

犬山市道の駅エリア基本計画

施設規模の検討

令和元年 10 月 11 日

1 道の駅の導入機能・施設

道の駅の施設規模を検討するにあたり、まずは、本道の駅に導入する機能・施設を検討した。検討結果は、表 1 導入機能・施設の規模の算定根拠と算定結果表 1 の通りである。本道の駅は、以下の通り検討方法を設定し、規模を算定することとする。

表 1 導入機能・施設の規模の算定根拠と算定結果

項目		施設	算定の根拠	面積	備考
必須機能	休憩機能	駐車場	道路利用者用	8,373 m ²	
			地域連携機能用		
			身障者用		
		二輪車用駐車場		NEXCO 設計要領※ ²	
		トイレ		中部地整設計要領	215 m ²
	情報発信機能	情報発信施設		NEXCO 設計要領	210 m ²
	地域連携機能	無料休憩スペース		NEXCO 設計要領	
		屋外交流広場（オープンスペース）		愛知県開発許可基準	1,100 m ²
		ベビーコーナー		（事例）	20 m ²
		特産品販売所（マルシェ）		NEXCO 設計要領	200 m ²
		シティプロモーション活動拠点		（想定）	10 m ²
		（（屋内）子どもの遊び場）		（事例）	500 m ²
		（（屋外）子どもの遊び場）		（事例）	220 m ²
	交通拠点機能	コミュニティバス・路線バス停留所		（想定）	950 m ²
	防災機能	防災備蓄倉庫		（事例）	50 m ²
		非常用電源施設		（事例）	
		雨水貯留施設			—
		防火水槽			—
		太陽光発電施設、蓄電			—
	—	管理事務室		（想定）	30 m ²
任意機能	休憩機能	EV 用充電スタンド		（想定）	40 m ²
	情報発信機能	コンシェルジュカウンター		—	情報発信施設、観光案内施設、無料休憩スペースは併設
	地域連携機能	屋内多目的スペース		（事例）	140 m ²
		サイクルステーション		（事例）	12 m ²
		飲食施設（カフェ、レストラン）		NEXCO 設計要領	595 m ²
		図書コーナー		（事例）	—
その他		雨水調整池		愛知県「技術指針」及び国土交通省「調整池容量計算システム」	1,897 m ²
		交通広場（駅前広場）			2,000 m ²

※ 1 中部地整設計要領：国土交通省中部地方整備局「道路設計要領（設計編）第 3 章幾何構造」（平成 26 年）

※ 2 NEXCO 設計要領：東・中・西日本高速道路株式会社「設計要領第六集建築施設編（平成 28 年）」

2 施設規模の検討

(1) 必須機能

1) 駐車場

① 道路利用者のための駐車場

道路利用者のための駐車場の規模は、前面道路である国道 41 号の現況交通量を用いて算定する。

a. 駐車ます数の算定の考え方

駐車ます数は、以下の方法で算定する。

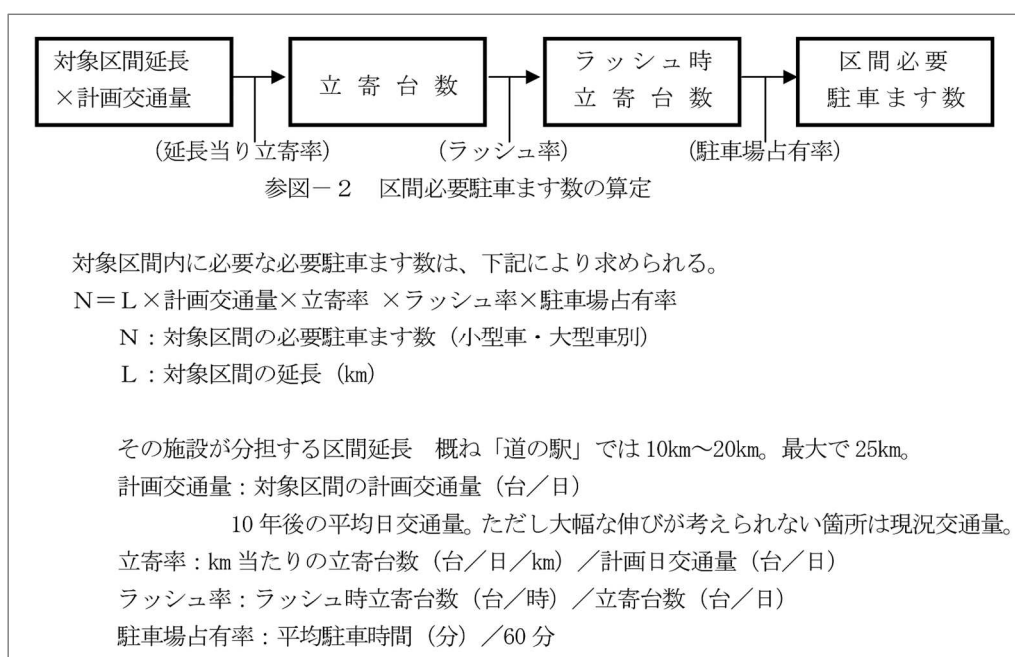


図 1 駐車ます数の算定方法

出典：中部地整設計要領

b. 対象区間延長

本道の駅に最も近い「道の駅 ロックガーデンしちそう」は 27.2km 離れているが、国道 41 号沿いには駐車場がある商業施設等が立地していることから、本道の駅が分担する区間延長は、道の駅が分担するとされる 10km～20km の間をとり、15km を採用する

c. 計画交通量の設定

本道の駅が接する国道 41 号は、小牧市村中から犬山市五郎丸までの延長 7.0km を 6 車線化する事業が行われている。本道の駅の周辺も、将来は交通量が増加する可能

性があるが、現時点では、平成 27 年度交通センサスに示される値を採用することとする。

表 2 本道の駅の前面道路の交通量

項目		昼間 12 時間自動車類 交通量			24 時間自動車類交通量			昼夜率	昼間 2 時間 ピーク比率	昼間 12 時間 大型車混入率	混雑度
		(上下合計)			(上下合計)						
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計				
調査年度	観測地点	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)	(台)		(%)	(%)	
平成 27 年 度	丹羽郡大口町河北大字神明下	22,226	4,585	26,811	31,181	6,354	37,535	1.40	11.0	17.1	0.98

出典：平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査
※ 交通量及びピーク比率、大型車混入率、混雑度は推計値

d. 立寄率・ラッシュ率・占有率

立寄率、ラッシュ率、占有率は、中部地整設計要領に示される旧日本道路公団の設計要領を参考に、以下のように設定する。

算出根拠 立寄率：旧日本道路公団の P A 値を「道の駅」平均間隔 15 k m で除した。

ラッシュ率：旧日本道路公団の P A 値を採用

占有率：旧日本道路公団の P A 値を換算

その他：大型車は旧日本道路公団の大型貨物を採用した。

注(1) 立寄率：旧日本道路公団は、立寄台数／本線交通量としている。

公団管理の道路は閉鎖型道路なので断面交通としているが、一般道路は開放型であり設置間隔で除した。

注(2) 休日サービス係数については、道路の形態が閉鎖的でないため考慮しない。

図 2 係数の算出根拠等

出典：中部地整設計要領

表 3 車種別立寄率、ラッシュ率、占有率

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

e. 道路利用者のための駐車場の駐車まず数

道路利用者のための駐車場の駐車まず数の算出結果は、以下の通りである。

表 4 道路利用者のための駐車場の駐車まず数

車 種	駐車まず数(台)
小型車	78
大型車	27
合計	105

② 地域連携機能施設の利用者のための駐車場

道の駅は、道路利用者が休憩するだけでなく、地域連携機能施設の利用者も訪れることから、地域連携機能施設の利用者用の駐車場を整備する必要がある。

地域連携機能施設の利用者のための駐車ます数は、1) で用いた駐車ます数の算定方法により、占有率はサービスエリアの値を用いて換算した係数（地域連携機能施設の利用者は長く滞在することと想定）により算出した駐車ます数から、道路利用者のための駐車ます数を除いた駐車ます数とする。

a. 立寄り率・ラッシュ率・占有率

立寄り率、ラッシュ率、占有率は、中部地整設計要領に示される旧日本道路公団の設計要領を参考に、以下のように設定する。

表 5 車種別立寄り率、ラッシュ率、占有率

車 種	立寄り率	ラッシュ率	占有率
小型車	0.007	0.10	0.42
大型車	0.008	0.10	0.50

b. SA の係数を用いて算出した駐車ます数

SA の係数を用いた駐車ます数の算出結果は、以下の通りである。

表 6 SA の係数を用いて算出した駐車ます数

車 種	台数(台)
小型車	130
大型車	40
合計	170

c. 地域連携機能施設の利用者のための駐車ます数

地域連携機能施設の利用者のための駐車ます数は、以下の通りである。

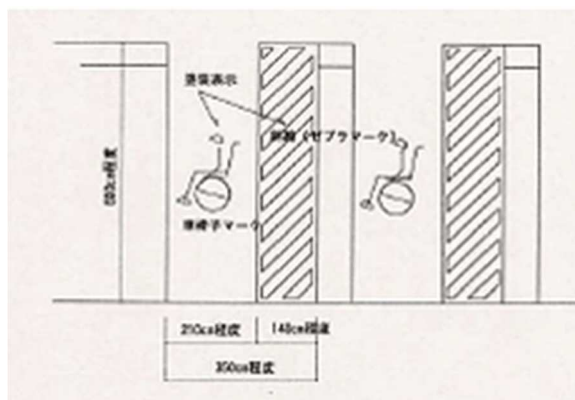
表 7 道の駅に必要な駐車ます数

車 種	道路利用者のための駐車場	地域連携機能施設の利用者のための駐車場 (台)	合計 (台)
小型車	78	52	130
大型車	27	13	40
合計	105	65	170

③ 身障者用駐車場

犬山市は、愛知県「人にやさしいまちづくりの推進に関する条例」に基づき、「犬山市が目指すやさしいまち ディテール集（平成 7 年）」において、身障者用駐車場の確保等について以下のように定めている。

車椅子使用者専用駐車スペースの確保



設置数：50 台に 1 台の割合で設置する

大きさ：幅は、1 台あたり 350 センチメートルを標準とする。（イラスト参照）

図 3 車椅子使用者専用駐車スペースの確保

出典：犬山市ウェブサイト「犬山市が目指すやさしいまち ディテール集」（平成 7 年）

道の駅全体の駐車ます数は 170 台であることから、身障者用駐車場は 4 台 となる。

④ 二輪車用駐車場

二輪車用駐車場の規模は、NEXCO 設計要領に基づき、以下を参考に算出する。

表 8 二輪車用駐車場の規模

区分	計画交通量 (日／台)	駐車台数 (台)	面積
SA	30,000 台以上	8	2.5m×10.0m=25.0 m ² 小型車 2 ます相当
	30,000 台未満	4	2.5m×5.0m=12.5 m ² 小型車 1 ます相当
PA	全箇所	4	2.5m×5.0m=12.5 m ² 小型車 1 ます相当

出典：NEXCO 設計要領

道の駅駐車ます数は PA の係数を用いて算出していることから、二輪車用駐車場も PA を採用する。よって、二輪車用駐車場は 4 台 となる。

⑤ 本道の駅の駐車場の規模

駐車場の面積は、中部地整設計要領に示される標準的な面積を参考とし、設定する。

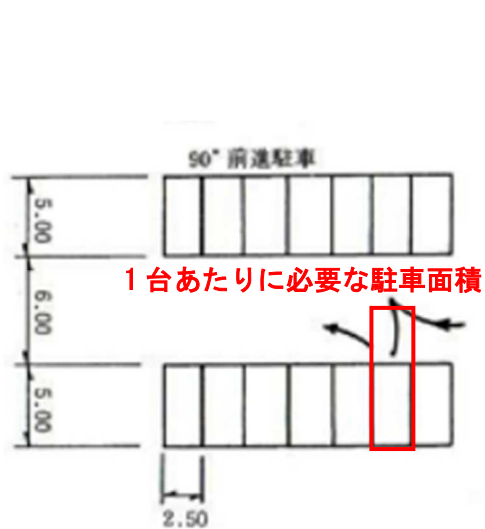


図 4 小型車の駐車ますの面積

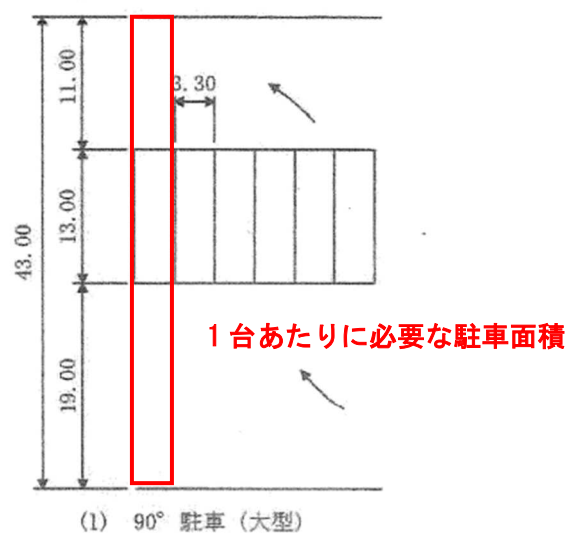


図 5 大型車の駐車ますの面積

出典：中部地整設計要領

上記を参考に駐車施設面積を算出すると、以下の通りとなる。

表 9 必要駐車ます数及び面積

項目	小型車	大型車	身障車用駐車場	二輪車駐車場	合計
駐車ます数(台)	130	40	4	4	—
面積(m ²)	2,600	5,676	84	12.5	8,373
備考	90° 前進 駐車	90° 駐車	90° 後退駐車 駐車スペースのみ	—	—

2) トイレ

① トイレ数の算出

トイレは、中部地整設計要領を参考に、設置する数を算出する。

表 10 公衆便所の規模

駐車ます数	便器数			標準的な面積
	男(小)	男(大)	女	
約 50 台	4	2	6	60 m ²

出典：中部地整設計要領

本道の駅のトイレ数の算出結果は、以下の通りである。

表 11 本道の駅のトイレ数及び面積

駐車ます数(台)	便器数 (基)			標準的な面積 (m ²)
	男(小)	男(大)	女	
170	14	7	21	204

② 身障者用トイレ数の算出

身障者用トイレは、愛知県「人にやさしい街づくり望ましい整備指針」（平成 29 年一部改正）を参考に、設置する数を算出する。

表 12 身障者用トイレ数の算出方法

総大便器数	身障者用トイレ数の算出方法
総大便器数 ≤ 200	総大便器数×1/50 以上
総大便器数 > 200	総大便器数×1/100+2 以上

出典：人にやさしい街づくり望ましい整備方針（愛知県）

本道の駅の総大便器数は 28 基であることから、身障者用トイレは 1 カ所以上となる。

身障者用トイレの面積は、NEXCO 設計要領「表 4-1 トイレ規模算出」を参考に、多機能トイレの面積は 1 カ所当たり 10.8 m²とする。

よって、本道の駅のトイレ数と面積は、215 m²となる。

表 13 トイレ数と面積

トイレ数				面積 (m ²)
男(小)	男(大)	女	身体障がい者用	
29	15	43	1	214.8

3) 情報発信施設

情報発信施設は、観光案内施設及びロビー・休憩所と合わせて設置し、道路情報や観光情報を多くの利用者へ提供することを想定する。

情報発信施設の規模は、NEXCO 設計要領における休憩所を参考に算出する。当該休憩所は、休憩所、インフォメーション、救護施設、事務室、湯茶接待施設で構成されている。

表 1 4 休憩所の標準規模

片側駐車ます数（台）	席数	標準的な面積（㎡）
300	80	250
250	60	210
200	60	210
150	40	170
100 台以下	30	140

出典：NEXCO 設計要領

本道の駅の駐車ます数は 170 台であることから、情報発信施設の面積は 210 ㎡となる。

4) 無料休憩スペース

無料休憩スペースは、情報発信施設等に併設する。

5) 屋外交流広場

屋外交流広場は、道の駅利用者と地域住民の新たな交流を促進し、賑わいを創出することを目的に、イベントやお祭り等の開催を想定する。

愛知県の「愛知県開発許可基準」を参考に設定する。

公園・広場等の設置に当たっては、その規模を以下の面積以上とすることとなっている。

4- (1) 公園等の面積

公園等の面積は、下表に掲げる値以上とする。

開 発 区 域 の 面 積		公 園 等 の 面 積
0.3ha 以上	1ha 未満	開発区域面積の 3%以上
1ha 以上	5ha 未満	開発区域面積の 3%以上でかつ 300 m ² 以上のものが 1 箇所以上
5ha 以上	20ha 未満	開発区域面積の 3%以上でかつ 1 箇所 300 m ² 以上（うち 1,000 m ² 以上のものが 1 箇所以上）
20ha 以上		開発区域面積の 3%以上でかつ 1 箇所 300 m ² 以上（うち 1,000 m ² 以上のものが 2 箇所以上）

5ha 未満の開発行為でやむを得ないと認められる場合及び 5ha 以上の開発行為で、予定建築物等の用途が住宅以外のものである場合は、緑地又は広場とすることができる。

施行令第 25 条第 6 号後段では、ただし書きで緩和規定を設けており、以下に該当する場合は、公園、緑地等の面積を減少し、あるいは削除して差し支えない。

- ① 開発区域の周辺に既設の公園があり、各敷地から公園までの誘致距離（おおむね 150m 以内）及び面積（その公園を利用する区域の面積の 3%以上）から居住者が支障なくその公園を利用できる場合。
- ② 事務所、工場等公園の利用形態が住宅地と異なっており、かつ、建ぺい率等建築基準法の規定により、建築計画上有効かつ十分な空地が確保され、防災、避難活動上支障がないと認められる場合。

本道の駅全体の対象面積は約 3.7ha である。そのため、「1ha 以上 5ha 未満」に該当し、「開発区域面積の 3%以上でかつ 300 m²以上のものが 1 箇所以上」となっているため、面積は約 1,100 m²と算出される。

6) ベビーコーナー

ベビーコーナーは、授乳コーナーや、おむつ交換スペースなどを備えた施設である。

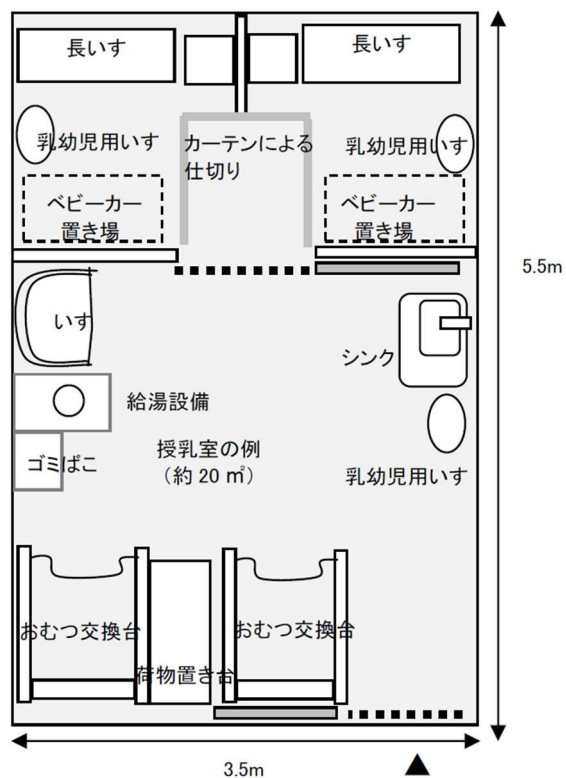


図6 授乳室の例

出典：国土交通省「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準
(平成 28 年度)」

建築設計機標準より、 $5.5\text{m} \times 3.5\text{m} = 19.25\text{ m}^2$ であることから、ベビーコーナーの規模は、20 m²と設定する。

7) 特産品販売所（マルシェ）

特産品販売所（マルシェ）の規模は、NEXCO 設計要領におけるハイウェイショップの考え方を参考に算出する。

表15 ハイウェイショップの標準規模

パーキングエリア 150 m ²	
サービスエリア	
片側駐車ます数 (台)	ハイウェイショップ ^o (m ²)
300	255
250	230
200	200
150	170
100 台以下	160

出典：NEXCO 設計要領

本位置の駅の駐車ます数は 170 台であることから、特産品販売所（マルシェ）の面積は 200 m²となる。

8) シティプロモーション活動拠点

シティプロモーション活動拠点は、事務スペース（事務机、棚等）とし、2名程度が作業を行うと想定する。

項目		数量	単位当たりの面積	規模 (㎡)
①	事務スペース	2 名	3.24 ㎡/人 (3.6m×3.6m/4 人)	6.5
②	通路等	—	④/70%－④	2.8
合計			④＋⑤	9.3

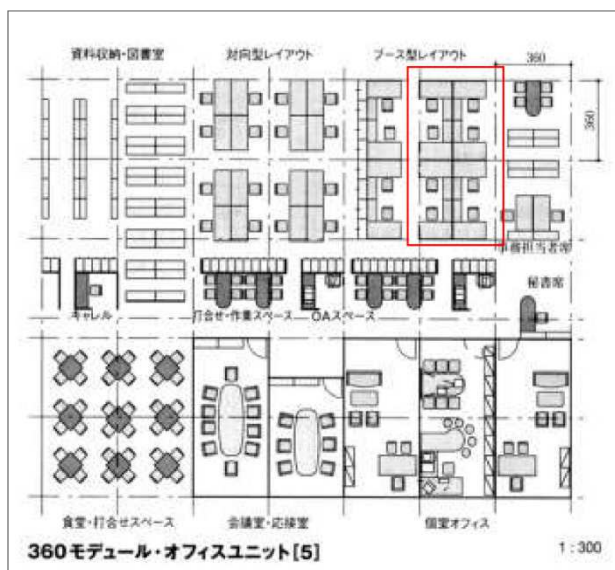


図 7 事務室の参考イメージ

建築設計機標準より、シティプロモーション活動拠点の規模は、**10 m²**と設定する

9) 子どもの遊び場

子どもの遊び場は、子どもたちが安心して遊ぶことのできる施設である。

道の駅に設置されている同種の施設及び、自治体が設置している同種の施設及び公園に設置されている同種の施設を参考に、必要な面積を設定することとする。

道の駅「パレットピア大野」に設置されている「子育てはうす「ぱすてる」」の規模は、約 466 m²である。

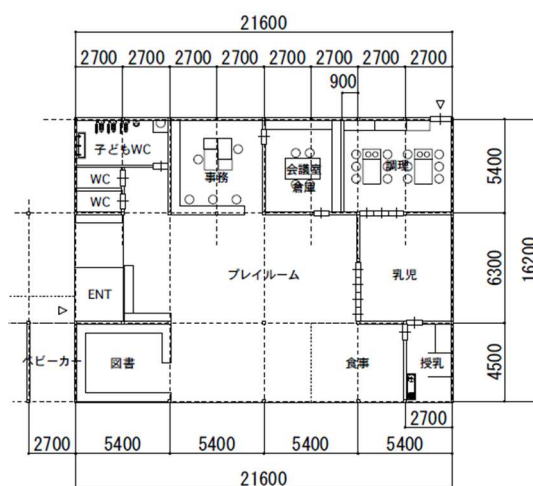


図 8 道の駅「パレットピア大野」子育てはうす「ぱすてる」平面図

出典：大野町道の駅実施家設計子育て支援施設平面図

大阪府高石市の子育て支援施設「ハグッド」にある子どもの遊び場「ハグッドプレイラボ」の面積は、約 360 m²である。

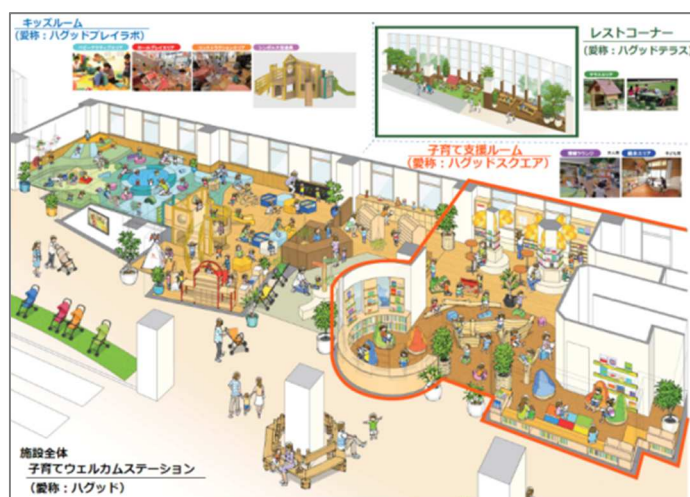


図 9 子どもの遊び場「ハグッドプレイラボ」

出典：高石市ウェブサイト

プレイヴィル天王寺公園は、施設面積 714 m²（屋内施設面積 496 m²、屋外施設面積 218 m²）である。



図 10 プレイヴィル天王寺公園

出典：プレイヴィル天王寺公園

事例を参考に、子どもの遊び場は、屋内施設は 500 m²、屋外施設は 220 m²と設定する。

10) コミュニティバス・路線バス停

路線バス及びコミュニティバスが乗り入れる施設を想定する。規模は「駅前広場計画指針」にあるバス乗降場施設原単位（70 m²/台）及び最小の交通広場面積の歩道幅員 6m、計画車線幅員 3m＋余裕幅員 2.5mを利用する。

バース数を乗車用 2 箇所、降車用 1 箇所とすると、停留所の延長はバス車体が 13m、車間を 6m であるため、 $13\text{m} \times 3 + 6\text{m} \times 4 = 63\text{m}$ である。

停留所面積＝（バース数）×バス乗降場施設原単位＋（歩道幅員＋計画車線幅員）×停留所延長

$$= 3 \times 70 \text{ m}^2/\text{台} + (6\text{m} + 3\text{m} + 2.5\text{m}) \times 63\text{m}$$

$$= 210 \text{ m}^2 + 724.5 \text{ m}^2 = 934.5 \text{ m}^2$$

よって、バス停留所の面積は 950 m²と設定する。

11) 防災設備（防災備蓄倉庫、非常用電源施設、雨水貯留施設、防火水槽、太陽光発電施設・蓄電池）

防災備蓄倉庫及び非常用電源施設は、他「道の駅」の事例より 50 m²程度とする。

雨水貯留施設は、地下に埋設するものとし、その規模は算定しない。

太陽光発電施設は、施設の屋根上に設置するものとし、その規模は算定しない。また、蓄電池は施設の受変電設備と同様に施設規模の算定には含めないこととし、施設配置を調整したうえで設置する。

12) 管理事務室

管理事務室は、事務スペース（事務机、棚等）、給湯室（シンク、冷蔵庫等）、施設職員用トイレを含むものとし、施設職員は5名程度と想定する。

表 1 6 管理事務室の規模

項目	数量	単位当たりの面積	規模 (㎡)
① 事務スペース	5 名	3.24 ㎡/人 (3.6m×3.6m/4 人)	16.2
② 給湯室	1 カ所	2.25 ㎡/箇所 (1.5m×1.5m)	2.3
③ 施設職員用トイレ	1 カ所	2.56 ㎡/箇所 (1.6m×1.6m)	2.6
④ 計	—		21.1
⑤ 通路等	—	④/70%－④	9.0
合計		④＋⑤	30.0

※ 単位面積は、建築設計資料集成を参考に想定

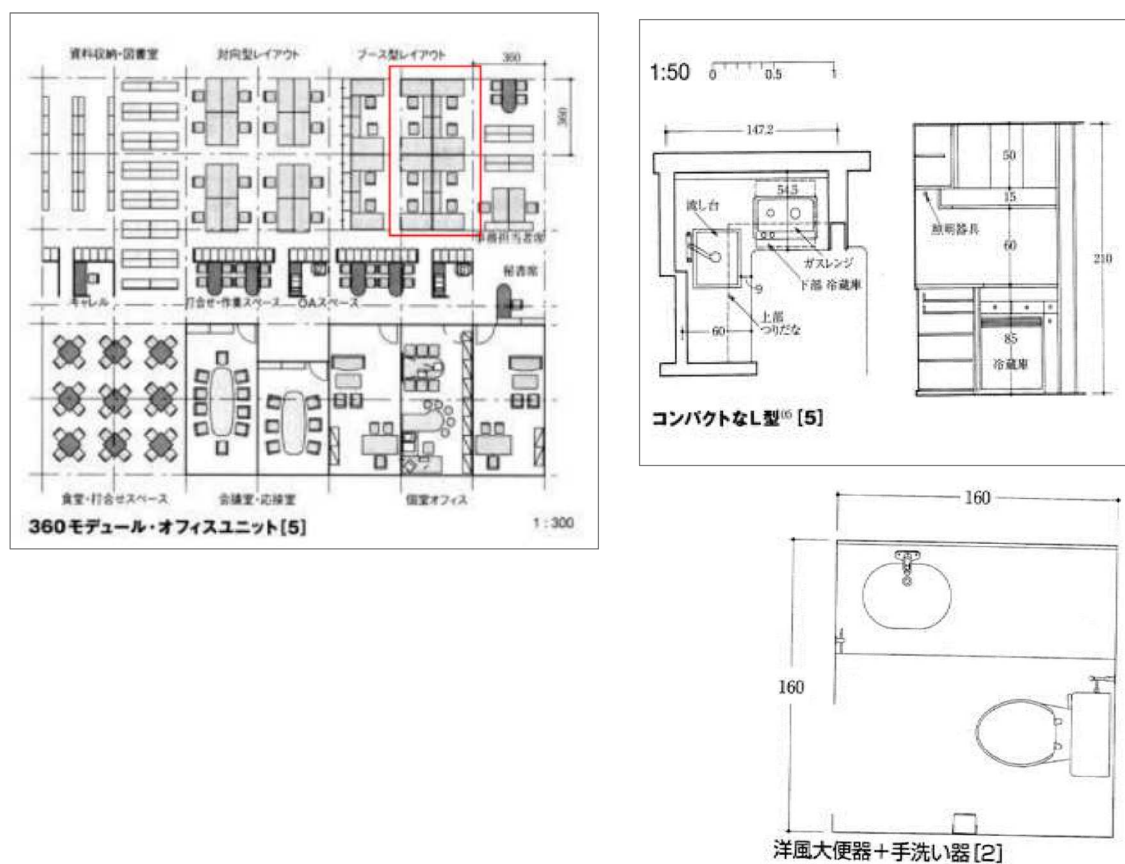


図 1 1 管理事務室の参考イメージ

出典：建築設計資料集成

(2) 任意機能

1) EV 用充電施設

電気自動車充電可能な充電スペースを想定する。小型自動車2台分程度とし、1台あたり2.5m×8mが必要であることから 40 m²と設定する。

2) コンシェルジュカウンター

観光案内施設は、情報発信施設及びロビー・休憩所に併設する。

3) 多目的屋内スペース

会議や研修会の他、観光バス利用者や団体客の利用も想定し、40名程度が収容可能な規模と想定する。54人収容可能なフロイデ（犬山市国際観光センター）会議室1の面積を参考に、140 m²と設定する。

4) サイクステーション

サイクステーションは、「サイクルラック」、「空気入れ」、「工具」などを常備する施設である。また、サイクリスト向けに飲食スペースとして屋外ベンチやテーブル等を用意している事例もある。

本道の駅では、空気入れや工具は管理事務室において管理し、屋外ベンチやテーブル等の休憩するスペースは、無料休憩スペースや屋外交流広場を利用するものと想定し、規模は算定しない。

サイクルラックの面積は、以下の通りである。

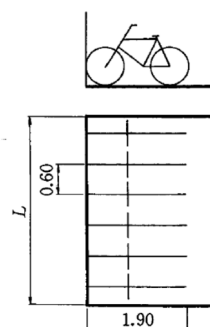


図 12 サイクステーション（かすみがうら市交流センター）

出典：国土交通省「ナショナルサイクルートの指定要件（案）について」

本計画では、屋外ベンチやテーブルは屋外交流広場の規模に含まれるものとし、サイクルラックの面積を設定する。

① 低配列：片側一列



① 片側収容



図 1 3 自転車駐車場の区画の大きさと収容方法

10 台程度の駐輪を想定すると、 $1.9\text{m} \times 0.6\text{m} \times 10$ 台から 12 m^2 と設定する。

5) 飲食施設

飲食施設は、「NEXCO 設計要領」におけるレストランの考え方を参考に設定する。算定フローは次のとおりである。

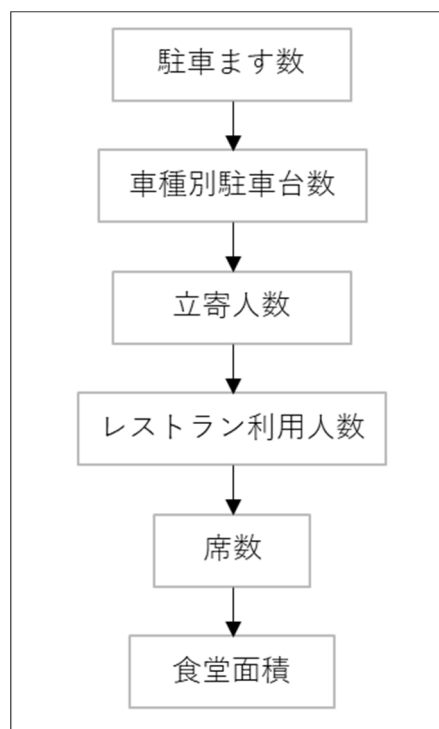


図 1 4 レストランの規模の算出方法

出典：NEXCO 設計要領

諸係数は、以下の通りとする。

表 1 7 設定に当たっての諸係数

項目	記号		係数
駐車ます数	P		—
車種構成率	S	小型	0.88
		バス	0.04
		トラック	0.08
駐車回転率	r	小型	2.4 回／h (25 分)
		バス	3 回／h (20 分)
		トラック	2 回／h (30 分)
車種別駐車台数	Pa		$P \times S \times r$
平均乗車人員 (人)	W	小型	2.2
		バス	27
		トラック	1.1
立寄り人数	N		$P_a \cdot W$
レストラン利用率	u		小型 30% バス 10% トラック 30%
レストラン利用人数	NL		$u \cdot N$
レストラン回転率	C		2.0 人／h
席数	V		NL / C
1 人当たり面積	M		1.6 m ² ／人
レストラン総面積	ΣLS		$3 \cdot LS$ ($LS=M \cdot V$)
当初施設面積	LS'		$0.65 \Sigma LS$

出典：NEXCO 設計要領

飲食施設の規模は、次の通りである。

表 18 飲食施設の規模

項目	記号	飲食施設の規模		
		小型車	大型バス	大型貨物車
駐車台数	P	130	0	40
駐車回転率（回／h）	r	2.4	3	2
車種別駐車台数（台／h）	$Pa=P \times r$	312	0	80
平均乗車人員（人）	W	2.2	27	1.1
立寄り人員（人／h）	$N=Pa \times W$	686.4	0	88
レストラン利用率	u	30	10	0.3
レストラン利用人数	$NL=u \times N$	205.9	0	26.4
レストラン回転率	C	2.0		
席数	$V=NL/C$	102.96	0	13.2
1人当たり面積	M	1.6		
レストラン総面積（㎡）	$LS=M \times V$	185.9		
厨房面積（㎡）	$0.4 \times LS$	74.3		
付属施設面積（㎡）	$1.8 \times LS$	334.5		
飲食施設総面積	LS'	594.7		

よって、飲食施設に必要な面積は 595 ㎡ とする。

6) 図書コーナー

図書コーナーは、利用者の寛ぎ、憩いの場としての機能である。規模に関しては民間事業者の任意とし、子どもの遊び場、飲食施設等に併設されることを想定している。

(3) その他

1) 雨水貯留施設

各種計画条件の設定

① 流域面積及び流出係数

対象地区は、平坦な土地柄より他地域からの雨水等の流出はないと想定し、流域面積は道の駅エリアの面積である 3.729ha とする。

CAD による求積により、道路部分と耕地部分の面積を算定し、次の表に示すように、対象地区の流出係数について開発行為前を 0.427、行為後を 0.9 とした。

表 1 9 流域面積及び流出係数

流出係数算定結果	行為前	行為後
	0.247	0.900

雨水浸透阻害行為の技術基準として設定する流出係数

区分	土地利用の形態の細区分	流出係数	行為前面積 (ha)	行為後面積 (ha)
計		—	3.7293	3.7293
宅地等に該当する土地	第 1 号 関連	宅地	0.90	3.7293
	第 1 号 関連	池沼	1.00	
		水路	1.00	
		ため池	1.00	
		道路（法面を有しないもの）	0.90	0.2494
		道路（法面を有するもの）		
		鉄道線路（法面を有しないもの）	0.90	
		鉄道線路（法面を有するもの）		
		飛行場（法面を有しないもの）	0.90	
		飛行場（法面を有するもの）		
宅地等以外の土地	関第 2 連号	不透水性材料により舗装された土地（法面を除く）	0.95	
		不透水性材料により覆われた法面	1.00	
	関第 3 連号	ゴルフ場（雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る）	0.50	
		運動場その他これに類する施設（雨水を排除するための排水施設を伴うものに限る）	0.80	
		ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められた土地	0.50	
	上記第 1 号から第 3 号に掲げる土地以外の土地	山地	0.30	
		人工的に造成され植生に覆われた法面	0.40	
		林地、耕地、原野その他ローラーその他これに類する建設機械を用いて締め固められていない土地	0.20	3.4799

② 基準降雨

基準降雨は、「雨水浸透施設技術指針」に基づき、以下の値を用いる。

表 20 基準降雨（10 年確率）

降雨波形：中央集中型 生起確率：10 年に 1 度											
						24 時間総雨量：			204.8mm		
						最大降雨強度(1 時間)：			63.0mm/h		
						最大降雨強度(10 分間)：			120.8mm/h		
時	分	降雨強度 (mm/h)	時	分	降雨強度 (mm/h)	時	分	降雨強度 (mm/h)	時	分	降雨強度 (mm/h)
0	0-10	2.5	6	0-10	4.4	12	0-10	77.1	18	0-10	4.2
	10-20	2.5		10-20	4.5		10-20	47.2		10-20	4.1
	20-30	2.5		20-30	4.6		20-30	34.5		20-30	4.0
	30-40	2.5		30-40	4.7		30-40	27.4		30-40	4.0
	40-50	2.6		40-50	4.8		40-50	22.8		40-50	3.9
	50-60	2.6		50-60	4.9		50-60	19.6		50-60	3.8
1	0-10	2.6	7	0-10	5.1	13	0-10	17.2	19	0-10	3.7
	10-20	2.7		10-20	5.2		10-20	15.4		10-20	3.7
	20-30	2.7		20-30	5.4		20-30	13.9		20-30	3.6
	30-40	2.7		30-40	5.6		30-40	12.7		30-40	3.5
	40-50	2.8		40-50	5.7		40-50	11.7		40-50	3.5
	50-60	2.8		50-60	5.9		50-60	10.9		50-60	3.4
2	0-10	2.9	8	0-10	6.2	14	0-10	10.2	20	0-10	3.3
	10-20	2.9		10-20	6.4		10-20	9.5		10-20	3.3
	20-30	2.9		20-30	6.6		20-30	9.0		20-30	3.2
	30-40	3.0		30-40	6.9		30-40	8.5		30-40	3.2
	40-50	3.0		40-50	7.2		40-50	8.1		40-50	3.1
	50-60	3.1		50-60	7.5		50-60	7.7		50-60	3.1
3	0-10	3.1	9	0-10	7.9	15	0-10	7.4	21	0-10	3.0
	10-20	3.2		10-20	8.3		10-20	7.1		10-20	3.0
	20-30	3.2		20-30	8.8		20-30	6.8		20-30	3.0
	30-40	3.3		30-40	9.3		30-40	6.5		30-40	2.9
	40-50	3.3		40-50	9.8		40-50	6.3		40-50	2.9
	50-60	3.4		50-60	10.5		50-60	6.0		50-60	2.8
4	0-10	3.4	10	0-10	11.3	16	0-10	5.8	22	0-10	2.8
	10-20	3.5		10-20	12.2		10-20	5.7		10-20	2.8
	20-30	3.6		20-30	13.3		20-30	5.5		20-30	2.7
	30-40	3.6		30-40	14.6		30-40	5.3		30-40	2.7
	40-50	3.7		40-50	16.2		40-50	5.2		40-50	2.7
	50-60	3.8		50-60	18.3		50-60	5.0		50-60	2.6
5	0-10	3.8	11	0-10	21.1	17	0-10	4.9	23	0-10	2.6
	10-20	3.9		10-20	24.9		10-20	4.8		10-20	2.6
	20-30	4.0		20-30	30.5		20-30	4.6		20-30	2.5
	30-40	4.1		30-40	39.8		30-40	4.5		30-40	2.5
	40-50	4.2		40-50	58.3		40-50	4.4		40-50	2.5
	50-60	4.3		50-60	120.8		50-60	4.3		50-60	2.4

出典：愛知県「雨水浸透阻害行為許可等のための雨水貯留浸透施設設計・施工技術指針（新川・境川（逢妻川）・猿渡川流域編）」（平成 29 年 10 月）

③ 流入量の算出

「調整池容量計算システム」を用いて、対象地区の流入量を算出した。

以下に示す通り、最大行前流入量は $0.3090 \text{ m}^3/\text{s}$ 、最大行為後流入量は $1.126 \text{ m}^3/\text{s}$ となる。

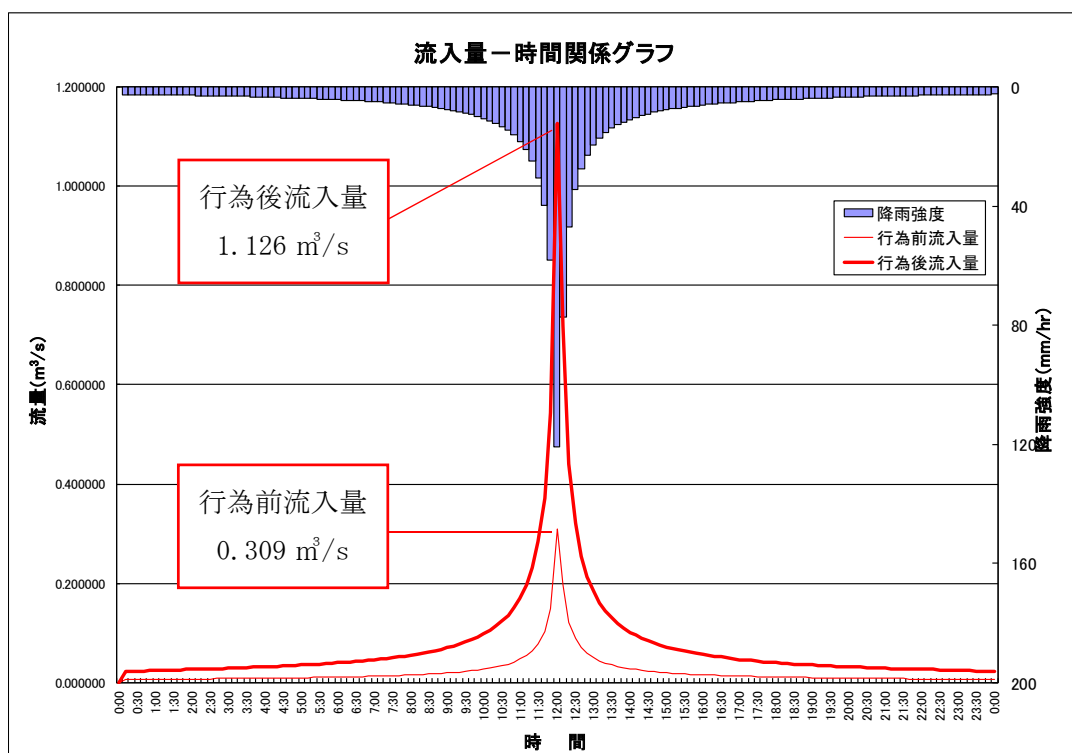


図 15 流入量－時間関係グラフ

④ 調整池容量の概算の算出

「調整池容量計算システム」を用いて、開発対象地区における調整池容量の概算を算出した。調整池の必要容量は $540 \text{ m}^3/\text{ha}$ となり、調整池容量は次のとおり算出される。

$$580 \text{ m}^3/\text{ha} \times 3.27 \text{ ha} = 1896.6 \text{ m}^3$$

したがって、調整池の水深を 1 m に設定した場合、 1897 m^2 の調整池面積が必要となる。

入 力 条 件		計 算 実 行	
行為後ピーク流入量 (浸透考慮後)	1.126250 m^3/s	概 算 結 果	
調整池諸元 許容放流量 (行為前ピーク流入量)	0.309090 m^3/s		
調整池高	1.000 m		
浸透施設条件	浸透施設なし	必要容量	580 m^3/ha
		オリフィス径(円管、直径)	0.385 m

図 16 調整池要領の概算

2) 交通広場（駅前広場）

交通広場（駅前広場）は、新駅の1日の乗降客数を推定し、将来的に必要な面積を踏まえ設定する。交通広場（駅前広場）の算定式には、「28年式」、「小浪式」、「48年式」、「98年式」といくつかの算定方法がある。乗降客数から広場面積を算出する「28年式」を採用する。

①新駅の乗降客数の設定

1日当たりの乗降客数は、「新たな都市拠点及び交流エリア基本構想」において算定された約3,100人を推定乗降客数として設定する。

②交通広場（駅前広場）の算定

交通広場（駅前広場）の算定式である「28年式」は、以下のとおりである。

表 II-1 駅前広場面積算定基準式

〔A：総面積(m²)、x：年間平均1日鉄道乗降人数(人)〕

	電車駅の場合(通勤駅など)	汽車駅の場合(中小都市駅など)
標準式	$A=0.119x$ (ただし、 $x \leq 73,000$) $A=0.0259x+25.09\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 73,000$)	$A=0.238x+9.85\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 30,000$) $A=51.65\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 30,000$)
上 限	$A=0.128x$ (ただし、 $x \leq 73,000$) $A=0.0277x+26.85\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 73,000$)	$A=0.271x+11.22\sqrt{x}$ (ただし、 $x \leq 30,000$) $A=58.90\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 30,000$)
下 限	$A=0.088x$ (ただし、 $x \leq 73,000$) $A=0.0189x+18.30\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 73,000$)	$A=0.217x+8.99\sqrt{x}$ (ただし、 $x \leq 30,000$) $A=47.16\sqrt{x}$ (ただし、 $x > 30,000$)

注) 乗降人口100,000以上の大都市駅の設計は、本基準式を用いず、特殊設計とする。

出典：駅前広場計画指針

「28年式」は、車道、歩道、駐車場等を考慮した算定式であり、平成13年のJ R 東日本、J R 東海、J R 西日本の3社による「都市計画による駅前広場の造成に関する申し合わせ」にて駅前広場の算定基準として採用されている。算定式では、基準策定当時の実情に合わせ、電車駅と汽車駅に分類されているが、新駅は、新たな都市拠点となることを考慮し、汽車駅の式を利用する。

算定結果は以下のとおりである。

表 2 1 駅前広場の算定結果

	算定式 (x は推定乗降客数)	広場面積 (m ²)
標準式	$A=0.238x+9.85\sqrt{x}$	1286.2
上限	$A=0.271x+11.22\sqrt{x}$	1464.4
下限	$A=0.217x+8.99\sqrt{x}$	1173.2

新駅整備までの期間に社会情勢の変化等により増減の可能性があるため、余裕を持った面積を確保する必要がある。また、実際の整備に当たっては、交通手段の利用状況、周辺の開発状況を考慮した上でその時代の最新の算定方法を用い算出することが望ましい。

本道の駅においては、交通広場（駅前広場）用地として必要な規模は 2,000 m² と設定する。