

施設配置計画

機能別必要規模の検討

1 | 休憩機能

(1) 駐車場

必要駐車ます数の算定条件

道の駅の必要駐車ます数は、南九州西回り自動車道利用者対応分と国道3号利用者対応分及び身障者対応分のそれぞれで算定を行います。

a. 南九州西回り自動車道利用者対応分

南九州西回り自動車道利用者に対応する必要駐車ます数は、「休憩施設設計要領（H17.10 西日本高速道路）」の「駐車ます数の決定」に基づき算定します。

$$\text{駐車ます数} = \text{計画交通量} \times \text{休日サービス係数} \times \text{立寄率} \times \text{ラッシュ率} / \text{回転率}$$

- ・ 計画交通量：20,500 台/日（平成 42 年南九州西回り自動車道予測交通量¹）
- ・ 大型車混入率：15.0%
（平成 27 年道路交通センサスの南九州西回り自動車の阿久根北 IC～阿久根 IC 間、薩摩川内水引 IC～鹿児島 IC 間の大型車混入率の平均値）
- ・ 大型バス、大型貨物車の内訳：大型バス 4% 大型貨物 96%
（平成 17 年道路交通センサスより設定）
- ・ 休日サービス係数：以下に示す表に基づき設定する。

年平均日交通量 Q (台/日)	休日サービス係数
$0 < Q < 25,000$	1.40
$25,000 \leq Q < 50,000$	$1.65 - Q \times 10^{-5}$
$50,000 \leq Q$	1.15

- ・ 立寄率、回転ラッシュ率、回転率：要領における「サービスエリア」値を引用

車種	立寄率	ラッシュ率	平均駐車時間(回転率)
小型車	0.175	0.100	25 分 (60/25=2.4)
大型バス	0.250	0.250	20 分 (60/20=3.0)
大型貨物車	0.125	0.075	30 分 (60/30=2.0)

1 平成 42 年予測交通量：都市計画道路阿久根薩摩川内線環境影響評価書(平成 26 年 7 月鹿児島県)

b. 国道3号利用者対応分

国道3号利用者に対応する必要駐車まず数は、「国土交通省中部地方整備局設計要領」に基づき算定します。

$$\text{駐車まず数} = \text{対象区間延長} \times \text{計画交通量} \times \text{立寄率} \times \text{ラッシュ率} \times \text{駐車場占有率}$$

- ・対象区間延長：道の駅が分担する区間延長 最大値:25km と設定
- ・計画交通量：2,000 台/日
(平成27年度新規事業候補箇所説明資料一般国道3号(南九州西回り自動車道)阿久根川内道路における平成42年国道3号交通量を引用)
- ・大型車混入率：平成27年道路交通センサスの国道3号大型車混入率を引用する。
- ・立寄率、回転ラッシュ率、駐車場占有率：以下に示す表に基づき設定する。

車種	立寄率	ラッシュ率	占有率
小型車	0.007	0.10	0.25
大型車	0.008	0.10	0.33

- ・立寄率：旧日本道路公団 PA 値を「道の駅」の平均間隔 15km で除している
- ・ラッシュ率：旧日本道路公団 PA 値を引用
- ・占有率：旧日本道路公団 PA 値を換算

c. 身障者用対応分

身障者用の必要駐車まず数は、「鹿児島県福祉のまちづくり条例」における「駐車場の目標となる基準」に基づき、以下に示す方法で算定します。

- ・小型車駐車台数 200 台以下：小型車駐車まず数 $\times (1/50)$ 以上
- ・小型車駐車台数 200 台超：小型車駐車まず数 $\times (1/100) + 2$ 以上

Ⅰ 建築物 ⑧ 駐車場(機械式駐車場を除く)

▶ 整備基準抜粋

- (1) 不特定かつ多数の者が利用し、又は主として高齢者、障害者等が利用する駐車場を設ける場合においては、そのうち1以上に、車いす使用者用駐車施設を1以上設けること。
- (2) 車いす使用者用駐車施設は、次に定める基準に適合するものとする。ア 1の項(1)のウに定める経路の長さができるだけ短くなる位置に設けること。イ 幅は、350センチメートル以上とすること。ウ 車いす使用者用駐車施設である旨を表示する標識を高齢者、障害者等が見やすい位置に設けること。

▶ 目標となる基準抜粋

- (1) 多数の者が利用する駐車場を設ける場合においては、車いす使用者用駐車施設の数を、駐車場の全駐車台数が200以下の場合にあつては当該駐車台数に50分の1を乗じて得た数以上とし、全駐車台数が200を超える場合にあつては当該駐車台数に100分の1を乗じて得た数に2を加えた数以上とすること。
- (2) 車いす使用者用駐車施設は、次に定める基準に適合するものとする。ア 車いす使用者用駐車施設は、利用居室に至る経路の長さができるだけ短くなる位置に設けること。イ 別表第3の第1の6の項(2)のイ及びウに定める構造とすること。

資料：鹿児島県福祉のまちづくり条例

必要駐車ます数の算定結果

先に示した必要駐車ますの算定条件に基づき、道の駅に必要となる駐車ます数は以下の通りとなります。

必要駐車ます数の算定結果

必要駐車ます数	小型車	大型車	身障者	合計
	185 台	26 台	5 台	216 台

南九州西回り 自動車道 利用対応分	車種		交通量 (台/日)	休日サ ービス 係数	立寄率 (%)	ラッシュ 率(%)	回転率 (回/時)	必要駐車 ます数
	小型車		17,419		1.4	0.175	0.100	2.4
	大型車	大型バス	124	0.250		0.250	3.0	4 台
		大型貨物車	2,957	0.125	0.075	2.0	19 台	
	計		3,081	-	-	-	-	23 台
身障者		小型車必要駐車ます数 / 50						4 台

国道 3 号 利用対応分	車種		交通量 (台/日)	分担区 間延長	Km あた り立寄率 (%)	ラッシュ 率(%)	占有率	必要駐車 ます数
	小型車		1,600		25km	0.007	0.100	0.250
	大型車		400	0.008		0.100	0.330	3 台
	身障者		小型車必要駐車ます数 / 50					

(2) トイレ

トイレの必要規模は、「設計要領第四集 休憩施設編 (H17.10 東日本高速道路)」の「公衆便所の標準規模(サービスエリア)」の算定方法に基づき、先に算定した必要駐車ます数から、290 m²程度としました。

公衆便所の標準規模

(サービスエリア)

片側駐車ます数	便器数 (個)				標準的な面積(m ²)
	男(小)	男(大)	女	身障者用	
251 台以上	30	10	30	1	350
250 ~ 201	25	8	25	1	290
200 ~ 151	20	7	20	1	240
150 ~ 101	15	5	15	1	180
100 台以下	10	3	10	1	120

資料：設計要領第四集 休憩施設編 (H17.10 東日本高速道路)

2 | 情報発信機能

情報発信施設の必要規模は、ビジターセンターとしての機能が発揮できるような規模を想定しています。一般的な道の駅の情報発信施設より広めに確保するものとし、「設計要領第四集 休憩施設編（H17.10 東日本高速道路）」の「無料休憩所（サービスエリア）」の算定方法に基づき、必要駐車ます数から、210 m²程度としました。

無料休憩所の標準規模

片側駐車ます数	席数	標準的な面積(m ²)
251 台以上	80	250
250 ~ 201	60	210
200 ~ 151	60	210
150 ~ 101	40	170
100 台以下	30	140

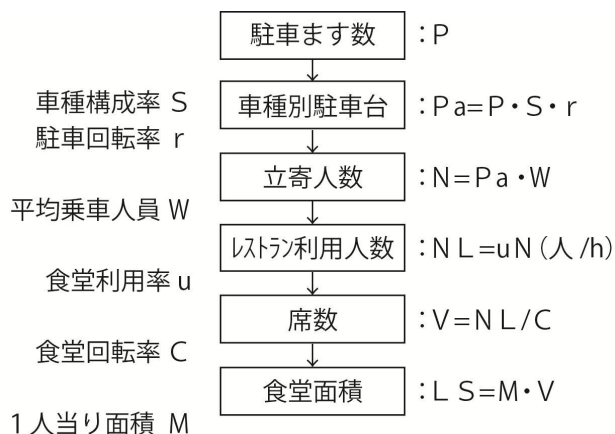
資料: 設計要領第四集 休憩施設編(H17.10 東日本高速道路)

3 | 地域連携機能

(1) 飲食施設

飲食施設の必要規模は、「設計要領第六集 建築施設編 (H29.7 西日本高速道路)」の「レストラン」に基づき、必要駐車まず数から、300 m²程度としました。

飲食施設必要規模算出フローチャート



資料：設計要領第六集 建築施設編 (H29.7 西日本高速道路)

飲食施設必要規模算定表

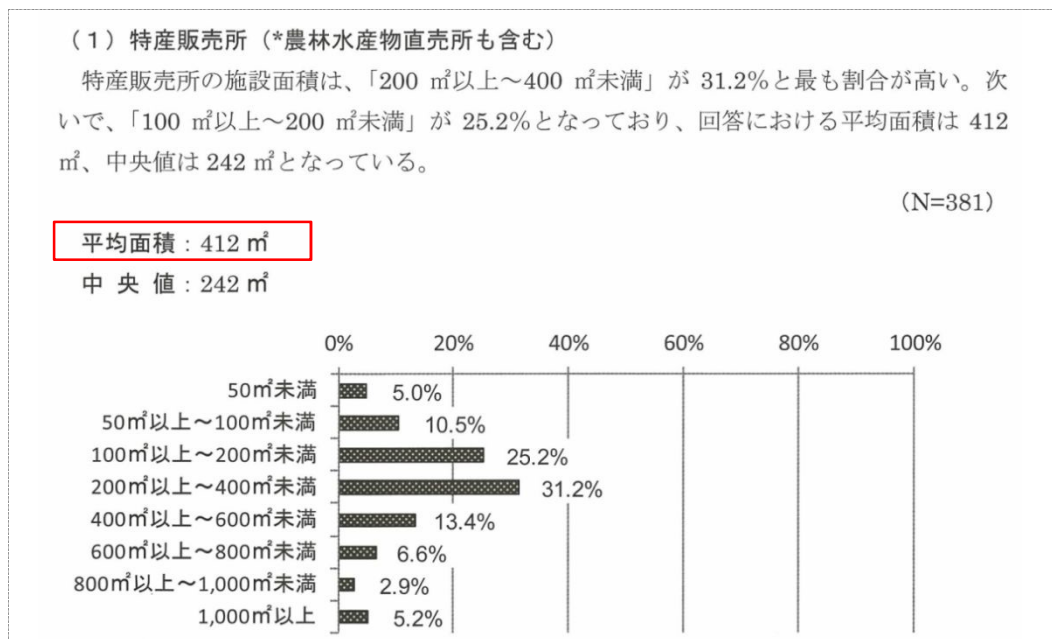
項目		自動車			合計
		小型	バス	トラック	
駐車まず数	P	190 台	5 台	21 台	216 台
車種構成率	S	0.88	0.04	0.08	-
駐車回転数	r	2.4 回/h	3.0 回/h	2.0 回/h	-
車種別駐車台	Pa	401.28	0.6	3.36	
車種別乗車人員	W	2.2 人	27 人	1.1 人	-
立寄人数	N	882.8	16.2	3.7	902 人
レストラン利用率	u	0.3	0.1	0.3	-
レストラン利用人数	NL	264.84	1.62	1.11	
レストラン回転数	C	2.0 人/h			-
席数	V	132.42	0.81	0.56	133 席
1人当り面積	M	1.6 m ² /人			-
客席総面積	LS	211.87	1.30	0.90	214 m ²
厨房面積		214 m ² × 40% = 85.6 m ²			86 m ²
更衣室		0.45 m ² /人 (最低 10 m ²)			10 m ²
レストラン総面積		214 m ² + 86 m ² + 10 m ²			310 m ²

(2) 農林水産物直売・物産施設

販売施設

販売施設の必要規模は、「『道の駅』を拠点とした地域活性化 調査研究報告書（H24.3 財団法人地域活性化センター）」を参考に、特産品販売所（農林水産物直売所も含む）の平均値として、420 m²程度としました。

なお、施設の延床面積に対する調査結果となるため、バックヤードを含む面積とします。

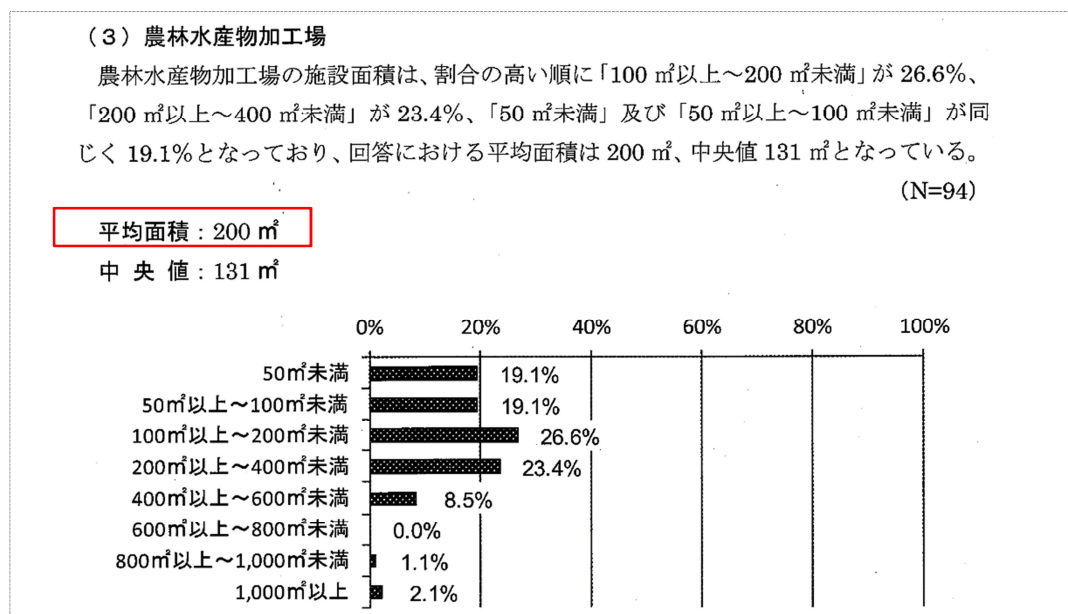


資料：『道の駅』を拠点とした地域活性化 調査研究報告書（H24.3 財団法人地域活性化センター）

加工施設

加工施設の必要規模は、「『道の駅』を拠点とした地域活性化 調査研究報告書（H24.3 財団法人地域活性化センター）」を参考に、加工施設の平均値として、200 m²程度としました。

なお、施設の延床面積に対する調査結果となるため、バックヤードを含む面積とします。



資料：『道の駅』を拠点とした地域活性化 調査研究報告書（H24.3 財団法人地域活性化センター）

(3) 地域コミュニティ施設

集会施設

集会施設の必要規模は、「第3版コンパクト建築設計資料集成(日本建築学会)」に基づき、30人程度が利用する会議室が確保できるような規模を確保するものとし、90 m²程度としました。

人数 テーブル 形状	2~8	9~18	19~32
	 20m ²	 42m ²	 73m ²
	 20m ²	 45m ²	 64m ²
	 23m ²	 40m ²	 77m ²
	 34m ²	 45m ²	 86m ²
	 38m ²	 46m ²	 63m ²

会議の規模とレイアウト⁰¹ [3] (単位: mm)

資料: 第3版コンパクト建築設計資料集成(日本建築学会)

コンビニエンスストア・市民向けサービス

コンビニエンスストア・市民サービス向けの必要規模は、「設計要領第四集 休憩施設編 (H17.10 東日本高速道路)」の「売店の標準規模」に基づき設定しますが、市民が主たる利用者となることから、「パーキングエリア」の標準規模を引用し、150 m²程度としました。また更衣室 (0.45 m²/人 (最低 10 m²)) を考慮し、160 m²としました。

売店の標準規模

パーキングエリア		150 m ²	
サービスエリア			
片側駐車まず数	内売店(m ²)	外売店(m ²)	計(m ²)
251 台以上	45	210	255
250 ~ 201	40	190	230
200 ~ 151	30	170	200
150 ~ 101	25	150	175
100 台以下	20	140	160

資料: 設計要領第四集 休憩施設編 (H17.10 東日本高速道路)

(4) 防災施設（備蓄倉庫）・附帯施設

防災施設（備蓄倉庫）・附帯施設の必要規模は、「設計要領第四集 休憩施設編（H17.10 東日本高速道路）」の「附帯施設の標準規模（サービスエリア）」に基づき、必要駐車ます数から、以下のように設定します。

- ・ 備蓄倉庫の標準規模：100 m² （附帯施設の倉庫との併設とし、標準規模の最大値）
- ・ 附帯施設の標準規模：467 m² 470 m²

（電気室 57 m²、浄化槽 250 m²、受水槽 100 m²、プロパン庫、焼却炉（ゴミ仮置き場）30 m²）

附帯施設の標準規模

	片側駐車ます数	電気室	浄化槽	受水槽	高架水槽	倉庫	プロパン庫	焼却炉
SA	151 台以上	57 m ²	250 m ²			50 m ²	20 m ²	15 m ²
	150 台以下	(250kVA 程度)	200 m ²	50 m ²	15 m ²	100 m ²	30 m ²	30 m ²
PA	71 台以上			100 m ²	30 m ²			
	70 台以下	48 m ²	150 m ²					
		(150kVA 程度)	130 m ²					

注) 倉庫，プロパン庫，焼却炉は上下線各々必要。

資料：設計要領第四集 休憩施設編（H17.10 東日本高速道路）

(5) 管理事務室

施設全体の管理・運営を行う管理事務所の設置を考慮しました。事務室の必要規模は、「第3版コンパクト建築設計資料集成(日本建築学会)」に基づき、一人当たりの面積を7 m²/人、6人程度の執務スペースと想定し、42 m² 50 m²程度としました。

4 | 導入機能の施設必要規模のまとめ

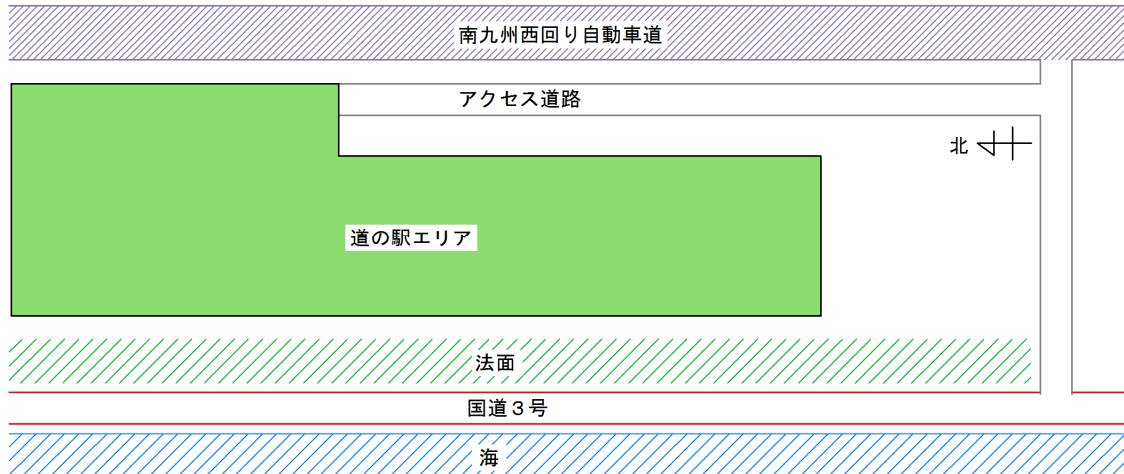
導入機能の必要施設規模

施設名		必要施設規模	
休憩機能	トイレ施設	290 m ²	
情報発信機能	情報発信施設（ビジターセンター）	210 m ²	
地域連携機能	飲食施設	310 m ²	
	農林水産物直売・物産施設	販売施設	420 m ²
		加工施設	200 m ²
		地域コミュニティ施設	250 m ²
	集会施設	集会施設	90 m ²
		コンビニエンスストア・市民向けサービス	160 m ²
	防災施設（防災備蓄倉庫：附帯施設倉庫と併設）		100 m ²
	管理事務所		50 m ²
附帯施設		470 m ²	
計		2,300 m ²	

導入機能配置計画

1 | 敷地計画

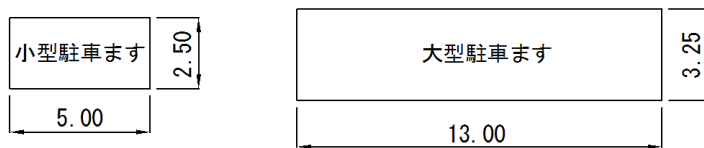
道の駅の敷地は、国道3号沿いの高台に位置しています。敷地面積は、約 15,000 m²になります。道の駅へのアクセスは、国道3号と南九州西回り自動車道を結ぶ道路からアクセス道路を設けています。また、敷地は高台に位置するため、敷地からは牛之浜景勝地を一望することができます。



2 | 配置計画

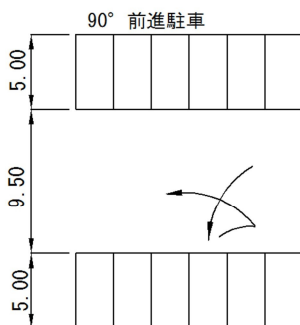
(1) 駐車マスの大きさ・駐車方法

駐車マスの標準寸法は、小型車駐車マスは 5.0m × 2.5m、大型車駐車マスは 13.0m × 3.25m になります。

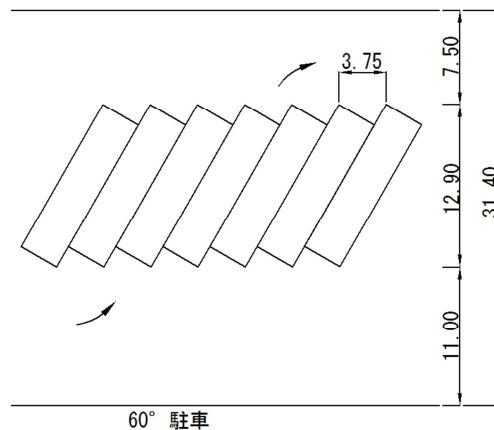


駐車方法は、小型車の場合、一般的に駐車台数が多く確保できる 90° 駐車としています。大型車の場合は、通路幅が狭くて済む 60° 駐車としています。

小型車の場合



大型車の場合



(2) 建物数の整理

施設の使用用途・時間により、建物の分棟について整理をしました。

使用時間	施設名	棟
昼間使用の施設	・情報発信施設（ビジターセンター） ・飲食施設 ・農林水産物直売、物産施設 ・地域コミュニティ施設 ・管理事務所	1棟
昼夜間使用の施設	・トイレ施設	1棟

(3) 配置計画案

敷地規模

敷地面積や駐車台数は、いずれも概ね同じ規模になります。

案	駐車台数		敷地面積	
	小型車	大型車	駐車場	地域連携施設等
ケース1	190台 (うち身障者5台)	14台	約10,000 m ²	約5,000 m ²
ケース2				
ケース3				

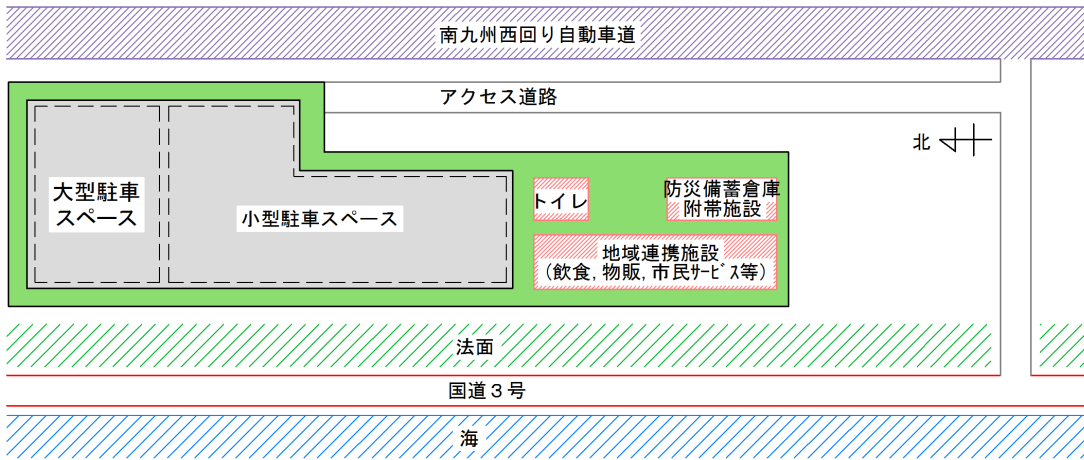
配置計画

配置ケースとして、3つの案を提示します。

案	配置計画
ケース1	駐車スペースは敷地北側に集約 地域連携施設等は敷地南側に集約
ケース2	駐車スペースは敷地北側と西側に分散 地域連携施設等は敷地東側に集約
ケース3	駐車スペースは敷地北側と東側に分散 地域連携施設等は敷地西側と南側に分散

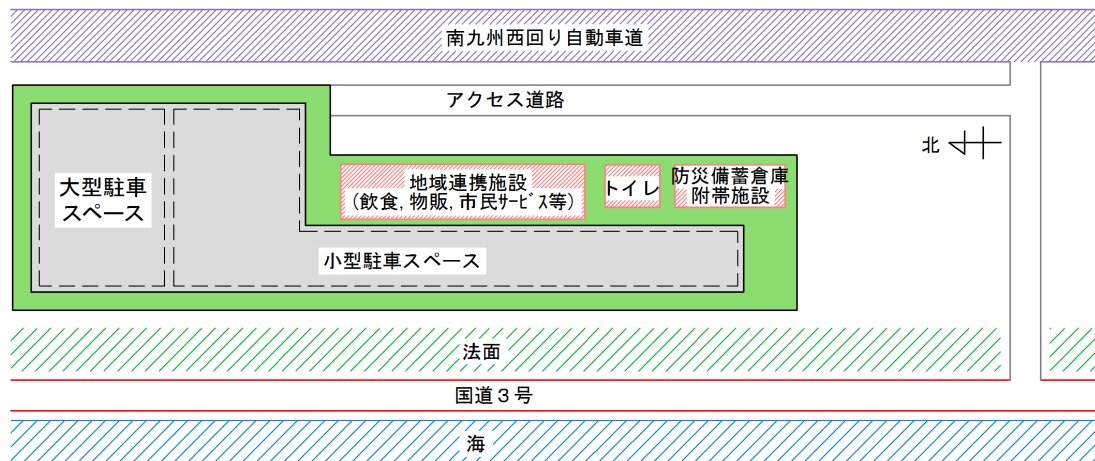
ケース 1

配置計画	駐車スペースは敷地北側に集約 地域連携施設等は敷地南側に集約
------	-----------------------------------



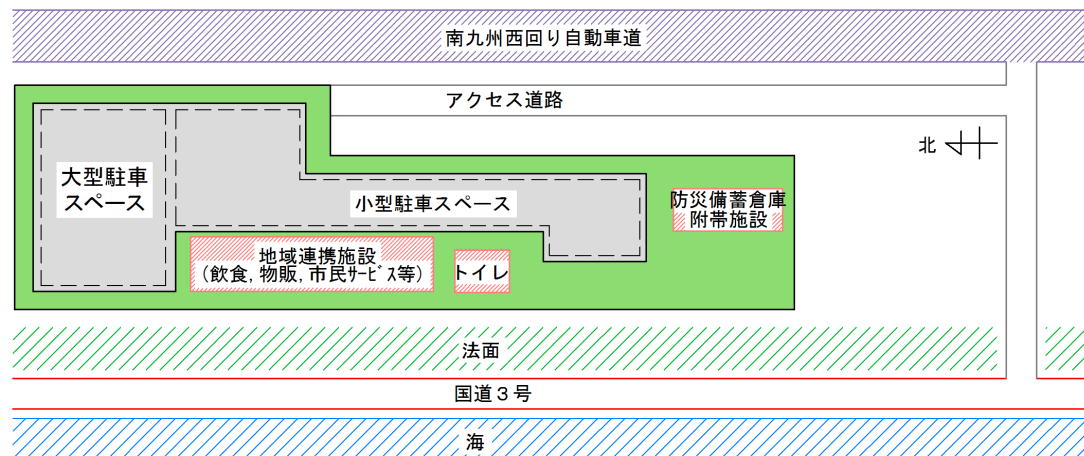
ケース 2

配置計画	駐車スペースは敷地北側、西側に分散 地域連携施設等は敷地東側に集約
------	--------------------------------------



ケース 3

配置計画	駐車スペースは敷地北側、東側に分散 地域連携施設等は敷地西側と南側に分散
------	---



概算事業費

サンセット牛之浜景勝地「道の駅」の整備に係る概算事業費（駐車場・施設等の工事費＋用地取得費）を算出しました。

この基本構想で算出しました概算事業費は、前段の「 - 機能別必要規模の検討」及び「 - 導入機能配置計画」の検討結果に基づき、道の駅整備に係る概ねの費用を試算したものととなります。

道の駅概算事業費

項目	事業費(千円)	備考
設計費	97,000	地質調査、造成設計、アクセス道路設計、建築設計等
用地取得費	28,000	土地評価、測量、用地補償費等
造成工事費	1,016,000	敷地造成、駐車場、建築施設の敷地整備費等
アクセス道路整備工事費	210,000	造成、舗装等
建築工事費	902,000	トイレ、地域振興施設、防災備蓄倉庫、附帯施設等
道の駅概算事業費	2,253,000	