

**(仮称)モータースポーツ多目的広場整備計画  
調査業務報告書**

**平成30年3月**

**沖縄市**



# 目次

## 序章 調査概要

1. 整備計画策定の経緯	1
2. 本調査の業務概要	2
3. 本調査の実施方法	4

## 第1章 基礎調査

1. 過年度調査の概要	7
2. 沖縄市を取り巻く環境	10
3. 関係者意向調査	15
4. 県外事例調査	33

## 第2章 整備候補地の検討

1. 整備候補地の抽出	49
2. 整備候補地の比較評価	53

## 第3章 騒音測定調査

1. 調査目的	61
2. 騒音調査結果	61
3. 予測・評価	68
4. 騒音対策のあり方	80

## 第4章 整備の基本方針

1. 基本構想での位置づけの確認	83
2. (仮称)モータースポーツ多目的広場のあり方	85
3. 想定する利用者層と利用用途	89
4. 導入機能の設定	90

## 第5章 広場整備計画

1. 敷地整備の検討	93
2. 動線計画	95
3. 駐車場計画	98
4. 敷地ゾーニング計画	99
5. 施設計画	101
6. 設備計画	106
7. 舗装計画	107
8. 安全対策計画	114
9. 環境対策計画	116

## 第6章 管理・運営計画

1. 管理・運営の基本方針	119
2. 管理・運営体制	124
3. 年間利用計画	125
4. 収支計画	127

## 第7章 整備に向けた条件整理

1. 概算事業費の検討	133
2. 整備手法の考察	134
3. 事業スケジュール	134
4. 今後の課題	135

整備イメージ図	139
---------	-----

## 資料編

### 資料1 検討委員会開催概要

1. 第1回検討委員会	143
2. 第2回検討委員会	149
3. 第3回検討委員会	153

### 資料2 JAFコース公認規定における安全基準

1. JAF国内スピード行事競技コースの公認規定(ジムカーナ)	159
2. JAF国内カートコース公認規定(レーシングカート)	162

### 資料3 必要な備品等

1. 必要な備品等の具体例	167
---------------	-----

## 序章 調査概要



## 序章 調査概要

### 1. 整備計画策定の経緯

#### (1) 背景と目的

沖縄市は、モータースポーツ振興による滞在型観光の推進や雇用創出、地域活性化を目指して、「(仮称)沖縄サーキット」の実現に向けた取り組みを進めているところである。

モータースポーツは、国内外で人気が高く、レース観戦や走行による誘客で域内消費の増加や、自動車関連産業での購買促進など、観光振興や産業振興等を図る上での重要なコンテンツとなりうるが、沖縄県内にはモータースポーツ振興の拠点となるサーキット場が少ない状況にある。

本市では、コザ運動公園にて「コザモータースポーツフェスティバル」を毎年度開催しており、徐々に認知度も高まってきているが、イベント的な実施だけではなく、モータースポーツが「スポーツ」として広く市民県民に感動や夢を与えられるよう、日常的に触れ合える拠点の整備が課題となっている。

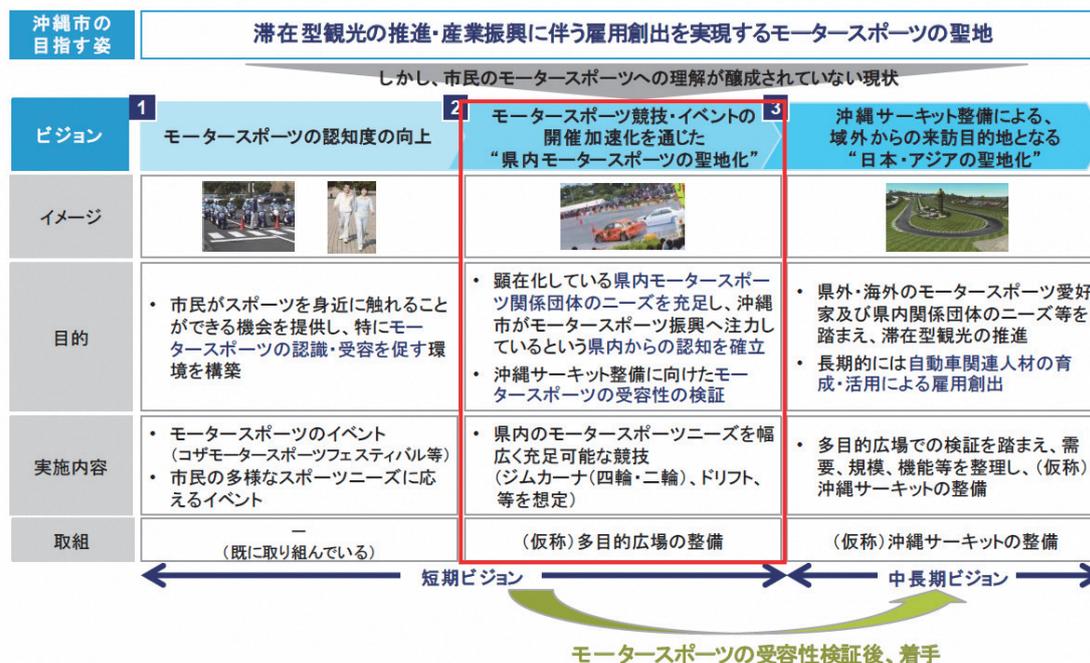
これまで本市では、モータースポーツ振興のための拠点整備に向けた検討として、平成27年度に「サーキット場及び関連産業に関する基礎調査」を実施し、平成28年度の「(仮称)沖縄サーキット整備基本構想策」では(仮称)沖縄サーキット整備におけるメインコンセプト及び基本方針等を策定するとともに、短期・中長期ビジョンを掲げ、本市が目指すべき(仮称)沖縄サーキットの基本的な方向性を定めた。

本業務においては、平成28年度に取りまとめた「(仮称)沖縄サーキット整備基本構想」に掲げる短期ビジョンを実現するため、「(仮称)モータースポーツ多目的広場」の整備に向けた整備候補地の検討、基本方針、施設計画、事業計画、管理・運営計画等について検討を行い、具体的な計画を策定するものである。

## (2)整備計画の位置づけ

本整備計画については、基本構想で掲げられた短期ビジョンの（仮称）モータースポーツ多目的広場の整備に向けて、整備候補地、基本方針、施設計画、事業計画、管理運営計画等の具体検討を行うものである。なお、今回策定する整備計画を踏まえながら、（仮称）モータースポーツ多目的広場の基本設計、実施設計を進めていくものとする。

### 短期・中長期ビジョン:(仮称)沖縄サーキットの実現に向けた段階的整理



## 2. 本調査の業務概要

### (1)基本調査

#### ①関連計画等の整理と課題の抽出

- 平成 27 年度に取りまとめた「サーキット場及び関連産業に関する基礎調査報告書」並びに平成 28 年度に取りまとめた「(仮称)沖縄サーキット整備基本構想策定業務報告書」の検討事項を振り返ると共に、多目的広場の整備実現に向けた課題を精査する。

#### ②多目的広場の想定利用者の把握及び関係者ヒアリングの実施

- 多目的広場を整備する上で、利活用に関連すると考えられる県内モータースポーツ団体、その他関係者等について、ヒアリング等を実施し、多目的広場の整備に向けた意見やニーズ、想定利用者等を調査する。

#### ③類似事例調査

- 多目的広場を整備する上で、参考となる県外の事例について調査を行い、計画の参考とする。

## (2)多目的広場の整備に向けた調査・検討

### ①利用用途の具体化

- 多目的広場の想定利用者及び関係者等の意見やニーズ、各種調査結果を踏まえ、利用用途について具体的な調査・検討を行う。

### ②導入機能等の検討

- ①で具体化した多目的広場の利用用途を踏まえ、また③の整備候補地の敷地面積も考慮した上で、必要となる機能や設備等の検討を行う。

### ③整備候補地の検討及び調査

- 多目的広場の整備候補地について、候補地の検討を行うとともに、土地及び地形の現況をはじめ、周辺環境、利便性、事業実現性、サーキット要件の適応性等を含めた比較検討を行う。

### ④施設規模等の検討

- 利用用途、導入機能、整備候補地の検討を踏まえ、多目的広場の規模等の検討を行う。
- 施設規模については、概算事業費や収支バランスの検討と並行しながら、設定するものとする。

### ⑤騒音対策の検討

- 多目的広場の利用によって生ずる騒音により、周辺地域への影響が想定されることから、発生する騒音の検証をはじめ、防音・吸音対策等について検討を行う。

### ⑥安全対策の検討

- 想定される主な利用がモータースポーツという特殊性に鑑み、競技者や観客の安全対策について、発生するリスク等について調査を行う。

### ⑦整備概要(案)の検討

- 各種調査及び検討を踏まえ、概算事業費や整備スケジュール等を含めた多目的広場の整備概要(案)について検討を行う。
- 計画を具現化するための計画図・イメージスケッチを作成する。

## (3)管理・運営計画の検討

- 多目的広場における、年間想定利用計画、収支シミュレーション等を行うとともに、安全管理を含めた管理・運営体制について検討を行う。
- 施設整備手法について、民間活力を活用した手法も含めた検討を行う。

### 3. 本調査の実施方法

#### (1) 検討委員会の設置

整備計画策定にあたり、有識者等で構成する「(仮称)モータースポーツ多目的広場整備計画検討委員会」を設置し、審議を行った。

##### 【外部委員】

	団体・組織名	役職・氏名	備考
1	国立大学法人 琉球大学	特命准教授 宮里 大八	学識者
2	沖縄商工会議所 青年部	会長 上間 悟	
3	(一社)沖縄市観光物産振興協会	事務局長 山田 一誠	
4	沖縄県自動車販売協会	会長 堀川 恭進	四輪メーカー代表
5	(一社)沖縄県二輪車普及安全協会	会長 比嘉 勉	二輪メーカー代表
6	日本自動車連盟沖縄支部(JAF)	事務所次長 浜田 孝二	四輪統括団体
7	沖縄レーシングカート連盟	理事 翁長 達也	四輪団体代表
8	東海輪業	代表 仲村 幸之助	二輪団体代表

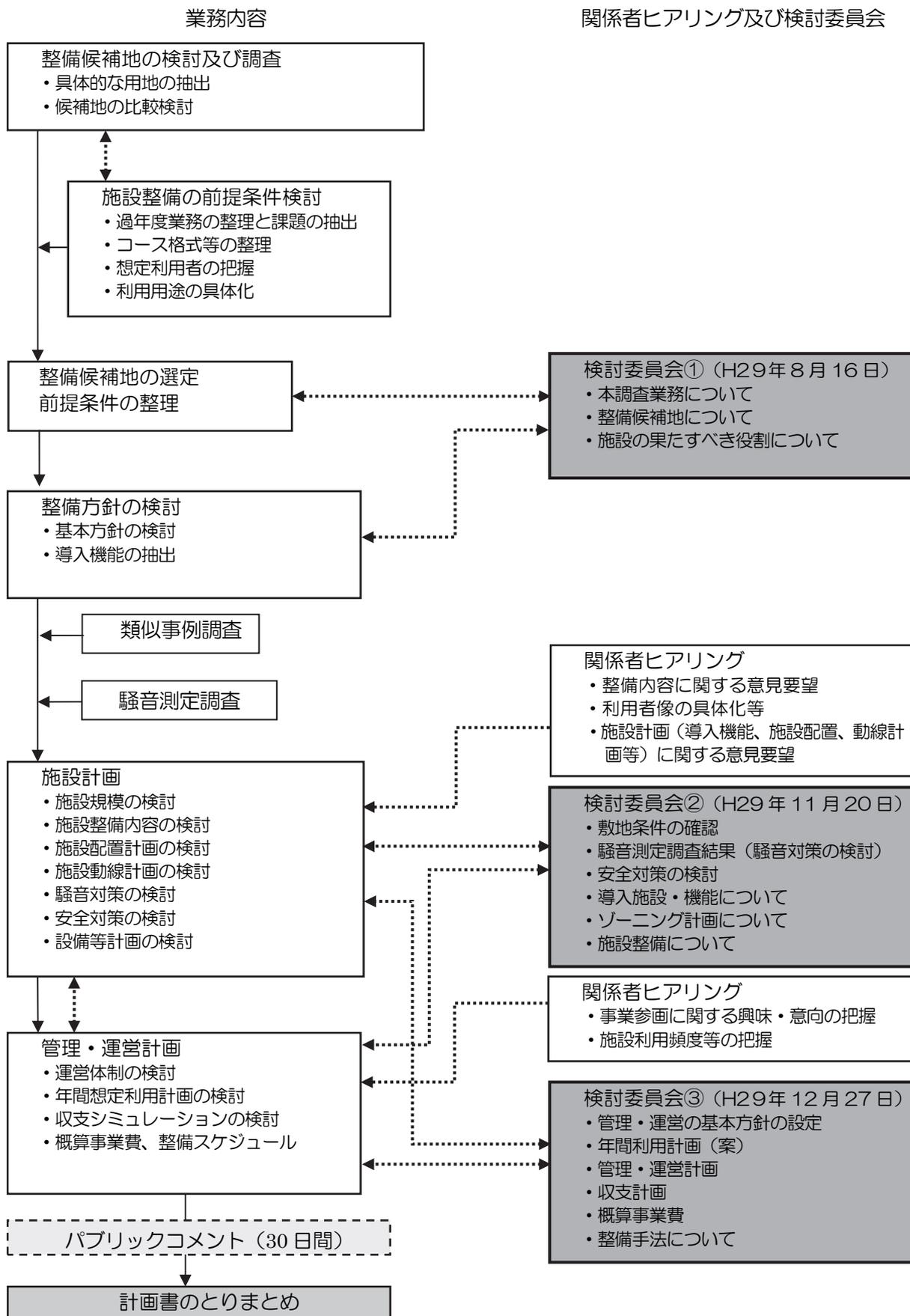
##### 【オブザーバー】

	団体・組織名	役職・氏名	備考
1	沖縄警察署 交通対策課	課長 呉屋 厚	

##### 【内部委員】

	団体・組織名	役職・氏名	備考
1	企画部 プロジェクト推進室	室長 山内 強	
2	経済文化部 観光振興課	課長 天願 亮	
3	経済文化部 企業誘致課	課長 島袋 勝博	
4	教育委員会 指導部	次長 比嘉 俊昭	
5	教育委員会 教育部 市民スポーツ課	課長 玉城 譲	

## (2)作業フロー





## 第1章 基礎調査



# 第1章 基礎調査

## 1. 過年度調査の概要

### (1)平成 27 年度基礎調査の概要

平成27年度の基礎調査では、国内外におけるモータースポーツの整理、サーキットの事例整理を行ったうえで、サーキット及び関連産業の誘致の実現に向けての取り組むべき課題や、モータースポーツ振興に関する提言を行っている。

#### 1)新規サーキット建設の優位性

<b>本市の優位性</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・温暖な亜熱帯性の気候により、年間を通して幅広い各種レース、イベント、合宿等の誘致を促進することができる。</li> <li>・年少人口比率が高く、今後のモータースポーツ需要に応える潜在能力がある。</li> <li>・沖縄自動車道の2つのインターチェンジを有し、さらに新規インターチェンジ1箇所の計画が進むなど、県内の中心部に位置した広域交通条件に恵まれ、サーキット関連産業の誘致やサーキット各種イベント時の集客が容易な都市である。</li> </ul>
<b>モータースポーツを取り巻く環境</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・近年、自動車メーカーの相次ぐレース参戦、市販スポーツモデルの販売等の動きがみられ、リターンライダーに見られる高齢者の関心の高まりなどモータースポーツを取り巻く環境は好転の兆しを見せ始めている。</li> <li>・県内のモータースポーツ団体は、現在競技を行える場所の確保が困難な状況で早急に安全に走行できる場所ができることを望んでいる。</li> <li>・「コザモータースポーツフェスティバル」は、1万7千人もの来場者があり、市民、県民のモータースポーツへの関心の高さが認められた。</li> </ul>

#### 2)提言

<b>基本構想・方針</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーキットは、どのようなレース・営業を行うかによって、設備や規模が大きく変わるものであり、求めるべきサーキットの規模（対象とするモータースポーツ、コース長、併設施設等）の検討が重要となる。</li> <li>・施設整備にあたっては、施設全体を最初から整備する場合と、県内のモータースポーツ関係者からの要望が強い多目的広場などを先行して整備するなど短期、長期の整備ビジョンも検討して行くべきである。</li> </ul>
<b>運営体制</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーキットは、ハード面の施設建設だけでなくソフト（運営）面の充実も重要であり、施設の管理、営業体制、レース時の運営体制の整備等を含めた検討が必要である。</li> <li>・緊急医療対策としての医師・看護師の常駐、ヘリ・救急車の用意、周辺病院の受け入れ体制などの安全対策の検討が必要である。</li> <li>・施設の運営に関しては、沖縄のモータースポーツ関係団体との協力体制の構築も検討しておく必要がある。</li> </ul>
<b>建設場所の選定</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設場所の選定では、施設規模、建設コスト、自然環境、地域住民対策及び交通環境の対策などが重要な要素であり、サーキット周辺の騒音対策を含む近隣住民への配慮は特に重要である。</li> <li>・サーキットの利用者は、車での来場が基本となり、イベント時は特に短時間に集中することとなることから高速道路を含めた交通アクセスの整備検討が必要である。</li> </ul>

<b>周辺産業との連携</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>サーキット建設は、地域の活性化や雇用の創出など沖縄市の発展にどのように寄与させるのかも重要な検討内容である。</li> <li>サーキットの建設に合わせて完成車メーカーや部品メーカーへの誘致、サーキット運営やサーキット利用への働きかけの体制づくりも重要である。(工業団地の整備、進出への優遇措置など)</li> <li>サーキット施設周辺には、レース車両の整備工場、車両や部品を保管する貸ガレージなどの進出も考慮した周辺整備が必要である。</li> <li>県外、海外からの観光客のサーキット利用を含めた滞在型観光として宿泊施設、レストラン、ショッピングモール等の観光産業との連携も視野に入れた検討が必要である。</li> </ul>
-----------------	--

## (2)平成 28 年度基本構想の概要

平成28年度の基本構想では、平成27年度の調査結果を踏まえ、さらに具体化するため、有識者による検討委員会や県外視察調査等を実施し、(仮称)沖縄サーキットに向けた短期・中長期ビジョン、目指すべき基本的な方向性、今後の課題等が検討された。

### 1)短期・中長期ビジョンの設定

#### ①(仮称)沖縄サーキット整備に向けたステップ

- 市民のモータースポーツに対する理解が十分には醸成されていない現状に鑑み、「(仮称)沖縄サーキット」の整備に向けては、短期的に目指すべきビジョン、中長期的に目指すべきビジョンをそれぞれ定義している。
- ステップ1のビジョンは「モータースポーツの認知度の向上」とし、ステップ2のビジョンでは「県内モータースポーツの聖地化」を掲げており、ステップ1・2を短期ビジョンとしている。
- 短期ビジョンを経て、モータースポーツに対する市民の受容性を確立することで、中長期ビジョンであるステップ3のビジョン「(仮称)沖縄サーキット整備による、域外からの来訪目的地となる“日本・アジアの聖地化”」を目指す。

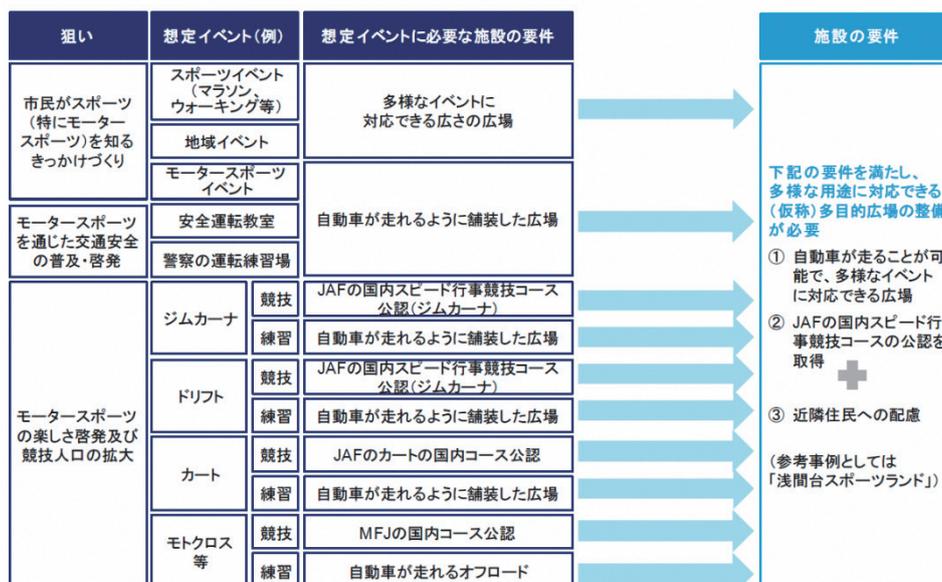
### 短期・中長期ビジョン:(仮称)沖縄サーキットの実現に向けた段階的整理

沖縄市の 目指す姿	<b>滞在型観光の推進・産業振興に伴う雇用創出を実現するモータースポーツの聖地</b>		
	しかし、市民のモータースポーツへの理解が醸成されていない現状		
ビジョン	<b>1</b> モータースポーツの認知度の向上	<b>2</b> モータースポーツ競技・イベントの 開催加速化を通じた “県内モータースポーツの聖地化”	<b>3</b> 沖縄サーキット整備による、 域外からの来訪目的地となる “日本・アジアの聖地化”
イメージ			
目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>市民がスポーツを身近に触れることができる機会を提供し、特にモータースポーツの認識・受容を促す環境を構築</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>顕在化している県内モータースポーツ関係団体のニーズを充足し、沖縄市がモータースポーツ振興へ注力しているという県内からの認知を確立</li> <li>沖縄サーキット整備に向けたモータースポーツの受容性の検証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県外・海外のモータースポーツ愛好家及び県内関係団体のニーズ等を踏まえ、滞在型観光の推進</li> <li>長期的には自動車関連人材の育成・活用による雇用創出</li> </ul>
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>モータースポーツのイベント(コザモータースポーツフェスティバル等)</li> <li>市民の多様なスポーツニーズに応えるイベント</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県内のモータースポーツニーズを幅広く充足可能な競技(ジムカーナ(四輪・二輪)、ドリフト、等を想定)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多目的広場での検証を踏まえ、需要、規模、機能等を整理し、(仮称)沖縄サーキットの整備</li> </ul>
取組	— (既に取り組んでいる)	(仮称)多目的広場の整備	(仮称)沖縄サーキットの整備
	← 短期ビジョン		→ 中長期ビジョン →

## ②短期ビジョンの実現に向けて

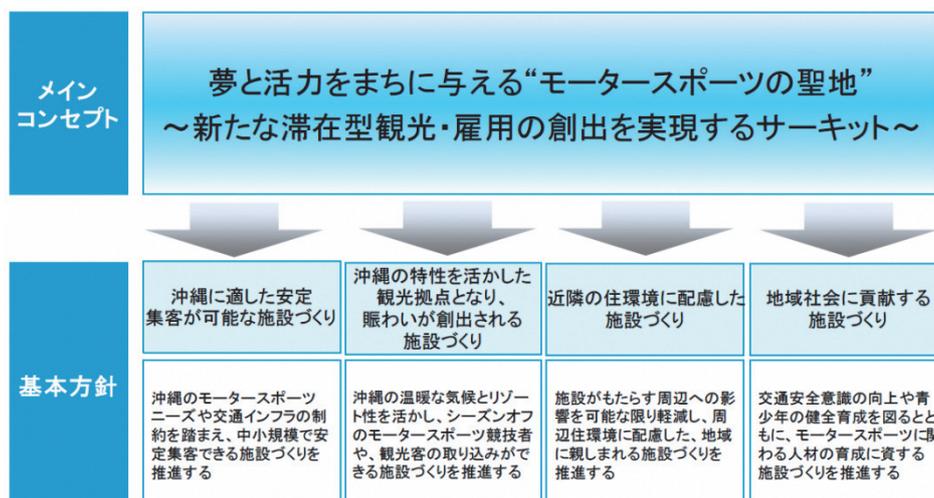
- 短期ビジョンでは、「市民がスポーツ（特にモータースポーツ）を知るきっかけづくり」、「モータースポーツを通じた交通安全の普及・啓発」及び「モータースポーツの楽しさ啓発及び競技人口の拡大」の3つを狙いとしたイベント実施を想定し、「(仮称)多目的広場の整備」を図ると位置づけている。
- (仮称)多目的広場が備えるべき要件としては、「自動車が行くことが可能で、多様なイベントに対応できる広場」、「JAFの国内スピード行事競技コースの公認を取得」、「近隣住民への配慮」を抽出し設定している。

短期ビジョンの実現のための環境整備：「(仮称)多目的広場」の施設要件



## ③中長期ビジョンの実現に向けて

- 中長期ビジョンでは、(仮称)沖縄サーキットの整備によって「日本・アジアの聖地化」を目指し、滞在型観光の来訪誘因を新たに創出し、自動車関連分野を含めた雇用創出の機会を本市にもたらしていくことを掲げた。
- (仮称)沖縄サーキットでは、「夢と活力をまちに与える“モータースポーツの聖地”～新たな滞在型観光・雇用の創出を実現するサーキット～」をメインコンセプトとして、「沖縄に適した安定集客が可能な施設づくり」、「沖縄の特性を活かした観光拠点となり、賑わいが創出される施設づくり」、「近隣の住環境に配慮した施設づくり」、「地域社会に貢献する施設づくり」の4つの要素で、施設づくりを推進することが示されている。

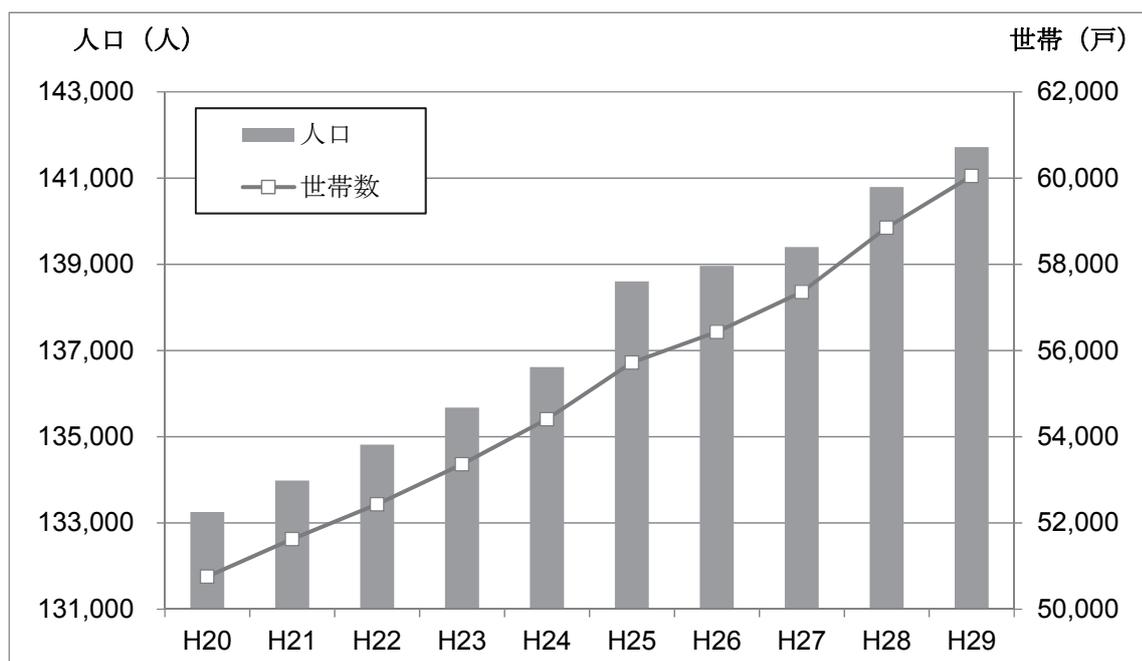


## 2. 沖縄市を取り巻く環境

### (1)人口・世帯数、産業

本市の人口は141,717人（平成29年3月現在、外国人含む）であり、県内では那覇市に次いで2番目に人口の多い都市である。また、世帯数は60,049世帯（外国人含む）となっており、人口とともに緩やかに増加している。

図 沖縄市の人口・世帯数の推移



資料: 沖縄市 HP より(各年 3 月 1 日現在)

平成27年度における本市の65歳以上の人口割合は17.9%で、県平均（19.4%）に比べて低くはなっているが、増加傾向にある。また、本市の15歳未満の人口（年少人口）の割合も18.3%と県平均（17.2%）に比べ高くなっているものの、平成22年度の19.1%に比べるとわずかに減少していることから、少子高齢化が緩やかに進んでいる。

表 沖縄市の年齢区分比率の推移

年齢	平成 22 年			平成 27 年		
	総数 (人)	割合 (%)	県割合 (%)	総数 (人)	割合 (%)	県割合 (%)
0～14 歳	24,925	19.1%	17.7%	25,466	18.3%	17.2%
15～64 歳	85,013	65.3%	64.5%	88,084	63.2%	62.2%
65 歳～	20,137	15.5%	17.3%	24,933	17.9%	19.4%
全体	130,249	100.0%	99.5%	139,279	100.0%	100.0%

資料: 各年国勢調査

## (2)雇用状況

本市の産業別就業者数（平成27年度国勢調査）は、第三次産業が72.0%を占め、次いで第二次産業が14.6%、第一次産業が1.2%となっており、第三次産業の比率が非常に高くなっている。

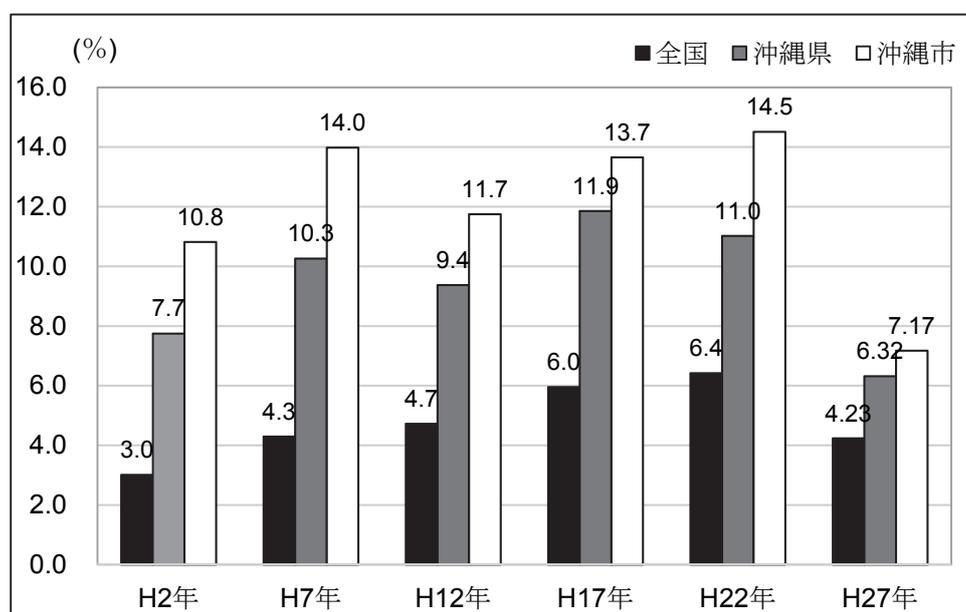
表 産業別就業者比率

	H22 年度	H27 年度
第一次産業	1.2%	1.2%
第二次産業	14.9%	14.6%
第三次産業	72.2%	72.0%
分類不能の産業	11.7%	12.2%

資料：各年国勢調査

また、本市の完全失業率（平成27年度）は7.17%で、県平均6.32%を0.85ポイント上回っているものの、その差は減少傾向にある。沖縄県の完全失業率は全国でも高い割合で推移しているが、平成27年度はそれまでの年に比べ、差が小さくなっている。沖縄市も同様に、国・県に比べて割合が高いものの、その差は大幅に小さくなっている。今後も、新たな雇用の場の確保のための取り組みを積極的に行うことが重要である。

図 完全失業率の推移



資料：各年国勢調査

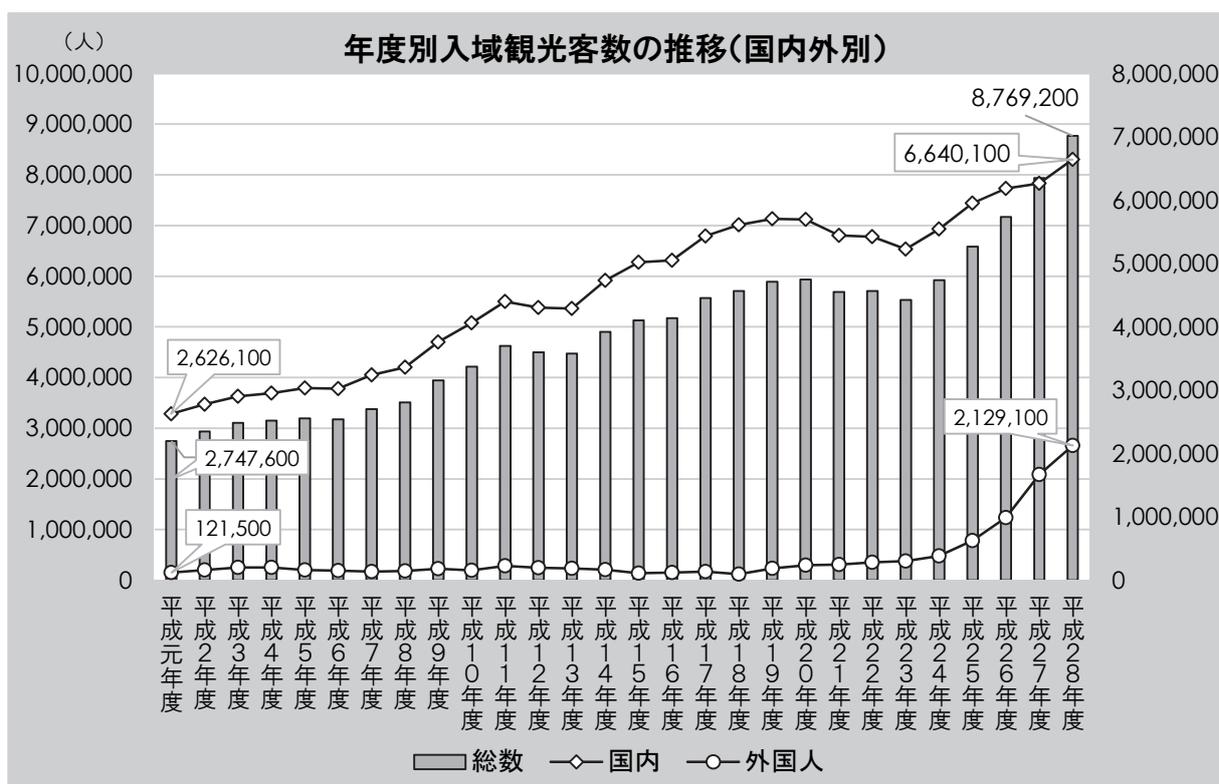
### (3)観光動向

#### 1)入域観光客数

沖縄県への入域観光客数は一時期を除き右肩上がり推移しており、平成28年度は876万9,200人で、平成元年の約3.2倍に拡大している。

特に近年は、外国人観光客数の増加が顕著で、平成23年度には外国人観光客数の比率が5%を越え、平成27年度は21%（167万300人）、平成28年度は24.3%（212万9,100人）を占める。

図 年度別入域観光客数の推移



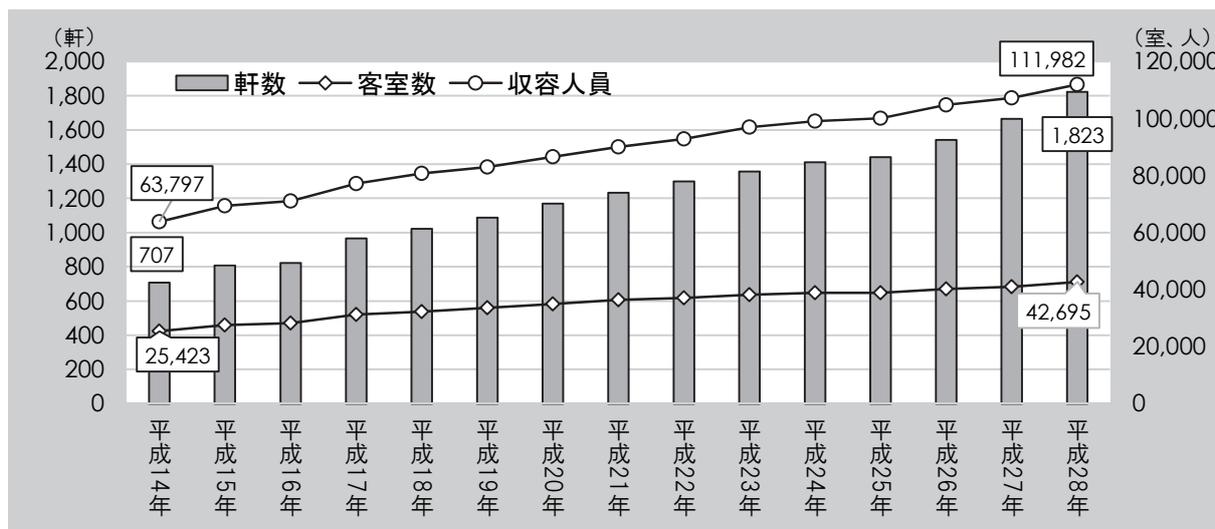
資料：各年沖縄県観光要覧

#### 2)宿泊観光客数

沖縄県内の宿泊施設は、観光産業の堅調な成長を背景に平成14年を境に、軒数・室数・収容人員とも右肩上がり推移している。平成28年の軒数・室数・収容人員は、1,823軒、42,695室、111,982人で、平成12年に比して軒数は約2.5倍、室数は約1.7倍、収容人員は約1.4倍に拡大している。

軒数を市町村別にみると、沖縄市は26軒と少なく、室数・収容人員は705室、1,580人となっている。

図 県内宿泊施設の推移



資料: 各年沖縄県観光要覧(以下同様)

図 県内市町村別宿泊施設数(H28/12/31 現在)

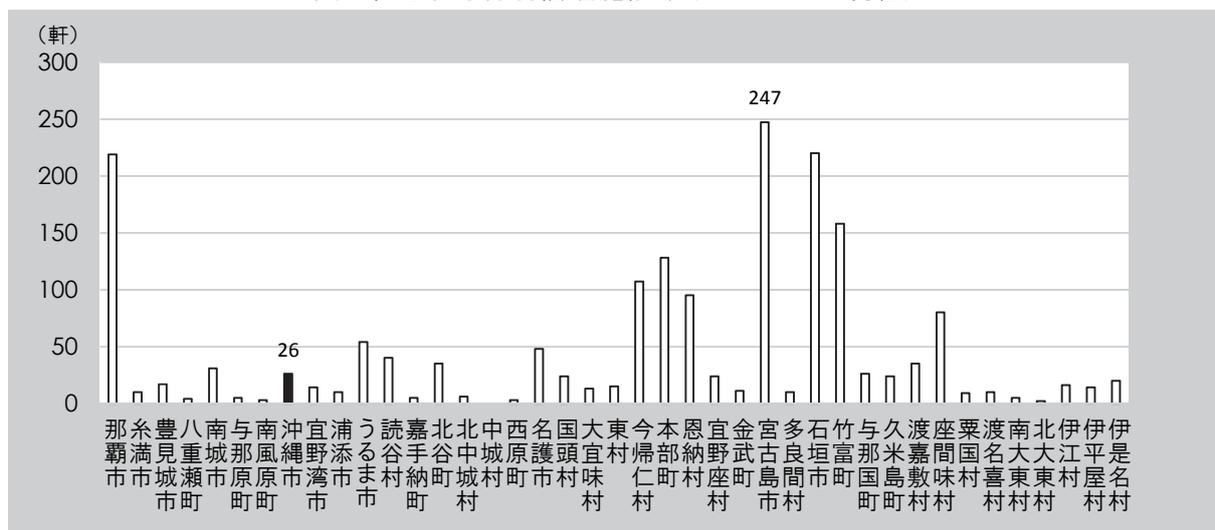
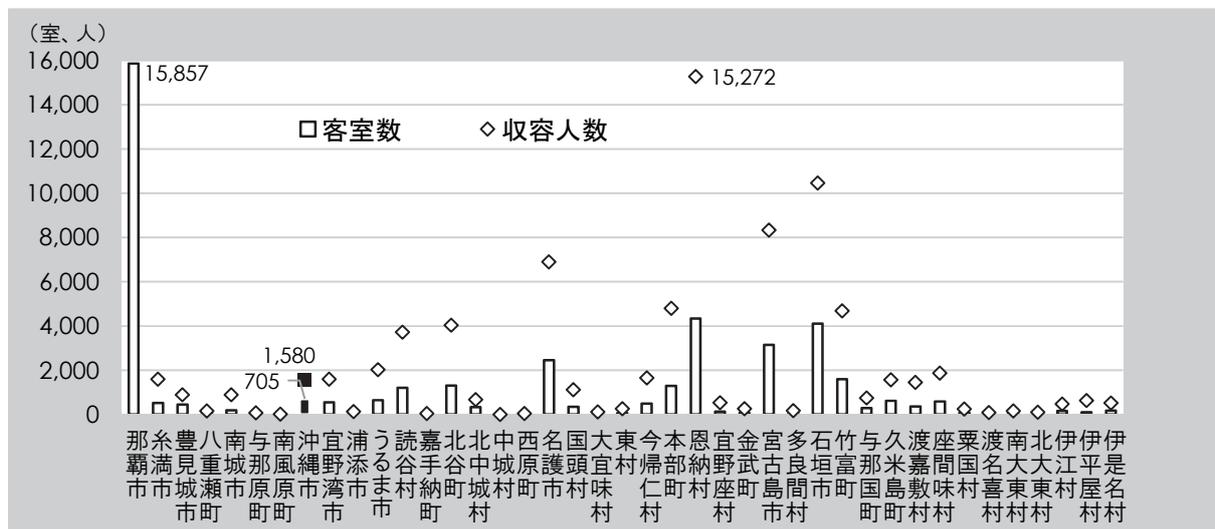


図 県内市町村別宿泊施設の室数及び収容人員(H28/12/31 現在)

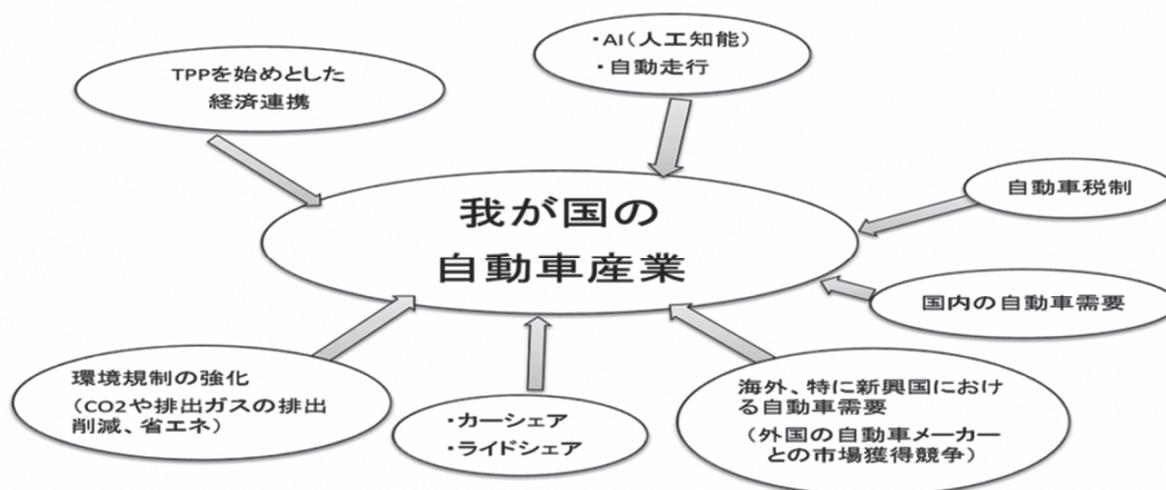


## (4)自動車関連産業の動向

自動車関連産業においては、近年のEV（電気自動車）やFCV（燃料電池自動車）など化石燃料に依存しない次世代自動車へのシフトが加速するのと同様、大きく変革しようとしている。自動走行技術の急成長、グーグル等のIT企業やウーバー等の配車アプリを手掛ける新興企業の自動車市場への参入など、旧来の自動車メーカーを軸としたビジネスモデルからの変革が迫られている。

そのような中、動力の電動化が進む次世代自動車の普及に伴い、自動車そのものがエネルギー端末、情報端末等としての機能を担うことも期待される。例えば、情報通信技術と医療・福祉機器産業等との連携によって、運転手の体調を管理することで事故を回避する機能を備えた自動車など、新たな市場を創出することも期待できる。

図 我が国自動車産業に影響を与える各種要因



出典：「自動車産業の現状と今後の課題— TPPが我が国自動車産業に与える影響等も踏まえて —」(経済産業委員会調査室 柿沼 重志・東田 慎平)

### 3. 関係者意向調査

(仮称)モータースポーツ多目的広場を整備する上で、利活用に関連すると考えられる県内モータースポーツ関連団体、その他関係者等の(仮称)モータースポーツ多目的広場の整備に向けた意見やニーズを、利用計画等の検討材料とするために、ヒアリングを実施した。

#### (1) 県内モータースポーツ関連団体

##### 1) 四輪ジムカーナ団体

日 時：2017年9月21日(木) 16:15~17:40

場 所：株式会社クランクネオ(うるま市川崎)

対象者：沖縄モータースポーツクラブMABUI 當間秀文氏

##### ① 活動状況について

使用している場所	ククル読谷サーキット(以前は沖縄カートランド)
競技人口	約200人
競技会開催時のエントリー台数	最大約40台(会場キャパのMAX) 応募レベルでは70台超
競技会開催時の観客数	約200~400人(途中出入り有) ※関係者MAXで約130人 ※名護サーキットは路駐が可能だったので、観客500~1000人だった
競技会開催時の駐車台数	競技台数分で最低でも100台は必要であり、200台あればよい
競技会開催の費用	<p>エントリー料：8,000円※県外12,000円程度 人件費：5,000円/日 ※伊是名島で開催の場合は交通費込8,000~10,000円 場所代：約100,000円/日(ククル読谷サーキット貸切の場合) 約3500円×台数(沖縄カートランドの場合) 約120,000円/日(沖縄カートランド貸切の場合)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・以前、沖縄カートランドで行っていた時は競技会(シリーズ戦)を月1回、年間で12回実施していた</li> <li>・現在は、ククル読谷サーキットの空き具合に左右されている</li> <li>・毎月の定期開催ではなく、出来るときに行うので月3回実施の時もある</li> </ul>
走行会(練習)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ククル読谷サーキットを使用(場所が空いている場合)</li> <li>・競技会の際は、午前中走行会、午後競技会となることもある</li> <li>・基本的に平日よりは週末使用になるが、場所が空いているときに限られる</li> </ul>
抱えている問題等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・走行会や競技会をしたくても場所、関係者や観客用の駐車場がない</li> </ul>

##### ②(仮称)モータースポーツ多目的広場のあり方について

期待する役割	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最低限の設備でもよい。確実に整備して欲しい</li> <li>・JAF公認が得られる施設であれば、シリーズ戦が出来る(観客席の位置や安全対策をJAFの基準に沿って整備して欲しい)</li> <li>・利用者が個人でもチームでも、初心者でも利用しやすいシステム(ヘルメット</li> </ul>
--------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>やパイロンなどの貸出、二輪・四輪の利用時間を午前・午後で分ける、平日は個人練習が可能な仕組み、チームでの予約であれば貸切も可など</li> <li>• 利用者にやさしい利用料金の設定（シリーズ戦を開催するにしても、利用料の面がクリアになれば開催しやすい）</li> <li>• JAF 公認のコースだと参加ライダーに保険を掛けられる（万一、事故などが発生した場合、運営側もライダーも安心である）</li> </ul>
<b>競技会利用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 年6戦希望（各団体との広場利用調整を想定すると、6戦が現実的）</li> <li>• 時間帯は週末 6：30～17：00（準備～走行会～競技会～片づけ）</li> <li>• 1回あたりのエントリー台数は、キャパによる。160台で競技会を開催した際、1日で終わらなかった。騒音問題もあるため、エントリー台数は騒音対策による。</li> <li>• エントリーが30台程度の場合は10：00スタートとなる</li> <li>• 観客は、エントリー台数が多ければ増えるし、駐車場のキャパがあればある程度の観客数も見込める</li> </ul>
<b>イベント利用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 体験走行会などが想定される</li> </ul>
<b>練習走行</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 団体としては競技会を兼ねて実施する。具体的な台数は広場の大きさ、駐車場のキャパによる</li> <li>• 個人やチームでの利用はあると思われ、WEBで予約でき、利用状況などが分かるようにした方がよい</li> <li>• 週末は各団体とも利用を考えていると思うので、年度始めなどに事前調整した方がよい</li> </ul>

#### ■（仮称）モータースポーツ多目的広場の利用イメージ

曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日
午前	二輪	四輪	二輪	四輪	二輪	大会など	大会など
午後	四輪	二輪	四輪	二輪	四輪		

#### ③要望する施設機能について

<b>舗装面</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 本土基準だと長持ちすると思うが、コンクリートでもできる</li> <li>• 雨水対策（水はけを良くする）は必要</li> </ul>
<b>駐車場</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100台あれば大変助かる</li> <li>• 競技車両、関係者車両の駐車場と観客の駐車場は分ける。安全面から観客導線を確保するため</li> </ul>
<b>導入施設等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 男女別のトイレは必要</li> <li>• スタートとゴールに自動計測器を設けて欲しい。初心者でも自家用車でモータースポーツを楽しむことができるようになる</li> <li>• コストをかけずに観客席を設けるのであれば、土手を活用するというのもある</li> <li>• 音も土手を活用することで上に逃がすことができるのではないかと</li> </ul>
<b>安全確保</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 走行利用者は、ヘルメット、長袖・長ズボンの着用を徹底させ、島草履などは厳禁</li> <li>• 一般者の立入禁止区域を設け、立ち入らないよう動線を分ける</li> </ul>
<b>その他</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• サーキット整備については、JMRC九州が統括しているので、キャパや施設、路面などの素材についてアドバイスをもらった方がよい</li> <li>• 施設への出入口は外から見えないければ、違法駐車が少なくなるのではないかと</li> <li>• JAFの規定に沿った施設を作って欲しい</li> </ul>

## 2)四輪ドリフト団体

日 時：2017年9月21日（木） 18:30～19:15

場 所：沖縄スーパードリフト事務局（金武町金武 ファーストボディ宮里）

対象者：沖縄スーパードリフト 宮里宏和氏

## ①活動状況について

使用している場所	伊是名村場外離着陸場 ※大会が出来る場所が本島内にない
競技人口	300人
競技会開催時の エントリー台数	45台 ※過去110台、観客数200～1000人
競技会開催時の 観客数	最大100人
競技会開催時の 駐車台数	・200～400台（関係者含む）
競技会開催の費用	エントリー料：10,000～25,000円 人件費：10,000～15,000円 場所代：100,000～200,000円
走行会(練習)の現状	・開催場所が県内にない
その他	・走行会や競技会をしたくても場所・キャパがない ・現在年2回のイベント時に走行会と競技会を実施 週末9:00～17:00まで ・コザモータースポーツフェスティバルで関心を持つ人が増えても、受け入れられる場所がない

## ②(仮称)モータースポーツ多目的広場のあり方について

期待する役割	<ul style="list-style-type: none"> <li>・練習場所の確保</li> <li>・ドリフト交通育成（公認の練習場を作ることによって安全な運転や技術の習得などの育成を図ることができる。）</li> <li>・コースとなる広場は大きくとり、ゼブラ付のカーブをつくる（コースは自由に作れるようにする。Rのキツイカーブにゼブラを設け、走行時に実際のサーキットを体験できるようにする。）</li> <li>・現在、県外で開催されているようなイベントを沖縄に持ってくる（トップドライバーの走りを見てもらう機会を設けることで、県内ドライバーの技術向上を図る。競技人口も増やせる。）</li> </ul>
競技会利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催は会場のレイアウト、大きさなどで変動する</li> <li>・午前の部、午後の部のように時間帯を分けることで開催回数を増やすことができる</li> </ul>
イベント利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年5回の開催でシリーズ戦が成立する</li> <li>・駐車場を近くに確保するなどして、シャトルバスが出れば、会場を大きく使った競技会ができる</li> </ul>
練習走行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・週末の利用が多いと思われる</li> <li>・平日は、グループ、団体での練習が期待できる（個人やチームの利用に関しては会場使用についてのルール作りが必要）</li> </ul>

### ③要望する施設機能について

舗装面	<ul style="list-style-type: none"> <li>舗装に希望はない</li> </ul>
駐車場	<ul style="list-style-type: none"> <li>駐車スペースとしては、通常で 20～30 台あればよい（イベント時はシャトルバスを利用する）</li> </ul>
導入施設等	<ul style="list-style-type: none"> <li>ピット兼任の屋根付きパドック（屋根が無くても競技はできる）</li> <li>道路清掃トラックがほしい（ドリフトはタイヤのゴムなどのゴミがあるので、清掃車があると助かる）</li> <li>広場を大きくとったほうがいい</li> <li>施設には、受付室、男女別のトイレ、ミーティングルームがほしい</li> <li>ピット兼パドックの 2 階部分に出店（茶店）やキッズルーム、ミーティングルームがほしい（ギャラリースタンドも 2 階に設けると走行風景など全体を見渡せ、安全確保も同時にできる）</li> <li>3 階部分には電動カート遊具などを設ける（ドリフトは子連れも多いので、キッズルームなどは必要）</li> </ul>
安全確保	<p>■競技者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>コースマーシャル、旗、信号機などの設置</li> <li>コース、ピット、駐車場の仕切り</li> <li>設備も大切だが、利用者に対する安全教育は必要</li> <li>会場使用に関して、ルールなどの講習会を設けるなど周知を図る方がいい</li> <li>スタッフの安全教育（施設管理者主催で各団体合同の安全講習会を開催）</li> <li>滑り止めの砂、可動式タンク（コース内のカーブなど危険個所に設置）</li> <li>重り（持込テントの強風対策用）</li> <li>タイヤバリケード</li> </ul>
	<p>■一般者</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>立入禁止区域を設ける → 駐車場とコースの間に仕切りを設けるなど</li> <li>緊急車両出入口の確保</li> <li>施設管理する事業者に対する安全管理教育と警備の徹底</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>管理者、利用者のマナーやルールの指導を徹底し、施設利用を楽しむ</li> <li>他の団体とのコラボイベントを実施（各々の競技会開催を午前、午後を実施することで、他団体との交流がうまれると思う。また、観客も 1 日で 2 つのモータースポーツを楽しむことが出来るのではないかと）</li> </ul>

### 3)四輪カート団体

日 時：2017年9月22日（金） 16：00～17:20

場 所：ククル読谷サーキット（読谷村高志保）

対象者：ククル読谷サーキット 翁長達也氏

#### ①活動状況について

使用している場所	ククル読谷サーキット
競技人口	現在 20 台 ※ピーク時 60 台
競技会開催時のエントリー台数	15 台

競技会開催時の観客数	50人
競技会開催時の駐車台数	100台
競技会開催の費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ エントリー料：8,000円</li> <li>・ 人件費：8,000円/日×ククル読谷サーキットのスタッフ8人</li> <li>・ 場所代：100,000円/日 ※ゲートオープン 6:00～クローズ 17:00 ※日没までに片付け完了</li> </ul>
走行会(練習)の現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ククル読谷サーキット</li> <li>・ 曜日：土・日、時間帯：10:00～17:00</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ククル読谷サーキットでは年間で7戦している</li> <li>・ レーシングカートは自動車免許がなくても乗れるので、4歳くらいから出来る</li> <li>・ JAFライセンスを持っていれば国内の競技に参加できる</li> <li>・ 沖縄は観光地のメリットがある</li> <li>・ 県外、東アジアからの競技、練習参加者が増えている</li> <li>・ 近年県内のサーキット閉鎖で競技者の減少(伊計島サーキットや他のサーキット場があったときは60台くらいのエントリーがあった。車両を持っている人は200人くらいいるのではないか)</li> </ul>

## ②(仮称)モータースポーツ多目的広場のあり方について

期待する役割	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ JAF コース公認制度(競技会が安全に行われるため)</li> <li>・ 国内公認カートコース</li> <li>・ 地方選手権(準国内格式)</li> <li>・ 家族で楽しめる沖縄観光の一躍を担える。沖縄は観光地として人気で、日本は治安がよいので観光地としてポイントが高い。通常、ドライバーは家族を連れてツアーに参加する。ドライバーはレースに参加し、家族は沖縄観光を楽しむ。沖縄にはそれぞれのニーズに対応できる観光資源がある。観光関連会社とタイアップすることでドライバー対象のツアーが作れる</li> <li>・ JAF 国内公認カートコースに適合したコースづくりをする</li> <li>・ カート競技、オフィシャルライセンス講習会を開催し、公認レースを開催する</li> <li>・ レース運営実績をつみ、県外国外からの参加者を増やす(競技者の人材育成はもとより、運営スタッフの養成も同時にしていく)</li> <li>・ キッズ、ジュニアレーシングスクール開催による青少年育成</li> </ul>
競技会利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 開催の曜日や時間帯：日曜の終日</li> <li>・ 年間の開催回数：6戦</li> <li>・ 1回あたりのエントリー台数：初年度30台、年度10台プラス</li> <li>・ 1回あたりの観客数：50人</li> </ul>
イベント利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各団体、企業と連携し、地域活性につながるイベントをする(修学旅行とのタイアップ企画としてゴーカート大会実施。大学の卒業旅行や社員旅行にレースをパッケージ化する)</li> <li>・ 平日利用につなげるには、イベントや発信することが大切</li> </ul>
練習走行	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 来訪する曜日や時間帯：土・日の終日</li> <li>・ 年間(もしくは月間)利用回数：月2回</li> <li>・ 1回あたりの利用台数：10～20台</li> <li>・ 個人利用の可能性：スポット的には見込めるかもしれない</li> </ul>

### ③要望する施設機能について

<p><b>舗装面</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コース幅員：7～12m</li> <li>・アスファルト舗装（舗装の素材は沖縄のものでもいい。滑りやすいなどの安全面はテクニックでカバーできる。地域毎に特色のある路面というのも、レースを楽しむ要素になる）</li> </ul>
<p><b>駐車場</b></p>	<p>240台</p>
<p><b>導入施設等</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パドック（屋根付き、照明、電源コンセント、エアーコンプレッサー）</li> <li>・男女別のトイレ</li> <li>・常設のスタート計測装置</li> <li>・更衣室（女性ドライバーには必要）</li> <li>・手洗い場（蛇口が4つくらいある大きなシンクの手洗い場で十分）</li> <li>・コントロールタワー（全体が見えるのがベスト） ※見切れるならコース上のスタッフ配置で安全確保する</li> <li>・一般者のために、冷暖房完備のホール、休憩室、カフェ、トイレ、観客席</li> </ul>
<p><b>安全確保</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■競技者 <ul style="list-style-type: none"> <li>・JAF 国内競技規定をもとにライセンス（コースライセンス）を取得させる</li> <li>・安全装具着用の義務化</li> <li>・車両走行前車検</li> </ul> </li> <li>■一般者 <ul style="list-style-type: none"> <li>・コース内など危険箇所への侵入を防ぐ</li> <li>・観客席を設置し、ガードレールの柵で安全確保する</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>その他</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者はもちろん、ギャラリーの安全確保が一番大切</li> <li>・JAF 公認コースでの大会開催には、常設コースが必要で、様々な団体が利用するので、他の団体の競技等に支障が出ないように設計する必要がある</li> <li>・各々の団体の競技実施に支障の出ない最低限のものを持ち寄って考えていくことが大切。どのくらいの規模のレースをするかでコースレイアウトが変わる</li> <li>・利用を考えている団体皆で納得できるコース作りをする必要がある。カート、ジムカーナ、バイク、ドリフト、それぞれの基準をすり合わせていくことが大切</li> <li>・ククル沖縄サーキットはレーシングカートで世界に出る人材を育成したい。（仮称）モータースポーツ多目的広場ができて競合するということはなく、本来したいと思っているところに立ち戻れる。ククル読谷サーキットでプロドライバーを育成したい</li> <li>・憧れる偉大なドライバーがいれば、自ずと競技人口も増えていく。その中で、県外国外の人たちとの交流がうまれてくるし、人間としての成長につながる</li> <li>・サーキット場建設に向けた一歩として（仮称）モータースポーツ多目的広場の建設がある。大きなコース（サーキット）になればなるほど事故も大きくなり、いきなり大きな規模はできないので徐々に準備・学習をして本番（サーキット）に繋げていくことが重要</li> <li>・運営側、競技者や観客も実際のレースを通してモータースポーツのルールをより知ることができる。競技者だけでなく、関係者や観客もレースを通して一緒に育っていければ良い</li> <li>・サーキット場建設に向けた取り組みを各方面から進めていくことが大事</li> </ul>

## 4)二輪ジムカーナ団体

日 時：2017年9月21日（木） 13:30～14:30

場 所：株式会社オフィスフィールドプラン事務所（那覇市牧志）

対象者：沖縄バイクジムカーナ協会 真栄城守信氏

## ①活動状況について

使用している場所	安ゲ名自動車学校
競技人口	約 200 人（成人）
競技会開催時のエントリー台数	約 50 台
競技会開催時の観客数	約 20 人
競技会開催時の駐車台数	約 20 台（関係者含む）
競技会開催の費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エントリー料：会員 1,500 円（会費 3000 円/年）、非会員 2000 円</li> <li>・人件費：なし（役員が手弁当で行っている）</li> <li>※役員 17 名。競技会で必要なスタッフは平均 10 名ほどで、役員が日程をやりくりしながらスタッフとして運営している</li> <li>・場所代：なし</li> </ul>
走行会(練習)の現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催場所：2～3 の団体（ショップや個人のグループなど）が各々、県内のあちこちで走行会を行っている</li> <li>・曜日：特にないが、週末がメインと思われる</li> <li>・時間帯：平日だと仕事終わりではないか</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・競技会を月 1 回、年間で 12 回実施</li> <li>・協会としては、走行会ではなく大会メインで活動し、定期・不定期でイベントを開催</li> <li>・走行会や競技会をしたくても場所・キャパがない</li> <li>・手弁当（持ち出し）で運営している</li> <li>・競技人口を増やしたいが安全面で心配（競技者が増えると、場所もなくキャパも狭い現況では事故も増えると考えられる）</li> <li>・スタッフの救急知識の向上</li> <li>・協会では参加者に対し、1 時間の講習会を実施（スタッフには 8 時間）</li> </ul>

## ②(仮称)モータースポーツ多目的広場のあり方について

期待する役割	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全教室の実施や体験を通し、初心者が楽しめる</li> <li>・ギャラリーを近場に設置し、臨場感あふれるコース配置で見る人も楽しめる（「安全対策を施した上で」が大前提）</li> <li>・カートなど他の競技とのコラボ可能なづくり</li> <li>・競技スペースは広くとってほしい</li> <li>・コースレイアウトはカラーコーンやバーなどを使って自由につくれるようにする（コースレイアウトに必要なカラーコーン（100 個）やバー（30 本）が設備にあれば便利）</li> </ul>
競技会利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催は現況同様月 1 回</li> <li>・週末第 2 日曜日 8:00～18:00（準備～競技～片づけ）</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・年間で 12 回</li> <li>・ 1 回あたりのエントリー台数は、50 台</li> <li>・観客数は 20 人以上（競技参加台数が増えればおのずと観客も増えると予想されるので現況でしか回答できない）</li> </ul>
<b>イベント利用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全教室</li> <li>・他団体とのコラボ企画など出来るのではないかと</li> </ul>
<b>練習走行</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不定期で利用になると思う（具体的な台数などは未知数）</li> <li>・個人での利用はあるのではないかと</li> </ul>

### ③要望する施設機能について

<b>舗装面</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・安全のため、広場全体をグリップの強い高性能（高速道路なみ）のアスファルト舗装にしてほしい（バイクは事故になると大怪我につながる可能性があるため滑りにくい路面がいい）</li> </ul>
<b>駐車場</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・駐車場は車が最低 20 台、バイクは 50 台止められるスペースがほしい</li> </ul>
<b>導入施設等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ピット兼任の屋根付きパドック</li> <li>・救護室兼任のクーラーが効く休憩室</li> <li>・男女別の綺麗な常設トイレ（3 か所あれば十分）</li> <li>・屋内のキッズスペースやできれば授乳室</li> <li>・音響設備</li> <li>・外周のギャラリースタンドは高めに設置、入口付近は腰壁にもたれて観戦可能にする</li> </ul>
<b>安全確保</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■競技者 <ul style="list-style-type: none"> <li>・競技ルールの徹底 →看板などで視覚的にも表示</li> <li>・スタッフの安全教育（施設管理者主催で各団体合同の安全講習会を開催）</li> <li>・滑り止めの砂、可動式タンク（コース内のカーブなど危険個所に設置）</li> <li>・重り（持込テントの強風対策用）</li> <li>・タイヤバリケード</li> </ul> </li> <li>■一般者 <ul style="list-style-type: none"> <li>・立入禁止区域に入れないよう動線を分ける（看板などで視覚的にも表示）</li> <li>・禁止事項の掲示 →常に周知を図る</li> </ul> </li> </ul>
<b>その他</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・騒音対策をどのようにするか気になる（他の団体も利用するので基準を設けるのか。協会では車検時にバイクの音を聞いて役員判断の下、走行を断ることもある）</li> </ul>

## 5)二輪ミニバイク団体

日 時：2017年9月22日（金） 13:10～14:50

場 所：カスタムショップスパイス（浦添市伊祖）

対象者：東海輪業 仲村幸之助氏、 カスタムショップスパイス 嘉数明氏

## ①活動状況について

使用している場所	ククル読谷サーキット ※年 5 回ほど実施 ※但し、レンタルカートが入っている場合は、そちらが優先
競技人口	50～130 台 ※沖縄カートランドがあったときは、130 台くらいだったので、潜在的にはそのくらいある
競技会開催時のエントリー台数	45 台 ※前回エントリー台数
競技会開催時の駐車台数	最大 130 台（競技者＋関係者用バイク含む）
競技会開催の費用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エントリー料：5,000 円/人 ※ダブルエントリーの場合プラス 3,000 円/人 中学生未満 2,500 円/人</li> <li>※耐久レースの場合：1500 円/人（バイク 1 台につきライダー3 人までエントリー可能）</li> <li>・人件費：5,000 円/人 ※競技台数 50 台くらいだとスタッフ 7～8 人</li> <li>・場所代：108,000 円 ※ククル読谷サーキットは、1 回のレースが短いので 7:00～15:00 まで使用 ※沖縄サーキット伊計島があるときは、17:00 くらいまで使用</li> </ul>
走行会(練習)の現状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催場所：ククル読谷サーキット</li> <li>・曜日や時間帯：月 1～2 回程度 ※会場が空いているとき</li> <li>・場所代：ククル 午前 1,500 円/人、午後 1,200 円/人 ※沖縄カートランド 2,000 円/日（年会費 3,000 円必要）</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・走行会や競技会をしたくても場所がない</li> <li>・コザモータースポーツフェスティバルで関心を持つ人が増えても、受け入れられる場所がない</li> <li>・沖縄サーキット伊計島を使っていたときは、耐久レースをしていて年 2 回実施していた カテゴリー別に各 30 チーム 120 人、最大で 300 人くらいのライダーが参加していた スプリントだと 100～200 人のエントリーがあった 耐久レースだと BBQ 会などをしたり、イベント性があった</li> <li>・現在はスプリントがメイン競技になっている（使用できる会場がないため）</li> </ul>

## ②(仮称)モータースポーツ多目的広場のあり方について

<b>期待する役割</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・競技会や練習の場所</li> <li>・MFJ ライセンス取得のための講習会の開催（ライセンスがあるとミニバイクのマルチ杯、モトチャンプ杯などの大きな競技会に出場できる）</li> <li>・安全講習会の開催</li> <li>・プロライダー講習会</li> </ul>
<b>競技会利用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催は会場の大きさなどで変わる（基本的には現行が基準で、使い勝手（会場利用料金などのコスト）がいいと確実に増えると思う）</li> </ul>
<b>イベント利用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観客対象の体験走行（現在、ククル読谷サーキットでも実施） ※グローブ、ヘルメットを貸出</li> <li>・子供向けストライダー大会の実施</li> <li>・プロライダーをよんでの講習会（競技者の技術向上につながる）</li> </ul>
<b>練習走行</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在は月 1～2 回だが、使いやすければ増えると思う（会場使用料金をMFJ ライセンスの有無で金額設定を変える。ライセンス取得を促すことで安全な走行も期待できる）</li> </ul>

## ③要望する施設機能について

<b>舗装面</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アスファルト（高速道路と同じ規格）の舗装（滑らないもの）</li> </ul>
<b>駐車場</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ククル読谷サーキットは、観客用に駐車スペースが 60 台、競技者や関係者用に 50 台ほどある</li> </ul>
<b>導入施設等</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ピット兼任パドックの近くに手洗い場があると助かる（ピットの中に常設のエアーコンプレッサー、照明、コンセント。常設で必要最小限の設備があると、小スペースでも十分ピットの機能を果たす）</li> <li>・埋め込み式タイム測定器（周回カウントもできれば尚いい）</li> <li>・男女別の綺麗なトイレ（全国的にも多目的広場的なコースはトイレが綺麗じゃないので、沖縄が綺麗だとポイントは高い）</li> <li>・コントロールタワー（運営本部、コース全体を一望できるような施設、安全面でも有効。見切れるところは監視カメラなどを置いて、パソコンにつなげば各コーナーの状況が本部でわかる）</li> <li>・自販機などがあるロビーのようなホール ※クーラーがある</li> <li>・音響設備</li> <li>・喫煙所</li> </ul>
<b>安全確保</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■競技者 <ul style="list-style-type: none"> <li>・アルコール、タバコは禁止</li> <li>・走行時間を守る</li> <li>・ミニバイクは転倒時、滑りながら止まるので、芝や砂などを入れて対策をしてほしい</li> </ul> </li> <li>■一般者 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ピットなどの立入禁止区域に入らないよう対策をする（駐車場とコースの間に仕切りを設けるなど）</li> <li>・アルコール、タバコの禁止（ガソリンを扱っているので、喫煙所での喫煙を徹底する）</li> <li>・他のサーキットを参考にしたほうがいい</li> <li>・競技者、一般の方に対しても細かく注意書きをしている</li> </ul> </li> </ul>

その他	<ul style="list-style-type: none"><li>• 茂木サーキットは自然の地形をコースに生かしている。沢に沿ってコースが出来ているので、ほぼ全体を見ることが出来る。高低差があってもレースに支障はない</li><li>• JAF 公認のため、セーフティゾーンを広くとりコースが狭くなるのは本末転倒。コースエリアが小さくなるとミニバイクは走れない</li><li>• ゼブラ設置の際は、競技経験者などに設置場所や方法などを確認したほうがよい。HSR 九州のホンダレーシングサーキットのドリームコースのゼブラを参考にしているかどうか（設置するならイン側にゼブラが欲しい）</li><li>• 場所代が高いとわざわざ借りて練習はしないので、利用者に配慮した料金設定にしてほしい</li><li>• できれば二輪と四輪では、路面の消耗度合いも違うと思うので、料金を分けて設定してほしい</li><li>• 行政がコースを作ってくれるのはありがたい。今までは個人でコースを持っていたので、人や乗っている車両を見て料金が上がったりしていた（継続経営が難しい状況だった）。ククル読谷サーキットも借地なので、オーナーが拒絶したらなくなるという不安がある。競技や走行できる場所がなくなると競技人口は減り、それと連動してバイクショップなどもなくなる</li><li>• MFJ ライセンスの有無により大会への参加の可否が決まるので、JAF 公認には特にこだわらない</li></ul>
-----	---

## (2)その他関連団体

### 1) 一般社団法人 日本自動車連盟 沖縄支部(JAF)

日 時：2017年9月14日(木) 15:30

場 所：(一社)日本自動車連盟 沖縄支部 事務所内

対象者：事務所次長兼沖縄支部EMS推進管理者 渋田孝二 氏

沖縄支部推進課 課長兼推進係長 山本雄一郎 氏

<b>①交通安全教育等の取り組みについて</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・企業や学校、保育園、子育て支援団体などからの依頼により、交通安全教室を座学で行っている。基本的に平日実施し、月に5回以上、10回程度の月もある。</li><li>・企業では安全管理者がおり、その方を対象にした交通安全講習の依頼が個別であったりする。座学講習会では、謝金はなし、交通費のみを頂戴しており、業務内の時間帯に実施している。</li><li>・子どもから大人まで幅広い世代を対象に、交通安全クイズに回答するともらえる「子ども安全免許証」、時速約5kmの衝突体験ができる乗車装置「シートベルトコンビンサー」など、楽しみながら学べるツールを活用している。自動車ディーラーのイベントでも「子ども安全免許証」の発行サービスをしたりするが、かなり人気がある。(費用：50円/枚)</li><li>・沖縄県警察も交通安全教育を重視してきており、連携した取り組みが多くなってきている。今度開催される「全国交通安全運動」では、沖縄県警察本部にて「交通安全サポート車試乗体験」などが実施される。</li><li>・運転の基本を実車で学ぶ「セーフティトレーニング沖縄」を、沖縄県警察運転免許センター(豊見城市)や自動車学校を使用しながら、年1回開催している。</li><li>・セーフティトレーニング沖縄は、参加料1,028円(JAF会員)、2,057円(非会員)、定員20名で、スタッフ6名(福岡からも応援有り)体制で実施している。コース上にパイロン、ポール、信号機(可動式)、速度計測機器を設置し、制動距離(ブレーキを踏んでから停止するまでの距離)を測ったりする走行体験などを行っている。</li></ul>
<b>②モータースポーツ普及等の取り組みについて</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・モータースポーツ競技に参加するために必要なライセンス「国内Bライセンス」を取得するための講習会は、JAF 沖縄支部の事務所にて年1回実施しており、実技はなく約2時間の講義を受講するものとなっている。</li><li>・国内Bライセンス取得については、JAF 準加盟・加盟クラブの推薦(別途推薦料が必要)とオートテスト(エントリー費が必要)による取得もある。JAF 加盟クラブ(県内3団体有り)の主催する講習会に参加する(クラブ会員であることが条件)ことで、国内Bライセンスの申請資格が得られる(受講料をクラブが徴収)。</li><li>・オートテストは、最大200m×200mの区画の中にパイロンでコースを設定し、走行タイムや運転の正確さを競うものであり、国内Bライセンスがなくても出場ができる。モータースポーツの未経験者がマイカーで気軽に挑戦でき、誰でも楽しめる入門競技である。</li><li>・オートテストを完走すると国内Bライセンスの申請資格が得られるが、家族が同乗することもでき、手軽に楽しめる点が好評でリピーターとなる参加者もいる。</li></ul>
<b>③広場整備及び利用意向に関する意見</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>・駐車場規模は十分にとれるのか不安なところであり、臨時駐車場を確保する等の検討が必要になってくる。</li><li>・交通安全教育の取り組みは稼げるものでないため、施設の収益化は工夫が必要になる。また、施設の維持管理費もそれに合わせた規模を想定しないといけないだろう。</li><li>・JAF への公認コース申請を想定するのであれば、計画段階できちんと設置す</li></ul>

	<p>る施設、動線などを考慮し、建設につなげるべき。公認コースには種類、レベルが様々なため、どこまでを想定するのかを検討する必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「セーフティレーシング沖縄」では、関係各所と連携しながら場所を無償提供という形で実施しているため、(仮称)モータースポーツ多目的広場の使用料が無料もしくは低額であれば是非利用したい。</li> <li>・国内Bライセンス取得等に関するイベント(オートテスト含む)について、加盟クラブや自動車ディーラー等が主催者として場所を利用する可能性はあると考える。</li> <li>・JAF 沖縄支部では、沖縄市と連携基本協定及び観光振興に関する協定を締結していることから、連携協力によるイベント開催については十分に考えられる。</li> <li>・一方、スタッフ人員が少ないこともあり、(仮称)モータースポーツ多目的広場から依頼を受けて交通安全教室や運転実技講習を実施することは難しい。主催者を支援する形での関わり方が基本となる。</li> <li>・JAF としては各種イベント等の開催案内を、広報誌にて全国発信(場合によっては有料)することによる協力・支援が可能である。</li> </ul>
④広場の将来可能性について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(仮称)モータースポーツ多目的広場が整備できることで、気軽にモータースポーツに触れ合える機会を与え、スポーツ性を高められれば、今ある暗いイメージを変えていける。</li> <li>・オートテストのように手軽で、ライセンスなし、完走することで申請資格を得られるものとしてクローズド競技があるが、クラブ主催によってこのような体験型のモータースポーツの開催が増えることで、競技人口の拡大にもつながる。</li> <li>・モータースポーツにおけるマネーフローの縮小が今日のモータースポーツ界の低迷に繋がっているとみえるため、自動車関連産業を振興させることができれば、モータースポーツの活性化にもつながり、競技者を支えていくことにもなるだろう。</li> </ul>

## 2) 一般社団法人 沖縄県二輪車普及安全協会

日 時：2017年9月28日(木) 11:00~12:00

場 所：沖縄スズキ(株)

対象者：(一社) 沖縄県二輪車普及安全協会 会長 比嘉 勉 氏

沖縄支部長 喜納 兼一郎 氏

①施設の利活用可能性について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・毎年8月に高校性対抗の安全運転大会を実施しており、高校の日本一を決めている。全国大会は鈴鹿サーキットで行われている。県大会は5月頃になるので、それを開催できるのではないかと。</li> <li>・ライディングスクールは、毎年5月に豊見城市豊崎の沖縄県警察運転免許センターで行っている。施設使用料にもよるが可能性としては考えられる。</li> <li>・各社ディーラーが単独でやっている試乗会を、合同で普天間自動車学校にて実施したことがあったが、土日の二日間で4,000~5,000名の参加があった。普天間自動車学校の発案で実施したが、かなり盛り上がった。</li> <li>・高校性を対象にした自転車運転の安全教育を実施することも考えられる。</li> <li>・MFJ(日本モーターサイクルスポーツ協会)の競技会実施も考えられる。</li> </ul>
②事業参画について	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各関係団体が集まった大きな組織づくりが必要になると想定され、当団体はその組織の一団体として参加することになるかと思う。</li> </ul>

<p><b>③広場の整備について</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モータースポーツ専用の多目的広場としては、水タンクやフェンス、クラッシュパッドなどの安全対策は必要である。</li> <li>・ライダーへの最低限の保険やイベント保険についてどのように考えているのか気になる。</li> <li>・現在想定されている整備候補地については、騒音問題が懸念されるため、開催できるイベントの種類が限定されないか不安である。</li> </ul>
--------------------------	---

### 3) 沖縄警察署 交通対策課

日 時：2017年10月2日（月） 13:30～14:30

場 所：沖縄警察署（沖縄市山里）

対象者：交通対策課 課長 呉屋 厚 氏

<p><b>①交通安全教育の取り組みについて</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・若年者向けの交通安全教室は、自動車教習所（沖縄署管轄）とタイアップして実施している。安全講話（約20分）を週に2回程度行っている。試験終了後の生徒が集まるタイミングで実施している。</li> <li>・高齢者向けの交通安全教室は、地域の自治会や老人会とタイアップして実施している。高齢者特有の事故に関する説明や安全講話（約20分）を、自治会の集まりがある際に時間をいただいて実施している。</li> <li>・小学生向けの交通安全教室は、4～6月に学校主催で学校側からの要望で実施している。横断歩道の渡り方などを指導している。</li> <li>・JAF 沖縄支部や沖縄市内の自動車教習所とタイアップした交通安全教室を実施している。JAF 沖縄支部が所有する「シートベルトコンビンサー」（トラックの荷台に滑り台のような原理でシートに座っての衝突体験シミュレーター）を活用し、参加者はシートベルトの重要性を体感できる。5～10 km程度のスピードでも衝撃が強いことに参加者は驚いたりする。</li> <li>・各オートバイ販売店に集うツーリングチームのメンバーを対象とする安全教育の実施も行っている。</li> </ul>
<p><b>②警察における取り組みについて</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・豊見城市豊崎の沖縄県警察運転免許センターにて、年間を通して技能訓練を実施しており、沖縄警察署内でもバイク、車の運転技能を日々訓練している。</li> <li>・講話、講義などが行える教室がある大きな施設が県内にはないため、沖縄県警察運転免許センターを活用している。</li> <li>・計画している（仮称）モータースポーツ多目的広場では、警察が行うすべての訓練を実施するのは難しいと思われる。</li> </ul>
<p><b>③広場の整備について</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・監督・規制する立場からすると、（仮称）モータースポーツ多目的広場整備計画について懸念する点としては、①アクセス道路の幅員の狭さ（交通渋滞の問題）、②騒音問題、の2点がある。このあたりをしっかりとクリアし、周辺住民にも配慮した計画を進めて欲しい。</li> </ul>

## 4) 一般社団法人 沖縄市観光物産振興協会

日 時：2017年9月29日（金） 9:00～10:00

場 所：（一社）沖縄市観光物産振興協会

対象者：事務局長 山田 一誠 氏

①広場の整備について	<ul style="list-style-type: none"> <li>ハード面では、どの基準の設備レベルにするのか、コース路面など国際的な基準にするのかを設定する必要がある。まだまだ「モータースポーツ」を暴走族あがりのイベントとしか見ておらず、健全なイベントとして、育てていかなければならない。</li> <li>エンターテインメントという視点も見据えた整備をして欲しい。</li> <li>観光という概念は、交流人口を増加させ、経済活動を行うことにより、その地域にお金を落とす仕組みであり、（仮称）モータースポーツ多目的広場を点で捉えるのではなく、周辺施設との連携も見据えた面的な振興で捉えて欲しい。</li> <li>例えば、広島カープに学ぶことは、広島駅から広島市民球場への道路は、カープの旗がたなびいている。</li> <li>ローソンも赤色であり、駅と野球場と面でとらえることができる。お客様も移動自体が苦にならず、歩きながらショッピングなども楽しむことができ、街としても潤う仕組みができています。</li> <li>歩いて移動させる仕組みをどのように構築するかが課題である。この地域でいえば、周辺のホテル、東南植物楽園との連携を図ることが考えられる。</li> </ul>
②広場の利活用について	<ul style="list-style-type: none"> <li>（仮称）モータースポーツ多目的広場の付帯施設として、宿泊施設を併設もしくは、周辺の宿泊施設と連携した運営を期待したい。</li> <li>例えば、ツインリンクもてぎでは、年間の自動車関連イベントは土・日に限られており、その他平日はアウトドアや今流行のグランピング、また企業研修などでも利活用されている。</li> <li>（ジャンルは違うが参考として）テニスの錦織圭選手が所属していたIMGアカデミーは、年間学費1,000万円程度で、短期の1週間プログラムでも20万円前後と高額な授業料を取っている。宿泊施設なども完備しており、長期滞在しながら技術を習得している。それ以外には、企業研修、MICEなどを取り込んだ運営がなされている。</li> <li>日本では、スポーツに対する概念が「体育」というレベル。「エンターテインメント」のレベルには達していない。特に、モータースポーツのチームでは、各役割を全うしつつ、チーム序列、社会の仕組みも学ぶことができる。チームビルディングの要素も学べる。</li> <li>企業研修というのがひとつのキーワードになるのではないかな。</li> <li>多目的という観点からイベント広場としても活用できる。</li> <li>映画の撮影場所としても活用できる。</li> <li>ドローンも飛ばすことができれば、何かしらの撮影も可能。</li> <li>集客施設を作るのであれば、トイレや駐車場、それ相応のものが必要である。</li> <li>沖縄全島エイサーまつりでは、コザ運動公園のトイレが逆流するなど大変だった。インフラ整備は重要である。</li> <li>モータースポーツに関連するもの、モータースポーツに特化した施設整備が望ましい。例えば、モータースポーツに関連した買い物ができるショップを常設するとか、スポーツカーで移動ができるとかが考えられる。</li> <li>実際に走行できるリアルな施設と、研究施設等が共存できないか。例えば、バーチャルドライブテストラボを取り入れたバーチャルな研究施設など。</li> <li>例えば、日産座間工場の跡地利用では、1999年にカレスト座間がオープンし、当初1000台の中古車を展示した国内最大級の自動車総合店であった。広大な敷地内に試乗コースを設け、イベントでは日産のレーサーとの同乗の体験も可能であった。</li> </ul>

## 5)株式会社 電通沖縄

日 時：2017年9月29日（金） 16:00～17:00

場 所：(株)電通沖縄

対象者：営業部 大見 真一 氏

### ①広場の利活用 について

- アクセスは決して良い場所ではないが、広さはある程度あるので、近くの倉敷ダムとも連携したキャンピングイベントの可能性はあると考えられる。
- 住宅が周辺に立地していない地域であれば、音楽イベントなどの可能性も大いに考えられる。
- 平場の広い（仮称）モータースポーツ多目的広場であれば、ドーム型の大型テントなどを設置して様々なイベントが開催できる。例えば、物産展やサーカスなどが考えられるし、東南植物楽園とのコラボイベントも可能だろう。
- 沖縄の企業などは、CM 製作にお金をかけたがらないので、大掛かりなセットを作ったの CM 撮影などは期待できないと思う。例えば、制作費などを持っている県外のテレビ番組制作、CM 制作、映画製作などが使用する可能性はあると思う。
- 爆破シーンの撮影やドローン撮影、TBS テレビでやっている「SASUKE」「KUNOICHI」などの大掛かりなセットを組んでの撮影など、使い勝手のよい広場であれば可能性は高いと考える。
- 映画・ドラマ・特撮ヒーロー等のカーアクションロケ地（フィルム・コミッション誘致）として展開できる。刑事ものを題材にした撮影は、東京都内であればお台場だけが使いやすいと聞いている。お台場はカーアクションやダミーのパトカーを走行させる許可が取りやすいと聞いた。
- 無人航空機（ドローン）の練習場やレース用ドローンの練習場としての活用が考えられる。長崎ハウステンボス、ドローンでナイトレースをしており、このような可能性も十分にある。
- BMX の会場としての展開も考えられる。その際、大規模なトリックエリアを整備することが必要にはなってくるが、XGAMES の誘致・開催も考えられる。
- 沖縄四駆会と連携し、ジムニー（スズキ）などの四駆車ニースを取り込んだ施設を構築するのをもひとつだと思ふ。来年、新型ジムニーがリリースとの情報もあるため、新車展示販売会などで連携ができる。
- 高橋レーシング（カースタント）のように、カースタント練習及び実演などができる場所としての活用も考えられる。
- 県内の若手ドライバーを主人公としたドキュメンタリー番組の可能性もある。例えば、カート草レースから F2 参戦を目指す A 少年の密着（MC：鈴木亜久里）とかである。
- 白バイ実演会として、ある都市では白バイ VS 教習官というスタイルで競争させたりしている。
- 働く車競技大会として、パワーショベルで空き缶を移動させる、など特殊車両での競技会も面白いと思う。
- チョークアートイベントとして、シンボリックなアートを中心に、子どもから大人までがカラフルな絵を描くイベントがある。県立芸大やデザイン専門学校など、学校参加を促すと大いに盛り上がると思う。
- 下地がアスファルトやコンクリートになるのであれば、雪や氷、砂などを使ったイベントも考えられる。
- 最近はギネス認定企画など、ギネス認定を参加型イベントとして開催するのが流行ってきている。3,000 人超えの「盆踊り」などが開催されている。
- 非常時走行体験会として、JAF 主導でウエットコースでのフルブレーキ体験、蛇行体験などや飲酒運転体験（もちろん酔いゴーグルで）などができる。
- 日本自動車研究所（通称 JARI）の沖縄におけるテスト場としての活用も可能性としてあるだろう。

<p><b>②利活用のあり方に関する意見、アドバイス</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実施する内容の専門性が高くなると、大衆性が薄くなりマーケットも少なくなってしまう。一方、立地条件を加味したうえで、そこでしかできない「ならでは」の企画が問われる。</li> <li>・利活用のアイディアは多様であるが、まずは整備する（仮称）モータースポーツ多目的広場の位置づけをどこに持ってくるのかを十分に検討し、今後のマーケティングに活用すべきだと考える。どこに優位性があるのか、誰をターゲットにするのか、基準とするべき施設は何かなどである。</li> </ul>
------------------------------------	---

## 6) 県内自動車販売メーカー

自動車販売メーカーにおける、（仮称）モータースポーツ多目的広場の整備に向けた意見やニーズを把握するため、県内の自動車販売メーカー（四輪8社、二輪4社）へアンケートを送付し、合計5社からの回答を得た。

<p><b>①広場の利活用について</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新型車や安全機能のイベント（年2回以上）が想定される。県内グループ企業としても年に1回は大規模な試乗会や安全運転の講習会などが想定される。</li> <li>・現状、大規模な広場が県内に無いので、新入社員研修や安全機能講習会など広場の活用が考えられる。社員向け研修会は、概ね25～30人の規模と考える。</li> <li>・企業主催によるモータースポーツイベント及び走行会（年1回程度）が想定される。</li> <li>・沖縄県警と県内自動車学校などで行っている、先進安全サポート車（自動ブレーキ車など）の普及活動の場所としても活用できる。</li> <li>・二輪ライディングスクール（年2回）、社員四輪ジムカーナ大会（年3回）、オフロード体験二輪（年4回）、危険予知能力向上の為の疑似体験（年1回）、キッズバイクスクール（年1回）などが想定できる。</li> <li>・車種を絞ったファンミーティング、オートキャンプイベント等が考えられる。</li> <li>・企業の福利厚生としての施設使用が考えられる。</li> </ul>
<p><b>②管理運営等での連携した取り組みの可能性について</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広告看板の設置などでの協力や、イベント開催時の車両展示、販促品の提供、競技会時のスポンサーなどが想定できる。</li> <li>・本社メーカー（広島県）が保有するテストコースや試験場などの視察協力が想定され、広告等のスポンサー協力は金額次第と思われる。</li> </ul>
<p><b>③利活用のあり方等に関する意見、アドバイス</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内の販促会、試乗会においては、待機場などのテントや空調設備の有る控え室などが必要になる。また、会場までの案内看板なども必要。</li> <li>・社員向けの講習会では、座学が出来る教室や音響設備が必要である。</li> <li>・モータースポーツの底辺を広げるためにもトイレ周りはきれいにしたい。</li> <li>・シャワールーム完備だと嬉しい。</li> <li>・観客席の安全確保や、救護室（AED完備）、小さな子どものための防音部屋（チャイルドルーム）などが欲しい。</li> <li>・施設はバリアフリー化してほしい。</li> <li>・（車両以外の）交通手段が確保できるのか気になる。</li> <li>・サービスとして急速充電器の設置をしてほしい。可能であれば無料で提供、有料の場合なら他の有料充電器と比較して安い料金の設定など。</li> <li>・新車発売前については、平日で人目に触れない場所が条件となってくるため、隔離された場所かが気になる。</li> <li>・施設の借用料や騒音対策、施設におけるIT系の環境などが気になる。</li> <li>・施設の使用申請が簡易であれば助かる。</li> <li>・イベント等で集まった人の駐車場の確保が必要である。</li> </ul>

- 施設の運営に関しては、イベント企画能力のある人が必要である。
- 沖縄では、モータースポーツを通じてクルマファンを増やすような場所が無い  
ため、他県のようにモータースポーツが行える場所で、クルマ好きが増え、ク  
ルマの魅力発信が出来る場所の提供が必要である。それが話題性にも繋がる。
- (仮称)モータースポーツ多目的広場は、自動車販売メーカーにとってクルマ  
ファンを増やす絶好の場所だと思う。また、イベント開催をきっかけとした店  
舗来客数の増加も期待できる。
- バイク離れなどがあるが、(仮称)モータースポーツ多目的広場があれば、触  
れて、見せて、乗せる事で、興味を持たせることができる。
- 現在、西原マリンパークや伊是名島、コザ運動公園など、イベントを開催する  
場所は有るが、ドライバーや選手を育成する場所が無い。また、安全運転の技  
能向上を行える場所も無いので、(仮称)モータースポーツ多目的広場は沖縄  
における交通安全にも寄与できる事を願っている。
- 年配者の安全運転教室等で、安全に対する取り組みが同時進行する事で、子や  
孫へと引き継がれて行く事は重要である。
- 沖縄は海に囲われているため遊ぶ場が限られる。多目的な広場や国際サーキッ  
ト(オンロード、オフロード)を整備すれば、海外からの観光も伸び、公道で  
の無謀運転や交通事故減少にも繋がると思う。
- 以前、沖縄で開催したバイクフェスティバルでは200名程度のエントリーが  
あり、九州のライダーが「九州でオフロードのイベントをやってもこんなに集  
まらない」と言っていた。沖縄におけるモータースポーツの可能性を感じた。  
また、レースにおいてもアジアは熱いので、沖縄に国際サーキットを整備し、  
MFJ公認レースができれば必ず人は集まると思う。
- モータースポーツに興味を持ってくれる人が増えれば、自動車業界の活性化に  
も繋がると思うが、一方で、電気自動車等の開発普及が進んでいる中、スポー  
ツ競技としての位置づけに不安が残る。
- イベントとしては集客も見込めると思うが、永続的な維持管理となると予算的  
な問題も出て来るのではないかと思われる。
- コース(舗装路)の維持管理が気になる。

## 4. 県外事例調査

県外の類似施設の事例調査を通して、(仮称)モータースポーツ多目的広場の具体的な導入機能、施設整備、管理・運営計画等を検討する検討材料とする。

### (1) 筑波サーキット・ジムカーナ場(茨城県下妻市)

#### 1) 施設概要

筑波サーキットは、昭和45年(1970年)に開設した全長約2kmのコースと全長約1kmのコースがあり、二輪の全日本選手権レース、四輪の全日本ツーリングカー選手権などが開催されている。また、オートレース選手養成用のオーバルコースがある。

首都圏に近いこともあり、ほぼ毎週にわたって様々なレースやイベントが開催され、イベント開催時以外の平日は筑波サーキットライセンス会員のためのファミリー走行・スポーツ走行、車両メーカーや専門誌などのテスト走行に解放している。

	概要
コース機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JAF公認(四輪)/MFJ公認(二輪)</li> <li>・敷地 約 350,000 m<sup>2</sup>(ジムカーナ場 約 9,200 m<sup>2</sup>)</li> <li>・コース全長 2,070m(二輪コース)/2,045m(四輪コース)</li> <li>・幅員 10~15m</li> <li>・コース 1,000(全長 1,039m)、ジムカーナ場、サーキットホール(体育館)、ガレージ 48庫</li> </ul>
観戦機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・常設観客席(スタンド6ヶ所)、サービスセンター(2階建て)、第1ピットNo.12~32(平屋建て:1階ピット/階上観覧席)、コントロールタワー(4階建て/全自動時計システム・業務用無線システム・無人テレビ監視システム)</li> </ul>
便益機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・医務室、車検場、タイヤサービス、ドライバーズサロン、ガソリンスタンド、夜間照明設備、AED、トイレ(車椅子対応有)、駐車場、レストラン、公衆電話、コインロッカー、喫煙所</li> </ul>
騒音対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドリフトでの追走は条件有り</li> <li>・コース上の同時走行台数は、使用内容を問わず2台まで</li> </ul>
利活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・四輪・二輪ジムカーナ練習会・競技会、試乗会、展示会等のプロモーション、車両・タイヤテスト、CM・雑誌他各種撮影、その他各種イベント等</li> </ul>
運営	一般財団法人 日本オートスポーツセンター 茨城県下妻市村岡乙 159 営業時間 8:00~16:00 4~8月 8:00~17:00 定休日 月曜・火曜 祝日の場合は開館、年末年始

#### 2) 施設内容(ジムカーナ場)

##### ① 舗装路

- ・平成29年8月に30年ぶりとなる舗装張替えをした。前回の舗装では、摩擦係数( $\mu$ : ミュー)がコース2000と同等でグリップ性が高かったが、今回は摩擦係数を下げた素材とした。3層で10cm厚のアスファルトとなっている。
- ・利用者のニーズも変化しており、タイヤが削れることを特に嫌がる。
- ・部分的な補修については、部材を購入し、スタッフがその都度対応している。年間100万

---

円くらいは補修費用が発生している。

- 火災が発生したら素早く消火する。火で路面が損傷する。
- バイクの転倒でも路面損傷は起こるが、それに対して請求はできない。補修が50mを超えたら1万円とかはあるが、細かくは決めていない。
- ガードレールが損傷した場合は実費で請求するが、どの程度の損傷で取り替えるのかの見極めが難しい。当事者立会いのもと、きちんと説明した上で請求している。
- タイヤカスの清掃はスーパー車両（ガソリン車）で、営業前後に行っているが全ては回収できない。
- タイヤカスについては、ジムカーナ場の9割は四輪利用なので問題ではないが、二輪利用からするとかなり気になる部分である。
- オイル漏れを防ぐことは非常に重要である。車両持ち主の認識の差が明確に現れる部分であり、きちんと整備をしてもらう。二輪はオイル漏れが多く、2次被害につながりやすい。
- オイル漏れの場合、おがくずを撒いて吸着させ回収している。ひどい場合は高圧洗浄機で清掃するが、清掃の手間と時間がかかるため、清掃代をもらうこともあるが手間代ではなく抑止的な意味が強く、怪我を防ぐための対応と考えている。

## ②屋内施設

- 10年前に事務所以外の施設として2階建て（1階トイレ、2階ミーティング室兼審査員室）を整備した。利用者からは好評である。
- 医務室は、医療行為をする場所ではなく、看護師や医師が応急措置をするための場所である。そのため、医療機器は置いていない。最低限の備品を備えている。

## ③駐車場

- ジムカーナの競技会では100台程度になることもあるが、敷地外に予備地として臨時駐車場を設けている。
- 身障者の方でモータースポーツが好きな方も多いので、その方たちの駐車場は倍の広さを提供している。

## 3)管理・運営

### ①運営体制

- ジムカーナ場は専任スタッフ1名で管理している。また、監視カメラも設置しているので事務室で確認することもできる。
- 備品（パイロン、コンプレッサー、ロープ、フラッグ、トランシーバーなど）は無料で貸出している。全て場所代に含まれている。
- おがくずは建材屋から無償提供。消火器はメーカーと提携し、点検・交換を行ってもらっている。

### ②利用状況

- ジムカーナ場は元々駐車場を転用したもの。パイロンコースが主体。
- 近年はジムカーナの傾向も変わってきており、関東地区戦が年1回、県シリーズの競技

会が数回など、年間を通すと開催回数は少なくなっている。一方、ドリフト利用が多くなっている。

- 平日利用する方は大事な客として、利用料を安くしている。
- 宣伝広告費をかけてもあまり意味がなく、口コミで広がっていった状況。紹介してくれた人にもメリットを与えている。
- 関東圏と広いので週末の利用率は高い。平日の利用率向上は課題である。
- 月曜が定休日で年間を通じて週6日の営業を基本としている。
- ドローン撮影を希望する人もいるが、不特定多数の方がいる場合は断っており、仲間内だけが貸切で利用している場合のみ許可している。落下事故を防ぐためシビアに対応している。
- 本庄市とは安全運転セミナー講習の開催で連携しており、コーナリング走行や急制動走行訓練などを体験している。(年1回開催)
- 埼玉県警では機動隊の走行訓練として年20回程度の利用がある。県警の予算に合わせての利用料となるので、収益性は低くなる。
- コースの清掃目的の散水は必要ないが、スキッドパッド走行のため散水車を求められたことはある。
- 利用頻度としては、ジムカーナ練習走行、ドリフト走行、試乗会、二輪ライディングスクール(初級～中級)、フリーマーケットといった内容になる。
- テスト利用としては、電子部品(伝送系)の試験などを行っていることがある。
- 大学の自動車部が大学対抗の練習として利用している。学割料金も設定している。
- 利用団体としては、個人を含めたグループ(40～50団体)の利用が半分を占める。メーカーは10～15社程度の利用があり、タイヤメーカーは3年に1回程度、スクールは年5～6回と、頻度は様々である。
- ドリフト走行の場合、マフラーの改造など注意しても理解しない人がいるので、その場合は利用を断っている。
- 主催者側にもまれに理解のない方がいるので、それも利用を断っている。

### ③安全対策

- ドリフトのコース設定と安全性の確保はバランスが難しい。ドリフト競技主催者は臨場感を求めたコース設定、観客の配置を考えているが、コース管理者としては観客の安全性確保を第一に考えている。
- 脱輪などで他のコースに被害を及ぼさないよう、防護柵(3m程度)を設置することを検討している。

### ④救急体制

- ジムカーナ競技会では、看護師が対応する。特に緊急車両を置いておくことはしていない。
- 搬送先の病院と提携をし、医師と看護師を派遣してもらっている。
- 医師や看護師は基本的にはコース管理者にて用意している。主催者が負担しにくい部分でもあり、貸切料金を頂いて、その中で管理者が用意する(看護師2.5万円/日、医師8万円/日)。

---

## ⑤騒音対策

- 朝の早い時間、特に土日は仕事休みの方が多いので、電話でクレームが来ることもある。恐らく2kmほど離れた場所の方だと感じている。
- ドリフト走行時の音は朝伝わりやすいので、8：00～9:00、12：00～13：00は走行禁止にしている。
- 吸排気系についてはJAF規定に準拠した対応を行っている。
- コースでは走行中車両の騒音が高いと判断した場合、アイドリング時と走行時の騒音測定を行うなどの指導を行っている。
- 隣に工場が立地しているが、ドリフトの白煙や匂いが工場に行かないよう目隠しの壁を設置した。工場は後からできたものなのでクレームは来ないが、工場長が変わると雰囲気が変わってしまう。
- 参加者はサーキット気分でテンションが上がりやすいので、行き帰りの安全運転を徹底させている。行き帰りに騒音走行し、迷惑をかけることがある。

## 4)整備・運営のアドバイス等

- 高速道路に設置されている防音壁が性能高いかと思う。
- JAF公認を取得するのであれば、査察を受ける前に計画書作成段階でアドバイスを受けた方がよい。
- 医務室にはベット2台あればよいと思う。普段は別用途で使用する室にしてもよい。AEDは必ず設置すべき。
- 自動販売機はサービスの一環でもあり、副収入にもなるので設置した方がよい。
- 日陰空間は競技者と観戦者に必要なものである。アスファルトは日射が反射し、熱中症を引き起こすこともある。室内はレースが観づらくなる。簡易テントだと手間がかかり、風に弱い。
- 競技者であっても、最近は家族で来訪する方も多く、女性や子どもが快適に過ごせる空間は必要である。特に女性が快適に過ごせるような、きれいで清潔な化粧室・トイレは必要になってくる。
- 競技者と一般客の動線は分けた方がよいが、必ずというわけでもない。
- 盗難被害の可能性もある。監視カメラを設置するというのもひとつである。ジムカーナの方たちはマナーがよいので特に問題になることは少ない。
- 観客は上から眺められるようにするのがよい。浅間台スポーツランドも土手に座って上から観戦し楽しんでいる。
- スタッフ体制3～4名になると想定するが、人数は多いことに越したことはないが、労務費等の負担を考慮すると、役務は分業ではなく、誰でも全てに対応されることを前提にした方がよい。
- 役務としては、営業（使用時の説明等を含む）、スケジュール（予約）管理、使用契約の締結、使用内容に関する事前確認、貸出中の監視業務、車両の牽引、レスキュー、コース清掃、備品管理（貸出含む）、施設（路面他）状況のチェック、自社で可能な範囲での補修作業、必要な場合は業者への補修依頼、使用料等の請求および入金管理など。車両の牽引やレスキューは必要に応じて行うと想定される。
- 資格として、フォークリフト運転、クレーン作業と玉掛けがあるとよい。



張り替えて間もない舗装路



パドック兼駐車場



隣接する工場に配慮した目隠しフェンス



ガードレールとタイヤブロックの組み合わせ



トイレ(左1階)、ミーティング室(左2階)、管理室(右)



倉庫



事務室



ミーティング室



ピット(水道、電源、照明有り)※コース 1000



ピット上階の観覧場※コース 1000



ピット内部※コース 1000



廃棄物置き場



医務室※コース 2000



医務室※コース 2000



観覧席※コース 2000



遮音壁※コース 2000

## (2)本庄サーキット(埼玉県本庄市)

### 1)施設概要

本庄サーキットは、平成17(2005)年に開業し、コース全長1,112m(幅員12~15m)最大直線260mのコースである。二輪・四輪・カート等が走れてスポーツ走行や各種走行イベントに最適なサーキット場である。

	概要
コース機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・JAF公認(ジムカーナ)</li> <li>・コーナー11カ所(大小ヘアピン含む)</li> <li>・ブリヂストンゲート(ホームストレート)、カーポート、各掲示板周回(AMB 製計測システム貸出有)、10坪の多目的プレハブ、表彰台、審査員室</li> <li>・グラベル有(非舗装路面)</li> </ul>
観戦機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・観戦エリア、観戦タワー(2階)</li> </ul>
便益機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレ、水道、ミーティングルーム(休憩スペース)、受付事務所、屋根付きバドック</li> <li>・食事(ケータリングサービス、弁当の注文発注可能)</li> </ul>
騒音対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・騒音規制有:最大規定走行音量を100dBに設定</li> <li>・消音効果のある静かなマフラーの装着、直管マフラーでの走行不可</li> <li>・行き帰りは保安基準に適合した車両の状態で行</li> </ul>
利活用	<p>【二輪】Honjyo Bike Right Challenge 等</p> <p>【四輪】JAF全日本ジムカーナ選手権RRC群馬スペシャリストジムカーナIN本庄 Honjyo Drift Challenge D1地方戦セントラルシリーズ 本庄 GP フェスティバル Honjyo Right Challenge 本庄軽 one 耐久 本庄グリップウィンターフェスティバル ライトアタックGPフェスティバル 等</p> <p>【その他】グリップイベント、ドリフトイベント、ジムカーナイベント、二輪イベント、カートイベント 開催の他、試乗会、オフ会、テスト走行 等</p>
運営	<p>(有)セーフティーパーク本庄(モーターパーク所沢、F1リゾート秩父、ワークスタか)</p> <p>営業時間:7:30~17:00</p>

### 2)施設内容

#### ①舗装路

- アスファルトは約5cmで一般道と同等だと思う。アスファルト下の路盤材がしっかりしているかが重要と考える。
- 補修の際は継ぎ目がでないよう、施工業者にもきちんと伝えながらやってもらっている。
- 排水性を高めるため、ピット側の排水溝に水が流れるよう傾斜をつけている。また、最終コーナーも排水性向上のため切り込みがある。

#### ②施設

- 調理ができる施設は設けておらず、地元のお店の方が作ったものを弁当詰めし、提供している。カレーはカセットコンロで温めながら提供している。

- 
- トイレは更衣室も兼ねた施設となっている。できれば別個で更衣室があった方がよい。
  - シャワー施設は無いが、夏の暑い時などの利便性を高めるため、あった方がよい。
  - レースミーティングを外でやることも多いが、屋内空間もあった方がよい。
  - 自動車ディーラーが試乗会の説明や講習会などで屋内施設を使っている。
  - 倉庫にはレンタルカートや備品を置いているが、多くの備品は外に出っぱなしとなっている。台風時に飛んだりすることは少ない。

### ③駐車場

- ほとんどの場合、施設内の駐車場で足りはするが、競技会やイベント時には敷地外の土地を借りて臨時駐車場とすることもある。
- 全日本ジムカーナ選手権の際は、200～300台程度になる。
- 利用者の利便性を考慮し、屋根を付けたりしている。今後、その部分を増やしていく予定である。

## 3)管理・運営

### ①運営体制

- スタッフ体制としては社員4名、アルバイト1名で、シフト制で対応している。
- 食事については、ケータリングで地元のお店が協力しており、カレー（300円）、焼きそば（200円）で提供している。競技会の参加料に食事代を含めており、参加者には食事券を配布し、お店には本庄サーキットが後日精算する形となっている。

### ②維持管理

- 路面補修は1年に1回のペースで行っており、特にタイヤグリップがかかるコーナーの補修が多い。近年はタイヤのグリップ力が上がっているため、路面への負荷も高いと思われる。
- 四輪(特にドリフト)ではタイヤカスが多くでるため、スーパー(ディーゼルエンジン)で営業前後に清掃している。営業後は1時間半から2時間くらいかけてやっている。スーパーは吸い取る性能のよいものを導入した方がよい。
- 回収したタイヤカスは1箇所に貯めておき、産廃業者が回収している。
- オイル漏れに対しては、石灰で対応している。放置すると走行できなくなるため、赤旗を出して、素早く石灰を撒いている。雨天時は中性洗剤を撒くこともある。

### ③利用者層

- 主な利用者は北関東（群馬県、埼玉県、茨城県など）となる。
- 四輪の利用が多くを占めている。二輪の人は路面状況を気にする人が多く、来てから帰る人もいる。

### ④安全対策

- ドライバーの安全確保のため、ガードレールとクラッシュパッドを設置している。コンクリートガードは当たった場合死に至ることもあるが、ガードレールは衝突を吸収して

くれる。

- ガードレールの破損は実費を客負担としている。
- クラッシュパッド1個の金額は約5万円（スポンジ3万円、カバー2万円）。
- 消火器は5本常備している。

#### ⑤救急体制

- 競技会の場合のみ、医師団を待機させている。特に緊急車両を置いておくことはしていない。
- スタッフの中には、LSO（モータースポーツ・ライフセービング機構）が主催するレスキュー／救急システムのインストラクター養成セミナーを受講し、ライセンス取得を行った者もいる。

#### ⑥騒音対策

- 開業前には近隣の住民の理解を得るため、他のサーキット場まで連れていき、実際のレースを見せながら、本庄サーキットがやろうとしていることを丁寧に説明した。
- 最大規定走行音量を100dBとしており、規定走行音量を満たしている人も消音効果のある静かなマフラーの装着協力を頂いている。直管マフラーでの走行は不可で、行き帰りは保安基準に適合した車両の状態での走行としている。
- 走行距離がとれるメインストレート、バックストレートでのドリフト走行は禁止している。

#### 4)整備・運営のアドバイス等

- 全面アスファルト舗装の場合、利用客の比重をどこに置くかが大事だと思う。四輪と二輪の住み分けなど。
- カートは前面舗装よりは、タイヤやクラッシュパッドでコースレイアウトにしないと利用できない。
- コースにすればタイムアタックの位置ラインが変わらないので、目標にしやすい。
- 大衆性、公共性のあるイベント等を打ち出していく方が運営しやすいと思う。ミーティングやオフ会、ドレスアップコンテスト、模擬店など。
- 地域に受け入れられるための取り組みは大事である。本庄サーキットでは、地元との交流を深めるために毎年5月5日に「地元親睦会」を開催し、ドリフト同乗体験は人気コンテンツである。
- 自動販売機は必ず設置した方がよい。設置業者と話しをして、バックマージンもしくは飲料ケースの提供など、取り決めしてもよいと思う。
- スポンサー、広告を取るための営業活動が必要になってくる。サーキット内に広告があれば見栄えもよくなる。



審査員席兼観客席



屋根付きピット兼パドック



自動販売機、トイレ施設



観客席エリアに近いコース設定



ゲート(高さ 4.5m)



目隠しフェンス



観覧席兼休憩室



スノーパー車両

### (3)茨城中央サーキット(茨城県石岡市)

#### 1)施設概要

茨城県石岡市にある茨城中央サーキットは、日本初の常設ジムカーナ専用コースとして昭和61年(1986年)にオープンし、31年目を迎えている。コースは3つのセクションに分かれており、部分的に大きな傾斜、さらに全体的にもゆるやかな傾斜があるのが特長となっている。また、路面には吸音材が含まれるなど当時の舗装技術としては最新のものが施されている。

	概要
コース機能	・JAF公認(ジムカーナ) ・敷地を拡張したため高低差のあるコースとなった ・計時室、表彰台、審査員室
観戦機能	・ギャラリースタンド
便益機能	・トイレ、ミーティングルーム(休憩スペース)、救護室、受付事務所
騒音対策	・消音効果のあるインナーサイレンサーの携行
利活用	【四輪】JMRC 茨城ジムカーナ・シリーズ、エンジョイジムカーナ in ICC 【その他】ジムカーナイベント、試乗会、オフ会、テスト走行 等
運営	茨城中央サーキット 茨城県石岡市吉生 3181-1 営業時間:8:00~17:30

#### 2)施設内容

##### ①舗装路

- ・富士スピードウェイで導入された当時としては最新の舗装材をここにも導入した。25年前のコストで8,000円/㎡であった。吸音材入りでアスファルト厚は10cm以上だと思う。
- ・硬い路面はタイヤをかなり削るため嫌がる人もいるが、当施設としては周辺への影響を極力避けるための運営を心がけている。そのため、ドリフト走行も断っている。
- ・オイルで路面に溝ができてしまうことあるが石灰で対応している。ジムカーナにはあまり影響しない。25年前に施工して以来、舗装の張替えはしていない。

##### ②施設

- ・医務室は2階の審査員室と兼用となっている。
- ・ギャラリースタンドを2階、オフィシャルルームを1階としており、オフィシャルルームでは20~30人が飲食スペースとしても利用している。
- ・再車検エリアでは1~3位の選手の車両を検査するものであり、パドックの一部で行っている。
- ・芝があることが好評で、近隣の保育園が定休日の日に散歩で来たりする。
- ・メガホンスピーカーは音がうるさいため、室内用スピーカーに変更した。

---

### 3)管理・運営

#### ①運営体制

- 基本的には一人で管理運営しており、場所貸しを主とし、できる範囲の運営を行っている。

#### ②利用状況

- 半日利用で5000円程度なので、個人の利用もされている。
- 利用者の9割は男性であるが、家族連れも多くなってきている。
- トヨタ86の走行会を60台限定で行ったが、かなり盛況であった。その中で、JAF公認のオートテストを実施した。
- 30年前に設置した協賛看板は契約が切れてはいるがそのまま掲示している。1本50万円で10年契約であった。プレハブ小屋はブリヂストンより提供していただいた。
- 競技以外では、新車試乗会や新商品のPR、自動車ディーラーの営業マンを集めてのプレーキテストなどが行われている。
- 広告代理店からはCM撮影や番組制作で使いたいという問い合わせがある。近年は駐車場などで撮影もしにくくなっていると聞いている。

#### ③安全対策

- JAF公認の規定に従い、ギャラリーは3m後方に設置し、ガードレールはダブル仕様となっている。

#### ④救急体制

- 特に救急車両を備えてはいない。2km先の消防署には事前連絡している。

#### ⑤騒音対策

- 走行音を抑えるために30年前に植樹したが、今ではその樹木が立派に育った。木がある方が周辺住民の方の精神的なものも大分違ってくる。また、景観もよいので来訪者への効果もある。
- 近隣住宅の前に目隠し程度の壁を設置している。基本的にドリフト走行とバイク走行は禁止しており、四輪ジムカーナだけだとそんなに騒音は気にならない。
- 9：00～12：00、13：00～15：30の時間帯が走行可能時間としている。

### 4)整備・運営のアドバイス等

- 直線200mあれば、競技以外の活用の幅が広がると思う。
- 栃木県那須塩原市にあるドライビング那須パレットは、狭いところでジムカーナをしているが、結構使われている。運営の工夫次第でうまくやっていけるのではないか。
- 夏場の熱中症対策として、エアコンが効いた室内と外部であれば日陰になる空間が必要になる。
- レーシングスーツを着ると汗かくので、シャワー室があれば喜ばれる。
- 女性の更衣室ときれいなトイレは必要である。



コースと観客エリアの境界



最終コーナー



観客席(左)、事務室(右)



事務室



審査員室兼救護室



ミーティング室



隣接する住宅



住宅側の目隠しフェンス

## (4)キョウセイ交通大学(愛知県岡崎市)

### 1)施設概要

キョウセイ交通大学は自動車学校が管理運営するサーキット場として、昭和61年(1986年)にオープンしている。JAF公認常設1級(ジムカーナ)を取得しており、多様なレースイベントが開催されており、競技だけでなく企業研修の場としても多く活用されている施設である。

	概要
コース機能	・JAF公認常設1級(ジムカーナ) ・四輪オンロードコース、二輪オンロードコース、オフロードコース、高速外周コース、定常円周旋回コース ・スキッド路(幅10m、長さ40m)、プレーキングコース、
観戦機能	・コントロールタワー、ギャラリースタンド
便益機能	・研修室(最大50人収容可能、幅7.2m長さ16.8m)、トイレ、ミーティングルーム、救護室、受付事務所、 ・イベントアーケード(幅12.6m、長さ19.4m、高さ約4m)
騒音対策	・消音効果のあるインナーサイレンサーの携行
利活用	【四輪】キョウセイジムカーナシリーズ、JAF 中部ジムカーナ選手権、JMRC 中部ジムカーナ東海シリーズ、G6 ジムカーナ 中部・関西シリーズ 【トライアル】中部トライアル選手権シリーズ、全日本トライアル第6戦 中部大会、ビギナーズトライアル大会 【キッズランニングバイク】Wild runner CUP 【企業研修】
運営	茨城中央サーキット 茨城県石岡市吉生 3181-1 営業時間:8:00~17:30

### 2)施設内容(オンロードコース)

#### ①舗装路

- ・四輪コースは、基本操作・走行の訓練から、特殊な路面・環境での訓練などが実施できる総合的なコースレイアウトとなっている。
- ・二輪コースは、二輪専用のバランス訓練などの課題走行、遵法走行も習得できる基本的なコースレイアウトとなっている。
- ・一般道と同等の舗装仕様であり、20年に一度くらいのスパンで張替えしている。ドリフト走行は禁止しており、ジムカーナが主であるため、舗装路の修繕は頻繁にする必要がない。
- ・オイルや地盤の関係でヒビ割れなどがあるが、ジムカーナ競技ではあまり影響はない。
- ・簡易な修繕が必要な場合は、舗装材を購入し、スタッフにて対応している。
- ・コースの一角に、磁気タイルで舗装されたスキッド路(40m×10m)を常設している。

## ②施設

- 研修室はパーテーションを開放すれば90名収容可能となり、救護室も兼ねている。研修室では、研修の開閉講式や運転に関する座学、ディスカッション研修などを行っており、ミーティングルームとして視聴覚教材を設備している。
- コースには2階建てのコントロールタワーがあり、1階部分は休憩室、スキッド路講習などで利用されている。
- コントロールタワーに併設して屋根広場があり、競技者などの休憩場所として利用されている。

## 3)管理・運営

### ①運営体制

- スタッフ（事務員、インストラクター）は8名体制でシフトを組んで対応している。週末は主催者への場所貸しとなるため、スタッフは2名体制で対応している。
- 平日は企業研修が主であり、参加人数によってインストラクターを割り当てている。インストラクターの人員が足りなければ、自動車学校に要請することもある。
- また、遵法点検のやり方などの指導員として、自動車学校から要請されることもある。
- 教習所と同様に、インストラクターは国家資格者（指定自動車教習所指導員）であるが、サーキット場の維持管理に関することは全て行う。例えば、芝刈りから車両整備、舗装路修繕、重機を使った作業、舗装路清掃など。

### ②利用状況

- 営業活動は一切行っていないが、自動車学校とともに認知されているためか、平日・休日ともに年間スケジュールはすぐに埋まってしまう。
- 土日は競技会、平日は企業研修で利用されている。
- 企業利用の状況としては、トヨタ系列の企業が社員の運転講習のために利用することが多く、一度に100名単位の規模になることもある。
- 一度事故した人や運転が危ない人に対して、企業が受講させるために送り込んでくるケースもある。
- 緊急車両や消防車両、警察車両などの研修で、警察や消防が利用している。また、高所作業車など特殊車両の研修なども行っている。
- 最近では、障害のある方が改造された車両で運転するための指導をして欲しいとの問い合わせが病院から来たりする。

### ③救急体制

- 特に救急車両を備えてはいない。事故（ほとんど転倒事故）があった場合、救急車を要請し対応している。

### ④騒音対策

- 山に囲まれた場所であり、走行音を気にすることがないが、利用者への周知は行っている。
- 山のふもとの出入り口に民家があるので、イベントの開催案内は伝えている。



二輪オンロードコース



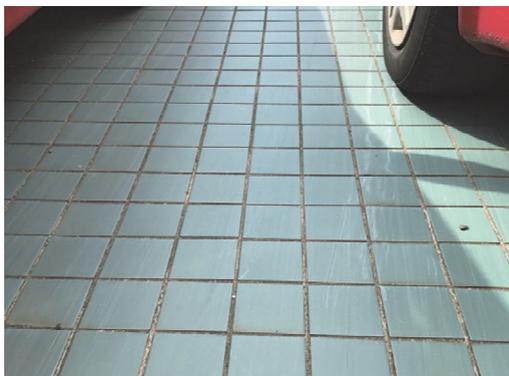
イベントアーケード



コントロールタワー



イベントアーケードの内部



スキッド路



ミーティング室兼救護室



事務所



倉庫兼車検場

## 第2章 整備候補地の検討



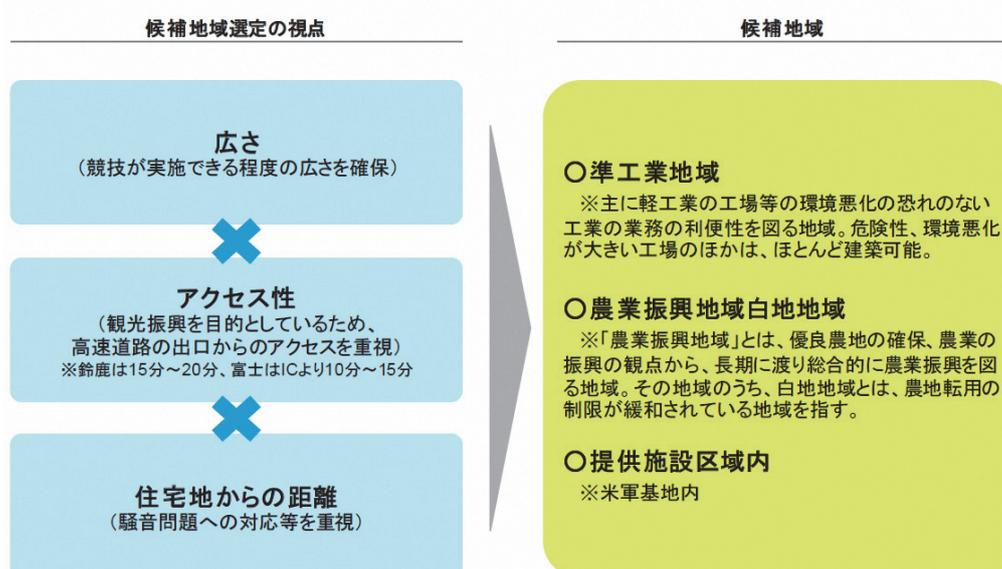
## 第2章 整備候補地の検討

### 1. 整備候補地の抽出

#### (1) 基本構想における考え方

平成28年度の「(仮称)沖縄サーキット整備基本構想」では、(仮称)多目的広場及び将来的な(仮称)沖縄サーキットの整備候補地域として、「準工業地域」、「農業振興地域白地地域」、「提供施設区域内」の3パターンが候補になるとされている。

#### 多目的広場及び(仮称)沖縄サーキットの整備候補地域

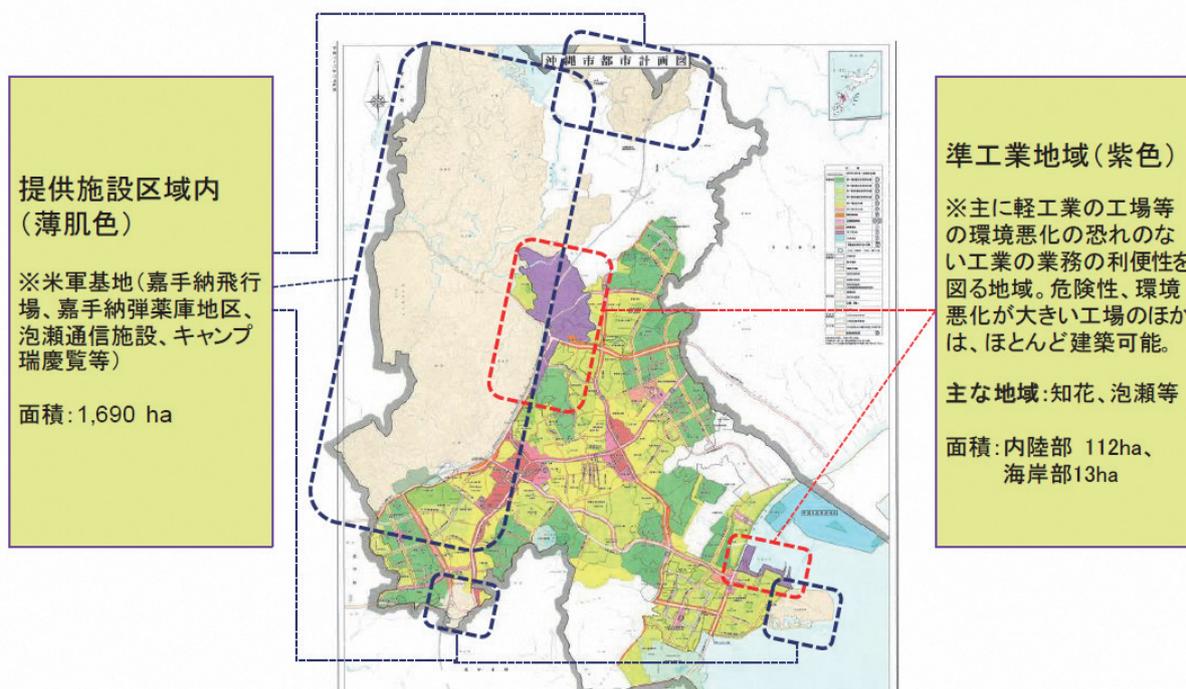


「準工業地域」は、環境悪化の恐れのない工業の業務の利便性を図る地域であり、危険性や環境悪化が大きい工場以外の建築自由度が高い。市内では知花や泡瀬等が該当し、面積は内陸部で112ha、海岸部で13ha 相当である。

「農業振興地域白地地域」は、長期にわたり総合的に農業振興を図る「農業振興地域」の中で、農地転用の制限が緩和されている地域を指す。市内では、登川、池原、知花、古謝、与儀等が該当し、面積は694ha 相当である。

「提供施設区域内」は、米軍基地内を指し、市内では嘉手納飛行場、嘉手納弾薬庫地区、泡瀬通信施設及びキャンプ瑞慶覧等が該当する。面積は1,690ha 相当である。

## 整備候補地域例(1/2) : 準工業地域、提供施設区域内



## 整備候補地域例(2/2) : 農業振興地域白地地域



## (2)具体的な整備候補地の抽出

基本構想における候補地域の考え方を受けて、具体的な整備候補地を3箇所抽出し、それら整備候補地について検討を行った。

### ①沖縄市霊園より南側付近(提供施設区域内)

- 沖縄市霊園の南側に位置し、米軍施設用地内にある敷地である。

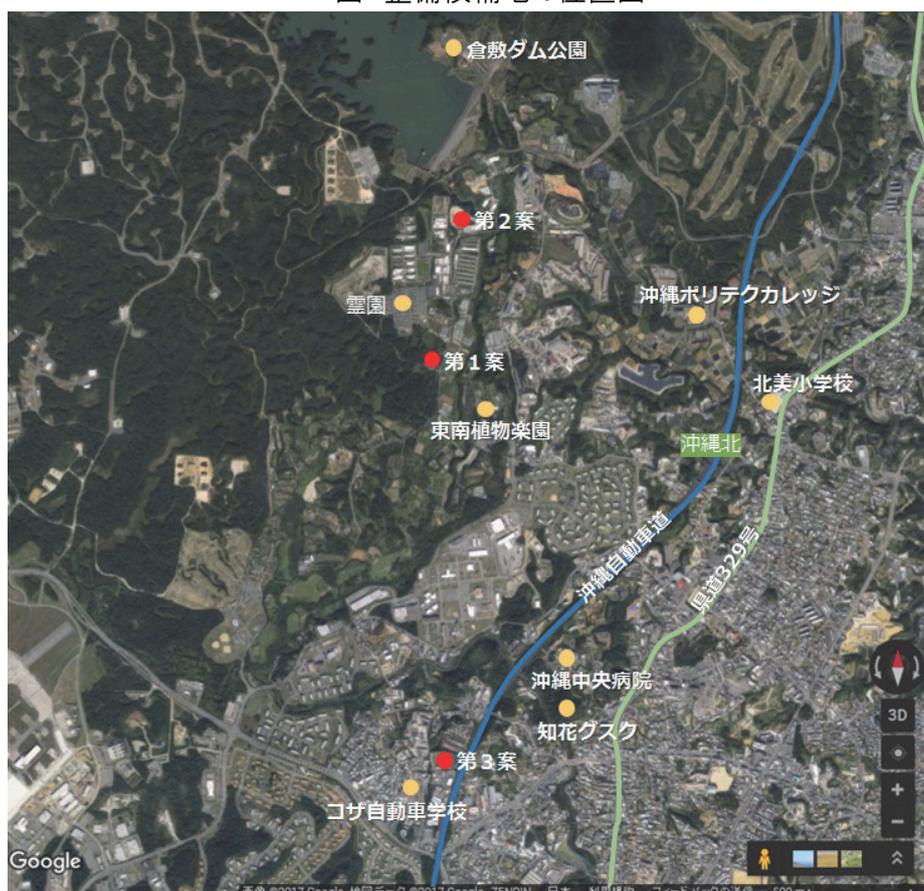
### ②旧倉浜ごみ処理施設跡地(農業振興地域白地地域)

- 以前ごみ処理施設が立地していたため、更地の平坦な敷地である。

### ③旧知花ゴルフレンジ跡地(準工業地域)

- 以前ゴルフレンジであった場所であり、周囲に住宅が広がっており、比較的市街地に立地した敷地である。

図 整備候補地の位置図



画像 ©2017 Google、地図データ ©2017 ZENRIN 日本

資料:Google マップを基に作成

図 各整備候補地の航空写真



画像 ©2017 Google、地図データ ©2017 ZENRN 日本



画像 ©2017 Google、地図データ ©2017 ZENRN 日本



画像 ©2017 Google、地図データ ©2017 ZENRN 日本

資料: Google マップを基に作成

## 2. 整備候補地の比較評価

### (1) 評価指標の考え方

(仮称) モータースポーツ多目的広場の整備候補地については、騒音等の周辺環境への配慮を最優先事項としながら、事業実現性が最も高く、整備コストが増大とまらないような整備候補地を選定する必要がある。抽出した整備候補地については、以下の評価指標の視点で評価を行った。

#### 1) 評価指標の設定

##### ① 敷地条件の視点

- 上下水道等の社会資本の整備が進んでいること。
- 権利や規制等による整備スケジュールへの影響が小さいこと。

##### ② 周辺環境の視点

- 騒音等の問題を極力避けるため、民家が周辺に立地していないこと。
- 周辺の自然環境（特に樹木や地形等）は騒音を緩和することも考えられるため、どの程度の自然環境があるのか把握する。

##### ③ 交通利便性の視点

- 基本的なアクセスは四輪や二輪等の車両と想定されるが、道路の幅員等のアクセス性を確認する。
- バスや自転車、徒歩等によるアクセスも考慮し、最寄のバス停からの距離等を確認する。

##### ④ 事業実現性の視点

- 整備に関するスケジュールをなるべく早く実現できること。
- 費用対効果の高い事業を進めることが望ましいため、社会インフラや造成、土地購入等での費用発生がなるべくかからないこと。

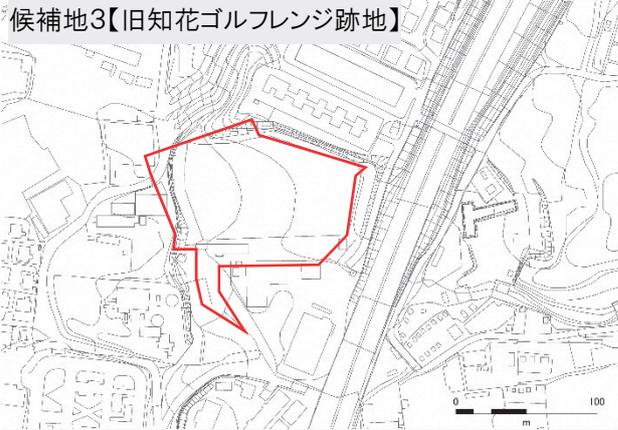
#### 2) 評価の方法

評価は定性的・相対的評価とし、次の4段階で行なう。

評価点：◎3点 ○2点 △1点 ×0点

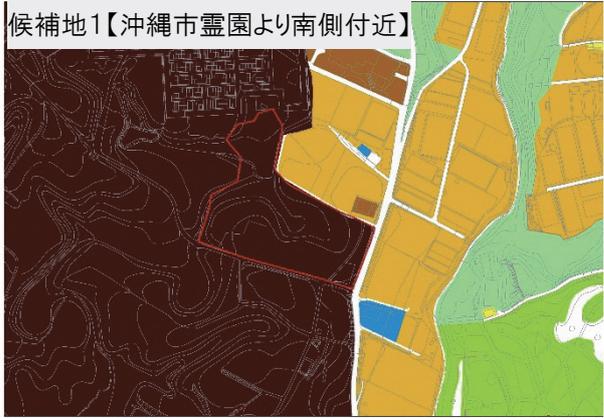
## (2)整備候補地の立地状況

### 1)敷地条件

整備候補地の土地利用規制図	考察
<p>候補地1【沖縄市霊園より南側付近】</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 沖縄市の所有地（提供施設区域内）</li> <li>• 森林地域になっているため関係機関との調整が必要となってくる。</li> <li>• 敷地西側から東側へ緩やかな傾斜になっており、中規模以上の造成が必要となってくる。</li> <li>• 緩やかな勾配ではあるが、いびつな敷地形状のため、施設配置が難しい。</li> </ul> <p>（電気）高圧引込みは可能            （水道）給水本管が最寄りまで整備されており給水は可能            （下水道）下水道が整備されていない</p>
<p>候補地2【旧倉浜ごみ処理施設跡地】</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 沖縄市の所有地</li> <li>• 造成された広い平地であるが、一部造成が必要となってくる。</li> <li>• 農業振興地域（白地）であり、整備に関して特段の手続き等は必要ない。</li> <li>• 比較的整形な敷地形状で、施設配置がしやすい。</li> </ul> <p>（電気）高圧引込みは可能            （水道）給水本管が最寄りまで整備されており給水は可能            （下水道）下水道が整備されていない</p>
<p>候補地3【旧知花ゴルフレンジ跡地】</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全て民有地。</li> <li>• 造成された平地であり、造成はほとんど必要ない。</li> <li>• 内陸部準工業地域内であり、整備に関して特段の手続き等は必要ない。</li> <li>• 敷地が比較的狭小なため、施設配置が難しい。</li> </ul> <p>（電気）高圧引込みは可能            （水道）既設給水本管を利用            （下水道）既設下水道を利用</p>

	河川区域
	農業振興地域
	農用地区域
	森林地域

2)周辺環境

整備候補地の土地利用状況	考察
<p>候補地1【沖縄市霊園より南側付近】</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 敷地南側に緑地が多く残っている。</li> <li>• 沖縄市霊園、養鶏団地、酪農団地が約200～350m以内にある。</li> </ul>
<p>候補地2【旧倉浜ごみ処理施設跡地】</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 敷地東側に若干の緑地がある。</li> <li>• 沖縄市霊園、養鶏団地、養豚場、酪農団地が約150～250m以内にある。</li> </ul>
<p>候補地3【旧知花ゴルフレンジ跡地】</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 敷地北側東側に若干の緑地があるが少ない。</li> <li>• 商業地や住宅地が近接している。</li> </ul>

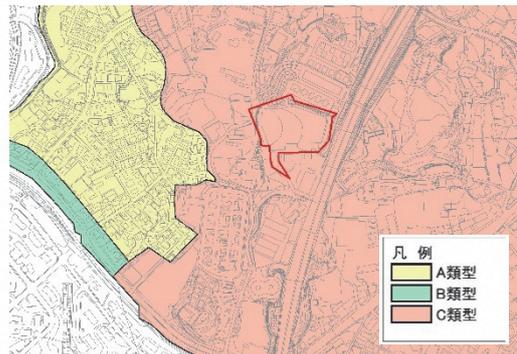
凡例

田	工業用地
畑	運輸施設用地
山林	公共用地
原野・荒野・牧野	文教厚生用地
水面	公共空地
ゴルフ場	公園・緑地
その他(海浜等)	その他の空地
住宅用地	防衛用地
併用住宅用地	鉄道用地
商業用地	駐車場用地

### 3)騒音に関する環境基準

候補地3は、環境基本法が定める環境基準のC類型に立地しており、昼間60dB以下、夜間50dB以下といった騒音に対する基準値が定められている。

図 環境基準の類型指定図(候補地3)



資料: 沖縄県 HP

#### ■環境基準法に基づく騒音に係る環境基準

環境基本法第16条第1項の規定に基づく環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに右表の基準値の欄に掲げるとおりとし、各類型を当てはめる地域は、都道府県知事が指定する。

表 騒音に関する基準

地域の類型	基準値 (LAeq)	
	昼間	夜間
AA	50dB以下	40dB以下
A及びB	55dB以下	45dB以下
C	60dB以下	50dB以下

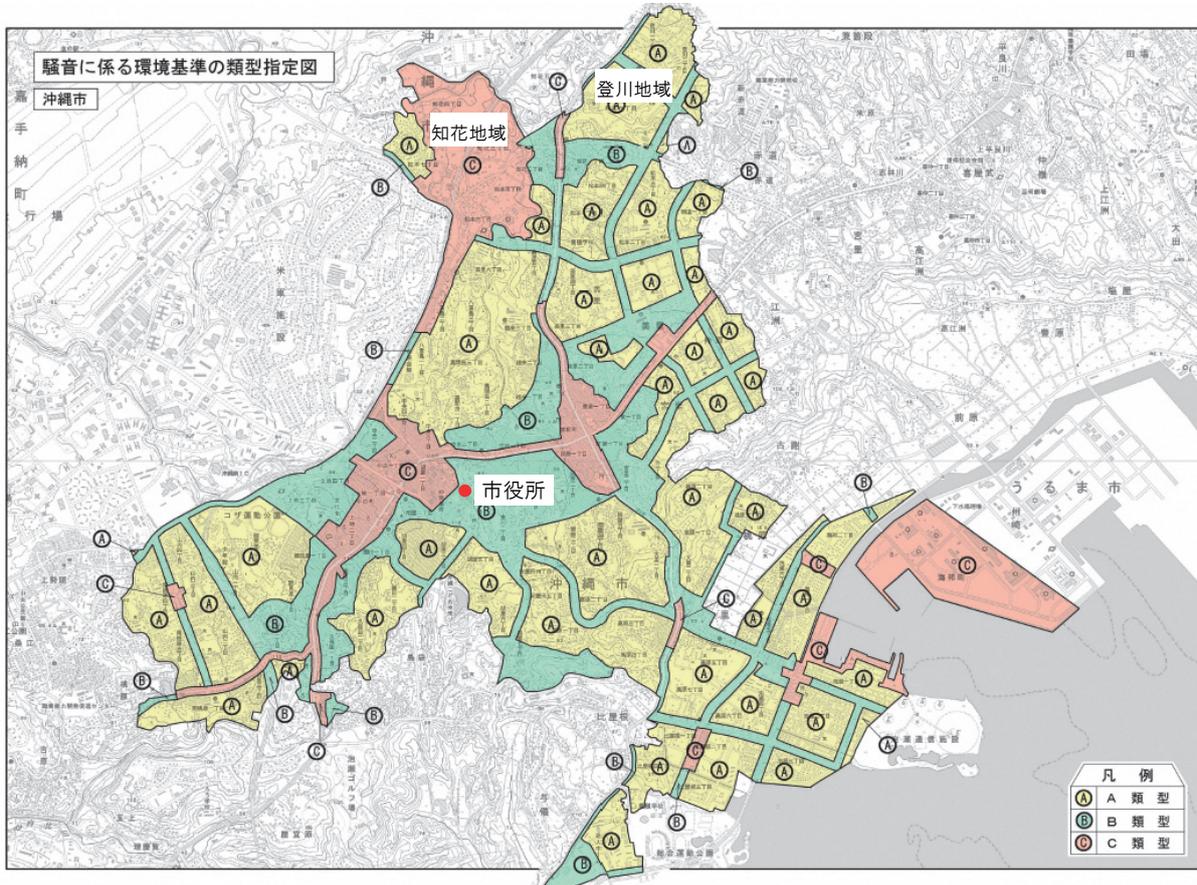
AA:療養施設、社会福祉施設等特に静音を要する地域

A:専ら住居の用に供される地域

B:主として住宅の用に供される地域

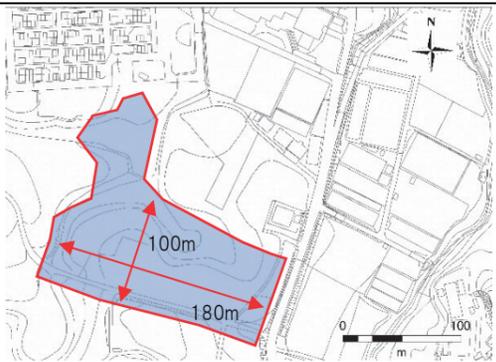
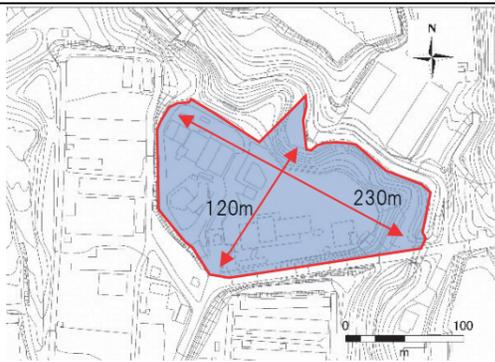
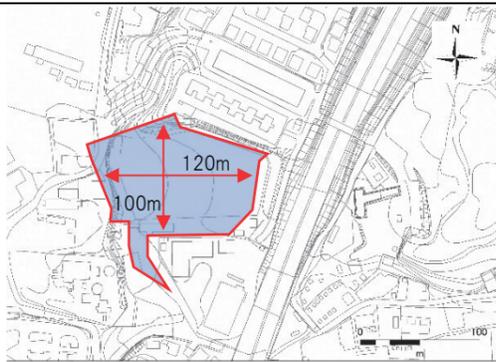
C:相当数の住居とあわせて商業・工業の用に供される地域

図 環境基準の類型指定図(沖縄市)



資料: 沖縄県 HP

(3) 候補地の比較検討表

候補地名	候補地1【沖縄市霊園より南側付近】			候補地2【旧倉浜ごみ処理施設跡地】			候補地3【旧知花ゴルフレンジ跡地】			
対象地の範囲	 <p>敷地面積：約 20,000 m<sup>2</sup></p>			 <p>敷地面積：約 24,000 m<sup>2</sup></p>			 <p>敷地面積：約 12,000 m<sup>2</sup></p>			
【評価項目】	考察	評価	点数	考察	評価	点数	考察	評価	点数	
敷地条件	土地の所有状況	沖縄市の所有地(米軍施設用地)	◎	3	沖縄市の所有地	◎	3	全て民有地	△	1
	土地の造成	敷地西側から東側へ緩やかな傾斜になっており、中規模以上の造成が必要	△	1	造成された広い平地であるが、一部造成が必要	○	2	造成された平地であり、造成はほとんど必要ない	◎	3
	法規制等	森林地域になっているため関係機関との調整が必要	○	2	農業振興地域(白地)であり、整備に関して特段の手続き等は必要ない	◎	3	内陸部準工業地域内であり、整備に関して特段の手続き等は必要ない	◎	3
	インフラ整備の状況	(電気)高圧引込みは可能 (水道)給水本管が最寄りまで整備されており給水は可能 (下水道)下水道が整備されていない	△	1	(電気)高圧引込みは可能 (水道)給水本管が最寄りまで整備されており給水は可能 (下水道)下水道が整備されていない	△	1	(電気)高圧引込みは可能 (水道)既設給水本管を利用 (下水道)既設下水道を利用	◎	3
	施設配置	緩やかな勾配ではあるが、いびつな敷地形状のため、施設配置が難しい	△	1	比較的整形な敷地形状で、施設配置がしやすい	◎	3	敷地が比較的狭小なため、施設配置が難しい	△	1
周辺環境	自然環境	敷地南側に緑地が多く残っている	◎	3	敷地東側に若干の緑地がある	○	2	敷地北側東側に若干の緑地があるが少ない	△	1
	立地環境	沖縄市霊園、養鶏団地、酪農団地が約 200~350m 以内にある	△	1	沖縄市霊園、養鶏団地、養豚場、酪農団地が約 150~250m 以内にある	△	1	商業地や住宅地が近接している	×	0
交通利便性	道路交通	国道 329 号より県道 26 号線や市道を通りアクセスできるが、車がすれ違う場所によっては道路幅員が狭い箇所がある	○	2	国道 329 号より県道 26 号線や市道を通りアクセスできるが、車がすれ違う場所によっては道路幅員が狭い箇所がある	○	2	県道 74 号線や市道を通りアクセスできるが、車がすれ違う場所によっては道路幅員が狭い箇所がある	○	2
	公共交通	最寄りバス停(登川)からは 2.1km と距離がある	△	1	最寄りバス停(北美小学校前)からは 2.2km と距離がある	△	1	最寄りバス停(白川)からは 0.7km と比較的近い	○	2
	道路整備	前面道路の幅員が狭いため混雑が予想され、道路拡幅が必要	△	1	若干の道路整備が必要である	○	2	若干の道路整備が必要である	○	2
事業実現性	整備に要する期間の見込み	米軍施設用地内であるため、利用可能かも含めて共同使用の手続き等で相当の時間を要する可能性がある インフラ整備の期間を要する	△	1	その他土地利用計画が有り関連部署との調整が必要であるため、多少の時間を要する可能性がある	○	2	すべて民有地であるため、用地交渉等で時間を要する可能性がある	△	1
	経済性	土地造成費が必要 浄化槽整備費及び進入路の取り付けなどのインフラ整備が必要	△	1	浄化槽整備費のインフラ整備が必要	○	2	土地取得費が必要	△	1
評価点数	18/36			24/36			20/36			

評価点：◎3点 ○2点 △1点 ×0点



#### (4)候補地選定の結果

整備候補地の比較検討表における点数の結果、評価点数36点満点中、候補地1は18点、候補地2は24点、候補地3は20点となった。

候補地1は、本市所有地ではあるが、米軍施設用地内であるため、利用する場合において共同使用の手続き等に一定期間要することや、造成コストなどが増大となることが予想されることから、事業実現性が低いと評価された。候補地3は、狭小な民有地であり、かつ周辺に商業や住宅が立地する騒音に関する環境基準が定められた地域であることから、評価が低くなった。

最高得点である候補地2については、本計画を策定するうえでの最優先候補地として設定するものとし、正式な整備地の決定にあたっては、今後、各関係者との調整等を行ったうえで定めるものとする。ただし、今後、選定した候補地以外にも必要な要件を満たす候補地が確保できる見通しがあった場合には、本計画での検討結果との比較検討も踏まえ、最終的な決定を行うものとする。



## 第3章 騒音測定調査



## 第3章 騒音測定調査

### 1. 調査目的

（仮称）モータースポーツ多目的広場の整備においては、四輪・二輪等の走行に伴い発生する騒音が懸念されるところであり、周辺地域に対する影響を予測し、効果的な騒音対策を検討することを目的とした基礎調査を実施した。

なお、整備候補地が未舗装であることから、実際に車両走行による騒音を発生させることが困難であったため、県内類似施設であるククル読谷サーキットの全面的な協力のもと、車両走行騒音調査を実施した。

整備候補地周辺の環境騒音については、「倉浜衛生施設組合ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書 平成19年1月 沖縄市」に示されている騒音調査結果を整理した。また、参考値として「平成28年度 航空機騒音測定結果概要（嘉手納飛行場・普天間飛行場）」（平成29年9月、沖縄県）に示されている航空機騒音調査結果も整理する。

表 騒音測定調査の項目

項目	概要
1. 車両走行騒音調査	・整備候補地の環境騒音：既存資料より整理 ・車両走行騒音調査：類似施設において3地点での測定
2. 予測・評価	・予測及び騒音対策の検討 ・評価

## 2. 騒音調査結果

### (1) 環境騒音

環境騒音とは、観測しようとする場所におけるすべてを含めた騒音のことを意味するが、整備候補地周辺の環境騒音については、「倉浜衛生施設組合ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書 平成19年1月 沖縄市」に示されている騒音調査結果を引用するものとした。

環境騒音の調査地点は、右図のN1～3である。

図 環境騒音の調査地点



資料：Google マップを基に作成

整備候補地周辺の環境騒音調査結果を下表に示す。

表 施設の設置予定地周辺の環境騒音調査結果(測定期間:H16.1.24、25)

調査地点	等価騒音レベル(dB)	
	昼間(6～22時)	夜間(22～6時)
N1	57	56
N2	75(44)	39(39)
N3	68(52)	45(45)

※N1:測定中、航空機騒音を除外した値。

N2、3:航空機騒音を含む値。ただし、( )内は、航空機騒音を除外した騒音レベルである。

資料:倉浜衛生施設組合ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書(平成19年1月 沖縄市)

また当該地域は、航空機の飛行ルート下に位置しており、その影響を受けていることが確認されている地域である。しかし、上表の調査において、整備候補地における航空機騒音の影響が除外されていることから、航空機騒音も含めた直近の当該地域周辺の騒音状況の参考として、「平成28年度 航空機騒音測定結果概要(嘉手納飛行場・普天間飛行場)」(平成29年9月、沖縄県)の調査結果を示す。なお、整備候補地に近い調査地点は「知花」であったことから、知花の航空機騒音測定結果を示す。

表 知花における航空機騒音測定結果(測定期間:H28.4.1～H29.3.31)

調査地点	1日あたりの騒音発生回数	最大ピークレベル(dB)	平均ピークレベル(dB)
知花	45.5(49.5)	104.8(115.9)	79.9(83.1)

※表中の( )内の数値は前年度(平成27年度)の値。

資料:「平成28年度 航空機騒音測定結果概要(嘉手納飛行場・普天間飛行場)」(平成29年9月、沖縄県)

## (2)車両走行騒音調査

### 1)調査の実施条件

整備候補地での車両走行が困難であったため、県内類似施設であるククル読谷サーキットにて車両走行時の騒音測定を実施した。下表にて騒音調査の実施条件を示す。

また、本調査結果より予測・評価に用いる騒音発生源のパワーレベルを設定するが、パワーレベルの精度を高めることを目的とし、減衰式（P.67「騒音の距離減衰特性」を参照）を用いた計算値と実測値との整合を図るため、調査定点は同一線上に3箇所設置した。

表 類似施設における騒音調査条件

No.	走行区分	車種	種目	測定位置
1	単独走行	四輪	ドリフト	各 3 地点
2			ジムカーナ	
3			レーシングカート	
4	二輪	ミニバイク		
5	複数台走行	四輪	ドリフト	
6			レーシングカート	
7			二輪	

図 現況騒音調査地点



資料:Google マップを基に作成

## 2)調査結果

県内類似施設における車両走行騒音調査結果をP.65～66の「類似施設における騒音調査結果（調査地点1、2、3）」に示す。

参考までに、観衆に対する騒音レベルを想定し、調査地点3（コースの境界線から21m離れた地点）の騒音調査結果について「日常生活における音の目安」（下表を参照）と比較すると、調査地点3の全走行区分における等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）は67.3～84.0dB、最大騒音レベル（ $L_{max}$ ）は78.6～92.4dBの範囲であった。等価騒音レベル及び最大騒音レベルがともに最も高い値を示したのはドリフト走行時であった。

ドリフト走行時の騒音を、日常生活における音の目安と対比すると、単独走行・2台走行の等価騒音レベルは「地下鉄の車内」、最大騒音レベルは「騒々しい工場の中」に相当するものとなった。

表 騒音レベルと日常生活における音の目安

dB	現象
120	飛行機のエンジンの近く
110	自動車の警笛(前方 2m)
100	電車が通るときのガード下
90	騒々しい工場の中、大声による独唱、犬の鳴き声(正面 5m)
80	地下鉄の車内(窓を開けた状態)、ピアノ(正面 1m)
70	騒々しい事務所、騒々しい街頭、掃除機、電車のベル
60	静かな乗用車、普通の会話
50	静かな事務所
40	深夜の市内、図書館、静かな住宅地の昼
30	郊外の深夜、囁き声
20	木の葉の触れ合う音、置き時計の秒針の音(前方 1m)

表 類似施設における騒音調査結果(調査地点 1:平成 29 年 8 月 30 日実施)

地点名	車種区分	測定区分	種目	騒音実測時間区分		等価騒音 レベル L <sub>Aeq</sub> (dB (A) )	L <sub>AMAX</sub> (dB (A) )	L <sub>A5</sub> (dB (A) )	L <sub>AE</sub> (dB (A) )
				開始時刻	終了時刻				
調査地点1	二輪	単独走行	ミニバイク	13:51	13:52	75.8	86.3	81.4	95.1
			450cc バイク	13:57	13:58	84.0	94.3	89.3	103.1
				13:59	14:00	84.1	94.0	90.2	103.2
		2台走行	ミニバイク	13:43	13:44	83.9	91.8	89.1	103.2
				13:47	13:49	83.7	92.6	88.9	103.0
			ジムカーナ	14:26	14:27	86.5	100.7	93.7	102.0
	四輪	単独走行	レーシング カート	14:29	14:29	89.5	103.1	97.2	104.8
				14:15	14:16	78.1	90.1	85.0	96.6
		2台走行	レーシング カート	14:18	14:19	77.8	89.2	84.6	96.1
				14:09	14:10	82.3	92.7	88.3	100.9
		単独走行	ドリフト	14:13	14:14	81.8	91.8	89.1	100.2
				14:54	14:55	93.7	109.7	101.2	109.6
			14:56	14:57	93.7	110.2	99.0	109.0	
			2台走行	ドリフト	14:59	14:59	95.7	109.0	103.1

表 類似施設における騒音調査結果(調査地点 2:平成 29 年 8 月 30 日実施)

地点名	車種区分	測定区分	種目	騒音実測時間区分		等価騒音 レベル L <sub>Aeq</sub> (dB (A) )	L <sub>AMAX</sub> (dB (A) )	L <sub>A5</sub> (dB (A) )	L <sub>AE</sub> (dB (A) )	
				開始時刻	終了時刻					
調査地点2	二輪	単独走行	ミニバイク	13:51	13:52	76.8	90.9	85.6	96.1	
			450cc バイク	13:53	13:55	75.6	90.7	83.3	95.0	
				13:57	13:58	81.5	94.4	88.7	100.6	
		2台走行	ミニバイク	13:59	14:00	81.9	96.8	88.6	100.9	
				13:43	13:44	87.5	102.5	94.9	106.8	
			13:47	13:49	86.9	102.0	93.5	106.3		
	四輪	単独走行	ジムカーナ	14:26	14:27	75.5	88.2	81.6	91.0	
				14:29	14:29	81.7	93.4	88.5	97.0	
		単独走行	レーシング カート	14:15	14:16	76.1	88.2	84.2	94.6	
				14:18	14:19	75.5	87.4	84.0	94.0	
		2台走行	レーシング カート	14:09	14:10	81.0	92.5	88.3	99.6	
				14:13	14:14	80.1	92.6	88.2	98.6	
			単独走行	ドリフト	14:54	14:55	87.8	99.9	96.1	103.6
					14:56	14:57	86.7	100.1	93.1	101.8
2台走行	ドリフト	14:59	14:59	90.5	103.6	97.5	105.3			

表 類似施設における騒音調査結果(調査地点 3:平成 29 年 8 月 30 日実施)

地点名	車種区分	測定区分	種目	騒音実測時間区分		等価騒音 レベル $L_{Aeq}$ (dB (A) )	$L_{AMAX}$ (dB (A) )	$L_{A5}$ (dB (A) )	$L_{AE}$ (dB (A) )
				開始時刻	終了時刻				
調査地点3	二輪	単独走行	ミニバイク	13:51	13:52	68.8	80.3	77.6	88.1
				13:53	13:55	67.3	80.5	76.1	86.6
			750cc バイク	13:57	13:58	75.1	84.6	82.5	94.2
				13:59	14:00	74.8	85.2	82.1	93.9
		2台走行	ミニバイク	13:43	13:44	78.3	89.7	85.5	97.6
				13:47	13:49	77.7	89.5	83.8	97.0
	四輪	単独走行	ジムカーナ	14:26	14:27	68.1	78.6	74.2	83.6
				14:29	14:29	75.1	84.4	81.5	90.4
		単独走行	レーシング カート	14:15	14:16	68.2	79.5	75.4	86.7
				14:18	14:19	67.5	79.8	74.6	85.9
		2台走行	レーシング カート	14:09	14:10	72.6	80.6	78.9	91.2
				14:13	14:14	71.4	82.6	78.5	89.8
		単独走行	ドリフト	14:54	14:55	81.0	92.4	88.6	96.9
				14:56	14:57	80.3	91.3	87.0	95.4
		2台走行	ドリフト	14:59	14:59	84.0	91.7	89.5	98.8

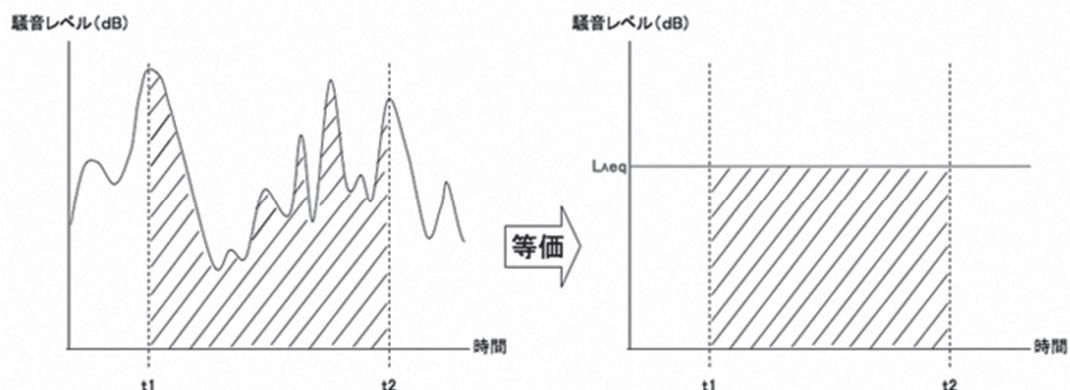
### 3)騒音レベルの解説

以下に騒音レベルについての基礎的な用語解説を示す。

#### ■等価騒音レベル( $L_{Aeq}$ )

等価騒音レベルとは、不規則かつ大幅に騒音レベルが変動している場合に、測定時間内の騒音レベルのエネルギーを時間平均したものである。

図 等価騒音レベル

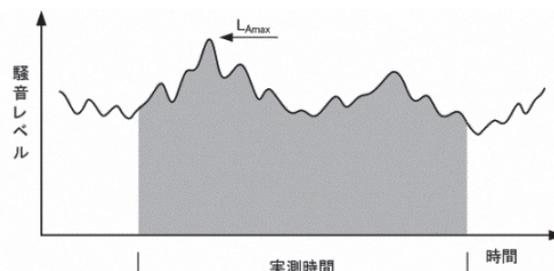


出典：株式会社レックス HP

### ■最大騒音レベル( $L_{max}$ )

最大騒音レベルとは、ある測定時間内における最大の騒音レベルを指す。

図 最大騒音レベル



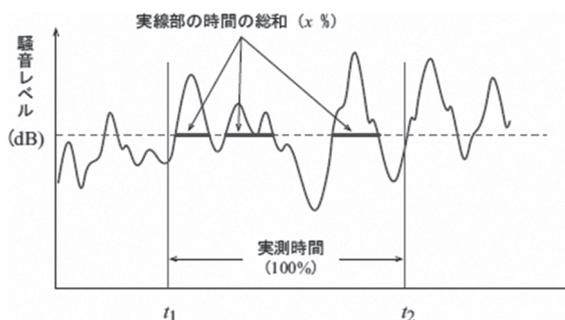
出典：株式会社環境調査設計 HP

### ■時間率騒音レベル( $L_{A5}$ )

わが国において騒音規制法における騒音の評価量として用いられている量で、不規則にかつ大幅に変動する騒音レベルの分布状況を評価するのに有効である。

例えば、実測時間が10分の場合、55dBを超える時間の合計が5分であったならば55dBを50%時間率騒音レベル（中央値）といい、もし55dBを超える時間の合計が30秒であったならば55dBは $L_5$ （5%時間率騒音レベル）となる。

図 時間率騒音レベル



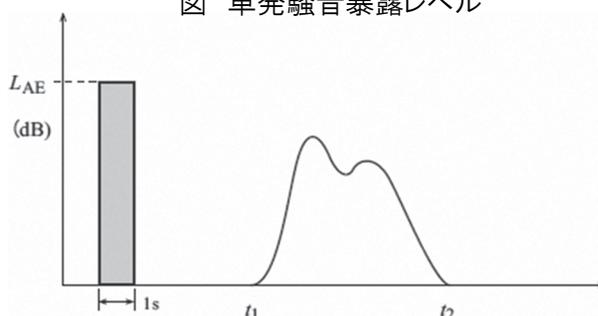
出典：株式会社小野測器 HP

### ■単発騒音暴露レベル( $L_{AE}$ )

単発的に発生する騒音の全エネルギーと等しいエネルギーを持つ継続時間1秒の定常音の騒音レベルに換算した値となる。

電車の通過音やくい打ち音などの間欠的に発生する騒音では、この $L_{AE}$ を測定し、等価騒音レベルに換算するなど、騒音評価の基礎データとして使われている。

図 単発騒音暴露レベル

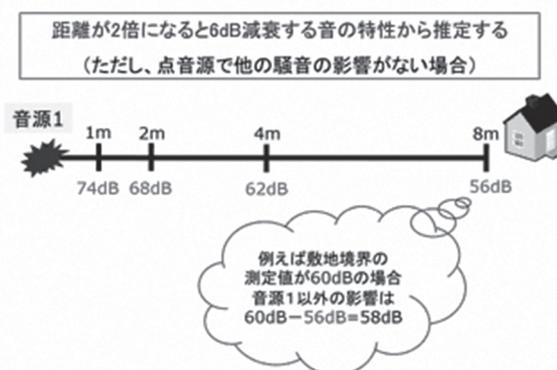


出典：株式会社小野測器 HP

### ■騒音の距離減衰特性

騒音対策では、対策が必要な騒音源、つまり影響の大きい騒音源を特定することが重要となるが、敷地境界で個々の音源の騒音値を直接測定することが困難なため、騒音の距離減衰特性（騒音は、音源が点と見なせる場合には、距離が2倍になると約6dB減衰する）に基づき、騒音源近傍で測定した騒音値から敷地境界への影響を予測することが一般的である。

図 騒音の距離減衰の特性



出典：日本音響エンジニアリング株式会社 HP

### 3. 予測・評価

車両走行騒音調査結果のうち、最も騒音レベルが高く、周辺地域への影響が大きいと思われるドリフト走行を条件とし、予測・評価を行った。

#### (1) 予測

車両走行騒音測定結果を基に、整備候補地周辺の施設（畜舎、東南植物楽園、沖縄ポリテクカレッジ、倉敷ダム）への影響を数値計算により定量的に予測した。

環境保全措置としては、遮音壁の設置による影響の低減について検討した。

##### 1) 予測概要

予測項目は、等価騒音レベル( $L_{Aeq}$ )及び最大騒音レベル( $L_{max}$ )とした。

予測対象時期は、施設の供用開始後定常状態になる時期とした。

予測地点の選定理由を表に、予測地点を次項図に示す。

表 予測地点選定の理由

予測地点	発生源から予測地点までの距離	選定の理由
畜舎	56m	施設の供用に伴う騒音が家畜の飼育・生産環境に影響を及ぼす可能性があるため。
倉敷ダム	248m(倉敷ダム 1) 802m(倉敷ダム 2)	普段から多くの人々に『人と自然との触れ合いの場』として利用されており、施設の供用に伴う騒音が触れ合いの場の自然環境に影響を及ぼす可能性があるため。 倉敷ダムについては、発生源から最も近い地点(倉敷ダム 1)と利用者の最も多い地点(倉敷ダム 2)の合計 2 地点を予測の対象とした。
東南植物楽園	779m	南国の自然や動物に触れ合える場として、地元住民や観光客に利用されており、施設の供用に伴う騒音が植物園の運営環境に影響を及ぼす可能性があるため。
沖縄ポリテクカレッジ	1030m	職業大学校として、多くの学生が勉学に励んでおり、施設の供用に伴う騒音が学習環境に影響を及ぼす可能性があるため。

図 予測地点



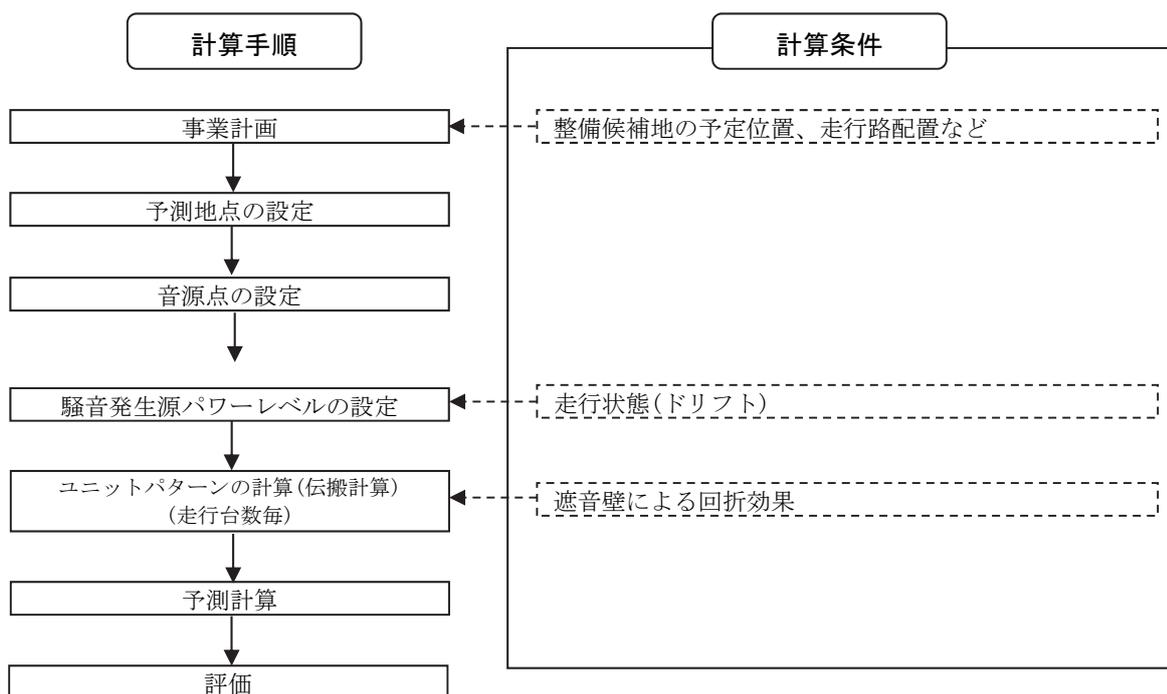
画像 ©2017 Google、地図データ ©2017 ZENRIN 日本 200m  
資料: Google マップを基に作成

## 2) 予測手法と手順

施設の供用に伴い発生する騒音レベルについて、数値計算による定量的な予測を行った。

なお、予測に際し必要となる騒音の原単位は、類似施設における車両走行騒音調査結果から影響の最も大きい「ドリフト走行」を用いて設定した。

施設の供用に伴い発生する騒音レベルの予測手順を下図に示す。



### 3) 予測式

騒音発生源から予測地点へ伝搬する騒音レベルは、以下に示す点音源からの距離減衰式及び回折の影響を考慮した式を用いて算出した。点音源の予測式を使用するにあたっては、同式を用いて算出した予測結果と同一線上で測定した現況騒音調査結果を比較・検証し、距離減衰式の妥当性を確認した。

予測結果については、予測計算によって得られた騒音寄与レベル\*と環境騒音の数値（倉浜衛生施設組合ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書より、N1の数値）を合成して算出した。

なお、一般的に自動車騒音の予測については、日本音響学会の道路交通騒音の予測モデル（ASJ-RTN-Model）を用いる。しかし、当該モデルは、一般道路を定常走行する自動車の騒音実測値を基に作成されたものであり、サーキット場のように、エンジンやマフラーを改造した自動車から発生する騒音、ドリフトにより発生するタイヤスキール音は騒音発生の原理が異なるため、適用が困難である。

#### ※ 騒音寄与レベルについて

騒音寄与レベルは、ある特定地点における騒音レベルのうち、施設から発生する騒音レベルの寄与分のみを示した値である。ある特定地点の予測結果を算出するためには、騒音寄与レベルにその地点のバックグラウンド値（現況騒音値）を加味する必要がある。

$$L = 10 \log_{10} (10^{L1/10} + 10^{L2/10} + \dots + 10^{Ln/10})$$
$$Li = Lri - 20 \log_{10} r - 8 + \Delta L_{d,i}$$

ここで、

- L : 予測地点での騒音レベル（デシベル）
- Li : 予測地点での発生源iからの騒音レベル（デシベル）
- Lri : 発生源iのパワーレベル（デシベル）
- r : 発生源と予測地点間の距離（m）
- $\Delta L_{d,i}$  : 回折減衰量（デシベル）

なお、回折減衰量  $\Delta L_{d,i}$  は、右の式で算出した。

$$\Delta L_{d,i} = \begin{cases} 10 \log_{10} N + 13 & N \geq 1 \\ 5 \pm 8 |N|^{0.438} & -0.341 \leq N < 1 \\ 0 & N < -0.341 \end{cases}$$

- N : フレネル数  $N = 2 \delta / \lambda$
- $\delta$  : 経路差（m）
- $\lambda$  : 波長（m）  $= c / f$
- c : 音速（=340m/s）
- f : 周波数（Hz）

#### 4) 予測の前提条件

騒音発生源のパワーレベルを下表に示す。

予測に際し必要となる騒音発生源のパワーレベルは、車両走行騒音調査結果のうち、影響の最も大きい走行区分（ドリフト走行時）を用いて設定した。なお、現時点で詳細な走行経路の設定は困難なため、騒音発生源は、敷地境界から20mの位置に配置することとした。（下図を参照）

等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）の予測における走行台数は、2、5、8台の3ケースとした。走行車両は、車両間の間隔を空けずにまとまって走行するものとして予測を行った。

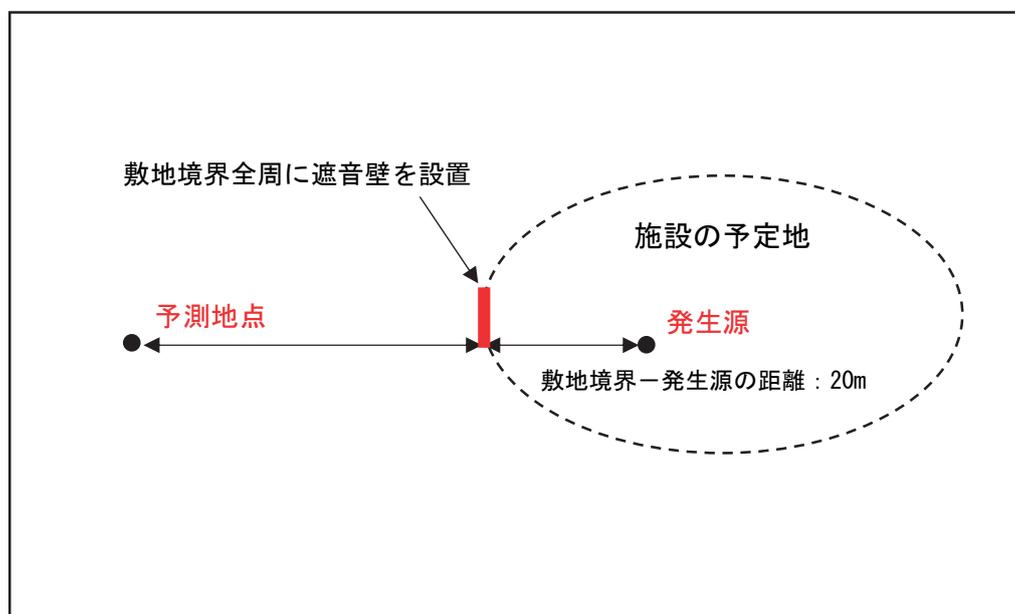
最大騒音レベル（ $L_{max}$ ）は基本的に瞬間的に発生し、複数の車両の最大騒音レベル（ $L_{max}$ ）が完全に重ならない限り増加しないため、予測における走行台数は、1台のみの1ケースとした。

また、環境保全措置の検討として、遮音壁を設置した場合についての予測を行った。遮音壁は敷地境界全周に設置することを想定し、高さは2、3、4、5mの4ケースとした。

表 騒音発生源のパワーレベル(1台走行時の騒音レベル)

予測項目	発生源から1m地点のパワーレベル	備考
等価騒音レベル( $L_{Aeq}$ )予測時	113.8	ドリフト走行時の平均値
最大騒音レベル( $L_{max}$ )予測時	129.6	ドリフト走行時の最大値

図 発生源から予測地点までの距離(イメージ図)



## (2) 評価

### 1) 予測結果の評価値の設定

#### ① 生活環境の保全上の評価値

整備候補地周辺は環境基準の類型指定がされていないが、施設の供用に伴う騒音が生活環境に影響を与えるため、配慮する必要がある。そこで、環境基本法に基づく騒音に係る環境基準（下表参照）より、整備候補地周辺が療養施設や専ら住居の用に供される地域でないことから「C類型」を参考とし、比較・評価を行った。なお、本業務においては周辺環境への影響を把握することが目的であるため、ドリフト走行時の等価騒音レベルで行った。

#### ■ 環境基本法に基づく騒音に係る環境基準

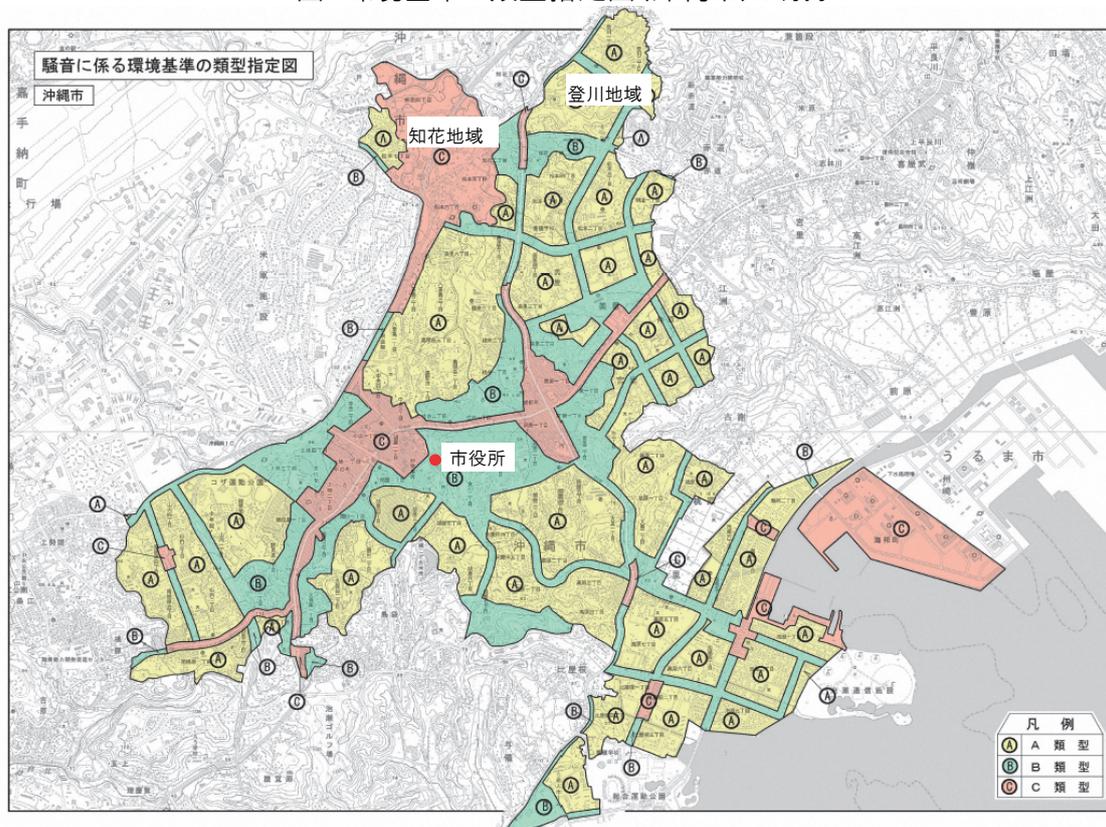
環境基本法第16条第1項の規定に基づく、騒音に係る環境基準は、地域の類型及び時間の区分ごとに右表の基準値を掲げており、各類型を当てはめる地域は、都道府県知事が指定している。

表 騒音に関する基準

地域の類型	基準値 (L <sub>Aeq</sub> )	
	昼間	夜間
AA	50dB以下	40dB以下
A及びB	55dB以下	45dB以下
C	60dB以下	50dB以下

AA:療養施設、社会福祉施設等特に静音を要する地域  
 A:専ら住居の用に供される地域  
 B:主として住宅の用に供される地域  
 C:相当数の住居と併せて商業・工業の用に供される地域

図 環境基準の類型指定図(沖縄市)※再掲



資料: 沖縄県 HP

## ②畜産への影響の目安値

畜産への影響については、上記に加え既存資料と比較し評価した。

表 畜産への影響の目安

対象	既往研究・事例より
養豚	<ul style="list-style-type: none"> <li>・養豚場脇の交差点で土砂運搬車両が停車、発進するための騒音、振動による影響被害の申し出があった</li> <li>・90dB 以上で発育阻害の影響を受ける</li> </ul>
養鶏	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鶏舎から約 50m 離れた場所で縦貫自動車道建設工事(85~95dB)があり、騒音被害の申し出があった</li> <li>・騒音によって著しく産卵率が低下したとは認め難い、また騒音に順応したかのような様子もみられた</li> </ul>
乳牛	<ul style="list-style-type: none"> <li>・牛舎から約 80~120m 離れた場所で山陽自動車道建設工事に係るダイナマイト発破作業の騒音(64~72 ホン)等が乳牛に及ぼす影響についての調査がなされている</li> <li>・騒音等によって、産乳量の減少、恐怖、受胎成績の低下などが認められる結果となった</li> <li>・ある裁判では「騒音規制法の基準では考慮しない最大騒音レベルも重要な要素として考慮すべき」と見解が示されている</li> </ul>

資料:養豚「定型化されていない類型の事業損失の考察」(松田俊弥、国土交通省北陸地方整備局)

養鶏「騒音が家畜の生理生態に及ぼす影響」(小田良助、西日本畜産学会報 22、pp1-8、1979)

乳牛「自動車道工事騒音が乳牛の泌乳と繁殖に及ぼす影響について」(小田良助、西日本畜産学会報 29、pp16-20、1986)

## 2)予測・評価

ドリフト走行時における予測結果表を、予測地点までの距離の近い順に以下のとおりに示す。

表 予測結果(畜舎 56m)

予測地点	環境保全措置 遮音壁の高さ	現況の騒音 レベル (dB)	供用時の騒音寄与レベル (dB)				予測結果 (dB)			
			等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$	等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$
			2台	5台	8台		2台	5台	8台	
畜舎	遮音壁なし	57	82	86	88	95	82	86	88	95
	2m		73	77	79	86	73	77	79	86
	3m		71	75	77	83	71	75	77	83
	4m		68	72	74	81	68	72	74	81
	5m		66	70	72	79	66	70	72	79

C地域の類型を満足する地点 (60dB以下)

A及びB地域の類型を満足する地点 (55dB以下)

※現況の騒音レベルは、「倉浜衛生施設組合ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書」の調査結果(航空機騒音を除外した値)を用いた。

図 遮音壁高さ別走行台数別の予測結果(畜舎 56m)

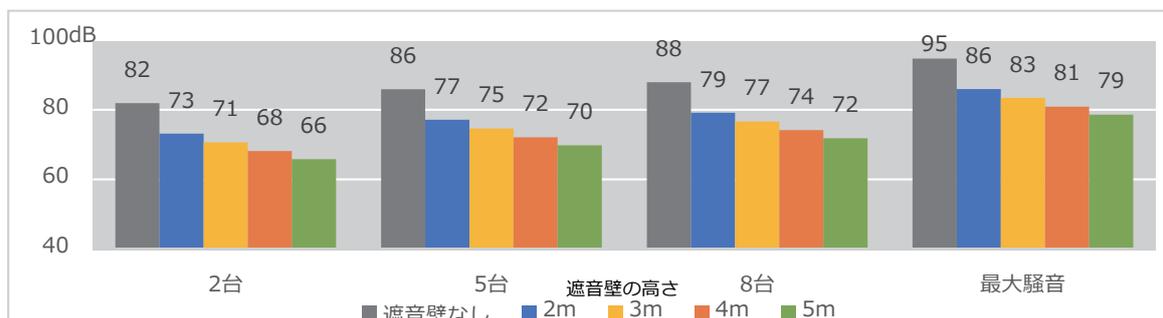


表 予測結果(倉敷ダム 1 248m)

予測地点	環境保全措置 遮音壁の高さ	現況の騒音 レベル (dB)	供用時の騒音寄与レベル (dB)				予測結果 (dB)			
			等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$	等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$
			2台	5台	8台		2台	5台	8台	
倉敷ダム1	遮音壁なし	44	69	73	75	82	69	73	75	82
	2m		60	64	66	73	60	64	66	73
	3m		58	62	64	71	58	62	64	71
	4m		56	60	62	69	56	60	62	69
	5m		54	58	60	67	54	58	60	67

     C地域の類型を満足する地点 (60dB以下)  
     A及びB地域の類型を満足する地点 (55dB以下)  
 ※現況の騒音レベルは、「倉浜衛生施設組合ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書」の調査結果(航空機騒音を除外した値)を用いた。

図 遮音壁高さ別走行台数別の予測結果(倉敷ダム 1 248m)

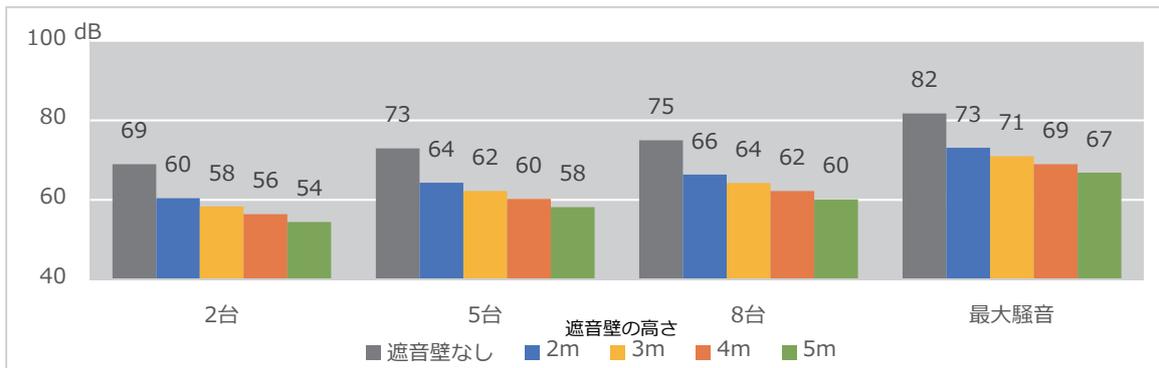


表 予測結果(東南植物楽園 779m)

予測地点	環境保全措置 遮音壁の高さ	現況の騒音 レベル (dB)	供用時の騒音寄与レベル (dB)				予測結果 (dB)			
			等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$	等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$
			2台	5台	8台		2台	5台	8台	
東南植物楽園	遮音壁なし	52	59	63	65	72	60	63	65	72
	2m		50	54	56	63	54	56	58	63
	3m		48	52	54	61	54	55	56	62
	4m		46	50	52	59	53	54	55	60
	5m		44	48	50	57	53	54	54	58

     C地域の類型を満足する地点 (60dB以下)  
     A及びB地域の類型を満足する地点 (55dB以下)  
 ※現況の騒音レベルは、「倉浜衛生施設組合ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書」の調査結果(航空機騒音を除外した値)を用いた。

図 遮音壁高さ別走行台数別の予測結果(東南植物楽園 779m)

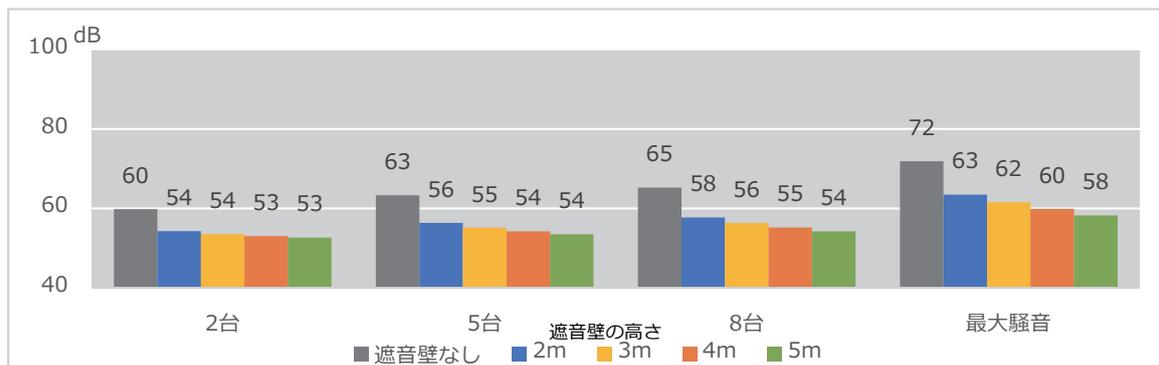


表 予測結果(倉敷ダム 2 802m)

予測地点	環境保全措置 遮音壁の高さ	現況の騒音 レベル (dB)	供用時の騒音寄与レベル (dB)				予測結果 (dB)			
			等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$	等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$
			2台	5台	8台		2台	5台	8台	
倉敷ダム2	遮音壁なし	44	59	63	65	72	59	63	65	72
	2m		50	54	56	63	51	54	56	63
	3m		48	52	54	61	49	53	54	61
	4m		46	50	52	59	48	51	53	59
	5m		44	48	50	57	47	49	51	57

     C地域の類型を満足する地点 (60dB以下)  
     A及びB地域の類型を満足する地点 (55dB以下)  
 ※現況の騒音レベルは、「倉浜衛生施設組合ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書」の調査結果(航空機騒音を除外した値)を用いた。

図 遮音壁高さ別走行台数別の予測結果(倉敷ダム 2 802m)

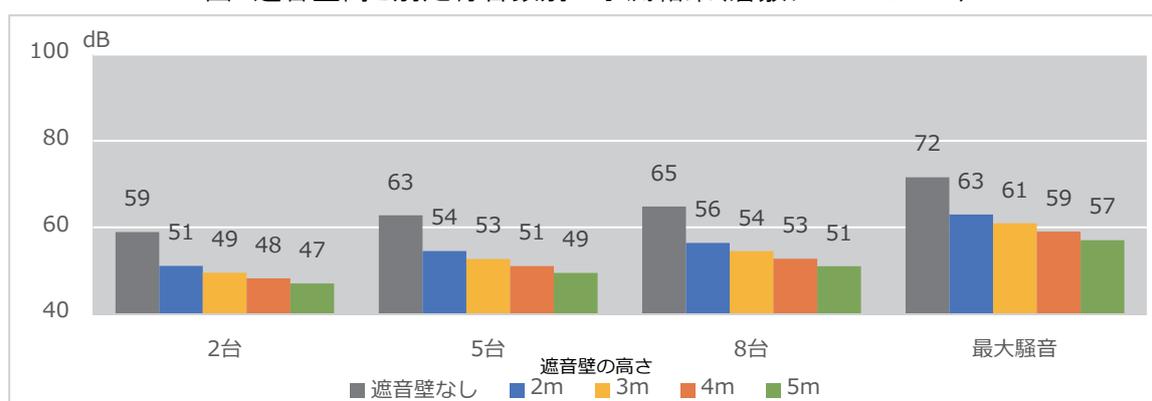
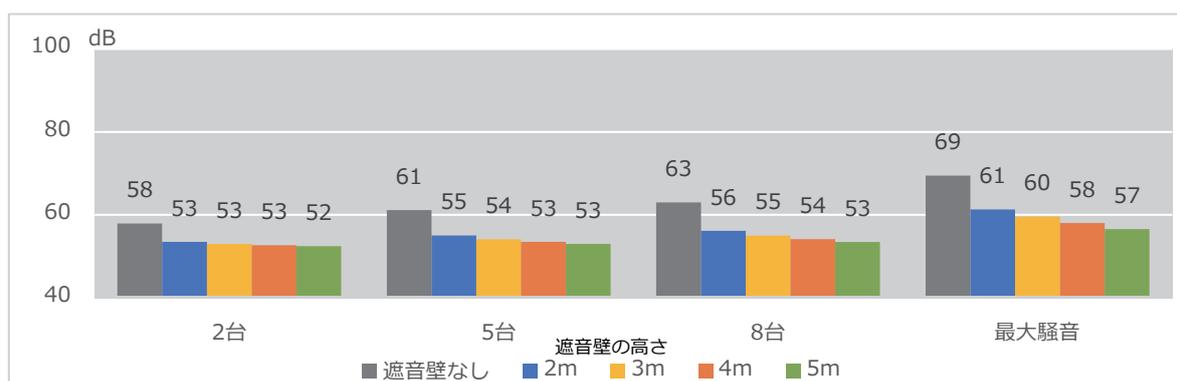


表 予測結果(沖縄ポリテクカレッジ 1,030m)

予測地点	環境保全措置 遮音壁の高さ	現況の騒音 レベル (dB)	供用時の騒音寄与レベル (dB)				予測結果 (dB)			
			等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$	等価騒音レベル $L_{Aeq}$			最大騒音 レベル $L_{MAX}$
			2台	5台	8台		2台	5台	8台	
沖縄 ポリテク カレッジ	遮音壁なし	52	57	61	63	69	58	61	63	69
	2m		48	52	54	61	53	55	56	61
	3m		46	50	52	59	53	54	55	60
	4m		44	48	50	57	53	53	54	58
	5m		42	46	48	55	52	53	53	57

     C地域の類型を満足する地点 (60dB以下)  
     A及びB地域の類型を満足する地点 (55dB以下)  
 ※現況の騒音レベルは、「倉浜衛生施設組合ごみ処理施設整備事業に係る環境影響評価書」の調査結果(航空機騒音を除外した値)を用いた。

図 遮音壁高さ別走行台数別の予測結果(沖縄ポリテクカレッジ 1,030m)



---

### ①予測結果のまとめ

整備候補地周辺の各施設（畜舎、東南植物楽園、沖縄ポリテクカレッジ、倉敷ダム）における予測結果として、「車両の同時走行台数」に比例し、周辺環境に影響を与える騒音レベルが増加するが、「施設からの距離」及び「遮音壁の高さ」に応じて騒音レベルが減少することが確認された。

東南植物楽園及び沖縄ポリテクカレッジの等価騒音レベルは、遮音壁を設置せずとも、参考とする環境基本法の騒音に係る環境基準「C類型」の基準を満たす場合があり、畜舎及び倉敷ダム1以外の施設については、2m以上の遮音壁を設置することで、全予測結果が「C類型」の基準を満たす結果となった。一方、施設から最も近い位置にある畜舎の等価騒音レベルは、今回の予測シミュレーションにおける最大の高さである5mの遮音壁を設置した場合でも、「C類型」を満たさないケースが確認された。

### ②畜産への影響評価

騒音による畜産への影響については、「(P.73)表 畜産への影響の目安」に示されているように、対象とする家畜によっては、騒音レベルが与える影響が異なることに留意する必要がある。当該地域における具体的な対策については、航空機騒音の影響を受けている状況も踏まえ、「(P.60)表 知花における航空機騒音測定結果(測定機関:H28.4.1~H29.3.31)」を参考にしながら、検討を行う必要がある。

### 3)騒音寄与レベルの距離減衰

騒音寄与レベルの距離減衰について、表及び図に示す。遮音壁を設置しない場合の2台同時走行時には、施設の敷地境界から約700m離れた地点まで「C類型」の基準を満たしていなかったが、高さ5mの遮音壁を設置することで、敷地境界から約100m以降で「C類型」の基準を満たす結果となった。

ただし、走行台数が増えると、敷地境界から離れた地点においても影響が大きくなることから、施設の運営にあたっては同時走行台数について検討する必要がある。

表 騒音寄与レベルの距離減衰(2台同時走行)

敷地境界からの距離(m)		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	300	400	500	1000
遮音壁の高さ	遮音壁なし	91	87	85	83	81	80	79	78	77	76	75	75	74	73	73	72	72	71	71	70	70	67	64	63	57
	2m	91	78	76	74	73	71	70	69	68	67	67	66	65	65	64	64	63	63	62	62	61	58	56	54	48
	3m	91	75	73	71	70	69	68	67	66	65	64	64	63	62	62	61	61	60	60	60	59	56	54	52	46
	4m	91	71	70	69	68	66	65	65	64	63	62	62	61	60	60	59	59	58	58	58	57	54	52	50	44
	5m	91	69	68	67	65	64	63	62	61	61	60	59	59	58	58	57	57	56	56	55	55	52	50	48	42

C地域の類型を満たす地点 (60dB以下)  
A及びB地域の類型を満たす地点 (55dB以下)

表 騒音寄与レベルの距離減衰(5台同時走行)

敷地境界からの距離(m)		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	300	400	500	1000
遮音壁の高さ	遮音壁なし	95	91	89	87	85	84	83	82	81	80	79	79	78	77	77	76	76	75	75	74	74	71	68	66	61
	2m	95	82	80	78	77	75	74	73	72	71	71	70	69	69	68	68	67	67	66	66	65	62	60	58	52
	3m	95	79	77	75	74	73	72	71	70	69	68	68	67	66	66	65	65	64	64	64	63	60	58	56	50
	4m	95	75	74	73	72	70	69	69	68	67	66	66	65	64	64	63	63	62	62	62	61	58	56	54	48
	5m	95	73	72	70	69	68	67	66	65	65	64	63	63	62	62	61	61	60	60	59	59	56	54	52	46

C地域の類型を満たす地点 (60dB以下)  
A及びB地域の類型を満たす地点 (55dB以下)

表 騒音寄与レベルの距離減衰(8台同時走行)

敷地境界からの距離(m)		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	300	400	500	1000
遮音壁の高さ	遮音壁なし	97	93	91	89	87	86	85	84	83	82	81	81	80	79	79	78	78	77	77	76	76	73	70	69	63
	2m	97	84	82	80	79	77	76	75	74	73	73	72	71	71	70	70	69	69	68	68	67	64	62	60	54
	3m	97	81	79	77	76	75	74	73	72	71	70	70	69	68	68	67	67	66	66	66	65	62	60	58	52
	4m	97	77	76	75	74	72	71	71	70	69	68	68	67	66	66	65	65	64	64	64	63	60	58	56	50
	5m	97	75	74	73	71	70	69	68	67	67	66	65	65	64	64	63	63	62	62	61	61	58	56	54	48

C地域の類型を満たす地点 (60dB以下)  
A及びB地域の類型を満たす地点 (55dB以下)

表 騒音寄与レベルの距離減衰(最大値)

敷地境界からの距離(m)		0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	300	400	500	1000
遮音壁の高さ	遮音壁なし	104	100	98	96	94	93	92	91	90	89	88	87	87	86	86	85	85	84	84	83	83	80	77	75	69
	2m	104	91	89	87	85	84	83	82	81	80	79	79	78	77	77	76	76	75	75	75	74	71	69	67	61
	3m	104	87	86	84	83	82	81	80	79	78	77	76	76	75	75	74	74	73	73	72	72	69	66	65	59
	4m	104	84	83	82	80	79	78	77	76	76	75	74	74	73	73	72	72	71	71	70	70	67	64	63	57
	5m	104	82	81	79	78	77	76	75	74	73	73	72	72	71	70	70	69	69	69	68	68	65	62	61	55

C地域の類型を満たす地点 (60dB以下)  
A及びB地域の類型を満たす地点 (55dB以下)

図 騒音寄与レベルの距離減衰(2台同時走行時)

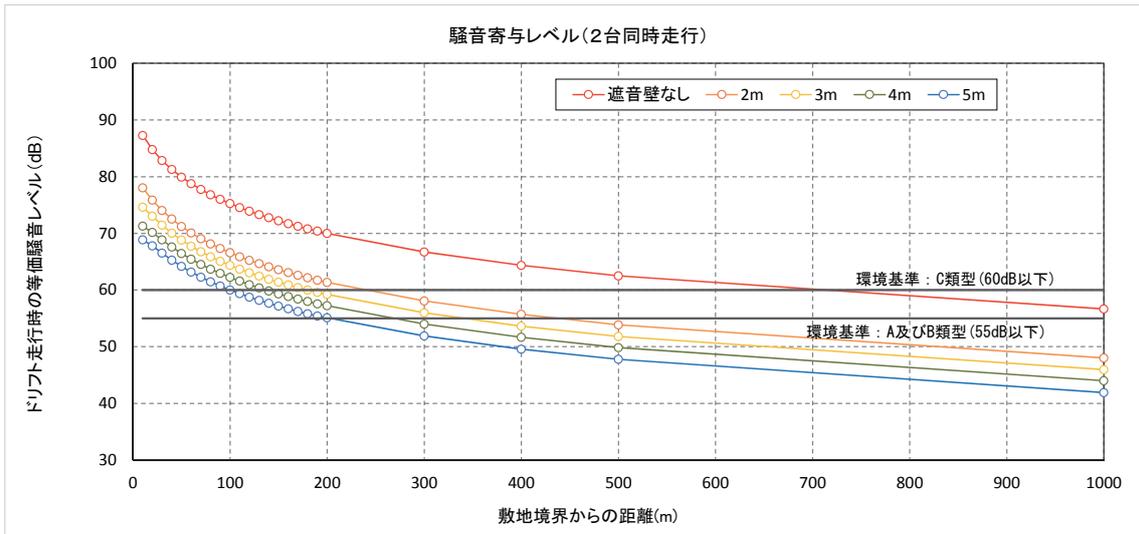


図 騒音寄与レベルの距離減衰(5台同時走行時)

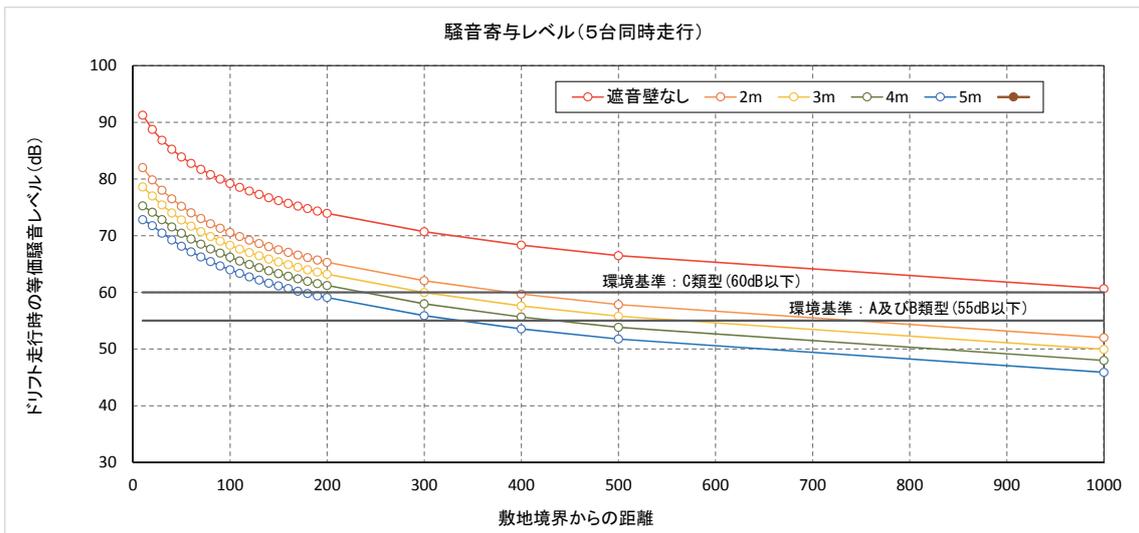


図 騒音寄与レベルの距離減衰(8台同時走行時)

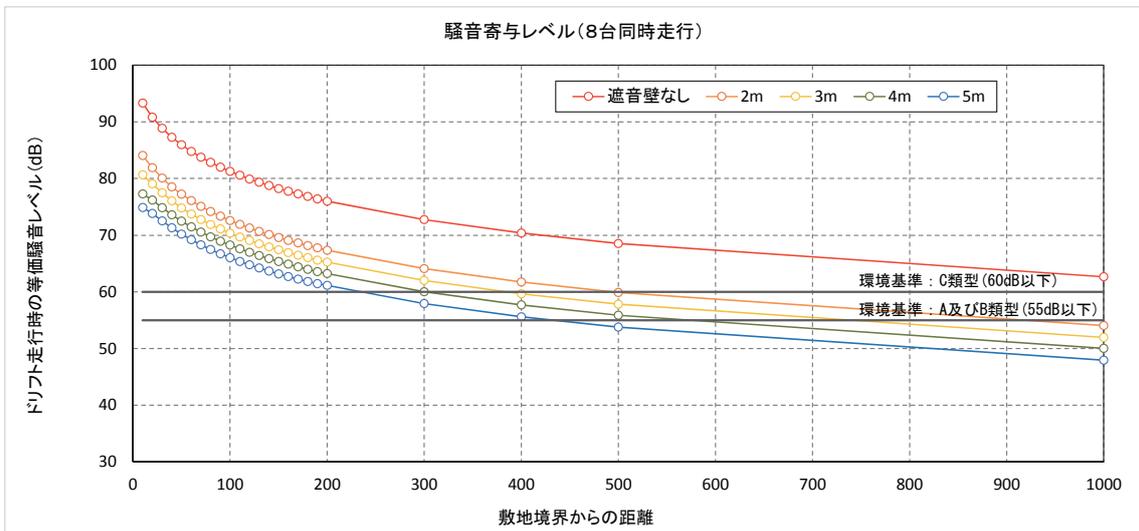
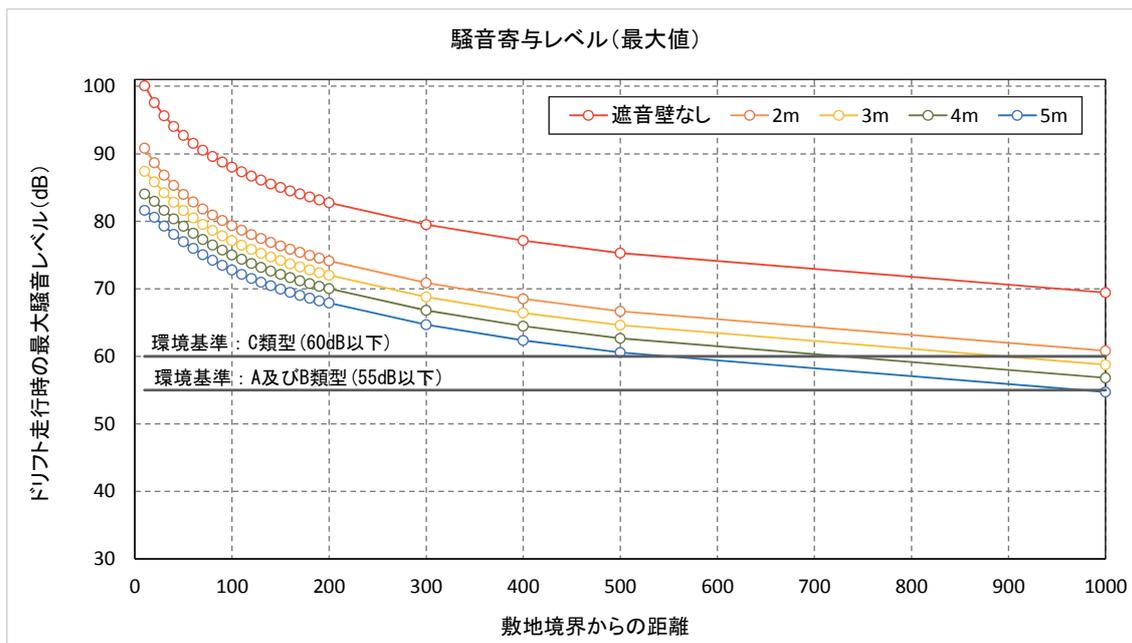


図 騒音寄与レベルの距離減衰(最大値)



#### 4) 供用後の実測の必要性について

(仮称) モータースポーツ多目的広場の供用に伴う騒音については、環境影響の予測に関する知見が十分に蓄積されていないため、予測の不確実性を伴い、供用後の実際の騒音レベルが予測結果と異なる騒音レベルを示す可能性がある。また、当該地域の特性上、航空機騒音が頻発する地域であることも留意すべき点である。

そのため、(仮称) モータースポーツ多目的広場の供用後においては、騒音のモニタリング調査を行いながら、車両走行の騒音レベルが現在の環境騒音を超えないように努めつつ、必要に応じて環境保全措置の検討を行うこととする。

---

## 4. 騒音対策のあり方

モータースポーツの分野においては、環境影響の予測に関する知見が十分に蓄積されていないため、予測の不確実性を伴い、施設供用後は予測結果と異なる騒音レベルを示す可能性がある。そのため、遮音壁（ハード）だけでなく運用面（ソフト）でも対策を講じる必要がある。（仮称）モータースポーツ多目的広場における騒音対策のあり方について以下のとおり整理する。

### （1）騒音に係る基準設定の必要性

県内モータースポーツ施設においては、これまで車両走行により生じた騒音に対し、周辺住民からの苦情等により閉鎖せざるをえなかったケースもある。また、県外事例においては、車両走行により生じる騒音に対し、基準や走行禁止時間を設定し対応している施設もある。

整備候補地周辺においては、騒音に関する地域指定はないが、車両走行により生じる騒音に対し、自主基準を設定し、適切に管理することが公共施設として求められており、それにより、整備への合意形成や施設運営の透明性を確保することにもつながっていくと考えられる。

### （2）自主基準設定の考え方

騒音に関する基準として、環境基本法における騒音に係る環境基準等があるが、整備候補地周辺は地域指定されていないことから、自主基準の設定について以下の2ケースを設定した。車両走行による騒音の発生は、車両の走行方法、競技会・走行会の運営にも影響を与えることから、今後、施設運営の内容を施設利用者とも情報共有しながら、自主基準を設定し、環境保全に努めることが必要と考える。

#### ケース① 関連法令の基準を準用する

（環境基準のC類型 60dB を満たすよう努める）

#### ケース② 現状騒音環境を超過しないよう基準を設定し、環境保全に努める

### （3）騒音に係る運用（ソフト）対策

施設利用者のマナーによって騒音対策の効果が高まることから、当該施設の運用においてソフト面の対策を図っていくものとする。例えば、車両走行においては、最大同時走行台数の制限、朝や昼の一定時間に走行禁止時間を設けるなどがある。また、消音効果のあるマフラーの装着や、インナーサイレイサーの携行など、排気音量の制限等も検討する必要がある。騒音による周辺環境への影響を最小限にするためには、施設管理者のみならず、施設利用者

の全面的な協力は必要不可欠である。そのため、施設管理者及び施設利用者については、騒音による周辺環境への影響を抑える観点から、施設利用者と協議を行い、様々な対策を検討する必要がある。

#### (4)遮音壁設置の考え方

(仮称)モータースポーツ多目的広場に設置する遮音壁としては、一般的に高速道路等で用いられているものが想定される。

遮音壁の高さを高くし、高機能な吸音材活用で、騒音レベルの低減効果は高くなることが期待できるが、整備費の増大は避けられない。整備費と騒音低減効果のバランスを考慮しながら、遮音壁の整備について検討する必要がある。

以下に標準型の遮音壁と性能向上型の遮音壁について比較を行った。

なお、透光型遮音壁（ポリカーボネート・アクリル・ガラス等を用いて光が透過するタイプ）は、標準型と比べ遮音性能が低く吸音性能が無いため検討から除外した。

	①金属製遮音壁(標準型)	②性能向上型
遮音壁 イメージ画像		
特徴	遮音+吸音 高速道路・一般道路で使用されているもの	遮音+吸音 標準型に比べ吸音材密度を高め音響性能を向上させたもの
性能	表 1-1、表 1-2 を参照	表 1-1、表 1-2 を参照
概算工事費※	63,000,000 円(126,000 円/m)	86,000,000 円(172,000 円/m)

※敷地境界全周(500m)に遮音壁(高さ 5m)を設置した場合の概算工事費(税抜き)

資料:事業者ヒアリングより

表 透過損失(単位: dB)

周波数	200Hz	400 Hz	1000 Hz	4000 Hz
NEXCO 基準	—	25	30	—
①金属製遮音壁(標準型)	22.7	31.6	34.8	41.7
②性能向上型	25.2	34.74	39.8	53.9

数値が大きいかほど性能が高い

表 吸音率

周波数	200Hz	400 Hz	1000 Hz	4000 Hz
NEXCO 基準	—	0.7	0.8	—
①金属製遮音壁(標準型)	0.45	0.97	0.94	0.75
②性能向上型	0.86	1.08	0.99	0.83

数値が大きいほど性能が高い。タイルのような反射材料で0に近く、完全に音を吸う材料で1となる。

## (5)今後の課題

今回、整備候補地において実際に車両を走らせての騒音測定調査は行なえなかったため、実際には、予測と異なる結果となる可能性もあり、特に整備候補地に隣接する畜舎への対策については、周辺の地形状況（地形の起伏など）も考慮しながら、予測の精度を高めた上で、より詳細な検討を行う必要がある。

騒音対策について、ハードだけでなくソフトの対応も必要であり、各種自主基準を設けることで効果的な対策を図るとしているが、行政が一方的に基準を設定しても遵守されないこともあるため、施設利用者と協議等を行い、双方で知識や認識を共有しながら取り組んでいくことが求められる。

## 第4章 整備の基本方針



## 第4章 整備の基本方針

### 1. 基本構想での位置づけの確認

#### (1) 基本構想での位置づけ

平成28年度に策定された「(仮称) 沖縄サーキット整備基本構想」では、「モータースポーツ競技・イベントの開催加速化を通じた“県内モータースポーツの聖地化”」を短期ビジョンとして掲げている。県内モータースポーツ関連団体のニーズを充足し、本市がモータースポーツ振興に注力しているという県内からの認知確立を図り、(仮称) 沖縄サーキット整備に向けたモータースポーツの受容性の検証を行うことが位置づけられている。

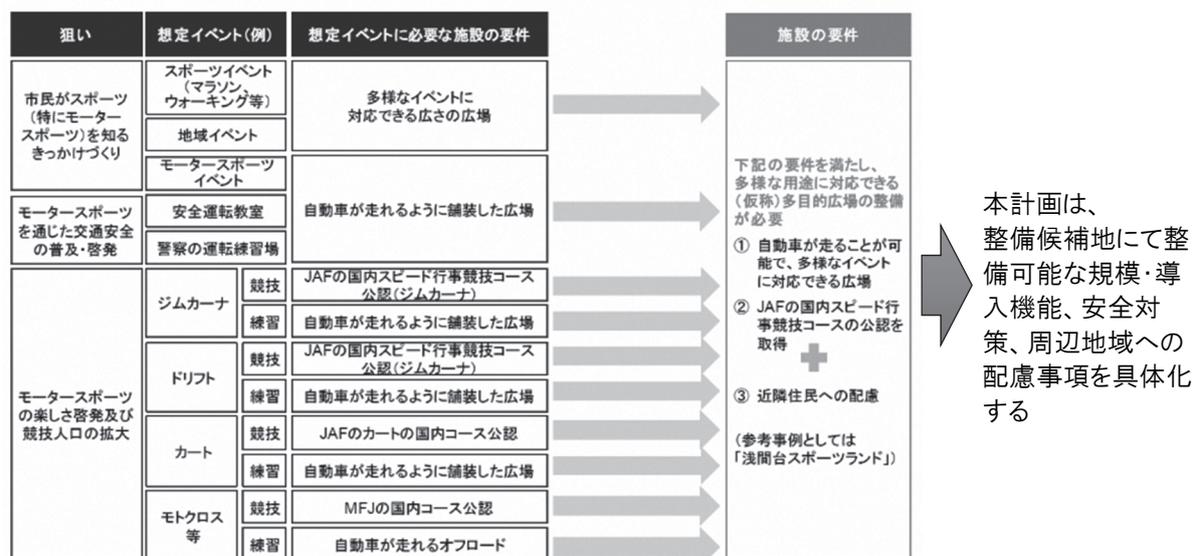
#### (2) 施設要件の具現化に向けて

基本構想では、(仮称) モータースポーツ多目的広場の運用のなかで、広範なスポーツやその他イベントの一環としてモータースポーツ関連イベントを開催するとともに、様々なモータースポーツ競技を実施することで、市民へのモータースポーツの「自然かつ段階的な浸透」を図るとしている。

そのための施設要件として、①自動車走行が可能かつ多様なイベント対応、②安全性確保のためのJAF公認、③近隣住民への配慮の3点が抽出された。

本計画では基本構想の施設要件の具体化に向けて、整備候補地にて整備可能な規模・導入機能を検討するとともに、周辺地域への配慮すべき事項を明確にすることを目的とする。

短期ビジョンの実現のための環境整備:「(仮称)多目的広場」の施設要件



「JAFの国内スピード行事競技コースの認定取得」に関連したコース格式については、「モータースポーツの楽しさ啓発及び競技人口の拡大」を図る上で、観客動員が可能で、県内モータースポーツの底上げが期待できる「地方選手権の実施」が可能な2級以上の取得を有効としている。また、観衆に対し、明確な安全基準が定められた2級以上でコース認定を取得することは、安全確保にもつながるものとする。

## JAFの国内スピード行事競技コースの公認に向けた要件

ジムカーナのコース格式		施設設備	安全体制	コース要件
格式	定義			
1級 準1級	【国内競技以下】 全日本の国内選手権が 実施可能	(下の階級に加えて) ・ 車検場 ・ 本部建物 ・ 審査委員会室 ・ 放送設備 ・ 放送管理	(下の階級に加えて) ・ 観衆に対する安全基準を満たした観衆エリアの仕切り	<ul style="list-style-type: none"> <li>全長300m以上3,000m以下(直線区間は300m以下)</li> <li>幅員は、3m以上(高速制限のため、限定された箇所にてゲート幅を設置する場合は3m以下)</li> <li>路面は、平坦なこと(ターマック、コンクリート、アスファルト等)</li> <li>フィニッシュエリアは、フィニッシュラインの最終の方向転換から10m以上の位置に設ける</li> <li>減速レーンは、フィニッシュラインの前方に安全な直線減速レーンを設ける</li> </ul>
2級	【準国内競技以下】 地方選手権やノンタイトルの選手権が実施可能	(下の階級に加えて) ・ 駐車場 ・ 施設案内		
3級	【地方競技以下】 選手権が実施不可で観衆動員も不可	・ パドック ・ 参加者用掲示板	<ul style="list-style-type: none"> <li>防護設備</li> <li>防火体制</li> <li>救急施設</li> </ul>	

出所:「JAF国内スピード行事競技コースの公認に関する規定」及びJAFヒアリングを基に作成

## 2. (仮称)モータースポーツ多目的広場のあり方

### (1)整備コンセプトと方向性

(仮称)モータースポーツ多目的広場の整備コンセプトは、基本構想で掲げられた短期ビジョンである「県内モータースポーツの聖地化」を踏襲するものとする。短期ビジョンでは、県内広域のモータースポーツニーズ等を充足しつつ、市民のモータースポーツに対する理解が十分に醸成されていない実情に鑑み、モータースポーツのみに用途を限定せず、市民の多様なニーズにこたえる施設が必要であることから、(仮称)モータースポーツ多目的広場については、舗装整備された施設とする。

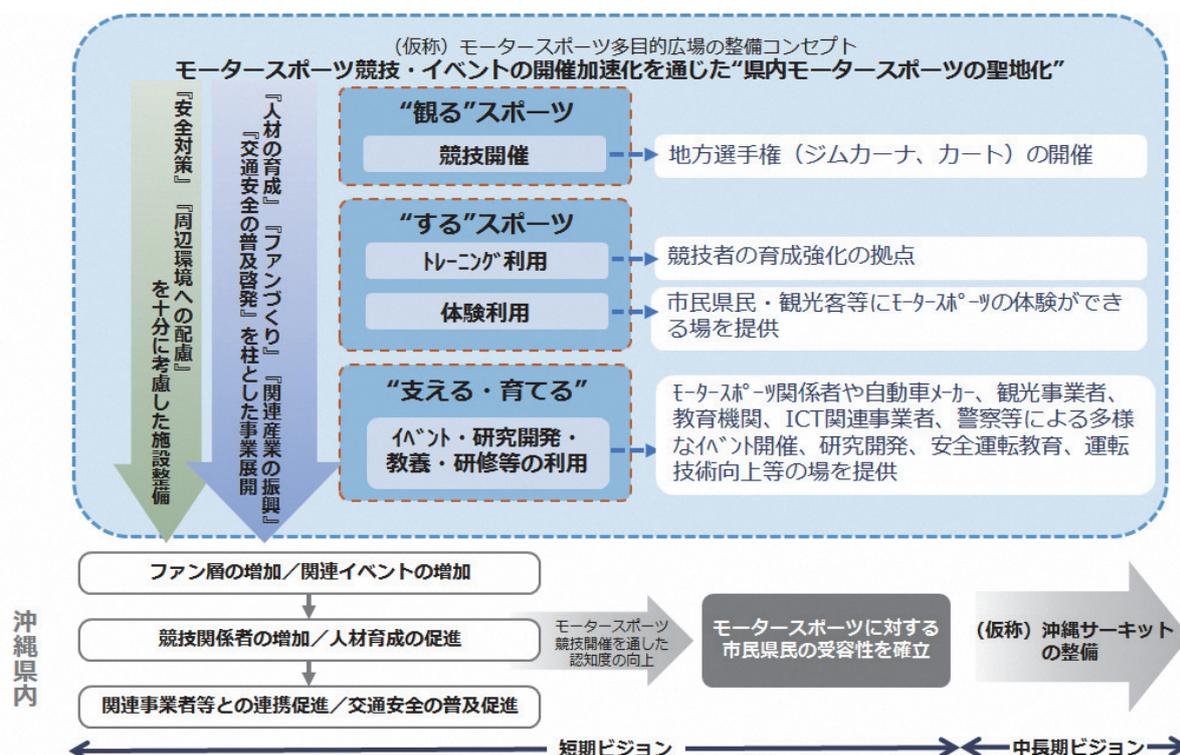
本計画は、そのコンセプトの具体化に向けて「モータースポーツのスポーツ性向上」を根幹としながら、「人材の育成」「ファンづくり」「関連産業の振興」「交通安全の普及啓発」を柱とした事業を展開するものとする。

また、それら事業の効果を最大限発揮できるよう、「安全対策」「周辺環境への配慮」を十分に考慮した施設整備を実現するものとする。

(仮称)モータースポーツ多目的広場の整備コンセプト

### モータースポーツ競技・イベントの開催加速化を通じた “県内モータースポーツの聖地化”

図 整備コンセプトの具体化及び方向性



## (2)整備コンセプトの根幹

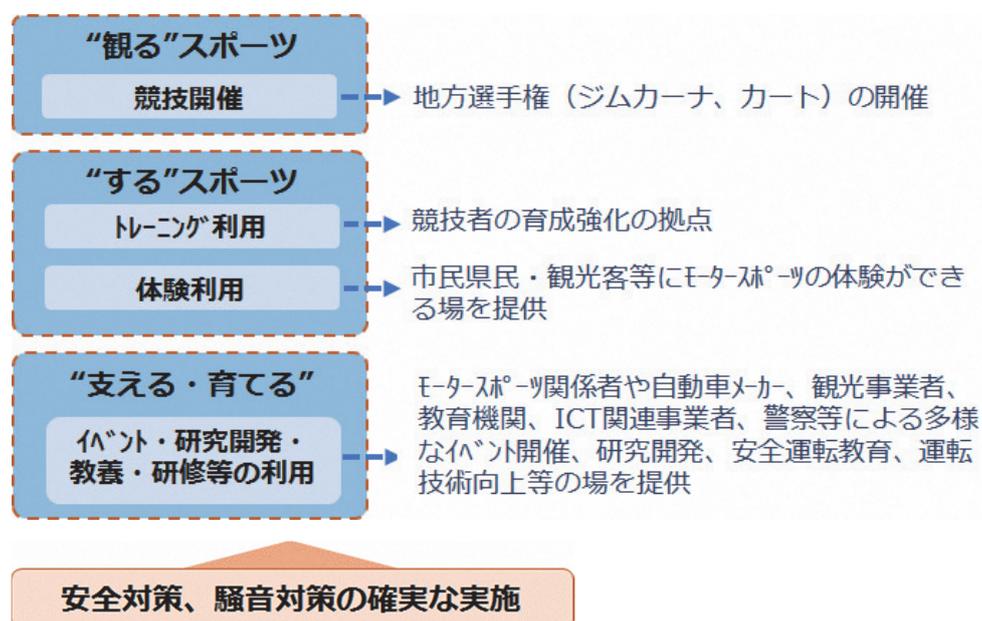
沖縄におけるモータースポーツは、近年の相次ぐサーキット場の閉鎖に伴う競技場所の不足により、県内モータースポーツ関連団体の会員数減少や公道での一部暴走行為など、モータースポーツの衰退やイメージの悪化等が懸念されている。

本来スポーツとは、人々に大きな感動や楽しみ、活力をもたらすものであり、また人格の形成や体力の向上、健康長寿の礎である。また、地域の活性化や、スポーツ産業の広がりによる経済的効果など、明るく豊かで活力に満ちた社会を形成する上で欠かすことのできない存在でもある。

今回、(仮称)モータースポーツ多目的広場の整備では、モータースポーツが持ち合わせるスポーツ性の向上が期待され、モータースポーツの推進による地域経済や観光振興、雇用創出に重要な役割を果たすことが求められている。

本計画では、整備コンセプトである「モータースポーツ競技・イベントの開催加速化を通じた」県内モータースポーツの聖地化」を目指し、モータースポーツに関わる人(する人、観る人、支える・育てる人)を重視した整備方針を設定する。なお、それらの根底にはきちんとした安全対策、騒音対策がなされることを前提とする。

図 (仮称)モータースポーツ多目的広場におけるスポーツ性向上の考え方



### (3) (仮称)モータースポーツ多目的広場の整備方針

#### **整備方針① 人材育成の拠点となる施設整備を目指す**

(仮称)モータースポーツ多目的広場は、本市だけでなく沖縄県全体のモータースポーツ振興に寄与する施設であり、競技者の高度な運転技術を支える競技機能と、モータースポーツ運営を支える競技開催機能は最も重要な基本性能と考える。そのため、競技者だけでなく競技運営者(オフィシャル)の育成・研鑽を図れる施設として整備する。

また、モータースポーツ人口の拡大等を図るため、レベルを問わず、子どもから大人までの多様な世代が鍛錬できる施設づくりを実現する。

四輪や二輪の競技者は、沖縄特有の滑りやすい舗装路に苦慮することもあり、舗装路の様子は重要で、平坦性やグリップ性をある程度確保することが求められる。また、ドリフト走行等で発生するタイヤカス(ゴムチップ)は、特に二輪走行に影響を及ぼすため、舗装路の清掃・管理を適切に実行しなければならない。

競技会開催においては、室内ミーティングルーム、競技監視施設、救護室等が必要であり、競技会開催のための機能を整備する。また、競技者の安全を守り、高度なプレーを支えることのできる優れた競技環境に必要な施設整備・管理体制を構築する。

#### **整備方針② ファンづくりを推進する施設整備を目指す**

(仮称)モータースポーツ多目的広場で開催されるモータースポーツ競技会やイベント等は、非日常的な出来事であり、利用者はそれに参加することで他では得られない経験を得ることができる。このような体験は参加者の気持ちを高揚させ、特に子どもたちに対しては夢や感動を与えるなど、日常生活では体験できない多様な体験の機会を提供することができる。

(仮称)モータースポーツ多目的広場はファンづくりの視点から、様々な競技誘致やイベント開催等が可能な施設として整備する。

#### **整備方針③ 関連産業の振興拠点としての施設整備を目指す**

(仮称)モータースポーツ多目的広場がモータースポーツ振興の拠点として、施設内のスペースを有効活用しながら、関連産業との連携及び波及効果を生み出せるような施設づくりを実現する。

#### **整備方針④ 交通安全の普及啓発を図れる施設整備を目指す**

交通安全意識の普及啓発は、車社会である沖縄県にとって大きな課題の一つであることから、交通安全意識の普及啓発に取り組む各種団体と連携しながら、訪れる誰もが楽しく交通ルールを身に付けることができる施設づくりを実現する。

---

---

**整備方針⑤ 利用者の安全を確保する施設整備を目指す**

施設管理者として必要な安全対策を徹底し、利用者の安心安全な利用環境を整備する。

JAFのコース公認の規定では、走行者及び観客の安全基準について一定の基準を設けていることから、それらを踏襲した安全対策がなされた施設として整備する。

**整備方針⑥ 周辺環境へ配慮した施設整備を目指す**

(仮称)モータースポーツ多目的広場周辺は、畜産業者等が立地するため、車両走行に伴う騒音の影響を軽減する取り組みが必要である。また、森林地域に指定された区域や河川があるため、モータースポーツ特有のオイル漏れ等にも留意する。

このような周辺環境へ与える影響に配慮した施設づくりを実現する。

### 3. 想定する利用者層と利用用途

(仮称) モータースポーツ多目的広場では、県内モータースポーツ関係団体等を支援していく中核的施設であること、また公的団体や企業、市民県民等の研修教育拠点となることが求められる。想定する利用者層と利用用途は以下のとおりである。

表 想定する利用者層と利用用途(例)

利用者層	利用用途(例)
県内競技関係者(個人)	個人や小グループでの練習走行／各種ライセンス取得のための講習会への参加 等
県内競技関係者(団体)	競技会の開催／練習走行会の開催／競技人口拡大に向けた青少年育成のイベント及び競技会の開催／他所と連携したイベント開催／各種ライセンス取得のための講習会開催 等
県内の市民・県民・外国人 国内外観光客	競技の観戦／モータースポーツ体験／イベント等への参加／交通安全意識や運転技術向上等に関する研修・講習会への参加 等
地域	地域交流イベントの開催 等
自動車関連産業	商品等の販売促進／試乗会／製品等の研究開発／顧客や社員を対象としたイベント開催／社員向けの研修／異業種の交流／福利厚生としての社員利用 等
観光関連事業者	他所と連携したイベント開催／県内外のイベント誘致／コンサート等の開催／異業種の交流 等
情報通信関連事業者	製品等の研究開発／異業種の交流 等
モータースポーツ関連団体・NPO 等	国内Bライセンス等の取得に関する講習会／安全運転大会の開催／交通安全意識や運転技術向上等に関する研修・講習会の開催及び参加／異業種の交流 等
一般企業	交通安全意識や運転技術向上等に関する研修・講習会の開催及び参加／異業種の交流 等
教育機関・研究機関	モータースポーツに係る研究開発 等
警察等の公的団体	交通安全意識や運転技術向上等に関する研修・講習会の開催／警察署員向けの運転技術向上／特殊車両の運転技術向上 等
その他	撮影(映画撮影、ドローンなど) 等

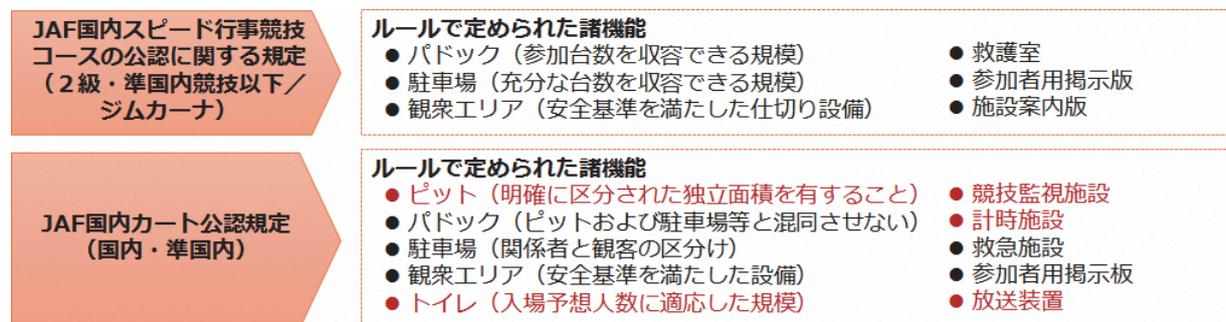
## 4. 導入機能の設定

### (1) JAF公認規定を基にした機能設定

基本構想で位置づけられた施設要件や、先述した（仮称）モータースポーツ多目的広場の整備コンセプト・整備方針を踏まえ、JAF公認規定を基にしながら、導入機能を設定する。

JAF公認規定として、ジムカーナを対象とした「国内スピード行事競技コースの公認に関する規定」、レーシングカートを対象とした「国内カート公認規定」の2種類あり、それぞれが定める諸機能は下図のとおりである。

図 JAF 公認規定に定められた諸機能

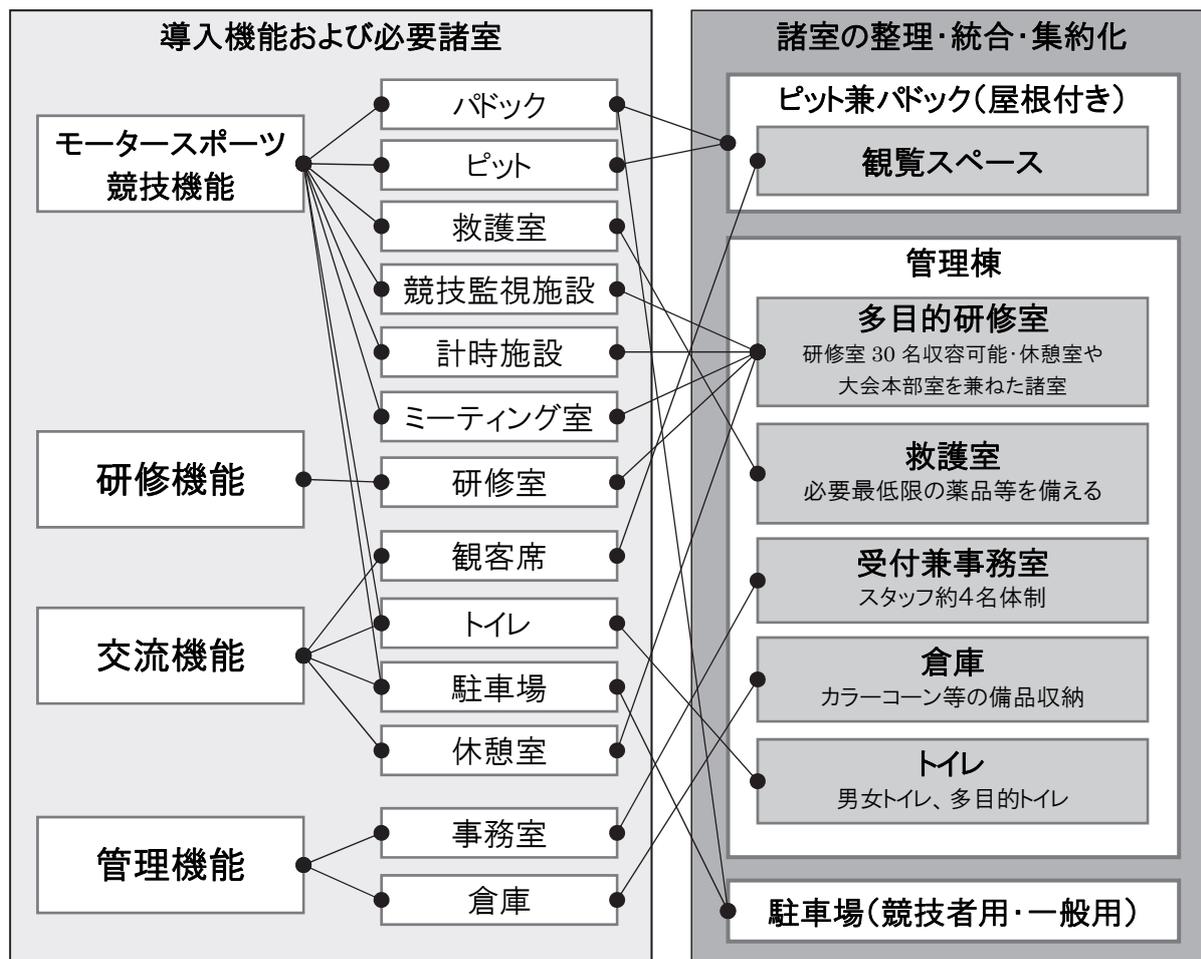


※黒字は共通事項、赤字はJAF国内カート公認規定にのみ記述あり

一方、県外類似施設の状況を見ると、多くの施設は限られた資金の中で施設運営されており、JAF公認規定で定められた諸機能を個別に整備している施設はかなり少ない。多くの施設は、一つの諸室に様々な機能を付帯させ、JAF公認規定を満たしている状況である。

本計画においても、過大なコスト発生を避けるため、JAF公認規定を満たすことを前提に、可能な範囲で、諸機能の整理・統合・集約化を行った整備とする。次項に諸機能の整理・統合・集約化の結果を示す。

図 諸機能の整理・統合・集約化





## 第5章 広場整備計画



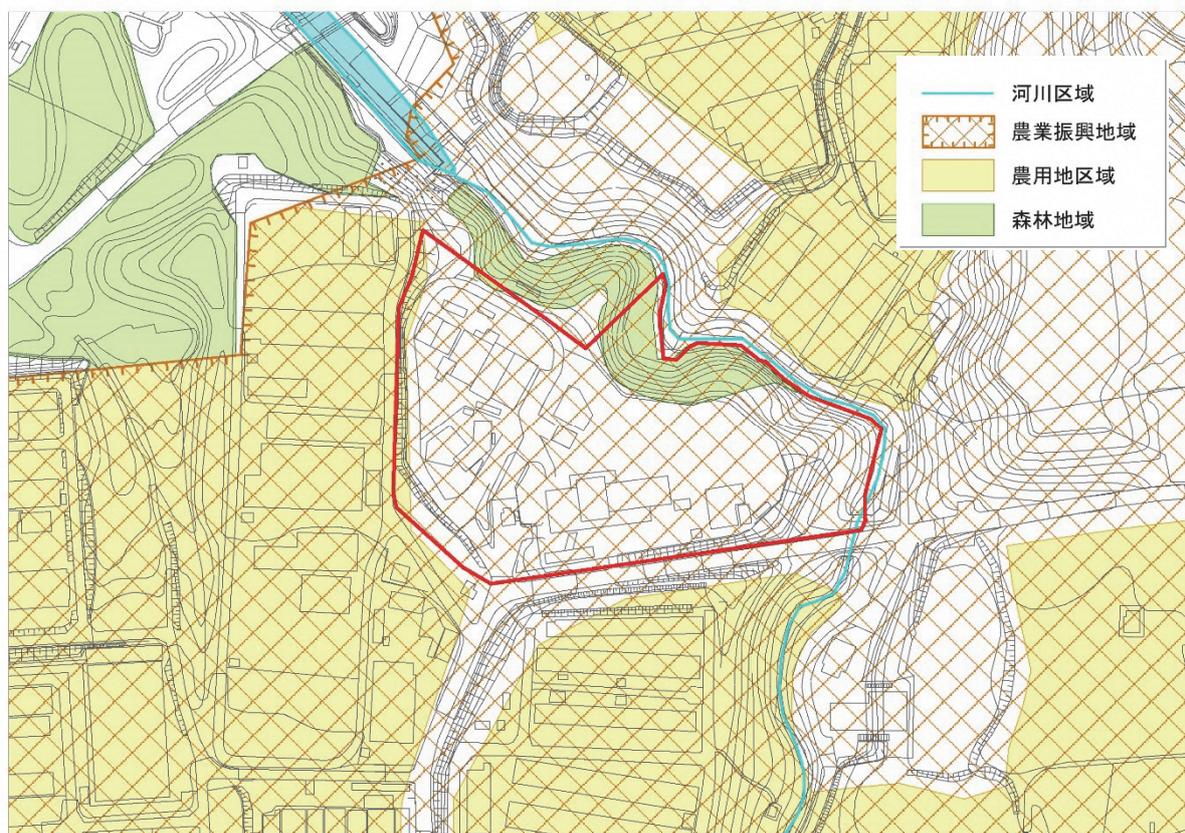
## 第5章 広場整備計画

### 1. 敷地整備の検討

#### (1) 敷地条件

整備候補地に選定された旧倉浜ごみ処理場跡地は、標高約56m、敷地面積約24,000㎡であるが、敷地北東側は急斜面地であり、利用が難しい部分である。また、敷地北側は「森林地域」に指定されており河川も流れていることから、原則的に整備不可のエリアで、拡張整備などは困難である。なお、敷地は農業振興地域の白地地域であり、整備に関して特段の手続きは必要無い。

図 整備候補地の土地規制現況図



敷地北側から撮影  
(約 15m の高低差がある)



敷地北側ふもとの河川



敷地西側の倉浜衛生施設組合  
が管理する道路

## (2)整備範囲の設定

前項の敷地条件を踏まえ、今回整備できる面積は、施設が立地していた比較的平坦な土地部分の約15,000㎡と設定する。なお、赤枠部分は倉浜衛生施設組合が管理する道路である。

図 整備範囲の設定



## (3)整備範囲の現況

整備範囲には、かつてごみ処理施設が立地していたが、現在、施設は解体され砂利舗装で整地されている。



整備範囲の全景

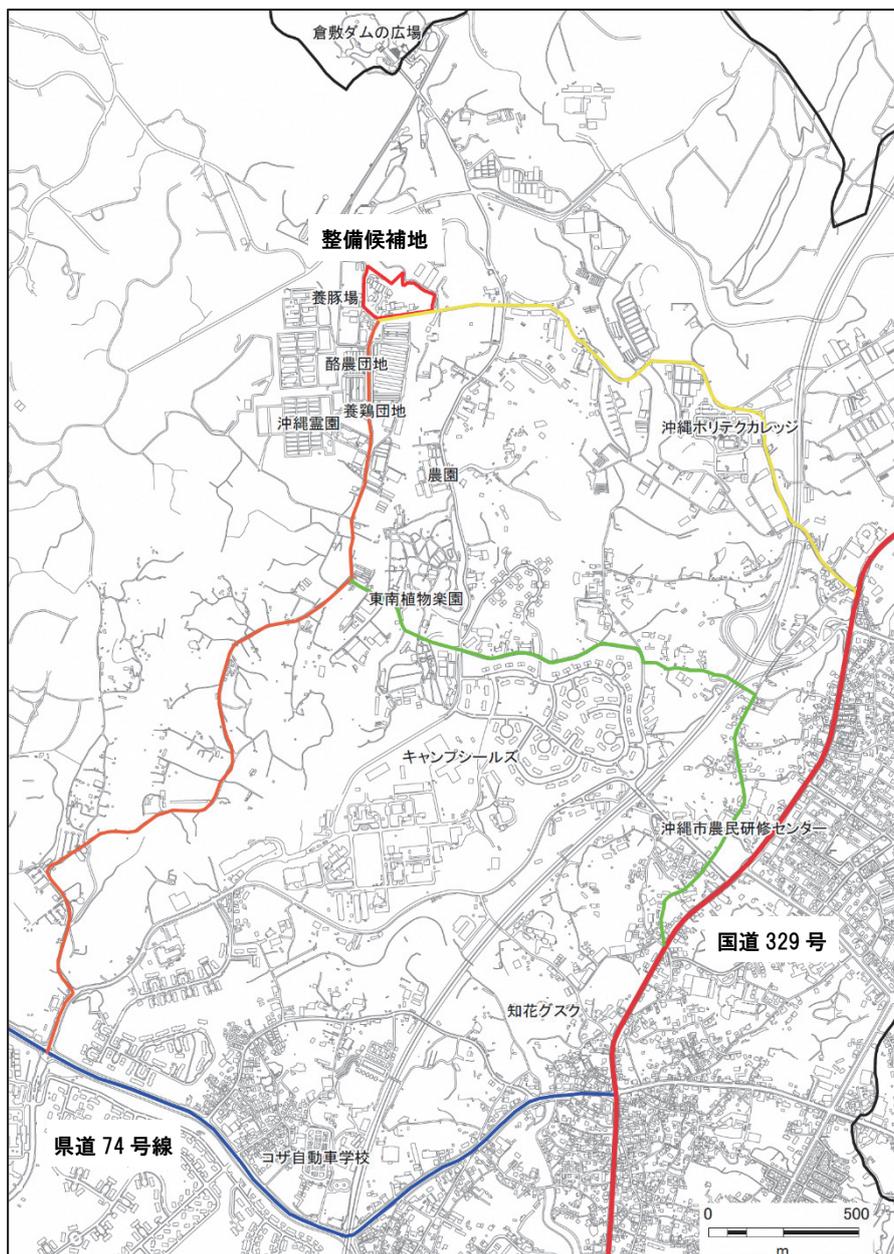
## 2. 動線計画

### (1) アクセス性の確保

整備候補地は、沖縄市の北部地域であり、車両によるアクセス道路は主に3つある。一つは県道74号線からと（※オレンジ色）、一つは国道329号（登川）から東南植物楽園前を經由（※緑色）、もう一つは国道329号（北美小学校付近）から沖縄職業能力開発大学校前を經由したアクセス（※黄色）である。各アクセス道路は、整備候補地までに何度も右折左折を繰り返す、車両がすれ違う場所によっては道路幅員が狭い箇所がある。

供用開始に向けては、県道74号線及び国道329号への案内板等の設置や、整備候補地までのアクセス道路となる県道、市道における案内板等の設置や道路拡幅等について検討する必要がある。

図 整備候補地への主なアクセスルート



## (2) 進入路の検討

現在、整備候補地への進入路は、全面道路の市道池原倉敷線からの1箇所である。モータースポーツ競技会やイベント等では、ほとんどが車両による来訪と想定されるため、進入路での交通混雑が予測される。また、工業地帯で大型車等の通行も多いこともあり、整備候補地へのアプローチとして新たに進入路を設ける必要がある。

新たな進入路としては、整備候補地西側の倉浜衛生施設組合が管理している道路を共用使用することが望ましいと考える。整備する敷地と、管理用道路の高低差がなくなるあたりに進入路を設けることで、交通混雑の緩和が図られるとともに、緊急時の避難や緊急車両の出入り等にも対応が可能となる。

図 新たな進入路のイメージ



新たな進入路のイメージ

### (3)利用者動線の検討

整備する（仮称）モータースポーツ多目的広場では、モータースポーツ競技における安全性の確保が重要課題となっていることから、モータースポーツ競技を考慮した利用者の動線を設定する必要がある。これは施設の配置計画とも関連する。

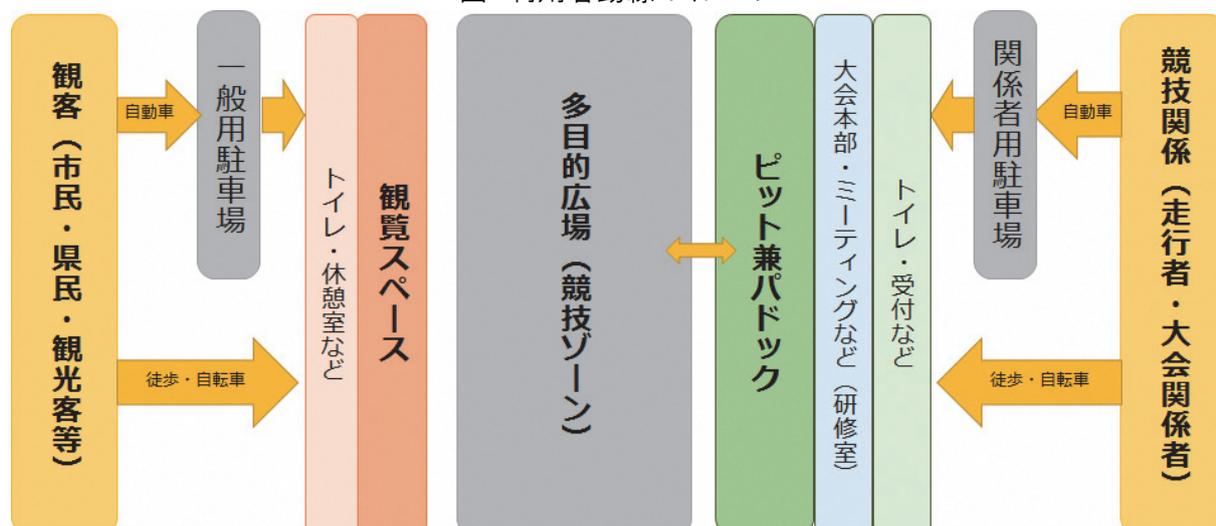
#### 1)競技関係者

モータースポーツ競技（競技会及び走行会、イベント等）においては、車両の移動、整備機器・道具の使用など、事故のリスクが随所で発生するため、競技関係者と観客とを明確に区分する必要がある。また、施設のうち、ミーティングなどに関連する諸室（多目的研修室等）は競技関係者用駐車場に近いほうが利便性は向上する。

#### 2)観客(市民・県民・観光客等)

来訪する観客の主な施設利用としては、駐車場とトイレ、休憩室、観覧スペースであり、競技関係者と駐車場を分けることで安全を確保し、競技等が開催される広場への立ち入りができないようにする必要がある。

図 利用者動線のイメージ



### 3. 駐車場計画

(仮称)モータースポーツ多目的広場の利便性の観点からは、十分な収容規模を持った駐車場が確保されることが望ましく、JAF公認規定(ジムカーナ)においても、「十分な台数を収容できる駐車場の設置」と明記されている。しかし、敷地面積には限度があることから、(仮称)モータースポーツ多目的広場の主な利用者である県内モータースポーツ関連団体の利用意向を踏まえ、必要とされる台数の平均値から駐車場台数を設定するものとする。

なお、車いす利用者用駐車スペースは管理棟の近くに配置するものとし、団体や小グループで複数台のスペースが必要な際は、施設管理者と調整しながら一般駐車スペースを代用し確保するものとする。

表 県内モータースポーツ関連団体における必要台数の意向

団体	必要台数	エントリー台数及び競技人口
四輪ドリフト	30台	45台
四輪ジムカーナ	100台	70台～
四輪カート	240台	30台～
二輪ジムカーナ	20台(バイクの場合50台)	50台
二輪ミニバイク	110台(競技者・観客)	50台～(130台)
	平均値 100台	平均値 49台

県内モータースポーツ関連団体の意向から、必要な台数(競技者及び観客)の平均値が100台であり、また競技会エントリー台数や把握されている競技人口を平均すると49台となった。

以上を踏まえ、(仮称)モータースポーツ多目的広場にて整備する駐車場は100台規模と設定し、そのうち50台が競技関係者用、50台が観客用とする。

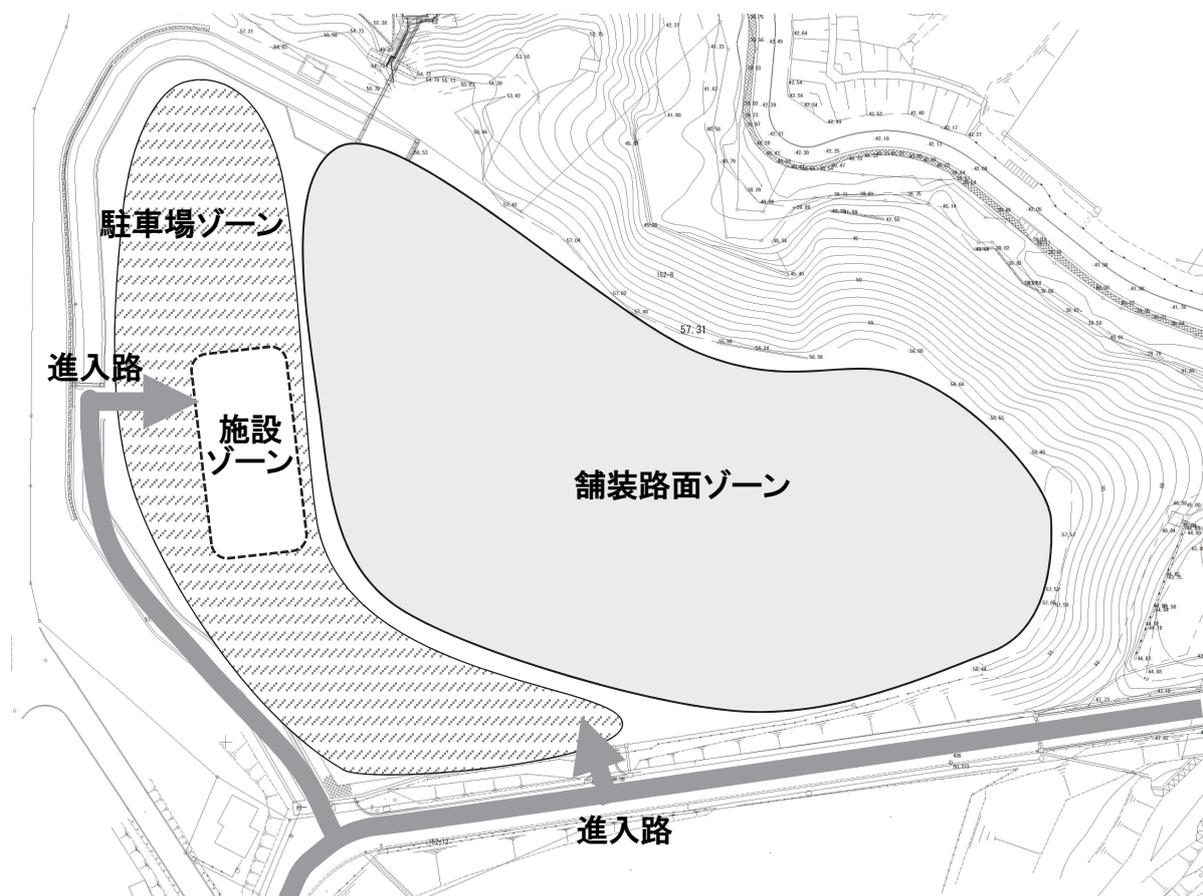
**競技者関係者用 50台、観客用 50台の計 100台と設定する**

また、開催する競技会やイベント等の規模によっては、敷地内の駐車台数では対応が困難な場合もあるため、臨時駐車場の確保等について引き続き検討を行うものとする。

## 4. 敷地ゾーニング計画

整備候補地は、北側と東側に急斜面地、南側と西側に畜産施設が立地するなど、周辺環境への配慮や敷地の有効利用の観点から以下の図に示すゾーニングを行う。

図 敷地ゾーニング計画



### ① 舗装路面ゾーン

- 県内モータースポーツ関連団体の意向に沿い、可能な限り面積を確保した舗装路ゾーンを配置する。

### ② 施設ゾーン

- 計画施設を配置するゾーンである。駐車場ゾーンに配置し、競技関係者や観客等の双方に利便性が図られるものとする。

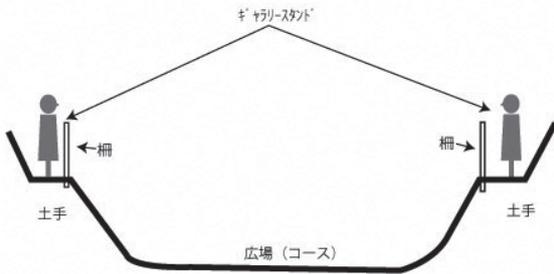
### ③ 駐車場ゾーン

- 舗装路面ゾーンでの車両走行時の騒音が可能な限り緩和されるよう、畜産施設が立地する西側と南側に駐車場ゾーンを配置する。

■ 県内モータースポーツ関連団体の意向

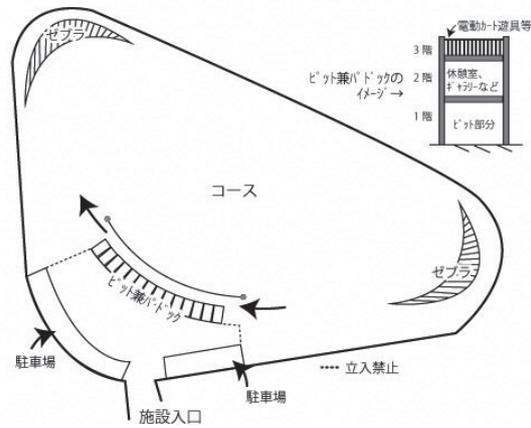
**四輪ジムカーナ団体**

- 土手を活用して観客席を設置するなど、コスト削減の視点で整備する。



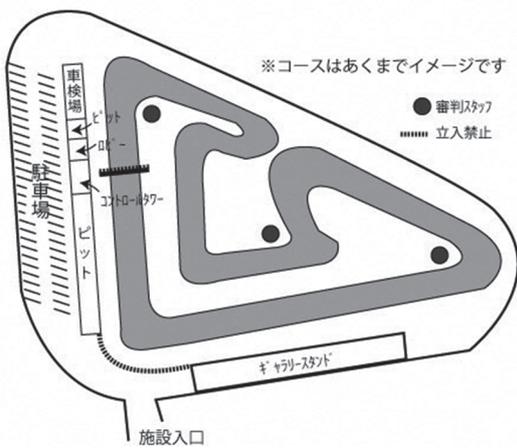
**四輪ドリフト団体**

- 舗装路は広くとり、ゼブラ付のカーブを配置する。



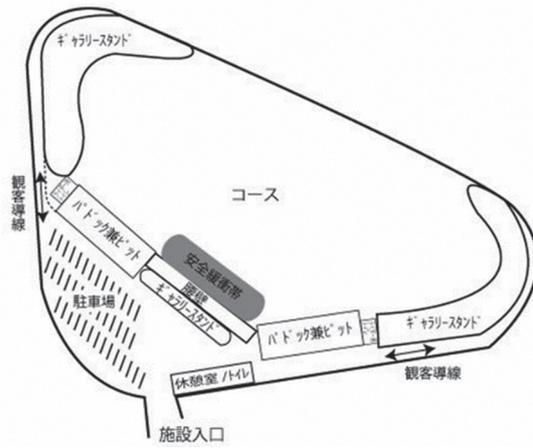
**四輪レーシングカート団体**

- JAF 国内公認カートコースに適合したコース設置を可能とする。

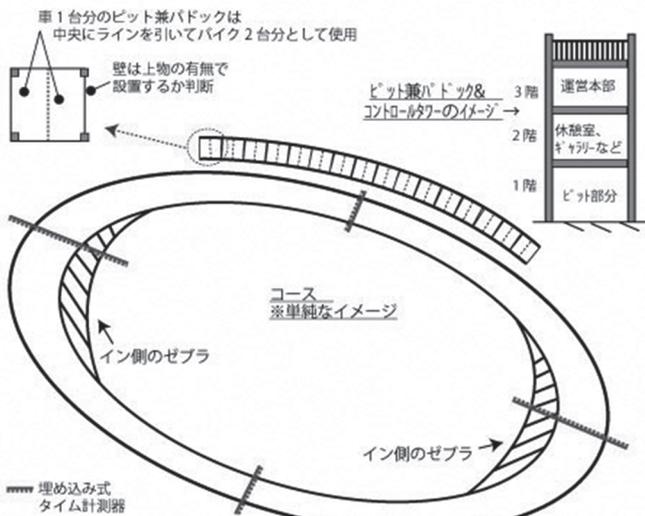


**二輪ジムカーナ団体**

- 舗装路は広くとり、コースレイアウトがカラーコーンやバーなどを使って自由に設定できるようにする。



**二輪ミニバイク団体**



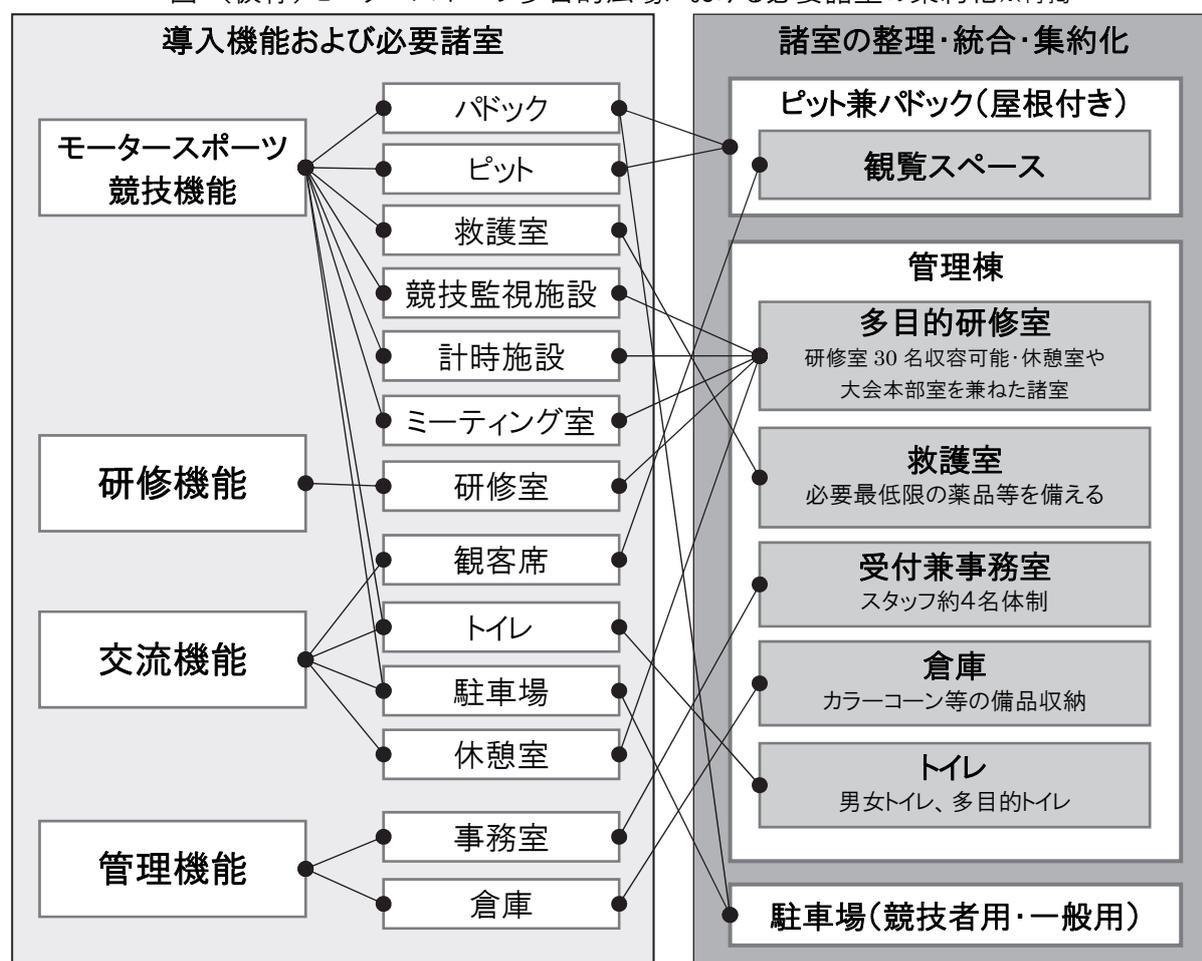
## 5. 施設計画

### (1) 必要機能と諸室の検討

基本構想で位置づけられた施設要件や、今後のモータースポーツ振興を目指す上で求められる様々な機能を実現すべく、JAF公認規定に基づき再整理した。また、県外事例調査でも確認されたように、各施設では様々な機能を可能な限り一つの諸室に集約化していた。

(仮称)モータースポーツ多目的広場は敷地面積が限られていること、また整備コスト及び維持管理コストを低減するため、下図のとおり諸室を集約化した。

図 (仮称)モータースポーツ多目的広場における必要諸室の集約化※再掲



## (2) 諸室の展開イメージ

### ① 屋根付きピット兼パドック

沖縄の強い日射や急な雨天等でも快適に利用者が利用できる屋根付きのピット兼パドックを設定する。車両は前後から出入りができ、2階部分は観覧スペースとして使用する。



### ② 多目的研修室

モータースポーツに関連する研修や、交通安全の講話などに使用する部屋として設定する。また競技会開催時には、競技の監視や計時等を行う部屋としても使用するため、広場の見えやすさを考慮し配置する。通常は施設利用者の休憩室として使用する。



### ③ 救護室

救急処置のために使用する部屋として設定する。また体調をくずした施設利用者等の休憩としても使用する。広場との動線、事務室との動線を考慮し配置する。



#### ④受付兼事務室

施設利用者の受付をする窓口と、施設管理の職員が使用する事務スペース、給湯、休憩の部屋として設定する。施設全体の管理を行いやすいよう、駐車場や広場との動線を考慮し配置する。また迅速な救急処置を行えるよう、救護室と連続した部屋とする。



#### ⑤トイレ施設

施設利用者が快適に過ごせるよう、男女別・多目的のトイレを設定する。特に、女性利用者の快適性を確保したトイレ施設とする。



#### ⑥倉庫

モータースポーツ関連備品（パイロン、バー、ロープ、エアコンプレッサー等）や清掃道具、消火器等の資機材を収納する。



### (3) 諸室規模の設定

前項までの導入機能や諸室展開イメージ等を踏まえ、下表のとおり規模を設定する。

また、屋根付きピット兼パドックについては、県外事例を参考に鉄骨構造とし、管理棟はプレハブ工法として設定する。なお、詳細については、以下を参考としつつ、基本設計において検討の上、決定していくものとする。

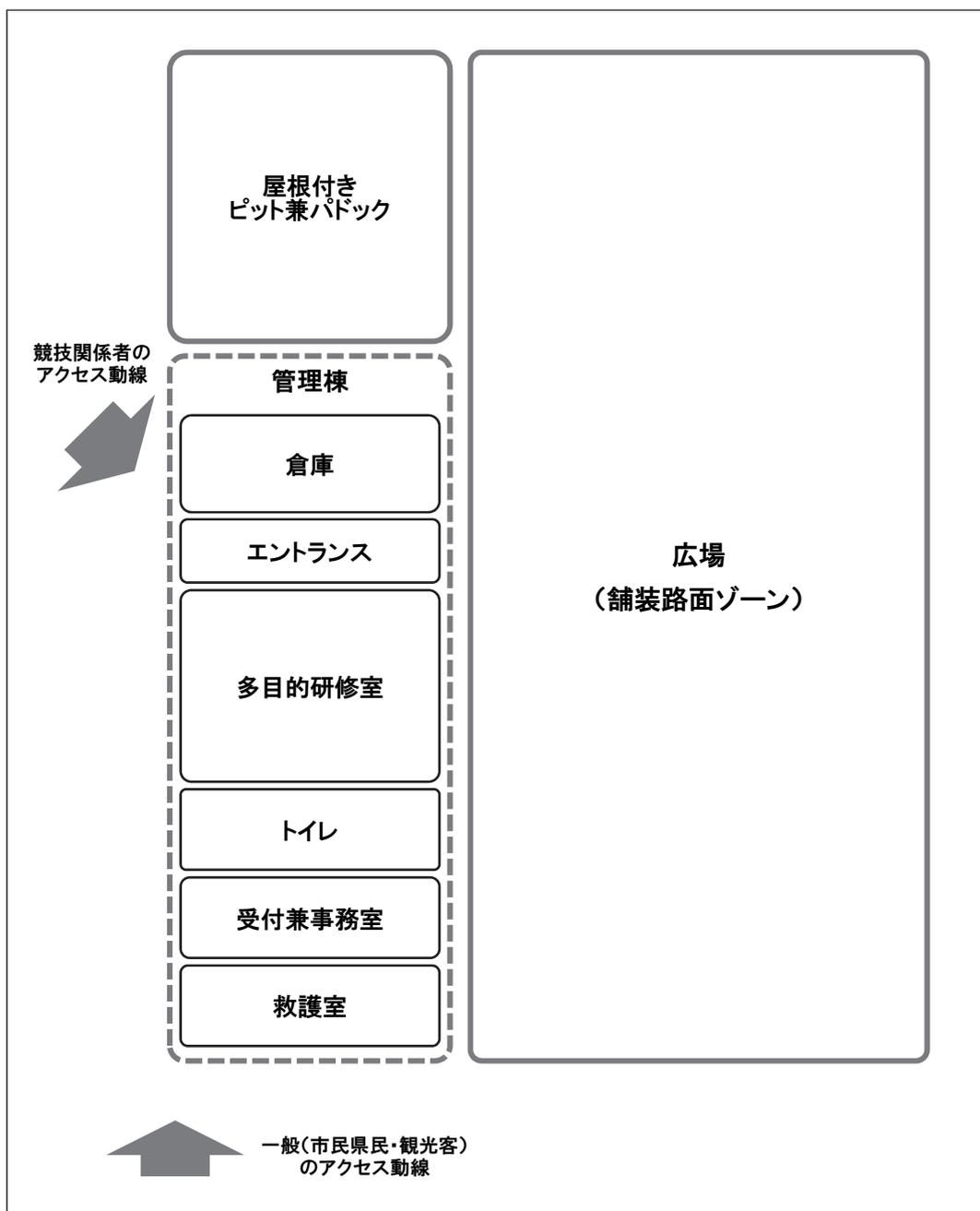
表 諸室規模の設定内容

設定諸室名	利用内容と面積算定	規模根拠
屋根付きピット兼パドック		
ピット兼パドック	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車両10台分の駐車、車両のそばでタイヤ交換や整備などの作業を行うことを想定。</li> <li>・1台当たりの面積はゆとりを持って、<math>3.5\text{m} \times 7\text{m} = \underline{24.5\text{m}^2}</math></li> <li>・<math>10\text{台} \times 24.5\text{m}^2 = \underline{245\text{m}^2}</math></li> </ul>	県外類似施設を参照し設定
観覧スペース	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2階に人が利用できる観覧スペースを想定。</li> </ul>	
管理棟		
多目的研修室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・県内自動車ディーラーヒアリングより30人規模の研修が実施できる空間を想定。</li> <li>・研修室：スクール形式でテーブル2列と想定し、<math>6.9\text{m} \times 9.05\text{m} = \underline{63\text{m}^2}</math></li> </ul>	『建築設計資料集成[総合編]』P.60 / スクール形式で19～32人が収容できる規模63㎡を採用。
救護室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・応急処置ができるベット1台、手洗い場、医療品収納棚の配置を想定。</li> <li>・競技関係者の休憩スペースに活用することも想定。</li> <li>・救護室：ベッドスペース(<math>2.5\text{m} \times 2.25\text{m} = 9\text{m}^2</math>)、簡易なイス・救急セット、AED(自動体外式除細動器)等を備えることとして、面積は<b>14㎡</b>とする。</li> </ul>	『建築設計資料集成[人間]』P.23 / ベッド1台分のスペースとして $2.5\text{m} \times 2.25\text{m} = 9\text{m}^2$ を採用。
受付兼事務室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スタッフ3名分程度の事務作業空間。</li> <li>・事務室：<math>6.5 \sim 8.5\text{m}^2/\text{人}</math>。3人程度で使用するため、<math>8.5\text{m}^2/\text{人} \times 3\text{名} = \underline{25.5\text{m}^2}</math></li> </ul>	『建築設計資料集成[総合編]』P.99 / 書類保管のため机や引き出しがセットできるスペースなど、ゆとりを持って $8.5\text{m}^2$ を採用。
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職員が同時最大3名程度での休憩及び給湯利用を想定。</li> <li>・休憩(リビングルーム)：<math>2.2 \sim 4.5\text{m}^2/\text{人}</math>。同時最大3名程度の休憩を想定し、<math>4.5\text{m}^2 \times 3\text{人} = \underline{13.5\text{m}^2}</math></li> </ul>	『建築設計資料集成[総合編]』P.99 / ゆとりを持って $4.5\text{m}^2$ を採用。休憩室は事務所衛生基準規則第21条に基づく設置。
トイレ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・競技会及びイベント等で、敷地内駐車場が満車となる規模を想定する。</li> <li>・一般客は、沖縄市世帯当たり人員2.4人、観光客同行人員3.3人と仮定し、その平均値<math>2.85\text{人} \approx 3\text{人}</math>を一般用50台に掛けて算出。<math>3\text{人} \times 50\text{台} = 150\text{人}</math></li> <li>・競技関係者は、1人で来訪と仮定。<math>1\text{人} \times 50\text{台} = 50\text{人}</math></li> <li>・同時滞在200人を想定し、<math>200 \div 16 = 12.5 \approx \underline{10\text{個(男女)}}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・『建築設備設計基準平成27年版』P.683 / 公衆便所の算定式(<math>n = 16C</math>)を採用。<math>n</math>:人員、<math>C</math>:大・小を合計した便器数。</li> <li>・『観光客を対象とした空港リムジンバス利用促進に関する調査検討業務(内閣府沖縄総合事務局)』P.23 / レンタカー利用者における同行人数の平均3.3人を採用。</li> </ul>
倉庫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パイロン、バー、消火器、その他舗装路で使用する備品、多目的研修室で使用する備品等の収納を想定。</li> </ul>	
駐車場	<ul style="list-style-type: none"> <li>・競技関係者用と一般用の90台を想定。屋根付きピット兼パドック10台を差し引いた台数。</li> <li>・平面駐車場：<math>25\text{m}^2/\text{台}</math>。<math>25\text{m}^2 \times 90\text{台} = \underline{2,250\text{m}^2}</math></li> </ul>	『建築設計資料集成[生産・交通]』P.64 / 平面駐車場の1台当たり用地面積 $25\text{m}^2$ を採用。

#### (4)施設配置のイメージ

前項の諸室配置の考え方や敷地ゾーニング計画を踏まえ、下図のとおり施設を配置する。  
 なお、詳細については、基本設計の時に協議・検討する必要がある。

図 施設配置イメージ図



---

## 6. 設備計画

### (1) 基本的な考え方

今回整備する施設計画では、整備コストだけでなく、維持管理コストも考慮する必要があることから、設備・機能においても必要最低限の機能を備えるものとする。計画の詳細については、基本設計時に協議検討の上決定する。

#### 1) 給排水衛生設備

- 衛生器具設備は施設利用者の利便性、安全性を考慮した器具で、機器の維持管理が容易な器具を選定する。

#### 2) 給水設備

- 給水は既設の水道本管 75φより分岐し、施設内に引込み利用する。
- 水資源の有効利用として、屋根面の雨水等を雨水槽（雨水タンク）に貯水し、広場でのウェット路走行などの散水用として利用可能か検討を行う。

#### 3) 排水設備

- 施設で使用した汚水・雑排水は浄化槽で処理し、施設外へ放流する。
- 放流先については諸官庁と事前調整を行う。

#### 4) 空調換気設備

- 事務所、救護室、多目的研修室等には空調設備の設置を検討する。
- 居室、トイレ等は換気設備を設置する。居室については法令で定められた換気量を有する器具を設置する。

#### 5) 消火設備

- 消防法、条例等に準拠し、適切な消火設備を設置する。
- 消防法上の防火対象物の区分が第 1 項（観覧場・集会場）扱いで延床面積 500 m<sup>2</sup>を超えた場合、屋内消火栓が必要になる。

#### 6) 音響設備

- 場内放送用の放送設備の設置を検討する。

## 7. 舗装計画

### (1) 基本的な考え方

舗装面の整備にあたっては、(仮称)モータースポーツ多目的広場が本格的なレーシングコースではなく、多様な用途を目的とした広場であることから、サーキット仕様舗装ではなく、一般道水準の整備を想定している。しかし、県内競技関係者においては、沖縄の舗装路は滑りやすいという印象を強く持っていることから、安全面の観点から、舗装の仕様についての検討が必要となっている。

本計画では、サーキット舗装の特徴と、沖縄の道路舗装の特徴を整理した上で、舗装構成に関する考え方を示す。なお、詳細な舗装条件の設定については、基本設計時に協議の上、決定するものとする。

#### 1) サーキット舗装の特徴

県外類似施設の事例より把握したサーキット場の舗装路の特徴を以下に示す。

- アスファルト舗装のすべり摩擦係数(p109を参照)の設定を高くすることで、グリップ力を高めているが、整備コストは一般道路よりも高くなる。
- 一方、グリップ力が高いとタイヤの消耗も激しくなり、競技者の負担も大きくなっていくことから、摩擦係数を抑えた舗装路を求める傾向もみられる。
- ドリフト走行は、アスファルト舗装面への負荷が大きく、舗装面のメンテナンスを1年に1回ペースで行う施設も多く、維持管理費がかかってくる。逆にドリフト走行をしなければ、頻繁にメンテナンスする必要がないため、ドリフト走行を禁止する施設もある。
- ひび割れ程度のメンテナンスは、舗装材を購入し、施設管理側が自前で対応している。オイル漏れにはおがくずを使っている。



また、「モータースポーツとの関係」(鈴木・橋本、土木学会誌vol.88 no.9)においてはサーキットのコース設計、施工、メンテナンスについて以下のように記述されている。

- サーキット舗装は、基本的に一般道と構造上は同じだが、設計基準はない。
- 強いGに耐え、グリップ力の高い舗装となるよう開発された材料を使用し、骨材は硬いものを使用する。また、アスファルトに入れる添加剤も特殊なものを使用する。
- 排水性の高い舗装が高速道路や国道等で使用されているが、グリップ力の確保としてサーキット場では使用されている。しかし、材料費は一般的な舗装よりも高くなる。
- 施工方法は一般道と同じだが、特に平坦性を確保する必要があり、さらに路面に水がたまらないよう傾斜をつけている。
- 舗装路面の清掃は営業後及びイベント終了後に必ず行なわれ、改修については、すべり抵抗値の変化や、舗装表面の荒れ、平坦性の悪化等により総合的に判断するものとし、概ね7~10年に一度全面オーバーレイ(再舗装)されるものと考えた方がよい。

## 2) 沖縄の道路舗装の特徴

沖縄の道路舗装が滑りやすいのは、県産骨材である本部石灰岩を多く使用しているためである。近年は県道にて、県産骨材よりも硬度の高い（摩耗しにくい）県外産骨材の砂岩を使用するケースもみられる。しかし、県外産骨材の使用により、整備費や維持管理費がかかってくることから、県道でもまだ普及しておらず、市町村道では県産骨材が主流である。一方、県内の国道や高速道路は、県外産骨材を使用し高い排水機能やグリップ力を確保している。

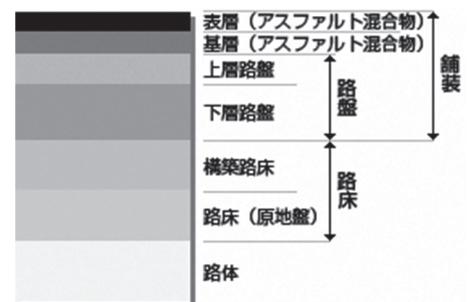
このように、県道・市町村道と国道・高速道路では整備水準に差があり、沖縄の道路は滑りやすいという印象をより強くさせていると考えられる。

### ■アスファルト舗装について

（一社）日本アスファルト協会にて示されている、アスファルト舗装の構成と、表層のアスファルト混合物の説明を以下に簡単に整理する。

表層の役割は交通荷重を分散し、安全性及び快適性など、路面の機能を確保し、基層は路盤の不陸を整正し、表層に加わる荷重を均一に路盤に伝達する役割を持つ。路盤は路床の上 に設けられ、表層及び基層に均一な支持基盤を与えるとともに、上層から伝えられた交通荷重を分散して路床に伝える役割を果たす。路床は舗装を支持している地盤のうち、舗装の下面から約1mの部分のことで、路床の下部を路体という。

図 アスファルト舗装の構成



出典：一般社団法人 日本アスファルト協会

下表は、舗装の表層に使用されるアスファルト混合物の特性を整理しているが、「ポーラスアスファルト混合物(20、13)」は、空隙が多いアスファルト混合物で高い排水機能を有し、路面のグリップ力を改善する効果が期待できるため、高速道路や国道を中心に近年施工実績が増えてきているといわれている。

表 表層に使われる主なアスファルト混合物

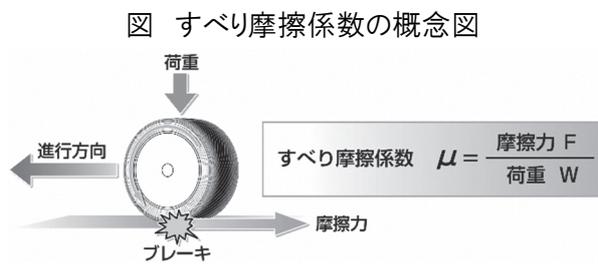
アスファルト混合物	特 性				主な使用箇所			
	耐流動性	耐摩耗性	すべり抵抗性	耐水性・耐ひび割れ	透水性	一般地域	積雪寒冷地域	急勾配坂路
密粒度アスファルト混合物(20、13)						○		○
細粒度アスファルト混合物(13)	△			○		○		
密粒度ギャップアスファルト混合物(13)			○			○		○
密粒度アスファルト混合物(20F、13F)	△	○					○	
細粒度ギャップアスファルト混合物(13F)	△	○		○			○	
細粒度アスファルト混合物(13F)	△	○		○			○	
密粒度ギャップアスファルト混合物(13F)	△	○	○				○	○
開粒度アスファルト混合物(13)		△	○		○	○		
ポーラスアスファルト混合物(20、13)	○	△	○		○	○	○	

資料：一般社団法人 日本アスファルト協会

サーキット舗装では、すべり摩擦係数（ $\mu$ ：ミュー）を性能指標として整備されることが多いため、以下にすべり摩擦係数に関する参考資料を示す。

■すべり摩擦係数（ $\mu$ ）

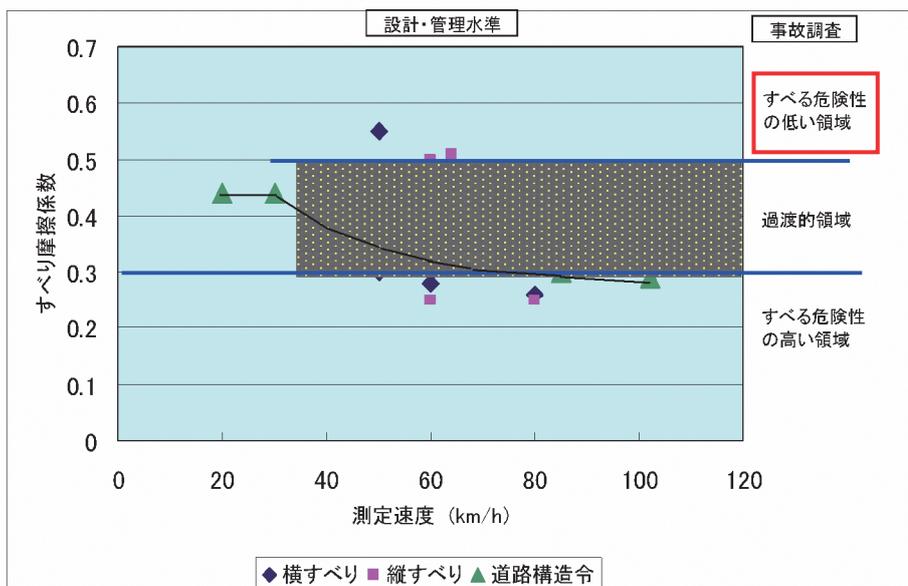
すべり摩擦係数とは、物質と物質との間に働く抵抗力（摩擦力）を荷重で割ったものであり、すべり易さを表す指標として広く用いられている。この係数は「0」に近づくほどすべり易くなり、「1」に近づくほどすべりにくくなる。路面とタイヤとのすべり摩擦係数は、タイヤ条件、路面条件、制動条件等によって変化する。



出典：国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所HP

「路面のすべり摩擦と路面管理水準及びすべり事故」（H22.5）」では、すべり摩擦係数と交通事故の関連性についての相関図を下図のとおり示しており、それによると「すべり摩擦係数が0.5以上はすべる危険性の低い領域」としている。

図 交通事故と基準類に着目した指標



資料：「路面のすべり摩擦と路面管理水準及びすべり事故」土木研究センター  
土木技術資料 H22.5 安藤・倉持

舗装条件については、今後の詳細な検討において、安全性や走行性を確保する水準をどのレベルで設定するのかがポイントになると考えるが、その際、すべり摩擦係数を具体的に設定するのか、もしくはすべり抵抗性を踏まえたアスファルト混合物を指定するのかが選択肢になると想定される。ただし、すべり摩擦係数を設定する場合、専門的知見のある事業者等との調整が必要となる。

### 3) 舗装構成の考え方

サーキット舗装に関する舗装構成についての設計基準はないため、以下の基準を参考に舗装構成を検討する。

「舗装設計便覧」(日本道路協会、平成 18 年 2 月)

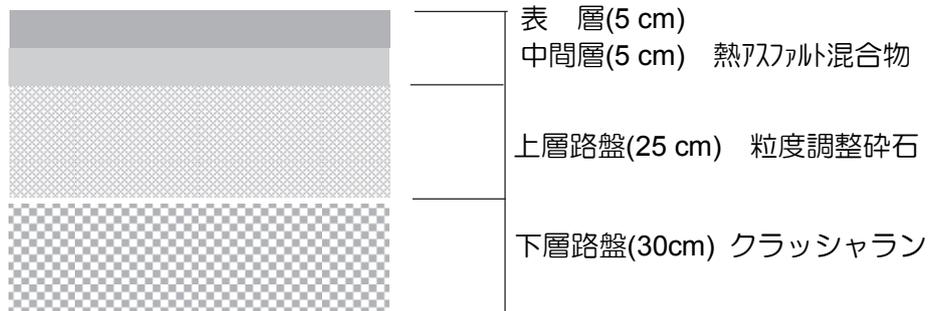
「道路構造令の解説と運用」(日本道路協会、平成 27 年 6 月)

舗装諸元を設定するにあたっての仮説条件を以下のとおりとした。

- ① 舗装の設計期間は、新設のため 20 年とした
- ② 主な利用車両を「道路構造令の解説と運用」に示された、小型道路における自動車(6m×2m)とした
- ③ 舗装計画交通量は、1 イベント当たりの参加車両×周回数で算出した
- ④ 1 イベントにおいて、100 台/日が 10 周/台として仮定し、1,000 台程度の交通量で想定した
- ⑤ 舗装計画交通量は、交通量区分 S3 650 以上 3,000 未満、設計 CBR3 とした

なお、表層の亀裂等により路盤に影響が及ぶと、路盤を含めての補修となってしまう、そのための補修期間・補修費用が余分にかかる。このため表層を2層(中間層を設ける)とし、もし表層に亀裂が生じても路盤への影響をなるべく抑えた舗装構成とすることが想定される。

図 舗装構成のイメージ



(仮称) モータースポーツ多目的広場の舗装構成等の設定については、今後の基本設計にて詳細に検討されるものであるが、現時点で想定する留意点を以下に示す。

- ① 敷地にて盛土路床が必要な場合、他の工事現場等からの発生土の流用も考えられるため、十分な予備調査が必要である。
- ② 路床土の調査は、路床及び舗装設計の基礎となるものであり、設計・施工の段階での再調査や大幅な変更のないよう、慎重に実施する必要がある。
- ③ 舗装の設計においては、すべり抵抗性を考慮した舗装材の選定、舗装の維持管理コスト、利用できる舗装技術等を総合的に勘案し、適宜設定する必要がある。

■舗装構成の諸条件について

①利用車両の設定

利用車両については、競技車両の規模に近い区分として、小型自動車とした。

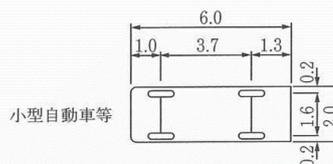


図 1-16 小型道路の設計車両の諸元 (単位: m)

表 1-12 小型道路の設計車両諸元

諸元 (単位:メートル)	長さ	幅	高さ	前端 オーバーハング	軸距	後端 オーバーハング	最小回転 半径
小型自動車等	6.0	2.0	2.8	1.0	3.7	1.3	7.0

資料:「道路構造令の解説と運用」日本道路協会、p170

②信頼度の設定

交通量はイベント回数や競技会参加車両によって変動するため、信頼度を50%とした。

表 2-2 道路の重要性に応じた信頼性

信頼性	50%	75%	90%
意味	疲労破壊を起こすまでの期間が設計期間を上回るものが全体の50%	疲労破壊を起こすまでの期間が設計期間を上回るものが全体の75%	疲労破壊を起こすまでの期間が設計期間を上回るものが全体の90%
交通量換算	1倍	2倍	4倍
疲労破壊までの期間(参考)	設計条件のとおりであれば設計期間を通して疲労破壊を生じない舗装	設計条件に若干の変動があっても設計期間を通して疲労破壊を生じない舗装および設計条件のとおりであれば設計期間を若干超過しても疲労破壊を生じない舗装	設計条件に大幅な変動があっても設計期間を通して疲労破壊を生じない舗装および設計条件のとおりであれば設計期間を大幅に超過しても疲労破壊を生じない舗装

資料「舗装の構造に関する技術基準・同解説」日本道路協会、p51

③設計CBR

設計CBRは、アスファルト舗装の厚さを決定する場合に用いる路床土のCBRを設計CBRという。CBR (California Bearing Ratioの略) は、路床土支持力比(路床や路盤の支持力の大きさを表す指標)と訳される。CBR試験は今後行なわれることから、ここでは右表より3※と設定した。

※通常の舗装設計は路床強度 CBR 値が 3 以上の場合を対象としており、それ以下すなわち CBR 値が 3 未満の軟弱路床の場合、安定処理などして CBR 値を 3 以上としなければならない。

表 5.2.3 区間の CBR と設計 CBR の関係

区間の CBR	設計 CBR
(2 以上 3 未満)	(2)
3 以上 4 未満	3
4 以上 6 未満	4
6 以上 8 未満	6
8 以上 12 未満	8
12 以上 20 未満	12
20 以上	20

〔注〕 ( ) は、打換え工事などで既存の路床の設計 CBR が 2 であるものの、構築路床を設けることが困難な場合に適用する。

資料:「舗装設計便覧」日本道路協会、p70

④舗装計画の交通量

1日当たりの競技会参加台数について、午前・午後の2回にて計100台とし、1台当たりの走行回数を、練習走行も含めて多めに10周と設定する。

以上の条件より、交通量を100台/日×10周=1,000台とした。

## ⑤疲労破壊輪数

④の1,000台から交通量区分S3とし、疲労破壊輪数※を2,400,000×2（新設、設計期間20年のため）の**4,800,000**とした。

※舗装路面に輪荷重を繰り返し加えた場合に、疲労破壊によるひび割れが生じるまでに要する回数をいう。

表-3.2.3 疲労破壊輪数の基準値（小型道路、標準荷重17kN）

交通量区分	舗装計画交通量 (単位：台/日・方向)	疲労破壊輪数 (単位：回/10年)
S4	3,000以上	11,000,000
S3	650以上3,000未満	2,400,000
S2	300以上650未満	1,100,000
S1	300未満	660,000

資料：「舗装設計便覧」日本道路協会、p30

## ⑥必要等値換算厚(TA)

舗装厚さは、想定する疲労破壊輪数、設計CBRから、信頼度50%の場合の式を用いて求められた必要等値換算厚(TA)を下回らないよう設定した。

計算の結果、必要等値換算厚TAは、**25.9**であった。

$$\text{信頼度 90\% の場合} \quad T_A = \frac{3.84N^{0.16}}{CBR^{0.3}}$$

$$\text{信頼度 75\% の場合} \quad T_A = \frac{3.43N^{0.16}}{CBR^{0.3}}$$

$$\text{信頼度 50\% の場合} \quad T_A = \frac{3.07N^{0.16}}{CBR^{0.3}}$$

ここに、 $T_A$ ：必要等値換算厚

$N$ ：疲労破壊輪数

$CBR$ ：路床の設計CBR

資料：「舗装設計便覧」日本道路協会、p76

## ⑦舗装の設計期間

舗装の設計期間とは、交通による繰返し過重に対する舗装構造全体の耐荷力を設定するための期間であり、疲労破壊によりひび割れが生じるまでの期間として設定される。

ここでは、新設の整備として設定される**20年**とした。

### 2-1-1 舗装の設計期間

設計期間は、下記を標準とするが、採用にあたっては、個々の現場条件やLCC(ライフサイクルコスト)等を考慮の上、決定すること。

10年設計 現道舗装修繕(表面または一部の打ち換え)等

20年設計 新設、大規模現道舗装打ち換え等

資料：「土木工事設計要領 道路編」沖縄県、p133

⑧舗装厚さの設定

舗装厚さは、⑥の計算式より求めた必要等値換算厚（TA）25.9を下回らないよう、下表より設定した。メンテナンスを考慮し表層と中間層を有する2層とするため、計画交通量250以上1000未満の舗装構成を用いた。

表 3-13 標準舗装構成(案) (設計期間 20 年、信頼性 50%)

舗装計画 交通量 (台/日・方向)	設計 CBR	加熱アスファルト混合物			上層路盤		下層路盤	T A	H 合計厚	必要等 値換算 厚
		表層 (1.0)	中間層 (1.0)	基 層 (1.0)	AS 安定 (0.8)	再生粒 調砕石 (0.35)	再生 クマクマ (0.25)			
T < 250	2	5				15	35	19.0	55	19
	3	5				20	20	17.0	45	17
	4	5				15	25	16.5	45	16
	6	5				15	15	14.0	35	14
	8	5				15	15	14.0	35	14
250 ≤ T < 1000	2	5	5			25	30	26.3	65	26
	3	5	5			20	25	23.3	55	23
	4	5	5			15	25	21.5	50	21
	6	5	5			15	15	19.0	40	19
	8	5	5			15	15	19.0	40	19
	12	5			8		15	15.2	28	15
1000 ≤ T < 3000	2	5	5		8	25	40	35.2	83	35
	3	5	5		8	25	25	31.4	68	31
	4	5	5		8	15	30	29.2	63	29
	6	5	5		8	15	15	25.4	48	25
	8	5	5		8		30	23.9	48	23
	12	5	5		8		20	21.4	38	21
	20	5	5		8		15	20.2	33	20
3000 ≤ T	2	5	5	5	8	25	60	45.2	108	45
	3	5	5	5	8	25	40	40.2	88	40
	4	5	5	5	8	20	35	37.2	78	37
	6	5	5	5	8	20	20	33.4	63	33
	8	5	5	5	8	15	15	30.4	53	30
	12	5	5	5	9		20	27.2	44	27
	20	5	5	5	8		15	25.2	38	25

資料「土木工事設計要領 道路編」沖縄県、p141

## 8. 安全対策計画

JAFコース公認規定（ジムカーナ及びカート）では、走行者及び観客の安全基準について一定の規定を設けている。（仮称）モータースポーツ多目的広場では、それら規定を踏襲しながら、必要な安全対策を講じていくものとし、以下に方針を示す。

### （1）走行者及び観客の安全確保の方針について

#### 《施設整備に関する方針》

- 車両の転落防止やドライバーの衝突等を考慮し、2段ガードレール等を防護設備として活用し、舗装路面ゾーンの周囲を整備する。また、ドライバーの衝突時の衝撃を和らげるためタイヤバリア等の衝撃吸収素材も併用することを検討する。
- 駐車場ゾーンと、競技を行う舗装路面ゾーンの境界は、2段ガードレール等の防護設備で仕切り、さらに、防護設備の後ろに3m以上の隔離距離を設けることで、駐車場ゾーンにいる関係者等への影響を緩和する。
- 観衆エリアは、競技を行う舗装路面ゾーンよりも高い位置（2階等）に設けるものとする。



#### 《管理運営に関する方針》

- 来訪者に対して立入禁止エリアや注意事項等の情報を明確に示すなど、施設における危険性を事前に注意喚起する。



## (2)救急体制に関する方針

### 《施設整備に関する方針》

- 救護室は施設1階に配置し、最低限の薬品及び医療設備を備えるものとする。また、競技関係者の休憩室も確保するものとする（併用含む）。
- AEDを設置する。



### 《競技開催に関する方針》

- 施設運営者は、大会主催者への安全対策の確認を行うとともに、必要であれば更なる対策の強化を助言する。また、施設運営側においては応急手当のできる有資格者等を配置する。
- 救急活動車両（管理車両と併用可能）を複数台配置する。
- 近隣の病院や消防等との連携体制を構築する。



筑波サーキットコース 2000 の救護室

### 《管理運営に関する方針》

- 施設運営者は、運営スタッフ及びモータースポーツ関係者に対し、事故対応に関する講習等を積極的に行う（モータースポーツ・ライフセービング機構（LSO）の講習受講等）。

## (3)消火体制に関する方針

### 《施設整備に関する方針》

- 施設利用者が有事の際に素早く対応できるよう、屋外に消火器の設置を行う

### 《管理運営に関する方針》

- 消火器のストックを常時3本以上確保し、きちんとした管理を行う
- 競技関係者等に対し、火災発生リスクや消火方法などの情報提示及び意識向上を図る講習会等を積極的に行う

---

## 9. 環境対策計画

### (1) 遮音壁設置の検討

第3章の予測・評価結果より、車両走行時の騒音対策の保全措置として、5mの遮音壁を設置することである程度の騒音低減効果があることがわかった。しかし、今回の調査は、整備候補地ではなく、県内類似施設での調査であることから、実際には予測と異なる結果を示すことも考えられ、特に隣接する畜舎への影響等については、周辺の地形条件等を考慮しながら、予測の精度を高めるなど、遮音壁の設置についてより詳細な検討が必要である。以上のことを踏まえ、整備候補地における遮音壁設置の方向性を以下に示す。

#### 1) 自主的な規制基準を超えない壁高の検討

- 周辺地域に対する配慮として、当該地域は、環境基本法に基づく環境基準類型には指定されていないが、今回比較・評価を行った環境基準のC類型を参考としつつ、地域の特殊事情（航空機の騒音等）も踏まえた、自主的な規制基準を設定し、その数値を超えない遮音壁の高さの予測を行う。

#### 2) 地形等を勘案した壁高、設置箇所の検討

- 地形条件（地形の起伏）等を考慮した騒音予測を行い、詳細な遮音壁の高さ、設置が必要な箇所等を検討する。
- 設置する箇所によっては、遮音壁を高くするだけでなく、地盤の嵩上げ等で整備コストを軽減する手法を検討する。
- また、開口部が開放された場合、騒音の影響が大きくなる可能性があるため、出入口の形態についても検討する。

#### 3) 整備コストを考慮した吸音材等の活用の検討

- 吸音材によって騒音低減の効果が期待できるが、整備コストを十分に検討したうえで活用を図る。
- 吸音材を活用する場合、壁への広告物の掲示等で効果が遮られないよう配慮する。

#### 4) 遮音壁設置による周辺への影響を配慮

- 遮音壁の高さや連続した設置によって、景観的に圧迫感や煩雑感等を生じさせるおそれもあることから、景観との調和や意匠性等について配慮する。

## (2) 雨水排水の検討

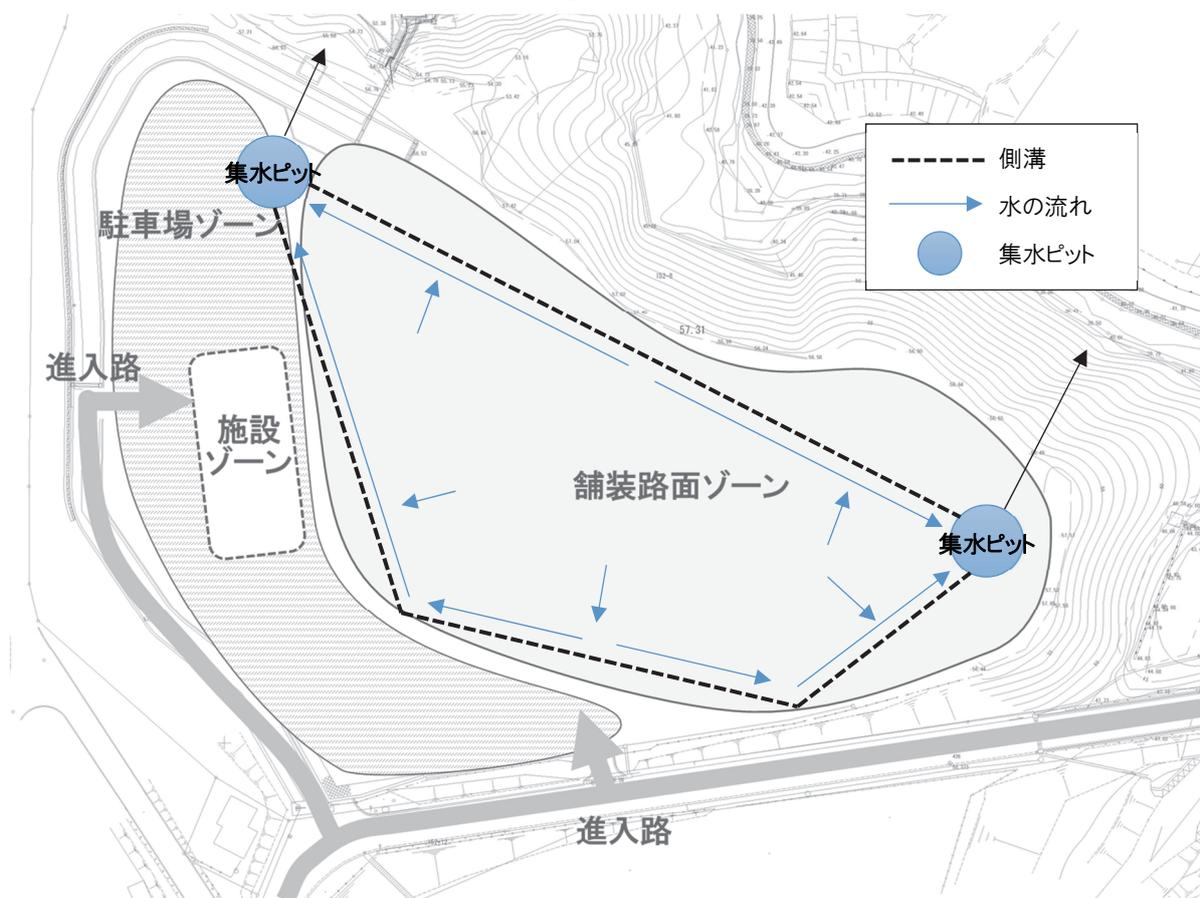
施設の性格上、油分を含む排水が発生する可能性がある。そのため、油分を含む排水処理方法として、集水ピットに一時雨水排水を集め、油分離槽にて油分を分離し、適正処理すること等を今後検討する必要がある。

また、雨水利用（トイレ、舗装路面への散水等）については、地上雨水タンク設置等の可能性も含めた検討が必要となる。

現在、整備候補地への降雨の大半は地中への浸透あるいは排水溝を介して近傍の河川に注ぎ込んでいる。（仮称）モータースポーツ多目的広場の整備後は、アスファルト舗装などの浸透しにくい仕上げ面が増大することから、雨水の流出量が増大すると考えられる。

そのため、敷地内に集水ピットを2箇所設け、敷地内の雨水を一時的に集め、近傍の河川に注ぎ込むことを想定する。なお、競技等で車両が走行する舗装路面ゾーンにおいては、水溜まりができないよう傾斜をつけ、車両走行の妨げにならない位置に側溝や集水ピットを配置する必要がある。

図 整備候補地における排水イメージ





## 第6章 管理・運営計画



## 第6章 管理・運営計画

### 1. 管理・運営の基本方針

#### (1) 施設の性格から見た前提条件

近年の傾向から、地方自治体の財政規模は縮小しており、財政悪化に対応すべく職員数も減少傾向にある。そのため、施設の設置や運営においては、民間のノウハウや専門性を活用し、コスト削減やサービス向上等を図る動きが広まっている。

一方、民間委託によっては、サービスの質の低下や収益化の偏重による安全管理等の優先度の低下といったことも発生する場合もある。

今回整備する（仮称）モータースポーツ多目的広場は、その施設の性格から、利用者の安全対策や周辺環境への配慮（特に騒音問題）が重視されている。さらに、モータースポーツのスポーツ性を高めつつ、モータースポーツに対する市民・県民の受容性の検証を行うことが目的として明確に位置づけられている。

そのため、管理・運営においては「走行者および観客の安全管理」、「走行時の騒音対策」、「交通安全意識の普及・啓発」、「モータースポーツ関係者の意識向上（マナー・心構え）」を着実に実施することが重要となる。

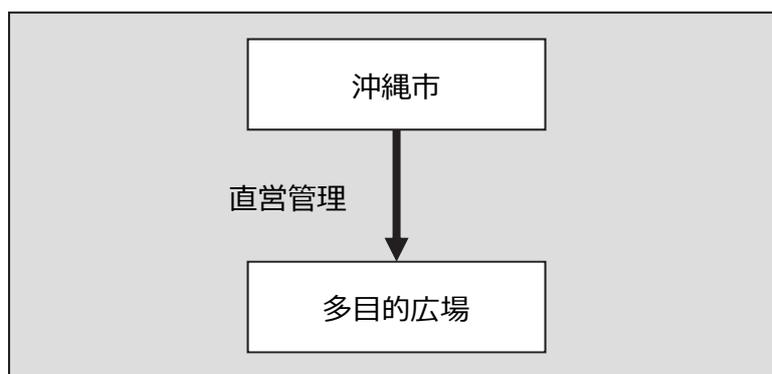
以上のことを念頭に置きつつ、多目的広場に最適な管理・運営の在り方を設定するものとする。

#### (2) 施設の管理・運営のあり方について

前項までを考慮すると、管理・運営体制として次のような手法が考えられる。なお、いずれのやり方においても、本計画施設は公の施設であり、一般利用者に広く開放された施設となる。

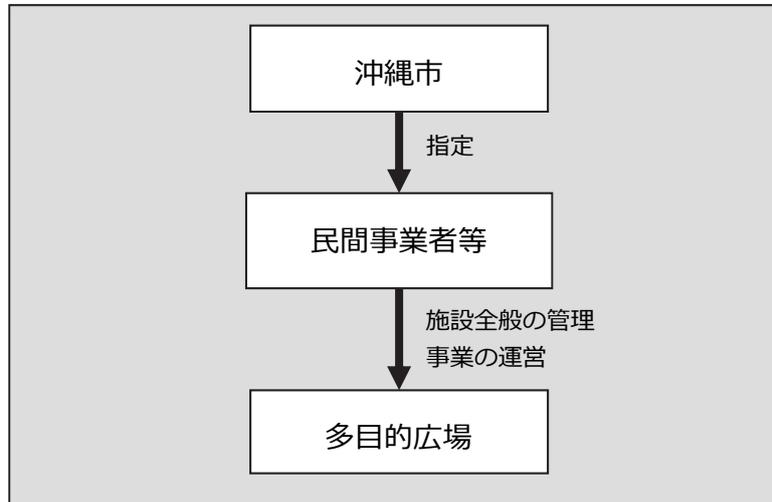
##### 1) 直営方式

事業は施設設置者（市）が直接運営する方式である。



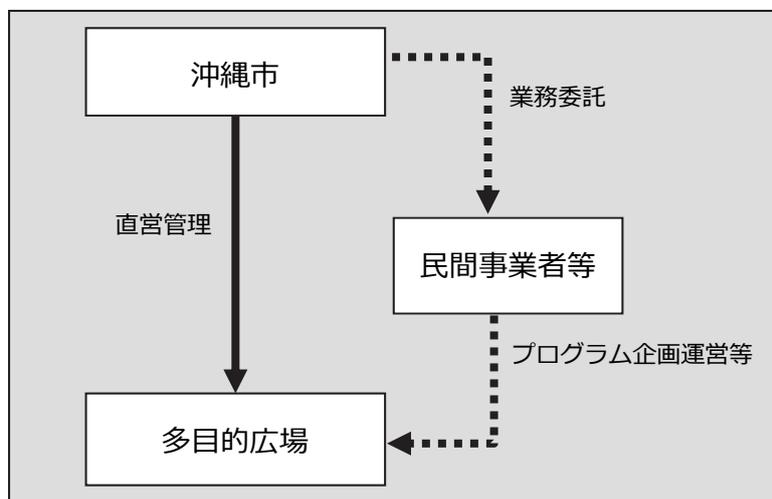
## 2)指定管理方式

施設の維持管理やサービス提供など運営に関して、民間事業者・NPO等のJVやSPC（特定目的会社）等を施設の管理運営者に指定し、施設の管理・運営にかかる事柄を一括して委託する方式である。



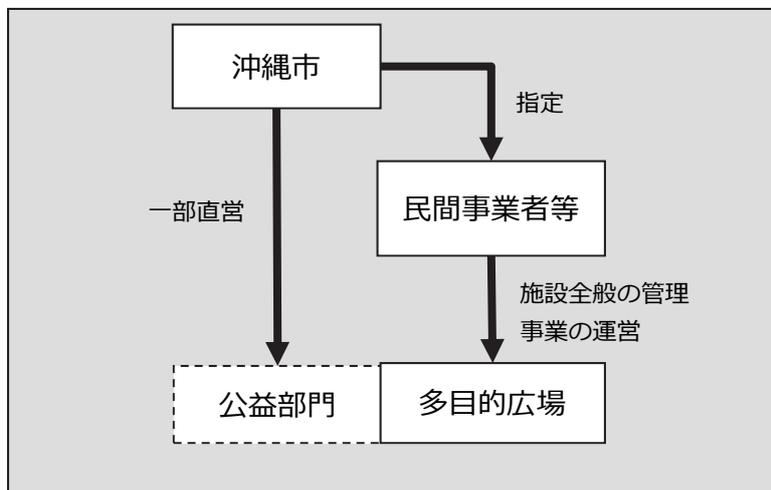
## 3)直営方式+サービス/維持管理の業務委託方式

施設設置者（市）が管理運営の責任を負うが、施設で実施する事業の一部を専門の民間事業者・NPO等に委託する方式である。



#### 4)完全分割方式

施設サービスのうち、公益事業にかかる部門を「〇〇センター」「〇〇協議会」等の形で独立させ、この部分の管理・運営を市が担うとともに、その他の事業については民間事業者等を管理運営者に指定し、委託する方式である。



#### 5)管理・運営のあり方

今回整備する（仮称）モータースポーツ多目的広場は、県内では事例の少ない施設整備であり、「安全対策」「騒音対策」「人材育成」を確実に実施し、スポーツ性を高めるためにも、市が中心となってしっかりと進めていく必要がある。また、専門性の高いモータースポーツ競技の運営等に関しては、民間活力を活用しながら、市との協働体制で実施する。

したがって、当面は市の直営方式＋サービス／維持管理の業務委託方式の管理・運営方式を実施することが望ましいと考える。

次項に各管理・運営形態のメリット・デメリットの一覧を示す。

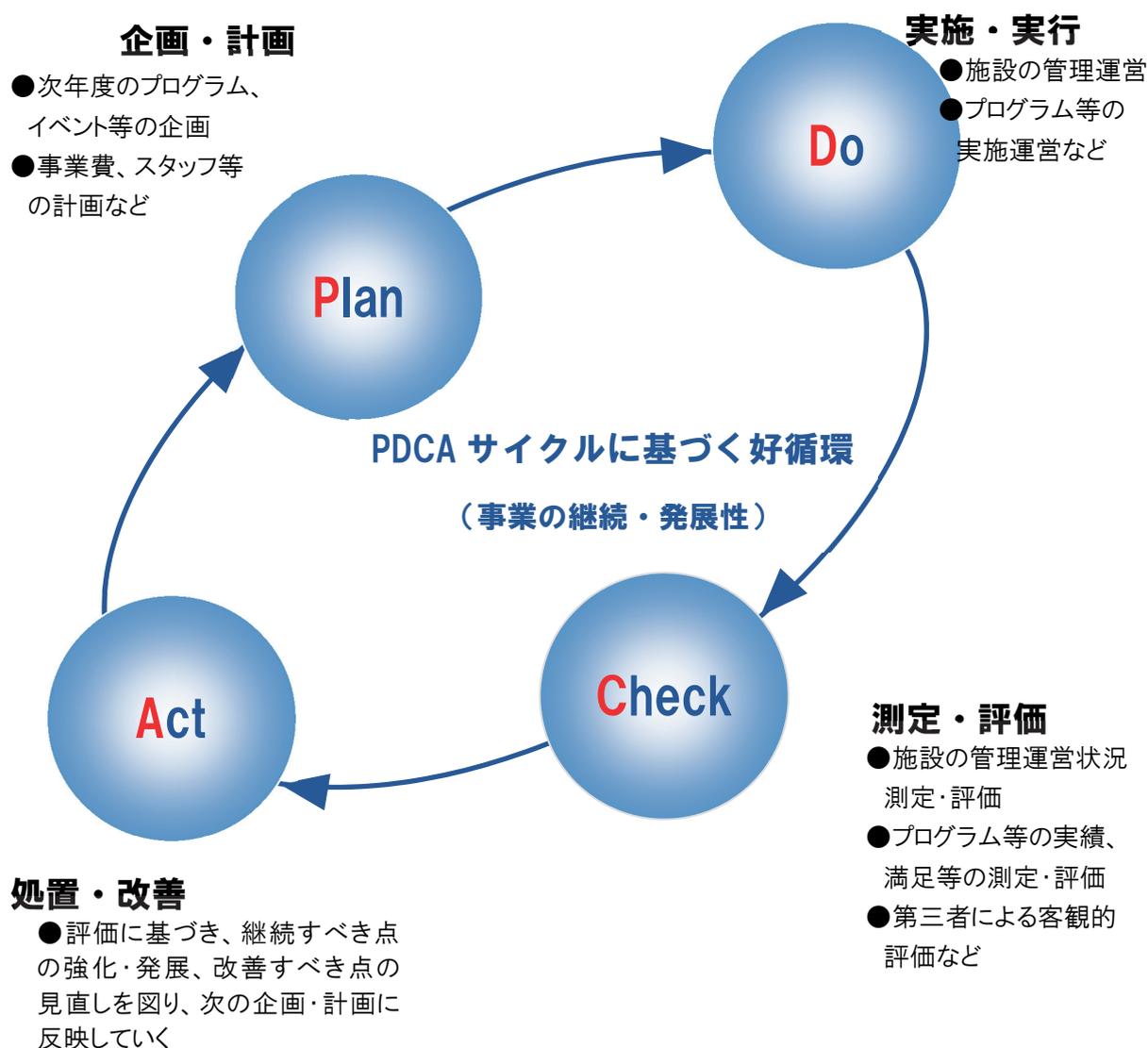
表 各管理・運営方式のメリット・デメリット

	メリット	デメリット
1)直営方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市の意向反映が容易である。</li> <li>・事業実施の主体と責任主体が同一となるため、安全管理と騒音対策にしっかりと取り組める。</li> <li>・公平性を原則に不特定多数の人が利用しやすい利用料金等の設定ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職員の任用・勤務条件は法および市規定に従うため、職員の能力や実績に応じた処遇が難しい。</li> <li>・対外的なネットワーク、ノウハウを活用した企画立案、事業実施コーディネートが難しい場面もある。</li> </ul>
2)指定管理方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間事業者のノウハウを活用できるため、サービスの質の向上が期待できる。</li> <li>・利用料金制(条例の範囲内で料金を設定)により、利用料収入から管理運営経費をまかなうことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指定期間が限定(3年～5年)されるため、期間内に成果が上がる取り組みに注力する傾向がある。</li> <li>・収益につながりにくい業務が削減される可能性がある(公益性&lt;収益性)。</li> <li>・専門性の高い人材育成がされづらい。</li> <li>・議会承認のため時間がかかる。</li> </ul>
3)直営方式＋サービス／維持管理の業務委託方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市の意向反映が容易である。</li> <li>・事業実施の主体と責任主体が同一となるため、安全管理と騒音対策にしっかりと取り組める。</li> <li>・公平性を原則に不特定多数の人が利用しやすい利用料金等の設定ができる。</li> <li>・一部民間委託により、対外的なネットワーク、ノウハウを活用した企画立案、事業実施コーディネートができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職員の任用・勤務条件は法および市規定に従うため、職員の能力や実績に応じた処遇が難しい。</li> <li>・収支のリスク(赤字補填)は市が負うことになる。</li> </ul>
4)完全分割方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・民間事業者のノウハウを活用できるため、サービスの質の向上が期待できる。</li> <li>・民間事業者等へ委託する部分については、利用料金制(条例の範囲内で料金を設定)により、利用料収入から管理運営経費をまかなうことができる。</li> <li>・公的団体利用や交通安全普及に関する公益事業は市が実施主体となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・モータースポーツの収益性のみが強調されるおそれがある。</li> <li>・公益事業と収益事業が場所利用でバツティングするおそれがある。</li> <li>・公益事業の経費負担が市に発生する。</li> <li>・専門性の高い人材育成がされづらい。</li> </ul>

### (3)事業評価に関する考え方

(仮称) モータースポーツ多目的広場の管理・運営において、定期的な評価を実施することで、事業の継続・発展すべき点、処置・改善すべき点を具体的に抽出し、次の年度以降の施設管理・運営計画・事業計画に反映を行う。

その際、PDCAサイクルの視点に基づいた好循環型の施設管理運営・事業推進を図り、より機能的かつ充実した施設運営、健全な事業経営につなげるものとする。



## 2. 管理・運営体制

### (1) 運営体制の考え方

本施設を運営するにあたり必要な職員は、下表のように想定される。

表 運営体制とそれぞれの業務概要

部門	スタッフ	人数	業務概要
全体	施設長	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○全体運営統括（責任者）</li> <li>○プレス・マスコミ等の取材対応・PR業務</li> <li>○県内施設・関係団体との連絡・連携</li> <li>○各種決済・承認、緊急時の判断 ○緊急時の指揮</li> <li>○市(担当部署)への報告、協議、調整等</li> </ul>
事務	事務員	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○各種届出・事務処理 ○スタッフの勤怠管理、労務管理</li> <li>○出納管理、金銭管理、支払い業務 ○各帳票類の作成、管理</li> <li>○電話対応 ○入館者数等、記録データの集計等</li> <li>○営業(使用時の説明等を含む)</li> <li>○スケジュール(予約)管理 ○使用契約の締結</li> </ul>
技術	専門スタッフ	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>○施設・設備の日常点検、営繕、メンテナンス、業者への補修依頼</li> <li>○自主事業などの企画・実施管理</li> <li>○競技主催者との調整・安全管理に関するアドバイス</li> <li>○貸出中の監視業務 ○レスキュー等</li> </ul>

### (2) 施設管理者に求められる要件

施設の管理・運営について、施設管理者に求められる能力や作業スキルは、資質面や経営面において多岐に渡り、非常に広範囲の知見や実績が求められる。しかし、これら全てを一つの組織が完備することは現実的に難しいと考えられるため、各分野で実績のある組織との協働体制も想定する必要がある。

表 施設管理者に求められる能力・スキル

資質面	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 訴求性のあるプロモーション、イベント運営に関するノウハウ</li> <li>◆ モータースポーツ競技会の企画・運営に関するノウハウ</li> <li>◆ 交通安全講習の企画・運営に関するノウハウ</li> <li>◆ 問題提起するビジョン、問題解決する行動力</li> <li>◆ 地域に対する深い愛情、地元の人に信頼される人間力・企業力</li> </ul>
経営面	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 利用者の定量把握、ターゲット層の絞り込みと戦略的マーケティング</li> <li>◆ 年度計画と月次のアクションプランの作成、公共施設としての目標設定と関係者との共有</li> <li>◆ 定期的な事業評価の仕組みの構築などリスク管理を徹底した施設管理</li> <li>◆ 市内外の関係機関、支援団体等の産学官民にまたがる幅広いネットワーク</li> </ul>

### 3. 年間利用計画

#### (1) 基本的な考え方

(仮称) モータースポーツ多目的広場は、県内モータースポーツ関係者及び関係団体の支援、警察等の公的団体の支援、県内企業や市民・県民等の研修教育の拠点等として利用されることが求められている。

そのためには、施設利用を高め収益を得ながら管理・運営の健全化を図りつつも、市民・県民・観光客が楽しみながらモータースポーツに触れ合えることと、交通安全意識の普及・啓発とのバランスを重視した管理・運営が求められる。また、競技関係者の利用偏向とならないよう、平等性・公平性を確保することも求められる。

#### (2) 年間利用計画

モータースポーツ関係者、県内公的関係団体、県内自動車メーカー等に対して実施した利用意向等の調査結果を基に、各利用者層の利用内容や利用頻度を設定した。

平日は県内競技関係者による練習走行や、公的関係団体や市民県民・企業等による運転技術の研修、交通安全に関する取り組み等を中心とし、土日祝日は県内競技関係者による練習走行や競技会開催の利用を中心とする。

今回、実施した県内モータースポーツ関係団体のヒアリング結果より、(仮称) モータースポーツ多目的広場の利用率は平日が 60%、土日祝が 100%となることを目指す。

表 年間利用計画案

区分	想定利用者層	利用内容	種別	利用回数	割合	備考		
土日祝	県内競技関係者	競技会開催	ジムカーナ	年6回	30%	ヒアリングより設定		
			四輪	年5回				
			カート	年6回				
			ジムカーナ	年12回				
			ミニバイク	年5回				
			四輪 二輪	月6回/年72回 午前午後で区分				
平日	自動車販売メーカー/モータースポーツ 関連団体/観光関連事業者/地域等	練習走行	-	月1回	10%	認知度向上、地域交流、観光交流、関連産業との連携(販促、試乗会等)等を考慮し設定		
			<b>土日祝の利用率</b>					
			練習走行	四輪	月5回/利用率6割	30%	週2～3日程度と想定	
				二輪	月5回/利用率6割			
			運転技術の研修	-	月3回/利用率6割	18%	週1～2日程度と想定	
				-	月3回/利用率6割			
			交通安全普及の取り組み	-	月1回/利用率6割	3%	月1回と想定	
				-	月1回/利用率6割			
			自主事業による競技会開催	-	月1回	5%	月1回と想定	
				-	月1回			
モータースポーツ系/交通安全普及啓発/観光/地域交流などのイベント開催	-	月1回	5%	月1回と想定				
	-	月1回						
利用無し又は一般利用(臨時駐車場や地域での利用)を含む					40%	県外類似施設の利用率を参考に設定		
<b>平日の利用率</b>					60%			

※割合は小数点以下第2位を四捨五入しているため、合計しても必ずしも100とはならない。

## 4. 収支計画

### (1) 収入項目

(仮称) モータースポーツ多目的広場の収益事業に関しては、一般的には、「場所貸出しの利用料収入」「研修プログラムや講座の受講料収入」「イベント等自主事業興行収入」「グッズ収入」「ショップ等の場所利用料収入」「広告収入」などが考えられ、下記にイメージを示す。

今後、「利用料収入」や「その他収入」については沖縄市の「公の施設の使用料に関する基本方針」および沖縄市の関連規定に沿って、今後詳細に検討するものとする。

また、公共・公益性の高い事業（市民や警察等の利用）についても、今後、利用料の減額または免除（減免）を検討するものとする。

図 収入項目

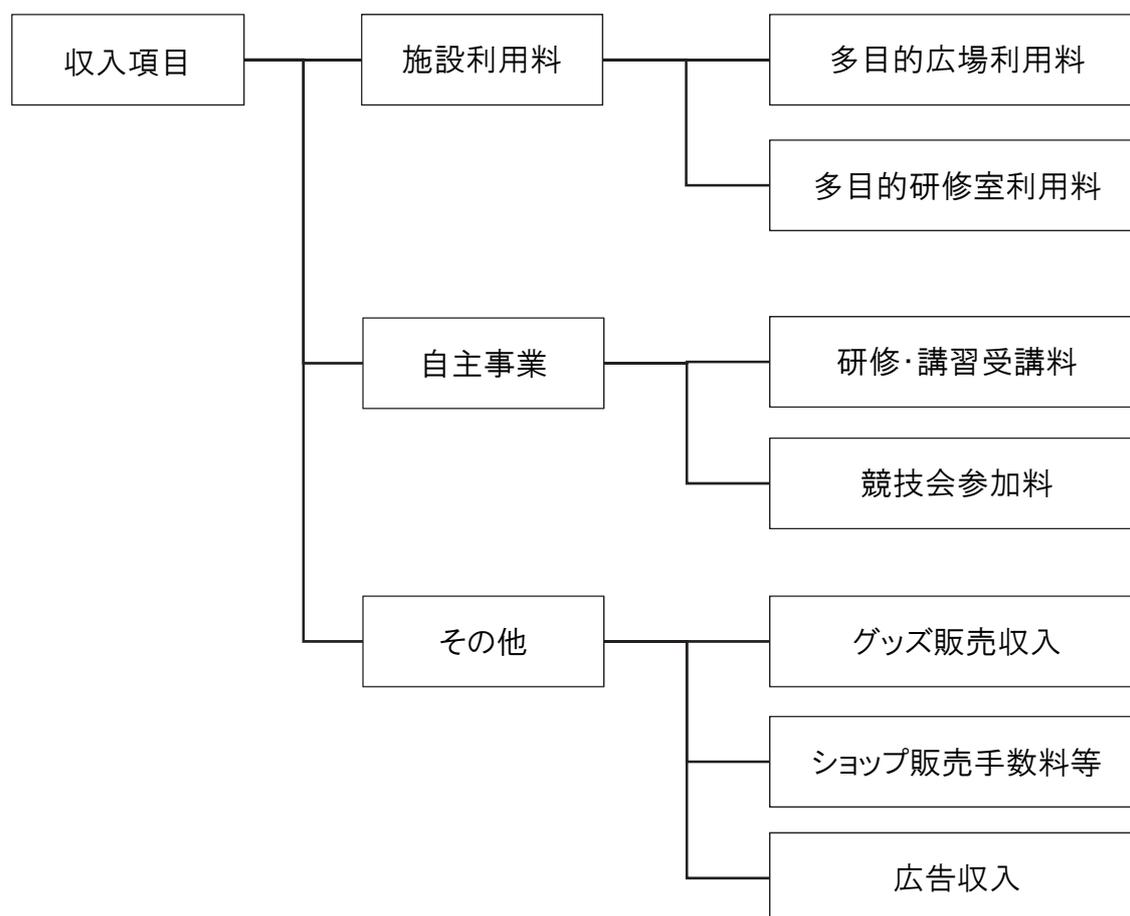


表 収入項目における試算内容や利用料のイメージ

収入項目	試算内容	利用料のイメージ
施設利用料	場所の貸切利用を想定。収入の算出では、午前午後で利用者が区分されること等を勘案し、1日貸切のみで試算する。	半日貸切:32,400円(平日)、54,000円(週末) 1日貸切:64,800円(平日)、108,000円(週末) ※キョウセイ交通大学の料金を参考
	練習走行等の個人利用(車両持込)については、個人利用がどれだけ見込めるのか不確定要素が多いため、試算しない。	フリー走行:5,000円(四輪)、3,000円(二輪) ※オートスポーツランドスナガワの料金を参考
	多目的研修室の貸館については、貸切利用の場合は無料とするものと考え(県外事例を参考)、試算しない。	4,800円/回 ※沖縄市社会福祉センター・沖縄市男女共同参画センターの30名収容の会議室2及び3階会議室の9~17時の料金を参考
自主事業	市民が研修等を受講。低廉な利用料を想定するため、試算しない。	低額料金
	県民、観光客、企業(一般、運送業、建設業など)等が研修等を受講。月3回の利用率6割(≒22回/年)と想定し、それぞれ半日・1日の利用を按分した。	半日講習:10,000円 ※キョウセイ交通大学:3時間 9,000円(税込 9,720円)を参考 1日講習:20,000円 ※キョウセイ交通大学:6時間 18,500円(税込 19,980円)を参考
	警察、消防等の技能研修等については公益事業として無償提供を想定。	公益性の高い利用として無償提供
	施設管理者による競技会の開催による参加料収入を想定。年6回の利用率6割(≒22回/年)と想定し、それぞれ半日・1日の利用を按分した。	四輪:8,000円 二輪:4,000円 ※県内における競技会エントリー料金を参考
その他	グッズ販売による収入を想定。年間5,000個の売上と仮定した。	グッズ1個500円 ※手頃は記念品として500円と設定
	ショップ販売手数料等として、外部の事業者による場所貸しによる収入を想定。多目的研修室の規模(廊下含む)と同等と仮定し、約70㎡とした。	1日1,400円 ※「沖縄市都市公園条例」別表第2:興行、出店、その他これに類する営業行為 20円/日・㎡を参考
	広告収入として、年間15箇所の収入を想定。	1箇所50,000円 ※県外事例調査より設定

## (2)支出項目

(仮称) モータースポーツ多目的広場の支出項目に関しては、一般的に「人件費」「自主事業費」「施設維持・管理費」などが考えられ、下記にイメージを示す。

図 支出項目

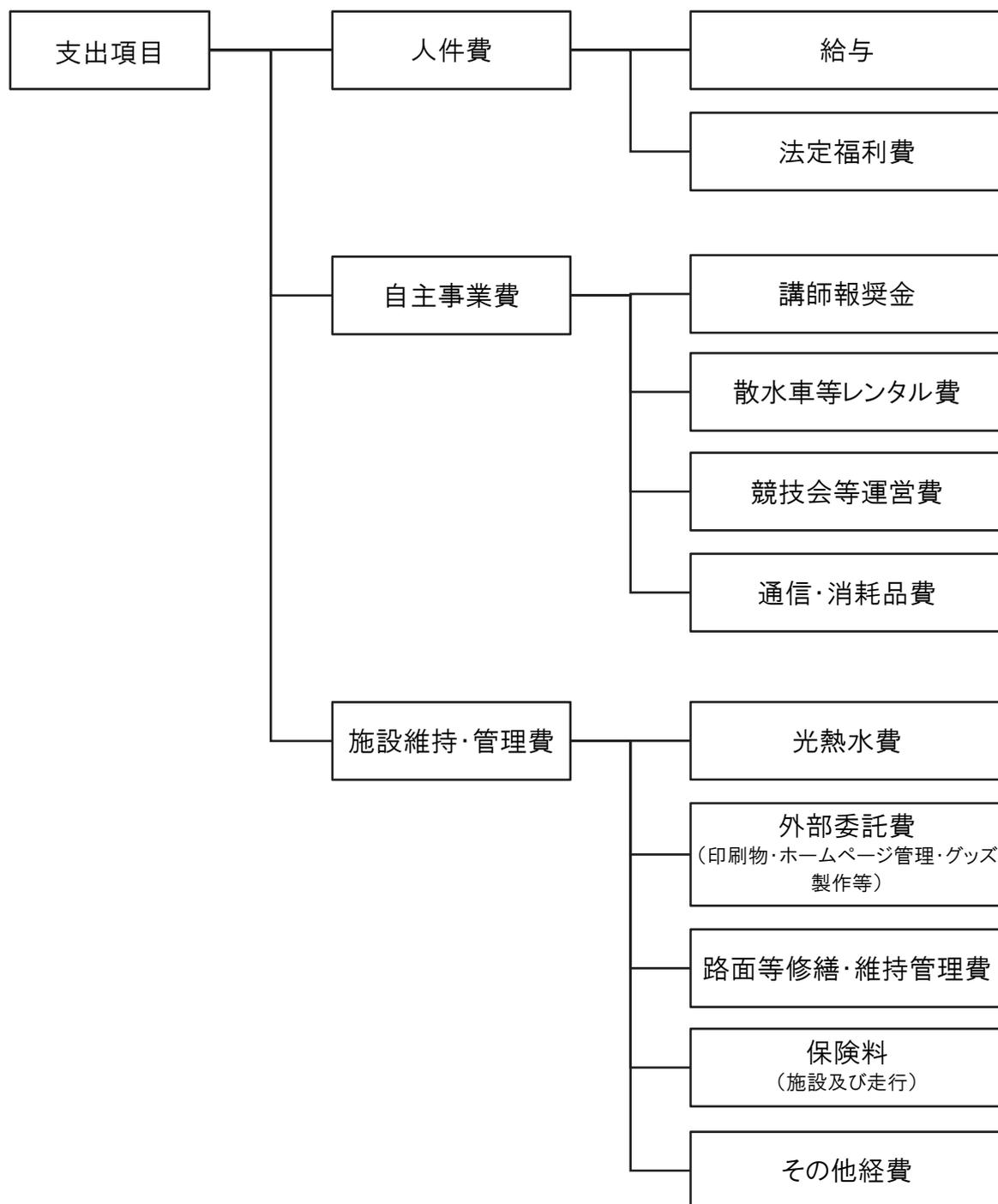


表 支出項目における試算内容や支出費のイメージ

支出項目	試算内容	支出費のイメージ
人件費	1ヶ月の職員給与として計上。	施設長:30万円 技術者:25万円 事務職員:10万円 ※コザ運動公園の指定管理者の人件費を参考。
	法定福利費として、事業主が負担する、法律で定められている福利厚生に関する保険料を職員へ支払う。	労災保険(事業者負担 0.3%)、健康保険(4.975%)、厚生年金保険(9.15%)、介護保険(0.825%)、雇用保険(0.6%)、子ども・子育て拠出金(0.23%)を計上(16.08%) なお、常勤職員・非常勤職員は介護保険なしと想定(計 15.26%)。
自主事業	交通安全講習(年 22 回)の講師に支払う謝金。	1回につき 30,000 円 ※JAF 派遣費を参考に、加算した額
	交通安全講習のプログラムの一環として、ウェット路走行体験にて使用する散水車のレンタル料。年 22 回のうち、7 割利用(15 回)と仮定。	1回につき 20,000 円 ※県内レンタル料金を参考
	施設管理者が主催する競技会(年 6 回)の開催におけるスタッフ人件費、プロモーション費等を計上。	1回につき 100,000 円
	通信・消耗品費等として計上。	通信費、消耗品費、雑費として 350,000 円
施設維持・管理費	施設(面積約 300m <sup>2</sup> )の電気代を主に計上。	月平均 500 円/m <sup>2</sup> と設定 ※コスト単価は、直売所等が入る道の駅施設(延床 791 m <sup>2</sup> )を参考に年間 m <sup>2</sup> 当たり 6,000 円で設定。
	外部委託(印刷物・ホームページ管理・グッズ製作等)として計上。	印刷物:200,000 円 ホームページ管理運営費:月 10,000 円 ※県内管理事業者の料金を参考 グッズ制作費:200 円 ※販売価格(500 円)の 4 割と仮定
	舗装路面の修繕費を計上。	年 1,000,000 円 ※県外事例調査より設定
	施設保険料として、火災保険などの経費を計上。	年 1,200,000 円と仮定 ※建築工事費(1 億円)と仮定し、その 0.12%を計上

## (3)収支結果

前頁までで整理した年間利用計画、収支項目を踏まえ、(仮称)モータースポーツ多目的広場における具体的な年間収支のイメージを以下に示す。

項 目	金額(円)	計算式
半日貸切(平日)	0	32,400 円/回
半日貸切(土日祝)	0	54,000 円/回
1日貸切(平日)	7,322,400	113 日×64,800 円/回
1日貸切(土日祝)	12,744,000	118 日×108,000 円/回
<b>施設利用料計</b>	<b>20,066,400</b>	
交通安全講習(半日)	1,650,000	15 人×11 日×10,000 円/回
交通安全講習(1日)	3,300,000	15 人×11 日×20,000 円/回
競技会開催収入	1,080,000	6 回/年×30 台/回×6,000 円/回
<b>自主事業収入計</b>	<b>6,030,000</b>	
グッズ販売収入	2,500,000	5,000 個/年×500 円/個
ショップ販売手数料等	511,000	365 日×70 m <sup>2</sup> ×20 円/日・m <sup>2</sup>
広告収入	750,000	15 箇所×50,000 円/箇所
<b>その他収入計</b>	<b>3,761,000</b>	
<b>収入合計</b>	<b>29,857,400</b>	

項 目	金額(円)	計算式
①施設長	3,600,000	1 人×300,000 円×12 ヶ月
②技術者	6,000,000	2 人×250,000 円×12 ヶ月
③事務職員	1,200,000	1 人×100,000 円×12 ヶ月
法定福利費(介護有)	1,543,680	上記給与①②計 9,600,000 円× 16.08%
法定福利費(介護無)	183,060	①②以外計 1,200,000 円× 15.26%
<b>人件費計</b>	<b>12,526,740</b>	
交通安全講師謝金	1,320,000	2 人×22 回×30,000 円/回
散水車レンタル	300,000	15 回×20,000 円/回
競技会等運営費	600,000	6 回/年× 100,000 円/回
通信費	150,000	
消耗品費	150,000	
雑費	50,000	
<b>自主事業費計</b>	<b>2,570,000</b>	
施設内光熱費	1,800,000	施設面積×300 m <sup>2</sup> × 6,000 円/m <sup>2</sup> ・年
ホームページ運営費	120,000	12 ヶ月× 10,000 円/月
広報印刷物	200,000	
グッズ製作費	1,400,000	7,000 個/年× 200 円/個
路面修繕費	1,000,000	
施設保険料	1,200,000	建築工事費 100,000,000 円× 0.12%
<b>施設維持管理費計</b>	<b>5,720,000</b>	
<b>支出合計</b>	<b>20,816,740</b>	
<b>収入－支出</b>	<b>9,040,660</b>	

## (4)収支シミュレーション

(仮称) モータースポーツ多目的施設の供用開始後、想定する収益事業が順調に実施できたと仮定したA案を軸に、収支シミュレーションを行った。

A案に対しての収入規模70%のシナリオ(C案)で、想定収入が約2,090万円に対し、人件費などの想定支出は約2,000万円となり、収支がほぼ均衡する。その際の施設稼働率は、平日が42%、土日祝が70%と推計される。

具体的な収支計画の策定については、より詳細な年間利用計画や利用料金の設定なども踏まえ、収支シミュレーションパターンを比較検証した上で、定めていくものとする。

図 収支シミュレーション結果

		A案	B案	C案	D案	E案
		利用計画に沿った 収支計画	A案の収入80%	A案の収入70%	A案の収入60%	A案の収入50%
想定 収入	施設利用料計	20,066,400	16,053,120	14,046,480	12,039,840	10,033,200
	自主事業収入計	6,030,000	4,824,000	4,221,000	3,618,000	3,015,000
	その他収入計	3,761,000	3,008,800	2,632,700	2,256,600	1,880,500
	<b>収入合計</b>	<b>29,857,400</b>	<b>23,885,920</b>	<b>20,900,180</b>	<b>17,914,440</b>	<b>14,928,700</b>
想定 支出	人件費計	12,526,740	12,526,740	12,526,740	12,526,740	12,526,740
	自主事業費計	2,570,000	2,056,000	1,799,000	1,542,000	1,285,000
	施設維持管理費計	5,720,000	5,720,000	5,720,000	5,720,000	5,720,000
	<b>支出合計</b>	<b>20,816,740</b>	<b>20,302,740</b>	<b>20,045,740</b>	<b>19,788,740</b>	<b>19,531,740</b>
	<b>収入－支出</b>	<b>9,040,660</b>	<b>3,583,180</b>	<b>854,440</b>	<b>-1,874,300</b>	<b>-4,603,040</b>

## 第7章 整備に向けた条件整理



## 第7章 整備に向けた条件整理

### 1. 概算事業費の検討

(仮称) モータースポーツ多目的広場の概算事業費においては、概算設計費（建築設計、土木設計、土質調査、測量調査、騒音測定調査）として約7千万円の規模を想定している。

なお、概算工事費（建築、舗装、遮音壁設置、設備等）については、基本設計にて諸条件が決まった段階で具体的な事業費を算出することとし、設計にあたっては、必要最低限の施設・機能を整備することとし、工事費の縮減を図るものとする。

また、什器・備品等の購入においても、まずは必要最低限のものをリストアップし、中古品の導入等も含めた検討を行なうなど、整備費用の縮減を図っていくものとする。

また、施設供用開始までに必要となってくる経費等について参考までに以下に整理する。

#### ■JAFコース公認にかかる申請・登録等手数料規定

JAF公認の競技を行うコースはJAFの公認を受ける必要があるが、ジムカーナ等の国内スピード行事コースの1級～2級では104,800円、3級では51,500円の初期申請費用の他、毎年、コースの許可証料も必要になってくる。国内スピード行事コース（1級～2級）の1年が83,900円（3年は239,100円）、3級の1年が41,100円（3年は117,300円）となっている。また、競技会の格式によりかかる費用、スポーツカレンダーの登録手数料等と様々である。

#### ■施設供用時に必要な備品

施設を管理する上で必要な備品として、カラーコーン、バー、ロープ、レース用フラッグ、エアーコンプレッサー等があり、路面清掃のための路面清掃車等は特に必要性の高いものである。また、安全対策として最低限の医療品やAED、救急時の車両等が必要となってくる。

## 2. 整備手法の考察

(仮称) モータースポーツ多目的広場の整備には、民間活力を活用することも想定され、民間活力を踏まえた整備手法について検討を行った。可能な限り公共コストの軽減、かつ、多目的広場の早期実現に向けて、様々な整備手法を検討する必要がある。

(1) 寄付による施設整備(屋根付きパドック、倉庫、路面清掃車等)		
整備手法	利点	留意点
・民間事業者が寄付により、施設の一部及び備品等を寄付し、所有及び管理は市に移管される手法。	・公共による初期投資が低減できる。 ・民間事業者等のブランド力を施設側に活用することができる。	・投資先の民間事業者が選定される前に施設配置や駐車場を含めた設計を進める必要があるため、追加整備できる場所を設計時に想定する必要がある。 ・寄付されるものによっては維持管理費がかかるものもある。

(2) 敷地の一部を民間事業者が活用		
整備手法	利点	留意点
・多目的広場の一部を民間事業者等に提供し、そこに施設等を民間事業者が設置し管理・運営する手法。	・モータースポーツ関連事業者である場合、関連部品の販売等で施設利用者の利便性が向上する。 ・施設のにぎわい向上にも貢献する。	・投資先の民間事業者が選定される前に施設配置や駐車場を含めた設計を進める必要があるため、追加整備できる場所を設計時に想定する必要がある。 ・使用料の徴収もしくは売り上げの一部を納める等の契約締結が必要になる。 ・撤去が必要な場合に、権利の問題が発生する場合もある。

## 3. 事業スケジュール

以下に、現段階で想定される整備スケジュール案を示す。

現段階では、造成・土木工事に係る許認可申請等の見通しを立てるのが難しく、基本設計・実施設計にて詳細に検討されるものとなっている。今後必要となる許認可手続きの確認、関係機関との事前協議を進め、早期の着工、供用開始を目指し、整備期間の縮減に努めるものとする。

	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
基本設計・実施設計	■ 建築・土木		
許認可申請		■ ※開発許可申請	
建設・設備工事		■ 造成・土木工事	
			■ 建築工事
運用(供用)			■ 供用(11月頃)

## 4. 今後の課題

### (1) 施設整備に関する課題

#### 1) 整備候補地に関する課題

- 整備候補地では測量調査が実施されておらず、前述の雨水排水計画はあくまでも想定図として示したものである。造成計画についても、次年度の基本設計では、精度の高い測量調査結果に基づいた検証を行う必要がある。
- 整備候補地内においては土質調査が未実施であるため、基本設計の前段階における土質調査の実施が求められる。
- 現在、整備候補地の出入口は1箇所であるが、交通混雑の回避、緊急避難時の対応等により、他に1箇所以上設ける必要がある。設ける場所として倉浜衛生施設組合の管理道路を想定するため、基本設計の前段階に使用交渉が必要である。
- 整備候補地へスムーズな誘導ができるよう、県道 74 号線及び国道 329 号への案内板等の設置や、整備候補地までのアクセス道路となる県道、市道における案内板等の設置、道路拡幅等について検討する。

#### 2) 施設計画に関する課題

##### ① 利用内容との整合性の確保

- 公共が収益施設を整備した場合、実際の利用が考慮されておらず、結果として使いにくい施設が整備されてしまったという事例が各地にある。関係者の意見を伺いながら、設計段階から運営を想定した調整をしていく必要がある。

##### ② 舗装について

- 沖縄の舗装は一般的に滑りやすい印象があり、それが競技関係者の懸念となっていることから、舗装設計において活用する舗装材の「すべり抵抗性」を考慮するなどの検討が必要となる。
- 舗装構成については、サーキット施設の特徴を踏まえながら、舗装メンテナンス等を考慮した構成を検討することが求められる。

##### ③ 騒音対策について

- 今回の騒音測定調査を踏まえ、騒音に対する自主基準の設定をした上で、効果的な遮音壁設置を詳細に検討する必要がある。特に、近隣の畜産業者に対する騒音の影響緩和を考慮する必要があり、具体的には遮音壁の高さや、吸音材の活用、設置場所等について検討が必要となる。
- 騒音に対する自主基準の設定については、航空機騒音等の影響を受ける現地の特性を踏まえた上で、関係者を含めた検討の中で遵守できる基準の設定が重要である。
- 遮音壁の設置においては、景観的に圧迫感や煩雑感等を生じさせるおそれもあることから、景観との調和や意匠性等の検討も必要である。
- 騒音対策では、ハード面（遮音壁の設置）だけでなく、ソフト面での対策も必要である。例えば、ドリフト走行時の同時走行台数の設定や、走行ができない時間の設定、消音効

---

果のあるマフラーの装着を義務化、インナーイレイサーの携行など、運用面での規定について、施設利用者である競技関係者等とともに設定することが重要である。

#### ④臨時駐車場について

- 整備候補地のキャパを超える集客があった場合、全利用者分の駐車場を敷地内で確保することは不可能であり、周辺に違法駐車される可能性がある。このため、周辺の民間事業者の空き地等を活用するなど、臨時駐車場を確保する等の様々な対策が必要である。

## (2)管理・運営に関する課題

### ①確実性のある管理・運営体制の早期確立

- 現段階の試算は、想定される事業範囲にて収支バランスを算出しているため、実際の供用開始後にスムーズに収益化が図れることが重要である。このため、商品の開発・ブランド化、プロモーション・ビジネスマッチング、担い手の育成等の関連事業の実施や各種助成金・補助金の獲得など、(仮称)モータースポーツ多目的広場の管理・運営の支援に継続して取り組む必要がある。
- 施設職員に関する適切な人材の確保、実施事業の計画など、供用開始時点で(仮称)モータースポーツ多目的広場の管理・運営が健全にスタートできるよう、見通しをつけておく必要がある。

### ②県内モータースポーツ関連団体との連携深化

- 県内モータースポーツ関連団体による施設利用等でのバッティングが生じないよう、公平性のある予約や利用を図るため、今後も各関係者と緊密に情報共有を行っていく必要がある。

### ③自動車関連産業及び関連機関等とのネットワーク構築

- 県内モータースポーツの聖地化とするべく、県内自動車関連産業、各種競技関係団体、教育機関、競技者など外部との連携や交流、情報交換をより積極的に推進していく必要がある。また、サーキット施設が核となって関連産業振興を図っている全国の成功事例施設と積極的に協力関係を結ぶことで、そのノウハウを学ぶということも必要である。
- 市内事業者の振興の観点から、中小企業・商店等が宣伝媒体として活用しやすいよう、廉価な広告枠を設定する等の広告事業を検討する必要がある。

### ④地域との連携促進

- モータースポーツの受容性を確立するためには、市民等の愛着ある施設づくりが必要である。その手法の一つとして、(仮称)モータースポーツ多目的広場の施設名称を公募方式として、市内小中高生や一般住民等によって決めることも検討する必要がある。

### ⑤什器・備品の見直し

- 施設で使用する什器や家具、機器、車両等について、車両走行及び研修、講習会等で使用

する機能的な製品を選択する必要がある。

#### ⑥観光振興に必要な取り組み

- イベントやコンサート等、モータースポーツ以外の催事について、誘致活動を行う必要がある。誘致のための活動においては、催事の市内誘致を行っている沖縄市観光物産振興協会をはじめ、県内誘致を行なっている沖縄観光コンベンションビューローや県内プロモーターへの積極的な情報提供・連携等が必要であり、供用開始前から誘致活動が行える体制構築の検討も必要である。
- 誘致活動においては、市内観光産業である観光施設やホテル等との連携も必要であり、積極的にネットワーク構築を図っていく必要がある。

#### ⑦廃棄物等に関する取り組み

- 廃タイヤや廃オイル等の廃棄物が投棄されないよう、施設利用者への意識啓発等を図っていく必要がある。また、市内にあるリサイクル事業者等と連携したりサイクルルートの確保等の取り組みについても検討する必要がある。

---



**(仮称)モータースポーツ多目的広場整備計画  
調査業務報告書**

**発行日:**平成30年3月

**発行者:**沖縄市 企画部 プロジェクト推進室  
沖縄市仲宗根町26番1号  
TEL 098-939-1212(代表)

**調査・編集:**株式会社 国建  
沖縄県那覇市久茂地1丁目2番20号 OTV 国和プラザ  
TEL 098-862-1106(代表)