

2.4.7 植栽計画

(1) 基本方針

住民WS意見や方法書に対する知事意見を踏まえて、植栽の基本方針を次のように定める。

植栽の基本方針

a. 宮古島産の植物材料の使用

- ・ 公園で使用する植物材料は、可能な限り宮古島産の地域性系統の植物材料を使用する。
- ・ 花壇の草花、地被類や、エントランスのシンボル植栽など園芸種を用いる場合であっても地域性系統に配慮し、特に浸透交雑や侵略的に拡大する種は導入しない。
- ・ このため、公園で使用する植物材料の確保のため、宮古島産の種子から苗を栽培、供給できる圃場機能を「育ての森」に導入し、地域性系統苗の供給体制を整える。

b. 高木種と草本、地被類を主体とする植栽の階層構成

- ・ 公園内の見通し、セキュリティや管理のしやすさに配慮し、高木と地被類、草花、芝主体の植栽とする。
- ・ 中低木種の導入は、修景や立ち入り防止など場の要請による植栽に限定する。
- ・ 公園外部からの景観に対しては、公園の楽しさを外部に伝える花木や周辺集落との緩衝帯となる高木などを植栽する。

c. 野生生物の生息環境への配慮

- ・ 野鳥の採餌木やチョウ類ほか昆虫類の吸蜜植物や食草、樹液の出る樹木等を導入し、在来の野生生物の生息・生育環境に配慮する。
- ・ それによって環境学習など利活用の拡大を図り、公園としての魅力を高める。

d. 無農薬による植生管理と安全性の確保

- ・ 除草剤など農薬の使用は花壇等の一定のエリアにとどめるほかは、公園全域で農薬は原則使用しない。農薬を使用する場合は周辺環境に影響がないことを確認した上で使用する。
- ・ 芝生は刈高で管理することで芝草の優占にこだわらず、多様な構成種を許容した植生管理を行う。
- ・ 公園利用者に対してかぶれや中毒等の恐れのある有毒植物の導入は行わない。

e. 現存する貴重な植物資源の保全と活用

- ・ 計画域内に現存するガジュマルーハマイヌビワ群落など二次林は可能な限り現状を保存し、公園整備上改変の避けられない森林については新たに同等の森林植生を植栽することによって代替する。
- ・ 防風林内に残存するハスノハギリ個体群や前浜ビーチのハテルマカズラ群落は全域を保全対象とし、さらに公園の景観資源や環境教育資源としての利活用を図る。
- ・ 防風林内に植林されたモクマオウなど、在来の植生に対して侵略的に拡大する恐れのある外来種は、漸次撤去し、在来種への転換を促す。

(2) 植栽ゾーニングと植栽方針

公園全体の植栽ゾーニング図 2.4.7-1、植栽方針を表 2.4.7-1 に示す。



図 2.4.7-1 植栽ゾーニング図

表 2.4.7-1 植栽方針

名称	方針
海岸保全・活用ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現況の海岸、および海浜植生の保全、活用。
海辺の森保全・活用ゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 防風林機能担保のための外来種、劣勢木の撤去と持続性のある植生の補植、育成。 ・ 林内利用（休憩・散策・学習など）の促進。
エントランスゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 公園の顔としての景観を作り込むエントランス広場。 ・ 平坦な地形に変化を与える起伏を導入したケスタ花壇。 ・ 景観演出と管理費縮減の両立。 ・ 豊かな緑陰樹に囲まれたメイン駐車場の整備。
観光・レクリエーションゾーン （海辺の森強化エリア）	<ul style="list-style-type: none"> ・ キャンプ場の景観と快適性を担保する緑陰樹の導入。 ・ 海辺の森を補強する地域性に配慮した防風林の育成。 ・ 宮古馬の放牧場は多様な用途をもった低茎草原と緑陰樹の導入。
観光レクリエーションゾーン （東エリア）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 民活による観光果樹園との連携。 ・ 住民参画による植物材料の供給拠点の導入と苗の栽培、植栽から始める育ての森。 ・ 現存植生（先駆性陽樹群落）の保全と多様なタイプの森林、花木林、草原、耕作地などの育成。
観光レクリエーションゾーン （西エリア）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 大型遊具と空間の楽しさを演出する花木、木陰を提供する緑陰樹。 ・ イベントスペースとしても使える大芝生広場と、スタンド席部分の芝生と緑陰樹。
健康・スポーツゾーン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 芝生をベースとした球技などスポーツ利用も可能な多目的広場。 ・ 遊具の広場や舗装をベースとしたスポーツパークの緑陰樹。
サブエントランス （駐車場）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 緑陰樹に囲まれた駐車スペースの整備。

(3) ゾーン別の植栽基本計画

1) 海岸保全・活用ゾーン

海岸保全・活用ゾーンでは、特に人為的な植栽は行わず、現存植生の保全、活用に努める。

その方針は以下の通りとする。

- ・ 方法書の知事意見に基づき、ハテルマカズラ群落をはじめとする海浜植生を積極的に保全する。
- ・ 適切な遊歩道整備やロープ柵の設置により、公園利用者による海浜植生への踏圧被害などの影響を回避する。
- ・ サインを設置して、公園利用者に海浜植生の生態や希少性、保全への理解を促すほか、環境学習等への活用を図る。

2) 海辺の森保全・活用ゾーン

①植栽方針

海辺の森保全・活用ゾーンについては、防風林機能担保のための外来種、劣勢木の撤去と持続性のある植生の補植、育成、林内利用(休憩・散策・学習など)の促進することとしている。ゾーンの整備方針の具現化に当たって、海辺の森における具体の植栽方針を次のように考える。

- ・ 現況の防風林内にかつて導入された外来種のモクマオウを伐採、除去する。
- ・ モクマオウの伐採は大木や樹勢の弱った個体より順次行い、最終的にモクマオウのない森を目標とする。林床の実生も除去の対象とする。
- ・ 同時に樹種に関わりなく回復の見込みのない劣勢木を除伐する。
- ・ 枯損木以外の伐採に当たっては、農林部局と調整の上で施業する。
- ・ 補植は宮古島に成立する海岸林の構成種を基本として、モクマオウ等の伐採により林冠の空いた場所から苗木を補植する。
- ・ 育成は、定期的に巡回点検を行い必要に応じてツル切り、除草、防潮ネットの補修などを行う。
- ・ 港付近のトイレ・シャワー棟撤去跡地を利用して、休憩園地を整備する。同地はハスノハギリが自生しており、自然資源の解説サインなどを設置して身近に観察できる場として生かす。

②導入種

植栽区域については、防風林前線において現存するクサトベラーモンパノキ群落を保全・活用し、植栽は前線より内陸側において、モクマオウなど伐採後に生じたギャップ空間での林冠構成種(高木種)の補植にとどめる。補植に当たっての導入候補種を表 2.4.7-2 に示す。ハスノハギリは計画地防風林の構成種で希少種でもあり、大きな緑陰を提供が期待できるため、現況のハスノハギリ個体群の保全に努めるほか、休憩園地の緑陰樹として導入を図る。

表 2.4.7-2 海辺の森導入候補種

生活形	種名	開花期												花色	用途											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		公園 緑地	公園 緑地	公園 緑地	公園 緑地	公園 緑地	公園 緑地	公園 緑地	公園 緑地	公園 緑地	公園 緑地		
高木	アカテツ																○	○								
高木	アコウ														○	○	○									遊歩・保護木
高木	ウバメガシ																○	○							○	
高木	ガジュマル														○	○	○								遊歩・保護木	
高木	クロヨナ			■	■					■	■			紫	○		○	○								
高木	サキシマハマボウ					■	■							黄	○		○	○								
高木	テリハボク																○	○								
高木	ハスノハギリ																○	○								
高木	ハテルマギリ																○	○								
高木	ハマイスズワ																○	○								
高木	フクギ														○		○								防火	
高木	ミフクラギ					■	■	■	■	■	■			白	○		○	○								
高木	リュウキュウハリギリ																○	○	○							
高木	リュウキュウマツ														○		○	○								盆栽

※ミフクラギは有毒のため、公園利用者に直接接する位置には植栽しない。

3) エントランスゾーン

①植栽方針

ゾーンの整備方針の具現化に当たって、エントランスエリアにおける具体的な植栽方針を次のように考える。

■公園の顔としての景観を作り込むエントランス広場

- 公園のメインエントランスとして、公園来訪者を印象的なスケールの大きい円形花壇で出迎える。
- 円形花壇では在来種・外来種の彩りで演出する。外来種は侵略的に拡大したり浸透性交雑するような種の導入は行わない。
- いきものも公園の風景の一部と位置づけ、花を年間を通じて絶やさないことで蝶類の誘引と吸蜜を促す。
- 公園エントランスとして利用者を誘導し次の行動を誘発する、分かりやすい動線構成とする。

■平坦な地形に変化を与える起伏を導入したケスタ花壇

- 平坦な地形の広がりに対して小地形を導入し、エントランスや花壇の景観にリズムとアクセントを与える。
- 地形の導入に当たって、は宮古島を横断する尾根状の「ケスタ地形」をモチーフとした地形の作り込みを行う。
- ケスタ地形を円形花壇に取り込むことにより花壇を立体的に見せるほか、ケスタのオモテとウラで異なる景観を楽しむことができる。

■景観演出と管理費縮減の両立

- 花壇はできる限り画一的、粗放管理が可能な植物材料を用い多年草や低花木を多用する。
- 1年のうちに1度以上植え替えの必須な一年草草花は場所を限定して導入する。

■豊かな緑陰樹に囲まれたメイン駐車場の整備

- メイン駐車場は、植栽帯に緑陰樹を多用し、木陰の多い夏場にも涼しさの感じられる空間とする。

②導入種

ア)一年草・多年草花壇

導入候補種について、エントランスエリアの一年草・多年草花壇は、一年草を主体に適宜草花を植え替えながら四季を通じて彩りを絶やさない花壇とする。導入種は、花壇での実績の多い花の美しい一年草、多年草のほか、年間を通じて葉の彩りも楽しめる草花などを導入する。一年草・多年草花壇における導入種候補を表 2.4.7-3 に示す。

表 2.4.7-3 エントランスエリア導入候補種(一年草花壇)

生活形	種名	開花期												花色	用途									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		高路	緑陰	防風	公園	地蔵	花壇	ハーフ	植栽	生垣	その他
多年草	ミヨウビユ											■	■	葉を鑑賞						○				
多年草	ペゴニア				■	■	■	■	■	■	■	■	■	赤						○				
一年草	マリーゴールド				■	■	■	■	■	■	■			オレンジ						○				
一年草	キンギョソウ				■	■	■							赤白						○				
一年草	ニゲラ				■	■	■							青						○				
二年草	ジギタリス					■	■							紫						○				
一年草	ケリサンセマム			■	■	■								白						○				
一年草	ペントス				■	■	■	■	■	■	■	■	■	ピンク						○				
一年草	ペチュニア				■	■	■	■	■	■	■			ピンク						○				
多年草	インパティエンス					■	■	■	■	■				紫白						○				
多年草	アメリカンブルー					■	■	■	■	■	■			青						○				
多年草	カンナ						■	■	■	■				赤						○				

イ)多年草・地被類花壇

エントランスエリアの多年草・地被類花壇はセントオーガスチングラスをベースとして、多年草や地被類、低花木をケスタの地形に沿って一定の幅で管理しやすい形状に配置する。さらに緑陰樹を要所に配し、様々な彩りや南の島らしい風景の楽しめる花壇とする。

導入候補種は、比較的耐潮性がありメンテナンスの容易な花、実、葉、樹姿などが鑑賞対象となる草花、地被類、低花木類の他、石積みなどへの着生植物などを交える。蝶類の吸蜜対象となる花は、年間を通じて開花が見られるようにする。緑陰樹は枝張りがあり、自然に樹形の整う高木種を導入する。多年草草花・低花木花壇における導入種候補を表 2.4.7-4 に示す。

表 2.4.7-4 エントランスエリア導入候補種(多年草・地被類花壇)

生活形	種名	開花期												花色	用途											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		街路	緑地	防風防塵	公園庭園	地被	花壇	パブリック	遊歩	生垣	その他		
高木	アコウ														○	○	○									遊歩・庭園木
高木	オオバコイヌビワ														○	○	○									
高木	ガジュマル														○	○	○									遊歩・庭園木
高木	クロヨナ		■	■					■	■					紫	○		○	○							
高木	コバテイシ														○	○		○								
高木	ハスノハギリ																○	○								
高木	リュウキュウハリギリ															○	○	○								
中木	モンバナキ														○		○	○								
低木	ハナキリン	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	紫			○		○						
低木	ハナチョウジ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	紫			○								
高木	シマトネリコ														○	○		○								
高木	センダン															○		○								
高木	ホウオウボク							■	■	■	■				紫	○	○	○								
低木	ウナズキヒメフヨウ	■	■	■	■						■	■	■	■	紫			○						○	縁木	
低木	オオバナチョウセンアサガオ					■	■	■	■	■	■	■			白			○								
低木	ツンベルギア	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	紫			○						○		
低木	テイキンザクラ				■	■	■	■	■	■					紫			○								
低木	ベニツツバナ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	紫			○						○		
低木	ヤエサンユウカ				■	■	■	■	■	■					白			○								
低木	オキナワハイネズ																	○								
低木	モクビヤッコウ																	○	○							
ツル	コウシュンカズラ				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	黄					○				○		
ツル	ヒメイタビ																						○			
草本	オキナワギク	■									■	■	■	■	白			○								縁木
草本	コウライシバ																	○								縁木
草本	ササガユリ			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	白			○	○							縁木
草本	セントオーガスチングラス																	○								縁木
草本	タマシダ																	○								縁木
草本	タマスダレ						■	■	■	■	■				白				○							
草本	ツルメシバ																	○								
草本	テッポウユリ			■	■	■									白			○	○							
草本	ハナスベリヒユ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ピンク			○	○							縁木
草本	ハマオモト						■	■	■						白	○		○		○						
草本	ヒメランソウ			■	■	■	■								紫			○								
低木	クビナガバレイア	■	■	■							■	■	■	■	紫				○					○		
低木	コバノランタナ				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	紫			○	○							
低木	ムラサキアリアケカズラ					■	■	■	■	■	■	■	■	■	紫			○							○	
低木	メキシコハナヤナギ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	紫			○	○							
ツル	ニトベカズラ						■	■	■	■	■				ピンク					○						
草本	オリヅルラン																	○								縁木
草本	ショウキズイセン										■	■	■	■	黄			○	○							
草本	ショウジョウソウ								■	■	■	■	■	■	黄			○	○							
草本	ツアブキ	■	■											■	黄			○								
草本	モモイロヒルザキツキミソウ			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ピンク			○	○							
草本	ヤナギバルイライソウ				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	紫			○	○							
草本	ルリフタモジ					■	■	■	■	■	■	■	■	■	紫			○	○							
低木	ルリマツリ								■	■	■	■	■	■	紫			○								
草本	オオタコワタリ																	○								縁木
草本	コリウス																			○						
草本	コハマソウ			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	ピンク			○								
多年草	コウライシバ																			○						
多年草	セントオーガスチングラス																			○						

ウ) エントランス広場

導入候補種を表 2.4.7-5 に示す。

公園の表玄関であり顔となる広場であり、舗装の広がりにより舗装植柵により植樹柵を設け、南の島らしいシンボリックな樹形のヤシ類など導入する。

ヤシ類の根締めとして地被類を植栽し、広場に緑と彩りを添える。導入候補種を表 2.4.7-5 に示す。

表 2.4.7-5 エントランス広場導入候補種

生活形	種名	開花期												花色	用途													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		街路	緑陰	防風防湿	公園庭園	地被	花壇	ハコブシ	壁面	生垣	その他				
ヤシ	ビロウ															○		○										
ヤシ	ミツヤヤシ															○		○										
ヤシ	カナリーヤシ															○		○										
ヤシ	コモチクシヤクヤシ															○		○										
ヤシ	シンノウヤシ															○		○										観葉
ヤシ	ダイオウヤシ															○		○										
ヤシ	ナツメヤシ															○		○										
ヤシ	ヤエヤマヤシ															○		○										
ヤシ	ヤマドリヤシ															○		○										観葉
ヤシ	ユスラヤシ															○		○										
低木	モクビャッコウ																		○	○								
草本	ササガニユリ		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					○	○							観葉
草本	テッポウユリ		■	■	■															○	○							
草本	ハナスベリヒユ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					○	○							観葉
草本	ヒメワダレソウ			■	■	■	■	■	■	■	■									○								
草本	ヒメランソウ		■	■	■	■															○							

エ) メイン駐車場・バス駐車場

メイン駐車場の緑陰樹は強健で大きな樹冠をもち、無剪定でも維持しやすい種を導入する。バス駐車場はバスの停車等に支障がないように配置する。

将来的に樹冠と樹冠が接して、駐車場全体が緑陰で覆われるように配置する。緑陰樹の根締めはセントオーガスチングラスとして駐車場の植栽帯全体をカバーする。導入候補種を表 2.4.7-6 に示す。

表 2.4.7-6 メイン駐車場導入候補種

生活形	種名	開花期												花色	用途													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		街路	緑陰	防風防湿	公園庭園	地被	花壇	ハコブシ	壁面	生垣	その他				
高木	アコウ															○	○	○										遊び・採銅木
高木	インドゴムノキ															○	○											観葉
高木	オオハマボウ						■	■	■	■						○	○		○									
高木	ガジュマル															○	○	○										遊び・採銅木
高木	カシワバイヌビワ															○	○		○									
高木	クロヨナ			■	■				■	■						○	○		○									観葉
高木	コバテイシ															○	○	○	○									
草本	セントオーガスチングラス																											地被

4) 観光レクリエーションゾーン(海辺の森強化エリア)

①植栽方針

■キャンプ場の景観と快適性を担保する緑陰樹の導入

- ・ 林間キャンプ場の風致林として、利用者に対する林間らしい景観形成や緑陰に配慮する。

■海辺の森を補強する地域性に配慮した防風林の育成

- ・ 海辺の森の幅員の最も狭いエリアにあたり、林間キャンプ場の森を海辺の森と一体的に防風林として機能させる。

■宮古馬の放牧場は多様な用途をもった低茎草原と緑陰樹の導入

- ・ 低茎の草原と宮古馬の採食や採草に配慮した牧草類、公園利用者や宮古馬に快適な緑陰を提供する。

②導入種

■林間キャンプ場、もーあしび広場・源の森

- ・ アコウ、クロヨナ、ガジュマルなど海岸林の要素のほか、宮古島の二次林の優占種であるリュウキュウマツを導入する。
- ・ 導入種は公園供用前(供用の5年以上前)から苗木で導入し、供用時には公園林、防風林として機能させる。
- ・ もーあしび広場はセントオーガスチングラスの芝生とアコウ、オオハマボウ、ガジュマル、クロヨナ、コバテイシなどの緑陰樹を導入する。

■宮古馬牧場

- ・ 宮古馬牧場にはローズグラス、ギニアグラス、ディジットグラスなど牧草類を導入する。
- ・ 牧場の外周にはアコウ、オオハマボウ、ガジュマル、クロヨナ、コバテイシなど緑陰樹を配置する。

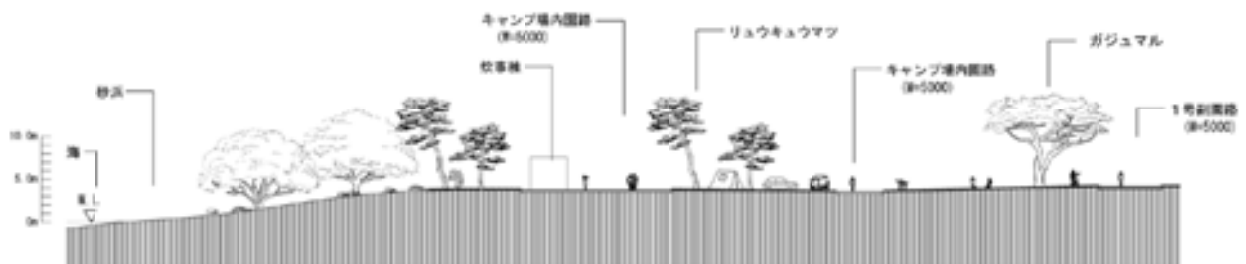


図 2.4.7-2 観光レクリエーションゾーン(海辺の森強化エリア)のイメージ

5) 観光レクリエーションゾーン(東エリア)

①植栽方針

■民活による観光果樹園との連携

- ・ 民間業者の運営する観光果樹園と連携し、適切な役割分担により公園利用者が相互に行き来し楽しめる公園利用を図る。

■住民参画による植物材料の供給拠点の導入と苗の栽培、植栽から始める「育ての森」

- ・ 育ての森の森林や草原は基本的に苗から育成したものを植栽することとし、現地の環境に馴染ませながら強健な森に育てる。
- ・ 苗木の栽培や植栽、管理は市民参画により行い、そのための活動拠点や圃場施設・設備の整備を行う。
- ・ 苗の栽培、供給は育ての森だけに止めず、エントランスゾーンセンター花壇への花苗の供給など、圃場施設・設備の有効活用を図る。

■現存植生の保全と多様なタイプの森林、花木林、草原、耕作地などの育成

- ・ 宮古島の森林性の自然植生、二次林、また二次草原などをモデルとし、宮古島の現存植生やかつて存在したと考えられる森林、草原などを再現する。
- ・ 現存する先駆性陽樹群落は保全して、公園林として活用する。
- ・ 鑑賞や栽培品種を対象として、育ての森のスケールを活かした花の名所となるような花木林や果樹園、畑地、採草地など鑑賞や収穫、多様な用途、公園利用に応える植生を導入する。
- ・ 育ての森を生物多様性の拠点として位置づけ、野鳥採餌木、蝶類の食草などを森林、草原の環境に導入する。

②導入種

■栽培ゾーン

- ・ 苗木栽培を行うゾーン。
- ・ 外周部には公園利用者の無用の立ち入りを防止する生垣を設ける。

■保全林ゾーン

- ・ アセス方法書の知事意見を踏まえて、現存植生の先駆性陽樹群落を保全するゾーン。
- ・ 必要最小限の動線整備以外は現存植生を保全する。侵入した先駆性陽樹群落以外の要素(外来種や雑草類)は伐採、除草する。

■花木ゾーン

- ・ 花の色や形が印象的な花木を大きなまとまりで導入して花の名所とする。トックリキワタ、サガリバナ、カエンボク、ハウオウボクなど
- ・ トックリキワタやカエンボクは果実(綿)が飛散するため、公園園路側に配置する。
- ・ また野鳥の採餌木、チョウの食草や吸蜜植物などにも配慮する。アコウ、ガジュマル、リュウキュウハリギリなど。

■森林ゾーン

- ・ 宮古島に成立している、あるいはかつて成立したと考えられる以下の森林植生をモデルに導入する。
- ・ 自然植生:アコウ群落、ガジュマル-ハマイヌビワ群落、ガジュマル-クロヨナ群落など。
- ・ 二次林:リュウキュウマツ群落、オオバギ-アカギ群落など。

- ・ 野鳥採餌木: 導入植生の中でアコウやガジュマル、ハマイスビワ、アカギなどは鳥散布型の種子を付ける種であり、野鳥の採餌木としての役割。

■ 草原ゾーン

- ・ 宮古島に分布する半自然草原、二次草原をする。二次草原には野草種も交えて導入する。
- ・ 蝶類の食草、吸蜜にも配慮する。
- ・ 自然草原: コウライシバ群落。芝生として緑陰樹の散開林も取り入れる。
- ・ 二次草原: チガヤ群落、ハチジョウススキ群落。
- ・ 蝶類食草: ホウライカガミ、コウシュンウマノスズクサ、リュウキュウハギなど。

■ 耕作地ゾーン

- ・ 宮古島周辺で栽培される果樹や野菜を導入する。
- ・ 果樹: ドラゴンフルーツ、パッションフルーツ、グアバ、シークワサー、パパイヤ、アテモヤなど。
- ・ 野菜: ベニイモ、シマラッキョウ、ナンコウ、トウガン、ニガウリなど。



図 2.4.7-3 育ての森エリア(観光レクリエーションゾーン(東エリア))の植栽区域

6) 観光レクリエーションゾーン(西エリア)

①植栽方針

【大型遊具と空間の楽しさを演出する花木、木陰を提供する緑陰樹】

- ・ 大型遊具を拠り所に、遊具で遊ぶ親子連れなどに木陰を提供する緑陰樹を散開林状に配置する。
- ・ 緑陰樹のほか、季節の花木で彩りや楽しさを演出する。
- ・ グランドカバーは全体を芝生として、裸足でも遊べる広場を提供する。

【イベントスペースとしても使える大芝生広場と、スタンド席部分の芝生と緑陰樹】

- ・ 芝生広場は低茎の芝草を優先させ、外縁部には緑陰樹を配する。

②導入種

- ・ 大型遊具の広場、大芝生広場いずれも、芝生と緑陰樹によるシンプルな構成とする。
- ・ 大型遊具の広場は遊具の配置に配慮しながら、遊具を利用する家族連れなどに快適な木陰を提供する緑陰樹を適宜配置する。
- ・ 大芝生広場は広い芝生の空間とし、外周部に緑陰樹を配置する。
- ・ 緑陰樹は耐潮性があり樹冠が広がって広い木陰を提供でき、また無剪定で樹形が整う種を導入する。アコウ、オオハマボウ、ガジュマル、クロヨナ、コバテイシなど。
- ・ 芝生はセントオーガスチングラス、コウライシバとする。

7) 健康・スポーツゾーン

①植栽方針

【芝生をベースとした多目的な利用が可能な広場と、緑陰のある運動や遊具の広場】

- ・ 多目的広場は多様な利活用が可能な芝生の草原、外周は緑陰のある芝生のスタンドとする。
- ・ 運動や遊具の空間に対しては、休憩と緑陰に配慮する。

②導入種

- ・ 多目的広場と遊具広場、芝広場の地被はセントオーガスチングラスの芝生とする。
- ・ 多目的広場の緑陰樹は広場外周に散開林状に配置する。遊具広場、芝広場では遊具等の配置を考慮しながら、広場内に適切に配置する。
- ・ スポーツパークの舗装内は、植樹柵を設け強健で葉の散りにくい緑陰樹を植栽する。緑陰樹の下は地被植物の根締めとする。
- ・ 緑陰樹は樹冠が広がり、無剪定で樹形の整う種を広場の外周に導入する。アコウ、オオバイヌビワ、ガジュマル、クロヨナ、コバテイシ、リュウキュウハリギリなど。
- ・ 根締めの地被類は、強健で管理のしやすいものとする。一定の彩りにも配慮する。モクビャッコウ、ハナスベリヒユなど。

8) サブエントランス(駐車場)

①植栽方針

【緑陰樹に囲まれた駐車スペースの整備】

- ・ サブエントランス駐車場は、メイン駐車場に倣って植栽帯に緑陰樹を多用し、木陰の多い夏場にも涼しさの感じられる空間とする。

②導入種

- ・ 駐車場植樹帯の緑陰樹は強健で大きな樹冠をもち、無剪定でも樹形の整う種を導入する。
- ・ 将来的に樹冠と樹冠が接して、駐車場全体が緑陰で覆われるように配置する。
- ・ 緑陰樹の根締めはセントオーガスチングラスとして駐車場の植栽帯ほか緑地の全体をカバーする。

2.4.8 雨水排水計画

(1) 雨水排水計画

計画地内の現況は雑木林、防風林、畑であり雨水排水施設及び流末は不明である。降った雨水は、計画地内の低位置へ自然流下し地下浸透しているものと思われる。

また、本計画地に接する市道の雨水処理についても、現況地形なりに自然流下し、地下浸透としている。このような現地の状況から、計画前(現況)の雨水は、ほぼ区域内で蒸発散・地下浸透していると思われる。

よって、雨水排水計画では、計画前(現況)の雨水排水処理方法と同様に、計画区域外へ雨水を流出することなく、計画区域内の石灰岩地層に適宜浸透施設を設け、雨水を浸透処理する計画とする。但し、防風林とまいぱり施設内については、公園整備において開発しないエリアとなっており、雨水は地下浸透しているので流出はないと判断し、流域から省く計画とした。

(2) 排水方法と流末処理計画

防風林とまいぱり施設以外を雨水流域として、流域の最下流部に浸透施設を設け、計画区域内にて流末処理とする。流末処理施設は、維持管理の面からは浸透池が望ましいが、安全面や土地の有効利用の面から浸透池は不適切であると判断し、浸透井戸とする。計画内通路や駐車場等の舗装面からの雨水は、計画街渠や柵で集水し、単位設計浸透量の算定により規模を設定した浸透井戸へ管渠にて流下させ、流末(浸透)処理とする。

なお、開発後は公園施設の造成のため、切盛の生じる造成計画、建物や駐車場等の舗装を予定しているため、現況以上に流出係数が増加しないよう、雨水流出抑制として主園路部に適宜、透水性舗装を計画することで対応を図るものとする。

(3) 排水処理施設の設置位置計画

計画する流末処理施設の浸透井戸は、計画地内の低地部にあたり、琉球石灰岩の地山を掘削する位置に配置し、支障構造物や地表面勾配により、浸透井戸へ流下できない雨水は、一旦、集水柵で取水し、側溝にて浸透井戸へ導き流下させる。

計画地の雨水排水配置計画および流末処理施設(浸透井戸)の配置を図 2.4.8-1、浸透井戸の規模、設計容量を表 2.4.8-1 に示す。



図 2.4.8-1 浸透井戸配置図

表 2.4.8-1 浸透井戸の規模、設計容量

浸透井戸	幅W (m)	×	長さL (m)	×	高さH (m)	=	浸透井戸の 設計容量 (m ³)	浸透井戸の 必要容量 (m ³)	単位設計浸透量 (m ³ /hr)	処理流量 (m ³ /hr)
1号	2	×	6	×	1.5	=	18.0	18.0	645	641
2号	2	×	10	×	1.5	=	30.0	28.8	967	932
3号	2	×	10	×	1.5	=	30.0	26.4	967	864
4号	2	×	5	×	1.5	=	15.0	13.8	565	529
5号	2	×	2	×	1.5	=	6.0	0.3	327	137
6号	2	×	2	×	1.5	=	6.0	3.3	327	256
7号	2	×	12	×	1.5	=	36.0	33.6	1128	1058
8号	2	×	14	×	1.5	=	42.0	39.9	1289	1224
9号	2	×	10	×	1.5	=	30.0	25.8	967	850
10号	2	×	5	×	1.5	=	15.0	14.4	565	547
11号	2	×	2	×	1.5	=	6.0	3.9	327	266
12号	2	×	4	×	1.5	=	12.0	12.0	485	482
13号	2	×	12	×	1.5	=	36.0	30.9	1128	983
14号	2	×	16	×	1.5	=	48.0	46.8	1450	1415
15号	2	×	2	×	1.5	=	6.0	0.3	327	115
16号	2	×	2	×	1.5	=	6.0	2.1	327	220
17号	2	×	2	×	1.5	=	6.0	0.3	327	148
18号	2	×	4	×	1.5	=	12.0	11.1	485	457
19号	2	×	16	×	1.5	=	48.0	44.4	1450	1346
20号	2	×	14	×	1.5	=	42.0	38.4	1289	1188
21号	2	×	5	×	1.5	=	15.0	14.4	565	544
22号	2	×	8	×	1.5	=	24.0	21.9	806	745
23号	2	×	6	×	1.5	=	18.0	17.4	645	623

(4) 排水設備計画

各施設内の汚水と雑排水は合流方式を基本とするが、給湯室の排水管系統及び間接排水管系統は分流方式とする。

公共下水道配管が整備されていない為、合併処理浄化槽を設置し各施設からの汚水及び雑排水の処理を行う。合併処理浄化槽の処理水は、通常は付近の側溝または海域へ放流するが、海の水質や地下水の水質に与える影響を最小限とするため、ここでは高度処理を行った上で放流するものとする。浄化槽法施行規則より放流水に係る水質基準は BOD20mg/L とされている。事業計画では、高度処理を行いこの基準値の半分の BOD10mg/L を自主基準値として運用する計画としている。

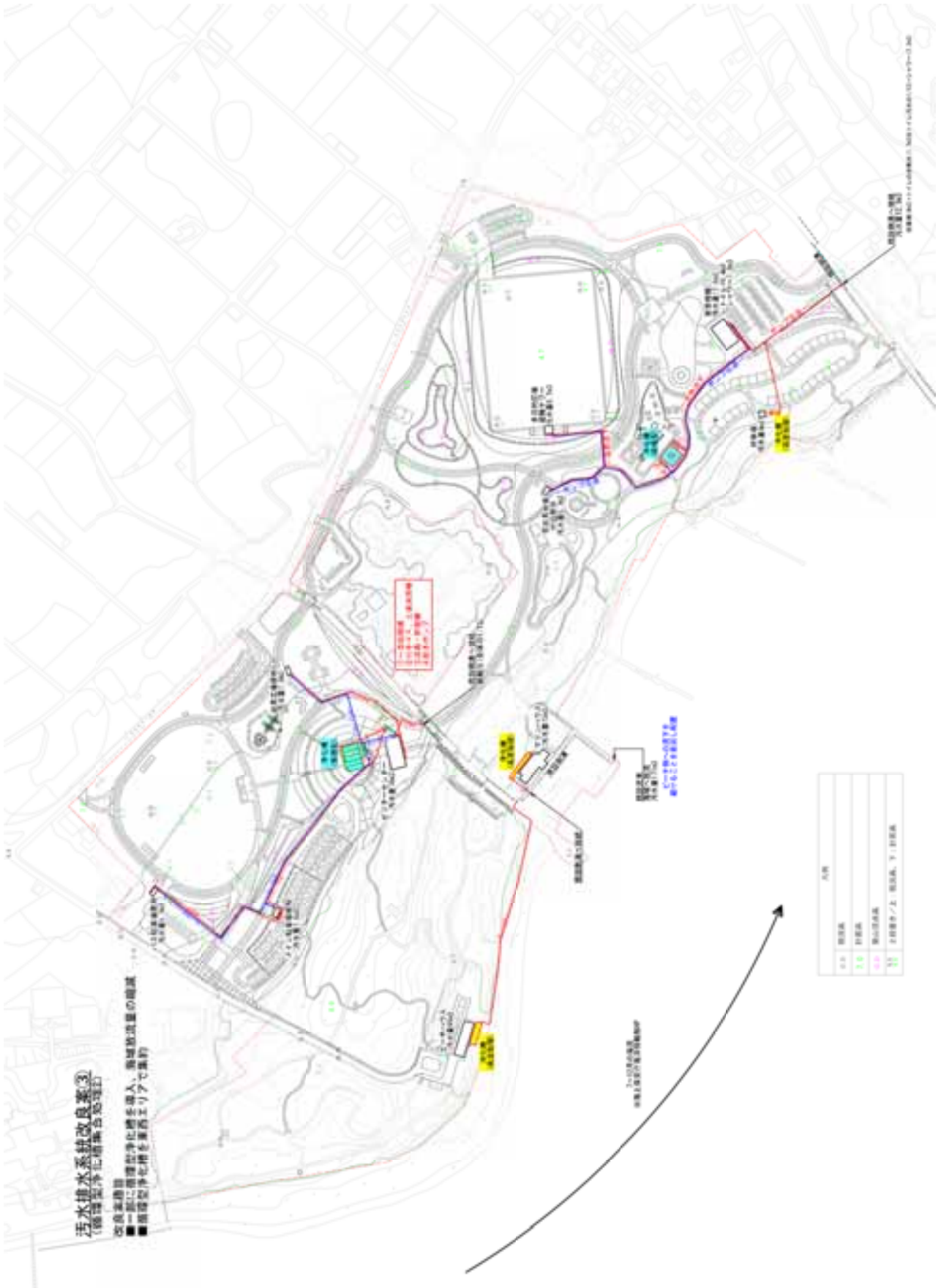


図 2.4.8-2 浄化槽配置図

2.5 都市計画対象事業に係る工事計画

2.5.1 2期区分による工事、事業化

基本計画において、第1期計画と第2期計画の区分を設定した。土地取得の容易性や公園整備のインパクト、社会条件の変化への柔軟な対応等に鑑み、中央の市道来間線より西側を第1期、東側を第2期と大きく分けたものである。

(1) 第1期整備

第1期は、前浜の利用者の利便性に配慮し、エントランスゾーンをはじめとする敷地西側を整備対象範囲とする。また、海辺の森強化ゾーンについては、敷地東側ではあるが初期整備として、樹林の育成を行うものとする。樹林育成は、市道を廃道にすることができた段階で支障のない部分から進める。基本計画から変更した点として、民活の導入を想定するビーチハウス・マリンハウスの2施設については民間が参画しやすいよう包括的に扱い、いずれも1期に含めることとする。

(2) 第2期整備

第2期の整備は、その時期の地域のニーズや観光動向等を改めて検討し、駐車場台数など施設の規模やあり方は一定柔軟に対応しながら進める。

民間施設の観光農園部分は、営業中の施設であり公園としての整備投資を急がなくても機能を発揮できることや、周囲の園路等は一体的に整備したほうが合理的なため第2期に含める。



図 2.5.1-1 第1期、2期公園整備範囲

2.5.2 工事施工順序

宮古広域公園(仮称)の整備にあたっては、以下の工事を行う。

表 2.5.2-1 各工事の概要

工事の種類	工事の概要
防災対策工事	土砂流出防止のための仮設沈砂池等の工事を行う。
敷地造成工事	切盛土工、敷均し転圧、法面整形等の工事を行う。
雨水排水施設工事	雨水排水路、浸透柵等の工事を行う。
設備関連施設工事	上水道管の布設、電柱及び架線等の工事を行う。
園路広場等工事	園路、スポーツ施設を含む各種広場等の路床、舗装等の工事を行う。
緑地・植栽工事	樹木植栽、地被植栽等の工事を行う。
便益施設工事	便所、浄化槽等の工事を行う。
建築施設工事	ビジターセンター、ビーチハウス等の建築施設の工事を行う。

第1期公園整備範囲、及び第2期公園整備範囲ごとに工事を行う。第1期公園整備範囲、第2期公園整備範囲の工事ともに本事業での基本的な工事施工順序は図2.5.2-1のとおり、対象事業実施区域外への土砂流出防止のための防災対策工事から着手し、敷地造成工事、雨水排水施設工事、設備関連施設工事、園路・広場等工事、緑地・植栽工事を段階的に進める予定である。

便益施設工事、建築施設工事に関しては、対象事業実施区域内の園路が概ね完成した段階以降に着手する予定である。

対象事業実施区域の工事施工計画については、表2.5.2-2及び表2.5.2-3に示すとおりである。

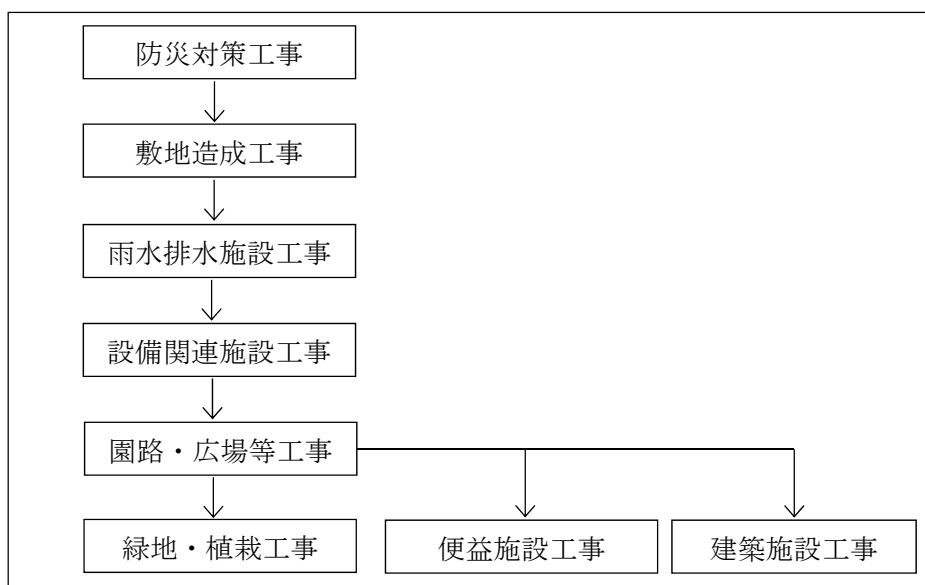


図 2.5.2-1 工事施工順序

表 2.5.2-3 工事施工計画(第2期工事)

年度/月	R10												R11												R12												R13												R14											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3												
防災対策工事																																																												
整地工(一次造成)																																																												
撤去工(市道ミナライ線)																																																												
園路・広場工																																																												
雨水排水設備工																																																												
建築工(多目的避難タワー)																																																												
便益施設工(駐車場)																																																												
電気設備工																																																												
機械設備工																																																												
植栽工																																																												
遊戯施設工(ドーナツ広場)																																																												
休養施設工(バーゴラ・あずまや)																																																												
建築工(東管理棟)																																																												
運動施設工(スポーツパーク)																																																												
サイン・ベンチ等設置工																																																												
修景施設(ジャカゴ工)																																																												
遊戯施設工(健康遊具広場)																																																												
建築施設(キャンプ炊事棟)																																																												
便益施設工(トイレ棟)																																																												
建築工及び管理施設工(宮古馬牧場)																																																												

表 2.5.2-2 及び表 2.5.2-3 を基に作成した工事施工計画(年次ごと)を図 2.5.2-2(1)～(11)に示す。



図 2.5.2-2(1) 工事進捗図(R3)



図 2.5.2-2(2) 工事進捗図(R4)

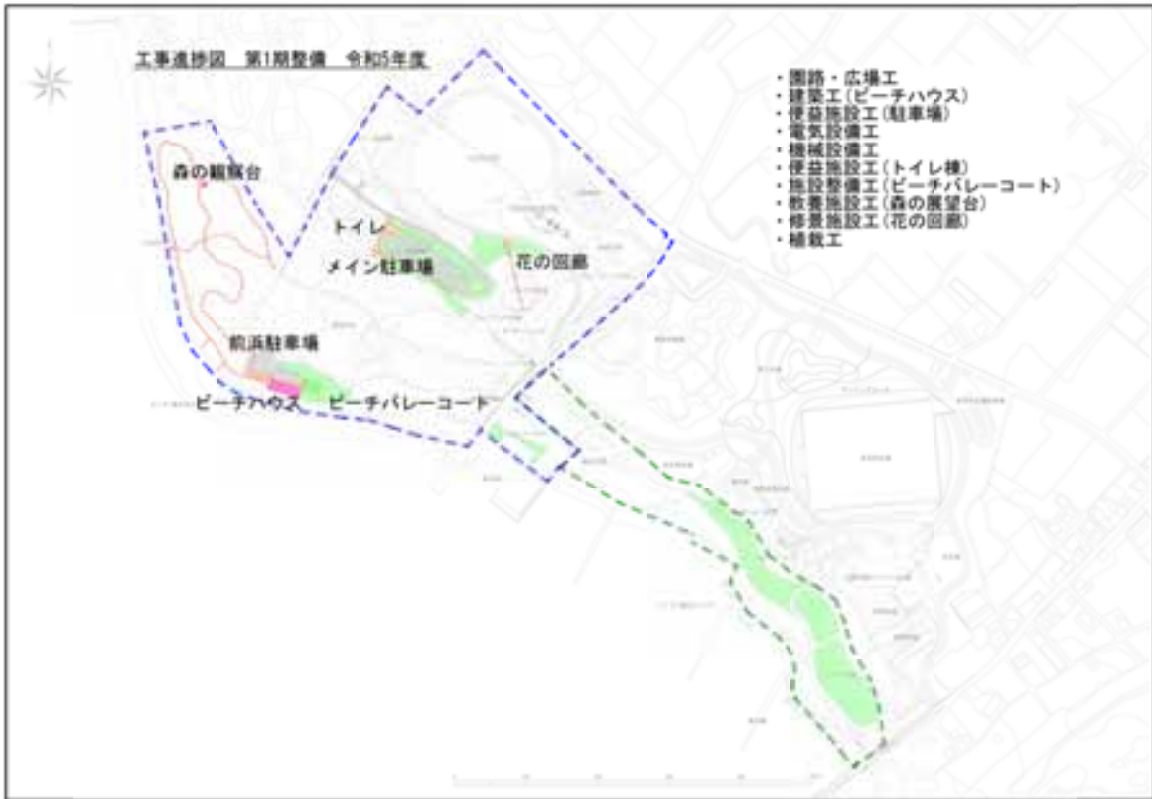


図 2.5.2-2(3) 工事進捗図(R5)

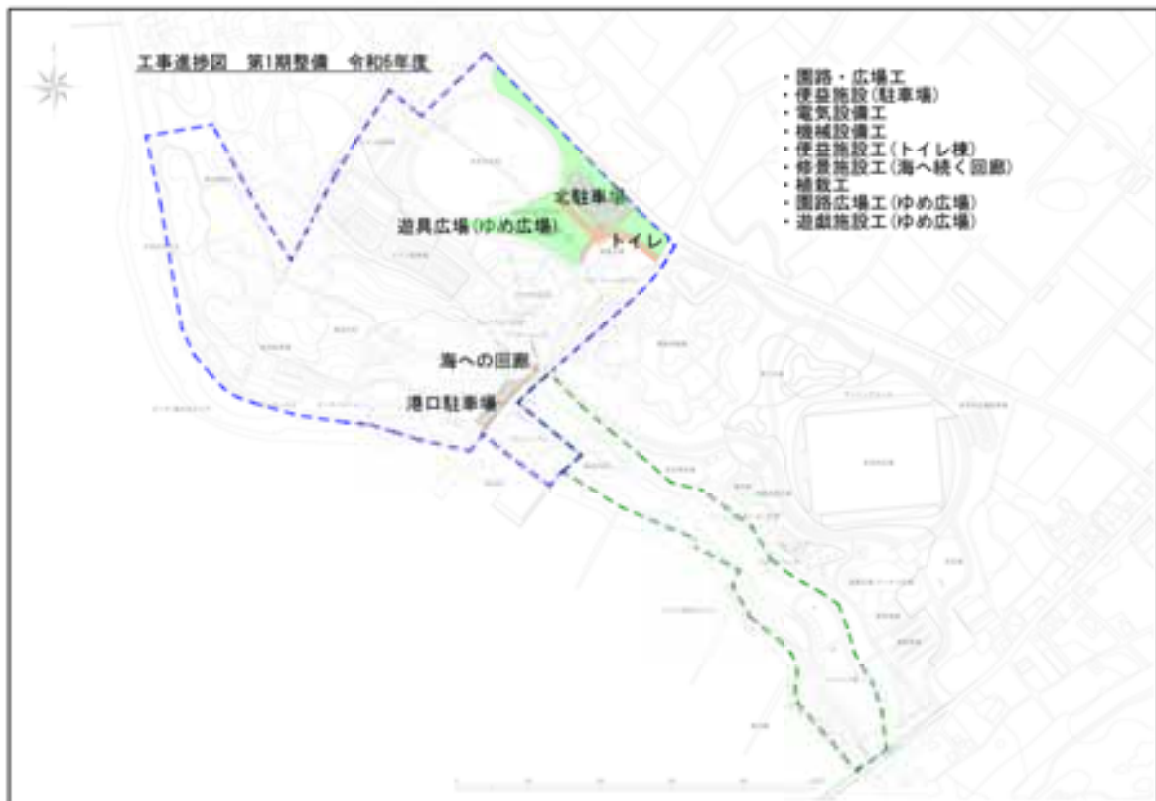


図 2.5.2-2(4) 工事進捗図(R6)

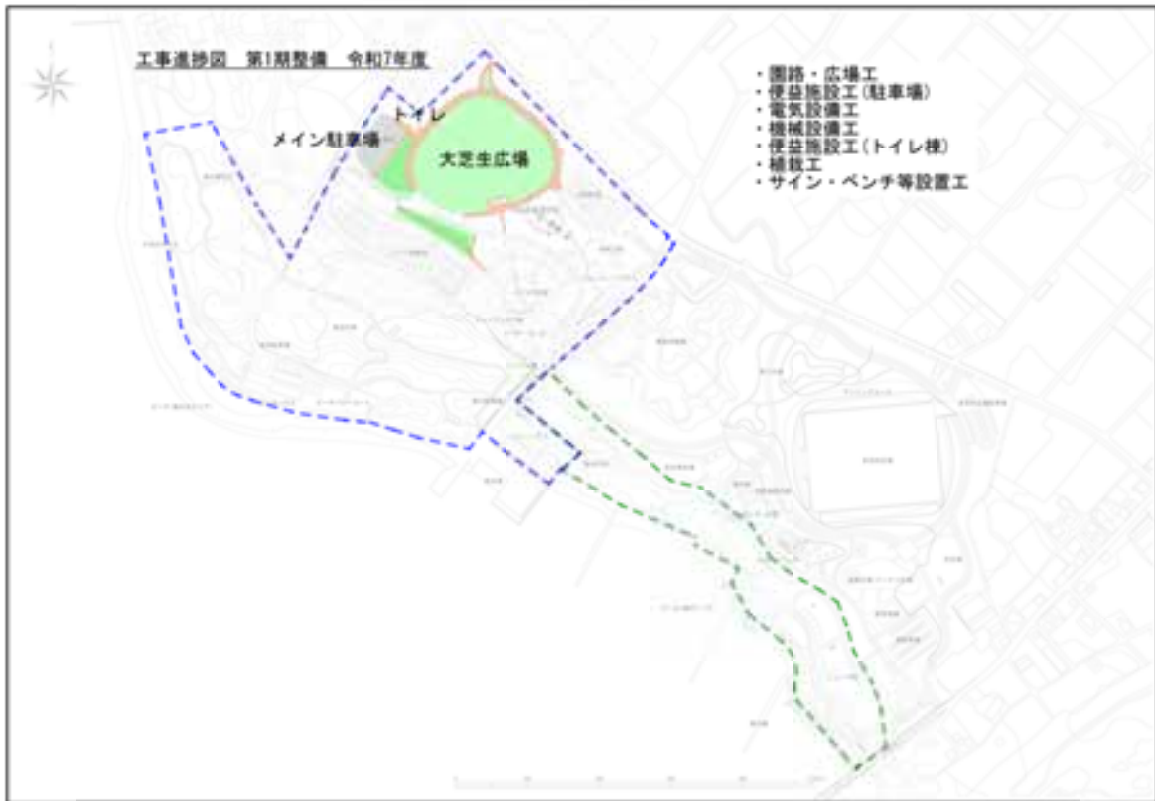


図 2.5.2-2(5) 工事進捗図(R7)



図 2.5.2-2(6) 工事進捗図(R8)

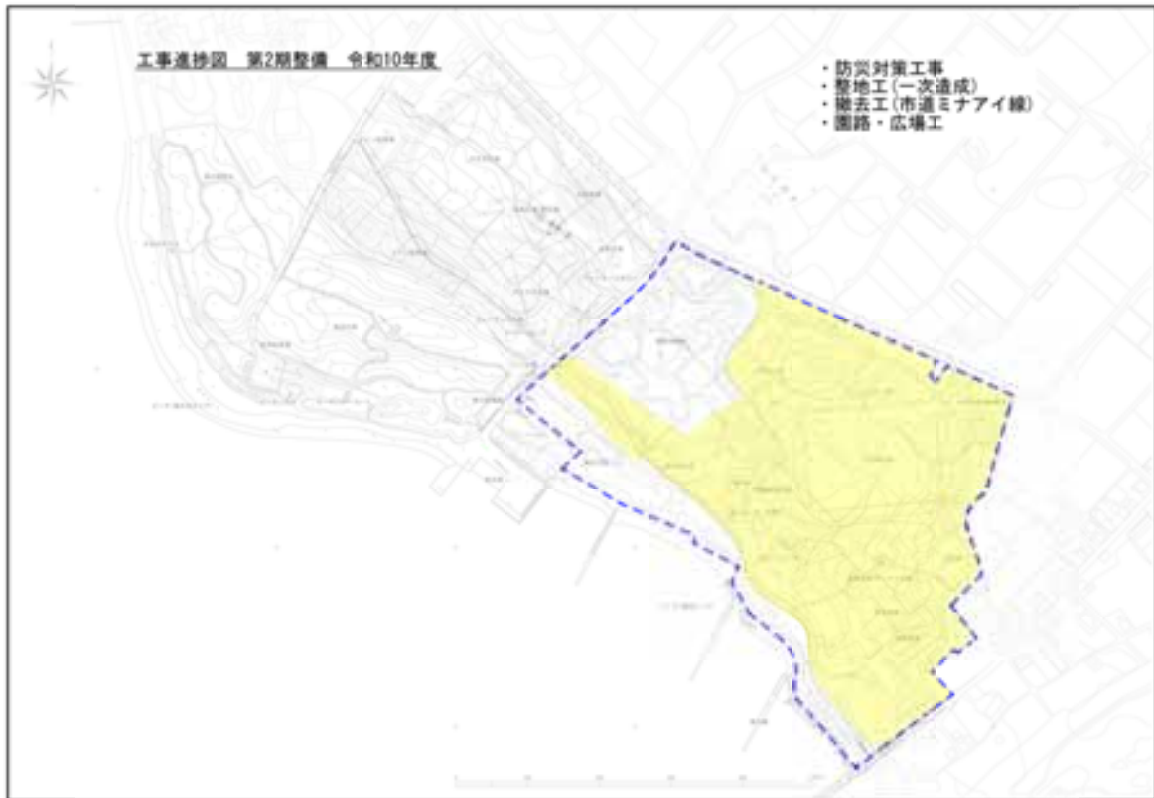


図 2.5.2-2(7) 工事進捗図(R10)



図 2.5.2-2(8) 工事進捗図(R11)

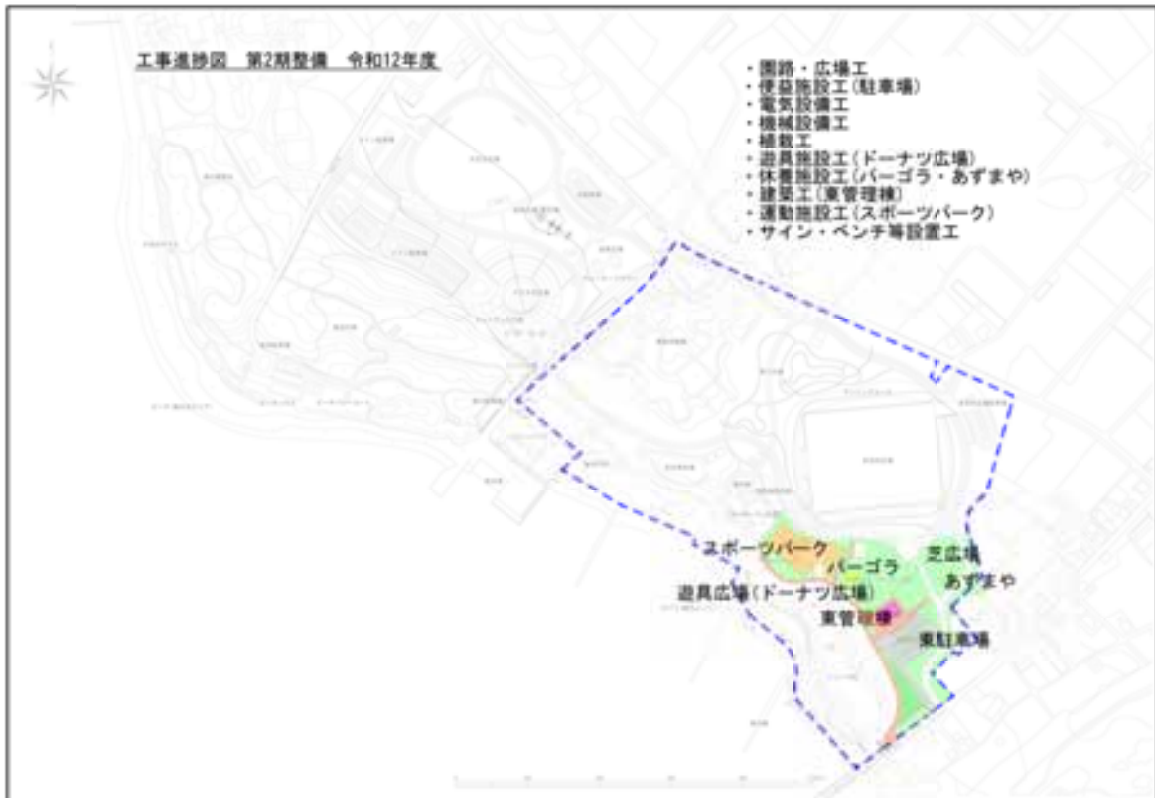


図 2.5.2-2(9) 工事進捗図(R12)



図 2.5.2-2(10) 工事進捗図(R13)



図 2.5.2-2(11) 工事進捗図(R14)

第1期及び第2期工事の建設機械の稼働台数を表 2.5.2-4 に示す。

表 2.5.2-4 建設機械及び稼働台数

建設機械	稼働台数	
	第1期	第2期
建設機械運搬車 10~12t	34	45
トラック 10t	16969	34589
トラック 6t	154	157
トラック 4t	355	320
トラック 2t	1	0
トラッククレーン 10t	1246	1438
トラッククレーン 4t	25	33
トラッククレーン 2t	9	4
ミキサー車 11t	1397	1424
ミキサー車 8t	0	1
ミキサー車 6t	7	0
コンクリートポンプ車 ブーム式圧送 90~110 m ³ /h	18	23

2.5.3 運土計画

対象事業実施区域の切土及び盛土を表す運土計画図を図 2.5.3-1 に示す。

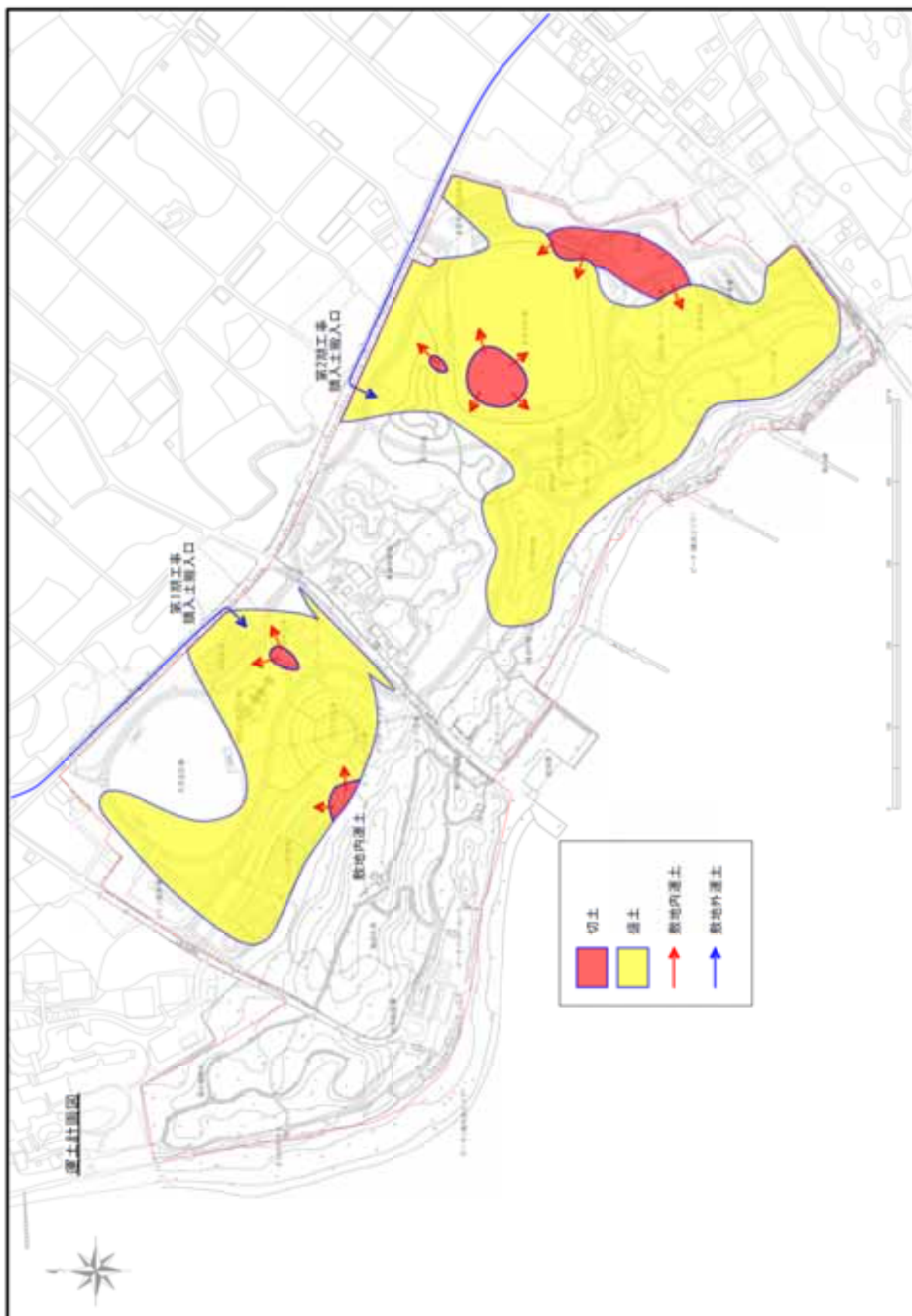


図 2.5.3-1 運土計画図

切土及び盛土等の土量を表 2.5.3-1 に示す。

表 2.5.3-1 切土及び盛土の土量

単位：m³

種別		計算式	土量
第1期	切土	$6,510\text{m}^3 \times 1.30 \times 1.80$ (切土量) (変化率) (比重)	15233.4t
	盛土	$(51,000\text{m}^3 - 6,510\text{m}^3) / 0.90 \times 1.8$ (盛土量) (切土量) (変化率) (比重)	88980.0t
第2期	切土	$20,785\text{m}^3 \times 1.30 \times 1.80$ (切土量) (変化率) (比重)	48636.9t
	盛土	$(136,078.8\text{m}^3 - 20,785\text{m}^3) / 0.90 \times 1.8$ (盛土量) (切土量) (変化率) (比重)	230587.6t
建設発生土量			-255697.3t

対象事業実施区域では切土・盛土による建設発生土量(-255,697.3t)は不足するため、客土として盛土に用いる土砂等を受け入れる必要がある。その際に盛土に用いる土砂は、宮古島島内からの搬入を基本とし、宮古島の約9割を占める島尻マージ(礫混じり)及び琉球石灰岩を予定している。

2.5.4 工事中の仮設防災計画

工事中の濁水流出防止対策は、透水係数の高い島尻マージが分布していること、流末がないことを踏まえ、浸透池による対策とする。赤土等を含んだ濁水については、工事中の濁水処理施設は、全てのエリアで浸透池を設置、浸透池に貯留・地下に浸透させる。

(1) 赤土等流出防止計画

本事業に係る赤土流出防止対策は、「沖縄県赤土等流出防止条例」(沖縄県、平成6年10月20日、条例第36号)及び「同施工規則」(沖縄県、平成7年10月9日、規則第64号)、「土地改良事業等における赤土等流出防止対策設計指針」(沖縄県農林水産部、平成7年10月)等に準拠して行う。

(2) 発生源対策及び流出防止対策

造成等の工事期間中は、発生源対策として法面等の斜面地へシート被膜する。流出防止対策として、流域別に表面排水流下方向へ切り回し水路を設け、浸透池へ集水し地下浸透を図る。

(3) 濁水処理の方法

対象事業実施区域内の裸地で発生した濁水は、流域別に表面排水流下方向へ切り回し水路を設けることにより浸透池へ集水し、石灰岩地域につき地下浸透させて処理する。

対象事業実施区域は透水係数の高い島尻マージが分布しているため、「土地改良事業等における赤土等流出防止対策設計指針」(沖縄県農林水産部、平成7年10月)より、必要容量は230 m³/haとしていることから、浸透池容量として、230 m³/ha以上の容量を確保するものとする。

各浸透池の計画容量は、透水係数の高い島尻マージが分布している当該地域において、基準となる230 m³/haの1.5倍以上余裕があり容量は十分と考えられ、対象裸地面積に対する必要量について全て満たしている。

表 2.5.4-1(1) 第 1 期整備 浸透池計画容量

	集水面積 V1 (ha)	必要容量 (m ³)	a (m)	b (m)	A (m)	B (m)	h (m)	浸透池容量 V2 (m ³)	結果	余裕率
流域1	2.37	544.4	32.0	20.0	29.0	17.0	1.5	847.5	OK	1.56
	$V_1 = 230 \times 2.37 = 544.4 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{32.0 \times 17.0 + 29.0 \times 20.0 + 2(32.0 \times 20.0 + 29.0 \times 17.0)\} = 847.5 \text{ m}^3$									
流域2	1.63	375.7	30.0	15.0	27.0	12.0	1.5	578.3	OK	1.54
	$V_1 = 230 \times 1.63 = 375.7 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{30.0 \times 12.0 + 27.0 \times 15.0 + 2(30.0 \times 15.0 + 27.0 \times 12.0)\} = 578.3 \text{ m}^3$									
流域3	1.03	236.3	25.0	12.0	22.0	9.0	1.5	371.3	OK	1.57
	$V_1 = 230 \times 1.03 = 236.3 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{25.0 \times 9.0 + 22.0 \times 12.0 + 2(25.0 \times 12.0 + 22.0 \times 9.0)\} = 371.3 \text{ m}^3$									
流域4	1.94	446.0	30.0	17.5	27.0	14.5	1.5	685.1	OK	1.54
	$V_1 = 230 \times 1.94 = 446.0 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{30.0 \times 14.5 + 27.0 \times 17.5 + 2(30.0 \times 17.5 + 27.0 \times 14.5)\} = 685.1 \text{ m}^3$									
流域5	1.63	375.7	30.0	15.0	27.0	12.0	1.5	578.3	OK	1.54
	$V_1 = 230 \times 1.63 = 375.7 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{30.0 \times 12.0 + 27.0 \times 15.0 + 2(30.0 \times 15.0 + 27.0 \times 12.0)\} = 578.3 \text{ m}^3$									
流域6	1.23	282.0	23.0	15.0	20.0	12.0	1.5	436.5	OK	1.55
	$V_1 = 230 \times 1.23 = 282.0 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{23.0 \times 12.0 + 20.0 \times 15.0 + 2(23.0 \times 15.0 + 20.0 \times 12.0)\} = 436.5 \text{ m}^3$									
流域7	1.96	450.2	30.0	17.5	27.0	14.5	1.5	685.1	OK	1.52
	$V_1 = 230 \times 1.96 = 450.2 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{30.0 \times 14.5 + 27.0 \times 17.5 + 2(30.0 \times 17.5 + 27.0 \times 14.5)\} = 685.1 \text{ m}^3$									

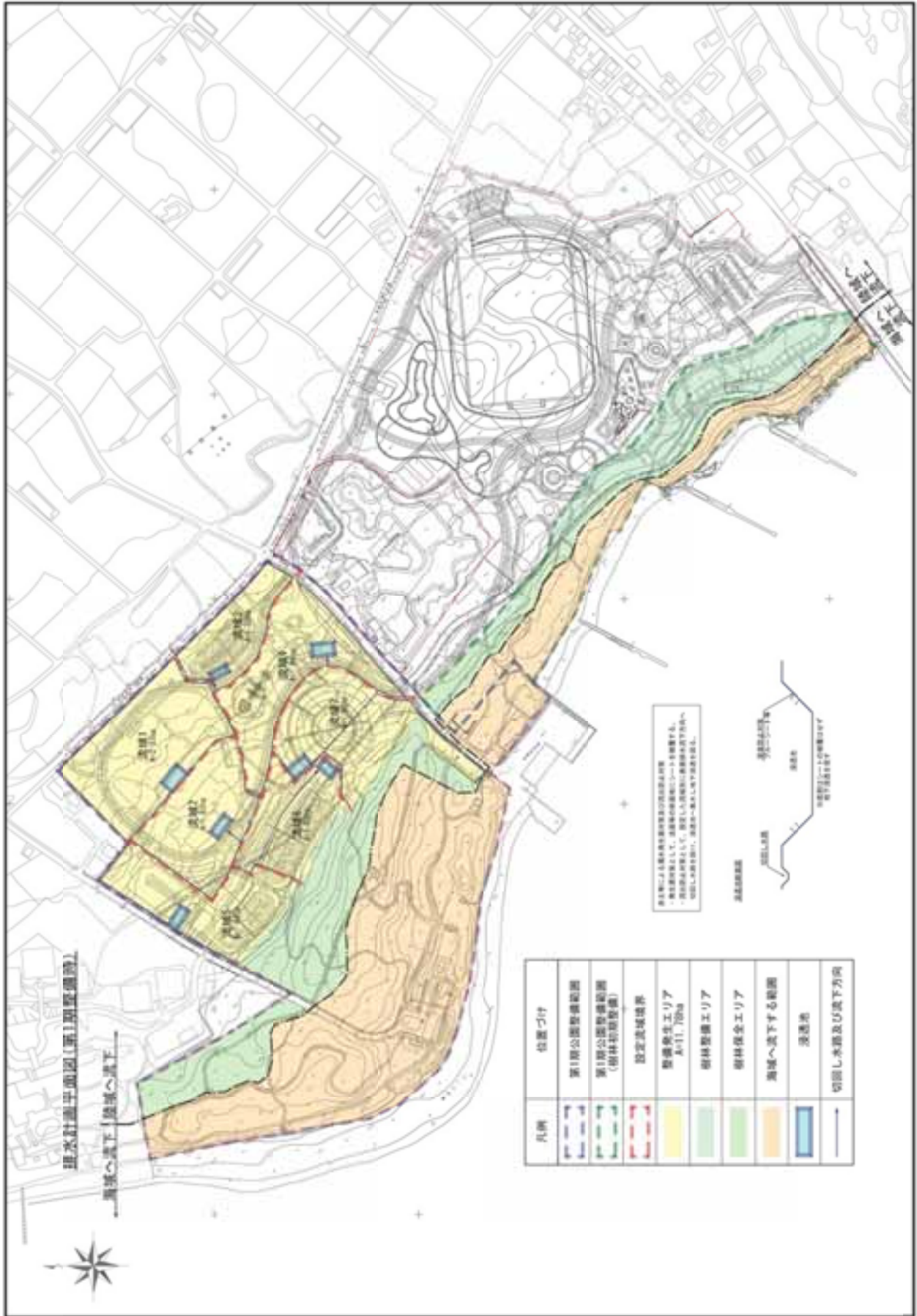


図 2.5.4-1(1) 第 1 期整備 浸透池配置図

表 2.5.4-1(2) 第 2 期整備 浸透池計画容量

	集水面積 V1 (ha)	必要容量 (m ³)	a (m)	b (m)	A (m)	B (m)	h (m)	浸透池容量 V2 (m ³)	結果	余裕率
流域1	1.32	303.0	24.0	15.0	21.0	12.0	1.5	456.8	OK	1.51
	$V_1 = 230 \times 1.32 = 303.0 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{24.0 \times 12.0 + 21.0 \times 15.0 + 2(24.0 \times 15.0 + 21.0 \times 12.0)\} = 456.8 \text{ m}^3$									
流域2	1.67	383.6	30.0	15.0	27.0	12.0	1.5	578.3	OK	1.51
	$V_1 = 230 \times 1.67 = 383.6 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{30.0 \times 12.0 + 27.0 \times 15.0 + 2(30.0 \times 15.0 + 27.0 \times 12.0)\} = 578.3 \text{ m}^3$									
流域3	1.80	414.0	30.0	16.0	27.0	13.0	1.5	621.0	OK	1.50
	$V_1 = 230 \times 1.80 = 414.0 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{30.0 \times 13.0 + 27.0 \times 16.0 + 2(30.0 \times 16.0 + 27.0 \times 13.0)\} = 621.0 \text{ m}^3$									
流域4	1.80	414.4	30.0	16.0	27.0	13.0	1.5	621.0	OK	1.50
	$V_1 = 230 \times 1.80 = 414.4 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{30.0 \times 13.0 + 27.0 \times 16.0 + 2(30.0 \times 16.0 + 27.0 \times 13.0)\} = 621.0 \text{ m}^3$									
流域5	1.27	292.2	36.0	10.0	33.0	7.0	1.5	441.0	OK	1.51
	$V_1 = 230 \times 1.27 = 292.2 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{36.0 \times 7.0 + 33.0 \times 10.0 + 2(36.0 \times 10.0 + 33.0 \times 7.0)\} = 441.0 \text{ m}^3$									
流域6	1.16	266.4	22.0	15.0	19.0	12.0	1.5	416.3	OK	1.56
	$V_1 = 230 \times 1.16 = 266.4 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{22.0 \times 12.0 + 19.0 \times 15.0 + 2(22.0 \times 15.0 + 19.0 \times 12.0)\} = 416.3 \text{ m}^3$									
流域7	1.00	231.0	29.0	10.0	26.0	7.0	1.5	351.8	OK	1.52
	$V_1 = 230 \times 1.00 = 231.0 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{29.0 \times 7.0 + 26.0 \times 10.0 + 2(29.0 \times 10.0 + 26.0 \times 7.0)\} = 351.8 \text{ m}^3$									
流域8	2.24	515.0	30.0	20.0	27.0	17.0	1.5	792.0	OK	1.54
	$V_1 = 230 \times 2.24 = 515.0 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{30.0 \times 17.0 + 27.0 \times 20.0 + 2(30.0 \times 20.0 + 27.0 \times 17.0)\} = 792.0 \text{ m}^3$									
流域9	1.37	316.2	25.0	15.0	22.0	12.0	1.5	477.0	OK	1.51
	$V_1 = 230 \times 1.37 = 316.2 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{25.0 \times 12.0 + 22.0 \times 15.0 + 2(25.0 \times 15.0 + 22.0 \times 12.0)\} = 477.0 \text{ m}^3$									
流域10	1.08	248.4	20.0	15.0	17.0	12.0	1.5	375.8	OK	1.51
	$V_1 = 230 \times 1.08 = 248.4 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{20.0 \times 12.0 + 17.0 \times 15.0 + 2(20.0 \times 15.0 + 17.0 \times 12.0)\} = 375.8 \text{ m}^3$									
流域11	1.82	417.7	24.0	20.0	21.0	17.0	1.5	625.5	OK	1.5
	$V_1 = 230 \times 1.82 = 417.7 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{24.0 \times 17.0 + 21.0 \times 20.0 + 2(24.0 \times 20.0 + 21.0 \times 17.0)\} = 625.5 \text{ m}^3$									
流域12	1.32	302.5	24.0	15.0	21.0	12.0	1.5	456.8	OK	1.51
	$V_1 = 230 \times 1.32 = 302.5 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{24.0 \times 12.0 + 21.0 \times 15.0 + 2(24.0 \times 15.0 + 21.0 \times 12.0)\} = 456.8 \text{ m}^3$									
流域13	0.81	186.4	20.0	12.0	17.0	9.0	1.5	292.5	OK	1.57
	$V_1 = 230 \times 0.81 = 186.4 \text{ m}^3$ $V_2 = 1.5/6 \times \{20.0 \times 9.0 + 17.0 \times 12.0 + 2(20.0 \times 12.0 + 17.0 \times 9.0)\} = 292.5 \text{ m}^3$									

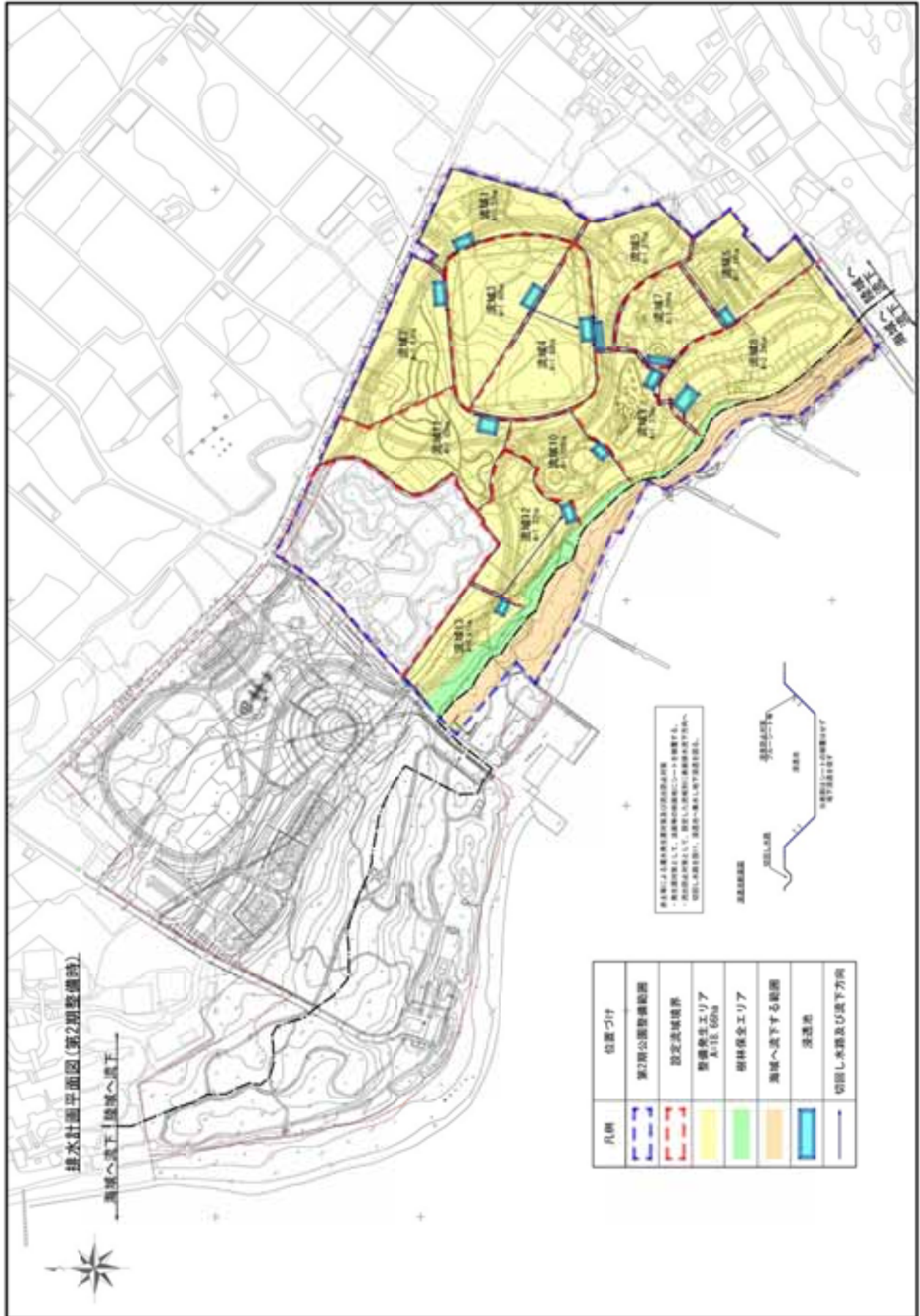


図 2.5.4-1(2) 第 2 期整備 浸透池配置図

2.5.5 廃棄物処理計画

(1) 工事の実施

工事の実施時の廃棄物の種類と発生量及び処理方法を表 2.5.5-1、廃棄物発生量の内訳を表 2.5.5-2 に示す。

表 2.5.5-1 廃棄物の種類と発生量及び処理方法(工事の実施)

区分	分類	発生量	処理方法
施設建設時	一般廃棄物	0.0t	-
	産業廃棄物 (アスファルト・コンクリート・撤去木)	3306.5t	アスファルト・コンクリートは再資源化 撤去木は堆肥として再資源化
	建設発生土	-255697.3t	切土は事業実施区域内の盛土に利用

※ 一般廃棄物は、現時点では発生量を想定できないことから発生量を0tとした。

※ 産業廃棄物の発生量は、基本設計内容を基に試算した。

※ 建設発生土は、切土量より盛土量が上回るため、対象事業実施区域外に搬出されない。

表 2.5.5-2 廃棄物発生量の内訳(工事の実施)

項目		数量	
市道ミナアイ線撤去	アスファルト、コンクリート、 街路樹撤去	1790.4t	
建築施設解体(ウインディまいばま)	コンクリート	1516.1t	
産業廃棄物合計		3306.5t	
造成	第1期	切土運搬(園内)	15233.4t
		盛土(購入土搬入)	88980.0t
	第2期	切土運搬(園内)	48636.9t
		盛土(購入土搬入)	230587.6t
	建設発生土合計		-255697.3t

(2) 施設等の存在・供用

施設等の存在・供用時の廃棄物の種類と発生量及び処理方法を表 2.5.5-3 に示す。

また、廃棄物発生施設からの排出量を表 2.5.5-4 に示した。廃棄物発生施設からの排出量は、表 2.5.5-5 に示す廃棄物の発生する施設の年間利用者数から算出した。

表 2.5.5-3 廃棄物の種類と発生量及び処理方法(施設の存在・供用)

区分	対象工事・ 対象施設(ゾーン)	分類	発生量	処理方法	
施設等の存在・供用	循環型トイレ浄化槽	産業廃棄物 (し尿汚泥)	52.0t/年	し尿処理施設にて処理	
	廃棄物発生施設(マリンハウス・ビーチハウス・ビジターセンター・牧場・観光果樹園・キャンプ場)	一般廃棄物	759.7t/年		
		種類別	可燃ごみ	633.9t/年	焼却後埋立
			不燃ごみ	0.0t/年	
			資源ごみ	111.3t/年	再資源化(不燃残渣は埋立)
	粗大ごみ		14.5t/年	再資源化(不燃残渣は埋立)	
緑地	一般廃棄物	559.2t/年	草木類は堆肥として再資源化		
	剪定枝・刈草等				

※ 循環型トイレ浄化槽のし尿汚泥は、一次処理槽の固液分離槽のスカム及び汚泥。

※ 廃棄物発生施設の廃棄物は、環境省HP廃棄物処理技術情報における一般廃棄物処理実態調査結果(平成28年度)及び宮古広域公園基本設計報告書より試算。

https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/h28/index.html

※ 居住人口当たりのごみ排出量から推定した本表中の発生量予測値は、実際の公園利用状況によっては過大な値となる可能性がある。

※ 剪定枝等の発生量は、「都市由来植物廃材のエネルギー利用手法等に関する技術資料」(国土交通省 国土技術政策総合研究所)に基づき試算。

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/siryuu/tnn/tnn0845.htm>

① 都市公園1haあたりからの植物廃材の年間発生量

1.82(剪定枝)+9.32(草本)=11.14t/年/ha (湿潤重量)

原単位の数値は、「都市由来植物廃材のエネルギー利用手法等に関する技術資料37P」

② 公園計画面積約50.2haからの植物廃材の発生量

11.14(t/年/ha)*50.2(ha)=559.2(t/年)

表 2.5.5-4 廃棄物発生施設からの排出量

廃棄物の種類	市全体からの排出量 (H28収集ごみ量) [t/年](A)	一人当たり排出量(H28年度) [t/人年](C=A/B)	廃棄物発生施設からの排出量 [t/年](E=C*D)
全体	17,416	0.32097	759.74
可燃ごみ	14,532	0.26782	633.93
不燃ごみ	0	0.00000	0.00
資源ごみ	2,552	0.04703	111.33
粗大ごみ	332	0.00612	14.48

宮古島市人口(B)	54,260
廃棄物発生利用者数(D)	2,367

※ 公園利用者の廃棄物は、環境省HP廃棄物処理技術情報における一般廃棄物処理実態調査結果(平成28年度)及び宮古広域公園基本設計時の年間利用者数推計を基に試算。

https://www.env.go.jp/recycle/waste_tech/ippan/h28/index.html

※ 廃棄物発生施設の年間利用者数は、別表(廃棄物の発生する施設の年間利用者数)にて試算。

表 2.5.5-5 廃棄物の発生する施設の年間利用者数

施設名	同時滞在者数				施設別利用率	廃棄物発生施設	施設別利用者数 [人/年]	利用者分類割合			利用者分類別利用者数			滞在時間を加味した年間利用者数			廃棄物発生率	廃棄物発生利用者数
	地元	国内	海外	合計				地元	国内	海外	地元	国内	海外	地元	国内	海外		
ビーチ(遊泳・マリンレジャー)	75	200	29	304	14.8%													
マリンハウスと周辺	35	80	29	144	7.0%	○	51,464	24%	56%	20%	12,509	28,591	10,364	2,085	1,191	432	10%	370
ビーチハウスと周辺(仮設BBQ含)	75	130	142	347	16.9%	○	124,013	22%	37%	41%	11,123	19,280	21,060	1,854	803	878	10%	353
ビジターセンター	40	75	28	143	7.0%	○	51,106	28%	52%	20%	14,395	26,991	10,077	2,399	1,125	420	5%	197
エントランス広場	15	60	29	104	5.1%													
大芝生広場周辺	150	80		230	11.2%													
遊具広場2カ所、冒険遊び場等	150	60		210	10.2%													
多目的広場	50	60		110	5.4%													
牧場	75	75		150	7.3%	○	53,608	50%	50%	0%	25,732	25,732	0	4,289	1,072	0	5%	268
観光果樹園		75		75	3.7%	○	26,804	0%	100%	0%	0	51,464	0	0	2,144	0	5%	107
スポーツパーク	25	15		40	2.0%													
キャンプ場一帯	25	25		50	2.4%	○	17,869	50%	50%	0%	25,732	25,732	0	4,289	1,072	0	20%	1072
園路・散策路(保安林内を含む)	25	45	29	99	4.8%													
その他	25	20		45	2.2%													
合計	765	1,000	286	2,051	100.0%		324,864						308,782		24,052			2,367

※ 同時滞在者数は、宮古広域公園(仮称)基本設計報告書1-11P参照

※ 施設別年間利用者数は、施設別利用率に年間利用者数推計の73.3万人(基本設計にて設定)を乗じた。

※ 滞在時間は、宮古広域公園(仮称)基本設計報告書1-10Pにて設定の利用者区分別の滞在時間(地元4h、国内客1h、海外客1h)に24で除した。

※ 廃棄物発生利用者数は、滞在時間を加味した年間利用者数に対して廃棄物発生率を乗じて算出した。

2.5.6 資機材の車両搬入ルート

資機材の車両搬入ルートを図 2.5.6-1 に示す。



図 2.5.6-1 資機材の車両搬入ルート