

# 国づくりと研修

vol.  
151

2024.3

## 特集『これからの道路のあり方 ～人々の幸せを運ぶ道路事業～』





## センター研修のご案内

### 半世紀を超える実績

— 設立以来、全国から23万人の方々が受講 —

一般財団法人全国建設研修センターは、昭和37年地方公共団体職員の技術力向上を主目的として全国知事会の出捐により設立されました。その後、民間建設技術者を対象とした研修も発足させ、研修の強化・拡充を図り、設立以来、全国から23万人の方々が受講され、研修機関として厚い信頼をいただいています。

当センターの研修は、国土交通省、全国知事会、全国市長会、全国町村会の後援、また多くの民間団体との共催・後援を得て実施しています。

### 令和6年度の研修

— 多様なニーズに即した実践研修 —

目的、教科目に応じて「事業監理」「施工管理」「土質・地質」「防災」「トンネル」「土地・用地」「河川・ダム」「砂防・海岸」「道路」「橋梁」「都市」「建築」「住宅」の13部門を設定し、107コースをご用意しています。

#### <新規コース>

1. はじめての土木 — 施工がわかるイラスト土木入門 —
2. 道路構造物維持管理
3. 景観形成の理論と実践 — 景観形成の方法論とコンペ・プロボ等の効果的な実施・運用方法 —

※本誌p50・p51に「令和6年度 研修計画一覧」を掲載

### 研修受講者の声

- 基本的な内容から詳細な内容まで、体系的に幅広く学ぶことができた。
- 社会人になると基礎的なところから学べる機会が少なくなるため、このような研修は非常にためになりました。
- グループ討議では、様々な意見交換ができ、各自自治体での考えや取り組みを聞けて、とても参考になりました。
- WEB研修の通信環境は良く、動画の状態等も特に問題はなかった。
- チャットでの質問にも回答がいただけて非常に良かった。
- オンデマンド研修は、メモを取りたい時や、不明点を調べたい時に一時停止ができ、もう一度解説を聞きたい時も巻き戻しができて、理解度をさらに高めることができました。

### 継続教育 (CPD)

当センターの研修は、研修内容に応じて「建設コンサルタント協会」「全国土木施工管理技士会連合会」「日本都市計画学会」「土木学会」「日本補償コンサルタント協会」等におけるCPD単位取得対象プログラムとして認定され、多くの方々にご利用いただいています。

#### ■お問合せ先 一般財団法人 全国建設研修センター 研修局

〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2  
TEL : 042-324-5315 FAX : 042-322-5296  
URL : <https://www.jctc.jp/training/>



特集

## これからの道路のあり方 ～人々の幸せを運ぶ道路事業～

巻頭言

- 4 「大きな道路」と「小さなみち」のり・バランス  
～道路政策のあり方への提案～

筑波大学名誉教授・社会資本整備審議会 道路分科会長 石田 東生

論稿

- 8 道路システムのDX「xROAD」の推進

国土交通省道路局企画課道路経済調査室 課長補佐 大西 宵平

- 12 幸せを量産するMaaSの展望

一般財団法人計量計画研究所 理事兼企画戦略部長 牧村 和彦

- 16 次世代技術を活用した革新的な  
高速道路保全マネジメント「i-MOVEMENT」

中日本高速道路株式会社保全企画本部 i-MOVEMENT推進室 担当課長 宮西 洋幸

- 20 「道の駅」第三ステージ推進と地方創生

宮崎大学地域資源創成学部 教授 根岸 裕孝

- 24 景観等の多様なニーズに応える道路空間

大阪公立大学大学院工学研究科 教授 嘉名 光市

事例

- 28 大阪・御堂筋及びなんば駅前周辺における  
公共空間の改変と今後の活用

大阪市建設局企画部 道路空間再編担当課長 入谷 琢哉

- 32 道路を活用した地域活性化の勘所  
～ベンチと休憩スペースのクオリティ～

一般社団法人まちの魅力づくり研究室理事・東京大学名誉教授 堀 繁  
一般社団法人まちの魅力づくり研究室 代表理事 堀 温子

- 36 未来の北海道創りに向けた「みち学習プロジェクト」

京都大学経営管理大学院レジリエンス経営科学研究寄附講座 特命准教授  
一般社団法人北海道開発技術センター 参事 宮川 愛由

- 40 センター通信  
老朽化公共施設の機能更新と防災拠点の整備を一体的に実現する  
まちづくり（三鷹中央防災公園・元気創造プラザ整備事業）

三鷹市副市長 久野 暢彦

- 44 建設施工時における建設業法  
「雑感」出張講習の派遣講師を振り返って

全国建設研修センター 施工法令専門委員 相蘇 淳一

- 46 活躍する女性技術者  
基礎自治体技術職のまちづくりの役割とわたし

立川市まちづくり部都市計画課 都市計画係長 後藤 貴子

- 48 業務案内  
「土木の絵本シリーズ」(43)／「私たちの暮らしと土木」DVD／  
「建設研修」／「技術検定試験」／「建設業法等の出張講習」／  
「監理技術者講習」



edit & design

斉藤 誠一／山ノ井 壽昭

# 「大きな道路」と「小さなみち」の リ・バランス ～道路政策のあり方への提案～

石田 東生

## 大きな道路と小さなみち

まずタイトルの含まれる「大きな道路」と「小さなみち」の解説から始めたい。いうまでもなく「道路」は漢字であり、「みち」はわが国の固有の大和ことばである。道も路もともに訓読みは「みち」であるので少しややこしいが、白川静博士の字通によると、道は祭祀のために敵の首を掲げて行進する空間、路は人や車馬が往来するところ・大きなみち、とある。道路を広辞苑で引いてみると「人馬や車両の交通のために設けた地上の通路」とあり、大きな空間、交通機能に特化した通路が道路であると思う。一方、日本文化が進む中での漢字の定着過程で実に多くの漢字に「みち」という訓が与えられた。例を挙げると、道、路のほかにも、軌・わたちのみち、径・こみち、衢・分かれみち・ちまた・転じてまち、などがある。様々な実存在としての「みち」が意識されていたのではないだろうか。私の主張は、現在の道路政策は大きな道路に少し偏ったものとなっているのではないかという反省であり、タイトルを「大きな道路と小さなみちのリ・バランス」とした理由でもある。さらに、「みち」と表現する意図は、途

歩行するみち・みちすじ、理・物事の基本法則、倫・人と人との関係・すじみち、もそれぞれ「みち」と訓読みされるなど、これからの道路政策の進め方についても、参画型への展開、合意形成プロセスの拡充、様々なサービス提供を通しての地域の豊かさへの貢献など、道路政策の今後のあり方、その方向性についての含意があるように考えるからでもある。

## 日本の道路、特に都市内細道路の現状

さて、以上の認識をもとに、日本のみちの現状を見てみたい。皆さんご存じのことと思うが、道路法上の道路の総延長はおおよそ百二十万kmで、そのうち車道幅員五・五m未満の小さな道路（センターラインが引かれていない道路）はおおよそ六十五%を占める。<sup>(注1)</sup> また全道路のうち、歩道が設置されていない道路の比率は約八十五%となっている。こうしてみると、日本中の道路のほとんどが「小さなみち」といっ



	東京 自由が丘	ロンドン ノッティングゲート	パリ デファンス
街区の平均面積(m <sup>2</sup> )	2800m <sup>2</sup>	5200m <sup>2</sup>	21000m <sup>2</sup>
道路面積率(km <sup>2</sup> /km <sup>2</sup> )	13%	36%	24%
道路延長密度(km/km <sup>2</sup> )	31km	18km	8km
平均道路幅員(m)	4m	20m	30m

図1 住宅地内道路の比較 東京・ロンドン・パリ

ても過言ではないかと思う。  
(図1)に東京、ロンドンの比較的良好とされる住宅地とパリのデファンス再開発住宅地区の航空写真と写真範囲内の道路に関する統計データを示す。一目で分かるように東京自由が丘地区では大きな道路が明瞭に視認できない。自由が丘の街区規模はロンドン・パリに比較すると小さく、道路面積率や平均幅員も小さい。しかし、道路延長密度は長い。「小さなみち」が



いしだ・はるお

筑波大学名誉教授・学長特別補佐、社会資本整備審議会 道路分科会長  
 1982年工学博士（東京大学）、筑波大学社会学系教授、筑波大学第三学群社会学系類長。2013年まで筑波大学学長補佐・教育企画室長。退任後、（一財）国土技術研究センター・国土政策研究所長。SIP：スマートモビリティプラットフォーム構築 PD、社会資本整備審議会道路分科会長、国土審議会推進部会長代理、道の駅第3ステージ推進委員会委員長、スマートモビリティチャレンジ推進協議会運営委員会委員長など多数の各省庁の委員を歴任。著書に『みちー創り・使い・暮らす』技報堂、『ウェルビーイングを実現するスマートモビリティ』共著・学芸出版社 他

たくさんあり全体として交通機能を支えていると考えてよい。

わが国において、市街地道路のネットワークがこのような形状と特性を有していることは歴史的なまちとみちの発展経緯による。近世、特に江戸時代に起源を有する歴史的市街地では、馬車の時代を経験していないこともあって、歩車分離はなされておらず幅員は極めて小さい。戦後のスプロール地区ではインフラ整備が追い付かず狭隘な道路がそのまま残されている。高速道路―幹線道路―補助幹線道路―生活道路という道路ネットワークの段階構成が実現しているのは、わが国においては実は大規模なニュータウンだけといっても過言ではない。大部分の既成市街地の道路ネットワークは自由が丘のそれよりも貧弱であり、欧米の歩車分離施策、自転車道施策は羨ましい限りであるが、小さい道路内でスペースを確保することは極めて難しい。道路空間の再配分がよく言われるが、細道路の一つずつでは再配分が極めて難しく、欧米流の潤沢な道路空間と同じように歩道や専用レーンの整備をすべて

の道路に適用することは難しいというのが私の考えである。しかし、延長密度が長く道路ネットワークが密であることは、道路の空間的特徴と位置を考慮してネットワークの中の各道路の活用を特徴づけるといふネットワークとしての道路空間の再配分が可能ではないだろうか。極めて単純化して言うと、自動車が発揮しなくとも本来の機能が発揮できるような断面構成の「大きな道路」の着実な整備と、多様な交通主体がお互いに気を使いつつ、まちや暮らしになじんだ使い方、単に移動だけでなく、遊びや立ち話などのコミュニティの中心場（Place）ともなる「小さなまち」への明確化と、「大きな道路」とも連携したネットワーク化による全体としての道路整備である。このことが、暮らしの中での「小さなまち（生活道路）」の高質化、豊かさに、都心部や観光スポットでは賑わい道路へと広がれば（注）と思う。

生活道路の安全性

しかし、現実はまだ未だである。〔図2〕は自宅近くの小学校前の通学風景であるが、これも典型的な「小さなまち」であろう。ところが驚くべきことに、この道路は実は全面車道である。歩道がなく、かつ路側帯もないので今の道路法の考え方からするとすべてが車道である。さらに、この通学路の規制速度は六十kmの法定速度である。道路交



図2 自宅近くの小学校の通学路（筆者撮影）

通法では「道路標識等によりその最高速度が指定されている道路ではその最高速度を」超えてはならないと決められているがその標識が見当たらず、政令で定められたいわゆる法定速度六十kmが適用されていると思われる。

実はこういう小さい道路で痛ましい交通事故が発生している。二〇一二年の京都府亀岡市、二〇二一年の千葉県八街市で小学生死傷事故はこうした法定速度が適用された歩道もない細道路で発生した。二度の重大事故の直後に国交省、文科省、警察庁が合同して通学路緊急安全点検を要請し、これを受けて学校・PTA・道路管理者・地元警察署による総点検が全国各地でなされ、対策必要箇所の抽出と二〇二三年度末までの対策完了が目指されている。しかし、最も要望の強い歩道整備は写真のような通学路では見込めないであろうし、実際、自宅近くの小学校通学路で安全確保が顕著に進んでいるという印象はない。問題は児童の通学時だけに留まらない。日本の交通事故死者中に占める歩行者と自転車の占める割合は五十%を超えていること、その事故の多くが自宅から五百m以内で発生していることはよく知られている

が、これは外国、例えばOECD諸国と比べても特異である。自動車の走行速度が三十km未満であれば死亡率はかなり低くなることを考えると、細道路における自動車の実効性のある走行速度規制が大きな課題である。

### 都市内の細道路をどう考えるか

問題は、このような細道路が前述通り山のようにあるので実効性のある総合的な対応策の実施が極めて難しいことになる。速度規制をかけることはまだ簡単であろうが、その執行(enforcement)は人的資源から見て難しい。人がいなくとも効果が常時期待できるハンブや狭窄と組み合わせたゾーン30+施策に期待したいが実施例はまだ少数である。何より、これらの小さい道路に関してのデータ整備不足が指摘できる。幅員別延長、規制速度や実勢速度、事故状況が相互参照できる形ではデータ化されていない。地図は私がPD (Program Director) を務めるSIP<sup>(注3)</sup>・スマートモビリティプラットフォームの構築(図3)で得られた成果の一部であるが、世田谷区の一部(ほとんどが住宅地)の道路ネットワークとその規制速度を統合したも

のである。赤くハッチした部分はゾーン30、着色した道路は規制速度が設定されている。しかし、大部分の白色の道路(住宅地内の生活道路)は法定速度が適用されている。現在、これにETC2.0やプローブデータによる交通量と実勢速度の推定値の重ね合わせを試行中であり、細道路の安全性評価とその向上方策、そして自動運転技術も活用した実現可能な安全性確保策、ネットワークとしての道路空間の再配分とまちづくりのあり方を検討する計画である。

### 国土形成計画・地域生活圏と大きな道路・小さなみち

交通安全に議論が集中してきたが、地域計画・国土計画から見た細道路の重要性にも言及したい。昨年七月に閣議決定された国土形成計画には、国土構造の基本的な構想としてシームレスな拠点連結型国土が謳われていて、地域生活圏は其中で拠点として重要な位置を占めている。地域生活圏は地方の豊かさとも都市の利便性をデジタルとリアル融合により実現

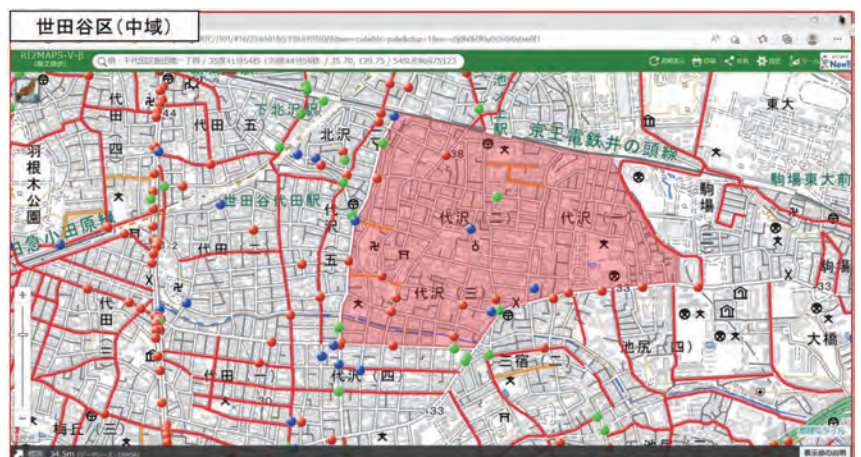


図3 東京都世田谷区(一部)の速度規制状況 生活道路の大部分が60km規制 (出所 SIP・スマートモビリティプラットフォームの構築)

しようとする挑戦であり、人口十万人を目安として進める地域づくりであり、モビリティや交通に関して言うと地域公共交通のリ・デザイン、自動運転の活用への期待が大きい。とはいっても、人口十万人規模ではやはり大災害への対応、緊急を要する高度医療への対応が難しい部分もあり、集積度

の高い高次拠点へのサービスレベルの高い交通確保のための高規格道路ネットワークの重要性が記述されている。国土審議会のメンバーの多くがその重要性と必要性を訴えたこともあり、珍しく量的目標値として延長二四〇〇〇kmが明示されるなど、強く意識されている計画となっている。このように、地域生活圏の形成には大きな道路は必須である。しかし同時に、高規格道路が生活圏内の交通に与える影響と効果についても考えるべきである。先ほど述べた「大きな道路」と「小さなみち」を目指したネットワークとしての機能強化・多様化である。また、地域生活圏形成に必須とされている地域公共交通のり・デザインでは幹・枝・葉それぞれの重要性が強調されている。新幹線、鉄道、高速道路バスはいわば幹であり、幹の力を生活の場、生産現場、賑わいの場に導くためには枝、そして葉も重要であるというメッセージである。考えてみれば、光合成は葉で行われているし、動物でいうと細胞に直接接続しているのは毛細血管である。すべて「小さなみち」が担っている。

誤解のないように繰り返すと、「大きな道路」が必要であることを否定するつもりは全くない。しかし、生活道路がいわば放置されているといっても差し支えない状況、例えば、横断歩道や白線が十分な維持費用がなく劣化が進んでいること、安全性はやはり大きな課題を有している。そのこともあって人の自由な移動が難しくなってきたおりウエルビーイングの低下も観察されることなどを考えると、「小さなみち」と「大きな道路」のり・バランスを視野に入れた、道路政策の再検討が必要だと強く思う。いかがであろうか。

### おわりに

最後に個人的にはなるが、感想を踏まえて皆さまへお願いをさせていたいただきたい。建設省に設置されていた道路審議会の専門委員に就任したのが一九九五年であり、道路審議会は道路分科会と名称と位置づけ・機能が変更されたが、三十年近く審議会の場で様々な議論に参加してきた。この間、「大きな道路」と「小さなみち」という問題意識を持ち続けてきたように思う。こ

の考えは、分科会長として取りまとめさせていただいた二〇一七年の建議、二〇二〇年の道路の長期ビジョンにも反映されていると考えている。

カーボンニュートラルの実現、人のウエルビーイングの向上、活発な成長する産業活動の再生、国土・人・歴史文化の安全保障や美しい国土の実現には、やはりもつとも基幹的なインフラである道路が不可欠である。単体の道路区間ではなく、ネットワークとしての道路であり、擬人的に言うところ、その中の「大きな道路」と「小さなみち」の連携と協働、補完である。厳しい現実にある日本の再生のためにも、ぜひ、活発な議論をお願いしたい。

注1 実は五・五m未満の細道路のデータは十分には整備されていない。実際、道路に関する基本的な情報を網羅している道路データブック二〇二三にも幅員別の道路延長比率は掲載されていない。ここにも「小さなみち」の軽視が現れている。なお、この数字はデジタル道路地図データから独自に集計したものである。

注2 これまでも、このような考え方は、二〇一七年の建議ではベストミックスとして、二〇二〇年の道路の長期ビジョンでも道路を人々が滞在し交流できる空間に「回帰」することが提唱されている。

注3 S I P (Strategic Innovation Promotion Program) は社会課題解決のための技術開発・社会実装を目指す政府が主導するプロジェクトであり、スマートモビリティプラットフォームの構築においては、自由に自立して安全・快適に環境・他人・まちに優しく、皆が、モノが、サービスが移動できるモビリティイデオロジのな

い社会の実現を目指して研究・技術開発をスタートしている。安全性の確保、自由な移動の実現が重要なテーマである。

### 【参考文献】

- ・道路分科会建議「道路・交通イノベーション」
- 「みち」の機能向上・利活用の追求による豊かな暮らしの実現へ」二〇二七・八 国土交通省
- ・道路の長期ビジョン「二〇四〇年、道路の景色が変わる ～人々の幸せにつながる道路～」二〇二〇・六 国土交通省
- ・交通政策審議会 交通体系分科会 地域公共交通部会 最終とりまとめ「地域公共交通の「り・デザイン」の実現に向けた新たな制度的枠組み等に関する基本的な考え方」二〇二三・六 国土交通省
- ・国土形成計画（全国計画）二〇二三・七 国土交通省
- ・スマートモビリティプラットフォームの構築社会実装に向けた戦略及び研究開発計画（案）二〇二三・三 内閣府

## 特集

# これからの道路のあり方

## 人々の幸せを運ぶ道路事業

# 道路システムのDX 「xROAD」の推進

大西 宵平

国土交通省 道路局 企画課  
道路経済調査室 課長補佐



## はじめに

国土交通省道路局では、令和二年九月の社会資本整備審議会道路分科会国土幹線道路部会において取りまとめられた『持続可能な国土幹線道路システムの構築に向けた取組』中間とりまとめ』を受け、道路を「安全 (Safe)」

に「スマート (Smart)」に使う、「持続可能 (Sustainable)」なものにする、三つのSの実現のために、道路のシステム、すなわち「管理」「利用状況の把握」「調査・計画」「整備・機能強化」そして「利活用の促進」というサイクル全体のDXを「xROAD (クロスロード)」と名付け、取組を推進している。本稿ではまず、xROADの「一環」として進めている代表的な取組について、令和四年度から現在にかけての進捗状

況や今後の展望等について紹介する。さらに、昨年十月に公表された「シームレスネットワーク」の構築という目指すべき姿に不可欠な道路のネットワークの「評価」について、データの活用という観点から述べる。

## 代表的な取組について

### (1) 道路異常の早期発見・

#### 早期処理

事故・災害発生はもとより、平時においても道路の状況を速やかに把握することは、迅速な初動対応による通行車両等の被害の未然防止・最小化、早期の通行確保等のために不可欠である。このため、国土交通省では、直轄管理道路等の遠隔監視のためのCCTVの整備を進めている。特に緊急輸送道路(第一次)においては、緊急車両

の通行の確保の観点から常時監視が必要な区間について、政府の「防災・減災、国土強靱化のための五か年加速化対策」の中でCCTVカメラの設置等を推進している。その他、CCTVの映像に対してAIによる画像認識技術を用い、大雪等による立ち往生車両等の障害が発生した際に道路管理者に自動通知する「交通障害自動検知システム」やパトロール車に搭載したカメラ

映像をリアルタイムで共有するシステムの導入を進める等、異常時の情報収集能力の向上に取り組んでいる。

### (2) 道路施設・舗装の点検技術の

#### 積極的導入

従来はパトロール車での巡回や徒歩による現地での目視確認に頼り、技術者個人のスキル等にも大きく依存している上、結果のとりまとめ等にも多く

の労力を要していた道路の巡視・点検プロセスについては、新しい技術の積極的な現場実装に取り組んでいる。

国土交通省では令和二年度以降、「点検支援技術性能カタログ」を取りまとめっており、当初は橋梁及びトンネルの点検技術からスタートしていたが、令和四年度より舗装点検のカタログを策定し、今後は道路巡視全般にも拡大予定である。さらには、直轄国道の橋梁とトンネルの定期点検業務において令和四年度より、舗装点検については令和五年度より、点検支援技術の活用を原則化している。この取組は、直轄区間の点検の高度化・効率化はもとより、地方公共団体など他の道路管理者における新技術活用を促すとともに、民間企業の技術開発の促進を期待しているものである。今後については、人の目



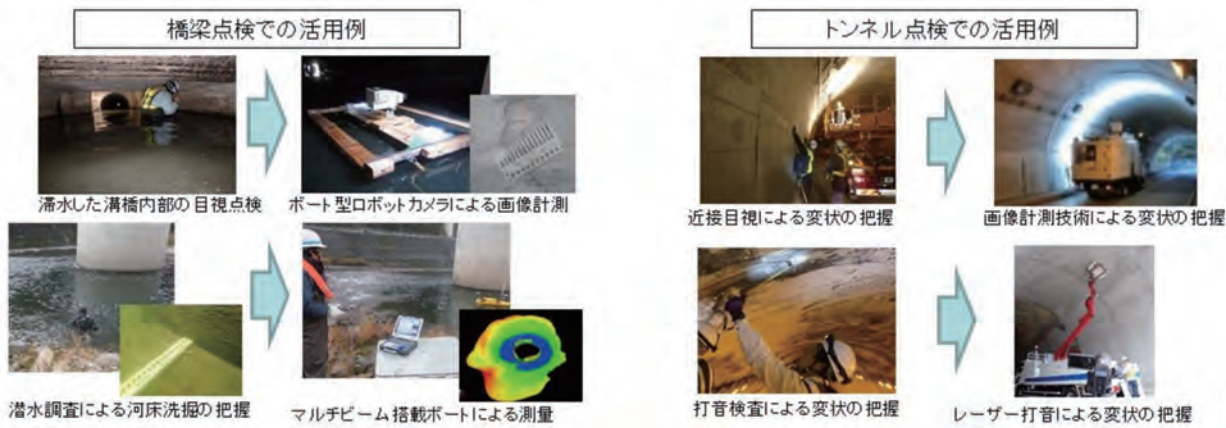


図1 活用している点検支援技術の例

視による巡視を定めている直轄国道の維持管理基準を令和六年六月までに改定し、更なる道路巡視業務の効率化を図る予定である。

### (3) 維持管理作業・調査の無人化・省力化

道路の維持管理作業の一つである除雪作業について、担い手不足や技術継承に関する課題に対応するため、三次元地図情報とGNSS（みちびき）を利用した自動制御可能な除雪機の実働配備を令和四年度より開始し、省人化及び熟練の技術の継承を図っている。

現在は、令和八年度からの全国展開に向け、GNSSの不感地帯や低温、吹雪等の様々な現場条件にも対応できるよう、引き続き現道での実証実験を進めている。

また、概ね五年に一回実施している全国道路・街路交通情勢調査等の交通量調査において、直轄国道における人手観測を原則廃止し、既設のトラフィックカウンタ1、あるいはCCTVカメラに導入したAI画像解析による交通量計測の普及等により調査の機械化

を進めている。

### (4) 行政手続きの効率化・道路利用者の利便性向上

道路利用者の生産性向上につながる取組の一つとして、特殊車両の通行手続きについて、令和四年度より、登録を受けた車両について通行可能な経路をオンラインで瞬時に確認できる制度の運用を開始している。今後は更なる利用拡大に向けて、道路の構造等のデータの収録等を進めていく。

また、直轄管理区間の道路台帳について、従来は希望者が国道事務所等に來所して紙媒体を閲覧する仕組みになっていたところ、各事務所等のWebサイト上で閲覧できる環境を令和六年度に整備することや、道路占用の手続きを自治体管理道路も含めてオンラインで一元化するための検討を進めている。

さらには、高速道路の料金所のETC専用化について計画的に推進しているほか、公社有料道路や駐車場等でのETC多目的利用サービスの導入を促進することで利便性向上を図っている。

### (5) 自動運転の支援

政府が二〇二五年度ごろの高速道路におけるレベル4自動運転トラックの

実現という目標を掲げている中で、道路分野においても様々な自動運転支援の取組を実施している。

車両単体のセンシング技術では収集が難しい情報、例えば高速道路本線への合流箇所における本線車両の走行位置・速度等、あるいは落下物や工事規制等の情報について、路側に設置したセンサ等で収集し、路車間通信で車両に提供するための実証実験を令和五年度以降実施予定である。また同じく令和五年度以降、一般道での自動運転移動サービスの実現に向けた更なる実証実験の実施等を予定している。

### (6) データの利活用の推進とオープン化

道路分野でこれまでデジタル化や十分な利活用等が進んでいなかった各種データについて、データベースとしての整備と利活用、またオープン化の取組も徐々に進めている。

令和四年度に公開を開始した全国道路施設点検データベースは、橋梁・トンネル等の構造物、道路附属物等の諸元や点検結果が集積されており、道路管理者が点検した結果が随時更新される仕組みとなっている。このうち、直

轄国道について蓄積が進んでいる舗装の点検結果については、道路基盤地図情報等のデータと連携することにより長期的な舗装のマネジメントに生かしていく。

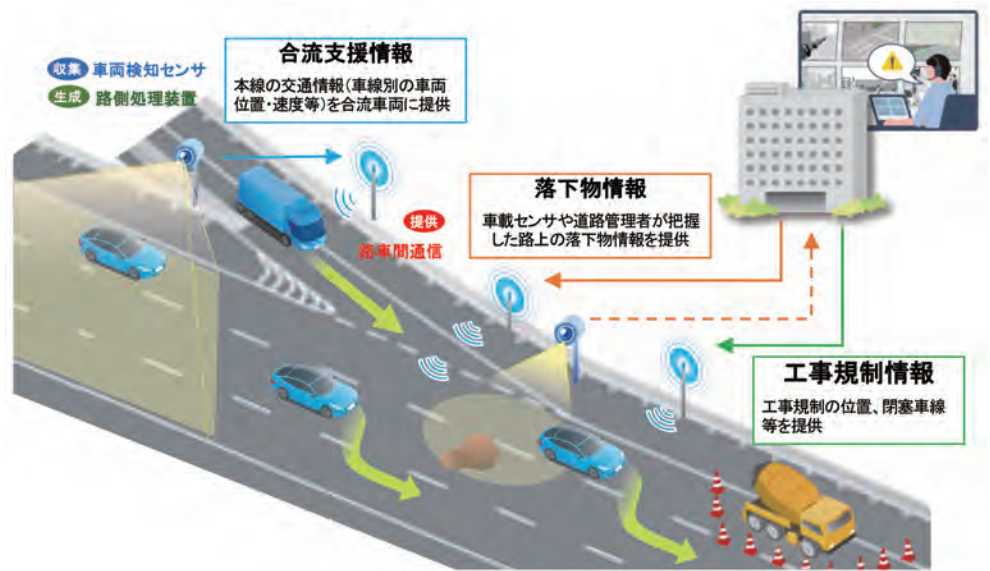


図2 道路分野からの自動運転の支援イメージ

用できる環境が必要であることから、道路局では「道路データプラットフォーム」の構築を進めている。具体的には、データやアプリケーションをユーザーに紹介するポータルサイト、様々

具体的には、舗装の状態や修繕履歴等を地図上などで見える化し、適切な診断による修繕工法の選定や予算配分の最適化等に繋がっていく。さらには、舗装の修繕履歴を地図表示して、過去の地形・土地利用図等と重ね合わせながら分析する等、分析によって得られた知見を対策に活かすことにより舗装マネジメントを効率的に推進していく。これらの取組について、当面、直轄国道において進めていくこととしている。こうした取組を多様な分野に広げていくためにも、まずは道路分野のデータを円滑に活用

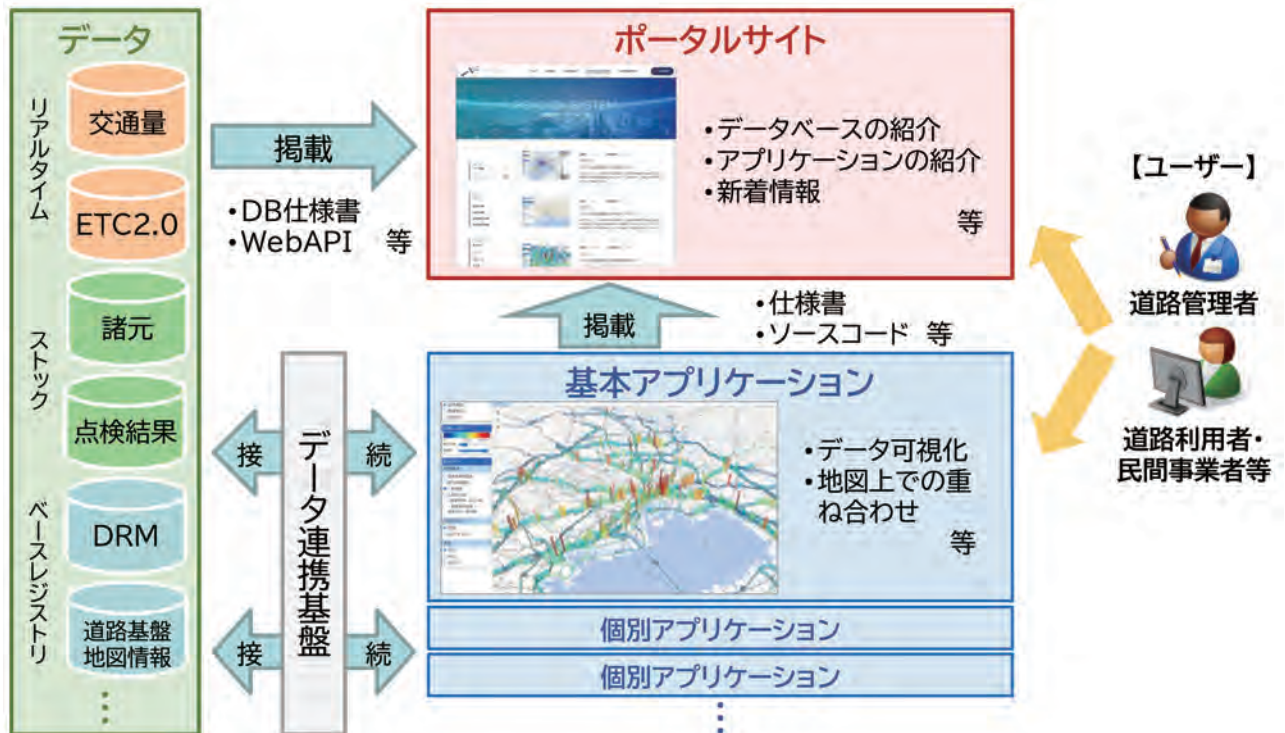


図3 道路データプラットフォームの構成

なデータを重ね合わせて可視化するこ  
とが可能な基本アプリケーションをは  
じめとしたアプリケーション群、それ  
らのアプリケーションの利用をシステ  
ム面で支えるデータ連携基盤により構  
成される予定であり、まずは令和六年  
度に道路管理者向けに運用を開始する  
ことを目標として現在構築を進めてい  
る。将来的には可能なデータについて  
オープン化することによって、アプ  
リケーション群の開発、道路管理以外  
の分野も含めたデータの多様な活用を  
促進するものとなる予定である。

## パフォーマンス・マネジメント とデータ活用の可能性

(1) シームレスネットワークの  
考え方とパフォーマンス・  
マネジメントの必要性  
令和五年十月に公表された「高規格  
道路ネットワークのあり方 中間とり  
まとめ」においては、高規格道路が目  
指すべきサービスレベルを達成し、先  
行して同年七月に閣議決定された新た  
な国土形成計画で謳われている「シー  
ムレスな拠点連結型国土」の実現に資  
するため、行政界や道路種別にとらわ

れず、一定の都市間連絡速度などシー  
ムレスなサービスレベルを確保した  
「シームレスネットワーク」を構築す  
ることが提言に盛り込まれている。

シームレスネットワークの構築に当  
たっては、拠点の機能階層に応じた階  
層型ネットワークの考え方や諸外国の  
事例も参考に、ネットワークの階層に  
応じたサービスレベルの実現を図る必  
要がある。具体的には、これまでの需  
要追従型の道路整備から、サービスレ  
ベル評価型のパフォーマンス・マネジ  
メントへと転換を図ることが重要であ  
り、そのサービスレベルの評価に当た  
っては、

- 自由走行時のポテンシャル（潜在性）と混雑時のパフォーマンス（顕在性能）の両面から評価すること
  - 経路の主要部分を構成する基幹道路と拠点とのラストマイルを接続するアクセス道路の双方のサービスレベルに着目すること
  - 従来の日交通量による評価には限界があることから、現地に即した時間変動データ等により、課題や対策による効果の詳細を高度に評価すること
- 等に留意が必要である。

## (2) パフォーマンスの評価と

### データの活用の可能性

上で述べたように、シームレスネット  
ワークの構築のためには、データを  
駆使して道路のサービスレベルを評価  
することが不可欠である。今日まで推  
進してきたDXの取組は、各個別の業  
務の合理化・効率化への寄与に限らず、  
こうした評価の基盤として将来の道路  
施策を下支えすることもまた求められ  
ている。

例えば従来は交通量の指標として、  
五年に一度の道路交通センサス等で取  
得した一日あたり交通量を主に使用し  
てきたが、すでに述べた交通量データ  
の常時・機械観測化や各種プローブ情  
報の活用等により、交通の状態に関す  
るデータを多様・高密度かつ高頻度に  
取得し、手軽に利用できるようになっ  
てきている。このことは、「混雑時の  
パフォーマンス」「時間変動データ」  
等の上記評価に必要な分析を行うため  
に必要な不可欠なツールとなると考えら  
れる。今後は、必要に応じて異なる種  
類のデータも組み合わせながら、「サー  
ビスレベル」となる指標を定義し、  
パフォーマンスのマネジメントに活用

していく必要がある。

また、データや指標の整理に加えて、  
国に限らず多くの道路管理者がこれら  
のサービスレベルを把握・分析できる  
環境を構築することが必要とされる。  
まずは先に述べた道路データプラット  
フォームの取組を通して、サービスレ  
ベルの可視化による課題箇所の抽出、  
データのオープン化等に取り組んでい  
くこととしている。

## おわりに

本稿で紹介したROADの取組は、  
道路管理者の業務の高度化のみなら  
ず、道路の利用者に安全・安心、そし  
て利便性を確保することを目的として  
いる。本稿で具体例を示した取組以外  
にも、国土交通省道路局では様々なD  
Xに関連する施策を構想しており、こ  
れからの道路ネットワーク論など新し  
い動きにも対応しながら、道路利用者  
や現場の声、民間の技術や様々な知見  
も取り入れ、「安全で、スマートで、  
持続可能」な道路、またシームレスネ  
ットワークの実現に向けて、鋭意取り  
組んでいく所存である。

## 特集

# これからの道路のあり方

## 人々の幸せを運ぶ道路事業

# 幸せを量産するMaasの展望

牧村 和彦

一般財団法人計量計画研究所  
理事兼企画戦略部長



## 1. モビリティ革命の新潮流

世界はモビリティ新時代を迎えている(図1参照)。様々なモビリティサービスが出現し、多くはコネクティッド機能が装備され、米国や中国ではドライバーが同乗しない自動運転による配車サービスが二〇二〇年頃から本格スタートした。日本の専門家からよく無人化は難しいと言われる市街地内で商用サービスが二〇二二年からフェニックスやサンフランシスコで始まり、二〇二三年にはロスアンゼルスやワシントンDCなど急速に実証地域が広がっている。また、個性豊かなシェアリング車両が次々に生まれ、配車サービスはわずか数年で市民の足となった。いまや都市部では自転車や電動キックボードのマイクロモビリティ

(小さい交通) サービスが数千台、数万台規模で展開しているところも珍しくない。コロナ禍の中で諸外国の都市部では、マイクロモビリティサービスを都市政策の重要テーマとして位置づけ、短距離の化石燃料による自動車利用を削減し、道路利用者の顔ぶれを変え、沿道施設をアップデートしていくスローなまちづくりのパラダイムシフトが始まっている<sup>2)</sup>。

さらに、EUや一部米国の州では二〇三〇年中頃からガソリン車等の販売禁止が本格化する。二〇二五年にガソリン車等の販売禁止を予定しているノルウェーの二〇二三年十月の燃料種類別の販売実績シェアは、電気及びプラグインハイブリッドで約九割を超え、消費者の購買行動が激変、すでに十年前頃から化石燃料と電動車の新車販売

割合が逆転する現象が起きていく。日本ではあまり報道されていない事として、欧州はLEZ(低排出ゾーン)を都市部に指定し、一部の都市ではディーゼル車などの走行は原則出来ず、走行する場合には高額な課金が適用される環境新時代の交通マネジメントがすでに始まっている<sup>3)</sup>。これら都市では、二〇二五年や二〇三〇年と段階的に対象エリアを拡大し、流入できる車両を徐々に制限していく戦略的な政策が特徴的だ。販売できなくなるのではなく、走行出来なくなるということは日本ではあまり知られていない。

このような中、先進諸国においては、移動産業の大変革時代

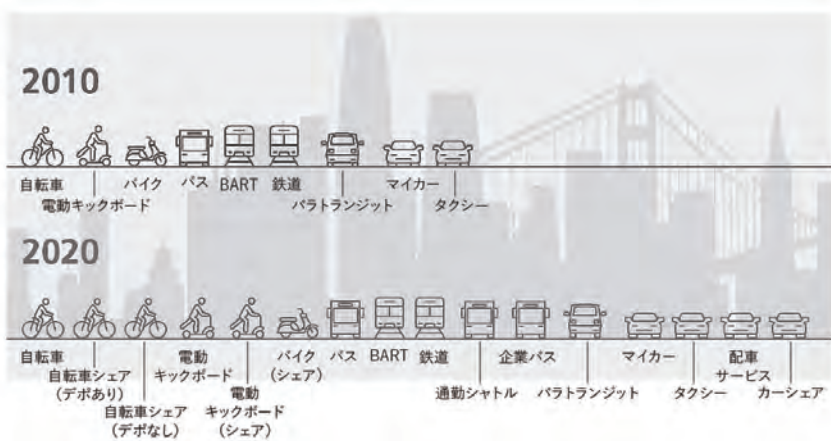


図1 わずか10年で大幅に増加したサンフランシスコの移動手段  
出典) 文献1

に上手く順応しながら、二〇一〇年頃から道路交通計画の政策転換を図り、具体の計画づくりのための法制度、各種ガイドラインを次々と策定、交通とまちづくりが一体となった脱炭素社会を目指す取り組みが始まっている<sup>1)</sup>。

本稿では、MaaS（マース）に代表されるモビリティ新時代の本質を解説し、道路事業の未来を占ってみたい。

## 2. MaaSの本質

モビリティ新時代の本命と言われる、世界中で話題となっている「MaaS: Mobility as a Service（マース）」<sup>2)</sup>。MaaSとは、従来の自家用車や自転車などの交通手段をモノで提供するのではなく、サービスとして提供する概念である。「あなたのポケットに全ての交通を」というキャッチフレーズは世界中で共感を呼び、スマートフォン一つでルート探索から予約、決済、発券までが行え、「移動の所有から利用へ」を一つのパッケージとして商品化した、究極の交通サービスが世界中で始まっている。

MaaSは、決して便利なアプリを開発することが目的ではない。自動運転

やカーシェアリング、配車サービスなど個別の新しい移動サービスの概念でもない。MaaSは自動車という伝統的な交通手段に加えて、新たな選択肢を提供し、自家用車という魅力的な移動手段と同等かそれ以上に魅力的な移動サービスを創出し、安全で持続可能な社会を構築していこうという全く新しい価値観やライフスタイルを創出していく概念である<sup>1)</sup>。

気候危機への対応は待ったなしであり、世界では毎年百三十万を超える人が自動車による事故で亡くなっている。今後も増え続ける「買いたたき」への対応、縮小する交通産業の再生、マイカー保有と非保有者との移動格差の問題など、新しい移動サービスを育成し、既存の交通手段との連携、再生を促進していくMaaSに対する期待は年々高まっている。

百年以上の歴史を誇る世界最大の交通事業者連合組織「UITP (Union Internationale des Transports Publics: 国際公共交通連合)」では、MaaSを次のように定義している<sup>2)</sup>。

MaaSとは、さまざまな移動サービス(公共交通機関、ライドシェアリン

グ、カーシェアリング、自転車シェアリング、スクーターシェアリング、タクシー、レンタカー、ライドヘイリングなど)を統合し、これらにアクセスできるようにするものであり、その前提として、マイクロモビリティ(小さい交通)に代表されるようなアクティブな交通手段と効率的な公共交通システムがなければならぬ。このオーダーメイドなサービスは、利用者の**移動ニーズに基づいて最適な解決策を提案する**。MaaSはいつでも利用でき、計画、予約、決済、経路情報を統合した機能を提供し、**自動車を保有していなくても容易に移動、生活できる**ようにする。

道路の利用者は自動車を保有し利用している人だけでなく、自動車を保有していない人も数多く存在する。わが国は本格的な高齢化社会を迎え、またインバウンドへの対応や新モビリティサービスの

普及により、今後自動車を保有していない人の利用や利用割合の増大が予想される。そのため、これまでのような

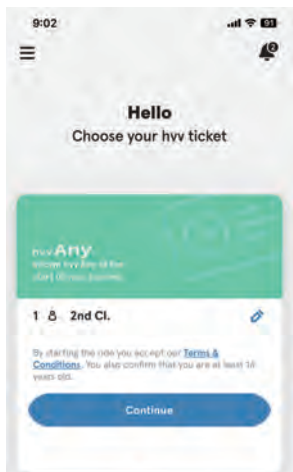


写真1 移動ルートに応じて最安値で自動決済される独ハンブルグの究極のMaaS (左)、市内を面的に約300台がサービスするオンデマンド交通 (右)

## 特集

# これからの道路のあり方

## 人々の幸せを運ぶ道路事業

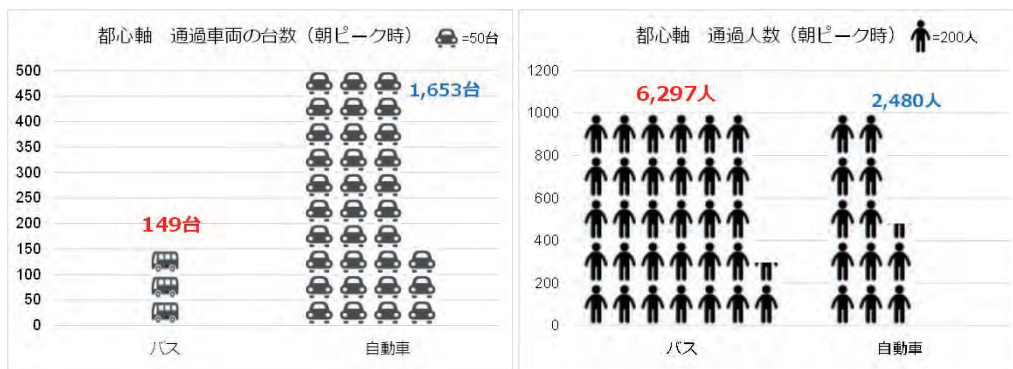


図2 金沢都心軸のピーク時の台数 (左) と人 (右) の流動

出典) 金沢市

道路利用者を交通量という台数で捉えるのではなく、利用している移動量、具体的には「人(ひと)」やその属性に着目していくことが大切だ。

図2は、金沢市の中心部を南北に貫

く幹線道路における朝ピーク時の利用状況を人ベースで可視化したものである。ICTの発展により、道路を利用している人がどのような人達で、どのような物が輸送されているかが把握できる時代が訪れた。台数で見れば、金沢の都心軸を通過する約九割は自動車交通であるのに対して、人数で見ると約七割がバス利用者であり、自動車利用はわずか三割に満たないことが理解できるであろう。

これからの時代は同じ市民でありながら、移動手段による移動格差が生じていないか、公正性(エクイティ)は確保されているのか、気候危機への対応が路線毎に取り組みされているか(CO<sub>2</sub>ゼロ街路やヘルシーストリートと呼ばれる)など、多様な尺度で道路の使われ方やパフォーマンス、価値を計測し、気候危機やビジョンゼロの達成に向けて、最善を尽くしていくことが重要になっていくだろう。

### 3. 日本のお家芸、他産業との重ね掛け

移動と他産業のかけ算は日本の伝統的なお家芸であり、古くは鉄道の沿線開発がその代表例だ。鉄道沿線に、住

宅、商業、観光やレジャー施設などを開発し、沿線の価値向上を進めてきた。中には今や交通事業者によっては交通部門の売り上げは全体の二割程度という企業も現れている。様々な産業がデジタル化していく中で、移動と他産業とのデジタルによる重ね掛けは、これからの道路事業においても参考となる取り組みだ。

トヨタ自動車は、マイルート(my route)というブランド名でMaasのプラットフォームを二〇一九年十一月から展開している。Maasの先進例だ。福岡を皮切りに、北九州、横浜、愛知、富山、長崎、由布院、宮崎、熊本、沖縄など、大都市から地方都市まで、わずか四年で全国各地に拡がってきた。これらサービスは、移動サービスと商業、イベント、観光などと連携している点特徴であり、お出かけを促進する工夫が随所に見られる。

例えば福岡や宮崎では買い物付きバス乗車券をデジタルチケットとして販売、富山では、地の飲食と連携したクーポンサービス、由布院では、バスや鉄

道のチケットに付帯した地域のお得なクーポンサービスなど、地域毎にアプリをダウンロードすることなく、地域オリジナルのサービスが提供されている。鉄道や路線バスだけではなく、カーシェアリングや高速バスなどの組み合わせ利用も可能であり、移動総量を増やしていく取り組みが地域に浸透している好例だ。

また、持続可能な社会を実現していくために、マイカーの来訪者に対して、郊外や施設近隣などの駅周辺に駐車し、公共交通機関での来訪の行動変容

図3 交通事業者3社共創による移動×商業の取り組み例  
出典) マイルート公式サイト



写真2 道路と鉄道の境界を越えた新たなモビリティ社会に向けたSNCFの取り組み<sup>6)</sup>  
出典：SNCF

を促すようなパークアンドライドとMaasを組み合わせた取り組みも愛知県や岡崎市のまちなか回遊促進対策の実証として始まっている。金沢市では二四年春頃から石川線の利用促進策と

して、<sup>5)</sup>当地Maas（のりまっし金沢）とパークアンドライドの連携が計画されており、自動車社会を前提として、デジタルで気候危機やお出かけ支援を促す行動変容対策として、Maasが注目されている。今後は、工業団地での渋滞対策、高速バスとの連携による高速バス需要の回復策、観光地などでのインバウンド対策、スポーツイベント等での交通対策として、デジタル技術は一層重要な取り組みとなっていくだろう。

#### 4. おわりに～Maas時代の道路事業への期待

わが国は超高齢化社会を迎えており、若者の価値観も多様化する中で、自動車を保有しない人達が増加していくことが想定される。人口減少の局面においては、高速道路をはじめとして、道路の利用者の対象は、自動車保有の人達だけではなく、非保有者や非利用者の人達へのニーズや課題に今から目を向けていくことが肝要だ。すでに鉄道沿線よりも道路沿線の人口が多くなっている状況があり、道路沿線の人達の移動を引き続き支えていくための備

えや先行投資が期待される。

また、今後もインバウンド需要の増加が見込まれ、大量輸送を支える高速鉄道や航空利用と自動車利用を組み合わせ、道路利用による地域活性化の推進が一層求められるだろう。海外では、レンタカー利用による高速道路利用や地域回遊はいまだに旺盛であり、高速鉄道や航空産業との一層の連携が重要であり、道路事業においてもデジタル戦略として、Maasへの連携がカギとなる。

さらには、自動車の無人化や自動化が進むその先には、自動車と鉄道の境のない交通社会が到来することが容易に想像できる。自動車と鉄道のそれぞれのメリットを上手く活かした共創社会を実現していくことにより、一層強靱な交通社会が期待できる。その際、高規格道路においては、IC及びIC周辺の価値が高まっていくことも想定される。また、欧州では、ローカル線に次世代自動車（写真2）が乗り入れる計画を進めており（写真2）、鉄道と道路のシームレスな連携が次世代の移動社会にスムーズに移行していく上でも肝要だ。このような時代においては、すでに

欧州各地で先行投資されているような、移動履歴から自動で利用料金が決済される仕組みが効果を発揮する可能性が高い。今後、道路事業の主體的かつ戦略的なMaasへの参画や先行投資は、国家戦略として益々重要である。

#### 参考文献

- 1) 牧村和彦（二〇二二）：Maasが都市を変えらる～都市×移動のDX最前線～、学芸出版社（不動産協会賞受賞）
- 2) 牧村和彦（二〇二三）：パリ五輪目前の交通大改革 クルマの交通量四十五%減、何を变えたのか、二〇二三年十一月二十九日、日経クロストrend
- 3) 牧村和彦（二〇二三）：ガソリン車は中心街を走れなくなる？ 欧州進む規制、どうする日本、日経クロストrend、二〇二三年七月十九日
- 4) 牧村和彦（二〇二三）：日本で不人気「本地Maas」世界では逆にブームになっているワケ、二〇二三年九月十一日、メルクマール
- 5) 日経新聞（二〇二三）：「パークアンドライド」促進を支援、二〇二三年十月二十八日、日経新聞電子版
- 6) SNCF（二〇二三）：LOCAL MOBILITY FOR ALL、27 June 2023
- 7) 牧村和彦（二〇二三）：ドイツの先進Maas移動ルートに応じて最安値運賃を自動精算、日経クロストrend

# 次世代技術を活用した革新的な 高速道路保全マネジメント 「i-MOVEMENT」

中日本高速道路株式会社 保全企画本部 i-MOVEMENT推進室  
担当課長 宮西 洋幸



## 1. 近年の高速道路を取り巻く状況と「i-MOVEMENT」

日本では世界でも有数の少子高齢化が進行中である。生産年齢人口は二〇二〇年度の約七、五〇〇万人から、二〇三〇年度には約六、九〇〇万人へと約一割減少すると予測されている。また建設産業就業者の年齢構成は高齢層に大きく偏っており、二十代以下はここ十年、約一割にとどまっている。就業者の確保競争が激化していくなか、建設産業を若年層にとって魅力のある就業先へと改革し、生産性を向上しながら、必要な従事者を確保していかなければならない。また、近年のコロナ禍の影響もあいまって、社会の全領域でICT、AI、ロボティクス、DXに関する動きが加速している。道路分野でもこうした動きに追随し、他分野での既往の成果を取り込もうという取り組みが増えつつある。

こうした内外の変化のなかでわれわれは、災害対策や老朽化対策に伴う業務量の増加を減少する人員でカバーし、これまで以上のサービスを提供していくという難題をクリアしなければ

ならない。そこでNEXCO中日本では、最先端のICTやロボティクス技術を高速道路の管理・運営の全般に積極的に導入して、生産性を向上するとともに、高速道路モビリティそのものも進化させるべく、次世代技術を活用した革新的な高速道路保全マネジメント「i-MOVEMENT」に取り組んでいる。

## 2. i-MOVEMENTの概要

i-MOVEMENTとは、高速道路の運営・管理分野の全般を対象として、技術・制度・運用のそれぞれの面から改革を進めている。

### 2-1. 改革対象の構造化

高速道路の運営・管理でめざすわれわれの「ありたい姿」を、図1に示す。最先端の事業運営を実現し、次世代の高速道路空間を創造することをプロジェクトの目標として、お客さまにとっての道路の使い勝手を向上させよ



図1 i-MOVEMENTで実現するわれわれの「ありたい姿」

うとする「交通運用改革」と「料金・サービス改革」、道路インフラをより効率的に管理・保全していくための「メンテナンス改革」と「保全マネジメント改革」、一連の改革の成果を高速道路沿線の他の主体へと波及させようとする「地域活性化改革」、これらの五つのビジョンを設定している。

そして五つのビジョンを実現するための具体的な打ち手を、表1のとおり二



表1 i-MOVEMENTの5つのビジョンと26の打ち手

ビジョン	高度化に向けた打ち手
交通運用改革	1. 全線常時監視による現場状況把握の効率化
	2. 移動体監視による路面状況等把握の効率化
	3. 災害・異常事態自動検知による事象対応の迅速化
	4. 渋滞予測の高度化（工事含む）
	5. 交通事故予測の高度化
	6. ドライバー行動変容に向けた交通需要マネジメント
	7. 通行車両の状態把握の高度化
	8. 法令違反車両検出の高度化
	9. 落下物の自動回収
	10. 道路管制センターの機能強化
料金・サービス改革	11. お客さま動向把握・分析の高度化
	12. 旅行快適化支援アプリによるサービス向上
	13. 料金収受業務の高度化
メンテナンス改革	14. 構造物等の状況把握（データ取得）の高度化
	15. 変状データ分析・維持修繕計画策定の高度化
	16. 維持作業（清掃及び植栽作業）の機械化による省力化
	17. 雪氷作業の機械化による省力化
	18. 緊急補修オペレーションの高度化
	19. 現場の作業状況把握（品質検査含む）の効率化・省力化
	20. 工事規制の高度化・省力化
	21. 危険予知による作業員の安全管理
	22. 3次元モデリングによる保全管理基盤の導入
	23. 各種データ蓄積とプラットフォーム戦略による多角的分析の実現
保全マネジメント改革	24. 事業進捗把握の効率化
	25. 設計・積算作業の効率化
	26. i-MOVEMENTに即した業務プロセス・体制の見直し
地域活性改革	

表2 イノベーション交流会の概要

会員団体数	130（2023年12月時点）
活動内容	活動報告会（年1回）、勉強会（年6回）、意見交換会（年2回）、現場見学会（年2回）、集中個別相談会（年2回）、高速道路DXアイデアコンテスト
現場実証	実証中7件、実証完了23件、実証準備中15件（2023年12月時点）

市場にない場合には、自社、ないしは他の企業や学術団体と連携して共同で開発する。

**2-3. 業務プロセスの統一による効率的な事業運営の実現**

こうしてまとめた高度化後の業務プロセスを、業務運営マニュアルとして共有する。それぞれの業務に携わる者が、その都度業務プロセスを確認できるようにすること、業務プロセスの遂行のために必要な技術やシステムが全社で統一されることで、従来は地域差や担当者の経験の差によってアウトプットが異なら

ざるを得なかった道路オペレーションの提供速度や品質を、高度化しつつ均質化することが可能となる。また業務プロセスの遂行状況を、逐次システム基盤に記録、蓄積することで、道路管理にあたってのトレーサビリティの向上にもつなげる。さらに、業務運営マニュアルは適時見直して改善し、最新の業務運営ノウハウを次世代へと伝承していく。

前述のように、i-MOVEMENTの対象範囲は多岐にわたるが、本稿では以下でそのうちのいくつかの取り組み事例を紹介する。

**3. 取り組み事例①**

**車線規制での安全確保**

**3-1. 車線規制での安全確保に向けた現在の課題**

高速道路の老朽化対策としてのリニューアル工事が拡大していることを受け、当社管内の各所で工事に伴う長期間の車線規制を実施している。高速道路上での車線規制は、一般の通行車両が走行するなかで行うため、規制内への車両の侵入が頻発している。昨今の

十六項目を設定した。ビジョンをそれぞれさらに細分化することで、プロジェクトに携わるメンバーが、それぞれの成し遂げるべきミッションを明確に把握できるようにしている。

**2-2. 業務プロセスの明確化、それらの高度化のための、技術・システム開発や製品導入**

そして、当社の高速道路の運営・管

理に関する業務の既存のフローを、業務プロセスとして明確化し、それらを高度化、効率化したプロセスを設定した。そのうえで既存の業務プロセスと高度化したそれとを比較し、そのギャップを埋めるために必要な技術やシステムを順次導入していく。われわれのニーズにあった技術やシステムを効率よく見出すために、オープンコンソー

シアムの「イノベーション交流会」を発足させ、会員の企業や学術団体からのシーズを随時募っている。会員団体から寄せられたシーズ提案に沿って、当社の管内に設定した「マザー現場」で実証し、市場にある既存技術がそのまま適用可能であれば、調達して導入するが、モディファイが必要な場合には実証結果を踏まえ、必要な改良を施して導入する。求める技術が

シニアの「イノベーション交流会」を発足させ、会員の企業や学術団体からのシーズを随時募っている。会員団体から寄せられたシーズ提案に沿って、当社の管内に設定した「マザー現場」で実証し、市場にある既存技術がそのまま適用可能であれば、調達して導入するが、モディファイが必要な場合には実証結果を踏まえ、必要な改良を施して導入する。求める技術が



図2 規制車両に突入する車両 (NEXCO中日本 沢支社のXポスト動画より)



図3 車線規制の現行業務と、将来の高度化のために導入する新技術



図4 各種新技術の標準的な規制での配置計画図



「みちらじ」各アプリストアへの二次元コード



図5 任意エリアでの一斉情報提供のイメージ



図6 事故多発地点での注意喚起情報提供イメージ

報道でも取り上げられたように、図2のような、脇見・ながら運転や運転支援機能を過信したとみられる車両が規制車両に追突するなどの事故が発生し、最悪の場合は作業員を巻き込んだ人身事故に至る例もある。こうした事故を未然に防ぎ、路上での規制作業をいかに安全に、効率よく進めるかも、「MOVEMENT」のテーマのひとつである。

### 3-2. 車線規制での安全確保のための新技術

現在の車線規制の業務プロセスは、図3の左列に示すように、そのほとんどを人手に頼っている。将来はこれらの部分を機械で代替することにより、現場での規制作業の安全性向上、効率化を進める。そのためにさまざまな新技術・新製品を導入することとしており、一部で試行導入を始めたところである。

これらは「お客さまへの注意喚起」「作業員への注意喚起」「作業員の防護」「作業の機械化」の四種類に大別され、これらを組み合わせることで高度化を達成する。これらの新技術を標準的な走行車線規制でどのように配置するかをまとめたのが図4であり、今後の試行運用を踏まえて必要な改善を施し、標準化したうえで当社管内全体へと展開して

## 4. 取り組み事例② 「みちらじ」

### 4-1. 開発に至った経緯と特長

前記の車線規制でのお客さまへの注意喚起にも活用されるほか、お客さまへの新たな情報提供手段として取り組んでいるのが、「みちらじ」である。近い将来にAMラジオ放送がFM波利用へと転換する見通しであることを受けて、現在AM1620KHzで路側放送しているハイウェイラジオを代替すべく、開発、機能強化を進めてきた。「みちらじ」はiOS、Android向けのアプリ

### 4-2. 情報提供の内容

「みちらじ」で提供している情報の内容や優先順位は、ハイウェイラジオに準拠しているが、スマートフォンでGPS情報を活用することで、お客さまの走行位置・進行方向に応じた、より鮮度の高い情報を提供することができる。これまでに、規制、事故、落下物、渋滞末尾などの事象が発生した地点の約2km手前で、注意喚起情報を提供す

る機能を追加したほか、二〇二三年十一月二十八日からは、万が一、大雪などに伴い滞留に巻き込まれたお客さまに対し、任意エリアに一斉に情報をお知らせするサービス(図5)とともに、事故多発地点での注意喚起情報を提供するサービス(図6)を開始した。

## 5. 取り組み事例3 自動走行関連

### 5-1. 路車協調実証実験

近い将来の到来が見込まれる自動運転時代においても、より安全、安心、快適に走行できる高速道路空間を実現するため、当社では、新東名高速道路建設中の静岡県内区間にて、自動運転車との路車間通信(V2I)を活用した路車協調実証実験を行う予定である。当社の公募に応募した、自動車メーカー、電機メーカー、通信事業者など全十団体と共同で、あらかじめ当社が設定した七つのユースケース、応募者から提案のあった三つのユースケース、全十ケース(図7)での実証実験を行うべく、準備を進めている。

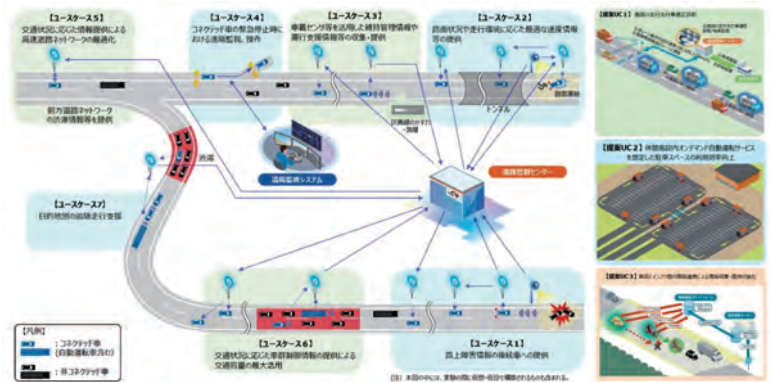


図7 路車協調実証実験で設定したユースケース

### 5-2. デジタルライフライン全国

#### 国総合整備計画での自動運転支援プロジェクト

国では、「中山間地域での移動が困難(人流クライシス)」「ドライバー不足で配送が困難(物流クライシス)」「災害への対応に時間を要する(災害激甚化)」などの社会課題の解決に向け、自動運転やドローン等について、「点

から線・面へ」、「実証から実装へ」の移行を加速させ、デジタル化された生活必需サービスを全国津々浦々に行きわたらせる。

ハード・ソフト・ルールのデジタルライフラインを整備する約十年の中期的な実装計画を策定し、重複を排除した官民による集中的な投資を行う。

べく、「デジタルライフライン全国総合整備計画」を策定する方針としている。

二〇二三年三月三十一日には、経済産業省が「デジタルライフライン全国総合整備計画の検討方針」を公表し、アーリーハーベストプロジェクトとして、新東名高速道路の六車線区間のうち駿河湾沿岸・浜松間の約100kmが自動運転支援道に設定された。当社もプロジェクトの実現に向け、関係機関との協議、検討を進めていく。

## 6. 達成目標

二〇一九年度からスタートした「i-MOVEMENT」プロジェクトは、二〇二三年度末と二〇二五年度末にマイルストーンを設定している。図8に一例を示すように、それぞれのサービス

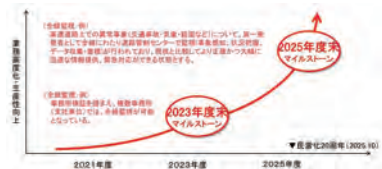


図8 マイルストーンの設定例

の導入に関して、この二つの時点でそれぞれ達成目標を設定し、その目標に向けて要素技術の開発、実証を進めている。また、高度化に向けて必要

すべての要素技術の導入状況を定期的集約し、全体の進捗を定量的に把握しながら進めている。このようにして、費用対効果を満たしつつさまざまな業務の高度化メニューを導入して、二〇二〇年代後半に既存の業務プロセスから三割の効率化の実現をめざすが、i-MOVEMENTプロジェクトの目標である。二〇二三年度末のマイルストーンを間近に控えて、各現場でいよいよ具体的な成果が現れてきたところであり、今後もこうした成果を励みとしつつ、プロジェクトに取り組んでいきたい。



i-MOVEMENT  
概要への  
二次元コード

## 特集

# これからの道路のあり方

## 人々の幸せを運ぶ道路事業

# 「道の駅」第三ステージ推進と 地方創生

根岸 裕孝

宮崎大学  
地域資源創成学部 教授



## 1. はじめに

道の駅は、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に寄与することを目的として、一九九三年四月に百三駅の登録からスタートした。二〇二三年八月には千二百九駅が登録され、現在、道の駅は、地方創生および防災の拠点として進化を続けている。本稿では、国土交通省が推進する道の駅第三ステージの概要および高速道路延伸効果と相まって大きな役割を果たしている宮崎県内の三つの新設・リニューアルされた道の駅（都城NIGHT、くしま、きたこう）について紹介したい。

## 2. 道の駅の進化（道路利用者への休憩施設から地域の中心拠点へ）

### 1) 道の駅の始まりと基本コンセプト・制度

道の駅のコンセプトは、一九九〇年に行われた「中国地域づくり交流シンポジウム」において、「道路にも鉄道の駅のようにトイレがある駅があってもよいのではないか」と、参加者から提案されたことに始まる<sup>1)</sup>。翌年より山口県、岐阜県、栃木県で仮設の休憩・案内施設を用いた社会実験が行われ、その結果、「地元のコミュニティーが形成された」「地元特産物をPRできた」等の多くの効果が報告され、一九九三年より百三カ所の登録からスタートした。

道の駅の基本コンセプトは、①休憩機能（二十四時間、無料で利用できる駐車場・トイレ）、②情報発信機能（道路情報、地域の観光情報、緊急医療情報などの提供）、③地域連携機能（文化・教育施設、観光レクリエーション施設などの地域振興施設）の三つから成り立っている。また、その登録は、市町村等からの申請に基づき、国土交通省道路局が行うこととなっている。

### 2) 重点道の駅・モデル道の駅制度

国土交通省は、二〇一四年度に「道の駅」を経済の好循環を地方に行き渡らせる成長戦略の強力なツールと位置づけ、重点的に応援する取組として「全国モデル道の駅（六駅）」「重点道の駅（三十五箇所）」「重点道の駅候補」（四十九箇所）を選定した。

国土交通省は、重点道の駅に想定さ

れる機能として「地域外から活力を呼ぶゲートウェイ型」と「地域に元気を創る地域センター型」の二つを掲げ、道の駅が活力を呼び、雇用を創出、地域の好循環を生み出すことを目指している。

その後、重点道の駅および重点道の駅候補は、さらに追加選定（重点道の駅は、二〇一六年度三十八箇所、二〇一八年度十五箇所、二〇一九年度十五箇所、重点道の駅候補は、二〇一八年度十四箇所、二〇一九年度十五箇所）されている。

さらに、同省は、特定のテーマについて「道の駅」の質的向上に資する全国の規範となる取組を行い、成果が認められる「特定テーマ型モデル道の駅」を選定した。二〇一六年度には「住民サービス部門」六駅、二〇一七年度に「地域

交通拠点部門」七駅が選定されている。

### 3)「道の駅」第三ステージの推進 (二〇二〇年～二〇二五年)と 三つの姿

国土交通省は、二〇一九年十一月に新「道の駅」あり方検討会提言「『道の駅』第三ステージ 地方創生・観光を加速する拠点へ」をとりまとめた。

同提言では、道の駅は制度創設当初からの第一ステージ(一九九三年～)では「通過する道路利用者のサービス提供の場」であったが、二十年後の第二ステージ(二〇一三年～)では「道の駅自体が目的地」となり、さらに第三ステージ(二〇二〇年～二〇二五年)では『地方創生・観光を加速する拠点』+『ネットワーク化で活力ある地域デザインにも貢献』を目指すものとしてその進化・発展を位置づけている。そして二〇二五年度に目指す三つの姿を以下のように示した。

まず「①『道の駅』を世界ブランドに」では、海外プロモーション等の展開と新たなインバウンド拠点として周遊交通拠点としての魅力向上をあげた。次に「②新『防災道の駅』が全国の安心拠点に」では、災害時において

道の駅が大きな役割を担ってきたことを踏まえて広域的な防災機能を担うことが明記された。さらに「③あらゆる世代が活躍する舞台となる地域センター」には、子育て支援施設や高齢者の生活の足の確保などあらゆる世代が道の駅で活躍するための環境づくりを示した。

この②を踏まえて国土交通省は、二〇二一年には都道府県の地域防災計画等で広域的な防災拠点として位置づけられる「道の駅」を「防災道の駅」として全国三十九駅を選定し、ハード・ソフト両面からの重点的な支援を行うものとした。

### 3. 宮崎県内の注目される 新設・リニューアルされ た道の駅と地方創生・防 災拠点として期待

宮崎県内では、二〇二三年末までに十九の道の駅が整備されてきた。特に近年の道の駅の新設・リニューアルは、高速道路の延伸(東九州自動車道(清武～日南)および地域高規格道路「都城志布志道路」と相まって地方創生および防災拠点として期待されてお

り、その概況を紹介する。

### 1)道の駅「都城NIOLL」(二〇二三年四月リニューアル) 重点道の駅・防災道の駅選定

施設延面積 約三二〇〇㎡  
敷地面積 約二万八二〇〇㎡

都城市は、南九州の都城盆地に位置する人口約十六万人の地方自治体である。近年は「肉と焼酎のふるさと・都城」としてふるさと納税日本一を実現した。二〇〇一年に国道十号線沿いに設置した小規模の道の駅を二〇二三年四月に大幅に拡大・リニューアルし、その機能強化を図るとともに国土交通省より重点道の駅および防災道の駅の選定を受けた。

隣接する鹿児島県曾於市・志布志市も含む圏域全体の物産・産業活性化を目指し、地域の特産を活かした飲食提供、加工・料理体験、特産品開発支援、大都市圏への物産管

業等の商社機能を担っている。また、防災道の駅として南海トラフ地震時には、宮崎県南の沿岸市町の防災拠点として機能することを想定している。

施設には、牛肉や豚肉・鶏肉、焼酎など都城の特産品を豊富に取り揃えるとともに飲食、地元産材による木のゆうぐ広場などが整備され、連日多くの来場者で賑わい、年間想定百万人を八カ月で達成させるなど人気を博している。NIOLLは、①「肉を楽しむ」肉する「肉」からの造語、②「買いに来る、食べに来る、遊びに来る等の来店動機を「〇〇ニクル」と形にする店③「ミンナココニクル」という意味合い



## 特集

# これからの道路のあり方

人々の幸せを運ぶ道路事業

からつけられている（都城市ホームページ）。

また、道の駅「都城NOLLI」は、令和四年にEVCOS搭載車を対象とした「高速道路の休憩施設の不足解消に向けた社会実験（一時退出）」の実験施行箇所にも選定されている。

都城志布志道路は、都城市を起点に曾於市を経由し志布志市に至る延長約四十四kmの地域高規格道路であり、二〇二四年度に開通が予定されている。九州縦貫自動車道宮崎線都城インターチェンジと国際バルク戦略港湾である志布志港を結ぶことにより、広域ネットワークを形成し、物流の効率化や救急医療活動の支援、防災対策機能の強化等が期待されている。都城インターチェンジに近い道の駅「都城NOLLI」は、高速道路と連動した圏域の経済・防災の広域的拠点として大きな期待を担っている。

## 2) 道の駅「くしま」（二〇二二年

### 開設 重点道の駅選定

延べ床面積 約二二〇〇m<sup>2</sup>

敷地面積 約一万八三〇〇m<sup>2</sup>

串間市は、宮崎県の南東部に位置し鹿兒島県と隣接する人口約一・五万人の自治体である。道の駅「くしま」は、

JR串間駅から徒歩一分と、まちなかにあり、徒歩五分圏内には国の重要文化財に指定されている「旧吉松家住宅」があるなど、国道二二〇号線沿いの串間市の中心市街地に設置されている。交流イベントや子育て支援、道守等の地域活動との連携、地域団体のまちなか観光案内により、中心市街地の賑わいを創出し、あらゆる世代が活躍・交流できる地域センター化を目指している。さらに広域交通の結節点として、公共交通機能の集約と防災機能の強化を目指すとともに、周辺道の駅との交流・連携、サイクリングの拠点施設により、周遊観光の促進と新たな観光需要の拡大を目指している。

道の駅「くしま」には、地元食材を活かした「ぶりプリ井」をはじめとしたレストラン、串間特産の甘藷を活かしたスイートポテトフライや地元の食材が集まる飲食物産館、情報提供施設、市民活動の拠点となる交流館、イベント広場があり、地元の県立福島高校生たちも集まっている。まさに「まちなかのオアシス」として、物流や交流、情報のHUB的役割を担っており、コミュニティバスの路線が道の駅に集約し運行拠点が形成されている。

## 道の駅「くし

ま」の指定管理者には、地元の若手経営者が代表を務める企業が選定され、地域経済活性化にむけた若手のチャレンジが行われている。初年度の目標来場者数（三十万六千人）を三カ月前

倒しで達成し、その後開業二年余りで来場者百万人に到達している。

## 3) 道の駅「きたごう」（二〇二三年

### 開設

延べ床面積 約一〇〇〇m<sup>2</sup>

敷地面積 約二万五〇〇〇m<sup>2</sup>

道の駅「きたごう」は、宮崎県の南東部に位置する日南市（人口約五万人）の旧北郷町役場跡に二〇二三年十月に宮崎県内十九番目の道の駅として建設された。二〇二三年三月に延伸された東九州自動車道日南北郷ICに近く、地元の名産飴肥杉を多数活用した建物となっている。施設には、二十四時間使用できるトイレと休憩スペースがあ



る情報館、地元産の農林水産物や加工品が集まる直売所、カツオ一本釣り日本一の日南市の特色を踏まえたカツオ料理や米粉を素材とする麺処からなるレストラン、そしてピザ窯などの飲食提供施設や調理実習室がある。また、屋外には誰もがいっしょに遊べる九州最大のインクルーシブ広場、木製品を中心とした子どもの遊び場を持つ多目的施設（北郷ふれあいセンター）がある。また、東九州自動車とのアクセスもよく、バス停留所の設置による地域交通の拠点でもあり、日南市の北のゲートウェイ機能としても期待される。指定管理者には、地元若手経営者等で



資料) 宮崎河川国道事務所

つくる企業が選定され、道の駅オリジナル商品の開発にも力を入れている。また、日南市内の他の道の駅「酒谷」(モ

デル道の駅住民サービス部門選定)および道の駅「なんごう」と三駅合同の共通アプリも開発され、相互の連携と発信力強化を図っている。

#### 4. 「道の駅」第三ステージ 推進と高速道路延伸、地方創生・防災の拠点づくりの重要性

最後に地方創生・防災の拠点としての三駅の整備の意義についてまとめたい。

第一に道の駅が地域イノベーションの拠点となることである。まず、「都城NOL」では、道の駅に「肉と焼酎のまち 都城」を旗頭に地域商社機能を保有する地域産業振興拠点である。また「くしま」「きたごう」も地元産品にこだわった商品販売と新商品開発にも力を入れており、両駅の指定管理者には、地元の若手経営者がそのトップを務めている。まさに道の駅が、地域のイノベーション人材登用の場となっている。

第二に、高速道路延伸とともに地域内外をつなぐゲートウェイ機能・センサー機能を担っていることである。特に「都城NOL」の場合は、九州自動車道(宮崎線)および都城志布志道路の接続による圏域のゲートウェイ機能を担うことになる。また沿岸部に多大な被害が予想される南海トラフ地震に対応して道の駅「都城NOL」が広域防災拠点として機能することが想定される。また、「きたごう」も同様に東九州道と九州自動車道との接続により県外および宮崎市から日南市へのゲートウェイ機能を果たしている。さらに、「きたごう」「くしま」は、地域コミュニティの拠点としても位置づけられており、コミュニティバスも乗り入れるなど地域住民の生活・福祉の拠点として重要な役割を担っている。

第三に、連携による地域づくりの推進である。道の駅第三ステージの推進で目指すネットワーク拠点機能として特に「きたごう」では日南市の三つの駅(酒谷、なんごう、きたごう)でアプリを開発し、クーポン発行やPRに努めるとともに周遊を促している。道の駅「酒谷」はモデル道の駅(住民サービス部門)に選定されており、道の駅「なんごう」は、トリップアドバイザー上に投稿された口コミを基に「旅好きが選ぶ!道の駅ランキング二〇

一六」で全国一位となった。この三駅はすべて女性が駅長に就任しており、女性ならではの視点で新たな連携も期待される。また、これらの道の駅は、道路保全・美化のボランティアネットワークである「みやぎ道守会議」や「日本風景街道きらめきライン」とも連携しながら、地域づくりの勉強会や北海道など他地域との連携も行われるなど道を活かした地域づくりと人材育成が進みつつある。

最後にこうした道の駅の整備と高速道路延伸にかかる取組は、二〇二三年に策定された第三次国土形成計画(全国計画)にて示された地域生活圏を具体的に形成する大きなしかけとなると思われる。また、一月の能登半島地震に際して改めて道路インフラ整備の重要性が再認識されたところである。地方創生とともに防災の観点からも改めて道の駅整備と高速道路延伸にむけた取組の強化を期待したい。

1) 国土交通省北海道開発局ホームページ  
<https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/kn/dou-kei/slo5pa000000dmi.html>  
 20231209/ケケル

# 景観等の多様な ニーズに応える道路空間



大阪公立大学大学院 工学研究科  
教授 嘉名 光市

## 1. 国土やまちの未来を つくる公共空間の再編

公共空間の活用に関する取り組みが広がりを見せている。これらの多くは公共空間における官民連携により柔軟な活用が可能な制度を活用しており、都市再生特別措置法に基づく公共空間の利活用に関する規定の弾力化や、河川における「かわまちづくり」、公園における「Park+Park」などがある。また、そのなかでは従来の公物管理の枠組みにとらわれず、地域の賑わいづくりや活性化を目的にして、市区町村が独自の条例（広場条例）を制定し、運用しているまちなか広場の事例も増えており、そのバリエーションは広がりを見せている。

人口減少が進み、地域活力の低下が顕在化するなか、わが国の国土や都市は、人中心の都市への転換、ウォーカーブルな都市の実現、DX化、気候変動への対応をはじめ、大きな環境の変化のうねりのなかにある。そして、こうした国土や都市のかんりの割合を占め、かつその主要な活動を担う公共空間のあり方は、その中心的な役割を担う。なかでも、道路空間は、交通機能

（通行機能・アクセス機能）、市街地形成機能、空間機能を担っており、人々の移動と暮らしの根幹を支えている。いうまでもなく、道は有史以前から人々の暮らしと切り離せない不変の役割を果たしてきた。そしてまた、時代に応じて多様な要請を受け入れてもきた。すなわち、これからの国土や都市を構想するうえで、道路空間への期待は大変大きい。

こうした一連の動きのなかで、道路空間においても様々な取り組みが進んでいる。代表例を挙げれば、「歩行者利便増進道路（ほこみち）制度」が創設（二〇二〇年）され、歩道等において歩行者の利便増進を図る空間を定めることができ、特例区域では占用がより柔軟に認められるようになった。また、中長期的な展望を見据えた道路空間のあり方に関しては、「二〇四〇年、道路の景色が変わる」人々の幸せにつながる道路」（二〇二〇年）が発表された。この提言は社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会の提言として取りまとめられたもので、生活様式、社会経済、技術革新、環境共生、安全防災など多様な着眼点や潮流の変化のなかでの新しい道路のあり方を提

案している。この提言では、「既成概念にとらわれない自由な発想で道路政策が検討・展開されることを期待する」とされており、今後より多様なニーズへの応答が模索されていく姿が描かれている。

## 2. 世界の主要都市の取り組み 〜示される都市 の意思〜

無論、こうした道路空間の再編の取り組みは、世界の主要都市でも積極的に進められている。もともとは、交通手段の転換、歩行者中心の道路空間の再配分といった観点からの取り組みが中心に広がっていた。

ニューヨークのタイムズスクエアの歩行者空間化（二〇〇九年〜）、バルセロナのスーパーブロック計画（二〇一六年〜）、パリの十五分都市圏（二〇二〇年〜）、道路・水辺空間の再編（二〇〇一年〜）など、いま世界の主要都市では、公共空間の再編、とりわけ道路空間の再編によって、次代への応答を実現しようとしている。

ニューヨークの取り組みは、ウォーカーブルという人中心の都市への転換という視点が中心に据えられ、バルセロ



ナの取り組みはエコシステム・パーク（エネルギー消費を減らしつつ、多様な人々のアクティビティが活発である都市像）を見据え、市民参加、スマートシティを複合化させた方向性が打ち出され、パリの十五分都市圏（二〇一六年にソルボンヌ大学、カールロス・モレノ教授により提唱されたものを基にしている）は、人の暮らしを中心に据えた都市空間の再構築を展望するものといえる。それぞれの都市をもつ意思を示しつつ、既存の資源を活用して、時代に合わせたアップデートを目指したものだ。

本稿では、筆者が二〇二三年の夏に訪問したロンドンとメルボルンの二事例について、その概要を紹介したい。

**ロンドン：Healthy Streets 「健康」への展開を目指した既存道路の評価と改善**

二〇〇三年にトラファルガー広場のリ・デザインや交通混雑税（Congestion charge）を導入したロンドンでは、道路や広場空間のあり方について常に積極的な取り組みを進めてきた。欧州

最悪といわれる渋滞とそれに伴う経済損失の解消、公共交通機関や自転車、歩行など代替的な移動手段へのシフトを進め、道路空間の再分配によって、中心の道路・広場への転換を順次進めてきた。これによって、主に都心部を中心として、歩行者のアクセスが劇的に改善された。

また、ロンドンは日本の道路事情とも似ていて、空間的な資源が豊かではない。既成市街地の道は狭く入り組んでいる所も多い。こうした空間の大規模な変更をせずに、交通規制の見直し、歩道の充実、パークレットの設置、歩車共存による柔軟な活用などを実現している点も興味深い。ロンドンではすでに多くの通りや広場で人中心あるいは公共交通中心の空間が数多く生まれている。次の段階としては、こうした道路をいかに普及させていくか、個別道路から都市への波及を



図1 Healthy Streets for London (表紙)

Clean air	きれいな空気
Pedestrians from all walks of life	誰をも受け入れる雰囲気になっているか
Easy to cross	横断しやすいか
Shade and Shelter	日差しや雨をしのげるか
Places to stop and rest	立ち止まって滞在できる場所があるか
Not too noisy	騒がしくないか
People choose to walk, cycle and use public transport	歩行、自転車、公共交通を選択できるか
People feel safe	安全と感じられるか（安心か）
Things to see and do	見たり、したくなるようなコトがあるか
People feel relaxed	落ち着いた気分になれるか

図2 Healthy Streets における10の指標

進めていく段階へと移行している。ロンドン交通局（TfL）は二〇二一年に歩行空間整備に関するビジョンとして「Healthy Streets for London」(図1)を発表した。これまでの人中心の道路空間の取り組みをより一層推し進めるものとして、ロンドン市民の健康増進を目指しつつ、人々が交流できる公共スペースの創出、大気汚染・騒音公害の低減、地域経済の活性化を目指すもので、とりわけ、健康な道路の普及を推し進めようとする点に特徴がある。

要請への応答を可視化している。歩行者の目線で道路を評価するもので、計画案や改善案による効果測定ができるツールの提供なども行っている。ところで、Healthy Streets発表の四年前の二〇一七年にはロンドンは「Small Change, Big Impact」(図3)を公表している。これは道路空間などの活用事例を市民に広く提供し、商店等の売上の上昇、大気汚染・騒音の解消、遊び場の創出、社会活動の充実など、地域に生じるポジティブな変化を具体例を交えて示し、地域での合意形成や取り組みを促進している。ロンドンの市街地では、こうしたSmall Changeに至る所で眼にすることができるようになっており、それらをさらに普及させていくステージへと進んでいる(写真1、2)。



図3 Small Change, Big Impact (表紙)



写真1 スピーディに歩行者空間を拡張する変化（ハード整備は最小限で、まずは変化させる）（筆者撮影）



写真2 歩道・車道の弾力的な活用を至る所で目にする（筆者撮影）



写真3 Lanewayのオープンカフェ（中央部利用）（筆者撮影）



写真4 Lanewayのオープンカフェ（地先利用）（筆者撮影）



写真5 グリーンインフラが図られた例（車道を緑に転換）（筆者撮影）



図4 Future Streets Framework 2030 and Beyond (Draft) (表紙)

## 4.メルボルン：Future Streets Framework 2030 and Beyond 人中心から多機能化への展開

メルボルンでは都心 (Central Business District : CBD) の再構築に継続的に取り組んできた。都心の多機能化を進めるための土地利用誘導や、人中心の道路・広場を実現するためのトランジットモール化、道路空間の再編などを複合的かつ段階的に実施してきている。人中心のCBDを実現するための「Place for People」の調査（当初の調査はGehl Architectsによる）は、一九九四年、二〇〇四年、二〇一五年と定期的に実施しており、取り組みによる市街地の変化をモニタリングしている。メルボルン市では、都心の活性化に向けた数多くの計画や指針を策定しているが、人中心の道路空間の実現という視点では、「Walking

Plan 2014-17、(二〇一四年)がある。この計画では、都市での歩行者移動を増加させることで地域経済の活性化や地域価値の向上を目指すことを目標に据えている。特に都心では、グリッド上に構成されたCBDの道路ネットワークを階層化・体系化し、それらを人中心の道路としてネットワークさせることで、よりアクセスしやすく、ウォーカビリティーの高い都心の実現に取り組んできた。さらに、「Laneway」と呼ばれる細街路に着目している点が興味深い。「Laneway」はメインストリートやサブストリートとつながり、街区を貫通しているが、これをシェアゾーンとし、オープンカフェといった柔軟な活用を実現する取り組みで、それぞれのLanewayの個性化を進めている（写真3、4）。こうした取り組みによって、歩行者ネットワークの密度を高めて、そのことにより地域の経済活性化を実現する、歩いても、滞在し

ても楽しいCBD（魅力的な都心の歩行滞留環境）を実現してきた。メルボルン市では、二〇一三年には「Future Streets Framework 2030 and Beyond (Draft)」（図4）を発表した。現段階では素案として提示されたもので、今後市民との様々な対話や意思疎通を通じて、最終版が完成する予定だ。その骨子は五つで、①安全でアクセスしやすい公平な道路、②経済活性化とユニークな体験、③レジリエントな集水域、④涼しく緑豊かで多様な生態系、⑤直感的に変化し続ける、という枠組みを提示し、次代の都市にふさわしい、より発展的な道路の展望を示している。すでにいくつかの道路ではパイロット・プロジェクトが実現されている（写真5）。

これまでの人中心の道路空間づくりを下敷としつつも、次代の道路が担うべき機能を体系化したうえで、道路とそのネットワークを進化させて再編集

しようとする試みといえるだろう。

## 5.おわりに 都市のイメージ・アビリティとレジビリティ

ロンドンやメルボルンでは、人中心の道路としての道路空間の再配分の取り組みをより発展させて、さらに多様な要請に応答する道路の実現とそのネットワークの構築を目指している。道路のもつ、根幹的な役割は普遍的に担いつつも、時代の変化に柔軟に対応しながら新しい道路像を模索する姿勢が見えてくる。こうした取り組みに見る共通点は、道路という空間的な断面あるいは縦断の空間に多様な機能・役割を共存させるデザインの模索にある。道路空間の多機能化を図る場合、ともすれば、道路空間が機能別に切り刻まれてしまい、結果として道路の魅力を喪失してしまうことになりかねない。メルボルンの「Future Streets

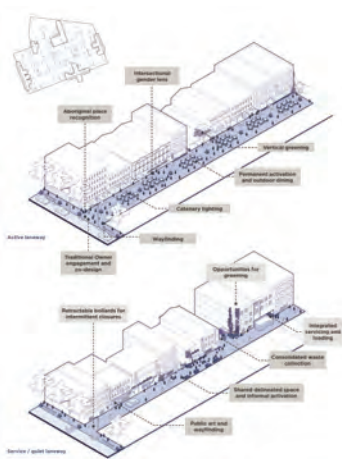


図5 Street Type毎の方針 Lanewayの場合

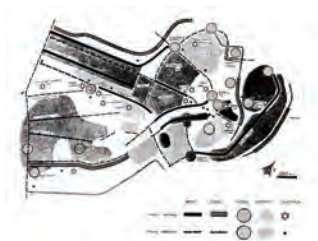


図6 K.リンチによるボストンのイメージマップ (出典: K.リンチ、『都市のイメージ』新装版(2007) 岩波書店)

ていくと思われる。今後の道路像を展望する際、忘れてはならない重要な視点について述べておきたい。

それは、道路という場所のもつ景観体験の重要性だ。著書『都市のイメージ』で知られるK.リンチは、人が認知的イメージ(都市の形態そのもの)をパス(道・通り)、エッジ(縁・境界)、ディストリクト(地域・特徴ある領域)、ノード(結節点・パスの集合)、ランドマーク(目印・焦点)の五つのエレメントに分類して把握する方法を試みたことで知られる(図6)。

また、リンチは、都市の景観体験とそれに基づく空間認知の価値を、「イメージ・アビリティ(想起しやすさ)」「が高く、「レジビリティ(わかりやすさ)」「があることに求めている。つまりは、思い浮かびやすく、印象に残りやすい

という景観体験が豊かな道路空間をもつ都市は、豊かで魅力的なイメージを形成する。そしてそれが、都市のわかりやすさにつながるのである。こうした着想に基づいて、実際に広島の公共空間、とりわけ水辺のデザインは中村良夫氏らにより描かれ、広島豊かな都市イメージが編集された。

道路の多機能化という潮流は今後も続くだろう。ただ、こうした道路のデザインによって、道路とそのネットワークが複雑化し、わかりにくくなっ

ては本末転倒なのだ。J.ジェイコブズはその著書『アメリカ大都市の死と生』でこう言った。「ある都市を思うとき、最初に心に浮かぶものはなんでしょう? それはストリートです。ストリートが面白ければ、都市も面白く、ストリートが退屈なら、都市も退屈なのです。」「Think of a city and what comes to mind? Its streets. If a city's streets look interesting, the city looks interesting; if they look dull, the city looks dull.」人々が魅力的と感じる道路とその沿道の景観、そして個人的な道路のネットワークによって、イメージアブルでわかりやす

い都市の実現を叶えることが肝要なのだ。そのためのデザインスタディやガイドラインの充実、あるいはこれらを実現しうる制度や仕組みの確立が求められる。

参考文献

- 国土交通省道路局、多様なニーズに応える道路ガイドライン(二〇二二)
- ([https://www.mlit.go.jp/road/ir-it-council/diverse\\_needs/pdf/guideline.pdf](https://www.mlit.go.jp/road/ir-it-council/diverse_needs/pdf/guideline.pdf))
- Transport for London, Healthy Streets for London (2021)
- (<https://content.tfl.gov.uk/healthy-streets-for-london.pdf>)
- Transport for London, Small Change, Big Impact (2017)
- (<https://content.tfl.gov.uk/small-change-big-impact.pdf>)
- City of Melbourne, Walking Plan 2014-17
- (<https://www.melbourne.vic.gov.au/sitecollectiondocuments/walking-plan-2014-17.pdf>)
- City of Melbourne, Future Streets Framework 2030 and Beyond (Draft)
- (<https://participate.melbourne.vic.gov.au/future-streets-framework>)
- 中村良夫、風景学入門(一九八二)中公新書
- K.リンチ、都市のイメージ 新装版(二〇〇七)岩波書店
- J.ジェイコブズ、アメリカ大都市の死と生(二〇一〇)鹿島出版会

特集

これからの道路のあり方

人々の幸せを運ぶ道路事業



# 大阪・御堂筋及びなんば駅前周辺における

## 公共空間の改変と今後の利活用

入谷 琢哉

大阪市建設局企画部  
道路空間再編担当課長



### 1. はじめに

現在、世界中の多くの都市で、道路空間を「車中心から人中心」の空間へと再構築し、沿道と路上を一体的に使うなど新たな道路空間の利活用が進められている。

国内でも、このような道路空間の再構築・利活用の先進的な取り組みが見られるようになり、本市の御堂筋やなんば駅前周辺においては、「みちからまちを変えていく」をコンセプトに、都心部における道路空間を活用したにぎわいの創出を図る事業を実施している。本稿では、御堂筋やなんば駅前周辺でのこれまでの空間再編にかかる取組みについて紹介する。

### 2. 御堂筋

#### 2-1. 概要

御堂筋は、大阪市中心部を南北に貫く大幹線道路であり、国道二十五号と国道百七十六号から構成される全長約四・二km、幅員四十四mの道路(図1)であり、季節ごとに変化するイチョウ並木や高さのそろった沿道建物により美しい風景を創りあげるなど、市民をはじめ多くの方に親しまれている。

大阪市中心部の骨格をなす御堂筋を周辺道路と一体的に管理し、まちづくりを進めるため、一九五八年から国で管理されていた御堂筋が二〇一二年に大阪市に移管されることになった。それ以降は市が主体となり、社会情勢の変化や時代の要請に対応すべく「車中心から人中心の道路空間へ」をコンセ

プトに側道を閉鎖する社会実験や道路空間の再編に向けた検討を重ねていくこととなった。

#### 2-2. 御堂筋将来ビジョン

(1) 御堂筋将来ビジョンの策定

二〇一七年五月に完成後八十周年を迎えたことを契機に、国や市といった行政をはじめ、経済団体や御堂筋沿道のまちづくり団体などが一体となり、御堂筋完成八十周年記念事業推進委員会を組織し、市民の方など幅広く意見をとり入れながら二〇一八年七月に御堂筋の将来ビジョンが取りまとめられた。

大阪市では、委員会として取りまとめられた将来ビジョンをベースに、その実現に向けた段階的な空間再編の進め方や公民連携による整備プロセスなどを盛り込み、二〇一八年十二月から二〇一九年一月にかけてパブリック・

コメントを実施した。

その結果、渋滞の懸念や沿道建物へのアクセス機能低下といった観点から将来ビジョンに反対するという意見もあったが、全体の約八割の方からの賛同を得られた。

この結果を受け、二〇一九年三月に、世界最新モデルとなる人中心のストーリーをめざす「御堂筋将来ビジョン」を策定した。

(2) 将来ビジョン実現に向けた段階的な取り組み

御堂筋完成百周年(二〇三七年)をターゲットイヤーとして、都心部全体の交通ネットワークの再編や人と多様なモビリティが安全に共存できる空間・仕組みづくりに関する検討を進めながら、段階的に将来ビジョン「人中心フルモータル化」をめざしていくこ

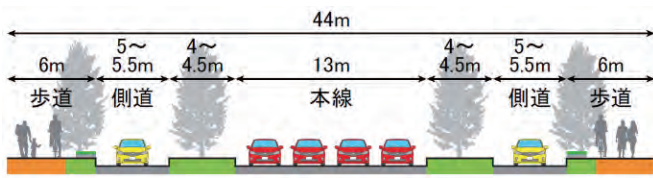


図1 御堂筋の断面構成



図2 側道歩行者空間化のイメージ



写真1 側道歩行者空間化整備前（上）・整備後（下）

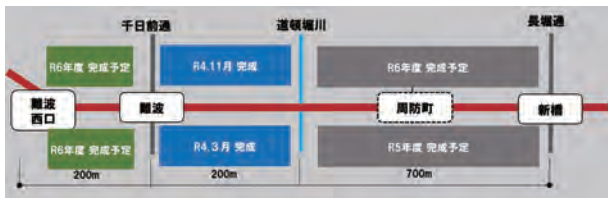


図3 御堂筋の工事進捗状況（長堀通以南）

なんば駅前周辺は、大阪を代表する商業・観光エリアを形成しており、大型商業施設や商店街、百貨店、多種多様な飲食・物販店舗などの商業施設に加え、文化・観光関係施設が点在している。また、関西国際空港に直結する主要交通結節点であり、交通アクセスの至便な大阪の南の玄関口として、国内外から多くの人が訪れている。大

ととしている。

その実現に向けたファーストステップとして、まずは側道部分を歩行者空間化する取組みを進めており、整備効果に加え、側道閉鎖に伴う渋滞や荷捌きなど、周辺地域に与える影響などを慎重に検証のうえ、難波から淀屋橋までの整備を進めていくこととしており、長堀通以南については万博開催まで（二〇二四年度まで）の完成に向けて事業を進めている（図2、図3、写真1）。

### 2-3. 御堂筋チャレンジ

#### （利活用実験）

#### 利活用実験の概要

御堂筋の側道歩行者空間化を実施した区間において、「歩行者利便増進道路（通称…ほこみち）」制度の視点を念頭に、道路協力団体である沿道まちづくり団体とともに、道路の維持管理活動と利活用を実践し、広がった歩道空間において「御堂筋チャレンジ」を実施している。

これまでの御堂筋チャレンジでは、

二〇一七年にスタートし、将来の魅力ある滞在空間を可視化する取組みを実施し、なんば駅前広場とも連携した

回遊性の向上に向けた取組みを実施してきた。

二〇二三年は完成区間の千日前通～道頓堀川と工事中区間の道頓堀川～長堀通を活用し、十一月四日（土）から十一月三十日（木）の約一か月の社会実験を実施した。本実験においては、道路協力団体に加えて大阪国道事務所とも協力し、万博を意識した御堂筋の利活用を行った。万博時には、ハンギングフラワーや高質な花壇の整備により御堂筋を花で装飾するなど、来街者をもてなす環境整備や、「みちから未来を体験」をコンセプトとした新しい取組みを検討している。

本実験の取組みとしては、路上イベント開催とベンチ等設置

による滞在空間づくりや、花飾り等によるシティドレッシング、地域情報案内板の設置、人とモビリティの共存をめざした低速モビリティの走行などを実施した（写真2）。

本実験による効果や課題を検証したうえで、万博時の取組内容や公民連携による維持管理・利活用等のあり方を今後検討していく予定である。

### 3. なんば駅前周辺

#### 3-1. これまでの取組み

（1）なんば駅前周辺の概要



写真2 低速モビリティの走行（上）  
ハンギングフラワー（左下）、地域情報案内板（右下）



写真3 駅前広場の状況



写真4 なんさん通りの状況

阪都心では、大阪駅周辺地区で新たな都市機能の集積が進展しており、また、二〇三二年春には都心を南北につなぐ

なにわ筋線が開通し、本エリアでも新駅が開業する予定である。本エリアの魅力向上を通して、大阪の業務・商業機能が集積する南北都市軸を一層強化し、ひいては大阪全体の発展につなげていくことが重要である。

従前のなんば駅前周辺は、駅前広場ではタクシープールをはじめ、空間の大半を車両が占めており、なんさん通りは歩道が狭く放置自転車が多数あり、様々な課題がある中で、長年にわたり、地元組織が積極的にまちづくりに参加し、駅前広場及びなんさん通り

の歩行者空間化に向けた検討が進行してきた（写真3、写真4）。

## （2）社会実験の実施

なんば駅前のあり方について、二〇〇八年度より地元町会や商店街、周辺企業等で構成される「なんば安全安心にぎわいのまちづくり協議会」を中心に、駅前広場及びなんさん通りの歩行者空間化に向けた検討が進行してきた。その後、地元・経済界・行政による検討体制として「なんば駅前広場空間利用検討会」が開始し、二〇一六年の社会実験や二〇一七年の基本計画策定など、公民が連携して事業に取り組んできた。

二〇一六年の実験では駅前広場の北

側に南向き一方通行の車両動線を残した状態で検証を行ったが、その後は御

堂筋からの車両を進入禁止とし、駅前広場に歩行者が自由に行き交いできる空間を生み出すよう計画を更新した。そして、二〇一八年度より本市の事業として設計に着手し、地元との合意形成や関係機関との協議を経て、より歩行者にとって安全安心な空間となるような検討を進めた。

二〇二二年十一月二十三日～十二月二日には、車両の通行形態が変わることによる、周辺の商店街などのにぎわいと密接に関係のある荷捌き活動や、タクシー・バス等の交通機能の再編による影響を検証するため、交通検証に

関する社会実験を実施した。

この社会実験では、空間再編後の道路線形を具現化することとして、タクシー・バス等の交通機能を再配置するとともに、交通規制・荷捌きルールを変更

し、なんさん通り周辺の荷捌きスペースと搬入経路・搬入時間のルールを設けて運用した（図4、写真5）。

また、並行して二〇二一年十一月二十三日～十二月一日には、車中心の空間から人中心の空間へと再編された駅前広場等の利活用を見据え、将来の運営に向けた設計や事業計画等の検討を行うことを目的として、地元企業及び地元商店街で構成された「なんば広場マネジメント法人設立準備委員会」が主体となり、日常の憩い空間のあり方や運営方法の試行として、椅子、テーブル、ベンチ、テント、夜間照明等を設置するなど、利活用に関する社会実験を実施した（写真6）。



# 事例 道路を活用した地域活性化の勘所 - ベンチと休憩スペースのクオリティ -

一般社団法人 まちの魅力づくり研究室  
代表理事 堀 温子



一般社団法人 まちの魅力づくり研究室 理事、  
東京大学 名誉教授  
堀 繁



## 1. 人中心の道路施策と 地域活性化

二十年ほど前、国土交通省道路局で道路の講演を連続でおこなう機会があった。局内の勉強会的なものであったが、その中で「街路（都市内道路）と道路（都市間道路）は別のものか？」と分けて考えないといけないか？という質問があった。今では考えられないが、当時の道路局では「まちの中だろうが外だろうが道路は道路」という考え方が一般的であった。現在では、①パークレット、②ほこみち、③ウォークブルシテイ、④ゾーン30と人中心の街路関連の施策がさまざまあって、まちの中と外とは同じ道路でも分けて考えるようになり、隔世の感がある。だが、今のところ、これらの施策はどうやらいずれも西欧からの「借り物」



写真1 日本のパークレット  
(社会実験)



写真2 パークレット的な車道の  
休憩スペース



写真3 ほこみち的な公共空間の  
カフェ利用



写真4 日本の歩道沿い休憩  
スペース



写真5 日本のポケットパークの  
ベンチ

で、ちょっと極言すると「制度だけの模倣」で、それらの制度を作った西欧都市の背景やそこから必然的に生ずる整備ポイントまでも深く洞察してのこととはちょっと思えない。これらの西欧の施策の背景には「まちの魅力化」というモチベーションがあり、それについては以前書いた<sup>1)</sup>が、要約すると「先進国のように定住人口が増えないところでは交流人口獲得が地域活性化の絶対条件で、人が行ってみたいと思うようにまちの中を楽しく居心地よく魅力的につくり集客することが肝要。その魅力を街路中心の公共用地でつくるまちづくりこそが活性化のポイント。先の①〜④はいずれもその延長線上にある、誰もが行ってみたいと思うまちをつくるためにこれらの制度が工夫されてきた」ということで、①〜④は目的ではなく手段、「パークレットを作る

ことが目的」ではなく「まちを魅力的にするためにパークレットを作る」というところが大事なところである。この意識の彼我の違いを見てみよう。写真1は日本のパークレット、社会実験で仮設的だが、海外のパークレット的なもの（写真2）やほこみち的なもの（写真3）と比べれば「魅力の差」は歴然である。「パークレットによつてまちを魅力的にしよう」とする西欧に対し、日本では「（先進的な）パークレットをすること」が目的化していると見えてしまう。同様に、写真4、5の日本のベンチは「ベンチを置くこと」を目的としていて、海外の写真6〜8の「居心地よく、まちの魅力をつくるための手段であるベンチ」と比較すると、その差は大きい。人が魅力とを感じるものの正体は「丁寧な形」と「誘う形」<sup>2) 3)</sup>である。ベンチ





写真6 目立つところに沢山置かれたベンチ群



写真7 3つを組み合わせたベンチ



写真8 密度濃く置かれたベンチ群



写真9 ベンチの無い道路 (ビフォー)



写真10 沿道にベンチ設置 (アフター)



写真11 休憩スペースの自己領域化、ベンチの組み合わせとレイアウト、スツールのデザイン

は「お座りください」「ゆっくりして  
いってください」というメッセージを  
発する「誘う形」なので、それをまち  
なかに置くことは大事だが、しかし「誘  
う形」も「丁寧な形」に見えていない  
と実際には魅力にならず集客にはつな  
がらない。写真4、5はただ置いただ  
けの「雑な形」であり、これではベン  
チがまちの魅力とはならないのである  
が、結局のところ、ベンチ整備のクオ  
リティの重要性の認識が西欧に比べて  
甘いということであろう。

そこで、本稿では、私たちがおこな  
ってきた地域活性化を意識した道路整  
備事例について、日本でまだその重要  
性がじゅうぶん認識されていないと思  
えてならないベンチなどのクオリティ  
を中心に解説してみたい。

写真9は丹波篠山市の城址に向かう  
道で、歩道と駐車場の間に植栽が施さ  
れている。日本では「植栽さえ入れて  
おけば間違いない」と思う風潮が強い  
が、植栽、特にこのように同一樹種を  
連続させると、誘う形の反対の「拒む  
形」となりかねず、また単調で、丁寧  
な形の対極の「雑で手抜き形」とな  
る場合が多い。そこで、私たちは無電  
柱化時に植栽を取り払って、そこに「誘  
う形」であるベンチを入れた(写真10)。  
ずいぶん印象が違うのではないだろう  
か。ベンチがあるだけでまちの雰囲気  
が変わるが、そのベンチに人が座ると  
「賑わい」が生まれ、一層まちの雰囲  
気が変わる。「人は楽しそうな人のい

## 2. 丁寧で人を誘うベンチ

るところに行きたがる」ので、賑わい  
をつくることは活性化に欠かせない。  
賑わいづくりのためには人をその場に  
とどめるベンチをまち中に置くことは  
大事などころであり、「①多少無理を  
してでもチャンス逃さずベンチを置  
く」ことが活性化のための道路整備の  
基本と考えて欲しい。

それは写真4、5などが「自己領域を  
作らず」に「ベンチ単体」を「基準線  
平行置き」で整備しているのに比べて  
格段に丁寧な形となっているのではな  
いだろうか。このように丁寧な作らな  
いとせつかくのベンチ整備が魅力とな  
っていないのである。

長野市の善光寺表参道(写真12)、  
逗子市の池田通(写真13)など、私た  
ちは常に「ベンチを置くこと」を心が  
けているが、ベンチを置くだけでなく、  
この「自己領域を作り、組み合わせる  
の基準線非平行置き」による「ベンチ  
の丁寧な形」を原則としている。

集客のためには魅力を作らなければ  
ならないが、ベンチは道路に置いて比  
較的簡便に魅力とすることができると  
で極力置くとよい。しかし、ベンチは



写真12 ベンチは組み合わせ、さらに自己領域を設ける



写真13 狭い歩道でも組み合わせベンチを設置する



写真14 ベンチの無い道路（ビフォー）



写真15 複数のベンチを設置（アフター）



写真16 活性化を目的に街路に置くベンチを工夫



写真17 交差点部に設けた休憩スペース

置けばよいというものではなく、丁寧な形にすることが最も大事なポイントなのである。

### 3. 賑わいを作る休憩スペース

以上のようにベンチ一つ一つの作り方がポイントで、それが西欧と日本の差、つまりは活性化につながるか、つながらないかの差になると思うが、「丁寧な形」でもう一つ大事なことがある。それは「③数と密度」である。ベンチが少ないと手抜きに見え魅力にならないのは、写真4、5と写真3、8を比べて見れば一目瞭然であろう。そこで、ベンチを多く置いて複数の人が同時に休める「休憩スペース」を目指すのがベンチ整備の一つの理想となる。

写真14は神戸市で、ベンチが全くなかった。一通二車を一通一車に直して

歩道を拡幅する際にベンチを入れた

(写真15)が、特に交差点部にはベンチを集めて休憩スペース(写真16)を作った。この休憩スペースでこの通りの雰囲気が変わり「ここだけ外国みたいだ」とも言われるが、歩道と休憩スペースの境界に立ち上がりを設けて本格的な自己領域を形成し、その立ち上がりにはピンクや赤のタイルを施し、ベンチは背中合わせに組み合わせ、それを歩車境と直行させてレイアウトした(写真17)。このような「丁寧な形づくり」が一番大事なところである。

難しいのは、日本の歩道が狭い等幅員で施設帯も狭く作られてきたことにより、沢山のベンチをまとめて密度高く置くスペースが確保しにくいところにある。神戸では二車線を一車線に直すチャンスがあったために大きな休憩

スペースを確保することができた。このようにチャンス逃さず休憩スペースを作ることはとても大事である。

写真18は鶴岡市あつみ温泉の温泉街中心部である。休憩スペースどころかベンチもなく、行ってみたいとは思わないのではなからうか。この道を改修するという話が持ち上がったが、コンサルタントの提案はこの幾何構造のまま歩道の舗装を石畳にするというものであった。コンサル提案のチェックの相談をいただき、道路改修は休憩スペースづくりの大チャンスなので何とかできないか検討することにした。歩道が通常より広いことに目を付け、両側の歩道を中央帯に集めて足湯付きの休憩スペースを作る提案をおこない、ポラードをきちんと入れるなどして警察の理解も得て、実現できた(写真19)。

整備前後でまちの雰囲気が大きく変わったことがわかると思うが、このように休憩スペースを道路内に作るの

たいへん効果がある。おそらく多くのまちで、私たちがやった神戸やあつみ温泉のように道路に休憩スペースを作るチャンスがないわけではないはずで、ぜひともそのチャンスを逃さないようにしていただきたいと思う。

しかし、チャンスを逃さないとしても、それでも道路内にスペースを取るのやはり困難であることには変わりはない。そこで大事になってくるのが、写真4、5も写真10の丹波篠山もそうなのだが、沿道の利用である。沿道であればベンチを置くスペースを確保できる可能性が広がる。

写真20は尾花沢市銀山温泉で、右側の共同浴場の改修時、浴場デザインの



写真21 共同浴場を移転して沿道に休憩スペースを確保 (アフター)



写真18 まちに歩との姿が見られない温泉地 (ビフォー)



写真22 着座装置を丁寧にデザインした休憩スペース



写真19 道路中央に入れた足湯付き滞留拠点 (アフター)



写真23 丁寧なデザインを施した歩道舗装



写真20 ベンチも入れられないほど道が狭い温泉街 (ビフォー)



写真24 「丁寧な形」の舗装デザインは活性化まちづくりのポイント

道路の整備で  
うか。ただか  
が、如何であ  
いと纏められ  
ン」も欠かせ  
装置のデザ  
に合わせた着  
指し、「④場

所

写真19、22は、そのように「場所に合わせたデザインした形」であるところも見てほしい。

客にお越しいただけるようになり、活性化が果たされた。これも道路内ではなく、沿道を使ったものである。

なお、多くの場合、ベンチ(着座装置)は業者のカタログから選んだ既製品が使われる(写真4、5など)が、狭い場所に沢山の着座装置を入れるには既製品では収まらず、必然的に着座装置自体を設計しなければならなくなる。そして、写真8のように「④場所に合わせた着座装置デザイン」もまた「丁寧な形」となり一層の魅力となる。

人が来てお金を落とす、いわゆる活性化には、「行ってみたい」と誰もが思うような魅力をまちに作っていかねければならないが、民間が疲弊している多くのまちでは道路中心の公共整備によって少しでも魅力をつくることを目指したい。それには「誘う形」であるベンチを「①チャンスを逃さず置き」、またそのベンチには自己領域を設け、単体ではなく組み合わせ、基準線に平行に置かないなど「②丁寧な形」とすることが肝要で、さらに「③数と密度」を高めて休憩スペースとすることを目指し、「④場所

#### 4. 道路による活性化のまちづくり

域が活性化するわけではないと多くの地域が思っているかもしれないが、道路のないまちはない。その必ずある道を使つて些かでも活性化で地域に貢献できれば素晴らしいのではないだろうか。

最後に、舗装の重要性についても指摘しておきたい。写真23は逗子、写真24は銀山温泉で、いずれも「誘う形」とするため方向を明示し、「丁寧な」デザインしたものである。道でもっとも大きいのは舗装であり、舗装をしない道はないからまちは舗装で溢れていて、よく目立つのである。しかも、人は歩く際やや下を向くため、舗装を見ながら歩いている。したがって、舗装は重要で、「丁寧で誘う形」の舗装をおこないたいものである。

【参考文献】  
1) 堀 繁子、堀 繁子…都市デザインは何を指すのか、都市デザイン四〇、pp.25、二〇二二、三、(公財)都市づくりパブリックデザインセンター  
2) 堀 繁子、堀 繁子…誰もが行きたくなくなる魅力の道路空間、道路建設七八一、pp.18-24、二〇二〇、七、(一社)日本道路建設業協会  
3) 堀 繁子…少しの工夫で景観は変わる！人間をもてなす演出が地域の魅力を高めていく、北陸の視座三三、pp.10、二〇一八、六、(一社)北陸地域づくり協会

# 事例 未来の北海道創りに向けた「みち学習プロジェクト」



一般社団法人北海道開発技術センター 参事

京都大学経営管理大学院レジリエンス経営科学研究寄附講座 特命准教授

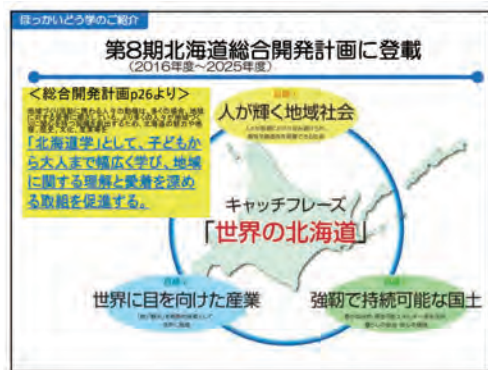
認定NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム 特別研究員

宮川 愛由

## はじめに

北海道にはおおむね十年間における北海道開発の展開の方向と施策を示した「北海道総合開発計画」がある。同計画は昭和二十五年に制定された北海道開発法に基づき、北海道の資源・特性を活かして我が国が直面する課題の解決に貢献するとともに、地域の活力ある発展を図るため国が制定する本州にはない長期的な総合開発計画である。

平成二十八年三月に閣議決定された現行の第8期北海道総合開発計画（計画年度二〇一六年～二〇二五年）（以下八期計）では、「世界の北海道」をキャッチフレーズに「食」「観光」を戦略的産業に位置づけ、(1)人が輝く地域社会、(2)世界に目を向けた産業、(3)強靱で持続可能な国土、の三つの目標が掲げられている。この一つ目の目標である「人が輝く地域社会」の実現に向けた主要施策の一つが、地域人材の発掘、育成に向けた取り組み、すなわち「ほっかいどう学」の推進である。より具体的には、「より多くの人々が地域づくりに関心を持つ契機を創出するため、北海道の魅力や地理、歴史、文化、産業等を「ほっかいどう学」と



第8期北海道総合開発計画における「ほっかいどう学」の位置づけ

## 北海道開発における「ほっかいどう学」の意義

「開発計画」といえばインフラ整備等のハード施策を思い浮かべがちであるが、それらと並んで「人づくり」がして、子どもから大人まで幅広く学び、地域に関する理解と愛着を深める取組を促進する。」とされている。この「ほっかいどう学」の主要な取り組みの一つとして「みち学習プロジェクト」が全道展開されている。本稿は北海道開発における「ほっかいどう学」の位置づけを改めて整理しつつ、実践的な取り組みとしての「みち学習プロジェクト」の成果と展望を示すものである。

「開発計画」といえばインフラ整備等のハード施策を思い浮かべがちであるが、それらと並んで「人づくり」が

主要施策の一つに掲げられた背景には、北海道の教育に対する次のような問題意識がある。認定NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム理事長新保元康氏（当時札幌市立発寒西小学校校長）は、平成二十七年北海道価値創造パートナーシップ会議にて、次のような趣旨の発言をしている。「現在の小学校では、雪や道を始め、北海道の魅力や歴史、地理等が十分に教えられておらず、「北海道人」としての意識が育っていない。子どもたちに「北海道学」を教育できるようなカリキュラム教材等の開発が望まれる」「昔の小學生向け社会科副読本では、北海道総合開発計画をはじめ、地域の話が教えられていたが、現在の教材にはそうした内容が含まれていない。また、教員向けのインフラに関する研修も行われていた。北海道のことを学ぶ仕組みが大切」。

これらの提言が原点となり、地域を知らない子どもたちが地域の将来を担うことはできない、子どもから大人まで北海道のことを学ぶことこそが、北海道の未来、すなわち北海道開発につながる、という認識が共有され、北海道開発計画に「ほっかいどう学」が位



NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム設立記念シンポジウム (2019年10月17日)



認定NPO法人ほっかいどう学推進フォーラム

認定NPO法人  
ほっかいどう学推進フォーラムロゴ



北海道教育委員会と国土交通省  
北海道開発局との連携・協力

「ほっかいどう学」を推進する上で、重要な学びの場の一つが「学校」である。国土交通省北海道開発局は八期計にほっかいどう学が位置づけられたことを受け、教育機関、NPO、民間と

連携して「みち学習プロジェクト」を全道展開し、小中高等学校生を対象とした学習支援を行っている。「みち学習」とは道路に限らず、防災、除雪、観光、地域づくりをはじめ、北海道の魅力を支えるハード、ソフト両面を含む幅広い学習である。令和三年五月二十五日には北海道教育委員会と国土交通省北海道開発局との連携・協力に関する協定が締結され、活動が後押しされた。その後、令和四年度には全道十地区で「みち学習検討会」が発足し、教材開発、トライアル授業が本格展開されている。これまでに五十以上のトリアル授業、三十本以上の動画クリップが作成されている。みち学習プロジェクトの成果の一部をご紹介します。

①全道十地区の「みち学習プロジェクト」の推進

令和二年度から全道各地で「みち学習検討会」を設置し（石狩空知は二〇〇一年、釧路は二〇一四年よりスタート）活動を推進している。令和四年度は全道十地区、全九十一名の検討委員、二十一のワーキンググループ（以下WG）を立ち上げ、道路除雪をはじめとするインフラ学習を展開している。学習教材としては、従来型のPPTスライドに加え、動画クリップも作成しトリアルを続けている。石狩地区では国道除雪、後志では中学生公民の授業で財政をテーマに、上川では無電柱化、胆振日高では郷土の歴史を学ぶ「総合の時間」で登別温泉をテーマに、釧路根室ではロードキル、十勝では地域の魅力づくりを考えさせる授業、オホーツクでは、シーニックバイウエイ、除雪をテーマとしたトリアル授業が実施された。さらに令和五年度は生活科、道徳、家庭科、図工、保健にいたるまで、また対象も小学一年生から高校生まで、多種多様なトリアルが進められている。



全道各地の「トリアル授業」を紹介する  
ポスター展示



令和4年度のトリアル授業をまとめた冊子



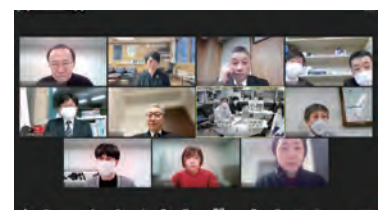
「道の駅もオープン」を題材とした動画クリップ



制作中のデジタル副読本の一例



動画制作に向けた対面形式の打ち合わせ (後志みち学習検討会)



オンライン形式での検討会

## ② 子どもたちが選べる動画クリップの制作

みち学習プロジェクトでは教材としての動画制作を積極的に進めている。これは後述する教育のデジタル化に対応するものであるが、従来の二十〜三十分の長編動画ではなく、授業の中で子どもたちが学びたいコンテンツを選べるように九十秒から百二十秒程度の短い動画づくりを進めている。令和五年度の留萌みち学習検討会では「道の駅」をテーマとした七本の動画クリップが制作された。各動画はほとんどが静止画の組み合わせで構成され、統一したキャラクターの使用や丁寧なルビ、過度なデザインを避けるなど使いやすさに配慮している。既にトライア

ル授業でも動画クリップが使用され、子どもたちが自分の関心に応じて異なる動画を選択し、画面を拡大しながら真剣に学んでいる様子が確認できた。次期学習指導要領が全面实施となる二〇三〇年までに累計八十本程度の動画クリップの完成を目指している。

## ③ デジタル副読本への挑戦

動画づくりと並行してデジタル副読本の制作も進めている。小学校社会科の授業で教科書代わりに使われることも多い副読本であるが、これまでは全道の各教育委員会や、ほぼ教員のボランティアによって紙媒体の副読本が作成されてきた。しかし、教員不足、働き方改革の中、副読本の質を保つことが難しいという声が多く聞かれてい

た。そこで、みち学習検討会の

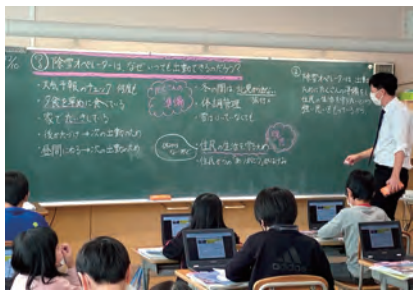
委員、NPO、デザイン会社が連携し、新しい授業スタイルにも対応したデジタル副読本の制作に取り組んでいる。今後は「北海道の地図を広げて」などの全道に共通する社会科単元のデジタル副読本を制作しながら、最終的には北海道の歴史や自然条件とともにあるインフラ等を学ぶことができる「ほっかいどう学」としてのデジタル副読本を全道に展開していくことを目指している。

## 「みち学習プロジェクト」を支える三つのポイント

これまでの成果を振り返り「みち学習プロジェクト」推進におけるポイントを三つ挙げたい。

## ① 検討会・WGを通じた関係者間の連携

一つは検討会、WGの設置である。現在全道十地区に設置されている「みち学習検討会」には小中学校等の学校教員が委員として参画している。委員会設置後一〜二年は「ほっかいどう学」の意義や「みち学習」と学校教育との関連性等の理解を促すことも念頭にNPOの新保元康理事長が座長を務め、各検討会の授業づくりの方向性を議論した。さらに各検討会の下には地域や教科などの枠組みに応じて検討会よりも機動的に活動ができるWGを設置し、授業づくりや教材開発に関する具体の検討を行っている。検討会は年に一〜二回、WGは必要に応じて教員が主体的に呼びかけオンラインで開催されることが多い。各検討会、WGで議



オホーツク小学校社会科4年生での「除雪」をテーマとした授業



みち学習プロジェクトで制作した動画を使ったトライアル授業

論された内容に基づき動画等の教材を制作し、それを活用したトライアル授業を実施し、振り返りの活動を行っている。検討会、WGの組織づくりによって教員と開発建設部、技術者、NPO等の関係者が連携しながら、プロジェクトの目的を見失うことなく、効率的に活動を進めることができている。

### ②教員主体の授業づくりとサポート体制の構築

二つ目は教員が主体となった授業づくりとそれを支えるサポート体制の構築である。これまで土木と学校との関わりといえば、技術者や専門家がゲストティーチャーとして「出前授業」のために学校に向くスタイルが多かったが、「みち学習」の主体はあくまで

も「学校教員」である。現行の学習指導要領には「みち学習」という言葉も

単元も存在せず、実施にあたっては既存の授業を読み替えたり、新たに授業を組み入れる必要がある、外部講師を招く出前授業形式では単年度、単発に終わる可能性が高い。教員自身が「みち学習」を学び、その価値を理解し、子どもたちに教えたい、伝えたいという思いが醸成されてはじめて継続、発展につながるかと考えている。また、「みち学習」には専門的な内容が多く含まれるため、子どもたちが理解できる言葉に変換して伝える教員の力も不可欠であり、その意味でも教員の主体的な授業づくりが求められる。一方で、多忙な教員に対する作業的な負担をできる限り軽減するため、授業づくりに必要なデータ収集やスライド作成等は開発局、事務局、NPOが連携しながら迅速かつ積極的に

支援することも重要である。

### ③デジタル化への対応

三つ目のポイントは「デジタル化への対応」である。二〇一九年に「GIGAスクール構想」が文科省から打ち出され、コロナ禍の影響もあり、学校のデジタル化は急速に進展した。二〇二一年には小学一年生から一人一台の端末が支給され、ネットワーク環境も一気に整備された。それに伴い、学校における学びのスタイルも転換期を迎えている。「個別最適な学び」や「協働的な学び」をキーワードとして、従来の一斉講義型の授業スタイルから、子どもたちが自ら学びたいことを選択し、自分と他者の考えを混ぜ合わせながら深い学びにつながるというものがある。一方で、こうした学びのスタイルの変化やデジタル化に対応した学習教材の整備は追いついていない。こうした中、「みち学習プロジェクト」では現場でのニーズを捉え、前述の子どもたちが選択できる短い動画クリップやデジタル副読本の制作に取り組んでいる。教員が「すぐに使いたい」と思える教材開発を進めていることが、プロジェクトの展開を後押ししていると

考えられる。

### おわりに

美しい雪も放っておけば「災害」になり得ること、肥沃な石狩平野は先人の治水事業の賜物であること……。目の前の「当たり前」を支える仕組み、技術、人の存在を北海道の先生と子どもと一緒に学ぶ「みち学習プロジェクト」は「ほっかいどう学」の大きな柱の一つである。この取り組みの継続、発展的展開に向けては、学習指導要領における「ほっかいどう学」の位置づけの明確化、教員負担の軽減等の課題もあるが、一つ一つの実践を積み重ね、成果を共有していくことが、北海道開発、北海道の未来創りにつながるものと期待し、今後の活動に微力ながら貢献したいと考えている。

#### 参照

- 国土交通省北海道開発局HP  
<https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/ki/keikaku/>
- U23d3n000000fqs.html
- 北海道教育委員会HP  
<https://www.dokyoi.pref.hokkaido.lg.jp/hk/kk/97527.html>

## センター通信

# 老朽化公共施設の機能更新と 防災拠点の整備を一体的に 実現するまちづくり

(三鷹中央防災公園・元気創造プラザ整備事業)

三鷹市 副市長 久野 暢彦



図1 三鷹中央防災公園・元気創造プラザ (2.0ha)

### 1. 従前の都市整備課題と まちづくりの契機

全国の公共施設の多くは高度経済成長期に整備され、現在ではその多くが老朽化しています。三鷹市も同様に、公共施設の老朽化対策と安全性の確保が都市整備課題となっていました。そのため、公共施設の耐震化や建替えを順次進めてきました。

このような状況下、三鷹市民センター(三鷹市役所を中心とする公共施設地区)に隣接する青果市場(図2)が移転することになりました。この青果市場の周辺には、市民センター内の体育館・



図2 従前に立地していた青果市場

### 2. 当地区の立地特性

この青果市場は従前から一時避難場所に指定されており、周辺は複数の緊急輸送道路がネットワークする結節点でした(図4)。そのため、災害時の防災拠点として極めて重要な立地特性を備えた場所でした。

この青果市場は従前から一時避難場所に指定されており、周辺は複数の緊急輸送道路がネットワークする結節点でした(図4)。そのため、災害時の防災拠点として極めて重要な立地特性を備えた場所でした。



図3 市役所周辺に点在していた老朽化公共施設

### 3. UR都市機構と連携した 事業の組み立て

この青果市場の移転を契機に、三鷹市は独立行政法人都市再生機構(以下「UR都市機構」とします)にまちづくり事業の協力を要請しました。そして三鷹市はUR都市機構と連携し、「老朽化した公共施設の機能更新と防災拠点の整備」という二つの都市整備課題を同時に解決する事業を組み立てました(図5)。

### 4. 課題を解決する事業スキーム

事業スキームとしては、まず三鷹市

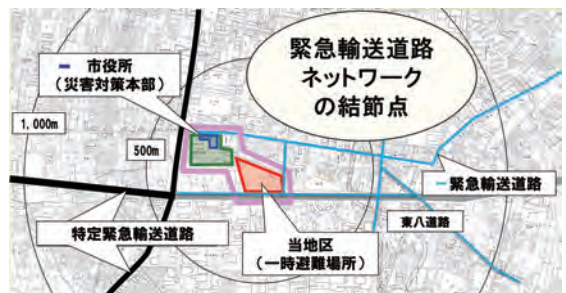


図4 緊急輸送道路ネットワークの結節点





図5 課題を解決する事業の組み立て

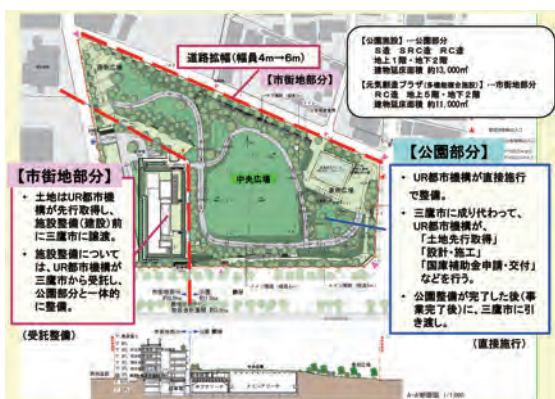


図6 課題を解決する事業スキーム



図7 立体的な空間の活用と複合化

が地区の一部を都市計画公園として都市計画決定しました(一・五ha)。そして、都市計画公園以外の区域(市街地部分〇・五ha)において、機能更新する公共施設のうち福祉・教育系の施設を再編して整備することにしました。さらに、その事業をUR都市機構へ委託しました。

一方のUR都市機構は、独自の制度である防災公園街区整備事業を活用することになりました。防災公園街区整備事業とは、災害に対して脆弱となっている大都市地域等の既成市街地において、防災機能の強化を図ることを目的に防災公園の整備と周辺市街地の整備

改善を一体的に行う事業です。そして、UR都市機構はこの防災公園街区整備事業により、機動的に青果市場の土地を取得するとともに機能更新する公共施設のうちスポーツ施設などの公共施設を防災公園(都市公園施設)の整備として直接施行にて実施しました(防災公園部分一・五ha)。さらに、三鷹市から受託した事業と併せてこれら複数の公共施設を一つの建物として設計から施工に至るまで一体的に直接整備しました(図6)。

このような事業スキームにより、点在する老朽化公共施設を移転して集約再編し、さらに防災拠点の整備を可能

### 5. 機能更新した公共施設と防災拠点の機能

にしました。その結果、三鷹中央防災公園・元気創造プラザ(以下「本施設」とします)を完成させることができました。

本施設は老朽化公共施設の機能更新と防災拠点の整備に加え、「子どもの健やかな育ち、高齢者・障がい者を含むすべての市民の福祉向上や健康の保持増進、生涯学習・スポーツ推進」といった多様な機能を実現しました。

防災公園部分には、総合スポーツセンターを整備し、プール、メインアリー

ーナ、サブアリーナ、武道場、トレーニング室などによる三鷹市最大の屋内スポーツ施設を整備しました。市街地部分の元気創造プラザには、子ども発達支援センター、総合保健センター、福祉センター、生涯学習センター、災害時に防災拠点の要となる総合防災センターを整備しました。

総合スポーツセンターを防災公園の地下に整備するなど、立体的に空間を活用して各施設を複合化することにより(図7)、既成市街地の限られた敷地を有効的に活用し、公共施設の集約再編を可能にしました。

### 6. 災害時の機能転換と事前の周知

本施設は平常時に市民の元気創造を促す一方で、災害時には防災施設に機能転換できるようにしています。例えば、平常時はオープンスペースとなっている中央広場が災害時には一時避難場所となります。また、地下空間を活用したアリーナは、災害時に支援物資の搬送拠点として機能転換します。

そして、災害用トイレや井戸等の防災関連施設は、避難した方々が利用できるようにになっています。さらに、元気

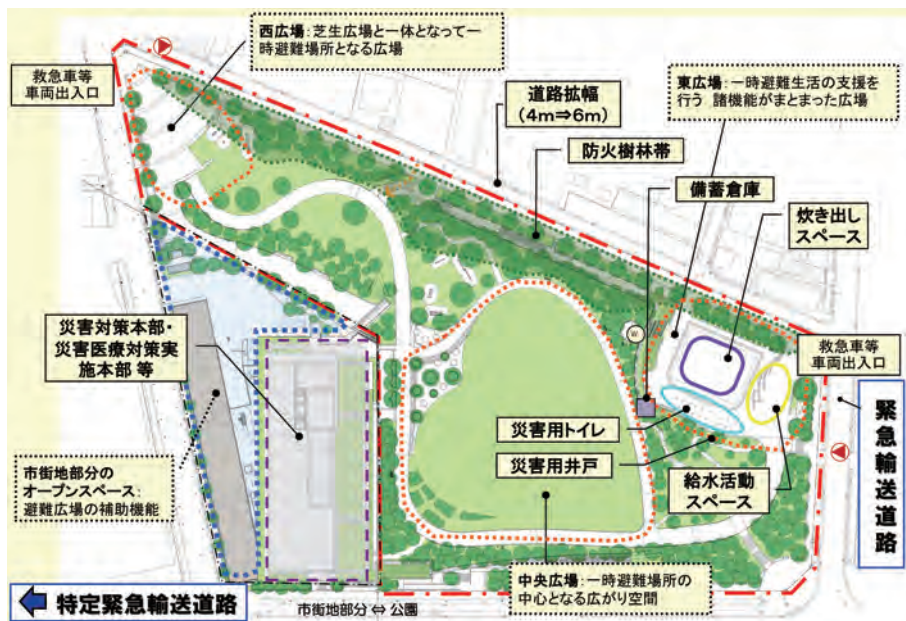


図8 施設全体が防災拠点として機能転換

創造プラザの最上階には平常時から総合防災センターを配置しており、災害時にはここに災害対策本部・災害医療対策実施本部などを設置して、施設全体が防災拠点として機能転換します(図8)。このほか、災害時に本施設の防災機能を即座に発揮できるように、機能

転換する仕組みを平常時から各室に掲示して市民や職員に周知を図っています(図9)。さらに、防災訓練時にも改めて確認しています。このような防災拠点が事業開始から約七年で完成したことで(図10)、三鷹市の防災性は以前に比べて格段に向上し、市民の安全性確保に寄与できたと考えています。

## 7. おわりに

この事業は、老朽化

公共施設の機能更新と防災拠点の整備を同時に実現しました。そのため、同様の課題を抱える地方自治体にこの事業スキームが応用できる可能性があると考えています。完成後数年を経た現在においても、国や地方自治体の職員及び学識者や専門家など様々な方が現地視察されています。全国建設研修センターの現地研修としても、多くの地方自治体等の方々で現地視察されています(図11)。もしこの事業に関心をお持ちの方、参考にしたと希望される方がおられましたら、三鷹市にご連絡

	平常時	機能転換	災害時
元気創造プラザ	5階 総合防災センター 生涯学習センター		災害対策本部 消防団指揮本部
	4階 生涯学習センター		災害対策本部(関係機関対応)
	3階 福祉センター		災害ボランティアセンター本部
	2階 総合保健センター		災害医療対策実施本部
	1階 子ども発達支援センター		福祉避難所
総合スポーツセンター	アリーナ、武道場、プール等		支援物資のストックヤード等
防災公園	憩い、レクリエーションの場		一時避難場所

図9 機能転換を平常時から周知

年度	主な経緯
平成19年度	青果市場が移転
平成21年度	三鷹市とUR都市機構にて「都市再生の推進に関する基本協定」を締結
平成22年度	三鷹市 ・UR都市機構への事業要請 ・都市計画決定(都市計画公園) ・UR都市機構の直接施行に同意 UR都市機構 ・土地の先行取得
平成24年度	都市計画事業承認
平成25年度	工事着工
平成28年度	工事完了(引渡し)
平成29年度	オープン

図10 事業スケジュール

最後に、本施設が真の力を発揮するのは巨大災害の発生時です。その日が来ないことを切に願うとともに、その力をいつまでも秘れたまま多くの利用者の方々に末永く愛されることを願っています。

(三鷹中央防災公園・元気創造プラザ整備事業)  
所在地…東京都三鷹市新川六丁目  
用途地域…準工業地域(六〇%／一〇〇%)  
第一種住居地域(六〇%／一〇〇%)  
地区面積…二・〇ha(防災公園部分一・五ha)  
市街地部分〇・五ha  
都市計画事業名…三鷹都市計画公園事業第五・三・一号新川防災公園  
施行者…独立行政法人都市再生機構(UR都市機構)  
事業期間…平成二十一年度～平成二十八年

ください。できる限りの対応をさせていただきますようにします。



図11 全国建設研修センターの研修

# 土木の絵本シリーズ 全5巻

## PDFになりました。

**ダウンロードして、ご活用ください!**

**総合学習、土木の日、現場見学、研修など、広範囲に利用されています。**

『土木の絵本シリーズ』全5巻は、土木の分野で優れた仕事をした人物を描き、自然や時代とかがわった歴史をたどることで、土木建設の役割を知り、大切さを理解していただくために企画制作され、全国の小学校や公営図書館等に無償で頒布したものです。すでに頒布は終了いたしました。さらに次代を担う子供をはじめ多くの方々に土木の仕事や役割について興味・関心をもっていただき理解を深めていただくために、ダウンロードのできるPDFデータとして、HPにアップロードいたしております。

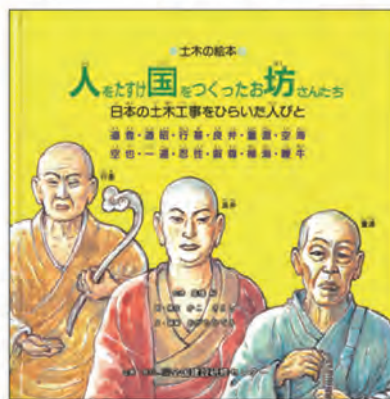
### 第1巻

「水とたたかった戦国の武将たち」



### 第2巻

「人をたすけ国をつくったお坊さんたち」



監修:

高橋 裕 東京大学名誉教授

画・構成:

加古里子 絵本作家・工学博士

文・編集:

緒方英樹

元一般財団法人全国建設研修センター  
広報室長

### 第3巻

「おやとい外国人とよばれた人たち」



### 第4巻

「近代土木の夜明け」



### 第5巻

「海をわたり夢をかなえた土木技術者たち」



古代から近代に至るまで、日本の礎を築き発展のために土木事業がいかに重要な意味をもっていたか、そこに携わった人々の叡智と努力が現代の土木技術の発展にいかにか寄与してきたか。絵本を通して、素晴らしき土木の世界をご堪能ください!

〈詳細URL〉 <https://www.jctc.jp/pr/>

一般財団法人 全国建設研修センター 広報担当



# 出張講習の 派遣講師を振り返って



全国建設研修センター  
施工法令専門委員 相蘇 淳一

## ① 「建設業法」出張講習誕生の背景

この講習は、十三年前に、当時全国建設研修センター講習局長だった望月さんからの声かけがきっかけで始まりました。

ある会議の席で、望月局長から「監理技術者講習以外で、業界の技術者に不足しているものは何だろうか?」「センターで何か支援できることはないだろうか?」との声かけがありました。私からは、「大多数の企業は建業法に関する社内教育を実施しておらず、理解不足が顕著であり、安衛法の理解と法に照らした安全管理は企業や技術者によって温度差がある」ということをお話しした記憶があります。結果、私の意見が認められ出張講習の講師として今日に至っております。

## ② 出張講習の内容と特徴

出張講習とは、利用者からの依頼に応じて企業に派遣された講師が、建業法や安衛法、環境法令などに関する講習を実施するもので、義務的な講習ではありません。

依頼先の企業は多岐にわたるため、標準的なテキストに加え、お客様の要望やニーズに合わせた資料の編集や作

成も行って、カスタマイズした講習を実施しています。

例えば、建業法の講座では、「どのような建業法違反事例があるの?」や「施工体制台帳の作成事例は?」等、安衛法の講座では、「元請と下請の責任は何か」「災害時にはどのような対応をしたらよいのか」「新規入場者への効果的な教育は」「低層からの墜落・転落防止によい取組みは」「現場で実施するソフトやハード面での効果的な施策の事例は」等、お客様の知りたいことを補足資料として作成するよう配慮しています。

安全に関する要求内容は非常に広範であり、労力がかかりますが、依頼先のニーズに応じた講義になるよう、細心の注意を払うようにしています。

## ③ 依頼先企業は大きく二つに分かれる

総合建設業ではない企業では、例えばイベント専門工事や遊具専門工事、商業施設の内装専門工事、空調専門工事、さらに総合設備工事のサブコンや鉄道・電力会社の維持・保守管理など、元請であるが下請として関与する企業もあり、監理技術者講習とは異なる要素が含まれることがあります。

また、従業員教育の取組み方では、企業には個々に事情や特徴があり、大きくは二つに分かれるようです。

まず、第一のグループは、①社内での年度計画に組み込まれ、継続教育の重要性を認識している、②資格取得に熱心であり、CPDの単位取得を目指している、③若き経営者(世代交代)が教育の重要性を実感しているなど、熱心に取り組んでいる企業群。

もう一方は、その場限りと思われるグループです。①業法違反での指示処分や安衛法違反で書類送検されたケース、②災害が続き、発注者や監督行政から指導と是正を受けたケース、③初めて社内教育をやるケースや数年ぶりに法令関係を学ぶケースなど。理由は何であれ、何らかの要因によって助っ人の支援を受けたいグループです。

## ④ 自治体でも建業法・安衛法を学んでいる

地方自治体は、若い監督者を育成するために力を入れ始め、その支援に関する依頼も見え始めています。彼らは、将来のリーダーとなり優れた能力を発揮し、地域の発展に貢献することが期待されています。

私の現場経験は公共発注機関がほとんどでしたが、当時の監督職員は建業法や安衛法などを十分に理解している人は少なかったように感じられました。

民間の技術者は、主に資格取得時に学び、その後の監理技術者講習の受講義務があるため、法改正等の情報を得るのですが、地方行政の技術者は上位機関からの通達等により確認しますが、建業法・安衛法等を整理された形で学ぶ機会はないように感じられます。

特に講師の立場から申しますと、建業法は違反事例を勉強するとなじみやすく、また、意外と理解されていますが、**安衛法は発注者にも重要な箇所**があります。工事中の事故や道路維持保守に関する事故では住民からの訴訟が全国的に発生しており、法的責任(刑事責任・民事責任)の理解は発注者(公共機関)にも必要不可欠です。

また、詳細は省略しますが、監督員が担当現場を管理する時に、「災害が発生する恐れのある現場・恐れのない現場」を一目で判断できる方法があります。監督員の意識次第で現場責任者や現場の状態が劇的に変わり、結果として発注者からの信頼を得ることができ、現場となります。そのノウハウは、

講義でしっかりとご説明していますので、ぜひ、出張講習をご利用ください。

### ⑤ 講習時に留意していること

講義のスタイルも一方通行の対面方式ではなく、重要な箇所の説明の後、読んでもらい、演習問題を解答させ、間違えたら隣の人に答えてもらうなど、少々スピード感を持たせながら全員が関与する形式をとっています。特に重要な箇所は三度確認することになります。受講生の力量を考慮しながら、集中力と緊張感を持たせるのが効果的であるからです。

このスタイルは、私自身が若い頃に感銘を受けた講習会での体験と、監理

技術者講師の経験から課題を踏まえて考えたやり方です。

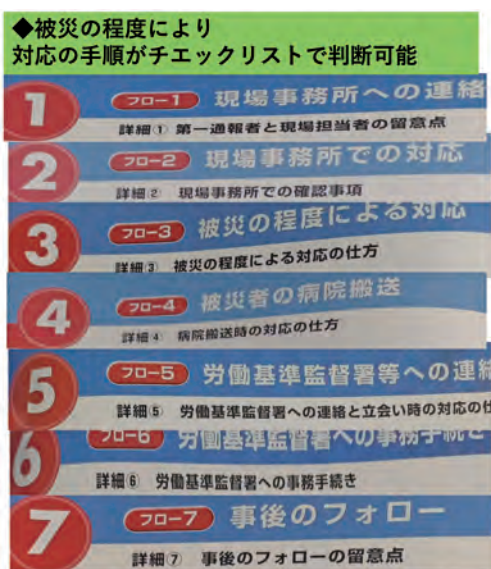
そして、「講習終了後の満足感の有無が極めて大事である」が私の持論です。「今日の講習はためになった」、「目の覚めるような気が得られた」、「何か自分のスキルが向上した感じがする」、「現場ですぐに実践してみよう」というような、心に響くものにしたいと常に思いながら講習を実施しています。

### ⑥ あなたの現場で災害が発生したら、的確に対応できますか？

私が責任者になりたての頃は、現場で災害対応が的確にできず、発注者や会社幹部から叱られた経験があります。

災害の程度により「いざという時に慌て、手戻りが多く、無駄な動き」をしがちですが、そのようなことがないように、永久保存版としてのマニュアルを紹介しておきます(写真1)。これは、外部団体の労務安全研究会(大手中堅四十五社)の分代会で編集長を務め、八人の会員でまとめ出版したもので、すでに全国の現場監督者六万人に活用されています。

最後になりますが、みなさんが今日までに学んだ知識を巧みに活用し、自信を持って日々の生活や仕事に取り組みむことで、より充実した将来への道を切り拓いていくことを心から願っています。



被災の程度の対応フロー

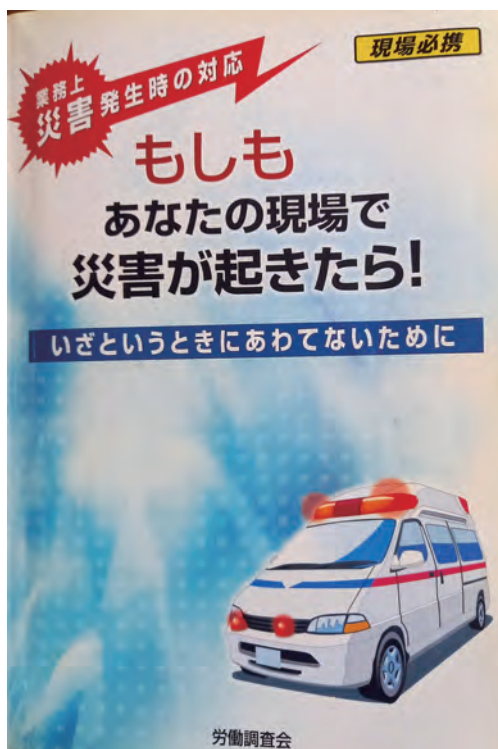


写真1 労働調査会発行 (HP参照)

## 活躍する女性技術者

# 基礎自治体技術職の まちづくりの役割とわたし。



後藤 貴子

立川市まちづくり部都市計画課都市計画係長

私が勤める東京都立川市は東京都のほぼ真ん中辺りに位置し、多摩地域の中核拠点であり交通の要衝でもあります。立川駅周辺は商業のイメージが強いですが、立川駅から少し離れると緑豊かで農地も広がる、にぎわいとやすらぎが共存するまちです。私は平成十六年度に立川市役所に入庁し、現在はまちづくり部都市計画課都市計画係長をしています。市役所に入庁してまもなく二十年になります。現在は都市計

画道路や用途地域の変更、地区計画や都市計画マスタープランの策定等の業務を担当しています。入庁前は民間会社で上水道の管路管理支援システム（GISによるシステム）関連の仕事に携わっていました。入庁後はこれまでに道路課測量係、都市計画課都市計画係・景観係、都市総務係、東京都都市整備局都市づくり政策部広域調整課都市政策係への派遣、新清掃工場準備室調整係を経験しています。道路課で

は、道路や水路の官民境界確定等、過去二回在籍時の都市計画課では、GISによる「生産緑地地区管理システム」の構築や地区計画に係る協議、絶対高さを定める高度地区指定、立川市景観計画に基づく景観誘導・協議、景観審議会の運営、小学生への景観学校教育や庁内職員研修の実施等、東京都では、東京の都市としての評価分析の結果整理等を踏まえた東京都市白書二〇一三の本文原稿作成等、新清掃工場準備室では、新清掃工場整備のための補助金事務や地元関係者調整業務等を担当してきました。

これまでの業務で特に印象深かった業務について少し紹介したいと思います。

### ◇絶対高さを定める高度地区指定

現状の建築物等の高さが形成する街並みの維持や突出した建築物の予防を目的に、絶対高さを定める高度地区指定を行いました。強い高さ制限とした場合、既存不適格となる建築物が多数発生し、逆に適合しない街並みを形成することになってしまったため、街並みの「現状維持」を方針としました。しかし、絶対高さを定めること自体が土

地の評価へ影響し、市民の権利の制限となることにならないことから市民の懸念を払拭できる提案が必要でした。当初は、地域特性ごとにより細かく地区を分けて制限するものですが、それが逆に市民に地域格差を強く意識させてしまうという懸念がありました。そこでGISを使い土地利用現況調査等のデータと既定高度地区を合わせて分析した結果、既定高度地区制限の地区分けと地域特性が整合しているため既定の高度地区をベースとし、①地区分けは既定の高度地区と連動させる②一般的な建て方で指定容積率を利用できる制限値とする（既存不適格建築物が1%未満となる制限値とする）③地域のポテンシャルを維持するため、高度利用を図るべき箇所は制限しないこととし、高さを設定しました。市民へは「現状の街並みの維持」を明確に示したことで理解を得ることができました。

### ◇小学生への景観学校教育

大規模改修工事を予定している市立小学校の六年生を対象に母校の顔となる正門部分を子どもたちで考えたいというワークショップを実施しました。景

観学習は子どもにとつては初めての体験で、通常の授業では得ることのない新たな知識に触れることで建築の職業を目指す夢を持つ子が出てくるなど、大きな刺激を与える学習となりまし



景観学校教育にて児童たちによりデザインされた校門周辺



た。手作り教材の準備等の苦労はありましたがとてもやりがいのある取り組みでした。

紹介した一つ目の業務はまちの将来の形をつくること、二つ目の業務はまちの将来を担う人を育てることであり、どちらも公務員でないと携わることのできない貴重な経験でした。

また立川市では、多くの市民の皆様にもまちづくりのを知っていただくために、セミナーも定期的に行っております。

全国建設研修センターの研修については、平成二十九年度に景観の研修に参加させていただきました。平成二十八年十月から景観係長になり半年間は手探りで業務に取り組んでいました。研修を受講して、景観とは何なのか、色彩の基準はどのようなにして導き出されているのか等、基本的なことを改めて学習することができ、自身の業務の根拠を確認できました。また全国から同業務担当者が集まることで、お互いに景観業務に関する課題を共有することができ

ました。実地研修では川越の伝統的建造物群保存地区を視察させていただきました、実際に触れることで学びが深まりました。

私が技術系の職業を選択した理由ですが、小さい頃から父に女性でも自分の収入で生活が送れるようにと育てられたことや親族に建設業関係者がいたことがきっかけとなっています。

最後に女性技術職として思うことやモチベーションアップのためにやっていることについて触れたいと思います。今でこそハラスメントが叩かれる時代になり改善されつつありますが、私が二十代の頃は事業者から窓口や現場立会いの時に女性というだけで馬鹿にされ、悔しい思いをした事もあります。逆に女性技術職が少ないことで、先輩方に親切にご指導いただける機会も多くあります。私が経験の中で、自分に自信を持ち、周りと同等に仕事をしたいという気持ちとして実行したことは資格の取得です。公務員の場合、資格が無くても業務に支障はありませんが、自分のスキルアップのために技術士（建設部門、都市及び地方計画）の資格に挑戦し取得しました。資格登録し名刺に記載するようになって自分にも

責任感が芽生えるとともに外部からの対応も大きく変わりました。資格のおかげで技術職だったのかと気づいてもええ、対等な関係で話をしてもらえる機会が増えたように感じます。女性技術職の方にこそ資格取得はおすすめかなどと思います。しかし一番に私が願うのは性別を意識させることなく、また今回の記事のように女性技術職を特集して扱う必要がなくなる時代の到来です。そうなるこそ本場の男女平等参画だと思えます。土木の世界もICTが進み、体力に自信がない女性でも活躍できる分野が拡大しています。これからは女性技術者が当たり前にたくさん存在できる世の中になっていくことが理想ですし、必要に迫られています。それは働く人材が不足するからです。少数精鋭で効率的な業務遂行が求められるようになる中で、全国の技術系公務員のレベルの維持向上に貢献している全国建設研修センターの存在は非常に重要だと感じています。世の中の最新技術を理解し、民間活力と協働できる人材がますます必要となると考えます。私自身も日々追われるだけでなく、常に学ぶ気持ちを忘れずに業務に取り組んでいきたいと思っています。

# 「私たちの暮らしと土木」シリーズ DVD版

アニメと実写映像で

**楽しく知る・学ぶ・親しむ 国土づくりの歴史**

私たちの暮らしをとりまく風土や環境、社会資本や産業を学ぶための教材として、また国づくりの歴史や土木の仕事を広く理解していただく一助になればと、土木の絵本シリーズに引きつづき制作した教育ビデオ「私たちの暮らしと土木」全3巻が一本のDVDになりました。

小・中学校の「総合的な学習の時間」、社会科、郷土学習、高校・大学などの工学、環境学習、役所や企業の新人研修、現場見学など多方面で活用されています。



(三話構成(各20分)/カラー)

文部科学省選定・土木学会選定

企画・製作 一般財団法人 全国建設研修センター

制作 虫プロダクション株式会社

監修 高橋 裕

(東京大学名誉教授 土木工学、河川工学のエキスパート)

演出 出海悦子

(ドキュメンタリー映画「心理学者原口鶴子の青春」で山路ふみ子映画賞福祉賞を受賞)

原作・脚本 緒方英樹(全国の小学校で活用されている「土木の絵本」全5巻シリーズ著者)

## 作品介绍

### ● 第1話

「人をたすけ国をつくったお坊さんたち」～農民のために命をかけた「行基」のおはなし～

このお話は、奈良時代、荒れはてた伊丹台地(兵庫県)に水を引き、貧しい農民たちの暮らしをたすけたお坊さん「行基(ぎょうぎ)」の物語です。古代のお坊さんは、人々に仏教の教えを広めただけでなく、中国などの文化をとり入れてさまざまな貢献をしました。土木の仕事もその一つです。でも、どうしてお坊さんが、土木の仕事をおこなったのでしょうか？

### ● 第2話

「水とたたかった戦国の武将たち」～「信玄堤」のおはなし～

いまから、460年ほど前、甲斐の国(現在の山梨県)ではたび重なる大洪水にたえず悩まされてきました。この時代、この国を治めていた甲斐の領主、武田信玄は、みずから多くの土木工事をおこないました。その治水哲学は、水に逆らうのではなく、自然の力を利用して川をしずめるという考え方でした。なかでも「信玄堤(しんげんづつみ)」をつくった工法は今日にもうけつがれています。(第20回土木学会映画・ビデオコンクール優秀賞受賞)

### ● 第3話

「おやとい外国人とよばれた人たち」～日本で最初に鉄道を走らせた「モレル」のおはなし～

鉄道の敷設は日本の近代化に欠かせない大きな土木事業でした。このため明治政府は一日も早い完成をめざし、1870年イギリスの鉄道技術を導入、ロンドンから28歳のエンジニア、エドモンド・モレルを招きました。そして1872年、東京・新橋～横浜まで初めて鉄道が開通しました。近代的な国の基盤づくりには、モレルのように、その道先案内人としてさまざまな分野で多くの「おやとい外国人」の活躍がありました。



購入方法および購入価格 ※本DVDは委託販売にて取り扱っております。

- 個人視聴用(家庭内個人視聴に限る)…………… 3,300円(税込・送料別)
- 図書館・公共機関・教育機関・企業・団体用…………… 10,450円(税込・送料別)
- 視聴覚ライブラリー用…………… 27,500円(税込・送料別)

(詳しくは下記ホームページをご覧ください)

(購入先)

株式会社コンテンツヤード  
〒182-0022 東京都調布市国領町5-9-4  
TEL. 042(486)7223  
FAX. 042(455)6150

一般財団法人 全国建設研修センター 広報担当

<https://www.jctc.jp/pr/>





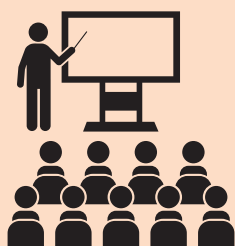
# 令和6年度の研修

## — 知識と技術の修得、そして相互啓発の場 —

令和6年度は、次の3方式で研修を実施します。

なお、研修の内容に応じて、CPDを取得する事ができます。詳細は募集開始時に当センターホームページに掲載する「研修のご案内」でご確認ください。

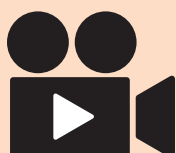
### ① 集 合



受講者の皆さんに当センターまで来場していただき、各教科目の講師から直接受講していただきます。

- ① 教室内で講師の生の声を聞きながら受講でき、集中力を保てる環境が整っています。
- ② 講義の内容について講師との質疑応答が行えます。
- ③ 同じ業務を担当している方々が、全国から集まって受講されるので、受講者の相互交流が図れます。

### ② ライブ



上記集合研修をライブ配信いたします。職場やご自宅でパソコンやスマートフォンを通して受講していただけます。

- ① 集合研修で使用するテキストを研修開始前までに送付します。
- ② 研修を職場やご自宅で受講できますので、移動時間やコストの削減が図れます。

### ③ オンデマンド



研修の教科目の全部または一部をオンデマンドで配信します。

- ① テキストを研修開始（配信）前までに送付します。  
職場やご自宅でパソコンやスマートフォンを通して、配信期間中は何度でもお好きな時間に研修を受講していただけます。
- ② 研修を職場やご自宅で受講できますので、移動時間やコストの削減が図れます。

令和5年度におきましては、国・地方公共団体・民間の方に積極的に活用いただき、**5千人**以上の皆様に研修を受講いただきました。

令和6年度につきましては、当センターのホームページに掲載いたします「研修計画・研修案内・研修のご案内」をご覧ください。

皆様のご参加をお待ちしております。

## 建設研修のお問い合わせ先

一般財団法人 全国建設研修センター 研修局

〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2

TEL 042-324-5315 FAX 042-322-5296

ホームページアドレス <https://www.jctc.jp/training>

部門	研修名	研修方式	募集人数	期間	日数	研修会費(円/人)
土地・用地	用地事務(建物・営業・その他補償)	集	40	6/25~28	4	63,000
		ラ	-			61,000
	用地事務(土地)	集	40	11/11~15	5	77,000
	用地職員のための法律実務	集・ラ	40	7/31~8/2	3	70,000
	不動産鑑定・地価調査	集	40	6/26~28	3	70,000
河川・ダム	河川構造物設計	集	50	7/9~12	4	75,000
	河川整備計画・事業評価 -実施例を中心に-	集・ラ	40	8/27~30	4	74,000
	ダム管理	集	40	11/11~15	5	101,000
	ダム操作実技訓練	集	60	11/20~ 計10回	各3日	71,000
	ダム管理主任技術者(学科)研修	集	105	4/15~19	5	102,000
	ダム管理主任技術者(実技)研修			5/13~ 計20回	各3日	78,000
砂防・海岸	砂防等計画設計 -土石流、急傾斜地崩壊、地すべり対策-	集	40	5/28~31	4	79,000
	土砂災害対策 -地方公共団体における土砂災害防止法の運用事例を中心として-	集・ラ	40	9/11~13	3	70,000
道路	道路整備施策	集・ラ	40	7/3~5	3	68,000
	市町村道	集・ラ	40	10/21~23	3	70,000
	舗装技術	集	40	7/23~26	4	80,000
		ラ	-	7/23~25	3	70,000
	道路構造物設計演習	集・ラ	60	8/21~23	3	70,000
	わかりやすい道路計画・設計演習	集	40	10/7~11	5	96,000
		ラ	30			
	道路構造物維持管理	集	40	5/22~24	3	75,000
ラ		-	65,000			
橋梁	鋼橋設計・施工 -基本技術から維持補修まで-	オン	-	1/21~2/10	21	69,000
	★橋梁設計(基本講座)	オン	-	6/5~11	7	19,000
	☆橋梁設計	集	50	8/26~30	5	97,000
	PC橋の設計・施工	オン	-	7/1~14	14	69,000
	PC橋の維持管理	オン	-	11/13~26	14	69,000
都市	都市計画の基礎	集	40	5/15~17	3	77,000
		ラ	-			72,000
	都市計画Ⅰ	集	40	6/10~14	5	97,000
		ラ	-	6/10~13	4	87,000
	都市計画Ⅱ	集	30	11/18~22	5	97,000
		ラ	30	11/18~21	4	87,000

部門	研修名	研修方式	募集人数	期間	日数	研修会費(円/人)
都市	都市再開発	集	40	6/4~7	4	86,000
		ラ	40	6/4~6	3	76,000
	宅地造成技術講習	集	105	7/1~5	5	72,000
	★区画整理(基礎講座)	オン	-	5/23~29	7	28,000
	☆区画整理	集・ラ	40	7/8~12	5	91,000
	街路 -都市における円滑な交通の確保と豊かな公共空間を-	集	40	5/21~24	4	80,000
	交通まちづくり	集	40	11/5~7	3	75,000
		ラ	-			65,000
	★公園・都市緑化(基礎講座) -都市公園活用の秘訣-	オン	-	9/2~8	7	36,000
	☆公園・都市緑化	集	40	10/29~11/1	4	77,000
		ラ	-	10/29~31	3	67,000
	下水道 -ストックマネジメント計画・総合地震対策・維持管理-	集・ラ	40	9/18~20	3	72,000
	景観まちづくり	集・ラ	30	7/16~19	4	77,000
	コンパクトシティ	集・ラ	40	4/24~26	3	66,000
	公共空間デザイン・マネジメント	オン	-	9/18~25	8	34,000
景観形成の理論と実践 -景観形成の方法論とコンペ・プロボ等の効果的な実施・運用方法-	集・ラ	30	6/5~6	2	55,000	
建築	建築設計	集	40	12/2~6	5	87,000
	建築構造	集	40	9/9~13	5	99,000
	木造建築物の設計・施工のポイント	集・ラ	40	11/26~28	3	70,000
	建築改修	集・ラ	40	10/15~18	4	80,000
	建築設備(電気)	集	40	11/18~22	5	91,000
	建築設備(衛生)	集	40	10/28~11/1	5	103,000
	公共建築プロジェクトマネジメント -公共建築プロジェクトに携わる技術者として知っておきたい知識-	オン	-	6/19~25	7	28,000
	建築工事のポイント	集・ラ	40	6/19~21	3	70,000
	建築物の維持・保全	集	40	1/14~17	4	86,000
	建築確認実務Ⅰ	集・ラ	各40	6/18~21	4	71,000
	建築確認実務Ⅱ			10/15~18		
B I M -BIMによる設計・施工の見える化技術の利活用-	集	30	9/26~27	2	51,000	
建築基準法(単体規定と集団規定)	オン	-	5/15~28	14	50,000	
建築設備改修(基礎講座)	オン	-	6/11~17	7	28,000	
住宅	空き家対策	集・ラ	40	7/23~25	3	70,000

# 令和6年度 研修計画一覧

## I. 行政関係を対象とした研修（行政研修）

部門	研修名	研修方式	募集人数	期間	日数	研修会費(円/人)
事業監理	公共工事契約実務	集・ラ	40	9/4~6	3	70,000
	総合評価方式の活用	オン	-	8/16~29	14	53,000
施工管理	土木工事積算 -積上型積算演習を通じた土木技術の修得-	集	60	5/28~31	4	66,000
	土木工事監督者	集	40	6/11~14	4	70,000
	品質確保と検査	集	40	8/20~23	4	80,000
防災 ダム	災害復旧実務	集	50	5/20~24	5	95,000
	ダム管理(管理職)	集	40	4/24~26	3	66,000
道路	道路管理	集・ラ	40	9/3~6	4	82,000
橋梁	道路管理者のための橋梁維持補修	集・ラ	40	9/18~20	3	70,000
都市	開発許可Ⅰ -開発許可事務の基礎-	集・ラ	各60	6/26~28	3	60,000
	9/18~20					
	開発許可Ⅱ -開発許可事務の基礎-	集	40	10/30~11/1	3	65,000
	宅地造成及び特定盛土等規制法(盛土規制法)	集	60	7/30~8/2	4	82,000
	建築基準法(建築物の監視)	集・ラ	50	6/10~14	5	95,000
建築	公共建築工事積算	集	50	10/7~11	5	92,000
	公共建築設備工事積算(機械)	集	50	11/6~8	3	64,000
	建築物の環境・省エネルギー -公共建築におけるSDGs達成貢献とカーボンニュートラル推進-	オン	-	10/16~22	7	31,000
	建築工事監理Ⅰ -公共建築工事を的確に監督、工事監理する基本的ポイント-	集	各60	7/1~5	5	97,000
	建築工事監理Ⅱ -公共建築工事を的確に監督、工事監理する基本的ポイント-			9/30~10/4		
	建築設備改修	集	50	7/24~26	3	71,000
	建築設備工事監理	集・ラ	40	5/29~31	3	66,000

※      網掛けしている研修は、令和6年度の新規研修です。

※ 研修方式の記載方法について 集=集合研修 ラ=ライブ研修  
オン=オンデマンド研修

※ ★の研修は、既存の集合研修のポイントを集約し、基礎編としてオンデマンド配信で実施します。☆の研修と併せて受講されると、より理解が深まります。

※ ライブ研修は、当センターで実施する集合研修を同時に配信する研修です。

※ 「募集人数」は、集合研修の定員です。一部を除き、ライブ研修、オンデマンド研修に定員はありません。

※ オンデマンド研修の「日数」は、配信期間です。

※ 研修会費は、消費税を含んだ金額を表示しています。

※ 研修期間・日数等は変更することがあります。

## II. 行政・民間企業を対象とした研修（一般研修）

部門	研修名	研修方式	募集人数	期間	日数	研修会費(円/人)
事業監理	アセットマネジメント -社会資本を効果的、効率的に運用・維持・管理するために-	集	40	10/23~25	3	70,000
	官民連携 (PPP/PFI) -官民連携による公共施設等の整備・運営-	集・ラ	40	5/21~23	3	70,000
	会計検査指摘事例から学ぶ -公共工事の設計・積算・施工・契約の留意点-	集・ラ	40	1/30~31	2	46,000
施工管理	土木施工管理	集・ラ	70	7/17~19	3	67,000
	コンクリート構造物の維持管理・補修	オン	-	11/13~26	14	65,000
	若手建設技術者のための施工技術の基礎	オン	-	5/17~30	14	70,000
	仮設構造物の計画・設計・施工	集	40	10/22~25	4	70,000
	土木技術のポイントA(計画・設計コース)	集・ラ	50	9/24~27	4	79,000
	土木技術のポイントB(施工・監督・検査コース)	集・ラ	40	10/16~18	3	69,000
	構造計算の基礎	集	50	5/8~10	3	70,000
	盛土工の基本 -計画、施工から維持管理まで-	集・ラ	40	9/30~10/2	3	70,000
	ICT施工のポイント	集	50	9/3~6	4	81,000
		ラ	-	9/3~5	3	71,000
土質・地質	土木構造物の設計の基本・演習	オン	-	10/2~8	7	30,000
	若手職員のための建設工事のポイント(土木コース)	オン	-	7/1~14	14	75,000
	若手職員のための建設工事のポイント(建築コース)			7/16~29		
コンクリート構造物メンテナンスの基本	集・ラ	40	7/17~19	3	65,000	
はじめての土木 -施工がわかるイラスト土木入門-	集・ラ	50	6/4~7	4	80,000	
土質・地質	地質調査 -地盤に関わる諸問題解決の知識と留意点について-	集・ラ	40	5/8~10	3	70,000
	やさしい土質力学の基礎	集・ラ	60	6/12~14	3	70,000
	★土質設計計算(基礎講座)	オン	-	7/22~28	7	25,000
	☆土質設計計算 -構造物基礎設計の演習-	集・ラ	40	9/10~13	4	76,000
防災	地域の浸水対策 -ゲリラ豪雨対策など総合的な雨水排水対策の推進-	集・ラ	40	5/15~17	3	66,000
	土木構造物耐震技術	集・ラ	40	12/4~6	3	73,000
	斜面安定対策 -設計・施工・復旧対策-	集・ラ	40	11/6~8	3	68,000
	地すべり防止技術	集	40	5/21~24	4	90,000
	水害対応タイムライン -適切なタイミングで躊躇なく行動-	集・ラ	40	11/27~29	3	70,000
トンネル	水災害対策(危機管理と流域治水)	集・ラ	40	1/22~24	3	75,000
	トンネル工法(NATM)	集	40	11/18~22	5	91,000
		ラ	-	11/18~21	4	81,000
土地・地盤	★用地基礎(基礎講座)	オン	-	4/22~28	7	40,000
	☆用地基礎	集・ラ	40	5/13~17	5	77,000

種目	受検区分	受 検 資 格	申込受付期間	試験日	試 験 地	合格発表日
電気通信工事施工管理技術検定	1級 第一次検定	受検年度中における年齢が19歳以上の者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	9月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 金沢・名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・熊本・那覇	10月3日(木)
	1級 第二次検定	第一次検定合格後、所定の実務経験を有する者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	12月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	令和7年 3月5日(水)
	2級 第一次検定 (前期試験)	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	3月6日(水)から 3月21日(木)まで	6月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	7月2日(火)
	2級 第一次検定 (後期試験)	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	7月9日(火)から 7月23日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・東京・ 新潟・金沢・静岡・名古屋・ 大阪・広島・高松・福岡・ 鹿児島・那覇	令和7年 1月6日(月)
	2級 第一次検定・ 第二次検定	1級第一次検定又は2級第一次検定合格後、所定の実務経験を有する者。 電気通信主任技術者試験合格後又は資格者証交付後、実務経験1年以上(別途1級又は2級第一次検定に合格することが必要)	7月9日(火)から 7月23日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・東京・ 新潟・金沢・静岡・名古屋・ 大阪・広島・高松・福岡・ 鹿児島・那覇	第一次検定 令和7年 1月6日(月) 第二次検定 令和7年 3月5日(水)
造園施工管理技術検定	1級 第一次検定	受検年度中における年齢が19歳以上の者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	9月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	10月3日(木)
	1級 第二次検定	第一次検定合格後、所定の実務経験を有する者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	12月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	令和7年 3月5日(水)
	2級 第一次検定 (前期試験)	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	3月6日(水)から 3月21日(木)まで	6月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	7月2日(火)
	2級 第一次検定 (後期試験)	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	7月9日(火)から 7月23日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・宇都宮・ 東京・新潟・金沢・名古屋・ 大阪・広島・高松・福岡・ 鹿児島・那覇	令和7年 1月6日(月)
	2級 第一次検定・ 第二次検定	1級第一次検定又は2級第一次検定合格後、所定の実務経験を有する者。	7月9日(火)から 7月23日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・東京・ 新潟・金沢・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・鹿児島・ 那覇	第一次検定 令和7年 1月6日(月) 第二次検定 令和7年 3月5日(水)
士地区画整理士 技術検定	学科試験・ 実地試験	学歴又は資格により所定の実務経験を有する者。 (学科試験免除者は、実地試験を受検)	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	9月1日(日)	東京・名古屋・大阪・福岡	12月6日(金)

お問い合わせ先

一般財団法人 全国建設研修センター 試験業務局 ホームページアドレス : <https://www.jctc.jp/exam>

- 土木施工管理技術検定〈1・2級第一次検定及び第二次検定〉(土木試験課) ☎ 042(300)6860(代)
- 管工事施工管理技術検定〈1・2級第一次検定及び第二次検定〉(管工事試験課) ☎ 042(300)6855(代)
- 電気通信工事施工管理技術検定〈1・2級第一次検定及び第二次検定〉(電気通信工事試験課) ☎ 042(300)0205(代)
- 造園施工管理技術検定〈1・2級第一次検定及び第二次検定〉(造園試験課) ☎ 042(300)6866(代)
- 士地区画整理士技術検定〈学科及び実地試験〉(区画整理試験課) ☎ 042(300)6866(代)

# 令和6年度 技術検定のご案内

(令和6年度から令和10年度までの間は経過措置とし  
第二次検定は、旧受検資格と新受検資格の選択が可能)

種目	受検区分	受 検 資 格	申込受付期間	試験日	試 験 地	合格発表日
土木施工管理技術検定	1級 第一次検定	受検年度中における年齢が19歳以上の者。	3月22日(金)から 4月5日(金)まで	7月7日(日)	札幌・釧路・青森・仙台・ 東京・新潟・名古屋・ 大阪・岡山・広島・高松・ 福岡・鹿児島・那覇	8月15日(休)
	1級 第二次検定	第一次検定合格後、所定の実務経験を有する者。 技術士第二次試験合格後、所定の実務経験を有する者。	3月22日(金)から 4月5日(金)まで	10月6日(日)	札幌・釧路・青森・仙台・ 東京・新潟・名古屋・ 大阪・岡山・広島・高松・ 福岡・那覇	令和7年 1月10日(金)
	2級 第一次検定 (前期試験) 〔種別：土木〕	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	3月6日(水)から 3月21日(木)まで	6月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・那覇	7月2日(火)
	2級 第一次検定 (後期試験) 〔種別：土木・ 鋼構造物塗装・ 薬液注入〕	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	7月3日(水)から 7月17日(水)まで	10月27日(日)	(種別：土木) 札幌・釧路・青森・仙台・ 秋田・東京・新潟・富山・ 静岡・名古屋・大阪・松江・ 岡山・広島・高松・高知・ 福岡・熊本・鹿児島・那覇 (種別：鋼構造物塗装・ 薬液注入) 札幌・東京・大阪・福岡	12月4日(水)
	2級 第一次検定・ 第二次検定 〔種別：土木・ 鋼構造物塗装・ 薬液注入〕	1級第一次検定又は2級第一次検定合格後、所定の実務経験を有する者。 技術士第二次試験合格後、所定の実務経験を有する者。	7月3日(水)から 7月17日(水)まで	10月27日(日)	(種別：土木) 札幌・釧路・青森・仙台・ 秋田・東京・新潟・富山・ 静岡・名古屋・大阪・松江・ 岡山・広島・高松・高知・ 福岡・鹿児島・那覇 (種別：鋼構造物塗装・ 薬液注入) 札幌・東京・大阪・福岡	第一次検定 12月4日(水) 第二次検定 令和7年 2月5日(水)
管工事施工管理技術検定	1級 第一次検定	受検年度中における年齢が19歳以上の者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	9月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	10月3日(休)
	1級 第二次検定	第一次検定合格後、所定の実務経験を有する者。	5月7日(火)から 5月21日(火)まで	12月1日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	令和7年 3月5日(水)
	2級 第一次検定 (前期試験)	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	3月6日(水)から 3月21日(木)まで	6月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・高松・ 福岡・那覇	7月2日(火)
	2級 第一次検定 (後期試験)	受検年度中における年齢が17歳以上の者。	7月9日(火)から 7月23日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・宇都宮・ 東京・新潟・金沢・名古屋・ 大阪・広島・高松・福岡・ 鹿児島・那覇	令和7年 1月6日(月)
	2級 第一次検定・ 第二次検定	1級第一次検定又は2級第一次検定合格後、所定の実務経験を有する者。	7月9日(火)から 7月23日(火)まで	11月17日(日)	札幌・青森・仙台・東京・ 新潟・金沢・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・鹿児島・ 那覇	第一次検定 令和7年 1月6日(月) 第二次検定 令和7年 3月5日(水)

企業向け

出張講習

建設業に携わる  
企業の方へ

スキルアップ講習

# 建設工事の施工における 建設業法等の講習

知らなかった!!では  
すまされない!

# 建設業法

## 法令遵守は企業の社会的責任!!

建設業法等の法令違反には  
厳しい監督処分や罰則!!

基礎ぐい工事問題・担い手3法の動向!!



### 当講習の特徴

1. 必要な講座のみ選択  
時間や経費の節減
2. パワーポイントによるビジュアルな解説  
ベテラン講師陣による  
解りやすい説明と質疑応答

### 当講習の活用例

1. 社内研修として活用
2. 継続教育(CPD)として活用
3. 協力会社と一緒に研修会として活用

### 当講習についてお願い

- ・依頼先へ出向いての出張講習となります。
- ・会議室、プレゼンテーション設備(パソコン、プロジェクター、マイク等)は、依頼者側でご用意してください。
- ※依頼先で会議室が無い場合には、ご相談ください。

### 講習料金 (講習料金にはテキスト代を含みます。)

講座内容に基づき、講義時間を3時間以上となるよう講座を選択してください。

講義時間	料金(消費税別)
3時間	8,000円 / 人 3時間以上30分毎に500円加算*

- ※ 受講人数について:各講座25人未満の場合は、25人分の料金となります。70人を超える場合の料金については、お問合わせください。
- ※ 実施地区により、別途講師の諸経費等が必要となる場合があります。
- ※ 土日に開催を希望される場合にもご相談ください。
- ※ 6時間を超える場合は、2日間での実施となります。

### 【ご注意】

当出張講習が、CPDの認定プログラムに該当し単位が与えられるかどうかの詳細については、各CPD登録団体に直接お問合わせください。なお、当研修センターでは、CPDの登録は行っていませんので、直接単位取得とはなりません。ご了承のうえ、お申込みしてください。

### 講習申込

講習の申込は、当センターまで電話にてお問合わせください。



一般  
財団法人

# 全国建設研修センター

事業推進室 出張講習係

TEL. 042-300-1743

URL. <https://www.jctc.jp/lecture/>



# 監理技術者講習のご案内



## 信用と実績のある 当センターの「監理技術者講習」の特徴

- 現場経験豊富な講師が最新の情報を直接講義する対面講習です。
- 建設業法、品確法及び建設工事における安全管理、環境保全、新技術動向を重点的にまとめたテキスト(毎年更新)。
- 建設関係の最新の情報を提供する補足テキスト(3ヶ月毎に更新)。

※講師と対面で実施する「会場講習」と、インターネット回線を介した「オンライン講習」を実施しております。

全都道府県 72都市で実施 **今すぐアクセス!!**



## 「講習修了履歴」と「資格者証」

現場の監理技術者になるには「監理技術者講習」の受講と「監理技術者資格者証」が必要です。

建設業法では、公共工事だけでなく、「民間の重要な建設工事(個人住宅を除く殆どの建設工事が対象)」において専任で配置される監理技術者は、監理技術者講習を受講することが義務付けられています。

国土交通大臣登録  
講習実施機関

一般財団法人 全国建設研修センター  
『監理技術者講習』の受講  
国土交通大臣登録講習実施機関(登録番号第1号)

監理技術者講習  
修了履歴(シール化)交付

- 講習修了履歴の有効期限は、講習修了日の属する年の翌年の1月1日から5年を経過しない12月31日。

「講習修了履歴」  
「資格者証」

の両方を取得

工事現場の  
「監理技術者」  
になることができます。

## 監理技術者講習テキスト

「監理技術者必携 令和6年版」の内容

- 第1章 建設業の現状と監理技術者
- 第2章 建設工事における技術者制度及び法律制度
- 第3章 施工計画と施工管理
- 第4章 建設工事における安全衛生管理
- 第5章 建設工事における環境保全
- 第6章 建設技術の動向



【お申込み・お問合せ先】

一般財団法人 全国建設研修センター  
事業推進室 講習部  
TEL 042-300-1741

## 国づくりの研修 KUNIZUKURI TO KENSHU

令和6年3月30日発行©

編集 『国づくりと研修』編集小委員会  
東京都小平市喜平町2-1-2  
〒187-8540 TEL042(300)2488  
FAX042(327)0925

発行 一般財団法人全国建設研修センター  
東京都小平市喜平町2-1-2  
〒187-8540 TEL042(321)1634

印刷 図書印刷株式会社

## 編集後記

●これからの道路のあり方について、次世代技術を活用した道路などが注目されるなか、高齢化が進む地方の町や村の限られた移動手段が、利用者が減少することにより赤字路線を廃止せざるを得ない状況になっている。車を運転することができない高齢者は、日常生活において通院や買い物に不便な思いをしていることが多く、交通不便地域に住む高齢者等に向け、地域公共交通による移動支援を喫緊に解決してもらいたい。(S)

●今回の特集を何にするか検討した際に、これからの未来に繋げたい道路整備とは、と考えてみました。デジタル化も色々騒がれている中で、どんな道路が必要とされているのか広く検討し企画してみました。今後、担い手不足も有り自動運転等のデジタル化が加速して行くと思いますが、今まで活躍してきた良い部分は是非後世に引き継いでいって欲しいと思います。(Y)

# 研修カレンダー 2024年度

※研修は、令和6年度新規研修です。  
 ※研修は、国立オリンピック記念青少年総合センターで開催いたします。  
 詳細は、当センターHPをご覧ください。

時期	期間	日数	研修名	申込開始予定日	研修方式
4月	15～19日	5	ダム管理主任技術者(学科)研修	2/19	集合
	22～28日	7	用地基礎(基礎講座)	2/19	オンデマンド
	24～26日	3	コンパクトシティ	2/19	集合・ライブ
	24～26日	3	ダム管理(管理職)	2/19	集合
5月	8～10日	3	地質調査	3/6	集合・ライブ
	8～10日	3	構造計算の基礎	3/6	集合
	13～17日	5	用地基礎	3/11	集合・ライブ
	15～17日	3	地域の浸水対策	3/6	集合・ライブ
	15～17日	3	都市計画の基礎	3/11	集合・ライブ
	15～28日	14	建築基準法(単体規定と集団規定)	3/11	オンデマンド
	17～30日	14	若手建設技術者のための施工技術の基礎	3/11	オンデマンド
	20～24日	5	災害復旧実務	3/18	集合
	21～23日	3	官民連携(PPP/PFI)	3/18	集合・ライブ
	21～24日	4	街路	3/18	集合
	21～24日	4	地すべり防止技術	3/18	集合
	22～24日	3	道路構造物維持管理	3/18	集合・ライブ
	23～29日	7	区画整理(基礎講座)	3/18	オンデマンド
	28～31日	4	砂防等計画設計	3/26	集合
	28～31日	4	土木工事積算	3/26	集合
	29～31日	3	建築設備工事監理	3/26	集合・ライブ
6月	4～7日	4	はじめての土木	4/2	集合・ライブ
	4～7日	4	都市再開発	4/2	集合・ライブ
	5～6日	2	景観形成の理論と実践	4/2	集合・ライブ
	5～11日	7	橋梁設計(基本講座)	4/2	オンデマンド
	10～14日	5	建築基準法(建築物の監視)	4/8	集合・ライブ
	10～14日	5	都市計画I	4/8	集合・ライブ
	11～14日	4	土木工事監督者	4/8	集合
	11～17日	7	建築設備改修(基礎講座)	4/8	オンデマンド
	12～14日	3	やさしい土質力学の基礎	4/8	集合・ライブ
	18～21日	4	建築確認実務I	4/15	集合・ライブ
	19～21日	3	建築工事のポイント	4/15	集合・ライブ
	19～25日	7	公共建築プロジェクトマネジメント	4/15	オンデマンド
	25～28日	4	用地事務(建物・営業・その他補償)	4/23	集合・ライブ
26～28日	3	開発許可I	4/23	集合・ライブ	
26～28日	3	不動産鑑定・地価調査	4/23	集合	
7月	1～5日	5	建築工事監理I	4/30	集合
	1～5日	5	宅地造成技術講習	5/7	集合
	1～14日	14	PC橋の設計・施工	4/30	オンデマンド
	1～14日	14	若手職員のための建設工事のポイント(土木コース)	4/30	オンデマンド
	3～5日	3	道路整備施策	4/30	集合・ライブ
	8～12日	5	区画整理	5/7	集合・ライブ
	9～12日	4	河川構造物設計	5/7	集合
	16～19日	4	景観まちづくり	5/14	集合・ライブ
	16～29日	14	若手職員のための建設工事のポイント(建築コース)	5/14	オンデマンド
	17～19日	3	土木施工管理	5/14	集合・ライブ
	17～19日	3	コンクリート構造物メンテナンスの基本	5/14	集合・ライブ
	22～28日	7	土質設計計算(基礎講座)	5/20	オンデマンド
	23～25日	3	空き家対策	5/20	集合・ライブ
	23～26日	4	舗装技術	5/20	集合・ライブ
24～26日	3	建築設備改修	5/20	集合	
30～8月2日	4	宅地造成及び特定盛土等規制法(盛土規制法)	5/28	集合	
31～8月2日	3	用地職員のための法律実務	5/28	集合・ライブ	

時期	期間	日数	研修名	申込開始予定日	研修方式
8月	16～29日	14	総合評価方式の活用	6/18	オンデマンド
	20～23日	4	品質確保と検査	6/18	集合
	21～23日	3	道路構造物設計演習	6/18	集合・ライブ
	26～30日	5	橋梁設計	6/24	集合
	27～30日	4	河川整備計画・事業評価	6/24	集合・ライブ
9月	2～8日	7	公園・都市緑化(基礎講座)	7/8	オンデマンド
	3～6日	4	ICT施工のポイント	7/8	集合・ライブ
	3～6日	4	道路管理	7/8	集合・ライブ
	4～6日	3	公共工事契約実務	7/8	集合・ライブ
	9～13日	5	建築構造	7/8	集合
	10～13日	4	土質設計計算	7/8	集合・ライブ
	11～13日	3	土砂災害対策	7/8	集合・ライブ
	18～20日	3	開発許可II	4/23	集合・ライブ
	18～20日	3	道路管理者のための橋梁維持補修	7/17	集合・ライブ
	18～20日	3	下水道	7/17	集合・ライブ
	18～25日	8	公共空間デザイン・マネジメント	7/17	オンデマンド
	24～27日	4	土木技術のポイントA(計画・設計コース)	7/23	集合・ライブ
	26～27日	2	BIM	7/23	集合
	30～10月2日	3	盛土工の基本	7/29	集合・ライブ
30～10月4日	5	建築工事監理II	4/30	集合	
10月	2～8日	7	土木構造物の設計の基本・演習	7/29	オンデマンド
	7～11日	5	公共建築工事積算	8/5	集合
	7～11日	5	わかりやすい道路計画・設計演習	8/5	集合・ライブ
	15～18日	4	建築確認実務II	4/15	集合・ライブ
	15～18日	4	建築改修	8/13	集合・ライブ
	16～18日	3	土木技術のポイントB(施工・監督・検査コース)	8/13	集合・ライブ
	16～22日	7	建築物の環境・省エネルギー	8/13	オンデマンド
	21～23日	3	市町村道	8/19	集合・ライブ
	22～25日	4	仮設構造物の計画・設計・施工	8/19	集合
	23～25日	3	アセットマネジメント	8/19	集合
	28～11月1日	5	建築設備(衛生)	8/26	集合
	29～11月1日	4	公園・都市緑化	8/26	集合・ライブ
	30～11月1日	3	開発許可専門	8/26	集合
11月	5～7日	3	交通まちづくり	9/4	集合・ライブ
	6～8日	3	公共建築設備工事積算(機械)	9/4	集合
	6～8日	3	斜面安定対策	9/4	集合・ライブ
	11～15日	5	用地事務(土地)	9/9	集合
	11～15日	5	ダム管理	9/9	集合
	13～26日	14	PC橋の維持管理	9/11	オンデマンド
	13～26日	14	コンクリート構造物の維持管理・補修	9/11	オンデマンド
	18～22日	5	建築設備(電気)	9/17	集合
	18～22日	5	都市計画II	4/8	集合・ライブ
	18～22日	5	トンネル工法(NATM)	9/17	集合・ライブ
26～28日	3	木造建築物の設計・施工のポイント	9/24	集合・ライブ	
27～29日	3	水害対応タイムライン	9/24	集合・ライブ	
12月	2～6日	5	建築設計	9/30	集合
	4～6日	3	土木構造物耐震技術	9/30	集合・ライブ
1月	14～17日	4	建築物の維持・保全	11/12	集合
	21～2月10日	21	鋼橋設計・施工	11/19	オンデマンド
	22～24日	3	水災害対策(危機管理と流域治水)	11/19	集合・ライブ
	30～31日	2	会計検査指摘事例から学ぶ	11/28	集合・ライブ

※研修時期・期間・日数は変更することがあります。  
 ※オンデマンド研修の「日数」は配信期間です。  
 ※申込開始日を、日延べする場合がございます。

一般財団法人 全国建設研修センター 研修局  
 〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2  
 TEL. 042-324-5315 FAX. 042-322-5296  
<http://www.jctc.jp/training/>



※以下の市町村振興協会等では、当センター研修受講経費等に対する各道県内市町村への助成制度が設けられています。  
 (北海道・青森県・岩手県・栃木県・群馬県・神奈川県・新潟県・富山県・山梨県・岐阜県・静岡県・奈良県・和歌山県・岡山県・山口県・徳島県・高知県・大分県・宮崎県) ◎詳細は、各道県市町村振興協会・こうち人づくり広域連合にお問い合わせください。