

1. 駐車場の基本設計

1.1 第2駐車場（東九州自動車道利用者用駐車場）

1.1.1 駐車マス数の算定

東九州自動車道利用者については、直売・情報発信施設の整備に伴い立寄率が高まることが想定される。そのため、直売・情報発信施設の整備に伴い増設が必要となる駐車マス数を算定した。

必要駐車マス数の算定にあたっては、NEXCO 設計要領に基づき、下式により算出し、増設が必要になる駐車マス数は、a)に示す連結施設整備前後の平均駐車時間の差から算出した。その他、計画交通量、休日サービス係数等の条件は、以下に示す値を用いた。

必要駐車マス数＝設計交通量×立ち寄り率×（ラッシュ率/回転率）

設計交通量（台/日）：休日サービス係数×日交通量

回転率＝60/平均駐車時間（分）

※小数点第1位繰り上げ

NEXCO 設計要領より

a) 平均駐車時間

表 3-1 平均駐車時間（連結施設整備前後）

車種	平均駐車時間（分）	
	整備前	整備後
小型車	11	15
大型車	20	20

NEXCO 調査実績、設計要領より

b) 計画交通量

表 3-2 計画交通量

車種	計画交通量（台/日）	
	上り	下り
小型車	5,060	5,281
大型車	578	521

NEXCO 資料より

c) 休日サービス係数

表 3-3 休日サービス係数

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

設計要領より

d) 設計交通量

表 3-4 設計交通量

車種	休日サービス係数 × 日交通量		設計交通量 (台/日)	
	上り	下り	上り	下り
小型車	$1.4 \times 5,060$	$1.4 \times 5,281$	7,084	7,393
大型車	1.4×578	1.4×521	810	730

e) 立ち寄り率・ラッシュ率

表 3-5 立ち寄り率・ラッシュ率

車種	立ち寄り率		ラッシュ率	
	上り	下り	上り	下り
小型車	18.0%	19.3%	10.5%	14.2%
大型車	12.5%	18.6%	13.9%	12.5%

NEXCO 調査実績より

●必要駐車マスの算定

①小型車

上り

整備後

整備前

$$7084 \times 0.180 \times \frac{0.105}{60/15} - 7084 \times 0.180 \times \frac{0.105}{60/11} = 33.471 - 24.546$$

$$= 8.925$$

$$= 9$$

下り

整備後

整備前

$$7393 \times 0.193 \times \frac{0.142}{60/15} - 7393 \times 0.193 \times \frac{0.142}{60/11} = 50.653 - 37.145$$

$$= 13.508$$

$$= 14$$

②大型車

上り

整備後

整備前

$$810 \times 0.125 \times \frac{0.139}{60/20} - 810 \times 0.125 \times \frac{0.139}{60/20} = 4.691 - 4.691$$

$$= 0$$

下り

整備後

整備前

$$730 \times 0.186 \times \frac{0.125}{60/20} - 730 \times 0.186 \times \frac{0.125}{60/20} = 5.658 - 5.658$$

$$= 0$$

表 3-6 必要駐車マス数の算定

車種	必要駐車マス数	
	上り	下り
小型車	9	14
大型車	0	0

直売・情報発信施設の整備により増設が必要になる駐車マス数は、小型車が上りで9台、下りで14台であり、第2駐車場にそれらの駐車マスを新たに整備する必要がある。

1.1.2 駐車場面積の算定

(1) 上り増設駐車場

上り増設駐車場の標準駐車面積は、「駐車マス数」×「1台当たりの所要面積」により、211.5 m²となる。ただし、必要駐車マス数を確保するためには、土地の形状上、1075 m²程度必要となる。

表 3-7 上り増設駐車場面積の算定

項目	設定値	備考
駐車マス数（東九州道利用者用）	9	
1台当たりの所要面積（m ² /台）※	23.5	駐車角 60° 前進駐車
標準駐車場面積合計（m ² ）	211.5	
駐車場面積合計（m ² ）	1075	土地の形状上

※1台当たりの所要面積については「設計要領 第四集幾何構造・休憩施設 昭和62年4月版」による

(2) 下り増設駐車場

下り増設駐車場の標準駐車面積は、「駐車マス数」×「1台当たりの所要面積」により、329 m²となる。ただし、「1台当たりの所要面積」は車路を含む概念であり、下り増設駐車場には新たに車路を整備する必要はないことから、210 m²程度とした。

表 3-8 下り増設駐車場面積の算定

項目	設定値	備考
駐車マス数（東九州道利用者用）	14	
1台当たりの所要面積（m ² /台）※	23.5	駐車角 60° 前進駐車
標準駐車場面積合計（m ² ）	329	
駐車場面積合計（m ² ）	210	車路を除く

※1台当たりの所要面積については「設計要領 第四集幾何構造・休憩施設 昭和62年4月版」による

1.2 一般駐車場（一般道利用者用駐車場）

1.2.1 駐車マス数の算定

一般駐車場の必要駐車マス数は、「立ち寄り台数」×「ラッシュ率／回転率」により算定した。なお、立ち寄り台数、ラッシュ率等の条件は以下に示す値を用いた。

① 立ち寄り台数

一般道利用者については、当該施設の年間利用者数を 10 万人と想定した場合、1 日当たりの利用者数は 319 人となる。また、1 日当たりの立ち寄り台数は、平均乗車人員を 1.5 と設定し、213 台とした。

② ラッシュ率

当該施設 1 日の営業時間を 8 時間とした場合、利用客が最も多い時間帯は、開店時の 1 時間であると想定される。そのため、開店から 1 時間以内のラッシュ率を 0.3、開店から 1 時間以降のラッシュ率を 0.1 と設定した。なお、必要駐車マスの算定にあたっては、安全側をとり、ラッシュ率は 0.3 を用いた。

表 3-9 ラッシュ率の設定

営業時間	ラッシュ率
開店から 1 時間以内	0.3
開店から 1 時間以降	0.1

③ 平均駐車時間

一般道利用者については、買い物を目的とした立ち寄りが多くと想定されるため、平均駐車時間は 20 分と設定した。

●必要駐車マスの算定

一般駐車場の必要駐車マス数は 22 台であるが、イベント等の開催時などは通常よりも多くの駐車が発生すると予想されるため、駐車マスは余裕を見て 40 台を確保する。

なお、身体障がい者用小型駐車マスは設計要領第 6 集に準拠すると 0.8 となることから、駐車マス 40 台の内 1 台を身体障がい者用小型駐車マスとする。

表 3-10 必要駐車マス数の算定

立ち寄り台数 ①	ラッシュ率 ②	平均駐車時間※ ③	回転率 ④ (60/③)	必要駐車マス数 (①×②/④)
213 台	0.3	30 分	3 回/h	22 台

表 3-11 身体障がい者用小型駐車マス数

駐車マスの区分	身体障がい者用小型駐車マス数（台）
全小型車駐車マス数 \leq 200	全小型車駐車マス数 \times 1/50 以上
全小型車駐車マス数 $>$ 200	全小型車駐車マス数 \times 1/100+2 以上

「設計要領 第6集 建築施設編 平成29年7月版」より

●障がい者用小型駐車マス数 $=40/50=0.8$

1.2.2 駐車場面積の算定

一般駐車場の標準駐車面積は、「駐車マス数」 \times 「1台当たりの所要面積」により、800 m²となる。必要駐車マス数を確保するためには、土地の形状上、1090 m²程度必要となる。

表 3-12 下り増設駐車場面積の算定

項目	設定値	備考
駐車マス数（東九州道利用者用）	40	
1台当たりの所要面積（m ² /台）※	20.0	駐車角 90° 後退駐車
標準駐車場面積合計（m ² ）	800	
駐車場面積合計（m ² ）	1090	土地の形状上

※1台当たりの所要面積については「設計要領 第四集幾何構造・休憩施設 昭和62年4月版」による

2. 施設等の基本設計

「東九州道・川南パーキングエリアに隣接する直売・情報発信施設整備基本計画」及びワークショップ等での意見を参考に検討を行った。

2.1 施設配置図（素案）の作成

「東九州道・川南パーキングエリアに隣接する直売・情報発信施設整備基本計画」及びワークショップ等での意見を踏まえ、施設配置図（素案）についてはA案及びB案の2案を作成した。

以下に施設規模の検討結果及び施設配置図A案及びB案を示す。

(1) 施設規模の検討

a) トイレ

トイレの標準の便器数及び面積は、一般駐車場の必要駐車マス数 22 台及び第 2 駐車場に増設する駐車マス数 23 台の合計値である 45 台を基に算定した。

駐車マス数に応じた標準面積は 60 m²（男小：5 個、男大：2 個、女：5 個）となり、当該施設ではトイレの面積を 55 m²（男小：5 個、男大：2 個、女：5 個）と設定した。なお、この値には、男子便所、女子便所、男・女洗面所、倉庫が含まれる。

表 4-1. トイレの標準面積

片側駐車マス数 (台)	便器数			標準的な面積 (m ²)
	男(小)	男(大)	女	
100 台以上	20	7	20	230
71~100	15	5	15	170
46~70	10	3	10	110
45 台以下	5	2	5	60

「設計要領 第四集 幾何構造・休憩施設」より

b) 休憩・情報提供施設

休憩・情報提供施設の標準面積は、一般駐車場の駐車マス数 40 台及び第 2 駐車場に増設する駐車マス数 23 台の合計値である 63 台を基に算定した。

駐車マス数に応じた標準面積は 140 m²となり、当該施設では休憩・情報提供施設（休憩・情報ホール）の面積を 138 m²と設定した。なお、この値には、休憩所、インフォメーション、救護室、事務室、湯沸接待室が含まれる。

表 4-2. 休憩所の標準面積

片側駐車マス数（台）	標準的な面積（m ² ）
300	250
250	210
200	210
150	170
100 以下	140

「設計要領 第六集 建築施設編 平成 29 年 7 月版」より

c) 土産販売コーナー

土産販売コーナーの標準面積は、一般駐車場の駐車マス数 40 台及び第 2 駐車場に増設する駐車マス数 23 台の合計値である 63 台を基に算定した。

駐車マスに応じた標準面積は 160 m²となる。ただし、軽食コーナーにおいても惣菜・弁当類の販売スペースを確保することから、当該施設では、土産販売コーナーの面積を 144 m²とした。

表 4-3. ハイウェイショップの標準面積

片側駐車マス数（台）	標準的な面積（m ² ）
300	255
250	230
200	200
150	170
100 以下	160

「設計要領 第六集 建築施設編 平成 29 年 7 月版」より

d) テイクアウト商品販売施設

テイクアウト商品販売施設は、収益施設の一つであり、当該施設及び本町の誘客を促す重要な役割をになうものである。そのため、テイクアウト商品販売施設には、4 店舗分のスペースを確保し、1 店舗当たり 15 m²、合計 60 m²と設定した。

e) 軽食コーナー

「設計要領 第六集 建築施設編 平成 29 年 7 月版」を準用し、以下の手順通りに算定を行った。なお、軽食コーナーの標準面積は、一般駐車場の駐車マス数 40 台及び第 2 駐車場に増設する駐車マス数 23 台の合計値である 63 台を基に算定した。

駐車マス数に応じた標準面積は 163 m²となる。ただし、当該施設の軽食コーナーには、惣菜・弁当類の販売スペースを設置するため、軽食販売コーナーの面積を 241 m²と設定した。

表 4-4. レストランの標準面積

項目	記号	数値
駐車マス数	P	63
車種構成率	S	1
駐車回転率 (回/h)	r	2.4
駐車台数 (台/h)	$Pa=P \cdot S \cdot r$	151.2
平均乗車人数	W	1.5
立寄人数	$N=Pa \cdot W$	226.8
レストラン利用率 (%)	u	0.3
レストラン利用人数 (人/h)	$NL=N \cdot u$	68.04
レストラン回転率 (人/h)	C	2.0
席数	$V=NL/C$	34.02
1人当たり面積 (m ² /人)	M	1.6
客室床面積 (m ²)	$LS1=V \cdot M$	54.4
厨房面積 (m ²)	$LS2=LS1 \cdot 0.4$	21.8
附属施設面積 (m ²)	$LS3=LS1 \cdot 1.6$	87.1
レストラン総面積 (m ²)	$LS1+LS2+LS3$	163.3

a)～e)で示した施設規模を以下にまとめる。

表 4-5. 建築施設規模の一覧

1 階

項目	内容	面積	備考
駐車場	< 施設側駐車場 > ・ 利用客用：40台 ・ 職員用：6台 ・ 搬入用：5台		
	< 高速側駐車場 > ・ 下り増設駐車場：14台 ・ 上り増設駐車場：9台		
トイレ	男（小）：5個 男（大）：2個 女：5個 多目的トイレ：1個	55㎡	男子便所、女子便所、 男・女洗面所、多目的ト イレ、倉庫
休憩・情報提供施設	休憩・情報ホール：138㎡ 半屋外休憩スペース：105㎡	243㎡	休憩所、 インフォメーション、 救護室、事務室、 湯沸接待室
土産品販売コーナー	土産販売コーナー	144㎡	
軽食コーナー	厨房：83㎡ 飲食コーナー：158㎡	241㎡	惣菜・弁当類販売含む
テイクアウト商品販売施設	4 店舗	62㎡	
事務所	事務所	21㎡	
倉庫	倉庫・搬入スペース	114㎡	
1 階床面積		880㎡	

2 階

項目	内容	面積	備考
事務所	研修室	63㎡	
	休憩スペース	37㎡	
	男子更衣室	18㎡	
	女子更衣室	18㎡	
2 階床面積		136㎡	

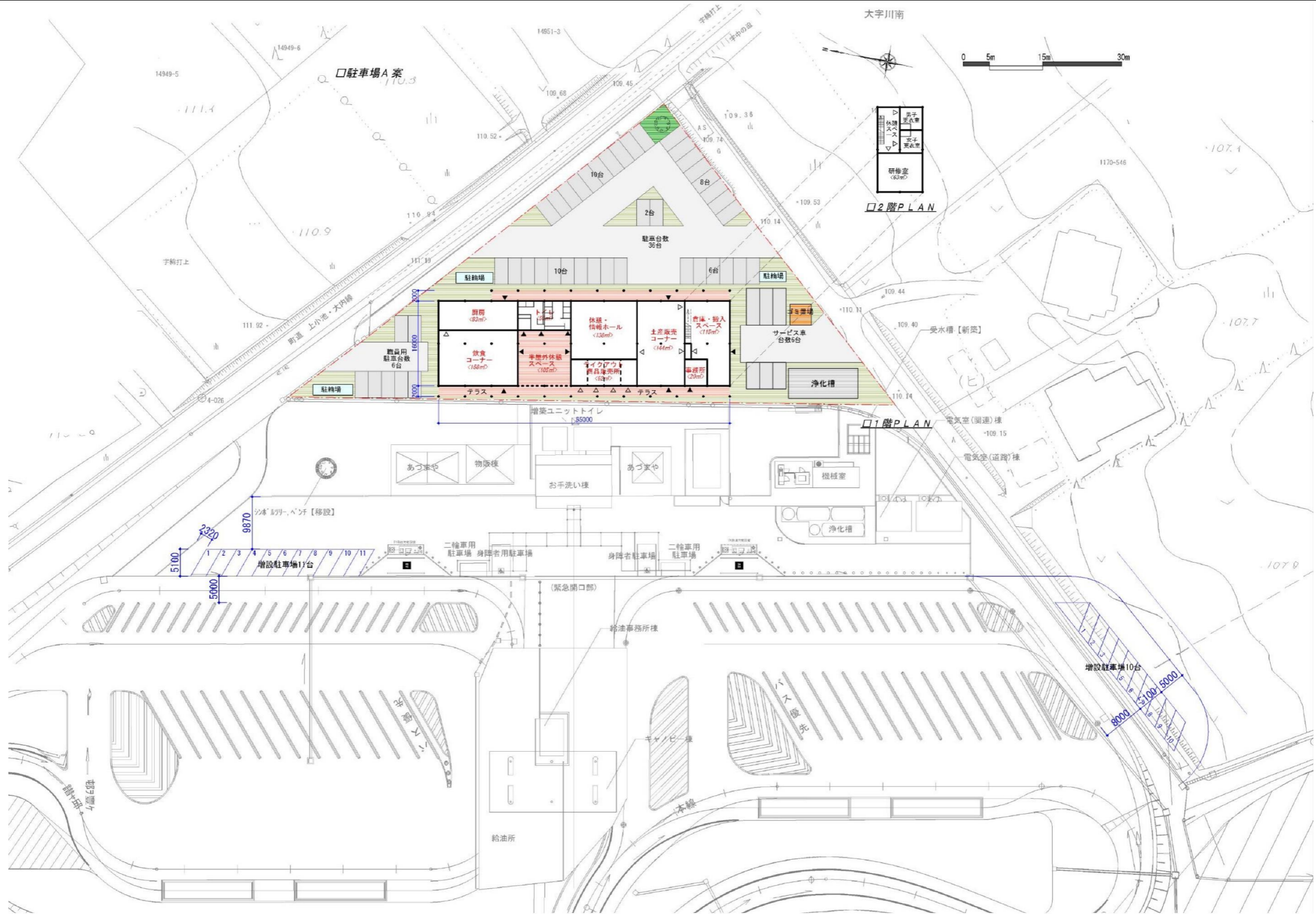


図 4-1 施設配置図 (全体) -A 案



図 4-2 施設配置図 (拡大) -A 案

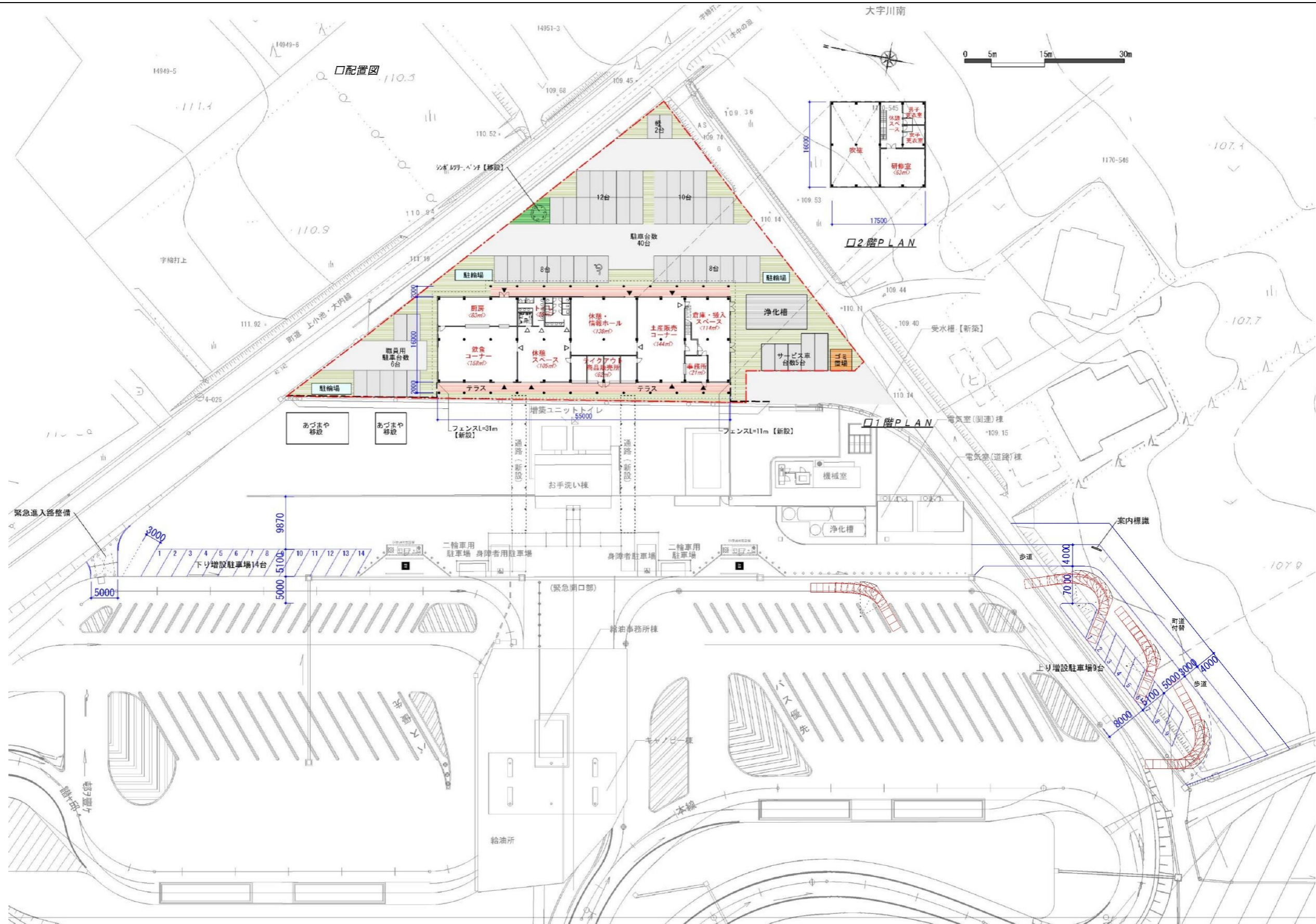


図 4-3 施設配置図 (全体) —B 案

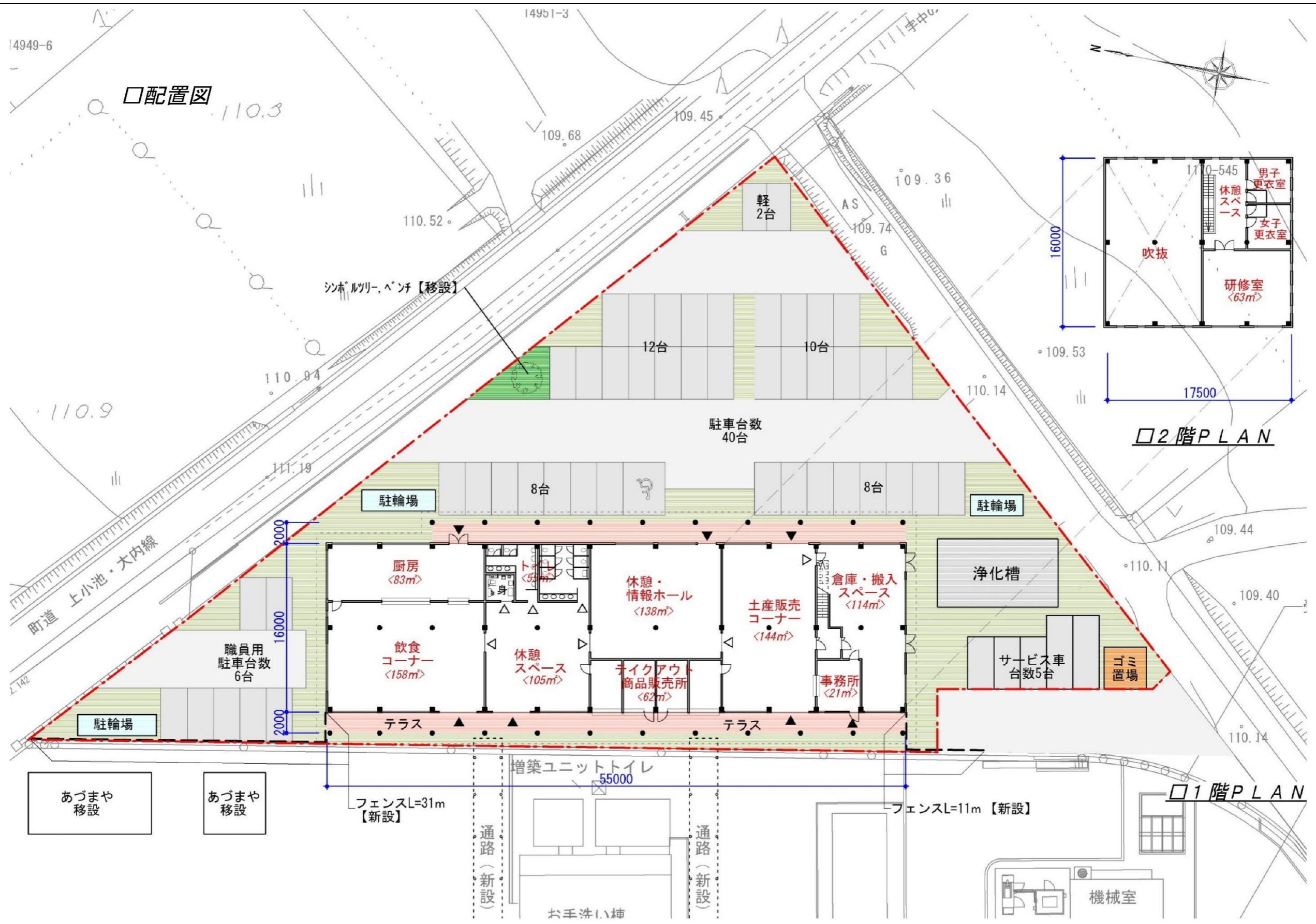


図 4-4 施設配置図 (拡大) —B 案

2.2 立面図（素案）の作成

「東九州道・川南パーキングエリアに隣接する直売・情報発信施設整備基本計画」及びワークショップ等での意見を踏まえ、施設の立面図（素案）について、A 案及び B 案の 2 案を作成した。

なお、当該施設の意匠・デザインについては、別府湾 SA の施設外観を参考とし、ワークショップで得られた意見を踏まえ、外観の意匠・デザイン、外壁仕上げを検討した。

作成した立面図 A 案及び B 案を次頁以降に示す。

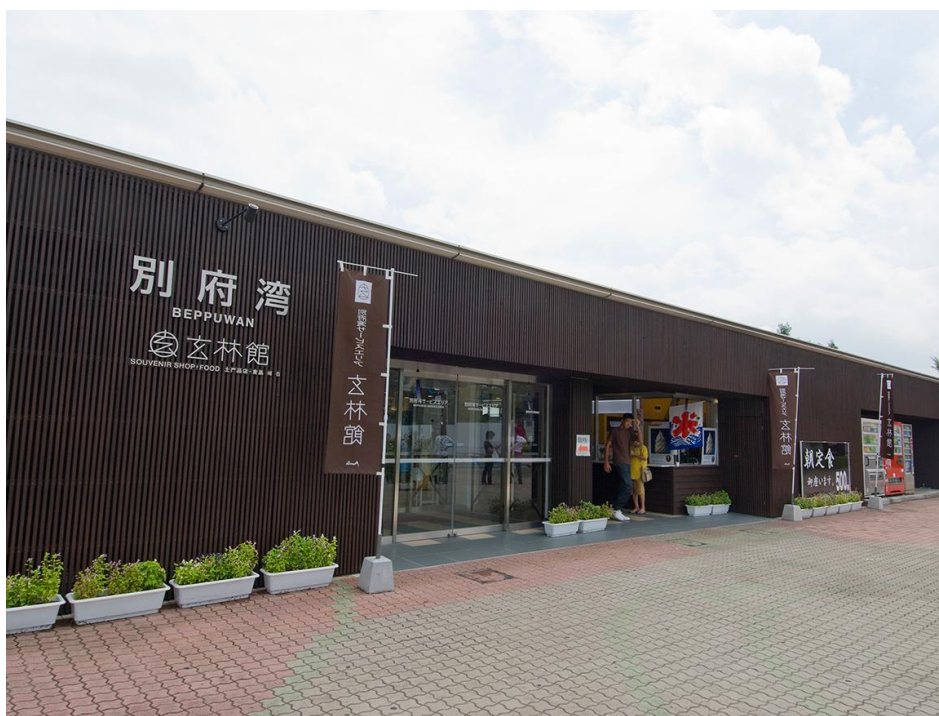
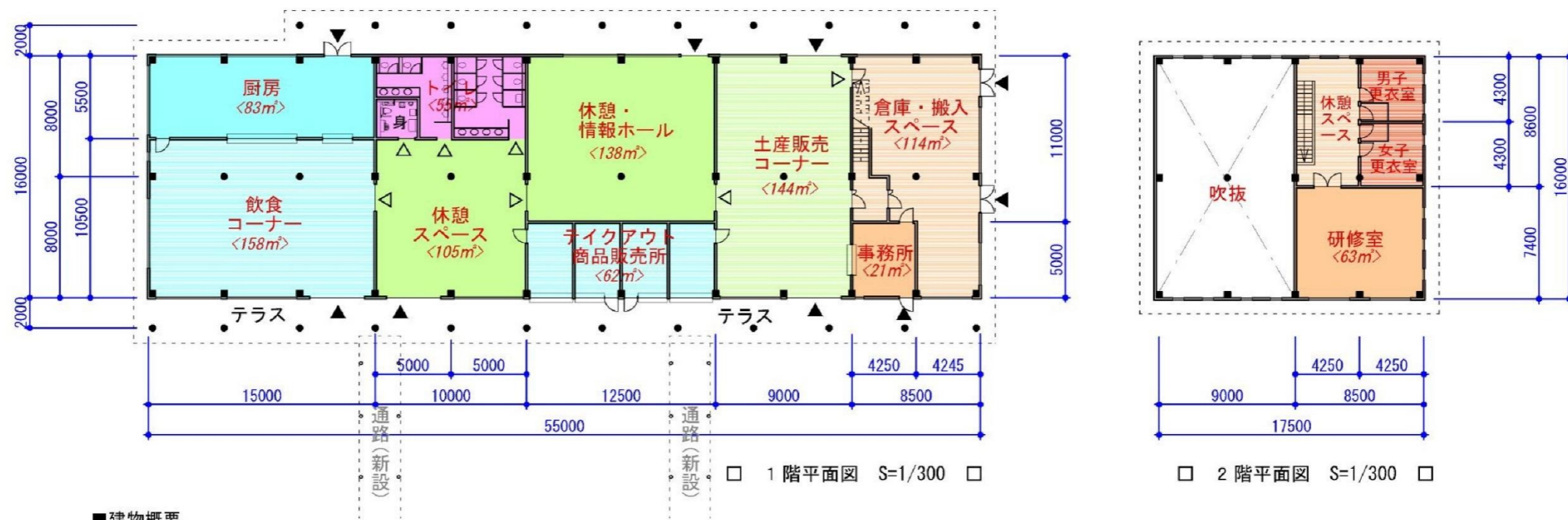


写真4-1. 別府湾 SA 玄林館の施設外観（参考）

表 4-6. ワークショップの意見

- 自然豊かで落ち着けるまちとの認識があるため、施設デザインもそうした落ち着けるデザインにしてはどうか。
- 既存のトイレ施設（茶色）とのデザインの調和が必要である。
- 和を基調とした古典的なデザインがよい。



■建物概要

□構造規模

- ・主体構造：鉄骨造一部2階建
- ・最高高：8.67m
- ・階高：1階 3.5m、2階 3.0m

□面積

- ・敷地面積：約3210㎡
- ・建築面積：1080㎡
- ・延床面積：1016㎡
(1F:880㎡、2F:136㎡)

□主な外部仕上

- ・屋根：金属葺
- ・外壁：杉板下見板張
- ・建具：アルミサッシ、鋼製扉

□主な内部仕上

- ・天井：岩綿吸音板張
- ・壁：クロス貼、腰：杉板張
- ・床：タイル貼、フローリング張

□立面A案



□ 西立面図 S=1/300 □



□ 北立面図 S=1/300 □

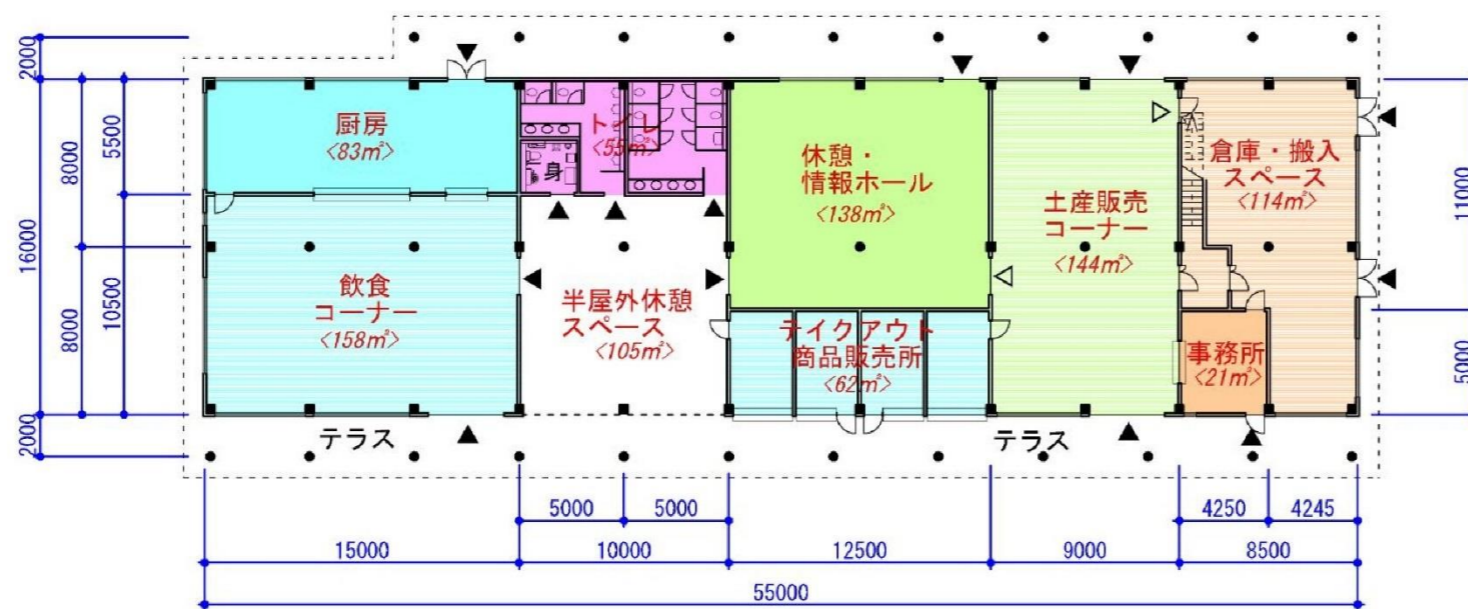


□ 東立面図 S=1/300 □

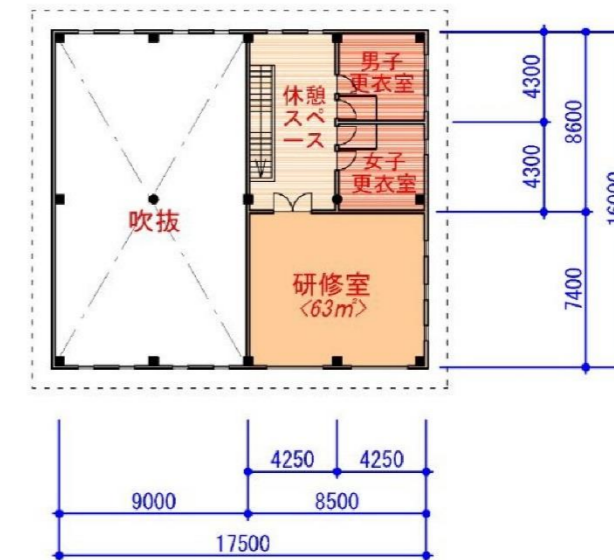


□ 南立面図 S=1/300 □

図 4-5 立面図-A案



□ 1階平面図 S=1/300 □



□ 2階平面図 S=1/300 □

□ 立面B案

■建物概要

□構造規模

- ・主体構造：鉄骨造一部2階建
- ・最高高：8.97m
- ・階高：1階 3.8m、2階 3.0m

□面積

- ・敷地面積：約3210㎡
- ・建築面積：1080㎡
- ・延床面積：1016㎡
(1F:880㎡、2F:136㎡)

□主な外部仕上

- ・屋根：金属葺
- ・外壁：杉板下見板張、サイディング張
- ・建具：アルミサッシ、鋼製扉

□主な内部仕上

- ・天井：岩綿吸音板張
- ・壁：クロス貼、腰：杉板張
- ・床：タイル貼、フローリング張



□ 西立面図 S=1/300 □



□ 北立面図 S=1/300 □



□ 東立面図 S=1/300 □



□ 南立面図 S=1/300 □

図 4-6 立面図-B案

2.3 施設配置図（案）及び立面図（案）の決定

ワークショップの結果を踏まえ、施設配置図（案）については、施設配置図（素案）の A 案及び B 案のうち、B 案を採用することに決定した。

また、立面図（案）については、立面図（素案）の A 案及び B 案のうち、A 案を採用することに決定した。

3. 外構部の基本設計

「東九州道・川南パーキングエリアに隣接する直売・情報発信施設整備基本計画（平成 29 年 4 月）」及びワークショップ等での意見を参考に、現況の敷地形状や面積、想定される施設の利用や維持管理体制等を踏まえ検討を行った。

3.1 外構部の整備内容

造成工事としては、対象地と第 2 駐車場（上り）の敷地整備、園地広場整備は芝生広場や四阿（2 基）の移設等を行うものとする。

その他、施設の駐車場整備（職員用、サービス車用）、緊急車両進入路整備（撤去復旧含む）、通路のシェルター設置、敷地境界にフェンス設置等を行うこととする。

表 5-1 外構部の整備内容

項目	数量	備考
造成工事	4,135 m ²	対象地 3,060 m ² , 第 2 駐車場（上り） 1,075 m ²
第 2 駐車場整備費	1,285 m ²	川南 PA 内
一般駐車場整備費	1,340 m ²	一般利用者用、 職員用、サービス車用
緊急車両進入路整備	220 m ²	既設進入路撤去復旧含む
広場整備費	600 m ²	四阿等の移設含む
通路（シェルター設置）	140 m ²	
フェンス設置	42 m ²	
その他外構工事費	—	駐輪場、ゴミ置場、 シンボルツリー移植等
付替町道整備	300 m ²	

3.2 外構部の整備平面図の作成

「東九州道・川南パーキングエリアに隣接する直売・情報発信施設整備基本計画（平成 29 年 4 月）」及びワークショップ等での意見を参考に、外構部の整備平面図を作成した。

外構部の整備平面図を次頁に示す。

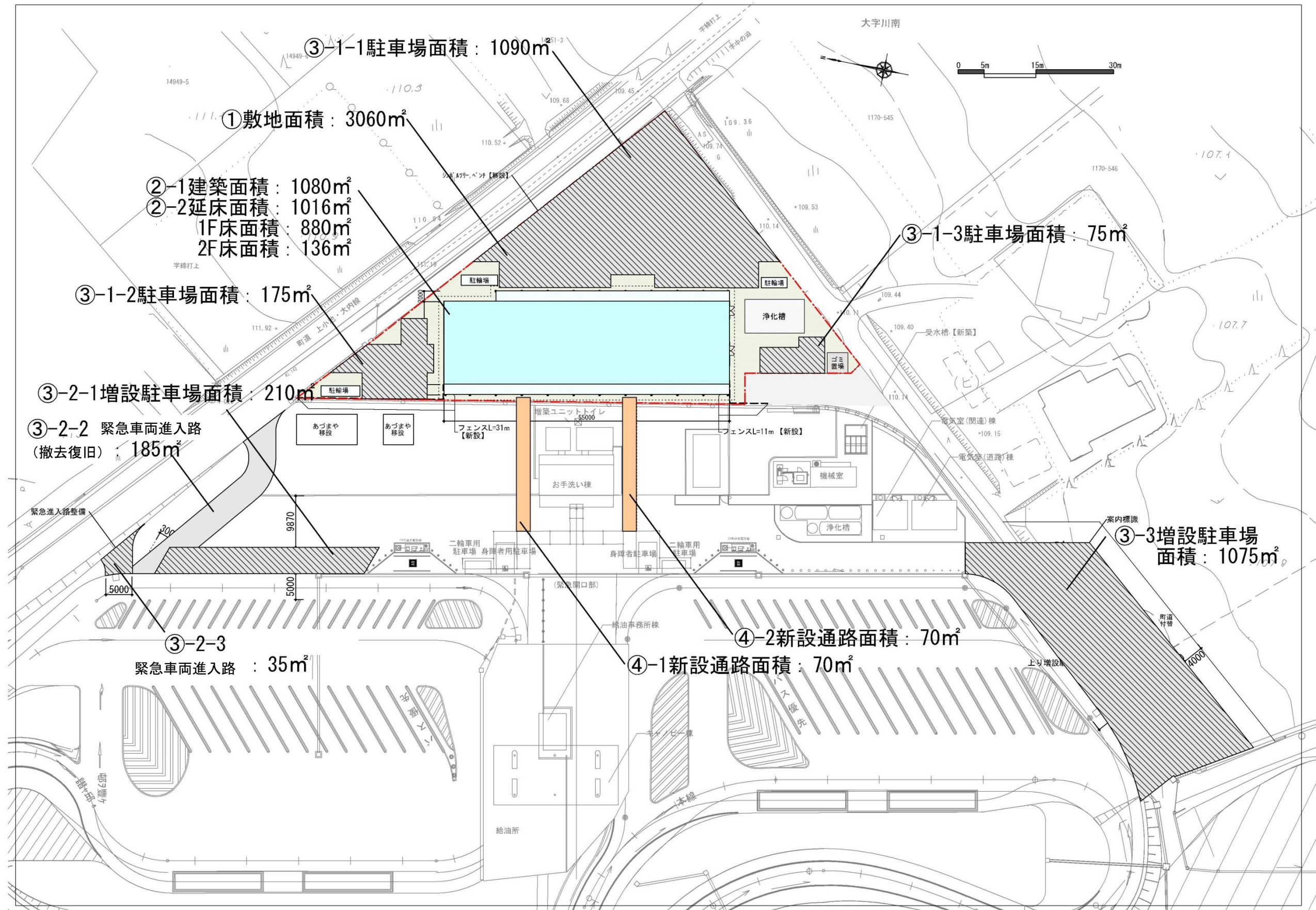


図 5-1 外構部の整備平面図

4. VR・イメージ図等の作成

施設の全体イメージとして、施設の概要が判るように鳥瞰図やアイレベルパースを作成した。

鳥瞰図及びアイレベルパースを次頁以降に示す。



図 8-1 直売・情報発信施設の鳥瞰図



図 8-2 直売・情報発信施設のアイレベルパース図