

うるま市産業基盤整備計画実施計画

令和3年3月

沖縄県うるま市

<目次>

第1章 検討の経緯と実施計画の概要	1
1－1．検討の経緯	1
1－2．うるま市産業基盤整備計画実施計画の位置づけ	3
1－3．うるま市産業基盤整備計画実施計画策定の進め方	4
第2章 産業基盤整備計画	5
2－1．産業基盤整備方針	5
(1) 基盤整備方針	5
(2) 整備コンセプト及び導入機能	7
2－2．基盤整備及び土地利用計画の検討に際する前提条件	10
(1) 対象区域の設定	10
(2) 土地・建物の権利に係る調査	12
(3) 市街地環境の現況整理	14
(4) 広域的な道路交通ネットワークと本事業に係る発生集中交通の考え方	22
2－3．基盤整備及び土地利用に際する課題	26
(1) 課題	26
2－4．基盤整備方針	27
(1) 基盤整備の方針	27
2－5．土地利用計画	29
(1) 土地利用計画の考え方	29
(2) 土地利用計画（案）	30
2－6．基盤整備方針及び土地利用計画を踏まえた基盤整備の検討	32
(1) 開発交通量（試算）	32
(2) 道路整備	39
(3) 交差点解析（試算）	41
(4) 調整池計画（試算）	52
(5) 鉄塔の移設について	60
第3章 事業手法	61
3－1．想定される事業手法	61
(1) 想定される事業手法	61
(2) 地権者にとっての用地の処分について	64
(3) 業務代行者について	65
3－2．官民連携手法	66
(1) 本事業の実現に向けた官民連携手法	66
第4章 都市計画の方針及び関連法令手続きについて	68
4－1．農振除外と都市計画の方針について	68
(1) 都市計画と農振農用地の状況について	68
(2) 農振除外及び農地転用手続きについて	69

(3) 特定用途制限地域及び用途地域について	72
(4) 地区計画について	76
(5) 人口・産業フレーム及び土地利用フレーム	81
(6) 上位・関連計画への位置づけ	89
(7) 特区	90
第5章 実現に向けて	91
5－1. 実現イメージと経済波及効果	91
(1) 整備イメージ	91
(2) 経済波及効果	93
5－2. 実現に向けた体制及びスケジュール	95
(1) 推進に向けた体制	95
(2) 事業スケジュール	96
5－3. 今後の課題	97

第1章 検討の経緯と実施計画の概要

1-1. 検討の経緯

本市は、企業誘致、雇用創出事業等のより効率的かつ効果の高い産業振興計画を策定することを目的として、平成29年3月に産業振興の基本方針となる「うるま市産業振興計画」を策定した。うるま市産業振興計画では、取り組むべき3つの基本方針を定めるとともに、基本施策として「経済波及効果の高い産業の集積」及び「産業基盤の強化」の推進を位置付けている。

この産業振興計画で位置づけられた「経済波及効果の高い産業の集積」及び「産業基盤の強化」の着実な推進のために、市内の土地利用等現況の把握を行い、各産業施策分野における重点誘導エリアの検討を行うとともに、現在重点的に企業誘致に取り組んでいる中城湾港新港地区の現況及び経済波及効果の高い「製造業」、「物流関連産業」及び「観光業」における新たな産業集積地の可能性についての調査・検討結果を構想としてまとめたものが、平成31年3月に策定された「うるま市産業基盤整備計画基本構想」である。

この産業基盤整備計画基本構想の策定にあたっては、①農地の保全・確保・集積を図る重点エリアの位置づけ、②中心市街地の位置づけ、③滞在型観光空間の創出、④誘致可能用地の確保等、各産業施策分野における集積性のメリットが生じるよう産業空間の考え方を整理するとともに、分野横断的な視点から、地域の特色に対応したメリハリの効いた産業集積の在り方（ゾーニング）を検討し、各産業集積地が有機的に連携し市域内に好循環をもたらすよう施策の方向性を策定した。

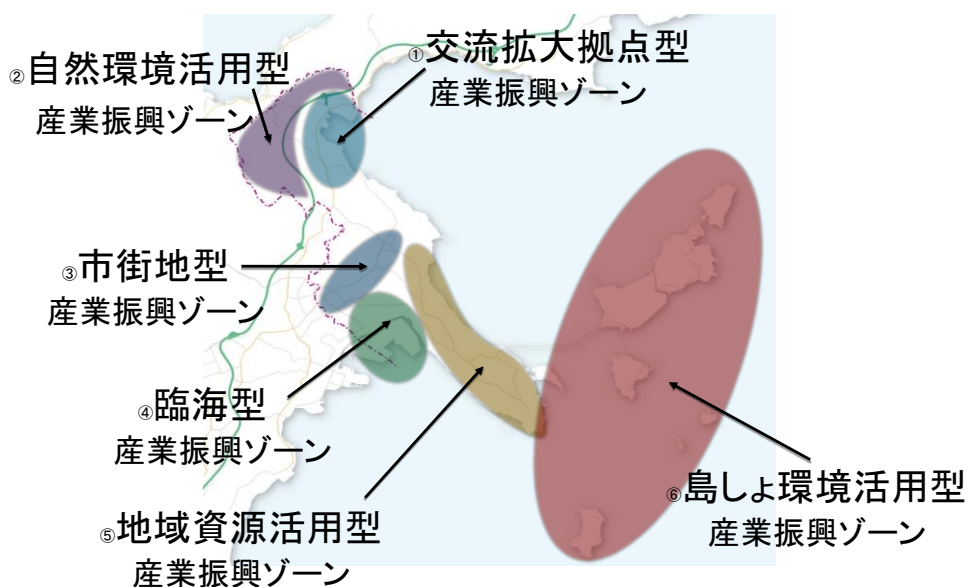


図 分野別ゾーニングと産業施策

出典：うるま市産業基盤整備計画基本構想

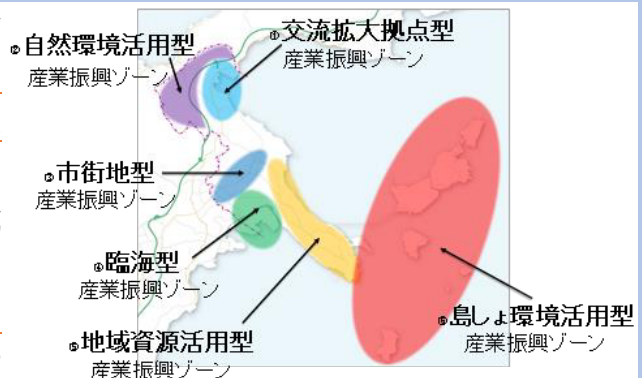
令和元年度には、産業振興計画の着実な推進のために、平成 30 年度に策定した産業基盤整備計画基本構想の分野別ゾーニングの考えに基づき、分野別ゾーニング及び各地区の方向性を再整理したうえで、「石川地区」と「仲嶺地区」について産業基盤整備計画及び事業化に向けた方策の検討、企業誘致手法の検討を行った。具体的には、基本構想で示された産業集積候補地の現状把握（個別規制法の適用状況等）をはじめ、住民意識や地権者意向の確認、誘致重点産業の進出可能性調査、開発コンセプト（開発手法や概算事業費等）の分析、実現化に向けた方策の検討、検討委員会の運営・資料作成等を行い、各産業集積地が有機的に連携し市域内に持続的な好循環をもたらす、戦略的かつ実効性のある基本計画を策定した。

うるま市産業振興計画（平成 29 年 3 月）

- 産業振興の基本方針として策定し、産業振興支援を通して企業収益力向上を目指すために、経済波及効果の高い産業の集積を図ることとし、企業が操業しやすく市民が働きたくなるよう社会環境整備に向けて、産業基盤を強化するための産業集積基盤の整備に向けた取組を実施することとしました。

うるま市産業基盤整備計画基本構想（平成 31 年 3 月）

- 産業振興計画の着実な推進のために、市内の土地利用等現況の把握を行い、各産業施策分野における 6 つの重点誘導エリアの検討を行いました。
- 県内有数の産業支援機能を有する中城湾港新港地区を核に、港湾の拠点性を踏まえた各産業分野と港湾機能が有機的に連携した臨海型産業の集積を目指し、仲嶺地区における新たな産業団地造成を検討することとしました。



うるま市産業基盤整備計画基本計画（令和 2 年 3 月）

- 基本構想で示された産業集積候補地のうち仲嶺地区について、現状把握や誘致重点産業の進出可能性調査、開発コンセプト、実現化方策等の検討を行いました。

図 検討の経緯

1－2．うるま市産業基盤整備計画実施計画の位置づけ

本計画は、産業振興計画を確実に効率的に推進するために、昨年度策定した産業基盤整備計画基本計画に基づき、計画地区（うるま市仲嶺地区の一部）における地権者意向調査及び企業の進出需要、それらを踏まえた整備計画や事業化手法、事業化スケジュール等を検討するものである。また、事業化（実現）に向けて必要となる条件やクリアすべき課題等を整理し、取り組むべき内容の具体化を図るとともに、社会情勢の変化に柔軟に対応しながら本市経済を牽引し、安定的・持続的に発展する重要拠点を創出するための実現可能な計画を策定することを目的とする。

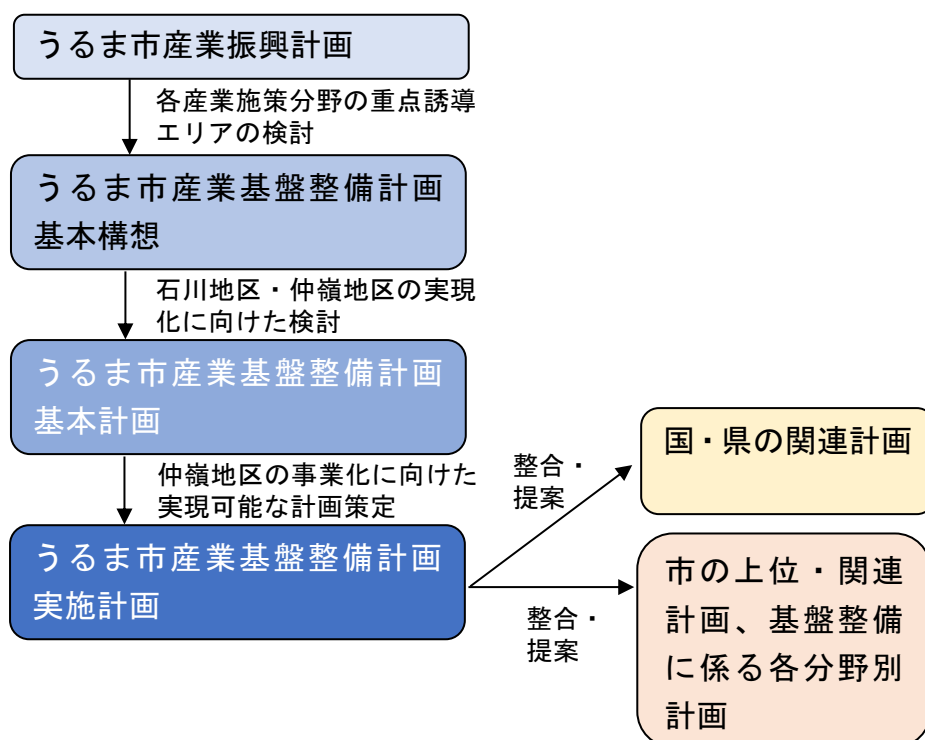


図 うるま市産業基盤整備計画実施計画の位置づけ

1－3．うるま市産業基盤整備計画実施計画策定の進め方

昨年度の基本計画を踏まえ、検討の前提となる対象地の地域特性や環境を整理し、産業基盤の整備に係る課題を整理した上で、地権者への個別訪問を通じて把握した土地活用の意向も踏まえ、土地利用の方針、産業基盤整備の方針を検討した。検討した内容を案として、作業部会・幹事会・検討委員会に諮り、学識経験者、地域住民代表（自治会長）、国、県、市の関係部局により、それぞれの立場からの意見や提案を出し合い、より具体的に検討し、その結果を産業基盤整備計画実施計画として取りまとめた。

なお、先進地調査や地権者・住民との意見交換会については、感染症拡大防止の観点から実施時期の延期や中止等の対応を取った。

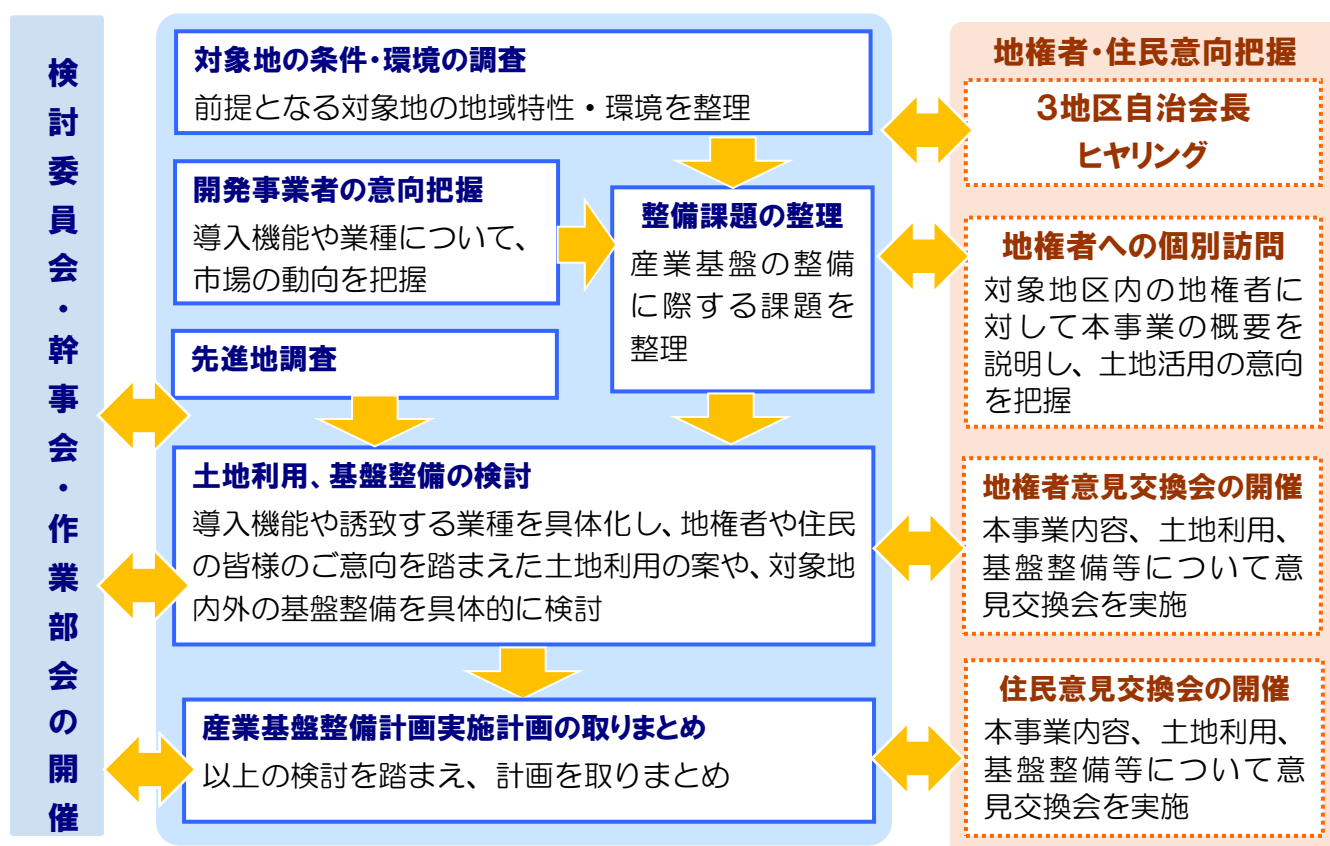


図 うるま市産業基盤整備計画実施計画策定の進め方

第2章 産業基盤整備計画

2-1. 産業基盤整備方針

(1) 基盤整備方針

昨年度のうるま市産業基盤整備計画基本計画の内容を踏まえて、仲嶺地区の産業基盤整備方針を以下のとおりとする。

**うるま市の次世代の産業を牽引し、
うるま市で働く魅力を高める産業集積エリア**

<考え方・ポイント>

- 計画地区である仲嶺地区は高速 I C や中城湾港新港地区等とのアクセスもよく、また周辺には、商業飲食施設や公共施設があり、就業者にとっても魅力の高い場所である。
- 中城湾港新港地区との連携や沖縄科学技術大学院大学や沖縄工業高等専門学校等の研究機関、県や市の産業施策や企業立地需要等を踏まえ、うるま市の立地条件と地域資源を生かした産業の集積を図る。
- 臨海型の中城湾港新港地区と内陸型の仲嶺地区では立地に適した企業の特性は異なることを踏まえ、仲嶺地区では、うるま市のものづくり技術の向上のため付加価値の高い製造業や高速 I C 近接型物流関連産業の誘致を進め、うるま市全体の産業の活性化につなげる。
- 産業集積を基軸にしたまちづくりの視点から、就業環境の魅力向上につながる機能を含め、複合的な機能をゾーニングして配置し、「ここで働きたい」と思える都市のアメニティの充実を図る。
- 今後は、主要アクセス道路（県道 36 号線）の基盤整備による渋滞緩和や、周辺住民の意向把握・合意形成を図り、地域に開かれた産業拠点を目指す。

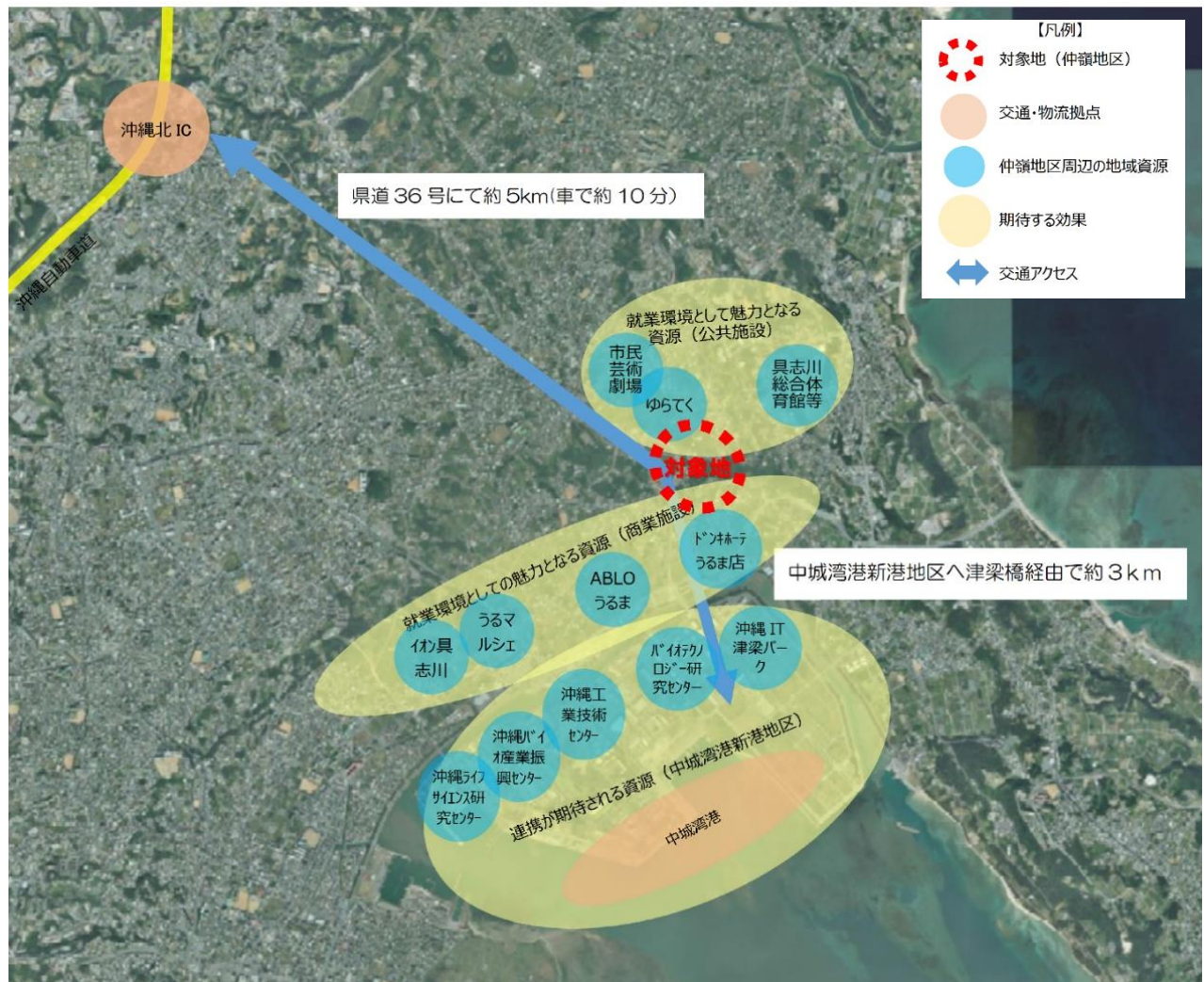


図 ゾーン形成と周辺施設との連携イメージ

(2) 整備コンセプト及び導入機能

うるま市産業基盤整備計画基本構想において、仲嶺・上江州地区が位置する「臨海型産業振興ゾーン」は、県内有数の産業支援機能を有する中城湾港新港地区を核に、港湾の拠点性を踏まえた各産業分野と港湾機能とが有機的に連携した臨海型産業の集積を目指すゾーンと位置づけられている。

基本構想における位置づけを踏まえ、仲嶺・上江州地区を臨海型産業の集積に資する拠点とするための整備コンセプトを以下のとおり設定する。また、必要となる各機能の連携を示すとともに、導入すべき機能とそのイメージ例を以下に示す。

国内外企業とネットワークする、次世代を牽引する新たな産業拠点

『^{※1}いーじ・^{※2}仲嶺^{※3}シンタウン』 I・N・S・T（通称：インスト）

※1 いーじ・・・上江洲地区の方言読み。 ※2 シン・・・新・心・syn（共に）の意。

※3 インスト・・・install（インストール）、instar（星をちりばめる）、infrastructure（下支え、基盤）の意。

沖縄・うるまの次世代を牽引する新たな産業の創出・発展拠点として、
国内外の関係機関・企業・市場を結びつけ、若者が希望をもって未来を描き働くことのできる
ひと・もの・ことの交流を育み、地域経済の更なる拡大と循環を促す場となる。

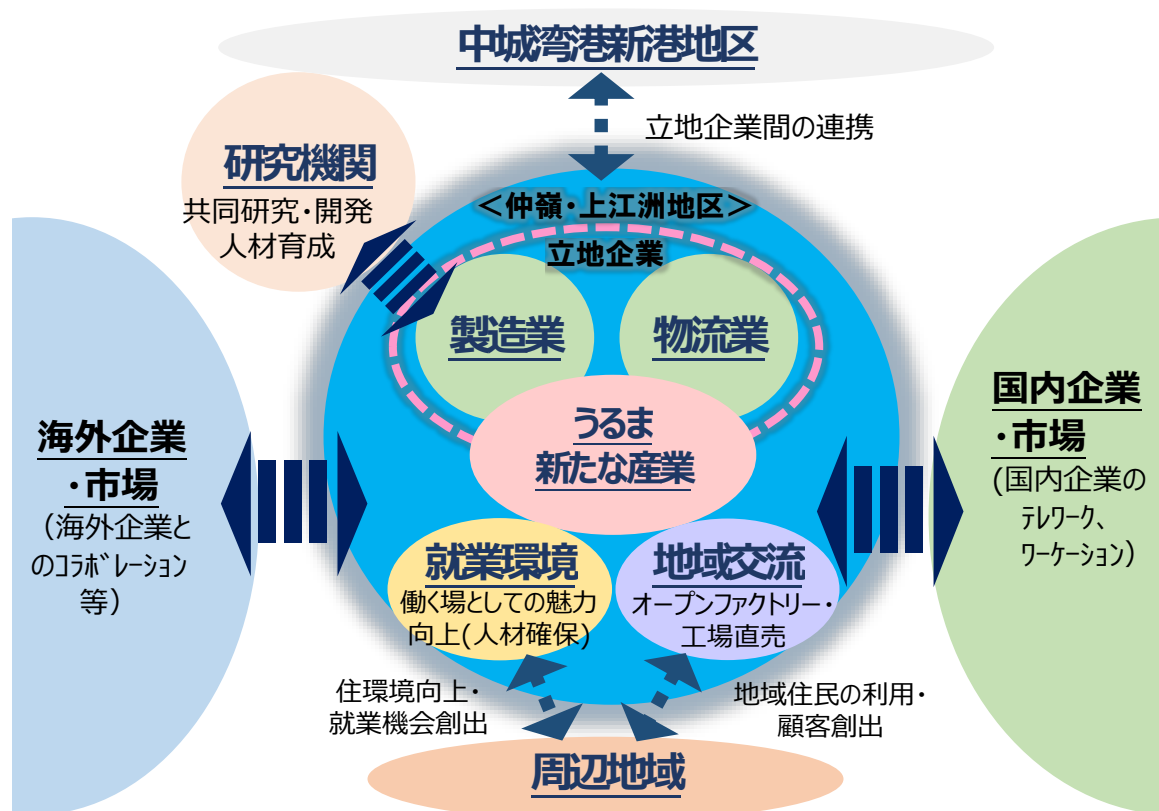


図 コンセプト概念図

整備コンセプトを踏まえ、誘致を図る導入機能及び施設のイメージを以下に示す。

新たな社会潮流として SDGs¹、Society5.0、地方創生・第2期総合戦略、感染症拡大に伴う新たな生活様式や価値観の変容による企業の地方移転や居住の地方回帰の傾向を踏まえ、経済・環境・社会の好循環を創出し、先端技術を活用して新たな人と物の流れを生み出す製造業や物流業を中心とし、それを支えるものづくり支援機能、地域交流機能、就業環境機能の導入を図り、併せて移住・定住の促進や関係人口の創出に資するテレワークやワーケーションに対応した事務所や住宅の導入を図り、まち・ひと・しごとの好循環の形成を図る。

表 導入機能

テーマ	導入機能	イメージ・事例
立地企業	高付加価値の製造業	● EV 関連技術（コミュニティ・ガール）、半導体製造、食品加工、IT 系、コンテンツ制作、バイオ関連 等 ● 例：資生堂福岡久留米工場（福岡県久留米市）
	複数入居可能な物流施設	● マルチテナント型物流施設 ● 例：DPL 流山プロジェクト（千葉県流山市） 鳥栖流通業務団地（佐賀県鳥栖市）
ものづくり支援	支援施設 (人材育成・BCP ^{※2} 支援等)	● コワーキング（一緒に働く）スペース ● 災害時のエネルギー設備等 ● 例：33GAKU サザンガク（長野県松本市） MIC（東京都板橋区）
地域交流	オープンファクトリー	● 消費者の体験施設 ● 例：台東モノマチ（東京都台東区） 燕三条工場の祭典（新潟県燕市）等
	工場直売	● 工場製品の販売店舗 ● 例：ヤタロー工場直売店（静岡県浜松市） 天王洲アイル（東京都品川区）
就業環境	保育・子育て	● 託児スペース
	企業支援	● 商工会事務所等 ● テレワークに対応したサテライトオフィス等
	飲食	● レストランやカフェ
	宿泊・長期滞在・居住	● ビジネスホテル、ウィクリーマンション等 ● テレワーク・ワーケーションに対応したワークスペース付き住宅等

¹ Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標。17 の目標があり、本事業は主に目標 8「働きがいも経済成長も」、目標 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」、目標 11「住み続けられるまちづくりを」の実現を目指す。

² BCP（事業継続計画）：企業が災害等の非常事態に直面した際に、被害を食い止めつつコア事業の継続・早期復旧を行うための計画。ここでは災害時のエネルギー供給による事業継続支援等を含む。

表 導入機能のイメージに関する事例

施設名	概要
①「33GAKU サザンガク」	○松本市では、地域の製造業の支援を強化するため、(一財)松本ものづくり産業支援センターを中心に、ICT拠点施設「サザンガク」(サテライトオフィス)を、2019年11月1日にオープンした。 ○高いセキュリティの通信環境を確保し、併設する「コワーキングスペース」との交流を両立させたオフィスで、「人」と「人」とがつながり、アイデアを出し合うことでイノベーションの発現を誘発するスペースを目指している。
②株式会社資生堂 福岡久留米工場	○久留米・うきは工業団地は、九州の高速道路網のクロスポイントに近接する自動車関連企業や食品加工企業等の製造業・物流業が立地する環境調和型先端工業団地である。 ○同団地内に2022年開業予定の(株)資生堂の福岡久留米工場は、周辺環境との調和、魅力ある就業環境に配慮した先端工場であり、特に近年増加している海外需要を踏まえたメイド・イン・ジャパンにこだわった生産を担うことが期待されている。
③鳥栖流通業務団地	○九州の高速自動車道のクロスポイントである鳥栖ジャンクションに近接した農地約70haを転用(農振農用地を解除)し、流通業務団地造成事業として整備された、広く九州全域をサービス圏域としつつアジアも視野に入れた広域的・国際的な物流拠点である。 ○複合流通施設(運輸施設、倉庫施設、卸売施設)、業務支援施設等により構成されている。
④オープンファクトリー	○工場・モノづくりの現場を公開し、ユーザーに体験してもらう取組。普段は、関係者以外は立ち入ることができない仕事の現場を公開し、交流を行うことで、自社製品や仕事に対する生の声や新たな気づきを得る事ができる。 ○来場者にとっても、普段は見る事ができないモノづくりの現場は、魅力ある観光資源であり、モノづくりの価値を知ることにも出来る。 ○参加企業と来場者の良好な関係が築け、地域コミュニティづくりにも貢献する。
⑤保育・子育て	○慢性的な人材不足が問題となっている中で、新たな人材として働きたい子育て世代をターゲットに、事業所内に保育所を設置する企業が増えている。物流業界においても、これまでは女性が進んで選ばない仕事環境であったが、託児スペースを設けることで、これまで働きたくても働けなかった主婦層の就業が可能となっている。

2－2．基盤整備及び土地利用計画の検討に際する前提条件

(1) 対象区域の設定

対象区域の設定にあたっては、基本計画において検討した区域を前提としつつ、現地調査結果の内容を踏まえて、下記の通り設定する。

基本的には、現況の農業振興地域内農用地区域の一角を基に、道路との官民境界を対象区域境界に設定する。

なお、対象地北東側の既存宅地については、事業に伴う地権者への影響を極力抑えるため、生活環境に配慮しながら存置させることを前提とする。

ただし、最終的に対象区域の設定については、今後地権者の将来土地利用の意向等を踏まえて精査していくものとする。

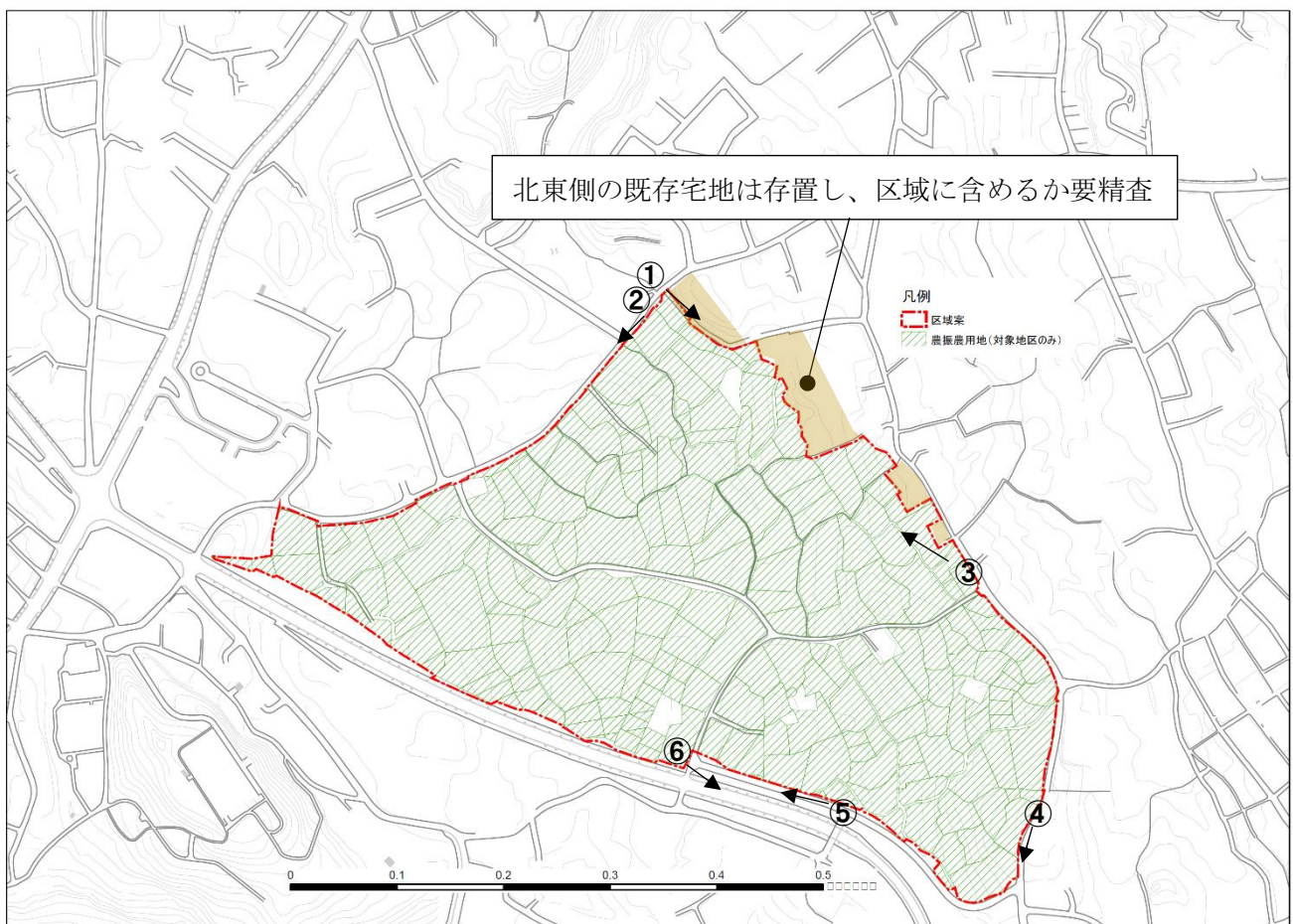


図 対象区域の設定（案）

※対象区域の設定については、今後地権者の将来土地利用の意向等を踏まえて精査する

表 現地写真 (全体)

① 	② 
③ 	④ 
⑤ 	⑥ 

(2) 土地・建物の権利に係る調査

登記簿及び課税台帳により対象区域及びその周辺の地権者の整理を行った結果、290 筆、129 名の地権者が存在する。

表 対象地及びその周辺の筆数及び地権者数

地権者の居住地	筆数	面積(m ²)	割合(%)	地権者数
うるま市内・地区内 (仲嶺・喜仲・上江洲・喜屋武)	171	130,620.6	65	72
うるま市内(地区外)	59	34,441.9	17	31
県内(うるま市外)	43	28,457.7	14	23
県外	7	4,675	2	3
沖縄県	3	475		—
沖縄電力	3	1,216		—
不明(墓地等)	4	234		—
合計	290	200,120.4	100%	129

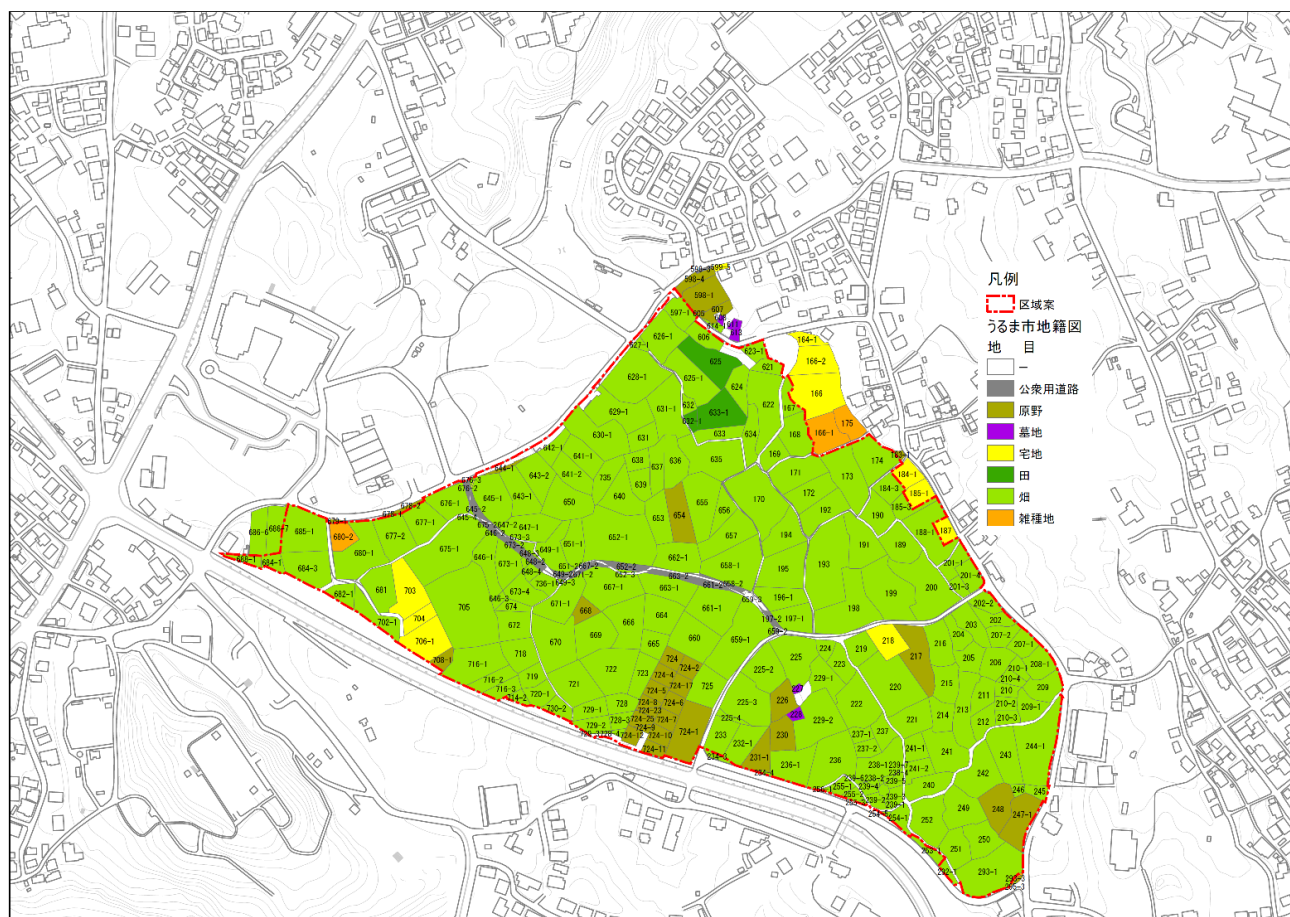


表 対象区域及びその周辺の地目別地籍図

その後、対象地の区域（案）の精査を行ったことに伴い、対象地内には、255 筆、122 名の地権者が存在する。

表 対象地内の筆数及び地権者数

地権者の居住地	筆数	面積(m ²)	割合(%)	地権者数
うるま市内・地区内 (仲嶺・喜仲・上江洲・喜屋武)	153	125188.31	66%	68
うるま市内(地区外)	53	31157	16%	32
県内(うるま市外)	40	27291.71	14%	18
県外	5	4643	2%	2
沖縄電力	3	1216	1%	1
不明(墓地等)	1	0	0%	1
合計	255	189496.02	100%	122

※里道・水路など登記簿がない筆があるため、合計値は対象地の面積とは一致しない。

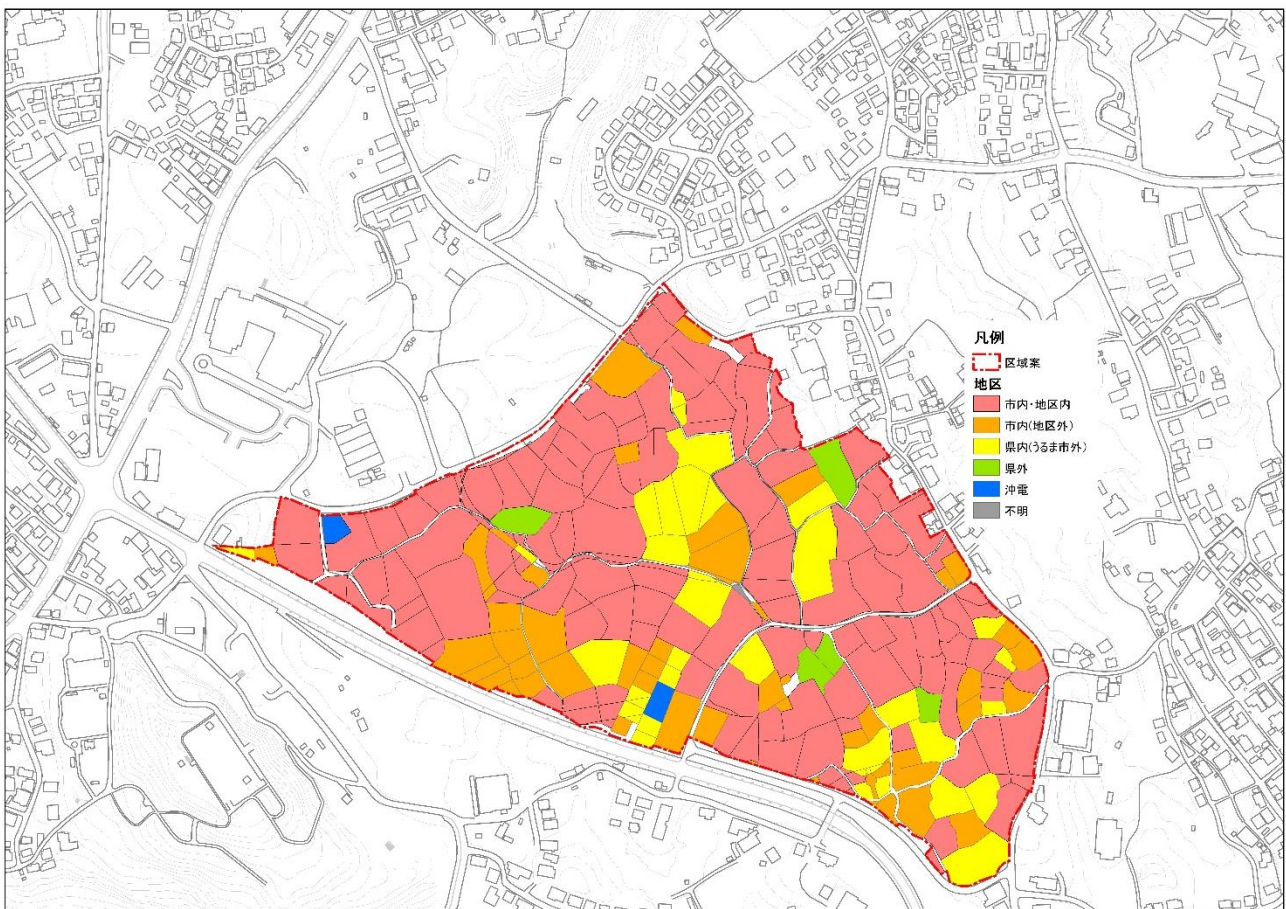


表 対象地内の居住地別地籍図

(3) 市街地環境の現況整理

① 土地利用現況、農振農用地指定状況、地形

対象地は、農業振興地域内農用地区域に指定されている。土地利用現況は概ね農地となっているが、過去には農業振興に係る基盤整備がなされず、耕作放棄地も多い。対象地内の一部で住宅や作業場等が見られるが、宅地率が低い。

対象地内には、東西に横断する形で送電線が通り、鉄塔が4箇所ある。

地形の特徴は、対象地の南東側及び西側が高く、対象地の北西側の水路に向かって凹地になっている。県道36号線と水路では、約10～20m程度の高低差がある。

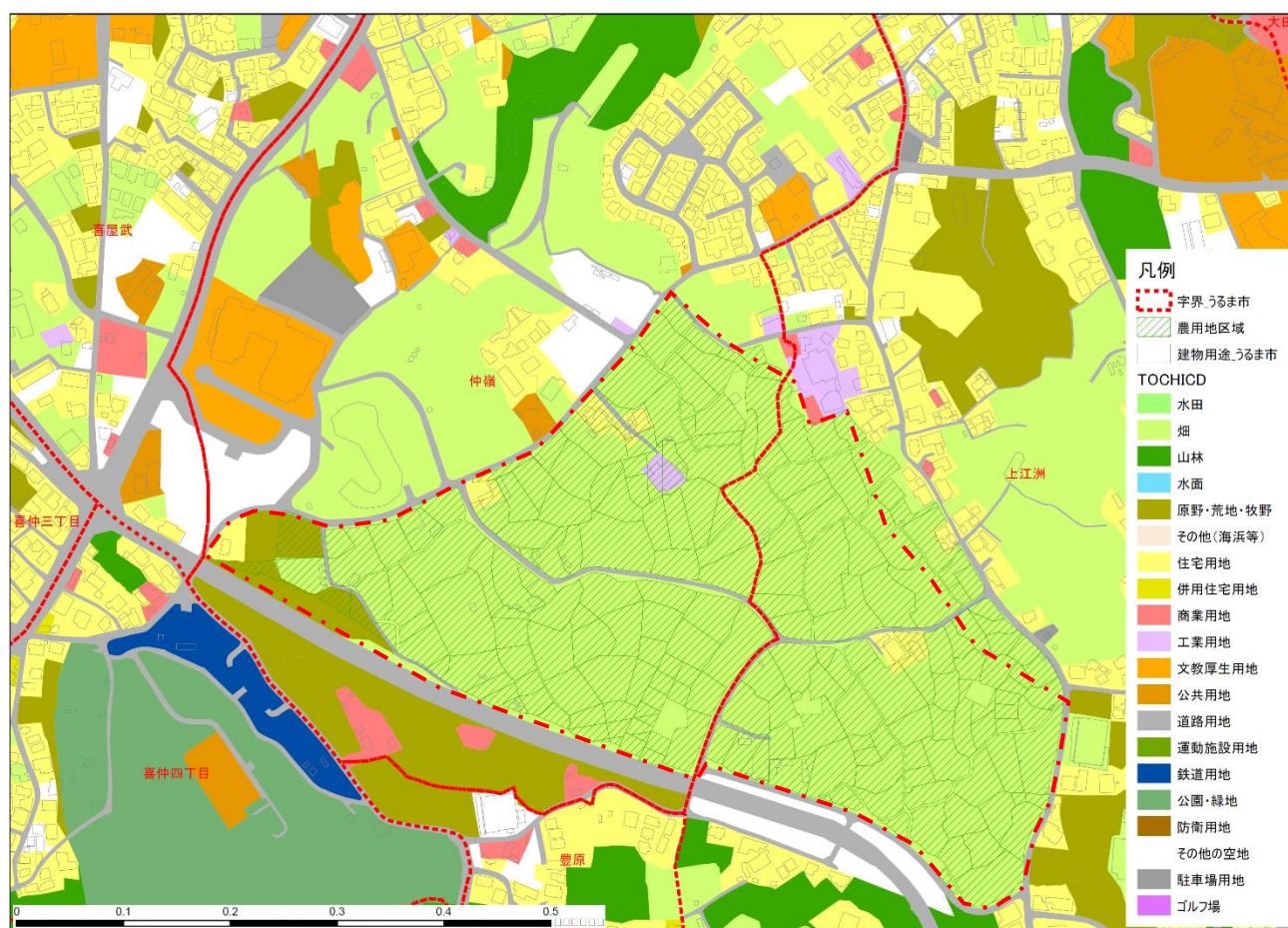


図 土地利用現況及び農振農用地の指定状況

※出典：都市計画基礎調査

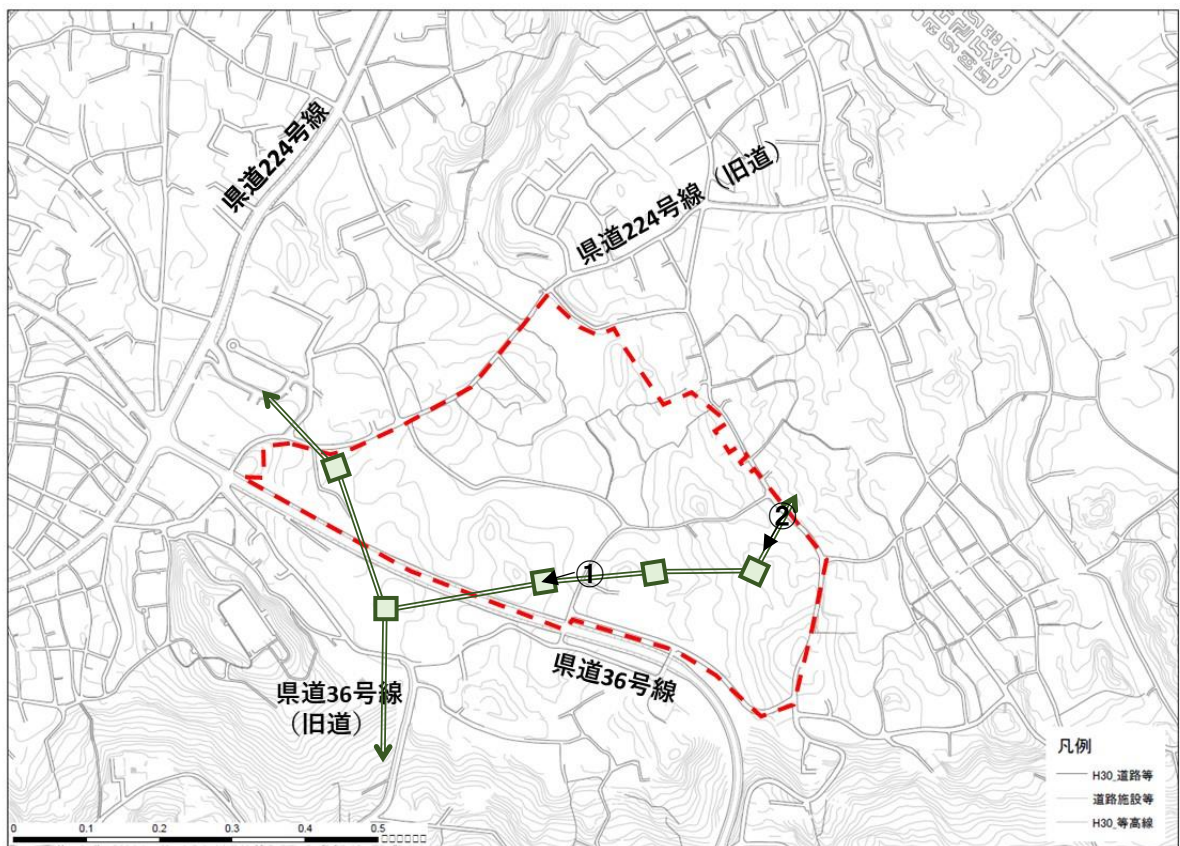
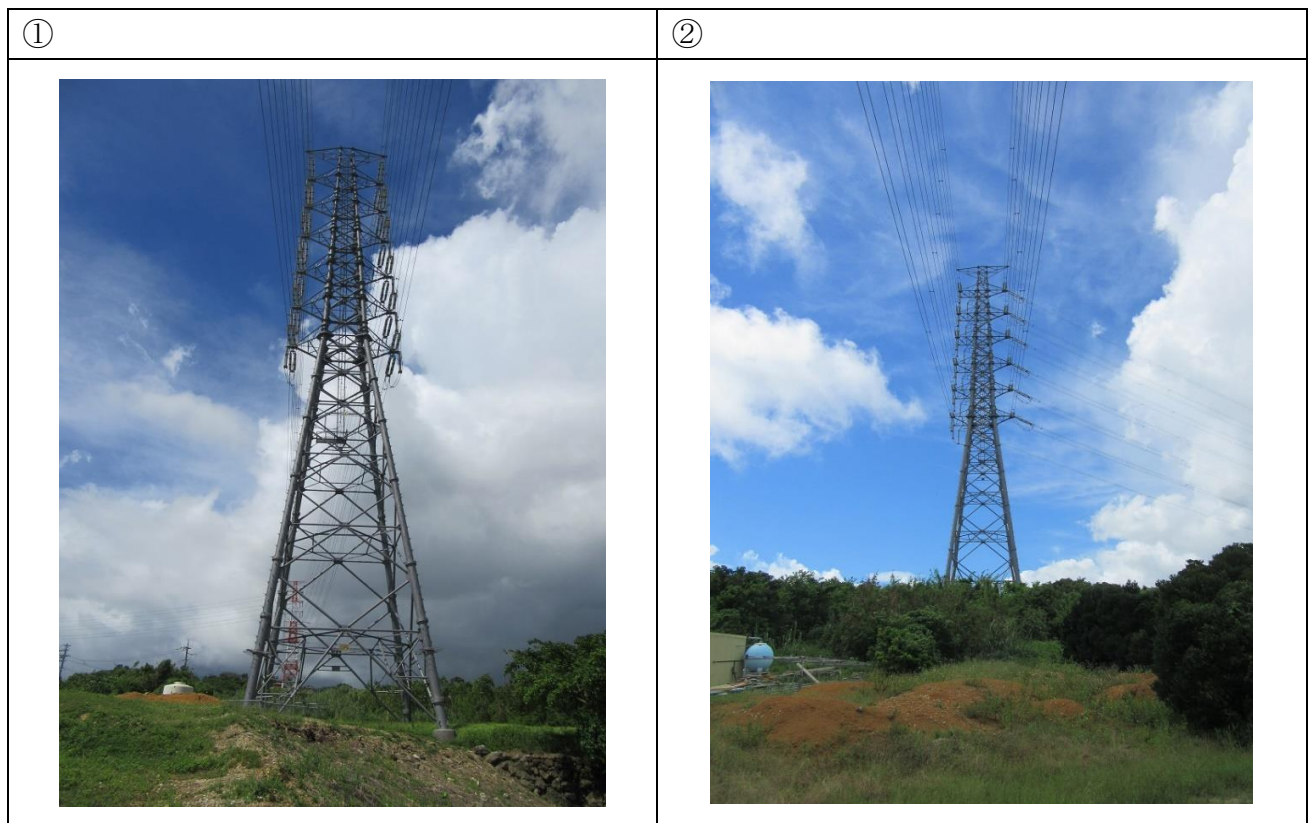


図 送電線のルート及び鉄塔の位置図
表 現地写真（鉄塔）



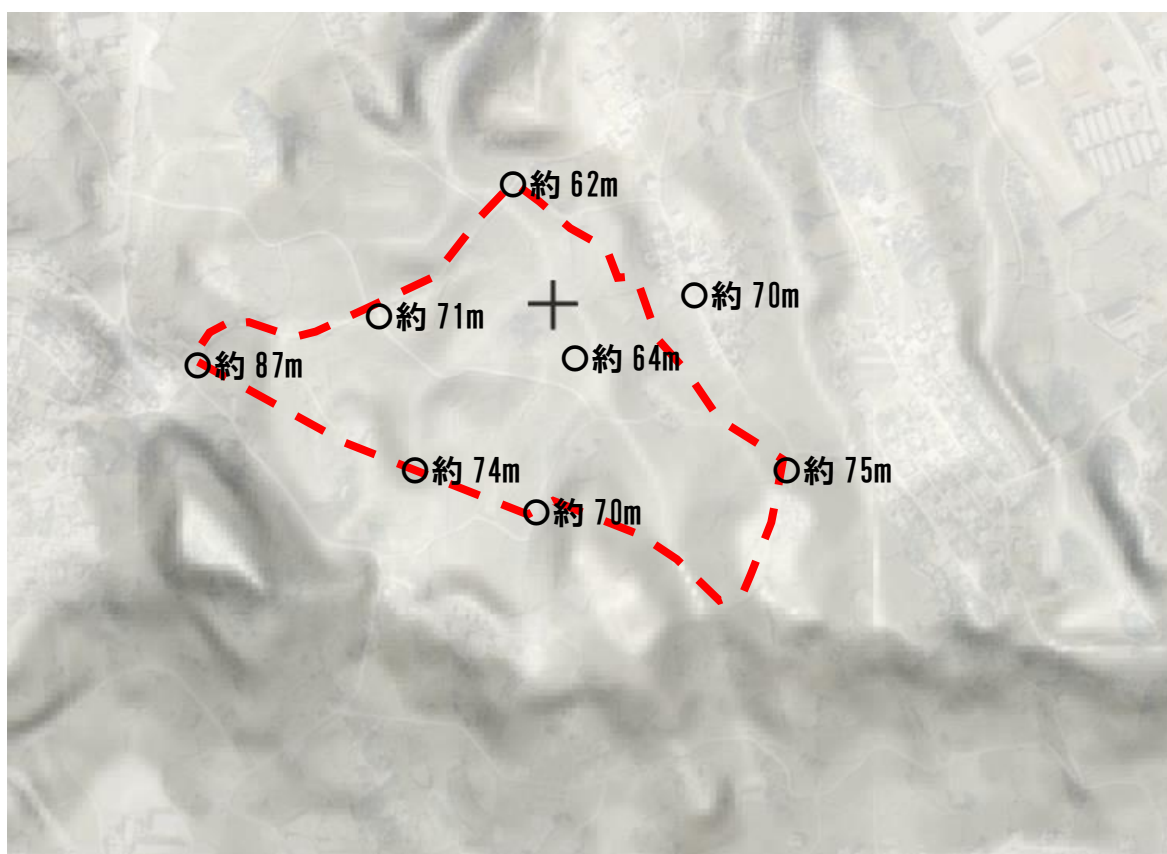


図 地形と現況高の状況図

※出典：国土地理院地図 傾斜量図、航空写真



図 現地ドローン撮影写真

② 道路

対象地南側の県道 36 号線は幅員 15m 以上、北側の県道 224 号線（旧道）及び南東側道路は幅員 6～15m、東側道路は幅員 4～6m、北側道路は幅員 4m 未満となっている。なお、県道 224 号線（旧道）については、県が道路拡幅等の整備を実施中である。

また、建築基準法上の道路種別は、対象地周辺の道路は建築基準法第 42 条第 1 項第 1 号であるが、対象地内にも建築基準法第 42 条第 3 号またはその他の道路がある。

現況の道路状況の課題としては、喜屋武交差点における慢性的な交通混雑が挙げられる。特に右折滞留長が長く、県道 224 号線（旧道）から県道 36 号線への右折交通との交錯が、交差点混雑の要因の一つと考えられている。

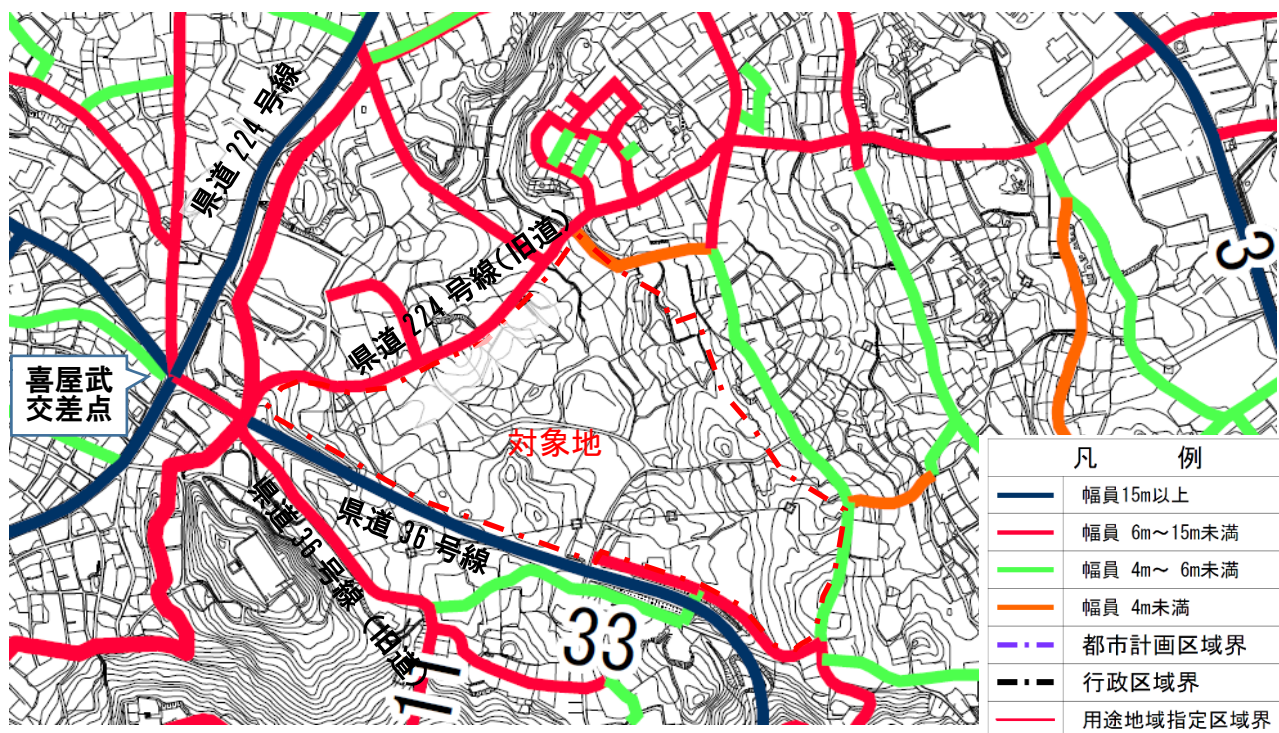


図 道路幅員の状況

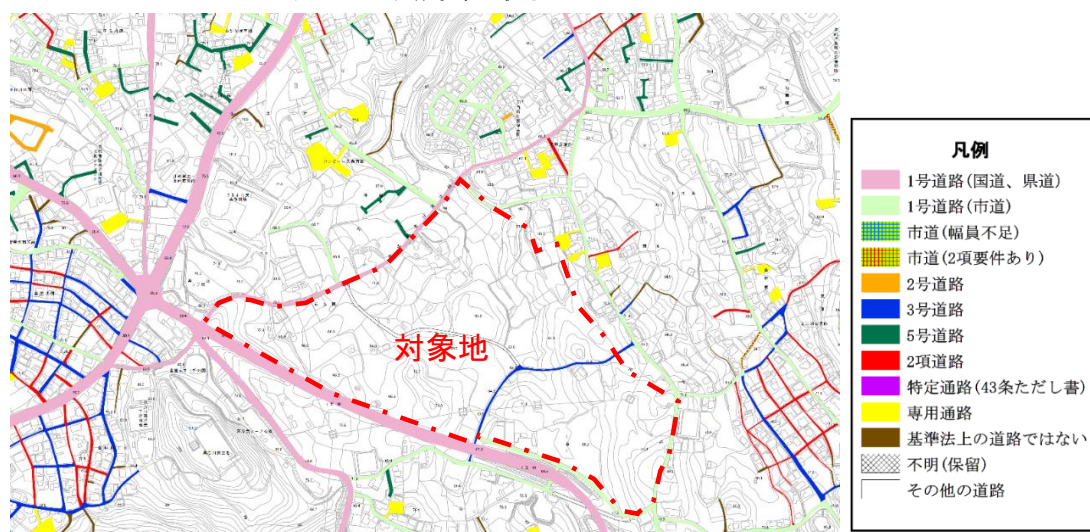


図 建築基準法に係る道路種別の状況

③ 上水道、工業用水

対象地は上水道の給水区域となっており、対象地内の道路敷にΦ75の配水管及びΦ600の送水管が敷設されている他、対象地外周にΦ75、Φ100、Φ400の配水管が敷設されている。
また、対象地北側の県道224号線（旧道）に沿って、県の工業用水が敷設されている。

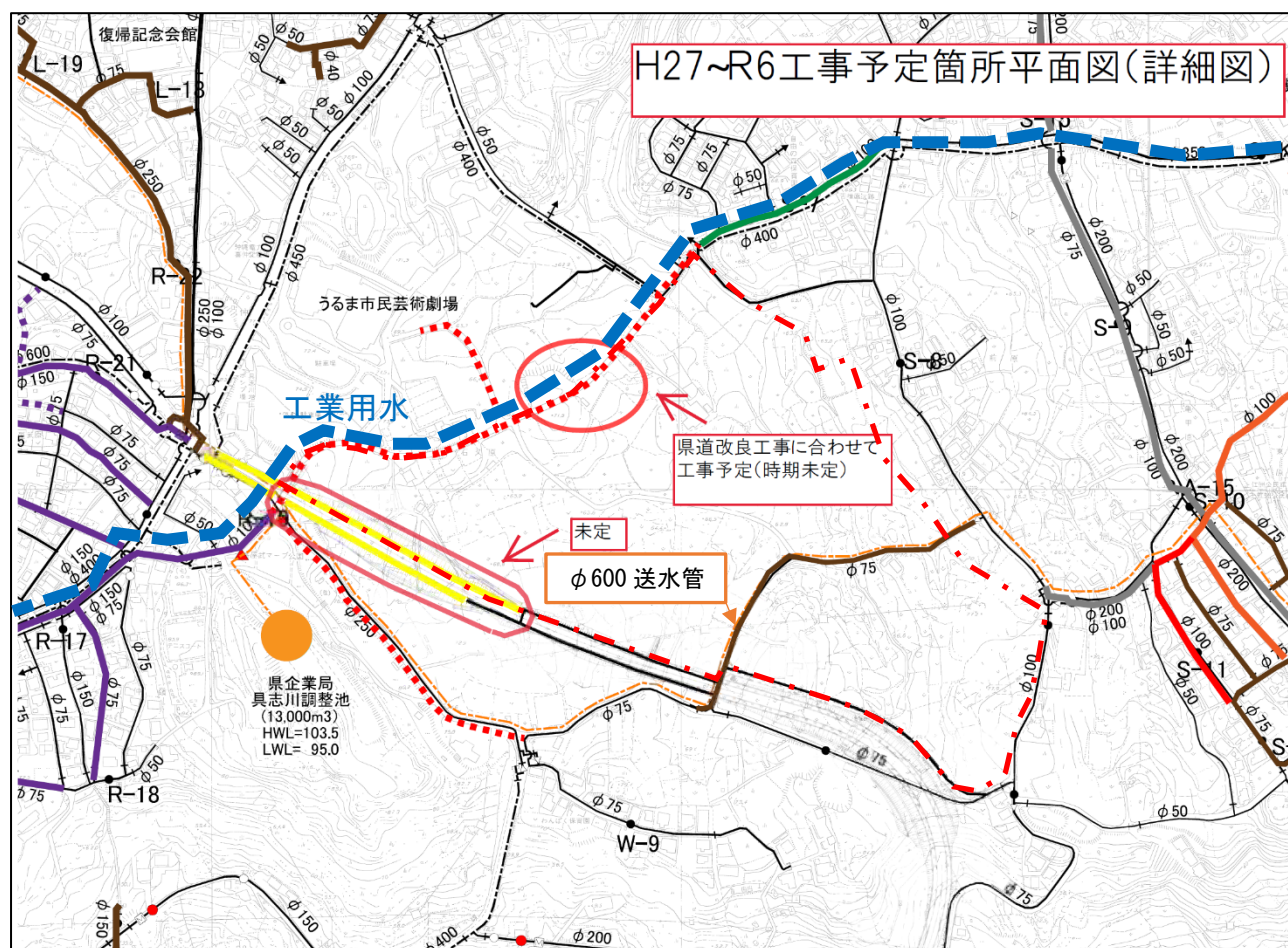


図 上水道の敷設状況

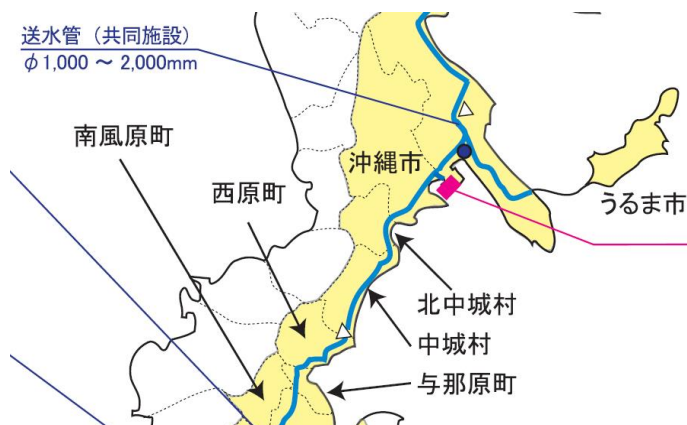


図 工業用水の敷設状況

※出典：沖縄県企業局

④ 下水道（汚水）

対象地は下水道事業計画区域外となっているが、対象地北側は下水道事業計画区域に隣接しており下水道管渠（污水管）が敷設されている。



図 下水道事業計画区域及び下水道管渠の状況

⑤ 下水道（雨水）

対象地は下水道事業計画区域外となっているが、対象地北側は下水道事業計画区域に隣接している。

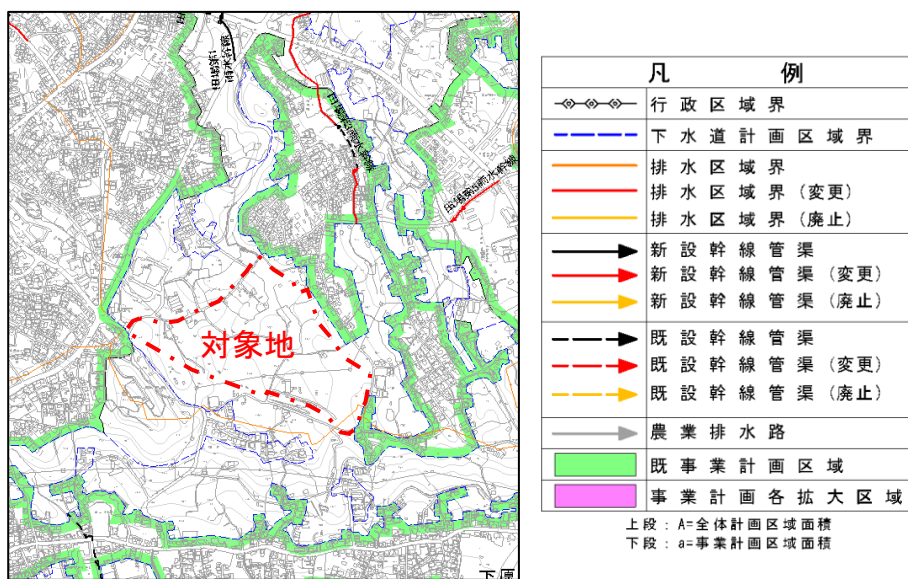


図 下水道事業計画区域及び下水道管渠の状況

⑥ 排水施設（水路）

対象地北側には、現況水路（施設管理者：市維持管理課）が位置している。現況水路の流末接続先は、下図のとおり「田場第1雨水幹線、或いは、田場第2雨水幹線」と考えられる。また、現地調査の結果、県道224号線（旧道）を横断する暗渠が存在している。

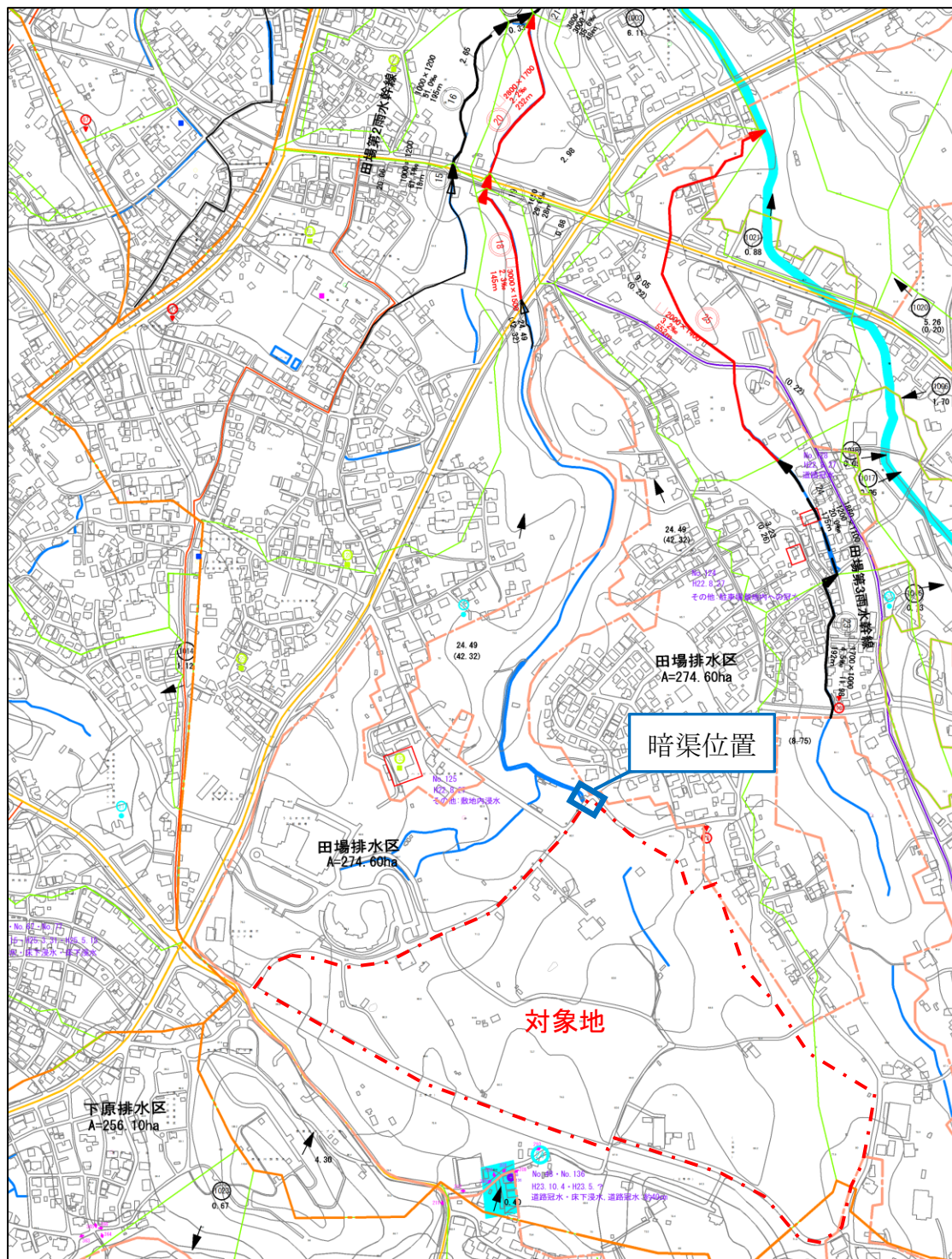


図 下水道雨水函渠ルート図

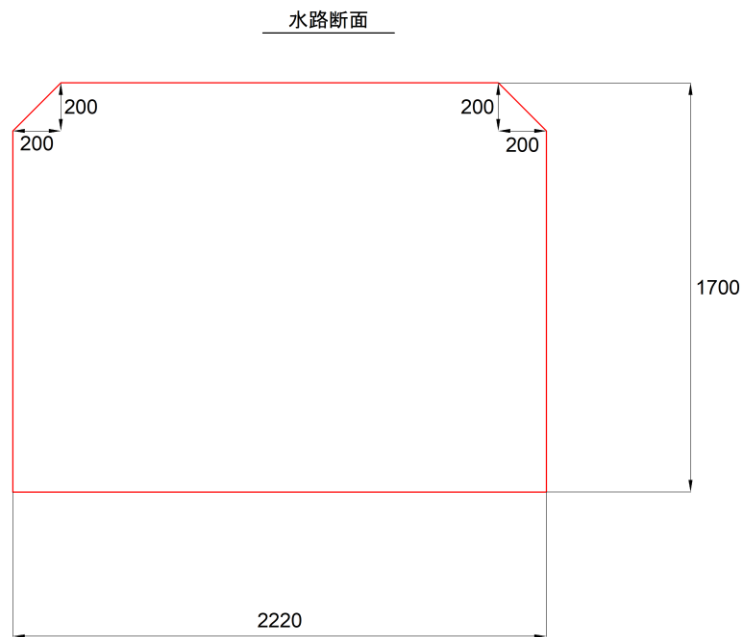
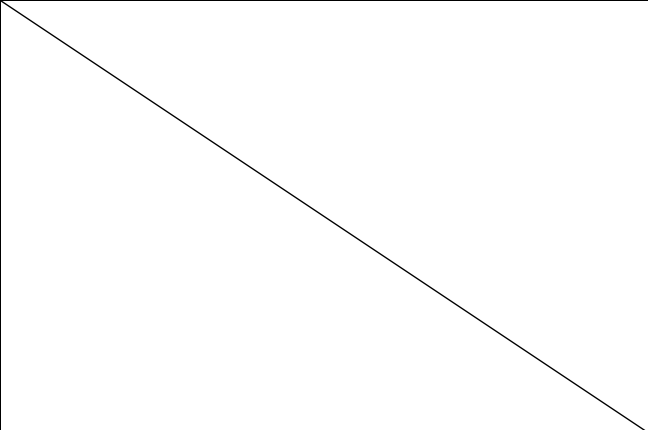


図 県道 224 号線（旧道）を横断する暗渠の寸法（現地確認）

表 現地写真（暗渠）

暗渠部	暗渠より下流側の水路
	
	

（４）広域的な道路交通ネットワークと本事業に係る発生集中交通の考え方

対象地南側の県道 36 号線及び北側に位置する県道 224 号線は主要幹線道路となっている。

対象地の北西側に位置する喜屋武交差点及び近接する県道 224 号線（旧道）と県道 36 号線の交差点が朝夕の通勤時間帯に混雑している。

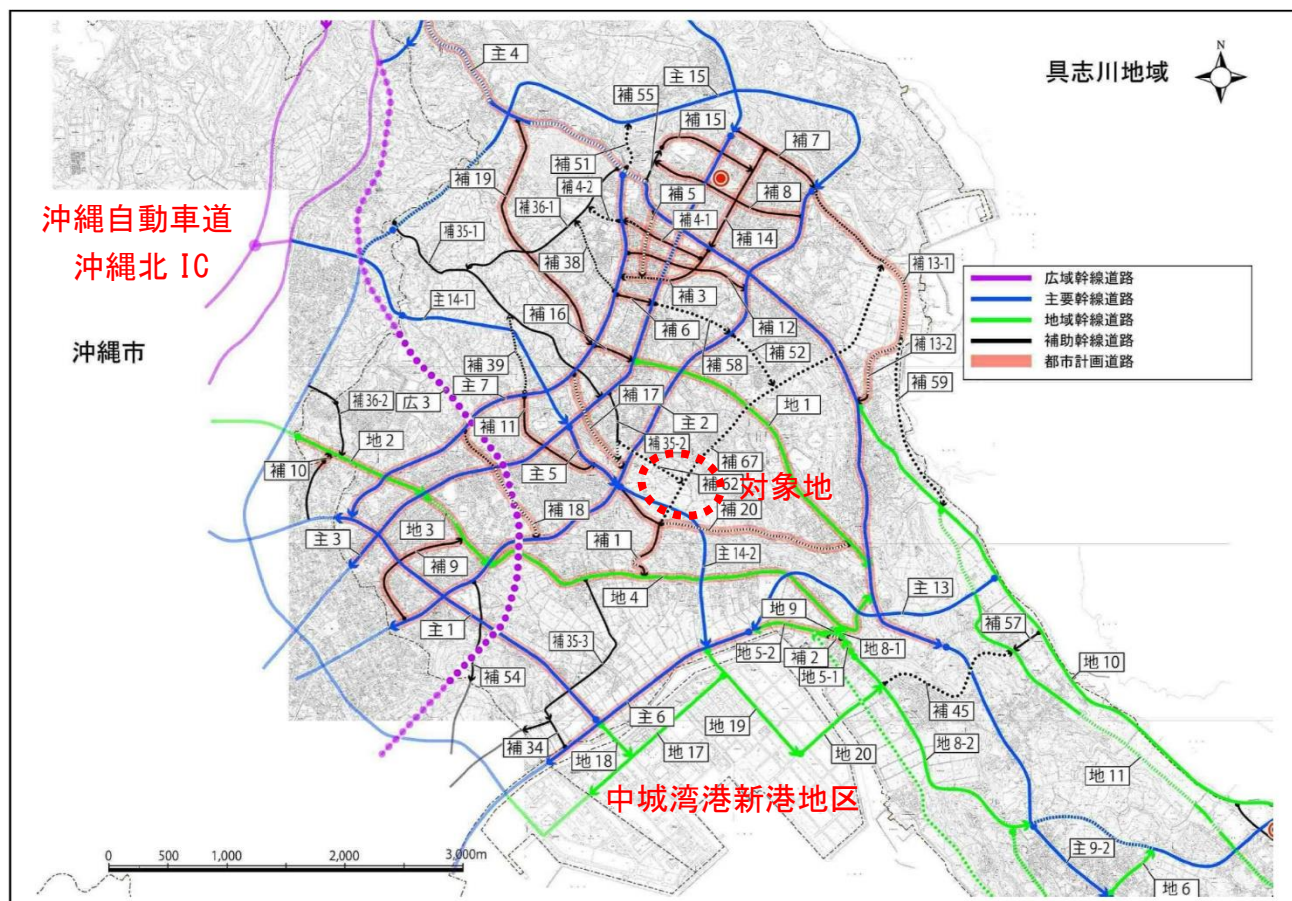


図 将来幹線道路網（具志川地域）

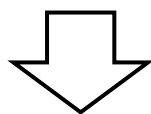
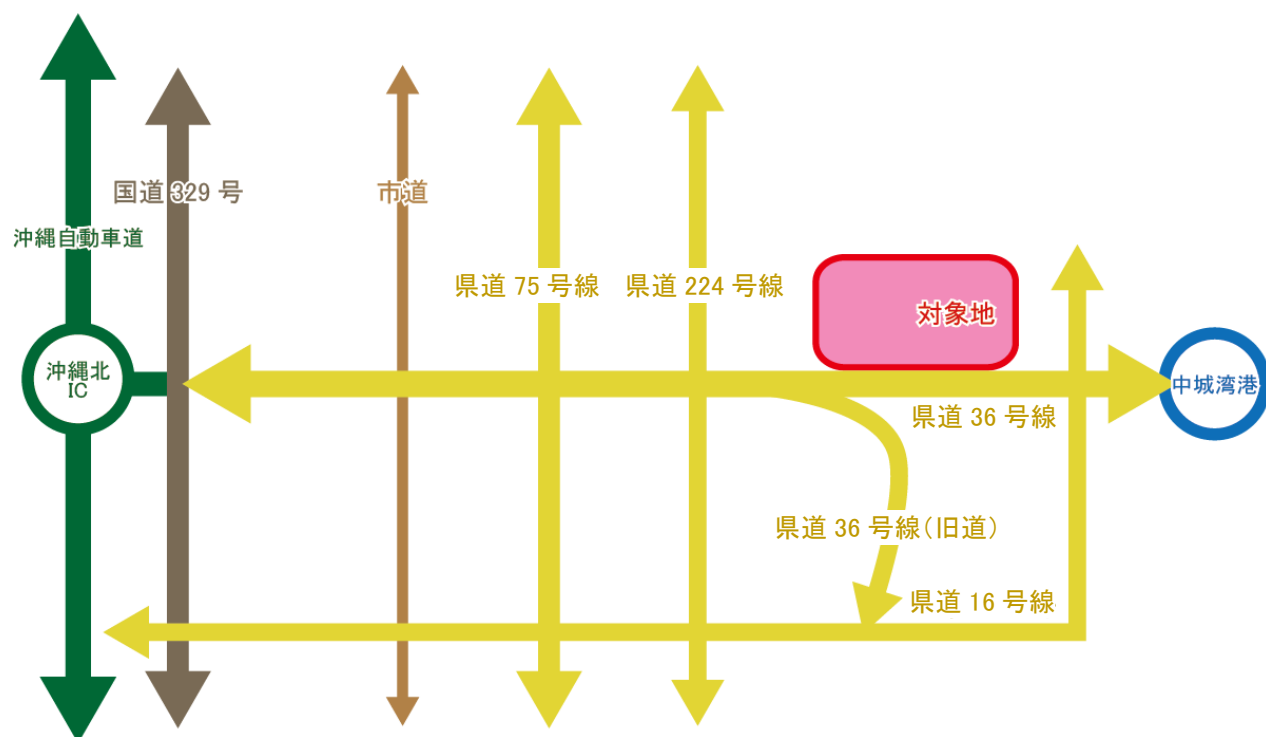
※出典：うるま市道路整備プログラム（今後改定予定）

対象地の開発に伴う発生集中交通のうち産業系・業務系については、沖縄北 IC や中城湾港が起終点となることが想定されることから、県道 36 号線から分散させることが難しい。

通勤系については、近隣の中城湾港新港地区の就業者の居住地を踏まえると、起終点があるうるま市及び沖縄市等の周辺市町に分散すると考えられることから、対象地を貫通する幹線道路を整備することにより、通勤系の発生集中交通を分散させ、現況において混雑している喜屋武交差点への影響の軽減を図ることが望ましい。

以上から、県道 224 号線と県道 36 号線（及び県道 36 号（旧道））を接続する都市計画道路について、対象地内を貫通させて計画するものとする。

交通ネットワーク（現況）



交通ネットワーク（将来）

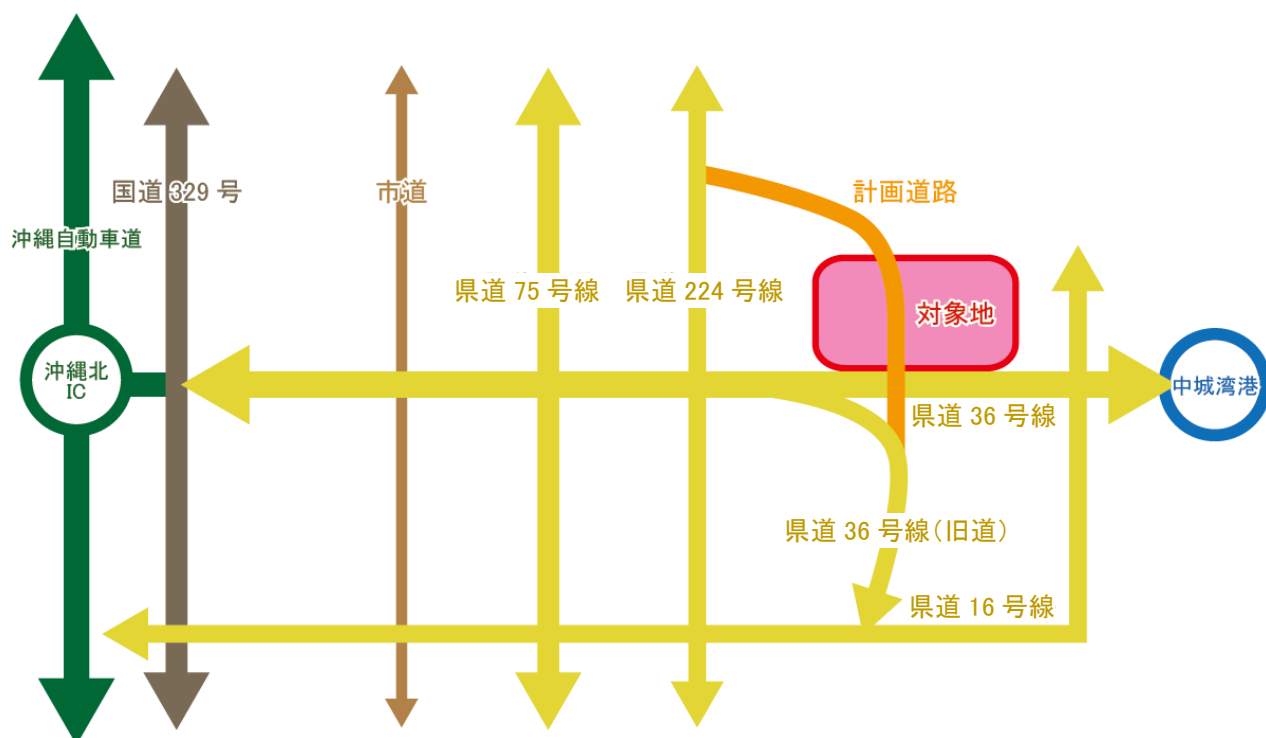


図 道路ネットワークの現況及び将来形

主な産業系・業務系集中交通動線

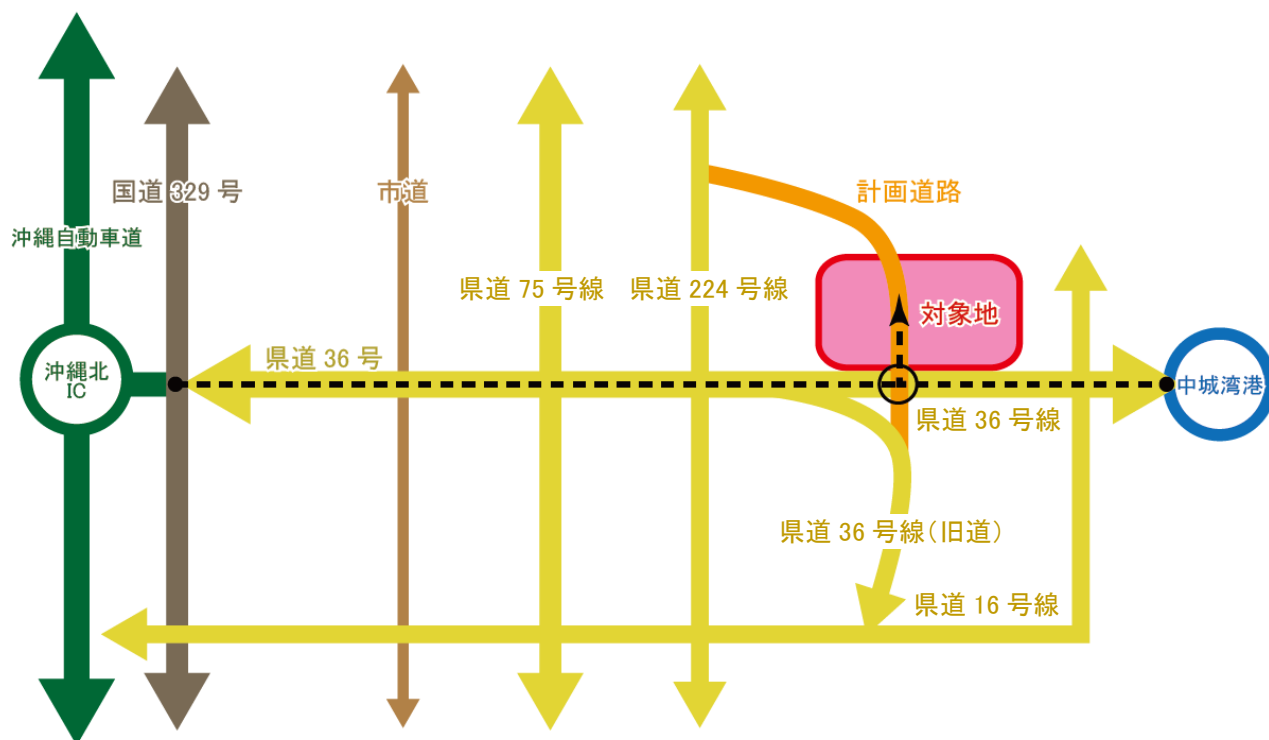


図 主な産業系・業務系集中交通動線（想定）

主な産業系・業務系発生交通動線

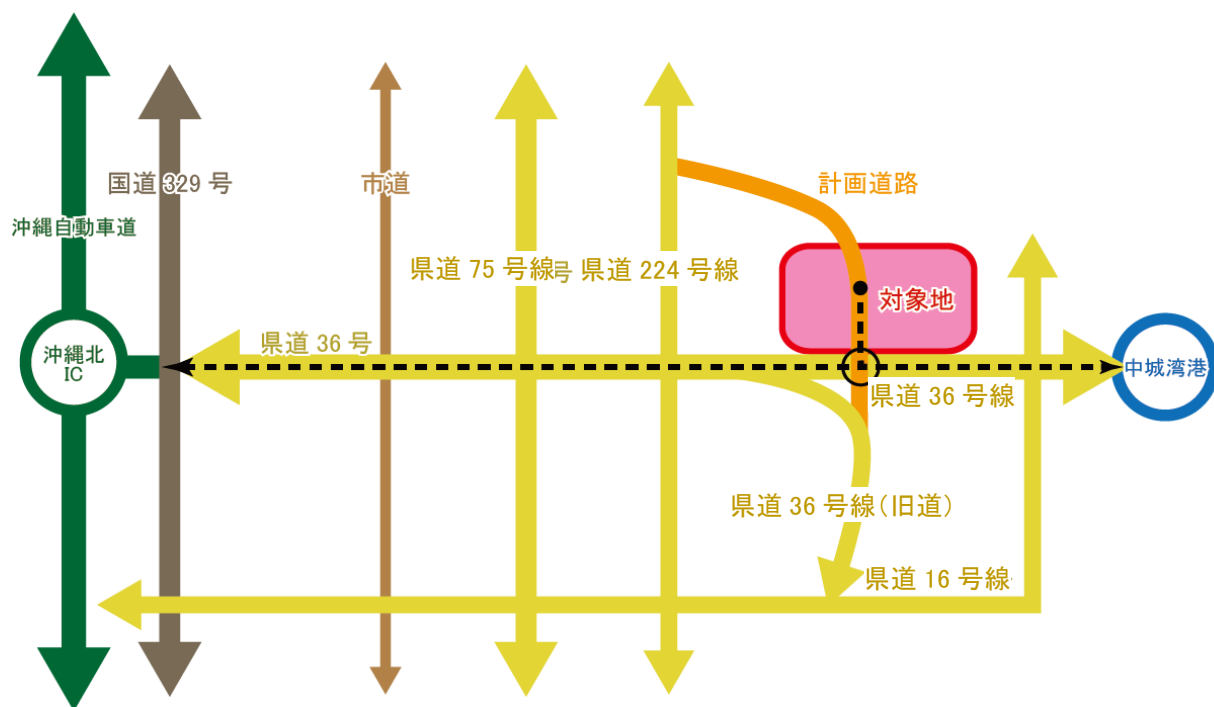


図 主な産業系・業務系発生交通動線（想定）

現在想定される主な通勤集中交通動線

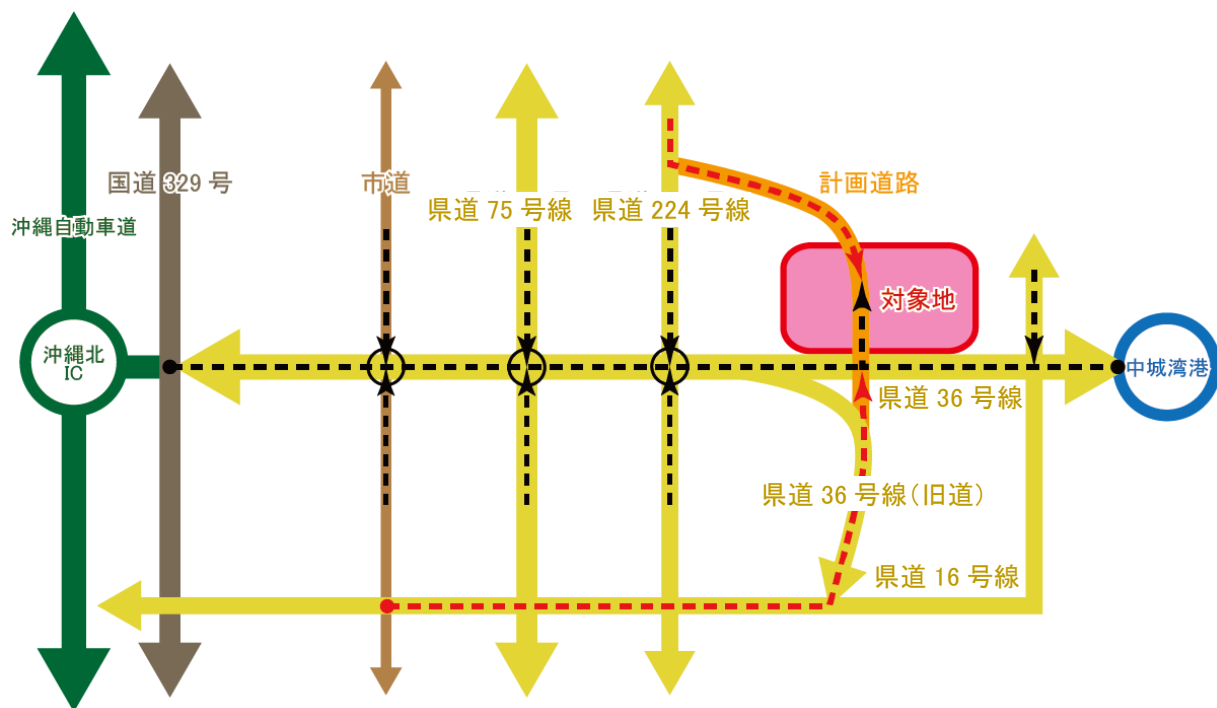


図 主な通勤集中交通動線（想定）

現在想定される主な通勤発生交通動線

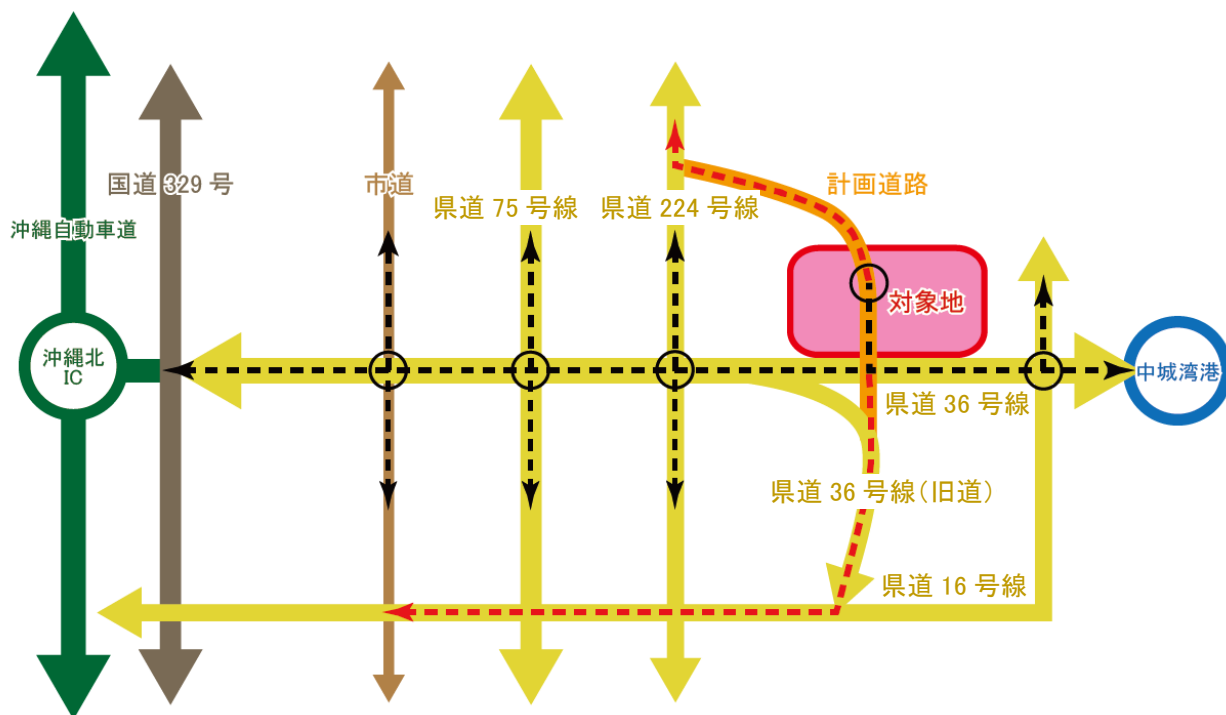


図 主な通勤発生交通動線（想定）

2－3．基盤整備及び土地利用に際する課題

(1) 課題

基盤整備に係る前提条件・課題と広域的な道路交通ネットワークと本事業に係る発生集中交通の考え方を踏まえ、対象地における基盤整備及び土地利用に際する課題を以下に示す。

表 基盤整備及び土地利用に際する課題

項目	方向性
土地利用	・現況は概ね農地であり、宅地率が低い。 ・農業振興地域内農用地区域であり、都市的土地利用への転換に際し、農振法及び農地法上の整理と都市計画による位置づけが必要。 ・約 10～20m 程度の高低差があり、宅地造成による平地の確保とともに、高低差が大きな箇所については高低差を活かした土地利用が必要。 ・対象地区北東側等には既存住宅が近接しており、周辺環境との調和に配慮した土地利用が必要。
道路	・県道 36 号は慢性的な交通渋滞が発生しており、特に現況の喜屋武交差点における混雑に関する地元の懸念が強い。 ・対象地の開発に伴う通勤系の発生集中交通を分散させ、喜屋武交差点への影響の軽減を図ることが必要。 ・対象地内及び外周の道路基盤は不十分であり、産業用地としての土地利用を支える道路基盤の整備とともに、幹線道路と周辺住宅地の生活道路の棲み分けが必要。
公園・緑地	・対象地南西側には喜屋武マープ公園が近接しているが、対象地内には公園・緑地はない。
排水（污水）	・対象地は下水道事業計画区域外である。
排水（雨水）	・対象地は下水道事業計画区域外である。 ・対象地北西側の現況水路へ排水する場合は、流下能力を考慮の上、対象地区内での流出抑制が必要。
上水道	・対象地は上水道の給水区域内であるが、産業団地整備時に確保できる供給可能水量の確認が必要。 ・対象地区内にφ600 送水管が通っており、道路付け替えに伴う移設が必要。
工業用水	・工業用水の引き込みに関しては、県企業局と協議する必要がある、工業用水の供給可能量内での利用が必要。
送電線	・対象地区の効率的な土地利用のためには、送電線鉄塔の移設が必要。 ・ただし、その実現性や費用・整備スケジュールについては、沖縄電力と十分な協議・調整が必要。

2－4．基盤整備方針

(1) 基盤整備の方針

基盤整備に係る前提条件・課題と広域的な道路交通ネットワークと本事業に係る発生集中交通の考え方を踏まえ、対象地における基盤整備の方針を以下に示す。

表 基盤整備の方針

項目	方針
道路	・補助幹線道路（県道 224 号線～県道 36 号線（旧道））は、<u>16m（両側歩道）</u>とする。 ・その他産業団地内の区画道路の幅員は、12m（両側歩道）とする。 ・住宅地内の幅員は、9.5m（片側歩道）もしくは 6m とする。 ・県道 224 号線（旧道）×県道 36 号線の交差点は、左折 IN/左折 OUT の交差点へ改修し、県道 36 号線（旧道）との接続を閉鎖する。 ・県道 36 号線（旧道）については、県道 224 号線（旧道）に接続し、喜屋武マープ公園の北側部分を拡幅することにより対面通行とする。 ・対象地内の無電柱化（共同溝）についても検討する。
公園	・<u>開発区域の面積の 3%以上の公園</u>を設ける。★ （※土地区画整理法施行規則では、公園の面積の合計が施行地区内に居住することとなる人口について一人当たり三平方メートル以上であり、かつ、施行地区の面積の三パーセント以上となるように定めなければならない、とされている。）
緑地・緩衝帯	・開発区域の規模を踏まえて、緩衝帯の幅員は 15m とする。 ・緩衝帯は、<u>工場立地法も踏まえ、産業用地（民地）内の確保を誘導</u>する。 ★（開発区域が 15ha 以上 25ha 未満の場合の緩衝帯幅員は 15m）
排水（污水）	・污水排水は、下水道事業計画区域変更を行い、<u>「新設する下水道管渠（污水管）」</u>とする。
排水（雨水）	・雨水排水接続先は、<u>「現況水路」</u>とする。 （※調整池による流出抑制を行い、現況水路及び接続先の下水道管渠への影響を生じさせないものとするが、将来的な排水路整備の必要性についても検討する。）
調整池	・対象地北東部の最下流部（現況水路沿い）に、調整池を設ける。 ・下流側のネック点を踏まえ、流量計算及び簡便法による調整池の容量算出を行い、必要容量を確保する。 （※「沖縄県土保全条例」によれば、調節池の洪水調節方式は、原則として自然放流方式とし新設の調整池の築造を基本とすること。設計は、「防災調節池等技術基準（案）（社団法人日本河川協会編）」によること、とある。）
上水道	・県道 224 号線（旧道）から引き込み、対象地内の道路に敷設する。 ・φ600 送水管は、起終点の道路接続位置は変更せず、対象地内の道路に敷設するよう付け替えを行う。
工業用水	・入居する企業が必要とする場合には、各企業において県企業局と協議し、県道 224 号線（旧道）から引き込み、対象地内の道路に敷設する。
送電線	・対象地内の送電線鉄塔の移設も視野に入れ、沖縄電力と協議する。 ・現状通りの場合、送電線鉄塔の基礎の高さ変更は困難。 ・高圧線による建築制限に配慮する。 →「現状」及び「移設」いずれの場合も成立する土地利用計画を計画する

★沖縄県の都市計画法に基づく開発行為に関する技術基準に基づく

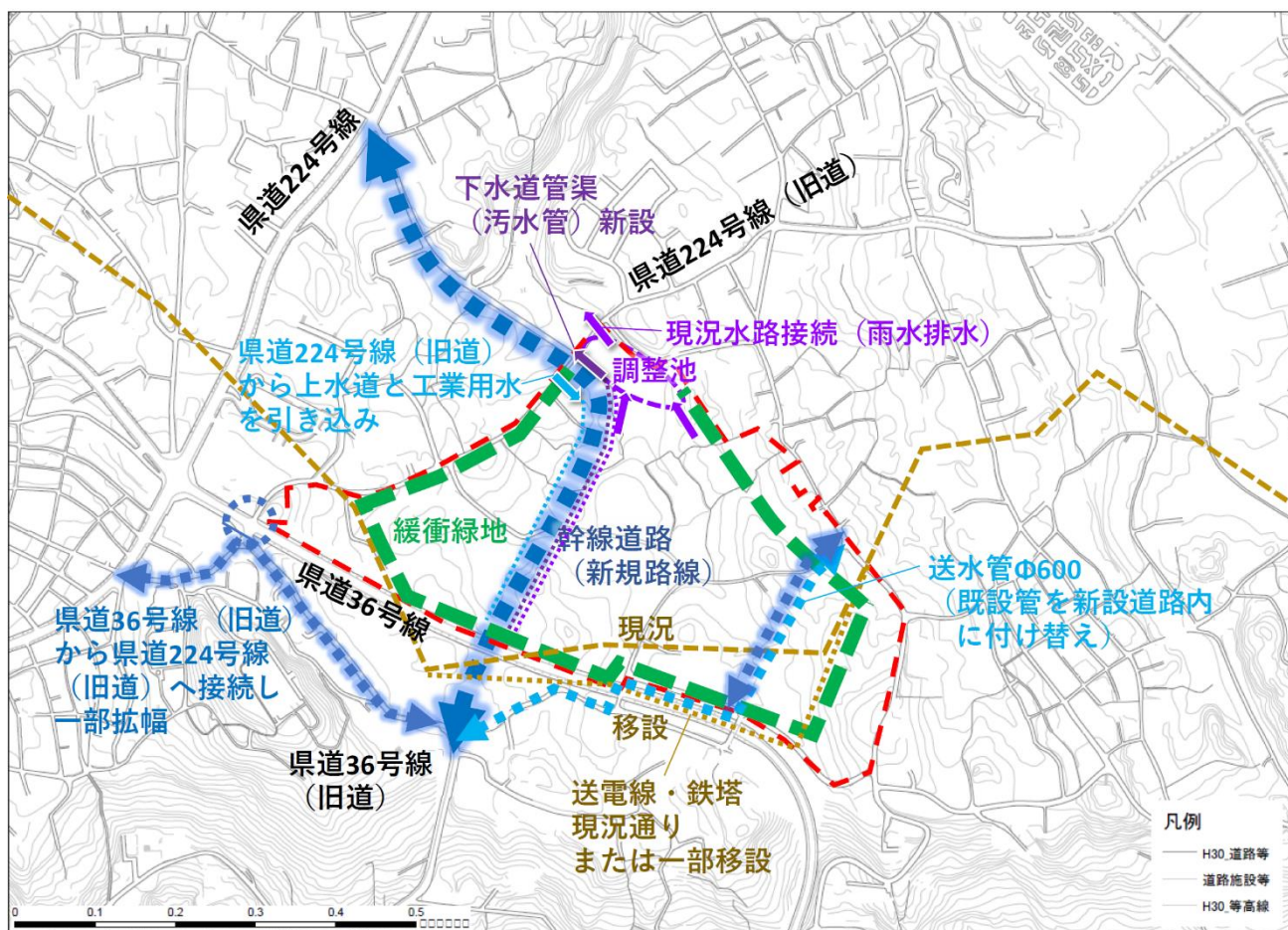


図 基盤整備の方針図



図 県道 224 号線（旧道）×県道 36 号線交差点の改修イメージ
（※写真は、県道 36 号線南側の交差点）

2－5．土地利用計画

(1) 土地利用計画の考え方

企業進出意向を踏まえて産業用地の規模や誘致を図る産業種別を設定するとともに、地権者・住民意向を踏まえて住宅地の需要の規模を設定する。

ものづくり支援・就業環境・地域交流機能については、新たな社会潮流として、感染症拡大に伴う新たな生活様式、価値観の変容による、企業の地方移転や居住の地方回帰の傾向を踏まえ、テレワークに対応した事務所や住宅の導入についても検討し、隣接する市民芸術劇場及びゆらてくと合わせて、広域文化交流拠点としての機能集積を図る。

上記の産業用地及び住宅地の需要規模を踏まえた上で、土地利用に際する課題及び基盤整備の方針を踏まえて、土地利用を検討する。

周辺の土地利用現況（住宅等）を踏まえ、住宅地と産業用地の間に緩衝帯を設けることとし、また、東側の高低差を活かした公園・緑地を整備するなど、周辺環境と調和した土地利用を図る。



図 土地利用のゾーニング（案）

(2) 土地利用計画（案）

土地利用のゾーニング（案）を踏まえた土地利用計画（案）を下図に示す。約5ha以上の大街区を確保し、企業の需要に応じた敷地分割も可能な案とする。

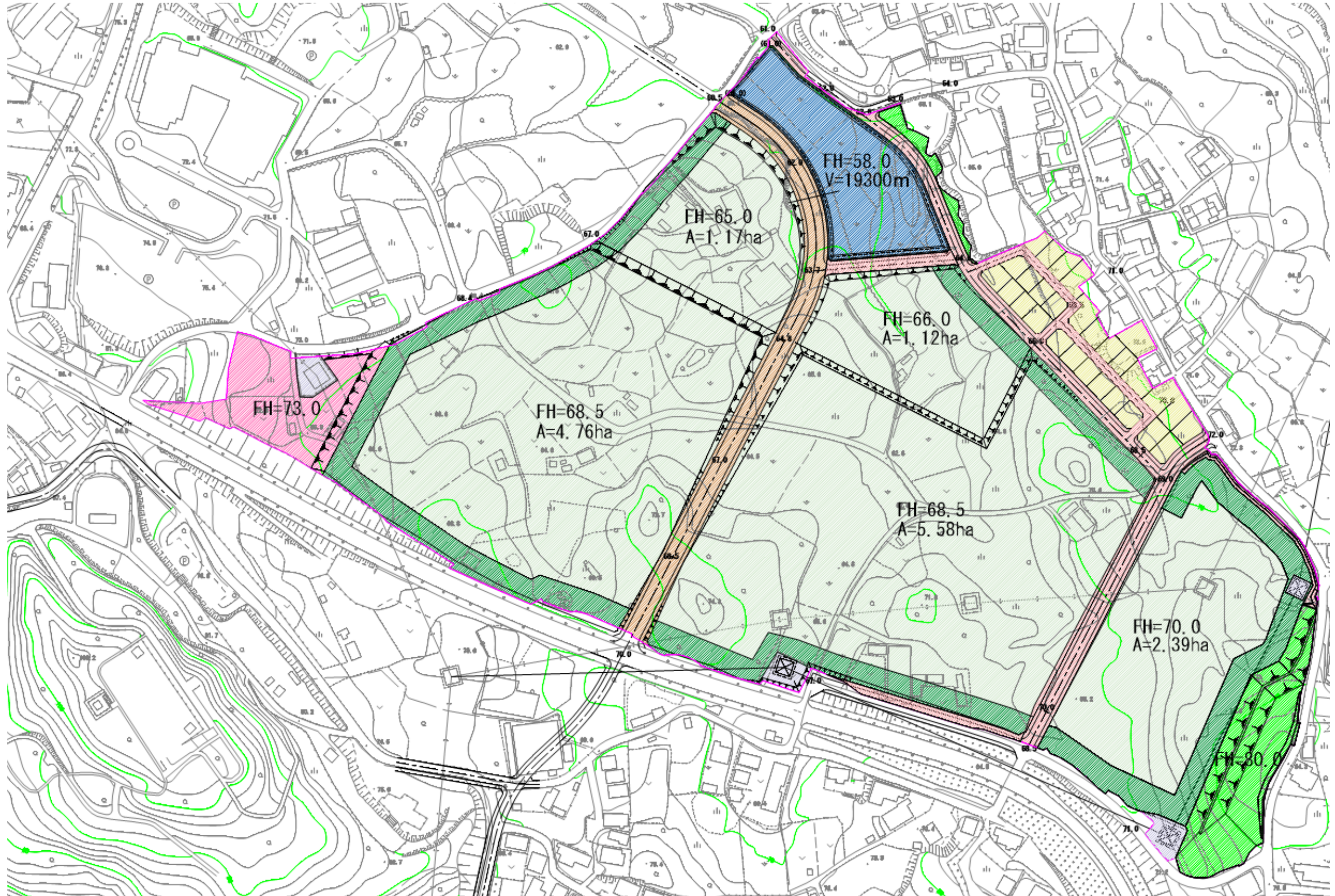


図 土地利用計画（案）

表 土地利用計画（案）における面積及び割合

種 別	名 称	面積 (ha)	割合 (%)	摘 要
	都市計画道路 (W=16m)	0.69	3.47	延長L=418m
	区画道路 (W=12m)	0.40	2.01	延長L=244m
	区画道路 (W=9m)	0.36	1.81	延長L=426m
	区画道路 (W=6m)	0.23	1.16	延長L=244m
	公園・緑地	0.77	3.88	
	調整池	0.90	4.54	V=19,300m ³
	公共用地計	3.35	16.87	
	物流・製造業用地	15.01	75.66	緩衝緑地を含む 12.79+2.22=15.01ha
	緩衝緑地	-	-	
	地域交流用地	0.62	3.13	
	住宅用地	0.68	3.43	
	送電鉄塔用地	0.18	0.91	
	宅地計	16.49	83.13	
	合計	19.84	100.00	

2－6．基盤整備方針及び土地利用計画を踏まえた基盤整備の検討

(1) 開発交通量（試算）

土地利用計画を踏まえ、本事業に伴う開発交通量を試算する。

全体開発区域面積約 19.84ha に対して、産業用地約 15.01ha（緩衝帯を除いた面積 12.79ha）、産業交流施設用地約 0.62ha、住宅用地約 0.68ha である。

- ・産業用地：製造業と物流業の割合が概ね半々になると想定し、製造業用地面積、物流業用地面積を設定する。
- ・産業交流施設用地：ファクトリーパークの事例を参考に設定する。
- ・住宅地：計画人口約 70 人と想定して設定する。

開発に伴う発生集中交通量を算出した結果は、以下のとおりである。

なお、各項目の算定根拠については、次ページより示す。

表 開発に伴う発生集中交通量

産業用地面積 (ha)	12.79		
住宅地計画人口 (人)	70	(= 29戸 (世帯) × 2.4人/世帯 (市平均) を踏まえて想定)	
製造業の面積 (ha)	6.40	製造業の割合 (%)	50.0
物流業の面積 (ha)	6.39	物流業の割合 (%)	50.0
産業交流施設の面積 (ha)	0.62		

発生集中交通量まとめ

	産業団地			産業交流	住宅地	計 (台/日)	
	貨物輸送 交通量	通勤 交通量	業務関連交通量				
トラック	1,189	—	—	—	—	1,189	} 3,781 (自動車交通量)
乗用車	—	2,174	115	184	119	2,592	
オートバイ・自転車	—	256	—	37	14	307	
計 (台/日)	1,189	2,430	115	221	133	4,088	

①産業団地における発生集中交通量

- ・産業団地における発生集中交通量は、今回の土地利用計画をもとに以下の原単位を用いて想定した開発フレームに基づいて推計を行う。
- ・中城湾港新港地区に立地する代表企業（製造・物流・食品加工業）の雇用者数と敷地面積を参考に、100人/haと想定すると、仲嶺地区の将来従業員数は1,279人となる。

表 開発フレーム

工場敷地面積(緩衝帯除く) (ha)	12.79
将来従業員数の原単位 (人/ha)	100
従業員 (人)	1,279

※参考：表 単位面積あたりの従業員数

都道府県	件数 (件)			敷地面積 (千㎡)			建築予定面積 (千㎡)			雇用予定 従業員数 (人)	雇用予定従業員 数/敷地面積 (人/千㎡)
	合計	新設	増設	合計	新設	増設	合計	新設	増設		
福岡	29	23	6	579	356	223	102	100	3	428	0.74
佐賀	6	4	2	73	X	X	21	X	X	80	1.10
長崎	8	5	3	67	32	35	6	6	-	163	2.43
熊本	4	3	1	43	X	X	0	X	X	35	0.81
大分	5	2	3	36	X	X	5	X	X	49	1.36
宮崎	8	8	-	169	169	-	22	22	-	81	0.48
鹿児島	19	16	3	117	99	18	20	20	-	336	2.87
沖縄	3	2	1	30	X	X	X	X	-	64	2.13

※出典：工場立地動向調査

※雇用予定従業員数/敷地面積合計千㎡は、本表作成時に追加した。

1) 貨物輸送交通量

- ・貨物輸送に関連して発生する交通量は、「平成 27 年全国貨物流動調査」における工場敷地面積あたり年間出入荷量原単位を用いて推計を行う。
- ・本産業団地への導入を想定する業種の原単位の平均値を採用するものとする。
- ・製造業と物流業の導入割合は 1 : 1（現時点での想定）とする。

$$\begin{aligned} \text{【敷地面積当り年間貨物出入荷量原単位 (t/m}^2 \cdot \text{年)】} &= 0.73 \times 0.5 + 6.92 \times 0.5 \\ &= 3.825 \end{aligned}$$

表 業種別の敷地面積当り年間出入荷量原単位

事業所敷地面積規模階層		(年間調査 単位: トン/㎡)												合 計
産業業種		1㎡～ 99㎡	100㎡～ 299㎡	300㎡～ 499㎡	500㎡～ 999㎡	1,000㎡～ 4,999㎡	5,000㎡～ 9,999㎡	10,000㎡～ 19,999㎡	20,000㎡～ 39,999㎡	40,000㎡～ 99,999㎡	100,000㎡～ 399,999㎡	400,000㎡～		
製造業	出荷	食 料 品	32.87	0.42	0.42	0.63	1.29	1.13	0.77	0.75	0.78	0.77	0.11	0.69
		印刷・関連	0.19	0.56	0.33	0.43	0.60	0.85	0.67	0.28	0.43			0.54
		プラスチック製品	0.33	0.43	3.84	0.45	0.49	0.29	0.40	0.27	0.27	0.17	0.06	0.23
		ゴ ム 製 品	0.84	5.20	0.18	0.16	0.26	1.36	0.18	0.18	0.39	0.39	0.26	0.36
		金 属 製 品	0.85	0.53	0.64	0.40	0.61	0.51	0.39	0.42	0.35	0.21	0.04	0.28
		はん用機械器具	0.04	0.57	0.11	0.41	0.19	0.17	0.19	0.15	0.18	0.11	0.02	0.12
		生産用機械器具	0.06	0.60	0.87	0.33	0.14	0.15	0.12	0.13	0.11	0.20	0.16	0.15
		業務用機械器具	0.11	0.14	0.23	0.07	0.10	0.10	0.13	0.05	0.09	0.06	0.00	0.06
		電子部品・デバイス・電子回路	0.21	1.36	0.36	0.21	0.23	0.07	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03
		輸送用機械器具	1.06	0.98	0.25	0.34	1.04	0.39	0.60	0.46	0.36	0.31	0.31	0.33
		平均	3.66	1.08	0.72	0.34	0.50	0.50	0.35	0.27	0.30	0.25	0.11	0.28
	入荷	食 料 品	39.79	0.51	0.45	0.66	1.41	1.22	0.87	0.85	0.81	0.85	0.16	0.76
		印刷・関連	0.25	0.61	0.35	0.47	0.71	0.95	0.77	0.31	0.43			0.61
		プラスチック製品	0.41	0.46	4.12	0.50	0.51	0.32	0.42	0.29	0.29	0.18	0.07	0.24
		ゴ ム 製 品	0.84	5.21	0.17	0.16	0.27	1.35	0.19	0.17	0.42	0.41	0.18	0.36
		金 属 製 品	0.86	0.60	0.69	0.41	0.64	0.53	0.41	0.44	0.35	0.22	0.05	0.29
		はん用機械器具	0.04	0.61	0.12	0.43	0.20	0.18	0.24	0.16	0.20	0.12	0.02	0.13
		生産用機械器具	0.07	0.62	1.07	0.34	0.15	0.15	0.14	0.13	0.12	0.20	0.15	0.16
		業務用機械器具	0.13	0.16	0.24	0.09	0.10	0.11	0.13	0.05	0.09	0.06	0.00	0.06
		電子部品・デバイス・電子回路	0.21	1.37	0.36	0.23	0.23	0.09	0.06	0.04	0.02	0.02	0.02	0.03
		輸送用機械器具	1.16	1.06	0.28	0.38	1.24	0.39	0.62	0.49	0.37	0.31	0.41	0.39
		平均	4.38	1.12	0.78	0.37	0.55	0.53	0.38	0.29	0.31	0.26	0.12	0.30
	合計		8.03	2.29	1.51	0.71	1.04	1.03	0.73	0.57	0.61	0.51	0.23	0.58
倉庫業	出荷		12.78	13.03	13.25	5.53	5.04	5.02	3.44	3.45	3.39	3.41	1.92	3.51
	入荷		12.88	13.45	12.81	5.66	5.20	4.97	3.48	3.47	3.50	3.26	1.91	3.56
	合計		25.66	26.48	26.06	11.19	10.24	9.99	6.92	6.92	6.89	6.67	3.83	7.10

出典：平成 27 年全国貨物準流動調査

- ・これに以下の表に示す貨物輸送車 1 台あたりの輸送量を用いて、本産業団地の発生集中交通量（貨物輸送）を推計すると、以下の通りである。

表 貨物輸送交通量に関する原単位

項 目	単 位	全車種平均 (輸送トンキロによる加重平均)	営 業 用			軽自動車	自 家 用		
			登 録 自 動 車				登 録 自 動 車		
			普 通 車	小 型 車	特種用途車		普 通 車	小 型 車	特種用途車
1 トン 当 た り 平 均 輸 送 キロ	キロメートル	-	60.65	26.59	66.20	20.12	22.64	18.71	19.24
実 働 1 日 1 車 当 た り 輸 送 トン数	ト ン	6.06	11.44	1.41	6.77	0.36	5.92	0.69	4.38
実 働 1 日 1 車 当 た り 走 行 キロ	キロメートル	158.58	196.57	101.06	187.90	108.65	118.14	175.47	88.66
実 働 1 日 1 車 当 た り 輸 送 回 数	回	2.75	3.37	2.53	2.46	3.88	2.53	1.85	2.92
実 働 率	%	51.13	65.52	53.98	69.28	57.80	27.46	17.75	49.57
実 車 率	%	65.10	71.52	67.97	69.46	77.16	42.29	21.40	61.64

※全車種平均は、車種別原単位の車種別輸送トンキロによる加重平均から算出

出典：自動車輸送統計年報（平成 29 年度分）

- ・以上を踏まえると、貨物輸送交通量は、以下のとおりとなる。

表 貨物輸送交通量

工場敷地面積 (ha) A	敷地面積当り年間貨物 物出入荷量原単位 (t/㎡*年) B	年間出入荷量 (t/年) C=A*B*10000	実働1日当り 輸送トン数 (t/日台) D	実働率 (%) E	必要貨物台 数 (台) F={C/(365*E	実働1日1車当り 輸送回数 (回) G	発生集中貨物量 (台トリップ) H=F*G
12.79	3.822580141	488908	6.06	51.13	432	2.75	1189

2) 通勤交通量（産業団地）

- ・産業団地内の就業者の通勤・帰宅に関連して発生する交通量は、通勤手段を設定し、就業者数をベースにして交通機関別に推計する。
- ・対象地における交通手段は H22 年国勢調査の従業地までの利用交通手段調査の結果（うるま市）を参考にしつつ、調査対象地区の西側に位置する琉球バス「うるま市民芸術劇場前」から徒歩圏内に位置することを考慮して、下表のとおり推計する。

表 利用交通機関別分担率の設定

利用手段交通 項目	うるま市常住の15歳以上自宅外就業者・通学者数（国勢調査H22）			産業団地における利用交通機関別分担率の設定（%）
	回答数	構成比（%）		
徒歩だけ	3	0.4	⇒	—
鉄道・電車	3	0.4		—
乗合バス	37	5.4		5.0
勤め先・学校のバス	4	0.6		—
自家用車	580	84.2		85.0
ハイヤー・タクシー	0	0.0		—
オートバイ	38	5.5		10.0
自転車	6	0.9		—
その他	10	1.5		—
不詳	8	1.2		—
合計	689	100.0		100.0

出典：平成 22 年度 国勢調査

- ・通勤時における乗用車（自家用車）の同乗率は、1.0（人/台）とする。
- ・以上を踏まえて、通勤交通量は、以下のとおりとなる。

表 通勤交通量

従業員（人）		1,279
通勤・帰宅交通量 （台/日）	乗用車交通量（台/日）	2,174
	オートバイ・自転車交通量（台/日）	256
	計（台/日）	2,430

3) 業務関連交通量

- ・業務関連交通量は、就業者数に業務関連発生交通量原単位を乗じて推計する。
- ・業務関連発生交通量原単位は、（旧）地域振興整備公団の「中核工業団地計画設計標準（案）」を参考に、0.045（台/人・日）とする。
- ・以上を踏まえて、業務関連交通量は、以下のとおりとなる。

$$\text{【業務関連交通量（台・日）】} = 1,279 \text{（人）} \times 0.045 \text{（台/人・日）} \times 2 \div 115 \text{（台/日）}$$

②産業交流施設における発生集中交通量

- 産業交流施設における発生集中交通量は、来訪手段を設定し、利用者数をベースにして交通機関別に推計する。
- 施設利用者数は、社団法人日本観光協会の「観光施設の空間と経営指標Ⅰ（単体施設編）」におけるファクトリー・パークの事例において敷地面積が一番近い、施設Eの数値を参考に推計する。

$$\begin{aligned} \text{【敷地面積当り利用者数（人・日/㎡）】} &= (120,000 \text{（人）} / 365 \text{（日）}) / 10,206 \text{（㎡）} \\ &= 0.03 \end{aligned}$$

表 ファクトリー・パークの施設利用者数

施設名			A	B	C	D	E	
空間指標								
① 経営主体			民間	民間	民間	民間	民間	
② 規模 バランス	敷地規模	イ. 敷地総面積 (㎡)	面積 対敷地	125,000 (100.0)	825,000 (100.0)	38,747 (100.0)	20,800 (100.0)	10,206 (100.0)
		ロ. 建築面積 (㎡)	面積 対敷地	1,230 (-)	105,000 (12.7)	15,133 (39.0)	13,200 (63.5)	- (-)
		ハ. 駐車場面積 (㎡)	面積 対敷地	- (-)	3,200 (0.4)	6,000 (15.5)	990 (4.8)	- (-)
		ニ. その他面積 (㎡)	面積 対敷地	- (-)	716,800 (86.9)	17,614 (45.5)	6,610 (31.8)	- (-)
	建物規模*	イ. 延床面積 (㎡)	面積 対延床	3,345 (100.0)	113,000 (100.0)	16,550 (100.0)	6,930 (100.0)	- (-)
		ロ. 公開面積 (㎡)	面積 対延床	- (-)	16,000 (14.2)	3,400 (20.5)	1,980 (28.6)	- (-)
		ハ. 非公開面積 (㎡)	面積 対延床	- (-)	97,000 (85.8)	13,150 (79.5)	4,950 (71.4)	- (-)
③ 年間利用者			(千人)	210	200	500	123	120
④ 利用単位	イ. 最大日集中率		(%)	0.5	1	2	0.4	8.3
	ロ. 同時滞在率		(%)	20	40	30	50	15
	ハ. 平均滞在時間		(時間)	1	2	1.5	2.5	0.7
	ニ. 一人当り 公開面積		(㎡)	-	20	1.1	8	-

*：ロ. は見学者が立ち入れる部分やレストラン、博物館、売店などの面積、ハ. はその他の工場部分などの面積

※社団法人日本観光協会「観光施設の空間と経営指標Ⅰ（単体施設編）」

- ・対象地における交通機関分担率は、「通勤交通量（産業用地）」で用いた表を使用する。
- ・施設利用時における乗用車（自家用車）の同乗率は、「全国道路・街路交通情勢調査（2005年度）」を参考に、施設利用者が多くなると考えられる休日の数値を採用し、1.72（人/台）とする。

表 全国道路・街路交通情勢調査の流動量比較（2005年度 平日・休日）

資料	項目	単位	平日	休日	比率 (休日/平日)
全国道路・街路 交通情勢調査	全流動量	万台/日	15,877	10,488	0.7
	うち短距離・貨物自動車等を除く	万台/日	299	286	1.0
	うち通勤・通学目的等流動を除く	万台/日	150	216	1.4
	平均乗車人員	人/台	1.33	1.72	1.3
全国幹線旅客 純流動調査	乗用車等流動量	万人/日	246	480	2.0
	乗用車等流動量(代表交通機関)	万人/日	237	468	2.0

- ・以上を踏まえて、産業交流施設における発生集中交通量を推計すると、以下の通りである。

表 産業交流施設における発生集中交通量

施設敷地面積（㎡）		6,200
施設利用者数（人）		186
産業交流支援施設 （台/日）	乗用車交通量（台/日）	184
	オートバイ・自転車交通量（台/日）	37
	計（台/日）	221

③住宅地における発生集中交通量

- ・住宅地における発生集中交通量は、通勤手段を設定し、通勤者をベースにして交通機関別に推計する。
- ・対象地における交通機関分担率は、「通勤交通量（産業用地）」で用いた表を使用する。
- ・計画人口は、対象地区の位置する大字（字仲嶺、字上江洲）の平均世帯別人口を基に、2.4（人／世帯）として算出した。

表 平均世帯別人口の想定（令和2年12月31日現在）

大字名	人 口	世帯数	人口／世帯数
字仲嶺	1,337 人	543 世帯	
字上江洲	2,144 人	961 世帯	
合計	3,481 人	1,504 世帯	約 2.4 人／世帯

- ・通勤時における乗用車（自家用車）の同乗率は、1.0（人/台）とする。
- ・以上を踏まえて、住宅地における発生集中交通量を推計すると以下の通りである。

表 住宅地における発生集中交通量

計画人口（人）		70
住宅地における 発生集中交通量 （台/日）	乗用車交通量（台/日）	119
	オートバイ・自転車交通量（台/日）	14
	計	133

(2) 道路整備

①都市計画道路の区間と線形

補助幹線道路は、対象地内の新設区間を含め、県道 224 号線～県道 36 号線（旧道）の区間で都市計画道路として都市計画決定を行うものとし、新設区間については現況道路の法線を踏襲し、線形の連続性を確保する。

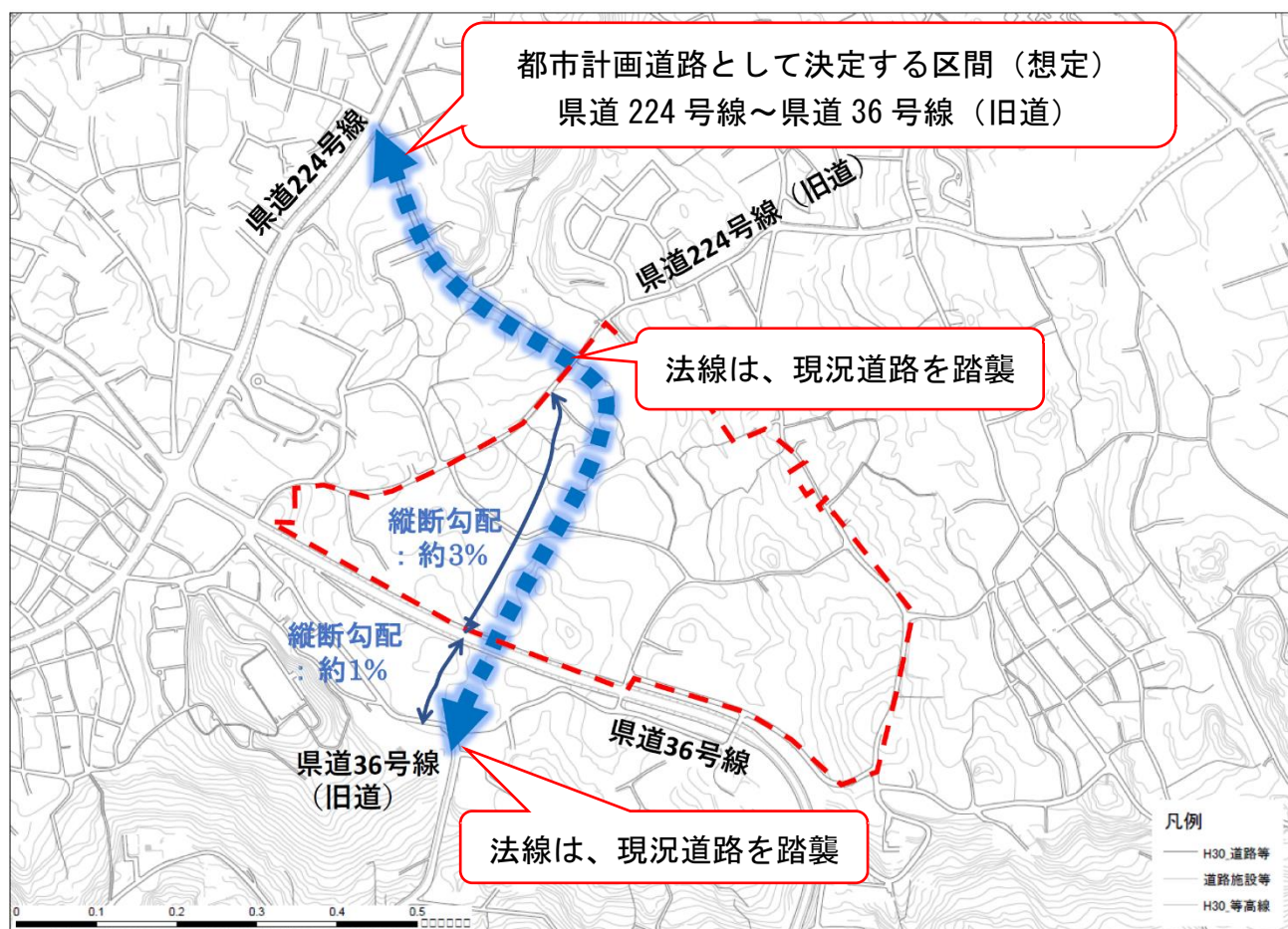


図 補助幹線道路の整備イメージ

②幅員の考え方、幅員構成

補助幹線道路の幅員の考え方、補助幹線道路（幅員 16m）、その他産業団地内の区画道路（幅員 12m）の幅員構成は以下の通り。

◆前提条件

- ・ 県道 36 号線及び県道 224 号線の道路区分は、第 4 種第 2 級である。
- ・ 補助幹線道路の計画交通量は、「対象地の発生集中交通量」+「通過交通量」と想定される。

◆種級区分の設定

- ・ 補助幹線道路は、県道 36 号線及び県道 224 号線の道路区分及び道路の利用形態が都市部に存する街路に相当する道路とみなされるため、第 4 種の道路とする。
- ・ 計画交通量は、以下のとおり想定される。

以下の交通量から、第 2 級の道路とする。

A 対象地の発生集中交通量（産業）：面積から 3,662 台／日と想定される。

B 対象地の発生集中交通量（住宅）：面積から 119 台／日と想定される。

C 通過交通量：県道 36 号線の 1/4 程度が迂回した場合、約 3,000 台／日程度と想定される。

→A+B+C=約 6,781 台／日 程度と想定される。

四 第 4 種の道路

道路の種類	計画交通量 (単位 1 日につき台)			
	10,000 以上	4,000 以上 10,000 未満	500 以上 4,000 未満	500 未満
一 般 国 道	第 1 級	第 2 級		
都 道 府 県 道	第 1 級	第 2 級	第 3 級	
市 町 村 道	第 1 級	第 2 級	第 3 級	第 4 級

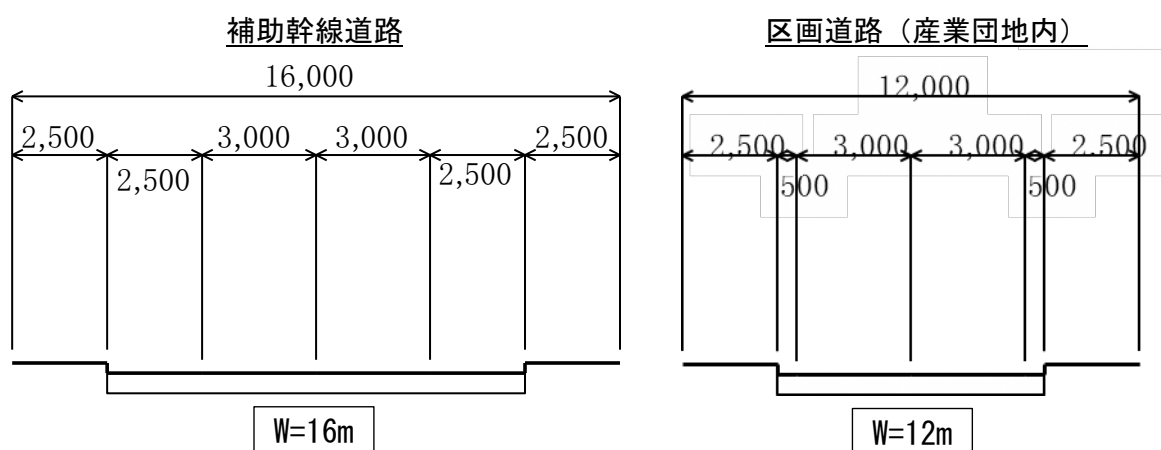


図 道路標準横断イメージ

(3) 交差点解析（試算）

前段で算出した発生集中交通量（開発交通量）4,088 台/日（自動車交通量 3,781 台/日）と令和 3 年 2 月 9 日（火）の交通量実態調査結果による現況交通量を踏まえ、喜屋武交差点と提案路線による新たな交差点について交差点解析を行う。新規の補助幹線道路と県道 36 号線の新設交差点を（仮）喜屋武（東）交差点とする。

①現況（一般車両）交通量

令和 3 年 2 月 9 日（火）の交通量調査結果によるピーク時方向別交通量とする。

朝ピーク 8 時台（ピーク率：9.6%）（大型車混入率：5%）※喜屋武交差点の総流入交通より。

夕ピーク 17 時台（ピーク率：9.9%）（大型車混入率：3%）※喜屋武交差点の総流入交通より。

②開発交通量（発生集中交通量）

前段で算定した日交通量をプローブデータを参考に、ピーク率と方向別 OD からピーク時間帯の方向別交通量を算定する。ピーク率は、既存のプローブ集計から出発 20%、到着 20%とし、朝・夕にそれぞれ加算する。（※プローブは日通のデータに基づくが、サンプル数が少ないため高めに想定。）

同じくプローブの方面別 OD より、対象地の発生集中交通は北向きの一部及び従業員の通勤交通の半数を除き喜屋武交差点を通ると仮定し、方向別に設定。（出発約 378 台/h、到着約 378 台/h）

③新規の補助幹線道路への転換交通量

前節の想定通り 3,000 台/日と仮定する。

以上より、交差点解析に用いる交通量は、「現況」は上記①、「開発あり」は①+②、「転換あり」は①+②+③とする。

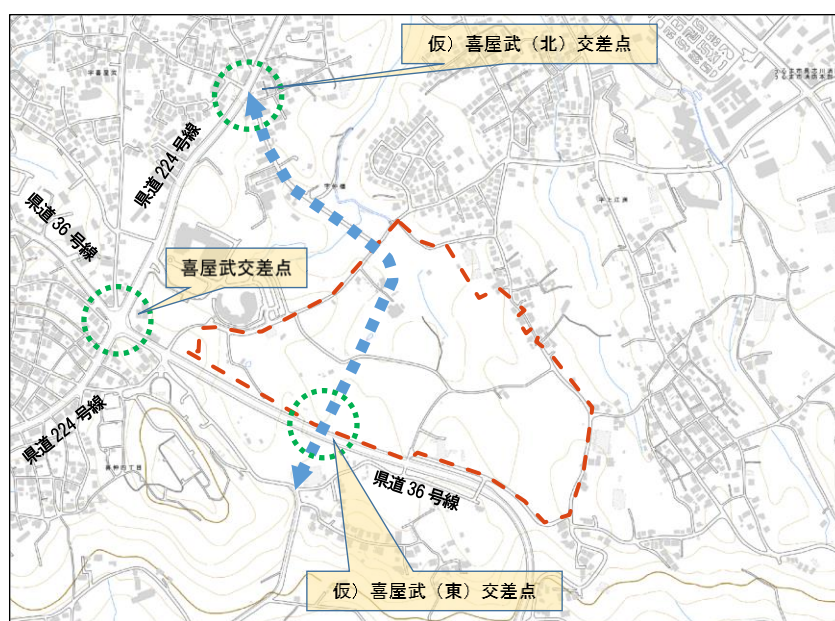


図 各交差点の位置

その結果、交差点需要率、交通容量比（混雑度）は開発交通量を上乘せしても問題ないことを確認した。

検討結果から必要となる県道 36 号線喜屋武交差点の右折車線（塩屋→田場方向）の延伸として、対象地から県道 36 号線に出る県道 224 号線（旧道）を左折のみとして右折車線を延伸する対応策が考えられる。（※交通管理者／道路管理者と協議が必要）

※プローブ：車両をセンサーとしてとらえ、走行速度情報、位置情報等を収集することにより、交通流動等の道路交通情報を生成するシステムにより収集されたデータ



◆交通処理の概略検証

①現況(一般車両)交通量

解析に用いる交通量は、令和3年2月9日(火)から、朝ピーク時間帯の8:00~9:00(貨物車の出発時)と夕ピークの17:00~18:00(貨物車の到着時)で検証する。

	朝ピーク (8-9)	夕ピーク (17-18)
喜屋武(北側)交差点	至 県道 224 号線 田場 交通量図 至 市道 兼箇段 至 市道 対象地域 至 県道 224 号線 喜屋武交差点 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]	交通量図 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]
	至 県道 224 号線 喜屋武(北側)交差点 交通量図 至 県道 36 号線 兼箇段 至 県道 36 号線 塩屋 至 県道 224 号線 高江洲 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]	交通量図 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]

②開発交通量(発生集中交通量)

将来の土地利用計画を踏まえた発生集中交通量(開発交通量)は前節のとおり 4,088 台/日(発集量)である。交差点解析では、二輪車(バイク・自転車)を除く 3,781 台/日をもとに、プローブデータの集計から得られた時間帯別OD表から喜屋武交差点を通るピーク時間帯の開発交通量を以下のように推計した。

1)ピーク率

ピーク率は、出発、到着のほぼ最大値である 20%で検証する。

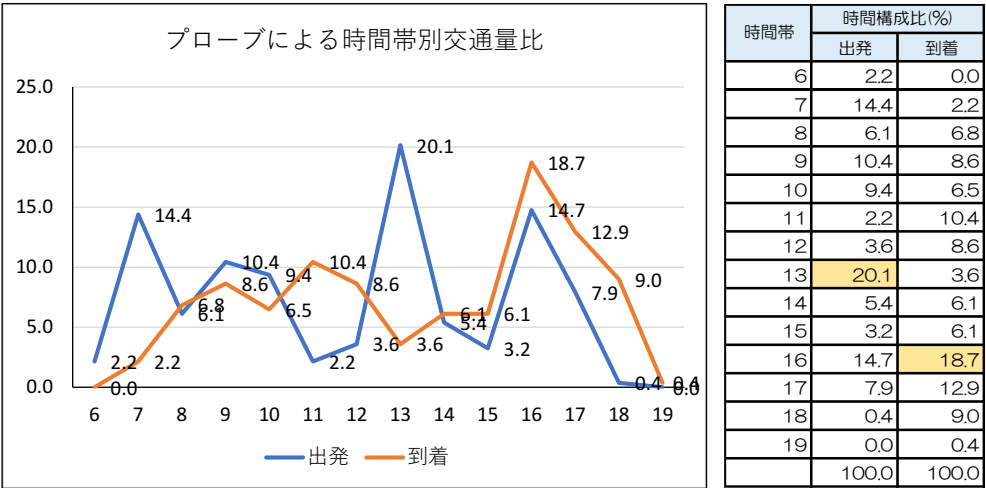


図 プローブデータによる時間帯別構成比(対 14h)

※プローブは、令和元年 10 月及び令和 2 年 10 月の 2 か月間にうるま市を発着した運輸関連車両数。

2) 開発交通の方面別交通量

開発交通は、朝・夕ピークにそれぞれ出発車両と到着車両が北向きの一部を除いて喜屋武交差点を通るものとする。

表 開発交通量の方向別交通量の算定

	プローブ交通量		開発交通量			ピーク時間帯交通量（喜屋武交差点の流入出）				
	台数	構成比	日交通量 （発・集）	ピーク率20.0% （発のみ）	方面別	高速利用	一般道			合計
						50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	
	（台/日）	（%）	（台/日）	（台/h）	（台/h）	直進	直進	左折	右折	
うるま市（内々）	42	15.1	3,781	378	57			29	29	57
名護市	7	2.5			10	5			5	10
恩納村	3	1.1			4		4			4
金武町	1	0.4			1		1			1
沖縄市	43	15.5			58		29	29		58
北中城村	5	1.8			7		3	3		7
中城村	3	1.1			4		2	2		4
北谷町	3	1.1			4		2	2		4
宜野湾市	2	0.7			3		1	1		3
浦添市	140	50.4			190	95	48	48		190
那覇市	23	8.3			31	16	8	8		31
南風原町	4	1.4	5	3	1	1		5		
西原町	2	0.7	3	1	1	1		3		
合計	278	100.0			378	120	101	124	33	378

※プローブは、令和元年 10 月及び令和 2 年 10 月の 2 か月間にうるま市を発着した運輸関連車両数。

表 開発交通の方向別交通量 (1/2)

	朝ピーク (8-9)	夕ピーク (17-18)
喜屋武 (北側) 交差点	至 県道 224 号線 田場 交通量図 至 市道 兼簡段 至 市道 対象地域 至 県道 224 号線 喜屋武交差点 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]	交通量図 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]
喜屋武 交差点	至 県道 224 号線 喜屋武(北側)交差点 交通量図 至 市道 兼簡段 至 県道 36 号線 塩屋 至 県道 224 号線 高江洲 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]	交通量図 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]

※赤文字：対象地から出発する発生交通量

※青文字：対象地へ到着する集中交通量

表 開発交通の方向別交通量 (2/2)

	朝ピーク (8-9)	夕ピーク (17-18)
喜屋武(東側)交差点	至 補助幹線道路 対象地域 交通量図 至 県道 36 号線 兼箇 至 県道 36 号線 塩屋 至 県道 36 号線(旧道) 高江洲 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]	交通量図 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]

※赤文字：対象地から出発する発生交通量

※青文字：対象地へ到着する集中交通量

③転換交通量

前節の通り、新規の補助幹線道路への転換交通量は 3,000 台/日と仮定した。この交通が
 県道 36 号線の高江洲方面から（仮）喜屋武（東）交差点～提案路線～（仮）喜屋武（北）
 交差点のルートに転換するものと仮定し、ピーク時時間交通量を両交差点に加算する。時間
 交通量は、3,000 台/日×ピーク率 10%÷昼夜率 1.3=230 台/h（115 台/h×往復 2）

※ピーク率は R3. 2. 9 調査結果の喜屋武交差点時間交通量から算定。（総流入交通量（17～18 時）2,724/27,413）

※昼夜率は H27 道路交通センサスの県道 36 号線（調査区 60490）を参照。

表 転換交通の方向別交通量

	朝ピーク（8-9）	夕ピーク（17-18）
喜屋武（北側）交差点	至 県道 224 号線 田場 交通量図 至 市道 兼箇段 至 市道 対象地域 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%] 至 県道 224 号線 喜屋武交差点	交通量図 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]
喜屋武（東側）交差点	至 補助幹線道路 対象地域 交通量図 至 県道 36 号線 兼箇段 至 県道 36 号線 塩屋 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%] 至 県道 36 号線(旧道) 高江洲	交通量図 上段：方向別合計交通量[台/時] 下段：(大型車混入率) [%]

※赤文字：対象地から出発する発生交通量、青文字：対象地へ到着する集中交通量、紫文字：転換交通量

④交差点解析による開発交通の検証

開発交通量（約 756 台/h・往復）を現況交差点に付加した場合の交差点解析の結果、現況より交通量が増加することで交差点飽和度、交通容量比もやや増加の傾向にあるが、いずれも規定値以内であり、大きな問題は発生しないと考えられる。

ただし、喜屋武交差点の中城湾港側の旧道交差点部の右折滞留長（塩屋から田場方面の右折）は現在 93.5mが確保されているが、開発計画によって更に不足することが懸念されるため、同交差点の出入りの交通規制（左折のみ可）を行い、喜屋武交差点右折車線を延伸する対応策が考えられる。

【現況と開発あり（①+②）】

表 喜屋武（北）交差点の解析結果

		朝ピーク（8-9 時代）		夕ピーク（17-18 時代）	
		現況	開発あり	現況	開発あり
流入 車線数	①	1（左直右）			
	②	1（左直右）			
	③	1（左直右）			
	④	1（左直右）			
現示数		2	2	2	2
サイクル長（秒）		180	180	180	180
交差点需要率		0.466 ≤0.944 OK	0.649 ≤0.944 OK	0.508 ≤0.944 OK	0.704 ≤0.944 OK
最大交通容量比		0.491 ≤1.0 OK	0.690 ≤1.0 OK	0.542 ≤1.0 OK	0.747 ≤1.0 OK
右折滞留長(m)		—	—	—	—

表 喜屋武交差点の解析結果

		朝ピーク（8-9 時代）		夕ピーク（17-18 時代）	
		現況	開発あり	現況	開発あり
流入 車線数	①	2（左直+右）			
	②	3（左+直+右）			
	③	2（左直+右）			
	④	3（左+直+右）			
現示数		4	4	4	4
サイクル長（秒）		180	180	180	180
交差点需要率		0.480 ≤0.922 OK	0.664 ≤0.922 OK	0.499 ≤0.922 OK	0.695 ≤0.922 OK
最大交通容量比		0.562 ≤1.0 OK	0.779 ≤1.0 OK	0.585 ≤1.0 OK	0.849 ≤1.0 OK
右折滞留長(m)		75.2	84.5	95.0	107.4

【開発＋転換交通量（①＋②＋③）】

表 喜屋武（北）解析結果

		朝ピーク（8-9 時代）		夕ピーク（17-18 時代）	
		開発あり	開発＋転換あり	開発あり	開発＋転換あり
流入 車線数	①	1（左直右）			
	②	1（左直右）			
	③	1（左直右）			
	④	1（左直右）			
現示数		2	2	2	2
サイクル長（秒）		180	180	180	180
交差点需要率		0.649 ≤0.944 OK	0.816 ≤0.944 OK	0.704 ≤0.944 OK	0.870 ≤0.944 OK
最大交通容量比		0.690 ≤1.0 OK	0.870 ≤1.0 OK	0.747 ≤1.0 OK	0.924 ≤1.0 OK
右折滞留長(m)		—	—	—	—

表 喜屋武（東）解析結果 ※新設の補助幹線道路と県道 36 号線の交差点

		朝ピーク（8-9 時代）		夕ピーク（17-18 時代）	
		開発あり	開発＋転換あり	開発あり	開発＋転換あり
流入 車線数	①	2（左直+右）			
	②	1（左直右）			
	③	2（左直+右）			
	④	1（左直右）			
現示数		2	2	2	2
サイクル長（秒）		180	180	180	180
交差点需要率		0.663 ≤0.933 OK	0.810 ≤0.933 OK	0.573 ≤0.933 OK	0.721 ≤0.933 OK
最大交通容量比		0.700 ≤1.0 OK	0.785 ≤1.0 OK	0.602 ≤1.0 OK	0.687 ≤1.0 OK
右折滞留長(m) (塩屋⇒提案路線)		40.3	90.6	40.3	90.6

※参考：喜屋武交差点の右折車線（塩屋⇒田場）延伸について

下記のように、当該右折車線（塩屋⇒田場）は、現在 93.5m確保されている。開発計画による交通量の増加に伴い、右折滞留長は 110mに延伸することが望まれ、現況幅員内での整備が可能と見込まれるが、今後関係機関との調整が必要である。



図 喜屋武交差点の現在の状況

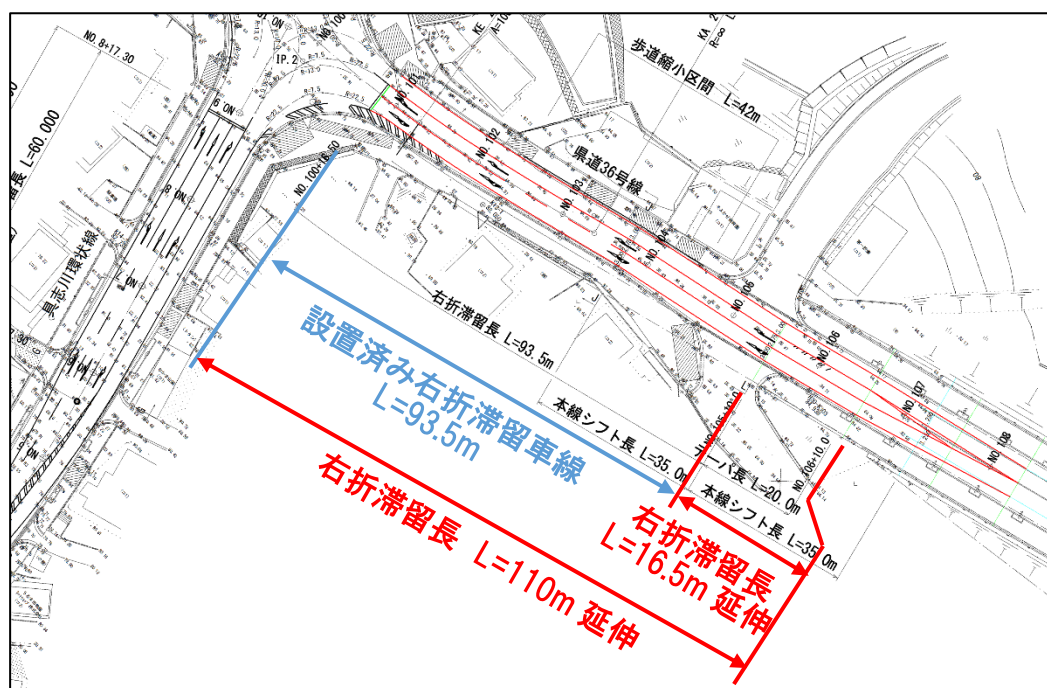


図 喜屋武交差点の右折レーンの延伸

※参考：交通量調査結果概要

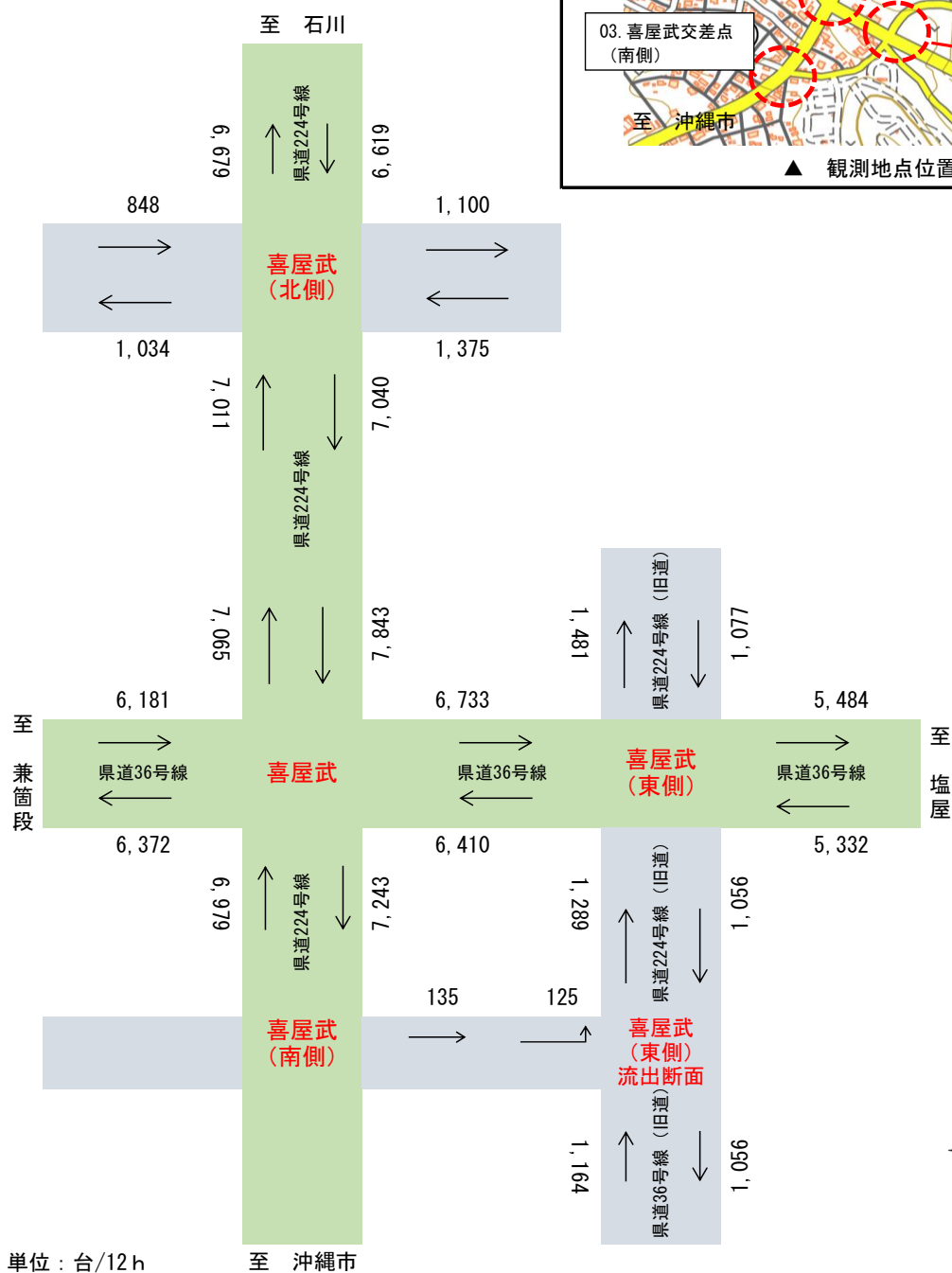
(図中の喜屋武交差点（東側）は、前頁までの新設交差点ではなく現況交差点)

自動車類交通流動図（12h）

調査日：令和3年2月9日（火）

時間帯：7時～19時（12時間）

天 候：晴れ



※二輪車を除く

(4) 調整池計画（試算）

①ネック点候補の整理

調整池の放流先の排水施設の中で、以下の4点についてネック点候補として想定する。



図 下水道雨水函渠ルート図

②集水区域の設定

下水道施設の流量計算書を踏まえて、集水区域を以下のとおり想定する。

なお、ネック点候補①の集水区域は今回の対象地区と同一と想定する。

＜集水区域＞

対 象	集水区域
ネック点候補①	20ha
ネック点候補②	50.53ha
ネック点候補③	51.41ha
ネック点候補④	54.39ha

＜下水道施設の流量計算書＞

田畑排水区				C=0.65 I ₀ =10.502/(t+58)				区域外流出係数 0.4				軍用地(区域外) 0.55				用途外 0.65								(1)	
管記号	面 積				延 長		流 速 時 間				流 出 量				計 画 下 水 管 渠								備 考		
	排水面積		換算面積		各線 m	最長 m	管内 平均 流速 m/s	各線 min	最長 min	雨 水 量		総水量 m³/s	断 面 mm	勾配 ‰	流速 m/s	流量 m³/s	管 底 高		地盤高 起点 m	土被り 起点 m					
	各線	追加	各線	追加						単位	総量						起点	終点							
	ha	ha	ha	ha						m³/s	m³/s						m	m							
				26.04						32.6	5.450											42.32			
				26.04															40.35			区域外			
✓	(18)	24.49	66.81	24.49	50.53	145	145	2.9	0.8	33.4	0.207	10.460	10.460	U3000x1500	2.3	2.937	11.895	37.203	36.869	38.55		4.30+0.40=4.70	計画		
✓	(19)	0.88	67.69	0.88	51.41	28	173	7.3	0.1	33.5	0.207	10.642	10.642	○1650	29.6	7.334	15.682	36.869	36.040	38.55	0.00		既設		
✓	(20)	2.98	70.67	2.98	54.39	232	405	2.9	1.3	34.8	0.204	11.096	11.096	U2800x1700	2.2	2.928	12.544	35.454	30.280	38.42	0.61		計画		
				(21-1)へ流入																					
✓	(15)	20.06	20.06	20.06	20.06	18	18	9.3	0.0	12.0	0.271	5.436	5.436	U1000x1200	61.1	9.295	10.039	44.200	43.100	45.95			既設		
✓	(16)	2.65	22.71	2.65	22.71	195	213	8.5	0.4	12.4	0.269	6.109	6.109	U1000x1200	51.0	8.492	9.171	43.100	32.100	45.95			既設		
✓	(17)	0.33	23.04	0.33	23.04	30	243	6.1	0.1	12.5	0.269	6.198	6.198	U1000x1600	23.3	6.064	8.732	31.100	30.401	33.50			既設		
✓	(21-1)	0.34	94.05	0.34	77.77	48	453	11.3	0.1	34.9	0.204	15.865	15.865	3800 U3000x1200	35.6	11.308	41.034	30.280	28.571	32.00			既設		
✓	(21-2)	0.95	95.00	0.95	78.12	45	598	3.0	0.8	35.7	0.202	15.901	15.901	U3100x2500	1.7	2.995	20.890	27.275	25.800	30.30			計画		
✓	(22)	0.99	95.99	0.99	79.71	95	693	3.0	0.5	36.2	0.201	16.022	16.022	U3100x2500	1.7	2.995	20.890	24.381	24.220	28.30			計画		
✓	(7)	7.04	103.03	7.04	86.75	35	728	2.9	0.2	36.4	0.201	17.437	17.437	□2800x2500	1.7	2.875	18.113	22.433	21.330	26.46			計画		
✓	(8-1)	0.00	103.03	0.00	86.75	87	815	2.9	0.5	36.9	0.200	17.350	17.350	□2800x2500	1.7	2.875	18.113	20.365	18.260	24.33			計画		
✓	(8-2)	5.43	108.46	5.43	92.18	133	948	2.7	0.8	37.7	0.198	18.252	18.252	U3400x2200	1.4	2.712	18.257	17.960	17.774	21.26			計画		
✓	(9)	2.81	111.27	2.81	94.99	163	1111	2.9	0.9	38.6	0.196	18.618	18.618	U3800x2000	1.6	2.920	19.973	17.054	16.580	21.26			計画		
✓	(10)	0.73	112.00	0.73	95.72	65	1176	7.4	0.1	38.7	0.196	18.761	18.761	3900 U3000x1550	12.5	7.350	33.786	16.023	15.210	18.93			既設		
✓	(11)	2.34	114.34	2.34	98.06	20	1196	9.3	0.0	38.7	0.196	19.220	19.220	3900 U3000x1550	20.0	9.297	42.736	15.810	14.810	17.14			既設		
✓	(12)	0.68	115.02	0.68	98.74	52	1248	7.5	0.1	38.8	0.196	19.353	19.353	□3200x1500	14.4	7.499	32.396	14.810	14.061	16.60	0.04		既設		
✓	(13)	3.24	118.26	3.24	101.98	48	1296	5.6	0.1	38.9	0.196	19.988	19.988	4000 U3100x1600	6.7	5.554	28.032	14.060	13.740	16.38			既設		
✓	(14)	7.66	125.92	7.66	109.64	205	1501	4.6	0.7	39.6	0.194	21.270	21.270	5000 U4100x1600	4.0	4.585	29.744	13.740	12.920	15.99			既設		
				吐口 6へ流入																					

③ネックポイントの寸法

ネック点候補①は、県道 224 号線（旧道）に設置されている暗渠とし、寸法は現地読み取りを行った。

ネック点候補②及びネック点候補③、ネック点候補④は、下水道計画図の寸法を用いる。

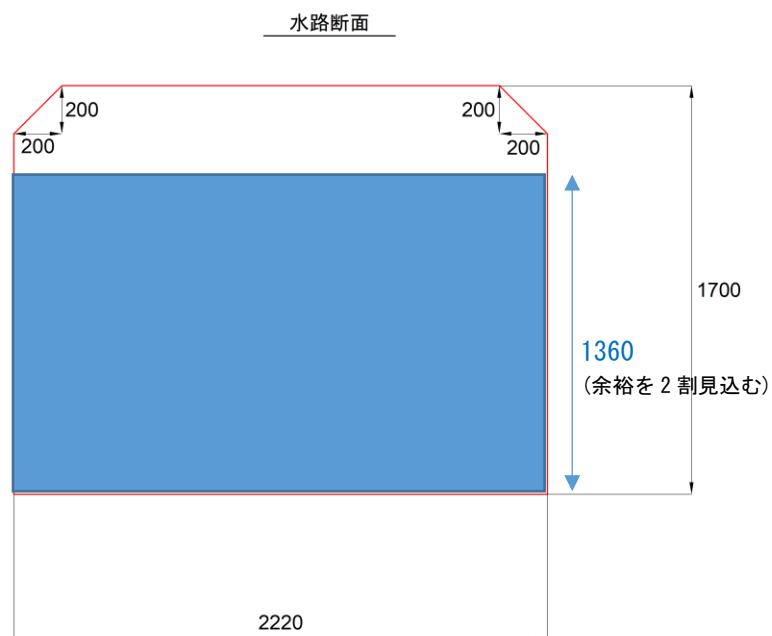


図 県道 224 号線（旧道）を横断する暗渠寸法（現地確認）

④流下能力の算定

ネック点における流下能力を算定する。
流量算定は、マンニング公式によるものとする。

$$Q=A \times V$$

Q：流量 (m³/sec)

A：流水断面積 (m²)

V：流速

$$V = (1/n) \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

n：粗度係数

R：径深 (m)

I：勾配

⑤ネック点の確認

ネック点候補に関する比流量を計算すると、下表のとおりとなる。
下表の結果、ネック点候補④の比流量が小さいため、本検討ではネック点と設定する。

	候補①	候補②	候補③	候補④	備考
流域面積(ha)	20	50.53	51.41	54.39	
B(幅) (m)	2.220	3.000	φ 1650	2.800	
H (高さ) (m)	1.360	1.500		1.700	
A (面積) (m ²)	3.019	4.500		4.760	(=B × H)
D (潤辺) (m)	4.940	6.000		6.200	(=2H+B)
R (径深) (m)	0.611174	0.75		0.767742	(=A/D)
n (粗度係数)	0.015	0.015	0.013	0.015	
i (勾配)	0.005	0.0023	0.0296	0.0022	※候補①の勾配は想定
V (流速) (m/s)	3.394979	2.937	7.334	2.928	
Q (流量) (m ³ /s)	10.25012	11.895	15.682	12.544	
q (比流量)	0.512506	0.235405	0.305038	0.230631	(=Q/流域面積)
				↑ 最小	

以上から、ネック点の許容放流量は 12.544 (m³/s) である。

⑥必要調節容量の算定

- 算定式は、「大規模宅地開発に伴う調整池技術基準（案）」に準じ、以下の算定式によって算定する。（簡便法）

＜洪水調節容量の算定方法＞

第11条 洪水の規模が年超過確率で、1/30以下のすべての洪水について、宅地開発後における洪水のピーク流量の値を、調整池下流の流過能力の値まで調節とした場合の調整池の洪水調節容量は1/30確率降雨強度曲線を用いて求める次式のVの値を最大とするような容量をもって、その必要調節容量とすることができるものとする。	
$V = (r_i - \frac{r_c}{2}) \cdot t_i \cdot f \cdot A \cdot \frac{1}{360}$	
ここで、	
V ：	必要調節容量（ m^3 ）
f ：	開発後の流出係数
A ：	流域面積（ ha ）
r_c ：	調整池下流の流過能力の値に対応する降雨強度（ mm/hr ）
r_i ：	1/30確率降雨強度曲線上の任意の継続時間 t_i に対応する降雨強度（ mm/hr ）
t_i ：	任意の継続時間（ sec ）

- 開発後の流出係数は、0.70 とする。（具志川地区の工業系を採用）

表 2-86 用途地域別流出係数

地区名	用途	No.	流出係数		
			算出値	平均値	採用値
具志川	住居系	1	0.590	0.607	0.65
		2	0.605		
		3	0.552		
		4	0.710		
		5	0.543		
		6	0.643		
	商業系	7	0.815	0.764	0.80
		8	0.713		
	工業系	9	0.673	0.673	0.70
	用途外	10	0.513	0.561	0.60
		11	0.550		
		12	0.620		
与那城	住居系	13	0.450	0.523	0.55
		14	0.565		
		15	0.525		
		16	0.550		
	商業系	17	0.715	0.715	0.75
	用途外	18	0.585	0.503	0.55
		19	0.420		
勝連	住居系	20	0.585	0.605	0.65
		21	0.625		
	商業系	22	0.635	0.635	0.65
	用途外	23	0.550	0.534	0.55
		24	0.495		
		25	0.558		

注. 採用値は、平均値を0.05単位で切り上げて設定。

出典：うるま市流域関連公共下水道（具志川処理区）事業計画（変更）

- ・降雨強度式は、30 年確率降雨強度式を採用する。

表 2-82 確率年別の降雨強度式ならびに降雨強度

確率年	5 年確率	7 年確率	10 年確率	20 年確率	30 年確率
降雨強度式	$\frac{8,658}{t + 51}$	$\frac{9,508}{t + 54}$	$\frac{10,502}{t + 58}$	$\frac{12,463}{t + 65}$	$\frac{13,767}{t + 70}$
降雨強度 (t =60) (mm/hr)	78.0	83.4	89.0	99.7	105.9

出典：うるま市流域関連公共下水道（具志川処理区）事業計画（変更）

⑦必要調節容量

- ・以上を踏まえ、必要調節容量を算定式（簡便式）によって求めると、以下のとおりとなる。

降雨強度式	$r = 13767.000 / (t^{1.000} + 70.0000)$
tの単位	分
集水面積 (ha)	54.390
流出係数	0.700
許容放流量 (m³/s)	12.544

必要調節容量を次式により求める。

$$V_c = (r_i - r_c / 2) \times 60 \times t_i \cdot f \cdot A \times 1 / 360$$

ここに、

V_c : 必要調節容量 (m³)

r_i : 任意の降雨継続時間 t_i における降雨強度 (mm/hr)

r_c : 許容放流量に相当する降雨強度 (mm/hr)

t_i : 任意の降雨継続時間 (min)

f : 流出係数

A : 集水面積 (ha)

許容放流量に相当する降雨強度を次式により求める。

$$r_c = \frac{360 \times Q_c}{f \cdot A}$$

ここに、

r_c : 許容放流量に相当する降雨強度 (mm/hr)

Q_c : 許容放流量 (m³/s)

f : 流出係数

A : 集水面積 (ha)

したがって次のようになる。

$$\begin{aligned} r_c &= 360 \times 12.54 / 0.700 / 54.390 \\ &= 118.610 \end{aligned}$$

V_c が最大となる時間 t_i は次式の根 x より求められる。

$$\frac{r_c}{2} \cdot x^2 + \left\{ 2 \times \frac{r_c}{2} \cdot b + a(n-1) \right\} \cdot x + b \left(\frac{r_c}{2} \cdot b - a \right) = 0$$

ここに、

a, b, n : 降雨強度式の定数

したがって次のようになる。

$$59.3 x^2 + (8302.7) \cdot x + (-673095.4) = 0$$

$$x = 57.5$$

よって

$$\begin{aligned} t_i &= x^{1/n} \\ &= 57.5 \text{ (min)} \end{aligned}$$

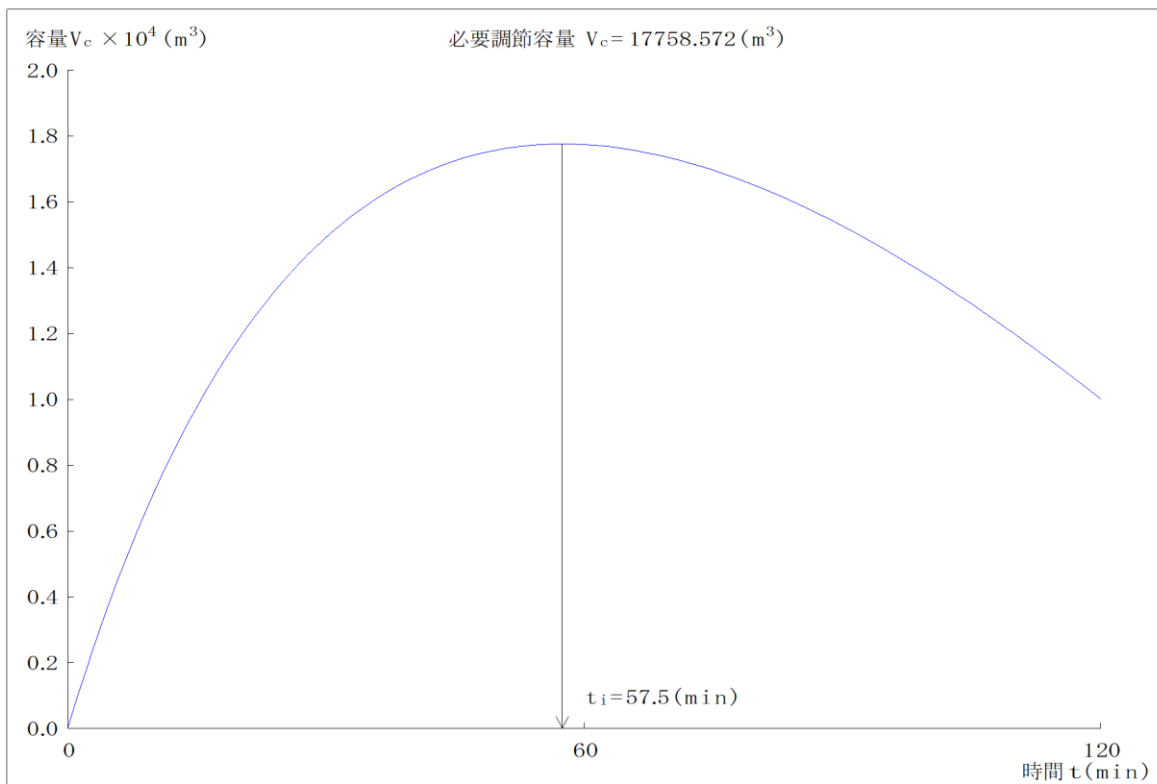
t_i における降雨強度 r_i は降雨強度式より

$$\begin{aligned} r_i &= \frac{a}{t_i^n + b} \\ &= 107.998 \text{ (mm/hr)} \end{aligned}$$

したがって次のようになる。

$$\begin{aligned} V_c &= (107.998 - 118.610 / 2) \times 60 \times 57.5 \times 0.700 \times 54.390 \times 1 / 360 \\ &= \boxed{17758.572 \text{ (m}^3\text{)}} \Rightarrow \text{約 } 17,800 \text{ m}^3 \text{ とする。} \end{aligned}$$

必要調節容量



⑧設計堆積土砂量

- 設計堆積土砂量は、工事後の $15 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{年}$ として算定する。
(※造成面積＝開発区域面積とし、1年に1度浚渫することと想定する)

$$\begin{aligned}\text{設計堆積土砂量} &= 15 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{年} \times \text{造成面積 (ha)} \times \text{浚渫期間 (年)} \\ &= 15 \times 20.0 \times 1 \\ &= 300 \text{ m}^3\end{aligned}$$

⑨調整池容量の算定

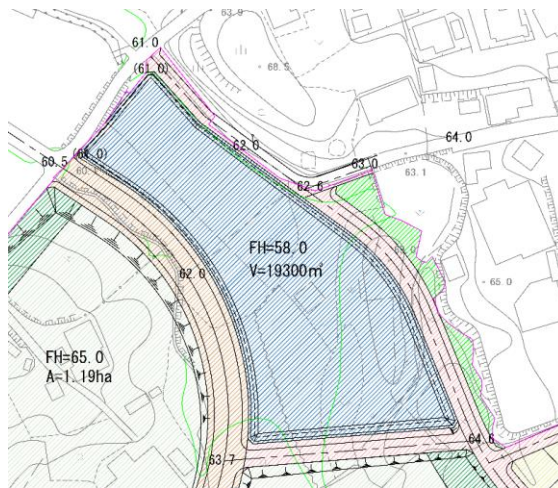
- 以上を踏まえて、調整池容量を算定すると、以下のとおりとなる。

$$\begin{aligned}\text{調整池容量} &= \text{必要調節容量} + \text{設計堆積土砂量} \\ &= \text{約 } 17,800 \text{ m}^3 + 300 \text{ m}^3 \\ &= \text{約 } \underline{18,100 \text{ m}^3}\end{aligned}$$

⑩土地利用計画上の調整池の配置検討と確保可能な容量

- 上記の調整池容量を踏まえ、土地利用計画上で調整池の配置を検討し、図上計測により確保可能な調整池容量（概算）を試算すると、以下のとおりとなる。

$$\begin{aligned}\text{確保可能調整池容量} &= (\text{水面面積 } 8,015 \text{ m}^2 + \text{底面面積 } 7,472 \text{ m}^2) \div 2 \times \text{深さ } 2.5 \text{ m} \\ &= \text{約 } 19,300 \text{ m}^3\end{aligned}$$



⑪今後の課題の整理

- 流末水路ネック点の設定：放流先水路のネック点の詳細を確認する必要がある。
- 暗渠の構造確認：寸法や勾配の詳細を確認する必要がある。
- 開発後の流出係数：将来計画を踏まえて精査が必要である。
- 将来的な排水路整備の必要性についても検討する。

(5) 鉄塔の移設について

鉄塔移設について、一般的な1本あたりの費用に本数(3本)を乗じ、移設に必要な概算費用を試算する。(※詳細は沖縄電力と協議のうえ、確認する必要がある)

鉄塔の移転費用は、「送変電設備の標準的な単価の公表について」(電力広域的運営推進機関(平成28年))を踏まえて、約3億円(/本)と想定される。(沖縄電力の資料を基に132kV架空線路と想定)

そのため、移設費用は約9億円(=約3億円×3本)と想定する。

移設の有無と移設費用を捻出する方法については、以下の3パターンが考えられる。

パターン1：鉄塔移設なしの場合

- ・これまでの検討結果のとおり。

パターン2：鉄塔移設ありで、区画整理事業の中で事業費を捻出する場合

- ・鉄塔の移転費用を施工後単価(47,000円/m²と仮定)で割り戻すと、約19,148m²の保留地地積に相当する。
- (※土地区画整理事業の事業計画との調整が必要)

パターン3：鉄塔移設ありで、市単費により捻出する場合(原因者負担)

- ・これまでの資金計画の検討結果とは別に、市単費の捻出が必要。

第3章 事業手法

3-1. 想定される事業手法

(1) 想定される事業手法

想定される事業手法としては、「都市計画法における開発行為」と「土地区画整理事業」の2種類が考えられる。

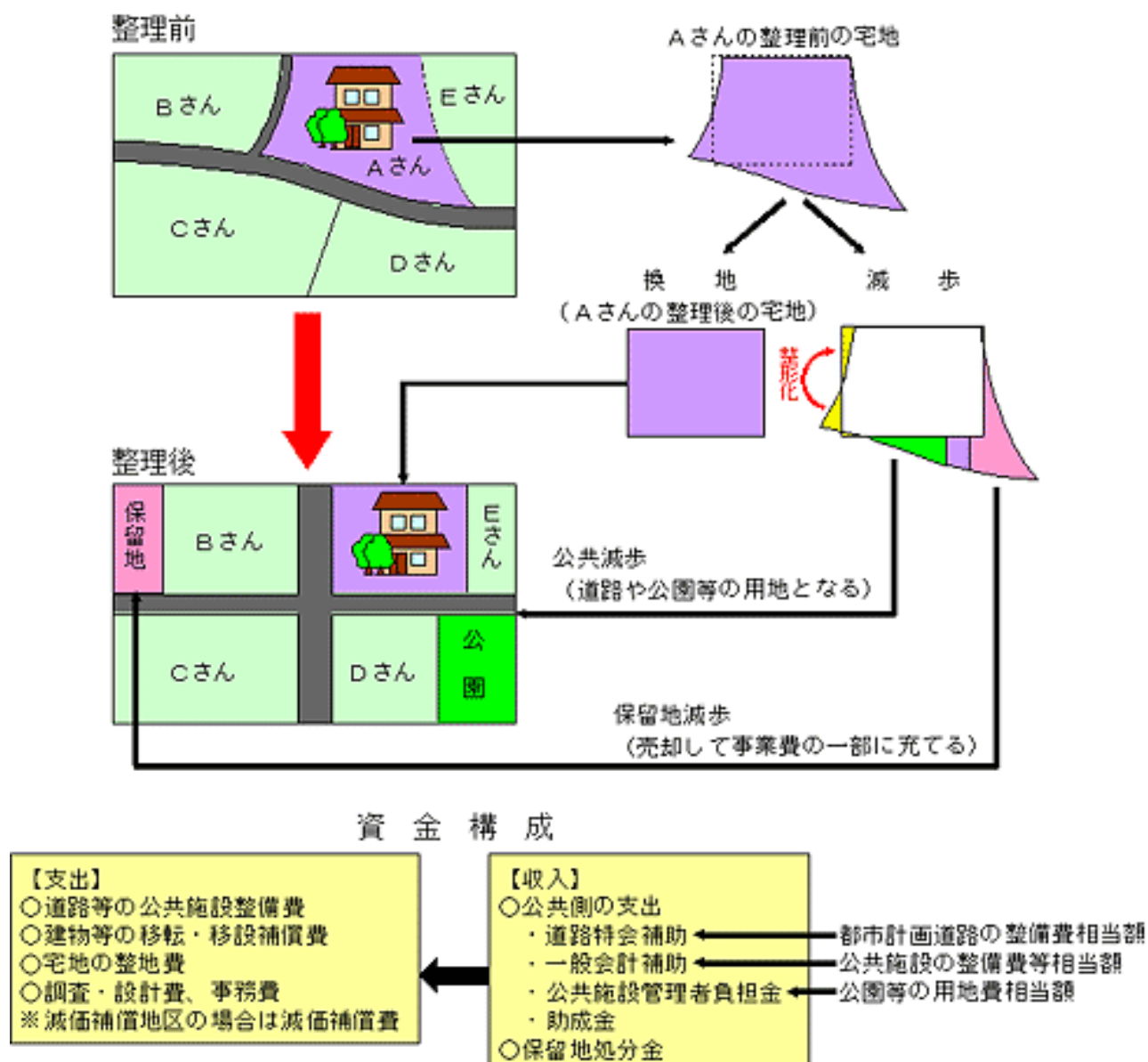
概要は下表のとおりであり、対象区域においては、『土地区画整理事業（組合施行）』の業務代行方式が有力と考えられる。

表 想定される事業手法（都市計画法における開発行為）

事業手法	都市計画法における開発行為
概要・特徴	・非線引き都市計画区域において、3,000㎡以上は開発許可が必要。 ・合わせて、当該区域について事前に地区計画により適切な開発の誘導に必要な事項を定めることが望ましい。（沖縄県 都市計画法に基づく開発許可制度に関する運用基準） ・事業主体により、各種想定が考えられる。 ①公共団体（うるま市）が事業主体の場合 うるま市が用地買収を行い、基盤を整備した上で、宅地を分譲。 ②民間企業が事業主体の場合 (1)分譲方式：民間事業者が用地買収を行い、基盤を整備した上で、民間事業者間で用地を分譲。 (2)リース方式：民間事業者が用地買収を行い、民間事業者が基盤・施設を整備し、民間事業者間で建物のリース契約に基づき施設を利用する形式。
財源・支援措置等	－
事業主体	地方公共団体／民間企業 等
メリット	事業スピードが速い
デメリット	都市計画的手法による基盤整備が伴わなければ農振除外ができないため、農振農用地の除外のハードルが高い。 権利者は売却が基本となる。 民有地の買収に係る公的・法的な担保がなく、民間事業者にとってリスクが高い。
評価	×

表 想定される事業手法（土地区画整理事業）

事業 手法	土地区画整理事業	
	組合施行	公共団体（うるま市）施行
概要・ 特徴	・都市計画法に基づく市街地開発事業の1つであり、土地区画整理法に基づく。 ・土地区画整理事業は、県内でも多数実績はあるが、産業・工業を中心としたものは少ない。	
	・土地所有者が共同して土地区画整理組合を設立し、知事の認可を受けて進める事業であり、全組合員（地区内の宅地の所有者及び借地権者）の選挙により選ばれた役員を中心に自主的に運営される。 ・一般的には公共団体に技術要請を依頼するが、公共団体にノウハウがない場合において、民間事業者やコンサルタントの活用が可能である。 ・具体的には、民間事業者が保留地の取得を条件として、土地区画整理組合からの委託に基づき、組合の運営に関する事務、換地・設計・造成等といった事業の施行に関する相当部分を代行する「業務代行方式」を採用するケースも考えられる。	・公共施設の整備改善など、公共性の高い事業で用いられる。 ・これまでのうるま市では土地区画整理事業に関するノウハウは乏しいため、「民間事業者への包括的業務委託」が想定される。 ・但し、予算確保、予算執行などにかかわる議会承認など、事務手続きはうるま市が実施する必要があり、その対応可能性の検討が必要である。
財源・ 支援 措置 等	・道路・公園等の整備、建物の移転、上下水道・ガスの敷設等に必要となる財源は、地区内の土地所有者が減歩によって供出した土地（保留地）を売却して得る保留地処分金、都市計画道路の整備費、用地費分として国庫補助金、道路・公園・河川等の管理者が新たに整備する公共施設の用地費として負担する公共施設管理者負担金、市町村の単独費・組合助成金等がある。	
	条件に該当する場合、道路・公園等の整備について「社会資本整備総合交付金」の対象となる。	地方公共団体施行の場合、道路整備に係る費用が「沖縄振興公共投資交付金」の対象となるが、ハード交付金は年々減額傾向であり、現時点では令和3年度までとなっている。
事業 主体	組合施行 →業務代行方式	地方公共団体施行 →包括的業務委託方式
メリット	都市計画的手法による基盤整備となるため、農振農用地の除外要件に適合。 権利者の将来土地活用について、売却、貸借等の選択肢が増える。	
	民間事業者の事業に関する知識・経験や資金調達力を活用することで、事業化の促進、資金借入に伴う負担の軽減や事業期間の短縮等の効果があり、組合の負担が大幅に軽減されるという効果がある。	比較的公共団体の負担を軽減した中で、土地活用や地域活性化を図ることができる。
デメリット	地権者の合意形成に時間を要し、事業期間が長い、先行用地買収により期間を短縮することも可能。	・権利者対応は、公共団体が実施することが原則となり、完全に負担がなくなるわけではない。 ・トラブルを避けるため、事前に委託範囲や施行者・受託者間の役割分担をはっきりさせる必要がある。そのため、受託者の選定に留意が必要となるとともに、事業執行中の第三者による監察体制の組成が必要となる。
評価	○	△



地権者は減歩により都市計画道路や公園等の用地を負担します。一方で、道路特会補助等の公共側の支出のうち、都市計画道路等の用地費に相当する資金は、宅地の整地費等に充てられ、地権者に還元されます。

図 土地区画整理事業のイメージ

※出典：国土交通省

(2) 地権者にとっての用地の処分について

土地区画整理事業による場合に、地権者の土地利用意向として、売却や賃貸を希望する地権者に対しては、申出換地（集約換地）により、土地を集約して大街区化し、売却街区／賃貸街区として企業に対して売却／賃貸をすることが想定される。

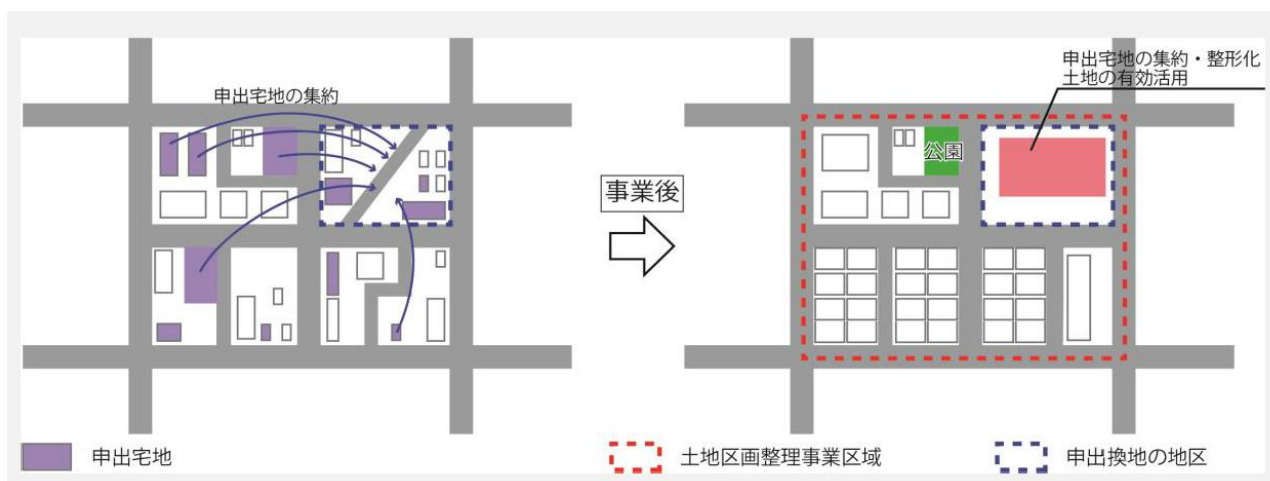


図 申出換地のイメージ

※出典：国土交通省「小規模で柔軟な区画整理 活用ガイドライン」

なお、対象地は農振農用地であることから、農地の売買には制約があり原則不可となっている。ただし、土地利用の現況として、農地として耕作されている農地は少ないことを鑑み、都市計画手法に基づく基盤整備として土地区画整理事業の区域を都市計画決定することを条件に、農業振興地域における農用地区域から除外した上で、農地法に基づく農地転用を行う。

上記の申出換地による換地後の売却／賃貸によらず、早期に土地の売却を求める地権者に対しては、土地区画整理事業の区域の都市計画決定及び農振除外・農地転用を実施した後に、当該地権者から土地開発公社、業務代行者が用地を買収することが想定される。

(3) 業務代行者について

土地区画整理組合は、対象地の地権者が組合員となり設立するが、一般に地権者は土地区画整理事業に関するノウハウを有していないため、業務代行者と業務代行契約を結び、業務代行者が代行して設計・工事や保留地処分等を行うこととなる。

また、産業基盤整備の検討、地権者合意形成、企業誘致等については、市が先導をしつつ、業務代行者とも連携して土地区画整理組合を支援し、業務代行者のノウハウを活用しながら土地区画整理事業を推進することが考えられる。その際、土地開発公社とも連携して土地の取得・売却等を行うことも想定される。

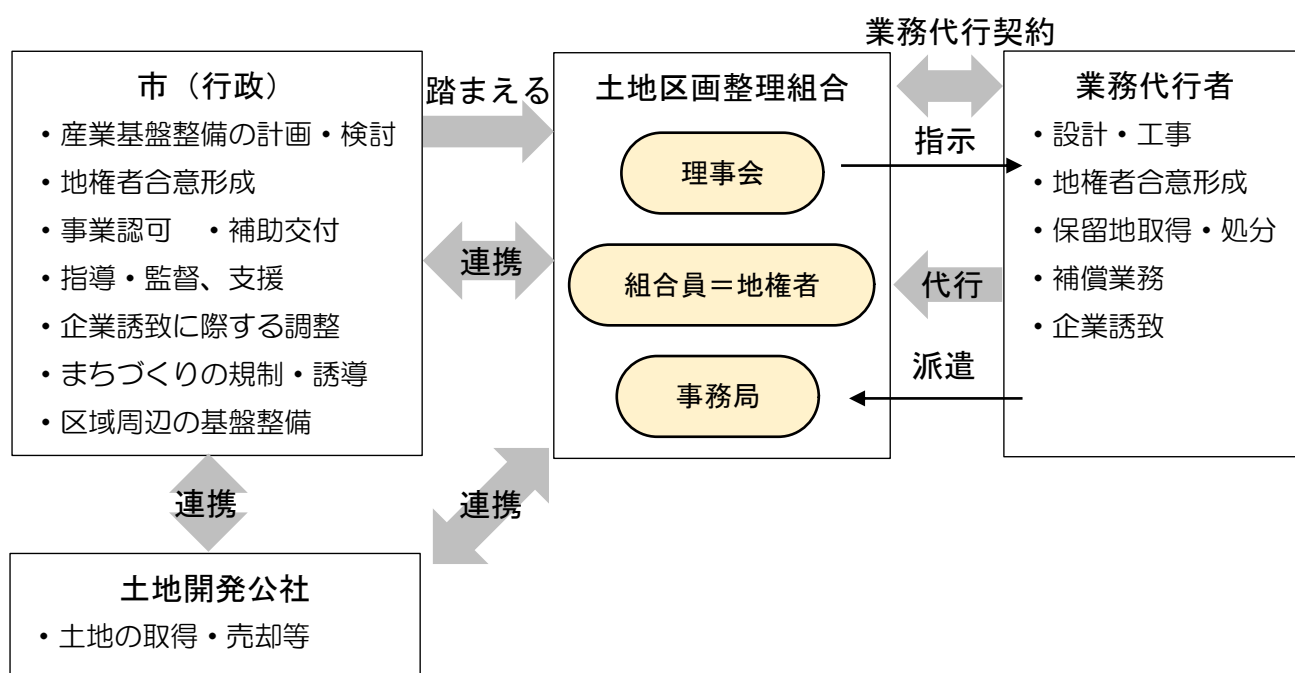


図 土地区画整理組合・業務代行者・市の役割と連携のイメージ

3-2. 官民連携手法

(1) 本事業の実現に向けた官民連携手法

市としての本事業の目的（企業誘致による雇用創出、住民の利便性向上）の達成に向けて、導入・誘致を図る機能の立地（提供されるべきサービス）を実現するための手段として、どのような官民連携手法を用いることが考えられるか、検討する。

産業基盤の整備、企業誘致の実現という目的に対しては、土地区画整理事業 PPP やインフラ PFI 等の手法が考えられる。

公共・公益施設の実現という目的に対しては、公共施設 PFI やリース方式等が考えられる。

民間活力による付加価値の創出という観点からは、公有地活用 PPP、公園の Park-PFI 等の手法が考えられる。

なお、対象地において導入・誘致を図る機能を制限するには、地区計画により建築物の用途を定めるか、保留地等の売却条件（および違反時の買い戻し特約等）として定めることが想定される。

表 想定される官民連携手法

目的	手法	概要	評価、留意点等
産業基盤の整備、企業誘致の実現	土地区画整理事業 PPP	土地区画整理事業に係る計画・設計・施行を含め、企業誘致や対象地の維持・管理を民間事業者に委ねる。	△ 業務代行方式の延長上で、民間提案として企業誘致まで実施を求めることが考えられる。運営・管理については、下記と同じく、対象地内だけのインフラの維持・管理を切り分けるメリットは小さい。
	インフラ PFI	道路、上水道、下水道等の整備・運営・管理を民間に委ねる。	△ 整備は土地区画整理事業の中で行われるものであり、対象地内だけの維持・管理を切り分けるメリットは小さい。
公共・公益施設の実現	公共施設 PFI	ものづくり支援、就業環境、地域交流等の機能を公共施設として整備する場合に、民間活力を活用して施設の整備・運営・管理を行う。	× 現時点で、公共施設として整備する想定はない。
	リース	民間が整備する施設内に、一部公益的機能（商工会事務所、就業環境、保育所等）が床を借りて入居する。	○ 複合物流施設等の立地の需要があれば、その中に公益的機能が入居することは可能と考えられる。
民間活力による付加価値の創出	公有地活用 PPP	対象地内の用地買収を行い、一旦市有地にした後、立地する企業の誘致や土地の売却を民間事業者任せ、その収益の一部を活用して公園の整備等を行う。	× 市として一旦用地買収を行うことは、資金面や法制度上の課題が大きく、困難と考えられる。
	公園の Park-PFI	土地区画整理事業により整備した公園の上で、都市公園法に基づく Park-PFI 制度を活用して、民間事業者が公園内に民間収益施設等を整備し、園路等の整備を行う。	○ 民間収益施設が立地する需要があるかどうかは課題となるが、需要があれば実現可能と考えられる。

PPP(パブリック・プライベート・パートナーシップ)

公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫を活用し、財政資金の効率的な使用や行政の効率化等を図るもの。

PFI(プライベート・ファイナンス・イニシアティブ)

PFI 法に基づき、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法。

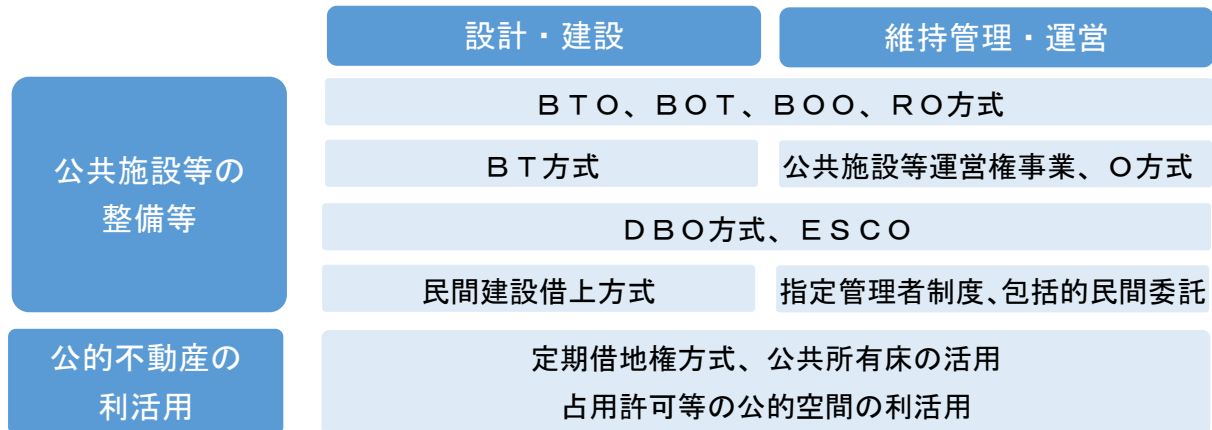


図 PPP/PFI の概要

● 公募設置管理制度(Park-PFI)の特徴

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

条件 園路、広場等の公園施設(特定公園施設)の整備を一体的に行うこと

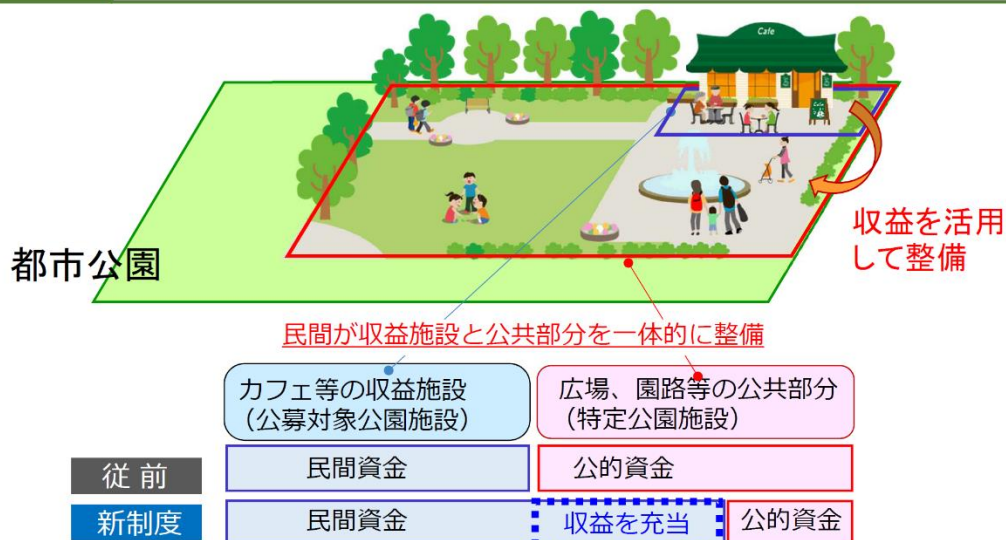


図 Park-PFI のイメージ ※出典：国土交通省

第4章 都市計画の方針及び関連法令手続きについて

4-1. 農振除外と都市計画の方針について

(1) 都市計画と農振農用地の状況について

対象地区は、都市計画法の用途地域が指定されていない非線引き白地地域であり、特定用途制限地域の集落環境保全地区に指定されているほか、農振法の農業振興地域・農用地に指定されている。

表 対象地区の法規制等

都市計画法	・非線引き白地地域 ・特定用途制限地域の集落環境保全地区				
農業振興法	・農振農用地				
建ぺい率	60%	容積率	200%	高さ制限	12m

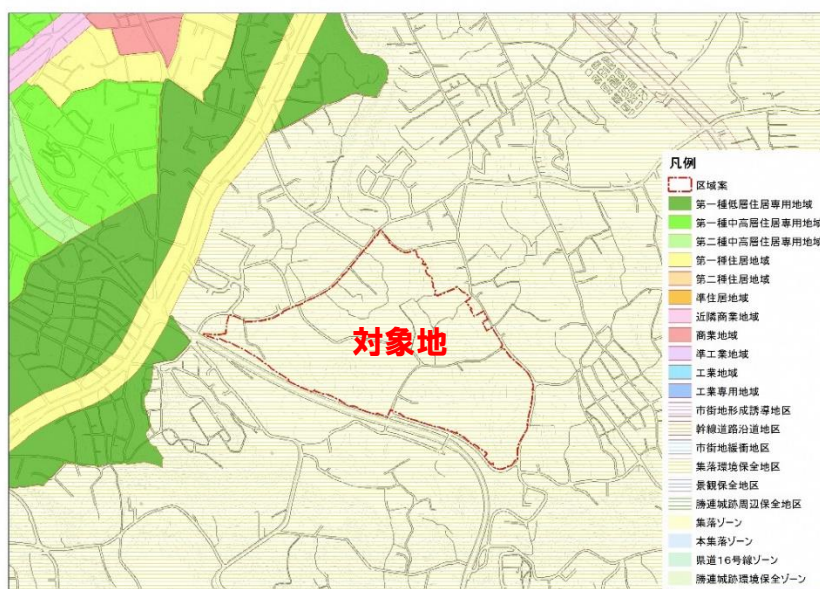


図 用途地域及び特定用途制限地域の指定状況

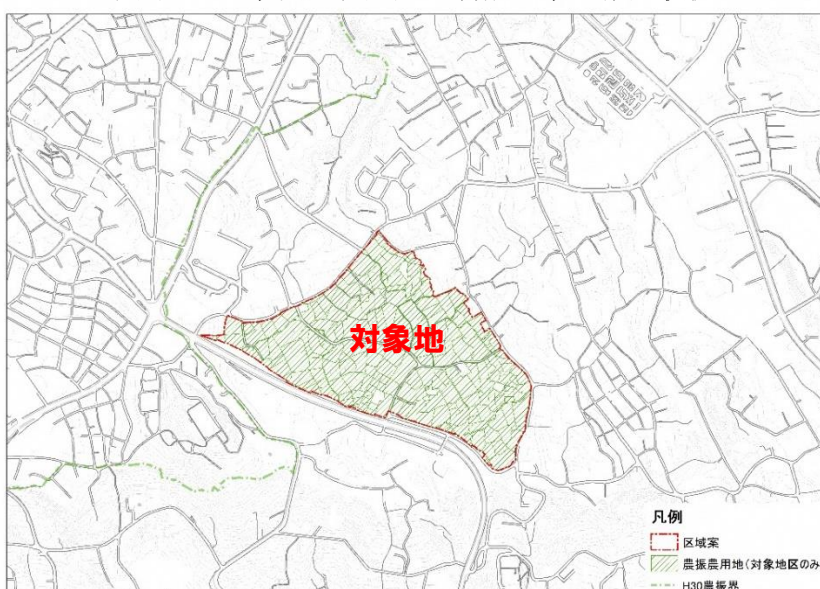


図 農業振興地域及び農用地の指定状況

(2) 農振除外及び農地転用手続きについて

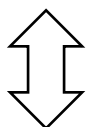
対象地は農振農用地であることから、農地の売買には制約があり原則不可となっている。一方で、土地利用の現況として農業の用に供されている農地が少なく、地権者の意向を確認する中で農地以外の土地活用を望む声が多い状況にある。

農振除外の手続きに際しては、市の開発構想等をはじめとする事業実施の確度と一体的な土地活用の方向性を明確に示す必要があるが、仮に農振除外をした場合でも、対象地は10ha以上の一団の農地であるため、農地法上の第1種農地に区分され、農地転用は原則不許可となる。

ただし、対象地を都市計画法の用途地域に定めた場合や土地区画整理事業の施行区域とした場合は、第3種農地に区分され、農地転用も原則許可となる。

<手続きの流れ>

第一段階



- ・農業振興地域整備計画の見直し（農振除外手続き）
- 市の開発構想等の明示（事業実施の確度及び一体的な土地利用の考え）
- ※民間による開発行為の場合、手続き上のハードルが高くなる可能性あり

第一段階



- ・農地区分の変更（第1種農地から第3種農地への変更）
- 用途地域・地区計画の指定、土地区画整理事業の区域とすることで区分変更が可能となる。※農振除外手続きと足並みを揃える形をとる。

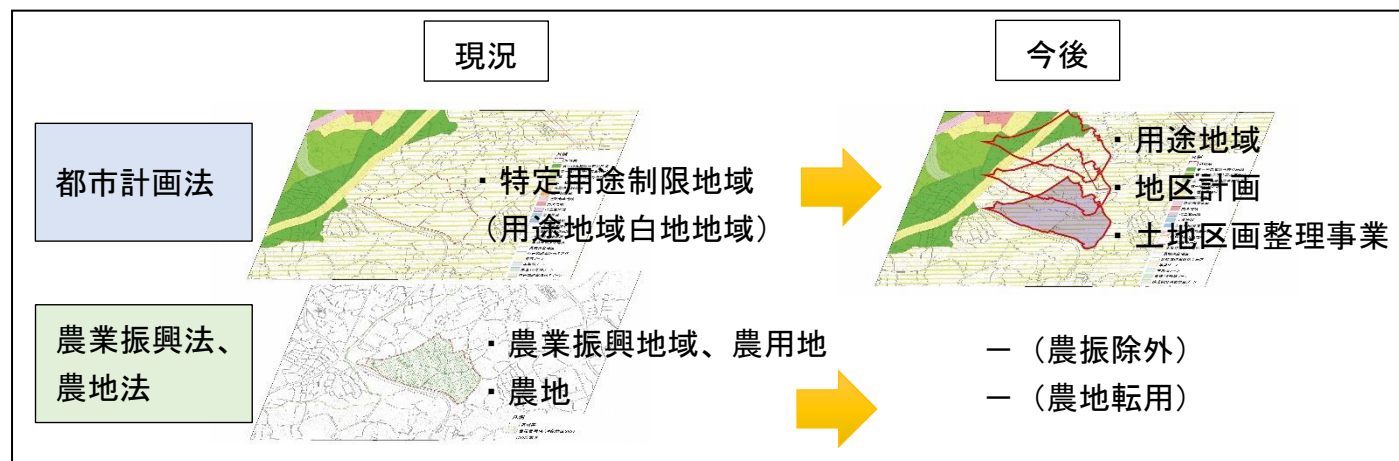
第二段階

- ・農地転用手続き

上記を踏まえ、本事業では、農業振興地域の農用地区域から対象地を除外するとともに、都市計画手法による用途地域・地区計画の都市計画決定、土地区画整理事業としての区域を設定することで、農地区分を第1種農地から第3種農地へ変更し、農地法に基づく農地転用を行うことを想定する。

なお、農振除外と都市計画決定を同時決定することにより、農振除外後に無秩序な個別開発が行われないよう留意する。

都市計画法、農業振興法、農地法における現況及び今後の指定のイメージは下図の通りである。



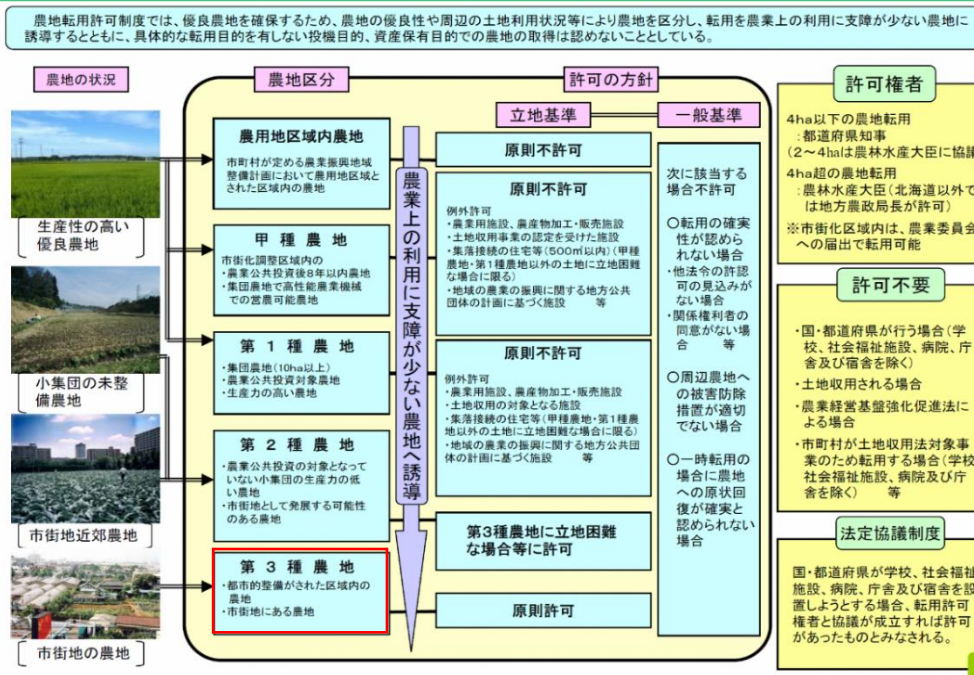
<参考情報>

農振除外に際しては、①土地の需要量（将来の工業用地面積に対し、現行の用途地域内では供給できない工業用地需要が十分にある）、②代替可能な土地がないこと（対象地の必要性、都市計画との整合性、現況の土地利用、立地ポテンシャルから裏付け）を明示することが重要である。農地転用に際しては、①用途地域の指定及び土地区画整理事業の施行による計画的なまちづくり（市街化）が図られることを明示することが重要である。

農業振興地域制度の概要 ―農振法―



農地転用許可制度の概要 ―農地法―



※出典：農林水産省を基に加筆

※参考：農地区分判断の際の確認内容

農地区分を判断した書類一覧

※全ての申請地について、農振農用地区域内外がわかる書面（例：農業振興整備計画書等の写し。）

農地区分	許可基準に定める農地区分の該当事項	内容	添付書類・その他
農振農用地	運用通知第2の1の(1)のイの(ア)	農振農用地区域内にある農地	・転用目的が農業用施設であれば、農業用施設用地へ用途変更したことがわかる書面（農振整備計画書の農業用施設用地一覧など）
第1種農地 （良好な営農条件を備えている農地）	運用通知第2の1の(1)のイの(ア)のa	おおむね10ha以上の規模の団地の農地の区域内にある農地。 ◇農業機械が容易に横断し又は迂回することができ、一体として利用することに支障がないと認められる場合は、「一団の農地」 ◇傾斜、土性その他の自然的条件からみて効率的な営農を行うことができない場合は、「一団の農地」とは扱わない。	・一団の農地 10ha以上であることを示す図面が必要。
	運用通知第2の1の(1)のイの(ア)のb	土地改良事業の施行区域	・土地改良事業等の施行区域内を示す図面 ・土地の登記事項証明書に土地改良法等の記載、公図に土地改良所在図など
	運用通知第2の1の(1)のイの(ア)のc	傾斜、土性その他の自然的条件からみてその近傍の標準的な農地を超える生産をあげることができると認められる農地	・統計等の資料
甲種農地 （市街化調整区域内にある特に良好な営農条件を備えている農地）		市街化調整区域内	・都市計画図（市街化区域と市街化調整区域がわかる図面に申請地を示す）
	運用通知第2の1の(1)のウの(ア)のa	10ha以上の規模の団地の農地の区域内にある農地のうち、その区画の面積、形状等が高性能農業機械による営農に適するものと認められる。	・一団の農地 10ha以上であることを示す図面が必要。
	運用通知第2の1の(1)のウの(ア)のb	特定土地改良事業等の施行区域内の農地で、工事完了年度の翌年度から起算して8年を経過していない農地	・特定土地改良事業等の施行区域内を示す図面 ・土地の登記事項証明書に土地改良法等の記載、公図に土地改良所在図など
第3種農地 （市街地内農地）	運用通知第2の1の(1)のエの(ア)のaの(a)	上水管・下水管又はガス管のうち2種類以上が埋設されている幅員4m以上の道路及び第42条第2項の規定による指定を受けた道路沿いで、かつ、申請地のおおむね500m以内に2以上の教育施設、医療施設その他の公共施設又は公益施設が存在すること。（下水管は、農漁村集落排水も含む）	・申請地に接している道路（幅員4m以上・2項道路）に上水管・下水管・ガス管が埋設されていることがわかる図面（申請地を示すこと）。 ・住宅地図等（申請地と該当施設の距離を示す。）
	運用通知第2の1の(1)のエの(ア)のaの(b)	申請地の概ね300m以内に、 (i)鉄道の駅、軌道の停車場又は船舶の発着場。 (ii)高速道路のインターチェンジ。 (iii)県庁、市役所又は町村役場（支所も含む）。 (iv)その他 i ～ iii に掲げる施設に類する施設（具体的には専用バスターミナル）。	・住宅地図等（申請地と該当施設の距離を示す。）
	運用通知第2の1の(1)のエの(ア)のbの(a)	住宅の用もしくは事業の用に供する施設又は公益施設若しくは公益施設が連たんしていること。	・住宅地図等（申請地が連たんしている区域内にあることがわかる範囲）
	運用通知第2の1の(1)のエの(ア)のbの(b)	街区の面積に占める宅地の面積の割合が40%を超えていること。	・街区を示し、その中の宅地と農地の割合を示した地図。 ・割合を算出した資料。 ・違反転用された土地で、転用許可を受けていない場合は「農地」の面積に含める。
	運用通知第2の1の(1)のエの(ア)のbの(c)	都市計画法第8条第1項第1号に規定する用途地域が定められていること。	・都市計画図（申請地を示す）
	運用通知第2の1の(1)のエの(ア)のc	土地区画整理法第2条第1項に規定する土地区画整理事業の施行に係る区域	・土地区画整理事業地内である土地かがわかる証明（仮換地証明等）
第2種農地 （市街地近接区域）	運用通知第2の1の(1)のオの(ア)のaの(a)	相当数の街区を形成している区域	・住宅地図等（相当数の街区が確認できる範囲）
	運用通知第2の1の(1)のオの(ア)のaの(b)	第3種基準の、鉄軌道等の駅・役所・バスターミナルの500m以内の区域（①）。（その半径500m以内で宅地が40%を超える場合はさらに延長できる。→宅地の割合が40%になるまで。ただし、最大1kmまで（②））	【左記①の場合】 ・住宅地図等（申請地と該当施設の距離を示す。） 【左記②の場合】 ・宅地率が40%になる範囲の円等を以下 i 及び ii についてそれぞれ示した住宅地図等 i 該当施設から半径500mの円。 ※この場合も宅地率40%超であること。 ii 該当施設から宅地率が40%になる範囲（半径が500m～1km）を示した円。 ・上記 i 及び ii の宅地率の割合を算出した資料。
	運用通知第2の1の(1)のオの(ア)のb	宅地化の状況からみて、エのbに掲げる区域に該当するものとなることが見込まれる区域として、宅地化の状況が同bの(a)に掲げる区域に近接する区域内にある農地の区域で、その規模がおおむね10ha未満であるもの。	・「一団の農地」と面積を示した航空図（分析要因も記載する。）→原野、段差（約0m）、県道（中央分離帯有り）、宅地等
第2種農地 （その他農地）	運用通知第2の1の(1)のカの(ア)	農用地区域内にある農地以外の農地であって、甲種農地、第1種農地、第2種農地（市街地近接区域）及び第3種農地のいずれの要件にも該当しない農地	・「一団の農地」と面積を示した航空図（分析要因も記載する。）→原野、段差（約0m）、県道（中央分離帯有り）、宅地等

用途地域の指定においては、沖縄県の用途地域指定基準を踏まえ、本事業が目指す産業用地としての土地利用方針を鑑みると、準工業地域の指定が適切と考えられる。

対象地の一部の住宅用地については、土地利用方針を踏まえると第一種低層住居専用地域を指定するか、準工業地域に指定した上で、地区計画による建築物の用途の制限により住居系の建築物が立地可能なゾーンとすることが考えられる。

また、対象地は第一種低層住居専用地域に近接しており、第一種低層住居専用地域は商業地域・工業地域・工業専用地域とは相互に接して定めないとされているが、準工業地域についてはこれに該当しない。

合わせて、本事業の土地利用方針に即した建築物の規制・誘導を行い、地区の特性に応じた良好な環境を形成するため、用途地域の指定と合わせて地区計画の指定を行うことが望ましい。なお、対象地において、大規模集客施設が立地する場合は、別途、広域調整の手続きが必要である。

【目指す市街地像】

第一種低層住居専用地域	・環境良好な低層住宅地または今後環境良好な低層住宅地として形成すべき地域 ・今後の面的な整備に備えて、建ぺい率、容積率を抑制する必要がある地域
準工業地域	・地場産業、都市型新産業、流通関連施設、沿道サービス施設、複合型開発地区における研究施設等の立地する地域及び立地を図るべき地域で、主として環境の悪化をもたらす恐れのない工業等の利便を図る地域
工業地域	・準工業地域では許容されない工場が立地している地域のうち、住宅等の混在を排除することが困難または不适当と認められる地域 ・計画的に開発された工場地のうち、工業専用地域では許容されない建築物の立地している地域または今後立地を図るべき地域
工業専用地域	・工場が集積している地域または今後工業地として計画的に整備すべき地域のうち、住宅等の混在を排除または防止して工業の利便の増進を図るべき地域

【配置に関する基準】

第一種低層住居専用地域	商業地域、工業地域、工業専用地域とは相互に接して定めない。 幹線道路に接して定めない。
準工業地域	・区域の境界は周辺の住宅地に対する公害の影響を考慮し、原則として地形地物で明確に区分する。
工業地域	
工業専用地域	

【規模に関する基準】

第一種低層住居専用地域	概ね 5 h a 以上	・異なる建ぺい率、容積率を定める場合は概ね 2 h a 以上。
準工業地域	概ね 5 h a 以上	・路線状に定める場合、計画的開発区域内において周辺の環境等に十分配慮されている場合、または、用途地域の変更により小さな区域として残る場合はこの限りでない。
工業地域		・工業専用地域と一体となる場合はこの限りでない。
工業専用地域		・工業地域と一体となる場合はこの限りでない。

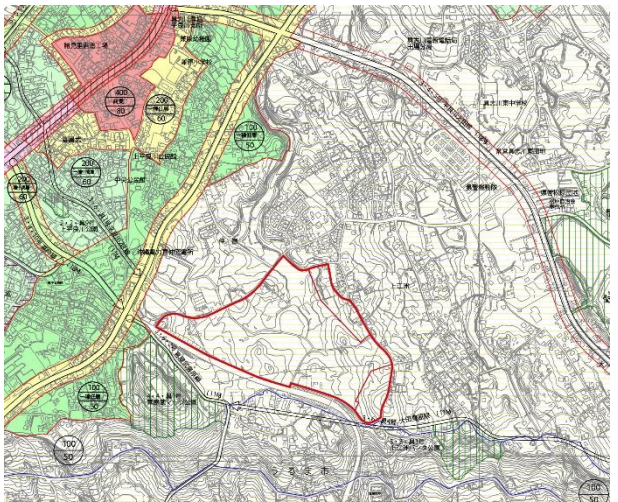
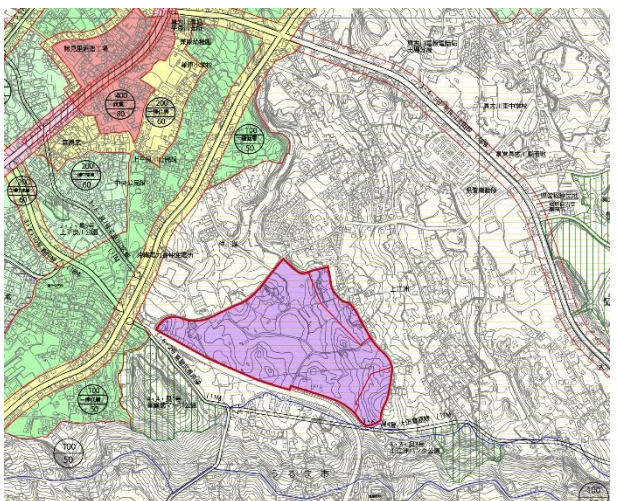
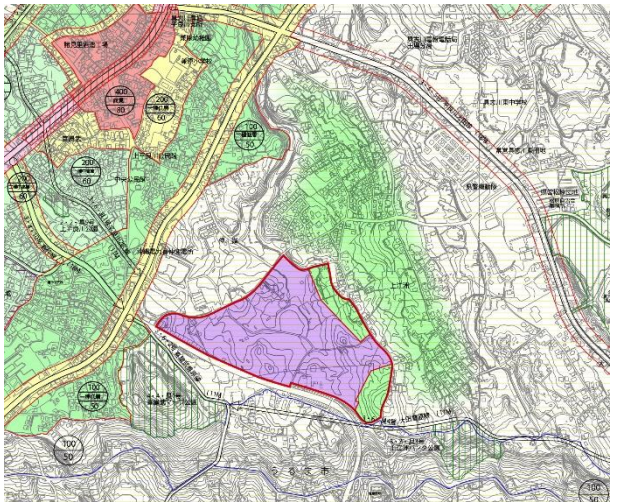
※沖縄県 用途地域指定基準より抜粋

用途地域内の建築物の用途制限 ○ 建てられる用途 × 建てられない用途 ①、②、③、④、▲ 面積、階数等の制限あり		住居専用地域	第一種低層住居専用地域	第二種低層住居専用地域	第一種中高層住居専用地域	第二種中高層住居専用地域	第一種住居地域	第二種住居地域	準住居地域	近隣商業地域	商業地域	準工業地域	工業地域	工業専用地域	備考	
住宅、共同住宅、寄宿舍、下宿		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×		
兼用住宅で、非住宅部分の床面積が、5 0㎡以下かつ建築物の延べ面積の1/2未満のもの		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	非住宅部分の用途制限あり	
店舗等	店舗等の床面積が 150㎡以下のもの	×	①	②	③	○	○	○	○	○	○	○	○	④	① 日用品販売店舗、喫茶店、理髪店及び建具屋等のサービス業用店舗のみ。2階以下 ② ①に加えて、物品販売店舗、飲食店、損保代理店、銀行の支店、宅地建物取引業等のサービス業用店舗のみ。2階以下 ③ 2階以下 ④ 物品販売店舗、飲食店を除く	
	店舗等の床面積が 150㎡を超え、 500㎡以下のもの	×	×	②	③	○	○	○	○	○	○	○	○	④		
	店舗等の床面積が 500㎡を超え、1,500㎡以下のもの	×	×	×	③	○	○	○	○	○	○	○	○	④		
	店舗等の床面積が 1,500㎡を超え、3,000㎡以下のもの	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	④		
	店舗等の床面積が 3,000㎡を超え、10,000㎡以下のもの	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	④		
	店舗等の床面積が 10,000㎡を超えるもの	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	×	×	×		
事務所等	事務所等の床面積が 150㎡以下のもの	×	×	×	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲ 2階以下	
	事務所等の床面積が 150㎡を超え、 500㎡以下のもの	×	×	×	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	事務所等の床面積が 500㎡を超え、1,500㎡以下のもの	×	×	×	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	事務所等の床面積が 1,500㎡を超え、3,000㎡以下のもの	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	事務所等の床面積が 3,000㎡を超えるもの	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○		
ホテル、旅館		×	×	×	×	▲	○	○	○	○	○	○	×	×	▲ 3,000㎡以下	
風俗施設、遊戯施設	ボーリング場、スケート場、水泳場、ゴルフ練習場、バレーボール練習場等	×	×	×	×	▲	○	○	○	○	○	○	○	×	▲ 3,000㎡以下	
	カラオケボックス等	×	×	×	×	×	▲	▲	○	○	○	○	▲	▲	▲ 10,000㎡以下	
	麻雀屋、ぱちんこ屋、射的場、勝馬投票券発売所、場外車券売場等	×	×	×	×	×	▲	▲	○	○	○	○	▲	×	▲ 10,000㎡以下	
	劇場、映画館、演芸場、観覧場	×	×	×	×	×	×	▲	○	○	○	○	×	×	▲ 客席200㎡未満	
	キャバレー、個室付浴場等	×	×	×	×	×	×	×	×	○	▲	×	×	×	▲ 個室付浴場を除く	
	幼稚園、小学校、中学校、高等学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×		
公共施設・学校等・病院	大学、高等専門学校、専修学校等	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×		
	図書館等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×		
	巡査派出所、一定規模以下の郵便局等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	神社、寺院、教会等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	病院	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×		
	公衆浴場、診療所、保育所等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	老人ホーム、身体障害者福祉ホーム等	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×		
	老人福祉センター、児童厚生施設等	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲ 600㎡以下	
	自動車教習所	×	×	×	×	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	▲ 3,000㎡以下	
	単独車庫（附属車庫を除く）	×	×	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	▲ 300㎡以下 2階以下	
建築物附属自動車車庫 ①②③については、建築物の延べ面積の1/2以下かつ備考欄に記載の制限	①	①	②	②	③	③	○	○	○	○	○	○	○	① 600㎡以下 1階以下 ② 3,000㎡以下 2階以下 ③ 2階以下		
※一回地の敷地内について別に制限あり																
倉庫業倉庫		×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	○		
畜舎（15㎡を超えるもの）		×	×	×	×	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	▲ 3,000㎡以下	
パン屋、米屋、豆腐屋、菓子屋、洋服屋、畳屋、建具屋、自転車店等で作業場の床面積が50㎡以下		×	▲	▲	▲	○	○	○	○	○	○	○	○	○	原動機の制限あり、▲ 2階以下	
工場・倉庫等	危険性や環境を悪化させるおそれが非常に少ない工場	×	×	×	×	①	①	①	②	②	○	○	○	○	原動機：作業内容の制限あり 作業場の床面積	
	危険性や環境を悪化させるおそれが少ない工場	×	×	×	×	×	×	×	②	②	○	○	○	○	① 50㎡以下	
	危険性や環境を悪化させるおそれがやや多い工場	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	② 150㎡以下	
	危険性が大きい又は著しく環境を悪化させるおそれがある工場	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○		
	自動車修理工場	×	×	×	×	①	①	②	③	③	○	○	○	○	作業場の床面積 ① 50㎡以下 ② 150㎡以下 ③ 300㎡以下 原動機の制限あり	
	火薬、石油類、ガスなどの危険物の貯蔵・処理の量	量が非常に少ない施設	×	×	×	①	②	○	○	○	○	○	○	○	○	① 1,500㎡以下、2階以下 ② 3,000㎡以下
		量が少ない施設	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	
		量が多い施設	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	○	
		量が多い施設	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	
卸売市場、火葬場、と畜場、汚物処理場、ごみ焼却場等		都市計画区域内においては都市計画決定が必要														

注）本表は、すべての制限について掲載したものではありません。建築物の用途については、建築基準法上の制限以外に別の法律によって制限を受ける地域があります。

平成30年2月

以上の内容を踏まえ、考えられる都市計画（地域地区）の指定は以下の3案となり、B案を基本に検討する。

案	指定イメージ
【A案 特定用途制限地域＋地区計画】 ・特定用途制限地域を現状の集落環境保全地区（または市街地形成誘導地区等に変更）とし、重ねて地区計画を指定する案。 ○周辺と連続した良好な住環境を害することがない土地利用を図ることができる。 ×産業系土地利用の誘導・促進を図る本事業の趣旨にはそぐわず、建築可能な建築物の用途が限られる。	
【B案 用途地域（準工業地域）＋地区計画】 ・特定用途制限地域を変更（除外）し、用途地域（準工業地域）を指定し、重ねて地区計画を指定し、対象地内を産業用地及び住宅用地にゾーニングする案。 ○用途地域による建築物の制限が少なく、産業系土地利用の誘導・促進を図りやすい。 ○周辺の用途地域と連続しないが、独立した指定は可能。（指定基準上は問題ない。）	
【C案 用途地域（準工業地域＋第一種低層住居専用地域）＋地区計画】 ・特定用途制限地域を変更（除外）し、対象地周辺を含めて用途地域（準工業地域＋第一種低層住居専用地域）を指定し、重ねて地区計画を指定する案。 ○用途地域による建築物の制限が少なく、産業系土地利用の誘導・促進を図りやすい。 ×第一種低層住居専用地域について、周辺を含めた広範囲にわたる指定が必要となり、既存不適格の発生が懸念される。	

(4) 地区計画について

中部広域都市計画都市計画区域の整備、開発及び保全の方針（区域マスタープラン）においては、下記のように記載されており、土地地区画整理事業により整備する市街地については地区計画の導入により、安全で快適な市街地の形成を図ることが必要である。

1. 土地利用に関する主要な都市計画の決定の方針

<土地利用の方針>

③居住環境の改善又は維持に関する方針

また、土地地区画整理事業等の面的かつ計画的に整備された市街地については、ゆとりと潤いのある居住環境を保全するため地区計画や各種協定の導入を検討し、安全で快適な市街地の形成を図ります。

⑧計画的な都市的土地利用の実現に関する方針

無秩序な市街地の外延化が進行する本区域においては、新市街地開発の抑制方針を明確にするとともに、市町村の国土利用計画や農業振興計画等と整合させ、無秩序な開発の防止、良好な緑地の保全・管理や農業の健全な発展との調和等を図りながら、個性豊かな圏域を創造し、ゆとりある居住形態を実現していきます。

まず、用途白地地域において市街化の進展が著しい地域については、市街地像を明確にした上で早急に適正な用途を定め、望ましい市街地像の実現を促進します。

また、用途地域外への無秩序な外延化を抑制するため、用途白地地域においては、土地利用の動向等を踏まえて建築物の建ぺい率、容積率等の建築形態規制の見直しを必要に応じて検討します。

併せて、地区計画の活用による自然環境と調和、共生する集落環境整備や、特定用途制限地域や風致地区の指定、開発許可対象面積の引き下げ、景観法の活用など適切な対応に努めます。

※沖縄県中部広域都市計画区域マスタープラン

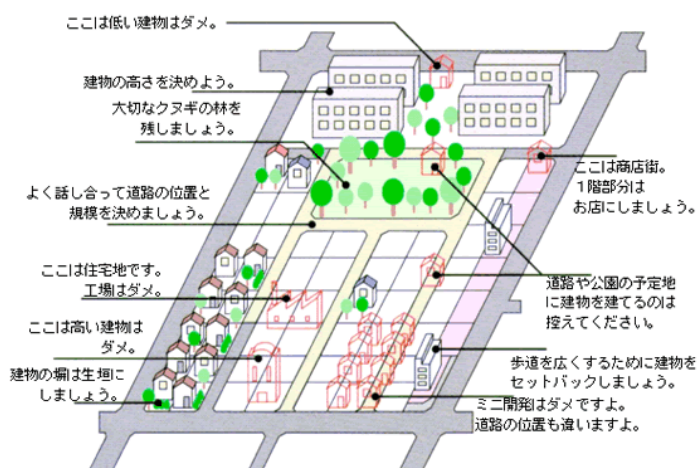
地区計画は、地区の特性に応じたまちづくりの目標と方針を定めるとともに、具体的にまちづくりのルールを定めるものである。対象における企業誘致を図る観点と対象地及び周辺における良好な環境を形成・保全する観点の両面から、今後、誘導を図る企業の業種や地権者・住民の意向を踏まえながら検討を具体化するものとする。ここでは、地区計画を検討する際の留意事項について整理する。

＜地区計画に定める内容＞

- ・地区計画の目標
- ・区域の整備・開発及び保全の方針（土地利用の方針、地区施設の整備方針、建築物等の整備の方針等）
- ・その他当該地区の整備、開発及び保全に関する方針

＜地区整備計画に定める内容＞

- ・地区施設の配置及び規模（道路・公園・緑地など）
- ・建築物等に関する事項（建築物等の用途の制限、容積率の最高限度、建ぺい率の最高限度、敷地面積の最低限度、壁面位置の制限、高さの最高限度、形態又は意匠の制限、かき又はさくの構造の制限、緑地の配置に関する制限）



※出典：国土交通省資料

◆建築物の用途の制限

建築物等の用途の制限について、対象地の土地利用計画（産業用地及び住宅用地等）を踏まえ地区の区分を定めるとともに、産業用地に誘致を図る業種や対象地周辺の土地利用の現況（主に住宅地）を踏まえ、遊戯施設・娯楽施設や危険物の貯蔵・処理の量が多い施設など、地区の環境にふさわしくない建築物の用途を制限することが必要である。

また、準工業地域においては床面積 10,000 m² 超えの大規模集客施設が立地可能となるが、都市計画の変更の際に沖縄県「大規模集客施設の立地に係る都市計画ガイドライン」に基づく広域調整が必要になる。

用途地域内の建築物の用途制限		用途地域												備考		
○ 建てられる用途 × 建てられない用途		第一種住居地域	第二種住居地域	第三種住居地域	第四種住居地域	第一種低層住居専用地域	第二種低層住居専用地域	第三種低層住居専用地域	第四種低層住居専用地域	第一種中層住居専用地域	第二種中層住居専用地域	第三種中層住居専用地域	第四種中層住居専用地域			
①、②、③、④、⑤、⑥、⑦、⑧、⑨、⑩、⑪、⑫、⑬、⑭、⑮、⑯、⑰、⑱、⑲、⑳、㉑、㉒、㉓、㉔、㉕、㉖、㉗、㉘、㉙、㉚、㉛、㉜、㉝、㉞、㉟、㊱、㊲、㊳、㊴、㊵、㊶、㊷、㊸、㊹、㊺、㊻、㊼、㊽、㊾、㊿		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
住宅、共同住宅、宿舎、下宿		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
費用は宅地、非住宅部分の床面積が、50㎡以下かつ建築物の延床面積が150㎡以下のも		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	非住宅部分の用途は別あり		
第一種住居地域	店舗等の床面積が 150㎡以下のも	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	① 付帯店舗・付帯倉庫、付帯倉庫、付帯店舗・付帯倉庫等のケースも可		
	店舗等の床面積が 150㎡を超え、500㎡以下のも	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	② 2以下		
	店舗等の床面積が 500㎡を超え、1,500㎡以下のも	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	③ 1以下、④ 店内内販、飲食、喫茶、酒類販売、鮮物の加工・包装、鮮物の販売、鮮物の加工・包装・鮮物の販売、鮮物の		

◆建築物の高さの最高限度

対象地において準工業地域を指定した場合、景観計画に基づく高さ制限は無しとなる。

一方で、対象地に隣接する喜屋武マープ公園は眺望拠点として位置づけられており、「視点場周辺での地域特性に応じた建築物等の規制・誘導により、視点場からの眺望をまもる」とされていることから、喜屋武マープ公園からの眺望を阻害しないよう、建築物の高さの最高限度を定めることが必要である。

■眺望や地域の街並みをまもるため類型別のエリアごとに建築物の高さの基準を定めています

【建築物の高さ制限に関する区分】

	類型別区分		細分類（用途地域）
高さ制限なし	商業地	区分ウ	用途未指定地域（州崎）
	工業・大規模施設用地		準工業地域、工業地域、工業専用地域 用途未指定地域（与那城平宮）
20m以下 （最大6階程度）	商業地	区分イ	・商業地域
17m以下 （最大5階程度）	商業地	区分ア	・近隣商業地域
	商業地	区分ア	・次の住居系用途地域のうち路線型指定のもの --第二種中高層住居専用地域、第一種住居地域、 第二種住居地域、準住居地域
12m以下 （最大4階程度）	住宅地	区分ア	・住居系用途地域のうちエリア型指定によるもの --第一種中高層住居専用地域 --第二種中高層住居専用地域 --第一種住居地域 --第二種住居地域
	緑・農地・集落		・用途未指定地域（州崎を除く）
10m以下 （最大2～3階程度）	海・河川		・用途地域と重複する場合は用途地域の基準に合わせる
	住宅地	区分イ	・第一種低層住居専用地域（建築基準法の規定による）

※ただし、良好な景観形成が図れると認められる場合は、高さ制限を緩和することができる

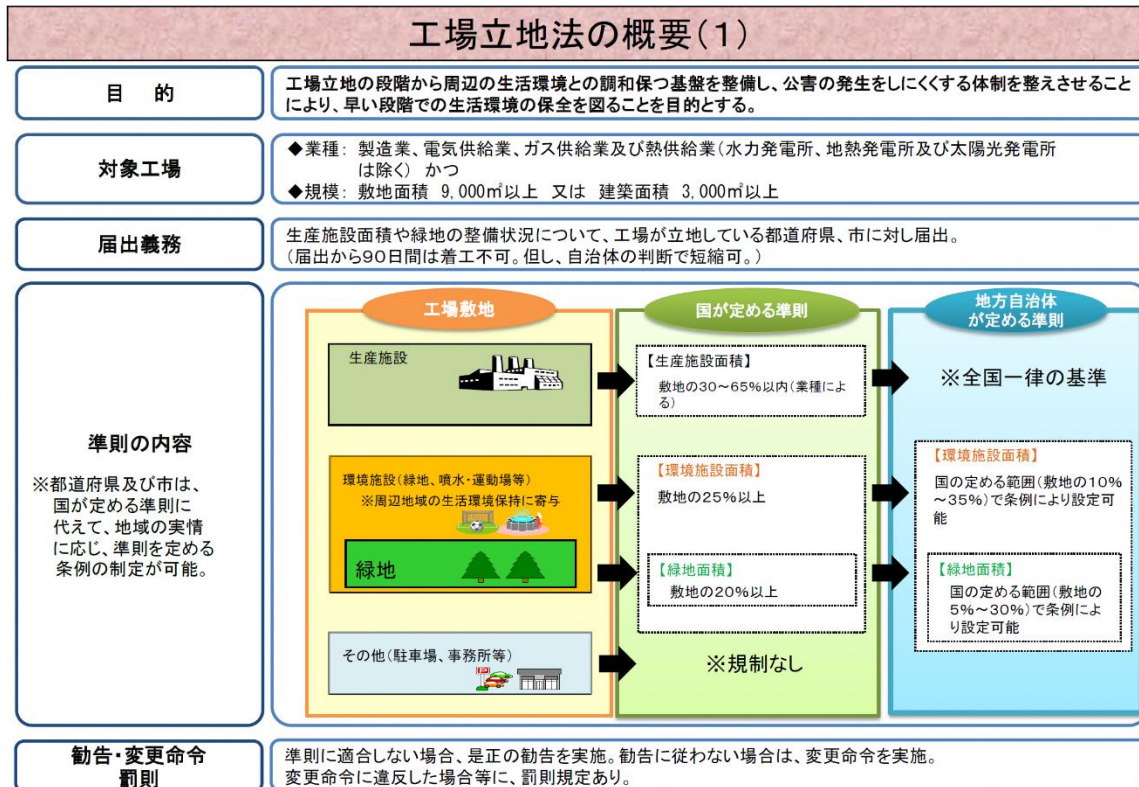
■骨格別方針図



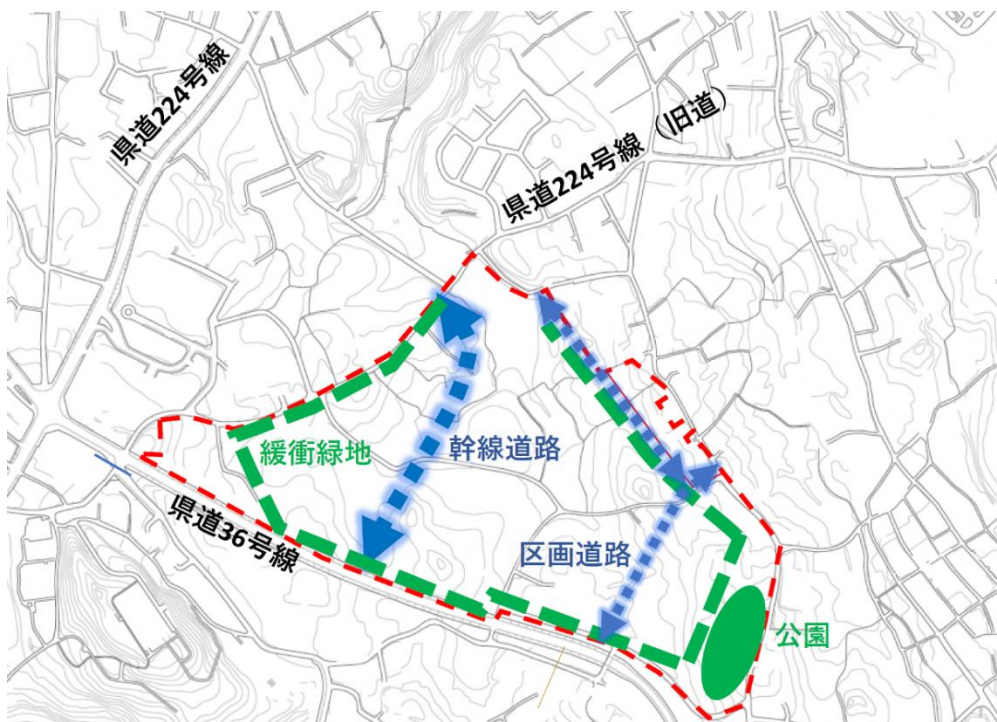
※出典：うるま市景観計画

◆地区施設の配置及び規模

工場立地法により、製造業等の業種が立地する際には生産施設面積や緑地の整備状況について届出が必要となり、敷地内の環境施設面積・緑地面積の確保が必要となる。この緑地を緩衝緑地として産業用地の外周に設けることを含め、道路・公園等の地区施設について、前段で検討した基盤整備方針に基づき地区計画に定めることが考えられる。



※出典：経済産業省資料



【地区整備計画において定める地区施設のイメージ】

◆騒音防止

本市では、環境基準の地域類型を指定し、騒音規制法・振動規制法・悪臭防止法に基づく規制地域及び規制基準について、下表の通り定めており、条例に定める指定施設等を新設・変更する場合に届出が必要となる。

今後、準工業地域を指定した場合には第3種区域となるが、周辺に住宅地が近接する状況を踏まえ、どの程度の規制基準を適用するか、検討が必要である。また、地区計画においても、防音性能の高い建物の誘導、緩衝緑地の誘導等により、住宅地への騒音防止に配慮した内容とすることが想定される。

第1表

第1種区域	第2種区域	第3種区域	第4種区域
第1種低層住居専用地域	第1種中高層住居専用地域	近隣商業地域 商業地域	工業地域
	第2種中高層住居専用地域	準工業地域	付表の2A及び2Bの地域
	第1種住居地域	付表1の地域	
	第2種住居地域		
	準住居地域		

別表第3（第5条関係）

1 騒音に係る規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間（午前8時から午後7時まで）	朝夕（午前6時から午前8時まで及び午後7時から午後9時まで）	夜間（午後9時から翌日の午前6時まで）
第1種区域	45デシベル	40デシベル	40デシベル
第2種区域	50デシベル	45デシベル	40デシベル
第3種区域	60デシベル	55デシベル	50デシベル
第4種区域A	65デシベル	60デシベル	55デシベル
第4種区域B	70デシベル	70デシベル	65デシベル
上記区域外であって指定施設から50メートル以内に住居及び第6条の各号に掲	50デシベル	45デシベル	40デシベル

※出典：うるま市公害防止条例及び施行規則

（５）人口・産業フレーム及び土地利用フレーム

①住宅地・商業地・工業地需要分析

うるま市用途地域総合見直しの検討を進めるにあたり、土地利用需要の将来見通しについて分析するとともに、新たな土地需要の収容について検討する。

分析においては、将来土地利用需要を住宅地・商業地・工業地の分類で将来見通しを分析し、現況の土地利用別面積と比較することにより新たな土地利用需要を推計する。

また、新たな土地利用需要については、用途地域内へ収容することを基本とし、現行の用途地域内の未利用地等と比較することにより、用途地域内への収容可否を判断する。

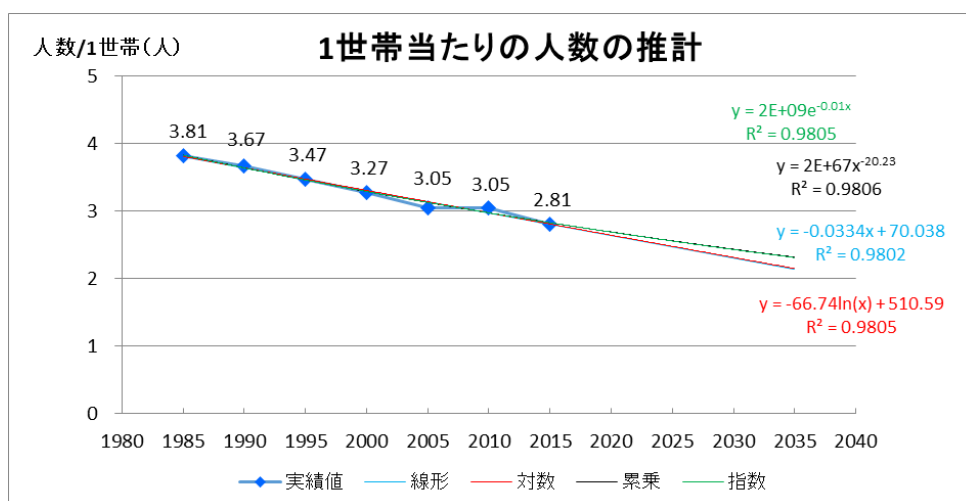
<住宅地需要分析>

- ・国勢調査及び社人研将来推計人口を基に、将来の住宅地需要を予測する。

① 1世帯あたりの人員の推計

過去の国勢調査における本市の総人口と総世帯数を用い、トレンドによる1世帯あたりの人員を推計する。

昭和/平成/令和		S60	H2	H7	H12	H17	H22	H27	R2	R7	R12	R17	R22	決定係数
西暦		1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	
実績値	人数/1世帯	3.81	3.67	3.47	3.27	3.05	3.05	2.81						
推計値	線形	3.80	3.64	3.47	3.30	3.14	2.97	2.80	2.64	2.47	2.30	2.14	1.97	0.9802
	対数	3.81	3.64	3.47	3.30	3.14	2.97	2.80	2.64	2.47	2.31	2.15	1.98	0.9805
	累乗	3.83	3.64	3.46	3.29	3.12	2.97	2.83	2.69	2.56	2.43	2.31	2.20	0.9806
	指数	3.83	3.64	3.46	3.29	3.12	2.97	2.82	2.68	2.55	2.43	2.31	2.19	0.9805



②住宅地需要推計

社人研における将来の推計人口から世帯数を設定する。

	実績							予測					単位: 人
	S60	H2	H7	H12	H17	H22	H27	R2	R7	R12	R17	R22	
	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	
人口	98,539	101,911	105,228	109,992	113,535	116,979	118,898	120,250	120,874	120,993	120,775	119,785	
世帯数	25,841	27,793	30,347	33,592	37,212	38,344	42,378	44,754	47,293	49,762	52,208	54,416	
人数/1世帯	3.81	3.67	3.47	3.27	3.05	3.05	2.81	2.69	2.56	2.43	2.31	2.20	

現況の土地利用現況における住宅地面積から1世帯あたりの平均住宅地面積を求め、将来における住宅地面積を推計する。

これにより、**新たな住宅地需要が 179.30ha 発生**するものと推計される。

住宅用地	631.24ha	図上計測(H30基礎調査)
1世帯あたり住宅地面積	148.95m ²	H27実績値より算出



R22における住宅地面積	810.54ha
新たな住宅地需要	179.30ha

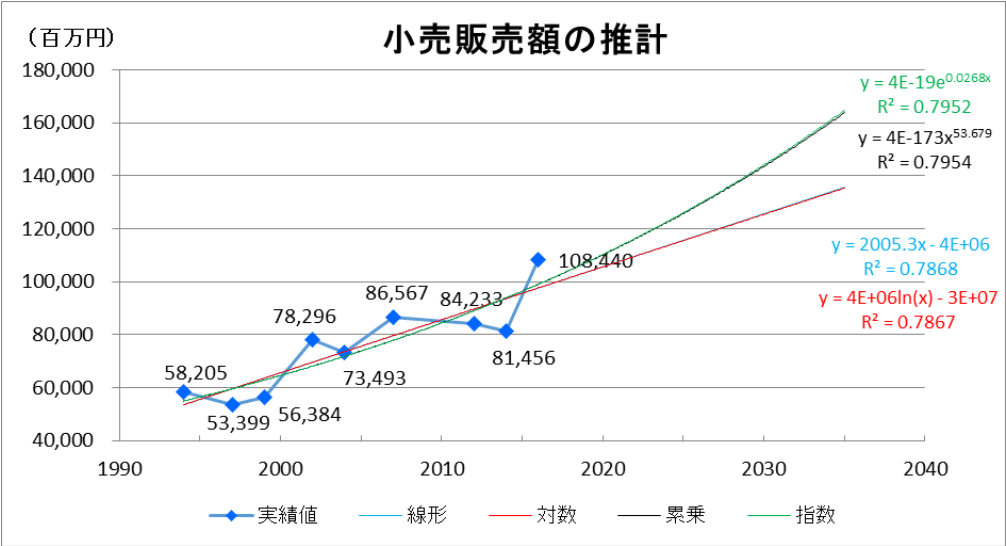
<商業地需要分析>

商業統計調査における商業販売額(小売り)を基に、将来の商業地需要を分析する。

①小売り販売額の推計

過去の商業統計調査における本市の商業販売額(小売り)を用い、トレンドによる将来商業販売額(小売り)を推計する。

平成/令和		H6	H9	H11	H14	H16	H19	H24	H26	H28	R2	R7	R12	R17	R22	決定係数
西暦		1994	1997	1999	2002	2004	2007	2012	2014	2016	2020	2025	2030	2035	2040	
小売販売額	実績値 (デフレータ補正值)	58,205	53,399	56,384	78,296	73,493	86,567	84,233	81,456	108,440						
消費者物価指数 (H27を基準100とする)		97.7	99.5	99.8	97.5	97.2	97.2	96.2	99.2	99.9						
実績値 (出典: H6～H28 商業統計調査 ※H24・H28は経済 センサス活動調査)	旧具志川市	38,338	36,174	36,637	55,206	50,947										
	旧石川市	10,786	10,365	12,278	12,587	12,713										
	旧与那城町	4,192	3,391	3,320	3,254	2,761										
	旧勝連町	3,550	3,202	4,036	5,292	5,014										
	うるま市	56,866	53,132	56,271	76,339	71,435	84,143	81,032	80,804	108,332						
推計値	線形	53,529	59,544	63,555	69,571	73,582	79,597	89,624	93,635	97,645	105,666	115,693	125,719	135,746	145,772	0.7868
	対数	53,513	59,558	63,583	69,614	73,629	79,644	89,650	93,645	97,636	105,607	115,548	125,465	135,357	145,225	0.7867
	累乗	55,141	59,776	63,076	68,363	72,127	78,158	89,326	94,219	99,375	110,532	126,218	144,083	164,422	187,573	0.7954
	指数	58,921	63,854	67,370	73,010	77,030	83,479	95,450	100,705	106,250	118,273	135,233	154,624	176,796	202,148	0.7952



	実績									予測				
	H6	H9	H11	H14	H16	H19	H24	H26	H28	R2	R7	R12	R17	R22
	1994	1997	1999	2002	2004	2007	2012	2014	2016	2020	2025	2030	2035	2040
小売販売額	58,205	53,399	56,384	78,296	73,493	86,567	84,233	81,456	108,440	110,532	126,218	144,083	164,422	187,573

②商業地需要推計

現況の土地利用現況における商業地(小売業)面積から1ha 当たりの平均商品販売額を求め、将来における商業地面積を推計する。

これにより、**新たな商業地需要が 34.34ha 発生**するものと推計される。

商業地(小売業)	47.05ha	図上計測(H30基礎調査) H28実績値より算出
1ha当たりの商品販売額	2305百万円	



R22における商業地面積	81.39ha
新たな商業地需要	34.34ha

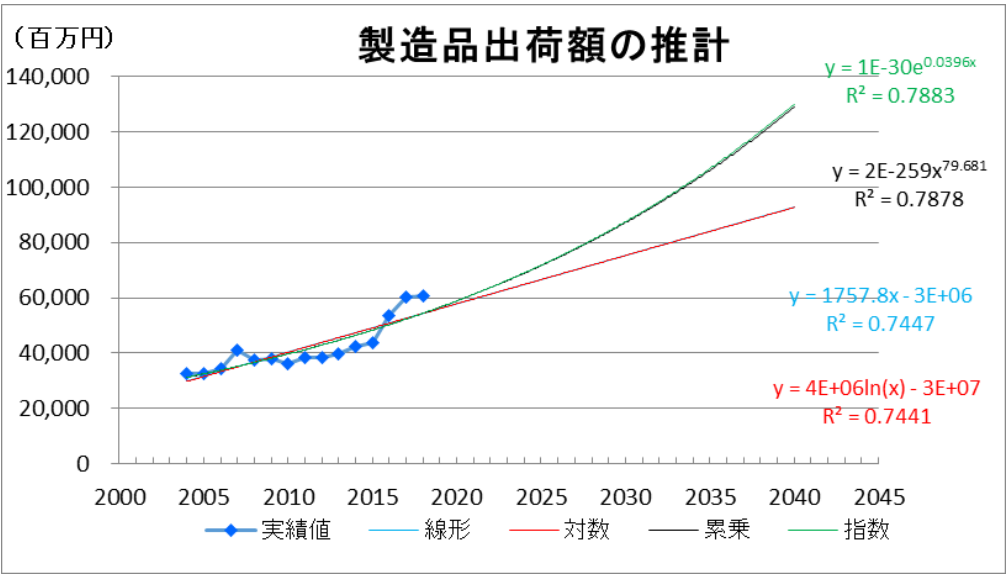
<工業地需要分析>

工業統計調査における製造品出荷額及び商業統計調査における商業販売額(卸売り)を基に、将来の工業地(流通系含む)需要を分析する。

①製造品出荷額及び卸売り販売額の推計

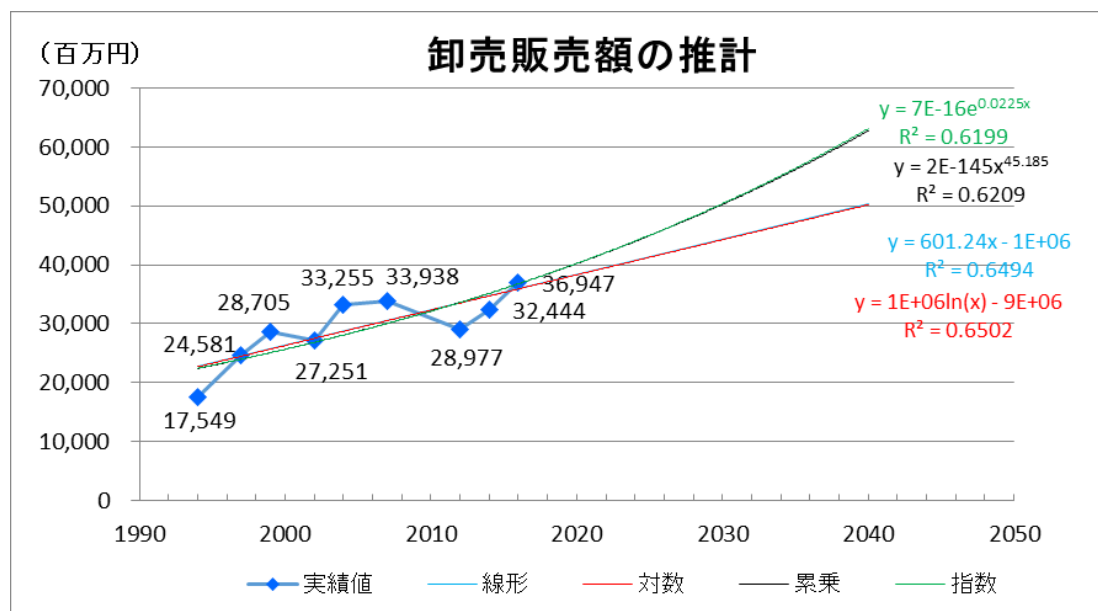
過去の工業統計調査における本市の製造品出荷額を用い、トレンドによる将来製造品出荷額を推計する。

平成/令和		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R2	R7	R12	R17	R22
西暦		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2025	2030	2035	2040
工業出荷額	実績値 (デフレーター 補正値)	32,360	32,405	34,436	41,252	37,550	38,061	36,345	38,500	38,533	39,852	42,344	43,868	53,564	60,284	60,738					
国内企業物価指数 (H27を基準100とする)		93.1	94.6	96.7	98.4	102.9	97.5	97.4	98.8	98.0	99.2	102.4	100.0	96.5	98.7	101.3					
実績値 (出典: H16～H30工 業統計調査 ※H23・H27は経済 センサス活動調査)	旧具志川市	22,719																			
	旧石川市	5,253																			
	旧与那城町	95																			
	旧勝連町	2,074																			
	うるま市	30,141	30,669	33,311	40,595	38,642	37,113	35,403	38,038	37,743	39,520	43,339	43,872	51,689	59,516	61,513					
推計値	線形	29,705	31,462	33,220	34,978	36,736	38,494	40,251	42,009	43,767	45,525	47,283	49,040	50,798	52,556	54,314	57,829	66,618	75,407	84,196	92,985
	対数	29,693	31,456	33,218	34,979	36,739	38,498	40,257	42,014	43,771	45,527	47,282	49,036	50,789	52,541	54,293	57,793	66,528	75,242	83,935	92,606
	累乗	31,204	32,469	33,785	35,154	36,577	38,057	39,597	41,197	42,862	44,593	46,393	48,265	50,211	52,235	54,339	58,802	71,605	87,153	106,026	128,924
	指数	31,210	32,472	33,785	35,151	36,572	38,051	39,589	41,190	42,855	44,588	46,391	48,266	50,218	52,248	54,361	58,845	71,743	87,467	106,638	130,011
		決定係数																			0.7883



同様に、過去の商業統計調査における本市の商業販売額(卸売り)を用い、トレンドによる将来商業販売額(卸売り)を推計する。

単位: 百万円																
平成/令和		H6	H9	H11	H14	H16	H19	H24	H26	H28	R2	R7	R12	R17	R22	
西暦		1994	1997	1999	2002	2004	2007	2012	2014	2016	2020	2025	2030	2035	2040	
卸売販売額	実績値 (デフレーター 補正値)	17,549	24,581	28,705	27,251	33,255	33,938	28,977	32,444	36,947						
消費者物価指数 (H27を基準100とする)		97.7	99.5	99.8	97.5	97.2	97.2	96.2	99.2	99.9						
実績値 (出典: H6～H28商 業統計調査 ※H24・H28は経済セ ンサス活動調査)	旧具志川市	11,878	18,128	23,042	22,085	27,057										
	旧石川市	3,129	3,621	3,603	3,242	3,717										
	旧与那城町	1,119	978	889	920	1,387										
	旧勝連町	1,019	1,731	1,114	323	163										
	うるま市	17,145	24,458	28,648	26,570	32,324	32,988	27,876	32,184	36,910						
推計値	線形	22,681	24,484	25,687	27,490	28,693	30,497	33,503	34,705	35,908	38,313	41,319	44,325	47,331	50,337	決定係数
	対数	22,665	24,479	25,686	27,496	28,700	30,505	33,507	34,706	35,903	38,295	41,277	44,252	47,220	50,181	
	累乗	22,393	23,967	25,076	26,834	28,073	30,036	33,610	35,153	36,766	40,210	44,963	50,263	56,172	62,759	
	指数	22,407	23,973	25,077	26,829	28,065	30,026	33,604	35,152	36,771	40,236	45,030	50,395	56,400	63,120	



<工業地需要分析>

①工業地需要推計

前述の将来製造品出荷額の推計より、工業系の工業地需要を推計する。

単位:百万円

	実績															予測				
	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R2	R7	R12	R17	R22
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2020	2025	2030	2035	2040
製造品出荷額	32,360	32,405	34,436	41,252	37,550	38,061	36,345	38,500	38,533	39,852	42,344	43,868	53,564	60,284	60,738	58,845	71,743	87,467	106,638	130,011

現況の土地利用現況における工業用地面積から1ha 当たりの平均製造品出荷額を求め、将来における工業系の工業地面積を推計する。

これにより、**新たな工業系の工業地需要が約 404.28ha 発生**すると推計する。

工業用地	283.27ha	図上計測(H30基礎調査)
1ha当たりの製造品出荷額	189.09百万円	H28実績値より算出



R22における工業地面積	687.55ha
新たな工業地需要	404.28ha

同様に、前述の将来商業販売額(卸売り)の推計より、流通系の工業地需要を推計する。

単位:百万円

	実績										予測				
	H6	H9	H11	H14	H16	H19	H24	H26	H28		R2	R7	R12	R17	R22
	1994	1997	1999	2002	2004	2007	2012	2014	2016		2020	2025	2030	2035	2040
卸売販売額	17,549	24,581	28,705	27,251	33,255	33,938	28,977	32,444	36,947		38,295	41,277	44,252	47,220	50,181

現況の土地利用現況における小売業以外の商業用地面積から1ha 当たりの平均将来商業販売額を求め、将来における流通系の工業地面積を推計する。

これにより、**新たな流通系の工業地需要が約 15.47ha 発生**すると推計する。

商業用地(小売業以外)	43.18ha	図上計測(H30基礎調査)
1ha当たりの商品販売額	856百万円	H28実績値より算出



R22における工業地面積	58.65ha
新たな工業地需要	15.47ha

このことから、**新たな工業地需要(工業系と流通系の合計)が約 419.75ha 発生**すると推計する。

R22における工業地面積	746.20ha
新たな工業地需要	419.75ha

<将来土地需要の収容>

本項では、現況の土地利用現況における用途地域内の低未利用地（農地、その他空地）の状況を整理し、新たな住宅地需要、商業地需要、工業地需要の収容可否を分析する。

①用途地域内の利用可能地分析

用途地域内の低未利用地（農地、その他空地）を利用可能地として整理する。

用途地域内の利用可能地（基盤整備なし）

		用途地域内利用可能地(ha)		
		農地	その他の空地	合計
住専系	第一種低層住居専用地域	101.6	29.7	131.25
	第一種中高層住居専用地域	57.0	24.6	81.54
	第二種中高層住居専用地域	7.4	1.8	9.23
	合計	166.0	56.0	222.03
住居系	第一種住居地域	12.1	15.7	27.79
	第二種住居地域	3.7	3.5	7.14
	準住居地域	14.5	4.4	18.94
	合計	30.3	23.6	53.87
商業系	近隣商業地域	2.0	3.0	5.04
	商業地域	0.2	4.5	4.75
	合計	2.3	7.5	9.79
工業系	準工業地域	0.0	0.7	0.65
	工業地域	0.0	62.9	62.92
	工業専用地域	0.0	0.6	0.57
	合計	0.0	64.1	64.15

資料：H30都市計画基礎調査 土地利用現況図

このうち、農地については、「接道していない」「基盤整備（道路等）が整っていない」などが見受けられるため、利用する際の基盤整備（面積の 30%）を減ずるとともに、狭小な土地の利用困難性や一定規模の敷地の確保を考慮し、住専系・住居系については 200 m²以上、商業系・工業系については 2,000 m²以上の土地を利用可能地とする。

基盤整備を考慮した上で 200 m²以上の利用可能地は、住専系用途地域内で 164.89ha、住居系用途地域内で 41.00ha となっている。

また、基盤整備を考慮した上で 2,000 m²以上の利用可能地は、商業系用途地域内で 1.44ha、工業系用途地域内で 62.69ha となっている。

住専/住居系：200m²以上基盤整理

商業/工業系：2000m²以上基盤整理

		用途地域内利用可能地(ha)		
		農地	その他の空地	合計
住専系	第一種低層住居専用地域	69.6	28.6	98.17
	第一種中高層住居専用地域	37.6	22.6	60.26
	第二種中高層住居専用地域	4.8	1.6	6.46
	合計	112.1	52.8	164.89
住居系	第一種住居地域	7.5	13.9	21.44
	第二種住居地域	2.1	3.1	5.27
	準住居地域	10.1	4.2	14.28
	合計	19.7	21.3	41.00
商業系	近隣商業地域	0.8	0.0	0.79
	商業地域	0.0	0.6	0.65
	合計	0.8	0.6	1.44
工業系	準工業地域	0.0	0.6	0.60
	工業地域	0.0	62.1	62.08
	工業専用地域	0.0	0.0	0.00
	合計	0.0	62.7	62.69

200m²以上を利用可能地とする

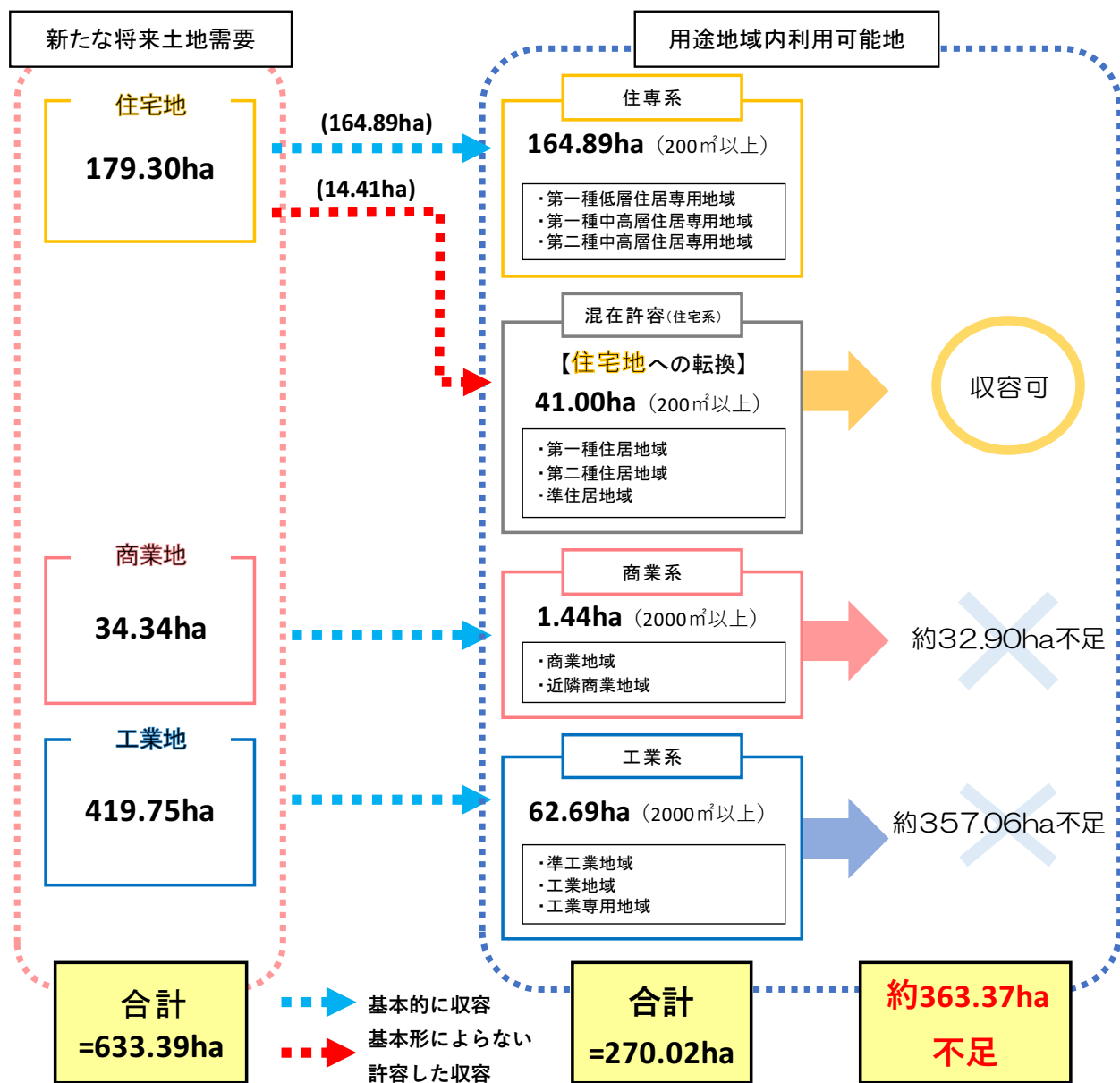
2000m²以上を利用可能地とする

資料：H30都市計画基礎調査 土地利用現況図

②用地地域内への将来土地需要の収容可否

前述の将来に向けた新たな土地需要と用途地域内の利用可能地を比較し、用途地域内への収容可否を分析する。

分析した結果、新たな将来地需要については、住宅地は充足する。商業地約 32.90ha、工業地約 357.06ha が市街化区域内での収容が困難であり、**合計 363.37ha が用途地域内では不足**する。



現行の用途地域内に収容が困難な新たな将来土地需要については、用途地域の指定拡大により、収容を検討する必要がある。

（６）上位・関連計画への位置づけ

前述の基盤整備計画及び土地利用計画については、今後、総合計画、国土利用計画、都市計画マスタープラン、道路整備プログラム、新水道ビジョン、下水道事業計画等の各上位・関連計画へ位置づけ、市としての整備の優先度を高める。

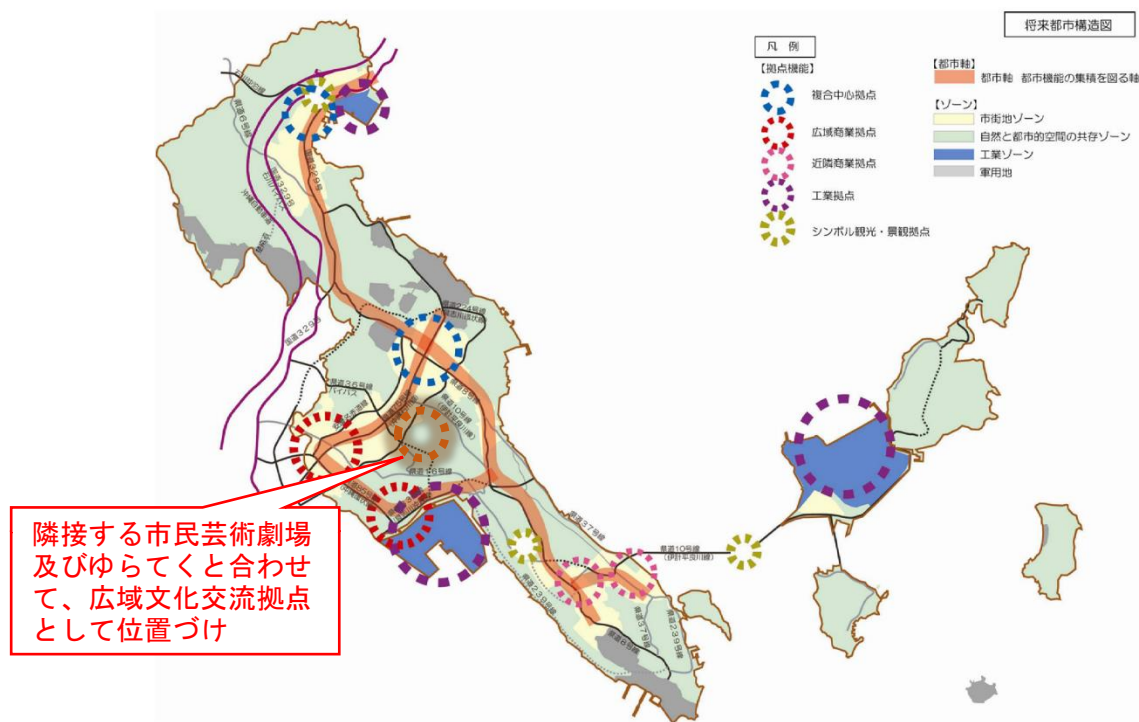


図 都市計画マスタープラン（将来都市構造図）への位置付けイメージ

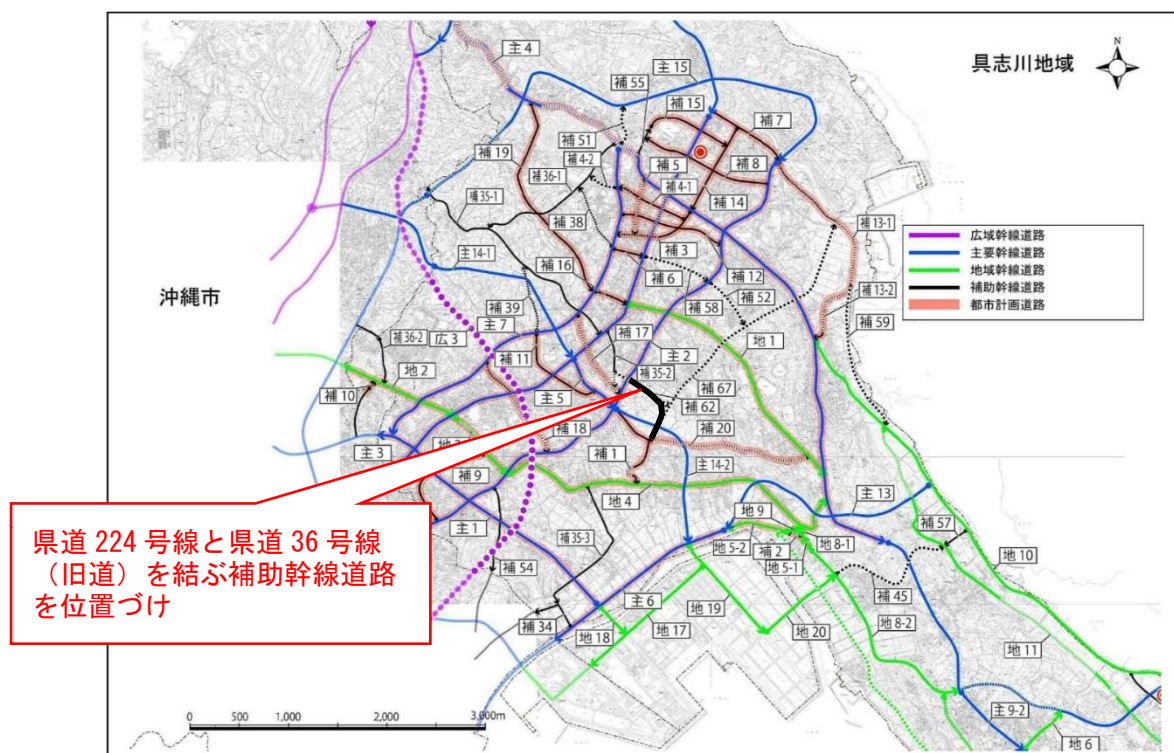


図 道路整備プログラムへの位置付けイメージ

(7) 特区

仲嶺・上江州地区において立地・集積を図る企業の誘致に向けて、事業拡大を図る企業にとって沖縄県とりわけうるま市に立地するメリットを創出し情報発信することが必要である。

事業者意向調査を踏まえると、短期的（概ね3年程度）に利用可能な必要規模の用地需要があり、必要な産業基盤が整い、県内でも立地や用地の価格の観点で競争力があることが求められる。

そのような条件を整えた上で、進出企業の仲介・紹介を行うような開発事業者等に対して、情報提供し、企業からの需要があった際にうるま市の紹介を促すことが効果的である。

併せて、うるま市に立地する場合に活用可能な優遇措置や支援制度等を設け、企業進出へのインセンティブ付与を行うことも重要であることから、既に指定されている情報通信産業振興地域・特別地区、産業高度化・事業革新促進地域のほか、国際物流拠点産業集積地域を中城湾港新港地区だけでなく仲嶺・上江州地区にも対象を拡大することを、国や県等と連携して促進する。

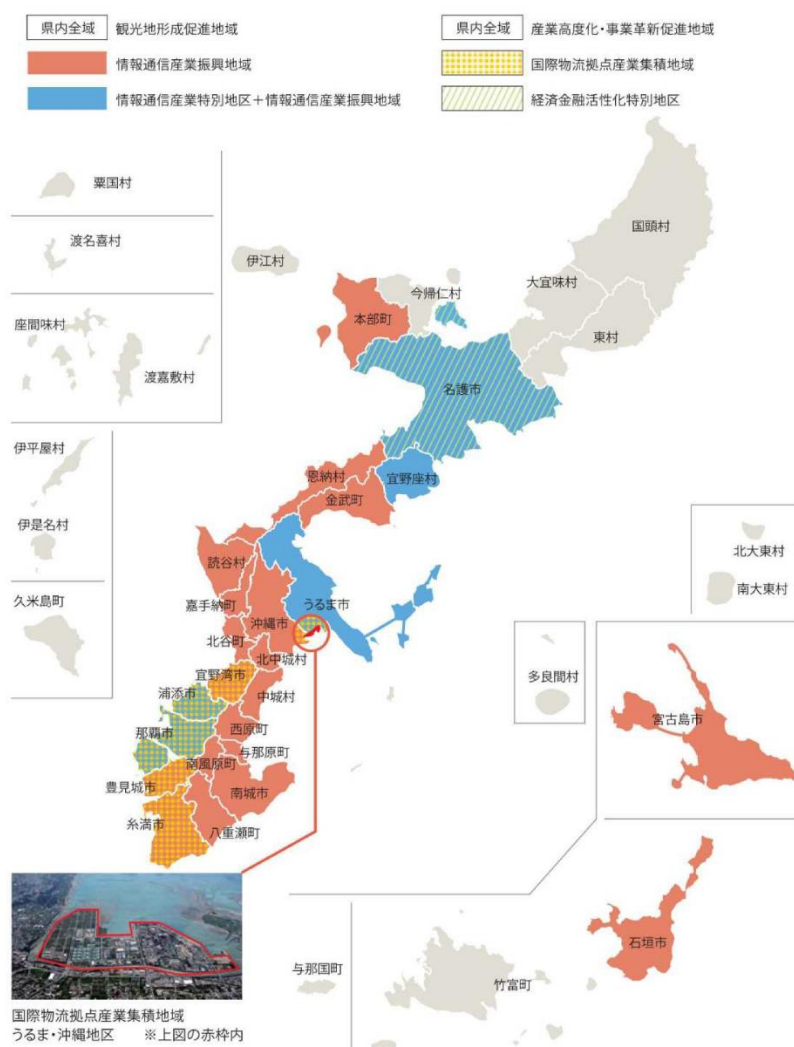


図 沖縄の特区・地域制度の指定区域

出典：沖縄県「沖縄の税制優遇制度」

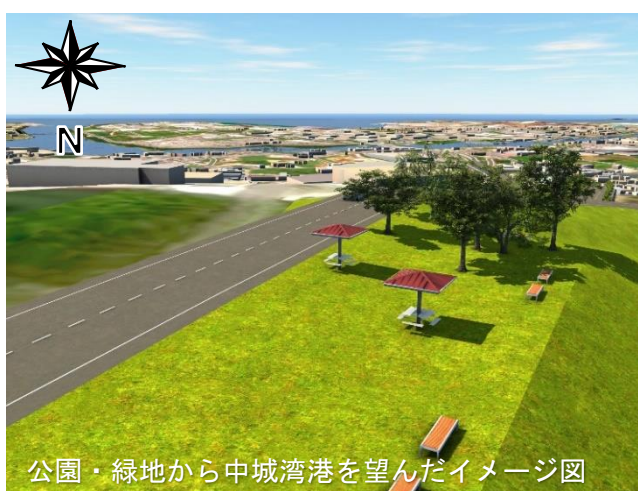
第5章 実現に向けて

5-1. 実現イメージと経済波及効果

(1) 整備イメージ

本計画における基盤整備計画及び土地利用計画を実現した場合の整備イメージを下図に示す。なお、建物の規模や配置については、対象地に立地する民間事業者が計画するものであり、あくまで想定として図示した。





(2) 経済波及効果

本事業による経済波及効果を試算する。

本事業により仲嶺・上江州地区に進出した企業による製造品出荷額及び粗付加価値額を試算する。

中城湾港新港地区に立地する代表企業（製造・物流・食品加工業）の雇用者数と敷地面積を参考に、100人/haと想定すると、仲嶺・上江州地区の将来従業員数は1,279人となる。

従業員1人あたりの製造品出荷額は、工業統計の実績値を基に算出すると約1,689万円となり、同様に、粗付加価値額は約648万円、原材料使用額が999万円、現金給与総額は285万円となる。

約1,279人分の製造品出荷額は約216.0億円、粗付加価値額は約82.8億円、原材料使用額は約127.8億、現金給与総額は約36.5億となる。

表 うるま市の従業者4人以上の事業所に関する統計表

(事業所数、従業者数、現金給与総額、原材料使用額等、製造品出荷額等及び粗付加価値額)

産業分類	事業所数		従業者数 (人)	現金給与 総 額 (万円)	原 材 料 使用額等 (万円)	製造品出荷額等 (万円)	粗付加価値額 (万円)
	計	年次					
製造業計	2018	144	3,642	1,039,330	3,639,912	6,151,273	2,358,923
食料品製造業	2018	41	1,268	301,689	927,720	1,573,030	601,678
飲料・たばこ・飼料製造業	2018	9	190	53,038	114,900	350,459	199,030
繊維工業	2018	5	113	25,307	48,218	99,235	47,260
木材・木製品製造業(家具を除く)	2018	3	34	9,172	87,262	112,369	23,247
家具・装備品製造業	2018	4	28	7,793	13,683	30,983	16,019
パルプ・紙・紙加工品製造業	2018	1	79	X	X	X	X
印刷・同関連業	2018	5	76	18,634	39,103	85,328	42,828
化学工業	2018	3	116	33,318	63,642	148,682	79,545
プラスチック製品製造業(別掲を除く)	2018	11	170	57,079	157,107	276,423	113,324
窯業・土石製品製造業	2018	12	282	101,570	345,590	606,525	242,559
鉄鋼業	2018	1	181	X	X	X	X
非鉄金属製造業	2018	1	6	X	X	X	X
金属製品製造業	2018	19	370	116,045	551,977	883,172	305,439
はん用機械器具製造業	2018	6	110	34,846	120,175	179,599	56,400
生産用機械器具製造業	2018	11	283	86,201	267,904	459,318	184,001
業務用機械器具製造業	2018	3	81	23,845	199,977	271,956	85,235
電子部品・デバイス・電子回路製造業	2018	1	65	X	X	X	X
電気機械器具製造業	2018	2	83	X	X	X	X
輸送用機械器具製造業	2018	2	28	X	X	X	X
その他の製造業	2018	4	79	20,014	18,558	69,853	47,492

出典：2019年 工業統計調査結果（従業員4人以上の事業所）

対象地に立地する企業による税収について試算する。

固定資産税 土地分譲価格（想定）47,000 円／㎡×0.7×税率 1.4%×12.79ha
＝約 5,891 万円

法人市民税

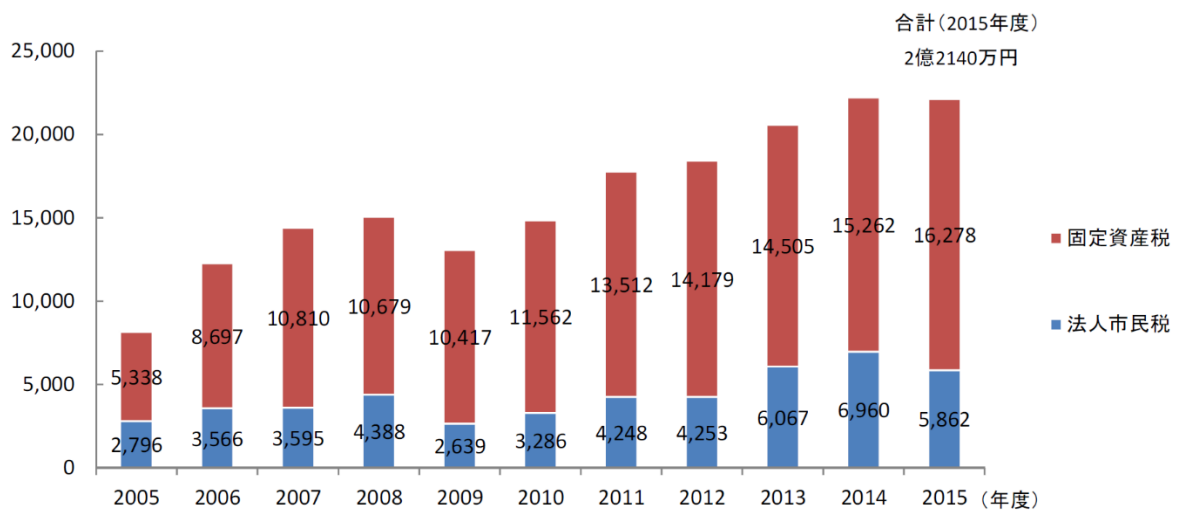
・法人税割額 （粗付加価値額 82.8 億円－現金給与総額（人件費）36.5 億円）
×法人税率 0.232×法人税割額 0.06
＝約 6,451 万円

・均等割額 1,750,000 円×10 社（想定）＝約 1,750 万円

・計約 8,201 万円

対象地に立地する企業による税収は、単年で 8,201 万円、評価対象期間を 50 年とすると、50 年分の固定資産税と法人市民税の総額は約 41 億円となる。

表 参考：中城湾港新港地区に立地する企業法人の税額の推移



資料）うるま市役所より提供（※中城湾港新港地区のうるま市内に立地する 197 社の税額の合計）

出典：うるま市産業基盤整備計画基本構想

5－2．実現に向けた体制及びスケジュール

(1) 推進に向けた体制

本事業の推進に向けた体制は、土地区画整理事業の業務代行方式の場合、下図の通りとなる。

また、本事業の推進に向けて、庁内における関係各課の連携・共有体制の強化を図る。

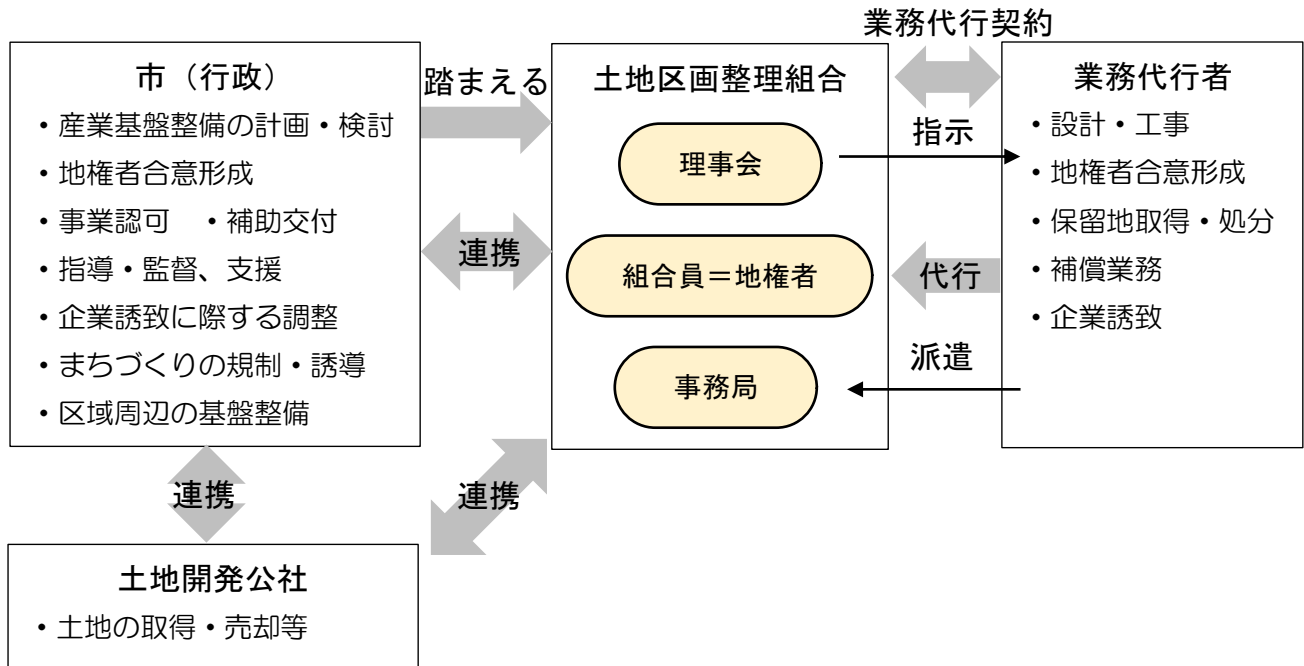


図 土地区画整理組合・業務代行者・市の役割と連携のイメージ

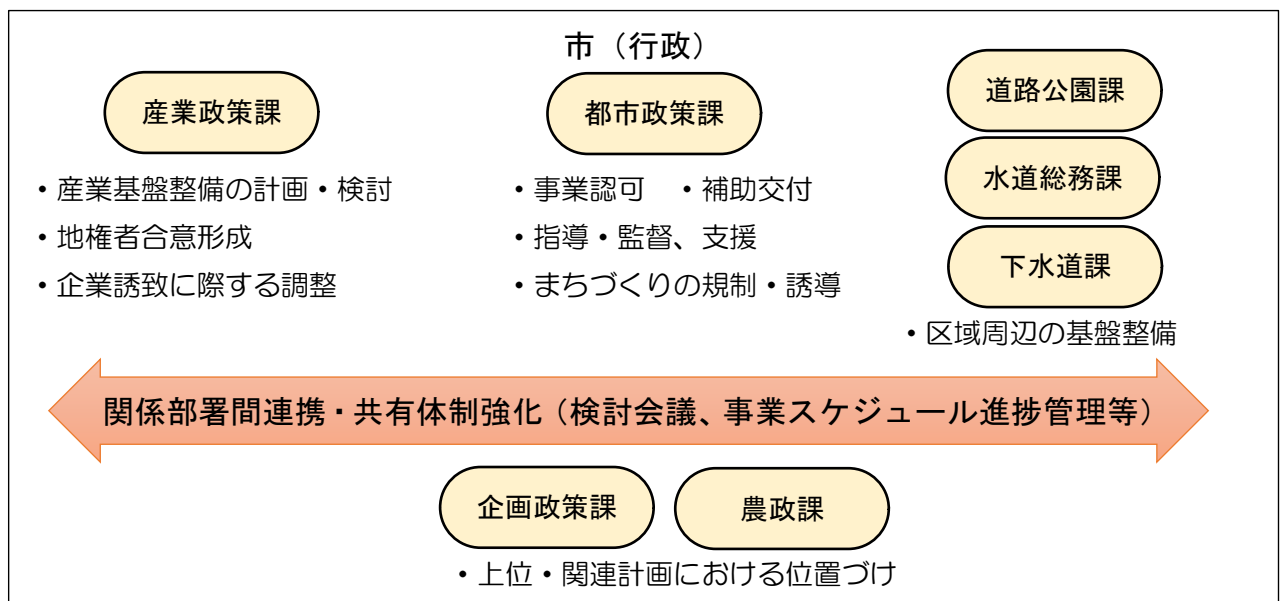


図 庁内の関係部署の役割と連携、体制強化のイメージ

(2) 事業スケジュール

仲嶺地区の事業化スケジュールを以下に示す。

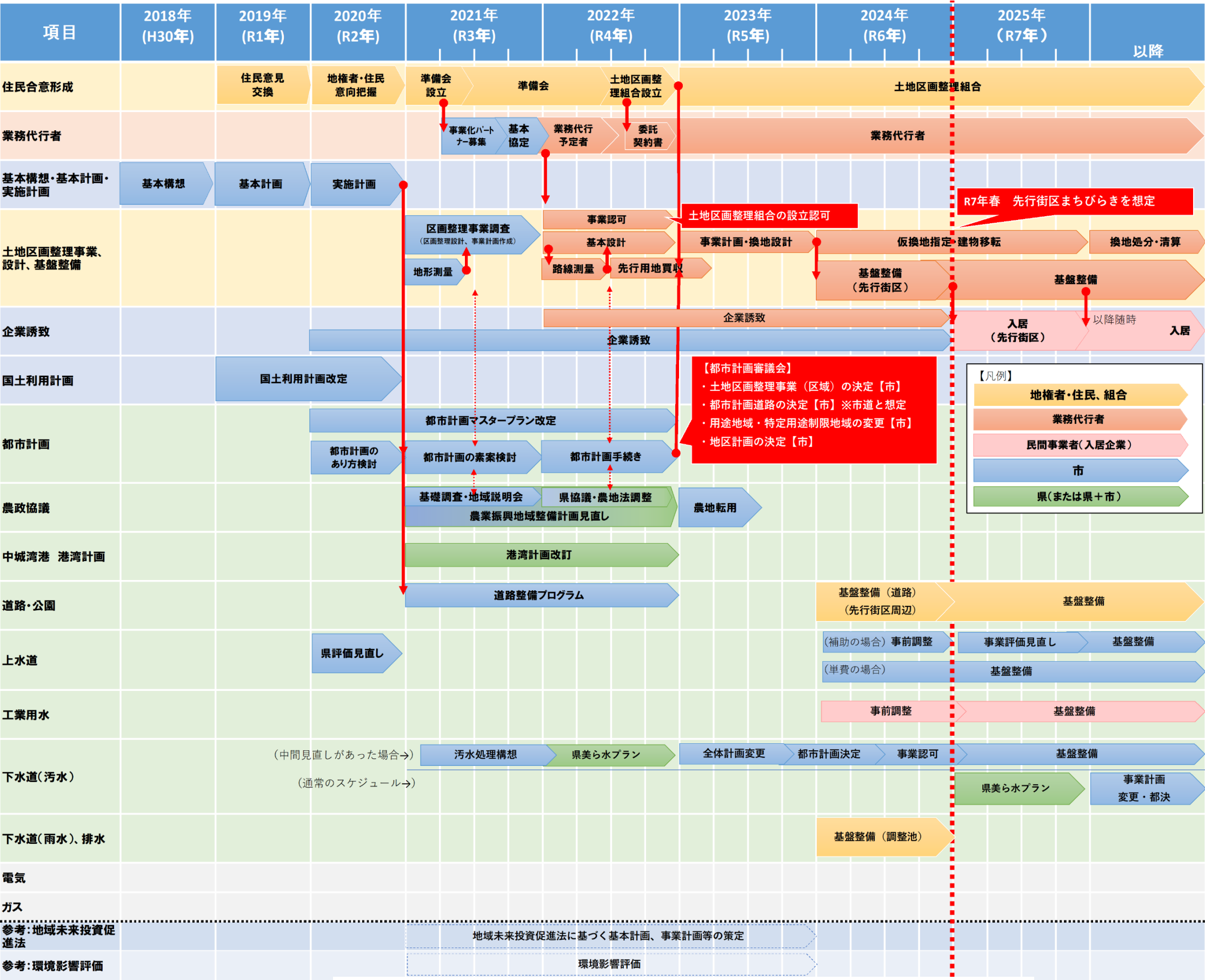


図 土地区画整理事業による仲嶺地区の整備を想定したロードマップ

5－3．今後の課題

事業化に向けた今後の課題は以下のとおりである。

①事業化に際する推進体制の構築

仲嶺・上江州地区の産業基盤整備について、土地区画整理事業による事業化を想定している中で、地権者との合意形成の進捗に伴う土地区画整理事業の施行主体の組織化や、土地区画整理組合・業務代行者・市・土地開発公社の連携による事業の推進体制の構築が必要である。

また、市の庁内においても本事業の推進に向けた関係各課の連携・共有体制の強化が必要である。

②地権者・住民合意形成と事業内容の深度化

対象地は現況が農地の民有地であり、周辺には住宅地が存在することから、今後、地権者との意見交換を重ねて土地活用の意向を確認したり、周辺住民との意見交換を重ねて地域の将来像に係る意向等を確認しながら、地権者及び周辺住民にとってメリットがあり意向を踏まえた事業内容（土地利用計画・基盤整備計画等）を精査する必要がある。

③企業進出需要を踏まえた業種の具体化

今後、仲嶺・上江州地区の数年後の供用開始を前提とした企業進出需要を把握し、業種や宅地の規模を分析・整理し、土地利用計画・基盤整備計画を具体化する必要がある。

④対象地周辺の基盤整備に係る国・県との連携

仲嶺・上江州地区における製造品の域外への輸移出入を促進するため、高速道路 IC や中城湾港までのアクセス道路の機能強化や、工業用水・上水道・下水道等のインフラ整備を行う必要があり、国・県及び市の関係部署と連携しながら対象地周辺の基盤整備を促進し、仲嶺・上江州地区における産業基盤整備の効果を高めることが必要である。

⑤各種基盤整備に係る設計条件の詳細化・深度化

各種基盤整備の計画・設計にあたっては、関係者（各種公共施設管理者等）と十分な協議を踏まえて、その設計条件や費用及びスケジュールについて深度化させる必要がある。

表 基盤整備に係る今後の課題

項目	今後の課題
道路	・市都市計画部局及び市道路管理者に対して、都市計画道路の具体化検討とのすり合わせを行う必要がある。 ・市道路管理者に対して、区画道路設計条件の協議・調整を行う必要がある。 ・県道路管理者に対して、道路改良に関する協議・調整を行う必要がある。 ・交通管理者に対して、道路整備方針及び交通処理方針（交通量、交通処理、交通安全施設、交通規制等）について協議・調整を行う必要がある。
公園	・市公園管理者に対して、公園設計条件の協議・調整を行う必要がある。
排水（污水）	・下水道事業計画区域変更の検討及び産業団地整備スケジュールとの調整を行う必要がある。 ・産業団地整備までに污水管整備が困難な場合は、一時的に宅地内での污水处理（合併浄化槽等の設置）を検討する必要がある。
排水（雨水）	・雨水排水接続先について、下水道事業計画区域変更の可能性の検討及び産業団地整備スケジュールとの調整を踏まえて、決定する必要がある。 ・排水施設（水路）に接続させる場合は、流末施設規模の詳細を確認するとともに、比流量等の詳細を検討する必要がある。
上水道	・対象地は上水道の給水区域内であるが、産業団地整備時に確保できる供給可能水量を確認する必要がある。 ・φ600 送水管の移設の詳細について、上水道管理者と協議・調整が必要となる。
工業用水	・引き込みの可能性について、県企業局と協議する必要がある。
送電線	・対象地区の効率的な土地利用のためには、送電線鉄塔の移設が求められる。ただし、その実現性や費用・整備スケジュールについては、沖縄電力と十分な協議・調整が必要となる。

⑥土地区画整理事業の進展に向けた検討の深度化

土地区画整理事業の進展に向けて、特に以下の点の検討・深度化が必要と考えられる。

(1)事業区域の確定

(2)土地利用計画の確定

- ・ 権利者意向との調整
- ・ 土地利用計画の決定

(3)概算事業費の精査

- ・ 測量成果を踏まえた区画整理設計の実施による設計精度の深度化
- ・ 移転補償費の精査
- ・ 区画整理事業の事業費の精査

(4)増進率の検討

- ・ 施行前後の土地価額の精査