

中期ビジョン 2025



一般社団法人 日本道路建設業協会
中期ビジョン 2025

この道が繋ぐみんなの未来
人とクルマ、地球環境に優しい道づくり



一般社団法人 日本道路建設業協会

何気ない日も夢に向かって励む日も
考えたことはないだろう。

道路舗装のことなんて。

でも、それでいい。

私たちは、“当たり前”を作っているのだから。

IT'S NOTHING SPECIAL.

当たり前をつくる。舗装をつくる。

道路舗装で、夢も日常も支える。

中期ビジョン2025



多様化するニーズに応え、進化を続ける（一社）日本道路建設業協会は、現状の課題を踏まえ、2035年に向け、中期ビジョンとして以下の項目に取り組んでいきます。

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1 道路建設業の使命 | 6 事業領域の拡大 |
| 2 事業の継続性と安定した企業経営 | 7 道路工事の安全対策 |
| 3 メンテナンス時代の戦略的道路管理 | 8 環境を重視した人に優しい社会の実現 |
| 4 担い手の確保・育成 | 9 災害への対応力と地域防災力の強化 |
| 5 生産性の向上 | 10 舗装事業の海外進出 |



一般社団法人
日本道路建設業協会

URL : <https://www.dohkenkyo.or.jp/>



一般社団法人 日本道路建設業協会
中期ビジョン 2025



この道が繋ぐみんなの未来

人とクルマ、地球環境に優しい道づくり

（一社）日本道路建設業協会（道建協）は、
日本の道路建設のリーディンググループとして、
社会と共存する道づくりを力強くすすめます

自宅を一步出れば整備された道路です。日ごろはあまり意識したことがない“道路”ですが、災害などで道路が寸断されて、初めて道路のありがたみを感じるのではないのでしょうか。

いま、私たちは安心・安全で快適な道づくりをとおして、未来につながる社会の創造に貢献しています。



道路建設業をとりまく環境

社会インフラの整備とメンテナンス、人に優しく、災害に強い道づくりに取り組んでいます

道建協は人々が豊かな社会生活、経済活動を支えるための重要な社会インフラ整備を担っています。高度成長期以降に整備さ



れた道路は、現在50年以上と老朽化しつつあり、メンテナンスの必要に迫られています。効率的な維持管理を実現するため、予防保全型メンテナンスを基本とした体制構築の実現を目指し、安心・安全な道路づくりに努めています。

また近年、激甚化している自然災害に対し、国民の生命・財産・生活基盤を守り、被害を最小化して迅速に回復するため、国は「強さとしなやかさ」を備えた国土強靱化施策を推進しています。道建協は、これらの施策に賛同し、人に優しく、災害に強い道づくりに取り組んでいます。

人と地球環境を重視した道づくり

再生資材や低炭素材料の活用などで、カーボンニュートラルの実現、環境保全に努めています

環境の保全に対し道建協は、「再利用可能な資材の使用」や「脱炭素（カーボンニュートラル）の実現」に積極的に取り組んでいます。前者に関しては、循環経済（サーキュラーエコノミー）の一翼を担う産業として、廃棄物の再利用、再生アスファルト混合物の使用、長寿命化技術の取組を通じて、環境保護に貢献します。後者の二酸化炭素（CO₂）の排出削減に関しては、低炭素（中温化）アスファルト混合物、アスファルト代替として植物由来のバイオアスファルトおよび

省エネルギー施工などを通し、環境に優しい道づくりを目指しています。



魅力ある道路建設業

次世代を見据えオートメーション化や生産性の向上、担い手確保・育成などに努めています

道建協では、次世代を見据えた取組を進めています。i-Constructionをはじめ建設DXの導入、さらにはAI、ICTなどを活用し、施工機械の遠隔操作や自動運転化を推



進することで、省力化・省人化を実現します。オートメーション化したシステムの導入により、作業の迅速化と効率化を図り、生産性の向上と安全な作業環境の実現に取り組めます。また、働き方改革や次世代の担い手確保・育成に関しては、「4週8休の定着」「土日休業の推進」を宣言します。「新3K+1」（給与・休暇・希望+カッコいい）の提唱をはじめ、女性技術者の活躍など、職場における多様性を奨励、道づくり・人づくりに努めています。



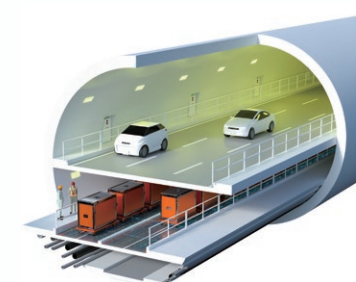
舗装技術を活かした

異分野事業との連携

従来の道路建設業の役割に、モビリティ革命や物流システムなど新たな事業連携を創出しています

道建協は長年培ってきた舗装技術をさらに進歩発展させ、自動車分野や通信分野などから寄せられる様々な要望に応えていきます。

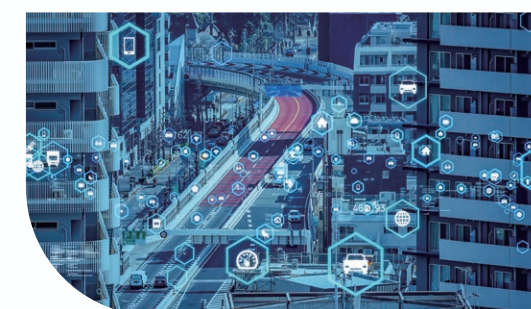
2050年に世界で一番賢く・安全で・持続可能な高規格道路ネットワークの実現を目指す「WISENET 2050」の方針が公表されています。



同ネットワークは地域間を結ぶ基幹道路や、自動車物流道路による新たな道路網の登場を指します。

自動運転や電気自動車など新技術によるモビリティ革命は、インフラとしての従来の道路の役割に加え、人やモビリティと生活をつなぐ存在となっていきます。歩行者空間の活用は、安全な歩行と賑わいに溢れたコミュニティ空間の創出となるでしょう。

道建協は、こうした方針に対応し異分野事業との連携や事業領域の拡大に取り組めます。



目次

1 章 道路建設業の使命	1
2 章 事業の継続性と安定した企業経営	6
3 章 メンテナンス時代の戦略的道路管理	11
4 章 担い手の確保・育成	15
5 章 生産性の向上	19
6 章 事業領域の拡大	24
7 章 道路工事の安全対策	29
8 章 環境を重視した人に優しい社会の実現	33
9 章 災害への対応力と地域防災力の強化	38
10 章 舗装事業の海外進出	41

中期ビジョン 2025

1 章 道路建設業の使命

日本道路建設業協会は昭和 20 年の創立以来、「道路整備の推進」「道路技術の向上」「道路建設業の健全な発展」の 3 つを基本方針として、日本の道づくり一筋に幅広い活動を展開してきた。欧米先進国の技術を我が国の風土に適するように改良し、独自の技術を加え、道路整備推進の一翼を担ってきたことから、協会のあゆみは、我が国の道路整備の歴史と言っても過言ではないだろう。

そうした状況の中で、われわれ道路建設業の使命は、下記の資料（図-1.1）からもわかるように、我が国の道路インフラを整備・充実させることで、短期的な経済効果にとどまらず、中長期的にわたりストック効果を発揮し、日本の経済発展や国民生活の質の向上に寄与すること、そして自然災害により被災した地域の復旧・復興が迅速に進められるよう施工体制の確保を含めた最善の努力を尽くすことであると考える。

本章は、協会とその会員各社における取組について、第 1 節では 2015 年の道路建設業中期ビジョンの中から今日までの振り返りを、そして、第 2 節では前述の使命を果たしていくために、2035 年、つまり今後 10 年に向けての取組を述べていく。

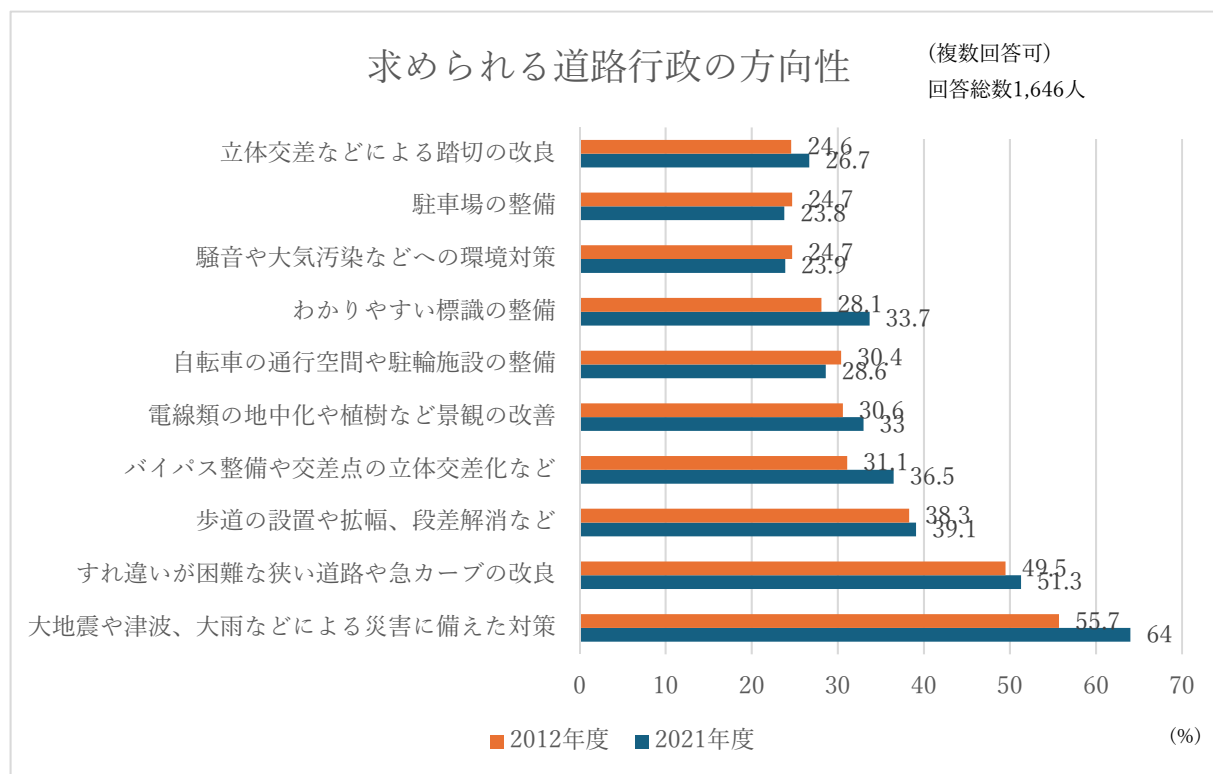


図-1.1 求められる道路行政の方向性
(出典：内閣府調査¹⁾より協会作成)

1. ビジョン2015のフォロー

1-1. 豊かで安全・安心な国土形成への貢献

2015年には実施事項として、「豊かで快適な国土形成」「安全安心な道路の実現」「元気な産業として発展するための取組」の3つを実施事項として掲げていた。そうした中で、2024年1月1日に能登半島地震が発生し、能越自動車道、北陸自動車道、国道249号、国道8号等が被災通行止めとなる等、被災地域へのアクセスが制限される中、地震発生後概ね2週間で半島内の主要な幹線道路の約9割において道路啓開を含む緊急復旧を完了することができた。自然災害が頻繁に発生する我が国において、会員各社の体制維持及び道路ネットワーク整備ができたことは「豊かで安全・安心な国土形成」への貢献であったと言える。また、「元気な産業として発展するための取組」については、課題であったネガティブな業界イメージからの脱却に向け、「働き方改革に向けた基本方針」を策定し、若手や女性技術者を含む、道路建設業に従事するすべての者が、夢や希望を持てる魅力ある道路建設業となることを目指している。時間外労働の削減や週休二日制の完全実施に向けて積極的に取り組む姿勢を示し、会員各社もさまざまな取組により安心して働ける環境の整備に取り組んでいる。



図-1.2 能登半島地震による道路被害²⁾

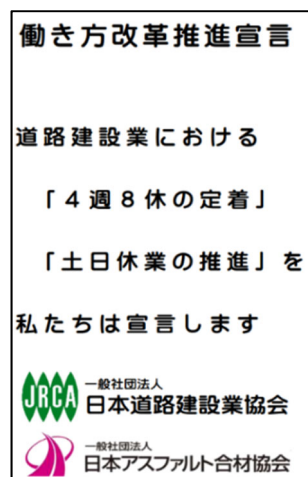


図-1.3 働き方改革推進宣言³⁾

1-2. コンプライアンスと社会責任

道路建設業の健全な発展のために、未来まで見据え、長期的視点で社会のためになる活動を地道に続けている。日本道路建設業協会では、コンプライアンスに関する講習会として、独占禁止法、暴力団排除、労働基準法をテーマとした講習会を開催している。特に「暴力団排除について」では、講師に警察本部の方をお招きし、暴力団排除に関する現況や公共事業との関わりについて講演をいただくなど、さまざまな取組を行っている。

また、労働実態を把握するために2021年度から「会員企業時間外労働実態調査報告書」「会員企業週休二日制閉所状況及び週休二日実施率実態調査報告書」を作成・公開している。会員各社において長時間労働を是正し週休二日制を推進することは、建設技能者の処遇改善、生産性向上などの諸課題に対して総合的に対処することとなる。これは、インフラ事業にかかわる道路建設業界の社会的責任の追求であり、会員各社の努力によって国民の信頼を得ていく活動となっている。



図-1.4

コンプライアンス講習会の様子

会員企業時間外労働実態調査報告書 - 2023年度 -

広報・労働委員会 労働部会

JRCA 一般社団法人日本道路建設業協会
JAPAN ROAD CONTRACTORS ASSOCIATION

図-1.5

会員企業時間外労働実態調査報告書³⁾

1-3. たゆまぬ技術の向上・研鑽

2015年には、「舗装技術の向上」「施工管理技術者制度の展開と舗装診断士制度の創設」「従業員個々の能力向上」の3つを掲げていた。その中の1つである、舗装診断士資格は、2017年に協会が民間資格として創設し、現在までに実施から8年が経過(2020年度は中止)、2024年度の合格者を含めると累計合格者は2,329人となった。また、公共工事の環境負荷軽減として、2022年6月に全国で初めて東京都において、CO₂排出量削減に寄与する低炭素(中温化)アスファルト混合物が舗装材料として承認されたほか、インフラ維持・更新のための高耐久舗装の開発、そしてICTによる省人化などの取組も会員各社で積極的な取組が見られ、舗装技術は進化を続けている。



図-1.6

低炭素(中温化)アスファルト舗装のパンフレット³⁾

1-4. 舗装事業の「見える化」

従来から実施している現場見学会や出前講座、清掃活動などのコミュニケーションは会員各社の地道な活動によりさまざまな形での反応をいただいている。また、協会では、政府目標である「2050年カーボンニュートラルの実現」に貢献すべく、これまで、低炭素技術の開発などのカーボンニュートラルへ向けた取組や国土交通省の施策を踏まえた今後の課題や取組の方針等について検討し、その結果を整理した上で、中間報告している。そして、次世代への継承として、マイナビ社とコラボし、就活生に向けて「道路建設業に関する特設サイト」を作成し、他にも道路建設業について理解していただくために会員各社の社員インタビュー等さまざまな動画配信を行い、より多くの学生に触れる媒体での発信をし「見える化」を進めてきた。

舗装分野における2050年カーボンニュートラルに向けた取組み～中間とりまとめ～

2024.11

カーボンニュートラル検討会
—社) 日本道路建設業協会

図-1.7 舗装分野における 2050 年カーボンニュートラルに向けた取組み～中間とりまとめ³⁾



図-1.8 就活生に向けた道路舗装スペシャルムービーサイト

2. ビジョン2025 (Looking to the future)

2-1. 豊かで安全・安心な国土形成への貢献

(1) 「豊かで快適な国土形成」

人口減少社会における、AI や IoT を活用した道路管理システムの導入を進め、効率性と安全性の向上を目指す。

(2) 「安全安心な道路の実現」

自然災害が頻繁に発生する我が国において必須となるのが、道路建設における労働力確保である。少子高齢化により、建設業界全体で労働力の確保が難しくなっているが、ICT 施工などの生産性向上に加え、外国人や女性の積極的な採用など多様性の受入を目指す。また、調査から設計、施工を一体的に行う舗装マネジメントシステムの確立 (PPP/PFI) への対応も必要である。

(3) 「元気な産業として発展するための取組」

業界が若者や女性、外国の方にとっても魅力ある業界になるべく、3Kなどのネガティブイメージから脱却するための環境整備はもとより、協会や会員各社でその取組を根気強く発信していく必要がある。

2-2. コンプライアンスと社会的責任

「コンプライアンスの徹底とCSR活動強化」

道路建設業が衰退することなく将来にわたって健全に発展していくためには、企業の社会的責任を果たしていくことはもとより、社会からの信頼を得ることが大切である。同時に、日本道路建設業協会もこれからの業界の発展に寄与する取組、例えば、環境面、特にCO₂排出量の削減や抑制についてHPで公開するなど、会員各社の活動を伝える役割がさらに必要になる。

2-3. たゆまぬ技術の向上・研鑽

(1) 「舗装技術の向上」

低コスト化および長寿命化、低炭素化が今後ますます求められ、さらに生産性向上のために、AI による省人化・無人化の対応等、国土交通省の策定した i-Construction2.0 (建設現場のオートメーション化に向けた取組) の対応を進める。

(2) 「従業員個々の能力向上」

(1) を利用する IT スキルなどの向上も必須になるため、協会でも会員各社に対し情報発信を行い、会員各社も研修等を通じ従業員個々のレベルアップを図る。

2-4. 舗装事業の「見える化」

「道路建設業の国民へのアピール」「積極的な社会貢献」

2つに共通するのは、国民の理解を深めてもらうということである。会員各社がそれぞれで工夫し、見学会などさまざまなイベントの開催を続け、日本道路建設業協会でもその活動を継続的に広報することはもちろんであるが、各社さまざまな技術の進歩やCO₂排出量の削減・抑制、災害復旧活動など、実績の「見える化」推進を協会、会員各社で行い、国民の理解をさらに深めていく。

以上、これらの取組を通じて、道路建設業界は持続可能な発展を目指していく。

【参考文献】

- 1) 内閣府世論調査「道路に関する世論調査」、
<https://survey.gov-online.go.jp/r03/r03-douro/4.html>、（確認日 2025. 3. 17）
- 2) 国土交通省 災害・防災情報 「令和 6 年能登半島地震における被害と対応」
<https://www.mlit.go.jp/common/001757962.pdf>、（確認日 2025. 3. 17）
- 3) 一般社団法人 日本道路建設業協会 協会活動、
https://dohkenkyo.or.jp/katsudo_2/index.htm、（確認日 2025. 3. 17）

2 章 事業の継続性と安定した企業経営

建設業界では需要の減退に伴いリストラが進み、若年層の業界離れが進行した。道路建設業においては、年間の予算規模や中長期的な事業量の見通しが困難な現状では、継続的・安定的な経営をするためには経営能力を強化することが必要である。舗装業界においては、国内のアスファルト合材の製造数量が近年減少傾向にある。安定的な企業経営に向け、技術開発や生産性向上、新たな事業領域の拡大に挑戦していく必要がある。建設業就業者は他の製造業以上の高齢化が進んでおり、若手世代の確保・育成が重要である。そのためには、担い手の処遇改善、働き方改革、生産性向上を一体として進めることが課題である。

1. ビジョン2015のフォロー

1-1. 事業の見直し

2010年度にはピーク時の50%程度まで減少したが、その後は東日本大震災の復興需要や民間設備投資の回復により増加傾向である（図-2.1）。

2024年度の建設投資は前年度比2.7%増の73兆円と見込まれている。

東日本大震災以降、東北地方の復旧・復興に向けた投資が集中し、2017年度からは都心の再開発や東京オリンピック・パラリンピック関連施設建設等により関東地方の比率が拡大している。

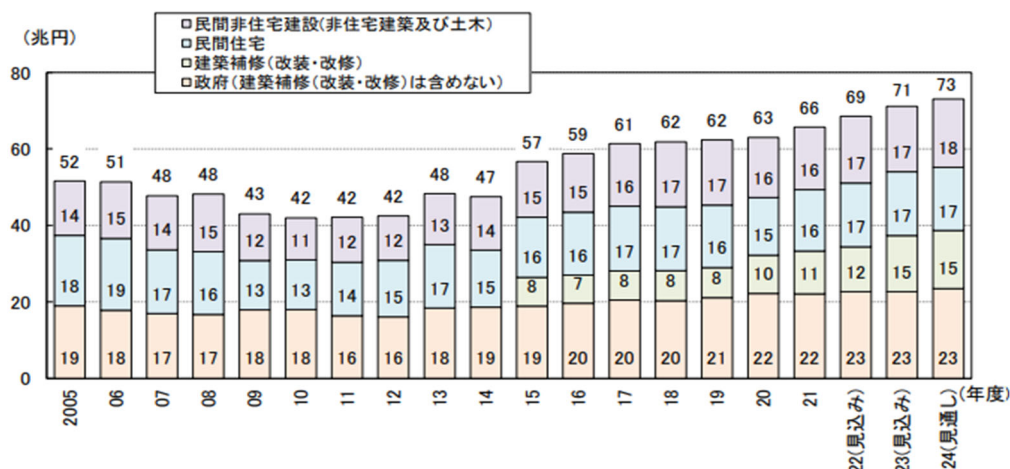


図-2.1 建設投資額（各目値）の推移¹⁾

1-2. 公共事業と民間事業

我が国で製造・使用されているアスファルト混合物（以下、「合材」）の製造量は、年々減少傾向であるが、2011～2013年は若干増加している。しかし、2014年からはまた減少している（図-2.2）。

1-3. 道路建設業における人材確保

2017年11月16日に策定した「働き方改革に向けた基本方針」に係る各社の取組状況に関するフォローアップのため、効果事例等について周知を行った。

フォローアップ調査に基づく調査報告書を作成し、協会HPに掲載した。

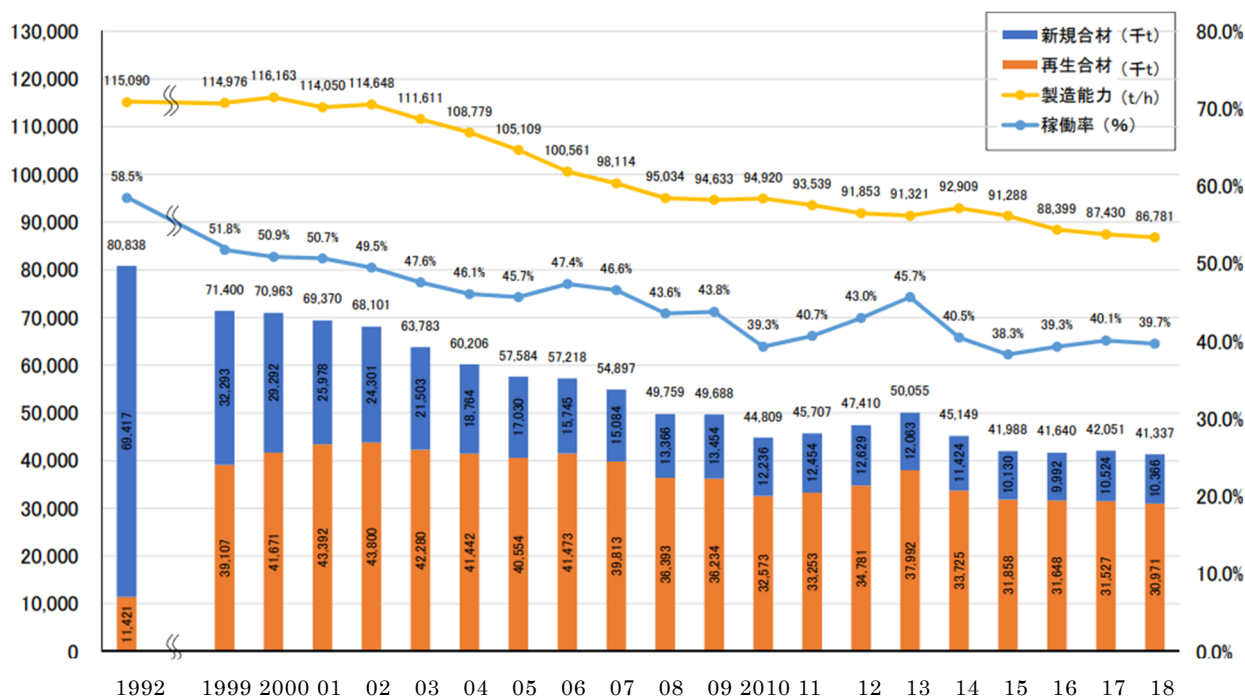


図-2.2 合材製造量の推移²⁾

学生向け就職情報誌「道路で未来を描く仕事」を全国の大学等約500校へ配布し、就職活動への情報提供等を実施した。

担い手確保を目指した就活生向けの広報用ビデオ「未来へつなぐみんなの道」を作成し、広報活動を展開した。

2. ビジョン2025 (Looking to the future)

我が国の建設投資額は、1992年度約84兆円から2011年度約42兆円まで落ち込んだが、その後、増加に転じ、2025年度の建設投資は前年度比1.5%増の73兆5,900億円となる見込みである。

日本の社会資本整備費がGDPに占める割合は、2012年には欧米諸国と同じレベルに下がったが、実際に投資された額は日本だけが大幅に減少している。このため、社会資本の相対的な劣化が進み、日本経済の競争力が低下した。建設業界では需要の減退に伴いリストラが進み、若年層の業界離れが進行した。今後、日本経済のデフレ脱却と安定成長を促進するためには、社会資本の整備や更新投資を積極的かつ長期的に行うことが重要である。

今後、安全・安心かつ効率的な国土を形成していくためには、社会資本整備費を計画的かつ効率的に増額・確保していくことが極めて重要である。

2-1. 事業量の見通し

道路建設業においては、適切な維持管理が求められるが、年間の予算規模や中長期的な事業量の見通しが困難な現状では、継続的・安定的な経営が難しい状況である。舗装事業費は今後も増加が予想されるが、安定的な予算の確保が重要である。

1998～2001 年平均と 2011～2013 年平均を比較すると、各目 GDP（輸出除く）は 49 兆円減、建設投資は 26.5 兆円減である。

2011～2013 年平均と 2023～2025 年平均を比較すると、各目 GDP（輸出除く）は 26.2 兆円増、建設投資は 25.5 兆円増である（図-2.3）。

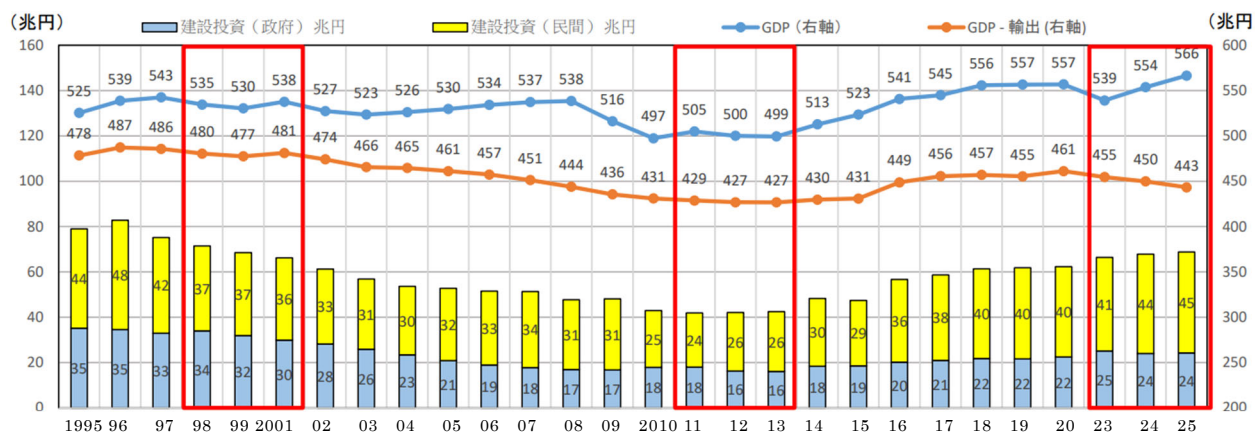


図-2.3 建設投資と各目 GDP の推移 ³⁾

2-2. 公共事業と民間事業

舗装業界においては、国内のアスファルト合材の製造数量が、近年減少傾向にある。

1992 年度のピーク時 8,083 万トンから年々減少する傾向が続き、2023 年度の製造数量は前年度比 6.3%減の 3,636 万トンで、3 年連続の減少となっており、4,000 万トン进行割り込む状況となった。この現象は、公共工事の減少や予算の制約が影響している。課題としては、まず原材料の価格上昇が挙げられる。特に、アスファルトや骨材の購入価格の高騰により製造コストが増加している。アスファルト合材の製造数量の見通しは厳しい状況が予想されるが、アスファルト合材製造業の果たす役割は、激甚化・頻発化する豪雨災害や潜在的な地震への備えと復旧、社会インフラの老朽化への対応など、国民生活の基盤を根底から支えている公共性の高い産業である。今後もアスファルト合材を安定供給するためには、公共事業の安定的、持続的な発注が必要不可欠である。

今後、継続的に予算が増額され、アスファルト合材の製造数量が増加傾向に転じることが望まれる。

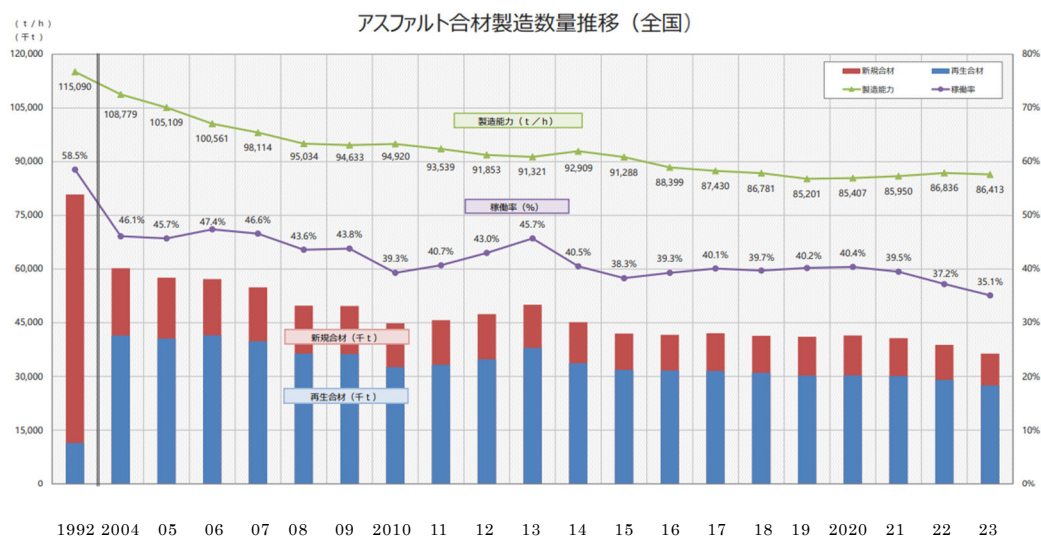


図-2.4 アスファルト合材製造数量の推移 ⁴⁾

3. 次世代を担う人材の確保と育成

社会基盤の根幹である道路の整備、管理や災害時の緊急対応や地域防災力の強化などに道路建設業としての的確にかつ迅速に対応するためには、適切な事業規模と人材確保が必要であり、道路建設業の健全な発展、個々の企業経営の安定化にとって最も重要なことである。

我が国の将来の生産年齢人口は、出生中位推計の結果によれば、2027年には7,000万人を割る予測がされている（図-2.5）。

建設就業者は、55歳以上が35.9%、29歳以下が11.7%と高齢化が進行している（図-2.6）。また、60歳以上の技能者は全体の約4分の1（25.7%）を占めており、10年後にはその大半が引退することが見込まれる。これからの建設業を支える29歳以下の割合は全体の約12%程度である（図-2.7）。このような状況下、将来の生産年齢人口の減少が予測されること、建設業就業者は他の製造業以上に高齢化が進んでおり、若手世代の確保・育成が重要である。このため、建設業に入職する人材を確保していくには、より魅力ある産業として変化していく必要がある。好ましくないイメージを払拭し、事業の重要性ややりがいなどについてよりわかりやすくPRする。就職後、若手職員への教育、さらには、協力業者における人材育成も活気ある産業を支えていくために極めて重要と考えられる。このようなことから就労環境の改善等を実施する。そのためには、担い手の処遇改善、働き方改革、生産性向上を一体として進めることが必要である。

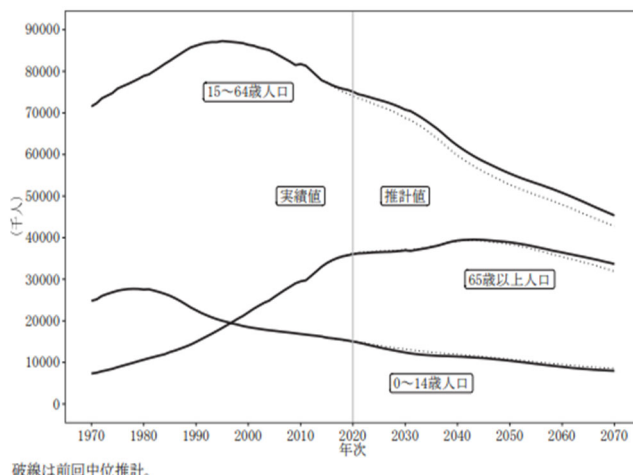


図-2.5 日本の将来人口推計⁵⁾

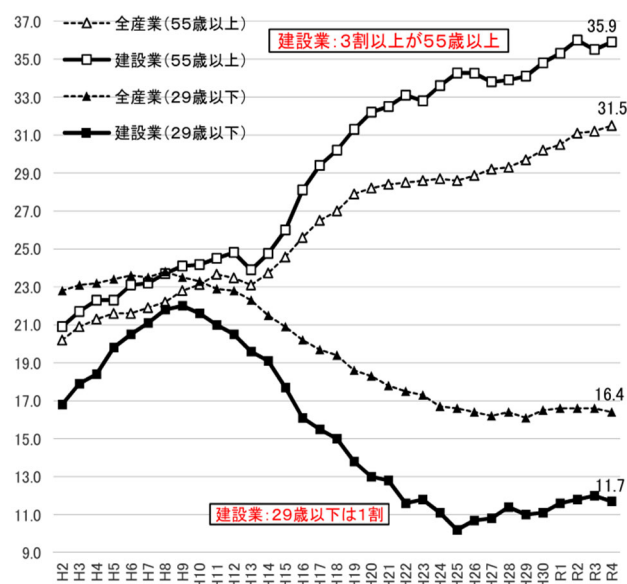


図-2.6 建設業就業者の現状⁶⁾

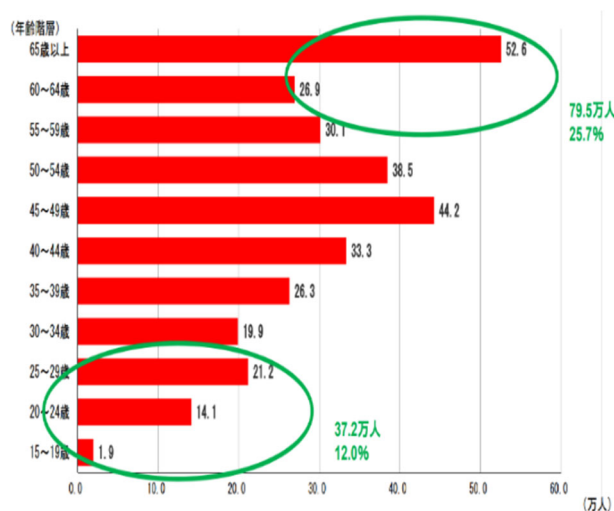


図-2.7 年齢階層別の建設技能者数⁷⁾

【参考文献】

1) 建設投資額（各費目）の推移

<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001760431.pdf> 、（確認日 2025. 3. 15）

2) 合材製造量の推移

<https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-council/douroshizai/pdf03/10.pdf> 、
（確認日 2025. 3. 15）

3) 建設投資と各目 GPD の推移、https://www.sato-nobuaki.jp/activity/a_20240610-001.pdf

（確認日 2025. 3. 15）

4) アスファルト合材量の推移

https://www.jam-a.or.jp/images/activity/act02/act02_suii_202408.pdf
（確認日 2025. 3. 15）

5) 日本の将来人口推計

https://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2023/pp2023_ReportALLc.pdf 、
（確認日 2025. 3. 15）

6) 建設業就業者の現状、<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001602250.pdf>

（確認日 2025. 3. 15）

7) 年齢階層別の建設技能者、

https://www.mlit.go.jp/tochi_fudousan_kensetsugyo/const/content/001493958.pdf
（確認日 2025. 3. 15）

3 章 メンテナンス時代の戦略的道路管理

建設から 50 年以上経過するインフラの割合が加速的に増加する中、補修・更新事業は、計画的に進めなければならない。2014 年の道路法改正により、すべての橋梁やトンネルなどの道路構造物に対し、5 年に 1 度の定期点検が義務付けられており、現在、第 3 巡目を迎えている。早期または緊急の措置が必要と判定された施設については、修繕や補強などの対応が進められているが、現状十分とはいえず、予算や労働力の不足等が課題となっている。老朽化を防ぎ、安全で快適な交通環境を維持するため、適切な舗装マネジメントの下、必要な予算を確保し、新技術の活用等により効率的・効果的な維持管理を進めることが重要である。

1. ビジョン 2015 のフォロー

1-1. 安全・安心な道路の提供＜サービス水準の確保＞

ビジョン 2015 にて取り上げた直轄国道における路面異常・障害に関する管理瑕疵及び意見要望の件数は横ばいで推移し、低減はしていない。昨今の異常気象により積雪寒冷地や大雨の影響を受け、多くなる傾向にもある（図 3.1）。

舗装点検については 2022 年度より 2 巡目点検が始まり、国土交通省が管理する道路では約 45%、都道府県・政令市が

管理する道路（重要物流道路などの重交通を担う道路が対象）では約 38%で済んでいる。判定区分Ⅲ（修繕段階）の割合は、アスファルト舗装では国土交通省が 11%、都道府県・政令市が 14%、コンクリート舗装では国土交通省が 2%、都道府県・政令市が 5%となっている。しかしながら 2023 年度末の時点で修繕段階（区分Ⅲ）にあると判定されたアスファルト舗装のうち、修繕等措置に着手した割合は国土交通省が 25%、都道府県・政令市が 3%、コンクリート舗装では国土交通省が 10%、都道府県・政令市が 1%である。全体的に修繕の着手率、完了率が低水準であり、特に地方公共団体が管理する道路においては、対応の迅速化が求められている。

予防保全型維持管理の重要性は 2015 年ビジョンにおいても言及しているが、多くの地方自治体では、人材不足や財政面、技術面、管理体制での課題を抱えている。こういった課題を解決すべく、国土交通省では「インフラメンテナンスにおける包括的民間委託導入の手引き」を作成し、PPP や PFI、地域インフラ群再生戦略マネジメント（群マネ）といったマネジメントの導入を推進している。一部のモデルケースはあるものの、各自治体での

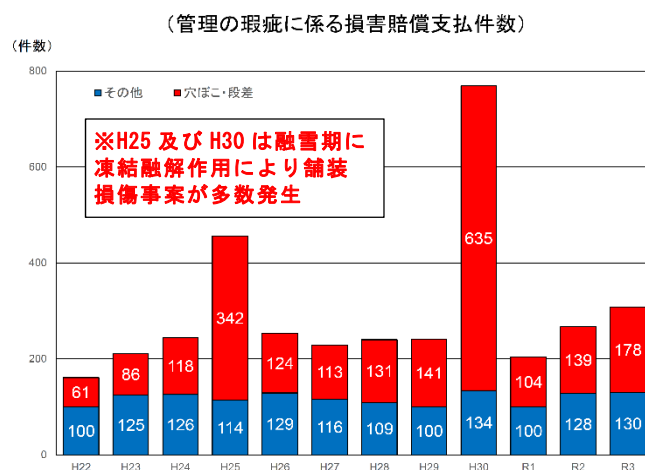


図 3.1 直轄国道における管理瑕疵件数の推移¹⁾

管理体制、事務手続きの違い等、実装への課題は多い。

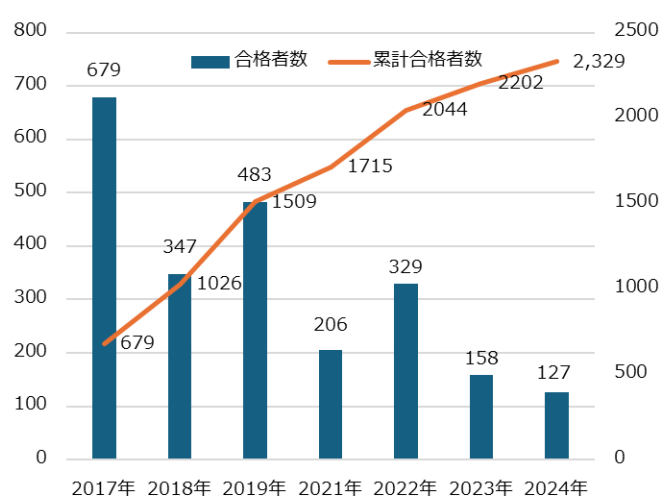
維持管理の合理化面では、2016 年から本格的に I C T 活用工事が運用されたことで維持管理作業全般においても I C T ・ A I 等の新技術を活用し、効率的な維持管理を目指すことが記載されることとなった。今後、対応の迅速化に期待する。

1－2．維持管理、更新のための技術開発

管理コスト低減に寄与する長寿命化技術としては、特殊改質材や樹脂を用いた高耐久舗装の開発が進み、会員各社より発表されている。また AI や IoT 技術、センシング技術の開発が進み、点検調査業務の技術開発は飛躍的な進化をとげている。

1－3．舗装マネジメントの実施

舗装の点検・診断を行う専門家の養成としては、舗装診断士資格が創設され、2017 年度に第 1 回舗装診断士試験が実施された。実施から 8 年が経過し(2020 年度は中止)、2024 年度の合格者を含めると累計合格者は 2,329 人となった(図－3.2)。また、2024 年からは国土交通省登録資格の新たな施設分野「舗装」の対象業務「計画・調査・設計」に舗装診断士が登録された。



図－3.2 舗装診断士の合格者数と累計合格者数

2．ビジョン2025（Looking to the future）

2－1．安全・安心な道路の提供＜サービス水準の確保＞

持続可能なインフラメンテナンスの実現を達成するためには、点検、診断、措置、記録といったメンテナンスサイクルを構築し、予防保全型維持管理への転換により維持更新費を抑制、人材不足を補うべくメンテナンスの生産性向上を図ることが急務である。道路規格、用途や交通条件に応じた適切なサービス目標を設定し、発展した考え方のもと、総合的・計画的なマネジメントを行う必要がある。

（1）点検診断技術を活用した定量的な管理プロセスの確立

定量的な評価基準の確立とその運用は、道路管理の透明性を向上させるとともに、道路利用者の安全・安心を確保するための重要なステップと考える。これを実現するためには、最新技術の積極的な導入推進と、関係者間の連携強化が必要不可欠である。国が定めるガイドラインのほか地方自治体によっては独自の基準を設けている場合もある。これらを効率的にマネジメントする道路管理基準を産官学の連携・協力により検討を進める。

定量的な管理プロセスを構築するには、定期的にデータを収集し、指標を算出、定量化

した基準により補修の優先順位を決定し、それに応じたスケジュールを策定、点検結果をフィードバックし基準を見直しつつ管理を継続することが必要である。

舗装のプロフェッショナルとして、技術支援、提案、診断など連携・協力を行い、理想的な PDCA サイクルの確立を目指す。

（２）予防保全型メンテナンスを基準とした維持管理のさらなる合理化

計画的かつ効率的な道路維持管理を実現するために、短期的な対応に追われる従来型の管理から予防保全型メンテナンスを基準とした体制構築の実現を目指す。

初期建設費だけでなく維持管理コストを考慮した設計や高耐久材料の利用・採用、過去データを基にした劣化予測や補修方法、扱いやすいメンテナンス製品の提案等、安全性の確保とコスト削減を両立する体制構築を目標とする。

（３）インフラ維持技術の普及と教育

道路管理者や維持業者に向けた定期的な研修プログラムを開催し、最新の技術等を展開し、普及する。協会を通じて広くアクセス可能な教育リソースの提供、国土交通省や国民インフラメンテナンス会議等関連する業界団体と連携し、技術交流会やワークショップを開催して情報共有を促進する。また学校等と連携し、インフラ維持技術に関するカリキュラムを提供し、次世代の技術者を育成する。

２－２．維持管理、更新のための技術開発

国土交通省道路局では、良い技術は活用するという方針の下、異業種、他分野、新材料等も含め、新技術開発・導入を促進するために新技術導入促進計画を策定している。

舗装の長寿命化技術、ライフサイクルコストの縮減に寄与する技術開発は予算や労働力不足解決の一助となる。新技術開発だけではなく、既存技術のアップデートや見直しも適宜必要と考える。管理者の負担や利用者への迷惑を極力少なくなるよう維持管理の容易性を考慮した道路構造・舗装構造への転換や維持・修繕頻度の少ない材料・構造を採用するための検討と提案を行う。

（１）メンテナンスの効率化、舗装長寿命化技術等の開発

舗装の長寿命化、ライフサイクルコストの縮減に寄与する技術開発を行うことにより、維持管理に関する費用の削減に寄与する。

長寿命化だけではなく、コスト削減を可能とし、財源不足の自治体でも導入しやすい舗装材料・構造に関する技術開発をハード・ソフトの両面から進める。扱いやすいメンテナンス製品、取り入れやすい診断技術の提案を行う。

（２）環境負荷低減、環境に優しい素材や工法開発

持続可能な社会の実現に向け、再生材の活用や省エネルギー型施工による CO₂ 排出削減など環境負荷を抑えつつ安全性と快適性を向上させる必要がある。

2022 年生物多様性条約第 15 回締結国会議（COP15）では、「2030 年に自然を回復軌道に乗せるために生物多様性の損失を止め、反転させる」というネイチャーポジティブが提

唱された。これを踏まえ「生物多様性国家戦略 2023-2030」が我が国で閣議決定された。PIARC（世界道路協会）の季刊誌 2023 年 3th（図-3.3）では「道路と生物多様性」が特集され、その中で道路は鉄道・水路などと同様の線状インフラであり、生物の多様性に必要な移動を分断することによる生物多様性の損失、車両と野生生物の衝突による種へのリスクなどを緩和するための最も効果的で適切な対策が重要であるとされている。

道路分野におけるネイチャーポジティブへの取組として、エコロードの普及やロードキル対策に加え、カーボンニュートラルを推進し、資源循環等環境に配慮した素材や工法の開発をさらに進め、持続可能な道路づくりを目指す。

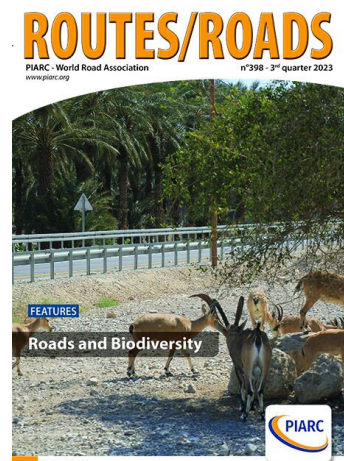


図-3.3 「ROUTES/ROADS」
2023 年 3th No.398 号 表紙

2-3. 舗装マネジメントの実施

舗装（道路）を適切かつ効率的に管理していくため、現状把握から維持管理の実施、結果の評価など、メンテナンスサイクルといわれている点検・診断・措置・記録といった一連のマネジメントが必要とされている。総合的・計画的な舗装マネジメントを行うにあたり、以下の項目を推進する。

（1）道路・舗装データベースの構築支援・活用支援

舗装に関するデータベース(DB)システムの開発支援・保守管理について引き続き官民一体となって構築するとともに、積極的に参加・支援をする。また効果的な活用方法の提案なども検討する。

（2）舗装診断士によるマネジメント基準の確立

舗装診断士は、国土交通省より舗装分野の「点検」「診断」「計画・調査・設計」といった対象業務において登録資格となっている。維持管理・更新を適切に実施するため、資格の活用を規定し公共工事においては加点評価するなどの措置はあるものの、広く活用され、マネジメントに寄与しているとまでは言い難い現状にある。

前段でも触れているとおり AI や IoT 技術の活用は必要不可欠ではあるが、今後、舗装に限らずあらゆる分野でデジタル技術に頼る部分と人による診断を必要とする部分を明確化する必要がある。舗装は、材料の違い、施工場所の違い、アスファルト混合物を含む材料の品質管理、工程管理等、極めて専門性の高い分野である。今後は、デジタル技術による診断と、人（舗装診断士）の診断を必要とする基準を確立し、最新のテクノロジーと専門家の知識を組み合わせた診断基準の検討を推進する。

技術を伝承し、舗装施工管理技術者および舗装診断士の輩出、育成に努めていく。

【参考文献】

- 1) 直轄国道における管理瑕疵件数の推移（国道（国管理）の維持管理等に関する検討会発表資料より）、<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/ijikanri/pdf/08.pdf>、（確認日 2024. 12. 3）

4章 担い手の確保・育成

人口減少・高齢化が進む中、若年層の取り込みが各産業間で激しくなっており、道路建設業の活力ある存続のためには、新たな人材を積極的に確保していくことが大きな課題である。

1. ビジョン2015のフォロー

1-1. 建設業就業者の現状

前回ビジョンにおいて、道路建設産業の活力ある存続のために、新たな人材を積極的に確保していくことを大きな課題として取り組んだ。

しかしながら建設業の就業者数は、1997年(平成9年)の685万人をピークに、2023年(令和5年)には483万人まで減少した。

特に技能者の減少が深刻であり、1997年(平成9年)の455万人から2023年(令和5年)には304万人までに落ち込んでいる。高齢化や技能者の退職によるもので、熟練した技能者の引退が進む中で若手の技能者が育成されず、業界全体の技術力が低下する懸念がある。

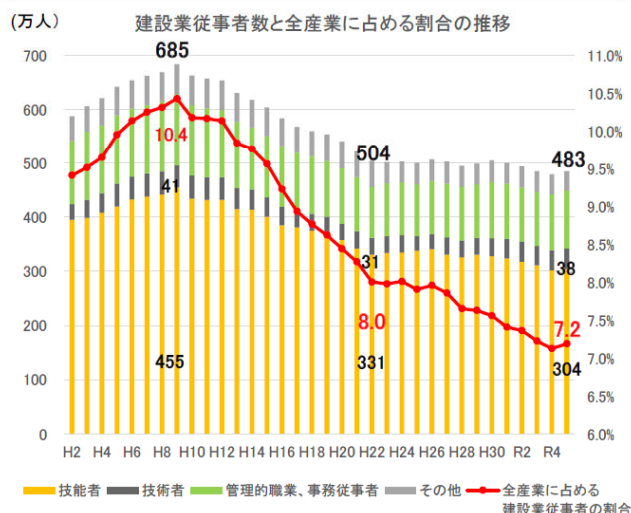
また、全産業に占める建設業従事者の割合も1997年(平成9年)の10.4%から2023年(令和5年)には、7.2%に減少している。

(1)建設業就業者の現状



技能者等の推移

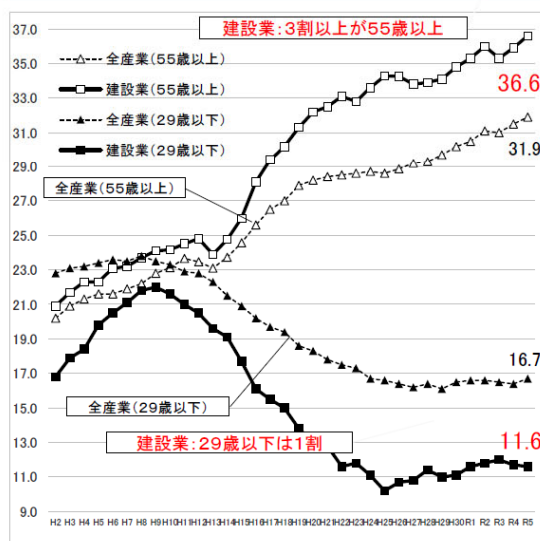
	<就業者数ピーク>	<建設投資ボトム>	<最新>
○建設業就業者:	685万人(H9)	504万人(H22)	483万人(R5)
○技術者:	41万人(H9)	31万人(H22)	38万人(R5)
○技能者:	455万人(H9)	331万人(H22)	304万人(R5)



出典: 総務省「労働力調査」(暦年平均)を基に国土交通省で算出
(※平成23年データは、東日本大震災の影響により推計値)

建設業就業者の高齢化の進行

○ 建設業就業者は、55歳以上が36.6%、29歳以下が11.6%と高齢化が進行し、次世代への技術承継が大きな課題。
※実数ベースでは、建設業就業者数のうち令和4年と比較して55歳以上が5万人増加(29歳以下は増減なし)。



出典: 総務省「労働力調査」を基に国土交通省で算出

図-4.1 建設業就業者の現状¹⁾

2. ビジョン2025 (Looking to the future)

若年層が就職を希望するように「道路建設業の魅力発信」、「処遇改善」に取り組む。

2-1. 道路建設業の魅力発信

(1) ソーシャルメディアの活用

若年層の殆どがスマホを長時間使用するというデータがあることから、YouTube や Instagram などのソーシャルメディアを活用し、ターゲットに合わせて道路建設業の魅力を発信する。

表-4.2 年代別1日当たりのメディア消費時間²⁾ (分)

	10代	20代	30代	40代	50代	60代
新聞閲読	0	1	1	2	4	12
インターネット(PC)	23	48	33	36	50	64
インターネット(スマホ)	120	124	83	72	57	39
インターネット(タブレット)	18	14	11	12	15	12
インターネット(テレビ)	11	14	21	18	18	17
テレビ閲読	45	45	70	104	176	266
雑誌閲読	0	0	1	1	1	1

出所：ビデオリサーチ社による生活者調査「ACR/ex 行動分析 2023」

- 1) 幼児期：アニメ化された重機を主人公にしたような物語（漫画）の配信
〔親も一緒に視聴することで業界への関心を高める〕
- 2) 学生期：施工現場等のドキュメンタリー映像の配信
〔学生や先生も理解を深め、将来の職業候補となる〕
- 3) 就職期：現場で働く従業員のやりがいや誇りが伝わる映像の配信
〔教授、学生が視聴し就職の後押しとなる〕



写真-4.1 (一社) 日本道路建設業協会 YouTube チャンネル

<https://youtu.be/MXFY1XU2YP0>



(2) 現場見学会や出前授業の開催

将来世代（子ども～学生）や地域住民向けの現場見学会や出前授業を開催し、道路建設への興味とイメージ向上を図る。また、女性技術者や技能者を講師に招き、女性が活躍できる職場であることをアピールする。



写真－４．２ 小学生向け現場見学会



写真－４．３ 女性技術者による現場見学会

２－２．処遇改善

- 1) 適正な工期設定による総労働時間の短縮、週休２日、有給休暇取得率の向上を図り、ワークライフバランスを実現する。
- 2) 適正な価格転嫁により労務費（賃金原資）の確保と行き渡りを実現する。
- 3) 建設キャリアアップシステムの普及・活用に取り組む。
- 4) 育児休業や介護休業が取得しやすい環境を整え、道路建設が一生の仕事となることを実現する。

【参考文献】

- 1) 国土交通省：第三次・担い手3法について～建設業法、入契法、品確法の一体的改正について～、<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001758150.pdf>、2024.8（確認日 2025.2.1）
- 2) ビデオリサーチ社によるビデオリサーチ社による生活者調査「ACR/ex 行動分析 2023」

5章 生産性の向上

建設産業は、地域のインフラの整備やメンテナンス等の担い手であると同時に、地域経済・雇用を支え、災害時には最前線で地域社会の安全・安心の確保を担う地域の守り手として、国民生活や社会経済を支える大きな役割を担っている。現在の建設業を取り巻く状況としては、近年の建設投資の急激な減少や競争の激化等により、建設企業の経営を取り巻く環境の悪化と、現場の技能労働者の減少、若手入職者の減少といった構造的な課題に直面している。中長期的なインフラの品質確保等のため、国土・地域づくりの担い手として、持続可能な建設産業の構築が課題となっている。そのため、さらなる建設業の生産性向上が喫緊の課題となっている。

1. ビジョン2015のフォロー

以下では、ビジョン2015で掲げた「生産性の5割アップ」という宣言事項について達成状況を分析する。2009年を除いて製造業の生産性がほぼ一貫して上昇したのとは対照的に、建設業の生産性は横ばいを続けた。これは主として、建設生産の特殊性（単品受注生産等）と工事単価の下落等によるものと考えられる。前回のビジョン2015において報告したとおり、2012年において2,518円/人・時間であったが、10年後の2022年において、2,885円/人・時間であり、5割アップは未達成の状況である（図-5.1）。しかしながら、近年は2012年を底に緩やかな上昇傾向にあり、例えばi-Constructionなどに代表される生産性の向上に積極的に取り組んでいる様子がうかがえる。

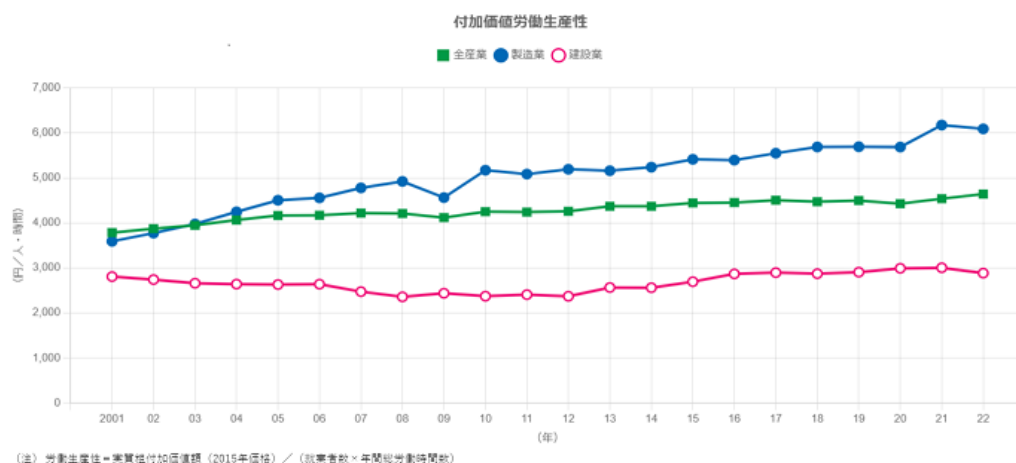


図-5.1 年度毎の労働生産性¹⁾

2. ビジョン2025 (Looking for the future)

【労働生産性の向上】

今後、技能者の高齢化が一層進むことから、65歳以上を中心に離職率が高まり、技能者数全体の減少率は過去5年間の5%を上回る可能性が高い。週休二日推進や働き方改革の取組を加速化させるためにも、より意欲的な目標として10%の生産性向上を目

指す。そのために、以下の３項目について積極的に取り組むことを提言する。

- ・現場の省力化・効率化と施工の標準化の推進
- ・新技術・新工法の開発促進
- ・施工体制・請負構造の改善

以下に生産性の向上に寄与した取組を示す。なお、参考として生産性向上に効果的な取組に関するアンケート結果を図-5.2に示す。

■ 特に効果的だった取組み（上位３項目選択）【土木】

項 目	回答社数	割合
1. 現場打ちコンクリート工の効率化 (機械式鉄筋定着工法、機械式鉄筋継手工法、高流動・中流動コンクリートの採用など)	7社	3.0%
2. プレキャストの導入	22社	9.3%
3. 適切な工期設定と工程管理	19社	8.0%
4. 3D測量	41社	17.3%
5. UAV (ドローンを含む無人航空機)	23社	9.7%
6. CIM (Construction Information modeling)	16社	6.8%
7. VR・AR・MR	4社	1.7%
8. 自動・自律 (ICT建機・ロボットを除く)	2社	0.8%
9. ICT建機	36社	15.2%
10. ロボット	2社	0.8%
11. GNSS (GPSなどの全球測位衛星システム)	8社	3.4%
12. 遠隔臨場	20社	8.4%
13. ECI (Early Contractor Involvement)	0社	0.0%
14. 多能工化の推進	3社	1.3%
15. アウトソーシングサービスの活用	25社	10.5%
16. その他の技術者の生産性向上	6社	2.5%
17. その他の技能者(作業員)の生産性向上	1社	0.4%
18. その他	2社	0.8%

図-5.2 生産性の向上に寄与した技術²⁾

2-1. 現場の省力化・効率化と施工の標準化の推進

生産性の向上は限られた予算や人的・物的資源を有効に活用し、豊かで安全・安心な国土を形成するために必要な社会資本整備の効率化に繋がるものである。

総務省及び国土交通省は、令和２年度より全ての地方公共団体における平準化の進捗・施策の取組状況について公表する「見える化」を実施するなど、各地方公共団体における平準化の取組を促進し積極的な平準化を進めていく。平準化のイメージを図-5.3に示す。

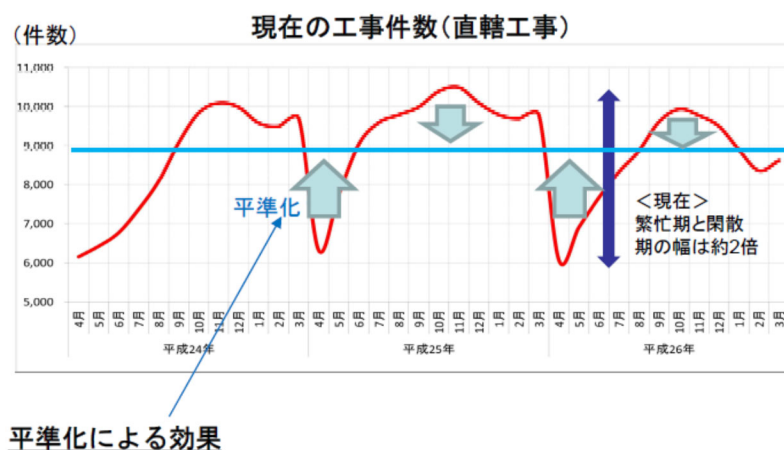


図-5.3 年間を通した工事件数（イメージ）³⁾

また、都道府県の平準化率を図-5.4 に示す。これより全国的に平準化を進めていることが確認できる。各都道府県において工事の平準化を図る取組を推進していることの表れである。

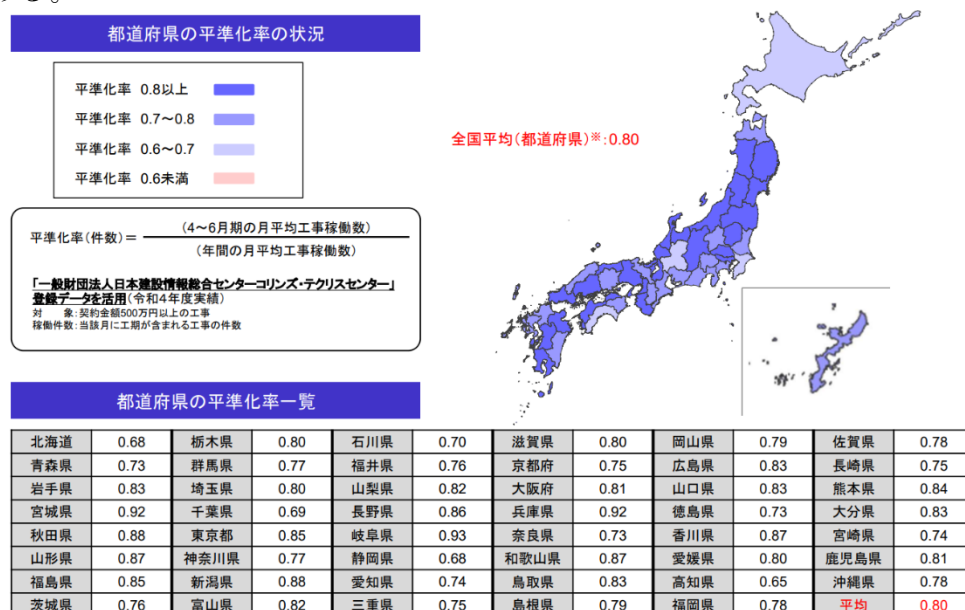


図-5.4 都道府県の平準化率（令和5年度）⁴⁾

2-2. 新技術・新工法の開発促進

現場だけで省力化を進めることは限界があるので、新技術・新工法の開発、活用を促進するとともに開発にともなう研究開発に対する投資を促進することも不可欠である。国土交通省では直轄土木工事における新技術活用の原則義務化を図り、開発、活用を促進している。また、新技術・新工法説明会を開催し、社会資本整備に寄与する新技術・新工法を情報提供することにより、公共工事での新技術の活用促進を図るとともに、新たな技術開発を促進することを目的として実施している。

今般、新技術活用の推進にあたり、新設されたものは以下のとおりである。

（1）発注者指定型（選択肢提示型）

工事発注段階において、発注者が対象とするテーマ及びテーマに対して効果が期待できる複数の新技術を提示し、契約後に受注者が新技術を選択する方法

（2）施工者選定型

工事発注段階において、施工者の新技術を選定して活用する「施工者選定型」を新設し、受注者は原則として1つ新技術を活用する方法

2-3. 施工体制・請負構造の改善

建設生産システムにおける生産性向上に向けた主な課題を示す（図-5.5）。改善の具体的なものとして、国土交通省は以下の施策を講じ推進していく。

【発注者・設計者や地域など 様々な主体との連携に係る施策】

（1）受発注者双方の責務や役割の明確化

- ・ 契約の対価となる業務の明確化、指示や打合せのもと関係者の取決めの明確化
- ・ 適切な設計図書の提示・変更、施工条件の明示
- (2) 設計段階から建設生産プロセス全体の生産性向上に資する取組の推進
- (3) 設計と施工の初期段階からの連携を図るためのフロントローディング（E C I方式の活用等）の推進
- (4) 全ての建設生産プロセスで I C T等を活用するため、3次元データ等のプラットフォームを整備
- (5) 許可申請書類、経営事項審査申請書類等の簡素化・電子申請化

【企業間や業界全体に係る施策】

- (1) 現場で「施工チーム」を形成している下請企業間の契約形態の再構築
- (2) I C Tを活用した建設関連ビジネスの展開
- (3) 建設工事における電子商取引の推進

【個々の企業に係る施策】

- (1) 営業所専任技術者要件の見直し
- (2) 技術者配置要件の見直し
- (3) 技能労働者の多能工化の普及
- (4) 中小建設企業による生産性向上に向けた取組

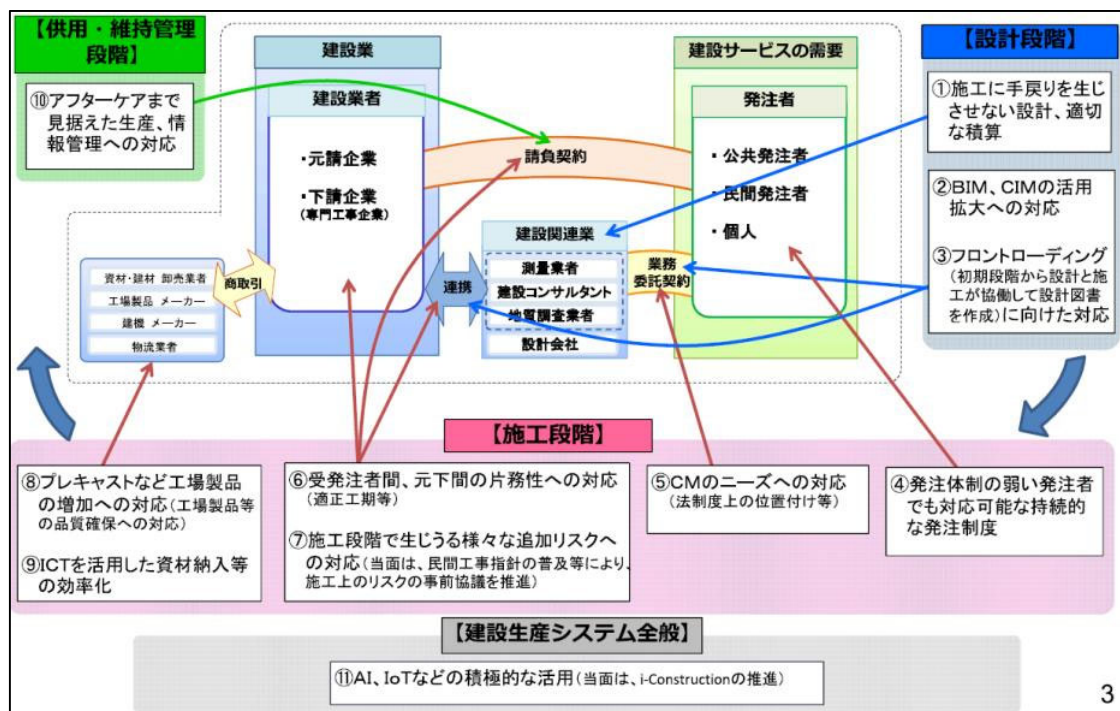


図-5.5 建設生産システムにおける生産性向上に向けた主な課題⁵⁾

【参考資料】

- 1) 労働生産性の推移 | 建設業デジタルハンドブック 一般社団法人日本建設業連合会、
<https://www.nikkenren.com/publication/handbook/chart6-5/index.html>、（確認日）

2025. 3. 17)

- 2) 生産性向上のために着手している取組み【範囲と効果】 | 一般社団法人日本建設業連合会 H.P、https://www.nikkenren.com/sougou/seisansei/pdf/followup_2023.pdf 、（確認日 2025. 3. 17)
- 3) 施工時期の平準化（課題と取組方針） | 国土交通省 H.P、
<https://www.mlit.go.jp/common/001115182.pdf> 、（確認日 2025. 3. 17)
- 4) 平準化率の状況（都道府県） | 国土交通省 H.P、
<https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/content/001741716.pdf> 、（確認日 2025. 3. 17)
- 5) 建設生産システムにおける生産性向上等に向けた主な課題（プレイヤーとの関係） | 国土交通省 H.P、<https://www.mlit.go.jp/common/001171563.pdf> 、（確認日 2025. 3. 17)

6章 事業領域の拡大

総合的な交通体系の整備である道路建設事業は、予算や人材の不足に加えて、自然災害が頻発化していることなどにより、短期的・狭域的な成果が見えにくい状況にあるものの、近年では、公共インフラ整備の PPP/PFI 事業や、インフラメンテナンス産業の創出、環境・エネルギー分野への進出およびまちづくり等地域への貢献、異業種分野との連携などにおいても、一定の効果がみられている。

1. ビジョン2015のフォロー

1-1 公共インフラ整備に関する PPP/PFI・CM など川上領域への事業参画

PPP 事業は、行政と民間が連携して公共施設の建設、維持管理、運営を行うことで、財政資金の効率的利用や行政の効率化を図ることを目的として活用されてきた。1997 年（平成 9 年）に PFI 法が施行されて以降、道路・空港・港湾・下水等、様々な公共インフラが活用されている（図-6.1）。

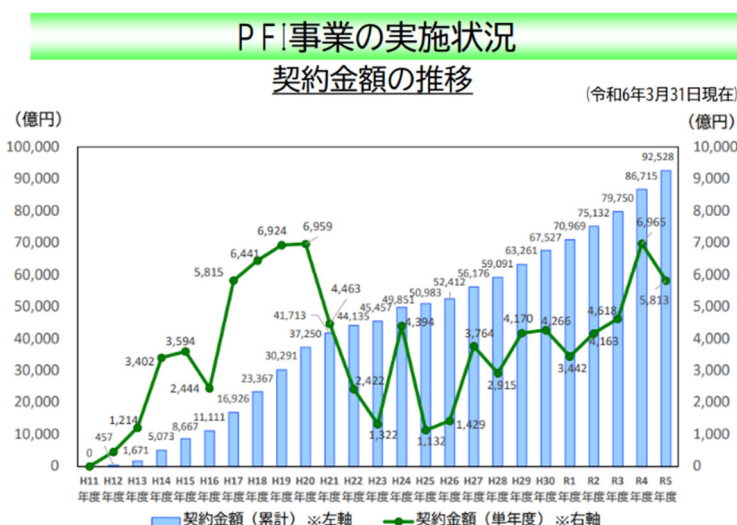


図-6.1 PFI 事業の実施状況：内閣府¹⁾

1-2. インフラメンテナンス産業の創出

耐用年数を迎える高速道路や橋梁、トンネルなどの道路インフラが、さらに増加している

（表-6.1）。このような課題に加えて、技術者が不足していく状況や、耐震化・防災対策などの課題もあり、国や地方自治体、関連企業が連携し、効率的で持続可能な道路維持管理を目指した取り組みが行われている

状況である。一方、技術面では、ドローンやセンサー技術、AI などを活用した新しい点検・診断技術が導入され、効率的で精度の高い道路の状態把握が可能になってきた。

表-6.1 社会資本の老朽化の現状(2020 年度算出)²⁾

建設後 50 年以上経過する施設の割合 (%)			
年・月	2020年3月	2030年3月	2040年3月
道路橋 [約 73 万橋]	約 30%	約 55%	約 75%
トンネル [約 1 万 1 千本]	約 22%	約 36%	約 53%
下水道函渠 [約 48 万 km]	約 5%	約 16%	約 35%

（道路橋は橋長 2 m 以上の橋）

（建設年度不明の施設を除いて算出）

1-3. 環境・エネルギー分野への進出

道路分野における CO₂ 排出は、①道路の利用（通行車両が排出）、②道路整備・管理（整備・管理におけるエネルギー消費で排出）、③道路空間の緑化による吸収が挙げられている。カーボンニュートラルに対しては、道路分野でも CO₂ の排出量を大きく削減させるとともに、吸収量を増加させるなど、取り組みを加速させる必要があり、道路整備・管理に関わる CO₂ の低減に向けた道路インフラの省エネ化、グリーン化等の一層の推進が求められている（図-6.2）。



図-6.2 公共インフラ分野におけるカーボンニュートラル・GXについて³⁾

1-4. まちづくり等の地域への貢献

まちづくり等の地域への貢献では、道の駅の整備・活用による観光客の誘致や地域住民の交流促進、集約型都市構造の推進による、公共交通を中心とした移動の利便性向上、道路空間の効率的な利用を図るコンパクトシティ政策、スマートインターの設置（図-6.3）による、地域へのアクセスが改善のほか、地域高規格道路の整備による地域間の連携強化や物流の効率化、自転車専用道路やサイクリングロードの整備による、自転車を活用した観光や通勤移動の効率化が促進されている。

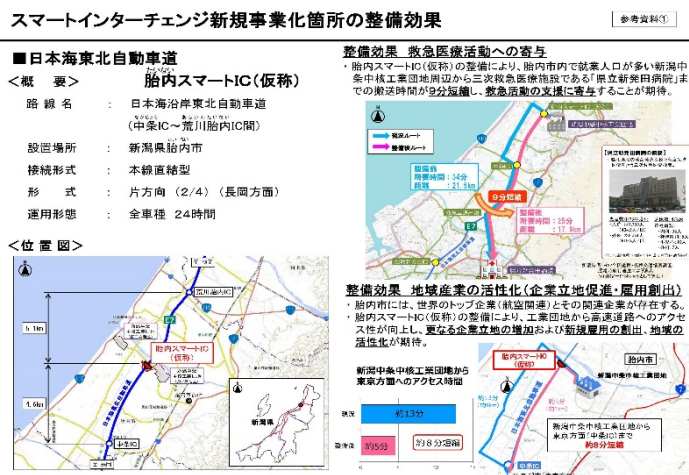


図-6.3 スマートインターチェンジ新規事業化箇所の整備効果⁴⁾

1-5. 異業種分野との連携

道路建設業と農業の分野では、産地にアクセスしやすい道路インフラの整備による、輸送コストや時間の削減効果とともに、農業用道路の整備や、道の駅やサービスエリアを活用した地産地消の促進などにより農産物輸送の効率化と地域経済の循環による経済効果の向上が図られています。農業と道路インフラを活用した連携は、災害時の緊急避難経路や復旧輸送経路の整備など、地域社会全体の持続可能な発展に貢献している。

2. ビジョン2025 (Looking to The Future)

2-1. 公共インフラ整備に関するPPP/PFI・CMなど川上領域への事業参画

PFI 事業では、政府と民間企業との連携がさらに深化し、公共施設の整備や運営において、より多くのプロジェクトが PFI 方式で実施される可能性があるとともに、デジタル技術や IoT、AI などの技術革新を活用したスマートシティの構築など、新しい形態の PFI プロジェクトが増加することが予想され、より効率的で持続可能な都市インフラの実現が目指されている(図-6.4)。

交通ターミナル(バス)におけるPPP/PFIの活用

○品川駅、追浜駅、新潟駅、近鉄四日市駅、神戸三宮駅、呉駅、札幌駅について、交通事業者等の関係機関と調整しつつ、道路管理者である国が主体となって具体化に取り組む。

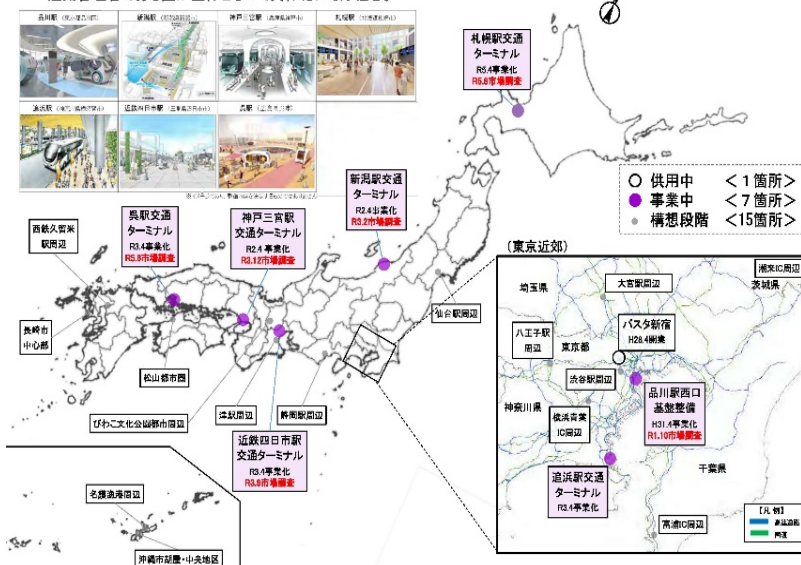


図-6.4 PPP/PFI 推進プラン重点分野実行計画⁵⁾

2-2. インフラメンテナンス産業の創出

社会資本の維持管理は、「事後的管理」から「予防保全的管理」に移行し、『維持管理の財源不足』、『技術職員の減少』、『自然災害による劣化の進行』が課題となっている。

これらの課題に対応する取り組みとして、地域のインフラを「群」として捉え、維持・補修・更新・集約・再編を計画的に実施する「地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)」が適用され、一定の効果が見られている(図-6.5)。

地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ) (R4.12.2社整備・文政部技術分科会技術部会より提言) 参考

○市区町村が抱える課題を踏まえつつ、適確にインフラ機能を発揮させるためには、個別施設のメンテナンスのみならず「地域インフラ群再生戦略マネジメント(群マネ)」の考え方が重要。
○既存の行政区画に拘らない広域的な視点で、道路、公園、上下水道といった複数・多分野のインフラを「群」として捉え、更新や集約・再編、新設も組み合わせた検討により、効率的・効果的にマネジメントし、地域に必要なインフラの機能・性能を維持するもの。

群マネのイメージ

提言: https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/sogo03_sg_000214.html

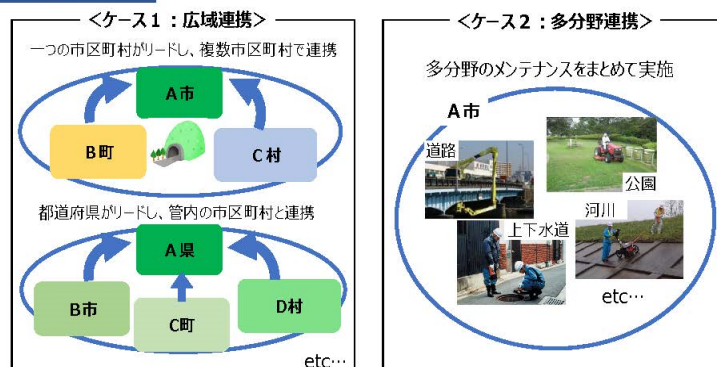


図-6.5 地域インフラ群再生戦略マネジメント⁶⁾

2-3. 環境・エネルギー分野への進出

道路分野では、低炭素型アスファルトや省エネルギー型建設機械の採用など、環境負荷の低減や、CO₂の排出削減に寄与できる低炭素の工法や材料の導入が進められている。

再生可能エネルギーの利用では、道路の路肩、中央分離帯などにソーラーパネルを設置して、道路照明やトンネル内の照明、EV充電スタンドなどに利用する電力を賄う試みが始められている。また、車道における太陽光発電については、建築限界の規定や破損した場合のリスクなどの理由から、上空も含めて設置できない状況にあるが、歩道や駐車場における路面太陽光発電については、条件付きでの設置が可能であることから、採用の拡大が期待されている（図-6.6）。

道路における太陽光発電設備の導入の現状

道路分野

- 「道路におけるカーボンニュートラル推進戦略 中間とりまとめ」に基づき、管理施設等の建物の上や道路敷地など道路空間への太陽光発電設備の導入を推進。
- 道路※における太陽光発電施設は265箇所設置（令和3年度時点）
※国道、都道府県道、政令市道、高速道路



管理事務所上屋への設置（東日本高速道路(株) 東北自動車道 郡山IC）



東九州自動車道 大長瀬トンネル坑口（九州地方整備局）

図-6.6 道路における太陽光発電設備の導入の現状⁷⁾

2-4. まちづくり等の地域への貢献

近年では、都市部においても、安全性や経済効果の課題が見られる地域が顕在化しており、まちづくりや地域活性化が課題となっている。安全性の向上対策としては、公共交通機関の専用レーンの設置や、自転車道の整備などとあわせて、歩道の拡充やバリアフリー化と、バスレーンの整備を進めることで、道路交通の渋滞解消と事故リスクの減少を図っている（図-6.7）。

1. 背景：2040年、道路の景色が変わる～人々の幸せにつながる道路～ 国土交通省

- 今後の道路政策に係るビジョン「2040年、道路の景色が変わる」において、将来、予測される様々な「道路の景色」を紹介。
- 道路を人々が滞在し交流できる空間に「回帰」することが、ビジョンの基本的な考え方のひとつとして示された。



安全性や快通性が確保された歩車共存の生活道路



人中心の空間として再編した、まちのメインストリート



公園のような道路



曜日や時間帯に応じて道路空間の使い方が変わるマネジメント²⁾

図-6.7 2040年、道路の景色が変わる⁸⁾

2-5. 農業等の異業種分野との連携

農林水産業は、食料安全保障や環境政策（地球温暖化対策・生物多様性の保全と再生・再生可能エネルギー・バイオマス）に関わる基幹産業である。

農道等の再編・強靱化、高度化など、農村に人が安心して住み続けられる条件の整備において我々が関わる農道整備事業等は、地域インフラを基盤となる効率的な街づくりに資する事業であることから、さらに重要性が増していくことが期待されている（図-6.8）。



【お問い合わせ先】農村振興局地域整備課（03-6744-2200）

図-6.8 農村整備事業＜公社＞農村地域の生活に不可欠な農村インフラ⁹⁾

【参考文献】

- 1) PFI 事業の実施状況：内閣府、
https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/pfi_joukyou/pdf/jigyokensuu_kr5b02.pdf、（確認日 2025. 03. 07）
- 2) 社会資本の老朽化の現状（2020 年度算出）、
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/_pdf/roukyuukanogenjou.pdf、（確認日 2025. 03. 07）
- 3) 公共インフラ分野におけるカーボンニュートラル・GX について、
<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001847448.pdf>、（確認日 2025. 03. 07）
- 4) スマートインターチェンジ新規事業化箇所の整備効果、
<https://www.mlit.go.jp/common/001248989.pdf>、（確認日 2025. 03. 07）
- 5) PPP/PFI 推進プラン重点分野実行計画、
https://www8.cao.go.jp/pfi/jutembunya/pdf/jutembunya_r6_mlit.pdf、（確認日 2025. 03. 07）
- 6) 地域インフラ群再生戦略マネジメント、
<https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001710579.pdf>、（確認日 2025. 03. 07）
- 7) 道路における太陽光発電設備の導入の現状、
https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisei_kano/pdf/063_03_00.pdf
（確認日 2025. 03. 07）
- 8) 2040 年、道路の景色が変わる、
<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001464567.pdf>、（確認日 2025. 03. 07）
- 9) 農村整備事業＜公社＞農村地域の生活に不可欠な農村インフラ、
https://www.maff.go.jp/j/nousin/seibi/sogo/s_seibi/attach/pdf/nousonnseibi-5.pdf
（確認日 2025. 03. 07）

7章 道路工事の安全対策

2023年度の建設業の就業人口は全産業の7.2%¹⁾あるのに対して、労働災害による死亡者は233名と全産業に対して29.5%と最も多く²⁾、危険を伴う業種である現状はかわらない(図-7.1参照)。道路工事に限定した場合、2023年度の労働災害統計資料³⁾からは、死亡者数は1名、死傷者数は37名であり、業務実態に起因する労働災害が発生している。現状の労働災害発生状況に鑑みて、現在まで取り組んできた方策の有効性を検証し、社会情勢の変化に対応した新たな対策を講じることも今後必要となる。

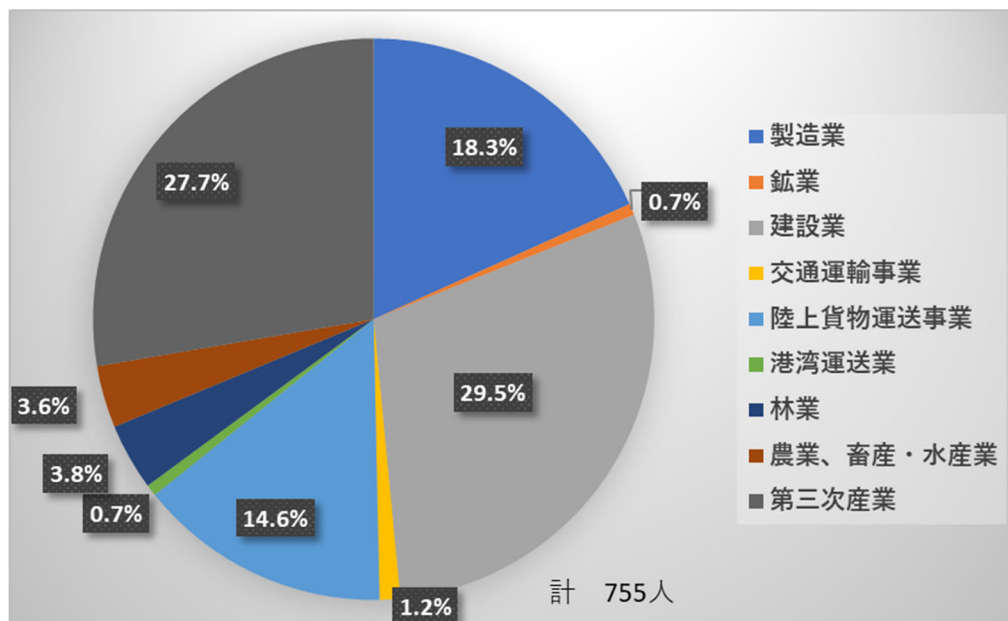


図-7.1 業種別死亡災害発生状況

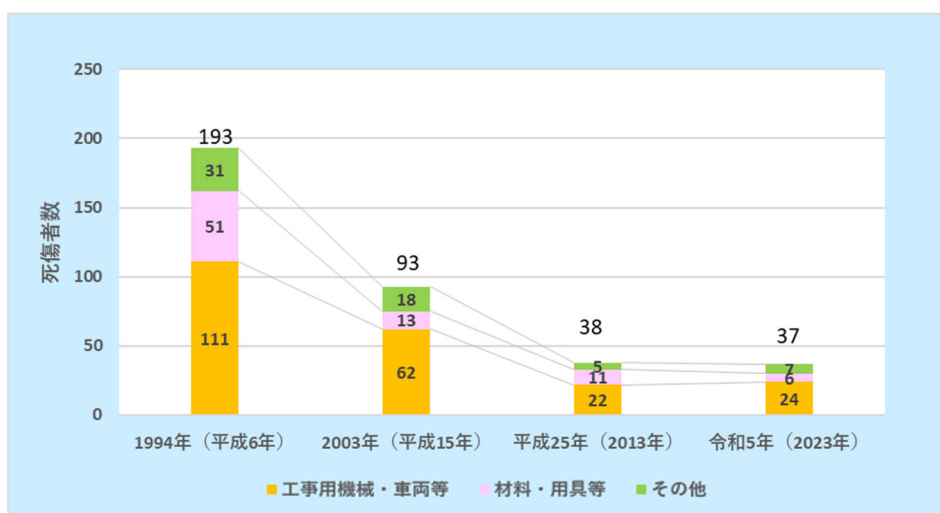
1. ビジョン2015のフォロー

1-1 多発する車両・機械の事故対策

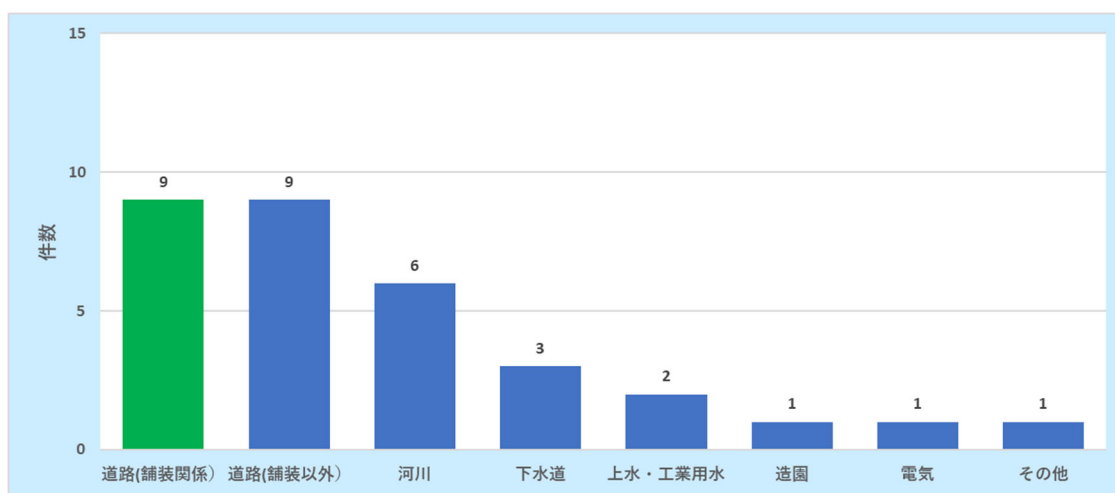
道路工事での工事用機械・車両等に起因する労働災害での死傷者数は、1994年以降では減少傾向を示した³⁾が、ここ10年間は、下げ止まりの傾向にあるため、新たな施策を導入し、労働災害を撲滅する取り組みが必要になる(図-7.2参照)。なお、自動停止機能を備えた建設機械(フェールセーフ)の開発・導入が進んでいるが、小規模工事等で普及していないのが現状である。今後は、VR・AR技術等による工事現場毎の施工シミュレーションを活用した安全管理体制が期待される。

1-2 現道でのもらい事故対策

調査期間R1~R4における道路工事でのもらい事故の発生件数⁴⁾は18件と、全体(32件)の56%を占めており、内、舗装工事に関連するものは9件であり、全体の28%を占める(図-7.3)。道路規制先端での無人化に加え、飛び込み事故回避装置や現場管理での省人化システム等の積極的な開発、活用が今後の課題である。



図－7.2 起因別労働災害発生件数の推移



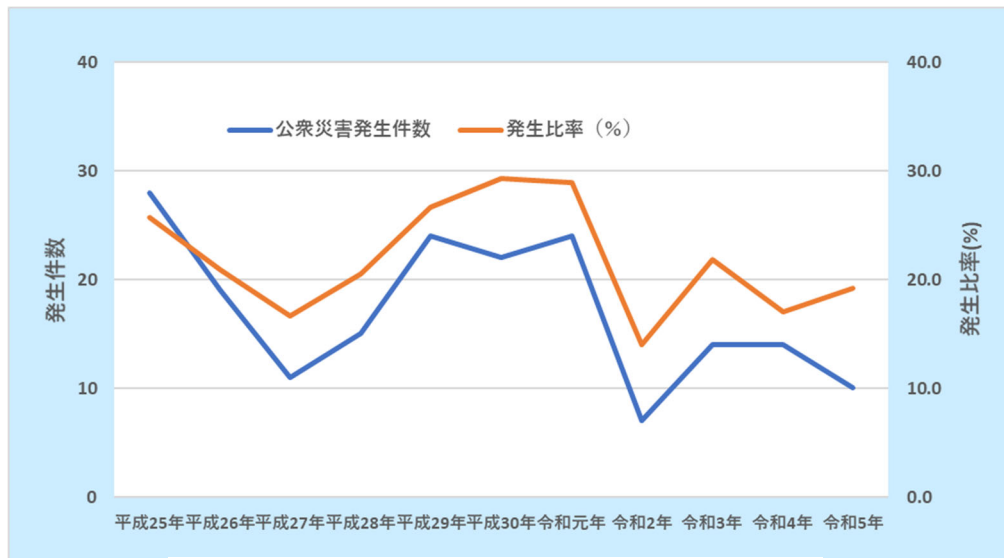
図－7.3 建設工事におけるもらい事故の実態

1-3 技術者・技能者不足に起因する事故対策

次世代を担う若手技能者の確保が喫緊の課題であり、熟練技能の効率的な伝承を含めた若手技能者の育成が不可欠である。技術者・技能者を確保する施策として、建設キャリアアップシステムに蓄積されたデータの利活用促進や、人材の多様化に対応した建設現場の安全確保、職場環境の改善が必要なる。

1-4 増加するライフライン損傷事故対策

各種の地下埋設物探査機の開発・普及に伴い、直近4年間（令和2年～5年）の地下埋設物が対象となる公衆災害発生件数は7～14件³⁾と、平成25年の28件と比較すると半数以下になっている（図－7.4 参照）。



図－7.4 地下埋設工事での労働災害の推移

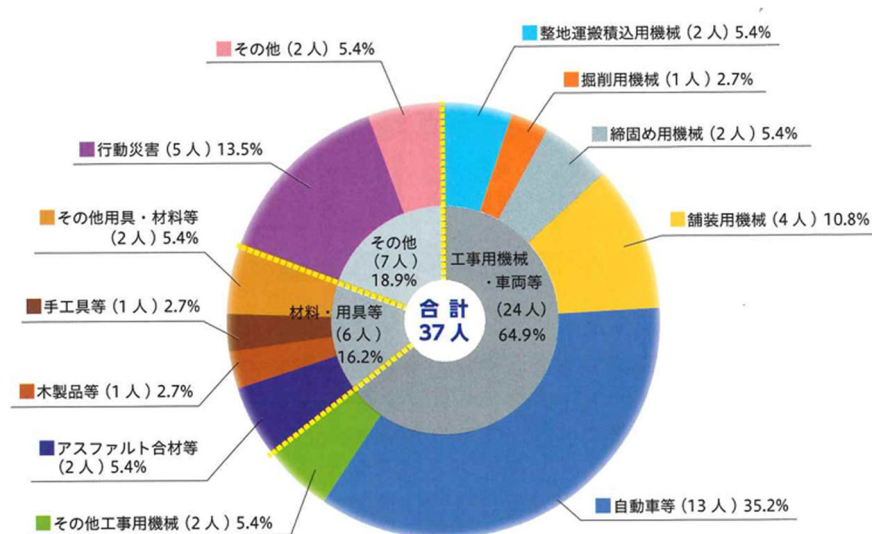
2. ビジョン 2025 (looking to the future)

2-1 多発する工事用機械・車両等に起因する事故対策

令和 5 年度の建設工事のうち道路工事において、工事用機械・車両等に起因する労働災害での死傷者数は 24 名で全体の 64.9%を占める(図－7.5 参照)。道路工事での工事用機械・車両等に起因する労働災害の撲滅を目的としたアウトプットをとアウトカムは以下に示す。

アウトプット：危険有害な作業の遠隔管理、遠隔操作、無人化等による作業の安全化、ならびにデジタル新技術を活用した効率的・効果的な安全衛生活動の推進⁵⁾

アウトカム：死亡者数 0 人、2023 年度対比で死傷者数 15%減。



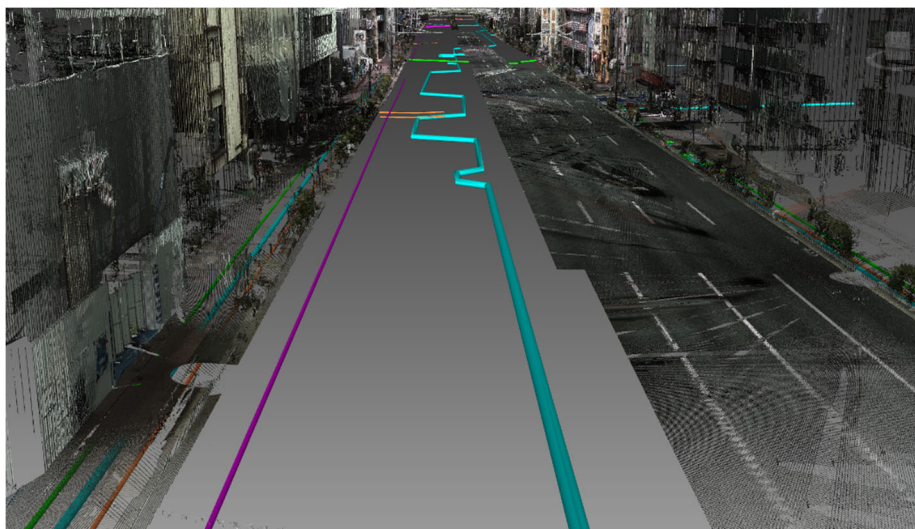
図－7.5 地下埋設工事での労働災害の推移

2-2 地下埋設物の損傷事故防止対策

地下埋設物の損傷事故は、地域住民の日常生活に支障をきたすばかりではなく、時として死亡事故につながる恐れがあり、官庁機関によっては重点対策事項としている⁶⁾。地下埋設物損傷事故の撲滅を目的としたアウトプットとアウトカムは以下に示す。

アウトプット：レーザースキャンと 3D 画像による地中埋設物を高精度に可視化できる BIM/CIM モデル(写真－7.1 参照)の開発・普及ならびに、小規模工事でも地下埋設物を精度よく探査できる機器の開発・普及

アウトカム：地下埋設物損傷事故の発生件数を 2023 年度対比で 30%減
(10 件→7 件以下)



写真－7.1 地下埋設工事の CIM モデル

【参考文献】

- 1) 建設業デジタルハンドブック (一社) 日本建設業連合会
<https://www.nikkenren.com/publication/handbook/chart6-4/index.html>、(確認日 2025.3.7)
- 2) 労働災害発生状況 | 厚生労働省 - [mhlw.go.jp](https://www.mhlw.go.jp)
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei11/rousai-hassei/>、(確認日 2025.3.7)
- 3) 令和 5 年建設工事等に伴う「労働災害発生状況等の調査結果」(一社) 日本道路建設業協会
- 4) 建設工事事故データベース (SAS)
- 5) 第 14 次労働災害防止計画 令和 5 年 3 月 厚生労働省
<https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/001116307.pdf>、(確認日 2025.3.7)
- 6) 令和 6 年度工事事故防止「重点的安全対策」工事安全対策の向上に向けた具体的な安全対策の策定、https://www.ktr.mlit.go.jp/kisha/kisha_01228.pdf、(確認日 2025.3.7)

8章 環境を重視した人に優しい社会の実現

道路建設事業においては、化石燃料に由来した資材やエネルギーを多量に消費していることから、より一層の地球環境や沿道環境に配慮した道路構築方法を確立していく必要がある。ビジョン 2015 では、環境負荷低減対策技術の普及拡大を掲げ、着実に実施してきたが、これからの 10 年においても、この施策を更に拡大しながら継続し、グリーン・トランスフォーメーション(GX)や循環経済(サーキュラー・エコノミー)の先駆けとなるよう活動していく。

1. ビジョン 2015 のフォロー

1-1. 環境負荷低減対策技術の普及

(1) 地球温暖化防止への対応

日本政府は、2020 年 10 月に「2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること」、2021 年 4 月に「2030 年度に温室効果ガスを 2013 年度から 46%削減することを目指すこと、さらに 50%の高みに向けた挑戦を続けること」を表明した。

温室効果ガスの排出削減は、我々、道路建設に携わるものにとっても主体的に取り組むべき課題である。特に、アスファルト合材の製造において大部分の CO₂を排出していることから、以下の取組を実施した。

- ・東京都におけるアスファルト混合物事前審査制度において、低炭素(中温化)アスファルト混合物の認定を取得した(2022.6)。
- ・「低炭素(中温化)アスファルト舗装の手引き」を作成した(2024.5)。

(2) 都市環境対策

近年、多発している都市型ゲリラ豪雨の遠因ともされているヒートアイランド現象への対策として、遮熱性舗装・保水性舗装を積極的に PR し、特に東京オリンピック・パラリンピックの開催を背景に、遮熱性舗装の施工件数が大幅に増加した(図-8.3)。

【遮熱性舗装 2019 年度 単年度施工実績 324、038 m²(過去最高)】

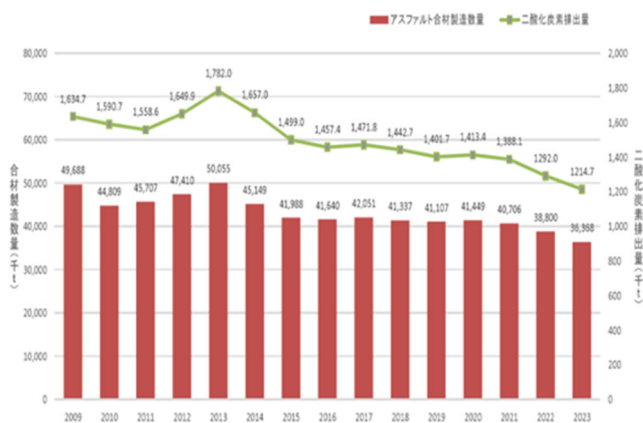


図-8.1 アスファルト合材製造業における二酸化炭素排出量経年推移¹⁾

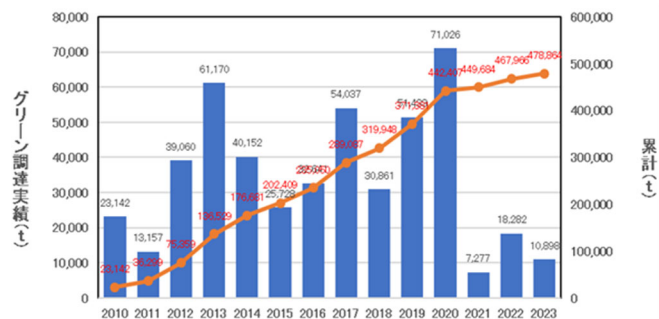


図-8.2 中温化アスファルト混合物のグリーン調達実績²⁾

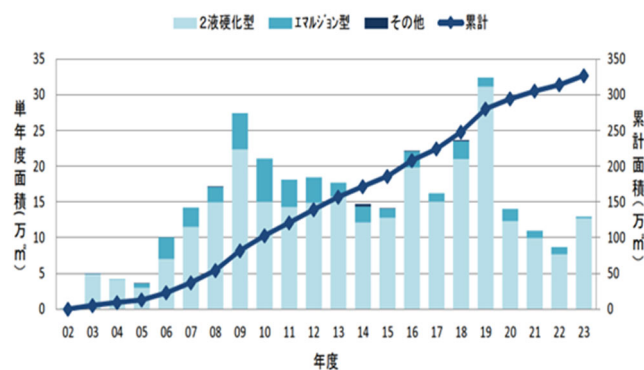


図-8.3 遮熱性舗装施工面積(累計, 単年度)³⁾

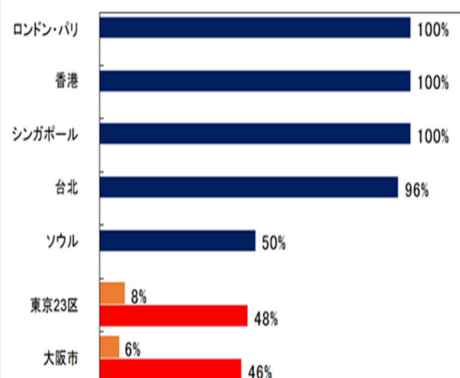
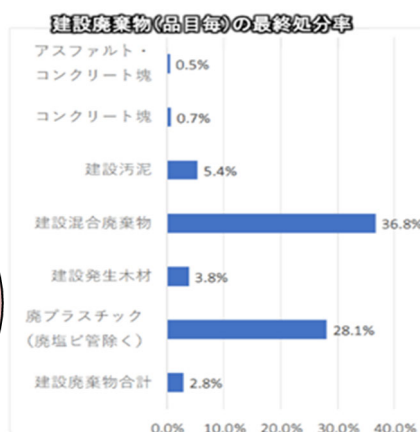
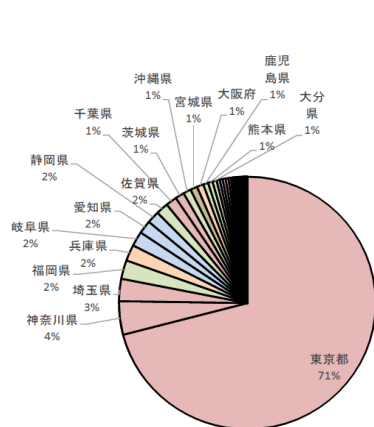


図-8.4 遮熱性舗装の
施工エリア³⁾

図-8.5 建設廃棄物(品目毎)
の最終処分率⁴⁾

図－8.6 欧米やアジアの主要都市と日本の無電柱化の現状(令和2年6月)⁵⁾

（３）循環型社会への対応

建設廃棄物の最終処分率は、図－8.5 に示すようにアスファルトコンクリート塊については0.5%と極めて低い水準を維持しており、99.5%が再資源化されている。

1-2. 景観・防災に資する無電柱化の推進

急速に進む高齢化に対応したユニバーサルデザインの導入推進や景観・防災などの観点から期待される無電柱化を効率的に進めるための技術開発や低コスト化を推進した。

なお、日本の道路延長に対する無電柱化率は、国土交通省調べ(2019 年度末)では、図-8.6 に示すように東京 23 区で 8%、大阪市で 6%と立ち遅れている。

2. ビジョン 2025 (Looking to the future)

2-1. グリーン・トランスフォーメーション (GX) の実現に向けた取組

近年の気候変動の影響により、自然災害が激甚化・頻発化するなど、地球温暖化対策が喫緊の課題となっていることに対応し、政府は「**GX 実行会議**」を創設し、脱炭素に向けた経済・社会、産業構造変革に向けた検討の動きを本格化させている。

○ 建設施工分野では、電動等の革新的建設機械の普及等インフラのライフサイクル全体でのカーボンニュートラルを推進する。

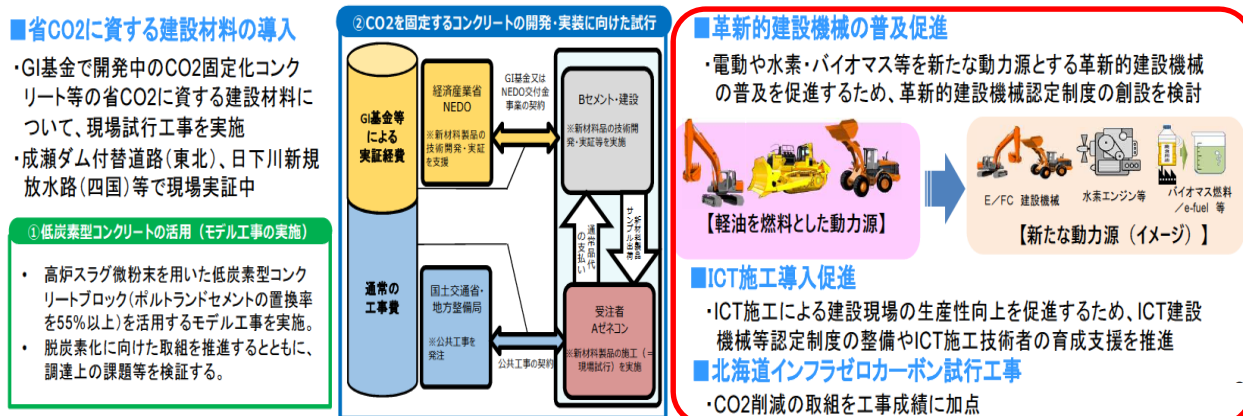


図-8.7 建設施工分野のカーボンニュートラル推進⁶⁾

国土交通省は、2021 年 7 月に「国土交通グリーンチャレンジ」を策定し、国土・都市・地域空間におけるグリーン社会の実現に向けた分野横断・官民連携の取組を推進している。

我々道建協は、国土交通省の取組に賛同し、「脱炭素技術の開発や普及拡大で GX のリーディング産業」となれるよう諸活動を実施していく。主な活動内容は、表－8.1 に示すとおりである。

表－8.1 主な活動内容

・ICT を活用した施工の効率化、高度化、中小建設業への普及促進
・革新的建設機械(電気、水素、バイオマス等)の導入および普及促進
・アスファルト代替材料の模索(植物由来、コンクリート等)
・石油代替燃料の模索(バイオ燃料、RE 電力)
Renewable Energy(RE)電力:事業活動で消費するエネルギーを再生可能エネルギーで調達する電力
・低炭素舗装など CO ₂ 排出量を抑制できる舗装技術の普及推進 低炭素舗装:中温化アスファルト合材をはじめ、CO ₂ 排出削減を目的とした様々な材料、燃料、電力、機械、その他の方法を用いて舗装した舗装を指す。
・中温化アスファルト合材の利用促進 東京都における「低炭素アスファルト混合物」を先例として、施工実績を積み重ね、各地方整備局へ周知し普及を目指す。 ・グリーン調達における中温化アスファルト合材の適用範囲拡大申請 「加熱アスファルト混合物において、調整剤を添加することにより必要な品質を確保しつつ製造時の加熱温度を 30℃程度低減させて製造されるアスファルト混合物であること」とされているが、備考において、「中温化アスファルト混合物については、アスファルト舗装の表層・基層材料として、その使用を推進する。ただし、当面の間、新規骨材を用いることとする。また、ポーラスアスファルトには使用しない」とされている。
・カーボンプライシング(CP)制度への対応 GX に先行して取り組む事業者インセンティブが付与される仕組みとして成長志向型カーボンプライシングを導入
・ペロブスカイト太陽電池の利用促進 既存の太陽電池と異なり、少ない製造工程で製造が可能(製造コストダウン)でプラスチック等の軽量基板の利用が容易で軽量性や柔軟性を確保しやすい。主要な材料であるヨウ素の生産量は、日本が世界シェア 30%(世界 2 位)を占めている。

2－2. 循環経済(サーキュラー・エコノミー)の醸成に向けた取組

建設廃棄物全体のリサイクル率は、1990 年代の約 60%程度だったものが、2018 年度は約 97%と概ね高い値を維持しているが、建設混合廃棄物や廃プラスチックは、最終処分される割合が依然として高い現状にある。そこで、建設混合廃棄物の最終処分量を削減して行くため、再資源化率等の高い優良施設への搬出促進、再資源化施設への搬出徹底、現場分別マニュアルによる現場分別手法等の情報提供を行っていく必要がある。

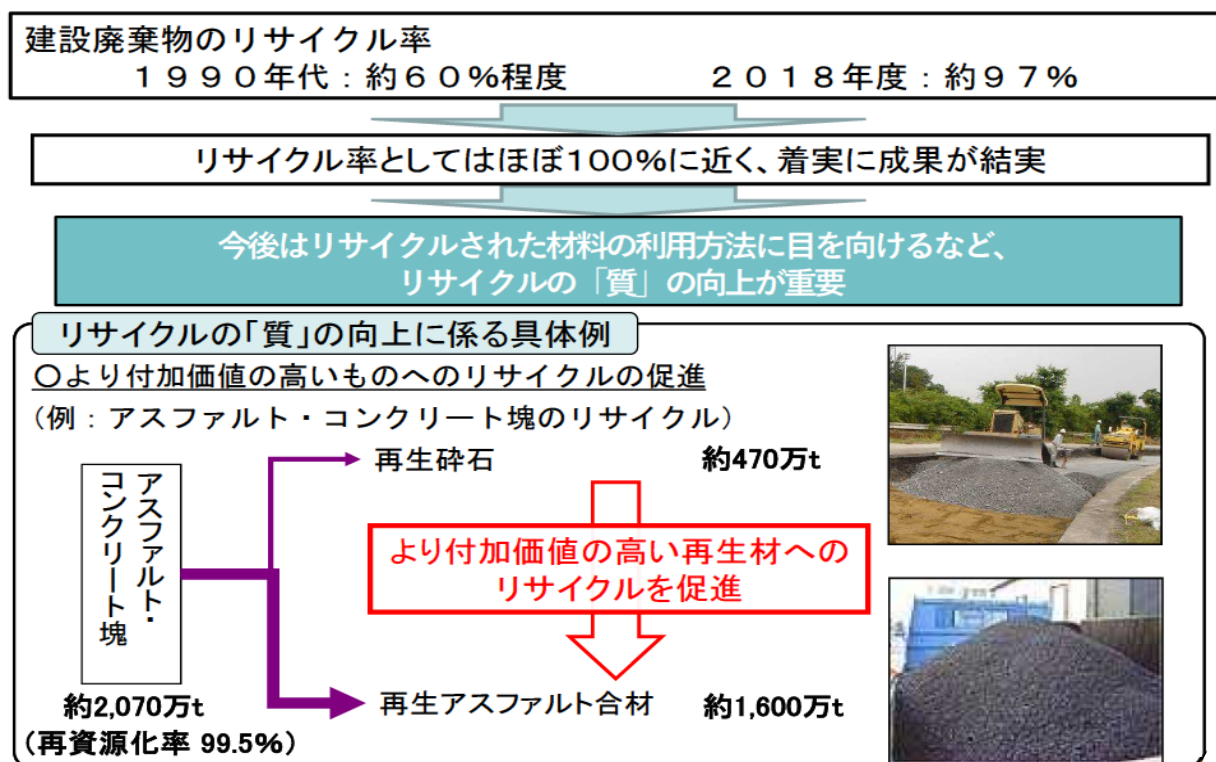
このような背景の中、国土交通省では、「建設リサイクル推進計画 2020～「質」を重視するリサイクルへ～」を策定し、循環型社会の醸成に向け取り組んでいるところである。

その中で、ただ単にリサイクルするだけでなく、質を重視し、より付加価値の高い再生材へのリサイクルを促進するなど、リサイクルされた材料の利用方法に目を向け、製品と資源の価値を可能な限り長く保全・維持し、廃棄物の発生を最小化した経済を目指す循環経済の観点からの取組の重要性が高まっている。

我々道建協は、他産業からの建設副産物も積極的に受け入れて利活用することで、「循環経済(サーキュラー・エコノミー)の一翼を担う産業」に拡大発展できるよう諸活動を実施していく。主な活動内容は、表－8.2 に示すとおりである。

表－8.2 主な活動内容

・高付加価値合材(改質アスファルト合材や高機能舗装など)への再生技術の適用および高再生率の再生合材の試行 今後の需給率のバランスを考慮した利用促進を図っていく。
・再生コンクリート路盤材の用途拡大
・循環型社会の形成に向けた 3R(リデュース、リユース、リサイクル)活動、資源利活用の推進
・他分野広域にわたる再生資源の適用範囲拡大に向けた取組推進



図－8.8 「質」を重視するリサイクルへ⁷⁾

【参考文献】

- 1) 日本アスファルト合材協会調べ、<https://www.jam-a.or.jp/activity/>、(確認日 2025.3.7)
- 2) 「国土交通省グリーン購入法に基づく公表」をもとに筆者作成、
https://www.mlit.go.jp/page/kanbo05_hy_003262.html、(確認日 2025.3.7)
- 3) 路面温度上昇抑制舗装研究会調べ、

<https://www.coolhosouken.com/solarheat-blocking/document.html> 、(確認日 2025.3.7)

4) 国土交通省：建設廃棄物（品目毎）の最終処分率、

<https://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/content/001361657.pdf> 、(確認日 2025.3.11)

5) 国土交通省：無電柱化の整備状況（国内、海外）、

https://www.mlit.go.jp/road/road/traffic/chicyuka/chi_13_01.html 、(確認日 2025.3.7)

6) 国土交通省：GXの実現に向けた政府全体の動向と国土交通省の取組について、

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_fr_000148.html 、(確認日 2025.3.7)

7) 国土交通省：建設リサイクル推進計画 2020、

https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0304/page_030401recplan.htm 、(確認日 2025.3.7)

9 章 災害への対応力と地域防災力の強化

我が国は過去に多くの大災害に見舞われてきた。これまでに関東大震災、阪神・淡路大震災、新潟県中越地震、東日本大震災などが発生し、近年では異常気象による大雪や豪雨による土砂災害も発生している。今後も首都直下地震や南海トラフ地震などが懸念されている。このような状況下で、道路建設業は引き続き災害への対応力と地域防災力の強化を図っていく必要がある。

1. ビジョン 2015 のフォロー

1-1. 災害への対応力の強化

道路建設業には、災害発生時に被災地へ真っ先に駆け付け、道路の緊急・応急復旧作業を行うことが求められている。東日本大震災では、津波被害の大きな沿岸部に救援ルートを迅速に確保するため、建設業と道路管理者が協力して「くしの歯作戦」と呼ばれる道路啓開作業が実施された。この作戦の成功要因として、計画の早期明確化、災害協定の事前締結、橋梁の耐震補強対策の進展などが挙げられる¹⁾。

前期の中期ビジョンにおいては、災害発生時の道路建設業の行動指針を策定し、迅速な出動・初動体制確保、合材供給の広域化、耐震機能強化工法、道路啓開作業への対応を推進してきた。

これらの取り組みもあり、令和 6 年の能登半島地震においては、北陸地方整備局との災害協定に基づいて迅速に路面補修工事などの対応をしている²⁾。



(a) 地山崩壊による仮道路



(b) 舗装応急復旧完了

図-9.1 能登半島地震での道路啓開作業状況

1-2. 地域防災力の強化

阪神・淡路大震災や東日本大震災を通じて、行政の救助隊が全ての被災現場に迅速に到着することが難しい「公助の限界」が明らかになった。そのため、自助・共助・公助のバランスが重要であり、特に地域防災力の強化が求められている。企業は防災計画や事業継続計画を策定し、地域との連携を強化することが重要である。

前期の中期ビジョンにおいては、事業継続計画（BCP）の策定や地域防災活動への参加、

ボランティア活動への参加などを推進してきた。

具体的な取り組みとしては、会員企業に対して事業継続計画策定のため講習会を開催するなど、事業継続計画策定に必要なサポートを実施している。また、地域防災活動の拠点となる道の駅に、発動発電機や簡易設置型授乳室を寄贈している。^{3)、4)}

ボランティア活動としては、国土交通省の「道守」活動を賛助し、毎年8月の「道路ふれあい月間」には歩道の清掃活動や除草作業などを実施している。



図-9.2 簡易設置型授乳室

2. ビジョン2025 (Looking to the future)

2-1. 災害への対応力の強化

(1) 災害発生時の行動指針の周知徹底および定期的な見直し

これまで災害発生時に迅速に対応するための行動指針を策定している。人命救助を最優先とし、救援・救助活動に必要な輸送路の確保に尽力すること、また、交通網の復旧や防災・減災に取り組む。

今後は、自然災害の頻度や種類、技術の進歩、法規制の変更など、外部環境の変化に対して、行動指針も柔軟に適応する必要がある。また、災害発生時に現場からのフィードバックや新たな知見を取り入れることで、より実効性のある行動指針を目指して定期的な見直しを図る。

災害発生時に円滑に対応できるよう、策定した行動指針を周知徹底するため会員各社に対して、講習会を実施し、平時から行動指針に基づく緊急出動訓練・緊急行動訓練・安全訓練の実施を促す。

(2) 迅速な初動出動と初動体制の確保

迅速な出動と初動体制の確保のためには、災害防止協定の仕組みが有効である。これまでに、多くの道路管理者と災害防止協定の締結をしているが、今後も継続して、より多くの道路管理者と災害防止協定が締結できるよう取り組む。

(3) 耐震機能強化工法の開発、応急普及に資する資材の開発・備蓄

地震による被害軽減に資する舗装工法の開発・普及に取り組む。路盤材をセメントとアスファルト乳剤で強化するCAE工法は地震被害を軽減できるため、今後もその普及に取り組む。

応急復旧に資する資材の開発も重要である。アスファルトプラントが被災して稼働できない場合を想定すると、周辺プラントからの出荷や、資材供給における協力体制の構築が必要不可欠である。このため、工場の位置図や緊急連絡網を作成し関係者へ配布する取り組みを進める。また、長距離運搬に対応可能なアスファルト混合物の中温化技術の普及促進にも取り組む。

2-2. 地域防災力の強化

(1) 事業継続計画の策定推進

企業は防災計画や事業継続計画（BCP）の策定、地域との連絡体制の構築、防災協定の締結など、地域コミュニティへの積極的な参加が求められている。特に道路建設業は、災害時のボランティア活動において大きな貢献が期待されている。このため、会員企業に対して啓発活動を進める。



図-9.3 地震後の CAE 安定処理路盤の状況

(2) 災害発生時の支援

大規模な災害発生時には、日本道路建設業協会本部に、「災害対策本部」を設置し、仮設トイレや散水車の支援、食料品・日用品の提供、義援金の拠出を検討する。

(3) 地域防災活動の支援ボランティア活動への参加

地域の災害救援活動を円滑に実施するためには、日頃から地域の防災活動を支援することが重要である。これまで行ってきた発動発電機や簡易設置型授乳室の寄贈などのように、道路建設業ならではの視点を踏まえつつ、災害発生時に必要となる物品を寄贈するなど支援活動を推進する。

(4) ボランティア活動への参加

企業は従業員がボランティア活動に参加しやすいように、ボランティア休暇の創設や休職制度の活用を推進し、災害時のボランティア活動に積極的に参加できる仕組みづくりを推進する。

【参考文献】

- 1) 土木学会東日本大震災フォローアップ委員会：東日本大震災の災害対応マネジメント、https://www.jsce.or.jp/committee/cmc/pdf/東日本大震災_FU_委員会/東日本大震災災害対応マネジメント.pdf、2012.11（確認日 2025.2.1）
- 2) 建設通信新聞：能登半島地震レポート、<https://www.kensetsunews.com/web-kan/937879>、2024.3.（確認日 2025.2.1）
- 3) 国土交通省関東地方整備局：記者発表資料-「道の駅」防災機能強化の取り組み、https://www.ktr.mlit.go.jp/kisha/takasaki_00000530.html、2022.4（確認日 2025.2.1）
- 4) （株）共同通信社：「道の駅の「子育て応援策」として、今年度新たに53台の授乳室の寄贈を開始」、https://www.kyodo.co.jp/pr/2024-07-17_3871165/、2024.7（確認日 2025.2.1）

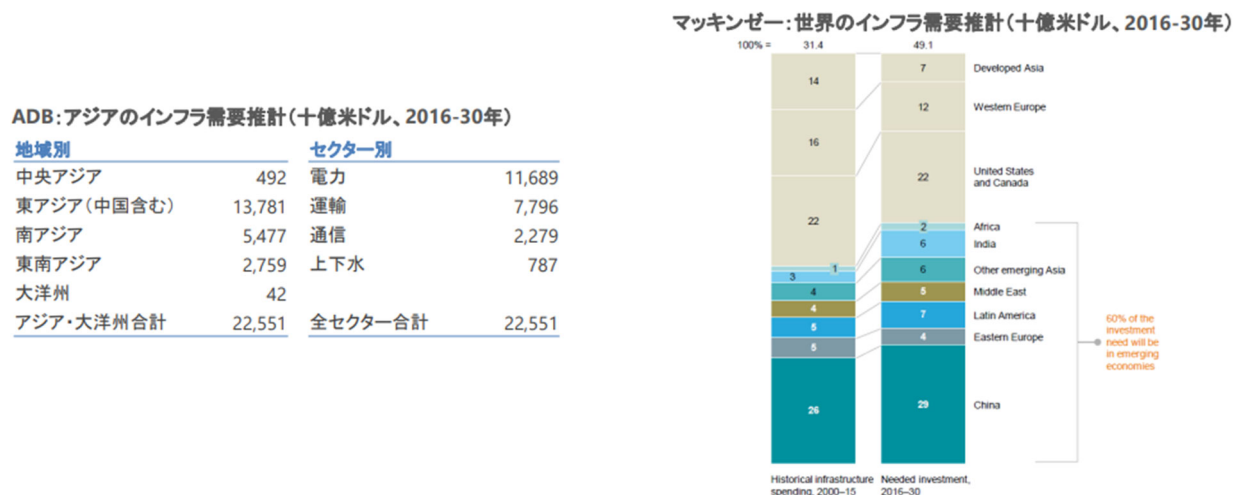
10章 舗装事業の海外進出

日本の建設事業は、長期的に横ばいまたは減少傾向にある。一方、アジア開発銀行の報告書によると、アジア太平洋地域の開発途上国が現在の経済成長を維持すると仮定した場合、2030年までのインフラ需要は22.6兆ドル、年間1.5兆ドルを超える見通しであると予測している。我が国の建設業が継続的に成長していくためには、新興国での交通インフラ整備や都市開発市場への参入が重要である。これらを踏まえ、ビジョン2015では、「舗装事業の海外展開の推進」、「海外事業への支援活動」、「国際競争力の強化」についての取組を行った。

1. ビジョン2015のフォロー

1-1. 舗装事業の海外展開の推進

2015年9月の国際サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」により、新興国におけるインフラ整備が改めて脚光を浴びる契機となった。アジア開発銀行(ADB)によると、2016-30年にアジア太平洋諸国が現在の成長を維持するために、年間約1.5兆ドルのインフラ投資が必要である。また、マッキンゼー社による世界のインフラ需要の推計では、2016-30年にGDP成長率3.3%を維持した場合、年間約3.3兆ドル、総額49.1兆ドルのインフラ需要が見込まれている(図-10.1)。



出典：国際協力機構(JICA)の円借款によるPPP支援資料¹⁾

図-10.1 アジアにおけるインフラ需要

当協会では、「日ASEAN交通連携」国内委員会に参画し、日本の舗装技術をASEAN諸国に発信し、ASEAN諸国のインフラ整備に関する情報を会員に展開した。また、AZEC、日印道路インフラ技術連携、ADB等に日本の道路舗装技術情報を展開した。日ASEAN交通連携での具体的な取組事例を以下に示す。

- ・第1期国際物流網における道路技術共同研究(2015-2018)

ASEAN 地域における経済活動の地理的な拡大から、大型車の増加による道路への負担や損傷が増大している。国際物流網における舗装の質の向上に向けて、交通量に応じた舗装設計を行うための技術参考資料を策定した。

- ・ 第 2 期国際物流網における道路技術共同研究(2019-2022)

ASEAN 地域における経済活動の地理的な拡大から、大型車の増加による橋梁への負担増、メンテナンス不足による橋梁損傷が増大している。より適切な橋梁維持管理に向け、ASEAN 各国が橋梁維持管理の効率化や高度化を目指す際の技術参考資料を策定した。

1-2. 海外事業への支援活動（技術情報発信の取組）

当協会は世界アスファルト舗装連合(GAPA)、全米アスファルト舗装協会(NAPA)に加入しており、活発な交流を行っている。海外技術情報発信の取組としては、NAPA 等から発信された舗装技術に関する論文や報文を海外技術 WG で翻訳し、「道路建設」に掲載した。また、国際会議へ調査団を派遣し、参加国とのネットワーク構築および舗装技術等の情報収集を実施した。参加した国際会議等は、以下のとおりである。

- ・ PIARC ソウル大会(2015)、アブダビ大会(2019)、プラハ大会(2023)
- ・ E&E 国際会議プラハ大会(2016)、マドリッド大会(2021Web)、ブダペスト大会(2024)

1-3. 国際競争力の強化

2015 年 5 月に「質の高いインフラ投資」をアジア地域に提供することを盛り込んだ「質の高いインフラパートナーシップ」が安倍総理より発表された。当協会では、国が主導する国際展開の場に日本の舗装技術情報を積極的に発信し、高品質と CO₂ 削減を両立するアスファルト再生工法や常温合材などの技術を紹介した。活動例を以下に示す。

- ・ PIARC アブダビ大会(2019)でのブース出展
- ・ NAPA 年次総会や GAPA 会議における技術交流、意見交換

2. ビジョン 2025 (Looking to the future)

我が国では、2050 年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルを目指すことを宣言している。カーボンニュートラルに向けた取組は先進国各国で宣言されており、新興国においても関心が高まっている。このような情勢を踏まえ、ビジョン 2025 では基本的にはビジョン 2015 を踏襲しつつ、環境に配慮することを念頭に置いて取り組むことが重要と考える。

2-1. 舗装事業の海外展開のさらなる推進

アジアをはじめとする新興国でのインフラ需要は今後も拡大する見込みであり、2030 年まで年間約 3.3 兆ドルの需要があると推計されている(図-10.1)。舗装業界各社が継続して成長していくために、事業の海外展開の推進を今後も継続していく必要がある。

1) 新興国のインフラ整備事業への参画

アジアを中心とした新興国の建設市場は膨大であり、我が国の成長を継続していくためにも、積極的な参入を継続していく。

表-10.1 世界の建設市場の現況(2014年)

(単位: 億米ドル)

	日本	アメリカ	アジア大洋州	中東・北アフリカ
GDP (日本を100とした割合)	46,210.8 (100)	173,931.0 (376)	188,299.0 (407)	28,666.3 (62)
建設投資 (日本を100とした割合)	4836.7 (100)	10,056.3 (208)	14,347.6 (297)	1,968.0 (41)
GDP比	10.5%	5.8%	7.6%	6.9%

出典: (財)建設経済研究所「建設経済レポート No. 67」H28.10

現在の取組事例を以下に示す。

・第3期国際物流網における道路技術共同研究(2023-2026)

ASEAN地域の経済成長に伴う大型車の増加により、頻繁に舗装が損傷している。また、道路建設や維持管理から排出される温室効果ガスも課題となっている。我が国の有する舗装維持管理技術を含むベストプラクティスを共有することで、ASEAN地域の連結性を強化、気候変動の緩和に貢献することを目指している。

2) 国内で培った舗装技術の新興国等での活用

日本の舗装技術は海外においても評価が高い。近年では、脱炭素を目指した様々な技術が研究されており、今後の新興国等のニーズに十分応えられる技術を有している。このような先進技術を広く海外に活用することは、我が国の国際貢献にもつながる。

2-2. 海外事業への支援活動の強化

海外展開におけるリスク管理、情報の収集、人材の育成等については、個々の企業努力が大きい。各企業に共通する基本的な情報や研修システムの活用等については、政府および業界団体が連携し、幅広いネットワークを構築することが効果的である。

1) 海外の道路建設に関わる情報の提供強化

海外建設事業においては、契約・リスク管理の徹底が不可欠であり、管理マニュアルの作成、研修会等の実施によりその重要性を各企業に周知する活動を継続する。また、現地の建設環境情報やトラブル事例等を収集し、必要とする企業へ提供する。

2) 海外交流への参加等による人的ネットワークの構築

海外での事業展開にあたり、人的ネットワークの構築は不可欠である。当協会が加入している世界アスファルト舗装連合(GAPA)、全米アスファルト舗装協会(NAPA)と活発な交流を継続して行う。また、アジア・オーストラレーシア道路技術協会(REAAA)、国際アスファルト舗装会議(ISAP)、世界道路会議(PIARC)等の国際会議への参加・ブース出展や、国際協力機構(JICA)、国際建設技術協会や海外建設協会を通して、海外舗装団体等との積極的な交流、人的ネットワークの構築を継続する。

3) グローバルな人材育成の継続

海外事業の展開にあたってグローバルな人材の育成は重要な課題である。外部機関を利用して国際契約に精通したプロジェクトリーダー等の養成を積極的に行うことや、産官学が連携し、人材育成制度を確立する。また、外国人技術者を受け入れ、各企業において教育・研修を実施する仕組みを立ち上げ、日本の技術取得者の拡大を継続する（表-10.2）。

表-10.2 建設分野に携わる外国人数の推移

＞建設分野に携わる外国人数

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
全産業	682,450	717,504	787,627	907,896	1,083,769	1,278,670	1,460,463	1,658,804	1,724,328	1,727,221	1,822,725
建設業	13,102	15,647	20,560	29,157	41,104	55,168	68,604	93,214	110,898	110,018	116,789
技能実習生	7,054	8,577	12,049	18,883	27,541	36,589	45,990	64,924	76,567	70,488	70,489
特定技能外国人	—	—	—	—	—	—	—	267	2,116	6,360	12,776(8)

出典：特定技能外国人は入管庁調べ、その他は「外国人雇用状況」の届出状況（厚生労働省）
 特定技能外国人は年度末時点（2022年は12月末時点）、その他は10月末時点の人数
 特定技能外国人の（）内の数は2号特定技能外国人数
 2023.10現在 22,309(26)

4) 海外勤務経験者等のデータバンク構築の継続

各企業の中には既に海外で事業を行っており、海外勤務を経験したノウハウを保有している人材が存在する。こうした人材のノウハウを活用すべく、データバンクを作りあげ、海外進出を図る企業が活用したいときに紹介ができる体制の構築を継続する。

2-3. 国際競争力のさらなる強化

エンジニアリングニュースレコードによると、2013年の我が国のアジア・オセアニア地域の建設市場におけるシェアは、中国、ドイツ、アメリカ、スペインに次ぐ5番目である。現状では、日本企業の持つ技術力、高品質、安全性、環境配慮等の優位性を活かしきれておらず、政府と一体となった海外展開の施策が求められる。我が国の海外建設受注実績は特にアジア地域が多いが、高い技術力や品質よりも価格が重視されるケースも多い。「日本の技術力・品質の導入=LCCの最小化」によるトータルメリットに対する理解を促進する広報・営業手段を確立する必要がある。また、現地人材への教育体制を確立し活用することで、技術力や品質を維持した低コスト化を検討し、海外建設受注拡大を図る。

1) 国の施策に基づく海外展開への協力と機関の活用

当協会は、(株)海外交通・都市開発支援機構に対し、出資するだけではなく職員の派遣も行っており、海外展開において国の施策に基づく公的な機関等への協力・活用を今後も継続する。また、JICAと連携し、海外の技術者に対し、日本の高品質な舗装技術を体験してもらう活動を行い、海外の建設受注拡大を目指していく。

2) プロジェクトへの日本技術のスペックイン

海外との交流を継続することで、LCCを最小化することによりトータルコストを抑えることの優位性と日本の優れた舗装技術を広く海外に広報する。特に東南アジア諸国において、日本の仕様を基本とした共通スペックを作成してイニシアティブを確保し、これらの国におけるプロジェクトへのスペックインを目指す。

【参考文献】

1) 国際協力機構(JICA)の円借款によるPPP支援資料、

https://www.jica.go.jp/Resource/information/seminar/2019/ku57pq0000213skv-att/20190423_01_03.pdf 、（確認日 2025.3.19）

中期ビジョン 2025 策定部会

部会長	中神 陽一	日本道路株式会社
委員	鈴木 徹	大林道路株式会社
委員	吉野 貴美子	株式会社ガイアート
委員	林 信也	鹿島道路株式会社
委員	須田 寛之	株式会社佐藤渡辺
委員	松永 啓	世紀東急工業株式会社
委員	種綿 順一	大成ロテック株式会社
委員	塚本 真也	東亜道路工業株式会社
委員	松本 勝也	株式会社NIPPON
委員	長瀬 勇	日本道路株式会社
委員	市岡 孝夫	前田道路株式会社
事務局	中原 大磯	一般社団法人日本道路建設業協会
事務局	加藤 卓宏	一般社団法人日本道路建設業協会
事務局	廣藤 典弘	一般社団法人日本道路建設業協会
事務局	片山 潤之介	一般社団法人日本道路建設業協会