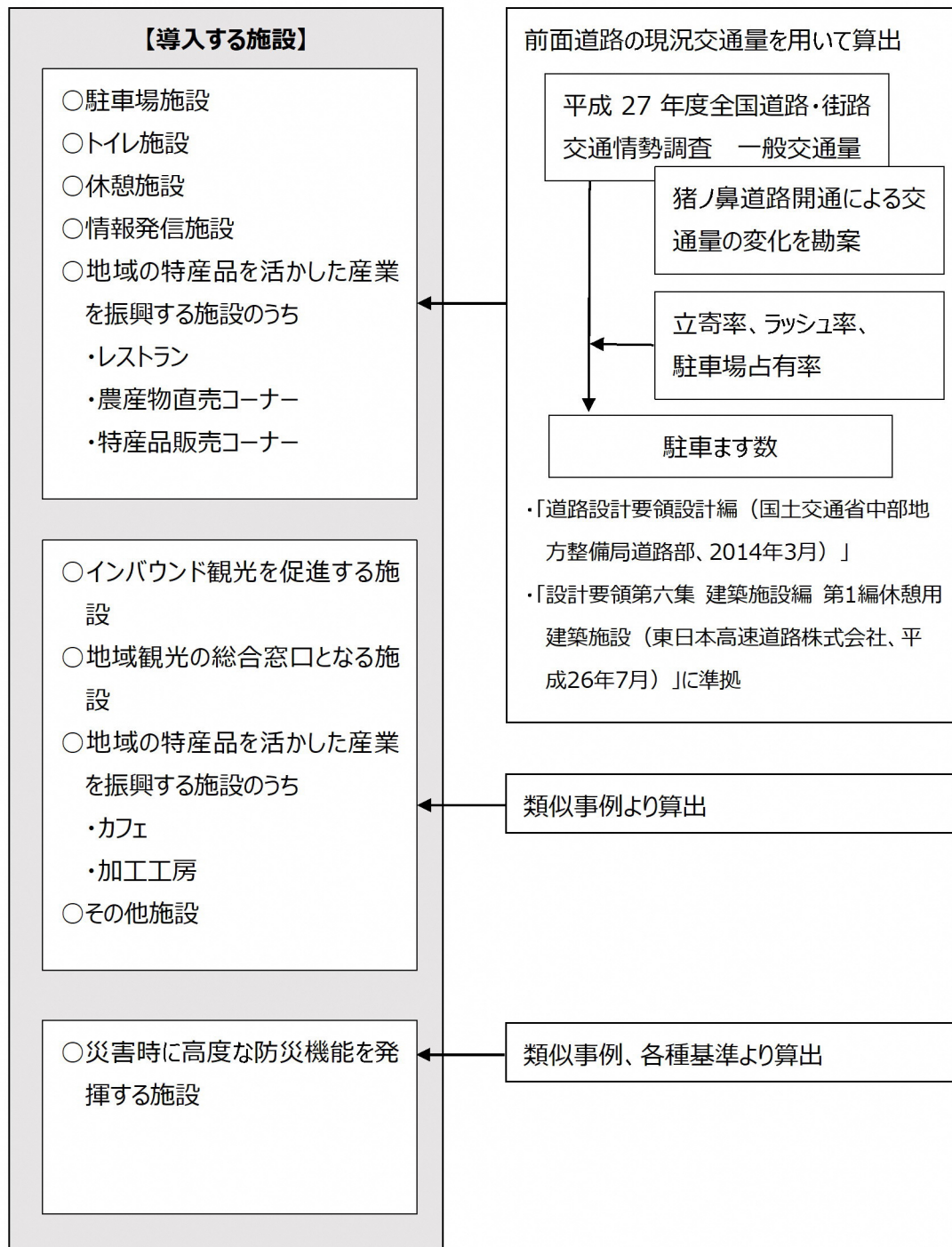


5.6 施設規模の検討

5.6.1 施設規模算出フロー

各施設の規模は、道路交通量、類似事例等をもとに、施設ごとに以下の算定方法を採用します。類似事例については、本計画の基本方針に近い「ゲートウェイ型」を中心に抽出します。



5.7 施設規模の算出

5.7.1 駐車場施設

1) 算定の考え方

駐車場の規模は、交通量から駐車ます数を算出し、「駐車ます数」と「1台あたりの必要面積」との積で算出します。駐車ます数の算定にあたっては、「休憩機能の駐車場施設」と、「地域連携機能の駐車場施設」のそれぞれについて個別に検討します。

2) 休憩機能の駐車場施設の駐車ます数

①条件の設定

駐車ます数は、「道路設計要領設計編」に従って算出します。

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

②対象区間延長

対象区間延長の考え方として、「道路設計要領設計編」では、「道の駅」が分担する区間延長は概ね「道の駅」では10～20km、最大で25kmとされています。計画地から周辺の「道の駅」までは以下の区間延長となっています。

- ・「道の駅」たからだの里さいた（猪ノ鼻道路開通後）約10.5km
- ・「道の駅」三野 約9.3km
- ・「道の駅」大歩危 約26.0km

よって、対象区間は最大間隔を参考に、対象区間延長を25kmと設定して検討します。

③計画交通量

平成27年度道路交通センサスにおける前面道路の現況交通量に、猪ノ鼻道路開通後の増加分を足した交通量を、計画交通量とします。

現況交通量は、小型車交通量7,601台/日、大型車交通量1,046台/日で合計8,647台/日となっています。

| 路線 | | 昼間 12 時間自動車類交通量（上下合計） | | | 24 時間自動車類交通量（上下合計） | | | 昼夜率 | 昼間のピーク比率 | 大型車混入率 |
|------|-----------|-----------------------|-----|------|--------------------|------|------|------|----------|--------|
| 路線番号 | 路線名 | 小型車 | 大型車 | 合計 | 小型車 | 大型車 | 合計 | | | |
| 32 | 一般国道 32 号 | 6476 | 733 | 7209 | 7601 | 1046 | 8647 | 1.20 | 10.6 | 10.2 |

出典：平成 27 年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）

猪ノ鼻道路の開通後の交通量は、整備後 7,255 台/日となっており、整備なしの 7,030 台/日と比べ、225 台/日 増加する推計となっています。

| | | | 整備なし | 整備あり |
|---------------------------------------|--------|------|-------|-------|
| 新設・改築道路 一般国道 32 号猪ノ鼻道路 延長：8.4km | 交通量 | 台/日 | | 7,255 |
| | 走行時間 | 分/台 | | 8 |
| | 走行時間費用 | 億円/年 | | 1,190 |
| 一般国道 32 号 | 交通量 | 台/日 | 7,030 | 2,590 |
| | 走行時間 | | 37 | 24 |
| | | 億円/年 | 49.39 | 1,048 |

猪ノ鼻道路開通による交通状況の変化（平成 42 年推計値）

出典：一般国道 32 号 猪ノ鼻道路 事業再評価（平成 23 年 3 月 11 日 国土交通省 四国地方整備局）

よって、その増加分を現交通量の車種別の比率で割り戻すと、小型車が 198 台/日、大型車が 27 台/日 増加となりますので、猪ノ鼻道路開通による増加分を足した数値を、計画交通量として設定し検討します。

○小型車：7,601 台/日 + 198 台/日 = **7,799 台/日**

○大型車：1,046 台/日 + 27 台/日 = **1,073 台/日**

④立寄率、ラッシュ率、占有率

立寄率、ラッシュ率、占有率は、「道路設計要領設計編」によると、車種別に下記表の値となっています。

参表－1

| 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 |

出典：道路設計要領設計編（国土交通省中部地方整備局道路部、2014 年 3 月）

⑤ 駐車まず数

計算式より、上記数値を当てはめると、小型車と大型車の駐車まず数は、それぞれ次のとおり算出されます。

○小型車：25km×7,799台/日×0.007×0.10×0.25≒34.0台 → **34台**

○大型車：25km×1,073台/日×0.008×0.10×0.33≒7.0台 → **7台**

○合計：34台 + 7台 → **41台**

また、身障者用の駐車まずについては、「道路の移動等円滑化整備ガイドライン」の考え方に基づいて設定します。

身障者用駐車場施設設置基準

総駐車場数≤200 の場合：（総駐車場）×1/50 以上

総駐車場数>200 の場合：（総駐車場）×1/100+2 以上

総駐車場数（合計駐車まず数）=41台<200 より、「（総駐車場）×1/50」が基準となります。

○身障者用：41台×1/50=0.82 → **1台**

以上より、休憩機能の駐車場施設の駐車まず数は、

小型車34台、大型車7台、身障者用1台 合計42台 となります。

3) 地域連携機能の駐車場施設の駐車まず数

「道路設計要領設計編」に従って、サービスエリアの考え方をを用いて算出した値から、パーキングエリアの考え方をを用いて算出した値（休憩機能の駐車まず数）を引いた値を、地域連携機能の駐車場施設の駐車まず数とします。

参表-3 車種別立寄率、ラッシュ率、平均駐車時間

| 施設の種類 | 車種 | 立寄率 | ラッシュ率 | 平均駐車時間(分) |
|----------|-------|-------|-------|-----------|
| サービスエリア | 小型車 | 0.175 | 0.10 | 25 |
| | 大型バス | 0.25 | 0.25 | 20 |
| | 大型貨物車 | 0.10 | 0.075 | 30 |
| パーキングエリア | 小型車 | 0.10 | 0.10 | 15 |
| | 大型バス | 0.10 | 0.25 | 15 |
| | 大型貨物車 | 0.125 | 0.10 | 20 |

出典：道路設計要領設計編（国土交通省中部地方整備局道路部、2014年3月）

サービスエリアの考え方で必要な駐車ます数

○小型車：25km×7,799台/日×0.007×0.10×（25分/60）≒57台

○大型車：25km×1,073台/日×0.008×0.10×（30分/60）≒11台

パーキングエリアの考え方で必要な駐車ます数は、2）で算出した休憩機能で必要な駐車ます数です。

○小型車：34台、○大型車：7台

よって、地域連携機能の駐車場施設の駐車ます数は、

○小型車：57台－34台＝23台

○大型車：11台－7台＝4台

身障者用の駐車ますについては、休憩機能と同様に「道路の移動等円滑化整備ガイドライン」の考え方に基づいて設定します。

○身障者用：（23+4）×1/50＝0.54 → 1台

ただし、地域連携機能の駐車場施設の駐車ます数として、大型車（貨物車）を想定していないため、大型車4台は小型車と考えます。

以上より、地域連携機能の駐車場施設の駐車ます数は、

小型車27台、身障者用1台 合計28台 となります。

4) 必要駐車ます数

| | 休憩機能の 駐車場施設（台） | 地域連携機能の 駐車場施設（台） | 合計（台） |
|----------|-------------------|---------------------|-------|
| 小型車 | 34 | 27 | 61 |
| 大型車（貨物車） | 7 | － | 7 |
| 身障者用 | 1 | 1 | 2 |
| 合計 | 42 | 28 | 70 |

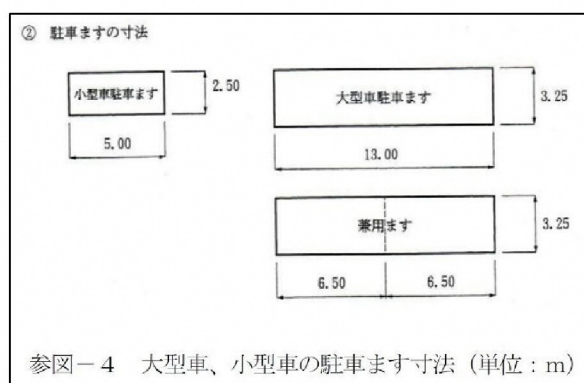
※大型車7台のうち、1台を特殊大型車（セミトレーラー）とする

5) 必要駐車場面積

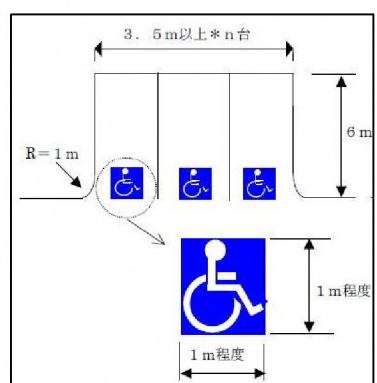
「道路設計要領設計編（国土交通省中部地方整備局道路部、2014年3月）」、「設計要領第六集建築施設編 第1編 休憩用建築施設（東日本高速道路株式会社、平成26年7月）」を参考に、車両種別ごとの駐車ますの寸法を設定します。

| 駐車ます | 長さ (m) | 幅 (m) | 備考 |
|-------|--------|-------|-----------------------------|
| 小型車 | 5.0 | 2.5 | 道路設計要領設計編 |
| 大型車 | 13.0 | 3.25 | 道路設計要領設計編 |
| 特殊大型車 | 17.0 | 3.5 | 道路設計要領設計編 |
| 身障者用 | 6.0 | 3.5 | 設計要領第六集建築施設編 第1編 休憩用建築施設 |

車種別の駐車ますの大きさ



出典：道路設計要領設計編
(国土交通省中部地方整備局道路部、2014年3月)



出典：設計要領第六集建築施設編
第1編 休憩用建築施設
(東日本高速道路株式会社、平成26年7月)

参表-4 駐車場の諸元

| 車種 | 駐車角 | 駐車方式 | 車路幅AW(m) | 車路に直角方向に駐車幅Sd(m) | 車路に平行方向に駐車幅Sw(m) | 単位駐車幅W(m) | 1台当りの駐車所要面積A(m ²) | 備考 |
|-----------|-----|--------------|----------------|------------------|------------------|-----------|-------------------------------|---------------------------|
| 小型車 | 30° | 前進駐車 | 4.00 | 4.70 | 5.00 | 6.70 | 33.50 | W = AW/2 + Sd |
| | 45° | " | 4.00 | 5.30 | 3.55 | 7.30 | 25.70 | |
| | 45° | 交差 | 4.00 | 4.45 | 3.55 | 6.45 | 22.90 | |
| | 60° | " | 5.00 | 5.60 | 2.90 | 8.10 | 23.50 | A = W × Sw |
| | 60° | 後退駐車 | 4.50 | 5.60 | 2.90 | 7.85 | 22.80 | |
| | 90° | 前進駐車 | 9.50 | 5.00 | 2.50 | 9.75 | 24.40 | |
| 大型車 | 90° | 後退駐車 | 6.00 | 5.00 | 2.50 | 8.00 | 20.00 | W = AW + sd A = W × Sw |
| | 30° | 前進駐車 前進発車 | 4.00 6.00 | 9.40 | 6.60 | 19.40 | 128.00 | |
| | 45° | " | 7.00 6.50 | 11.50 | 4.70 | 25.00 | 117.50 | |
| | 60° | " | 11.00 7.50 | 12.90 | 3.80 | 31.40 | 119.30 | |
| | 90° | " | 19.00 11.00 | 13.00 | 3.30 | 43.00 | 141.90 | |
| | 平行 | 後退駐車 前進発車 | 6.00 | 3.30 | 19.00 | 6.30 | 119.70 | |
| 大特 型 殊 | 平行 | 後退駐車 前進発車 | 6.00 | 3.50 | 25.00 | 6.50 | 162.50 | |

旧日本道路公団休憩施設設計要領における駐車場の諸元

出典：道路設計要領設計編 (国土交通省中部地方整備局道路部、2014年3月)

また、「旧日本道路公団休憩施設設計要領における駐車場の諸元」における通行や駐車のために必要な車路の面積も踏まえた1台あたりに必要な面積から駐車場面積を算定すると、休憩機能の駐車場面積約1,880㎡、地域連携機能の駐車場面積約740㎡となり、駐車場の合計面積は約2,600㎡（目安値）になります。

| 種別 | 車種 | 設置ます数 (台) | 車路を含めた1台あたりに 必要な面積 (㎡/台) | 面積 (㎡) |
|----------------|------|--------------|--|---------------------|
| 休憩 機能 | 小型車 | 34 | 24.40 | 829.6 |
| | 大型車 | 7 | 141.90 | 993.3 |
| | 身障者用 | 1 | 54.25 (車室奥行き6m+車路幅9.5m) ×車室幅3.5m | 54.25 |
| | 計 | 42 | — | 1877.15 →約1,880㎡ |
| 地域 連携 機能 | 小型車 | 27 | 24.40 | 658.8 |
| | 身障者用 | 1 | 54.25 | 54.25 |
| | 計 | 28 | — | 713.05 →約720㎡ |
| 合計 | | 70 | — | 2,600㎡（目安値） |

駐車場面積

5.7.2 トイレ施設

1) 算定の考え方

トイレ施設の規模の算定にあたっては、「休憩機能のトイレ施設」と、「地域連携機能のトイレ施設」のそれぞれについて、個別に検討します。

2) 休憩機能のトイレ施設

①休憩機能における算定の考え方

休憩機能におけるトイレの規模は、「道路設計要領設計編（国土交通省中部地方整備局道路部、2014年3月）」の基準を用いて、駐車ます数に対する面積を出し、各便器数を算出します。

参表－5 公衆便所の規模

| 駐車ます数 | 便 器 数 (個) | | | 標準的な面積 |
|--------|-----------|-------|---|--------|
| | 男 (小) | 男 (大) | 女 | |
| 約 50 台 | 4 | 2 | 6 | 60 ㎡ |

出典：道路設計要領設計編（国土交通省中部地方整備局道路部、2014年3月）

②休憩機能における便器数

身障者用を除く、休憩機能の駐車ます数（41台）に対応した標準的な面積は、「道路設計要領設計編（国土交通省中部地方整備局道路部、2014 年3月）」の基準を参考に比例配分すると、49.2㎡となります。

$$60\text{㎡}/50\text{台} \times 41\text{台} = \mathbf{49.2\text{㎡}}$$

41台に対応した便器数

$$\bigcirc \text{男性・小 } 4\text{基} \times 49.2\text{㎡}/60\text{㎡} = 3.28 \div \mathbf{4\text{基}}$$

$$\bigcirc \text{男性・大 } 2\text{基} \times 49.2\text{㎡}/60\text{㎡} = 1.64 \div \mathbf{2\text{基}}$$

$$\bigcirc \text{女性 } 6\text{基} \times 49.2\text{㎡}/60\text{㎡} = 4.92 \div \mathbf{5\text{基}}$$

③休憩機能における身障者用便所（多機能トイレ）

誰でも利用可能な多機能トイレとして、男女のトイレ出入口の間に**1ブース（1基）**整備します。

必要面積は、「設計要領第六集 建築施設編 第1編 休憩用建築施設（東・中・西日本高速道路株式会社、平成29年7月）」より、**10.8㎡**とします。

表 4-1 トイレ規模算出

| 項目 | 記 号 | | 係 数 | | | |
|-----------|----------------------------|------|------------|---------|----------|---------|
| | | | サービスエリア | | パーキングエリア | |
| | | | 一般部 都市部 | 観光部(注1) | バリアフリー有 | バリアフリー無 |
| 駐 車 ます 数 | P | | (注2) | | | |
| 車 種 構 成 率 | S | 小型 | 0.89 | 0.91 | 0.87 | |
| | | バス | 0.04 | | 0.03 | 0.04 |
| | | トラック | 0.07 | 0.05 | 0.10 | 0.09 |
| 駐 車 回 転 率 | r | | (注3) | | | |
| 車種別駐車台数 | P a | | P × S × r | | | |
| 平均乗車人員 | W | 小型 | 1.9人 | | 1.9人 | |
| | | バス | 27人 | 24.2人 | 23人 | 21人 |
| | | トラック | 1.2人 | | | |
| トイレ利用率 | u | | 0.84 | | 0.78 | |
| 性 別 比 率 | Dm | 男 | 0.52 | | 0.62 | |
| | Df | 女 | 0.48 | | 0.38 | |
| ビ ー ク 率 | Pm | 男 | 2.2 | | 2.4 | 2.4 |
| | Pf | 女 | 3.1 | 3.4 | 3.6 | 3.6 |
| 便 器 回 転 率 | Cm | 男 | 100人/h | | | |
| | Cf | 女 | 40人/h | | | |
| 洋式便器設置率 | Wm | 男 | 0.8 | | | |
| | Wf | 女 | 0.8 | | | |
| 便 器 数 | (男・小) Vm1 (男・大) Vm2 (女) Vf | | Vm2=0.3Vm1 | | | |
| 洗面器回転率 | Sm | 男 | 350人/h | | | |
| | Sf | 女 | 200人/h | | | |
| 1人当り面積 | (男・小) Um | | 男・小 | | 3.0㎡ | |
| | (男・大・女) Uf | | 男・大・女 | | 5.4㎡ | |
| | (男女大型バス) Ubm, Ubf | | 男女大型バス | | 8.8㎡ | |
| | (子供用) Uc | | 子供用 | | 6.1㎡ | |
| | (オストメイト) Uo | | オストメイト | | 9.2㎡ | |
| | (バリアフリー) Up | | バリアフリー | | 2.2㎡ | |
| | (洗面) Us | | 洗面器 | | 3.0㎡ | |
| | (多機能) Uh | | 多機能 | | 10.8㎡ | |

(注)1. 観光部：観光的特性が高いと思われる場合に適用

(注)2. 駐車ます数のうち大型車と小型車の割合は本線交通量に対する大型車の混入率等により変化する。

(注)3. 駐車回転率 r（平均駐車時間）は表 4-2 のとおりとする。

出典：設計要領第六集建築施設編第1編 休憩用建築施設（東日本高速道路株式会社、平成26年7月）

④休憩機能におけるトイレの必要面積

休憩機能におけるトイレの規模は、②49.2㎡ + ③10.8㎡ = **60.0㎡**となります。

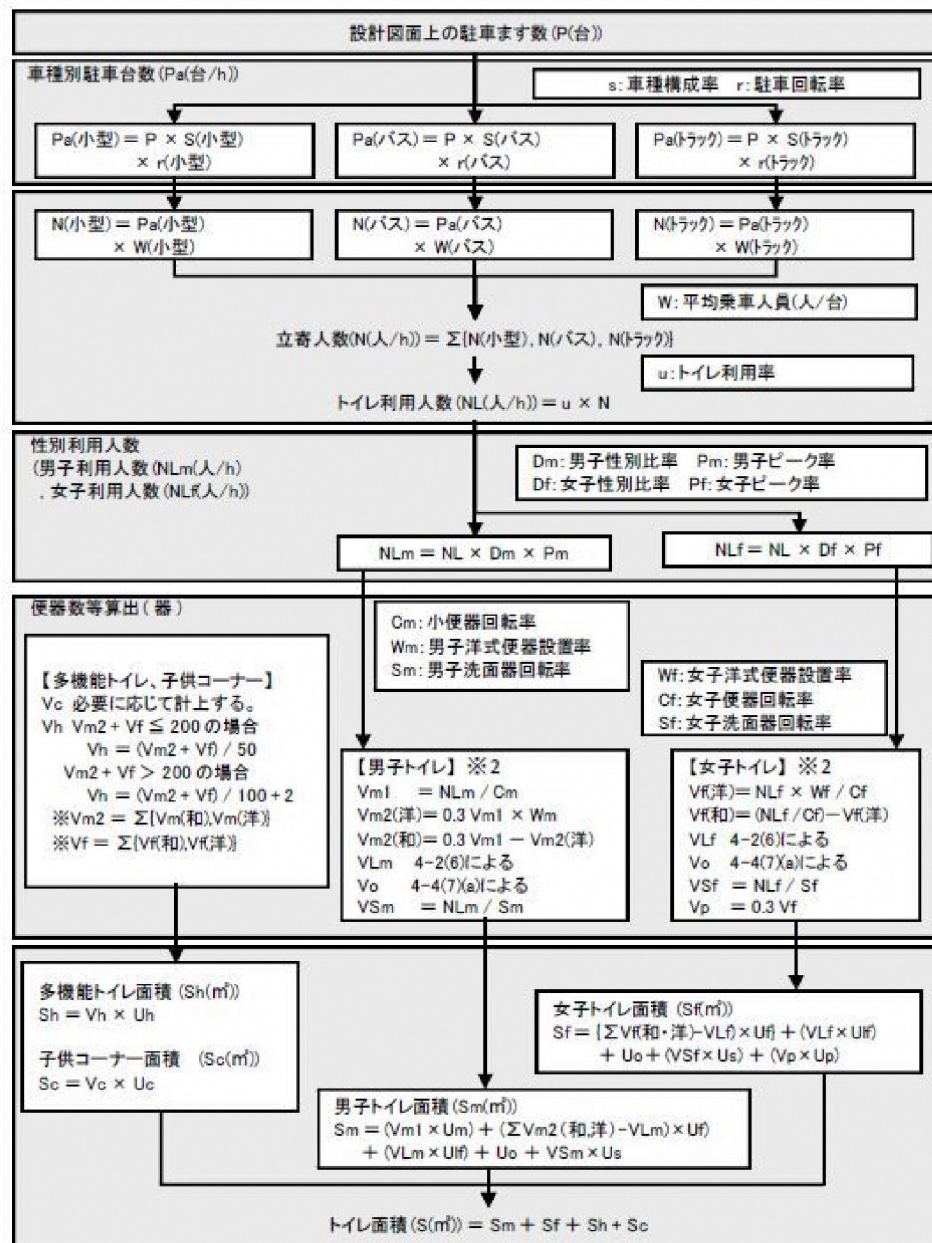
| 男性 | | | 女性 | 身障者用 (多機能) | トイレ面積 |
|----|---|---|----|---------------|-------|
| 小 | 大 | 計 | | | |
| 4 | 2 | 6 | 5 | 1 | 60㎡ |

便器数の内訳とトイレ面積

3) 地域連携機能のトイレ施設

①地域連携機能における算定の考え方

「設計要領第六集建築施設編 第1編 休憩用建築施設（東日本高速道路株式会社、平成26年7月）」のフローおよび算定式を用いて、地域連携機能におけるトイレの規模を算出します。係数は、計画地の特性から「サービスエリアの観光部」を適用します。



トイレ規模算定フロー

出典：設計要領第六集建築施設編第1編 休憩用建築施設（東日本高速道路株式会社、平成26年7月）

表 4-1 トイレ規模算出

| 項目 | 記 号 | | 係 数 | | | |
|-------------|-------------------------|------|-----------------------|---------|---------------------|----------|
| | | | サービスエリア | | パーキングエリア | |
| | | | 一般部 都市部 | 観光部(注)1 | バリエーション有 | バリエーション無 |
| 駐車まず数 | P | | (注)2 | | | |
| 車種構成率 | S | 小型 | 0.89 | 0.91 | 0.87 | |
| | | バス | 0.04 | | 0.03 | 0.04 |
| | | トラック | 0.07 | 0.05 | 0.10 | 0.09 |
| 駐車回転率 | r | | (注)3 | | | |
| 車種別駐車台数 | P a | | $P \times S \times r$ | | | |
| 平均乗車人員 | W | 小型 | 1.9 人 | | 1.9 人 | |
| | | バス | 27 人 | 24.2 人 | 23 人 | 21 人 |
| | | トラック | 1.2 人 | | | |
| トイレ利用率 | u | | 0.84 | | 0.78 | |
| 性別比率 | Dm | 男 | 0.52 | | 0.62 | |
| | Df | 女 | 0.48 | | 0.38 | |
| ピーク率 | Pm | 男 | 2.2 | | 2.4 | 2.4 |
| | Pf | 女 | 3.1 | 3.4 | 3.6 | 3.6 |
| 便器回転率 | Cm | 男 | 100 人/h | | | |
| | Cf | 女 | 40 人/h | | | |
| 洋式便器設置率 | Wm | 男 | 0.8 | | | |
| | Wf | 女 | 0.8 | | | |
| 便 器 数 | (男・小)Vm1 (男・大)Vm2 (女)Vf | | $Vm2 = 0.3Vm1$ | | | |
| 洗面器回転率 | Sm | 男 | 350 人/h | | | |
| | Sf | 女 | 200 人/h | | | |
| 1 人 当 り 面 積 | (男・小)Um | | 男・小 | | 3.0 m ² | |
| | (男・大・女)Uf | | 男・大・女 | | 5.4 m ² | |
| | (男女大型バス)Ulm, Ulf | | 男女大型バス | | 8.8 m ² | |
| | (子供コーナー)Uc | | 子供コーナー | | 6.1 m ² | |
| | (オストメイト)Uo | | オストメイト | | 9.2 m ² | |
| | (バグダーコーナー)Up | | バグダーコーナー | | 2.2 m ² | |
| | (洗面)Us | | 洗面器 | | 3.0 m ² | |
| | (多機能)Uh | | 多機能 | | 10.8 m ² | |

(注)1. 観光部：観光的特性が高いと思われる場合に適用

(注)2. 駐車まず数のうち大型車と小型車の割合は本線交通量に対する大型車の混入率等により変化する。

(注)3. 駐車回転率 r (平均駐車時間) は表 4-2 のとおりとする。

出典：設計要領第六集建築施設編第 1 編 休憩用建築施設 (東日本高速道路株式会社、平成 26 年 7 月)

表 4-2 SA・PA 平均駐車時間

| エリアの種類 | 車種別 | 回転率 |
|--------|------|---------------|
| SA | 小型車 | 2.4 回/h(25 分) |
| | 大型バス | 3 回/h(20 分) |
| | 大型貨物 | 2 回/h(30 分) |
| PA | 小型車 | 4 回/h(15 分) |
| | 大型バス | 4 回/h(15 分) |
| | 大型貨物 | 3 回/h(20 分) |

出典：設計要領第六集建築施設編第 1 編 休憩用建築施設 (東日本高速道路株式会社、平成 26 年 7 月)

②地域連携機能における便器数

身障者用を除く、地域連携機能の駐車場施設の駐車ます数（27台）に対応した便器数は、「設計要領第六集建築施設編 第1編 休憩用建築施設（東日本高速道路株式会社、平成26年7月）」を用いて算出します。

○小型駐車台数(Pa)

$$= \text{設計図面上の駐車ます数}(P)27\text{台} \times \text{車種構成率}(S)0.91 \times \text{駐車回転率}(r)2.4 = 58.97(\text{台/h})$$

○立寄人数(N)

$$= \text{車種別駐車台数}(Pa(\text{小型}))58.97 \times \text{平均乗車台数}(W)1.9\text{人/台} = 112.04(\text{人/h})$$

○トイレ利用人数(NL)

$$= \text{トイレ利用率}(u)0.84 \times \text{立寄人数}(N)112.04(\text{人/h}) = 94.11(\text{人/h})$$

○男子利用人数(NLm)

$$= \text{トイレ利用人数}(NL)94.11 \times \text{男子性別比率}(Dm)0.52 \times \text{男子ピーク率}(Pm)2.2 = 107.66(\text{人/h})$$

○女子利用人数(NLf)

$$= \text{トイレ利用人数}(NL)94.11 \times \text{女子性別比率}(Df)0.48 \times \text{女子ピーク率}(Pf)3.4 = 153.59(\text{人/h})$$

○男子便器数算出

男子小便器(Vm1)

$$= \text{男子利用人数}(NLm)107.66 / \text{小便器回転率}(Cm)100(\text{人/h}) = 1.08 \rightarrow \mathbf{2 \text{基}}$$

男子大便器(Vm2)

$$= 0.3 \times \text{男子小便器}(Vm1)1.08 \times \text{洋式便器設置率}(Wm)0.8 = 0.26 \rightarrow \mathbf{1 \text{基}}$$

男子洗面器(VSm)

$$= \text{男子利用人数}(NLm)107.66 / \text{男子洗面器回転率}(Sm)350(\text{人/h}) = 0.31 \rightarrow \mathbf{1 \text{基}}$$

○女子便器数算出

女子便器(Vf)

$$= \text{女子利用人数}(NLf)153.59 \times \text{洋式便器設置率}(Wf)0.8 / \text{女子便器回転}(Cf)40(\text{人/h}) = 3.07 \rightarrow \mathbf{4 \text{基}}$$

女子洗面器(Vsf)

$$= \text{女子利用人数}(NLf)153.59 / \text{女子洗面器回転率}(Sf)200(\text{人/h}) = 0.77 \rightarrow \mathbf{1 \text{基}}$$

③地域連携機能におけるトイレ必要面積

面積算出においては、男女各 1 ブースを大型ブースとし、オストメイトは多機能トイレ内に設置、女子パウダーコーナーを 2 基、洗面器は使い勝手を考慮し各 2 基として算出します。

- 男子小 2 基 $\times 3.0\text{m}^2 = 6.0\text{m}^2$
- 男子大 1 基 $\times 5.4\text{m}^2 = 5.4\text{m}^2$
- 男子大（大型ブース） 1 基 $\times 8.8\text{m}^2 = 8.8\text{m}^2$
- 男子洗面器 2 基 $\times 3.0\text{m}^2 = 6.0\text{m}^2$
- 女子 3 基 $\times 5.4\text{m}^2 = 16.2\text{m}^2$
- 女子（大型ブース） 1 基 $\times 8.8\text{m}^2 = 8.8\text{m}^2$
- 女子洗面基 2 基 $\times 3.0\text{m}^2 = 6.0\text{m}^2$
- 女子パウダーコーナー 2 基 $\times 2.2\text{m}^2 = 4.4\text{m}^2$
- 身障者用 1 基 $\times 10.8\text{m}^2 = 10.8\text{m}^2$

以上により、標準的な面積は約 72.4m^2 となり、必要面積を約 **75.0m^2** とします。

| 男性 | | | 女性 | 身障者用 (多機能) | トイレ面積 |
|----|----|---|----|---------------|------------------|
| 小 | 大 | 計 | | | |
| 2 | 2※ | 4 | 4※ | 1 | 約 75m^2 |

※うち 1 ブースを大型ブースとした場合

便器数の内訳とトイレ面積

5.7.3 休憩・情報発信施設

休憩・情報発信施設の規模の算定方法は、高速道路の休憩所整備の際に用いられている標準規模を参考に算定します。なお、休憩施設と情報発信施設は同スペースとすることで、情報発信の効率化を図ります。

「設計要領第六集 建築施設編 第1編 休憩用建築施設（東日本高速道路株式会社、平成26年7月）」を参考にすると、駐車台数（70台）に対応した標準的な休憩・情報発信施設の面積は、**約140㎡**となります。

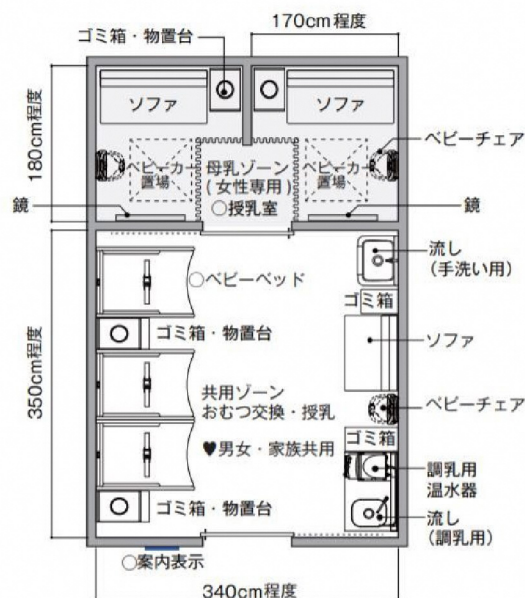
表 6-1 休憩所の標準規模

| 片側駐車台数 (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：設計要領第六集建築施設編第1編 休憩用建築施設（東日本高速道路株式会社、平成26年7月）

授乳室・オムツ替えコーナーは、授乳室とオムツ交換コーナーが一体となったスペースを標準とします。**約18.0㎡**とします。

《授乳室・おむつ交換場所一体型》



出典：横浜市 福祉のまちづくり条例

5.7.4 農産物直売・特産品販売コーナー

高速道路の休憩施設整備の際に用いられている売店の標準規模をもとに、農産物直売・特産品販売コーナーの規模を算定します。

「設計施設設計要領（中日本高速道路株式会社、平成17年10月）」を参考によると、駐車台数（70台）に対応した標準的な面積は、約160m²となります。

表 8-5 売店の標準規模

| パーキングエリア 150m ² | | | |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| サービスエリア | | | |
| 片側駐車台数 | 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 |

出典：休憩施設設計要領（中日本高速道路株式会社、平成17年10月）

農産物直売コーナーと特産品販売コーナーを一体的なものとして考えた場合、約160m²、それぞれ独立した別々のコーナーとした場合、各160m²の約320m²とします。

5.7.5 レストラン

1) レストラン規模算定の考え方

高速道路の休憩施設整備の際に用いられている標準規模をもとに、飲食施設規模を算定します。

表 6-1 レストラン規模算定の諸要素

| 項 目 | 記号 | 係 数 |
|-------------|----------------|-----------------------|
| 駐 車 台 数 | P | — |
| 車 種 構 成 率 | S | 表 4-2 による |
| 駐 車 回 転 率 | r | 表 4-2 による |
| 車種別駐車台数 | P _a | P・S・R |
| 車種別乗車人員 | W | 表 4-2 による |
| 立 寄 人 数 | N | P _a ・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 | N _L | u・N |
| レストラン回転率 | C | 2.0 人/h |
| 席 数 | V | N _L /C |
| 1 人 当 り 面 積 | M | 1.6 m ² /人 |
| レストラン総面積 | ΣLS | 3・LS (LS=M・V) |
| 当初施設面積 | LS' | 0.65ΣLS |

表 4-2 SA・PA平均駐車時間

| エリアの種類 | 車種別 | 回転率 |
|--------|------|---------------|
| SA | 小型車 | 2.4 回/h(25 分) |
| | 大型バス | 3 回/h(20 分) |
| | 大型貨物 | 2 回/h(30 分) |
| PA | 小型車 | 4 回/h(15 分) |
| | 大型バス | 4 回/h(15 分) |
| | 大型貨物 | 3 回/h(20 分) |

出典：設計要領第六集建築施設編第1編 休憩用建築施設
(東・中・西日本高速道路株式会社、平成29年7月)

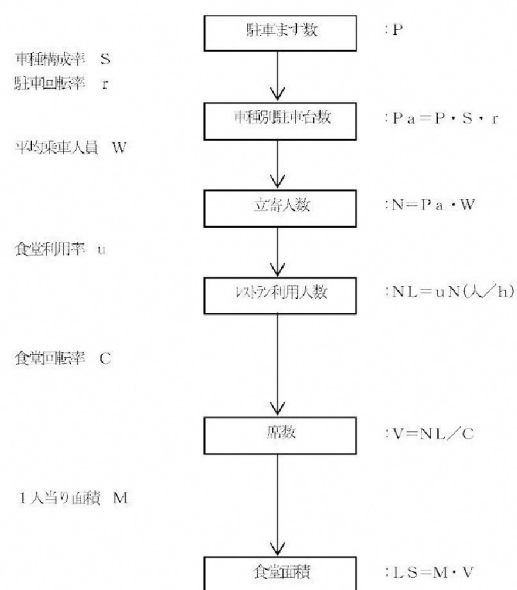


図 6-1 レストラン規模算出フローチャート

出典：設計要領第六集建築施設編第 1 編 休憩用建築施設
(東・中・西日本高速道路株式会社、平成 29 年 7 月)

※なお、「設計要領第六集 建築施設編 第 1 編 休憩用建築施設（東・中・西日本高速道路株式会社、平成29年7月）」において、厨房面積は客席面積の40%前後、附属施設面積は客席面積の160%～200%前後と定義されています。

2) 必要面積

「設計要領第六集 建築施設編 第 1 編 休憩用建築施設（東・中・西日本高速道路株式会社、平成29年 7 月）」を準用すると、駐車台数（70台）に対応した標準的な面積は、客室面積62.94㎡、厨房25.18㎡、従業員休憩室・事務室、倉庫等の附属室113.30㎡、合計201.42㎡≒**約200㎡**となります。

なお、これらの値には、客室(内売店含む)、厨房、食品倉庫（冷蔵庫室含む）、客用便所、事務室、男女更衣室、仮眠室、従業員休憩室、脱衣・浴室、従業員便所、廊下等共用部分が含まれます。

| 項目 | 記号 | 算出結果 | |
|--|-----------------------------|--------------------|---------|
| 駐車台数（台） | P | 小型車 | 大型車 |
| | | 63 | 7 |
| 車種構成率 | S | 0.91 | 0.05 |
| 駐車回転率（回／h）※SA（一般部都市部）の係数 | r | 2.4 | 2 |
| 車種別駐車台数（台／h） | $P_a = P \times S \times r$ | 137.592 | 0.7 |
| 車種別乗車人員（人／台）※SA（一般部都市部）の係数 | W | 1.9 | 1.2 |
| 立寄人数(人) | $N = P_a \times W$ | 261.4248 | 0.84 |
| 飲食施設利用率（％） | u | 30 | 30 |
| 飲食施設利用人数（人／h） | $N_L = uN$ | 78.42744 | 0.252 |
| | | 78.67944 | |
| 飲食施設回転率（人／h） | C | 2 | |
| 席数（席） | $V = N_L / C$ | 39.21372 | 0.126 |
| | | 39.33972 | |
| 1人当たり面積（㎡／人） | M | 1.6 | |
| 飲食施設客席面積（㎡）－① | $L_S = V \times M$ | 62.74195 | 0.2016 |
| | | 62.943552 | |
| 厨房面積（㎡）：飲食施設客席面積の40％－② | $0.4 \times L_S$ | 25.09678 | 0.08064 |
| | | 25.1774208 | |
| 附属施設面積（㎡）：飲食施設客席面積の180％－③ （従業員休憩室、事務室、倉庫、お手洗い等） | $1.8 \times L_S$ | 112.9355 | 0.36288 |
| | | 113.2983936 | |
| 飲食施設総面積 合計（㎡） | ①＋②＋③ | 201.4193664 | |

レストラン規模算定

5.7.6 カフェ

地域の特産品を活かした産業を振興する施設の「カフェ」の規模算定方法は事例を参考に算定します。

1) 「道の駅」四万十とおわ

| 所在地 | 面積 | 駐車場 | 施設 |
|------------|------------------|---------------------------------|--|
| 高知県高岡郡四万十町 | 敷地：－ ㎡ 延床：－ ㎡ | 普通車 69 台 大型車 2 台 身障者用 2 台 | 農産物・加工品の販売、レストラン、ファーストフード、カフェ、道路情報室、総合交流拠点施設 |



出典：(C) NTT 空間情報株式会社

「道の駅」四万十とおわは、四万十川への眺望を活かしたカフェ「おちゃくり cafe」が独立して建っており、厨房等を含めた面積は、約 130 m²となっています。

2) 「道の駅」いちかわ

| 所在地 | 面積 | 駐車場 | 施設 |
|--------|---|----------------------------------|--|
| 千葉県市川市 | 敷地：17,300 m ² 延床：1,700 m ² | 普通車 70 台 大型車 48 台 身障者用 2 台 | 防災倉庫、防災トイレ、非常用発電機、受水槽、メインホール、インフォメーションコーナー、公園管理事務室、レストラン、物販・飲食施設、多目的室、FM放送ブース、ラウンジ |



出典：「道の駅」いちかわ HP

「道の駅」いちかわは、レストランの他にカフェ「いち cafe」があります。その面積は約 150 m²となっています。

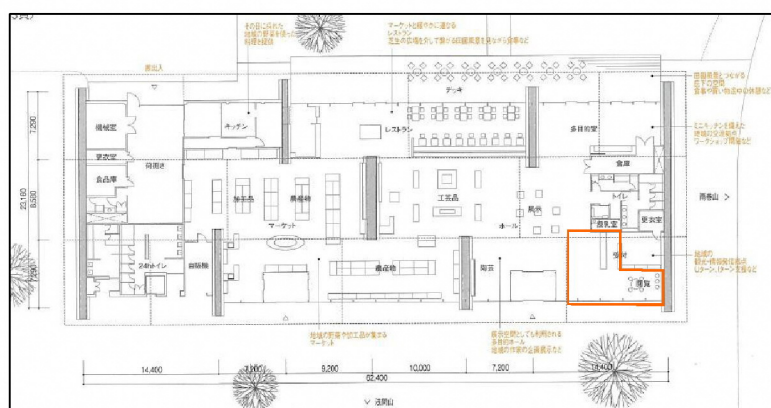
よって本計画におけるカフェの規模は、**100～150 m²**とします。

5.7.7 観光窓口、観光情報コーナー

地域観光の総合窓口及びインバウンド観光を促進する施設の観光窓口、観光情報コーナーの規模算定方法は、事例を参考に算定します。

1) 「道の駅」ましこ

| 所在地 | 面積 | 駐車場 | 施設 |
|-----------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 栃木県芳賀郡益子町 | 敷地：18,011.88 m ² 延床：1,595.26 m ² | 普通車 131 台 大型車 12 台 身障者用 7 台 | 農産物・加工品・工芸品の販売、レストラン、展示コーナー、多目的室、観光窓口 |

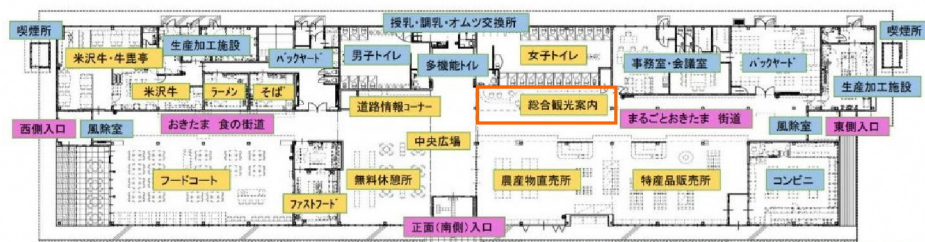


出典：新建築 2016 年 11 月/新建築社

「道の駅」ましこの観光窓口は、観光案内のほか、移住・定住相談、レンタサイクル貸出し、多目的室貸出し、ポイントカードの発行、ピクニックシートの貸出し、展示・ワークショップの案内等を行っています。面積は、閲覧席を含めたコーナー全体で約55m²となっています。

2) 「道の駅」米沢

| 所在地 | 面積 | 駐車場 | 施設 |
|--------|---|---|---|
| 山形県米沢市 | 敷地：21,677 m ² 延床：1,836 m ² | 普通車 130 台 大型車 30 台 身障者用 4 台 電気自動車用 1 台 バイク 12 台 | 農畜産物直売所・加工施設、観光案内所、レストラン・フードコート、道路情報提供施設、休憩コーナー、防災支援施設（広場）、EV急速充電器 1 器、パークアンドライド駐車場 |



出典：重点「道の駅」「道の駅」米沢の整備状況/米沢市

「道の駅」米沢は、観光総合窓口を設置し、山形県の南のゲートウェイとして広域観光情報を発信するほか、外国人観光客にも対応できる観光コンシェルジュを配置しています。

面積は、観光窓口カウンターが約 15 ㎡、観光情報コーナーが約 25 ㎡、合計約 40 ㎡となっています。

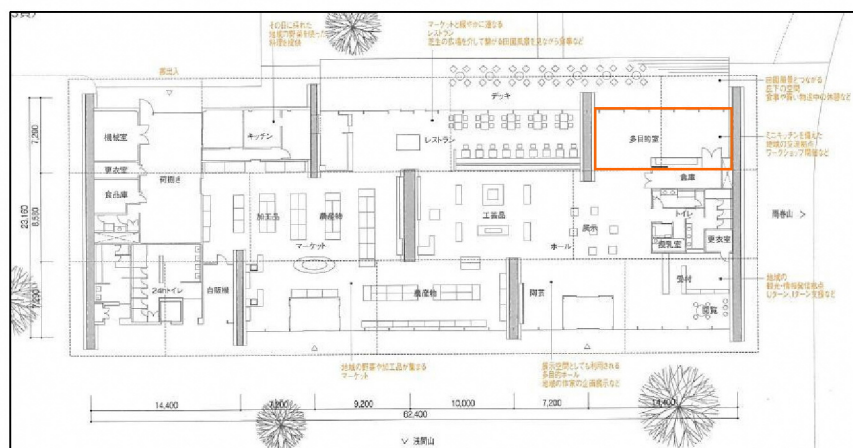
よって、本計画における観光窓口、観光情報コーナーの規模は、約 40～60 ㎡とします。

5.7.8 多目的室

地域観光の総合窓口となる施設の多目的室の規模算定方法は、事例を参考に算定します。

1) 「道の駅」まじこ

| 所在地 | 面積 | 駐車場 | 施設 |
|-----------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 栃木県芳賀郡益子町 | 敷地：18,011.88 ㎡ 延床：1,595.26 ㎡ | 普通車 131 台 大型車 12 台 身障者用 7 台 | 農産物・加工品・工芸品の販売、レストラン、展示コーナー、多目的室、観光窓口 |



出典：新建築 2016 年 11 月/新建築社

「道の駅」ましこの多目的室は、2、3 か月に一度の割合で地域の魅力を発信する企画を実施しています。夏休み期間は読み聞かせスペースにするなど、親子でくつろげる空間としています。面積は約70㎡となっています。

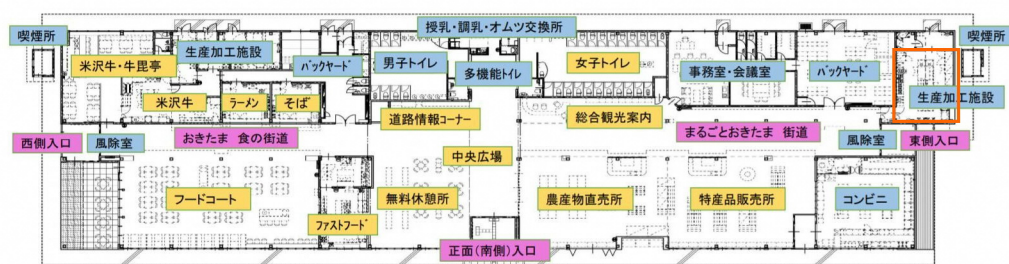
よって、本計画における多目的室の規模は、約 70 ㎡とします。

5.7.9 加工工房

地域観光の特産品を活かした産業を振興する施設の加工工房の規模算定方法は、事例を参考に算定します。

1) 「道の駅」米沢

| 所在地 | 面積 | 駐車場 | 施設 |
|--------|---------------------------|---|---|
| 山形県米沢市 | 敷地：21,677 ㎡ 延床：1,836 ㎡ | 普通車 130 台 大型車 30 台 身障者用 4 台 電気自動車用 1 台 バイク 12 台 | 農畜産物直売所・加工施設、観光案内所、レストラン・フードコート、道路情報提供施設、休憩コーナー、防災支援施設（広場）、E V 急速充電器 1 器、パークアンドライド駐車場 |

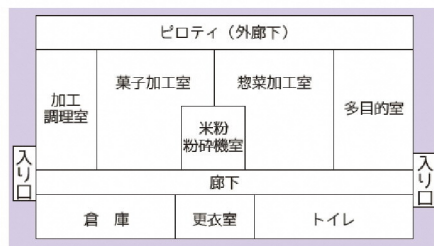


出典：重点「道の駅」「道の駅」米沢の整備状況/米沢市

「道の駅」米沢は、登録農家を中心に運営、加工商品開発する農産加工所「かあちゃんの台所」があります。面積は、約 50 ㎡となっています。

2) 「道の駅」みのりの郷東金

| 所在地 | 面積 | 駐車場 | 施設 |
|--------|------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 千葉県東金市 | 敷地：- ㎡ 延床：- ㎡ | 普通車 174 台 大型車 6 台 身障者用 4 台 | 農畜産物直売所、緑化木市場、カフェレストラン、ふれあい広場、循環バス乗り場 |



出典：東金市 HP

「道の駅」みのりの郷東金は、創業 4 周年時に農業者や加工業者、商業者との連携により、地域の農産物を通じて、6 次産業化を推進するための施設として加工場を整備しています。面積は 247 m²となっています。

よって、本計画において加工工房を導入する場合の規模は、**50～250 m²**となりますが、地域交流拠点施設「箸蔵とことん」との連携を考慮し、詳細は今後、事業提案者や専門家の意向等を含めて決定していきます。

5.7.10 災害時に高度な防災機能を発揮する施設

本計画地である池田地区州津エリアの避難場所は、広域避難場所として、箸蔵小学校体育館（収容人数 210 人（三好市広域避難所一覧表））、一次避難場所として、箸蔵小学校グラウンドと池田高校三好校グラウンドが設定されています。「道の駅」を防災拠点として活用するため、災害時に帰宅困難者等が一時的に避難する「一時避難場所」と同程度の機能を導入します。

避難所の備蓄物資は、三好市地域防災計画（平成 25 年 3 月）第 1 編一般災害対策編に主な備蓄物資として下記が設定されています。

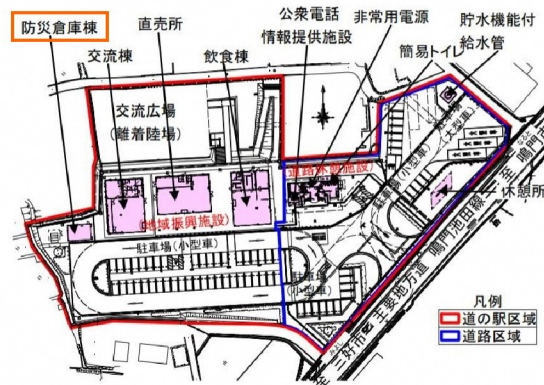
| | |
|-------------------------------|--------------|
| ア 飲料水、食糧 | キ 給水用機材 |
| イ 生活必需品 | ク 医薬品 |
| ウ 通信機材 | ケ 仮設の小屋又はテント |
| エ 放送設備 | コ 防疫用資機材 |
| オ 照明設備（非常用発電器を含む） | サ 工具類 |
| カ 炊出しに必要な機材及び燃料（鍋、釜、包丁、食器セット） | |

出典：三好市地域防災計画（平成 25 年 3 月）第 1 編一般災害対策編

1) 備蓄倉庫

上記表のうち、備蓄倉庫に収納するものとして、食糧、生活必需品、炊き出しに必要な機材及び燃料、給水用機材、医薬品、仮設の小屋またはテント、防疫用資機材、工具類を想定します。食糧、生活必需品は、一次避難場所同等として1日分の量とします。

類似の機能がある「道の駅」みまの里は、防災倉庫棟があります。面積は、約 50 m²となっています。本計画における備蓄倉庫の規模は、**約 50 m²**と設定します。



出典：国土交通省 新たに「道の駅」を2駅登録（平成30年4月）

2) 飲料水貯水槽

「道の駅」を防災拠点として活用するため、防火水槽としての機能と、震災発生直後の飲料水を確保する機能を兼ねた耐震性貯水槽を設置します。

① 防火水槽

耐震性貯水槽の基本機能として、初期消火活動用の消防水利を担う、消防法で定める消防用設備等として常時必要な貯水量 40 m³を確保します。

② 飲料水

飲料水が必要となる対象は、最大を想定し、「道の駅」利用者の一時避難所同等として1日分と、広域避難所である箸蔵小学校体育館の救援物資が届くまでの3日分の容量とします。また、一人あたり1日3リットル確保します。

【1日分の想定】

・「道の駅」利用者

駐車台数合計 71 台×1 台あたりの平均乗車人数 1.3 人/台 = 93 人

93 人×1 日×3 リットル = 279 リットル

【3日分の想定】

・箸蔵小学校体育館

三好市広域避難所一覧表（平成30年3月）により、210人

$210 \text{ 人} \times 3 \text{ 日} \times 3 \text{ リットル} = 1,890 \text{ リットル}$

飲料水合計 $279 \text{ リットル} + 1,890 \text{ リットル} = 2,169 \text{ リットル} \approx 2.2 \text{ m}^3$

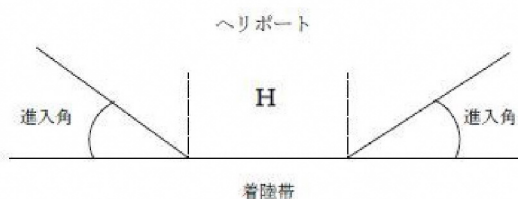
よって、防火水槽としての機能と、震災発生直後の飲料水を確保する機能を兼ねた耐震性貯水槽の必要容量は、 40 m^3 と 2.2 m^3 を合計した **42.2 m^3** と設定します。

| No | 地区 | 避難所番号 | 施設名 | 所在地 | 災害 | | | 収容可能人数 | 備考 |
|----|----|-------|--------------|--------------|----|----|----|--------|-------|
| | | | | | 地震 | 水害 | 土砂 | | |
| 10 | 池田 | 12 | 三好市池田総合体育館 | 池田町マチ2551-1 | ○ | ○ | △ | 680 | 1,350 |
| 11 | | 18 | 箸蔵小学校 体育館 | 池田町州津井関1209 | ○ | △ | ○ | 210 | |
| 12 | | 29 | 三郷小学校 体育館・校舎 | 池田町中西イノ508-1 | ○ | ○ | × | 160 | |
| 13 | | 33 | 川崎幼稚園・小学校体育館 | 池田町川崎浪会31 | ○ | ○ | ○ | 120 | |
| 14 | | 38 | 白地公民館 | 池田町白地本名153-1 | ○ | ○ | ○ | 50 | |
| 15 | | 47 | 馬路小学校 体育館 | 池田町馬路字立石33-1 | ○ | ○ | △ | 130 | |

出典：三好市広域避難所一覧表（地震時等の地区拠点）抜粋（平成30年3月）

3) ヘリポート

「道の駅」を防災拠点として活用するため、中・小型機が離発着できるヘリポートを検討します。規模は、三好市地域防災計画（平成25年3月）第2編地震災害対策編の基準を踏まえ、着陸帯直径50m、**約 $2,000 \text{ m}^2$** と設定します。



ヘリポート最小限所要地積

| 機種 | 着陸帯(直径) | 進入角 | 摘 要 |
|----------|---------|-----|---------------------------------|
| 小型ヘリコプター | 30m | 10° | ヘリポートの外縁から50m以内に10m以上の障害物がないこと |
| 中型 | 50m | 8° | ヘリポートの外縁から70m以内に10m以上の障害物がないこと |
| 大型 | 100m | 6° | ヘリポートの外縁から100m以内に10m以上の障害物がないこと |

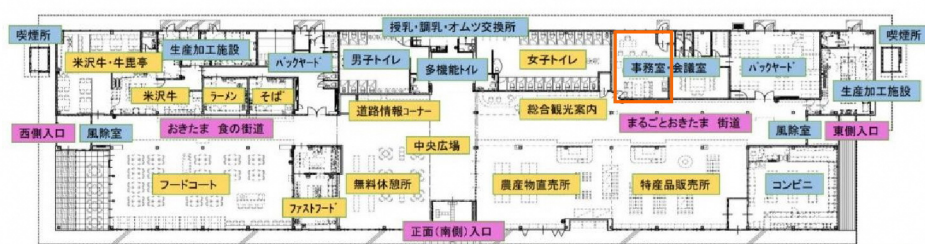
出典：三好市地域防災計画（平成25年3月）第2編地震災害対策編

5.7.11 管理事務所

その他の施設における管理事務所の規模算定方法は、事例を参考に算定します。

1) 「道の駅」米沢

| 所在地 | 面積 | 駐車場 | 施設 |
|--------|---|---|--|
| 山形県米沢市 | 敷地：21,677 m ² 延床：1,836 m ² | 普通車 130 台 大型車 30 台 身障者用 4 台 電気自動車用 1 台 バイク 12 台 | 農畜産物直売所・加工施設、観光案内所、レストラン・フードコート、道路情報提供施設、休憩コーナー、防災支援施設（広場）、E V急速充電器 1 器、パークアンドライド駐車場 |

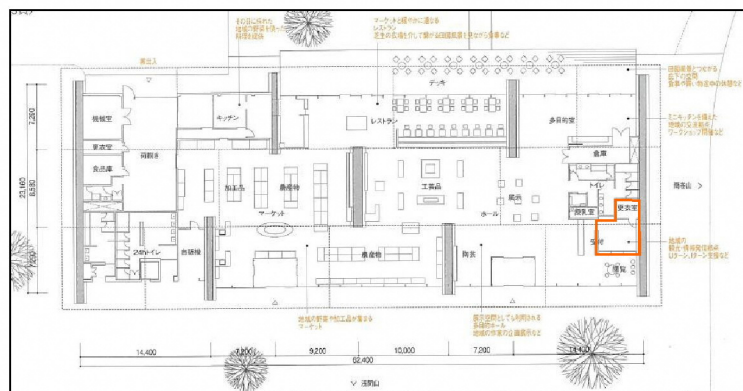


出典：重点「道の駅」米沢の整備状況/米沢市

「道の駅」米沢の管理事務所の面積は、約 45 m²となっています。

2) 「道の駅」ましこ

| 所在地 | 面積 | 駐車場 | 施設 |
|-----------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|
| 栃木県芳賀郡益子町 | 敷地：18,011.88 m ² 延床：1,595.26 m ² | 普通車 131 台 大型車 12 台 身障者用 7 台 | 農産物・加工品・工芸品の販売、レストラン、展示コーナー、多目的室、観光窓口 |



出典：新建築 2016 年 11 月/新建築社

「道の駅」ましこの管理事務所の面積は、更衣室を含めて約22.5m²となっています。

よって、その他の施設における管理事務所の規模は、**20～50 m²**と設定します。

5.7.12 導入機能各諸室 面積表

| | 室名 | 面積 | 最大面積 | 単位㎡ | |
|--------|-----------------|----------|----------|-------------------------|---------------|
| | 駐車場（休憩機能） | 1,880 | 1,880 | | |
| | 駐車場（地域連携機能） | 740 | 740 | | |
| 休憩機能 | トイレ | 60 | 60 | | |
| | 授乳室・オムツ替えコーナー | 18 | 18 | | |
| | 休憩・情報発信 | 140 | 140 | | |
| 地域連携機能 | トイレ | 75 | 75 | | |
| | 農産物直売・特産品販売コーナー | 160 | 320 | | |
| | レストラン | 200 | 200 | 客室 63 ㎡想定 | 63/1.6 ㎡=39 人 |
| | カフェ | 100 | 150 | | |
| | 観光窓口・観光情報コーナー | 40 | 60 | | |
| | 多目的室、会議室 | 70 | 70 | | |
| | 加工工房 | 50 | 250 | 地域交流拠点施設「管蔵とことん」との連携を考慮 | |
| | 防災倉庫 | 50 | 50 | | |
| | 管理事務 | 20 | 50 | | |
| 小計 1 | | 983 | 1,443 | | |
| | 機械室 | 98.3 | 144.3 | 電気、受水槽室 | 小計 1×10% |
| 小計 2 | | 1,081.3 | 1587.3 | 小計 1+機械室 | |
| | 共用 | 324.39 | 476.19 | | 小計 2×30% |
| 合計 | | 1,405.69 | 2,063.49 | 小計 2+共用 | |

≒1,400 ≒2,000

よって、本計画における建築の規模は、**延床面積約 1,400 ㎡～2,000 ㎡**とします。