理じゃないか。国営化するには、他の地域では得られないものがここにあること。
- ・歴史文化を調べ尽くすことは良いこと。祭温的発想でまちづくりを進めることで、糸満はその名残がある。風水で水の用途を決めるなど。普天間にも地下で三系統の水の流れがあるのでそれを活かす。
- ・原地形を参考にしたサイト計画を立てるべきで、区画整理的発想は置いておいて、「心」から「最先端」まで包み込む計画が良い。ドイツのクーアハウスが参考になる。
- ・何年をターゲットにしているのか。未来を予測してマーケティングすること。医学が進歩していくが、「心のケア」は最後まで残ると思う。
- ・民間の投資家に公園を造らせるのも一つの手ではないか。東南アジアの新興国である、インドネシアやマレーシア等の富裕層をターゲットにヘルスプロモーションを展開する等。
- ・「沖縄」は「日本」だという再認識のマイルストーンにしてもいい。そうでもしないと、沖縄が日本から離れていくのではないか。
- ・上物は多文化共生がいいが、下地は単独文化じゃないとダメ。ダイバーシティとトレランスの問題。
- ・ランドスケープを考えてビジュアル化し、そのツールで公園・緑地を考える。首里城公園では綾門大道を復元したかったができなかった。
- ・宗教と公園は切り離すべき。首里城ではいろいろとユタがきたがすべて警備員に排除させた。そうしないととんでもないことになる。

○物流についての意見

- ・沖縄の物流は、インカムが多くてアウトカムが少ないのではないか。
- ・沖縄振興はメニューがてんこ盛りで、無いものを探す方が大変。これからは、逆バリューで純化していくのではないか。
- ・これからはアレルギー疾患や感染症が重要になってくる。国際交流が進むと東南アジアからウイルスが持ち込まれることになるだろう。これに対応するということ。

○医療・リゾートに足りないことについての意見

- ・今までの沖縄観光は航空会社がひっぱり人を呼んできた。航空会社が引っ張ってきたからホテルの方が追い付かずにジリ貧なはず。
- ・今後は量より質で、沖縄全体がリゾート化を目指すべき。
- ・リゾートのブランド価値の発信基地、それが医療になるのではないか。
- ・学連携も重要。琉大が中心となるか、国立の機関を誘致すること。そのうえで、民間とどう連携するか。
- ・県がコンセプトメイクし、国と連携協力していく体制の構築が大事になる。
- ・公園緑地についても、石川先生のように下から積み上げていくアプローチと、私のように上から結び付けていく両方のアプローチがかみ合えばいい。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：松本 守 元桐蔭横浜大学客員教授

■日時：平成 27 年 2 月 12 日（木） 10:00～

■場所：ダイバーシティ東京プラザ

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、大城主任技師、内間主事
- ・UR リンケージ 遠竹
- ・（一社）日本公園緑地 芦沢、江口、森田

■国営公園化の可能性について

○記念事業として行えば実現可能

- ・8年後の2022年が復帰50周年にあたるため、この記念事業として位置付け、その記念施設としての国営公園化は可能と思う。
- ・その際、基地返還の象徴といえる普天間飛行場跡地はインパクトがある。
- ・これまでも、1964年の東京オリンピック後の1970年に大阪万博が開催されるなど、景気浮揚策としての大規模事業が行われており、2020年の東京オリンピック後の活性化策として2022年に普天間で大規模事業を行うのはタイミング的にも適している。

○万博などが開催できればなおよい

- ・国際博などの大規模イベントを誘致し、その跡地を国営公園にという流れができればさらに進めやすい。
- ・万博だと今から取り組む必要があるが、国営公園はまだあとでもいいと言われる。
- ・一般博は8年後だと既に決まっているため、特別博をねらえばよい。
- ・2022年が空いているかどうかの問題もあるが、その際は、所管団体が認定する登録博という手もある。
- ・いずれにせよ、博覧会のカテゴリーや開催予定を調べ、検討してはどうか。

■国営公園化の方策について

○口号で攻めるべき

- ・まずは国家的記念事業という位置づけで、沖縄記念公園の第3の地区という方向で検討を進めるべき。
- ・「歴史」は、公園の要素としては重要であるが、地方の歴史は国営公園へのアピールとしては弱い。
- ・ハ号は国の制度としては無いため、検討はあってもよいが付け足しでいい。

○国土交通省は後でもよい

- ・内閣府と記念事業の開催ということで調整を進めたらいい。
- ・その際、民間資金の導入などについても検討すべき。
- ・国土交通省は基盤整備を担当することになるため、その後でもいい。

■国営公園化のコンセプトや導入施設等について

○機能は後付けでもいい

- ・記念事業型だと、資源性は関係ない。
- ・防災機能など、あってもよいが付随的なものにある。
- ・それよりも、例えばテーマを「平和」とするならば、「平和を支える技術」をどう見せるかなどの検討が必要である。

○温室を持つ動植物園の整備

- ・海洋博や首里城にはないポテンシャルとして、シンガポールを上回るスケール感を持つ温室、動植物園はいいのではないか。
- ・アトリウムなどで人工気象を演出するのもいい。
- ・海洋博の熱帯ドリームセンターは老朽化しており、取り壊せばいい。
- ・その際、沖縄の緑であっても、マスで見せれば国際的な競争力を持つ可能性はある。

○基幹施設の県による管理

- ・水族館や首里城正殿、そして温室などの観光基幹施設は県が引き取って管理を行うべき。
- ・県ならば、指定管理の要件として地元業者に管理を行わせることができる。
- ・国はこれができないため、本土資本を排除できない。

■その他事項

- ・I Rはカジノが前提ではないため、区域指定の時は降りないほうがよい。
- ・美ら島財団はコンベンションビューローと合併し、観光全般を担う新しい第3セクターをつくるべき。
- ・色々な事業も県が直接行うのではなく、コンベンションビューローなどを介するほうがスムーズにいく。
- ・気候変動の先端技術を研究する国際機関の誘致もおもしろい。
- ・笹川平和財団などと組んで資金を調達する手もある。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：石川 幹子 東京大学名誉教授、中央大学教授

■日時：平成 27 年 2 月 12 日（木） 13:30～15:00

■場所：中央大学後楽園キャンパス

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、大城主任技師、内間主事
- ・宜野湾市 仲村係長、渡嘉敷主事
- ・UR リンケージ 澤、遠竹、オリエンタルコンサルタンツ 大波、城本
- ・（一社）日本公園緑地協会 芦沢、江口、森田
- ・プレック研究所 栗原

■現在の検討資料、検討内容について

○「広域緑地」という名称がわかりにくい

- ・「広域緑地」という名称があいまいである。
- ・「広域緑地計画」という言葉はあるが、都市公園の種別に「広域緑地」はない。
- ・普天間飛行場跡地で検討しようとしているのは何なのかわかりにくい。

○基地外の資源も重要

- ・模型を作成して示すのは、地元住民にもわかりやすい、良い手法である。
- ・ただ、基地外の資源などがここには示されておらず、これを模型にもプロットすべきである。
- ・現在の最大の問題は周囲のことを考えていない点で、普天間跡地の中だけで考えていては新しいまちづくりは出来ない。

○公園緑地の規模が不足

- ・この資料では 113ha が緑地とされているが、これはどう決まってきたのか。
- ・普天間跡地全体（480ha）の半分は公園にしたいという思いを、これまでの検討の中では述べてきた。
- ・大阪の万博公園（258ha）が整備されて 50 年たつということで、見直しが検討されており、明治神宮の森も 1970 年に整備されてから 100 年を迎えることになる。
- ・普天間も、こうした緑地と並ぶ第 3 の緑として位置づけ、検討を進めるべき。

○概念図が不適切

- ・資料で示されている広域緑地の概念図が悪い。
- ・並末街道の緑がプロットされておらず、湧水や水脈も考慮されていない。
- ・もっと丁寧に描くべきである。

■これからの検討の進め方について

○単純化した作業を行う

- ・まず「領域」を検討するが、その持つポテンシャルで考えないといけないので、自ずと領域はそれぞれで異なって来る。
- ・次いで「構造」を検討するが、道路や鉄道などの骨格軸の検討が基本となり、幹線道路の位置や形状、構造などは大事である。
- ・最後に「ダイナミズム」を検討し、これは空間を活かす、生きる場を創るということである。

○水と緑を重視した検討

- ・広域緑地ネットワークで重要なのは水と緑である。
- ・水では、湧水や水脈のほか、河川をおさえることも大事である。
- ・緑では、ここでは斜面の緑が生命線であり、財産である。

○徹底した調査と専門家の参画

- ・丁寧に調査を行ってデータを集めないと、いい計画は出来ない。
- ・基地内の調査が出来ないなら、周囲からやっただけいい。
- ・また、専門的な知識は不可欠であり、このためにはサポーターとなる専門家を探すべきである。

○パーセルでの検討

- ・幹線軸などで区切られたパーセル（区画）単位で考えると、無限の可能性がある。
- ・例えば、医療施設が核となるパーセルでは、周囲の緑はヒーリングや沖縄の漢方（食）などを提供する緑になる。
- ・ホテルが核であれば、ホテルによって維持管理がなされた高度な修景緑地になる。

■計画のコンセプトや機能について

○サステイナブルな景観・暮らし

- ・沖縄では、海に囲まれ、地下水や雨水に頼るという島の限定された環境資源を活かしながら生活が営まれてきた。
- ・ここではそうした庶民の暮らしを復元・再生し、そこに新しい機能を付加していくべき。
- ・集落にもプロトタイプがいくつもあるはずで、それを明確にして検討して行く。
- ・こうした作業の結果、サステイナビリティとしての水資源や風などへの配慮といった普遍性ととともに、ここだけのどこにもない広域緑地が生まれる。
- ・コンセプトとしては「沖縄の暮らしと持続的土地利用」などといった、地球環境へのメッセージ、世界に発信できるものを考えていくべき。
- ・これは当然、国営公園だけで果たせるものではなく、跡地利用全体で取り組むべきことである。
- ・その際、沖縄らしさを演出するのではなく、「本物」をつくることが重要。
- ・防災機能は公園であろうが、跡地利用全体であろうが必要である。
- ・国際利用や国際貢献といった機能はあり得ないのではないか。

○ユートピアとなる庭園の整備

- ・セントラルパークがマンハッタンにとってのユートピアであるように、普天間もそうした庭園を目指すべき。
- ・そうすれば自ずと人は集まる。

○維持管理は重要

- ・維持管理のあり方を検討して行くのはこれから一仕事である。
- ・そこでは、民間の活用も考えなくてはならない。
- ・公園としても、公益性の担保とともに収益も確保する必要がある。
- ・地元企業とのリンクなど、管理はこれから重要となる。

■諸外国の取り組み事例について

○セントラルパークの復活

- ・ニューヨークのセントラルパークは1858年に整備され、150年以上が経過している。
- ・一時期は、殺人事件も多発し、近づくことも恐れられていた時期があった。
- ・ここも、49～50のパーセルで管理し、民間も抱き込んで色々なイベント、利用を提供していくことで、見事に再生している。

○ボストンの港湾の再整備

- ・ボストンの再開発公社が荒れていた港を再開発する際、埠頭ごと（パーセル単位）に異なるプログラムを導入し、民間の誘致を図った。
- ・その時に公社が行ったのは、海辺を結ぶフットパスの整備であった。
- ・公共がやるべきことと民間がやれることを整理し、公共はインフラの整備に徹したことが成功の要因となった。

■その他

○西普天間では自然の活用が重要

- ・西普天間住宅地区は斜面緑地と谷が残されているのが重要である。
- ・世田谷区の等々力溪谷では、まちなかにある自然として保全し、遊歩デッキを巡らすなどして活用している。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：上原 良幸 沖縄観光コンベンションビューロー会長

■日時：平成27年2月16日（月） 13:00～15:00

■場所：沖縄観光コンベンションビューロー

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、大城主任技師、原主任
- ・オリエンタルコンサルタンツ 高橋
- ・国建 木下
- ・昭和 佐藤

■普天間飛行場について

- ・普天間については、1996（平成8）年から検討しており、辺野古移設の関係でスケジュールの遅れはあるとしても、中長期的なことや当面やらなければならないことを分けて考えなければならない。
- ・当面のこととしては、今春開業のイオンモール沖縄ライカム（以下、「イオンモール」）による周辺市街地への影響があり、沖縄の都市構造が大きく変わるかもしれない。それによって、普天間での大規模商業施設はいらないという話になるかもしれない。
- ・有識者の方々からは色々な意見が出ているが、例えば、歴史については、普天間は特別なものではなく、どこにでもあるようなものである。もちろん歴史的なものを大事にはするが、普天間の魅力は「最高の場所（立地）」ということだと思う。
- ・普天間までモノレールを延伸し、パークアンドライドの乗り継ぎ拠点にするといった発想が必要である。「自然と調和した」「歴史を尊重する」というのは当たり前の話であるが、それにとらわれすぎると、せっかくの場所を活かすことができないと思う。1996（平成8）年の段階で検討しており、この時期に、歴史や自然の話をしなくてもよいと思う。
- ・県下の観光地として不足しているのは、地域の人と観光客が交流する場（公共空間）である。現状では、住民が交流する場もなく、観光客も交流できない。
- ・単なる民間の観光施設でなく交流する場が必要であり、それが普天間になると考えている。そのためには、交通結節点としての機能が必要である。歴史や自然を優先させることによって必要とされる都市機能の充実が損なわれることがないようにしてもらいたい。
- ・「公園にするのがもったいない」ではなくて、「公園に面していることで周囲の価値が高まる」ということである。
- ・中国でいえば、太極拳をする広場のような感じで、いつも人が集まっている場所のイメージである。
- ・交通結節点となるならば、那覇で働く人が、乗り継ぎの際に夕暮れを眺めるとか、憩いの空間にするという感じである。
- ・アウトレットやイオンモールに連れて行くのではなく、今後増えるリピーターに対しては、海を散策しながら普天間につなぎ、そこでエイサーやっているようなイメージが実現できればよい。今は自然に触れ合える場がない。イベントだけでなく、日常的に散策する場がほしい。地域の豊かさは公共空間がどれだけ確保され、どれだけ快適かということにあると思う。

- ・「世界に冠たる公園」になってほしい。そのスペースがあるということ自体がすごいと思う。
- ・施設よりも日陰のある広場など、作りこみをしなくてもいい場所になると思う。自然に人が集まり出会いの場となる。
- ・人と人とが会う場をつくるのが行政の役割だと考えている。

■西普天間住宅地区について

- ・放射線医学総合研究所（以下、「放医研」）のブランチとして考えていた。メーカーがアジアに売するためのデモンストレーションを含めてとしての話があった。
- ・重粒子線施設はだれがどうするか運営が大変なものである。既にある鳥栖の「九州国際重粒子線がん治療センター」では、運営は厳しいと聞いている。更に、神戸にも「兵庫県立粒子線医療センター」ができています。
- ・医療ツーリズムを含め、医療全体を考えた構想をつくり、その中での実現するのであればよいが、それができるか。
- ・琉大移転など具体的な話が出てきているが、一方で、普天間については、全体はまだ決まっていない。

■駐留軍用地跡地利用について

- ・広域で中長期的な将来像を打ち出す必要があるが、それがないまま、イオンモールのような動きがあり、同じようなことをしたいと地主が考えだすと収まらなくなる。
- ・ハンビー飛行場跡地などを含め、更に広域な将来像を早く示す必要がある。その中で段階的に進めていくことになると思う。
- ・これから県土構造が大きく変わっていくと思う。全体の将来像を早く示してほしい。
- ・長期の視点をもって、大胆に考えてほしい。

■沖縄の魅力

- ・沖縄の自然と文化は魅力的であると評価されている。
- ・積極的に誘致すれば、将来的には 500 万人までアジアからの客が伸びると思う。それを含めて考えてほしい。

■観光客の動向について

- ・ここ最近の沖縄の海外からの観光客が急増しているが、これは需要予測では説明できない。
- ・3 年連続 6 割伸びているということで、これは想定を超えた伸びである。
- ・これからも、アジアからの客は間違いなく増え続ける。
- ・そうすると、イオンモールについては、半分以上が海外からの客相手となるかもしれない。その時に交通アクセスをどうするかが課題となりそうである。
- ・沖縄全体としても、居住人口と交流人口を考えていく必要があり、実際に観光客が増えると、住民にも影響がある。例えば、観光客の車が 3 万台ということで、渋滞が増えるデメリットがある。外

国人の場合、ハンドルの向きが違うこともあるし、事故処理も大変になる。他にも、物価が上がってしまう。既に、インターネットなどで紹介された想定外のところ、例えば地元の人が行きつけの食堂などにも、海外からの客が進出してきている。

- ・住んでいない人のためのことも考える必要がある。特に交通拠点では、半々ぐらいは外からの客のことを考えてもよい。
- ・観光客については、日本人客は人口も減っていくし、リピーターがいるとしてもそんなには増えないだろう。それよりも外国人である。
- ・2021（平成 33）年の 1,000 万人のうち、200 万人が外国人という目標だが、300 万人までいくかもしれない。そうなってくると、多言語表示を充実させるなど、外国人にやさしいまちづくりが更に重要となる。

■交通について

- ・鉄軌道については、実現は難しいと思う。それよりは、海沿いに駅間の短い LRT があると良い。スペインのマヨルカ島がそのような感じの路線がある。
- ・個人的には、難しいかもしれないが、国際通りに LRT を通したい。そして、車は排除したいと思う。
- ・鉄軌道は名護－那覇間が計画されているが、今でも 1 時間ぐらいで結ばれているし、何か機能も中途半端に感じる。
- ・鉄軌道はネットワークができていればこそであって、名護－那覇間であれば、どうしても鉄軌道がなければという話でもないと思う。
- ・那覇空港拡大事業ではターミナルが現位置での拡張整備となる予定だが、利便性を考えると、調査等をやり直しするにしても、空港ターミナルを 2 つの滑走路の中央に配置できるとよかったという話も聞いている。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：稲田 純一 株式会社ウイン代表取締役

■日時：平成27年2月18日(水) 14:00～16:00

■場所：株式会社ウイン

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、高嶺主幹、原主任
- ・宜野湾市 仲村係長、渡嘉敷主事
- ・URリンケージ 澤、オリエンタルコンサルタンツ 大波、原本
- ・(一財)日本公園緑地協会 芦沢、江口、森田
- ・昭和 伊藤、プレック研究所 川上

■環境づくり・緑地計画について

○コンセプトにつながる緑化政策・緑のマネジメントについて

- ・コンセプト・考え方は大切にしなければならない。その上で、それぞれの場所において緑の計画、全体の敷地計画は一体どうあるべきかを見据えて、毎年の積み重ねをつなげていくことが重要。
- ・資料や分析などの条件整理だけでなく、その先のまちづくりのアイデアや戦略立案が大事。
- ・マネジメントにも関連することとして、芝生、地面の緑を徹底して世界レベルにするといったアイデアも考えられる。緑には、景観的な美しさの他にも、排水やヒートアイランド、快適性など様々な効果がある。
- ・跡地利用においても社会・時代の流れ、政治の力は大きいと思うが、だからこそ技術者は、技術論として絶対に揺るがないものを筋として持っていくべき。

○緑の保全と民有地を含む緑地創出・利活用の仕組み・制度のあるべき姿と、それを実現するためのアクションプラン作成の留意点

- ・歴史・文化資源、あるいは既存の重要な緑をいかに保全・活用するかということも重要であるが、同時に新しい街はその部分以外でつくられていくので、新しい街の緑・水を如何に創出し、育て、維持していくかを考えるべき。
- ・緑のネットワークにおいては公園・緑地だけでなく、むしろ道路の街路樹が緑の都市計画・まちづくりにおいては非常に重要な役割を担っている。

○基地内外の連続化を含めた緑と水のネットワークの留意点

- ・跡地周辺のまちとの関係性は当然重要であり、今回の面的な開発を起爆剤としていかに周辺の町に波及させるかという観点が重要で、その際に緑のネットワークの考え方は大事になる。
- ・水系は高台から海まで必ず繋がっているので、跡地だけでなく周辺を含めて考えないといけない。川を守り、後背地の森を育成すれば、沖縄の資本である海も守られ育成される。将来の投資ともなる。
- ・水みちのある場所は、人が住みにくく、災害の発生可能性がある場所となっていることも多い。跡地がこの機会にそのような場所に住んでいる人の移転先ともなりえる。
- ・海岸線の緑も重要。空地となっている海岸線も見られる。シンガポールで行われていたインターリムユース(未利用地の公園としての暫定利用)も仕組みづくりが可能ならば良いと考える。

○シンガポールでの緑と水の利活用の状況、わかった効果

- ・シンガポールでは学校の校庭を全面芝生としているが、それには見た目に美しいということもあるが、土の流出防止、砂埃の防止、水はけ、蚊の発生の抑制、地面温度の低減など様々な効果があり、お金以上に必要なインフラと考えられる。
- ・シンガポールではカウグラスという日本でいう雑草みtainな芝生を使っているが、匍匐（ほふく）性が強くその一種類でコントロールでき、さらに値段も安く維持管理もやりやすいものなので、全面的に都市の地面の緑に使うものとしては適している。

○良質なみどりの維持管理には多額な費用が必要であることの行政内や県民との合意形成のありかた

- ・緑をどうマネジメントするかルールづくりが必要。現行法や行政、市民感情に照らし合わせて、可能な範囲でルールを検討すべき。例えば住む側にとっても、密な草刈りによる蚊を媒介とした伝染病予防や良好な環境が保障されるといったメリットは多いにあると考える。
- ・緑を創出・維持管理には、ある程度の予算とそのコンセンサスが必要だと思うが、そのためには、一つはブランド力が重要。緑の整備が整っている都市は、緑に投資する余裕のある都市としてブランド力が高まり投資家も集まる。
- ・これからの沖縄の価値を上げるためには緑が重要で、独自の価値観・目標を持って一流を目指すことが必要。

○みどりの維持管理費を生み出すための、収益構造の設置について

- ・跡地利用に際してもタウンマネジメント等のソフトの面を考えていくべき。例えば企業誘致の際に維持管理費負担を条件とするなど、街のおきてをつくらないと質の高い維持管理は難しいと考える。

○都市型リゾート地における緑の創り方について

- ・観光振興という面では、沖縄らしさを出すことで、特にアジア圏、海洋文化圏など同胞のマーケットをいかに引き込むかが重要。その際、拠点施設においては資本やタイミングの関係もあるが、緑の基本インフラは、外資が他の都市と比較する際に基準となる。
- ・医療の話は国際レベルの戦略として、バキュームになると思う。そこにカンファタブルが加わり、さらに沖縄の環境や文化までもが、ホスピタリティの沖縄として実現されれば、十分競争力となりえる。
- ・世界水準のリゾート地を目指すのであれば、街路樹の景観的な連続性という観点も重要。
- ・たとえ建築物がバラバラであっても街路樹が統一されていれば人間は心地良さを感じることができる。地区ごとの緑イメージが統一されていることが重要。
- ・グランウンドグリーンは景観にとっても非常に重要で、芝が綺麗だとまわりが少々汚くても良くみえる。極端に言ってしまうと、草刈りするだけでも良い。リゾートのランドスケープで大切なのは、景観的な統一とニートさ。美しいというよりも、すっきりしていて気持ちよさが大事。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：坂井秀弥 奈良大学文学部文化財学科 教授

■日 時：平成 27 年 2 月 19 日（木）14：00～16：00

■場 所：奈良大学

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、高嶺主幹、原主任
- ・宜野湾市 仲村係長、渡嘉敷主事
- ・UR リンケージ 澤、オリエンタルコンサルタンツ 大波、原本、国建 田邊
- ・（一社）日本公園緑地協会 芦澤、森田

■歴史的・文化的な景観形成の再生及び活用について

- ・住民参加型の公園整備の事例としては、群馬県高崎市「保渡田古墳群・上毛野はにわの里公園」がある。当初、埴輪 600 体を FRP で復元しようとしたが予算が掛かることから地元で時間をかけて 10 年かけ市民手づくりで再現した。自分たちが関わり造った公園であるとともに、古墳時代の技術を知ることにも合わせて体験できた。これらをとおして、地元では関心が高い。専門家は古墳群として理解できるが、10 年の関わりにより地元の人々が大切に思う心を育てている。このような実体験をとおして地元に浸透させることはどこにでもできることである。
- ・埋蔵文化財は埋め戻すことが原則だが、今の状態で廃墟のまま残すことや一部復元して残す等残し方はいくつかあるが、そこに住民が参加する仕組み・体制が必要である。地元の人と時間をかけて作っていくことが大切で、行政側だけでは失敗する。
- ・計画地に残せる。元々基地内に住んでいた人が基地周辺に住んでいる。広域的に残されている。

■普天間飛行場跡地に残る埋蔵文化財と宜野湾市内に残る文化財との関連について

- ・沖縄は日本とは違う、首里城は首里の氏族が造っている。琉球の広がりを知ってもらう権力者の要である。地方があって豊かな琉球王朝が成立し、両方があって琉球の社会を理解できるものである。
- ・昭和 20 年の古集落が凍結されて稀有な遺跡として存在する。屋敷だけでなく一般的生活の痕跡、生活の要素が残っている。
- ・一般市民の要素が残っている。昭和 20 年のものではなく、保存活用できるものは他にない、地域にとって大きな財産である。

■国際的な視点で捉えた普天間飛行場跡地の文化財等の発掘調査について

- ・沖縄の埋文調査には専門家が足りない。民間はまだまだで行政がリードしないといけない。そのための組織体制を組むことが早い時期から必要である。国の研究機関もあってしかるべきで、発掘調査と連携することでより文化財が生きてくる。まずは九州国立博物館あたりと協力していくことから始めたらよい。

■普天間飛行場跡地の文化財等の活用について

- ・基地内の神山集落は、戦前の状態がそのまま凍結して残されており、日本でもまれな事例である。当時の日常生活に必要な泉や田畑、ウタキ、墓があり、一般庶民の暮らしがそのまま残っているの
で、残された理由を含めて使わない手はない。その際に、いまの人たちがつながりを感じるこ
とが
大切で、残す意義がわからないと残す意味がない。
- ・歴史を残すことは当時の社会がわかるようにすることで、並松街道も同じ位置に同じように復元す
れば当時の人々と繋がる感覚が持てる。

■文化財等の保存と活用に関する公園整備への期待や要望、留意すべき点について

- ・つながった感覚を持てることが大切である。往時のまちなみを原風景としてとして体験できるこ
と
が必要である。
- ・文化財等をとおして土地のつながりが継承されている。公園だけでなく、今の人たちが 70 年前そ
れ以上の祖先と聖地としての空間のつながりをもっと生かすべきである。文化財等を残すこと、地
域で守ることが必要である。
- ・平城宮跡は 100ha ほどの規模で、来る人から見ればただの原っぱかも知れないが、歴史的な背景を
とおして往時の生活や人々の営みを創造することができる。
- ・行政だけが事業を進めるとあまり良くないのではないか。住民参加型の意見を集約した形での公園
整備が望ましい。
- ・スピード、予算で一気に跡地利用の公園を進めるのではなく、持続して続ける人々を引き付けられ
る公園整備が必要である。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：東 良和 沖縄ツーリスト(株)代表取締役会長

■日時：平成27年3月3日（火） 13：00～15：00

■場所：沖縄ツーリスト(株)

■参加者

- ・沖縄県 高嶺主幹、内間主事
- ・昭和株 丸山、伊藤

■観光客が沖縄に求めているもの

- ・外国人観光客は、“日本”を求めている。一番近い日本ということや和食を食することができることを求めている。
- ・我々が北京に行ったらプーアル茶を買う感覚と同様である。北京はプーアル茶もウーロン茶も産地ではない。
- ・清潔、安心・安全、日本食、日本製品を求めている。
- ・日本人に一番人気のリゾート地であるといったことも理由のひとつであり、日本人が好きなものはアジアの方々も好きになる。

■沖縄のリゾート地としての位置づけ

- ・沖縄のセグメンテーションは、アジアで言えば、カジュアルからアップーミドルのイメージを持っている。
- ・沖縄のリゾート地は、空港から近く、また、リゾート地内の横移動が少ないことが特徴であり、家族層にとって便利なリゾート（ファミリーコンビニエンスリゾート）と言える。
- ・バリ島ではコテージから海まで徒歩5分くらいだが、沖縄の西海岸リゾートは高層であるためホテルからは1分でビーチに行ける。
- ・観光面において、空港から観光地まで近いという観点から便利な空港は那覇と福岡と函館くらいである。
- ・量が増えると、リッツカールトンが進出してきたように民間事業者が高級層をターゲットとするようになる。
- ・“量”と“質”は相反するものではなく、“量”があつてこそ“質”が保たれる。
- ・例えば、路線バスで言うと、量がなくなると、5分に1本が15分に1本となり、1時間に1本になったら余計に乗らなくなってしまう。量があるから10分に1本の運行が可能となり、便利であるからますます利用が増えるということである。
- ・西海岸地域は、環境容量として大きなキャパシティを持っているため、“量”を引き寄せるために戦略的に開発すべき。

■民間投資を促進する優遇措置や緩和規定

- ・観光地形成促進地域における対象施設として宿泊施設は含まれていない。これは、これから入って

くる宿泊業者には優遇措置があり、既存の宿泊業者にはないため不公平ということでホテル組合の反対があったためである。

- ・ 政府が進めている旅館業法の緩和による民家貸し出しについてもホテル組合は反対を示している。
- ・ 旅行業法の緩和として、養成講座を受講すれば国家資格者とみなすという規制緩和を提案している。
- ・ 例えば、空手道場の経営者が養成講座を受講し旅行業登録すれば、世界中から誘客が可能となる。誘客した観光客を近くの宿泊施設に斡旋すれば正当な対価としてコミッションがもらえる。そうすると道場経営も楽になり、空手の産業化にもつながると考えられる。
- ・ オーストラリアでは3～4週間のバケーションを取ることが法律で決められており、ニセコや志賀高原にスキーをしに来ている。全員がスキーをするわけではなく、オーストラリアにも空手道場があるので、そこをターゲットにした滞在型観光も考えられる。
- ・ 旅行業法の緩和による容易な旅行業免許の取得、旅館業法の緩和による宿泊機能の集積が必要と考える。
- ・ セグウェイの乗り入れを可能にするなど、道路使用面での規制緩和も考えられる。

■観光形態

- ・ 景色が良い所をウォーキングするオルレ観光が韓国では人気となっており、済州島では22コースが設定されている。ウォーキングコースには地元の芸術家によるモニュメントが置かれており、景観とモニュメントがコラボレーションされている。
- ・ 州知事や済州島の観光関係者へのインタビューによると、カジノよりも済州島のオルレ観光の方が集客が多いと言っている。
- ・ 済州島の目抜き通りには、ウォーキング用品を扱う店舗が建ち並ぶなど、ウォーキングが観光の資源となっている。
- ・ 宮古島や石垣島でもオルレ観光の素地がある。
- ・ 西海岸地域の海沿いを歩いて楽しめるウォーキング旅行（参考：済州オルレ）の展開が考えられる。その際、歩行専用の道があると良く、工場や倉庫地帯は緑やアートで隠すなどの工夫を施す。
- ・ 歩いて楽しいまちとよく言うが具体例はないと思うので、歩くのを目的として訪れる“オルレ”みたいな整備が必要と考える。
- ・ 車が通る道路とは別の道があると良く、防風林の外側にあっても良いと思う。台風の後には歩きながらゴミ拾いをするといった展開も考えられる。
- ・ テラポットを見ながら歩くことでも良いと思うが、格好よく整備することが大事であり、映画やテレビのロケ地となることを意識して整備することが大事である。

■エリア分け

- ・ 海岸からは自由旅行が多く、旅行会社を通さずに航空券とホテルを別々に買うようになっており、インターネットのホテル予約サイトからホテルの予約を入れている状況である。この時に重要となるのが、北谷町までを那覇として捉えるかである。個人的には、空港からタクシーで5千円くらいまでであれば那覇として捉えても良いと考えている。
- ・ 海外から見たときに、どこまでの範囲を一つの地域として設定して打ち出していくか、エリア分け

が重要な点である。

- ・戦略として、沖縄南部や沖縄北部として打ち出していくことも考えられる。

■大型M I C E施設

- ・大型M I C E施設は宜野湾市に出来ると良いと思っている。併催という形ではあまりうまくいかないのではないかな。
- ・5,000 人の着座ができる器をつくってもオペレーション面での課題がある。海外では、配膳の組合があり、M I C E開催の際には組合が配膳係を集めることで可能となっている。
- ・沖縄ではM I C E開催時に何百人も従業員を確保することが難しいため、2,500 人が立食で収容できる会場があればうまくいくと考えている。
- ・空港のキャパシティも問題である。国際線が増えているから提供座席数が増えているように見えるが、これまで一番多かった提供座席数900万席を超えていない。国内観光客は新石垣空港ののびしろがあったから増えているだけである。
- ・国際線は、ターミナルビルの余力にもよるが、マンパワーが足りないことからこれ以上増やすことは難しい。
- ・観光客数は800万人くらいになった時点で、第2滑走路ができるまでは足踏み状態が続くと思われる。
- ・沖縄の交通事情は1箇所に集中したら大変な状況にある。西原や豊崎に大型M I C E施設ができると周辺の道路は大変なことになる。
- ・豊崎に大型M I C E施設が来たら、レンタカーの拠点を移さないといけないと考えている。浦西駅にレンタカーステーションをつくってくれないかと働きかけている。
- ・那覇市内はゆいレールとバスで移動し、北部に行くときにはレンタカーでの移動とすみ分けすることが良い。
- ・通勤で浦西駅でのパーク＆ライドは現実には考えにくいですが、観光客の利用ではあり得ると考えている。

■イオンモール沖縄ライカムによる影響

- ・アワセのイオンモール沖縄ライカムでは従業員が集まらない状況である。
- ・西海岸地域に与える影響はあると思うが、D F Sやアウトレットモール、国際通りに与える影響の方が大きいのではないかな。
- ・北谷はショッピングよりは遊ぶところのイメージが強いので、ライカムに行った後に北谷に行くという流れができると考えられる。
- ・沖縄市の居住地と北谷町の商業といったすみ分けや連携・役割分担が望ましい。

■交通事情

- ・現在のレンタカーの半分はハイブリット車になっており、10年前には考えられなかったことである。今後5年以内にはアシストブレーキ対応車の導入を3000台予定している。
- ・将来的に那覇空港のターミナルビルが2本の滑走路の間にできる頃までには、自動運転の車になっ

ていると想定される。そうすると、公共交通と自動運転の車との境目がなくなってくる。バスが無人で走るようになることが50年以内に間違いなく来るので、道路や公共交通の計画の際には将来を見据えておく必要がある。

■富裕層観光客の呼び込み

- ・ラオスにはヨーロッパ人が3～4週間も滞在している。それは、接客の際の語学がしっかりしているからである。ラオスには超高級リゾートのアマンリゾートも進出している。
- ・富裕層の呼び込みには、その方々の生活レベルを維持できる環境やサービスが必要であり、特に“言葉”の不自由さを感じさせないことが重要である。

■医療ツーリズム

- ・重粒子線治療は日本でのみの治療法であり必要性は高い。また、日本はリハビリの先進国でもある。沖縄においては、平和の礎の心で敵も味方も（戦争の敵国であっても）受け入れる療養施設として打ち出してもよいのではないか。
- ・機器を扱う技術者も必要となることから、技術者の輸出も期待される。

■人材確保について

- ・人材確保という面では、価値観を共有する人たちをいかに沖縄に呼び込み、ウィンウィンで働いてもらうかが大事である。福州の人たちに聞いてみると沖縄でぜひ働きたいとの声がある。
- ・沖縄で働きたい人たちを単に労働力としてだけでなく、仲間として受け入れられる仕組みが出来てくることが望ましい。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：大谷 健太郎 名桜大学上級准教授

■日時：平成27年3月4日（水） 19：00～21：00

■場所：沖縄県庁

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、高嶺主幹、内間主事
- ・昭和 丸山、伊藤

■観光客が沖縄に求めているもの

- ・沖縄は人工的な都市型のリゾートとしての魅力は今のところないというのが評価である。外国人観光客は沖縄に対して、日本のイメージを持っている。
- ・ありのままの自然が沖縄の強みであると考えているが、役割分担としては北部が担うと思う。中南部は、ショッピングや遊ぶ場ということから外国人観光客は素通りしている状況である。
- ・外国人観光客は、観光地っぽいところにはあまり行かず、地元の人しか行かないような食堂に行ったりする。
- ・西海岸地域は、煙突が見えたり、人口ビーチであったりすることから魅力がないと言われている。また、地元住民が利用する場所となっており、リゾートっぽいが地元感あふれる場となっている。その点からも外国人観光客に対して優位性を持たないのではないかとされている。
- ・ハイリピーターの日本人観光客は、西側の景色に飽きており、ありのままの沖縄を感じられる東側に魅力を感じているという声もある。
- ・今のところ、日本の良さが少ないので和食など日本文化を提供する場所があっても良いが、推すのは沖縄の文化である。

■西海岸地域の開発について

- ・西海岸地域の開発について、これまで関係市町での単体の計画であったものがようやく広域的な連携による検討がされるようになったのは喜ばしいことである。これまで縦の軸での連携があまりされてこなかった。
- ・沖縄では、ゾーニングという考え方があったものの、無造作にホテルが建設されたり、自然を開発したりとあちこちと開発されてきてしまった。
- ・ありのままの自然を提供する北部地域との役割分担を考え、西海岸地域は徹底した開発による都市型リゾート地の模倣となることを目指してもよいと考えている。
- ・基地跡地はこれからスタートできるので、しっかりとしたゾーニングのもとで開発を進めることが重要となる。
- ・西側を開発エリアとしてゾーニングするという観点からでは大型MICE施設も西側にあるべきである。
- ・中途半端なものとなるのであれば文化性もあまり考慮しなくても良いと考える。
- ・均一に開発すれば良いということではなく、欧米からの観光客もターゲットにした都市型リゾート

地としての開発エリアが西海岸地域の中に一つくらいあっても良いという考えである。

- ・開発エリアとしては牧港が残されている状況である。
- ・西海岸地域内において、富裕層をターゲットにした質の高いリゾートエリアや地域に利用されるリゾートエリアなど性格の異なるリゾート地があり、それぞれが連携するあり方がよいのではないか。
- ・うるまIT津梁パークのようにビーチに近いリゾートオフィスの考えがあってもよい。

■特区、制度等

- ・空港の着陸料の優遇が世界と比較すると低いため、その点での誘引方策は考えられるのではないか。
- ・中国ではほぼ無料という優遇措置も取られているようである。
- ・一国二制度の問題もあることから、特区の活用により解決できるかの分析も必要となる。

■イオンモール沖縄ライカムの開業について

- ・沖縄大の宮森先生が商業に関しては専門である。
- ・何も策を講じなければ北谷町のアメリカンビレッジへの影響は大きいのではないか。
- ・ライカムは海がないので、そこからの交通ネットワークの構築が重要となる。

■交通について

- ・鉄軌道の有無によって沖縄の将来は180度変わると思うので、どちらになるにしても早く決めるべきである。
- ・鉄軌道が通らないのであれば、モノレールとバスを連結させる方法で北部への交通を考えるしかない。

■リゾート地としての重要な要素

- ・ホテルの開発エリアを限定することが望ましい。沖縄県全体からすればどこかに集積させることが大事であり、ありのままの自然が残る部分には極力つくらない方がよい。西海岸地域内の開発についても集積させることが望ましい。
- ・宜野湾市にあるような地元が利用するビーチもあれば、プライベートなビーチもあることが望ましい。
- ・安全、安心、きれい、便利との観点から人口ビーチの需要もある。

以　上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：岸井 隆幸 日本大学教授

■日時：平成 27 年 3 月 6 日（金） 18:30~19:30

■場所：UR 都市機構東日本都市再生本部第 2 会議室

■参加者

- ・沖縄県 高嶺主幹、内間主事
- ・宜野湾市 仲村係長、渡嘉敷主事
- ・UR リンケージ 三田村、澤、遠竹、今村、励、オリエンタルコンサルタンツ 川原
- ・（一社）日本公園緑地協会 森田
- ・昭和 丸山、伊藤、プレック研究所 川上

■概要説明（沖縄県）

- ・計画内容の具体化に向けた取組みについて状況説明。
- ・鉄軌道や広域道路等については、検討中でまだ結果が出ていない。
- ・基地内立ち入り調査については、米軍の許可が下りないため未実施。

■普天間飛行場跡地利用計画策定調査業務について

○計画内容の具体化について

- ・「道路は掘割やトンネル構造を避ける」と表現されているが、決めて大丈夫か。
- ・有識者の意見は聞くべきだが、過剰に反応する必要はない。
- ・有識者の意見は参考であり、委員会でオーソライズされるまでは断定的な表現は避けるべき。
- ・広域道路、鉄軌道についてもオーソライズできていないならば強い表現はできないだろう。状況がはっきりしたものだけまとめたほうが良い。
- ・今年度明らかになったものは、埋蔵文化財の状況、ボーリングデータ程度。

○合意形成・PR プロモーションのための VR 制作の取組みについて

- ・VR については、一つの案に固定されるようにとらわれないような紹介の仕方、工夫が必要。そのための説明の仕方には注意したほうが良い。
- ・一つの案にまとめずに、選択肢を設け複数案提示したほうが良い。
- ・シンボルタワーの高さ等、どういう案なのか発想の説明がほしい。例えば外から見える高さにしたとか。
- ・VR の制作目的は、議論のために作るものと投資を呼び込むためのものの二面性がある。
- ・振興拠点ゾーンは中層建物にしているが、コテージ風の研究所村の方が緑の中のまちのイメージに合うのではないか。
- ・VR の作り込みに関して、今はディテールに踏み込むような時期ではない。

■キャンプ瑞慶覧西普天間住宅地区について**○広域道路について**

- ・琉大病院が来る計画になっているが、周辺道路は病院を受け入れられるものとなっているのか。
- ・現道の宜野湾北中城線の1車線をバスレーンとして専用させると渋滞が発生することは容易に考えられる。緊急車両の通行に支障が生じるのではないか。
- ・総合整備計画を次年度に策定するのであれば、今年度の検討においては、西普天間住宅地区の整備が進むと起こるべき問題を提示し、道路整備の必要性を強く指摘することである。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：蓑茂 寿太郎 熊本県立大学客員教授

■日時：平成 27 年 3 月 9 日（月） 17:00～18:30

■場所：沖縄県庁 7 階 第 4 会議室

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、高嶺主幹、大城主任技師、内間主事
- ・宜野湾市 渡嘉敷主事
- ・UR リンケージ 澤、オリエンタルコンサルタンツ 大波、高橋
- ・（一社）日本公園緑地協会 芦沢、江口、森田、国建 木下

■広域緑地計画の考え方について

○空間や歴史をつなぐ緑の役割の重要性

- ・普天間跡地周辺では、これまでの 70 年間、内と外が隔てられていた。
- ・それ（新と旧の空間）をつなぐ緑の役割、これまでとこれから（時代）をつなぐ緑の役割を明確に打ち出さないと、地域や県民、国民の共感は得られない。

○ボリュームではなくシステムに着目

- ・公園計画では大きな面積の公園を整備するのが目標ではなく、それをどうやって確保するかが大事である。
- ・具体的には、川に橋を架ける時、大きな橋を架けるのか、複数の橋を架けるのかという議論と同じで、大規模公園ありきではない。

○リージョナルパークシステムの導入

- ・カナダのバンクーバー、サンフランシスコのイーストベイ、ミネアポリスのヘネピンパークなどで行われている、北米のリージョナルパークが参考になる。
- ・これは、公園の 2～3 割だけ手を入れ、そのほかは園路程度の整備に留めるという、都市公園と国立公園の中間的な性格のものである。
- ・普天間跡地でも、立地論、配置論の観点から「宜野湾リージョナルパーク」を描いてみると良い。

○市民が担う公共への転換

- ・これまでの公園等の整備は、「行政が担う公共」という役割分担のもとに進められてきたが、人口減社会の中で税収も見込めず、持続可能なまちづくりのためには、自ずと「市民が担う公共」へのシフトが求められる。
- ・これは一朝一夕に進められる訳ではないため、緩やかな移行期を想定しながら考えるべきである。
- ・緑化にしても、やらされる緑化の時代ではなく、やりたくなる緑化を示すのが行政の役割である。

■周辺市街地との関係について

○引き算の理論でのまちづくり

- ・周辺密集市街地の解消に寄与することも普天間飛行場跡地の役割のひとつである。
- ・これは、本来市街地であってはいけない場所を元に戻すという取り組みである。
- ・このためには、市街地や道路の形成状況を綿密に調べることが必要で、70年間の苦悩のまちづくりを検証するべきである。
- ・これがコンパクトシティにもつながるし、ナショナルプロジェクトにもなり得る。
- ・具体的には、熊本城の敷地内にNHKがあるが、これは市街地の水害を踏まえて移転したものであり、水害対策の確立した今は本来そこにあるべき施設ではないため、市街地に戻すという取り組みなどがそうである。

■計画づくりへの視点について

○地域の再デザイン

- ・普天間跡地のまちづくりは、白紙の上に絵を描く訳ではない。
- ・地域の与条件の変化を踏まえて、持続可能かどうかを見据えながら、再デザインを行っていく作業が必要になる。
- ・現在得られている知見からは、この結果として、ネットワーク型の緑地になるということは概ね同意できる。

○縦糸と横糸（歴史軸と地域軸）の把握

- ・どちらが縦（より重要な軸）でどちらが横かは現時点ではわからないが、歴史認識という糸と地域認識という糸がある。
- ・歴史認識を行うには綿密な年表づくりが重要であり、1945年（敗戦）、1972年（本土復帰）、1996年（普天間飛行場跡地の返還合意）などの転機のほか、本土復帰五十周年にあたる2022年を目途とした取り組みもある。
- ・外国人にこのことを理解してもらうには、その時に自分の国がどうであったかを知らせる必要があり、そのためには宜野湾市、沖縄県、日本、アジアという視点での切り口が必要である。
- ・地域認識では、沖縄の中央に位置する宜野湾、日本の南端に位置する沖縄、そして九州が東アジアのゲートウェイと位置付けられるのに対し、東南アジアのゲートウェイである沖縄という位置づけができる。
- ・沖縄は蘭印作戦の際の基地であり、南方と同時に東京も見ていた。
- ・地域認識でもこのように外的要因への対応も必要で、地図の作り方には工夫がいり、宜野湾市、沖縄県、日本、アジアといったヒエラルキーを考えるべきである。
- ・その中で、はやりを採すだけでなく、不易を採すことが重要である。

○絵を描くことではなくコンセプトが重要

- ・コンセプトは概念と訳されるが、「共感」あるいは「なるほどな」と言われるべきものである。
- ・普天間跡地の整備には、この共感を呼ぶものが必要である。
- ・これには未来展望的な言葉が必要で、環境共生などはもう古い。
- ・熊本市では熊本城前のシンボルロードを整備するにあたり、古い絵図を調べ、「熊本城と庭続き・町の大広間」という、普通の用語を使ったコンセプトを打ち出した。
- ・この提唱を踏まえ、事業者はスカイガーデンを提案してきた。
- ・このように、急いで絵を描かないことが大事である。
- ・昔は整備イメージなどを示すために絵を描くことに意味があったが、現在はそうした絵があふれており、絵で共感を得ることは難しい。
- ・コンセプトからストレートにプランに行くのではなく、その間のストーリーをつくることが重要である。
- ・「くまもん」の仕掛け人である小山薫堂はそのストーリーづくりが上手であった。
- ・絵を描かないやり方を進めるためには政策研究が重要であり、熊本市では都市政策研究所をつくり、ここに市の職員のほか、県や大学からも人材を集め、研究を行っている。
- ・沖縄でもこうした横断的な取り組みが必要で、人材は公募すれば集まるのではないか。

○トラストの導入の検討

- ・雨水や湧水に頼るコンパクトな水資源、強風に悩まされる地域、多くの地主がおりそれも増えているという現状を踏まえると、市民が担う公共につながるようなトラストの取り組みが想定される。
- ・アメリカでは国立公園という手法で国家が整備、管理したが、イギリスではナショナルトラストという手法の国民信託を行い、「一人の一万ポンドより、一万人の一ポンド」という考え方で取り組まれた。
- ・普天間跡地でもこうした取り組みは検討する余地がある。

○環境計画と指標づくり

- ・普天間跡地の水の流れなどをみると、大山湿地を持続させるための計画づくりといった取り組みがわかりやすい。
- ・熊本では水源の全てを阿蘇の伏流水に頼っており、これが湧き出る水前寺公園の鯉が元気であることが、地下水の安全性の指標となっている。
- ・普天間跡地では、大山湿地が無くなるならば、エコロジカルなランディングとしては失敗と言える。
- ・生物多様性は世界の共感を得るものであり、この取り組みは大事にしたい。
- ・このためには、西海岸も視野に入れた「宜野湾ベイ・リージョナルパーク」を目指すべきである。
- ・エコロジカルランドユースという視点でなぜこれまで生態系が守られてきたかを考えると、地域認識の中には「風の糸（上空）」、「土の糸（地上）」、「水の糸（地下）」という 3 つの系統があることがわかる。

○調査研究での大学との連携

- ・リージョナルパークシステムに国で取り組むなら、島嶼研究を行う自然史博物館が欲しい。
- ・これは、あくまでも地元の人材で研究に取り組むものである。
- ・このためには沖縄の大学力がどの程度あるか、調べる必要がある。
- ・大学力の向上のためには、現在の私大を期間限定で全て公有化し、全国から優秀な人材を集めるという方法もある。

○緑で過去と未来、地域の内外をつなぐ

- ・樹木には寿命の長い木もあれば短い木もある。
- ・基地内の樹木に思い出のある米軍もいるだろうし、トラスト運動にはこの賛同もあるかもしれない。
- ・木の移植も、地域の内外を結ぶムーブメントのひとつである。
- ・熊本では、河川敷に植えてあるクスの巨木が河川改修事業で邪魔になった時に、「立曳き」という江戸時代から伝わる工法で移植を行った。
- ・この技術者が県内にいなかったため、東京から職人を呼んだが、滑車などの必要な道具一式を製作し、技術の継承にも努めた。
- ・また、これを管理業務として行うのではなく、子どもたちに参加してもらい、イベントとして実施した。
- ・立曳きで使用するコロや滑車の原理は小中学校で習うものであり、この仕組みも勉強してもらった。
- ・人力だけで巨木を動かすという取り組みは、子どもたちの思い出にもなっていると思う。

■参考となる事例など

○セントラルパークの整備

- ・アメリカの一地方都市であったニューヨークでは、将来の都市のブランド力向上のためには都市内に大規模な公園が必要だということを地元紙の編集者であるブライアンとが提唱し、「グリーン・スオード・プラン（緑の絨毯計画）」が発案された。
- ・これは、ロンドンのハイパークなどを意識してのことである。
- ・この設計にあたったのがオルムステッドとボーであり、公園の整備にあたって、事業費を工面するために、公園の周囲の土地の税率をあげてこれを整備費とした。
- ・福岡の大濠公園の整備でも、公園付属地という設定をしている。

○ハイデルベルグの取り組み

- ・ドイツのハイデルベルグ市では、「IBA（国際建築博覧会）」を開催する中で、NATO 軍の基地返還跡地の利用を考える国際シンポジウムを開催した。
- ・これは「ナレッジ・ベースド・アーバニズム（知識基盤型まちづくり）」に取り組むものである。
- ・現在、EU では国境を越えた都市間競争の時代になっており、これに勝ち残るためのアカデミッ

クなまちづくりが進んでいる。

- ・同市の市長もドクターであり、学識者が行政に参加する機会が増加している。
- ・こうした取り組みは、ルール地方のエムシャーパーク、スイスのバーゼルなどにも拡大している。
- ・「情報化」、「国際化」、「脱産業化」社会などの次に来るのがこの「知識基盤型社会」ではないか。

■その他、必要な取り組みなど

○地権者の分析

- ・普天間跡地には多くの地権者が関係しており、この分析が必要である。
- ・どういう人がどのぐらいの規模で土地を所有し、そのほかに所有している土地はあるのか、親族はどうなっているのかなど調べてみる。
- ・地代の正規分布を調べてみたりするといくつかのグループ化が出来ると思う。
- ・それぞれのグループに対して提案するモデルメニューを考えると良い。

○国際シンポジウムの開催

- ・幅広い知見を集めるために国際シンポジウムを開催するのも良い。
- ・その際、単に著名人を集めて言いつぱなしで終わるのではだめである。
- ・20～30 人のスピーカーを集めて分科会方式で実施し、議論の成果を普天間跡地の計画に反映できるものでないといけない。

○国際コンペの実施

- ・シンガポールでは、鉄道敷き跡地の利用計画を作成するにあたり、国際コンペを実施しており、日本にも説明にきた。
- ・これを行うには、相当の情報を準備してアイディアコンペにする必要がある。
- ・また、審査体制をしっかりとつくることが重要で、これが人を育てることにもつながる。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：池田 孝之 NPO沖縄の風景を愛さずる会理事長

■日時：平成27年3月10日（火） 10：00～12：00

■場所：那覇市内

■参加者

- ・ 沖縄県 下地参事
- ・ 宜野湾市 仲村係長、渡嘉敷主事
- ・ オリエンタルコンサルタンツ 大波、高橋
- ・ (一社) 日本公園緑地協会 江口、国建 木下
- ・ 昭和 丸山、伊藤、プレック研究所 川上

■普天間飛行場跡地利用計画について

○土地利用について

- ・ 水や緑、歴史・文化財をベースにする考え方や周辺地域とのネットワーク形成の考え方は良い。ただし、そういった考えをベースにしながら実際の土地利用をどう計画するのか、つながりが見えない。
- ・ 一番つながりをはっきりさせなければいけないのは公園である。水系や緑のネットワークと実際の配置計画は異なっていることからその整合を検討する必要がある。

○大規模公園について

- ・ 大規模公園は中南部都市圏全体の広域施設として位置づけを考えている。その時に、単なる公園としての機能だけでなく、研究機能を備え、新しい産業を興す場所となることが望ましい。
- ・ 沖縄のリゾート環境の中で発想を豊かにしながら研究するといったリサーチパークがふさわしいと考えている。
- ・ リサーチパークとして研究施設が配置するようなイメージを描いているがまだそのイメージは出されていない。
- ・ 白い箱物ではなく、ガラス張りで透明感があって風が通っているような施設が点在しているようなイメージを持っている。
- ・ また、研究と関連しながら、健康や保養場所としても十分に成り立つと思うし、西普天間住宅地区にできる国際医療拠点との連携により相乗効果が発揮されるのではないかと。
- ・ 公園施設だけでなく、新産業を生み出す先端の施設が入っている公園と考えていることから、VRでもそのようなイメージを作成していただきたい。

○歴史・文化の継承について

- ・ 歴史の復元にはあまりこだわる必要はないと考えている。文化財や緑を大事にしなければならないのは基本であるが、それらにこだわり、それだけの継承や復元ではなく、新しいものを生み出すということが大事である。

- ・どこにでもあるようなビルや赤瓦を乗せるといったことではなく、沖縄の風土にあった開放的なイメージをつくっていただきたい。

○交通について

- ・鉄軌道側の計画では駅の数が問題となる。駅の数が減るほど採算性は良いが、ある程度の数がないと地域の利便性は良くなる。普天間飛行場内には現在のところ2箇所しか考えられていない。

○国営公園について

- ・現在の沖縄記念公園（海洋博地区、首里城地区）に、普天間地区として含めることで国営公園として位置づけられるのではないかと。

○V Rについて

- ・シンボルタワーについては未来感がなくイメージが暗い。ガジュマルや沖縄の歴史ということにはこだわらずに新しいデザインを示すものが望ましい。
- ・歴史や遺跡、庶民の暮らしについては、土地利用にちりばめるのではなく、博物館の中で整理する方が良く考えている。
- ・また、高台であるため、あまり高い建物をつくらない方が良く考えている。
- ・緑道の創り方が重要であり、住宅地やオフィス街のいたるところに緑道があったり、広場があったりと地域全体を公園化した世界にもない新しい公園や緑地としてのイメージを表現していただくとうい。
- ・樹種は、沖縄の樹木だと分かるようなものが望ましい。
- ・舗装も琉球石灰岩とすることも望ましいが、すべてを覆い尽くすのではなく、新しいものも必要となる。

○検討の進め方について

- ・なるべく委員会型式が望ましい。ヒアリング型式ではそれぞれが言いっぱなしになってしまう。
- ・意見は、相互に話し合い刺激を受けながらまとまったり、アイデアも出てきたりするものである。
- ・一度に集まって議論すると時間が限られてしまうことから、委員会とヒアリングを組み合わせ実施するとよいのではないかと。

■西普天間住宅地区について

○交通について

- ・交通面については、国道58号との接続が一番の課題である。
- ・宜野湾北中城線におけるバスレーン設置のためには地区側でのセットバックにより道路空間の確保が本来であれば望ましい。

○スマートシティについて

- ・スマートシティについては、地域全体の都市基盤（インフラ）として構造をつくりあげることが重要である。
- ・西普天間住宅地区は小さなエリアであることから、西普天間住宅地区で完結するスマートシティとはならない。

○景観について

- ・景観形成については、市景観計画を踏まえ、石垣石積みなどの地域素材の活用が望ましい。
- ・土地の改変は極力せずに地形（高低差）を活かした整備が望ましい。
- ・アスファルトですべて埋めるのではなく生態系への配慮が望ましい。
- ・歴史・文化財への配慮については、コンクリートの建物が際立つのではなく緑地や広場との調和への配慮が望ましい。

■西海岸地域について

○駐留軍用地との連携について

- ・普天間飛行場は高台にあって海に面しているわけではないのでリゾート地そのものではない。
- ・海やマリナ、コンベンション施設がある「西海岸地域」と、コンベンション機能を補完する宿泊施設や商業施設の導入が想定される「普天間飛行場跡地」、国際医療拠点となる「西普天間住宅地区」の3つの連携が重要である。

○交通について

- ・空港から読谷村までをつなぐ西海岸道路の途中に位置する交通利便性を活かすことが一番重要であり、那覇空港と北部のリゾート地、東海岸地域とをつなぐ拠点となるのではないかな。
- ・中城湾港とのつながりも考えられ、西海岸地域を経由して那覇空港へとつながる形が考えられる。
- ・海上交通なども含めた交通アクセスの要所として成り立つ場所である。

○海岸部について

- ・海岸に面していながらも歩けないことが欠点であり、海を見て楽しめるプロムナードの整備が必要である。
- ・他の場所には海岸沿いのプロムナードはないので、大いに活かすべきである。

○浦添エリアについて

- ・浦添エリアにおいては、那覇軍港との機能的な連携を考えるべきである。
- ・牧港補給地区は面積が大きいので、住宅や商業、ホテルだけでは埋めつくせないのではないかな。工場のように物を加工する場や倉庫ではなく、新しい技術の研究開発などの場になってもよいと考えている。
- ・浦添ふ頭の埋立地については、人工ビーチがつくられ自然環境も残る都市部で海に接する唯一の場所となることから、その点を最大限に活かすべきである。

- ・牧港補給地区には、海からの延長のホテルや商業施設、那覇軍港や港と連携した産業機能が立地する場所となると考えられる。
- ・北谷町から宜野湾市までの西海岸地域と牧港補給地区とをつなげる機能は考えにくい。

○大型M I C E施設について

- ・現在検討されている大型M I C E施設の候補地は完璧な場所ではなく、暫定的なものとなり、既存のコンベンション施設との連携が必要となる。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：宮城 邦治 沖縄国際大学総合文化学部社会文化学科教授

■日時：平成27年3月11日(水) 14:00～15:45

■場所：沖国大 9-610 会議室

■参加者

- ・沖縄県 内間主事
- ・宜野湾市 渡嘉敷主事
- ・URリンケージ 澤、国建 石嶺、パナソニック 座覇

■VRについて

○全体のイメージ

- ・全体のイメージとして、基地の中のゴルフ場のようだ。きれいに整備されて美しすぎる。
- ・実際の森の中は薄暗く、がじゃん（蚊）がいるようなネガティブなもの。
- ・この映像に人とか車とかが加われば、にぎやかなイメージになるだろう。
- ・一般の方に見せるときは、イメージが植えつけられるので見せ方は気を付けたほうが良い。地権者は、すべてが造成された平坦な土地で返還されると思っているので、土地に起伏があり、緑の塊があることを見せることは大事なことである。
- ・基地の中に残されている今の地形、ハイストリーやヤブニッケイ等の潜在的な植生をそのまま表現できるといい。その残っている森をどう評価し、どの様に残すのか、残す意味を考えなくてはならない。
- ・また、都市的な緑をどう見せるか。50年前の森のままでは、誰もいいとは言わないだろうし、都市的な安全性や快適性、癒しとしての空間を作っていかなければいけない。
- ・大事なことは、その土地の地形、地質にあった緑を創生していかなければいけないということ。普天間の場合は、石灰岩の土壌(表土が薄い)と併せて北西の季節風と台風を考慮しなければいけない。台風と北風に耐える都市緑化木とは何か。
- ・実際に植える樹種の選定は慎重に行わなければならない。
- ・地下水涵養のためにも全体的に透水性舗装を使ってほしい。
- ・直線的な空間ばかりだと方角がわからなくなってしまうので、曲線的な要素を取り入れてほしい。沖縄のグスクの城壁は地形に沿ってきれいな曲線を描いており、これが沖縄的な景観となっている。
- ・普天間での庶民生活とのかかわりのある緑は、畑と御嶽と並松街道だろう。西側斜面の森はほとんどが墓地であり、誰も怖くて普段は近づけなかったはず。沖縄の森は庶民生活と密接にかかわるというよりも、聖域で近づきがたい存在であったはずである。
- ・普天間は土地のポテンシャルを生かすアイデア、今までと違う発想でまちづくりをしてほしい。個人的には、高齢者にも優しいウェットで穏やかな街になるのではないかと考えている。

○緑について

- ・シンボル道路のハウオウボクやゴールデンシャワーは、南方系のマメ科の植物で風に弱い。琉球石灰岩の上に薄い島尻マーヅ（泥岩）が乗った地質で街路樹として根付くかは疑問である。ただ

し、風を遮る工夫をして部分的に人が集まる場所に植えることはありえる。

- ・在来種のカシノナギやアコウ、リュウキュウコクタン、クワディーサー等がよいが、これは生態学的な立場からの意見で、園芸的な立場は異なるかもしれない。花のトンネルより緑のトンネルが良いのではないか。いずれにせよ、土壌の状態(pH 値等)、降雨量や北風等の環境圧に耐えられる樹種から選定することになる。効果的に見せる樹種の選定は相当に多角的な視点で選ぶことになるだろう。
- ・並松街道の琉球松は当然良いが、剪定等のマネジメントに気を付けなければ樹はきちんと育たない。沖縄の街路樹は管理が成っていない。
- ・地下水系の上に緑道を配置しているのは非常に良い。地下水を涵養する緑地の確保と道路は浸透性のある舗装を施してほしい。
- ・塊的な森は必要である。生物多様性の面からも地べたを残すことが重要。自然植生を公園的なものに利用することを考えなければいけない。
- ・地下に影響を与えるという点では、建物の高さも重要になる。高いものが多くなれば杭で支えることになり、何らかの影響が地下に出てくる。
- ・公園については、テーマやコンセプトが樹木に影響を与える。コンセプトによってどういう緑を作るのかが決まってくるため。
- ・西側の掘割道路は良い。ただ、道路からすぐ斜面（芝生や草地）が高木の森になるのではなく、その間にマントになるような人の侵入を抑える様な中木の緑があって、その向こうに疎林的な緑があるという空間構成がいいと思う。
- ・中部縦貫道路のような都市的な緑でイメージを演出することは必要。ヤシは観光で来る人にとってはリゾート的なイメージになるのだろうが、ヤシ科の植物もどの樹種にするか選定は難しい。
- ・来訪者が感動する様な緑の在り方、都市住民が日常的にいいと感じる緑の在り方を検討し、整備する必要がある。
- ・夏の南風、冬の冷たい北風、襲来する台風を総合的にとらえて都市の緑化木をどれにすべきか検討すべき。
- ・繰り返すが、現在残っている緑地をどう評価して、跡地利用にどう生かしてゆくのかを整理した上で、どの様な公園づくりを行うか？また、緑を残す意義はどの様なものか？を地権者へ伝える必要がある。

以 上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：池田榮史 琉球大学法文学部人間科学科 教授

■日 時：平成 27 年 3 月 26 日（木）、14：30～16：00

■場 所：琉球大学

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、原主任、内間主事
- ・宜野湾市 渡嘉敷主事
- ・UR リンケージ 澤、オリエンタルコンサルタンツ 高橋、国建 田邊

■歴史・文化的な景観形成の再生及び活用について

- ・文化財を活かす上で、例えばランドマークとして、腰当森（くさてむい）、井戸、闘牛場（ウシナー）等がムラの代表的な景観を構成している。人々のコミュニティを形成する場所を残す、人々の集まる空間、日常的に地域の文化財情報が分かる、体感できるまちづくりに繋げてもらいたい。
- ・文化財の保全活用は、ぎのわんのシマの成り立ちを現在のまちづくりに活かし、住民のアイデンティティに繋げることもある。

■普天間飛行場跡地利用計画と「重要文化財保存整備基本構想」（宜野湾市）の関連について

- ・宜野湾市文化課が取組んでいる、戦前の民俗地図、土地利用、地形等を取り込んだ GIS 情報の活用が有効である。

■普天間飛行場跡地の文化財等の活用について

- ・基地内の多様な埋蔵文化財の保全活用を検討する前提として、まず個別の情報の共有化を図り、膨大な数の中から発掘調査の優先順位を絞り込む、さらに行政の調査体制を整えることが考えられる。
- ・基地内の埋蔵文化財の全容を把握するには、発掘調査に係る人材の養成が急務である。地域で育て経験を積み上げることが必要である。県外や民間からの登用については沖縄の地域特性に順応するには時間と手間暇が掛かるので効果的であるとは言えないのではないかと。
- ・基地内の文化財を跡地利用に活かすには、現在のぎのわんの原型を形成している近世・近代のムラづくりに欠かせない、並松街道、湧水群、古集落（屋取集落も含む）等が“宜野湾らしさ”を表しており、戦争で多くの遺跡が凍結され基地内に残っていることの背景を上手くまちづくりに活かすことが重要である。
- ・基地内の郷友会、地主会等は団結心が強くまちづくりに参画する意向も高いので協力体制を築き上げていくことも必要な視点である。

■沖縄・地域のシンボル、海外から見ても代表となる大規模公園（（仮称）普天間公園）における歴史・文化の活かし方

- ・跡地利用に向けて、大幅に土地が改変された元の土地を削られてしまった場所は、遺跡等の残存が期待できない、復元できないことなどから道路を通すなどの利用も考えられる。計画道路は新城古

集落を上手く迂回するルートを設定するなど、直線的な線形ではなく地形に合わせて蛇行するような計画がふさわしいのでは。

■文化財等の保存と活用に関する公園整備への期待や要望、留意すべき点について

- ・広域的な支援体制の構築から見れば、県内の大学（琉球大学等）が核となり県外の研究者等のネットワークを活用することで調査のノウハウを構築することは可能ではないか。将来的には国家プロジェクトに位置づけることも可能では。合わせて、既存の研究機関や沖縄県埋蔵文化センター等の強化も必要である。
- ・文化財を活かしたまちづくりの先進事例としては、宇治市、太宰府のような、まちのイメージが既に成り立っている所では、地主に説明し、地域の景観に合わせた建て替えなどが行われている。
- ・文化財をどう活かすかは、例えば西普天間住宅跡地の場合、安仁屋集落の保全活用で住民の思い出の場所、そこが残れば自分たちも居ることに繋がり、シマの人の精神的な拠り所となる。

以　上

普天間飛行場跡地利用計画策定調査等業務 有識者ヒアリング議事録

■有識者：下地 芳郎 琉球大学教授

■日時：平成27年3月30日（月） 13：00～14：30

■場所：琉球大学

■参加者

- ・沖縄県 下地参事、高嶺主幹、内間主事
- ・昭和 丸山、伊藤

■開発整備の検討について

- ・西海岸地域の開発整備がひとつのプロジェクトとして進められれば良いが、政治的な事情などがからんでくると一体的なプロジェクトとしていくには紆余曲折ある気がしている。
- ・西海岸地域のポテンシャルが高いことはみんなが評価するところである。
- ・海があっても、ウォーターフロントとしての活用ができてきたかは疑問である。
- ・浦添からではなく那覇空港を起点にして考えるべきである。第二滑走路が整備された後、那覇軍港の返還を踏まえてどうするか、そこから道路がつながって北谷までのエリアをどうするかを考えるべきである。
- ・那覇空港から北谷町までのエリアで絵を描くことが理想である。
- ・琉球時代に世界からの玄関口であった那覇軍港にどのような賑わいをもたらすのかが最優先と考えている。
- ・沖縄の大きな特徴は、かつて独立国（琉球王国）であったという歴史を有していることである。
- ・那覇空港から那覇軍港、そこから道路でつながっていくエリアを全般的に考えるべきであり、その一連の流れの中で歩いて楽しめるウォーターフロントをどうつくるかが西海岸地域の価値を高める大きなポイントとなる。
- ・県での取り組みとして足りないのは仮説かもしれない。将来イメージ像を明確につくり、そこをスタートに検討を始める方法もある。
- ・財産権を保護しつつ、一国二制度のように行政主導で開発をできる仕組みができれば思い切った整備ができる可能性は大きい。
- ・地権者の権利は補償するが全体を優先させるといった形に持っていければ、おもろまちのようにはならないのではないか。

■交通について

- ・渋滞への短期的な対策として道路整備の緊急性は高いかもしれないが、将来的なことを考えていくと公共交通整備は避けては通れないものである。
- ・浦添ではウォーターフロントと分離したような絵になっており、海を結ぶといったことと乖離している。
- ・世界水準のオーシャンフロント・リゾート地という観点では、海をどう歩きながら楽しめるエリアとしてつくっていくかが大きなポイントとなる。そして、そこには公共交通で移動できるというこ

とも必要となる。

- ・世界的な観光地を考えたときに、公共交通機関（バス、地下鉄、モノレール、L R T）の整備度合いは大きな要因となっている。
- ・新たに西海岸地域を開発していくのであれば、一定区間でもよいので公共交通機関の整備を図るべきである。
- ・陸域の移動だけでなく海での移動も考えるべきである。例えば、離島との交通として水上飛行機の就航などが考えられ、富裕層の受け入れにも一役買うのではないか。

■中南部都市圏（西海岸地域）の位置づけ

- ・自然と都市とが融合したエリアであり、自然を有しながら都市化を進めていく可能性が考えられる。
- ・中南部の都市型と恩納村以北の自然型リゾート、離島エリアといった3つの区分けが望ましい。
- ・自然を感じられる部分を組み合わせることが大きな課題である。
- ・沖縄本島だけで西海岸エリアを考えるのはもったいない。
- ・那覇を中心として中南部が都市型リゾートとなった場合、本来の美しい沖縄のイメージが足りない。その点をカバーできるのが西側にある慶良間諸島のはずである。
- ・沖縄本島内の動きだけでなく、西海岸地域と慶良間諸島との行き来も考えてみることもひとつのあり方である。
- ・都市と自然と島という3つを重ねたコンセプトが十分に成り立つのではないか。

■住環境との連携について

- ・県民の住環境をどう整備するかが大きな課題である。
- ・ウォーターフロントゾーンに人が住んでいるエリアとリゾートエリアとがリンクしていることが望ましい。
- ・海に見える住環境が面的に整備され、下の階は商業エリアとなることも考えられる。キャンプキンザーは高台にあることから適した場所である。
- ・人が住めるエリアとして海岸線沿いの利用も考えられる。
- ・開発整備にあたっては、住民が一番住みやすい環境をつくることが最優先である。
- ・瞬間的に沖縄全体に滞在している観光客は多くとも8万人である。ボリュームとして県民140万人に対して8万人であるが、消費は何倍にもなる。
- ・住んでよしの環境がまだつくられていないのであれば、そこを最優先としてつくり、そこにリンクするように観光客を誘客することがよい。
- ・ワイキキは観光客目線では楽しめる場所であるが、地元の人がほとんどいない。ワイキキを目指し過ぎるのも問題である。
- ・現在では、ビーチ沿いにマンションが増えてきている状況にあるようである。
- ・観光客が増えるということは住民にとって良い所と悪い所の両面があると思うがそこは選択の問題となるが、少なくとも観光客しか楽しめなくなる環境とすることはもったいない。
- ・これからつくる部分については県民と観光客との交流型であり、ハワイのように考える必要はない。
- ・ただし、ピンポイントでお洒落な空間をつくることはよい。

■イオンモール沖縄ライカムによる影響

- ・アメリカンビレッジを若者のまちというコンセプトでそのまま進めるのか、アワセのイオンモール開業により人の動きがどうなるのか調査がされているが、北谷町に来ているお客さんがどう見ているのかという実態調査が十分にできていない。
- ・何もしないのが一番の問題であり、最悪の場合を想定して手を打つのが通常と考えている。
- ・アメリカンビレッジの再構築が必要だと当事者の方々も考えているはずであり、役場がきちんと調査して何が足りていて足りていないのかを明らかにする必要がある。

■医療や教育面との連携

- ・オーシャンフロントを活かした西海岸リゾートに反対する人はいないはずである。住環境と併せて医療や教育の観点も重要である。
- ・短期的な医療対策と中長期的な医療対策があると思うが、今、増えている外国人に対しての危機管理をどうするのかということが課題となっている。
- ・医師会として、医療ツーリズムは県民の医療を後回しにすることになり兼ねないので当分は反対であるが、観光客に対する安全対策は積極的に取り組むのは当たり前との認識である。
- ・急激に増えている外国人観光客の事故や病気への対応やそれを支える体制づくりが喫緊の課題である。それを解決せずに医療ツーリズムによるビジネスの発想にはまだ時間を要する。
- ・長期の視点で見たときの国際医療拠点づくりはメリットがある。
- ・教育における観光面の活用として「次世代の教育育成にもつながる子ども向けの科学技術館」と「日本語の教育拠点」の整備が重要と考えている。

■都市型リゾートについて

- ・ビーチリゾートとビジネスリゾートの組み合わせが必要である。
- ・都市型とは遊びではなく、ビジネスが成り立つことが求められる。遊びに来たという発想から仕事しながら遊ぶといった発想の整備ができていない。

■外国人観光客が求めているもの

- ・きれいな海と日本の一部であるということを求めている。日本であって日本とは違うビーチリゾートの雰囲気がアジアの方々にとっては身近なものである。
- ・現在のところはマーケットが拡大しているのである程度までは増え続けると思うが、リピーター戦略をとっていく必要はある。
- ・外国人観光客が増えていく中で必要なことは、車中心のライフスタイルからの変更であり、利便性の確保との観点からソフト事業からの展開によりハード整備が迫りかけていくようなことが必要である。
- ・移動手段が限られているのが沖縄の弱みである。
- ・沖縄にはこだわりつつ、こだわらないといった戦略も必要である。外国人観光客に対して入口を広げておき、将来的には琉球文化を打ち出していくという戦略も大事である。

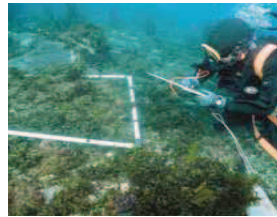
以 上

環境づくりの方針

①緑の保全・創出の事例

●自治体による保全活動の事例

事例名	高知県 OSR 活動	キーワード	教育・学習／地域交流／パートナーズ協定
主体	高知県林業振興・環境部 環境共生課		
対象	高知県土 84%の森林 四万十川の保全と流域の振興 太平洋に面した 700km の海岸線		
目的	CO2 の吸収を促進する「協働の森づくり事業」 川や海の再生、また、山・川・海を連動させた自然再生・保護活動の支援		
概要	・河川の清掃活動 ・里山保全活動 ・水辺林の保全活動（間伐） ・環境学習 ・地域との交流・企業、NPO、行政が手をつなぎ活動を進めるパートナーズ協定		



●自治体による緑地形成（植樹活動）の事例

事例名	尼崎の森中央緑地	キーワード	原生植生／検討会・勉強会／住民参画
主体	兵庫県・尼崎市		
対象	兵庫県の尼崎臨海地域 尼崎の森中央緑地 29ha		
目的	「尼崎 21 世紀森構想」の推進エリア		
概要	・地域気候風土に根ざした原生植生の植樹による緑地づくり ・中央緑地に植える苗木の育成や植栽などを市民活動組織をはじめ多くの県民、企業等の参画と協議によって森づくりを促進 ・植栽の専門家による「尼崎の万理中央緑地植栽計画検討会」の設置 ・森を育てるための基礎知識・技術の習得を目的とした森を育てる勉強会「アマフォレストの会」の開催		



●まちづくりとの一体的な緑地整備（公園づくり）の事例

事例名	新川丸池公園	キーワード	公園づくり／水と緑／住民参画
主体	(財) 三鷹市まちづくり公社（現株式会社まちづくり三鷹）		
対象	三鷹市の新川丸池公園 2.0ha		
目的	総括的なまちづくり事業の一環として地域の歴史的資源を活かした公園整備		
概要	・丸池復活に向けて各団体に呼びかけ、「丸池復活プランづくり運営委員会」が発足ワークショップ方式によって検討 ・ワークショップは延べ約 1000 人の参加者を得て、その間立体模型を作成。 ・ワークショップ参加者を中心として、整備後のイベントの開催や維持管理に携わる市民組織が設立		



●官民連携による緑地保全事例

事例名	久末東特別緑地保全地区	キーワード	官民協同／市民参加／CSR
主体	川崎市、NEC フロンティア		
対象	川崎市の中央部にある高津区の南部に位置する約 7,314m ² の緑地		
目的	川崎市の緑の基本計画（平成 20 年 4 月）において、「農と緑のふれあい発信プロジェクト」の農と緑のふれあい拠点として位置づけられ、台地に残された農地と樹林地を貴重な財産として次世代に引き継ぐために、一体的に保全することを目指す。		
概要	・樹齢が高く生育状態の悪い樹木や低木、雑木林内に侵入した竹類の伐採 ・下草刈り、若木の植樹・育成など通して、荒廃した緑地を多くの種類の植物、動物や野鳥、昆虫が生息できる多様な生物生息空間へ再生 ・環境意識向上のための社員教育やボランティア活動などを通して、久末ふれあいの森を育てる会と協力して緑地の保全管理 ・緑と触れ合うことにより社員にリフレッシュ効果をもたらすことや、社員の家族の環境活動体験の場としても活用 ・川崎市は保全活動全体のバックアップを行いつつ、企業や市民団体が活動できない箇所での管理活動、道路や民家との境界付近の危険な樹木の剪定等		



事例名	栗木山王山特別緑地保全地区	キーワード	官民協同／CSR／モニタリング
主体	川崎市、富士通川崎工場		
対象	川崎市麻生区栗木に位置し、町田市との市境の尾根部から斜面に広がる約 2.0ha の緑地		
目的	「栗木山王山特別緑地保全地区保全管理計画」に基づき、荒廃した緑地を川崎市の支援のもと、富士通社員によるボランティア活動や、ICT などを活用し概ね 7 ヶ年をかけて良好な里山として再生を目指す。また、保全管理を通して明るい雑木林となることで、当該地の生物多様性が向上し、鳥類や昆虫類の移動の中継点として機能し、多摩丘陵における生態系ネットワークの構築に繋がることを目指す。		
概要	・雑木林内に侵入した竹類の伐採、下草刈りや高木の剪定、萌芽更新 ・環境意識向上のための社員教育やボランティア活動などを通して緑地の保全管理 ・現状の緑地が、生態系上位の種であるシジュウカラにとって、住みやすい環境であるかを、かんたん HEP で評価した後、携帯フォトシステムでモニタリング ・隣接地の草刈りや、企業が活動できない箇所の管理、高木の剪定、萌芽更新などについては川崎市が活動の支援を実施		



●企業による緑地育成事例

事例名	エム・テクニク株式会社 本社工場	キーワード	緑地再生／無農薬
主体	エム・テクニク株式会社		
対象	大阪府和泉市 エム・テクニク株式会社 緑地面積 6,759m ² （敷地面積の 28%）		
目的	「工場と自然の融合」をコンセプトに、周囲の景観との調和を図る		
概要	・工場内には、「庭」が設けられおり、切り開かれた森を再生する役割を担っている ・日常を忘れさせるような自然環境を整え、針葉樹林と落水により発生するイオンにより森林浴効果等、従業員が常によりフレッシュし、自由な発想が生まれるよう配慮。 ・自然の生態系に悪影響を及ぼさないために、農薬や化学肥料を一切使用せず、社員自らが除草を行い、刈草の堆肥化による施肥の実施		



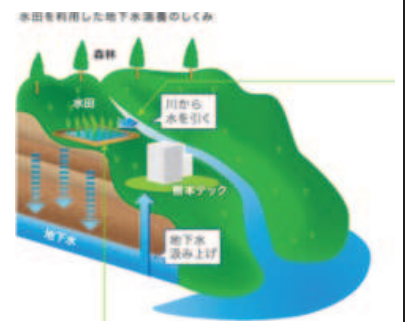
②地下水の保全・活用の事例

●地下水の涵養・水質改善の事例

活用法	秦野盆地湧水群の名水復活	キーワード	名水／浄化装置／官民一体
主体	秦野市（神奈川県）		
特徴	・ 秦野市の水道事業は湧水を水源として明治 23 年に始まり、現在も約 7 割を地下水で占めている。昭和 40 年代、豊富な地下水を理由に工場が進出したが、平成元年に名水「弘法の清水」が汚染されていることが判明した。 ・ 市はいち早く条例を整備して、関係事業者の協力を得ながら、官民一体の活動を進めるとともに、市独自の「地下水の人工透析手法による浄化装置」の導入効果により環境基準を下回る水質改善を達成するまでに至り、平成 16 年元日に名水復活を宣言した。		
活動	キャンプ禁止区域パトロール（夏季）、地元住民との市内 7 河川美化清掃（環境月間）、水生生物教室		



活用法	ソニー協力田（地下水涵養事業）	キーワード	民間／工業・農業用水
主体	ソニーセミコンダクタ九州(株)熊本テック+農家・NGO・水土里ネット大菊（熊本県菊陽町）		
特徴	・ 熊本市とその周辺の飲み水をまかなう地下水を工業用水として年間 150 万トン以上使用する熊本テックが、環境 NGO を仲立ちとして農家・農協等と協力し、重要な涵養源であった休耕田に河川水を張ることにより浸透促進を図るもの ・ 農家に協力金を熊本テックが支払っている。 ・ 専門家の調査では、2006 年度には 191 万トンの地下水補充効果があったとされている。 ・ 2007 年には第 4 回朝日企業市民賞を受賞した。		
活動	従業員による田植えや稲刈り、収穫米を社員食堂で提供		



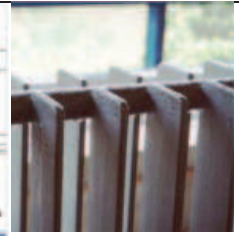
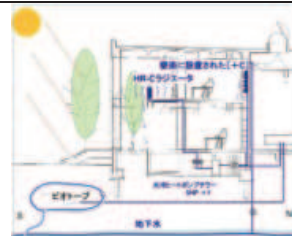
活用法	道志水源林ボランティア事業	キーワード	涵養林管理／基金／官民一体
主体	NPO・ボランティア団体+横浜市水道局（活動場所は山梨県道志村）		
特徴	・ 道志村の約半分を占める 3,700ha の民有林の中には、人手不足等で管理が行き届かない森について、水源かん養機能の高い森に再生させるため、「道志水源林ボランティア事業」を市民協働事業として実施 ・ 月 2 回程度、間伐・除伐・枝打ちなどをインストラクターの指導の下、ボランティアにより管理している（道具や交通費の一部は助成対象）。 ・ 事業の財源として市民・企業・団体からの寄附と、ペットボトル「はまっ子どうし The Water」の売り上げの一部などからなる「水のふるさと道志の森基金」を創設。		
活動	水源エコプロジェクト W-eco・p（ウィコップ）による PR やネーミングライツ制度		



●地下水の利活用事例

活用法	鉱泉水事業（飲み水と発電）	キーワード	飲用水／発電／民間
主体	日鉄鉱業株式会社（岩手県釜石市）		
場所	釜石鉱山跡地		
特徴	・地下空洞からさらに深部へ採水用のボーリングを行い、天然弱アルカリ性の良質な水を採水し、ナチュラルミネラルウォーター「仙人秘水」として販売 ・坑内のさらに深部では、採掘跡空洞を利用して、全国的にも珍しい地下ダム方式の「地下空洞利用発電」を行なっており、採水やボトリングなど工場で使用されている電力のほぼ全てを賄っている。		
利点	・高品質の飲用水の確保		

活用法	地下水放射冷暖房システム（HR-C システム）	キーワード	冷暖房／建築物
主体	ピーエス株式会社（岩手県八幡平市）		
場所	建築物の地下水熱利用		
特徴	・地下水を利用した冷房・除湿システム ・地下水のカスケード利用による熱エネルギーを有効活用し、冷房エネルギーとして使用された井水は、約 25℃にて還元（自然浸透） ・結露により自然防湿		
利点	・低炭素のまちづくりへの貢献		

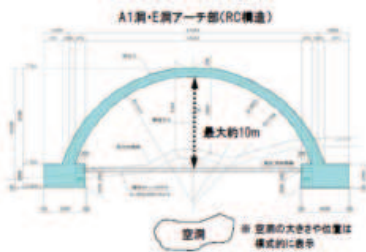
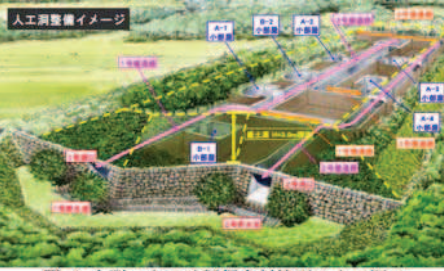


活用法	地下水を活用した自主防災活動	キーワード	多目的利用／芸術／イベント
主体	旭川市消防本部・町内会（北海道旭川市）		
場所	防災井戸		
特徴	・町内会を母体とする地域に根ざした自主防から「旭川市コミュニティ防災資機材等整備事業」を推進 ・複数の町内会に跨るコミュニティの醸成 ・女性やお年寄りにも容易に操作することができる小型可搬ポンプや資機材車等も整備		
利点	・地域づくりへの活用		

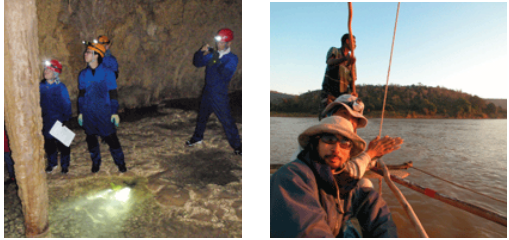


②地下空洞の保全・活用の事例

●事業における洞穴等の地下空間の保全事例

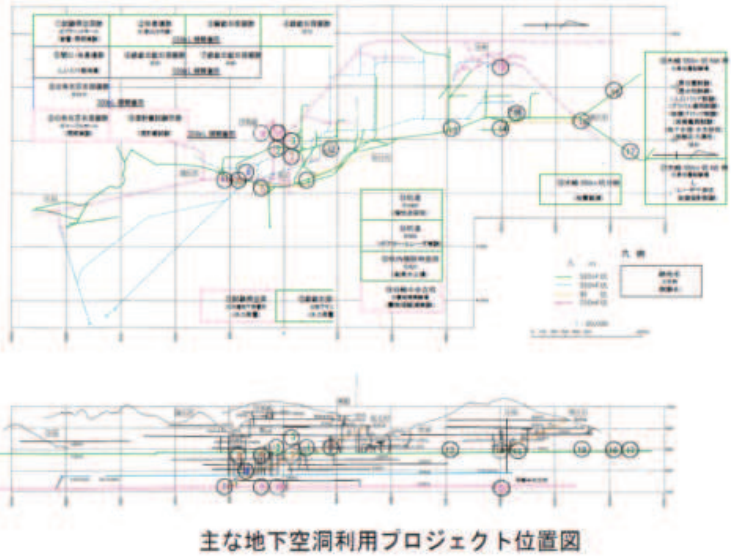
事例名	新石垣空港整備事業	キーワード	農作物／医薬品／研究
主体	沖縄県 土木建築部 八重山土木事務所 河川都市港湾班		
対象	空港建設地内の地下洞窟		
地下空洞の保全対策	常時あるいは地震時に空洞が崩壊する可能性がある箇所が判明したため、空港機能確保の観点から、滑走路陥没の危険性を排除する空洞対策の実施が不可欠となった。 対策工の上部に載る盛土の厚さ(土被り)をはじめとする種々の項目について、計画盛土高が約 6m 以上の箇所については「アーチ構造物」を、計画盛土高が 6m 以下の箇所については「スラブ構造物」を基本として施工を実施。   		
生態系の保全対策	貴重な小型コウモリ類が生息しており、空港建設によるコウモリ類への影響を回避・低減するために以下の保全対策を実施。 a)採餌場や移動経路としての緑地(グリーンベルト)を創出(幅 50m 程度)。 b)出産・哺育時期や休眠時期は騒音・振動の影響を低減するため、騒音・振動を大きく発生させる重機による洞窟周辺での作業の回避。 c)ねぐら(洞窟)の一部が消失するため、その緊急避難場所として利用可能な人工洞の設置。(図-6, 写真-2 参照)  		

● 洞穴等の保全活用に係る団体

目的	趣味またはスポーツとしての洞窟の探検活動であるケイビングの発展のため、さまざまな活動を創造・推進している。事業目的として、「ケイビングガイドの育成および登録、認定書の発行」や、「ケイビングにおえる安全意識の向上やケイビングレスキュー隊員の育成」、「洞窟と洞窟を取り巻く自然環境の保全を図る活動」、「未踏の洞窟調査における長期的な遠征を行うための組織編成及び活動の実施」、「地下世界、辺境地の検索・報告書の作成」などを掲げている。	
主体	・ 社団法人 日本ケイビング協会	
活動	・ 新洞の探検、測量 ・ 洞窟の調査 ・ 未発見の洞窟探査 ・ 洞窟の観光化のための調査 ・ 地下空間の調査・ガイドサポート・報告 ・ テレビ撮影などのガイドサポート	
具体例	・ 洞窟探検の技術とガイドとしてのノウハウを活かしたケイビングガイドの育成。 ・ 他エリアのガイドとのつながりを活かした活動 ・ 事故レスキュー ・ 事故発生時の役割分担、連絡経路の確立	

目的	地球環境や自然科学に関心を持つ一般市民に対して日本の約 1000 箇所の洞窟の現状をネットで告知するとともに、洞窟の保全整備に関する事業を行うことにより、環境問題への意識を高め、自然科学の発展・促進に寄与することを目的としている。
主体	NPO 法人 洞窟環境 NET 学会（大阪府大阪市）
活動	・ 洞窟と環境に関する調査研究成果の公開のための研究会、講演会の事業 ・ 活動成果の発行事業 ・ インターネットによる洞窟と環境に関連する情報公開事業 ・ 国内外研究機関と関連団体との交流事業 ・ その他、この法人の目的を達成するために必要な事業
具体例	「島根県出雲市の黄泉の穴、脳島洞窟の形態と猪目洞窟」や「奈良市の古代国家成立期の人工洞窟、蘇我馬子の石舞台遺跡の測量と分析」などの内容を掲載した学会紀要を現在までに五つ発行している。

●地下空間の一体利用事例

事例名	「釜石鉱山」の地下空洞利用
主体	日鉄鉱業株式会社
対象	釜石鉱山（岩手県釜石市、遠野市）
経緯	「釜石鉱山」の端緒は古く、1727 年久子沢において江戸幕府が磁石石を発見したことに始まる。1939 年の日鉄鉱業創立、1979 年に釜石鉱山設立とともに、鉄鉱石採掘事業を引き継ぎましたが、経営環境の変化から採掘は休止に向い、新規事業創出（1988～現在）へ動き出した。 貴重な地下空間として各方面に利用されている。
釜石鉱山の特徴	釜石地域には花崗岩や石灰岩などの岩盤が分布している。地下空洞内は温度および湿度がほぼ一定の特殊な環境であるため、光・音・電波から隔離された、また宇宙線の影響を受けにくい定常な環境であるという特徴がある。そのような地質特性を利用して岩盤工学分野を中心とした様々な実験が行われている。
利用例	【弾性波研究】新しい特性を持つ地震計開発や精密制御震源開発などを目的に現在も研究が継続している。また、長期安定性評価技術開発を目的にした研究も行われている。 【鉱泉水事業(釜石鉱山)】釜石鉱山では 1989 年から鉱泉水事業を開始している。地表下 600m の坑道に専用の採水用ボーリング孔を掘削し、非加熱処理のものとしては日本で初めて認可された天然弱アルカリ性ナチュラルウォーターを販売している。この「仙人秘水」は自然湧水を外気に触れない坑内環境においてそのままボトリングしている。 【音響・照明実験】花崗岩の大空洞「グラニットホール」や、ピラー（鉱柱）の残る白色石灰石の採掘跡空洞「マープルホール」では、岩盤を利用した音響実験や「光・音・水」をテーマに新しい地下空間の研究が行われた。 【商用利用】年間を通して温度 11℃前後、湿度 80-90%といった静かで外界から影響を受けない定常的な環境をいけば恒温・恒湿の栽培室や保冷库として利用し、きのこ栽培（1993）や酒類貯蔵（1997～2004）が実施された。
プロジェクト位置図	 主な地下空洞利用プロジェクト位置図

利用名	調査 ～1990	1991 ～2000	2001 ～2007
地下深部の水位調査試験 市1	○		
鉱泉水事業	○		
地下水理・水文研究	○		
地熱可溶性大研究	○		
ラドン調査	○		
地盤変動計測装置	○		
地盤応力測定	○		
音響・振動実験	○		
透水性試験	○		
耐震工法研究	○		
凍結応力試験	○		
音響実験	○		
きのこ栽培	○		
地下空間利用水力発電	○		
グッド・通風試験	○		
地震観測	○		
深部地質特性調査	○		
弾性波研究	○		
震動試験装置	○		
レーザー干渉計装置	○		
音響ブロッカー試験	○		
岩盤劣化試験	○		
酒類貯蔵	○		
地震観測	○		
地震動計測研究	○		
ボアホールレーダー実験	○		
弾性波研究	○		
地盤応力測定試験	○		
自然電位測定試験	○		

A: 大学 B: 研究所 C: 企業 灰色セル: 実施年度
市1: 割れ目特性、水理特性、地球化学特性、人工ナリアなど各種研究

●洞穴等の地下空間の保存・利活用事例

活用法	医薬品成分を含む食用作物の栽培	キーワード	農作物／医薬品／研究
主体	パーデュ大学＋企業家ダグ・オーセンボー（アメリカ）		
場所	採石場跡地の洞窟や地下倉庫		
特徴	・ 医薬品成分を含む食用作物の栽培に使える安全な環境をバイオテクノロジー企業に提供 ・ トウモロコシ、タバコ、大豆、トマト、ジャガイモなどの花粉が飛散しないだけでなく、温室や野外の農地で栽培するよりも収穫量が増える。		
利点	・ 気温・湿度が年間を通じて安定		

活用法	低温貯蔵庫（洞窟酒蔵）	キーワード	酒／貯蔵庫／見学
主体	島崎酒造（栃木県那須烏山市）		
場所	第二次世界大戦末期に計画された戦車製造の地下工場跡地		
特徴	・ 年間平均温度約 10℃ ・ 延長 600mのトンネル（坑道）、720 坪のスペース - に 1.8 L 壺詰め約 20 万本を貯蔵可能 ・ 那須烏山市の近代化遺産として見学が可能		
利点	・ 気温・湿度が年間を通じて安定 ・ 観光・集客施設としての活用		



活用法	劇場などの多目的利用	キーワード	多目的利用／芸術／イベント
主体	レトレッティ・アート・センター（フィンランド、プンカハレユ）		
場所	深さ 30m の位置（建物の拡張に伴い、掘削しながら設計）		
特徴	・ 劇場、オペラ、ジャズ、バレエ、ダンス、コンサート、結婚式場、美術工芸品の展示、絵画、会議、各種イベント ・ 形状の不規則性と水の流れや光の演出効果によって、素堀りのままの岩盤が醸し出す非日常的な空間が、壮観な環境を作り出している。 ・ 夏季のみの開催であるが、年間 30 万人が訪れる		
利点	・ 外部空間の影響を受けにくく、光・水などの演出がしやすい ・ 音の反響効果 ・ 避暑空間としての活用		



活用法	ケイブカフェ（展示・ライブ）	キーワード	飲食
主体	ガンガラーの谷スタッフ		
場所	沖縄県南城市		
特徴	・ガンガラーの谷（太古に鍾乳洞だった場所が崩れてできた、豊かな自然が残る亜熱帯の森）のツアー受付・集合場所 ・鍾乳洞をそのまま利活用したオープンカフェで、カフェ内で写真展、ライブも行う ・夜間は貸切利用が可能で、パーティやコンサートが可能 ・玉泉洞の地下水を利用した飲料提供		
利点	・観光・集客施設としての活用 ・天然の鍾乳洞を活用した空間演出		



活用法	観光施設としての利用促進・広報	キーワード	観光促進／広報活動／サミット開催
主体	日本観光鍾乳洞協会		
場所	全国		
特徴	・観光鍾乳洞の保存と観光客の誘致拡大を目的に設立し、9つの鍾乳洞が加盟※。 ・毎年、日本鍾乳洞サミットを開催する他、スタンプラリー、ガイドブック等を作成して鍾乳洞の魅力や観光をPR ・安全な見学ができるように階段や手すりを設置するとともに、演出照明などにより鍾乳洞の独特な雰囲気を経験できるようにしている。 ※加盟鍾乳洞（龍泉洞/岩手県・あぶくま洞/福島県・日原鍾乳洞/東京都・飛騨大鍾乳洞/岐阜県・秋芳洞/山口県・龍河洞/高知県・七ツ釜鍾乳洞/長崎県・球泉洞/熊本県・昇竜洞/鹿児島県）		
利点	・観光収入による鍾乳洞の保全・維持 ・鍾乳洞に関する広い周知・普及		



普天間飛行場跡地利用計画が目指す都市像に類似する鉄道駅（交通結節点）

全国のニュータウン等開発事例から、普天間飛行場跡地利用計画が目指す都市像に類似する鉄道駅を17カ所抽出した。これらに沖縄県都市モノレール・ゆいレール線の駅のなかから乗降客が多い上位3駅を加えた20駅を事例分析対象駅として抽出した。

なお、選定した各駅の詳細は、次頁のとおりである。

表- 普天間飛行場跡地利用計画が目指す都市像に類似する鉄道駅（再掲）

	名称	所在地	開発面積 (ha)	居住			駅勢圏人口(人)			全産業従事者			駅乗降 客数 (人/日)	計画人 口 (人)	駅前広 場等面 積 (㎡)
				0.5km	1.0km	2.0km	0.5km	昼間 1.0km	2.0km	0.5km	1.0km	2.0km			
1	沖縄県庁周辺 ・沖縄都市モノレール県庁前 駅	那覇市久茂地1 丁目		5,941	28,129	94,874	28,954	70,814	146,141	25,070	53,343	93,457	9,475		5,200
2	小禄 ・沖縄都市モノレール小禄駅	沖縄県那覇市田 原3丁目	108.8	9,352	29,591	80,259	9,004	25,123	79,611	3,428	8,756	40,703	6,115		8,900
3	那覇新都心 ・沖縄都市モノレールおもろ まち駅	沖縄県那覇市お もろまち4丁目	214.0	6,084	32,477	132,234	10,174	38,068	141,986	6,603	20,634	71,091	8,690	21,000	14,200
4	越谷レイクタウン ・JR武蔵野線越谷レイクタウ ン駅	埼玉県越谷市レ イクタウン八丁 目	225.6	1,257	3,223	37,726	1,249	4,282	32,401	298	1,511	14,841	36,492	22,400	13,800
5	研究学園葛城 ・つくばエクスプレス線研究 学園駅	茨城県つくば市 研究学園五丁目	484.7	1,998	3,667	14,846	38	554	11,367	38	496	8,453	10,644	25,000	13,800
6	光が丘パークタウン ・都営大江戸線光が丘駅	東京都練馬区光 が丘二丁目	186.0	19,486	51,770	185,646	13,089	35,113	117,143	5,647	14,398	44,656	56,529		11,800
7	高島平 ・都営三田線高島平駅	東京都板橋区高 島平八丁目	332.0	14,553	47,118	140,744	11,659	37,965	114,093	5,310	17,137	50,464	28,767		2,000
8	みなみのシティ ・JR八王子みなみ野駅	東京都八王子市 みなみ野一丁目	400.0	5,277	16,392	62,541	2,598	13,189	50,775	1,447	3,941	11,274	33,574	28,000	15,000
9	国際文化公園都市(彩都) ・大阪モノレール彩都(国際 文化公園都市)線彩都西駅	大阪府茨木市彩 都あさぎ1丁目	743.0	3,453	8,992	21,556	826	7,581	21,599	314	1,796	5,337	5,484	50,000	8,300
10	神戸研究学園都市・神戸市 営地下鉄学園都市駅	兵庫県神戸市西 区学園西町	303.0	6,940	15,000	32,454	8,128	19,665	36,467	1,706	3,777	12,053	35,847	20,000	25,000
11	神戸リサーチパーク ・神戸電鉄三田線神鉄道場 駅	兵庫県神戸市北 区道場町日下部 字尼ヶ谷742-1	498.1	2,403	7,124	21,581	1,415	4,356	19,192	337	1,080	7,001	2,740	27,100	7,900
12	泉北ニュータウン ・大阪府都市開発泉北高速 鉄線泉ヶ丘駅	大阪府堺市南区 竹城台1-1-1		8,339	31,011	79,891	6,405	20,399	56,876	2,548	5,935	17,006	43,970		25,200
13	みそのウイングシティ ・埼玉高速鉄道線浦和美園 駅	埼玉県さいたま 市緑区大字大門	320.0	1,737	5,832	21,049	1,257	5,493	19,461	1,043	4,152	9,459	10,402	31,200	17,900
14	常総ニュータウン ・北守谷地区・関東鉄道常 総線新守谷駅	茨城県守谷市御 所ヶ丘1-1	260.5	1,016	5,356	26,948	1,015	5,546	22,150	794	4,169	12,402	2,160	32,000	9,000
15	常総ニュータウン ・南守谷地区・関東鉄道常 総線、つくばエクスプレス線 守谷駅	茨城県守谷市中 央	158.9	3,844	13,733	31,718	1,349	7,216	22,509	670	3,382	12,330	58,970		20,300
16	千葉ニュータウン中央地区 ・北総鉄道北総線千葉 ニュータウン中央駅	千葉県印西市中 央南一丁目	764.0	3,605	16,573	34,639	3,912	12,297	24,113	3,290	7,126	10,766	30,910	61,900	41,900
17	多摩ニュータウン多摩セン ター駅周辺 ・京王相模原線、小田急多 摩線、多摩モノレール	東京都多摩市落 合一丁目		4,134	25,498	95,661	12,072	26,959	74,528	11,182	19,547	34,082	162,134		27,300
18	横須賀リサーチパーク ・京浜急行久里浜線YRP野 比駅	神奈川県横須賀 市野比一丁目		6,521	18,768	42,749	4,059	10,324	28,975	1,213	2,563	8,172	19,794		4,400
19	新百合ヶ丘 ・小田急小田原線・多摩線 新百合ヶ丘駅	川崎市麻生区万 福寺一丁目	46.4	8,362	33,135	119,860	12,378	27,033	72,201	10,017	15,393	24,350	120,483		18,100
20	六甲アイランド・六甲ライナ ー線アイランドセンター駅	神戸市東灘区向 洋町中2	580.0	8,729	17,336	18,936	10,336	20,572	30,337	4,868	10,309	18,764	17,233	30,000	9,500

沖縄県庁周辺・沖縄都市モノレール県庁前駅					1 - 1	
所在地	那覇市久茂地 1 丁目		開発面積	—		
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0. 5km	5, 941 人	1. 0km	28, 129 人	2. 0km	94, 874 人
		28, 954 人		70, 814 人		146, 141 人
全産業従業者		25, 070 人		53, 343 人		93, 457 人
駅乗降客数	9, 475 人／日					
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：約 5, 200 m ²			
・ 沖縄県の経済・行政の中心。 ・ 観光地の国際通りも至近。 ・ パレットくもじ：デパートリウボウ（1991 年（平成 3 年）の久茂地 1 丁目地区再開発事業）、延べ面積 55, 779 m²。県庁前駅とは連絡通路で直結。 ・			・ 駅前にタクシー乗り場 ・ パレットくもじ前広場にベロタクシー（自転車タクシー）が待機 ・ 路線バス乗入 ＜パレットくもじ前（国道 58 号方面）＞ 1 番・首里牧志線（那覇バス） 2 番・識名開南線（那覇バス） 5 番・識名牧志線（那覇バス） 9 番・小禄石嶺線（那覇バス） 11 番・安岡宇栄原線（那覇バス） 14 番・牧志開南循環線（那覇バス） 15 番・寒川線（那覇バス） 19 番・空港ホテル連絡バス（那覇バス） 45 番・与根線（那覇バス） ＜沖銀本店前（国際通り方面）＞ 1 番・首里牧志線（那覇バス） 5 番・識名牧志線（那覇バス） 9 番・小禄石嶺線（那覇バス） 14 番・牧志開南循環線（那覇バス） 15 番・寒川線（那覇バス）			



沖縄県庁周辺・沖縄都市モノレール県庁前駅

1 - 2

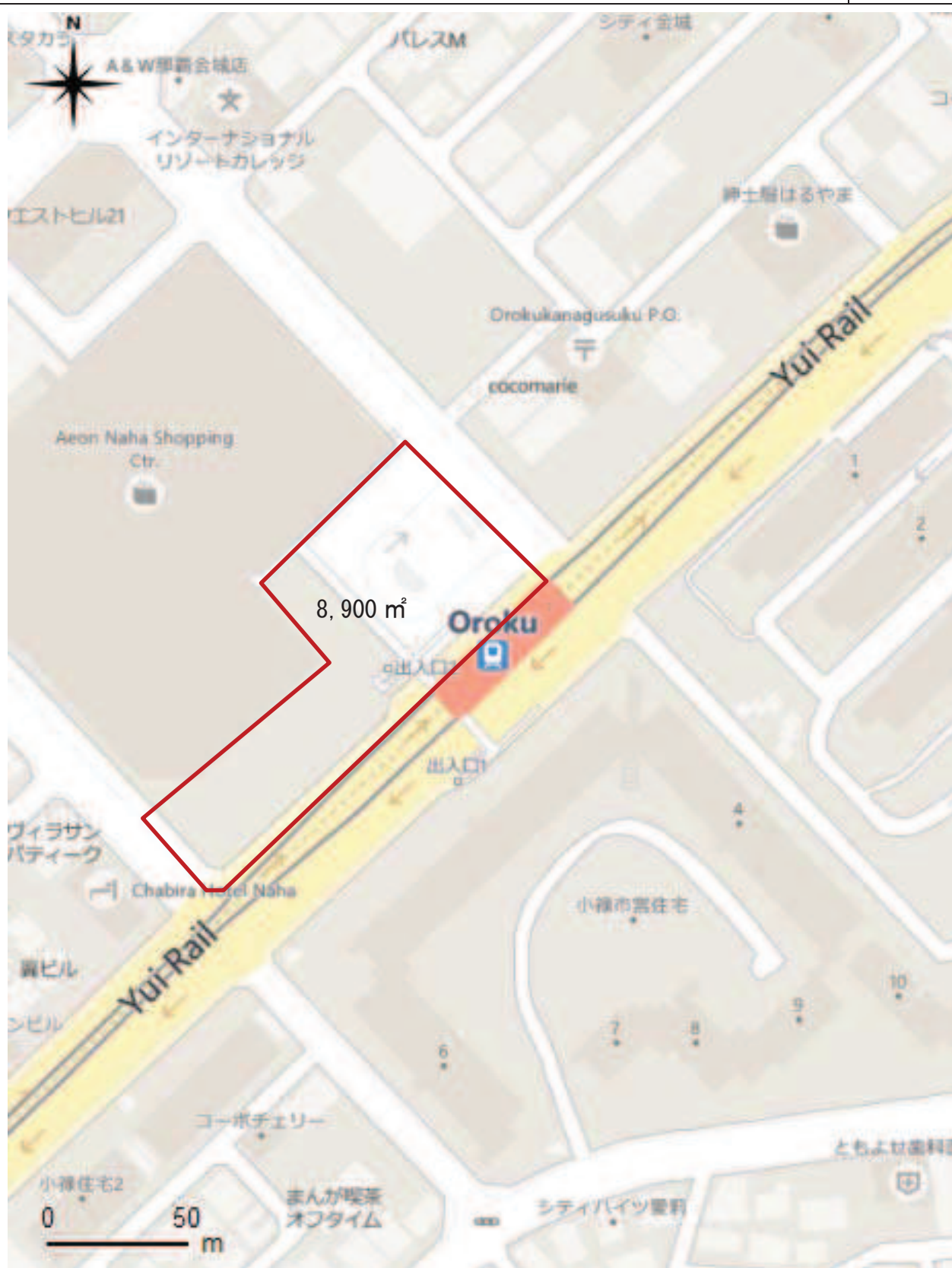


小禄・沖縄都市モノレール小禄駅					2 - 1		
所在地		沖縄県那覇市田原 3 丁目		開発面積		108.8ha	
駅勢圏人口 (居住/昼間)		0.5km	9,352 人	1.0km	29,591 人	2.0km	80,259 人
			9,004 人		25,123 人		79,611 人
全産業従業者			3,428 人		8,756 人		40,703 人
駅乗降客数		6,115 人／日		計画人口：			
駅周辺市街地の特性				交通結節点の特性 面積：約 8,900 m ²			
・金城地区は、昭和 55 年 3 月に返還された米軍基地施設の跡地利用。 ・小禄金城土地区画整理事業（旧沖縄空軍海軍補助移設地約 10.4ha を含む 108.8ha）により宅地と都市基盤整備が進められた。（昭和 58 年度～昭和 66 年度） ・人口も増加しつつあり、県外からの移住者の転居地としても人気のある地域 ・1993 年 11 月沖縄県で初のイオン那覇ショッピングセンターが開店（商業床面積 25,000 m²）。 ・小禄金城地区地区計画により、建築物等の用途の制限、容積率の最低限度（地区の一部）、敷地面積の最低限度、建築物等の高さの最高、最低限度（地区の一部）、壁面の位置の制限、形態・意匠の制限、他が定められている				・交通広場：タクシーや自家用車の乗降場 ・路線バス：2 路線が乗り入れ 9 番・小禄石嶺線（那覇バス市内線） 17 番・石嶺（開南）線（那覇バス市内線） 56 番・浦添線（琉球バス交通） 89 番・糸満（高良）線（琉球バス交通・沖縄バス） ・イオン那覇ショッピングセンターとの連絡ブリッジ有り。店舗の 2 階部分と駅が直結。			



小禄・沖縄都市モノレール小禄駅

2-2



那覇新都心・沖縄都市モノレールおもろまち駅					3 - 1	
所在地	沖縄県那覇市おもろまち4丁目		開発面積	214ha（内、元米軍基地 192ha）		
駅勢圏人口 （居住/昼間）	0.5km	6,084 人	1.0km	32,477 人	2.0km	132,234 人
		10,174 人		38,068 人		141,986 人
全産業従業者		6,603 人		20,634 人		71,091 人
駅乗降客数	8,690 人／日		計画人口：21,000 人			
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：12,000 m ² +2,300 m ² =14,200 m ²			
・土地区画整理事業により 1987 年（昭和 62 年）5 月に全面返還された米軍牧港住宅地区における宅地と公共施設の整備を実施。 ・1988 年（昭和 63 年）那覇新都心土地区画整理事業施行区域の都市計画決定。施行期間：平成 4 年から平成 16 年。 ・大型ショッピングセンターや総合運動公園などが設置されている。 ・駅東口の真嘉比地区において再開発計画の動き有り。			・沖縄本島中南部方面および那覇バスターミナルからの一部路線バスの起点・終点 11 番・安岡宇栄原線（那覇バス） - 新都心廻り、1 日 1 便のみ 21 番・新都心具志川線（琉球バス交通） 33 番・糸満西原（末吉）線（那覇バス） 55 番・牧港線（琉球バス交通） 56 番・浦添線（琉球バス交通） 88 番・宜野湾線（琉球バス交通） 90 番・知花（バイパス）線（琉球バス交通） 98 番・琉大（バイパス）線（琉球バス交通） 112 番・国体道路線（琉球バス交通） ・観光車両も待機できるスペース有り。 ・DFS ギャラリー・沖縄への連絡通路となるペデストリアンデッキと接続している。			



那覇新都心・沖縄都市モノレールおもろまち駅

3-2



越谷レイクタウン・JR 武蔵野線越谷レイクタウン駅						4 - 1	
所在地	埼玉県越谷市レイクタウン八丁目		開発面積	225. 6ha			
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0. 5km	1, 257 人	1. 0km	3, 223 人	2. 0 km	37, 726 人	
		1, 249 人		4, 282 人		32, 401 人	
		全産業従業者		298 人		1, 511 人	14, 841 人
駅乗降客数	36, 492 人／日		計画人口：約 22, 400 人(約 7, 000 戸)				
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性				面積：8, 800 m ² +5, 000 m ² =13, 800 m ²
・越谷都市計画事業越谷レイクタウン特定土地区画整理事業施行期間：平成 11 年度～平成 26 年度 ・元荒川、中川をはじめとする多くの河川が流れる低湿地帯。豪雨を伴う台風時にはたびたび浸水被害を生じており、河川調節池を整備するなどの抜本的な治水対策が求められた。 ・河川事業による調節池建設と、土地区画整理事業による新市街地整備を一体的な事業として行われた。 ・平成 20 年 3 月 15 日、JR 武蔵野線「越谷レイクタウン駅」が開業し、同年 4 月にまちびらきとなった。 ・調整池は浸水被害などをやわらげる効果が期待されている。 ・イオンレイクタウン：商業床面積 245, 223 m²			・路線バス（乗り場は全て北口） ・レイクタウン駅 ・越谷駅東口行き（本数少） ・越谷レイクタウン駅北口 ・越谷レイクタウン線（タローズ本社前行き）				



越谷レイクタウン・JR 武蔵野線越谷レイクタウン駅

4 - 2



研究学園葛城・つくばエクスプレス線研究学園駅					5 - 1	
所在地	茨城県つくば市研究学園五丁目		開発面積	約 484.7ha		
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0.5km	1,998 人	1.0km	3,667 人	2.0km m	14,846 人
		38 人		554 人		11,367 人
全産業従業者		38 人		496 人		8,453 人
駅乗降客数	10,644 人／日		計画人口：約 25,000 人			
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性		面積：13,800 m ²	
・財団法人日本自動車研究所（JARI）のテストコース跡地の内側に位置している。 ・つくば市の商業・業務・文化施設の中心である筑波研究学園都市の副都心として発展する。 ・駅前には、自然を身近に感じることができる研究学園駅前公園があり、公園の中には、つくば近郊の古い民家を再生した「つくばスタイル館」がある。多くの市民がコミュニティ活動等に利用している。 ・駅周辺には、北関東最大級のショッピングセンター「i i a s つくば」商業床面積 84,765.88 m²がある。 ・JARI からエキスポ大通りを挟んだ南側には筑波西部工業団地（国際科学技術博覧会会場跡地）があり、南側一角に科学万博記念公園がある。			・路線バス 関東鉄道の一般路線バス 1 系統と、つくば市のコミュニティバス「つくバス」3 系統が北口ロータリーを発着。一般路線バスの大半は、つくば駅に隣接するつくばセンターを発着。 ・一般路線バス ・C6：建築研究所行き ・コミュニティバス「つくバス」 ・作岡シャトル ・吉沼シャトル（吉沼、つくばセンター行き） ・自由ヶ丘シャトル（谷田部窓口センター行き）			



研究学園葛城・つくばエクスプレス線研究学園駅

5-2

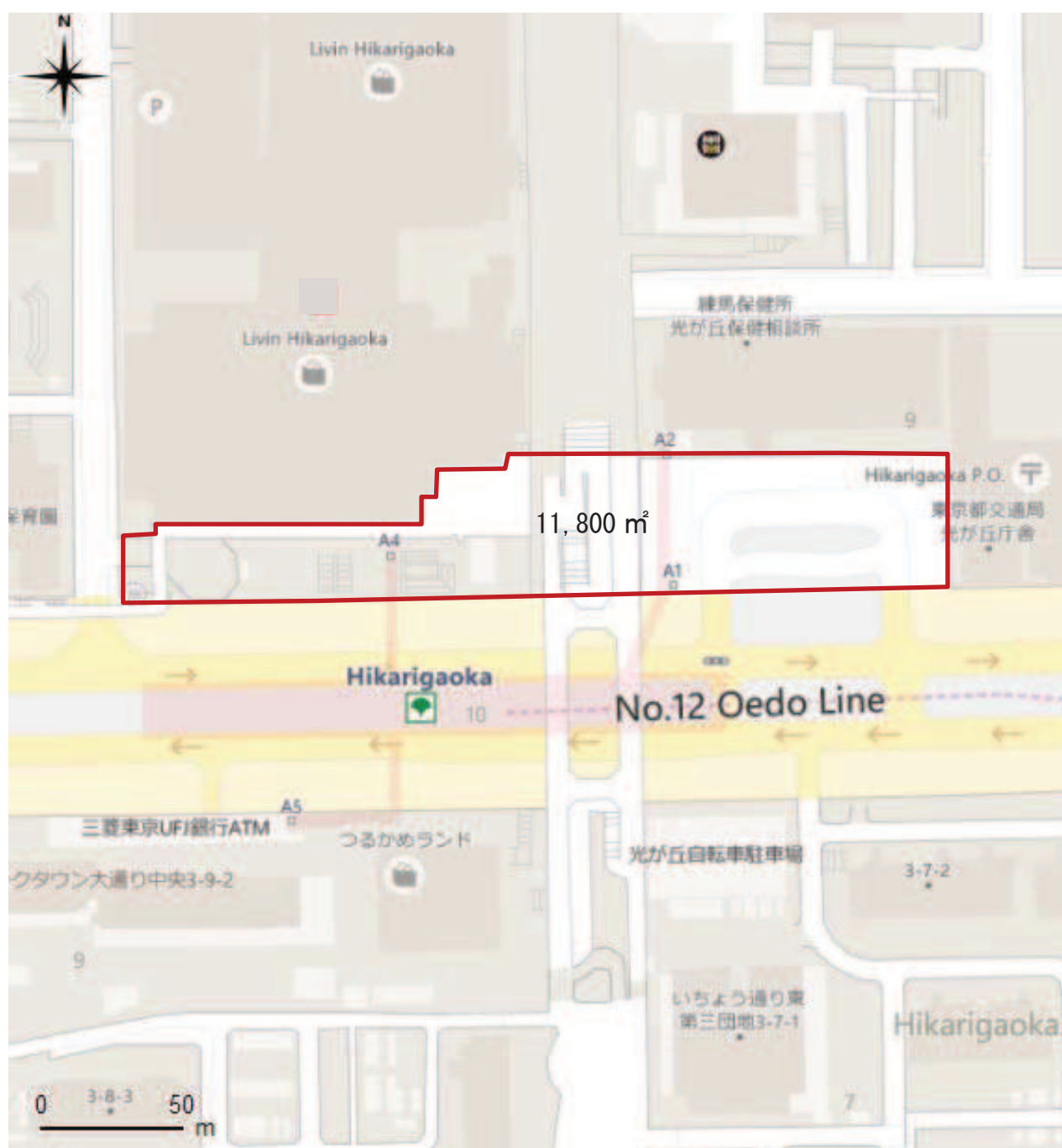


光が丘パークタウン・都営大江戸線光が丘駅					6 - 1	
所在地	東京都練馬区光が丘二丁目		開発面積	186.0ha		
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0.5km	19,486 人	1.0km	51,770 人	2.0km	185,646 人
		13,089 人		35,113 人		117,143 人
全産業従業者		5,647 人		14,398 人		44,656 人
駅乗降客数	56,529 人／日					
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：11,800 m ²			
・米空軍の家族宿舎グラントハイツ跡地 181ha の住宅地開発。1973 年（昭和 48 年）7 月 18 日 土地建物の一部を接收解除、9 月 30 日 全面返還 ・事業期間：昭和 58 年 3 月～平成 4 年 3 月 ・幹線道路を従来の格子状でなく住区重視型に計画し、公園配置は線的なネットワーク状に配置 ・住宅供給戸数：公団 7,840 戸、都営 2,670 戸、公社 1,510 戸 ・小学校は 5 校、中学校が 4 校、都立高校が 1 校ある。いずれは、老人ホームになることを視野に入れて建設されている。 ・究極のコンパクトシティを目指した先駆的な都市計画と、広大な光が丘公園を中心とした美しい街並みにより、現在も人気が高い。			・路線バス ・土支田循環 ・光 30：司法研修所経由 和光市駅南口行き ・光 01、04：練馬北町車庫行き ・光 02：池袋駅東口行き ・光 31・練高 01・練高 02：成増駅南口行き ・練高 01：練馬高野台駅行き ・練高 02・深夜バス：南田中車庫行き ・練高 03：南田中車庫行き ・みどりバス（北町ルート、氷川台ルート、保谷ルート）			



光が丘パークタウン・都営大江戸線光が丘駅

6-2



高島平・都営三田線高島平駅					7－1	
所在地	東京都板橋区高島平八丁目		開発面積	332ha		
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0.5km	14,553 人	1.0km	47,118 人	2.0km	140,744 人
		11,659 人		37,965 人		114,093 人
全産業従業者		5,310 人		17,137 人		50,464 人
駅乗降客数	28,767 人／日					
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：1,000 ㎡+1,000 ㎡ ＝2,000 ㎡			
・昭和47年（1972年）、日本住宅公団が高島平団地を中心とする区画整理事業と約1万戸（賃貸8287戸、分譲1883戸）の住宅供給を行った。 ・東京都が都心に直結する交通機関（都営地下鉄6号線、現・都営地下鉄三田線）を整備（昭和47年12月）。			・路線バス ・下赤03系統：高島平操車場行、下赤塚循環 ・高01系統：高島平操車場行、西高島平駅經由成増駅北口行 ・高02系統：浮間舟渡駅行 ・増17系統：高島平操車場行、赤塚四丁目經由成増駅北口行 ・池21系統：池袋駅西口行 ・東練01系統：浮間舟渡駅行、東武練馬駅行 ・東練01-2系統：東武練馬駅行 ・高100系統：戸田ボートレース場行（競艇開催時のみ運行）			



高島平・都営三田線島平駅

7-2



みなみのシティ・JR八王子みなみ野駅					8 - 1	
所在地	東京都八王子市みなみ野一丁目		開発面積	400ha		
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0.5km	5,277 人	1.0km	16,392 人	2.0km	62,541 人
		2,598 人		13,189 人		50,775 人
全産業従業者		1,447 人		3,941 人		11,274 人
駅乗降客数	33,574 人／日		計画人口：28,000 人			
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：12,000 m ² + 3,000 m ² = 15,000 m ²			
・南八王子土地区画整理事業により宅地と公共施設が整備されている。「八王子・立川・多摩業務核都市構想」の一環。 ・国道 16 号沿道という立地から、事務所、工場、流通関連施設なども配置。 ・里山や水路を生かした「環境共生都市」がコンセプト。また、街全体がバリアフリー化され緩やかな坂となるよう配慮。 ・斜面上緑道には車椅子のために平坦な箇所が必ず設けられている。道路も余裕をもって配置され道幅も広く歩道も確保されている。 ・近隣に東京工科大学があるため、学生の姿も多い。駅前には大規模な学生寮3棟が建っている。			・路線バス ・み 04 系統：みなみ野循環行 ・み 05 系統：宇津貫公園経由グリーンヒル寺田行 ・み 03 系統：東京工科大学前行 ・北 06 系統：片倉高校・公園前経由北野駅北口行（深夜バスあり） ・ハ 69 系統：片倉高校前・公園前・北野駅経由八王子駅南口行 ・スクールバス：4 校 ・東京工科大学、日本工学院八王子専門学校、山野美容芸術短期大学、法政大学			



みなみのシティ・JR八王子みなみ野駅

8-2



国際文化公園都市（彩都）・大阪モノレール彩都（国際文化公園都市）線彩都西駅					9－1	
所在地	大阪府茨木市彩都あさぎ1丁目		開発面積	743ha		
駅勢圏人口 （居住/昼間）	0.5km	3,453 人	1.0km	8,992 人	2.0km	21,556 人
		826 人		7,581 人		21,599 人
全産業従業者		314 人		1,796 人		5,337 人
駅乗降客数	5,484 人／日		計画人口 50,000 人、施設人口 24,000 人			
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：8,300 ㎡			
・都市再生プロジェクトにも位置付けられる現在開発中のニュータウン。 ・「バイオメディカル・クラスター創成特区」に指定されている。生命科学の研究開発拠点と、国際的な文化学術交流拠点が二本柱。 ・現在「研究開発ゾーン（ライフサイエンスパーク）」が建設中である。バイオテクノロジー、先端医療、製薬・創薬に関する研究開発施設や関連企業などが予定されており、医薬基盤研究所などが既に業務を開始。 ・大阪府や都市再生機構など公だけでなく、阪急電鉄など民間も都市建設に協力している。また立地する公的研究機関なども、公設民営方式のとられたものがあり、民間の力が多く導入。			・路線バス ・95 系統（茨木彩都線） 阪急茨木・JR 茨木行き（彩都あさぎ南・清水・宿川原・中河原南口・JR 茨木経由）が 2011 年（平成 23 年）7 月 1 日より運行開始			





神戸研究学園都市・神戸市営地下鉄学園都市駅						10-1	
所在地		兵庫県神戸市西区学園西町		開発面積		303ha	
駅勢圏人口 (居住/昼間)		0.5km	6,940 人	1.0km	15,000 人	2.0km	32,454 人
			8,128 人		19,665 人		36,467 人
全産業従業者			1,706 人		3,777 人		12,053 人
駅乗降客数		35,847 人／日		計画人口：20,000 人			
駅周辺市街地の特性				交通結節点の特性 面積：25,000 m ²			
・兵庫県神戸市西区にある学校集中地域。学術都市の一つ。公立私立問わず様々な教育機関・学術機関が位置している。住宅と産業との複合機能団地として計画された西神ニュータウンの一部 例：高等教育機関（神戸芸術工科大学、神戸市外国語大学、神戸市看護大学、神戸市立工業高等専門学校、兵庫県立大学(経済学部・経営学部)、流通科学大学、神戸 YMCA 学院専門学校、トヨタ神戸自動車大学校				・路線バス（神戸市バス・山陽バス神姫バス） ・11 系統 垂水東口行き ・14 系統 名谷駅行き ・48、171 系統 垂水駅行き ・50 系統 朝霧駅行き ・51、53、54 系統 舞子駅行き ・56 系統 小東山手先行又は学園緑が丘行き ・121 系統 西部障害者センター行き(循環) ・161 系統 小東台先行舞多聞方面行き又は舞多聞先行小東台方面行き(循環) ・57 系統 明石駅行き ・高速バス ・洲本高速バスセンター行き ・井川四交前行き			



神戸研究学園都市・神戸市営地下鉄西神線学園都市駅

10-2



神戸リサーチパーク・神戸電鉄三田線神鉄道場駅					1 1 - 1	
所在地	兵庫県神戸市北区道場町日下部字尼ヶ谷 742-1		開発面積	(鹿の子台) 約 221ha、(上津台) 約 173ha、(赤松台) 約 104.1ha		
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0.5km	2,403 人	1.0km	7,124 人	2.0km	21,581 人
		1,415 人		4,356 人		19,192 人
全産業従業者		337 人		1,080 人		7,001 人
駅乗降客数	2,740 人／日		(鹿の子台) 約 15,100 人、(上津台) 約 12,000 人			
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：7,900 m ²			
・ 神戸三田国際公園都市計画に基づく神戸国際港都建設事業。神戸市北部の丘陵地区にあるニュータウン。 ・ 地域は居住地区の「鹿の子台」・「上津台」及び工業団地の「赤松台」の 3 地域で構成される。			・ 路線バス ・ 神姫バス 62 系統 新三田駅行 68 系統 岡場駅からの終着			



神戸リサーチパーク・神戸電鉄神鉄道場駅

11-2

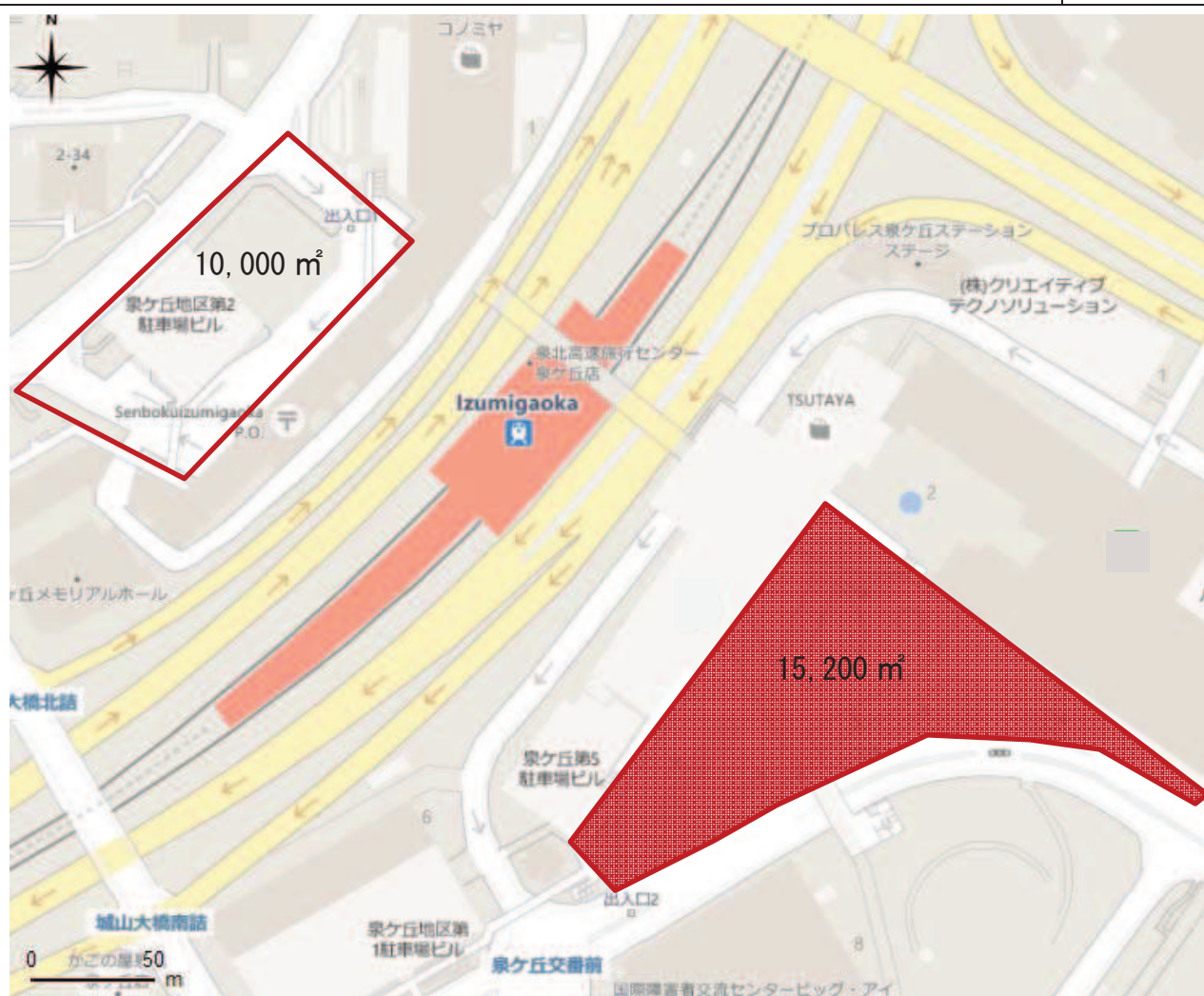


泉北ニュータウン・大阪府都市開発泉北高速鉄線泉ヶ丘駅					1 2 - 1	
所在地	大阪府堺市南区竹城台 1-1-1		開発面積			
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0.5km	8,339 人	1.0km	31,011 人	2.0km	79,891 人
		6,405 人		20,399 人		56,876 人
全産業従業者		2,548 人		5,935 人		17,006 人
駅乗降客数	43,970 人／日					
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：15,200 m ² +10,000 m ² =25,200 m ²			
・ 最も古くから開発され、面積、人口が他の地区より大きく、商業・業務地として泉北ニュータウンの中心的地区。私立の高校や大学も立地。 ・ 泉ヶ丘駅は 1971 年（昭和 46 年）4 月 1 日：泉北高速鉄道開業と同時に設置。当初は終点駅。			・ 路線バス ・ 南側ロータリー ・ 河内長野・泉ヶ丘線、狭山ニュータウン線（コミュニティバス）金剛駅前行き、泉北泉ヶ丘地区線、プール学院前行き、泉北泉ヶ丘地区線、畑・鉢ヶ峯線、堺公園墓地行き、泉北泉ヶ丘地区線、泉ヶ丘・ハーベストの丘線、河内長野・泉ヶ丘線、エアポートリムジンバス 泉北・河内長野空港線 ・ 北側ロータリー ・ 堺東・泉ヶ丘線、泉北泉ヶ丘地区線、東山・泉ヶ丘線、泉北光明池地区線 ・ 夜行高速バス ・ 和歌山バス・成田空港交通 サウスウェーブ号 海浜幕張駅方面行き ・ 深夜急行バス 南海バス 南海深夜急行バス			



泉北ニュータウン・大阪府都市開発泉北高速鉄線泉ヶ丘駅

1 2 - 2



みそのウイングシティ・埼玉高速鉄道線浦和美園駅					1 3 - 1	
所在地	埼玉県さいたま市緑区大字大門		開発面積	320ha		
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0.5km	1,737 人	1.0km	5,832 人	2.0km	21,049 人
		1,257 人		5,493 人		19,461 人
全産業従業者		1,043 人		4,152 人		9,459 人
駅乗降客数	10,402 人／日		計画人口：31,200 人			
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：9,900 m ² +8,000 m ² =17,900 m ²			
・ 埼玉県、さいたま市、都市再生機構による土地 区画整理事業 ・ まちのシンボルは埼玉スタジアム 2002。 ・ 平成 18 年 4 月のまち開き以来、「イオン浦和美 園ショッピングセンター」（商業施設面積： 87,223 m ² ）をはじめ、様々な施設がオープンし ています。平成 24 年 4 月、地区内に美園小学校 が開校。地区周辺には見沼田圃があり、自然豊 かな環境も広がる。			・ 路線バス ・ 岩 11-3：岩槻駅行（目白大学経由） ・ 岩 101：快速バス 岩槻駅行 ・ 浦 02：浦和駅東口行 ・ 岩 11-3：東川口駅北口行 ・ J06：スタジアム北門行（直行、Jリーグおよ び JFA 主催試合開催時、往路のみ） ・ 美 100：しらこぼと水上公園行（夏季のみ） ・ 美 2：越谷駅西口行 ・ 美 01：浦和駅東口ゆき（バイパス経由） ・ 大 01：大宮駅東口ゆき ・ 美 80：さいたま東営業所ゆき ・ スクールバス（浦和大学、浦和学院高等学校） ・ 高速バス「あだたら号」（郡山駅方面）			



みそのウイングシティ・埼玉高速鉄道線浦和美園駅

13-2



常総ニュータウン・北守谷地区・関東鉄道常総線新守谷駅					14-1	
所在地		茨城県守谷市御所ヶ丘 1-1		開発面積		260.5ha
駅勢圏人口 (居住/昼間)		0.5km		1,016 人		1.0km
				5,356 人		
		1,015 人		2.0km		26,948 人
		794 人		m		22,150 人
全産業従業者				4,169 人		12,402 人
駅乗降客数		2,160 人/日		計画人口：32,000 人		
駅周辺市街地の特性				交通結節点の特性 面積：9,000 m ²		
・常総ニュータウンは、首都圏整備法に基づき、近郊整備地帯に計画された。 ・北守谷地区は、常総ニュータウン最大規模の地区であり、ニュータウンの中心地区。 ・新守谷駅から各地区は北守谷遊歩道（円を描くように結ぶ全長 2,470m の遊歩道（歩行者・自転車専用道路））で結ばれている。 ・街開きは 1982 年（昭和 57 年）4 月 1 日で、街開き初期の入居者は 1,600 人（419 戸）。				・路線バス ・守谷駅西口行 ・北守谷公民館行 ・高速バス ・常総ルート 東京駅日本橋口行		



常総ニュータウン・北守谷地区・関東鉄道常総線新守谷駅

14-2



A map of the Shikigaoka Station area in Maebashi City. The station is marked with a red dot and labeled '新守谷' (Shin-Moriya). The map shows the station's location relative to the city center, with concentric red circles indicating distance. Key roads include Route 46 (orange line) and Route 294 (blue line). Nearby landmarks include the Maebashi City Office (守谷市役所), Maebashi City Museum (守谷市立守谷小), and Maebashi City Library (守谷市立愛宕中). The map also shows the surrounding area, including the Maebashi River and the Maebashi City Park (守谷市立大井沢小).

千葉ニュータウン中央地区・北総鉄道北総線千葉ニュータウン中央駅					1 6 - 1	
所在地	千葉県印西市中央南一丁目		開発面積	764ha		
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0. 5km	3, 605 人	1. 0km	16, 573 人	2. 0km	34, 639 人
		3, 912 人		12, 297 人		24, 113 人
		3, 290 人		7, 126 人		10, 766 人
全産業従業者						
駅乗降客数	30, 910 人／日		計画人口：61, 900 人			
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：21, 300 m ² +20, 600 m ² =41, 900 m ²			
・ 千葉ニュータウンの中心地区。 ・ 千葉ニュータウン中央駅北東側に「都心東地区」と命名された業務地区があり、銀行や保険会社などの金融機関や独立系システムインテグレータの電算システムを配置したデータセンター・インターネットデータセンターや、メーカーの研究開発拠点などが進出し、2014 年（平成 26 年）3 月時点で約 7, 000 人が働いている。 ・ 駅南側には、東京電機大学千葉ニュータウンキャンパスや、東京基督教大学、計画面積 50ha の県立北総花の丘公園などがある。大学などの文教施設と自然豊かな住環境が整う。			・ 路線バス ・ 北口循環線（外回り）（内回り）、成田空港行、市役所行、印西牧の原駅南口行、白井市役所行、新鎌ヶ谷駅（生活バスちばにう）、木下駅行、日医大千葉北総病院行、高花行、津田沼駅行 ・ スクールバス（東京電機大学） ・ 買物直通バス（土日のみ、酒々井プレミアム・アウトレット線） ・ 深夜バス （有楽町～成田空港、銀座駅から印旛日本医大駅）			



千葉ニュータウン中央地区・北総鉄道北総線千葉ニュータウン中央駅

16-2



多摩ニュータウン多摩センター駅周辺・京王相模原線、小田急多摩線、多摩モノレール					17-1	
所在地	東京都多摩市落合一丁目		開発面積	2,225.6haの一部		
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0.5km	4,134人	1.0km	25,498人	2.0km	95,661人
		12,072人		26,959人		74,528人
		11,182人		19,547人		34,082人
全産業従業者						
駅乗降客数	京王相模原線：81,841人／日、小田急多摩線：46,253人／日、 多摩モノレール：34,040人／日					
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：27,300㎡			
・東京都の都市計画で業務集積地区に位置づけられている。ベネッセコーポレーション東京本社や朝日生命保険多摩本社、東京海上日動システムズ本社、ミツミ電機本社、みずほ銀行情報センターなどがあり、2007年（平成19年）にはCSK複合研究施設、ティアック本社、2009年（平成21年）にはJUKI本社が移転して来ている。2010年（平成22年）には野村総合研究所データセンター、東京都民銀行研修センターが移転。 ・これらの施設は全て、多摩センター駅から延びる歩行者デッキで結ばれている。			・駅前南側ペデストリアンデッキ下部の1階にバスターミナルがあり、京王電鉄バス、京王バス南、神奈川中央交通、東京空港交通、富士急山梨バスの5社の路線バスが乗り入れる。 ・羽田・成田空港連絡バス ・中央高速バス ・富士急ハイランド - 富士山駅 - 河口湖駅行			



多摩ニュータウン多摩センター駅周辺・京王相模原線、小田急多摩線、多摩モノレール

17-2



横須賀リサーチパーク・京浜急行久里浜線 Y R P 野比駅					1 8 - 1	
所在地	神奈川県横須賀市野比一丁目		開発面積			
駅勢圏人口 (居住/昼間)	0. 5km	6, 521 人	1. 0km	18, 768 人	2. 0km	42, 749 人
		4, 059 人		10, 324 人		28, 975 人
全産業従業者		1, 213 人		2, 563 人		8, 172 人
駅乗降客数	19, 794 人					
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積 : 3, 300 m ² + 1, 100 m ² = 4, 400 m ²			
・ 横須賀リサーチパークは、電波情報通信技術に特化した研究開発拠点。電電公社の研究 所（現・NTT 横須賀研究開発センター）があ り、それに隣接する形で横須賀リサーチパー クが整備された。「光の丘」という地名は、 電波情報通信からイメージして新たにつけ られたもの。			・ 路線バス ・ YRP 方面 ・ YRP・通信研究所・横須賀市民病院方面 ・ 久里浜駅方面 ・ 衣笠十字路方面			



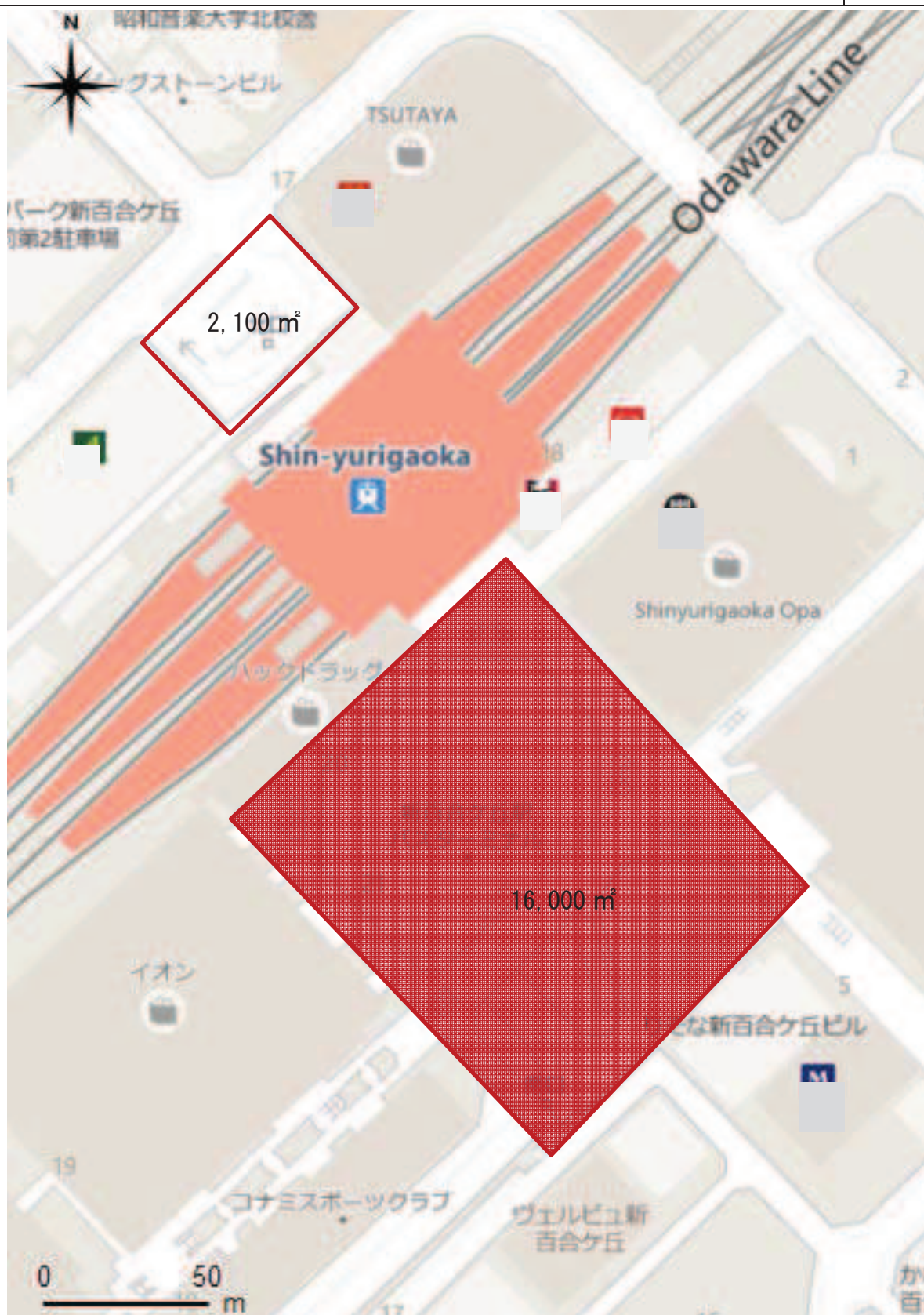
横須賀リサーチパーク・横須賀リサーチパーク・京浜急行久里浜線YRP野比駅

18-2



新百合ヶ丘・小田急小田原線・多摩線新百合ヶ丘駅

19-2



六甲アイランド・六甲ライナー線アイランドセンター駅					20-1	
所在地	神戸市東灘区向洋町中2		開発面積	580ha（人口島）		
駅勢圏人口 （居住/昼間）	0.5km	8,729 人	1.0km	17,336 人	2.0km	18,936 人
		10,336 人		20,572 人		30,337 人
		4,868 人		10,309 人		18,764 人
全産業従業者						
駅乗降客数	17,233 人／日		計画人口：30,000 人			
駅周辺市街地の特性			交通結節点の特性 面積：9,500 m ²			
・ 六甲アイランドの中心部に会社、住宅地、店舗、その他公共施設などがあり、特にファッションに関する施設が多く存在。 ・ 中心部はティヒルという全長約 5km の道で囲まれている。			・ 路線バス ・ 11 系統 阪急岡本駅直行 ・ 12 系統 夙川グリーンタウン行 ・ 13 系統 阪神御影駅経由阪急御影駅行 ・ 21 系統 三宮駅・新神戸駅・桜森町バスセンター行き ・ 関西空港行き（乗車のみ 要予約）			



六甲アイランド・六甲ライナー線アイランドセンター駅

20-2

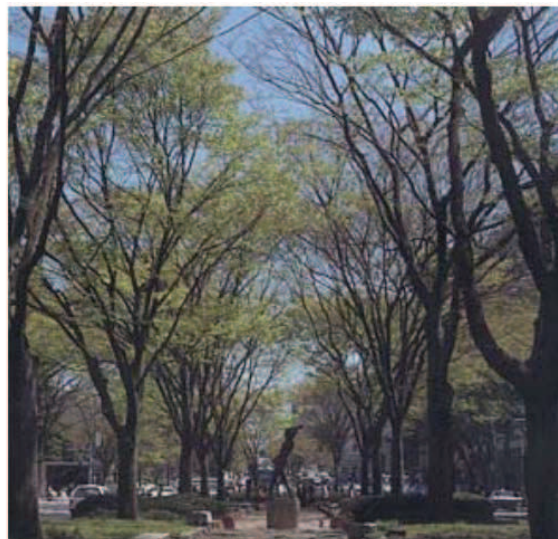


都市基盤整備「緑地空間」に向けた取組み
街路樹形成の事例

● 青葉通り・定禅寺通り（宮城県仙台市）



青葉通り



定禅寺通り



青葉通り 断面図及び俯瞰写真



定禅寺通り 断面図及び俯瞰写真



青葉通り イメージ



定禅寺通り イメージ

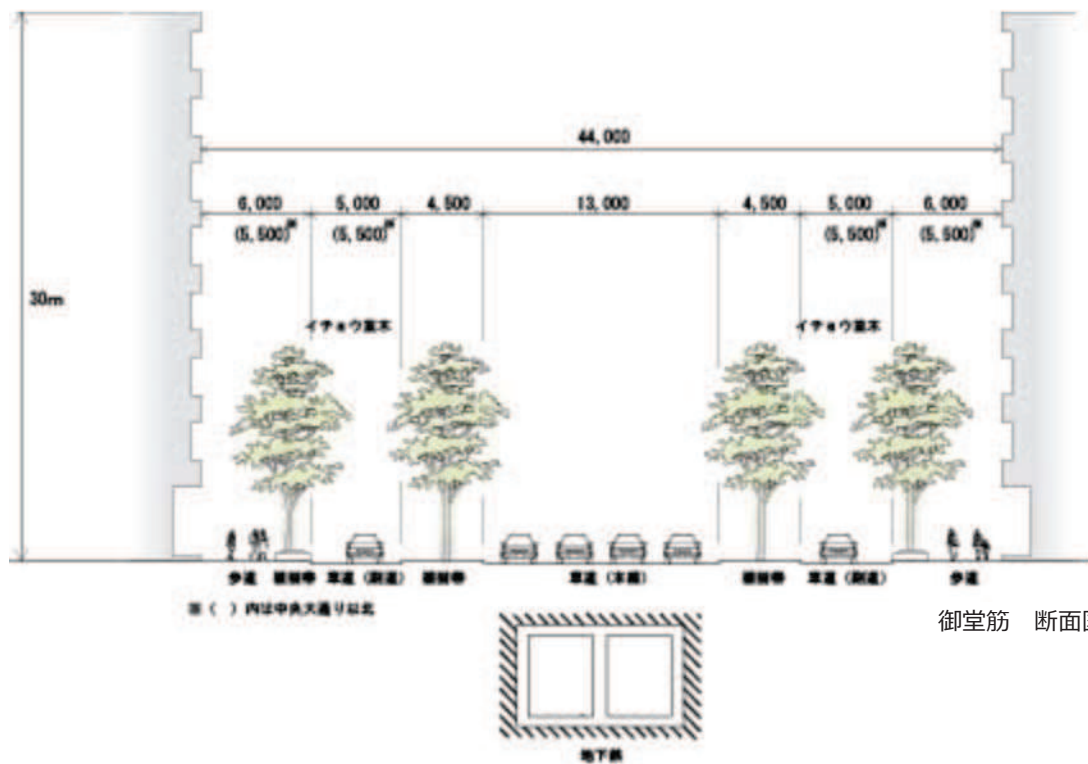


定禅寺通り 中央分離帯

●御堂筋（大阪府大阪市）



御堂筋 イメージ



御堂筋 断面図

S=1/400 建物高さ 100 尺制限時の断面
 ※御堂筋は、現在、総幅員 44.0 m を標準断面としている。

●飯田市並木通り（長野県飯田市）



桜並木（幅員 30m・中央分離帯 8m）



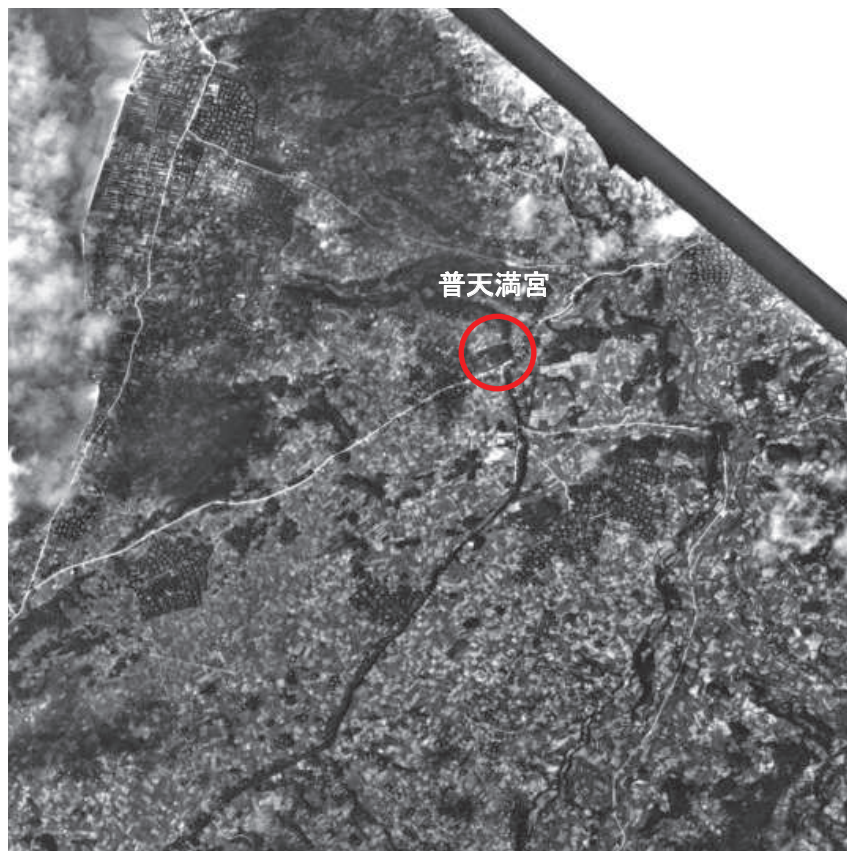
りんご並木（歩車共存道路）



りんご並木平面図及び各イメージ

(参考) 普天満宮周辺市街地の変遷

航空写真により、普天満宮周辺市街地の変遷をまとめた。(写真：国土地理院 HP より)



1944 (昭和 19) 年



1945 (昭和 20) 年



1962（昭和 37）年



1977（昭和 49）年



1990（平成2）年



2002（平成14）年



2010（平成 22）年

VR操作マニュアル

環境計画支援VR 操作マニュアル

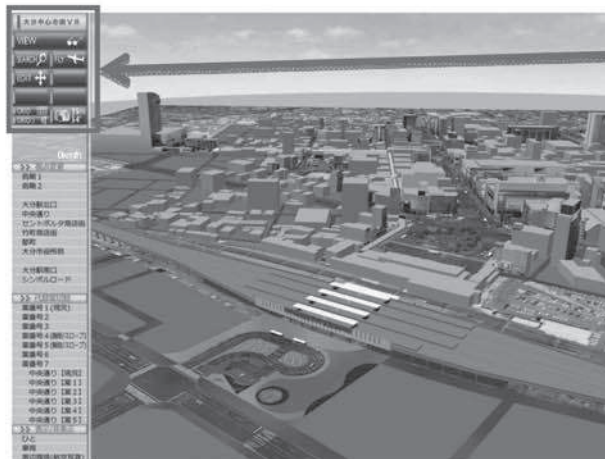
1、起動方法



左記のアイコンをダブルクリックすると起動します

※動作推奨環境：OS:WindowsXP,CPU:Core2Duo, RAM:2GB,ビデオコントローラ:nVidiaGeforce8400以降

2、操作方法



これらのボタンから、VRの操作・代替案の切替等を行います。

<マウス基本操作>

ボタン名	操作	動作
左	前後	前進/後進
左	左右	首振り左右
右	前後	垂直上昇/下降
右	左右	平行移動左右
中	前後	首振り上下
中	左右	首振り左右

<キーボード操作>

ALT+Enter	フルスクリーン切替
ESC	終了



①「視点ターゲット」:

ボタンを押した状態で、任意の箇所をクリックするとその場に視点が移動します。



②「ウォークスルー」:

「WALK」は床から1.5mの視点高で移動できます。
「FLY」は上空・地下など、自由な高さに移動できます。
ボタンを押す度に「FLY」と「WALK」が切り替わります。



③「要素移動」:

任意の樹木などの要素を、水平/平行移動できます。



④「グリッド」:

1マス1メートルのグリッドが正面/奥行き方向に表示されます。



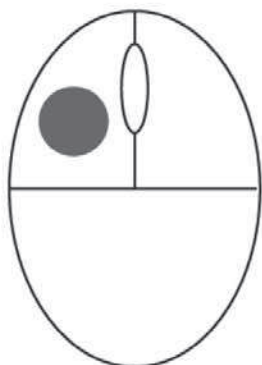
⑤「焦点深度」:

画面の焦点深度(視野角)を変更できます。70mm・50mm・35mm・20mmがあります。
デフォルトでは35mmの状態です。

○メニューリストにある「視点変更」から決められた視点へのジャンプ、
「代替案切替」から現在想定されている検討案を切替えて眺めることが可能です。

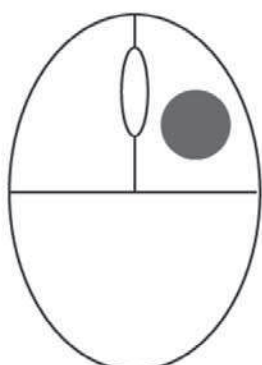
VRマウス操作（補足）

ボタンを押しながらマウスを動かすと動かした距離に応じた速さで視点が動きます。



左ボタンを押しながらマウスを動かす

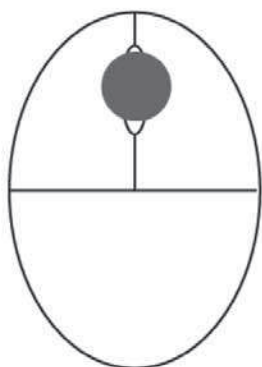
→マウスを動かした方向に進みます。



右ボタンを押しながらマウスを動かす

→画面に対して平行・垂直に移動します。
（カメラアングルは固定されます）

右ボタン+マウス左右・・・平行に移動
右ボタン+マウス上下・・・垂直に移動



中央ボタンを押しながらマウスを動かす

→カメラの首振りになります。
押している+マウスを動かす間カメラが回転しますので
360度回転します。

■VRの制作過程



第1段階：道路や主要な建物の検討（平面）

- ・道路や鉄道の動線・幅員検討
- ・主要な建物や造園空間の検討 など



第2段階：道路や主要な建物の検討

- ・主要な建物の配置検討
- ・主要な建物のボリューム検討 など



第3段階：建物のテクスチャー検討

- ・住居の配置・デザイン検討
- ・シンボル道路沿道の建物配置
- ・街路樹の検討 など



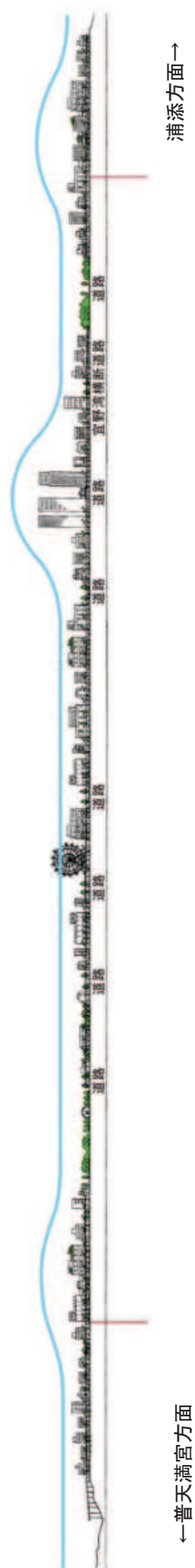
第4段階：建物などの細部の検討

- ・外壁など建物意匠の検討
- ・屋上緑化や太陽光パネルの検討 など

■スカイラインのイメージ



圖一 宜野灣横断道路側断面



圖一 中部縱貫道路側断面

（参考）VR制作イメージフラッシュ

詳細VR作成範囲のVR制作にあたっては、有識者の意見を踏まえ、事例写真や具体的なイメージをもとに、イメージ構築を図った。

① 沖縄瓦



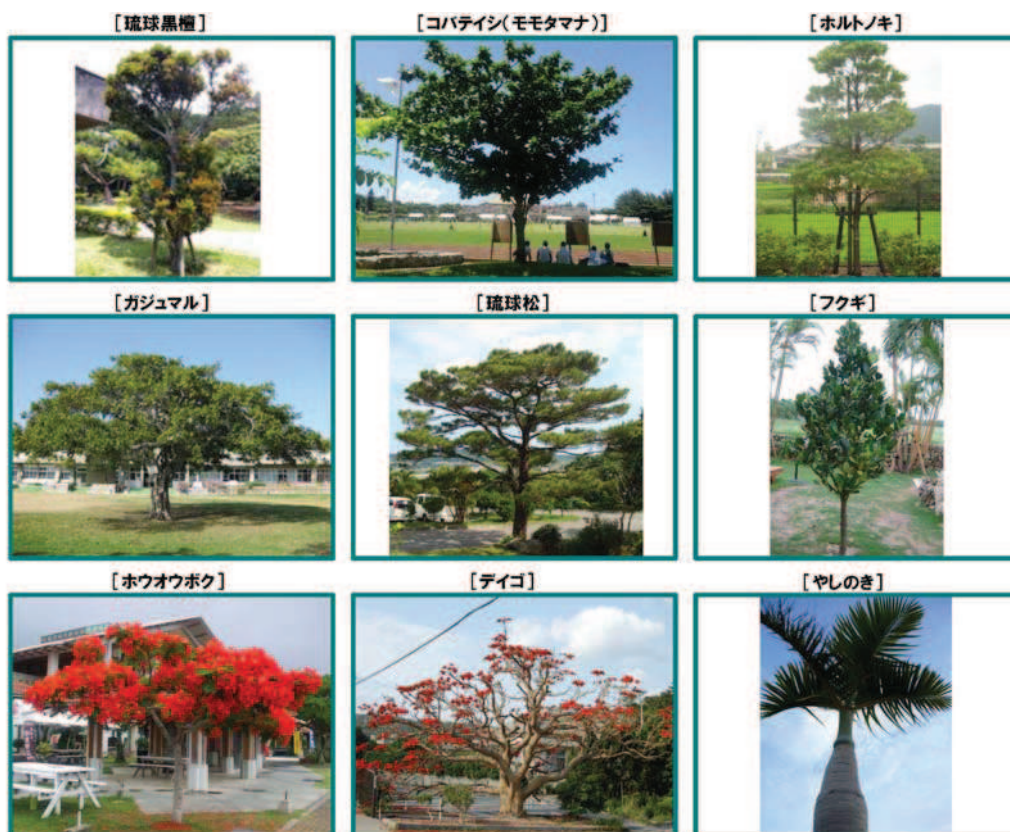
② 舗装



③舗装（琉球石灰岩タイル）



④樹木



⑤道路



⑥市街地イメージ（那覇新都心など）



⑦住宅（戸建）



⑧住宅（集合住宅）



⑨オーストラリア郊外住宅



⑩アメリカ高級住宅街

