

## 15.3 地域振興につながる公共インフラの利活用を支援する技術の開発

### 15.3.1 多様な活用に対応した沿道休憩施設の設計技術に関する研究

担当チーム： 特別研究監（地域景観チーム）

研究担当者： 松田 泰明、白戸 義孝、緒方 聡、  
笠間 聡、岩田 圭佑

#### 【要旨】

「道の駅」は道路利用者の沿道休憩施設としてだけでなく、地域振興の拠点としても重要な施設である。1993（平成5）年の制度創設以来、2020（令和2）年3月までに1,173駅が登録され、年間2億人以上が訪れているなど、更に重要な社会インフラに成長しており、規模の拡大に応じて求められる機能が一層多様化している。一方、「道の駅」には、地域の独自性や施設全体の設計自由度の高さなどの「道の駅」の特徴を踏まえた整備が求められるが、その技術的ノウハウをまとめた資料等は存在せず、設置者である自治体や設計者は計画・設計・管理に苦慮している。そこで本研究では、「道の駅」の多様化する機能を踏まえた一定水準の計画・設計技術の提供を目的としている。

令和元年度は、駐車場や施設全体の配置手法が利用者に与える影響を現地調査から評価し、「道の駅」の利便性・快適性や魅力を向上する施設全体のレイアウトと駐車場の計画・設計技術を示した。また、設置者である自治体や運営者が、自身の「道の駅」のタイプや、提供する機能の水準や経済・社会的な整備効果を自己評価するための技術素案を作成した。さらに、JICA研修における技術指導で得た知見から、「道の駅」の海外展開に必要なとされる技術支援内容を示した。

キーワード：道の駅、沿道休憩施設、計画、設計、管理、機能、ニーズ、整備効果、海外展開

#### 1. はじめに

##### 1.1 研究の背景と目的

「道の駅」（写真-1）は、休憩機能、情報発信機能、地域振興機能の3つの機能を併せ持つ施設であり、道路利用者の休憩・運転支援と地域の経済的・社会的な発展を目的とした日本独自のシステムである。建設省（現：国土交通省）が1993（平成5）年に制度を創設した当初の「道の駅」は「一般道路にも安心して自由に立ち寄り、利用できる快適な休憩のための“たまり”空間が求められ誕生した施設<sup>1)</sup>」であったが、以来、2020（令和2）年3月までに1,173駅が登録され<sup>2)</sup>、年間2億人以上が訪れる社会インフラとなった<sup>3)</sup>。近

年では、激甚化する災害や地方の衰退などの社会状況に対応すべく、防災・観光・地域社会・交通の拠点として多様な機能が期待されている（表-1）。

しかし、個々の「道の駅」に着目すると、本来必要な機能の利便性、快適性、安全性、及び魅力が十分でない事例や、想定した利用のされ方とはなっていない事例がみられ、中には開設後短期間に改修を行っている事例もみられる。このような課題の背景には、表-2に示したような「道の駅」の計画・設計・管理に関する特性に対して、それらを踏まえた計画・設計技術を有する技術者が少なく、設置者である自治体や設計者が苦慮している現状がある。



写真-1 道路利用者の休憩や移動支援のみならず、地域の経済・社会振興に貢献する「道の駅」

その一方で、制度発足から25年以上が経過する中、多様化する「道の駅」へのニーズに対応するために増設や改修、建て替えを行い、機能の充実や施設規模の拡大を図る事例が増えている。

以上から、「道の駅」の計画・設計・管理技術の普及は喫緊の課題となっている。

そこで本研究では、多様化する「道の駅」へのニーズに対応し、適切かつ一定水準を担保するための計画・設計技術や、「道の駅」のタイプ別に提供する機能のサービスレベルや整備効果を評価する技術を示し、技術資料としてまとめることを目的としている。

これにより、「道の駅」に求められる機能の多様化、新設のみならずリニューアルの増加といった背景の中で、「道の駅」の計画・設計に携わる自治体や設計者、施設を管理する運営者を技術面で支援する。

## 1. 2 研究内容

本研究では、2016（平成28）年度～2021（令和3）年度に以下の①～⑤の調査研究に取り組むこととしている。

- ①国内外の「道の駅」と沿道休憩施設の設計事例や利用者・地域ニーズの調査分析及び課題の体系化
- ②「道の駅」の施設や要素別の計画・設計及び管理と、利活用のされ方や魅力を含めた利用者評価の関係性の把握
- ③地域の実情や国際的視点を考慮した多様な機能や利活用、魅力向上に資する「道の駅」の計画・設計及び管理技術の提案
- ④「道の駅」の社会的・経済的整備効果の発現モデルおよび評価技術の提案
- ⑤地域活性化や防災機能及び国際協力事業にも対応できる、「道の駅」計画・設計及び管理技術のガイドラインの作成

このうち、2019（令和元）年度は②～⑤に取り組んだ。2章において過年度までの成果概要を示し、3章以降で本年度の成果を示す。

## 2. これまでの研究成果

以下に2018（平成30）年度までの成果概要を示す。

### 2. 1 「道の駅」に対する多様なニーズの分析

「道の駅」へのニーズに対応した計画・設計・管理の考え方を指し示すためには、まずニーズを詳らかにする必要がある。そこで、利用者や管理者の「道の駅」各施設へのニーズと求められる機能を明らかにし、「道の駅」の各施設の計画・設計・管理に必要な考え方を体系的に示した。

表-1 国の政策における「道の駅」の位置づけと拠点化に関する施策の展開

| 「道の駅」が位置づけられている政策および具体的施策   | 年    |
|-----------------------------|------|
| 国土交通省：国土形成計画（全国計画）          | 2015 |
| 国土交通省北海道開発局：北海道総合開発計画       | 2016 |
| 国土交通省：「道の駅」の防災機能強化について      | 2020 |
| 国土交通省道路局：重点「道の駅」の選定について     | 2015 |
| 国土交通省国土政策局：「小さな拠点」づくりガイドブック | 2015 |
| 国土交通省道路局：「道の駅」による地方創生拠点の形成  | 2014 |
| 国土交通省：多様な機能を持った「道の駅」の整備について | 2003 |

表-2 「道の駅」の計画・設計・管理に関する特性

|   |   |
|---|---|
| 1 | 国土交通省の定める基本的な設置要件 <sup>4)</sup> はあるものの、設計自由度は高く、設置者からは地域性や独自性を求められる |
| 2 | 様々なタイプの「道の駅」があり、複合する施設も多く拡張性にも配慮が必要となる。                             |
| 3 | 収益施設でありながら同時に高い公共性が求められる。   |
| 4 | 関係者や地域での合意形成が必要となる。   |
| 5 | 建築・土木・造園など複数の分野で構成され分割発注も多いがこれらを統括できる技術者が地方自治体には少ない。                |
| 6 | 他の公共施設に比べて参考となる整備事例はまだ十分ではなく、「道の駅」に特化した計画・設計指針類もほとんどない。             |

ニーズの調査は、「道の駅」の各施設に対するニーズを既存資料及びヒアリングから抽出する方法とし、以下の機能（サービスおよび施設）毎にニーズの項目をまとめた。

- ・全体機能（基本サービスほか）：7項目
- ・休憩機能（駐車場、トイレほか）：54項目
- ・情報機能（道路・気象、観光他）：16項目
- ・地域連携機能（地域振興ほか）：29項目
- ・防災機能（災害時の対応ほか）：18項目
- ・その他機能（地域支援ほか）：17項目
- ・施設の維持管理：9項目

これらを、ニーズの主体（利用者、設置者、管理運営者、道路管理者、関係団体など）毎にまとめ、「道の駅」に対するニーズの体系図を作成した（図-1）。この体系図では、全ての「道の駅」に必要な基本ニーズに加え、「道の駅」のタイプに応じて必要となるニーズ、「道の駅」個別の状況に応じて必要となるニーズについて項目を分別し、それらがどのようなサービスや施設に関連するかを明らかにした。

以上を踏まえ、「道の駅」の施設毎に、計画・設計・管理段階で必要となる考え方を表-3のように整理し、解説資料をまとめた。

### 2. 2 「道の駅」計画・設計の課題分析

以上でまとめた解説資料は、「道の駅」各施設の計画・設計・管理の考え方を示したものであり、具体的計画・設計・管理の技術を示したものではない。「道の駅」の



図1 「道の駅」に対するニーズの体系図（「道の駅」利用者から示されたニーズの一例）

表3 「道の駅」へのニーズに対する計画・設計・管理の解説資料

| 機能   | ニーズ          | 対象施設  | ニーズ   | 基本的な考え方   | 配慮事例  |
|------|--------------|---|---|---|---|
| 全体   | ニーズ①: 使いやすい  | 全体  | ・様々な人の使いやすさへの配慮(女性、年少者、高齢者、障がい者等)   | 道の駅は、老若男女や国籍を問わず様々な人が利用する施設であることから、障がい者や高齢者などの社会的弱者に対応したバリアフリーのみならず、全ての人にとって使いやすいユニバーサルデザインが望まれる。   | 建物と駐車場の仕切りは、段差のないフラットな仕上げで、安全のためには車止めを用いている。道の駅もつる新城(ハサリ羽生PA) |
|      | ニーズ②: 安全性がある | 照明  | ・夜間でも安心して利用できる(周辺環境、夜間利用形態を考慮した照明)  | 道の駅の駐車場とトイレは24時間利用可能であり、夜間や深夜の利用も多い。そのため、夜間照明は、昼間と同様に女性や子どもが安心して利用できるような明るさを確保することが重要である。   | ガラスブロック外<br>外の光が取り込め、夜は室内の明かりが外も明るく照らすため、屋外灯の必要もない(淡路SA)      |
|      | ニーズ③: 立地が良い  | 全体  | ・場所がわかりやすい<br>・立地環境が良い<br>・道の駅自体が道路から認識しやすい   | 道の駅にとって、立地はその施設の性格を大きく左右するものであるため、施設的位置づけや目的に照らし合わせて、適切な立地を選択することが重要である。  | 大屋根を有する建築物で視認性の高い施設となっている。道の駅もつる新城                            |
| 休憩機能 | ニーズ①: 空間のゆとり | 駐車場、トイレ、園地・外構(歩道)、屋外休憩スペース、各施設(通路)、飲食施設                                   | ・利用者数や利用者属性に応じた規模(駐車台数)とした駐車場<br>・イベント時や繁忙期でも駐車できる(臨時駐車場)<br>・災害時の受け入れを想定した駐車場<br>・利用者数や利用者属性に応じた規模のトイレ(大型バス利用に対応した便器数、等)<br>・多目的(イベント、災害時)に使用可能なゆとりを確保した広場<br>・動線が交錯しない、ゆとりある室内通路や歩道<br>・団体客に対応できるスペースの確保(レストラン)   | 道の駅の利用者数は、平日と休日では大きく異なることも多く、また、イベント開催時やコンテナ更新時等は予想以上の入出となることもあるため、あらかじめ十分に余裕を持ったスペースを確保しておくことが求められる。さらには、災害時の避難者受け入れや、災害活動拠点としての利用等も想定しておくことが望まれる。 | 陳列台のレイアウトにも余裕があるため、車いすのすれ違いも可能な通路幅となっている。(道の駅もつつけ)            |
|      | ニーズ②: 安全性がある | 駐車場、園地・外構(歩道)、各施設(通路)   | ・駐車場を安全・快適に利用可能(明確な白線、幅広の駐車マス、等)<br>・出入りしやすさや安全性に配慮した駐車場<br>・道の駅内に安全に通行可能(駐車場から施設・トイレ等)<br>・主要な歩行経路を車いす利用者等が通行可能(スロープ設置等のバリアフリー化)   | 安全であること(=安心して利用できること)は、利便性や快適性の基盤となる最も重要な要素であり、様々な利用者の視点から慎重かつ十分に検討し、最大限の配慮をすることが求められる。   | 駐車スペースの間に歩道を設けるなど、歩行エリアを明確に区分することが望ましい。                       |
|      | ニーズ③: 使いやすい  | 駐車場、トイレ、屋内休憩スペース、屋外休憩スペース、産直施設(アグリ、樹)、物販施設(アイスクリーム、餅)、飲食施設、各施設間(動線、配置、段差) | <b>【使いやすさを向上させる施設がある】</b><br>・24時間、無料利用、車中泊、EVの充電が可能な駐車場<br>・24時間、無料利用、女性や赤ちゃんを連れの方が利用しやすいトイレ<br>・車いす利用者等が利用可能な駐車場、トイレ<br>・無料で休憩できる(座って休める)屋内・屋外休憩スペース<br>・多目的(イベント、災害時)に利用できる屋内スペース<br>・利用しやすさに配慮した広場<br>・おむつ交換、授乳施設、キッズルーム、託児所、遊具<br>・足湯、温泉、シャワー等の設置<br>・24時間、無料利用、車中泊、EVの充電が可能な駐車場、24時間、無料利用、女性や赤ちゃんを連れの方が利用しやすいトイレ、車いす利用者等が利用可能な駐車場、トイレ、無料で休憩できる(座って休める)屋内・屋外休憩スペース、多目的(イベント、災害時)に利用できる屋内スペース、利用しやすさに配慮した広場、おむつ交換、授乳施設、キッズルーム、託児所、遊具、足湯、温泉、シャワー等の設置 | 道の駅は、老若男女や国籍を問わず様々な人が利用する施設であることから、障がい者や高齢者などの社会的弱者に対応したバリアフリーのみならず、全ての人にとって使いやすいユニバーサルデザインが望まれる。   | (道の駅もつる新城)  |

適切かつ一定水準を担保するための計画・設計技術を示すには、現状の「道の駅」が抱える計画・設計・管理の課題を明らかにし、改善の方策を示す必要がある。

そこで、「道の駅」を設置している各自治体の担当者や管理・運営の責任者、過去に複数の「道の駅」の立ち上げや管理・運営に携わった有識者の協力のもと、現地調査とヒアリングを行った(表-4)。ヒアリングでは、実際の「道の駅」の施設に関する計画・設計・管理上の課題や好事例について聞き取った。具体には、「道の駅」を構成する各要素の計画・設計がどのよう

に管理や運営に影響したのか、どのように計画・設計されていたらより望ましかったか、などについて確認した。

ヒアリング調査の主な結果は表-5 に示した通りである。これに基づいて、「道の駅」各施設の計画・設計・管理における技術的課題を以下の通り考察した。

### 2. 2. 1 わかりやすい施設レイアウト

「道の駅」では、飲食、休憩、情報収集など様々な利用シーンがある。それぞれの施設の配置関係を工夫して、利用者が快適にスムーズに「道の駅」を利用

表-4 ヒアリングの概要

| 調査期間                  | ヒアリング調査対象   | ヒアリング内容   |
|-----------------------|---|---|
| 2015年12月<br>～2016年11月 | 各地の「道の駅」<br>北海道地方 12駅<br>石狩・空知管内 (4駅)<br>後志管内 (4駅)<br>胆振管内 (2駅)<br>上川管内 (2駅)<br>東北地方 2駅<br>関東地方 1駅<br><br>各「道の駅」の自治体担当者や管理運営者のほか、過去に3箇所「道の駅」の管理運営に携わった有識者 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■計画/設計の考え方 (設置場所、コンセプトなど)</li> <li>■発注範囲 (駐車場設計・施設設計など)</li> <li>■発注方式 (価格競争、プロポーザルなど)</li> <li>■発注先</li> <li>■専門家の関与、地域住民の参画など</li> <li>■トータルプロデュースの実施状況/方法</li> <li>◆良いと感じている点 (建物、園地、駐車場ほか)</li> <li>◆不都合を感じている点 (建物、園地、駐車場ほか)</li> <li>◆改善したい点とその優先順位</li> </ul> |

◆：有識者に対してもヒアリングした内容

きるよう配慮する必要がある。しかし、「(駐車場と園地が建物で分断されているため) 園地が利用者にわかりづらく、利用されない」など、園地や屋外の休憩空間が効果的に計画・設計されていないことを把握した。

## 2. 2. 2 施設に求められる多面的な機能への配慮

「道の駅」では、個々の施設の計画や設計が、様々なサービスや機能に影響を与える。例えば、高い位置にある大きな窓やガラス面は、「施設全体に自然光が入り開放感と清潔感がある」、「冬期も日中は暖かい」など良い面が評価される一方、管理面では「熱効率の悪い吹き抜け」、「夏に西陽が強くなる」といった不都合も感じられていた(表-5：建物、窓)。

このように、ある機能を満足させるための設計が、他の機能を低下させてしまうことは他にも多くみられた。施設に求められる多面的な機能と効果を計画段階で把握し、施設の管理・運営を踏まえてそれらを設計にどう反映するか検討が不足していることが明らかになった。

## 2. 2. 3 管理・運営の効率化を踏まえた施設配置

「道の駅」では、各施設の管理・運営を効率的に行うためのバックヤードや管理者用動線の計画・設計も重要である。しかしながら、「利用者の動線のほか、スタッフや納入業者の動線が悪く、利用者・管理者とも利用しにくい」「休憩施設に囲いを設けバックヤードとした」など、管理・運営上の負荷が大きくなるだけでなく、利用者にとって本来必要とされる機能や魅力の低下に繋がる課題が明らかとなった(表-5：バックヤード、出入口、建物、事務室、物販)。

## 2. 2. 4 可変的で柔軟性のある施設の設計と活用

多様化する「道の駅」へのニーズに対応するために増設や改修、建て替えが必要なものの、「駐車場や産直施設を増設したいが、敷地や周辺の用地に余裕がない」、「当初の想定を上回る入り込み客数のため、施設を増

築したいが浄化槽の制限により増築できない」(表-5：物販、その他)事例や、防災面では、「停電になると水・暖房などが使えない」(表-5：冷暖房、防災施設)など、計画段階と運営段階で異なるニーズや環境の変化に対応できていない状況が多く見受けられた。

## 2. 3 欧米豪の沿道休憩施設の設計

現状の「道の駅」が抱える計画・設計・管理の課題に対して、計画・設計の参考となる技術的知見を把握するため、欧米豪の沿道休憩施設の整備事例やガイドラインの調査分析を行った。

調査対象は、欧州・北米・大洋州 Web 情報<sup>5)-14)</sup>に基づき、平成 29 年度は米国 6 施設、ノルウェー 2 施設、英国と豪州が各 1 施設の計 10 施設を、平成 30 年度は欧州 10 か国 10 施設を調査の対象とした。

調査内容は、設計コンセプトや立地環境のほか、駐車場、園地、休憩所などの施設やその配置、バリアフリーや環境対応である。

調査結果のうち「道の駅」や国内の高速道路の SA・PA とは異なる主な特徴を表-6 に示した。以下、「道の駅」との比較を通じて、「道の駅」の設計に取り入れるべき手法を示す。

### 2. 3. 1 立地環境を生かした設計コンセプト

設計コンセプトでは、立地する土地の地域性や環境の特徴を伝えることが重視され、最小限の地形改変や地形を積極的に取り込んだ設計など、その立地条件を生かす設計上の工夫を確認した(写真-2、写真-3)。

### 2. 3. 2 利用者満足度を重視した施設の設計

駐車場の設計では、大型車と小型車の駐車エリアを分離して設置し、それぞれの利用者ニーズに合わせて施設への動線を設けている。歩行者の動線においては自動車が交錯する頻度を減らすことで、歩行者の安全性向上を図っている(写真-4)。また、休憩施設においては、内部の休憩エリアに外部の開放的な景観を取り込むことや、静かに休憩できるような場所が設けられていることなど(写真-5)、いずれも、利用者満足度を重視した施設設計の考え方があることを把握した。

## 2. 4 欧米沿道施設と「道の駅」の計画設計プロセス

2.2 節での調査結果で、計画・設計段階で管理・運営段階のニーズが十分に検討されていない状況が把握できたことから、「道の駅」の計画・設計の検討プロセスに課題がある可能性がある。一方で「道の駅」は自治体等が個別で整備していることもあり、標準的な計画・設計プロセスは示されていない。そこで、「道の駅」で提供する機能とサービスが適切かつ一定水準で担保されるために、個々の「道の駅」の計画・設計のプロセ

表-5 「道の駅」各施設の良い点と改善したい点に関するヒアリング結果

| 道の駅の施設要素         | 良い点  | 改善したい点  |
|------------------|--|---|
| 駐車場              | ・2つある出入口   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・駐車台数の不足</li> <li>・堆雪スペースの不足</li> <li>・積雪により区画線がなくなる</li> <li>・一般道に出づらい</li> <li>・大型車の騒音への苦情</li> </ul>  |
| 園地               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用されている園地</li> <li>・自由に使える芝生</li> <li>・地下水を芝生の管理に利用</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・魅力的な園地の景観</li> <li>・狭い園地</li> <li>・利用者に認識されない園地</li> <li>・建物内から、見えない園地</li> <li>・利用されないグリーン</li> </ul>  |
| イベントスペース (屋内・屋外) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・利用頻度の高いイベントスペース</li> <li>◆イベントに活用できる中階廊下</li> <li>・地域のイベントでも活用される</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・中階廊下にテントを立て実施</li> <li>・広い屋外スペース</li> <li>・屋外のデッキをイベントで活用</li> <li>・建物前面に中階廊下が無い</li> <li>・狭い屋内スペース</li> </ul>  |
| 建物               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・開放感のある吹き抜け</li> <li>・景観に配慮した外観・デザイン</li> <li>・利用者から印象が良いデザイン</li> <li>・光の効果(昼・明かりとり、夜・内部の明かりを写す)を狙った構造物</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ユニバーサルデザイン</li> <li>・快適なソーラーシステム</li> <li>・震災にも耐えた木造建築</li> <li>・来訪者の動線が良い</li> <li>・ラーメン構造物のため増改築が容易</li> <li>・熱効率の悪い吹き抜け</li> <li>・デザインにこだわった狭い建物</li> <li>・「道の駅」として認識されない、国道を背を向</li> <li>・雨漏りし、雪が落ちにくいデザインで屋根を上げたレイアウト</li> <li>・高低差があるため階数が多く台車が使えない</li> <li>・内部のレイアウト変更や売場の拡張が、構造上難しい</li> </ul>   |
| 窓                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設全体に自然光が入り、開放感と清潔感がある</li> <li>・安らぎのある大きな窓</li> <li>・冬期も日中は暖かい窓</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆窓付近に棚を設置したため、暗くなってしまった</li> <li>◆西日が暑い</li> <li>◆日中は明るい、日が落ちたら暑い</li> <li>◆自然光が入りすぎて暑い</li> <li>◆天窓からの日差しで商品のチョコレートが溶けた</li> <li>◆太陽光より商品が傷みやすい</li> <li>◆天窓の清掃は困難である</li> <li>◆光が入りすぎるため、遮光シートを後から貼った</li> </ul>   |
| 出入口 (施設)         | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◆出入口が狭い</li> <li>・園地への出入口がわかりにくい</li> <li>・吹きだまりができる</li> <li>・商品品の搬入口が無い</li> <li>・商品品を持った状態で開閉に苦慮するドア</li> <li>◆冬期、雪が入ってしまったため使用できなくなる出入口</li> <li>・入口付近に棚があるため奥まで見えない</li> </ul>  |
| 休憩施設             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・広い屋内休憩スペース</li> <li>・夏期、屋外にイス・テーブルを常設しているの、にぎやかな</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・中階廊下や屋外休憩スペースを確保</li> <li>・テイクアウト商品を自由に食べられる休憩スペース</li> <li>・屋内休憩スペースが無い</li> <li>・無料休憩スペースが不足している</li> <li>・パーゴラなどが無い</li> <li>・バス連手の休憩場所が無い</li> <li>◆大型バスなどのドライバーの休憩スペースを確保したい</li> <li>・家族連れが多いため、休憩スペースを増やしたい</li> </ul>   |
| トイレ              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・足りているトイレ</li> <li>・自然光を取り入れ、明るく清潔なイメージ(利用者の評判が良い)</li> <li>・当初からウォッシュレットを設置したことが良かった</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・不足しているトイレ</li> <li>・トイレの位置がわかりづらい</li> <li>・大型バスがくるとトイレが不足する</li> <li>・水圧が足りなかったため、貯水タンクを後付した</li> <li>・ベビーチェアへの要請がある</li> <li>・鉄分の多い地下水は、便器に色が付着し、センサーなども壊す</li> <li>・糞尿(ペットの糞・オムツなど)を流さないと浄化槽に付着する</li> </ul>   |
| 物販               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域物の1/1屋が数種である</li> <li>・子供も品物を渡せるよう低くしたレジ台</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・インフォメーションと物販が一体化しており利用者が行き来できて良い</li> <li>◆スペースが狭い</li> <li>・離れている直売所</li> <li>・地域で商品がなくなつたため、購買施設の要請がある</li> </ul>   |
| バックヤード           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・増築時に運営者の意見を反映しているため、足りている</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・バックヤードが無い</li> <li>・バックヤードが不足している</li> <li>・プレブ倉庫を建て対応</li> <li>・冬期、商品が凍結してしまうプレブ倉庫</li> <li>・冷蔵で保管できるスペースが限られるため、繁忙期に苦慮している</li> <li>◆当初計画の冷蔵車では不足したため、プレブを建て設置した</li> <li>・休憩施設を囲い、を設けたい</li> </ul>   |
| 事務室(カ)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・休憩スペースや更衣室が充実している</li> <li>・事務室と観光案内が隣接しているため効率よく対応が可能</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・職員の休憩スペースが無い</li> <li>・事務処理をするスペースが無い</li> <li>◆職員休憩スペースがなかったため、パーティションで仕切りし対応</li> <li>・物販スペースを広げたいため事務室がなくなった</li> <li>・休憩スペースと更衣室が同じため狭い</li> </ul>  |
| 冷蔵室              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・天井が高い、ため空調を床吹き出しとした</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・後付けのため剥き出しの冷蔵</li> <li>・暖房ボイラーが1つなので効率が悪く、コストが高い</li> <li>・夏場は窓を開けて運営しているが、虫が入ってくる</li> <li>・事務室の冷蔵が無い、ため暑い</li> <li>・床暖房は燃費がかかる</li> <li>・休憩スペース側に室外機が見える</li> <li>・停電時、暖房が使用できない</li> <li>・空調の稼働がしづらい</li> </ul>  |
| 照明               | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・天井が高い、ため、照明が暗い</li> <li>◆照明の照度(明るさ)が悪く、夜間文字が見えない</li> <li>・商品棚がライティングされてない</li> <li>・照度調整との関係であまり明るくできない</li> </ul>   |
| ゴミ箱              | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゴミ置き場が無い</li> <li>・利用者がその辺りにゴミを置いていくため、ゴミ箱を後付</li> </ul>  |
| 冬期管理 (除雪、落雪等)    | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・屋根からの落雪処理に苦慮</li> <li>・屋根からのつららぎに苦慮</li> <li>◆冬期に建物内の結露が酷い</li> </ul>   |
| 防災施設             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・EV充電器の蓄電機能は、災害時に利用可能</li> <li>・災害時、受水槽内の水は利用可能</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光パネルにより、一時的な電源確保が可能</li> <li>・コミュニティーFMを設置している</li> <li>・震災後、上水が使えなかった</li> </ul>   |
| サイン              | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・トイレのサインが大きすぎた</li> <li>・外国人旅行者のため英語表記とした</li> <li>◆サインが、ため後付した</li> <li>・デザイン重視でサインを小さくしたが、分かりづらかったため作り直した</li> <li>・多すぎるサインは見栄えも悪くなるため(ランスが難しい)</li> </ul>   |
| その他              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・暖炉</li> <li>・室内のキッズスペースが好評である</li> <li>・近隣のデパート・サービスの利用が多い</li> <li>・授乳室の2カ所あり、子育て世代に配慮された設計</li> <li>◆防火水槽を設置しない施設規模であると、維持管理費は安価である</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水のため断水時も問題無い</li> <li>・建物が長方形とシンプルで作りなため、レイアウトの変更が容易</li> <li>・ドックランを後付した(利用者の様み分けができ好評)</li> <li>◆運営には無意味なものでも、災害時の少とりとして確保すべきである</li> <li>・電線・電柱の地中化</li> <li>・雪の凍結で使用できない、道路</li> <li>・会議室などはあるが利用頻度が低い</li> <li>・認知不足もあり加工が状況が利用されていない</li> <li>◆魅力の、展望台は利用者が少ない</li> <li>・ケーブル(電話など)の敷設に苦慮</li> <li>・授乳室の要請がある</li> <li>・利用者が持ってくるトレーなどを置く場所が無い</li> <li>・補助資材の制限により設備の自由度が低い</li> <li>・浄化槽の制限により増築不可</li> <li>・暖炉や押入れの収納が、増設できない</li> </ul> |

◆：有識者からのヒアリング事項 (他は、設置者(自治体)、管理運営者)

スに本来必要となる技術的検討項目を示すため、国内外の沿道休憩施設の計画資料を調査した。調査は、計画・設計時の検討手順及び需要予測など各検討段階での検討項目、及びその際の具体的な検討手法などの内容に着目した。

調査対象の海外事例は、資料 15(22)などに基づき、米国7州、欧州等9か国の計18のマニュアルとした。一方、「道の駅」については、2014(平成26)年以降に「基本構想」「基本計画」「基本設計」が策定された、北海道3駅、東北2駅、関東6駅、北陸2駅、中国2

駅、四国2駅の計17の「道の駅」を対象にWeb情報から調査を行った。

以上の調査から、欧米の沿道休憩施設と「道の駅」

の整備基準や計画手法を、①「導入する機能」、②「需要予測」、③「施設規模」、④立地計画、⑤敷地内配置、⑥設備・仕様、⑦事業運営に関する計画時の検討項目、

表-6 海外の沿道休憩施設の整備事例からみた計画・設計上の特徴

|          |   |
|----------|---|
| コンセプト    | <ul style="list-style-type: none"> <li>コンセプトが明確で、計画や設計にしっかり反映されている。</li> <li>利用対象として観光客とトラックが強く意識され、特に建物の意匠やランドスケープは、<u>立地する土地の地域性や周辺環境の特徴を伝えることに重点が置かれている</u>。傑出した特長が無い場合は、建物など施設そのものがランドマークとしての役割を果たす様に計画されている。</li> <li>施設内の各所で利用者に体験してもらいたいことが、一連のシナリオで整理されている。そのため、文章で表現されたコンセプトを読めば、利用場面を具体的にイメージでき、施設や運営などに関する考え方の拠りどころになっている。</li> </ul>  |
| 立地環境     | <ul style="list-style-type: none"> <li>自然地域においては、<u>地形の改変を最小限に抑えるために不定形な敷地形状を採用している</u>。</li> <li>敷地内に高低差が生じる場合は、<u>高低差を活かしたランドスケープが計画されており、樹林地に整備された施設は、既存樹木が巧みに取り入れられている</u>。</li> <li>園地に整備された歩経路が、周辺に整備されている自然散策路と接続しているものもあり、<u>景観的な面だけでなく利用の面でも周辺自然が積極的に活用されている</u>。</li> </ul>   |
| 駐車場      | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>小型車やバスの駐車場と、トラックの駐車場は分離して整備されている</u>。施設の手前で動線を分離し、異なるタイプの車が敷地内で交錯することが無いように整備されているものもある。このような施設では、一般車とトラックの駐車場の間に建物が配置され、すべての利用者が建物へアクセスしやすいようになっている。</li> <li>SA・PAであっても小型車用の駐車場は、<u>駐車場内を周回して空いている駐車樹を探しやすいように整備されているものが多いが、駐車できる台数は国内と比べて少ない</u>。</li> <li>防犯性を高めるために駐車場に対する視認性が確保できるように配慮されている。そのため、大型車用の駐車樹は手前の視界を遮らない奥側に配置され、植栽等も樹冠下の見通しが良い高木が植えられている。</li> </ul> |
| 歩道       | <ul style="list-style-type: none"> <li>歩行者の動線に沿って配置されており、歩行者が車路を横断する回数が少なくなるように工夫されている。</li> <li>車路を横断しなくてはならない箇所には横断歩道を設置するなど、<u>歩行者にとっての安全性や安心感を高めると共に、ドライバーにとっては特に注意を払うべき場所がわかりやすいようになっている</u>。</li> </ul>   |
| 緑地・園地    | <ul style="list-style-type: none"> <li>海外の殆どの沿道休憩施設では<u>ピクニックエリアが整備されている</u>。エリアにはピクニックテーブル、シェルター、風よけ等が整備されており、屋外で快適に休憩するための環境に配慮されている。</li> <li>園地の外周部には低木等の植え込みが無く、歩いて入りやすいようになっている。高木の植栽が多く、樹冠の下の見通しが確保されている。</li> <li>乾燥地域では灌水などのメンテナンスが低い芝を採用することで、水の利用を減らす配慮がなされている。</li> </ul>   |
| 休憩所      | <ul style="list-style-type: none"> <li>海外の沿道休憩施設には、<u>建物内部で静かに休憩できる空間が確保されている</u>。外部の喧騒から逃れられるように、建物内における休憩室の配置は、駐車場からの出入口から離れた、あるいは分断された場所に配されている。</li> <li>外部に対する開放感が高く、<u>周辺環境を積極的に建物内に取り込もうとしている休憩所もある</u>。</li> </ul>  |
| サイン      | <ul style="list-style-type: none"> <li>英語圏では国際標準のピクトグラム等はあまり使わず、<u>文字表記が多い</u>。</li> </ul>  |
| 周辺への眺望   | <ul style="list-style-type: none"> <li>沿道休憩施設は、<u>周辺への景観眺望に配慮して整備されている</u>。周囲への眺望に優れた視点を設け、景観眺望を遮る障害物を設けないようにしている。</li> <li>建物内においても、<u>周辺景観への眺望を内部に取り入れるように配慮されている</u>。</li> </ul>   |
| バリアフリー   | <ul style="list-style-type: none"> <li>障がい者用の駐車場は、我が国同様建物のそばに設置されている。車を降りてからの歩行者動線において、階段やスロープなどでアクセスする施設は殆ど見られない。</li> <li><u>バリアフリーの歩道は、建物だけでなく、ピクニックエリア、ペットエリアなどへのアクセスにも導入されている</u>。</li> </ul>  |
| 環境対応     | <ul style="list-style-type: none"> <li>施設整備に使用する材料は、<u>地域内で調達できる天然素材や、地域でリサイクルされた資材の利用に配慮されている</u>。</li> <li>また、エネルギー使用量の削減にも配慮されている場合がある。</li> </ul>   |
| 防犯       | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>犯罪に利用されるような死角が生じないように、敷地内のレイアウトは視認性が確保されるように配慮されている</u>。</li> </ul>   |
| 自動販売機エリア | <ul style="list-style-type: none"> <li><u>自動販売機の設置台数は最大でも数台程度と少数に制限されている</u>。</li> </ul>  |
| 建物全般     | <ul style="list-style-type: none"> <li>立地環境の地形地物を活かし、<u>景観の調和を図るなど、立地特性を活かすように計画されている</u>。</li> <li>建物外観の見せ方や建物内部から周辺眺望の見せ方が、<u>コンセプトの段階で位置づけられており、敷地造成がそのコンセプトに沿って行われている</u>。</li> <li>多方面からのアプローチに配慮されており、<u>利用者のニーズに合わせた諸室配置になっている</u>。</li> <li>調査の段階で周辺地域の建物様式や建築資材が把握されており、<u>地域文化の発信や、地域資源の循環の視点から建築計画に活用されている</u>。</li> </ul>   |

について整理分析し、比較した。

#### 2. 4. 1 全体システムとしての最適配置と管理運営

欧米の沿道休憩施設の立地計画においては、路線やエリア全体の最適配置の視点から、需要が集中しないよう考慮していることを確認した。また、事業運営の検討においては、施設の維持管理や設備投資に要する費用の算出方法等が定型化されており、費用対効果や利用状況を分析し、管理運営にフィードバックしていることに加え、それらの分析に基づく移転の検討や、施設を廃止する場合の具体的な手順が設定されていることも確認できた。

以上の検討項目は、道路利用者の休憩や移動支援のニーズを全体の最適配置の観点から踏まえた場合、多くの「道の駅」の整備にあたっては本来配慮されるべき事項であると考えられる。特に、災害時に求められる「道の駅」防災機能などについては、路線やエリア全体での検討が求められる。

#### 2. 4. 2 「道の駅」の計画・設計フローの作成

欧米の沿道休憩施設では、概ね共通した検討手順と検討項目に基づいて整備されていた。2.3 節で示したような、「立地環境を生かした設計コンセプト」や「利用者満足度を重視した施設の設計」についても、共通的な考え方に基づいて計画・設計のプロセスに組み込まれていることを明らかにし、早い段階から利用者ニーズの調査を行っていることなどの共通した知見を得ることができた。

一方、日本の「道の駅」の計画・設計では、検討手順と項目が施設により異なっており、利用者ニーズに対する共通の考え方も十分組み込まれていなかった。

以上から、「道の駅」の計画・設計プロセスでは、利用者ニーズを計画段階で把握し反映すること、関係者との十分な協議により利用者ニーズや運営に関する共通の考え方を築くことが必要と考え、図-2 のとおり「道の駅」の計画・設計プロセスを示した検討フローの案を作成した。また、2.2 節での課題整理などで得られた技術的知見を、計画・設計における技術的ポイント（案）として記載した。

#### 2. 5 「道の駅」の施設配置・要素・視点の違いが利用者評価に与える影響の評価実験

「道の駅」の良好な空間とそうではない空間における、利用者評価に施設配置や構成要素が与える影響に



Image Courtesy © Corey Gaffer

写真-2 Straight River Rest Area (写真: AECCAFE<sup>7)</sup>  
(高低差のある地形や後背の樹林地を活用することを前提に、敷地造成が計画されている)



写真-3 Strømbu Rest Area (写真: archdaily<sup>10)</sup>  
(隣接する水辺と樹林地の活用を前提に敷地造成や歩行者動線が計画されている)



写真-4 Allegany River Rest Area (画像データ: Google)  
(一般車とトラックの駐車場が分離され、広いピクニックエリアを有する)



写真-5 Strømbu Rest Area (写真: archdaily<sup>10)</sup>  
(積極的な周辺景観の内部空間への取り込み)

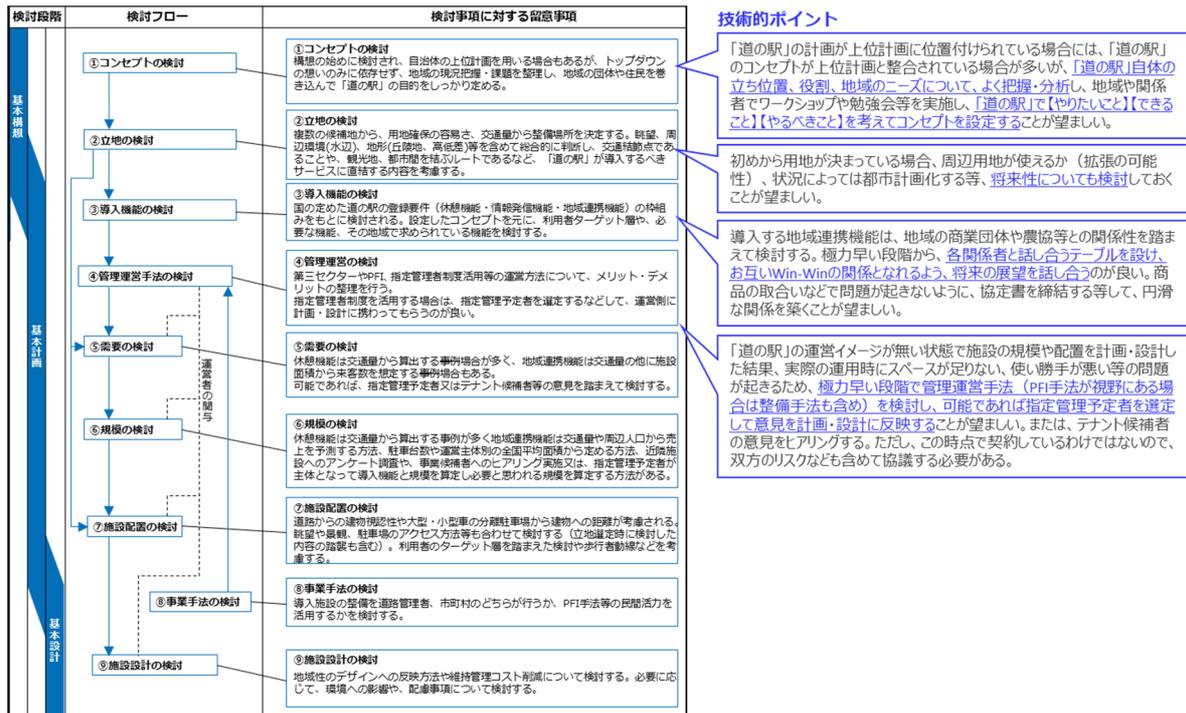


図2 「道の駅」の計画・設計における検討フローと技術的ポイント（案）

ついて、これまでの調査<sup>23)25)</sup>や現地観測、アンケートから導き出した仮説を検証するため、実験用評価サンプル画像（CG）を用いて利用者の印象調査実験を行った。実験概要は表-7に示すとおりである。

実験では、①「道の駅」の好ましさと相関の高い評価項目と視点、および②「道の駅」の施設配置（駐車場、建物、園地等）の違いと構成要素（高木、プランター、ベンチ等）の有無が印象評価に与える影響の分析により、「道の駅」の計画・設計において考慮すべき施設配置と構成要素、それらを眺める視点場の関係性について知見を得ることを目的とした。

### 2. 5. 1 実験方法

はじめに、過年度までの研究<sup>23)25)</sup>から、一般的な「道の駅」と、評価が高いと考えられる「道の駅」それぞれの施設配置と構成要素のパターンを図-3のとおり作成した。次に、一般的な「道の駅」の利用場面を代表する10視点の位置を図-4のとおり指定した。それらの組み合わせを表-8に示す。

次に、それぞれの施設配置ごとに構成要素を変化させ、計13パターンのCG空間を作成した（一部、他画像と重複するため作成対象としていない部分は空欄で示している）。そのCG空間を、「道の駅」にアプローチする車からの視点1~5、「道の駅」利用時における歩行者の視点6~10に大別した。各視点の場面は表-8に示すとおりである。

以上により、合計101枚の評価サンプルCGを作成

表-7 利用者評価の実験概要

|        |  |          |
|--------|--|----------|
| 日時     | 平成29年11月8日（水）<br>14:30~17:00   | 実施状況<br> |
| 場所     | 寒地土木研究所 講堂   |          |
| 被験者    | 「道の駅」を利用したことがある<br>一般の方 30名<br>※性別および年齢層：男女比なら<br>びに年代比（20代・30代・40<br>代・50代・60代）を均等に構成 |          |
| 評価サンプル | 「道の駅」のCG画像 101枚  |          |
| 提示方法   | 画像を印刷した紙（A4版）  |          |

した。図-5に視点5の画像一覧を示す。

実験では、被験者に図-5に示したような視点ごとのサンプル群を同時に提示した。被験者にはそれらのサンプルを比較しながら、表-9に示す回答用紙に視点ごとに印象評価を記入してもらった。評価手法には「仮称・寒地法<sup>26)</sup>」を用い、サンプル自体の評価に加えて、サンプル同士の相対的な順位の評価を行う。

評価項目は、著者らの既往研究に基づいて設定した利用者の評価に影響を与える7項目に加え、「美しさ」と、総合評価である「好き」を加えた9項目とした。評価尺度は合計6段階に「判断できない」を加えたものとした。

### 2. 5. 2 「道の駅」の評価において重要な評価項目と視点の分析

「道の駅」の評価においてどのような印象の項目が重要視されているかを分析するため、「好き」の評価とその他の評価項目の相関を分析した。

| 分類：施設配置  |  | 分類：構成要素   |             |     |
|--|--|-----------|-------------|-----|
| パターンの検討項目：駐車場と建物の関係<br>・前面道路-駐車場-建物<br>(一般的な配置例) |  | パターンの検討項目 |             |     |
| ・前面道路-建物-駐車場                                     |  | 植栽        | 高木          | 有/無 |
| ・駐車場と建物が横の関係<br>(評価が高いと考えられる配置例)                 |  | 駐車場       | 建物前面への駐車    | 有/無 |
|  |  |           | 交通島         | 有/無 |
|  |  |           | 駐車物のコンクリート化 | 有/無 |
|  |  | 歩行者空間     | 建物前面歩道幅     | 狭/広 |
|  |  | ファニチャー    | ベンチ         | 有/無 |
|  |  |           | プランター       | 有/無 |

図-3 施設配置と構成要素のパターン

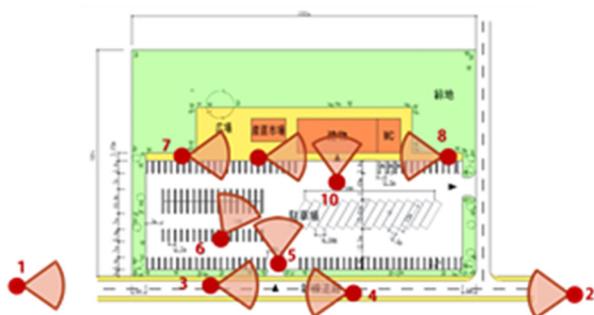


図-4 利用者評価の視点の位置

まず、全設問を通じた「好き」と各評価項目の相関結果を図-6に示す。その結果、いずれのパターンにおいても1%有意水準の結果が得られ、いずれの項目も相関係数は0.6以上という高い相関を確認できた。つまり、本実験で用いた8つの項目は、いずれも「好き」の総合評価に大きく関係する評価であると推察される。なかでも、「⑧美しさ」「⑤くつろぎ感や心地のよさ」「④親しみやすさやぬくもり」の項目で特に高い相関がみられた。

次に、視点別の相関結果を図-7に示す。歩行者の視点の方が車からの視点よりも「好き」との相関関係が高い傾向を読み取ることができ、特に地域振興施設周辺の歩行者の視点7~10についてはそれが明確であった。この結果からは、「道の駅」にアプローチする途中の道路上よりも、「道の駅」の建物周辺を歩いている場面での評価が全体の印象評価により大きく影響することが確認できた。

その他の分析結果として、年代別の相関結果(図-8)を示す。年代別の傾向を比較すると、被験者数は多くないものの、20代・30代の若い年代の方が他の年代と比較して利用しやすさや安全性と「好き」評価の相関が高いことなどが違いとして現れた。また、男女別の傾向を比較すると、男性は「②安全性や安心感」の

相関が、女性は「⑥にぎわい感や活気のある印象」の相関が比較的高い結果となった。

### 2. 5. 3 施設配置や構成要素が印象評価に与える影響

前項より、本実験で用いた8つの項目はいずれも「⑨好き」の総合評価に大きく関係する評価であると推察されるが、なかでも「⑧美しさ」「⑤くつろぎ感や心地のよさ」「④親しみやすさやぬくもり」が総合評価「⑨好き」に影響すると考えられる。この結果に基づき、本項では「⑨好き」、「⑧美しさ」、「⑤くつろぎ感や心地のよさ」、「④親しみやすさやぬくもり」の評価結果が各視点のサンプル間でどの程度異なるかを分析し、「道の駅」の構成要素の有無や施設配置の違いが印象評価にどのような影響を及ぼしたかを考察した。

分析にあたっては、図-9、図-10に示すような、視点毎に各画像の評価値の分布を示したグラフを作成した。グラフは縦軸に「⑨好き」の評価スコアを示し、「⑧美しさ」、「⑤くつろぎ感や心地のよさ」、「④親しみやすさやぬくもり」それぞれの評価スコアについて横軸に示している。グラフ上には各画像の評価値の分布と、画像間の施設配置や構成要素の変化点を示した。図-9の視点10(メインの建物全体を正面から眺める視点)の結果からは、施設配置を工夫し歩行者が安心して利用しやすくなる空間をつくることで評価を向上できる一方、樹木やプランター、ベンチなどの歩行者に魅力を伝える構成要素を配置することでも印象が同程度に向上した。つまり、計画・設計において歩行者優先の施設配置を検討するだけでなく、管理運営において魅力向上に繋がる構成要素を配置する工夫も効果的であることが示された。

### 2. 6 前年度までの成果のまとめ

本章では、「道の駅」への多様なニーズを詳らかに示したうえで、計画・設計の課題を明らかにした。これ

表-8 実験1：製作したCG画像の施設配置と構成要素のパターン

| 視点位置              | 場面                                       | 評価項目     | 施設配置 (駐車場：手前) |   |   |   |   |   | 施設配置 (駐車場：奥) |   | 施設配置 (駐車場：横) |   |   |   |   |
|-------------------|--|----------|---------------|---|---|---|---|---|--------------|---|--------------|---|---|---|---|
|                   |  |          | a             | b | c | d | e | f | g            | h | i            | j | k | l | m |
| 道の駅にアプローチする車からの視点 | 視点1<br>道路進行方向の左側に「道の駅」が見える視点             | プランター    | -             | 無 | 有 | 無 | 有 | - | 無            | 有 | -            | 無 | - | - | 有 |
|                   |  | 高木       | -             | 無 | 無 | 有 | 有 | - | 無            | 有 | -            | 無 | - | - | 有 |
|                   | 視点2<br>道路進行方向の右側に「道の駅」が見える視点             | プランター    | -             | 無 | 有 | 無 | 有 | - | 無            | 有 | -            | 無 | 有 | 無 | 有 |
|                   |  | 高木       | -             | 無 | 無 | 有 | 有 | - | 無            | 有 | -            | 無 | 無 | 有 | 有 |
|                   | 視点3<br>道路進行方向の左側にある「道の駅」入口手前から入口方面を眺める視点 | プランター    | -             | 無 | 有 | 無 | 有 | - | 無            | 有 | -            | 無 | 有 | 無 | 有 |
|                   |  | 高木       | -             | 無 | 無 | 有 | 有 | - | 無            | 有 | -            | 無 | 無 | 有 | 有 |
|                   | 視点4<br>道路進行方向の右側にある「道の駅」入口手前から入口方面を眺める視点 | プランター    | -             | 無 | 有 | 無 | 有 | - | 無            | 有 | -            | 無 | 有 | 無 | 有 |
|                   |  | 高木       | -             | 無 | 無 | 有 | 有 | - | 無            | 有 | -            | 無 | 無 | 有 | 有 |
|                   | 視点5<br>「道の駅」入口から駐車場所に向かう視点               | 建物前面への駐車 | -             | 有 | 無 | 有 | 無 | - | -            | - | -            | - | - | - | - |
|                   |  | 交通島      | -             | 無 | 無 | 有 | 有 | - | -            | - | -            | - | - | - | - |
| プランター             |  | -        | -             | - | - | - | - | 無 | 有            | - | 無            | 有 | 無 | 有 |   |
| 高木                |  | -        | -             | - | - | - | - | 無 | 有            | - | 無            | 無 | 有 | 有 |   |

| 視点位置                       | 場面                       | 評価項目        | 施設配置 (駐車場：手前)<br>※施設配置パターン1と2の配置による違いを表われないため、施設配置1と2の評価は同一画像を用いる |   |   |   |   |   |   |   | 施設配置 (駐車場：横) |   |   |   |   |
|----------------------------|--------------------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|
|                            |                          |             | a   | b | c | d | e | f | g | h | i            | j | k | l | m |
| 道の駅施設周辺における歩行者の視点          | 視点6<br>駐車場から建物に行くときの視点   | 建物前面への駐車    | 有   | 無 | 有 | 無 | 有 | 無 | - | - | -            | 無 | 無 | 無 | 無 |
|                            |                          | 交通島         | 無   | 無 | 有 | 有 | 有 | 有 | - | - | -            | 無 | 有 | 有 | 有 |
|                            |                          | 駐車場のコンクリート化 | 無   | 無 | 無 | 無 | 有 | 有 | - | - | -            | 無 | 無 | 無 | 有 |
|                            |                          | 高木          | -   | - | - | - | - | - | - | - | -            | 無 | 無 | 有 | 有 |
|                            | 視点7<br>歩道から広場越しに建物を眺める視点 | 建物前面歩道幅     | 狭   | 広 | 広 | 広 | 広 | 広 | - | - | 狭            | 広 | 広 | 広 | 広 |
|                            |                          | プランター       | 無   | 無 | 有 | 無 | 有 | 有 | - | - | 無            | 無 | 有 | 無 | 有 |
|                            |                          | 高木          | 無   | 無 | 無 | 有 | 有 | 有 | - | - | 無            | 無 | 有 | 有 | 有 |
|                            | 視点8<br>歩道から園地越しに建物を眺める視点 | 建物前面歩道幅     | 狭   | 広 | 広 | 広 | 広 | 広 | - | - | 狭            | 広 | 広 | 広 | 広 |
|                            |                          | プランター       | 無   | 無 | 有 | 無 | 有 | 有 | - | - | 無            | 無 | 有 | 無 | 有 |
|                            |                          | 高木          | 無   | 無 | 無 | 有 | 有 | 有 | - | - | 無            | 無 | 有 | 有 | 有 |
| 視点9<br>広場から建物を眺める視点        | 建物前面歩道幅                  | 狭           | 広   | 広 | 広 | 広 | 広 | - | - | 狭 | 広            | 広 | 広 | 広 |   |
|                            | プランター                    | 無           | 無   | 有 | 無 | 有 | 有 | - | - | 無 | 無            | 有 | 無 | 有 |   |
|                            | 高木                       | 無           | 無   | 無 | 有 | 有 | 有 | - | - | 無 | 無            | 有 | 有 | 有 |   |
| 視点10<br>メインの建物全体を眺めようとする視点 | 建物前面歩道幅                  | 狭           | 広   | 広 | 広 | 広 | 広 | - | - | - | 広            | 広 | 広 | 広 |   |
|                            | プランター                    | 無           | 無   | 有 | 無 | 有 | 有 | - | - | - | 無            | 有 | 無 | 有 |   |
|                            | 高木                       | 無           | 無   | 無 | 有 | 有 | 有 | - | - | - | 無            | 無 | 有 | 有 |   |
|                            | ベンチ                      | 無           | 無   | 無 | 無 | 無 | 有 | - | - | - | 無            | 有 | 無 | 有 |   |

表-9 回答用紙と回答イメージ



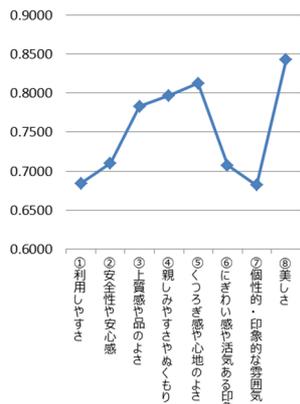
図-5 視点毎の画像 (視点5：駐車場入口から)

| 【視点〇】         | まったく感じない | 感じない | やや感じない | やや感じる | 感じる | とても感じる | 判断できない |
|---------------|----------|------|--------|-------|-----|--------|--------|
| ①利用やすさ        |          |      | EI     | ABJ   | CDH | FG     |        |
| ②安全性や安心感      |          | AB   | CD     | IJ    | GH  | EF     |        |
| ③上質感や品のよさ     | A        | B    |        | CDGH  | EF  | IJ     |        |
| ④親しみやすさやぬくもり  | A        | B    | CD     | EFG   | HI  | J      |        |
| ⑤くつき感や心地のよさ   |          | AB   | CD     | EFG   | HI  | J      |        |
| ⑥にぎわい感や活気ある印象 |          |      | BD     | ACF   | GH  | IJ     | E      |
| ⑦個性的・印象的な雰囲気  | AB       |      | CD     | GH    | EF  | IJ     |        |
| ⑧美しさ          | A        | B    |        | CDEG  | FHI | J      |        |
| ⑨好き           |          |      | AB     | CD    | EFG | HIJ    |        |

らに対応するためには、「駐車場、主要施設、園地をわかりやすく配置し、魅力や機能を効率よく発揮できる施設レイアウト」、「求められる機能の多面性を踏まえた施設設計」、「管理・運営段階の多様なニーズ、災害時や来訪者数の変動などで生じるフェイズ間のギャッ

プを想定した、施設の柔軟で可変的な計画・設計・管理運営」の技術が必要であると考えられ、このうち施設のレイアウトについては、実験を通じて効果的な設計技術を示すことができた。

また、海外の沿道休憩施設と比較すると、「道の駅」



| 項目 | 相関係数   |
|----|--------|
| ①  | 0.6842 |
| ②  | 0.7101 |
| ③  | 0.7830 |
| ④  | 0.7965 |
| ⑤  | 0.8122 |
| ⑥  | 0.7073 |
| ⑦  | 0.6819 |
| ⑧  | 0.8428 |

図-6 「好き」との相関（設問全体の例）

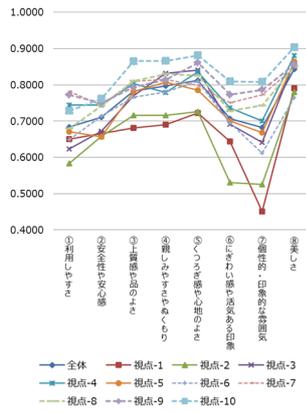


図-7 「好き」との相関（視点別）

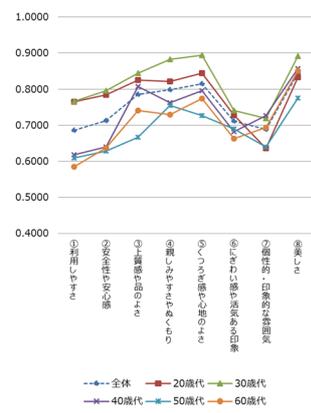


図-8 「好き」との相関（年代別）

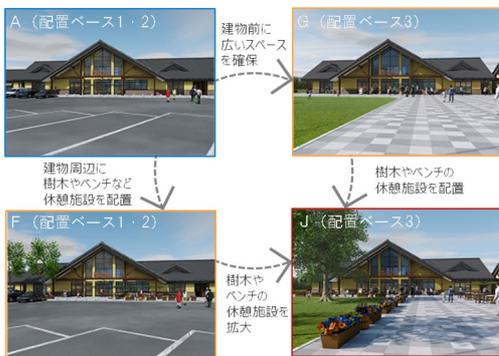


図-9 評価サンプル（視点10の例）

### 3. 「道の駅」駐車場の設計技術の検討（2019年度）

本章では、「道の駅」駐車場の課題を考察し、それらの改善により機能向上につなげるための設計のポイントを検討した。

#### 3.1 「道の駅」における駐車場の重要性

「道の駅」における駐車場は、道路利用者を「道の駅」に迎える最初の施設であり、且つ敷地に占める面積も大きいことから、そのつくりによっては「道の駅」全体の魅力に大きく影響する。しかし、地域振興施設などの主要施設と比較して、収容台数以外の具体的設計（特に質的な要素）は重要視されていない。そのため、敷地内での駐車場の配置、車両・歩行者の動線、駐車マスの配置が悪く、安全性や使いやすさの低下、また「道の駅」全体の魅力低下にも繋がっている事例が多い。

そこで、「道の駅」駐車場の課題を考察し、それらの改善により機能向上に繋げるための設計上の配慮事項を検討した。

#### 3.2 「道の駅」駐車場に関わる課題

「道の駅」駐車場には、以下に示すような課題から、安全性や使いやすさ、「道の駅」全体の魅力低下にもつながっている事例も少なくない。

##### 3.2.1 安全性

「道の駅」の駐車場は維持管理の効率化や、より多くの駐車台数を確保することを目的として、写真-6に示すような一面の大きな駐車場となることが一般的である。この例の場合、特に主要施設の前を走る自動車の主要動線が直線で広く、車両が速い速度で通過する可能性が高くなる。加えて、その中を多くの利用者が不規則に横断することや、自動車と大型車が交錯することも想定され、安全面の懸念がある。

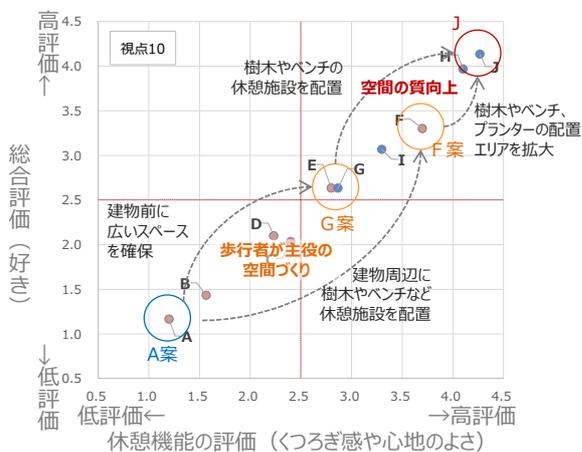


図-10 評価結果の分布（視点10の例）

では、立地環境や景観を生かして利用者への魅力を向上する視点や、施設の配置や設計で安全性や快適性を向上する視点、利用者の休憩や移動支援の観点から最適な配置を評価する視点などが不足していると言える。

「道の駅」では、地域振興効果に大きく期待するあまり、道路ユーザーの立場に立った安全で快適な道路交通環境の提供という視点での計画・設計・管理手法の検討が十分でないこともその要因の一つと考えられる。



写真-6 駐車場と主要施設の間の主要な動線を利用者が不規則に行き来する状況

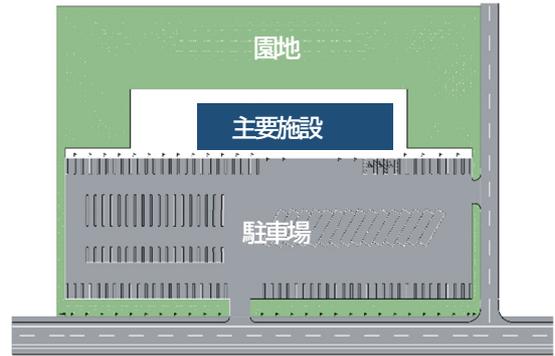


図-11 駐車場と園地の「見る一見られる」の関係が築かれていない各施設の配置イメージ



写真-7 車両の大型化によりこれまでの基準では狭くなっている「道の駅」の駐車マス



図-12 駐車場から眺めた際に主要施設の後ろ側にある園地を視認できない「道の駅」のイメージ (CG)

### 3. 2. 2 使いやすさ

駐車マスの幅員が十分に確保されていない事例（写真-7）や、屋根付き身障者用駐車スペースの乗降スペースの支柱やコンクリートの基礎が乗降や車椅子への乗り換えのしづらさにつながり、結果として屋根がない障害者用駐車場に比べて使いづらく、あまり利用されていない事例などがある。

### 3. 2. 3 魅力と全体の機能への影響

「道の駅」では、主要施設の前面に駐車場、背面に園地を配置する事例（図-11、図-12）が少なくない。その結果、駐車場と園地の利用者が相互に視認できず、賑わいや視認性の低下につながってしまうほか、園地が利用者の動線からも離れてしまうため、園地の魅力が利用者に伝わらず、また、使われない園地になってしまう。このように、駐車場と主要施設や園地の配置において視認性や動線を十分に考慮しない結果、駐車場からの眺めの魅力低下が「道の駅」全体の機能低下に繋がっている。

## 3. 3 機能向上につながる設計事例とポイント

2章における調査から得られた知見に基づき、機能向上につながる設計のポイントを示す。

### 3. 3. 1 大型車と一般車の駐車エリアの分離

写真-8のように、米国では一般ドライバーの利用や

観光利用の普通車と、主に物流利用の大型トラックやトレーラーで駐車場を各々整備し、さらに建物内のトイレや飲食エリアへの動線も同じにしないなど、利用形態を考慮した設計となっている事例が多い。これにより、駐車場における歩行者の安全性確保のほか、利用者毎のニーズに合わせたスムーズなサービスの提供を可能としている。

### 3. 3. 2 駐車場と主要施設間のアクセス機能向上

写真-8の米国の事例では、施設の園地内に駐車場をL字で入れ込み、駐車場が園地に接する面を増やしている。これによって、自動車を降りた利用者が駐車場内をあまり歩かずに、あるいは横断歩行帯を通して安全に駐車場と主要施設を行き来することができる。またこの事例では、園地に沿ってアクセスできるため、歩行空間の快適性向上や園地の活用に繋がりがやすくなる効果が期待できる。

また、主要施設を囲むように駐車場を配置してしまう（図-13左）と、主要施設からの眺めの魅力が低下することや、機能低下に繋がってしまう可能性もあるため、駐車場と主要施設の間に余裕を持って園地を設ける（図-13右、図-14）などの配慮が必要である。これにより、眺望が良くなり、魅力が向上する効果も期待できる。

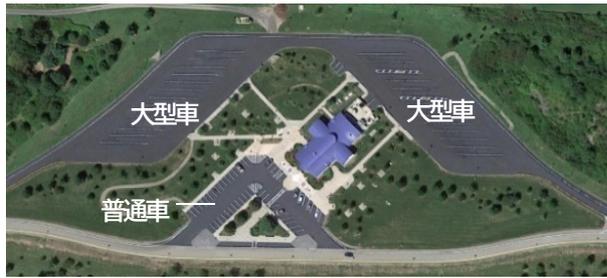


写真-8 米国における沿道休憩施設と駐車場の配置例  
(写真:Google Map 米国: Allegany River Rest Area)



写真-9 駐車場内に分離帯や歩行路を設けた設計事例  
(写真:Google Map 英国: Gloucester Services)

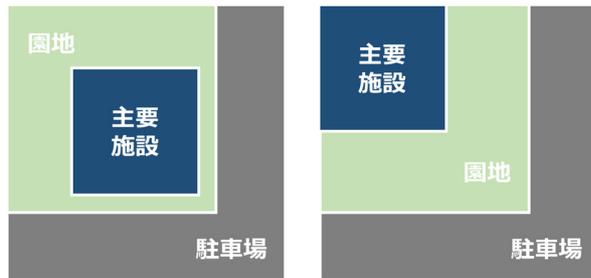


図-13 駐車場と園地・施設の配置イメージ



写真-10 分離帯や歩行路で分節された駐車場  
(写真:Google Map 英国: Gloucester Services)



図-14 園地を挟んで駐車場と施設を配置したイメージ  
(民間の沿道施設を参考に寒地土木研究所作成)



写真-11 駐車位置を示すコーンを設置した事例

### 3. 3. 3 分離帯や歩行路設置による機能向上

「道の駅」では主要施設の正面に駐車場が配置される事例が多くあり、大規模な一面の駐車場も少なくない。このような場合、写真-9、写真-10のように、駐車場内の歩行者が遠回りや不便さを感じない範囲で分離帯や歩行路を設けることで、駐車場内における歩行の安全性確保や乱横断の減少、車両速度の低減のほか、使いやすさや快適性の向上が可能となる。

### 3. 3. 4 樹木の活用

駐車場内に分離帯や樹木を活用することは、空間の魅力向上につながる。樹木に視線が向くことで自動車の存在感を低減する効果や、樹木が空間を秩序化する効果や、木漏れ日で舗装に陰影が生じることで視覚的な単調さを軽減する効果、駐車場所の認知を容易にする効果があるとされる<sup>27)</sup>。また、夏季の直射日光を避ける緑陰を提供することで車内の温度上昇を抑えて車



写真-12 樹木にあわせて駐車する事例

内での休憩も可能となる。

加えて、冬期の積雪地域では、区画線が見えなくなった際にどこからどこまで駐車マスが配置されているかわからず停めにくくなるため、カラーコーン等を設置している事例もみられるが(写真-11)、樹木が駐車マスの場所の把握を容易にするほか、堆雪スペースとしての活用も期待できる(写真-12)。

### 3. 3. 5 乗り降りしやすい駐車マスの幅員確保

図-15に示すとおり、道路構造令が策定された1970（昭和45）年には普通乗用車の販売は極めて少なかったが、2000年代の前半から後半にかけて、普通乗用車が小型乗用車の新車販売台数を上回っている。

一方、現在の「道路構造令の解説と運用<sup>28)</sup>」では、小型乗用車の一般的サイズに60cmのクリアランスを加えた「幅員2.3m」を、駐車マスの幅員標準寸法としている。すなわち、1970年に設定された2.25mから、現在の2.30mまで、5cmしか増えていない（表-10）。

しかし、車両の大型化や「道の駅」の利用者に多い家族連れや運転に不慣れなドライバーの利用を踏まえると、幅員2.3mでは利用者が乗り降りすることが難しく、幅員2.5mであっても混雑時には乗り降りしやすいとはいえ、特に荷物の出し入れが必要な場合や高齢者にとっては不便な幅員と考える。そのため、道路構造令以外の指針類において、「幅員2.50m以上」が一般的に採用されているのも、このようなことが考慮されているものと推測され、例えば商業施設などでは、利用しやすさを重視する女性や高齢者のニーズを考慮して、「幅員2.8m以上」を採用する事例も増えている。

以上から、駐車マスの幅員については、基準類が示す標準値を参考としつつも、駐車しやすい二重区画線の採用と併せて幅員2.50m以上を確保することが望ましい。

### 3. 4 駐車場配置の改善イメージ

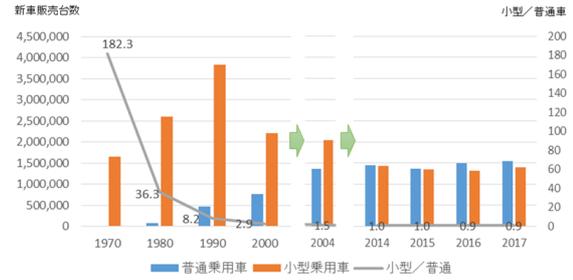
「道の駅」の駐車場や主要施設、園地の一般的な配置例（写真-13上）に対して、前項までの改善策を総合的に取り入れた改善イメージを作成した（写真-13下）。

この提案は、同じ敷地面積と駐車台数を保ちながら、機能や魅力の向上を図った改善イメージで、駐車場から休憩施設や地域振興施設へ利用者が移動する動線が安全かつ快適となるよう、分離帯や歩行通路を設けている。また、駐車場と主要施設の間に園地や屋外休憩空間をレイアウトすることで、道路、駐車場、園地、主要施設それぞれの利用者同士の「見る－見られる」の関係をつくり賑わいを演出することと、それらの位置関係を視覚的にも確認しやすくすることで利便性と魅力の向上にもつなげている。

### 3. 5 駐車場の規模と管理運営の工夫

本節では、ピーク時の課題に柔軟に対応するため、設計のほか管理上の工夫についても検討した。

「道の駅」の駐車場は、ピーク時の需要に対して駐車可能な台数が大幅に不足していることや、反対にピークの来訪者を少しでも多く取り込むために適正規



※（一社）日本自動車販売協会連合会HPの統計データ<sup>29)</sup>から寒地土木研究所作成  
 ※ただし、1970年から2004年については、2018.12.20自動車からの聞き取り  
 ※2003年まではシャーシベースの集計、2004年からはナンバーベースの集計

図-15 普通及び小型乗用車の新車販売台数の推移

表-10 各種基準等での駐車マス標準値と変遷

| 基準等                                | 駐車マスの標準値   | 標準値の考え方  |                               |
|------------------------------------|--|--|-------------------------------|
| 道路構造令の解説と運用                        | 昭和45年  | 長さ 4.70+0.30=5.00m<br>幅員 1.70+0.55=2.25m                                     | 小型自動車のサイズに、長さ30cm、幅員55cmを加えた値 |
|                                    | 昭和58年  |  |                               |
|                                    | 平成16年  | 長さ 4.70+0.30=5.00m<br>幅員 1.70+0.60=2.30m                                     | 小型自動車のサイズに、長さ30cm、幅員60cmを加えた値 |
|                                    | 平成27年  |  |                               |
| 東日本高速道路株式会社<br>休憩施設設計要領<br>(平成17年) | 長さ 4.70+0.30=5.00m<br>幅員 1.70+0.80=2.50m   | 小型自動車のサイズに、長さ30cm、幅員80cmを加えた値  |                               |
| 駐車場設計・施工指針 同解説<br>(平成4年)           | 【小型乗用車】<br>長さ 4.70+0.30=5.00m<br>幅員 1.70+0.60=2.30m<br>【普通乗用車】<br>長さ 5.60+0.40=6.00m<br>幅員 2.00+0.50=2.50m | 小型乗用車（5ナンバー）のサイズに、長さ30cm、幅員60cmを加えた値<br>普通乗用車（3ナンバー）のサイズに、長さ40cm、幅員50cmを加えた値 |                               |
| 路面標示設置マニュアル<br>(平成24年)             | 【一般駐車マス標示】<br>長さ 5.0m<br>幅員 2.5m   | —  |                               |

※道路構造令等における小型自動車のサイズ：長さ4.7m・幅1.7m

模を超える規模の駐車場を設置することなどの課題がある。

以上の課題に対しては、「道の駅」の駐車場規模の算定において、交通量と立ち寄り率や、周辺施設の入込数から算出する方法が多く採用されているが、本来は「道の駅」が提供するサービスやコンテンツ、マーケティングがどの程度「道の駅」の集客に影響するのかを考慮し、「道の駅」の集客力に合わせて、駐車場や主要施設の規模を計画することが求められる。

また、以下に示すように、ピーク時の混雑を緩和して閑散期の需要を促す平準化を取り入れる運営方法は、「道の駅」の運営や施設の維持管理、沿道の交通への負荷を減らす上で今後不可欠な取組である。

#### 3. 5. 1 ピークに対する駐車台数の不足

駐車場規模の算定にあたって「道の駅」のブランド力による集客増が考慮されていない事例も多い。その結果、繁忙期の週末などに設置者や管理運営者の予測を大きく上回る利用者が訪れ、駐車場の不足や周辺道

路の渋滞に対処するための警備費が運営上大きな負担になっているなどの事例がある。

以上を踏まえた駐車場の規模や管理運営の工夫として、ピーク時の混雑を緩和する方法があげられる。例えば、十分な来訪者が期待できる繁忙期の土日にはイベントを控えることや、混雑する時間を周知して来訪する時間帯の分散を図ることなどが考えられる。

### 3. 5. 2 適正規模を超える規模の駐車場を設置

一方、閑散期に需要が落ち込んだ際に駐車場や主要施設の維持管理が負担になっている事例も少なくない。そのために、閑散期に駐車場を広場として活用してイベントを開催し需要を促す方法や、駐車場を分割配置し閑散期には一部を閉鎖し維持管理費用を削減するなどの工夫が可能である（図-16）。

## 4. 「道の駅」整備効果発現プロセスと評価手法の検討（2019年度）

公共インフラとしての「道の駅」の整備効果を把握することは、投資効果の把握や管理運営の改善、施設の機能や魅力向上、そして利用者サービスの向上の面から重要となる。「道の駅」の整備効果の把握には、まず発現する効果の項目や発現プロセス、各々の効果の関係性などを明らかにする必要がある。

そこで、本研究では自治体や管理運営者自らが「道の駅」の整備効果を分析できる手法を示すことで、「道の駅」の改善につなげられるよう以下の調査分析を行った。

### 4. 1 整備効果の分類と抽出

公共インフラの整備効果は、時系列的な効果の現れ方として一般に“直接効果”と“波及効果”に大別される。「道の駅」の整備効果では、直接効果は主に「道の駅」の事業関係者（設置者、自治体、管理運営者、出店者、生産者、納入者、等）と、利用者（道路利用者、地域住民、等）の双方に現れ、波及効果は地域に現れやすい。また、これら直接・波及の効果は、地域経済の活性化や新たな雇用の創出などの“経済的效果”と、賑わいの場の創出や生活の質の向上などの“社会的効果”に分けられる。

本研究では、直接・波及効果それぞれの効果を抽出し、項目の関係性と発現プロセスを整理することで、整備効果全体の体系化を試みた。

#### 4. 1. 1 直接的な整備効果項目の抽出

整備効果を具体化し、「直接的な効果」と「波及的な効果」のそれぞれの段階で現れる効果を分類した。「直接的な効果」は、対象者毎（「道の駅」の事業関係者と



写真-13 上) 一般的な「道の駅」の駐車場と施設配置例  
下) 上と同じ敷地面積と駐車台数を保ちながら機能や魅力を向上した施設配置の提案

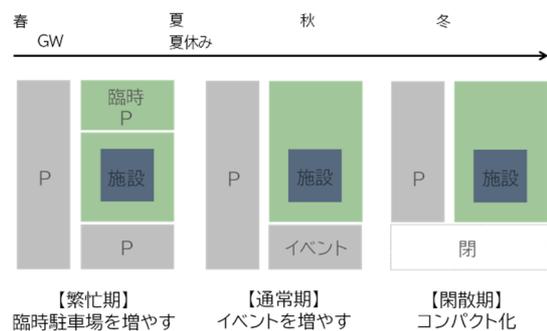


図-16 季節ごとの需要変動にあわせた駐車場と施設の  
利用イメージ

利用者)に、「道の駅」ができたことによって起きうる現象を分類し、図-17にまとめた。

まず、「道の駅」の設置者や管理者にとっての効果は、施設やサービスの有無、あるいは調査やモニタリングによって定量的な把握が比較的可能な項目が評価指標になっている。一方、利用者にとっての効果は、施設やサービスの有無による項目もあるが、いずれもその施設やサービスの質を把握することが求められる項目である。これらを踏まえると、「道の駅」の直接的な効果を総合的に評価するには、「道の駅」側と利用者側それぞれの立場から評価する必要があり、特に利用者の立場を踏まえたサービスの質的なレベルの評価が重要である。



図-17 「道の駅」の関係者と利用者に対する直接的な効果

■表 間接・波及効果一覧（1/3）

| 効果                          | 経済 | 社会 |
|-----------------------------|----|----|
| 地場特産品の生産が増える                | ○  | ○  |
| 地場特産品のブランド化が図られる            | ○  | ○  |
| 地元企業の売上、収益が増加する             | ○  | ○  |
| 「道の駅」の設備投資が増える（可能）になる       | ○  | ○  |
| 地域住民の所得向上                   | ○  | ○  |
| 失業者が減少する                    | ○  | ○  |
| 新産業の興隆、起業、投資が増加             | ○  | ○  |
| 地域への来訪者が増加                  | ○  | ○  |
| サイクルツーリズムの振興                | ○  | ○  |
| 周遊観光の増加                     | ○  | ○  |
| 外国人旅行者の増加                   | ○  | ○  |
| 他の地域（「道の駅」）との交流             | ○  | ○  |
| エリアの団体客の増加                  | ○  | ○  |
| 住民による購買                     | ○  | ○  |
| 農業従事者の自立、やりがいの醸成            | ○  | ○  |
| 住民が地域活動やイベントに積極的に参加         | ○  | ○  |
| 来訪時期の平準化                    | ○  | ○  |
| 近隣施設と連携した集客                 | ○  | ○  |
| ロードツーリズムの振興                 | ○  | ○  |
| 販路の拡大                       | ○  | ○  |
| 商品・サービスの品質（技術）が向上           | ○  | ○  |
| 機械化・省力化                     | ○  | ○  |
| ロジスティクスの確立                  | ○  | ○  |
| IT技術の向上                     | ○  | ○  |
| グリーンエネルギーの普及                | ○  | ○  |
| 地価の向上                       | ○  | ○  |
| 適正利潤が確保される                  | ○  | ○  |
| 地域・街のブランド力の向上               | ○  | ○  |
| 地域格差の是正                     | ○  | ○  |
| 地域経済の発展                     | ○  | ○  |
| 地域の交流人口が増加                  | ○  | ○  |
| 地域の他の場所（中心市街地等）にも人が立寄るようになる | ○  | ○  |

■表 間接・波及効果一覧（2/3）

| 効果                      | 経済 | 社会 |
|-------------------------|----|----|
| テナント料が入る                | ○  | ○  |
| 地産地消が促進される              | ○  | ○  |
| 良質な農・水・畜産物を購入できる        | ○  | ○  |
| 交通利用の売上が増加              | ○  | ○  |
| 設備投資が可能になる              | ○  | ○  |
| 商品の品質が向上する              | ○  | ○  |
| マスコミ・メディアへの露出           | ○  | ○  |
| デザイン賞等を受賞               | ○  | ○  |
| 景観が活かされる                | ○  | ○  |
| 伝統技術の復元・活用される           | ○  | ○  |
| 地域活動（イベント）の増加           | ○  | ○  |
| 食の楽しみが広がる               | ○  | ○  |
| エリアの滞在時間の増加             | ○  | ○  |
| 親子利用者が増える               | ○  | ○  |
| 駐車場利用者が増加する             | ○  | ○  |
| ワンストップサービスによる利便性の向上     | ○  | ○  |
| 趣味・生きがいが広がる             | ○  | ○  |
| 地域のサークル活動の活性化           | ○  | ○  |
| ドライバー、同乗者のリフレッシュ、疲労回復   | ○  | ○  |
| 旅行、運転計画の支援              | ○  | ○  |
| 沿線観光地の利便性               | ○  | ○  |
| 沿線観光地の魅力向上              | ○  | ○  |
| 地域の知名度向上                | ○  | ○  |
| 社会開発の促進                 | ○  | ○  |
| 道路の違法駐車、迷惑駐輪の減少（海外）     | ○  | ○  |
| 地域コミュニティの活性化・強化         | ○  | ○  |
| 地域の公共施設・自治体・関係機関との連携が促進 | ○  | ○  |
| 郷土心（誇り、愛着）の醸成           | ○  | ○  |
| 外出機会の増加                 | ○  | ○  |
| 移住者・人口・Uターン者の増加         | ○  | ○  |
| 交通事故の減少                 | ○  | ○  |
| 住民の生活の利便性向上             | ○  | ○  |

■表 間接・波及効果一覧（3/3）

| 効果                        | 経済 | 社会 |
|---------------------------|----|----|
| 高齢者等、誰もが住みやすい街            | ○  | ○  |
| 地域の防災・減災機能の向上             | ○  | ○  |
| 文化リテラシーの向上                | ○  | ○  |
| 地域文化・芸術性の向上               | ○  | ○  |
| 災害発生時、緊急時の迅速な対応           | ○  | ○  |
| 地域住民の防災意識喚起               | ○  | ○  |
| 高齢者、住民の健康的な生活             | ○  | ○  |
| 通過交通が滞在へ転換                | ○  | ○  |
| 新たな労働力の確保                 | ○  | ○  |
| 移動手段（公共交通）のサポート支援         | ○  | ○  |
| 出生率向上                     | ○  | ○  |
| 子育て環境の向上                  | ○  | ○  |
| 国際交流の活性化                  | ○  | ○  |
| 多言語化の推進                   | ○  | ○  |
| 季節感の享受                    | ○  | ○  |
| 道の駅で活動できる市民との交流、連携との交流、連携 | ○  | ○  |
| ボランティアの受け入れ               | ○  | ○  |
| 地域の多様な情報が集まりやすくなる入手しやすくなる | ○  | ○  |
| ユニバーサルデザインの普及             | ○  | ○  |
| 景観的な魅力向上                  | ○  | ○  |
| 人の和が育まれる                  | ○  | ○  |
| 世代間の交流                    | ○  | ○  |
| 女性の地位向上                   | ○  | ○  |
| 安全・安心な暮らし                 | ○  | ○  |
| 意識改革                      | ○  | ○  |
| 地域と来訪者の交流の場ができる           | ○  | ○  |
| 施設の公共性が強くなる               | ○  | ○  |
| 休憩スペース利用者が増加する            | ○  | ○  |
| 自転車を楽しむことができる             | ○  | ○  |
| トイレ利用者が増加する               | ○  | ○  |
| 道路利用者の災害時の支援              | ○  | ○  |

図-18 「道の駅」の整備による波及効果の項目

4. 1. 2 波及的な整備効果項目の抽出

「波及的な効果」は、効果の分野毎に発現する効果を、「経済的效果」であるか「社会的効果」であるか、またはその両方が含まれるか分類した。

波及的な整備効果の項目を網羅的に細分化し、「道の駅」の整備により地域にもたらす「経済的效果」と「社会的効果」に分類整理した（図-18）。

これらの波及的な整備効果には、「道の駅」の整備だけでなくその他の施策なども大きく影響する項目がある。そのため、評価においては「道の駅」の整備目

標においてこれらの項目のどの部分を重視し、どう貢献するかを考慮する必要がある。

4. 2 「道の駅」の整備効果発現モデルの分析

4. 2. 1 直接効果と波及効果の関係性整理

4.1 節で整理した直接的な効果、波及的な効果が発現するプロセスに基づき、図-19 に示す整備効果の関係図（案）を作成した。整理に当たっては、既往研究資料<sup>30)</sup>を参考にした。

体系図は、「道の駅」や利用者が得られる直接効果が、地域経済や地域社会が得られる経済的效果や社会的効

果にどのように波及するのか、項目毎の経路を示したものである。ここで、効果の項目の経路は一方のみでなく、それらの効果は複雑な関係性があることも示している。

#### 4. 2. 2 基本コンセプトに応じた整備効果の分類

整備効果の関係性は項目をまたいで複雑に相関しているため、今後その効果を評価する際に複数の整備効果が重複することを避けるために項目を集約・分類した。

整備効果の分類は、「道の駅」の基本機能である、休憩施設、情報発信機能、地域連携機能に防災機能（災害時）を加えたものを基本とし、内容が多岐にわたる地域連携機能については、更に観光支援、経済振興、地域活性化に分類した（表-11）。また、各分類における細項目は、図-17 及び図-18 に示す直接効果と波及的効果を各分類に振り分け、総数 86 項目とした。

#### 4. 2. 3 波及効果の発現時期や箇所の設定

整備効果は、その発現時期や発現箇所はそれぞれで異なる。特に、波及的効果として、「道の駅」周辺だけでなく、最終的に地域に期待される効果を把握することが重要である。

そこで、前項で整理した 86 項目の整備効果について、「道の駅」で発生する直接効果なのか、地域まで波及する効果なのかを明確にし、今後その効果を評価す

る際に指標となるよう、4つの階層（レベル）に分類した。図-20 は、「道の駅」の整備効果の発現階層フローのイメージ図である。

#### 4. 2. 4 整備効果体系図（仮称）の作成

整備効果の 86 項目について、整備効果体系図（仮称）としてまとめた（図-21、図-22）。

整備効果体系図では、「道の駅」の提供する機能が、道の駅及び周辺地域に、どのような社会的・経済的な効果をもたらすか、またそれらの効果が図-20 の4つのどの階層で効果をもたらすかについて示した。ただし、整備効果の重要度や大きさなどについては、次章で述べる産業連関表を活用した定量的な経済的効果の算定方法から検討することや、今後、ケーススタディや関係者へのヒアリングを実施し、これらの実態を反映し精度を向上させることとする。

### 5. 公共インフラとしての「道の駅」評価技術の検討（2019年度）

「道の駅」は、休憩機能、情報発信機能、地域連携機能の3つの機能を併せ持つ施設で、道路利用者への安全で快適な道路交通環境の提供と、地域の振興への寄与を目的としている。「道の駅」設置者が整備計画を作成する段階や管理者が運営する段階において、自身の「道の駅」に求められる機能や整備効果を客観的に

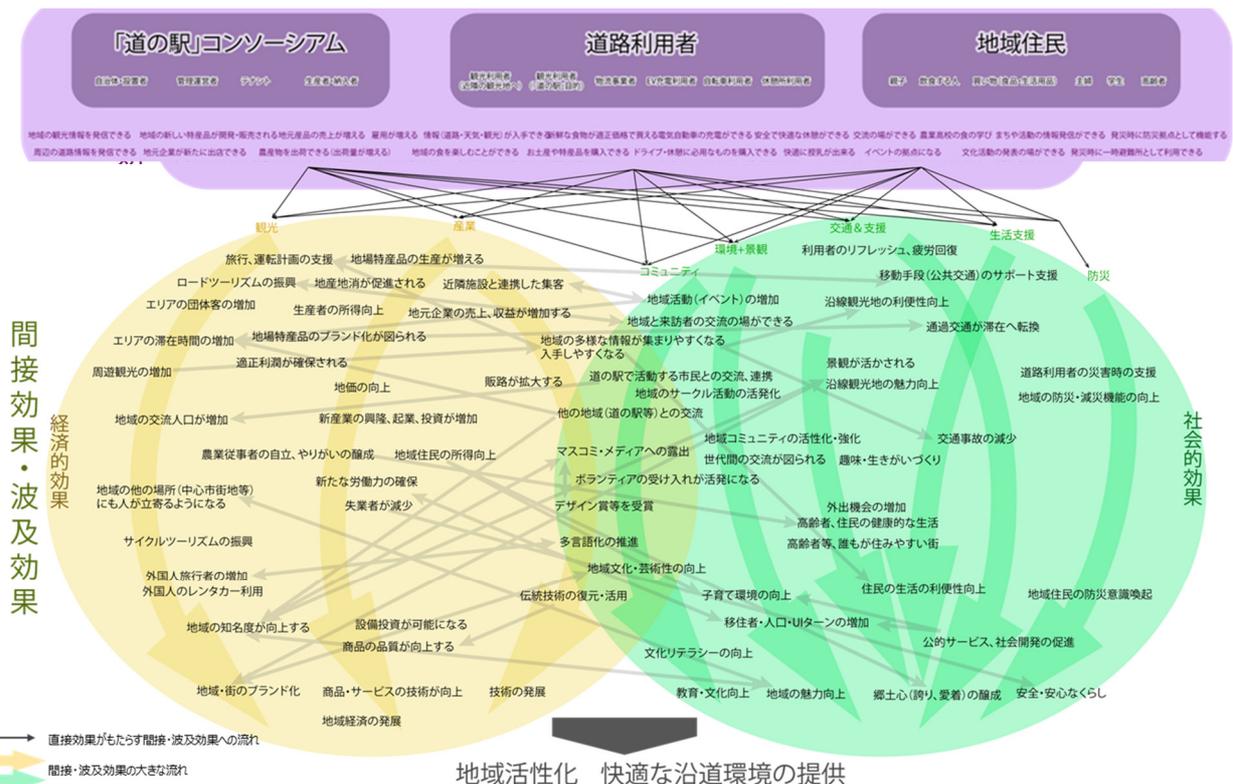


図-19 「道の駅」の整備効果関係図（案）

表-11 整備効果の分類

| 分類   | 概要               |                                      |
|------|------------------|--------------------------------------|
| 休憩支援 | 道路利用者の移動・休憩に係る効果 |                                      |
| 情報発信 | 観光・道路・地域情報に係る効果  |                                      |
| 地域連携 | 観光支援             | 観光移動・観光振興等 (tourism) に係る効果           |
|      | 経済振興             | 産業や財政、雇用等 (business) に係る効果*          |
|      | 地域活性化            | 交流や公的サービス、教育・文化等の社会開発 (social) に係る効果 |
| 災害支援 | 防災・減災に係る効果       |                                      |

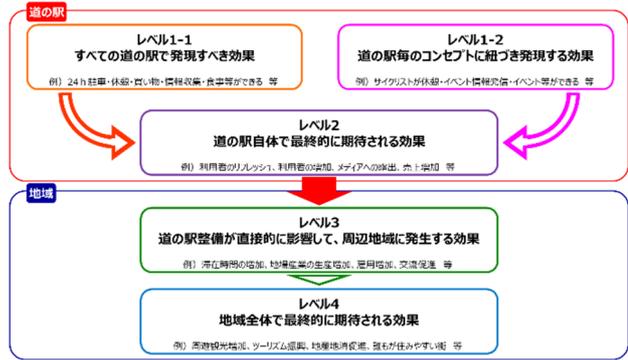


図-20 整備効果の発現階層と発現イメージ

■整備効果の発現階層

| 効果発現箇所 | 分類                             |
|--------|--------------------------------|
| 道の駅    | レベル1-1 「道の駅」の基本機能・サービスによる直接効果  |
|        | レベル1-2 「道の駅」毎の独自機能・サービスによる直接効果 |
| 地域     | レベル3 「道の駅」整備による地域の直接効果         |
|        | レベル4 地域全体における波及効果              |

■整備効果の発現対象

|            |  |
|------------|--|
| 施設管理者      |  |
| 施設利用者      |  |
| 地域 (自治体)   |  |
| 地域住民・地域来訪者 |  |

|       |    | 道の駅で発生する効果                         |            |          |
|-------|----|------------------------------------|------------|----------|
|       |    | 整備効果レベル1-1                         | 整備効果レベル1-2 | 整備効果レベル2 |
| 休憩支援  | 1  | 24時間駐車場を利用することができる                 |            |          |
|       | 2  | 屋内：安全で快適な休憩が出来る (座つての休憩、親子一緒に休憩可能) |            |          |
|       | 3  | 屋外：安全で快適な休憩が出来る (座つての休憩、親子一緒に休憩可能) |            |          |
|       | 4  | 24時間快適にトイレが利用できる                   |            |          |
| 情報発信  | 10 | 地域の観光情報の発信・入手可能                    |            |          |
|       | 11 | 周辺の道路情報の発信・入手可能                    |            |          |
| 観光支援  | 15 | 新鮮な食物が適正価格で買える                     |            |          |
|       | 16 | お土産や特産品を購入できる                      |            |          |
|       | 17 | ドライブ・休憩に必要なものを購入できる                |            |          |
|       | 18 | 地元・地域の食を楽しむことができる                  |            |          |
| 産業    | 19 | 道の駅で農産物を販売できる                      |            |          |
|       | 20 | インバウンド観光客 (個人) の増加                 |            |          |
|       | 21 | インバウンド観光客 (団体) の増加                 |            |          |
|       | 32 | 地元産品の売上が増える                        |            |          |
| 財政    | 33 | お土産や商品の売上が増加                       |            |          |
|       | 34 | 食の売上が増加                            |            |          |
|       | 47 | 道の駅に係る生産者の所得向上                     |            |          |
| 労働    | 54 | 交流・イベント・文化活動発表などの拠点になる             |            |          |
|       | 55 | 地域と来訪者の交流の場ができる                    |            |          |
| 地域活性化 | 56 | 道の駅で活動する市民との交流、連携                  |            |          |
|       | 63 | 住民の生活の利便性向上 (生活拠点としての道の駅の活用)       |            |          |
|       | 72 | スマホ・メディアへの露出                       |            |          |
| 発情報   | 73 | デザイン賞等を受賞                          |            |          |
|       | 76 | 農業高校の食の学び                          |            |          |
| 災害支援  | 82 | 防災時に、一時避難所として利用できる                 |            |          |
|       | 83 | 防災時に、防災拠点として機能する                   |            |          |
|       | 84 | 道路利用者の災害時の支援                       |            |          |

図-21 「道の駅」の整備効果体系図 1/2 (道の駅で発生する効果)

|                |                   | 地域で発生する効果                       |                                 |
|----------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                |                   | 整備効果レベル3                        | 整備効果レベル4                        |
| 休憩支援           |                   |                                 | 9 交通事故の減少                       |
|                |                   |                                 |                                 |
| 発信情報           |                   |                                 | 14 旅行、運転計画の支援                   |
|                |                   |                                 |                                 |
| 観光支援           | 22 エリアの滞在時間の増加    |                                 | 24 商遊観光の増加                      |
|                | 23 沿線観光地の利便性向上    |                                 | 25 多言語化の推進                      |
|                |                   |                                 | 26 エリアの団体客の増加                   |
| 経済振興           | 産業                | 35 地域の農・水・畜産物の売上が増加             | 39 地場特産品のブランド化が図られる             |
|                |                   | 36 農産物を出荷できる（出荷量が増える）           | 40 商品の品質が向上する                   |
|                |                   | 37 地場特産品の生産が増える                 | 41 地域の新しい特産品が開発・販売される           |
|                |                   | 38 地元企業の売上、収益が増加する              | 42 地産地消が促進される                   |
|                | 財政                |                                 | 43 販路が拡大する                      |
|                |                   |                                 | 44 設備投資が可能になる                   |
|                |                   |                                 | 45 商品・サービスの技術が向上                |
|                |                   |                                 | 46 農業従事者の自立、やりがいの醸成             |
| 労働             | 52 雇用が増える（失業者が減少） | 48 適正利潤が確保される                   |                                 |
|                |                   | 49 新産業の興隆、起業、投資が増加              |                                 |
| 地域活性化          | 交流                | 57 近隣施設と連携した集客                  | 50 地価の向上                        |
|                |                   | 58 他の地域（道の駅等）との交流               | 51 地域住民の所得向上                    |
|                |                   | 59 地域活動（イベント・サークル）の増加・活性化       | 53 新たな労働力の確保（移住者・人口・Uターン者の増加）   |
|                | 公的サービス            | 60 ボランティアの受け入れが活発になる            | 61 地域コミュニティの活性化・強化              |
|                |                   | 61 地域コミュニティの活性化・強化              | 62 世代間の交流が図られる                  |
|                |                   | 62 世代間の交流が図られる                  | 64 地域の他の場所（中心市街地等）にも人が立ち寄るようになる |
|                | 情報                | 64 地域の他の場所（中心市街地等）にも人が立ち寄るようになる | 65 高齢者等、誰もが住みやすい街               |
|                |                   | 65 高齢者等、誰もが住みやすい街               | 66 子育て環境の向上                     |
|                |                   | 66 子育て環境の向上                     | 67 通過交通が滞在へ転換                   |
|                | 教育・文化             | 67 通過交通が滞在へ転換                   | 68 公的サービス、社会開発の促進               |
| 74 地域・街のブランド化  |                   | 69 高齢者、住民の健康的な生活                |                                 |
| 75 地域の知名度が向上する |                   | 70 外出機会の増加                      |                                 |
| 77 教育・文化向上     |                   | 71 趣味・生きがいづくり                   |                                 |
| 災害支援           | 78 地域文化・芸術性の向上    | 79 伝統技術の復元・活用                   |                                 |
|                | 85 地域の防災・減災機能の向上  | 86 地域住民の防災意識喚起                  |                                 |

図-22 「道の駅」の整備効果体系図 2/2（地域で発生する効果）

把握することは、不必要な施設整備の防止や持続的な管理・運営などにおいて重要である。

そこで、本章では、「道の駅」設置者や管理者が、自身の「道の駅」に求められる機能やサービスを、自己評価できるツールとして活用されることを想定し、5.1節に「道の駅」のタイプ分類手法及び提供する機能・サービスの優先度検討の手法を示す。また、「道の駅」設置者や管理者がその整備効果を自己評価できるツールとして活用されることを想定し、5.2節に「道の駅」の整備効果自己診断リスト、また、5.3節に産業連関表を活用した簡易な経済波及効果算定の手法を示す。

### 5.1 「道の駅」タイプ分類手法の検討

「道の駅」は、①まちと「道の駅」がおかれている立地・環境・資源が、②「道の駅」の本来の目的・コンセプトに影響し、かつこれらの要素により③「道の駅」に求められる機能・サービスが異なる。この「道の駅」を考えるとときのフレームを（図-23）に示す。

現在では「道の駅」は多様化し、整備目的や具体的に期待する効果に違いがあり、また立地や交通環境、規模、提供する機能やサービスにも大きな違いがある。したがって、整備効果を評価するにあたってこれら

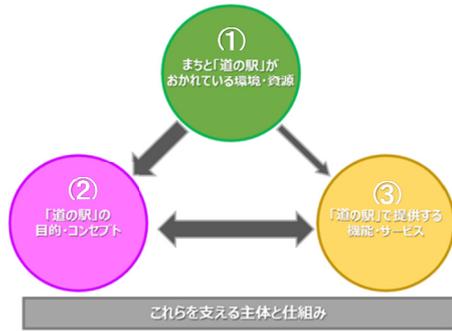


図-23 「道の駅」を考えるとときのフレーム

表-12 「道の駅」のタイプ分類試行結果

|  |
|--|
| <p><b>①交通・資源+全般目的（意識向上）型</b></p> <p>ポテンシャル：交通量や観光等を目的とする道路利用者が多い。観光資源や特産品が多くある。</p> <p>目指す姿：地域経済の活性化、くらしの利便性向上や文化等の振興、移動支援（快適な沿道環境の提供）を、規模・質共に、高いレベルの目標を掲げる。</p> |
| <p><b>②交通・資源+経済・移動支援型</b></p> <p>ポテンシャル：交通量や観光等を目的とする道路利用者が多い。観光資源や特産品が多くある。</p> <p>目指す姿：地域経済の活性化、移動支援（快適な沿道環境の提供）を主な目的とする。</p>                                  |
| <p><b>③交通・立地+経済・移動支援型</b></p> <p>ポテンシャル：交通量や観光等を目的とする道路利用者が多い。アクセシビリティや利便性が高く、競合する施設が少ない場所にある。</p> <p>目指す姿：地域経済の活性化、移動支援（快適な沿道環境の提供）を主な目的とする。</p>                |
| <p><b>④資源特化+経済特化型</b></p> <p>ポテンシャル：観光資源や特産品が多くある。</p> <p>目指す姿：地域経済の活性化を主な目的とする。</p>   |
| <p><b>⑤資源特化+くらし/特定目的型</b></p> <p>ポテンシャル：観光資源や特産品が多くある。</p> <p>目指す姿：くらしの利便性向上や文化等の振興を主な目的とする。</p> <p>※既存の「道の駅」で多くみられるタイプではないが、近年取組が注目されていることから、一タイプとして特筆する</p>    |

の違いを考慮する必要がある。そこで、「道の駅」の目的や期待される効果発現の違いなどからタイプ別分類を試みた。

### 5. 1. 1 「道の駅」タイプ分類評価方法の検討

まず、「道の駅」の設置者や管理者が、この置かれた状況を自己評価できるよう、①まちと「道の駅」の立地・環境・資源（外的）、②「道の駅」の目的・コンセプト（内的）の2つの要素により「道の駅」タイプの分類方法を検討した。

①環境資源の評価項目は、1-1 交通、1-2 立地、1-3 資源、②目的・コンセプトの評価項目は、2-1 経済、2-2 くらし、2-3 移動支援の各3項目を設定した。各項目における評価指標は、交通量など定量的に評価できる項目については評価の目安となる量的な指標、また、質的な評価が必要となる項目は、ミシュラン<sup>30</sup>等の社会的に浸透している質的評価手法を参考にして指標とした。それらを、「道の駅」管理者が自己診断可能なように0~3までの4段階評価による調査票を作成し、

### ③交通・立地+経済・移動支援型の優先度検討資料

ポテンシャル：交通量が多く、観光等を目的とする道路利用者が多い、アクセシビリティや利便性が高く、競合する施設が少ない場所にある。  
 目指す姿：地域経済の活性化、移動支援（快適な沿道環境の提供）を主な目的とする。

| 区分                | 分類  | 機能・サービス              | 道路利用者のニーズ（機能・サービスに対するニーズ）                            | 優先度  | 自己採点   |   |   |   |
|-------------------|---|----------------------|--|--|--|---|---|---|
| 産直                | 産直  | 新鮮な商品                | 67 売店・農水産直売所などの特産品・地場産品の販売                           | 2  | 3  |   |   |   |
|                   |   | 十分な商品量               | 67 売店・農水産直売所などの特産品・地場産品の販売                           | 2  | 3  |   |   |   |
|                   |   | 多様な品揃え、ここでしか買えない物の有無 | 49 地場産の素材等を活用した商品や飲食メニュー<br>73 地域の文化、特産品等を活用したサービス提供 | 2  | 2  |   |   |   |
|                   |   | コストパフォーマンス、お得感       | 73 地域の文化、特産品等を活用したサービス提供                             | 2  | 2  |   |   |   |
|                   |   | 売店                   | 売店   | 質の良い、人気商品  | 67 売店・農水産直売所などの特産品・地場産品の販売<br>69 コンビニ                              | 3   | 2 |   |
|                   |   |                      |  | 十分な商品量   | 67 売店・農水産直売所などの特産品・地場産品の販売<br>69 コンビニ                              | 3   | 2 |   |
| 利用者の購買意欲を向上させる品揃え | 46 地域性や個性が感じられる売り場イメージ<br>47 利用者が商品を見つけやすく取りやすいレイアウト及び商品陳列  |                      |  | 3  | 3  |   |   |   |
| 経済                | 飲食店   | 飲食店                  | コストパフォーマンス、お得感                                       | 67 売店・農水産直売所などの特産品・地場産品の販売                           | 3  | 1   |   |   |
|                   |   |                      | 良質な素材（地場食材等）美味しさ                                     | 49 地場産の素材等を活用した商品や飲食メニュー<br>73 地域の文化、特産品等を活用したサービス提供 | 3  | 3   |   |   |
|                   |   |                      |  | 45 団体客に対応できるスペースの確保（レストラン）<br>72 飲食施設の落ち着ける雰囲気、清潔感   | 3  | 2   |   |   |
|                   |   |                      |  | 誰でも食べられるメニュー、様々なメニュー                                 | 68 レストランやフードコート・テイクアウトによる飲食物の販売<br>68 レストランやフードコート・テイクアウトによる飲食物の販売 | 3   | 1 |   |
|                   |   |                      | 観光・レジャー施設  | 観光・レジャー施設  | コストパフォーマンス、お得感   | 73 地域の文化、特産品等を活用したサービス提供  | 3 | 3 |
|                   |   |                      |  |  | 店員の対応の良さ   | 71 店員の対応の良さ<br>74 観光の拠点（市街地、観光地への誘導の拠点）<br>75 地域の観光総合窓口（総合的な観光案内） | 3 | 1 |
|                   | 76 道の駅発の観光プログラムの実施（循環バスの活用、新たなツーリズムの展開など）<br>77 インバウンド観光の促進 |                      |  |  |  |   |   |   |
|                   | 観光・レジャー施設   | 観光・レジャー施設            | 快適な空間・設計・広さ  | 65 観光レクリエーション施設<br>66 入浴施設（温泉、足湯等）                   |  | 3   | 1 |   |
|                   |   |                      | 誰でも利用できる、様々なメニュー                                     | 70 ドッグラン<br>78 定期的なコンテンツ更新、イベントの開催                   | 3  | 2   |   |   |
|                   |   |                      | コストパフォーマンス、お得感                                       | 65 観光レクリエーション施設                                      | 3  | 1   |   |   |

図-24 「道の駅」の機能・サービス評価シートの一例

自身の「道の駅」に該当する箇所をチェックすることで、結果がレーダーチャートで示されるよう工夫した。

### 5. 1. 2 タイプ分類の試行

また、国内18の「道の駅」を対象として①②の評価を試行したところ、5つのタイプに分類された。タイプの特徴を表-12に示す。（なお、当初は7項目の分類にしていたが、ポテンシャルや目的が重複するケースも見られたため、5タイプに集約・再設定した。）

### 5. 2 機能・サービス評価手法の検討

③「道の駅」で提供する機能・サービスを「道の駅」のタイプに応じて評価する手法について検討した。「道の駅」の機能・サービス評価シートの一例を図-24に示す。提供する機能・サービスは、3-1 経済、3-2 くらし、3-3 移動支援の3区分とし、それぞれに関連する具体的な機能・サービスの項目を、3章のニーズ調査を踏まえ設定した。更に各項目に対し、「道の駅」のタイプに応じて、4段階の優先度を設定した。

このシートに、「道の駅」管理者が、自身の「道の駅」

| 道の駅のタイプ             |     | 整備効果の重み |      |                                   |   |                       |                       |       |   |   |      |
|---------------------|-----|---------|------|-----------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-------|---|---|------|
|                     |     | 休憩支援    | 情報発信 | 観光支援                              | 経済振興  |                       |                       | 地域活性化 |   |   | 災害支援 |
| ①:交通・資源+全般目的(意識向上)型 | 3   |         |      |                                   | 3   | 3                     | 3                     | 3     | 3 | 3 |      |
| 大分類                 | 中分類 | 整備効果レベル | No   | 整備効果                              | 判断指標  | 単純評価                  | 道の駅のタイプにおける重要度を加味した評価 |       |   |   |      |
| 休憩支援                |     | 1-1     | 1    | 24時間駐車場を利用することができる                | 十分な駐車可能台数、広い駐車マス、駐車しやすい導線、大型車と小型車両の分離、身障者用駐車マス、出入りのしやすさ、施設へのアクセス性   | 3                     | 9                     |       |   |   |      |
|                     |     | 1-1     | 2    | 屋内：安全で快適な休憩が出来る(座っての休憩、親子一緒に休憩可能) | 緑豊かな園地や樹木による木陰、ぬくもりを感じられる木素材、広くて落ち着ける休憩・たまり空間、道路から楽しく休憩しているのが見える、景色がよい  | 2                     | 6                     |       |   |   |      |
|                     |     | 1-1     | 3    | 屋外：安全で快適な休憩が出来る(座っての休憩、親子一緒に休憩可能) | 屋内から眺望できる外の風景や自然光の差し込み、イス・テーブルのゆったりとした配置や素材感、明るく賑わいを感じられる造り、無料で利用できる、騒がしくない、利用者のマナーがよい  | 2                     | 6                     |       |   |   |      |
|                     |     | 1-1     | 4    | 24時間快適にトイレが利用できる                  | バリアフリー完備、常に清潔感が保たれている、バス観光にも対応した数、24時間利用、夜でも安心して利用、子供や女性に配慮した洗面台、ユニバーサルデザイン   | 2                     | 6                     |       |   |   |      |
|                     |     | 1-2     | 5    | サイクリング時に快適に休憩できる                  | 十分な駐輪スペース、サイクルラック、更衣室、金庫、シャワー室、飲料水の提供、お菓子等の間食が購入できる   | 0                     | 0                     |       |   |   |      |
|                     |     | 1-2     | 6    | 快適に授乳ができる                         | 十分なスペースの授乳室、幼児待機所、ゆったりとしたイス、無料の飲料水、おむつ交換台   | 1                     | 3                     |       |   |   |      |
|                     |     | 1-2     | 7    | 電気自動車の充電ができる                      | 複数台充電が可能、24h充電が可能   | 2                     | 6                     |       |   |   |      |
|                     |     | 2       | 8    | 利用者のリフレッシュ、疲労回復                   | 座ってリラックス可能、軽食等を補給可能、景観を楽しむ  | 1                     | 3                     |       |   |   |      |
|                     |     | 4       | 9    | 交通事故の減少                           | 1 24時間駐車場を利用することができる<br>2 屋内：安全で快適な休憩が出来る(座っての休憩、親子一緒に休憩可能)<br>3 屋外：安全で快適な休憩が出来る(座っての休憩、親子一緒に休憩可能)<br>5 サイクリング時に快適に休憩できる<br>8 利用者のリフレッシュ、疲労回復 | 3<br>2<br>2<br>0<br>1 | 2                     | 6     |   |   |      |
| 合計点                 |     |         |      |                                   |   | 13/24                 | 39/72                 |       |   |   |      |
| 100点満点評価            |     |         |      |                                   |   | 54                    |                       |       |   |   |      |
| 参考値：全評価時合計点         |     |         |      |                                   |   | 15/27                 | 45/81                 |       |   |   |      |
| 100点満点評価(参考値：全評価時)  |     |         |      |                                   |   | 56                    |                       |       |   |   |      |

図-25 「道の駅」整備効果の自己診断リストの一部

の機能・サービスにおける「質」「量」「独創性」「価格」等の評価を自己採点することで、タイプに応じて設定された優先度と比較検証し、改善点を把握することができる。

今後、タイプ分類、機能・サービスの優先度に関しては、サンプル数を増やすことや、実際に「道の駅」管理者に評価を実施してもらうことで、評価項目や指標の設定を再検討し、精度向上していく必要がある。

### 5.3 「道の駅」整備効果の評価技術の検討

4章で検討した整備効果体系図(案)を基に、「道の駅」の管理者が、自己診断により整備効果を評価する手法について検討した。

#### 5.3.1 「道の駅」整備効果の評価基準

評価する整備効果の項目は、4.2.2項の表-11、図-20、図-21の休憩支援、情報発信、地域連携(観光支援、経済振興、地域活性化)、災害支援の6分類、細項目として86項目である。

整備効果を判定する際には、自己診断する管理者が直感的に採点できるよう、ミシュランの評価基準<sup>3)</sup>を参考にして、0~3の4段階の採点基準を設定した。評価基準を表-13に示す。

#### 5.3.2 「道の駅」タイプ別での整備効果

「道の駅」のタイプによって、求められる整備効果の項目や大きさが異なる。そこで、「道の駅」のタイプ

表-13 「道の駅」の整備効果の評価基準

| 点数 | 採点基準                     | 概要                                      |
|----|--------------------------|---|
| 3  | 道の駅を目的地として訪れる価値がある       | ・移動計画時、立ち寄り憩いを想定するレベル<br>・最優先で利用を考慮する施設 |
| 2  | 2週回りしても道の駅に訪れる価値がある      | ・周辺を走行時に、あえて立ち寄るレベル<br>・優先的に利用を考慮する施設   |
| 1  | 周辺に目的地があり、道の駅に寄り道する価値がある | ・沿道を走行時に、あえて立ち寄るレベル<br>・複数の選択肢のうちのひとつ   |
| 0  | 道の駅として最低限の価値がある          | ・沿道を走行時に、やむなく立ち寄るレベル<br>・仕方なく利用を考慮する施設  |

によってそれぞれの整備効果(分類毎)に対して重み付けを行ったうえで、単純評価結果と併せてタイプ別評価を実施するものとした。整備効果分類の重みについては、4.1.3項「道の駅」の機能の優先度の結果を踏まえて設定した。

#### 5.3.3 「道の駅」整備効果の自己診断リストの作成

上述の検討を踏まえ、「道の駅」で発生する効果を「道の駅」管理者が定量的に確認できる指標を整理し、自己診断リストを作成した。自己診断リストを図-25に示す。

これにより、「道の駅」管理者は、自身の「道の駅」のタイプ分類を踏まえ、発現すべき整備効果は何か、整備効果が十分に発現されているかなどを客観的に把握することができ、管理運営の改善等に役立てられることが期待される。なお今後、実際に「道の駅」の管理者に自己採点を実施してもらうことで、評価項目や指標の設定を再検討し精度向上していく必要がある。

また、最終的には地域への波及効果についても、効果の発生状況を判断できる指標を検討し、事例を踏まえてリストを改善していく。

### 5. 4 産業連関表を用いた「道の駅」経済波及効果の算定手法の検討

「道の駅」は、地域経済の活性化が目的のひとつであり、特に近年、地域連携施設として農林水産直売所や地域の特産品の売店やレストランが多く設置されている。これらでの販売品や原料は域内調達が多いほか、雇用や観光需要の創出など地域経済の活性化に大きく貢献していると考えられる。この経済波及効果を把握・評価することは、「道の駅」の目的を達成するために必要である。

そこで、本研究では、地域連携機能における経済活動が地域におよぼす経済波及効果を定量的に算定する手法について検討した。その際、「道の駅」管理者が簡易に算定できることを考慮して、既存の産業連関表に着目し、以下の検討を行った。

#### 5. 4. 1 産業連関表の経済波及効果算定の仕組み

産業連関表とは、一年間に一定地域（国、都道府県、市町村等）において、財・サービスが多様な産業部門間でどのように「購入→生産→販売」されたかという連鎖的なつながりを、行列（マトリックス）の形で一覧表にとりまとめたものである。この仕組みを利用すると、ある産業に新たな需要が発生した場合にどういふ形で生産が誘発されていくのかを計算することができる。

#### 5. 4. 2 「道の駅」への適用

図-26 に算定の手順を示す。例えば、新たな「道の駅」が開設され、農産物直売所が設置されたとすると、そこでは新たな需要が生まれ、農産物の直接的な売り上げが増加する。これが直接効果にあたるものである。また、この直接効果は、農業生産に必要な資材等の新

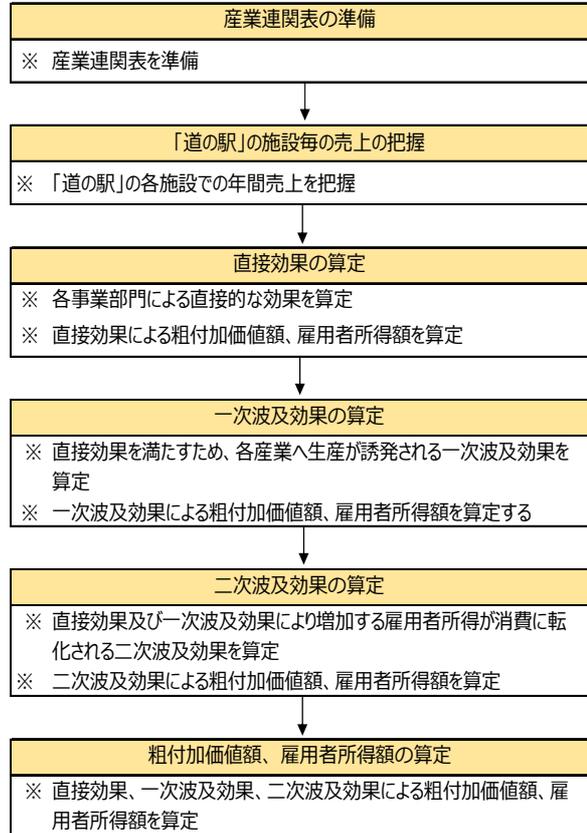


図-26 経済波及効果の算定手順

| 部門分類<br>(104部門)   | 直接効果算定           |         |               |           | 一次波及効果算定 |             |             |            | 二次波及効果算定   |            |         |       |            |            |             |             |       |     |
|-------------------|------------------|---------|---------------|-----------|----------|-------------|-------------|------------|------------|------------|---------|-------|------------|------------|-------------|-------------|-------|-----|
|                   | 最終需要額<br>(与付データ) | 自給率     | 直接効果<br>粗付加価値 | 雇用者<br>所得 | 最終需要     | 1次<br>粗付加価値 | 1次<br>雇用者所得 | 平均<br>消費傾向 | 民間<br>消費支出 | 消費<br>パターン | 消費誘発    | 自給率   | 域内<br>生産誘発 | 2次<br>生産誘発 | 2次<br>粗付加価値 | 2次<br>雇用者所得 |       |     |
| A                 | B                | C=A×A/B | D=C×C/D       | E=C×E/F   | G=C×G    | H=G×H/I     | J=H×J       | K=L×D×K    | M=L×F×K    | N          | O=O×P×N | Q=R×O | S=O×R      | T=S×T/U    | U=U×V       | V=V×T       |       |     |
| 01 食用耕種農産         | 100,000          | 48.950  | 0.4895        | 0.0936    | 1,713    | 0.4895      | 838         | 915        | 448        | 86         | 0.0081  | 61    | 0.489      | 30         | 74          | 36          | 7     |     |
| 02 非食用耕種農産        | 6,287            | 0       | 0.5182        | 0.0199    | 0        | 0.5182      | 343         | 424        | 219        | 8          | 0.0011  | 8     | 0.629      | 5          | 12          | 6           | 0     |     |
| 03 畜産             | 9,592            | 0       | 0.3254        | 0.0523    | 0        | 0.3254      | 363         | 544        | 177        | 28         | 0.0006  | 5     | 0.959      | 5          | 37          | 12          | 2     |     |
| 04 農業サービス         | 1,000            | 0       | 0.6282        | 0.3539    | 0        | 0.6282      | 4,214       | 4,339      | 2,726      | 1,536      | 0.0009  | 7     | 1,000      | 7          | 15          | 10          | 5     |     |
| 05 林業             | 9,086            | 0       | 0.6184        | 0.2311    | 0        | 0.6184      | 19          | 30         | 18         | 7          | 0.0006  | 5     | 0.909      | 4          | 8           | 5           | 2     |     |
| 06 漁業             | 8,163            | 0       | 0.5401        | 0.2098    | 0        | 0.5401      | 0           | 1          | 0          | 0          | 0.0012  | 9     | 0.816      | 7          | 20          | 11          | 4     |     |
| 07 金融・保険・不動産      | 3,897            | 0       | 0.3925        | 0.2278    | 0        | 0.3925      | 0           | 19         | 8          | 4          | 0.0000  | -0    | 0.390      | -0         | 0           | 0           | 0     |     |
| 08 石炭・原油・天然ガス     | 0,459            | 0       | 0.6192        | 0.1584    | 0        | 0.6192      | 0           | 36         | 22         | 6          | 0.0000  | 0     | 0.046      | 0          | 6           | 4           | 1     |     |
| 09 食肉・畜産食品        | 4,758            | 0       | 0.2053        | 0.1048    | 0        | 0.2053      | 0           | 2          | 0          | 0          | 0.0120  | 89    | 0.476      | 42         | 57          | 12          | 6     |     |
| 10 水産食品           | 3,332            | 0       | 0.2365        | 0.1145    | 0        | 0.2365      | 0           | 1          | 0          | 0          | 0.0106  | 79    | 0.333      | 26         | 32          | 8           | 4     |     |
| 11 糖類・澱粉          | 8,661            | 0       | 0.0957        | 0.0297    | 0        | 0.0957      | 0           | 8          | 1          | 0          | 0.0053  | 40    | 0.866      | 34         | 50          | 5           | 1     |     |
| 12 その他の食品         | 4,643            | 0       | 0.3277        | 0.1800    | 0        | 0.3277      | 0           | 21         | 7          | 4          | 0.0368  | 274   | 0.464      | 127        | 157         | 51          | 28    |     |
| 13 飲料             | 4,703            | 0       | 0.6030        | 0.0872    | 0        | 0.6030      | 0           | 1          | 1          | 0          | 0.0160  | 119   | 0.470      | 96         | 70          | 42          | 6     |     |
| 14 繊維・繊維工業製品      | 3,071            | 0       | 0.1386        | 0.0549    | 0        | 0.1386      | 332         | 3,071      | 102        | 169        | 23      | 9     | 0.0189     | 140        | 0.307       | 43          | 46    | 6   |
| 15 繊維工業製品         | 0,615            | 0       | 0.3467        | 0.2984    | 0        | 0.3467      | 2           | 0.615      | 0          | 1          | 0.0003  | 2     | 0.062      | 0          | 0           | 0           | 0     |     |
| 16 衣服・その他の繊維製品    | 0,506            | 0       | 0.3879        | 0.3421    | 0        | 0.3879      | 171         | 0.506      | 9          | 11         | 4       | 4     | 0.0144     | 107        | 0.051       | 5           | 6     | 2   |
| 17 木材・木製品         | 4,703            | 0       | 0.3179        | 0.1700    | 0        | 0.3179      | 5           | 4,703      | 2          | 16         | 5       | 3     | 0.0001     | 1          | 4           | 1           | 1     |     |
| 18 家具・備品          | 3,749            | 0       | 0.3761        | 0.3265    | 0        | 0.3761      | 0           | 7          | 2          | 2          | 0.0006  | 4     | 0.375      | 2          | 7           | 2           | 1     |     |
| 19 パナ・紙・板紙・加工紙    | 6,454            | 0       | 0.2757        | 0.0959    | 0        | 0.2757      | 1           | 6,454      | 0          | 185        | 51      | 18    | -0.0004    | -3         | 0.645       | -2          | 12    | 3   |
| 20 紙加工品           | 4,693            | 0       | 0.3683        | 0.2325    | 0        | 0.3683      | 1,043       | 4,693      | 490        | 595        | 219     | 138   | 0.0009     | 7          | 0.469       | 3           | 14    | 5   |
| 81 通信             | 0,922            | 0       | 0.5833        | 0.1228    | 0        | 0.5833      | 6           | 0.922      | 5          | 136        | 79      | 17    | 0.0326     | 242        | 0.922       | 223         | 306   | 179 |
| 82 放送             | 1,000            | 0       | 0.4986        | 0.2192    | 0        | 0.4986      | 5           | 1,000      | 5          | 30         | 15      | 7     | 0.0040     | 30         | 1,000       | 30          | 47    | 24  |
| 83 情報サービス         | 2,375            | 0       | 0.5589        | 0.3855    | 0        | 0.5589      | 411         | 2,375      | 10         | 33         | 22      | 13    | 0.0027     | 20         | 0.237       | 5           | 17    | 11  |
| 84 インターネット・情報サービス | 4,054            | 0       | 0.3802        | 0.2201    | 0        | 0.3802      | 1           | 4,054      | 0          | 9          | 4       | 2     | 0.0010     | 7          | 0.405       | 3           | 7     | 3   |
| 85 映像・音声・文字情報制作   | 6,708            | 0       | 0.4367        | 0.2456    | 0        | 0.4367      | 18          | 6,708      | 12         | 70         | 31      | 17    | 0.0044     | 33         | 0.671       | 22          | 53    | 23  |
| 86 公務             | 1,000            | 0       | 0.6972        | 0.3792    | 0        | 0.6972      | 0           | 1,000      | 0          | 98         | 68      | 37    | 0.0029     | 22         | 1,000       | 22          | 27    | 18  |
| 87 教育             | 9,982            | 0       | 0.7918        | 0.7141    | 0        | 0.7918      | 1           | 9,982      | 1          | 8          | 6       | 5     | 0.0174     | 129        | 0.998       | 129         | 134   | 106 |
| 88 研究             | 6,216            | 0       | 0.5456        | 0.4398    | 0        | 0.5456      | 0           | 6,216      | 0          | 75         | 41      | 33    | 0.0008     | 6          | 0.622       | 4           | 17    | 10  |
| 89 医療             | 1,000            | 0       | 0.5602        | 0.4384    | 0        | 0.5602      | 0           | 1,000      | 0          | 0          | 0       | 0     | 0.0329     | 244        | 1,000       | 244         | 249   | 140 |
| 90 保健衛生           | 1,000            | 0       | 0.7188        | 0.6026    | 0        | 0.7188      | 0           | 1,000      | 0          | 11         | 8       | 7     | 0.0003     | 2          | 1,000       | 2           | 6     | 4   |
| 91 社会保険・社会福祉      | 1,000            | 0       | 0.7074        | 0.6204    | 0        | 0.7074      | 0           | 1,000      | 0          | 0          | 0       | 0     | 0.0162     | 121        | 1,000       | 121         | 121   | 85  |
| 92 介護             | 1,000            | 0       | 0.7728        | 0.6158    | 0        | 0.7728      | 0           | 1,000      | 0          | 0          | 0       | 0     | 0.0022     | 16         | 1,000       | 16          | 16    | 12  |
| 93 その他の非営利団体サービス  | 9,993            | 0       | 0.5887        | 0.5198    | 0        | 0.5887      | 0           | 9,993      | 0          | 40         | 24      | 21    | 0.0143     | 106        | 0.999       | 106         | 125   | 73  |
| 94 商品買付サービス       | 7,654            | 0       | 0.6849        | 0.1498    | 0        | 0.6849      | 300         | 7,654      | 245        | 370        | 254     | 55    | 0.0027     | 20         | 0.765       | 15          | 58    | 39  |
| 95 広告             | 7,151            | 0       | 0.3504        | 0.1509    | 0        | 0.3504      | 0           | 7,151      | 0          | 61         | 21      | 9     | 0.0000     | 0          | 0.715       | 0           | 36    | 13  |
| 96 自動車整備・機械修理     | 9,809            | 0       | 0.4001        | 0.2501    | 0        | 0.4001      | 1,833       | 9,809      | 1,798      | 2,208      | 883     | 552   | 0.0132     | 98         | 0.981       | 96          | 173   | 69  |
| 97 その他の対事業所サービス   | 9,273            | 0       | 0.7419        | 0.4730    | 0        | 0.7419      | 15          | 9,273      | 14         | 477        | 354     | 226   | 0.0024     | 18         | 0.927       | 16          | 245   | 182 |
| 98 宿泊業            | 6,668            | 0       | 0.4622        | 0.2734    | 0        | 0.4622      | 0           | 6,668      | 0          | 0          | 0       | 0     | 0.0125     | 93         | 0.669       | 62          | 62    | 29  |
| 99 飲食サービス         | 9,285            | 0       | 0.4127        | 0.2890    | 0        | 0.4127      | 0           | 9,285      | 0          | 0          | 0       | 0     | 0.0388     | 289        | 0.928       | 288         | 273   | 113 |
| 100 娯楽・娯楽・美容・浴場業  | 9,955            | 0       | 0.6833        | 0.3303    | 0        | 0.6833      | 0           | 9,955      | 0          | 4          | 3       | 1     | 0.0148     | 110        | 0.996       | 110         | 118   | 81  |
| 101 娯楽サービス        | 8,219            | 0       | 0.6765        | 0.2275    | 0        | 0.6765      | 0           | 8,219      | 0          | 4          | 2       | 1     | 0.0259     | 193        | 0.822       | 158         | 163   | 110 |
| 102 その他の対個人サービス   | 9,951            | 0       | 0.6858        | 0.2888    | 0        | 0.6858      | 0           | 9,951      | 0          | 13         | 9       | 4     | 0.0160     | 119        | 0.995       | 118         | 125   | 86  |
| 103 事務用品          | 1,000            | 0       | 0.0000        | 0.0000    | 0        | 0.0000      | 5           | 1,000      | 5          | 31         | 0       | 0     | 0.0000     | 0          | 1,000       | 0           | 11    | 0   |
| 104 分類不明          | 9,867            | 0       | 0.4790        | 0.0346    | 0        | 0.4790      | 600         | 9,867      | 592        | 763        | 366     | 26    | 0.0001     | 1          | 0.987       | 1           | 39    | 18  |
| 内生部門計             | 100,000          | 48,950  | 23,975        | 4,582     | 24,974   | 15,875      | 21,762      | 11,555     | 5,619      | 0,728      | 7,431   | 1,000 | 7,431      | 5,608      | 7,502       | 4,690       | 1,918 |     |

図-27 経済波及効果算定ツールによる簡易的な算定方法

たな需要を発生させ、これらが生産活動を誘発する。これらが一次波及効果にあたる。更に、これらにより発生した雇用者所得により、新たに誘発される効果が二次波及効果にあたる。最終的にこれらを合計した粗付加価値額、雇用者所得額が算定できる。産業連関表による算定の例を図-27 に示す。

#### 5. 4. 3 経済波及効果の算定ポイントブックの作成

産業連関表を使用した経済波及効果の算定については、北海道経済部経済企画局経済企画課が公開している「経済波及効果分析ツール」を用いて簡易的に算定することができるが、ある程度の専門的な知識や計算が必要となる。

そこで、「道の駅」管理者が実務において活用が可能となるよう、算定するための必要な手順（市町村の産業連関表の調達方法、「道の駅」の地域連携施設と産業連関表の部門分類の関係性、市町村の産業連関表を経済波及効果算定ツールに反映させる方法）などを解説するためポイントブック（案）をとりまとめた。今後、ポイントブックの活用により、「道の駅」の管理者が、直売所や売店、レストランなどのそれぞれ施設の売上が、地域経済にどの程度の効果をもたらしているかを定量的に把握でき、これにより今後の「道の駅」の管理・運営の改善の一助となることが期待できる。

## 6. 「道の駅」の海外展開に必要な技術支援 (2019年度)

### 6. 1 海外における「道の駅」とその課題

近年、途上国などでも道路整備が進み自動車交通が増えている。しかし、道路沿線への地域振興効果は限られたものとなっている。そのような中、日本の「道の駅」モデルが地域に経済的・社会的な効果をもたらすことが海外からも評価され、アジアを中心とした開発途上国に導入されている<sup>32),33)</sup>。寒地土木研究所がWeb等の情報をまとめたところ、2019年までに16ヶ国60箇所に「道の駅」をモデルとした海外の沿道施設が設置もしくは計画されているとみられる(図-28)。

しかし、その多くは“Michi-no-Eki”あるいは“MICHINOEKI”と呼ばれているものの(以下、JICA研修で採用している「Michi-no-Eki」という。)、タイ国を除き日本のような認定制度はみられず、「Michi-no-Eki」の定義も一様ではないため、その数を明確に示すことはできない。また、海外の「Michi-no-Eki」の中には、目的とする道路沿線の地域振興に寄与していない事例も少なからず存在することが指摘されている<sup>34)</sup>。このことから、「道の駅」モデルによる地域開発手法が海外で効果的に導入されるために、国や地域の実情に合わせた「道の駅」モデルの計画・設計・管理運営手法の体系的な知見が求められている。

一方、独立行政法人国際協力機構北海道センター(以



図-28 日本の「道の駅」をモデルとした沿道施設が計画もしくは整備されている国々



写真-15 2017年7月に開設した中米初のエルサルバドルの「Michi-no-Eki」(提供: Michinoeki Tienda Estacion de Carretera Jayaque)



写真-14 模型を使ったJICA北海道センターでの研修の様子



写真-16 民間からの支援も受け整備・運営されているホンジュラスの「Michi-no-Eki」(提供: JICA ホンジュラス事務所)

下、「JICA 北海道」という。)では、中米統合機構(SICA)加盟国<sup>39)</sup>からの要請を受け、2017(平成29)年から課題別本邦研修「道の駅による幹線道路沿線地域開発」コース(以下「JICA 研修」、もしくは「研修」という。)に取り組んでいる。

寒地土木研究所では、JICA 北海道からの要請を受け、JICA 研修に技術協力を行っている。具体には、コースリーダーとして研修カリキュラムの作成を行うほか、主任講師としてテキストの作成や講義、中米での現地技術指導を行ってきた(写真-14)。この研修における、中米・カリブ地域の国や自治体から参加した研修員との意見交換を通じて、それらの地域で「道の駅」モデルを導入するための計画・設計・管理運営手法や、帰国した研修員が自国で「Michi-no-Eki」の計画や設置に携わり得られた経験や課題が分かった。なお、これらは、中米・カリブ地域をはじめ、海外の「道の駅」モデル導入に寄与する知見となり得る。

そこで本章では、中米・カリブ地域への「道の駅」モデルの導入に当たって研修員から得られた意見や課題から、今後「道の駅」の海外展開において求められる日本の技術協力の内容についてとりまとめた。

## 6. 2 海外展開に求められる技術支援の内容

研修員から示された事例や意見から、日本の技術協力求められている主な知見を以下の4つにまとめた。

### 6. 2. 1 「道の駅」導入における関係者の連携手法

「道の駅」モデルの導入において、国が主導して地方自治体に制度やモデルの普及を図るエルサルバドルの事例と、地方自治体が主導して、地方を超えた展開を図るホンジュラスの事例を以下に示す。

エルサルバドルでは、一村一品運動(OVOP)を展開する国家小零細企業庁が主導して地方自治体へ制度やモデルを普及しており、2017年に中米初となる「Michi-no-Eki」(写真-15)が整備されたほか、3箇所で整備を計画中である。2017年に整備された「Michi-no-Eki」では、現地自治体のバルサモ広域市連合が建設・管理運営しており、計画中の「Michi-no-Eki」では、現地の農業と地域開発に取り組む地方行政機関が建設する方法や、ガソリンスタンドを運営する地場企業に国家小零細企業庁が協力して建設する方法が検討されている。また、以上の「Michi-no-Eki」の管理運営では、いずれも帰国した研修員を含む国家小零細企業庁の職員が中心となり「道の駅」モデルの周知と普及に取り組み、現地の生産者組織であるOVOP委員会が発売する商品の開発や品質管理に関わる方法が実施、または検討されている。

一方、ホンジュラスの「Michi-no-Eki」(写真-16)は、地方政府間で連携して「道の駅」モデルに取り組むことで、国家レベルの展開を図っている。この「Michi-no-Eki」は、地元の製糖工場の人的援助や民間からの土地の期限付き無償貸与、テントの支援などを受け、現地の技術や沿道の利用形態に合わせて整備・管理運営されている。このように、民間の人的・資金的な支援を得ることで、財政的な余裕がない中でも自治体が主導して整備する方法や、国や地方自治体が制度創設や整備手法を検討するための試験的事例として取り組む方法が示された。

以上から、「Michi-no-Eki」を中米・カリブ地域で社会実装する上で、国、自治体、地域関係者、民間企業の縦横の連携を促し、国の状況にあわせた整備手法を選択する技術協力が求められていることがわかった。

### 6. 2. 2 地域コミュニティの参画と組織化の手法

地場商品の開発と販売に地域コミュニティが参画する施策の展開として「道の駅」モデルが注目されている。具体的には、「Michi-no-Eki」の整備を通じて、自宅で商品の製造や販売をしている生産者が集まり製造・加工と販売ができる拠点づくりと、道路利用者への販路拡大が期待されていることが示された。また、「道の駅」モデル導入において、OVOPの取組のような「コミュニティや生産者に法人格を持たせる」「商品のパッケージや品質に審査基準を設ける」などの具体的なルールと評価手法を活用する提案も示された。

これらのニーズに対して、「道の駅」モデルを通じた地域コミュニティの参画や生産者の組織化手法として、①地域コミュニティが「Michi-no-Eki」の管理運営に関与することができるような整備の仕組とルール、②地域コミュニティと連携して「Michi-no-Eki」を管理運営するための、行政や外部の人材発掘と育成手法、③提供するサービスや整備効果を評価して「Michi-no-Eki」の管理運営にフィードバックする手法などが技術協力求められていることがわかった。

### 6. 2. 3 整備効果の明確化

JICA研修において、研修員の立場から上層部を説得することが一番のハードルであり、整備効果を明確化したいという意見が多く示された。具体的には、研修員は帰国後に、国や自治体の上層部、地域コミュニティ、生産者に対して、「Michi-no-Eki」モデルの理解を得るために、①地域開発における「道の駅」モデルの可能性、②「道の駅」モデルの整備効果、③必要となる費用・人材・施設の説明が必要である。以上から、「道の駅」モデルの効果を高めるための導入手法や、発現す

る経済的・社会的な整備効果を把握・評価する技術協力が求められていることがわかった。

#### 6. 2. 4 現地の実情にあわせた計画・設計手法

中米・カリブ地域では、交通量や観光統計データなど、「道の駅」の規模と設置場所を計画するための資料は充実していない。そのため、例えばエルサルバドルでは、駐車場が不足し交通障害が生じている事例も見られる。そのようなこともあり、エルサルバドルのアクションプランでは、公共事業省が、「道の駅」の整備にふさわしい交通状況や沿道環境を評価する手法を導入することが示された。また、中米・カリブ地域で一般的にみられる沿道の露店のように、地場産品を販売している様子が道路利用者から見てわかるような計画や設計が必要との意見も示された。

以上から、日本の「道の駅」でみられる規模や設計ではなく、中米・カリブ地域の状況を踏まえた交通・道路条件の評価や計画・設計の技術協力が求められていることがわかった。

#### 6. 3 必要な技術支援に関する考察

中米・カリブ地域で「道の駅」モデルが求められている背景と、中米・カリブ地域を対象としたJICA「道の駅」研修の取組みを通じて把握した、「道の駅」モデルの導入における課題や事例を示した。まとめに、「道の駅」モデル導入に必要な技術協力の方策として以下を考察した。

##### 6. 3. 1 求められる技術協力の内容

日本の技術協力として、①国、自治体、地域関係者、民間企業の役割分担と連携手法、②地域コミュニティの参画と組織化の手法、③取組手法と整備効果の明確化、④現地の経済状況や技術水準、利用方法にあわせた計画・設計・管理運営手法の技術協力が求められることを把握した。特に計画や設計の技術協力については、①～③の必要性を理解しそれらの実現に寄与することと、④の条件を踏まえながら進める必要があると考える。

##### 6. 3. 2 国や地域の実情に適合したモデルの構築

日本における「道の駅」の知見は中米・カリブ地域にそのまま実装できず、中米・カリブ地域の経済・社会状況にあわせた「道の駅」モデルをつくることを念頭に技術協力が必要であることがわかった。中米・カリブ地域では、「Michi-no-Eki」を整備した事例も増えつつある。それらの知見やノウハウを中米・カリブ地域で共有し、その国や地域ならではの「Michi-no-Eki」導入の方策を継続的に議論することが期待される。



図-29 国際展開に役立つ「道の駅」ハンドブック：  
[http://scenic.ceri.go.jp/michi\\_no\\_eki\\_handbook/index.html](http://scenic.ceri.go.jp/michi_no_eki_handbook/index.html)

##### 6. 3. 3 技術協力から得た日本の「道の駅」への知見

中米・カリブ地域への技術協力を通じて、日本の「道の駅」にとって参考となる知見も得た。例えば、地域コミュニティとの連携や組織化からの「道の駅」モデルの事業化や、OVOPのような地場産品の開発と一体となった取組、サービスレベルの評価による経営改善システムなどは、日本の「道の駅」においても課題となっており、参考とすべき点である。

海外では日本国内のように「道の駅」ブランドだけでは、計画時の地域の合意形成や開設後の集客に期待できないこともあり、「道の駅」モデルを実現するためのハードルは高い。そのため日本では十分取り組まれていないことであっても真剣に取り組もうとする姿勢には日本の「道の駅」も学ぶ点があり、日本にとっても「道の駅」に関する技術協力の意義は少なくないと考える。

##### 6. 3. 4 ハンドブックの作成

JICA 研修の技術支援ツールとしても活用した、模型や「海外展開にむけた『道の駅』ハンドブック（日本語・西語・英語）」を作成した（図-29）。本ハンドブックは、「道の駅」の設置方法や、コンセプトづくり、計画・設計・管理運営の基本的な事項について、国土交通省等の既往の資料を参考としながらも、「道の駅」を全く知らない人や外国人にも理解しやすい語句を用いて解説している。JICA と共同で研修員の意見を反映しながら作成した。現在このハンドブックは、中米・カリブ地域の JICA 事務所や大使館などですでに活用されており、今後も日本語版を含めて国内外の「道の駅」の技術支援において広く活用されることを想定している。

## 7. まとめ

2016年度～2019年度の研究成果から、以下の知見が得られた。

### 7.1 2018年度までの成果

まず、「道の駅」への多様なニーズの項目を詳らかにし、ニーズの主体者別に体系的に整理した。これにより、ニーズに対して「道の駅」の各施設が持つべき機能やサービスを示し、「道の駅」の各施設に必要となる計画・設計・管理の考え方を解説資料としてまとめた。

この資料では、利用者や管理者にとって「道の駅」がどのような施設であるべきかを示すことができ、「道の駅」の計画・設計・管理の拠り所となるコンセプトや整備方針の策定を支援する基礎資料としての活用を考えている。

次に、「道の駅」への多様なニーズと計画・設計の課題に対応するためには、「駐車場、主要施設、園地をわかりやすく配置し、魅力や機能を効率よく発揮できる施設レイアウト」、「求められる機能の多面性を踏まえた施設設計」、「管理・運営段階の多様なニーズ、災害時や来訪者数の変動などで生じるフェイズ間のギャップを想定した、施設の柔軟で可変的な計画・設計・管理運営」の技術が必要であることを示し、このうち施設のレイアウトについては、実験を通じて効果的な設計技術を示すことができた。

一方、海外の沿道休憩施設と比較すると、「道の駅」では、立地環境や景観を生かして利用者への魅力を向上する視点や、施設の配置や設計で安全性や快適性を向上する視点、利用者の休憩や移動支援の観点から最適な配置を評価する視点などが不足していると言える。以上の視点からは、今後、道路利用者のニーズがあるものの、自治体による「道の駅」の整備が進まないエリアにおいては、全体最適化と安全・快適な道路交通の提供の観点から、政策的に整備を誘導することも有効と考えられる。

### 7.2 2019年度の成果

2019年度は、はじめに、「道の駅」の駐車場の計画設計技術を明らかにすることを目的として、現地調査やヒアリング、国内および欧米豪の事例分析を行った。その結果、利用者の安全性や魅力向上に寄与する設計技術として、「大型車と一般車の駐車エリアの分離」「駐車場と主要施設間のアクセス機能向上」「分離帯や歩行路設置による機能向上」「乗り降りしやすい駐車マスの幅員確保」等を示し、「道の駅」駐車場や施設配置の具体的な改善イメージを示すことができた。なお、本稿の一部は、「北海道の道路デザインブック(案)」

36)にも掲載しているのでご参照いただきたい。

次に、「道の駅」の整備効果については、「直接的な効果」と「波及的な効果」に分類し、整備効果の項目を詳らかにし、効果の発現プロセスを示す体系図を作成した。その成果を活用し、「道の駅」のタイプ分類に応じて、管理者が整備効果を定量的に自己評価できるツールとして、「道の駅」の整備効果自己診断リストを作成したほか、産業連関表を活用した簡易な経済波及効果算定の手法について提示した。

さらに、中米・カリブ地域への「道の駅」モデルの導入に向けたJICA研修において、研修員から示された意見や課題をまとめ、今後「道の駅」の海外展開において求められる日本の技術協力について考察した。これにより、施設の設計技術の支援だけではなく、国や地域の実情にあわせてソフトも含めた支援が必要であることを示すことができた。

## 参考文献

- 1) 国土交通省ウェブサイト：道の駅案内、<http://www.mlit.go.jp/road/Michi-no-Eki/outline.html> (2020.6.10 取得)
- 2) 国土交通省道路局：「道の駅」第52回登録について <http://www.mlit.go.jp/report/press/content/001332952.pdf> (2020.3.23 取得)
- 3) 国土交通省：「道の駅の概要」平成31年1月17日 <https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/shin-michi-no-eki/pdf/1/04.pdf> (2020.6.10 取得)
- 4) 国土交通省道路局：「道の駅」登録・案内要綱 <http://www.mlit.go.jp/road/Michi-no-Eki/pdf/guidance.pdf> (2020.3.23 取得)
- 5) California Department of Transportation : Landscape Architecture News, Awards, and Recognition、[http://www.dot.ca.gov/hq/LandArch/16\\_news/awards/index.htm](http://www.dot.ca.gov/hq/LandArch/16_news/awards/index.htm) (2020.6.10取得)
- 6) Federal Highway Administration, U.S. Department of Transportation : Excellence in Highway Design、<https://www.fhwa.dot.gov/eihd/> (2020.6.10取得)
- 7) AECCAFE : <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2017/10/24/straight-river-northbound-safety-rest-area-in-owatonna-minnesota-by-snow-kreilich-architects/> (2020.6.10取得)
- 8) AECCAFE : <https://www10.aeccafe.com/blogs/arch-showcase/2016/11/01/home-ranch-welcome-center-in-jackson-hole-wyoming-by-camey-logan-burke-architects/> (2020.6.10取得)
- 9) CARNEY LOGAN BURKE : <http://clbarchitects.com/projects/home-ranch-welcome-center/> (2020.6.10取得)

- 10) ArchDaily : <https://www.archdaily.com/388914/strombu-rest-area-carl-viggo-holmebakk/> (2020.6.10取得)
- 11) ArchDaily : <https://www.archdaily.com/104210/calder-woodburn-rest-area-bkk-architects> (2020.6.10取得)
- 12) ArchDaily : <https://www.archdaily.com/280775/giants-causeway-visitor-centre-heneghan-peng-architects> (2020.6.10取得)
- 13) Yatzer : <https://www.yatzer.com/solberg-tower-and-rest-area-by-saunders-architecture> (2020.6.10取得)
- 14) Landezine : <http://www.landezine.com/index.php/2011/10/solberg-tower-rest-area-by-saunders-architecture/> (2020.6.10取得)
- 15) South Dakota Department of Transportation : South Dakota Interstate Rest Area Revitalization Plan, 2016.
- 16) Montana Department of Transportation : Montana Rest Area Plan, 2014.
- 17) Florida Department of Transportation : I-75 REST AREAS PROJECT DEVELOPMENT AND ENVIRONMENT(PD&E) STUDY, 2016.
- 18) Florida Department of Transportation : STATEWIDE REST AREA LONG RANGE PLAN, 2009.
- 19) Washington State Department of Transportation : Design Manual, 2012.
- 20) In New York State Department of Transportation : HIGHWAY DESIGN MANUAL, 2010.
- 21) New Mexico Department of Transportation : PORTS to PLAINS CORRIDOR REST AREA STUDY, 2007
- 22) The California Department of Transportation : STRATEGIC RECOMMENDATIONS Safety Roadside Rest Area Master Plan, 2011.
- 23) 高田尚人、松田泰明 : 道の駅の休憩機能の重要性と利用者評価、寒地土木研究所月報、第 709 号、pp.38-43、2012.6
- 24) 高田尚人、松田泰明、福島秀哉 : 道の駅の休憩機能の重要性と利用者の評価に影響を与えるハードの要素について、第 54 回 (平成 22 年度) 北海道開発技術研究発表会、2011.2
- 25) 松田泰明、高田尚人 : 道の駅の快適な休憩空間の重要性と利用者評価、平成 23 年度年次技術研究発表会、2012.2
- 26) 田宮敬士、岩田圭佑、松田泰明 : SD法に比較・順位要素を加えた景観評価手法の試行に関する一考察、土木計画学研究・講演集、Vol.56、No.216、2017.
- 27) ジム マクラスキー (著)、奥貫隆、伊藤雅彦、中野恒明、久保田尚 (訳) : パーキングの環境デザイン—駐車空間の計画・設計ハンドブック、鹿島出版会、p.20、1990.
- 28) 公益社団法人日本道路協会 : 道路構造令の解説と運用、丸善出版、2015.
- 29) 一般社団法人日本自動車販売協会連合会 統計データ 車種別販売台数 <http://www.jada.or.jp/data/month/m-r-hanbai/m-r-type/> (2020.6.10 確認)
- 30) 小栗ひとみ、阿部貴弘、松江正彦、曾根直幸、栗原正夫 : 「まちづくり効果」を高める公共事業の進め方 (案)、国土技術政策総合研究所資料 第808号、2014.
- 31) 日本ミシュランタイヤホームページ <https://www.michelin.co.jp/auto/michelin-guide/selection> (2020.6.10取得)
- 32) 松田泰明 : 海外における「道の駅」による地域開発の可能性と課題について、第 32 回日本道路会議、2017.11.
- 33) 松田泰明・岩田圭佑・田中努 : 海外における日本の「道の駅」モデルによる地域開発の可能性について、令和元年度日本都市計画学会北海道支部研究発表会、2019.
- 34) 佐藤快信・西川芳昭・鶴淵鉄平 : 道の駅の地域振興に関する一考察、長崎ウエスレヤン大学現代社会学部紀要、10 巻 1 号、2012.3.
- 35) 外務省 : 「中米統合機構 (SICA) 概要」、[https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/latinamerica/kikan/sica\\_gaiyo.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/latinamerica/kikan/sica_gaiyo.html) (2020.6.10 取得)
- 36) 国立研究開発法人土木研究所寒地土木研究所 : 北海道の道路デザインブック (案) 四訂版、2019.3. <http://scenic.ceri.go.jp/manual.htm>