経済調査研究レビュー

economic investigation research review

2025.9

Vol.37

寄稿 船舶における海洋プラスチックごみ削減に向けた国土交通省の取組

寄稿 伝統的建造物群保存地区制度の50年を振り返って

寄稿 3Dプリンター住宅による産業革新と社会的意義
～3Dプリンターで建設した「世界初の駅舎」と今後の住宅建設の展開～

寄稿 都道府県別建設投資の推計および集中度

一般財団法人 経済調査会 経済調査研究所

経済調査研究レビュー

economic investigation research review

2025.9 Vol. 37

目　次

寄　稿

船舶における海洋プラスチックごみ削減に向けた国土交通省の取組
国土交通省　総合政策局　海洋政策課 …… 1

伝統的建造物群保存地区制度の50年を振り返って
下間　久美子
博士（工学）／國學院大學　観光まちづくり学部　教授 …… 7

3Dプリンター住宅による産業革新と社会的意義
～3Dプリンターで建設した「世界初の駅舎」と今後の住宅建設の展開～
飯田　國大
セレンディクス株式会社　共同創業者　最高執行責任者（COO） …… 19

都道府県別建設投資の推計および集中度
都築　彩音
戸田建設株式会社　経営企画室/（前）一般財団法人　建設経済研究所　研究員 …… 33

建設経済調査レポート

建設経済及び建設資材動向の概観（2025年7月）
坂下　達也
一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　研究成果普及部　部長 …… 43

自主研究

Web制作のクリエイティブワークに関する調査結果
真田　万希
一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　調査研究部　第二調査研究室
高見　隆登
一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　調査研究部　第二調査研究室　専門室長 …… 53

施工パッケージ型積算方式の動向　～令和7年度の改定概要と各発注機関の動向～
谷村　伸
一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　調査研究部　積算企画室　室長
熊澤　武紀
一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　調査研究部　積算企画室 …… 65

労務需給調査（建築・設備工事）2025年8月調査
一般財団法人　経済調査会　建築統括部 …… 73

労務需給調査（土木工事）2025年8月調査
一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　研究成果普及部 …… 78

国土経済論叢

日本の歴史的広域災害　～明治三陸地震津波、関東大震災、室戸台風、伊勢湾台風～
中島　正人
博士（工学）／一般財団法人　経済調査会　審議役 …… 83

寄稿

船舶における海洋プラスチックごみ削減に向けた国土交通省の取組

船舶における海洋プラスチックごみ削減に向けた国土交通省の取組

国土交通省　総合政策局　海洋政策課

はじめに

米国ジョージア大学のジャンベック他の研究によると、世界全体で年間800万トンのプラスチックごみが海洋流出していると推計されており、その量は増加傾向にある。海洋プラスチックごみ（**図表1**）の大半は陸上由来であるものの、船舶や漁具からの海洋プラスチックごみも一部存在するものと推定されている。

海洋に流出したプラスチックごみ（海洋プラスチックごみ）による環境汚染は、G7・G20や国連をはじめとする様々な国際会議において、重要かつ喫緊の課題として議論が行われている。一例として、2019年6月に開催されたG20では、議長国であるわが国は、海洋プラスチックごみに関する「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」を提唱し、「G20海洋プラスチックごみ対策実施枠組」の策定を主導した。また、2023年5月に開催されたG7広島サミットでは、2040年までに追加的なプラスチック汚染をゼロにする目標に合意し、より積極的に取り組むことをG7の国々と確認した。こうした進展の一方、世界では海洋プラスチック汚染を防ぐための国際的なルール作りを求める声が高まっており、2022年3月の第5回国連環境総会の決定の下で、プラスチック汚染対策に関する条約交渉が2024年末の作業完了を目指して行われていたが、合意に至らなかった。このため、2025年8月に交渉を再開する予定である。

また、国内においても関係各省の連携のもと、「海洋プラスチックごみ対策アクションプラン」（2019年5月、海洋プラスチックごみ対策の推進に関する関係閣僚会議）の策定をはじめとする海洋プラスチックごみの削減に向けた様々な取組が進められている。

本稿では、国土交通省が関与している次の取組についてそれぞれ紹介する。

- 船舶から生じる海洋プラスチックごみによる海洋汚染防止のための規制と海洋流出事例
- 閉鎖性海域や河川における海洋プラスチックごみ等の回収・排出抑制
- 海洋プラスチックごみ問題に関する地域国際協力

1　船舶から生じる海洋プラスチックごみ削減対策と今後の課題

(1) 船舶から生じる海洋プラスチックごみによる海洋汚染防止のための規制（マルポール（MARPOL）条約）

船舶からのプラスチックごみの海洋投棄は、海洋汚染防止条約附属書V第3規則および同規則を担保する海洋汚染等防止法第10条により禁止されている。他

図表1　海洋プラスチックごみ

のごみについては例外的に排出が認められる場合があるが、プラスチックを含むごみの海洋への排出は一切認められていない。

また、国際海事機関(IMO)では、船主・船舶運航者・船員・荷主及び機器製造者が海洋汚染防止条約附属書V及び関連する国内法の規定を、適切かつ効果的に遵守するためのガイドラインを策定している。

船舶からの海洋プラスチックごみの削減には、船主・船舶運行者・船員・港湾管理者等の関係者が協力して対応することが不可欠である。国土交通省では、前述の規制やガイドラインを踏まえ、船上のプラスチックごみの適切な取り扱いを実施していただけるよう周知している。

(2) 2021年のコンテナ船X-Press Pearl号の事故と国際海事機関(IMO)における今後の対策検討について

2021年5月にスリランカ沖で発生したコンテナ船X-Press Pearl号の事故により、貨物として輸送されていたプラスチック製品の原料となる小さな粒状のプラスチック素材(プラスチックペレット)が船舶から流出し、海岸に大量に漂着するなどの環境被害が発生したことを受け、IMOでは、同製品の海上輸送に伴う環境へのリスクを軽減するための対策を議論してきた。

2024年4月、IMOは「貨物コンテナによるプラスチックペレットの海上輸送に関する勧告」回章を発出し、プラスチックペレットの製造や海上輸送に関わる事業者に対し、コンテナで輸送する際の梱包・情報通知・積付けについてそれぞれ次の取組(**図表2**)を奨励している。

プラスチックペレットの製造や輸送に関わる事業者が、本回章の内容に沿った取組を促進することで、プラスチックペレットの海洋への流出リスクが軽減されることが期待される。なお、IMOでは引き続き、回章の実践から得られた経験をもとに義務的規制(条約改正)のあり方の検討を続けており、国土交通省は、実現可能かつ合理的・効果的な対策となるよう関係者の意見等を踏まえつつ、IMOでの議論に参画している。

図表2　プラスチックペレットのコンテナ輸送における奨励される取組

梱包	プラスチックペレットは、輸送中に通常遭遇する衝撃や荷重に耐える十分な強度を持つ良質の梱包材で梱包されるべきである。梱包は、通常の輸送条件下で、振動や加速力によって引き起こされる可能性のある内容物の流出を防止するように構築され、密閉されるべきである。
情報通知	輸送情報は、海上人命安全(SOLAS)条約第VI章第2規則で要求される貨物資料*への追記として、貨物コンテナがプラスチックペレットを含むことを明確にすべきである。さらに、荷送人は、貨物資料に、特別な積付けの要請(詳細は以下の積付けの項目を参照)を補足するべきである。
積付け	プラスチックペレットを含む貨物コンテナは、船舶および乗船者の安全を損なうことなく、海洋環境に対する危険を最小化するよう、適切に収納・固定されるべきである。具体的には、プラスチックペレットを含む貨物コンテナは、以下のいずれかの場所に積付けるべきである。 1. 合理的に実行可能であれば甲板の下。 2. 暴露甲板上の保護された区域の内側。

*積載に先立って、貨物の適切な積付け及び安全な運送のために必要となり得る予防手段を実施することができるように、荷送人から船長又はその代理人に提供される資料。

2　海洋プラスチックごみへの取組事例

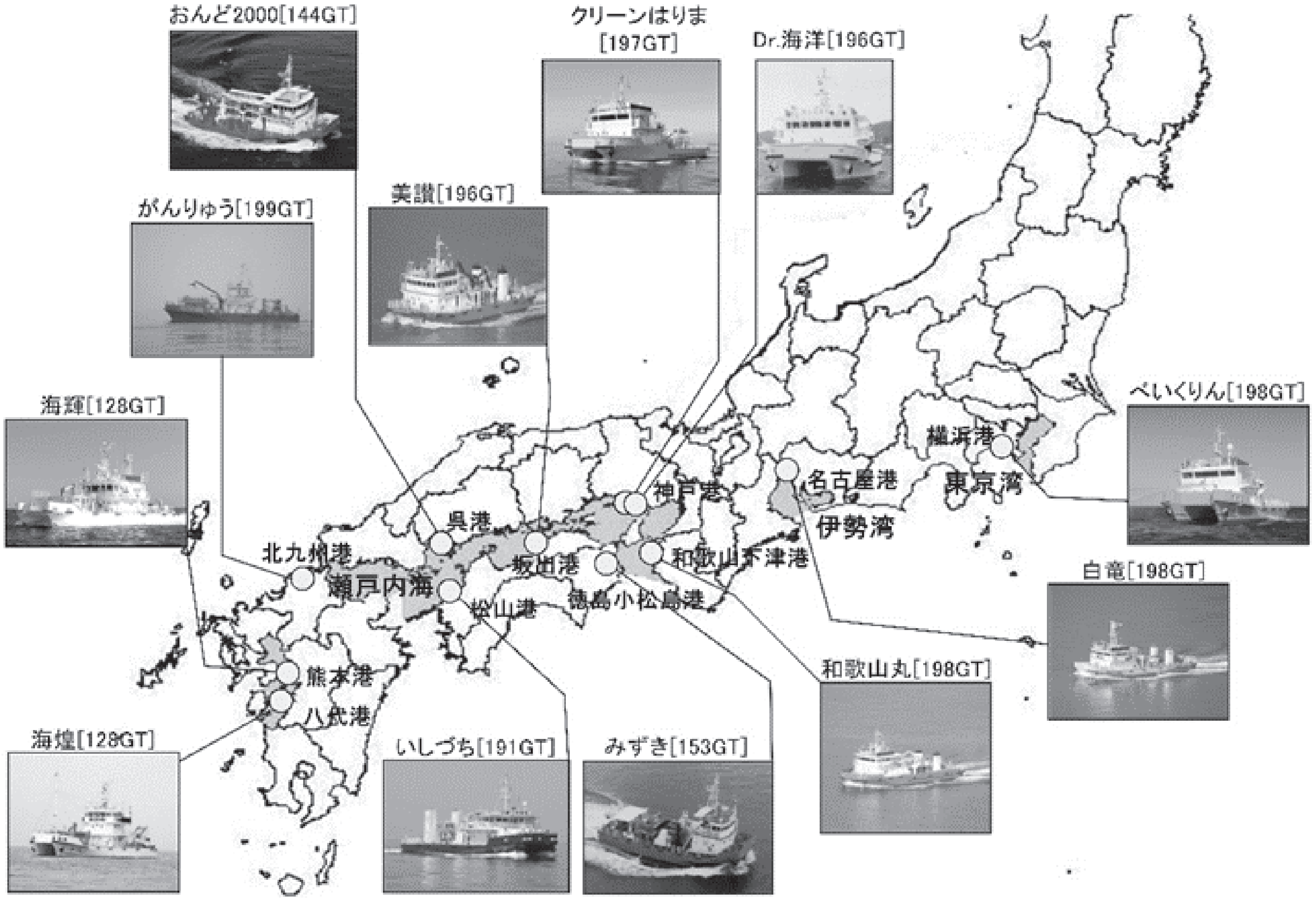
(1) 海洋環境整備船による海洋プラスチックごみ等の回収の取組

四方を海で囲まれたわが国は、エネルギー資源等の海外依存率が高く、そのほとんどが港湾を経由しており、貨物船等の衝突、座礁等による海洋汚染の潜在的リスクも高くなっている。また、貨物船等の事故により大規模な油流出が発生した場合、海洋の環境に甚大な被害を及ぼすだけでなく、航行船舶への支障、漁業および水産資源への損害等をもたらすなど、国民生活にも影響を及ぼす。

このため、国土交通省港湾局では、大規模な油流出に備え、大型の浚渫兼油回収船(以下、大型油回収船)を配備し、また、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海、有明・八代海の閉鎖性海域(港湾区域、漁港区域を除く)に現在12隻の海洋環境整備船を配備し、海洋プラスチック等の浮遊ごみや船舶等から流出した油の回収を行っている(**図表3・4**)。

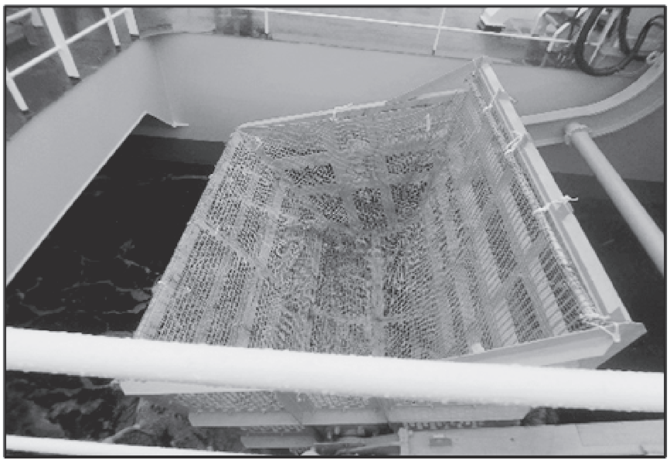
この大型油回収船や海洋環境整備船(以下、大型油回収船等)は、平時は管轄区域内の浮遊ごみや浮遊油等の回収などを行っているが、地震、台風のほか、貨物船等の事故等により海洋汚染が発生した場合は、海洋環境への影響や、航行船舶への支障等を最小限にす

図表3　海洋環境整備船の配備状況



図表4　海洋環境整備船「海煌（かいこう）」による流木回収の状況

図表5　プラスチックごみ回収用のネット



るため、複数隻の大型油回収船等が管轄区域を越えて現地に緊急出動し、浮遊ごみや浮遊油等の漂流物の回収をするなど、迅速な対応を行っている。

海洋プラスチックごみへの具体的な取組事例として、伊勢湾に流入するプラスチックごみに対し、海洋環境整備船「白龍」にプラスチック回収用のネットも設置しており、より効率的な浮遊ごみの回収作業を図っている（**図表5**）。

(2) ごみのない水辺を目指して

河川ごみには、流域から水の流れとともに漂流・漂着したものや、不法投棄（ポイ捨て）などにより河川区域内に直接持ち込まれたものがあり、いずれも日常

生活で発生する人工ごみである。これらの河川ごみは、洪水などにより河川を流下することで海へ流れ着き海洋プラスチックごみとなることから、その対応が重要である。

河川ごみの影響は、海洋プラスチックごみの発生源となることのほか、景観の劣化や悪臭の発生など河川環境への影響、水門などへのごみの集積による施設の操作障害や、除草時のごみの混入などによる河川管理への影響、また、漁業環境への影響などが挙げられる。

河川管理者としての対応は、日常的な不法投棄ごみの発見・回収・処分に加え、不法投棄をしづらい環境づくりとして、河川パトロールや、監視カメラ・注意看板の設置など不法投棄防止対策を実施している。

また、直轄管理河川では、河川管理者だけでなく、自治会、市民団体、学校、民間事業者、河川利用者など、幅広い参加者が参加する清掃活動が実施されている。合わせて、河川ごみへの関心を高めるための啓発活動として、「河川ごみマップ」の作成・公表などを継続して実施している。

河川ごみの課題を解決するためには、今後とも地域と連携して、河川ごみの発生自体を抑制することや、河川ごみ対応の担い手を確保していくことが重要である。特に、河川ごみの回収・処分の役割調整や不法投棄ごみ対応の協力など、地方公共団体との協力関係強化、河川協力団体との役割分担と活動への支援、河川利用促進と相まった占用者による河川ごみ対応の拡大、企業のSDGsなど環境保全に向けた取組との連携、既存の連携組織に加えて沿川・流域など広域を対象とした組織への参画などに、積極的に取り組むことが必要である。

(3) NOWPAPへの支援とNOWPAPにおけるモニタリング・ごみ回収活動

北西太平洋地域海行動計画（NOWPAP）は、日本、韓国、中国、ロシアによる、日本海、黄海等における海洋汚染の防止及び海洋環境の保全のための国際的な協力枠組みである。NOWPAPは、中長期戦略（MTS）の戦略目標3「陸上および海上起源の海ごみの防止・削減」に則り、海洋ごみ問題について取り組んできた。これは汚染源を削減し、海洋生態系を保護するためである。

海洋ごみに関する地域行動計画（RAP MALI）に基づき、NOWPAPは次の3つに重点をおいて活動している。

防止：特殊モニタリング・沿岸環境評価地域活動センター（CEARAC）は、陸上起源の海洋ごみの防止に向けたガイドラインの策定と教材を作成した。これにより、社会認識の向上、関係者間での成功事例の共有を目指している。

モニタリング：汚染モニタリング地域活動センター（POMRAC）は、河川から流入するマイクロプラスチックの評価を含めた海洋ごみの研究を行っている。この活動により、海洋ごみの起源及び分布が明らかになり、また、どのような介入が必要かについても判明する。

除去：2015年より、各加盟国の地方自治体による協力のもと、国際海岸クリーンアップ（ICC）が開催され、海辺の海洋ごみの除去活動を行っている（**図表6・7**）。

図表6　ICCでの海洋ごみ除去活動

図表7　ICCでの海洋ごみ除去活動

この活動は、地域住民と共に実際にごみ拾いをするだけではなく、海洋ごみがどのような影響を及ぼすのかについての啓蒙活動でもある。

日中韓三カ国環境大臣会合（以下、TEMM）は、海洋ごみ問題における3カ国間の協力関係を強化する目的で開催されている。近年、TEMMはNOWPAPと海洋ごみに関する合同ワークショップを行っている。また、NOWPAP加盟国から海洋ごみ担当と任命された専門家によるNOWPAP海洋ごみ分科会が、情報の共有と協同戦略の策定のための基盤としての役割を担っている。

地域レベルの活動として、CEARACの地元である富山県では、地域の海洋ごみ問題と分布について学ぶため、地元の学校と提携している。この活動では、生徒たちが実際にリサーチを行い、海洋保全への責任感を養いながら環境問題について学んでいる。

国土交通省はNOWPAPの主要パートナーの一つで、地域調整部の富山事務所の運営支援や、NOWPAPの活動に専門的なガイダンスを提供している。また、国土交通省の専門家が地域活動センターの担当者になっており、高いレベルの専門知識がNOWPAPの活動に提供されている。

このような包括的活動により、NOWPAPは海洋ごみ問題への取組および持続可能な活動を実施し、北西太平洋地域における海洋環境の保全を目指している。

おわりに

国土交通省は、海洋汚染を防止するマルポール（MARPOL）条約などの国際的なルール策定について積極的に議論へ参加し、海洋プラスチックごみ削減に資する国際的なルール作り等に取り組んでいる。また、国際的なルールを国内において担保するため、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（海防法）などの国内法の制定・改正を行っている。国際的なルールが変更になれば、それを担保する国内法も対応させる必要があるので、その都度法改正などにより国際的なルールを遵守するよう取り組んでいる。

また、ルールの策定とともに、海洋へ流出したプラスチックごみへの対応も合わせて行っている。国土交通省では、海洋環境の保全を図るとともに、航行船舶の安全を確保するため、東京湾などの閉鎖性海域に海洋環境整備船を配備し、海洋を浮遊するごみの回収などの事後的な対策も実施している。

また、関係機関などと協力し、河川や海岸のごみ回収活動にも取り組んでおり、これらの活動には地域の人々にも参加してもらい、ごみ回収だけでなく、海洋プラスチックごみの問題について広く認識してもらうことも重要である。

寄稿

伝統的建造物群保存地区制度の50年を振り返って

伝統的建造物群保存地区制度の50年を振り返って

下間　久美子　博士（工学）／國學院大學　観光まちづくり学部　教授

はじめに

伝統的建造物群保存地区の制度は、歴史的な集落・町並みの保存を図るため、1975（昭和50）年の文化財保護法（昭和25年法律第214号）を改正し、制定された。2025年は、創設50年の節目となる。2025年7月1日時点で、国にとって価値が高いとして選定される重要伝統的建造物群保存地区の数は、129地区である。その一覧は、文化庁のホームページで御覧いただきたい（文末のURL等参照）。

筆者は、大学4年時に、須坂市（長野県、**図表1**）が1989年度に実施した「伝統的建造物群保存対策調査」に参加する機会をいただいた。これが、この制度との出会いである。大学院在籍時にも、村上市（新潟県）や橿原市（奈良県）等による関連の取り組みに関わることができた。同年代の中では早くから制度と関わり、1994年度からは文化庁に28年間勤務したこともあり、多くの関係者からお話を聞く機会に恵まれた。特に、制度創設に御尽力された方々から直接教えをいただけた最後の世代に属せたことは、大きな幸せである。2010年からは町並み制度成立史研究会（会長：苅谷勇雅）を立ち上げ、制度の歴史を書き留める活動も行ってきた。

図表1　須坂市須坂伝統的建造物群保存地区（長野県、2024年8月選定）

写真は須坂市提供

これらの経験を踏まえ、本稿では、伝統的建造物群保存地区の制度の50年を振り返り、次の時代の集落・町並み保存について考えてみたい。以下、人名は敬称略とし、見出しでは、次の略語を用いる。

用語	略語
伝統的建造物	伝建物
伝統的建造物群	伝建物群
伝統的建造物群保存地区	伝建地区
重要伝統的建造物群保存地区	重伝建地区
伝統的建造物群保存地区の制度	伝建地区制度

1　伝建地区制度創設の時代背景

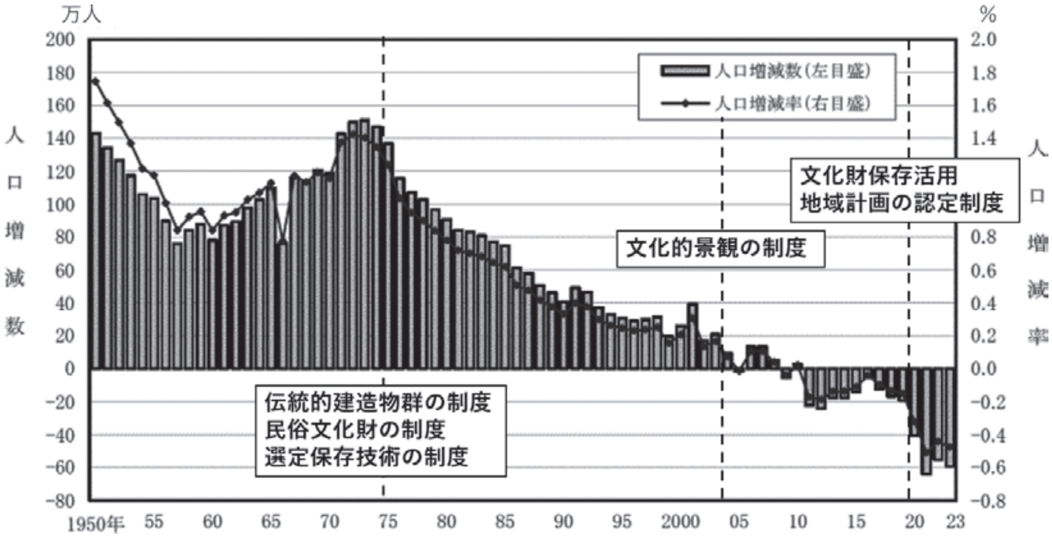
文化財保護法は文化財を6つの種別に分け、定義している。それは、「有形文化財」、「無形文化財」、「民俗文化財」、「記念物」、「文化的景観」、「伝統的建造物群」である。

このうち、「有形文化財」は明治期、「記念物」は大正期からの保護の歴史を有する。「無形文化財」は、1950年の文化財保護法制定時に創設された。その後の法改正で組み入れられたのは、「民俗文化財」、「伝統的建造物群」、「文化的景観」である。これら3つの制定時期を、日本の人口増減数の推移と重ね合わせてみた（**図表2**）。伝統的建造物群と民俗文化財の制度が導入された75年は、日本の人口の対前年増数がピークに達した時期であることがわかる。都市人口の増加及び農村人口の減少が最も著しい時期でもあった。

50年代から70年代前半にかけて、日本は戦後の荒廃から立ち直り、高度経済成長を遂げ、世界有数の経済大国となった。この時代には、日本各地で大規模な地形や地貌の変更を伴う交通インフラの整備や宅地の造成が進められ、大都市でも、地方都市でも、町並みが急速に更新された。

所得水準が上がり、一億総中流という意識が広がっ

図表2　総人口の人口増減数等の推移（1950年～2023年）と文化財保護制度の拡充



出典：総務省統計局ホームページ〈https://www.stat.go.jp/〉から引用したグラフをもとに筆者作成

た時代である。大量生産と流通網の発展により冷蔵庫、洗濯機、テレビ等の家電が一般家庭に普及し、自家用車の保有台数も大きく増えた。

都市部では住宅の大量供給が行われ、団地や戸建てにかかわらず、生活空間が均質化した。あわせて職住分離や核家族化が進んだことで、近隣とのつながりが希薄になり、伝統文化を共有する機会も失われていった。

都市近郊の農村も大きく変化した。鉄道や道路の延伸により、農地は工場用地や商業用地、住宅用地に転じた。新旧住民が混住し、農業は専業から兼業に変わる等、生活や生産のあり方が大きく変わった。

一方で、都市部から離れた農山漁村部では、向都離村により若年労働者が流出し、高齢化、結婚難、人口減少等が深刻となった。生活や集落の維持が困難となり、廃村に至るところも現われ、70年には「過疎地域対策緊急措置法」（昭和45年法律第31号）が制定された。

日本はもともと農業国家であったが、就業構造は急速に変化した。50年に全就業者の48.5％を占めていた第一次産業従事者は、70年には19.3％に減じ、現在は3％を下回っている[1]。

このような社会の大きな変革の中で、60年代より、歴史的な集落・町並みの重要性を制度的に位置付け、無秩序な開発を抑える必要が、各地、各方面で唱えられるようになった。

2　伝建地区制度創設の後押しとなった主な動き

（1）古都保存法

1960年に国民所得倍増計画が閣議決定された後、60年代後半には、鎌倉市（神奈川県）の鶴岡八幡宮裏山、京都市（京都府）の雙ヶ岡（ならびがおか）、奈良市（奈良県）の若草山一帯で開発計画が生じ、文化人や市民等による大規模な反対運動が展開された。日本を代表する3つの古都で歴史的環境の破壊が問題となったことは、世論を大きく喚起し、「古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法」（昭和41年法律第1号）いわゆる古都保存法の制定につながった。

この法律の「古都」は特定の地域に限られている。「歴史的風土」も主として歴史的意義を有する建造物や遺跡の周囲の自然環境とされ、規制も厳格である。これに対し、70年の全国歴史的風土保存連盟結成につながる一連の市民運動は、制度の枠を越え、様々な集落・町並みを含む多様な歴史的環境の保存を求める

[1] 数値は、独立行政法人 労働政策研究・研修機構ホームページに掲載される「産業別就業者数の推移（第一次～第三次産業）1951年～2024年 年平均」による（www.jil.go.jp/）。

世論を盛り上げた。

(2) 集落・町並み保存の気運の醸成

図表3は、古都保存法が制定された1966年から、伝統的建造物群保存地区制度が制定された75年までの集落・町並み保存に関連する主な動きを示している。66年の上三之町町並保存会（岐阜県高山市）や宿場資料保存会（長野県南木曽町）の発足を最初期のものとして、また、68年の金沢市伝統環境保存条例（石川県金沢市）や倉敷市伝統美観条例（岡山県倉敷市）の制定を最初期のものとして、各地で住民の組織化や市町村による条例制定の動きが現われた。

図表3　古都保存法制定（1966年）から伝統的建造物群保存地区制度創設（1975年）までの主な動き

1966年	♦古都保存法制定 ♦高山市に上三之町町並保存会発足 ♦妻籠宿に宿場資料保存会発足
1968	♦文化庁発足 ♦金沢市伝統環境保存条例制定 ♦倉敷川畔保存委員会設置 ♦倉敷市伝統美観条例制定 ♦妻籠を愛する会発足 ♦南木曽町妻籠宿で町並み保存事業開始 ♦国連教育科学文化機関（ユネスコ）総会「公的又は私的の工事によって危険にさらされる文化財の保存に関する勧告」採択 ♦財団法人観光資源保存団体設立（現・公益財団法人日本ナショナルトラスト）
1969	♦川越郷士保存会発足 ♦奈良井宿保存会発足
1970	♦文化財保存全国協議会発足 ♦全国歴史的風土保存連盟発足 ♦日本ユネスコ国内委員会・文化庁「京都・奈良伝統文化保存シンポジウム」開催
1971	♦環境庁（現・環境省）発足 ♦妻籠宿を守る住民憲章制定 ♦白川村荻町の自然環境を守る会発足 ♦今井町を保存する会発足
1972	♦全国都道府県教育委員長協議会等「現行法の文化財の概念を拡大し、城下町・宿場町・民家集落等を集団的に指定・保存する要望書」提出 ♦文化庁が集落町並み保存対策協議会設置 ♦京都市市街地景観条例制定 ♦高山市市街地景観保存条例制定 ♦萩市歴史的景観保存条例制定 ♦ユネスコ総会「世界遺産条例」採択
1973	♦歴史的景観都市事務連絡協議会発足（現・歴史的景観都市協議会） ♦妻籠宿保存条例（長野県南木曽町）制定 ♦日本学術会議「文化財保護について（勧告）」提出
1974	♦町並み保存連盟発足（現・NPO法人全国町並み保存連盟）
1975	♦伝統的建造物群保存地区制度等の創設

出典：『歴史を活かしたまちづくり　重要伝統的建造物群保存地区87』文化庁、2010、pp209-211に掲載年表より抜粋。一部加筆

72年6月には、全国都道府県教育委員長協議会及び全国都道府県教育長協議会が、「現行法の文化財の概念を拡大し、城下町・宿場町・民家集落等を集団的に指定・保存する要望書」を文部科学大臣及び文化庁長官に提出し、73年11月には、日本学術会議が、「文化財保護法について（勧告）」を内閣総理大臣に提出した。後者の勧告には、「建造物群（町並・集落）の保護」の項目が含まれている。

73年には、京都市が中心となって市町村を横につなぐ歴史的景観都市事務連絡協議会（現「歴史的景観都市協議会」）が組織され、また、74年には住民運動のプラットフォームとなる町並み保存連盟（現「全国町並み保存連盟」）が発足した。

(3) 海外の影響

この頃、国際社会においても、戦後復興や急速な開発の中で、文化遺産の保存と社会経済的発展との調和が大きな課題となっていた。

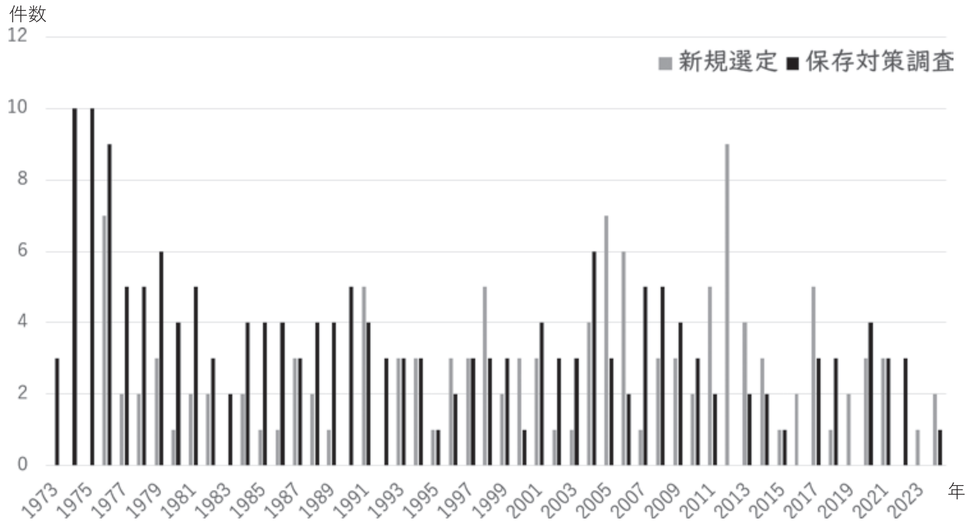
1964年5月には「第二回歴史記念建造物関係建築家技術者国際会議」が開かれ、「記念性のある建造物（モニュメント）及び場所の保存と修復のための国際憲章」が採択された。これは、建築・都市遺産関係の国際規範の原点とされ、開催地にちなみ「ベニス憲章」と呼ばれている。翌65年には「国際記念物遺跡会議（ICOMOS）」が設立された。

さらに、68年11月に、第15回ユネスコ総会で「公的又は私的の工事によって危険にさらされる文化財の保存に関する勧告」が採択された。

70年9月には、日本ユネスコ国内委員会と文化庁が、ユネスコの協力を得て、京都市及び奈良市で「京都・奈良伝統文化保存シンポジウム」[2]を開催した。この成果文書である「京都・奈良の都市計画における歴史的地域の保存と開発についての勧告」には、立法

[2] 正式名称は「京都・奈良の都市計画における歴史的地域の保存と開発に関するシンポジウム」である。

図表4　国庫補助による伝統的建造物群保存対策調査の実施状況



や財政に関する提言も盛り込まれている。シンポジウムの配布資料には、前述のベニス憲章と68年の勧告が、「欧州文化遺産保護目録編集のための勧告基準」と共に含められた。

当時、京都市都市開発局で市街地景観条例の制定に携わり、シンポジウムで京都市の状況報告を行った大西國太郎は、新聞の連日の報道も後押しとなり、美観風致に対する市民のコンセンサスを得る上で、このシンポジウムが大きな援護射撃になったとする。また、日本にはすでに古都保存法や風致地区があり、山麓の文化財集積地の保存には考えが及ぶものの、都市部の町並みにまで至る状況ではなかったと述懐する[3]。

71年に文化庁文化財部建造物課長となった伊藤延男は、翌72年11月の第17回ユネスコ総会で採択された世界遺産条約[4]の最終草案審議に出席した。伊藤は、世界遺産条約のGroup of Buildingsが伝統的建造物群の「建造物群」のヒントになったとする[5]。では、「伝統的」とは何を意味するのだろうか。

3 伝建地区制度の創設

文化庁では、1972年度に、都道府県教育委員会の協力を得て歴史的町並みの全国的なリストを作成し、調査を開始した。また、保存対策やその問題点を検討するための「集落町並保存対策協議会」を設置した。

73年度には、高山市（岐阜県）、倉敷市（岡山県）、萩市（山口県）を対象とした調査を行った。これら3市は、条例を設置してすでに保存に取り組んでいた。74年度からは、市町村に対する補助事業としての「伝統的建造物群保存対策調査」を開始した。**図表4**に、この調査のうち、新規選定を目的とするものの実施状況を参考として示した。この他、保存対策見直し調査や防災計画策定調査が行われている。

集落町並保存対策協議会は、72年8月から75年3月にかけて、計7回の会合を開催している。民家調査を通じて各地の状況に精通した委員、京都・奈良伝統文化保存シンポジウムに関係した委員、海外の動向に詳しい委員等もおり、各地の文化の多様性の尊重、住民合意の重要性、都市計画との連携といった、当時としては先駆的な意見が出された。一方で、その実現にあたり市町村に調査や条例制定、保存計画作成を任せることには、協議会内外に慎重な見方もあった。

また、文化財関係者の間には「文化財は実態を保存すべきもの」という考え方が根強く、町並みの外観だけを残す方法は映画のセットのようで、保存の対象にふさわしくない、との批判もあったとされる[6]。

[3] 町並み保存制度成立史研究会が大西國太郎に2013年12月15日に実施したヒアリングによる。記録は研究会のFacebookアカウントで公開。
[4] 伊藤延男講演記録「伝建制度に込められた思い—制度創設時を振り返る」、『伝統的建造物群保存地区制度35周年記念シンポジウム—地域に活きる歴史の町並み』、pp.6-12、2010、全国重要伝統的建造物群保存地区協議会による。
[5] 条約の正式名称は「世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約」である。
[6] 前掲［4］に同じ。

庁内協議や省庁間折衝、法令審査の過程は不詳である。しかし、国家主権の下で急速な土地開発と厳格な文化財保護が行われていた時代にあって、都市計画法と連携を図り、市町村を主体とし､「歴史的風致の保存」を名目に外観を主たる規制対象とした集落・町並み保存のための制度が創設されたのである。このことは、文化財保護にコペルニクス的発想の転換をもたらしたとも言われている。では､「歴史的風致」とは何を意味するのだろうか。

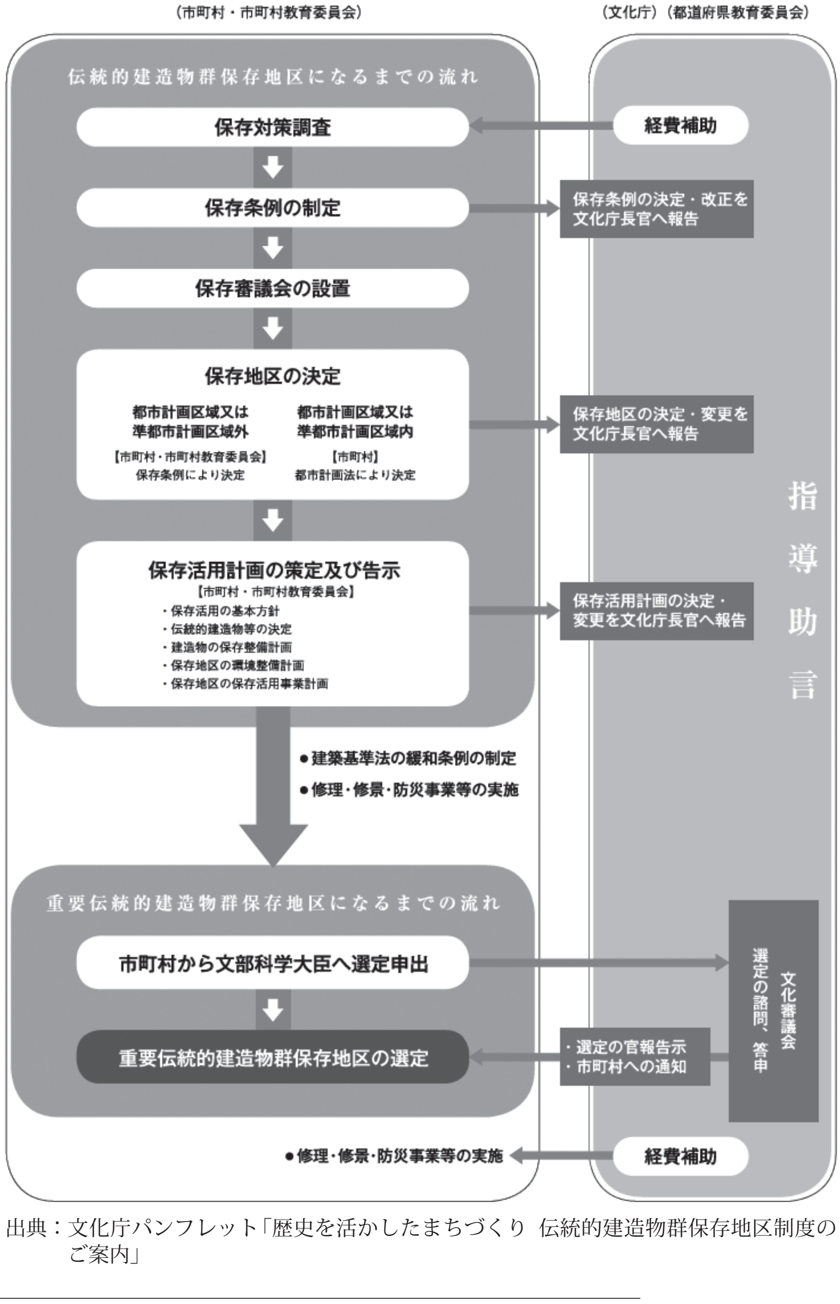
4　伝建地区制度の概要[7]

本節では、**図表5**に即して制度を概説すると共に､「伝統的」及び「歴史的風致」に解釈を加えたい。

(1) 伝建地区成立までの流れ

「伝統的建造物群保存地区」の取り組みは、まず市町村が保存対策調査を実施することから始まる。もっとも、保存対策調査は建物内部にも及ぶ調査が必要な

図表5　重要伝統的建造物群保存地区の選定までの流れ



出典：文化庁パンフレット「歴史を活かしたまちづくり　伝統的建造物群保存地区制度のご案内」

---

[7] 本章の一部には、筆者が文化庁在職中、伝統的建造物群部門の一員として担当した文末の参考文献iiiより文章を引用している箇所がある。

ため、その前段階として、地区住民に保存の趣旨を説明し、調査実施への理解を得る作業が不可欠である。調査には、都市史調査や建築調査、景観認知調査等の専門的な内容が含まれる。調査の結果、伝統的建造物群や歴史的風致の特徴や価値を把握した上で、保存対策の検討が行われ、内容が概ねまとまり、住民の理解も得られた段階で、市町村は保存条例を制定する。条例に基づき設置する「保存審議会」は、当初の調査委員会が人員を補充しつつ移行する場合も少なくない。

その後、市町村は、保存審議会の意見を踏まえて保存地区を決定し、さらに、保存活用計画を策定して告示する。この段階で、伝統的建造物群保存地区としての効力を持つことになる。

保存地区は都市計画法に基づく特別用途地区として都市計画に定め、都市計画区域及び準都市計画区域外は条例で定める。

(2) 重伝建地区選定までの流れ

国は、市町村から伝統的建造物群保存地区の一部または全部について選定の申し出があった場合には、文化審議会の意見を聞き、我が国にとって特に価値が高いと判断されたものを「重要伝統的建造物群保存地区」に選定する。また、選定後には市町村の保存や防災、活用の取り組みを技術的、財政的に支援する。

このような流れをとるのは、高い価値を有する集落・町並みであっても、地区住民及び地元自治体が共に保存の意志を固めない限り、それを持続的に守ることは難しいからである。

(3) 伝建物群、伝建地区、重伝建地区

説明の手順が前後するが、伝建地区制度の仕組みを理解する上で重要な三つの用語について、以下にまとめた。

◆ **伝統的建造物群（伝建物群）**
文化財保護法における文化財の6種別の一つで、「周囲の環境と一体をなして歴史的風致を形成している伝統的な建造物群で価値の高いもの」と定義される。

◆ **伝統的建造物群保存地区（伝建地区）**
「伝統的建造物群及びこれと一体をなしてその価値を形成している環境」とされ、都市計画法の特別用途地区の一つとして、市町村が都市計画に定める（都市計画区域及び準都市計画区域外では条例で定める）。

◆ **重要伝統的建造物群保存地区（重伝建地区）**
伝建地区の一部又は全部について、「わが国にとって特に価値が高い」として国が選定するもので、市町村からの選定申出を要件とする（部分選定の事例はない）。

文化財は伝建物群である。一方、国選定の対象は伝建地区である。比較のために世界文化遺産をみると、各構成資産の周囲に設定する緩衝地帯は、保護を補完するために利用規制や開発規制を行う区域にすぎない。伝建地区制度で、緩衝地帯となる区域自体にも価値を見いだしていることを、どのように解釈できるだろうか。

(4) 「伝統的」について

伝建地区制度の理念を考える上で重要な二つの用語がある。「伝統的」と「歴史的風致」である。しかし、歴史的と伝統的の違いは何か、歴史的風致とは何かという問いに対する明確な説明はなく、今も議論の的である。

筆者は、諸先輩方の教示から、この制度における「伝統的」は、過去のある一時点だけを評価するのではなく、その土地の人々が気候風土や歴史を通じて時間をかけて育み、継承してきたものを、総体的に含む概念であると捉えている。

例えば、各時代の建築物や工作物を一つ一つ調べることで、間取りや棟高の変化、集落や町の拡大、災害後の建築的工夫等を知ることができる。敷地における建物や防風林の配置など、変わらず継承されてきた要素もある。異なる時代の建築物や工作物から、一つの地域における暮らしの緩やかな変遷を理解できることが、伝建物群の客観的価値の一つであると考えている。そこには記録からも、所有者や地域住民の記憶からも抜けてしまった情報が含まれる。

(5)「歴史的風致」について

次に、歴史的風致について考える。伝建地区制度では、文化財保護法施行令において現状変更規制の対象や許可権限者等が定められている。また、許可の基準として歴史的風致を構成する建物外観の特性を、位置、規模、形態、意匠、色彩の5要素に置いている。この5要素から想起されるのは、向こう三軒両隣から逸脱しない、寺のお堂や塔の高さを超えない、川に直行するように主屋の棟を置かないといった不文律である。かつては多くの集落や町に存在した。このような建築ルールは、防火、衛生、清掃などの規定とともに近世の町式目や町定にもみられる。

伝建地区として守ろうとしているのは、時代を通じて形成されてきた地域らしい暮らしとそれを支える空間構造である。その総体が歴史的風致であり、自然環境や物的環境、生活慣習や生業に関わる様々な有形無形の要素から構成される中で、中核を成すものが伝建物群なのだといえよう。

歴史的風致を包含する伝建地区の学術的価値を考える上で、柳田国男が『民間伝承論』(1934、共立社)において、民間伝承研究の対象に「文字以外の力によって保留せられて居る従来の活き方、又は働き方考え方」を据えたことは重要な示唆となろう。これは、戦後の都市復興や都市開発、グローバリズムの進行の中で、日本のみならず世界各地で失われてきたものである。そして、地域のローカル・アイデンティティの源として担い手を育て、国の文化の多様性を豊かにし、国際平和を支える相互理解を促進する基盤として、SDGsや持続可能な観光等の枠組みを通じ、国際社会全体で継承の努力が進められているものでもある。

伝建地区の価値は、伝建物群の価値を超えた、広く多面的なものなのだといえよう。

(6)建築基準法の制限緩和

歴史的建造物の保存を図る際、建築基準法(昭和25年法律第201号)の基準をそのまま適用すると、文化財としての価値を大きく損なう場合がある。そのため、国宝・重要文化財、重要有形民俗文化財、特別史跡・史跡、特別名勝・名勝に指定された建築物等は、建築基準法の適用から除外されている。文化財保護条例等により現状変更の規制及び保存のための措置が講じられ、特定行政庁が建築審査会の同意を得て指定した建築物についても同様である。

一方、外観を主たる規制対象とする伝建地区については、保存に必要な範囲で、建築基準法に定める構造、防火、採光や換気、道路内での建築制限、建ぺい率、容積率等に関する規定を、市町村が条例により緩和できるとされている。ここで緩和の対象となるのはいずれも、都市全体の安全や保健衛生を確保するために設けられた集団規定である。

伝建地区は、地域に根ざした生活の秩序や土地利用の慣行を受け継ぎ、それを集団規定として集落・町並みの成長に組み込んでいる。このように考えると、外観保存の意義は理解しやすいであろう。伝建地区制度は、いわば、「温故知新」を制度化したものである。世代を超えて共有される歴史的資源をもとに将来を構想できるよう、その土地での暮らしのあり方を理解するために欠かせない要素を「文化財=伝統的建造物群」と位置づけ、生活者にとって重要な住環境そのものは「計画区域=伝統的建造物群保存地区」として、住民合意の下で成長を管理していくことを目指しているのである。

(7)許可基準、修理基準、修景基準、復旧基準

前述のように、市町村は文化財保護法施行令に規定された許可基準に準じ、条例で保存に必要な現状変更の「許可基準」を定める。近年では、条例に基づき定めた許可基準を保存活用計画に記載する事例も多い。

この誰もが守るべき基本的な決まり事に加え、より望ましい行為を経費補助によって誘導するために設けられるのが、「修理基準」、「修景基準」、「復旧基準」である。修理基準は伝統的建造物(建築物及び工作物)に対するもの、修理基準はこれ以外の建造物に対するものである。復旧基準は、伝建物群と一体的に歴史的風致を形成している環境物件(自然物や地形)に適用される。環境物件の例としては、防風林をなす樹木、生垣、社叢(しゃそう)、庭園、道路の桝形等が挙げられる。

外観保存における「外観」は、単に建物の外部にとどまらず、これと密接な関連を有する内部を含む。市町村は上記の基準以外に、構造等の要素を含めて何が外観に該当するかを補助要項等で定めている。例えば、宿場町や商家町のように町家が道路に面して連なる地区では、道路から望見できる土間やミセの間を外観として扱う場合がある。

伝統的建造物はそれぞれが異なる特徴や特性を持つため、修理基準は「履歴や痕跡を調査のうえ、現状維持または復原修理を原則とする」といった考え方の基本を示すものが通例である。一方、修景基準は、位置、規模、形状、意匠、色彩の諸要素に関して数値基準や定性的基準を示している。例えば、建築物の高さについては、「10メートル以下」と数値で示す場合もあれば、「周囲の伝統的建造物と調和した高さ」のように定める場合もある。

いずれの場合でも、所有者、行政、地区住民が、伝統的建造物群や歴史的風致の特徴や価値に照らして考えることが重要である。調査、計画策定、修理、修景、防災、活用といった一つ一つの取り組みにおける関係者の対話こそが、人と制度を一緒に育て、柔かな変革を保存地区にもたらす鍵となるのである。

5　50年の振り返りと今後の展望[8]

(1) 選定数から振り返る

重要伝統的建造物保存地区の選定数の推移は、**図表6**のとおりである。各年の選定数は市町村の申し出状況に左右されるため、年ごとにばらつきが生じるものの、年平均2.6件のペースで増えてきたことは、保護の大きな発展と言えよう。

制度制定当時は1都道府県あたり2地区が目標であったとされるが、43道府県と未達成である。伝統的建造物群保存地区は、文化的景観と並んで日本の生活文化の多様性を示す制度である。この点で、山形県、東京都、神奈川県、熊本県においても、重要伝統的建造物群保存地区が増えることを期待したい。参考までに、重要文化的景観をみれば、山形県には最上川関連が2件、熊本県には阿蘇や海運等に関連するものが10件あり、いずれも地域の特色をよく表している。東京都にも、江戸の食料供給地であり行楽地であった葛飾柴又に、帝釈天題経寺（たいしゃくてんだいきょうじ）とその門前町を中核とする重要文化的景観がある。将来は、国の顔ともいうべき首都の中核に、ヒストリック・センター型の重要伝統的建造物群保存地区が誕生するような都市計画を期待したい。

日本の文化は都道府県という行政区分だけではな

図表6　重要伝統的建造物群保存地区の選定数の推移

（注記）2024年8月15日官報告示時点

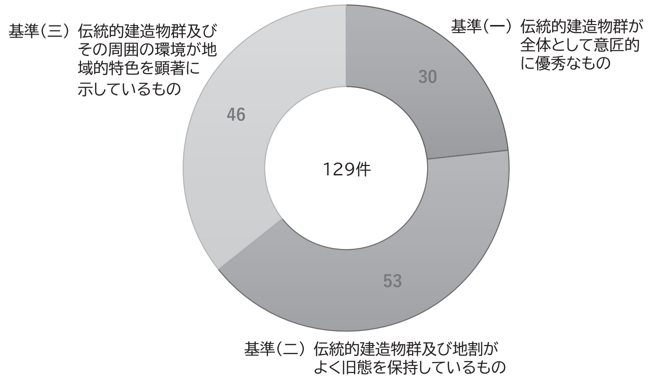
[8] 本節において使用している図表は、参考文献ivに掲載されるデータを用いて作成したものである。

図表7　重要伝統的建造物群保存地区の種別

城下町	4	鉱山町	2	農村集落	3
武家町	14	漆工町	1	山村、山村集落	16
商家町	29	鋳物師町	1	養蚕集落・養蚕町	5
茶屋町	4	温泉町	1	島の農村集落	2
寺町	3	製造町	1	漁村、漁村集落	2
門前町	5	醸造町	3	船主集落	2
寺内町	2	製塩町	1	里坊群	1
社家町	1	製糸町	1	宿坊群、講中宿	2
港町	14	製磁町	1		
在郷町	13	製織町	2		
宿場町	10	染織町	1		
		製蝋町	1		

（注記）数字は件数

図表8　重要伝統的建造物群保存地区の選定における選定基準の適用状況



く、旧国、旧藩、街道沿い、河川流域等、様々なまとまりを持つ。また、近代以降の産業の発展の中で形成されてきた歴史的風致もある。多様な視点から地域性を捉えれば、重要伝統的建造物群保存地区の一覧は、さらに豊かなものとなろう。参考情報として、**図表7**に、重要伝統的建造物群保存地区の種別をまとめた。

集落や町並み、景観のようなものは、本来価値の優劣をつける対象ではない。そのため、国内的にも国際的にも比較研究があまり進んでこなかったように思われる。地方創生や観光振興という視点からは、種別が多様であることに加え、商家町、宿場町、在郷町といった各種別の中に多様性が見られることが大事である。次の半世紀には、比較研究の進展を通じて、世界における日本の各種集落・町並みの独自性が明らかにされると共に、国内では一つ一つの特徴がより顕著となり、多くの地域が観光を主要産業の一つに位置付けながら共存共栄しているに違いない。その状況が、伝統的建造物群保存地区の制度により先導されることを期待したい。

(2) 選定基準から振り返る

重要伝統的建造物群保存地区の選定にあたっては、次の選定基準のいずれか一つに該当することが定められている。

（一）伝統的建造物群が全体として意匠的に優秀なもの
（二）伝統的建造物群及び地割がよく旧態を保持しているもの
（三）伝統的建造物群及びその周囲の環境が地域的特色を顕著に示しているもの

2025年7月1日時点における基準の適用状況は、**図表8**のとおりである。選定手続きにあたっては、一つの基準に限定される一方で、実際にはどの地区にも（一）、（二）、（三）の要素が混じり合っている。

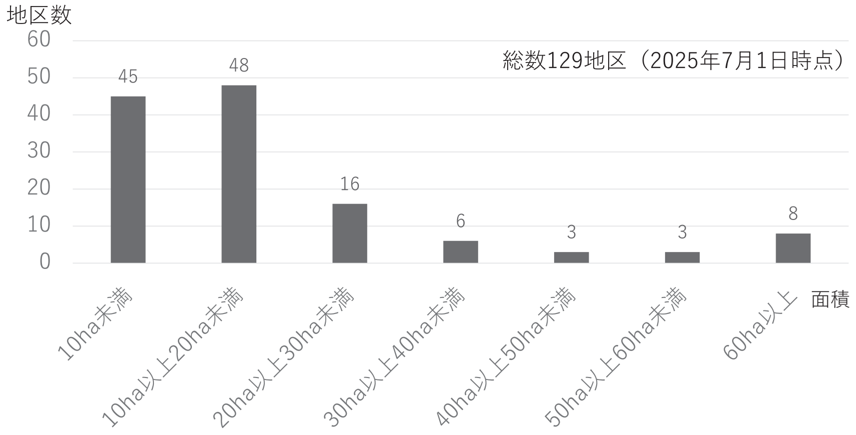
文化庁が準備する選定説明は、文化財を理解する上で欠かせないものであるが、評価の視点は単一的で、必ずしも当該重要伝統的建造物群保存地区の地域における多面的な機能や、地元の人々が感じる特徴や特性を十全に表しているわけではない。

各関係市町村においては、選定のための価値評価を含めつつ、より広く多角的な視点で、伝統的建造物群保存地区の特色を捉えることが重要である。

制度創設から50年の間に大きく変わったことの一つは、景観計画（景観法）、歴史的風致維持向上計画（歴史まちづくり法）、文化財保存活用地域計画（文化財保護法）等、全市域的に景観や歴史的風致、文化財を捉え、重要伝統的建造物群保存地区を補完できる手段が増えたことである。

伝統的建造物群保存地区の制度運用にあたっては、保存地区の範囲をこれと不離一体の関係にある周囲の環境に限定し、必要以上に広大な範囲にしないという方針を掲げてきた。このことも影響して、現在の重要伝統的建造物群保存地区の面積は、**図表9**が示すように、平均が1地区あたり31.5 haであり、7割以上の地区が20 ha未満となる。

図表9　重要伝統的建造物群保存地区の面積



図表10　川越市川越伝統的建造物群保存地区（埼玉県、1999年選定）

この伝建地区では、川越市に現状変更の許可申請を行う以前に、川越町並み委員会（2015年に都市景観推進団体に指定）と事前協議を行うことになっている。写真左の中央に写る鉄筋コンクリート造の建物は、許可基準を遵守しつつ、どのように創造性を働かせることができるかの試みとされる。写真右は、スターバックスコーヒーの店舗である。このような住民団体との事前協議の仕組みは、重伝建地区として1976年に初めて選定された南木曽町妻籠宿（長野県）及び白川村荻町（岐阜県）を始め、いくつもの地区でみられる。

歴史的風致維持向上計画や文化財保存活用地域計画の策定や見直し等と合わせて、歴史的風致の解釈を豊かにしていくと共に、伝統的建造物群保存地区保存活用計画における地区の説明を継続的に充実させる努力が望まれよう。

「歴史的風致」とは、教義を地域にあてはめるようなものではない。むしろ、各地域における解釈を発展させ、それを統合させながら、国としての理念を随時発展させていく類のものなのである。

おわりに

1975年に創設された伝統的建造物群保存地区の制度は、高度経済成長から安定成長への転換期に運用が始まった。80年代の円高とバブル期には、国際貢献としての文化遺産の保存協力や交流の体制が整い、92年に日本は世界遺産条約を批准した。95年には、文化立国が文化政策の推進目標に掲げられた。一方で、90年代には少子高齢化や地方衰退が深刻化し、21世紀の幕開け間もなく観光立国が国の重点施策とされた。地方衰退は町家の減少や農村景観の荒廃にも表われ、2004年には景観法制定と同時に文化的景観制度が創設された。08年には歴史まちづくり法が施行され、18年には担い手減少への対応として文化財保存活用地域計画の認定制度が導入された。1996年から2021年にかけては、登録文化財制度の創設・拡充が進み、その対象や活用の幅が広がっている。

こうした中で、伝建地区制度は主に次の点で歴史まちづくりの多様な先行事例を生み出し、これからも生み続けるものと思われる。

①文化財を生きた関係網の中に位置づける視点

②文化財の価値評価を、固定的な事実ではなく、諸

要素の関係性の総体として理解する視点

③住民の調整プロセスに保存の持続性を捉える視点（**図表10**）

文化庁のホームページにおける「伝統的建造物群保存地区」のページには、「各地区の保存・活用の取り組み」が掲載されている。129地区の奮闘は、多くの方々の参考になるものと思う。

文化庁ホームページ「伝統的建造物群保存地区」
https://www.bunka.go.jp/seisaku/bunkazai/shokai/hozonchiku/index.html

【参考文献】

i 新建築学体系編集委員会編『新建築学体系50　歴史的建造物の保護』、1999、彰国社

ii 下間（栗林）久美子「都市景観条例にみる歴史的資産の継承とまちづくり」、『都市の歴史とまちづくり』、pp.41-60、1995、大河直躬編著・学芸出版社発行

iii『歴史を活かしたまちづくり 重要伝統的建造物群保存地区87』、2010、文化庁

iv 文化庁監修『月刊文化財2025年5月号 特集：伝建地区制度50年』、2025、第一法規

寄稿

3Dプリンター住宅による産業革新と社会的意義

～3Dプリンターで建設した「世界初の駅舎」と今後の住宅建設の展開～

3Dプリンター住宅による産業革新と社会的意義
〜3Dプリンターで建設した「世界初の駅舎」と今後の住宅建設の展開〜

飯田　國大　セレンディクス株式会社　共同創業者　最高執行責任者（COO）

はじめに

日本では、住宅取得は多くの国民にとって大きな負担となっている。住宅ローンの平均完済年齢は73歳を超え、人生の大半を住居費の返済に費やしている状況だ。さらに、日本人の約4割はローン審査を通過できず、生涯住宅を所有できないという現実がある。

このような状況に風穴を開けようとしているのが、建築用3Dプリンターを活用した住宅開発を進めるセレンディクス株式会社である。

本稿では、当社が推進する住宅の適正価格化とロボット化、オープンイノベーションによる技術融合の実際、さらには社会的意義と国際展開の可能性について論じる。

1　世界初の3Dプリンター駅舎、JR西日本　紀勢本線　初島駅（和歌山県）

一般的に、駅舎など線路に隣接する建物の建設工事は、安全面から電車の走っていない夜間に行う必要がある。そのため、通常の建設工事より工期が長期化する傾向があるが、当社が3Dプリンター住宅で培った技術を応用し、基礎を含め、2時間30分で躯体工事を完了した（**図表1**）。

（1）当日までの準備（パーツの出力）

駅舎の部材は、熊本県水俣市にて製造した。世界最先端の2Kタイプの建設用3Dプリンターを使用した。3Dプリンター専用の特殊モルタルにノズル直前に硬化促進剤を添加する事で、30秒で硬化。常に美しい積層痕のプリントを実現した（**図表2**）。

プリンターで出力したパーツは、その後内部に鉄筋とコンクリートを流し込み、一体化。完成した合計4つのパーツの出力にかかった時間は延べ26時間であった。

（2）3Dプリンター駅舎設置

2025年3月25日午後11時57分の最終列車出発後に安全確認を行い作業を開始。駅前ロータリーにパーツ

図表1　JR西日本　紀勢本線　初島駅（和歌山県有田市）
約2時間で躯体組み上げを完了、工期・コストの大幅減に貢献

（注記）鉄筋コンクリート造の10平方メートル弱の平屋建て駅舎。高さ約2.6 m、幅6.3 m、奥行2.1 m。壁面には、3Dプリンターの積層痕を生かしたデザインとして、有田市の名産「みかん」「たちうお」をイメージした造形を実施。本稿末尾の供用前の完成写真も参照されたい。

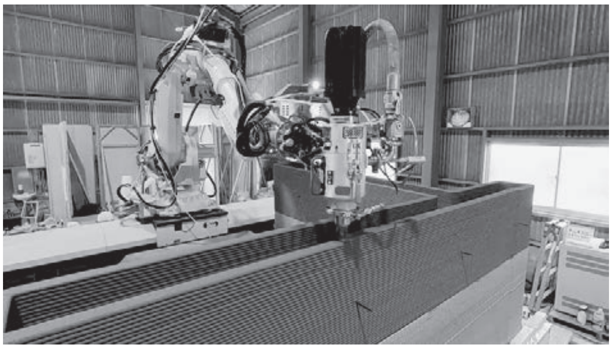
を積んだトラックを順番に入れ、荷台からパーツをクレーン車で吊り上げ、直接建設場所に設置。作業はスムーズに進行し、約2時間30分で組み上げ工程を完了した。その後は、運搬用金具の取り外しや、固定作業などを経て、翌26日午前5時には作業を終了。終電から始発までに予定していた全ての工程を終えることができた（**図表3**）。

本工事においては、最初に「最終電車が出て始発までの6時間で基礎も含めて全て完成させる」と高い目標設定がされていた。すべての開発関係者は「できない・不可能」と口々に発言。

しかし、セレンディクスは過去24時間以内で3Dプリンター住宅を完成した実績をもとに、オープンイノベーションで318社の協力会社の力を借り実現した。通常、基礎は養生期間を含めて2週間から1カ月かかるところ、基礎の施工時間も含めて6時間で完成する新たな高いレベルのチャレンジは、鉄道インフラの生産性向上並びに民間住宅への基礎一体化の技術移転により可能だと判断し、実行することができた。

建設業の労働力不足が深刻化する中で、3Dプリンターを活用したロボット化で一人一人の生産性を上げる自働化（「にんべん」の付く自働化）はさらに高まると考えている。今後も様々な分野で、3Dプリンターによる短工期・低コスト・高品質な建設を実現していく。

図表2　3Dプリンターで壁パーツを出力する様子



2　建設産業の現状と課題

現在の建設業界は、人手不足、熟練職人の高齢化、資材価格の高騰といった課題を抱えている。また、施工には多くの工程と現場作業が必要であり、自動車産業のような生産のオートメーション化が進んでいない。

さらに、住宅の取得には数千万円単位の費用がかかり、多くの世帯が30年以上の住宅ローンを余儀なくされている。こうした構造的課題を克服するためには、従来の住宅建設とは異なるアプローチが求められている。

(1) 3Dプリンター住宅の開発

セレンディクスは、2022年3月2日、日本初となる3Dプリンター住宅「Serendix10」の開発に成功し、愛知県小牧市に所在する百年住宅株式会社の工場において、わずか23時間12分で建設を完了した（発表時の目標：24時間以内）。この事例は、建設業界におけるロボット技術の革新的応用として注目された（**図表4**）。

その後、2023年8月には、延床面積50m^{2}の3Dプリンター住宅「Serendix50」を、1棟あたり550万円で限定6棟販売し、日本国内で初めて商業ベースでの販売を開始した（**図表5**）。

図表3　3Dプリンター駅舎の設置

図表4　日本初の3Dプリンター住宅「Serendix10」

図表5　「Serendix50」50 m²・550万円、限定6棟

(2) 3Dプリンター駅舎の開発

さらに、2025年3月には、世界で初めてとなる3Dプリンターによる駅舎の建設を達成。最終列車の発着後から始発列車の運行開始までの6時間という制限下で、基礎工事を含む構造物の構築に挑戦し、結果的には約2時間30分で完成した。

この取り組みは、『New York Times』により報道され、47カ国にわたって配信されるなど、国際的にも高い関心を集めた。日本が老朽化したインフラの再構築に向け、建設ロボットを導入し始めた先進事例として、好意的に評価されている。

(3) 日本の住宅事情と3Dプリンター住宅のこれから

当社は、2025年より開発フェーズから販売フェーズへと移行し、本格的な事業展開を進めている。当社の掲げるビジョンは、「世界最先端の住宅によって人類を豊かにすること」である。

本事業の根底には、日本における住宅ローン制度および住宅資産の構造的問題に対する強い問題意識が存在する。前述したとおり、日本国内における住宅ローンの平均完済年齢は73歳に達しており、国民の約40％が生涯にわたって持ち家を取得できない状況にある。

日本経済新聞によると、過去50年間における累積住宅投資額は約860兆円に上るが、現時点における住宅資産の評価額は340兆円にとどまり、結果として約500兆円相当（全体資産の70％）の資産が失われている。このような資産価値の減耗は、世界的に見ても日本だけの特異な現象である。

加えて、住宅ローン残高は220兆円を超え、過去最大の規模に膨張しており、今後の金利上昇リスクも高まっている。1990年と比較すると、2020年時点での平均年収（471万円→436万円）および退職金（2,850万円→1,618万円）は大幅に減少しており、30年に及ぶ住宅ローンの返済負担は今後さらに厳しさを増すと予測される。

このような背景を踏まえ、当社は「長期にわたる住宅ローンに縛られる人生からの解放」こそが、個人の自由を阻害する最大の要因であり、住宅そのもののゼロからの再発明を目指している。

当社の掲げる技術的目標は、次の2点に集約される。

① 建設プロセスの完全ロボット化による住宅製造
② 自動車のように、住宅を買えるという新たな消費モデルの構築

当社の最終目標は延床面積100 m²の住宅を300万円で提供可能とする「住宅産業の完全ロボット化」の生産体制の確立を目指しており、住宅の概念そのものを再定義しようとしている。

近年、世界各国において3Dプリンターを活用した住宅建設技術の開発が急速に進展している。しかしながら、現時点で主流となっている海外の3Dプリンター住宅の多くは、従来の住宅建設の延長線上に位置づけられるものであり、その技術的革新性は限定的である。

一般的に、これらの3Dプリンター住宅は、施工期間が半年から1年程度と長期にわたり、価格面でも従来住宅に対して約30％のコスト削減にとどまってい

る。また、建設過程においては多くの人手を必要とし、3Dプリンターが担うのは主に壁体の出力に限定されている。

3 3Dプリンター住宅の技術

セレンディクスは、日本初の3Dプリンター住宅「Serendix10」を2022年に発表し、わずか23時間12分で施工を完了した。価格は、10 m^2の“遊びの住宅”として330万円（税別）で、販売された6棟は即完売した。

続いて発表された「Serendix50」は、50 m^2の夫婦2人世帯向け平屋住宅で、限定6棟の販売価格は550万円（税別）。断熱性、耐震性、施工スピードに優れ、48時間以内に施工が可能である。

当社の3Dプリンター住宅には、硬化促進剤をノズル直前で混合する世界最先端の3Dプリンター用2Kプリンターヘッド技術が使われており、通常40分かかるモルタルの硬化を最短30秒に短縮。積層痕を生かしたデザイン性も特徴であり、従来の住宅にはない未来感を備える。

(1) セレンディクスによる革新性

日本のスタートアップ企業である当社は、世界で初めて屋根まで含めた一体成型による住宅建設技術を開発し、3Dプリンター住宅の概念を根本から再定義しようとしている。当社の取り組みは次の点で国際的に顕著な技術的・社会的意義を有している。

1) 短期施工と一体成型構造

当社は、施工時間を24時間以内に収めることを可能とする全自動ロボット化された建設システムを構築しており、従来の建設工期と比較して圧倒的な効率性を実現している。また、屋根を含む一体成型による構造は、世界的にも類を見ない革新事例である。

2) 断熱・耐震性に優れた高性能な構造設計

当社の住宅は、外壁を二重構造とすることで、ヨーロッパ諸国の厳格な断熱基準を満たす性能を確保しており、また、日本の建築基準法に適合する高い耐震性能を備えている。これにより、グローバル市場における技術的優位性を確立している（**図表6**）。

3) 圧倒的なコスト競争力

当社が目指す住宅価格は、従来比で10分の1となる100 m^2あたり約300万円であり、急騰する世界の住宅価格（例えば北米においては過去10年間で2倍）への対抗策として注目されている。フランスのAFP通信は、当社の取り組みを「車を買う価格で家が買える」と報道している。

図表6　3Dプリンター住宅の特徴　壁を2重構造にして断熱層を創る

(2) デジタルデータによる住宅供給の水平分業モデル

1) データ主導型建設の展開

当社は、建設を自社で行わず、設計データと材料の提供に特化した「住宅のデジタルデータ企業」である。当社は、建設用3Dプリンターメーカーおよび地域の施工会社と協力し、水平分業モデルによるグローバルな建設プロジェクトを展開している。

2) 多国間同時出力の実績

2022年10月には、単一のデジタルデータを用いて、日本・オランダ（CyBe社）・カナダ（TAM社）・中国（WinSun社）を含む5カ国で同時に3Dプリントによる住宅の出力を成功させた。これは建築産業におけるグローバルな設計・施工の連動性を示す重要な事例である。

3) 技術ロードマップと開発体制

当社は、3Dプリンター住宅の社会実装に向けたロードマップとして、まず週末住宅をターゲットとした最小スケールのプロトタイプ開発から着手した。初期モデルである「Serendix10」は、延床面積10 m^2の小型住宅であり、短期間での出力と実証実験を通じてその有効性を確認した。

一般に、建設用3Dプリンター（**図表7**）はモルタル材料を用いた垂直方向の壁面出力には適する一方で、屋根部分の出力（20度以上のオーバーハング）には課題がある。しかし、当社は日本国内の化学メーカーとの技術協力により、屋根までを含む完全一体成型を可能とする独自の出力技術を確立している。この技術的

図表7　3台の建設用3Dプリンター（愛知県小牧工場）

達成により、当社の住宅は「世界で最も難易度の高い3Dプリンター住宅」と評されるに至っている。

さらに、最大100m^2までの出力に対応可能なプリンターを含め、協力企業と共に計10台の建設用3Dプリンターを保有し、さらに3台の新規導入を進めている。この体制は、単一企業グループとしては世界最大規模の設備保有数となる。

プリント拠点面では、愛知県・群馬県・熊本県・奈良県・千葉県・沖縄県の国内6カ所において3Dプリンター出力体制を整備している。中でも、熊本県水俣市の工場では、世界最先端の「2Kノズル」プリンターヘッドを導入し、材料投入から通常40分かかる硬化工程を、出力直前の添加剤注入により30秒で硬化させる高速化に成功している。

4　社会実装と公共建設の実績

(1)「Serendix10」モデルの社会実装と反響

「Serendix10」は限定6棟として販売され、即時完売となった。また、老舗百貨店の「正月福袋企画」では、46件の応募があり、限定1棟が販売されるなど、話題を提供し、市場の関心を集めた。

個別の事例として、1棟目は愛知県小牧市に設置され、2棟目は長野県佐久市にて駅から徒歩3分・建築基準法適合住宅として建設された。3棟目では岡山県津山市において、通常2カ月以上を要する特殊な窓製造を、世界で初めて樹脂による3Dプリント製造で実現した。4棟目は、鉄筋を使用しない建築の可能性を検証するため、大林組が開発した超高強度材料「スリムクリート」（通常のコンクリートの約8倍の強度）を用いて実証棟を建設し、施工時間はわずか3時間半で躯体を完成させている。

「Serendix10」の販売においては、60歳以上の高齢層からの問い合わせが多かった。これは、長期住宅ローンを完済した後も1,000万円以上のリフォーム費用が必要とされることや、高齢者が賃貸契約を結びにくい、という社会的背景が影響していると推察される。

このようなニーズに応えるべくセレンディクスは、

夫婦2人暮らしに最適な平屋住宅の開発を慶應義塾大学との産学連携プロジェクトとして推進した。また、施工期間の短縮についても従来工法を上回っており、2023年7月には48時間以内の施工目標に対し、44時間で住宅の完成を達成し、「2日で完成した3Dプリンター住宅」として各種メディアにて広く報道された。

(2) 3Dプリンター住宅による災害復興とBtoB展開の可能性

1) 石川県珠洲市地震における住宅供給の緊急対応

2024年1月、石川県珠洲市において大規模な地震が発生し、約2万棟の住宅が倒壊・損壊する甚大な被害が生じた。震災後、被災地域では住宅の需給バランスの崩壊により一時的な住宅価格の高騰が発生し、被災者による住宅再建への経済的・心理的障壁が急速に高まった。

このような背景のもと、当社は地元住民からの要請を受け、生活再建を目的とした復興住宅の提供に着手した。道路インフラが不完全な状況下での建設であったため、施工の難易度は極めて高かったものの、延床面積50 m^2の住宅を1棟あたり550万円という価格で提供し、日本国内の住宅メーカーとしては初の新築住宅を震災地にて完工させた(**図表8**)。

この取り組みは多くのメディアに取り上げられた結果、被災地における住宅価格の過剰上昇が抑制され、価格の正常化に寄与した事例として注目を集めた。

(3) BtoB領域への拡張と「Serendix55」の開発

一般に当社は、BtoC(消費者向け)の住宅供給を中心としたイメージを持たれているが、実際には当社への問い合わせの約半数はBtoB(法人・事業者)からの相談で占められている。

特に、コンビニエンスストア、飲食店、コインランドリーといった小規模商業施設からの需要が顕著であり、これらのニーズに対応するため、延床面積30m^2から最大200m^2まで対応可能な「Serendix55」モデルを新たに開発した。

図表8　日本の住宅メーカー初めての復興住宅を施工(石川県珠洲市)「Serendix50」モデル

図表9　大阪・関西万博に来場する障害者向け駐車場の警備棟「Serendix55」モデル

その第1棟目は、大阪・関西万博に来場する障害者向けの駐車場内に、警備棟として実装された(**図表9**)。

この建物は、躯体部分の施工が約1時間半、屋根部分が3時間で完了し、非常に短時間での建設を達成している。また、壁面のテキスタイルは光の反射により美しい意匠性を持ち、デザイン面でも高い評価を得ている。

さらに、現在は2階建ての介護施設モデルに関する企画が複数進行しており、高齢者福祉施設の分野においても、3Dプリンター住宅の適用範囲が拡大しつつある。

なお当社は、民間住宅のみならず公共施設の分野にも展開している。これらの事例は、災害対応や公共インフラ整備にも3Dプリンター住宅が有効であることを示している。

2023年：石川県珠洲市にて地震復興住宅として「Serendix50」を提供。

2024年：JR西日本と連携し、和歌山県有田市にて世界初の3Dプリント駅舎を施工。基礎から躯

図表10　日・ウクライナ経済復興推進会議

体までを6時間以内で完成。

2024年2月：「日・ウクライナ経済復興推進会議」にて、被災した200万戸の住宅復興に向けてデジタル設計データをウクライナ政府に無償提供（**図表10**）。

(4) 3Dプリンティング技術の防衛産業への応用可能性

建設用3Dプリンターは、構造物の形状や厚みを柔軟に設計できるという特性を有しており、壁体の二重・三重構造化といった高度な成形も可能である。この特性は、民生用途のみならず、防爆構造物やシェルターといった防衛関連インフラへの応用可能性を有する。

一方で、日本国内における防爆技術や関連インフラに関する知見の蓄積は、戦後の長期的な平和状態（約80年間）により停滞しており、現存する技術資料の多くは戦前のものに依拠しているのが実情である。例えば、戦前期には各家庭に簡易型の防空壕が存在していたが、現代においては民間向けに高額な核シェルターが販売されている程度にとどまり、一般的な普及は見られない。

このような背景を受け当社は、建設用3Dプリンターの構造自由度を活用し、小型・低価格の防爆用シェルターの開発を進めている。これにより、一般市民が災害や有事に対して迅速かつ経済的に備えられる社会インフラの構築を目指している。

(5)「Serendix50」モデルに対する市場の反応と政策的評価

当社が開発した「Serendix50」モデルに対しては、発表以降1万件を超える問い合わせが寄せられ、うち約3,000棟に対して強い購入意向が示された。これは、従来の住宅に代わる新しい居住モデルとして、同モデルが高い市場の関心を集めていることを示している。

さらに、2024年6月には、『令和6年度国土交通白書』において、当社の3Dプリンター住宅が建設業における省人化の先進的事例として紹介された（第13ページ参照）。同白書における掲載は、政府による3Dプリンター技術への関心と、その社会的実装可能性への期待を示すものであり、今後の業界全体への波及効果が注目される。

5　オープンイノベーションと7つの基幹技術

セレンディクスの特徴は、単独開発ではなく業種を超えた連携にある。現在、協業する企業数は318社にのぼり、これは日本の住宅産業において前例のない取り組みである。

3Dプリンター住宅には、次の7つの基幹技術が必要とされている。

①素材技術
②出力技術
③デジタルデータ技術
④耐震技術
⑤輸送技術
⑥住宅施工技術
⑦最先端住宅技術

これらを統合することで、「住宅産業の完全ロボット化」を実現しようとしている。自動車産業が40年前に達成した変革を、今度は住宅産業で再現しよう、という挑戦である。

(1) オープンイノベーションによる3Dプリンター住宅の実現とその基幹技術

当社は3Dプリンター住宅の開発において、単一企業による完結は困難であり、業界横断的な技術連携が不可欠であるという立場を取っている。その基本方針のもと、当社は世界最先端の3Dプリンター住宅を実現するためにオープンイノベーション型のコンソーシアムを構築しており、2025年時点で318社（秘密保持契約ベースでは427社）との技術協業体制を有している。

一般的に「3Dプリンターを購入すれば住宅が建設できる」といった誤解が広まっているが、実際には3Dプリンター住宅の実現には、次に示す7つの基幹技術の統合が不可欠である。

①素材技術 (Material Technology)

建設用3Dプリンターに使用される材料には高い流動性と速乾性、かつ構造強度を有することが求められる。とりわけ、日本の化学メーカーの高度な素材開発力は、建築用特殊モルタルや添加剤の開発において中核的な役割を果たしている。

②出力技術 (Printing Hardware and Control Technology)

建設用3Dプリンターは、ポンプ・ロボットアーム・プリンターヘッド等の要素技術のアセンブリによって構成される。現在、これらの構成要素は国際的に汎用化が進んでおり、当社は自社でプリンター本体を製造せず、世界中の先端メーカーが提供する機器を導入・統合することで、最先端の出力性能を確保している。

③デジタルデータ技術 (Digital Modeling and Data Management)

3Dプリンター住宅は、デジタル設計データによって建物全体を制御・出力するため、高精度なCAD（コンピューター利用設計システム）データ作成、構造最適化、施工シミュレーション技術が必須である。

④耐震技術 (Seismic Engineering)

耐震性は、日本の住宅技術が世界的に優位性を持つ領域である。当社は、日本国内の建築基準に適合する構造設計を通じて、3Dプリンター住宅における世界最先端の耐震性能の確保を実現している。

⑤輸送技術 (Transport and Logistics Technology)

多くの海外3Dプリンター住宅は、現地でのオンサイト施工（施工現場でプリント作業を行う）を前提としている。一方、当社は現場での施工期間を24時間以内に抑えるという目標に鑑み、工場であらかじめプレキャスト（施工現場で組み立てる部材）出力した構造体を、施工現場へ輸送する方式を採用している。輸送時には、建物が阪神・淡路大震災時の2.5倍に相当する荷重に耐える必要があり、大重量貨物の輸送が必要とされる状況にあるため、輸送技術は3Dプリンター住宅の普及における重要課題の一つである。

⑥施工技術 (Assembly and Installation Technology)

当社の住宅は、ブロックを組み立てるような簡易施工性を特徴とし、木造住宅の施工経験を有する業者であれば特別な訓練を要さずに施工可能である。このような施工モデルにより、住宅建設に必要な専門人材の不足を補うことが期待されている。

⑦自動化・ロボット技術 (Full Automation and Robotics)

当社は、住宅建設における完全なロボット化の実現を最終目標としている。これは、自動車産業におけるロボット化が生産効率とコスト削減を劇的に進展させたことに倣うものである。現在も高級車では、熟練工による製造を手作業で行った場合1台1億円以上のコストがかかると言われている。住宅も職人に依存している段階で3,000万円、5,000万円は当たり前で、3Dプリンター住宅はそのロボット化の起点として位置づけられ、従来の職人依存型住宅とは異なる産業構造の形成を志向している。

6 政令指定都市から90分圏内における「スーパーシティ構想」

(1) 政令指定都市から90分圏内における住宅供給戦略とデジタル社会への適応

近年、住宅価格の上昇が都市部を中心に顕著である一方で、「住宅価格が下がっても土地価格が高止まりしているため、住宅ローン問題は根本的に解決されな

い」との指摘が存在する。特に、政令指定都市の中心部に近いほど土地評価が高くなるという不動産評価の従来モデルは、都市集中と価格高騰を招いてきた要因の一つとされる。

しかし、田中角栄が『日本列島改造論』(1972年)において指摘したように、「人間の一日の行動半径の拡大は、国民総生産および国民所得の増大に寄与する」とする考えは、現代においても有効である。今後は、物理的距離ではなく、「時間距離」すなわち中心市街地からの移動時間が、不動産価値を決定づける指標として重視されると考えられる。

例えば、空飛ぶ自動車などの次世代モビリティが社会実装されることで、政令指定都市から90分圏内の地域でも、実質的には15分で到達可能となる可能性がある。東京都心における100 m^2の土地価格が約5億円、人口増加率全国1位の福岡市でも約5,000万円に達するのに対し、当社の研究開発拠点が位置する大分県日田市(福岡市から90分圏内)では同規模の土地が20万円程度で取得可能である。この価格差は、都市周縁部における住宅供給ポテンシャルの大きさを示唆している。

実際に私は、政令指定都市から90分圏内への移住を実体験するため、福岡市から日田市天瀬町へと居住地を移し、地方移住と都市機能の分散を前提とした働き方を実践している。これは、当社が提供する3Dプリンター住宅の設計・運用業務がデジタル主体であり、業務の遠隔化・非対面化が容易である、という特性によって可能となっている。

(2) 団塊ジュニア世代からミレニアル世代へ

このような働き方の変容は、労働市場における世代交代とも深く関係している。2025年には、主要な労働力人口が団塊ジュニア世代からミレニアル世代(1980から95年生まれ)へと本格的に移行する。ミレニアル世代は生まれながらにインターネット環境に親しんでおり、「対面での接触」や「特定の勤務地への通勤」といった従来型の就労概念に強く依存しない傾向がある。

たとえば、東京の「分身ロボットカフェ DAWN ver. β」では、外出困難者である従業員が分身ロボット「OriHime」を自宅から遠隔操作して接客業務を遂行できる仕組みが導入されている。また、東京都内のコンビニエンスストアでは、複数店舗における商品の補充業務を遠隔から一括で実施する試みも進められている。加えて、米国ニューヨークでは、地球の裏側に居住するフィリピン人労働者が、画面越しにレストランの接客業務を行う事例も存在しており、距離や国境を超えた就労形態が急速に拡大している。こうした変化は、都市集中と通勤前提のライフスタイル、いわゆる「昭和型の働き方」からの脱却を促している。

セレンディクスは、この新しい時代に適応した住宅インフラをゼロベースで再設計し、政令指定都市から90分圏内における「スーパーシティ構想」を推進している。これは、都市と地方の機能を融合させ、時間距離を基軸とした次世代都市構造の実現を目指すものである。

7 今後の展望とグローバル展開(Go Global)

2025年現在、セレンディクスは建設用3Dプリンターを協力会社も含めて10台保有し、年間500棟の施工能力を有する体制に移行している。今後は、次のような展開が予定されている

- 欧州におけるCEマーキング認証の取得と販売開始
- アジア・中東諸国との共同開発および拠点設置
- オープンソース型設計データの公開と地域分散型の製造体制構築

最終的には、「100 m^2＝300万円」「住宅ローンのない社会」の実現を目指し、グローバルな展開を進める。

(1) 受賞歴とグローバル展開戦略

2024年1月、当社は「日経優秀製品・サービス賞」を受賞した。これは大手36社が受賞する中で、唯一のスタートアップ企業の受賞であり、当社の技術的革新性および社会的インパクトが高く評価されたものである。

この授賞イベントにおいて、日本経済新聞社の記者が紹介したエピソードとして、6年前の「パナソニック創業100周年記念」講演にて、ゲストスピーカーとして登壇した株式会社ファーストリテイリング 代表取締役会長兼社長 柳井正氏が、今後パナソニックの100年のビジネスに関する2つの提案を行ったことが挙げられる。すなわち、「30万円の自動車を世界で10億台販売する」、「300万円の住宅を世界で10億棟供給する」というものである。

当社はこのエピソードを受け、当初掲げていた「日本国内の住宅メーカー上位5社への参入」という目標から視座を転換し、「2050年までに世界市場における10億棟の住宅供給」という、グローバルスケールでの目標を明確に意識するようになった。

この拡大戦略に基づき、当社は建設業界に限らず、自動車産業や印刷産業との異業種連携を強化しつつ、海外展開を加速している。

(2) ウクライナにおける復興支援と国際的展開

2024年2月には、「日・ウクライナ経済復興推進会議」が開催され、当時の岸田文雄首相も出席した。同会議において当社は、戦禍により200万棟以上が破壊されたウクライナに対し、自社の住宅デジタルデータ「Serendix70（70 m^{2}モデル）」を無償提供することを発表。経済産業省の支援のもと、国連工業開発機関（UNIDO）および現地施工企業の協力を得て、2026年春までに復興住宅を完成させる計画が進行している。

(3) タイ素材大手SCGとの業務提携による環境配慮型3Dプリンター建材の共同開発とグローバル展開

当社は、東南アジアにおける素材分野の最大手であるタイのサイアム・セメント・グループ（Siam Cement Group。以下、SCG）と、3Dプリンター建築用素材の共同開発および国際市場における協業体制の構築を目的とした業務提携を締結した（**図表11**）。本提携により、両社は脱炭素社会の実現を見据えた環境配慮型建築材料の研究開発を推進し、3Dプリンター建築の国際的な普及に向けた包括的な協力関係を構築している。

図表11　タイ素材大手SCGとの業務提携の調印式

2024年12月には、SCG傘下の建材企業であるThe Concrete Products and Aggregate Co., Ltd.（以下、CPAC）との間で、3Dプリンター専用モルタルの安定供給に関する基本合意書（MOU）を締結した。これにより、グローバル展開に向けた素材調達体制が本格的に整備された。

本提携は単なる建材供給契約にとどまらず、両社の技術的知見と研究資源を活用した新素材の共同開発、ならびに営業・販売面における連携を含む、戦略的かつ多面的なパートナーシップへと発展している。本協業においては、SCGの高度な材料科学技術と当社の3Dプリンター建築に関するエンジニアリングノウハウとを融合させ、日本国内の多様な気候条件に対応可能な高性能・低価格なモルタル材料の開発が進められている。

これに加えて、製造過程におけるCO_2排出量の削減、建物解体時の粉塵および建設廃棄物の低減といった複合的な環境負荷軽減に資する新素材の開発も並行して行われている。将来的には、こうした技術がカーボンクレジット制度への適用可能性を持つ点も視野に入れており、持続可能な建築ソリューションとしての社会的価値が高まっている。

さらに販売・流通面においても、当社とSCGはそれぞれのネットワークを活用し、日本国内にとどまらず、先進国に向けた海外市場への展開も視野に入れた体制構築を進めている。これにより、3Dプリンター建築技術およびその材料供給網の国際的なスケーラビ

リティ*を高め、脱炭素かつ効率的な建築モデルの普及に寄与することが期待される。

*スケーラビリティ：成長や変化に応じて柔軟に対応できる能力

8 人間の幸せ

セレンディクスが挑む3Dプリンター住宅は、単なる技術革新にとどまらない。住宅という生活基盤を、経済的・時間的・構造的に再定義し、より自由で幸福な暮らしを可能にする新たな選択肢である。

産業横断的な連携（オープンイノベーション）、ロボット化による効率化、そして「適正価格住宅」の概念普及は、日本の建設業界全体への波及効果も大きい。3Dプリンター住宅は、経済・社会、そして人々の暮らし方そのものに変革をもたらすイノベーションの核として期待される。

当社の取り組みは、今後の日本と世界の住宅産業の未来を占う上で、極めて重要な実践的示唆を与えるものである。

(1) 人間の幸福とは何か

当社のビジョンの根底には、「人間の幸福とは何か」という問いがある。マズローの欲求5段階説をもとに、住宅が「安全（第2段階）」と「帰属（第3段階）」の欲求を満たす基盤であると再定義している。さらに、30年住宅ローンという制約を取り除くことで、人々が「自己実現（第5段階）」や「社会貢献（第6段階＝自己超越）」を目指せる社会を構想している。

「本当に必要な人が、必要なときに、適正価格で家を手に入れる」ことが幸福の基礎であるとし、住宅の本質を問い直している。

(2) メディア露出と社会的反響、そして住宅ローン解消をめざすビジョン

当社は、近年の活動を通じて国内外のメディアから高い注目を集めており、過去2年間で400を超える報道媒体に取り上げられている。また、海外においても80媒体以上で当社の技術や事業が紹介されており、その反響は従来の住宅関連報道と比較して5倍から10倍の関心を呼び起こしている。これは、日本における住宅制度・住宅価格・ローン問題に対する国民の不満や課題意識の高まりを反映していると考えられる。

こうした社会的背景の下、当社は2025年以降、すべての人が長期にわたる住宅ローンを必要としない社会の実現を目指している。当社の掲げるビジョンは、住宅取得に伴う長期的な経済的負担を解消することにより、個人が本来持つべき自由――すなわち、「挑戦する自由（仕事や夢への挑戦）」および「選択する自由（家族との時間やライフスタイルの選択）」――を取り戻す社会の創出である。

当社のファーストミッションは、こうした理念の具現化として、30年に及ぶ住宅ローン制度の解消＝ゼロ化を掲げており、テクノロジーと仕組みの両面から、抜本的な住宅産業の変革を試みている。

おわりに ～人間の幸せ～

セレンディクスは住宅メーカーなので、その目的は住宅を提供することで人を幸せにすることです。「人間の幸せ」は、様々な事例を調べると「マズローの欲求5段階説」で論理的に説明できると考えます。

人間の幸せの第1はご飯が食べられること。2番目は安全であること。3番目は組織に属することです。会社や組織に帰属して働くことも3番目の幸せに入ります。そして4番目は我々多くの経営者が誤解し、ここがゴールだと考えることが多いのですが、高級スポーツカーを買って、高級マンションを買って、さらに高級住宅を買う、他者から認められたいという幸せです（承認欲求）。高級レストランや高級ホテルで尊大な態度をとっている方を見て、彼らは人間にとってのもっと大きな幸せに気付いていないと感じることがあります。5番目の幸せは「本当に自分のやりたいことを行う」ことです。

そして、最近6番目の幸せがある、と考える新しい理論があります。それは「社会を良くする」ことです。

我々セレンディクスは、30年の住宅ローンを失くして少しでも新しい自由を社会に創りたいと考えています。

◆徳川家康の遺訓

人の一生は重荷(おもに)を負(をひ)て遠き道をゆくが如し　いそぐべからず

不自由を常とおもへば不足なし

こころに望(のぞ)みおこらば困窮したる時を思ひ出すべし

堪忍は無事長久(ちょうきゅう)の基(もとい)　いかりは敵とおもへ

勝事(かつこと)ばかり知てまくる事をしらざれば害其身(がいそのみ)にいたる

おのれを責(せめ)て人をせむるな

及ばざるは過(すぎ)たるよりまされり

JR初島駅 完成写真

【駅舎・正面】

【側面 タチウオ・みかん】

【駅舎・背面】

【背面 駅設備】

寄稿

都道府県別建設投資の推計および集中度

都道府県別建設投資の推計および集中度

都築　彩音　戸田建設株式会社　経営企画室／（前）一般財団法人　建設経済研究所　研究員

はじめに

わが国の建設業は、資材価格の高騰、人手不足や時間外労働の上限規制の適用、激甚化する 自然災害など目まぐるしい変化の渦中にある。こうした不確実性が高まっている現代において、建設業が持続的に社会的役割を果たしていくためには、国内建設投資の動向や投資配分の実態を把握する必要がある。

そこで本稿では、一般財団法人建設経済研究所（以下、当研究所）が2024年度に実施した、都道府県別建設投資の推計および集中度に関する分析[1]をもとに執筆する。

1　都道府県別建設投資の推計

（1）概要

当研究所が2025年1月10日に公表した「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2025年1月）」[2]をもとに、都道府県別・種類別・四半期別の建設投資額の推計を実施した。**図表1**は、本推計のイメージを表している。国土交通省が公表している地域別建設投資額の推計方法[3]を参考に、建設投資額を「建設総合統計」の都道府県別出来高および「建築物リフォーム・リニューアル調査」の施工地域別受注高の比率により按分し推計を行った。

図表1　都道府県別推計のイメージ

全国の建設投資額の総額　　　**都道府県別の建設投資額**

・民間住宅　・民間非住宅　・民間土木　・政府住宅　・政府非住宅　・政府土木	**国土交通省「建設総合統計」都道府県別・種類別出来高の比率で按分**
・建築補修（改装・改修）	**国土交通省「リフォーム・リニューアル調査」施工地域別受注高の比率で按分**

出典：当研究所にて作成

1 一般財団法人 建設経済研究所「建設経済レポートNo.77、Theme1『国内建設投資の動向』」https://www.rice.or.jp/regular_report/construction_economic_report-html/

2 一般財団法人 建設経済研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2025年1月）」https://www.rice.or.jp/wp-content/uploads/2025/01/250110_model.pdf

3 国土交通省「令和6年度（2024年度）建設投資見通し」では、地域別・建設投資は、建設投資推計を過年度の「建設総合統計」の地域別出来高および「建築物リフォーム・リニューアル調査」の施工地域別受注高の比率により配分し推計している。

(2) 利用データ

利用データは、「建設投資額」、「都道府県別に按分するための出来高と受注高」、「その出来高を予測するための統計データ」の、大きく3種類に分類される。

1つ目の「建設投資額」は、2023年度までは国土交通省「令和6年度(2024年度)建設投資見通し」の種類別建設投資額、2024・25年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し(2025年1月)」の分野別建設投資額を用いる。

2つ目の「都道府県別に按分するための出来高と受注高」については、国土交通省「建設総合統計」の都道府県別・種類別出来高と国土交通省「建築物リフォーム・リニューアル調査」の施工地域別受注高を使用する。

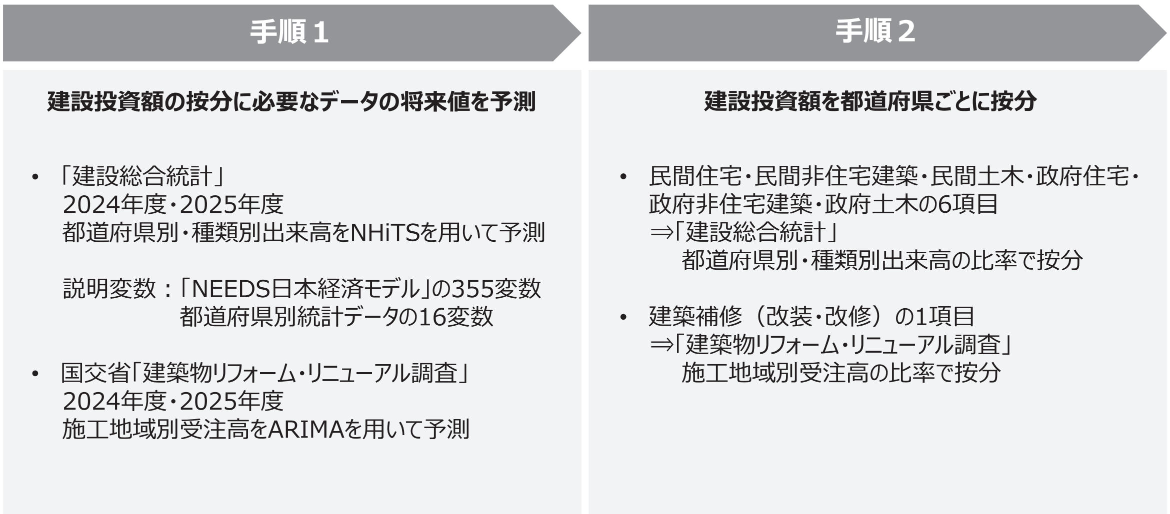
3つ目の「出来高を予測するための統計データ」は、「NEEDS日本経済モデル」の355変数および都道府県ごとの特性を反映させる都道府県別統計データの16変数である。「NEEDS日本経済モデル」の355変数は、GDPや対ドル円相場などの様々な経済データが含まれる。また、都道府県別統計データの16変数は、厚生労働省「一般職業紹介状況」の新規求人数(実数)、新規求職申込件数(実数)、有効求人数(実数)、有効求職者数(実数)、新規求人倍率(実数)、有効求人倍率(実数)の6変数と総務省「労働力調査」の15歳以上人口、労働力人口、就業者数、完全失業者数、非労働力人口、完全失業率の6変数と総務省「消費者物価指数」の生鮮食品を除く総合の1変数と日本銀行「都道府県別預金・現金・貸出金」の預金合計、金融機関保有現金、貸出金の3変数である。

(3) 推計方法

図表2は、推計の手順を表している。まず、建設投資額を按分するために必要な「建設総合統計」の都道府県別出来高および「建築物リフォーム・リニューアル調査」の施工地域別受注高の将来値を予測する。その後、建設投資額を「建設総合統計」の都道府県別出来高および「建築物リフォーム・リニューアル調査」の施工地域別受注高の比率により按分し推計を行う。

「建設総合統計」の都道府県別・種類別出来高(四半期値)は、国土交通省「建設工事費デフレーター」で実質換算した値を目的変数、「NEEDS日本経済モデル」の355変数および都道府県ごとの特性を反映させる都道府県別統計データの16変数を説明変数として、AI手法であるNHiTS[4]を用いて予測を行う。また、「建築物リフォーム・リニューアル調査」の施工地域別受注高は、経年実績データが少ないため、2008年度以降の

図表2　都道府県別推計の手順



出典：当研究所にて作成

4 NHiTS (Neural Hierarchical Interpolation for Time Series Forecasting)

施工地域別・住宅非住宅別の年度値（名目値）について、ARIMA[5]を用いて予測を行う。なお、年度値（名目値）を「建設総合統計」の都道府県別・住宅非住宅別民間建築の出来高（名目値）の比率により四半期按分し、「建設工事費デフレーター」で実質換算する。

次に、建設投資額の民間住宅・民間非住宅建築・民間土木・政府住宅・政府非住宅建築・政府土木の6項目は国土交通省「建設総合統計」の都道府県別・種類別出来高を使用し、建築補修（改装・改修）の1項目は国土交通省「建築物リフォーム・リニューアル調査」の施工地域別受注高を使用して按分を行い、年度名目値、年度実質値、四半期名目値、四半期実質値の4種の推計を実施する。

(4) 推計結果

年度名目値、年度実質値、四半期名目値、四半期実質値の4種について推計を行った。**図表3**は、2025年度の都道府県別名目建設投資額を表している。建設投資額が大きい順に、東京都、大阪府、愛知県、神奈川県、北海道という結果となった。当研究所のウェブサイトでは、2000年度分以降の「種類別・都道府県別の建設投資額」のExcelデータの公表を行っている。

図表3　都道府県別名目建設投資額（2025年度）

（億円）

全国計	755,800	富山県	7,527	島根県	6,386
北海道	34,518	石川県	8,048	岡山県	9,882
青森県	8,689	福井県	6,626	広島県	15,146
岩手県	8,234	山梨県	5,393	山口県	8,411
宮城県	13,887	長野県	14,403	徳島県	4,135
秋田県	7,531	岐阜県	13,184	香川県	5,272
山形県	6,280	静岡県	21,266	愛媛県	6,596
福島県	17,109	愛知県	44,785	高知県	4,569
茨城県	16,843	三重県	9,771	福岡県	25,438
栃木県	11,528	滋賀県	8,858	佐賀県	6,948
群馬県	12,024	京都府	12,404	長崎県	7,945
埼玉県	30,909	大阪府	49,791	熊本県	12,334
千葉県	31,873	兵庫県	28,511	大分県	7,056
東京都	98,217	奈良県	4,865	宮崎県	7,115
神奈川県	44,420	和歌山県	5,050	鹿児島県	13,820
新潟県	17,508	鳥取県	3,748	沖縄県	10,948

出典：当研究所にて作成

【一般財団法人 建設経済研究所ホームページ】
〈建設投資の見通し〉
https://www.rice.or.jp/regular_report/construction_economic_report-html/

2 都道府県における建設投資の集中度

(1) 背景と目的

「1　都道府県別建設投資の推計」の結果から、2025年度の都道府県別名目建設投資額が大きい都道府県は、東京都、大阪府、愛知県、神奈川県、北海道という結果となった。特に、東京都は98,217億円と全体の約13.0％を占めていることから、人口が多い東京都や大阪府などの大都市圏や面積の広い北海道などは建設投資額が大きく、都道府県別の投資配分に傾向があることが確認できた。そこで、ローレンツ曲線とジニ係数を用いて都道府県別に建設投資額の集中度や格差が存在するかを統計的に明らかにする。人口や面積、年代を考慮するために、「建設投資額」と併せて「人口あたり建設投資額」「面積あたり建設投資額」の2005・15・25年度について分析を行う。

(2) ローレンツ曲線とジニ係数

ローレンツ曲線（Lorenz curve）とは、1905年にアメリカの経済学者マックス・オット・ローレンツ（Max Otto Lorenz）により提唱された所得や貯蓄などの経済的な量の集中度や格差を表すためのグラフである。横軸には累積相対度数[6]、縦軸には累積配分比率[7]をとり、原点（0,0）から終点（1,1）を通る45度線を完全平等線（均等分布線、complete equality line）という。ローレンツ曲線と完全平等線が一致する場合は平等、グラフが下側に膨らむほど不平等であることを表している。

[5] ARIMA（Auto Regressive Integrated Moving Average）
[6] 累積相対度数とは、その階級までの相対度数の累積和のこと。累積比率ともよぶ。
[7] 累積配分比率とは、階級値と度数を掛け合わせた値の全体に占める割合を累積した値のこと。

また、ジニ係数（Gini's Coefficient）は不平等さを数値化したもので、ローレンツ曲線と完全平等線で囲まれた面積の割合の2倍と定義されている。不平等の程度を0≦X≦1で表すことができ、0に近いほど平等で1に近いほど不平等である。

例として、2005年度の名目建設投資額を基に度数分布表とローレンツ曲線を作成する。ただし、ローレンツ曲線の作図には建設投資額の実績値を使用するため、建設投資額の累積配分比率ではなく累積比率を使用する。

図表4は、2005年度の建設投資額の度数分布表とローレンツ曲線を表している。**図表4**の度数分布表では、北海道に着目すると建設投資額は31,506億円であるため、30,000億円以上35,000億円未満の階級に含まれ、その階級に含まれる3つの都道府県の建設投資額の合計が92,329億円である。各階級の累積相対度数は、その階級までの累積都道府県数の全体に占める割合を表し、建設投資額の累積比率は、その階級までの累積建設投資額の全体に占める割合を表している。この「各階級の度数の累積相対度数」を横軸に、「建設投資額の累積比率」を縦軸にとった折れ線グラフが都道府県ごとの建設投資額のローレンツ曲線である。

図表4のローレンツ曲線を見ると、5,000億円以上10,000億円未満の階級までで約70.2％の33都道府県が含まれ、その33都道府県の建設投資額の合計は全体の約37.0％にすぎないことが読み取れる。裏を返せば、建設投資額の大きい14都道府県で全体の63.0％以上を占めていることが明らかになった。

このように、都道府県別建設投資額の集中度や不均等さを明らかにするため、「建設投資額」と併せて「人口あたり建設投資額」と「面積あたり建設投資額」の3つの指標に関して、ローレンツ曲線とジニ係数を算出する。

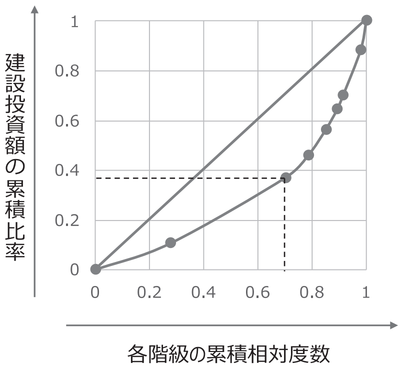
(3) 結果

① 建設投資額

図表5は、都道府県別建設投資額のローレンツ曲線

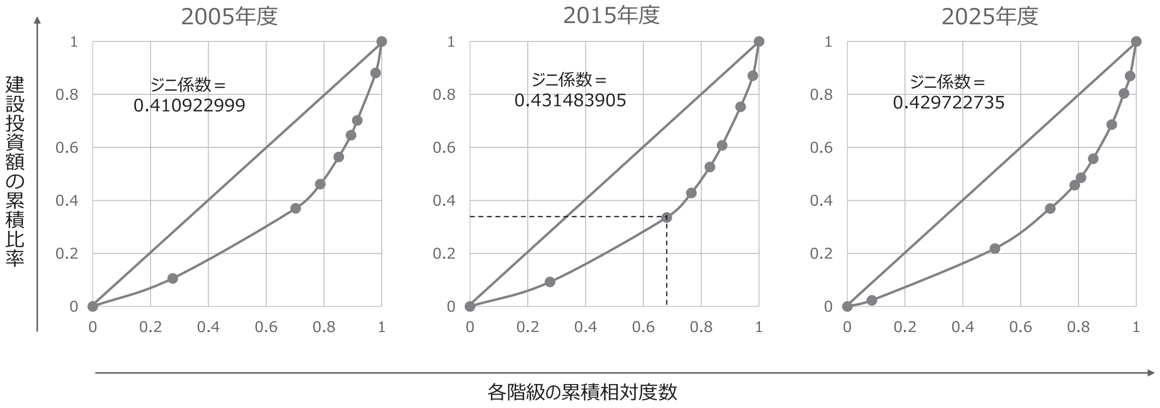
図表4　2005年度建設投資額の度数分布表とローレンツ曲線

階級（億円）	度数	建設投資額の合計	各階級の累積相対度数	建設投資額の累積比率
0以上5,000未満	13	54,495	0.2766	0.1057
5,000以上10,000未満	20	136,252	0.7021	0.3699
10,000以上15,000未満	4	47,263	0.7872	0.4615
15,000以上20,000未満	3	52,856	0.8511	0.5640
20,000以上25,000未満	2	42,282	0.8936	0.6460
25,000以上30,000未満	1	28,883	0.9149	0.7021
30,000以上35,000未満	3	92,329	0.9787	0.8811
60,000以上65,000未満	1	61,316	1	1
合計	47	515,676	—	—



出典：当研究所にて作成

図表5　建設投資額のローレンツ曲線とジニ係数



出典：当研究所にて作成

とジニ係数を表している。また、**図表6**は、建設投資額が大きい上位5都道府県と下位5都道府県を示した。

2005年度、15年度、25年度の3つの時点でローレンツ曲線を比較すると大きな差は見られず、ジニ係数は05年度で約0.41、15年度で約0.43、25年度で約0.43であった。15年度が他の年度と比較してジニ係数がやや大きく、建設投資額が大きい約31.9％の都道府県で約66.4％の建設投資が行われている。

建設投資額が大きい都道府県を見ると、05年度と15年度、25年度で順位は入れ替わるものの東京都、北海道、神奈川県、愛知県、大阪府がランクインしている。下位5都道府県を見ると、鳥取県、高知県、徳島県がどの時点においても下位3都道府県として含まれる結果となった。大都市圏や面積の大きい都道府県で建設投資が多く行われていることが明らかになった。

図表6　建設投資額が大きい上位5都道府県と下位5都道府県

	2005年度	2015年度	2025年度
建設投資額が大きい上位5都道府県	1：東京都 2：北海道 3：神奈川県 4：愛知県 5：大阪府	1：東京都 2：愛知県 3：神奈川県 4：大阪府 5：北海道	1：東京都 2：大阪府 3：愛知県 4：神奈川県 5：北海道
建設投資額が大きい下位5都道府県	43：香川県 44：和歌山県 45：徳島県 46：高知県 47：鳥取県	43：山梨県 44：奈良県 45：徳島県 46：高知県 47：鳥取県	43：和歌山県 44：奈良県 45：高知県 46：徳島県 47：鳥取県

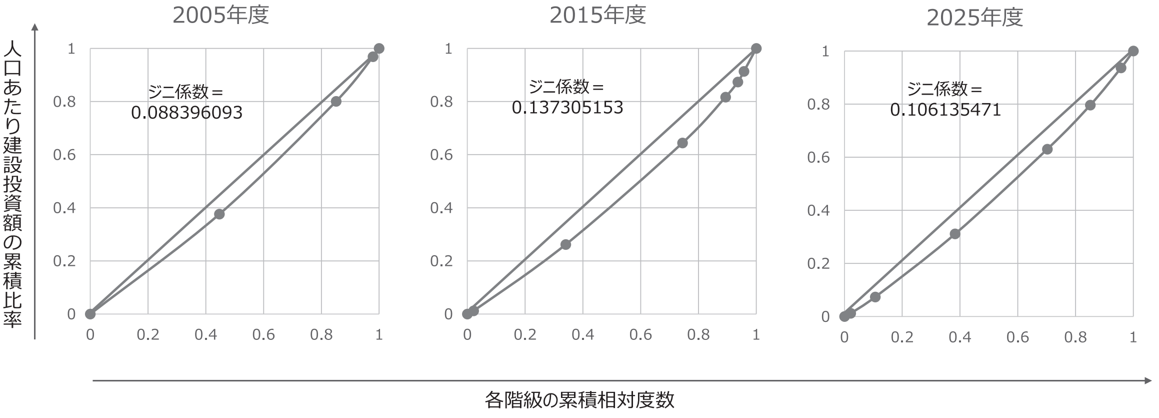
出典：当研究所にて作成

②　人口あたり建設投資額

人口あたり建設投資額は、各都道府県の建設投資額を都道府県人口[8]で割った値である。それを用いて①と同様にローレンツ曲線を作成し、ジニ係数の算出を行った。その結果を以下に示す。**図表7**は、人口あたり建設投資額のローレンツ曲線とジニ係数、**図表8**は、人口あたり建設投資額が大きい上位5都道府県と下位5都道府県を表している。

人口あたり建設投資額のローレンツ曲線は、完全平等線に近く不均等さは見られなかった。ジニ係数においても2005年度で約0.09、15年度で約0.14、25年度で約0.11と、0.1前後の値で推移している。また、人口あたり建設投資額が大きい都道府県を見ると、05年度は新潟県、島根県、福井県、北海道、山梨県で15年度は宮城県、岩手県、福島県、福井県、沖縄県、25年度は島根県、福島県、鹿児島県、福井県、佐賀県がランクインしている。15年度は、東日本大震災の復旧・復興工事が盛んに行われたため、東北エリアの人口あたり建設投資額が大きくなり、上位3都道府県に含まれたと考えられる。下位5都道府県を見ると、05年度は京都府、埼玉県、長崎県、熊本県、大阪府、15年度は奈良県、大阪府、兵庫県、広島県、埼玉県、25年度は奈良県、埼玉県、神奈川県、京都府、福岡県がランクインし、比較的人口が多い都道府県が複数含まれている。そこで、人口と人口あたり建設投資額に着目して分析を行った。

図表7　人口あたり建設投資額のローレンツ曲線とジニ係数



出典：当研究所にて作成

[8] 都道府県人口は、総務省統計局人口推計の各年10月1日現在人口「都道府県：年齢（5歳階級）、男女別人口」の2000年から23年の数値を使用。ただし、総務省統計局では24年および25年の人口推計については、25年1月当時公表されていなかったことから23年の人口と同等と仮定し、同年のデータを使用した。

**図表8　人口あたり建設投資額が大きい
上位5都道府県と下位5都道府県**

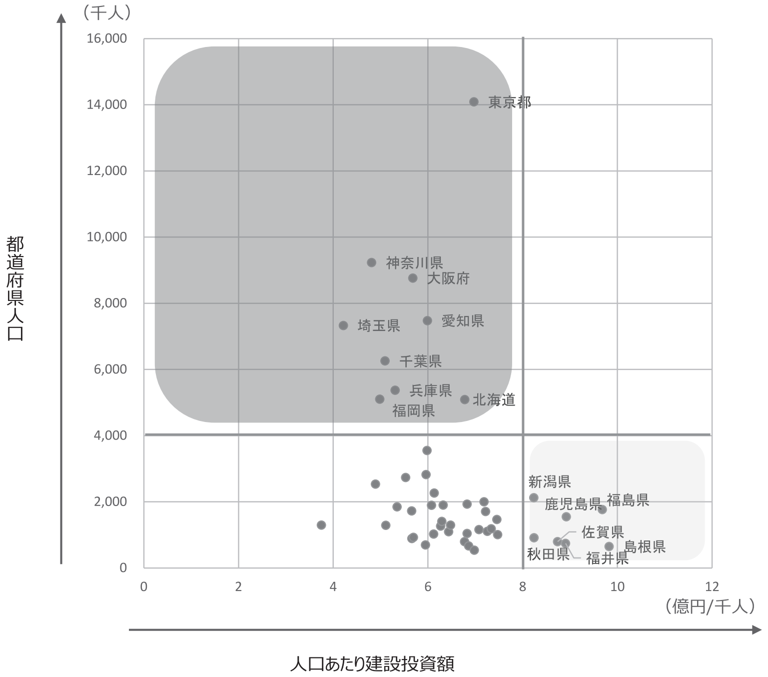
	2005年度	2015年度	2025年度
人口あたり 建設投資額が大きい 上位5都道府県	1：新潟県 2：島根県 3：福井県 4：北海道 5：山梨県	1：宮城県 2：岩手県 3：福島県 4：福井県 5：沖縄県	1：島根県 2：福島県 3：鹿児島県 4：福井県 5：佐賀県
人口あたり 建設投資額が大きい 下位5都道府県	43：大阪府 44：熊本県 45：長崎県 46：埼玉県 47：京都府	43：埼玉県 44：広島県 45：兵庫県 46：大阪府 47：奈良県	43：福岡県 44：京都府 45：神奈川県 46：埼玉県 47：奈良県

出典：当研究所にて作成

図表9は、25年度の都道府県人口と人口あたり建設投資額の散布図を表している。図から人口あたり建設投資額が小さく人口が多いグループと、人口あたり建設投資額が大きく人口が少ないグループに分けられる。人口あたり建設投資額が小さく人口が多いグループは、東京都、神奈川県、大阪府、愛知県、埼玉県、千葉県、兵庫県、福岡県、北海道の9都道府県である。また、人口あたり建設投資額が大きく人口が少ないグループは、新潟県、福島県、鹿児島県、秋田県、佐賀県、福井県、島根県の7県である。この2つのグループに対して比較を行う。

図表10は、人口が多い9都道府県と人口が少ない7

図表9　都道府県人口と人口あたり建設投資額（2025年度）

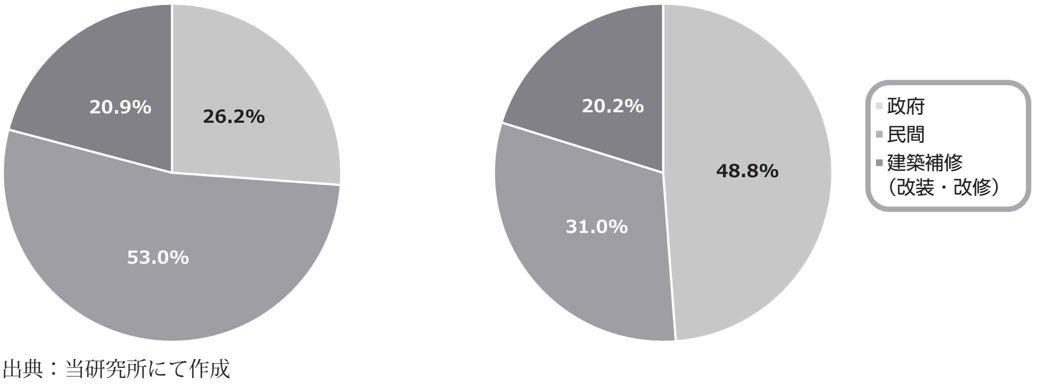


出典：当研究所にて作成

図表10　政府民間比率（2025年度）

**人口あたり建設投資額が小さく
人口が多い9都道府県**

**人口あたり建設投資額が大きく
人口が少ない7県**



出典：当研究所にて作成

県の建設投資額の政府民間比率を表している。人口の多い9都道府県の政府分野の比率は約26.2％と4分の1にとどまっているのに対し、人口の少ない7県は政府分野が約48.8％とほぼ半分を占めている。人口あたり建設投資額が大きく人口の少ない都道府県は、公共投資に支えられていることが明らかになった。

また、**図表9**と**図表10**から、新潟県等7県の人口あたり建設投資額が大きい要因の一つが政府投資額であることが考えられる。そこで、建設投資のうち政府投資と民間投資で集中度や格差に傾向があるか確認するため、2025年度の人口あたり政府建設投資額および人口あたり民間建設投資額[9]のローレンツ曲線を作成し、ジニ係数の算出を行った。その結果を**図表11**に示す。

ローレンツ曲線をみると、人口あたり政府建設投資額は人口あたり民間建設投資額と比べて膨らみが大きい。また、ジニ係数においても人口あたり政府建設投資額は約0.21、人口あたり民間建設投資額は約0.08と、人口あたり政府建設投資額の方が不均等である、という結果となった。民間建設投資は、市場原理に従っておおむね人口の大きさによって投資が行われていると考えられる。その一方、政府建設投資は人口の大きさだけに関わらない規模のインフラ整備や予期せぬ災害対応などを行っているため、民間建設投資より人口あたりで不均等であると考えられる。政府投資および民間投資をあわせて各地域に一定水準の建設投資が行われることで、人口あたり建設投資額がおおむね均一に保たれていることが明らかになった。

③ 面積あたり建設投資額

面積あたり建設投資額は、各都道府県の建設投資額を都道府県の面積[10]で割った値である。①②と同様にローレンツ曲線を作成し、ジニ係数の算出を行った。その結果を以下に示す。

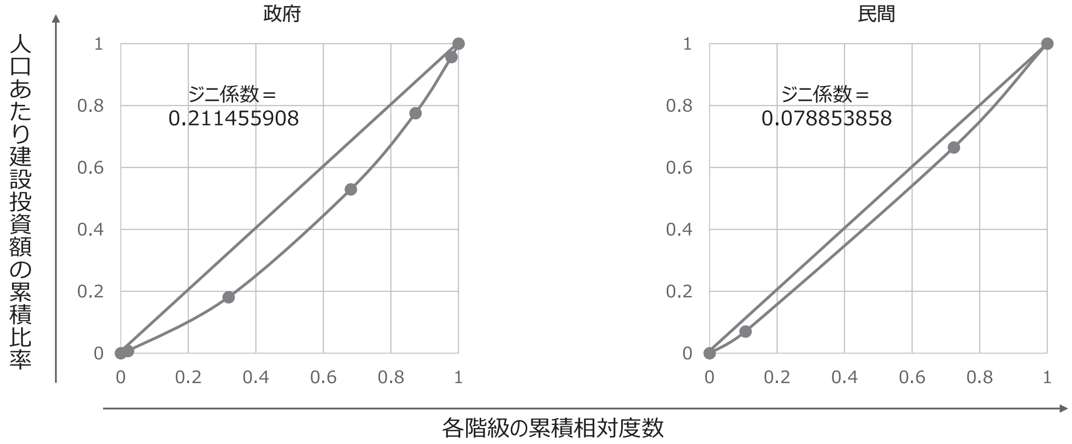
図表12は、面積あたり建設投資額のローレンツ曲線とジニ係数、**図表13**は、面積あたり建設投資額が大きい上位5都道府県と下位5都道府県を表している。

面積あたり建設投資額のローレンツ曲線は、時点によっての差はほとんど見られなかった。2025年度においては、建設投資額が大きい約19.2％の都道府県で約68.8％の建設投資が行われている。

また、ジニ係数を確認すると、05年度で約0.58、15年度で約0.60、25年度で約0.61と、0.6前後の値で推移しており、面積あたりの建設投資額は建設投資額や人口あたり建設投資額と比べて不均等であることが明らかになった。

面積あたり建設投資額が大きい上位5都道府県には、東京都や大阪府、神奈川県、愛知県、埼玉県がランクインし、下位5都道府県には、北海道、岩手県、秋田県、高知県、山形県、宮崎県が含まれる。北海道は、建設投資額が大きい反面、面積あたり建設投資額

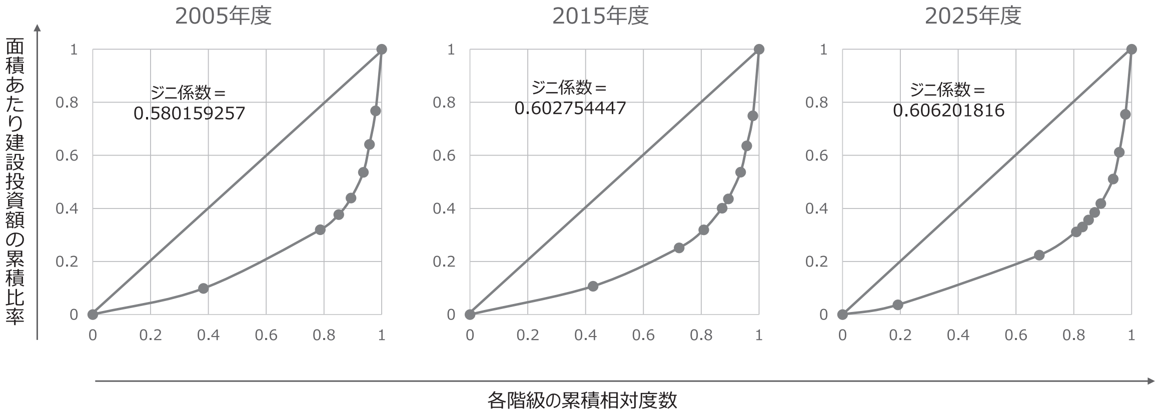
図表11　人口あたり政府・民間建設投資額のローレンツ曲線とジニ係数（2025年度）



出典：当研究所にて作成

[9] 建築補修（改装・改修）は政府と民間に分類できないため、分析に含めていない。
[10] 都道府県の面積は、国土地理院より公表されている2024年4月時点の面積をすべての年度で使用している。

図表12　面積あたり建設投資額のローレンツ曲線とジニ係数



出典：当研究所にて作成

図表13　面積あたり建設投資額が大きい上位5都道府県と下位5都道府県

	2005年度	2015年度	2025年度
面積あたり建設投資額が大きい上位5都道府県	1：東京都 2：大阪府 3：神奈川県 4：愛知県 5：埼玉県	1：東京都 2：大阪府 3：神奈川県 4：愛知県 5：埼玉県	1：東京都 2：大阪府 3：神奈川県 4：愛知県 5：埼玉県
面積あたり建設投資額が大きい下位5都道府県	43：山形県 44：高知県 45：秋田県 46：岩手県 47：北海道	43：宮崎県 44：山形県 45：高知県 46：秋田県 47：北海道	43：山形県 44：秋田県 45：高知県 46：岩手県 47：北海道

出典：当研究所にて作成

は最も小さく、面積の割にあまり投資がされていないことが読み取れる。

おわりに

本稿では、「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2025年1月）」を基に都道府県別建設投資の推計を実施し、ローレンツ曲線とジニ係数を用いて都道府県ごとの集中度や格差について分析を行った。

建設投資額や面積あたり建設投資額では、都道府県によって不均等であるが、人口あたり建設投資額はおおむね均一であることが確認できた。人口あたり建設投資額が大きく人口の少ない都道府県は、公共投資に支えられている。また、政府投資および民間投資をあわせて各地域に一定水準の建設投資が行われることで、人口あたり建設投資額がおおむね均一に保たれていることが明らかになった。

本研究は、建設投資の公平性を測る一つの視点を提供するものであり、地域間の投資配分の現状を可視化する試みである。人口あたりの投資額に注目することで、これまで認識されていなかった人口に対する都道府県ごとの投資配分の実態を明らかにした。これは、今後の地域政策の立案においても、持続可能で公平性のある資源配分を実現するための重要な示唆を与えるものといえるだろう。

建設経済調査レポート

建設経済及び建設資材動向の概観（2025年7月）

建設経済及び建設資材動向の概観（2025年7月）

坂下　達也　一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　研究成果普及部　部長

はじめに

本レポートにおいては、一般経済動向を政府等発表の資料で概観した上で、一般財団法人建設経済研究所と当会経済調査研究所の共同研究成果である「季刊建設経済予測」を用いて建設経済動向を紹介する。加えて、国土交通省の「主要建設資材需給・価格動向調査結果」を基に資材需給状況、当会の定期刊行物「月刊積算資料」の掲載価格を用いて直近の建設資材動向の特色を概説する。

1　一般経済及び建設経済動向

(1) 一般経済の足元の動き

内閣府の月例経済報告（2025年7月）による世界経済の動きは、まず米国では、景気の拡大が緩やかとなる中、関税率引上げに伴う駆け込み需要やその反動の影響、不透明感がみられる。次いでアジア地域においては、中国では、各種政策の効果がみられるものの、景気は足踏み状態となっている。韓国では、景気は持ち直しに足踏みがみられる。台湾では、景気は緩やかに回復している。インドネシアでは、景気は緩やかに回復している。タイでは、景気は持ち直しの兆しがみられる。インドでは、景気は緩やかに拡大している。ヨーロッパ地域においては、ユーロ圏では、駆け込み輸出ははく落したものの、景気は持ち直しの動きが続いている。ドイツにおいては、駆け込み輸出ははく落したものの、景気は持ち直しの動きがみられる。このように世界の景気は、持ち直しが緩やかになっており、一部の地域において足踏みがみられるほか、関税率引上げに伴う駆け込み需要やその反動の影響、不透明感がみられる。

こうしたなか、日本経済においても、米国の通商政策等による影響が一部にみられるものの、緩やかに回復している。個人消費は、消費者マインドの改善に遅れがみられるものの、雇用・所得環境の改善の動きが続く中で、持ち直しの動きがみられる。設備投資は、持ち直しの動きがみられ、住宅建設は、おおむね横ばいとなっている。公共投資は、底堅く推移、輸出は、おおむね横ばいとなっている。生産は、横ばいとなっている。企業収益は、改善しているが、通商問題が及

図表1　月例経済報告（政府）における基調判断

		2025年6月　月例	2025年7月　月例
個人消費		消費者マインドが弱含んでいるものの、雇用・所得環境の改善の動きが続く中で、持ち直しの動きがみられる	消費者マインドの改善に遅れがみられるものの、雇用・所得環境の改善の動きが続く中で、持ち直しの動きがみられる
設備投資		持ち直しの動きがみられる	→
住宅建設		おおむね横ばいとなっている	→
公共投資		底堅く推移している	→
輸　　出		このところ持ち直しの動きがみられる	おおむね横ばいとなっている
輸　　入		このところ持ち直しの動きがみられる	持ち直しの動きがみられる
貿易・サービス収支		赤字となっている	→
生　　産		横ばいとなっている	→
企業	企業収益	改善しているが、通商問題が及ぼす影響等に留意する必要がある	→
企業	業況判断	このところおおむね横ばいとなっている	おおむね横ばいとなっている
倒産件数		おおむね横ばいとなっている	→
雇用情勢		改善の動きがみられる	→
物価	国内企業物価	緩やかに上昇している	このところ上昇テンポが鈍化している
物価	消費者物価	上昇している	→

出典：内閣府「月例経済報告」

ぼす影響等に留意する必要がある。企業の業況判断は、おおむね横ばいとなっており、雇用情勢は、改善の動きがみられる。国内企業物価は、このところ上昇テンポが鈍化しており、消費者物価は、上昇している。

国内経済について、内閣府発表の2025年1～3月期GDP速報（2次速報値）をみると、GDP成長率（実質）−0.0％（年率−0.2％）となり、1次速報値から上方改定となった。実質GDP成長率に対する内外需別の寄与度をみると、民間在庫変動や民間最終消費支出等が上方改定されたこと等により、国内需要（内需）の寄与度は0.8％と1次速報値（0.7％）から上方改定となった。一方、財貨・サービスの純輸出（外需）の寄与度は−0.8％と1次速報値と同じ寄与度となった。

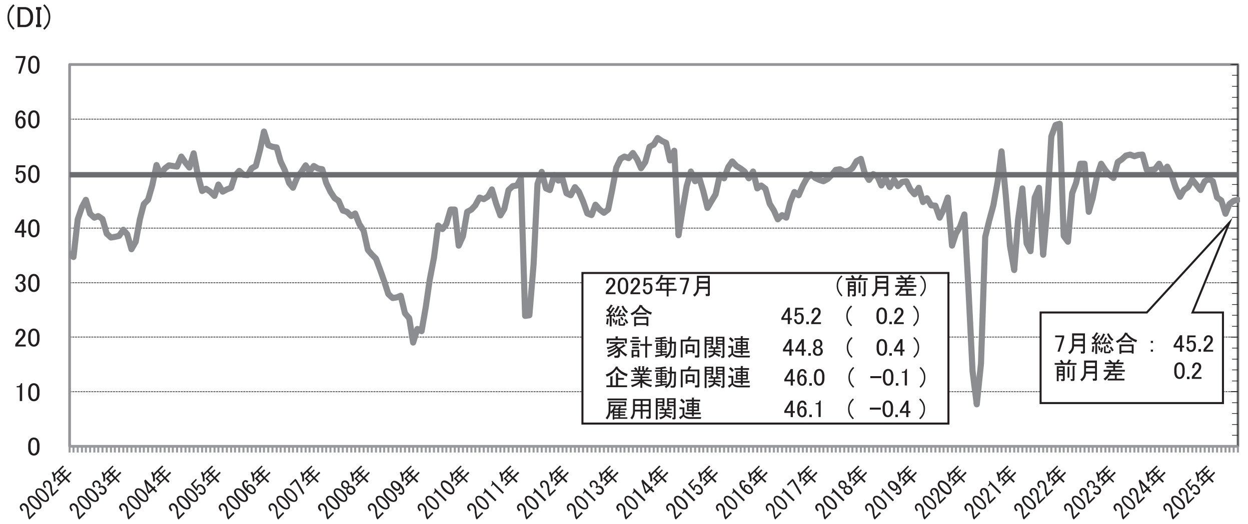
足元の動きとして内閣府発表の2025年7月の月例経済報告をみてみると、総論として「景気は、米国の通商政策等による影響が一部にみられるものの、緩やかに回復している。」としており、先行きについては、「雇用・所得環境の改善や各種政策の効果が緩やかな回復を支えることが期待されるが、米国の通商政策の影響による景気の下振れリスクには留意が必要である。加えて、物価上昇の継続が消費者マインドの下振れ等を通じて個人消費に及ぼす影響なども、我が国の景気を下押しするリスクとなっている。また、金融資本市場の変動等の影響に引き続き注意する必要がある。」としている。

同経済報告の各論の基調判断を6月と7月でみると（**図表1**）、全体的には据え置かれた項目が多くを占めるが、個人消費が「消費者マインドが弱含んでいるものの、雇用・所得環境の改善の動きが続く中で、持ち直しの動きがみられる」から「消費者マインドの改善に遅れがみられるものの、雇用・所得環境の改善の動きが続く中で、持ち直しの動きがみられる」となり、輸出が「このところ持ち直しの動きがみられる」から「おおむね横ばいとなっている」に、輸入が「このところ持ち直しの動きがみられる」から「持ち直しの動きがみられる」に、業況判断が「このところおおむね横ばいとなっている」から「おおむね横ばいとなっている」に、国内企業物価が「緩やかに上昇している」から「このところ上昇テンポが鈍化している」となった。

次に、景気に関する街角の実感として内閣府「景気ウォッチャー調査」（2025年7月）に目を向けると（**図表2**）、7月の現状判断DI（季節調整値）は、前月差0.2ポイント上昇の45.2となった。

家計動向関連DIは、小売関連が低下したものの、サービス関連等が上昇したことから上昇した。企業動向関連DIは、非製造業が低下したことから低下した。雇用関連DIについては、低下した。これらのことから、2025年7月調査の景気ウォッチャーの見方は、「景気は、持ち直しの動きがみられる。先行きについては、価格上昇や米国の通商政策の影響を懸念しつつも、持ち直しの動きが続くとみられる。」とまとめら

図表2　景気の現状判断DI（季節調整値）



出典：内閣府「景気ウォッチャー調査」

図表3　日銀短観　業況判断 DI

（「良い」-「悪い」・％ポイント）

	全規模合計						大企業					
	2024年		2025年				2024年		2025年			
	12月調査		3月調査		6月調査		12月調査		3月調査		6月調査	
	最近	先行き	最近	先行き	最近	先行き	最近	先行き	最近	先行き	最近	先行き
製 造 業	8	5	7	4	7	4	14	13	12	12	13	12
非製造業	20	14	21	15	21	15	33	28	35	28	34	27
全 産 業	15	10	15	10	15	9	23	20	23	20	23	20

	中堅企業						中小企業					
	2024年		2025年				2024年		2025年			
	12月調査		3月調査		6月調査		12月調査		3月調査		6月調査	
	最近	先行き	最近	先行き	最近	先行き	最近	先行き	最近	先行き	最近	先行き
製 造 業	11	8	11	4	10	6	1	0	2	−1	1	−2
非製造業	22	15	25	18	25	17	16	8	16	9	15	9
全 産 業	18	13	19	12	19	12	10	6	10	5	10	5

（注記1）対象は約9千社。
（注記2）回答企業の収益を中心とした業況についての全般的な判断。
（注記3）「1.良い」「2.さほど良くない」「3.悪い」の中から、「1.良い」の回答社数構成比から「3.悪い」の回答社数構成比を差し引いて算出。
（注記4）先行きは、3カ月後の状況についての判断。
出典：日本銀行「全国企業短期経済観測調査」

れている。

次に企業の業況判断指標として日本銀行による「全国企業短期経済観測調査」（以下、短観）の6月の結果をみると（**図表3**）、業況判断DI（全産業・全規模合計）は、前回（3月）調査と同じ15、先行きについては前回（3月）調査から1ポイント悪化し9であった。また、市場の関心が高い大企業・製造業の6月の実績については13となり、前回（3月）調査から1ポイント改善、先行きについては12となり、前回（3月）調査と同じであった。

（2）建設投資動向

一般財団法人建設経済研究所と当会経済調査研究所は、両機関の共同研究成果として「季刊建設経済予測」を年4回（4・7・10・1月）発表している。2025年7月発表の同予測結果（国民経済計算2025年1～3月期GDP速報・2次速報に基づく）の中からマクロ経済及び建設投資の推移を以下に整理する。

①マクロ経済の推移

2025年度の景気は、雇用・所得環境が改善する下で緩やかな回復が期待されるが、各国の通商政策の影響や物価上昇の継続による消費者マインドの下振れにより、景気が下押しされるリスクが高まっている。

2026年度の景気は、海外経済とともに緩やかな持ち直しが見込まれる。しかし、各国の通商政策の今後の展開や物価動向を巡る不確実性は引き続き高く、十分注視する必要がある。

②建設投資の推移

2025年度及び2026年度の建設投資の見通し及び過去の推移を年度毎にみると、**図表4**及び**図表5**のとおりである。

＜2025年度見通し＞

2025年度の建設投資は、前年度比2.5％増の75兆4,500億円と予測する。その内訳となる政府分野投資、民間住宅投資、民間非住宅建設投資のそれぞれの特色は次のとおり。

●政府分野投資

2025年度当初予算は国・地方ともに前年度と同程度確保され、足元の出来高についても堅調に推移していることから、名目値ベースでは前年度比で増加、実質値ベースでは前年度比で微増と予測する。

●民間住宅投資

新設住宅着工戸数は省エネ基準適合義務化等に伴う前年度の駆け込み需要の反動により、前年度比で減少、投資額は実質値ベースでは前年度比で微減、名目

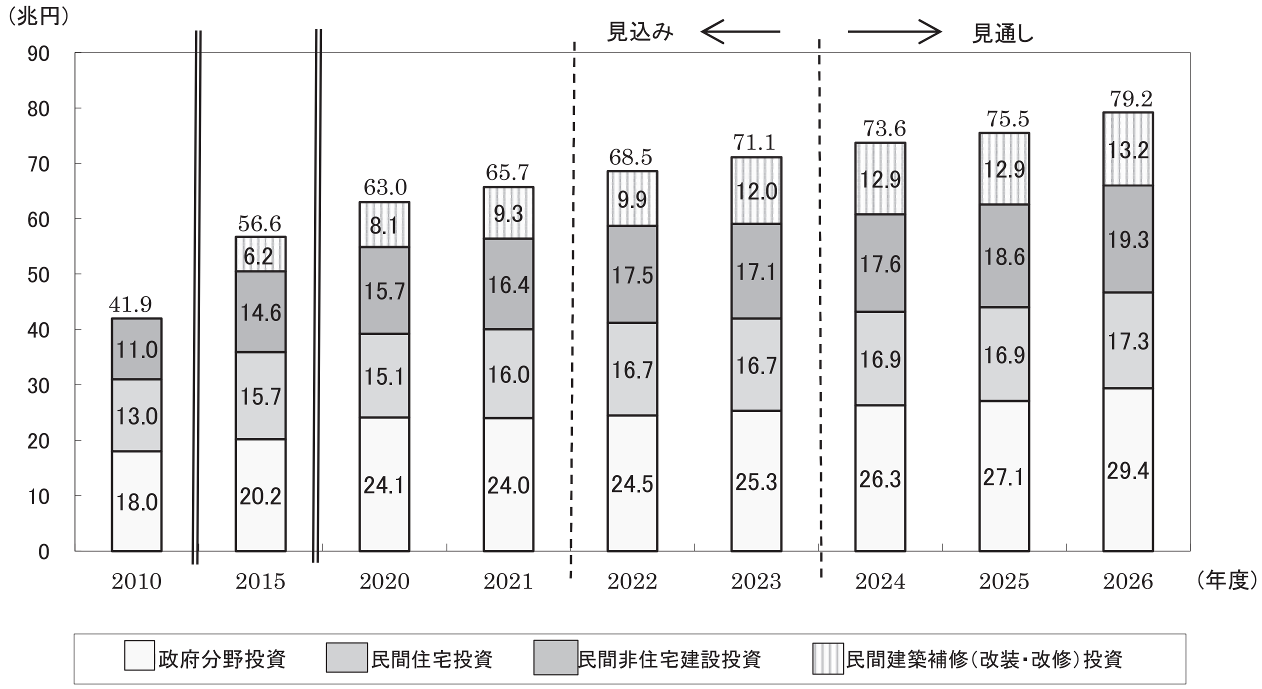
図表4　建設投資の推移（年度）

（単位：億円、実質値：2015年基準）

年度	2010	2015	2020	2021	2022（見込み）	2023（見込み）	2024（見通し）	2025（見通し）	2026（見通し）
名目建設投資	419,282	566,468	629,781	656,817	685,300	710,900	736,400	754,500	792,100
（対前年度伸び率）	-2.4%	19.3%	1.0%	4.3%	4.3%	3.7%	3.6%	2.5%	5.0%
政府分野投資	179,820	202,048	240,848	240,357	244,900	252,700	262,600	271,200	294,400
（対前年度伸び率）	0.3%	8.6%	7.1%	-0.2%	1.9%	3.2%	3.9%	3.3%	8.6%
民間住宅投資	129,779	156,910	150,562	160,256	167,200	166,900	168,700	168,500	172,900
（対前年度伸び率）	1.1%	5.5%	-7.7%	6.4%	4.3%	-0.2%	1.1%	-0.1%	2.6%
民間非住宅建設投資	109,683	145,510	157,168	163,700	174,500	170,900	176,300	186,000	192,700
（対前年度伸び率）	-10.0%	3.9%	-7.8%	4.2%	6.6%	-2.1%	3.2%	5.5%	3.6%
民間建築補修（改装・改修）投資	—	62,000	81,203	92,504	98,700	120,400	128,800	128,800	132,100
（対前年度伸び率）	—	—	25.1%	13.9%	6.7%	22.0%	7.0%	0.0%	2.6%
実質建設投資	448,943	566,468	583,242	580,550	570,194	576,408	573,747	578,000	596,729
（対前年度伸び率）	-2.6%	19.0%	1.1%	-0.5%	-1.8%	1.1%	-0.5%	0.7%	3.2%

出典：表中の数値は、（一財）建設経済研究所・（一財）経済調査会 経済調査研究所「季刊建設経済予測」より

図表5　名目建設投資額の推移（年度）



出典：グラフ中の数値は、（一財）建設経済研究所・（一財）経済調査会 経済調査研究所「季刊建設経済予測」より

値ベースでは物価上昇の影響により前年度と同水準と予測する。

●民間非住宅建設投資

企業の設備投資意欲が堅調であり、着工床面積は前年度比で増加と予測する。投資額も名目値ベース、実質値ベースともに前年度比で増加と予測する。

＜2026年度見通し＞

2026年度の建設投資は前年度比5.0％増の79兆2,100億円と予測する。ここでも政府分野投資、民間住宅投資、民間非住宅建設投資のそれぞれの特色を次に示す。

●政府分野投資

「第1次国土強靱化実施中期計画」が令和7年6月に閣議決定され、2026年からの5か年において大規模な予算拡大となり、名目値ベース・実質値ベースともに前年度比で増加と予測する。

●民間住宅投資

新設住宅着工戸数は前年度の反動減からの回復により、前年度比で微増、投資額は高付加価値化や大型化等の傾向が継続し、名目値ベース・実質値ベースともに前年度比で微増と予測する。

●民間非住宅建設投資

引き続き企業の設備投資に持ち直しの動きがみられると想定し、投資額は名目値ベースでは前年度比で増加、実質値ベースでは前年度比で微増と予測する。

2 建設資材の需給動向

建設資材の需給状況については、国土交通省が毎月実施している「主要建設資材需給・価格動向調査」（通称、「資材モニター調査」）結果として発表されている。この調査は、全国47都道府県を対象地域として、それぞれ都道府県毎にモニターを選定し、現在及び将来（3カ月先）の価格・需給・在庫状況を調査している。対象品目は、セメントなど8資材13品目の主要な建設資材となっている。

2025年7月の調査による都道府県別の状況を集計した結果を**図表6**に示す。

<現在の需給動向>

・全ての対象品目において、「均衡」と回答した都道府県数（以下、「数」という）が最も多くなっている。

・「ひっ迫」と回答した品目は無く、「ややひっ迫」の回答は、セメント、生コン、骨材（再生砕石）のみであった。

・「緩和」の回答は無く、「やや緩和」の回答は、軽油以外の全ての品目でみられた。

<将来（3カ月先）の需給動向>

・全ての対象品目で、「均衡」と回答した数が最も多くなっている点は、現在の需給状況と同様である。

・「ひっ迫」の回答は無く、「ややひっ迫」は、生コン、骨材（砂利・砕石・再生砕石）でみられた。

・「緩和」の回答は無く、「やや緩和」の回答は、軽油以外の全ての品目でみられた。

<現在の在庫状況>

・全ての対象品目で、「普通」とした回答が最も多くみられた。（「—」を除く）

・「品不足」の回答は、骨材（砂）でみられた。「やや品不足」とする回答は、骨材、異形棒鋼にみられた。（「—」を除く）

・「豊富」の回答は、骨材（砂、再生砕石）、異形棒鋼でみられた。

図表6　需給動向及び在庫状況別、都道府県数（令和7年7月1～5日現在）

（都道府県数）

資材名称・規格		セメント	生コン	骨材				アスファルト合材		異形棒鋼	H形鋼	木材		石油
		バラ物	21 N/mm²	砂	砂利	砕石	再生砕石	新材密粒度アスコン	再生材密粒度アスコン	D16	’200×100	製材	合板	軽油1,2号
調査月現在の需給動向	1.0～1.5（緩和）													
	1.5以上～2.5（やや緩和）	(1) 3	(3) 2	(2) 3	(3) 4	(5) 4	(5) 5	(6) 12	(2) 8	(1) 3	(3) 6	(4) 5	(2) 4	
	2.5以上～3.5（均衡）	(45) 42	(43) 44	(44) 43	(41) 41	(39) 41	(39) 41	(40) 35	(45) 39	(45) 43	(40) 37	(36) 35	(40) 39	(47) 47
	3.5以上～4.5（ややひっ迫）	1	(1) 1		(1)	(1)	(3) 1						(1)	
	4.5以上～5.0（ひっ迫）													
調査月現在の在庫状況	1.0～1.5（豊富）	— —	— —	1			3	— —	— —	1				— —
	1.5以上～2.5（普通）	— —	— —	31	27	35	38	— —	— —	32	29	25	26	— —
	2.5以上～3.5（やや品不足）	— —	— —	3	3	4	3	— —	— —	1				— —
	3.5以上～4.0（品不足）	— —	— —	1				— —	— —					— —

（注記1）カッコ内の数字は将来（3カ月先）の 需給動向の予想。
（注記2）需給動向は「緩和」「やや緩和」「均衡」「ややひっ迫」「ひっ迫」から、在庫状況は「豊富」「普通」「やや品不足」「品不足」から選択。
（注記3）回答者が2者以下の都道府県については、除外している。
出典：国土交通省「主要建設資材需給・価格動向調査結果」

3 建設資材価格の動向

（1）主要資材の価格動向

建設資材の価格動向は、当会発行の「月刊積算資料」で発表している実勢価格調査の結果を用いて考察することとする。

図表7は、主要建設資材25品目の直近7カ月間の東京地区の価格推移である。7月価格を1月価格と比較すると、25品目のうち16品目に動きがみられ、9品目の価格が上昇となった。上昇した品目としては、灯油、A重油、セメント、コンクリート用砕石、コンクリート用砂、生コンクリート、コンクリート積みブロック、米松平角材、電線CVケーブルであった。一方で下落品目は、ガソリン、軽油、異形棒鋼、H形鋼、普通鋼板、ストレートアスファルト、鉄スクラップであった。この主要25品目の中から、特に重要と思われる10品目について当会調査部門による2025年7月調査時点の東京地区の概況は以下のとおりとなる。

①　H形鋼

価格は、200×100でt当たり10万9,000円どころと前月比3,000円の下落。長引く需要低迷に嫌気し目先の数量確保を目的とした流通間の価格競争が激化した。

工事費高騰の影響により、中小物件需要は依然として低迷が続き、需給は引き締まりを欠いている。加えて、深刻な人手不足や労働時間の制約が相まって、内需の縮小が続く見通し。需要者側には調達先の多角化を目的として安価な輸入材を求める動きが広がっており、製販側への値下げ圧力は強まっている。製販側にも数量志向の高まりが散見され、価格交渉は買い手優位での展開が続く見通し。先行き、弱含み推移の公算大。

②　異形棒鋼

価格は、SD295・D16でt当たり10万4,000円どころと前月比1,000円の続落。慢性的な人手不足や資材価格の高騰を背景に工事計画の延期や中止が相次いでおり、荷動きは冷え込んでいる。

主原料の鉄スクラップは横ばい推移だが、輸送コストや人件費が増加していることに加え、減産による固定費率の高まりから製造コストが上昇。採算が悪化しているメーカー側は、現行価格の維持に注力している。一方、需要回復の兆しはなく先安観が台頭しているため、需要者側は値下げ交渉を続けながら当用買いに終始。数量確保を優先する流通間の受注競争が激化する中、価格交渉は需要者優位な展開が続いている。今後も一層厳しい需給環境が続くとみられ、市況に底打ち気配は感じられない。先行き、弱含み。

③　セメント

価格は、普通ポルトランド・バラでt当たり1万7,800円どころと前月比変わらず。6月に価格が上伸したことで価格交渉は一段落となった。セメント協会まとめによる5月の東京地区セメント販売量は前年比5.1％減の19万9,654 tとなった。主要な出荷先である生コンメーカー向けの荷動きが、建設現場の人手不足や働き方改革による工程遅延などの影響から低迷しており、10カ月連続での前年割れとなっている。

原燃料の石炭価格は値下がりしているが、維持修繕費や設備更新費用が増大していることから、メーカー側は現行価格を維持していく構え。先行き、横ばい。

④　生コンクリート

価格は、21-18-20でm^3当たり2万4,050円どころと前月比変わらず。東京地区生コン協組調べによる6月の出荷量は前年同月比14.9％減の18万7,737 m^3となった。働き方改革や人手不足による工程遅延に加え、高層建築工事で使用される軽量コンクリートの出荷制限などが影響し、11カ月連続での前年割れとなった。しかし、都心部の大型再開発事業向けを中心に、契約残は前年同月比18.4％増の約390万m^3となっており、需要は底堅い。

5月の満額浸透をもって値上げ交渉は一段落したが、原材料の骨材や電気代・輸送費などのエネルギーコストは引き続き上昇基調にあるため、同協組は強い結束力のもと現行価格の維持と安定供給に努めていく方針。先行き、横ばい推移の見通し。

⑤　アスファルト混合物

価格は、再生密粒度（13）でt当たり1万100円と前月比変わらず。東京アスファルト合材協会調べによる2025年4～5月の都内向け製造量は、23万9,260 tと

図表7　主要建設資材の価格推移（東京地区：直近7カ月）

価格：円（消費税抜き）

資材名	規格	単位	調査月（2025年1～7月）							
			1月調べ	2月	3月	4月	5月	6月	7月	半年前との対比（1月対比）
灯油	スタンド18 L缶	缶	1,980	2,052	2,034	2,052	2,052	2,034	2,034	54円　高
A重油	（一般）ローリー	KL	90,000	92,500	94,000	99,500	93,500	88,000	90,500	500円　高
ガソリン（石油諸税込）	レギュラー スタンド	L	161	165	163	164	163	154	154	7円　安
軽油（石油諸税込）	ローリー	KL	123,000	125,500	127,000	132,500	126,500	116,000	118,500	4,500円　安
異形棒鋼	SD295・D16	kg	107	107	107	106	106	105	104	3円　安
H形鋼（構造用細幅）（SS400）	200×100×5.5×8 mm	kg	116	115	114	112	112	112	109	7円　安
普通鋼板（厚板）	無規格 16～25 914×1829 mm	kg	140	140	137	137	135	135	132	8円　安
セメント	普通ポルトランド　バラ	t	15,800	15,800	15,800	15,800	15,800	17,800	17,800	2,000円　高
コンクリート用砕石	20～5 mm（東京17区）	m^3	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,700	5,700	200円　高
コンクリート用砂	細目洗い（東京17区）	m^3	5,800	5,800	5,800	5,800	5,800	6,300	6,300	500円　高
再生クラッシャラン	40～0 mm（東京17区）	m^3	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0円　—
生コンクリート	21-18-20（25）N（東京17区）	m^3	20,900	20,900	20,900	20,900	24,050	24,050	24,050	3,150円　高
再生加熱アスファルト混合物	再生密粒度（13）（東京都区内）	t	10,100	10,100	10,100	10,100	10,100	10,100	10,100	0円　—
ストレートアスファルト	針入度60～80	t	103,000	110,000	110,000	104,000	101,000	93,000	95,000	8,000円　安
PHCパイルA種	350 mm×60 mm×10 m	本	42,700	42,700	42,700	42,700	42,700	42,700	42,700	0円　—
ヒューム管	外圧管 B形1種 呼び径300 mm	本	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	0円　—
鉄筋コンクリートU形	300B 300×300×600 mm	個	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920	0円　—
コンクリート積みブロック（滑面）	250×400×350 mm	個	640	740	740	740	740	740	740	100円　高
杉正角材（KD）	3 m×10.5×10.5 cm　特1等	m^3	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000	0円　—
米松平角材（KD）	4 m×10.5、12×15～24 cm 特1等	m^3	87,000	87,000	87,000	87,000	87,000	90,000	90,000	3,000円　高
コンクリート型枠用合板	12×900×1800 mm 無塗装ラワン	枚	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	0円　—
電線CVケーブル	600 Vビニル　3心38 mm^2	m	2,086	2,086	2,127	2,003	2,086	2,086	2,168	82円　高
鉄スクラップ	H2	t	31,500	30,500	30,500	31,500	31,000	31,000	31,000	500円　安
ガス管（炭素鋼鋼管）	白管ねじなし 25 A SGP	本	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	0円　—
塩ビ管	一般管VP 50 mm	本	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	0円　—

出典：（一財）経済調査会「月刊積算資料」

前年同月比2.0％の減となった。足元の需要は、水道やガスなどライフライン関係の工事が中心で、年度始めにより舗装工事向けは乏しい。

運搬車両の確保や砕石価格のさらなる値上げ要請に加えて、下落基調であったストアス価格が上昇に転じていることを受けて、販売側は価格の引上げ要求を継続している。その一方で、出荷量確保を目的とした競合も散見され、需要者側は値上げ受け入れに対しては模様眺めの姿勢である。先行き、横ばいで推移しよう。

⑥　コンクリート用砕石

価格は、20～5 mmでm^3当たり5,700円どころと前月比変わらず。都市部では再開発工事向けの生コン需要は底堅いものの、東京地区における2025年度第1四半期の生コン出荷量は前年同期比で減少しており、コンクリート用砕石の荷動きも低調に推移している。

今春、販売側は生産および輸送コストの上昇を背景に値上げに取り組んだ。需要者側である生コンメーカーが、安定供給を優先する意向を示したことから、価格交渉が進み、値上げの一部が浸透した。販売側は、引上げ幅が不十分であるとして、交渉を継続する意向が強いが、値上げを受け入れたばかりの需要者側は様子見の姿勢をみせている。当面、横ばい。

⑦　ガス管

価格は、白管ねじなし25Aで本当たり3,100円と前月比変わらず。メーカーは減産体制を継続しているが、足元の需要は総じて鈍く、市中在庫は増加傾向である。加えて、市況好転への兆しがみえない中、需要者の指し値は厳しさを増している。販売側は、人件費の上昇や輸送費の高止まりを背景に、現行価格維持に注力している。価格交渉は平行線が続くとみられ、目先、横ばい。

⑧　コンクリート型枠用合板

価格は、無塗装品ラワン12×900×1800 mmで枚当たり1,760円と前月比変わらず。日本合板工業組合連合会発表による主要生産国であるマレーシアからの5月の合板輸入量は、約4万9,000 m^3で前年同月比1.3％増となった。市中の荷動きが停滞しているため、流通側では必要最小限の手配にとどめており、低水準の入荷が継続している。港頭在庫に品薄感が漂うものの、需要者側の購買姿勢は小口当用買いに終始し、市中に逼迫感は生じていない。

産地側では原木不足を理由に値上げを実施し、国内流通各社の調達コストは上昇しているが、足元の合板需要が乏しい中、販価への転嫁は進んでいない。現状では値上げしたくても荷動きが盛り上がらない中では現行水準を維持するだけで精いっぱいとなっている。先行き、横ばいで推移する公算が大きい。

⑨　軽油

価格は、KL当たり11万8,500円どころと前月比2,500円の上伸。中東情勢の悪化により原油価格が高騰し、仕入コストが値上がりしたことで販価は反発した。しかし、中東の停戦合意により地政学リスクが一旦後退したことで、原油相場は落ち着きをみせており、末端価格に与える影響は小さいとみる販売業者は多い。目先、横ばい。

⑩　電線・ケーブル

価格は、CVケーブル600 V 3心38 mm^2でm当たり2,168円と前月比3.9％の上伸。日本電線工業会の電線受注出荷速報によると、建設・電販向けの5月推定出荷量は約2万1,600 tと前年同月比約11.8％の減となった。都心部再開発事業向けを中心に大型案件は堅調に推移。中小物件も動き始めているが、総じて荷動きは精彩を欠く状況が続いている。

一方、国内電気銅建値は、6月平均でt当たり146万円台と前月比約3万円上昇している。販売側は、銅価上昇分と製造コストの上昇を背景としたメーカー値上げ分を転嫁したいが、高値を警戒する需要者側の抵抗もあり、価格上昇は銅価上昇分にとどまった。

引き続き、販売側はメーカー値上げを含めて販価引上げに注力する姿勢だが、価格交渉は不安定な銅価の動きにも左右されるため不透明感が強い。目先、横ばい。

(2) 主要資材の都市別価格動向

図表8は主要25品目のうち、価格変動が頻繁に生じやすくさらに地域性の強い資材として3品目を抽出して主要10都市毎に過去2023年、2024年と2025年の各7月時点を比較したものである。

鋼材製品は需給環境の厳しさから弱基調となっている。一方、生コンクリートについては、原材料相場の上昇から販売側は採算重視の姿勢を強めており、価格は上昇傾向、底堅い状況が続いている。

(3) 積算資料　建設資材価格指数

「積算資料　建設資材価格指数」は、主要資材の価格変動を指数化したものであり、毎月公表している。2020年度を100とした指数のグラフは**図表9**のとおりである。最新の指数は、建築・土木総合で142.7と前月比0.2ポイントのマイナスとなった。異形棒鋼やH型鋼といった主要鋼材の需要低迷が長期化する中、市況も2022年以来3年ぶりの安値水準に落ち込んでおり、こうした普通鋼材の市況軟化が指数のマイナスに作用した。

おわりに

一般財団法人経済調査会では、オフィシャルホームページに「建設資機材等おそれ情報」サイトを開設しています。

令和6年6月に成立した改正建設業法により、受注

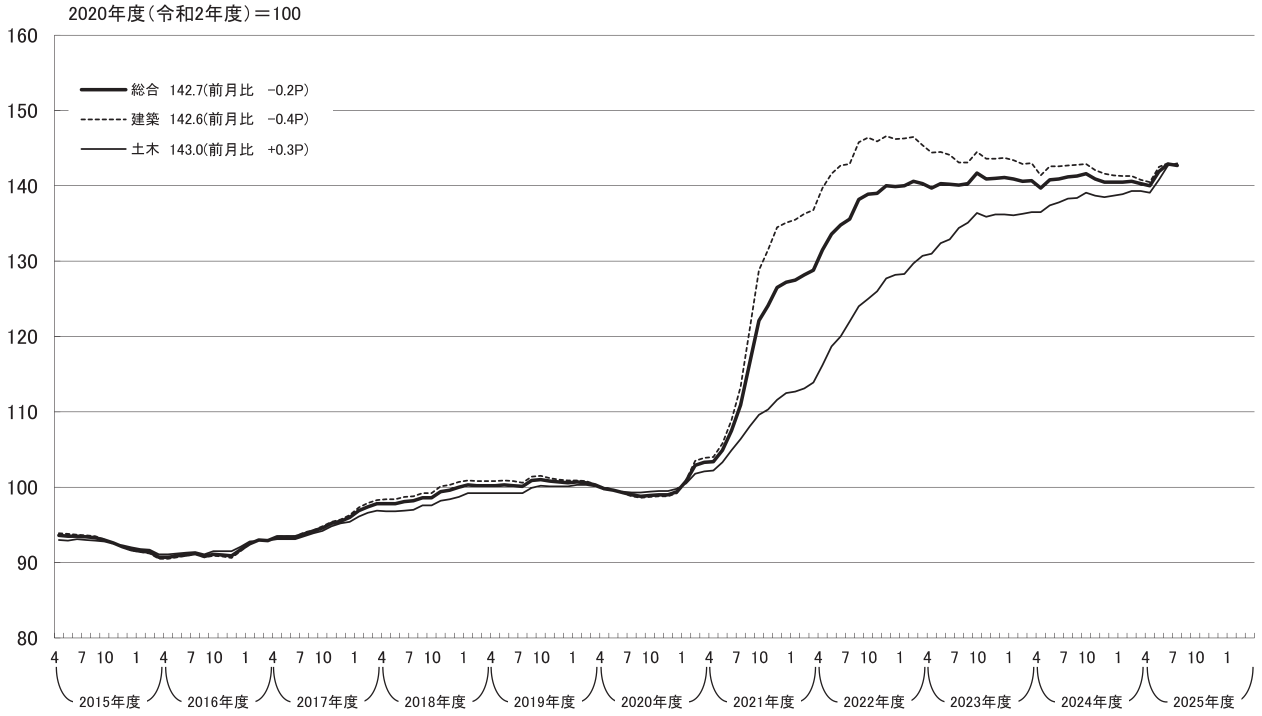
図表8　主要建設資材の都市別（主要10都市）価格

価格：円（消費税抜き）

資材名	異形棒鋼				生コンクリート				再生加熱アスファルト混合物			
規格	SD295・D16				21-18-20（25）N（注記1参照）				再生密粒度（13）（注記2参照）			
地区	単位	2023年7月調べ	2024年7月調べ	2025年7月調べ	単位	2023年7月調べ	2024年7月調べ	2025年7月調べ	単位	2023年7月調べ	2024年7月調べ	2025年7月調べ
札幌	kg	120.0	122.0	120.0	m^3	20,000	20,000	25,000	t	14,900	15,900	15,900
仙台	〃	116.0	111.0	99.0	〃	11,800	14,000	15,500	〃	11,400	11,900	11,900
東京	〃	117.0	114.0	104.0	〃	18,200	20,900	24,050	〃	9,500	9,500	10,100
新潟	〃	118.0	115.0	106.0	〃	14,000	15,500	16,500	〃	11,900	11,900	12,400
名古屋	〃	114.0	112.0	104.0	〃	13,300	17,300	17,400	〃	10,400	10,200	10,600
大阪	〃	102.0	102.0	93.0	〃	25,100	25,100	25,100	〃	9,800	9,800	9,800
広島	〃	101.0	98.0	93.0	〃	17,950	20,450	22,450	〃	11,200	11,200	11,200
高松	〃	105.0	101.0	96.0	〃	18,800	20,300	22,300	〃	14,100	14,100	14,600
福岡	〃	104.0	101.0	92.0	〃	15,450	19,550	19,550	〃	10,600	10,600	10,600
那覇	〃	116.0	114.0	108.0	〃	18,500	18,500	20,500	〃	14,300	14,300	14,800

（注記1）生コンクリートの東京は東京17区価格。
（注記2）アスファルト混合物の札幌は再生細粒度ギャップ13Fが対象。
出典：（一財）経済調査会「月刊積算資料」

図表9　積算資料　建設資材価格指数（全国）7月



者は注文者に対して、資材高騰など請負額等に影響を及ぼす事象（リスク）の情報について、契約前に通知することが義務化されました。建設業法令遵守ガイドラインで通知すべき情報として示された主要な資機材や特定工種の労務に関する価格高騰や供給不足・遅延が生じるリスクに関する資料等を集約した特設サイトとなっておりますので、ご活用ください。

自主研究

Web制作のクリエイティブワークに関する調査結果

Web 制作のクリエイティブワークに関する調査結果

真田　万希　一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　調査研究部　第二調査研究室
高見　隆登　一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　調査研究部　第二調査研究室　専門室長

はじめに

経済調査会（以下、当会）では、情報伝達の目的・戦略の策定にあたる「広報活動などにおける課題解決のためのコミュニケーション戦略活動」を“クリエイティブワーク”と呼び、そのワークフローや専門職の担当領域、積算の考え方などについて調査・研究を行っている。

クリエイティブワークは、「デザイン」という言葉に包括されることもあり、デザイナーやコピーライターなどの専門職の直感やセンスのみに依存するもの、と思われがちである。

しかし、クリエイティブワークは、課題解決に向けて様々なメディアを活用するための戦略活動であるため、複数のプロセスから構成されている。それらの活動を体系的に整理し、作業内容を明確に定義することは、専門職と発注者をつなぐ共通言語としての機能を果たすものとなり、受発注者間の合意形成に役立つはずである。

本稿では、ウェブサイト制作（以下、Web制作）におけるクリエイティブワークに注目し、従事する人材の人物像や業務の実態についての調査結果を紹介するとともに、受発注者間の合意形成における課題を分析する。

1　調査の背景と目的

（1）背景

近年、企業のマーケティング活動においては、インターネットの活用が高度化かつ多様化しており、特にWeb制作に関連するクリエイティブワークの重要性が一層増している。施策の成果は、立案された戦略の内容と、それをどのような表現手法によって実装するかに大きく左右される。また、視覚的訴求力やユーザー体験の質が、企業のブランド認知や利用者の反応に直接的な影響を及ぼすため、制作物の品質が業績に結びつく傾向が顕著である。

一方、こうしたクリエイティブワークの推進にあたっては、業務設計および進行管理上の課題が複数存在する。その課題の中でも特に、作業内容に対する見積りの不確実性は深刻な問題であると考える。この問題の主な要因としては、作業工程の標準化が進んでいないことに加え、成果物の評価が主観的要素に依存しやすく、定量的な判断基準の策定が困難であることが考えられる。見積りがあいまいなままプロジェクトに着手すると、業務量や所要工数の予測精度が低下し、初期段階から進行上のリスクを内包することになる。その結果、プロジェクト管理が複雑化し、適切なリソース配分を妨げ、最終的にはプロジェクト全体の成果達成を阻害する可能性がある。

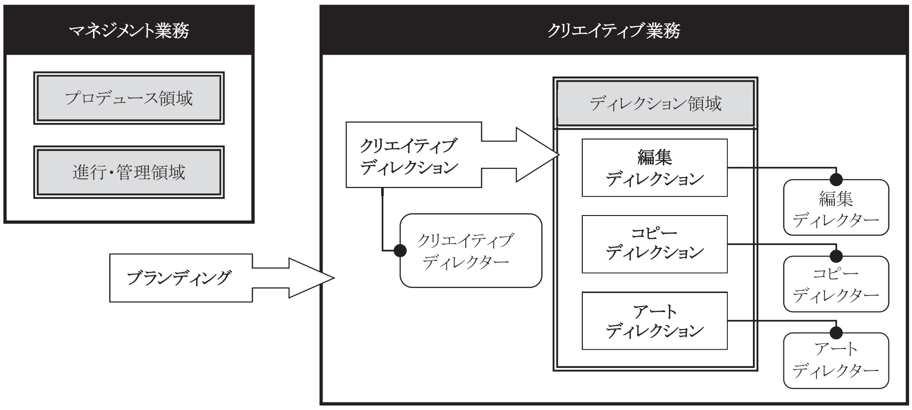
今回の調査では、こうした見積りのあいまいさに起因するプロジェクト成功の阻害要因を明らかにするため、Web制作業務の受注者側に対し、具体的な事例に関する調査を行った。プロジェクトの円滑な遂行を妨げた要因を把握・整理することで、プロジェクト着手時における見積り精度の向上と、受発注者間における合意形成のあり方に関する実務上の示唆を得ることを目的としている。

なお、今回の調査ではWeb制作におけるクリエイティブワークのうち、**図表1**に示す「マネジメント業務」と「クリエイティブ業務」を対象として調査した。

（2）「Web制作のクリエイティブワークに関する調査」の目的

受発注者間の合意形成の課題について分析するために、日本国内におけるWeb制作のクリエイティブワークについて、実際の事例に基づき実態を調査することとした。本調査の概要は、次のとおりである。

図表1　調査対象（Web制作のクリエイティブワーク）



○調査時期　2025年6月
○調査方法　Web調査（個人向け調査）
○調査対象者　Web制作のクリエイティブワークに受注者として従事しているマネージャークラスの人
○調査回答者数　200人：制作会社社員（以下、会社員）123人、個人事業主77人
○調査内容　事例調査（回答者が、直近1年以内にWeb制作のクリエイティブワークを担当した任意のプロジェクトを想定して回答を求めた）

2　調査結果

(1) 回答者のプロファイル

1) 産業分野

回答者が従事する業務の産業分野（単一選択）は、「情報通信業」が最多で、次に「その他のサービス業」が多かった（**図表2**）。

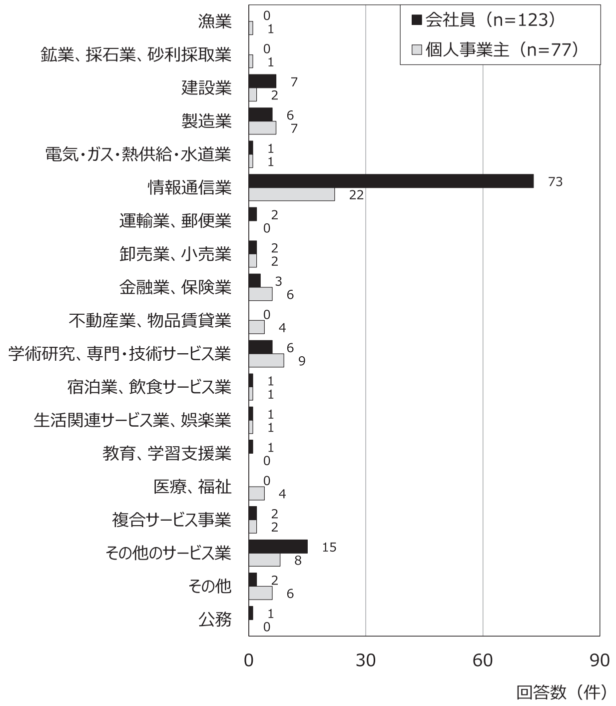
2) 年齢帯

回答者の年齢帯は、「51～60歳」が最も多かった（**図表3**）。これは、調査対象をマネージャークラスに限定したことによるものと思われる。

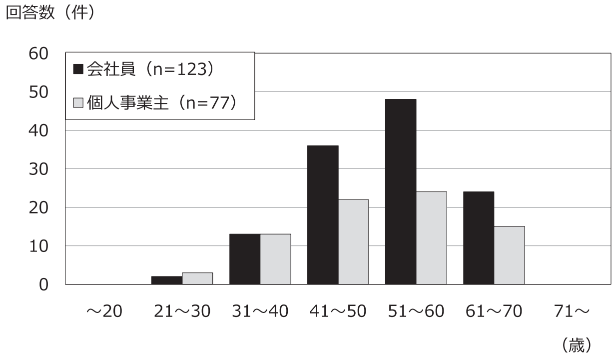
3) 役割

回答者がWeb制作の業務に従事・関与する際の主な役割を最大3つまで選択してもらったところ、会社

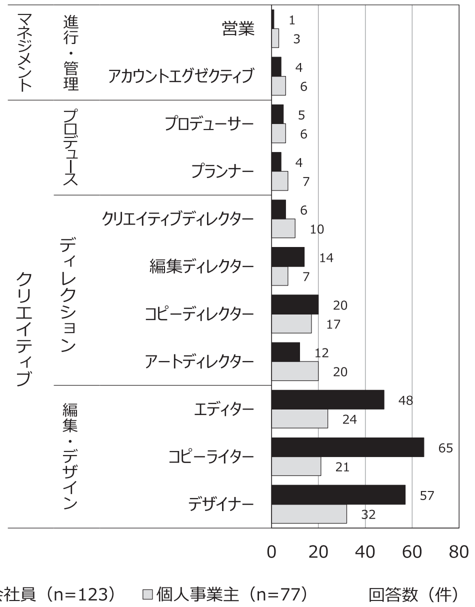
図表2　回答者が従事する業務の産業分野（n＝200）



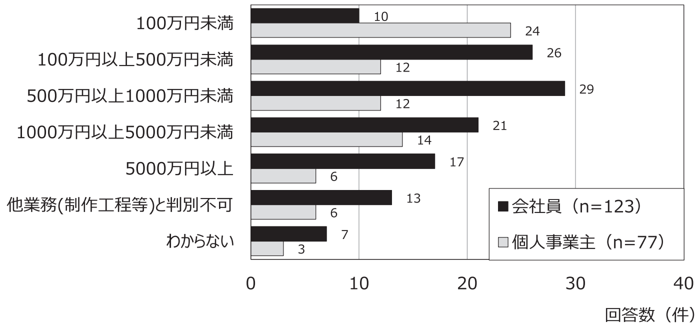
図表3　回答者の年齢帯（n＝200）



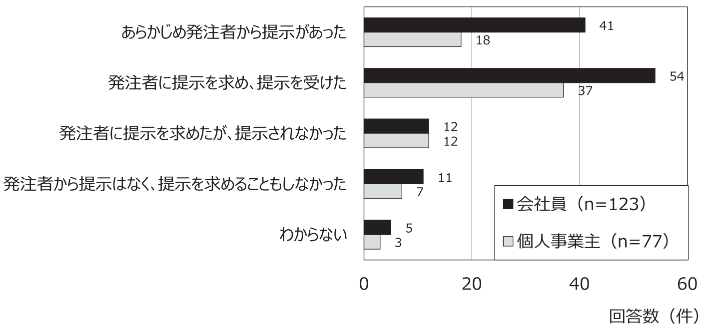
図表4　Web制作業務における回答者の役割（複数選択可、n＝200）



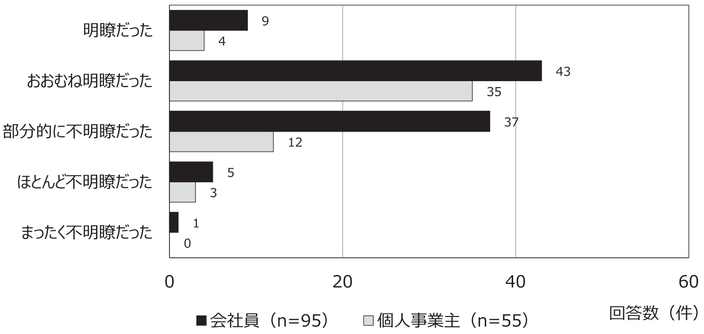
図表5　クリエイティブワークの業務に関する受注金額（n＝200）



図表6　オリエンテーションシートの有無（n＝200）



図表7　オリエンテーションシートの内容（n＝150）



員では「コピーライター」が最多となった（**図表4**）。回答者がマネージャークラスであることを踏まえると、Web制作業務におけるコピーライトの仕事の重要性がうかがえる。

また、個人事業主については会社員に比べて各役割の回答数の差が少なく、1人当たりが担う役割が幅広いことを示している。

（2）個別事例に関する調査結果

1）調査概要

個別事例に関する調査では、回答者が直近1年以内にマーケティングの企画などWeb制作のクリエイティブワークを担当した特定のプロジェクトについて回答を求めた。回答内容はクリエイティブワークのみを対象とし、設計や制作工程の内容は含めないこととした。

2）受注金額

クリエイティブワークの業務に関する受注金額（税抜）を調査したところ、**図表5**のとおりとなった。

会社員では「500万円以上1000万円未満」が最多となったが、個人事業主では「100万円未満」が最多となり、プロジェクトの規模に違いが見られることが分かった。なお、この調査項目では、当初の受注金額から変更があった場合は、最終的な受注金額での回答を求めている。

3）オリエンテーションシートの有無

プロジェクトに関するオリエンテーションシート（発注者が設定する各種要件を記載した資料）の提示の有無を調査したところ、**図表6**のとおりとなった。

オリエンテーションシートに基づいて業務を進めるケースが多いと見え、全体の約75％がオリエンテーションシートの提示を受けていた。

図表8　制作物（複数選択可、n＝200）

（単位：件）

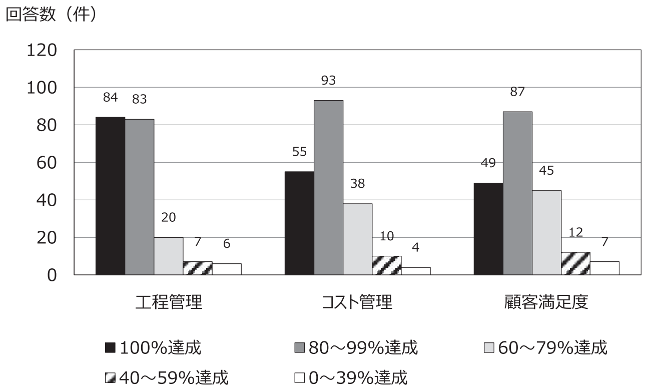
				Webメディア								
				ホームページ			メールマガジン			SNS		
				計	会社員	個人事業主	計	会社員	個人事業主	計	会社員	個人事業主
制作物	メディア	Webメディア	ホームページ	101	63	38						
			メールマガジン	18	11	7	26	14	12			
			SNS	32	22	10	9	5	4	42	25	17
		新聞		3	2	1	0	0	0	2	0	2
		雑誌		3	3	0	4	2	2	2	2	0
		ニュースリリース		14	8	6	7	3	4	7	5	2
		記者会見		2	2	0	1	1	0	3	2	1
		PR/IR紙誌		6	5	1	1	1	0	4	3	1
		中づり		1	0	1	1	0	1	1	0	1
		駅貼ポスター		0	0	0	2	1	1	0	0	0
		カタログ		4	2	2	0	0	0	2	0	2
		チラシ		5	4	1	0	0	0	5	3	2
		POP		1	0	1	2	0	2	3	2	1
		ノボリ		0	0	0	0	0	0	0	0	0
		DM		0	0	0	0	0	0	0	0	0
	製品	パッケージ		2	1	1	3	2	1	2	2	0
		包装紙		1	0	1	0	0	0	1	1	0
		ラベル		1	1	0	0	0	0	0	0	0
	その他	モバイルアプリ		7	5	2	0	0	0	0	0	0
		ゲーム		1	0	1	0	0	0	1	0	1
計				202	129	73	56	29	27	75	45	30

4）オリエンテーションシートの内容

3）で「あらかじめ発注者から提示があった」、または「発注者に提示を求め、提示を受けた」を選択した回答者150名を対象に、オリエンテーションシートの内容について調査した結果、**図表7**のとおりとなった。

会社員、個人事業主のいずれにおいても、提示されたオリエンテーションシートに多少の不明瞭さはあるものの、極端に不明瞭であったという事例は少ないことが分かった。

図表9　目標達成度合い（n＝200）



5）制作物

クリエイティブワークが必要となる業務の特性を確認するため、プロジェクトで制作したメディア・製品等の制作物を調査した。なお、回答は最大3つまでの複数選択形式とした。

Webメディアと組み合わせて活用される制作物の傾向を確認するため、Webメディアに関する回答を軸としてクロス集計を行ったところ、**図表8**のとおりとなった。最も多い回答は「ホームページのみ」で101件、次いで「SNSのみ」が42件、「SNSとホームページの組み合わせ」が32件であった。

この結果から、Webメディアの制作においては、他のメディアと併用するよりも、Webメディアのみで完結する傾向が比較的高いことが推察できる。

6）目標達成度合い

プロジェクトの目標達成度合いを、工程管理・コスト管理・顧客満足度の3つの管理項目別に調査したところ、**図表9**のとおりとなった。

管理項目ごとに目標達成度合いの分布の傾向が異なっており、納期に影響する「工程管理」が最も目標達成度合いが高く、次いで定量的に評価しやすい「コスト管理」の目標達成度合いが高い結果となった。一方、客観的な評価が難しい「顧客満足度」については、他の管理項目に比べると目標達成度合いが低い傾向にあることが分かった。

7) 目標達成の阻害要因

6)の目標達成度合いで「100％達成」以外を選択した回答者を対象に、目標達成の阻害要因について調査した結果、**図表10**のとおりとなった。

なお、管理項目ごとの集計対象数は次のとおりである。

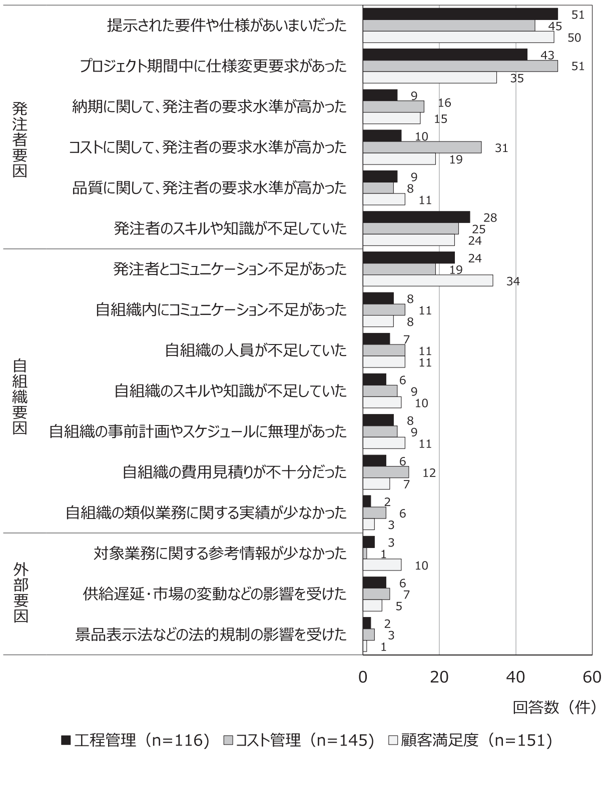
・工程管理…116件
・コスト管理…145件
・顧客満足度…151件

調査の結果、阻害要因として最も多くの回答があったのは、工程管理および顧客満足度については「提示された要件や仕様があいまいだった」で、コスト管理は「プロジェクト期間中に仕様変更要求があった」となった。

この結果から、発注者によって提示される要件の明瞭さが、プロジェクトの成果に対して極めて重要な影響を及ぼしていることが分かった。

そこで次節では、オリエンテーションシートの有無およびその記載内容について分析を行い、プロジェクトの目標達成のために発注者がどのように要件を提示すべきかについて検証した。

図表10　目標達成の阻害要因（管理項目別、n＝200）



(3) 分析

1) オリエンテーションシートの提出主体と内容

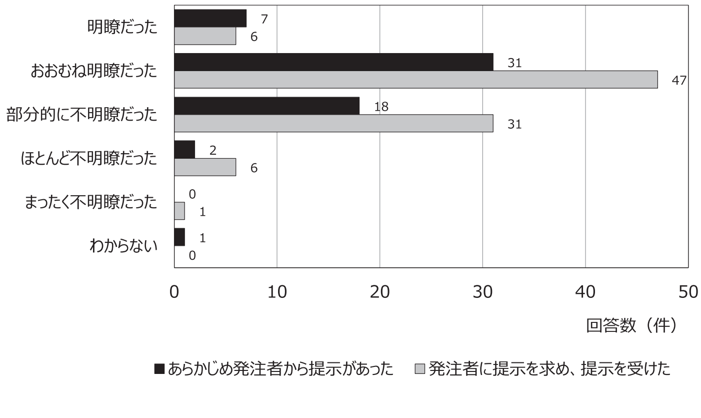
初めに、オリエンテーションシートが発注者から自発的に提示された場合とそうでない場合とで、その内容の評価に差異があるかを確認するため、**図表11**のとおり明瞭性に関する分析を実施した。

分析の結果、「あらかじめ発注者から提示があった場合」と「発注者に提示を求め、提示を受けた」のいずれにおいても、オリエンテーションシートの内容は「おおむね明瞭だった」とする回答が最多となった。なお「明瞭だった」場合のみ、「あらかじめ発注者から提示があった」とした回答が多い結果となった。

2) オリエンテーションシートの有無と目標達成度合いの関連

次に、オリエンテーションシートの有無と目標達成度合いの関係性を確認するため、**図表12**のとおり分析を実施した。オリエンテーションシートの提示があった場合（「あらかじめ発注者から提示があった」、

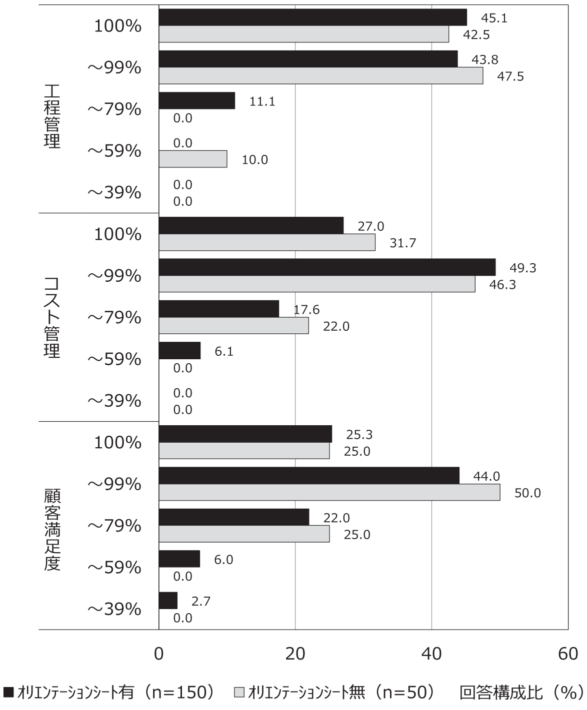
図表11　オリエンテーションシートの提出主体と内容（n＝150）



および「発注者に提示を求め、提示を受けた」場合。以下、オリエンテーションシート有）と、提示がなかった場合（「発注者に提示を求めたが、提示されなかった」、および「発注者から提示はなく、提示を求めることもしなかった」場合。以下、オリエンテーションシート無）を比較すると、いずれの管理項目についても、オリエンテーションシートの有無と目標達成度合いとの間に明確な関連性は見られなかった。

なお、オリエンテーションシートの有無による差異を検証するため、管理項目別の総回答数に対する該当項目の回答数の比率を「回答構成比」として算出し、これを比較の指標とした。

図表12　オリエンテーションシートの有無と目標達成度合い（n＝200）



3）オリエンテーションシートの有無と目標達成の阻害要因

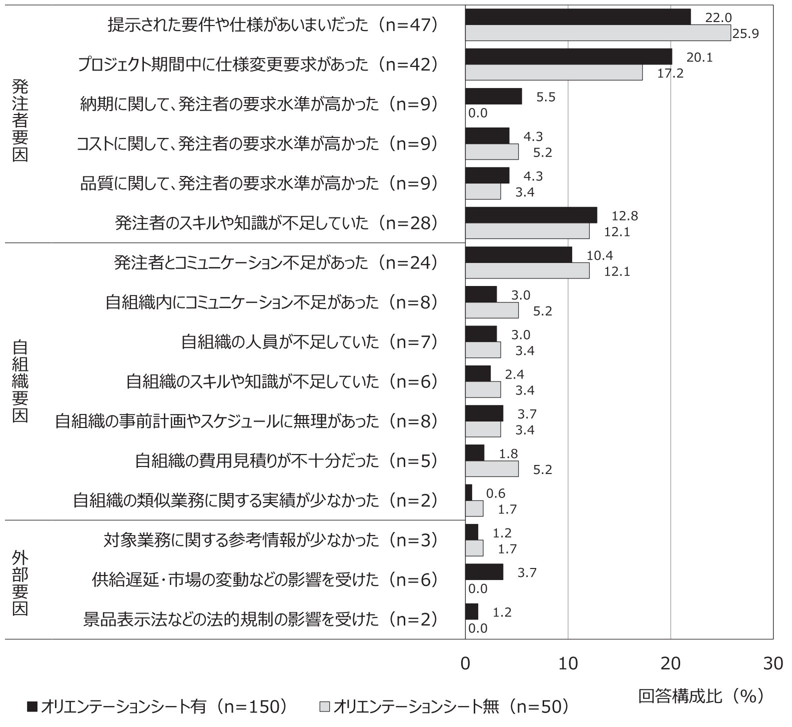
さらに、オリエンテーションシートの有無によって目標達成の阻害要因に違いがあるのかを確認するため、管理項目別に分析を行った。

なお、2）と同様にオリエンテーションシートの有無による差異を検証するため、それぞれの総回答数に対する該当項目の回答数の比率を「回答構成比」として算出し、これを比較の指標とした。

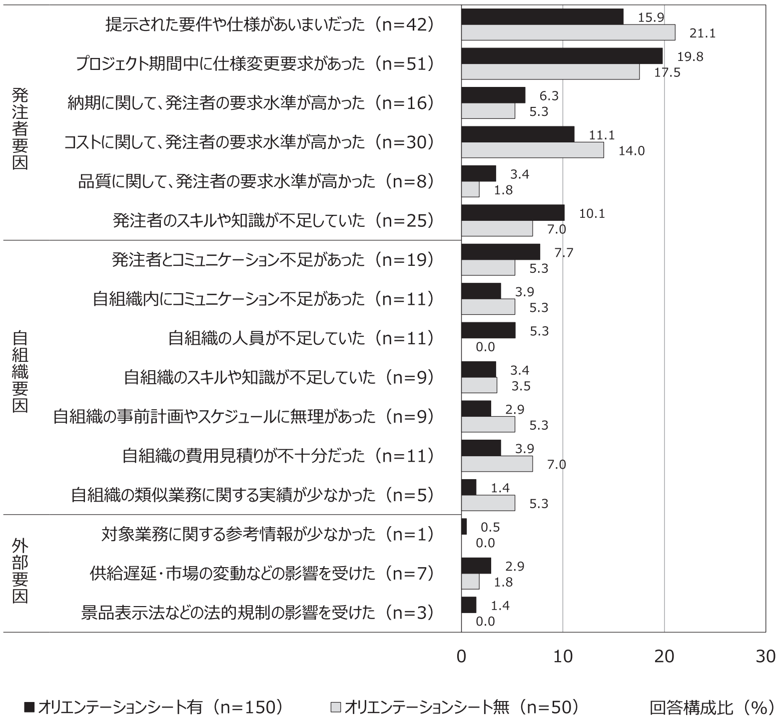
①工程管理

工程管理における目標達成の阻害要因を分析したところ、**図表13**のとおりとなった。各要因についてオリエンテーションシートの有無別に回答率を比較した

図表13　オリエンテーションシートの有無と目標達成の阻害要因（工程管理、n＝200）



**図表14　オリエンテーションシートの有無と目標達成の阻害要因
（コスト管理、n＝200）**



ところ、「提示された要件や仕様があいまいだった」に関しては、「オリエンテーションシート無」の回答率が高かった。この結果から、オリエンテーションシートの提示がなく、明瞭な要件も提示されないプロジェクトについては、工程管理の難易度が上昇する可能性があると考えられる。

一方、「プロジェクト期間中に仕様変更の要求があった」については、「オリエンテーションシート有」の回答率の方が高い結果となった。これは、プロジェクト開始時点で確定していた要件を期間中に変更するため、作業のやり直しなどが発生してプロジェクトの阻害要因となったケースが考えられる。

②コスト管理

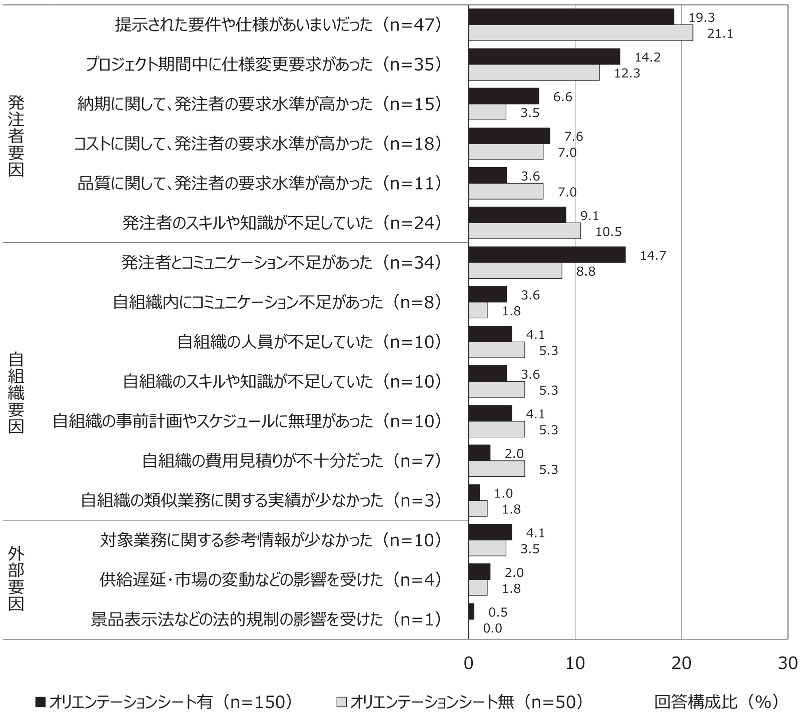
コスト管理における目標達成の阻害要因を分析したところ、**図表14**のとおりとなった。各要因におけるオリエンテーションシートの有無の差異を比較すると、「提示された要件や仕様があいまいだった」に関しては、「オリエンテーションシート無」の回答率が高く、その差は**図表13**の工程管理における同項目の差異よりも大きい結果となった。この結果から、プロジェクト開始時における要件のあいまいさがもたらす影響は、コスト管理の面で特に顕著であることが分かった。

③顧客満足度

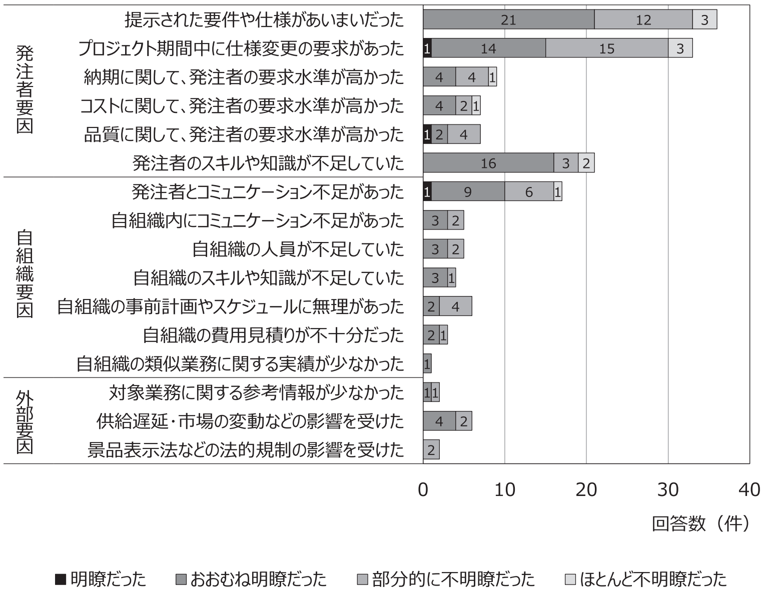
顧客満足度における目標達成の阻害要因を分析したところ、**図表15**のとおりとなった。各要因におけるオリエンテーションシートの有無の差異を比較すると、「発注者とコミュニケーション不足があった」に関しては、「オリエンテーションシート有」の回答率が高く、工程管理（**図表13**）やコスト管理（**図表14**）における同項目とは異なる傾向が示された。

この結果から、プロジェクト開始時点で発注者からオリエンテーションシートが提示されている場合、その内容に依存して発注者との対話を省略してしまい、受注者が一方的にプロジェクトを進行してしまうようなケースもあったのではないか、と推測する。コミュニケーション不足により、要件の誤認や方向性の不一致に気付かないまま作業を継続してしまい、結果的に顧客満足度の低下を招いたのではないだろうか。工程管理やコスト管理は指標等が明文化できることから認識のずれが生じにくいが、顧客満足度は数値化が困難な成果物の品質への評価を含んだ管理項目であるた

図表15　オリエンテーションシートの有無と目標達成の阻害要因（顧客満足度、n＝200）



図表16　オリエンテーションシートの内容と目標達成の阻害要因（工程管理、n＝150）



め、両者の認識をすり合わせるコミュニケーションが一層重要になると考える。

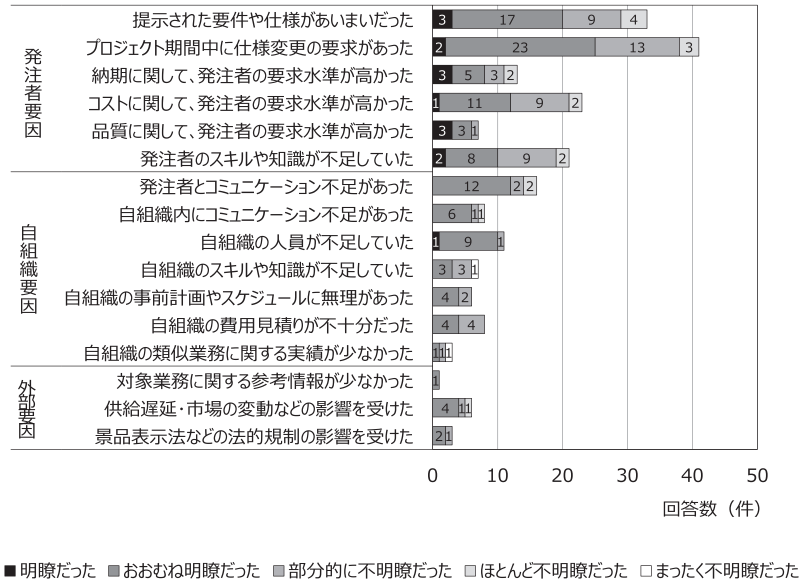
4) オリエンテーションシートの内容と目標達成の阻害要因

さらに、オリエンテーションシートの内容によって目標達成の阻害要因に違いがあるのかを確認するため、「オリエンテーションシート有」と回答した150人について、管理項目別の分析を行った。

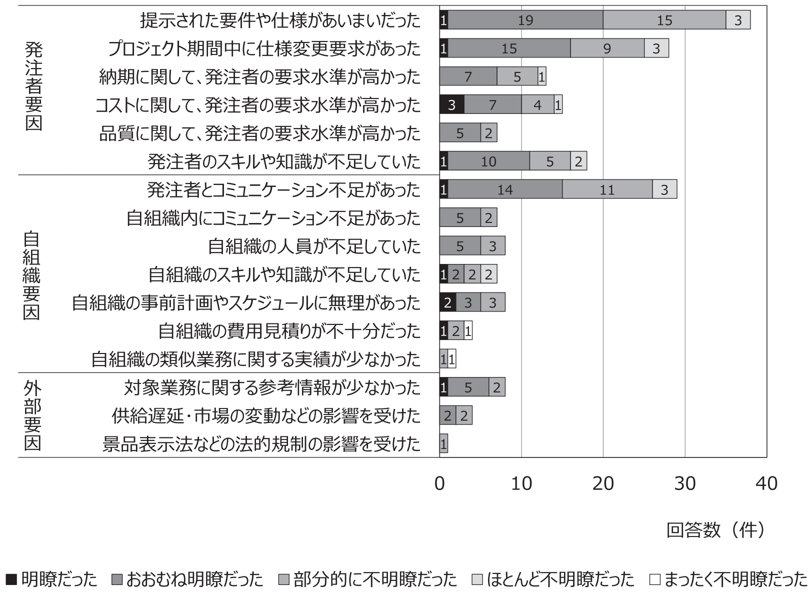
①工程管理

工程管理に関して、目標達成の阻害要因ごとにオリエンテーションシートの内容の内訳を分析した結果、**図表16**のとおりとなった。「発注者のスキルや知識の不足」に関しては、他の阻害要因と比較して「おおむ

図表17　オリエンテーションシートの内容と目標達成の阻害要因（コスト管理、n＝150）



図表18　オリエンテーションシートの内容と目標達成の阻害要因（顧客満足度、n＝150）



ね明瞭だった」とする回答が多い傾向があることが分かった。

この結果から、プロジェクト開始時点において、ある程度明瞭なオリエンテーションシートが提示されていた場合でも、発注者自身のスキルや知識が不足している場合には、それ自体が別の課題となり、プロジェクトの阻害要因となる可能性があることが考えられる。

②コスト管理

コスト管理に関して、目標達成の阻害要因ごとにオリエンテーションシートの内容の内訳を分析したところ、**図表17**のとおりとなった。「明瞭だった」とした回答者の阻害要因の回答が、発注者要因に偏っていることが分かった。

この結果から、オリエンテーションシートの内容が明瞭であったとしても、プロジェクト期間中の仕様変更や発注者からの過度な要求があった場合には、コス

ト管理の点で目標達成を阻害する要因となることが考えられる。

③顧客満足度

顧客満足度に関して、目標達成の阻害要因ごとにオリエンテーションシートの内容の内訳を分析した結果、**図表18**のとおりとなった。阻害要因として最も多く挙げられた「提示された要件や仕様があいまいだった」については、「おおむね明瞭だった」の回答数が最多となった。この結果から、プロジェクト開始時点におけるわずかなあいまいさが、進行に伴って徐々に拡大・顕在化し、最終的にはプロジェクト全体に大きな影響を及ぼしたケースもあったのではないか、と推測する。

また、次に回答数が多かった「プロジェクト期間中に仕様変更の要求があった」、および「発注者とコミュニケーション不足があった」についても、「おおむね明瞭だった」の回答が多かった。このことから、プロジェクト開始時点で発注者から一定程度明瞭な要件が提示されていた場合であっても、期間中の仕様変更や受発注者間のコミュニケーション不足が、プロジェクト遂行上の課題となった事例があると考えられる。

おわりに

今回の調査の結果、オリエンテーションシートを発注者が自発的に提示した事例においては、その内容の充実度が高い傾向が認められた（**図表11**）。これは、発注者自らが要件や仕様を体系的に整理・提示することで、プロジェクト目標の共有度が向上したことによるものと考えられる。

また、オリエンテーションシートの明瞭性が、プロジェクトの成功に大きく影響を及ぼす重要な要素であることも確認できた（**図表16〜18**）。

しかしながら、オリエンテーションシートの内容が明瞭であったとしても、発注者からの過度な要求はプロジェクト全体の難易度を高める要因となることが示されており、特にコスト管理の観点ではその傾向が顕著であった（**図表17**）。加えて、オリエンテーションシートの明瞭性にかかわらず、工程管理およびコスト管理の両観点において、発注者側のスキルや知識不足がプロジェクトの阻害要因として顕在化しやすいことも明らかとなった（**図表16・17**）。

さらに、顧客満足度を向上させるためには、受発注者間におけるコミュニケーションが不可欠であることも分かった（**図表15・18**）。要件の追加や、変更時に生じる誤解やずれを最小化し、成果物の受け入れを円滑化するためには、双方が積極的にプロジェクトを進める意識が重要である、と考える。

以上のことから、Web制作のクリエイティブワークにおいては、

・オリエンテーションシートの適切、かつ明瞭な提示
・受発注者間の相互理解の醸成
・発注者自身の専門スキル強化

の3要素がプロジェクト成功の鍵を握ると考える。

当会では、受発注者の見積り支援を目的として、クリエイティブワークにおける見積りプロセスを体系的に整理し、定量的な評価が可能な枠組みの構築を目指している。今回の調査結果を踏まえ、今後も継続的に調査を実施することで、受発注間の合意形成に資する情報提供に努めていきたい。

自主研究

施工パッケージ型積算方式の動向

～令和7年度の改定概要と各発注機関の動向～

施工パッケージ型積算方式の動向
～令和７年度の改定概要と各発注機関の動向～

谷村　伸　一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　調査研究部　積算企画室　室長
熊澤　武紀　一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　調査研究部　積算企画室

はじめに

国土交通省では、一般土木工事の工種を対象に平成24年10月から「施工パッケージ型積算方式」（以下、本積算方式）を順次導入してきた。本積算方式は、平成28年10月の段階で、積算使用頻度において全体の65％に相当する工種（の歩掛）に導入され、重要な積算方式となっており、また、地方公共団体を含む他の発注機関においても導入が進んでいる。

本稿では、本積算方式の概要および動向として以下の内容をまとめた。

・本積算方式の概要
・国土交通省（土木工事積算基準）における令和7年度改定概要
・他の発注機関の動向

なお、経済調査研究レビューでは、Vol.21（2017年9月発行）「国土交通省における施工パッケージ型積算方式の取組と各発注機関の導入状況について」を皮切りに、毎年（Vol.23、25、27、29、31、33、35）、施工パッケージ型積算方式の最新動向を説明してきたが、本稿は令和7年度の動向をまとめたものである。

1　施工パッケージ型積算方式の概要

(1) 積算の基本的な考え

従来の積上げ積算方式は、施工に必要な機械・労務・材料等の数量を定め、これらを機械経費や労務単価などの各種単価に乗じて足し上げ直接工事費を算出する方式である。これに対して、本積算方式は、機械経費・労務費・材料費をひとまとめにした「標準単価」が設定され、これを積算地区・時期等に応じた積算単価に補正して直接工事費を算出する。

【補正式】

$$
\begin{aligned}
P' = P \times \Biggl\{ & \left(\frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} + \cdots + \frac{K3r}{100} \times \frac{K3t'}{K3t}\right) \times \frac{Kr}{K1r + \cdots + K3r} \\
& + \left(\frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} + \cdots + \frac{R4r}{100} \times \frac{R4t'}{R4t}\right) \times \frac{Rr}{R1r + \cdots + R4r} \\
& + \left(\frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} + \cdots + \frac{Z4r}{100} \times \frac{Z4t'}{Z4t}\right) \times \frac{Zr}{Z1r + \cdots + Z4r} + \frac{Sr}{100} \times \frac{St'}{St} \\
& + \frac{100 - Kr - Rr - Zr - Sr}{100} \Biggr\}
\end{aligned}
$$

P'　：積算単価（積算地区、積算年月）
P　：標準単価（東京地区、基準年月）
Kr　：標準単価における全機械（K1～K3, 他）の構成比合計
$K1r$~$K3r$　：標準単価における代表機械規格 K1~3 の構成比
$K1t$~$K3t$　：代表機械規格 K1~3 の単価（東京地区、基準年月）
$K1t'$~$K3t'$　：代表機械規格 K1~3 の単価（積算地区、積算年月）
Rr　：標準単価における全労務（R1～R4, 他）の構成比合計
$R1r$~$R4r$　：標準単価における代表労務規格 R1~4 の構成比
$R1t$~$R4t$　：代表労務規格 R1~4 の単価（東京地区、基準年月）
$R1t'$~$R4t'$　：代表労務規格 R1~4 の単価（積算地区、積算年月）
Zr　：標準単価における全材料（Z1～Z4, 他）の構成比合計
$Z1r$~$Z4r$　：標準単価における代表材料規格 Z1~4 の構成比
$Z1t$~$Z4t$　：代表材料規格 Z1~4 の単価（東京地区、基準年月）
$Z1t'$~$Z4t'$　：代表材料規格 Z1~4 の単価（積算地区、積算年月）
Sr　：標準単価における市場単価 S の構成比
St　：市場単価 S の所与条件における単価（東京地区、基準年月）
St'　：市場単価 S の所与条件における単価（積算地区、積算年月）

図表1　施工パッケージ型積算方式標準単価表（例：路体（築堤）盛土）

No.004【　路体（築堤）盛土　】
＜　積算単位：ｍ３　＞

条件区分			標準単価	機労材構成比															代表機労材規格															備考
				K				R					Z					S	K（＊印：賃料）						R				Z				S	
施工幅員	施工数量	障害の有無			K1	K2	K3		R1	R2	R3	R4		Z1	Z2	Z3	Z4		K1		K2		K3		R1	R2	R3	R4	Z1	Z2	Z3	Z4		
2.5m未満	-	-	6,722.70	0.66	0.66	-	-	99.11	90.7	8.41	-	-	0.23	0.23	-	-	-	-	振動ローラ（舗装用）［ハンドガイド式］ 質量0.8～1.1t	＊	-		-		普通作業員	特殊作業員	-	-	軽油　パトロール給油	-	-	-	-	-
2.5m以上4.0m未満	-	-	857.60	15.3	8.01	7.29	-	76.16	67.28	8.88	-	-	8.54	8.54	-	-	-	-	バックホウ（クローラ型）［後方超小旋回型・低騒音型・排出ガス対策型（2014年規制）］ 山積0.28m3（平積0.2m3）	＊	振動ローラ（舗装用）［搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型（第3次基準値）］ 質量3～4t	＊	-		運転手（特殊）	普通作業員	-	-	軽油　パトロール給油	-	-	-	-	-
4.0m以上	20,000m3未満	無し	240.29	17.31	10.87	6.44	-	67.71	46.57	21.14	-	-	14.98	14.98	-	-	-	-	ブルドーザ［湿地・排出ガス対策型（2011年規制）］ 7t級	＊	振動ローラ（土工用）［フラット・シングルドラム型・排出ガス対策型（2011年規制）］ 質量11～12t	＊	-		運転手（特殊）	普通作業員	-	-	軽油　パトロール給油	-	-	-	-	-

出典：国土交通省 国土技術政策総合研究所「施工パッケー型積算方式標準単価表」を加工して作成

(2) 標準単価と機労材構成比の公表

積算単価への補正には、「補正式」、積算条件区分ごとに設定された「標準単価」、標準単価を構成する機械経費・労務費・材料費・市場単価の金額構成比率である「機労材構成比」等を使用する。この標準単価と機労材構成比は、「標準単価表」としてとりまとめられ、補正式とあわせて国土交通省国土技術政策総合研究所のホームページで公表されている（**図表1**）。

(3) 本積算方式の導入により期待される効果

本積算方式の導入により期待される効果は、以下の2点である。

1) 価格の透明性の向上

標準単価および積算単価への補正方法等を公表することにより、発注者の価格設定が明確化され、受注後の単価協議や設計変更時等における受発注者の協議の円滑化が期待される。

2) 積算業務等の負担軽減

積上げ積算方式のように機械・労務・材料ごとに費用を積上げる必要がなく、積算条件区分に対応した標準単価を積算単価へ補正する方式であることから、積算業務の簡素化が期待される。

2 国土交通省（土木工事積算基準）における令和7年度改定概要

(1) 導入状況

国土交通省では、平成24年10月の導入開始以降、平成25年10月、平成27年10月、平成28年10月に適用工種を順次拡大してきた。これ以降は、導入済み工種の改廃を中心に行い、令和7年4月時点で、412パッケージ（109工種）が適用されている（**図表2**）。

(2) 令和7年度改定概要

本積算方式で適用する標準単価は、「施工合理化調査等の実態調査」により施工実態の変動を反映するとともに、標準単価を構成する機械・労務・材料の物価変動も反映し、毎年度、更新されている。

令和7年度の改定概要は、次のとおりである（以下、【　】内は施工パッケージ名称を示す）。

1) 土工

【整地】では、作業区分「敷均し（ルーズ）」にて、代表機械のバックホウ規格（排出ガス対策型基準値）が見直された。

【人力積込】では、積算条件区分「土質等区分」にて、軟岩、中硬岩、硬岩、アスファルト塊、コンクリート塊が削除された。これに伴い、当該項目の日当り作業量も削除された。

2) 安定処理工

代表機械のバックホウ規格（排出ガス対策型基準値）が見直された。

3) 吹付法面とりこわし工

適用範囲が見直され、繊維入りモルタルのとりこわしが適用範囲外となった。

4) プレキャストコンクリート板設置工

【プレキャストコンクリート板】では、代表機械のラフテレーンクレーン規格（排出ガス対策型基準値）が見直された。

5) コンクリートブロック積（張）工

【大型ブロック積】では、積算条件区分にて、大型ブロック材料費が削除され、別途計上に見直された。

図表2　国土交通省の施工パッケージ数の推移

時期		H24.10	H25.10	H27.10	H28.10	H29.4	H30.4	H31.4	R2.4	R3.4	R4.4	R5.4	R6.4	R7.4
パッケージ数	**総数**	**63**	**209**	**319**	**403**	**416**	**413**	**419**	**415**	**409**	**408**	**411**	**411**	**412**
	追加	—	146	114	84	14	3	8	4	3	7	11	1	9
	削除	—	0	4	0	1	6	2	8	9	8	8	1	8
工種数	**総数**	**34**	**64**	**96**	**113**	**116**	**114**	**115**	**114**	**115**	**116**	**111**	**111**	**109**
	追加	—	30	33	17	3	0	1	0	1	2	0	0	0
	削除	—	0	1	0	0	2	0	1	0	1	5	0	2

出典：国土交通省　国土技術政策総合研究所「施工パッケー型積算方式標準単価表」を加工して作成

6) 場所打擁壁工(1)

【重力式擁壁】擁壁平均高さ「2 m以上5 m以下」、【もたれ式擁壁】、【逆T型擁壁】、【L型擁壁】では、代表機械の発動発電機規格(定格容量、損料賃料)が見直された。

7) 場所打擁壁工(2)

代表機械の発動発電機規格(定格容量、損料賃料)が見直された。

8) 補強土壁工(帯鋼補強土壁、アンカー補強土壁、ジオテキスタイル補強土壁)

【まき出し・敷均し、締固め】では、積算条件区分にて、水平排水層の設置および材料費等の内容が整理され、日当り作業量に(注)が追記された。

9) 補強盛土工

【まき出し・敷均し、締固め】では、積算条件区分にて、水平排水層の設置および材料費等の内容が整理され、日当り作業量の(注)が見直された。

10) 排水構造物工

排水構造物工では、適用出来ない範囲に"現場打ちの排水構造物の据付作業の場合"が追記された。

【ボックスカルバート】では、代表機械のラフテレーンクレーン規格(排出ガス対策型基準値)が見直された。

【暗渠排水管】では、適用出来ない範囲が見直された。積算条件区分では、管種別「波状管及び網状管」を分割し、運搬距離も見直された。代表機労材規格では一部条件にて、代表機械にバックホウ、代表労務に特殊作業員と運転手(特殊)、代表材料に軽油と暗渠排水管が追加された。これらの改定に伴い、日当り作業量についても見直された。

【フィルター材】では、適用出来ない範囲に"暗渠排水管の据付に伴う現場発生土の敷設の場合"が追記された。積算条件区分では、フィルター材の対象に砂が追記され、運搬距離も見直された。また、代表機械のバックホウ規格(旋回型、騒音対策型、排出ガス対策型基準値、バケット容量、吊能力)、日当り作業量も見直された。

【管(函)渠型側溝】では、代表機械のバックホウ規格(騒音対策型、排出ガス対策型基準値、一部の規格でバケット容量)が見直された。

【プレキャスト集水桝】では、代表機械のバックホウ規格(騒音対策型、排出ガス対策型基準値、バケット容量)および備考が見直された。

【プレキャストL形側溝(製品長 0.6 m／個)】、【プレキャストマンホール】では、代表機械のバックホウ規格(騒音対策型、排出ガス対策型基準値、バケット容量)が見直された。

【PC管】および【PC管(材料費)】は、廃止された。

【コルゲートパイプ】および【コルゲートフリューム】では、積算条件区分の(注)が見直された。

11) サンドマット工

【サンドマット】では、代表機械のブルドーザ規格(排出ガス対策型基準値)およびバックホウ規格(排出ガス対策型基準値)が見直された。

12) 粉体噴射撹拌(DJM工法)

粉体噴射撹拌(DJM工法)では、工種自体が廃止された。

13) コンクリート削孔工

コンクリート削孔工では、適用出来る範囲に"削孔方向によらず適用できる"が追記された。

14) 旧橋撤去工

【アスファルト舗装版破砕・積込み】では、代表機械のバックホウ規格(排出ガス対策型基準値)が見直された。

【床版1次破砕・撤去】および【床版1次及び2次破砕・撤去】では、代表機械のラフテレーンクレーン規格(排出ガス対策型基準値)およびバックホウ規格(排出ガス対策型基準値)が見直された。

【桁1次切断・撤去】では、積算条件区分および代表機労材にて、ラフテレーンクレーン規格の一部を削除、それ以外の規格については、排出ガス対策型基準値が見直された。

【桁1次及び2次切断・撤去】では、代表機労材規格にて、ラフテレーンクレーン規格の一部を削除、それ以外の規格については、排出ガス対策型基準値が見直された。

15) 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

発泡スチロールを用いた超軽量盛土工では、適用範囲、施工フロー、参考図が見直された。また、【壁面付発泡スチロール設置】、【壁面材パネル(ガイドピン

有り）（材料費）】、【壁面材パネル（ガイドピン無し）（材料費）】、【ガイドピン（材料費）】、【縦目地材（材料費）】、【横目地材（材料費）】、【L形ピン（材料費）】、【I形ピン（材料費）】の施工パッケージが新設された。

【発泡スチロール設置】では、適用出来る範囲、積算条件区分の（注）、日当り作業量について見直された。

【支柱設置】では、代表機械のラフテレーンクレーン規格（排出ガス対策型基準値）が見直された。

【壁面材設置】では、適用できる範囲、代表機械のラフテレーンクレーン規格（排出ガス対策型基準値）が見直された。また、条件区分に“簡易な壁体構造の壁面材取付は別途考慮する”が追記され、日当り作業量の（注）が見直された。

【裏込砕石（軽量盛土）】では、積算条件区分における付帯工の割合の算出式、代表機械のラフテレーンクレーン規格（排出ガス対策型基準値）が見直された。

16）現場取卸工

現場取卸工では、適用範囲および施工フローが見直された。また、対象資材が見直されたことにより、施工パッケージ名【現場取卸（鋼桁）】が、【現場取卸（鋼桁、門扉）】に変更された。

【現場取卸（鋼桁、門扉）】および【現場取卸（鋼管杭）】では、積算条件区分および代表機労材規格にて、ラフテレーンクレーン規格の一部が削除された。

17）函渠工（1）

【函渠】では、代表機械の発動発電機規格（定格容量、損料賃料）が見直され、日当り作業量において、内空寸法の範囲が一部見直された。

18）函渠工（2）

【コンクリート（場所打函渠）】では、代表機械の発動発電機規格（定格容量、損料賃料）が見直された。

19）コンクリート工

【コンクリート】では、積算条件区分における施工内容が見直され、“打継ぎ目処理”が追記された。

20）消波根固めブロック工

【消波根固めブロック製作】では、適用範囲が見直され、ハーフプレキャスト製品が適用不可となった。また、代表機械がラフテレーンクレーンからバックホウへ変更、代表労務に運転手（特殊）、代表材料に軽油が追加され、日当り作業量も見直された。

【消波根固めブロック横取り】、【消波根固めブロック荷卸】、【消波根固めブロック据付け】では、施工概要、積算条件区分、日当り作業量が見直された。代表機労材規格では一部条件にて、代表機械にバックホウ、代表労務に運転手（特殊）、代表材料に軽油が追加された。加えて、既存のラフテレーンクレーン規格では、一部の規格を削除、それ以外の規格については、排出ガス対策型基準値が見直された。

【消波根固めブロック積込み】では、代表機労材規格の一部条件にて、代表機械にバックホウ、代表労務に運転手（特殊）、代表材料に軽油が追加された。加えて、既存のラフテレーンクレーン規格では、一部の規格を削除、それ以外の規格については、排出ガス対策型基準値が見直され、日当り作業量も見直された。

【消波根固めブロック運搬】では、施工概要、日当り作業量が見直された。

21）塵芥処理工

塵芥処理工では、施工フローが見直された。

【散在塵芥収集】では、適用範囲における草丈の条件が見直され、積算条件区分に“空き缶、ペットボトル等の洗浄作業が必要な場合は、別途計上する”が追記された。

【堆積塵芥収集（機械処理）】では、代表機械のバックホウ規格（排出ガス対策型基準値）が見直された。

【堆積塵芥収集（人力処理）】では、積算条件区分に“空き缶、ペットボトル等の洗浄作業が必要な場合は、別途計上する”が追記された。

22）木杭打工

【木杭打】では、代表機械のバックホウ規格（排出ガス対策型基準値、バケット容量）が見直された。

23）護岸基礎ブロック工

護岸基礎ブロック工では、適用範囲、施工概要、施工フローが見直された。また、施工パッケージ名について、【プレキャスト基礎】が【護岸基礎ブロック据付】に、【プレキャスト基礎（材料費）】が【プレキャスト基礎ブロック（材料費）】に見直された。

【護岸基礎ブロック据付】では、積算条件区分が“中詰材の種類、ブロック製品長、ブロック下幅、基礎砕石規格”から“ブロック質量、据付作業半径、据付高

さ（H）、ブロック製品長”に見直され、適用範囲、代表機労材規格、日当り作業量も見直された。

【プレキャスト基礎ブロック（材料費）】では、積算条件区分が削除された。なお、プレキャスト基礎ブロック（材料費）の積算単位はmである。

【中詰コンクリート（材料費）】は、廃止された。

【中詰コンクリート打設】では、適用出来る範囲に“作業半径が8.0 m以下の場合”が追記された。積算条件区分では、“養生工の有無”の追加、（注）が見直された。代表機労材規格では、代表機械がラフテレーンクレーンからバックホウに変更、代表労務に運転手（特殊）、代表材料に軽油が追加され、日当り作業量も見直された。

24）かごマット工（スロープ型）

適用出来ない範囲では“吸出し防止材をかごマットの下面以外にも設置する場合”、積算条件区分では、吸出し防止材の設置位置が追記された。

25）路盤工

路盤工では、適用出来る範囲に“車道・路肩部における上層路盤（粒度調整砕石路盤）及び下層路盤の施工幅が3.1 m以上の場合”が追記された。

【不陸整正】では、積算条件区分にて、補足材料平均厚さの区分が見直された。代表機労材規格では、代表機械のモータグレーダ（排出ガス対策型基準値）、ロードローラ（騒音対策型、排出ガス対策型基準値、損料賃料）、タイヤローラ（騒音対策型、排出ガス対策型基準値、運転質量）の見直し、代表労務職種の入れ替えが行われ、日当り作業量も見直された。

【下層路盤（車道・路肩部）】では、代表機労材規格において代表機械のモータグレーダ（排出ガス対策型基準値）、ロードローラ（騒音対策型、排出ガス対策型基準値、損料賃料）、タイヤローラ（騒音対策型、排出ガス対策型基準値、運転質量）の見直し、代表労務職種の入れ替えが行われ、日当り作業量も見直された。

【下層路盤（歩道部）】および【上層路盤（歩道部）】では、代表機械の小型バックホウ（旋回型、騒音対策型、排出ガス対策型基準値、バケット容量、損料賃料）、振動ローラ（騒音対策型、排出ガス対策型基準値）の見直し、代表労務における土木一般世話役の追加、現行職種の入れ替えが行われ、日当り作業量も見直された。

【上層路盤（車道・路肩部）】では、材料の“粒度調整砕石”にて、代表機械のモータグレーダ（排出ガス対策型基準値）、ロードローラ（騒音対策型、排出ガス対策型基準値、損料賃料）、タイヤローラ（騒音対策型、排出ガス対策型基準値、運転質量）の見直し、代表労務職種の入れ替えが行われ、日当り作業量も見直された。

26）路盤工（ICT）

路盤工（ICT）では、適用出来る範囲に“3D-MCモータグレーダによる施工幅が3.1 m以上の路盤”が追記された。

【不陸整正（ICT）】では、積算条件区分にて、補足材料平均厚さの区分が見直された。代表機労材規格では、代表機械のモータグレーダ（排出ガス対策型基準値）、ロードローラ（騒音対策型、排出ガス対策型基準値）、日当り作業量が見直された。

【下層路盤（車道・路肩部）（ICT）】および【上層路盤（車道・路肩部）（ICT）】では、積算条件区分の（注）が見直された。代表機労材規格では、代表機械のモータグレーダ（排出ガス対策型基準値）、ロードローラ（騒音対策型、排出ガス対策型基準値）、日当り作業量が見直された。

27）透水性アスファルト舗装工

【フィルター層】では、代表機械がバックホウから小型バックホウへ変更、振動ローラ（騒音対策型）、日当り作業量が見直された。

【透水性アスファルト舗装】では、適用出来ない範囲における締固め後密度の条件、積算条件区分の（注）、材料の区分および日当り作業量が見直された。代表機労材規格では、「平均幅員、1.4 m以上2.4 m未満」における代表機械のアスファルトフィニッシャ（排出ガス対策型基準値、損料賃料）、振動ローラ（騒音対策型）が見直された。「平均幅員、2.4 m以上」では、代表機械のアスファルトフィニッシャ（排出ガス対策型基準値、舗装幅）、振動ローラ（騒音対策型）が見直され、バックホウが削除された。

28）車止めポスト設置工

【車止めポスト設置】では、適用出来ない範囲に“車

両の衝突に対して抵抗する耐衝撃性ポラード（H型）を設置する場合”が追記された。

29）しゃ音壁設置工

【落下防止索（材料費）】では、積算条件区分において、積算単位がm^2から個に見直され、（注）が削除された。

【下段パネル（材料費）】では、条件区分において、積算単位がm^2からmに見直され、（注）が削除された。

30）組立歩道工

組立歩道工では、工種自体が廃止された。

31）舗装版クラック補修工

【クラック補修】では、条件区分にて、空気圧縮機の排出ガス対策型基準値が削除された。

【クラック防止シート張】では、条件区分にて、空気圧縮機の排出ガス対策型基準値が削除、“クラック防止シートロス分”の文言が追記され、代表機械のタイヤローラ規格が見直された。

32）沓座拡幅工

沓座拡幅工では、施工パッケージ名【アンカー筋挿入】が【アンカー筋挿入（コンクリート沓座拡幅）】に、【アンカー筋（材料費）】が【アンカー筋（コンクリート沓座拡幅）（材料費）】に変更され、足場及び防護設置・撤去では足場工面積算出式および参考図が削除された。

【アンカー筋挿入（コンクリート沓座拡幅）】では、条件区分のエポキシ樹脂注入材について“現場調合式”が追記され、日当り作業量が見直された。

【鉄筋（沓座拡幅工）】では、日当り作業量が見直された。

【型枠（沓座拡幅工）】では、代表労務職種の入れ替えが行われ、日当り作業量が見直された。

【コンクリート（沓座拡幅工）】では、代表機械のコンクリートポンプ車規格の変更、代表労務職種の入れ替えが行われ、日当り作業量が見直された。

33）鋼橋床版工

【養生（鋼橋床版）】では、（注）に“養生マット（材料費）は含まない”が追記された。

（3）標準単価表参考資料の公表

本積算方式の理解向上に資するための資料として、標準単価の代表機労材規格のうち、代表機械規格および代表労務規格の参考数量（＝積算単位当りの数量）を示した「施工パッケージ型積算方式標準単価表（参考資料）」が令和7年度も引き続き公表されている。

公表された参考数量を用いると、任意の施工量に応じた労務や機械の数量を算出することができるため、様々な場面での活用が見込まれる。例えば、参考数量に日当り作業量を乗じると、作業日当りの数量が算出され、労務編成や機械編成の確認に活用することができる。また、参考数量に1工事全体の施工量を乗じると、1工事に必要な数量が算出され、従来の歩掛と同様に、原価管理や施工計画立案の際の参考として活用することができる。このように、参考資料の活用により、本積算方式への理解がより一層高まることが期待される。

3 他の発注機関の動向

（1）農林水産省

農林水産省の土地改良工事では、平成28年10月から本積算方式を導入している。令和7年4月時点では、国土交通省（一般土木工事）と共通する38工種108パッケージが適用されている。

なお、一部のパッケージでは、名称、適用される条件区分、材料種類について国土交通省との相違がみられる（詳細は「経済調査研究レビュー」Vol.21参照）。

（2）林野庁

林野庁の治山・林道工事においても、平成28年10月から本積算方式を導入し、令和7年4月時点では、国土交通省（一般土木工事）と共通する80工種304パッケージが適用されている。

なお、治山・林道工事では厳しい現場条件に対応するため、施工パッケージの適用範囲が制限されている他、山林砂防工の適用、通勤補正など林野庁独自の補

正が行われている（詳細は「経済調査研究レビュー」Vol.21参照）。

おわりに

当会では、公共事業の円滑な執行の一助となることを目的として、土木工事積算に関するマニュアルや解説本を発刊している。

「改訂　土木工事積算必携」は、土木工事の積算に関する基礎知識や様々な情報、補正などを用いた計算例を掲載しており、積算実務に携わる方々のお役に立てる内容となっている。

また、当会のホームページには、施工パッケージに関する情報や代表機労材規格一覧なども掲載しているので、是非ご活用いただきたい。

【編集】
経済調査会積算研究会
【出版社】
（一財）経済調査会
【判型・頁数】
B5判・約450頁

【参考文献】

- 国土交通省（土木工事積算基準関係）
  https://www.mlit.go.jp/tec/koujisekisan.html
- 国土交通省国土技術政策総合研究所社会資本マネジメント研究センター社会資本システム研究室（施工パッケージ型積算方式）
  https://www.nilim.go.jp/lab/pbg/theme/theme2/theme_sekop.htm
- 農林水産省（施工パッケージ型積算方式の試行の実施）
  https://www.maff.go.jp/j/nousin/seko/unit_price/
- 林野庁（積算基準）
  https://www.rinya.maff.go.jp/j/sekou/gijutu/sekisan_kijun.html
- 一般財団法人経済調査会（施工パッケージ型積算方式）
  https://www.zai-keicho.or.jp/service/build/construction_package/
- 経済調査会積算研究会編：改訂土木工事積算必携、一般財団法人経済調査会

自主研究

労務需給調査（2025年8月調査）
建築・設備工事／土木工事

【第36回】労務需給調査（建築・設備工事）2025年8月調査

一般財団法人　経済調査会　建築統括部

『建築施工単価』の発刊に合わせ、年4回総合工事業者を対象に実施する「労務需給調査」（工事受注状況および工種別労務需給状況）の結果を以下に示します。なお、地区別の詳細結果については当会HPの『けんせつPlaza』（https://www.kensetsu-plaza.com/questionnaire/archt）をご参照ください。

【調査概要】

○調査の目的

・全国11都市（札幌・仙台・東京・新潟・金沢・名古屋・大阪・広島・高松・福岡・那覇）における総合工事業者の工事受注状況および工種別労務需給状況を把握することを目的としている。

○調査対象業者

・対象都市において、元請として工事を受注している総合工事業者、延べ約420社を選定。

○調査時期

・2025年7月中旬～8月中旬。

○調査方法

・書面調査。所定の項目に対して、回答者が以下のような5段階で評価・判断して記入する。

・工事受注状況

1：減少　　2：やや減少　　3：不変　　4：やや増加　　5：増加

・工種別労務需給状況

1：緩和　　2：やや緩和　　3：均衡　　4：ややひっ迫　　5：ひっ迫

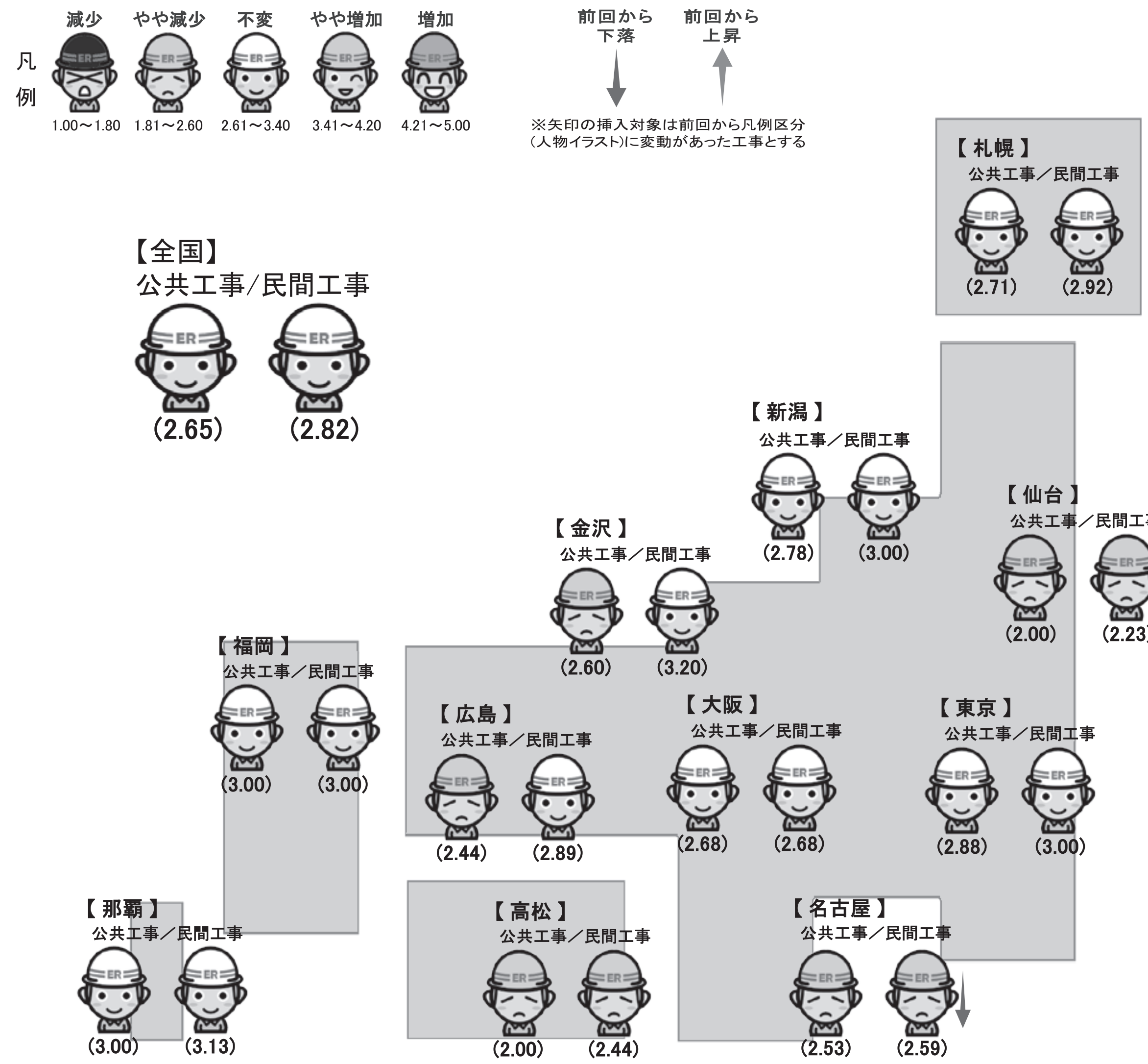
○集計方法

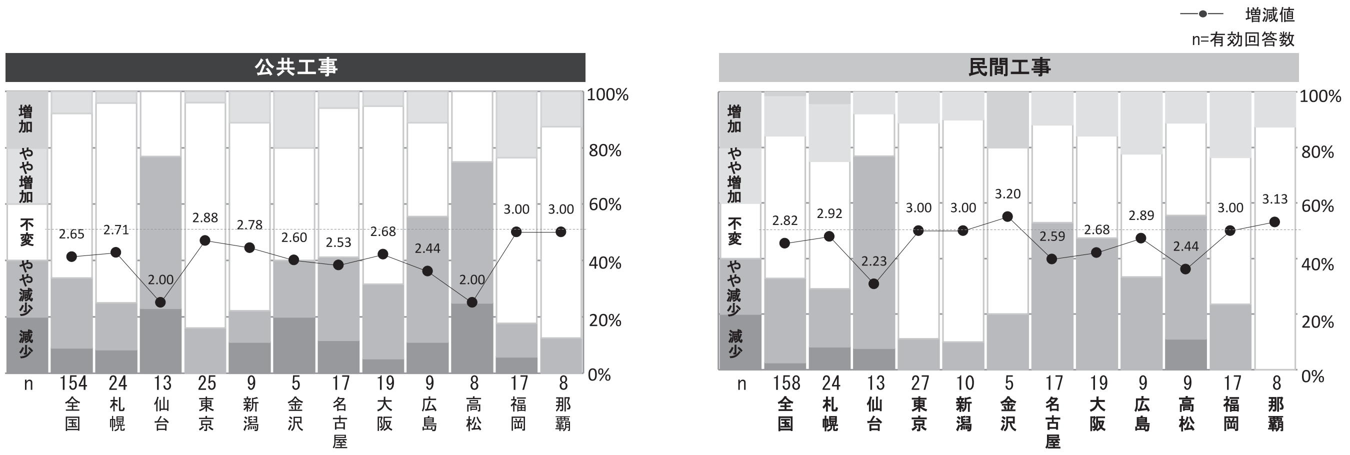
・工事受注状況および工種別労務需給状況について、対象都市（全国11都市）ごとの単純平均により代表値（小数第3位を四捨五入）を算出した上でグラフ化する。

発送・回収社数

	全国	札幌	仙台	東京	新潟	金沢	名古屋	大阪	広島	高松	福岡	那覇
発　送	417	45	46	61	23	17	44	51	28	31	39	32
回　収	197	24	19	32	11	6	25	23	9	10	20	10
回収率	47.2%	53.3%	41.3%	52.5%	47.8%	35.3%	56.8%	45.1%	32.1%	32.3%	51.3%	31.3%

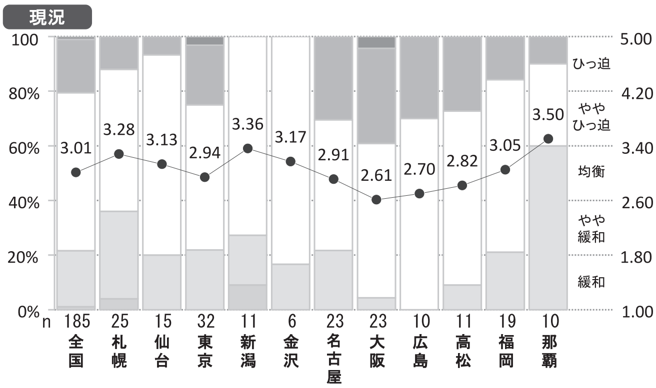
1 【工事受注状況】現時点での工事受注状況について

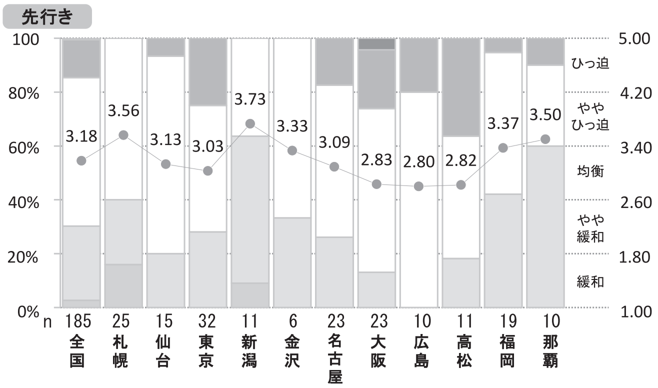




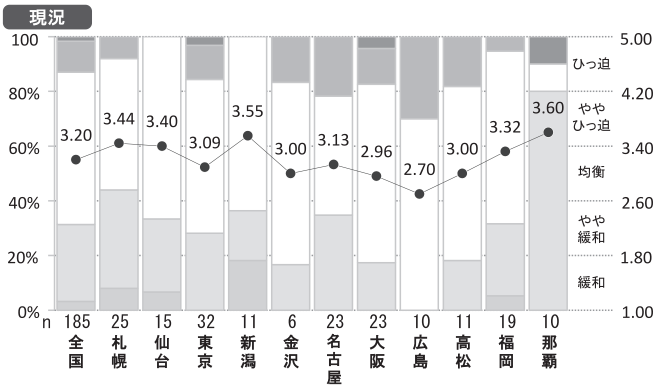
2 【工種別労務需給状況】代表的な6工種における地区別集計

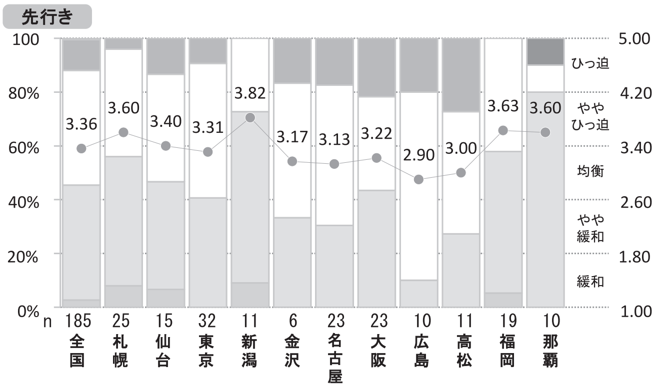
鉄筋工事



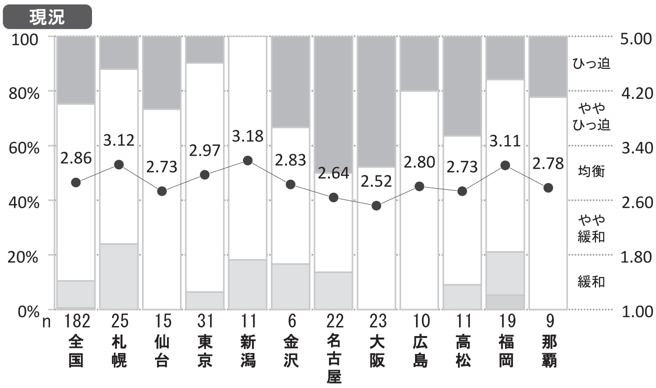


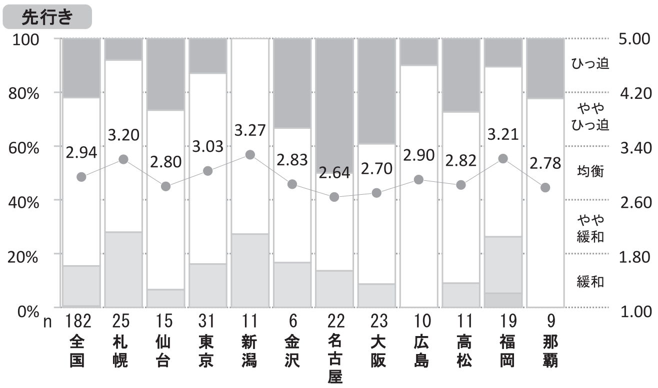
型枠工事



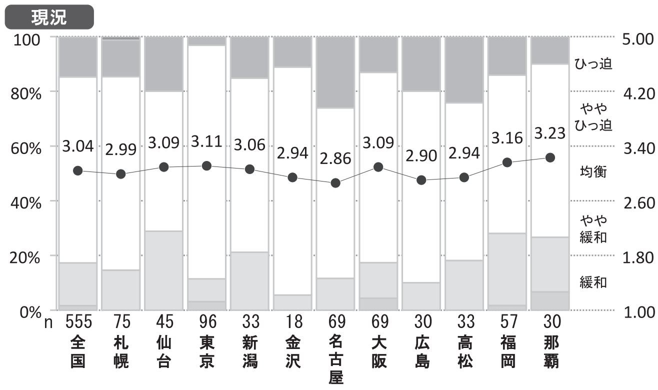


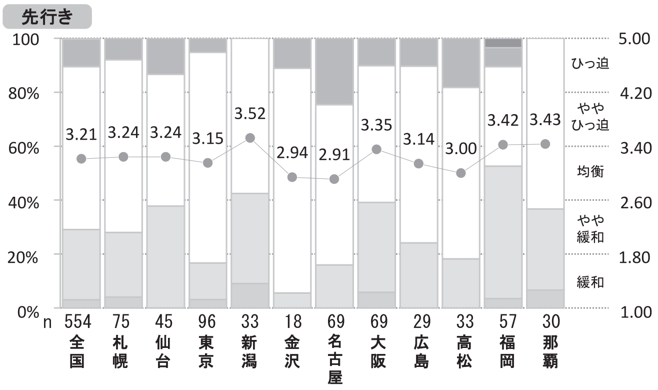
鉄骨工事



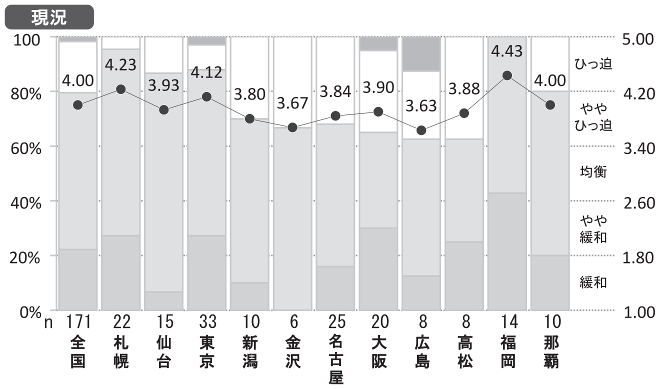


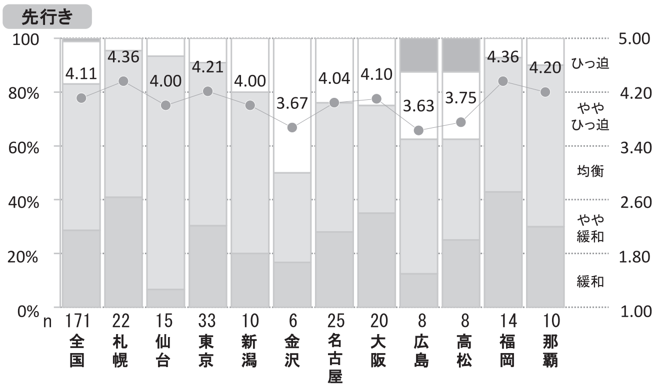
内装工事 （軽量鉄骨下地・内装ボード・内装床工事）



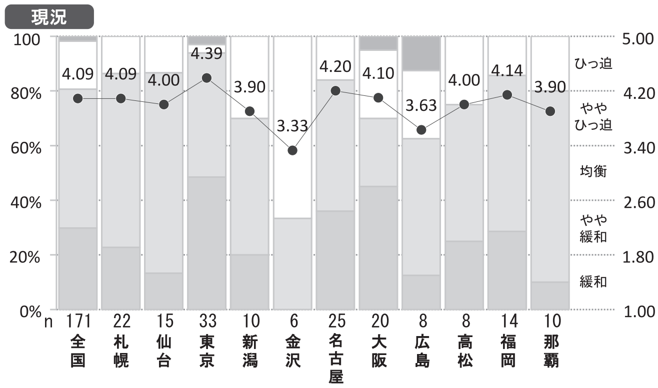


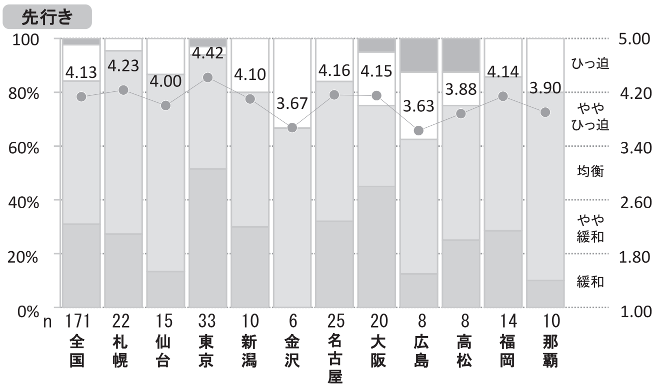
給排水衛生設備工事





電気設備工事





【第11回】労務需給調査（土木工事）2025年8月調査

一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　研究成果普及部

『土木施工単価』の発刊に合わせ、年4回工事業者を対象に実施する「労務需給調査」（工事受注状況および職種別労務需給状況）の結果を以下に示します。なお、工事別・職種別の詳細結果については当会HPの『けんせつPlaza』（https://www.kensetsuplaza.com/questionnaire/ce）をご参照ください。

【調査概要】

○調査の目的
・全国10地区における工事業者の工事受注状況および職種別労務需給状況を把握することを目的としている。

○対象地区
・北海道、宮城（東北ブロック）、東京（関東甲信ブロック）、新潟（北陸ブロック）、愛知（東海ブロック）、大阪（近畿ブロック）、広島（中国ブロック）、香川（四国ブロック）、福岡（九州ブロック）、沖縄。

○調査対象業者
・対象地区において、工事を受注している工事業者を選定（登録数：約500事業所）。

○調査時期
・2025年7月下旬～8月中旬。

○調査方法
・WEB調査。所定の項目に対して、回答者が以下のような5段階で評価、判断して回答する。
　・工事受注状況
　　1：減少　2：やや減少　3：不変　4：やや増加　5：増加
　・職種別労務需給状況
　　1：過剰　2：やや過剰　3：均衡　4：やや不足　5：不足

○集計方法
・工事受注状況および職種別労務需給状況について、対象地区（全国10地区）ごとの単純平均により代表値（小数第3位を四捨五入）を算出した上でグラフ化する（広域ブロックを対象とした回答を含む）。

【凡例】

Ⅰ.【工事受注状況】現時点での工事受注状況（前年同期比）

Ⅱ.【職種別労務需給状況】現状での労務需給および先行き(3カ月後の見通し)

過剰	やや過剰	均衡	やや不足	不足
1.00～1.80	1.81～2.60	2.61～3.40	3.41～4.20	4.21～5.00

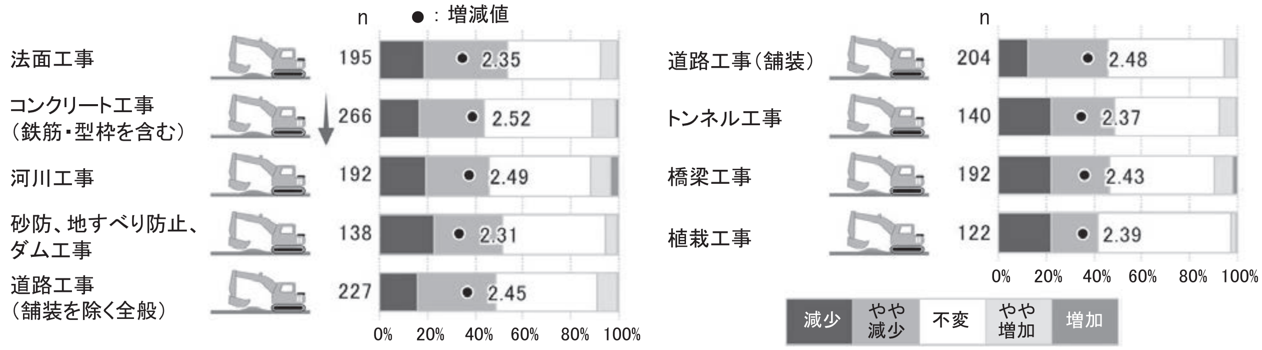
Ⅲ.「100%積み上げ棒グラフ」の色は、各回答の全体に占める割合を示す

Ⅰ.【工事受注状況】	減少	やや減少	不変	やや増加	増加
Ⅱ.【職種別労務需給状況】	過剰	やや過剰	均衡	やや不足	不足

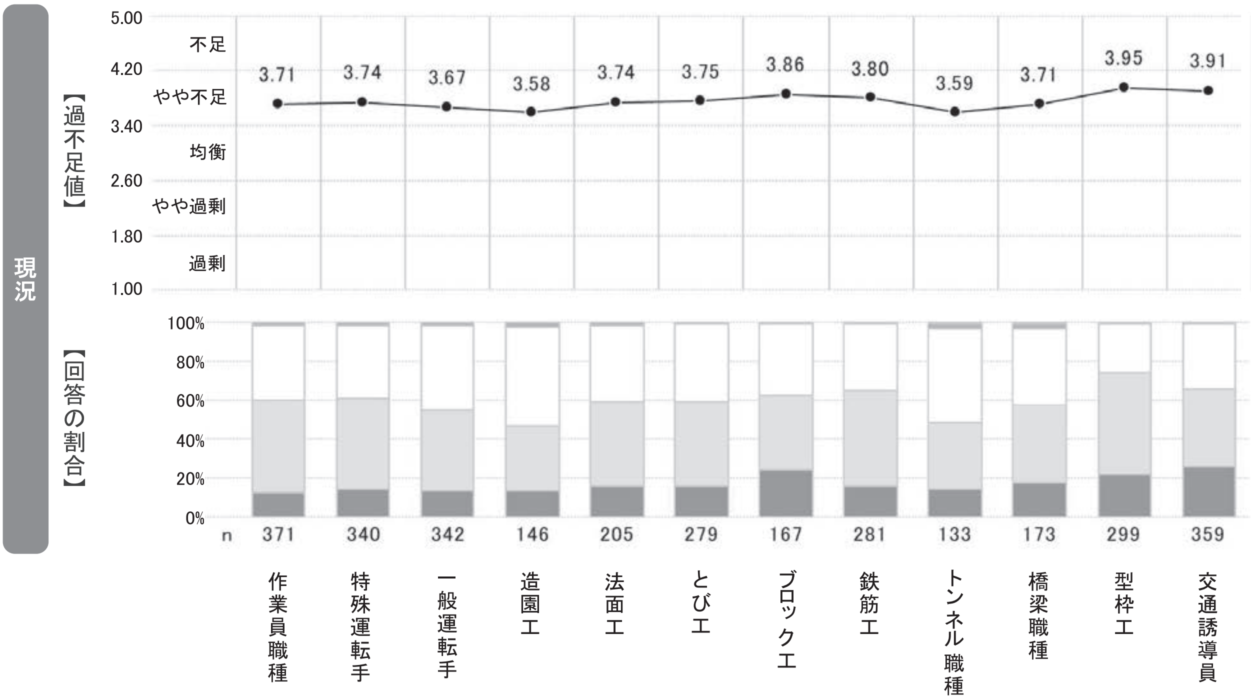
1 全国

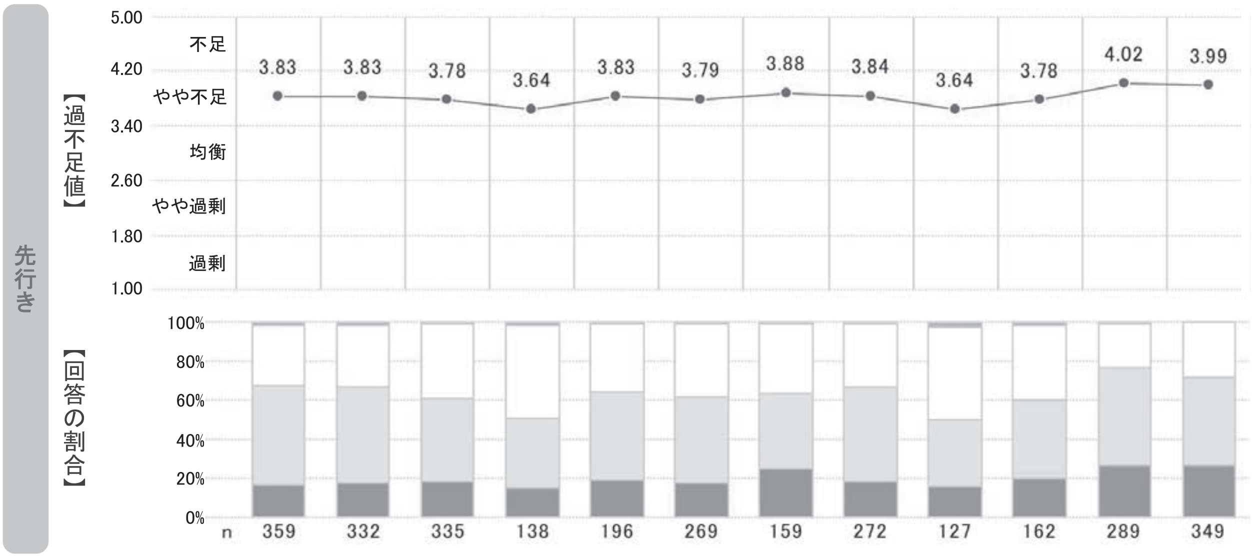
【イラスト横の矢印】
前回から凡例区分（イラスト）に変動があった場合
↓ 前回の区分からダウン　↑ 前回の区分からアップ

Ⅰ.【工事受注状況】現時点での工事受注状況（前年同期比）



Ⅱ.【職種別労務需給状況】現状での労務需給および先行き（3カ月後の見通し）





2 地区別

Ⅰ.【工事受注状況】現時点での工事受注状況（前年同期比）

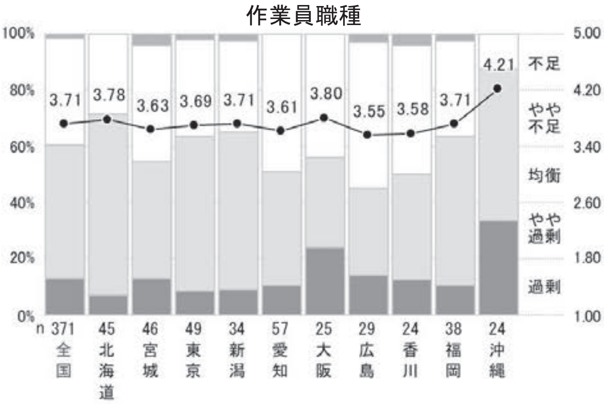
数値：増減値（n＜3の場合は（　）書き）

	全国	北海道	宮城	東京	新潟	愛知	大阪	広島	香川	福岡	沖縄
法面工事	2.35	2.78	1.95	2.34	2.47	2.29	2.62	2.44	2.11	2.25	2.56
コンクリート工事（鉄筋・型枠を含む）	2.52	2.55	2.22	2.49	2.55	2.60	2.45	2.78	2.57	2.53	2.63
河川工事	2.49	2.75	2.00	2.71	2.40	2.67	2.46	2.31	2.22	2.57	2.78
砂防・地すべり防止・ダム工事	2.31	2.40	2.25	2.65	2.25	2.56	2.45	2.00	2.00	2.00	2.25
道路工事（舗装を除く全般）	2.45	2.38	2.00	2.64	2.50	2.47	2.56	2.44	2.62	2.42	3.00
道路工事（舗装）	2.48	2.23	2.13	2.60	2.25	2.53	2.85	2.40	2.60	2.62	2.91
トンネル工事	2.37	2.44	2.21	2.45	2.44	2.38	2.31	2.17	2.60	2.44	2.20
橋梁工事	2.43	2.30	2.09	2.59	2.71	2.60	2.41	2.41	2.14	2.42	2.10
植栽工事	2.39	2.45	2.19	2.42	2.17	2.45	2.67	2.20	2.00	2.54	2.83

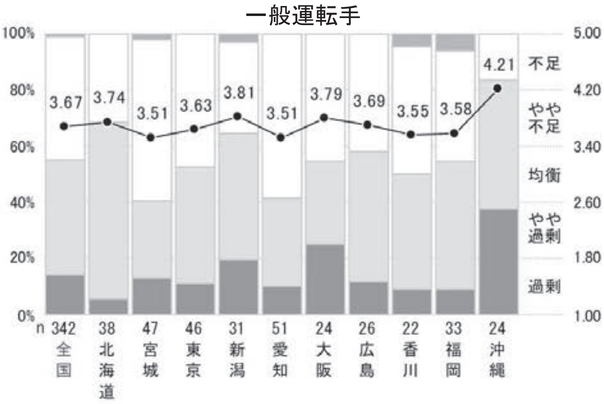
Ⅱ.【職種別労務需給状況】現状での労務需給

—●—：過不足値（n＜3の場合は（　）書き）

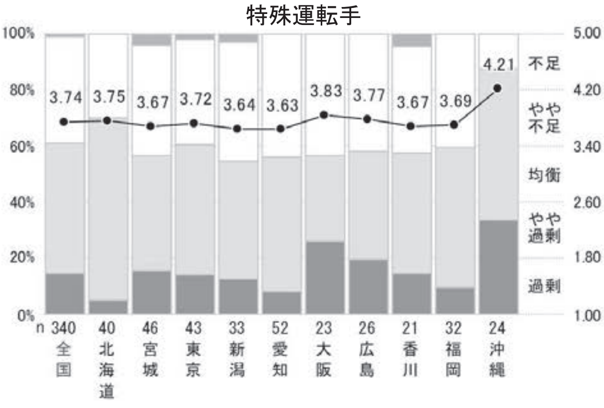
作業員職種



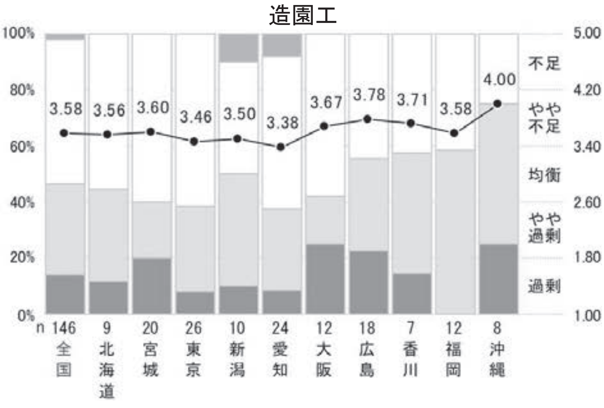
一般運転手



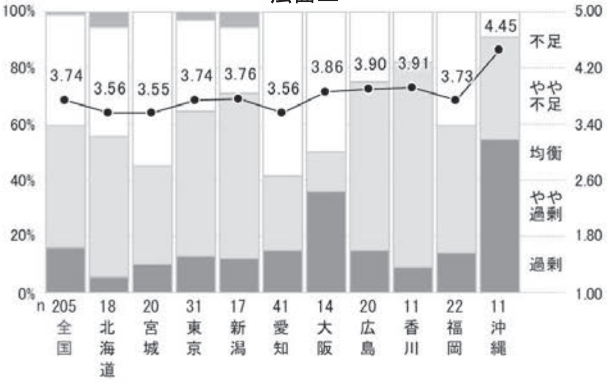
特殊運転手



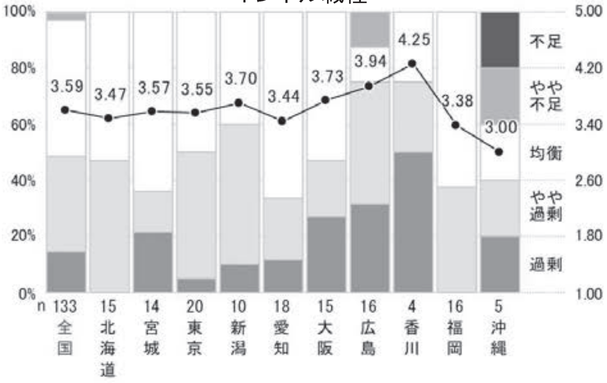
造園工



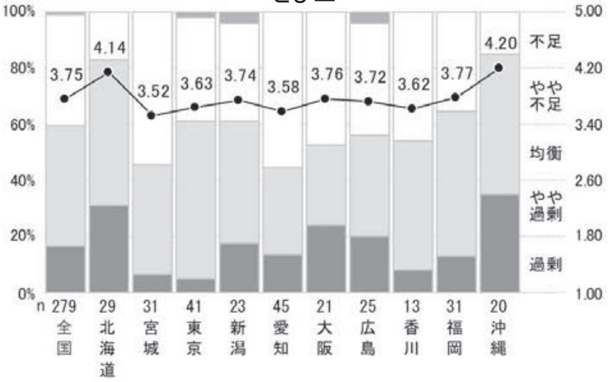
法面工



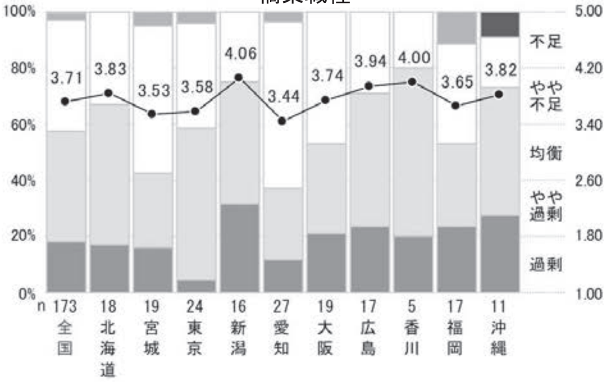
トンネル職種



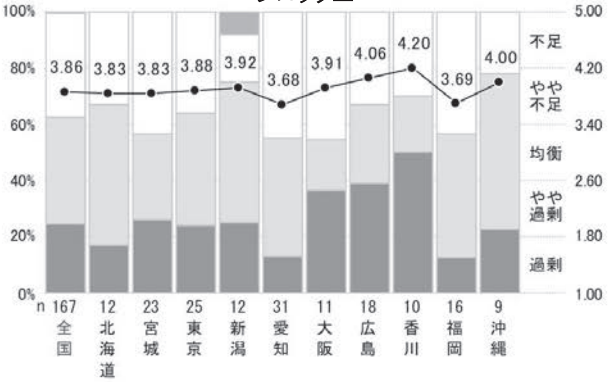
とび工



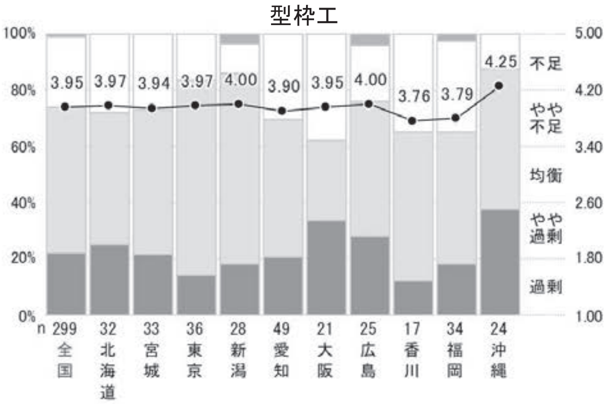
橋梁職種



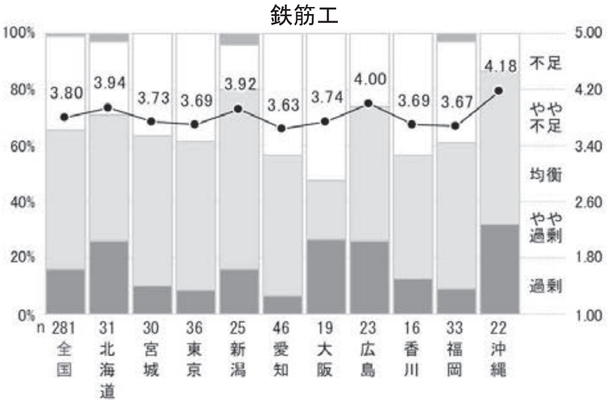
ブロック工



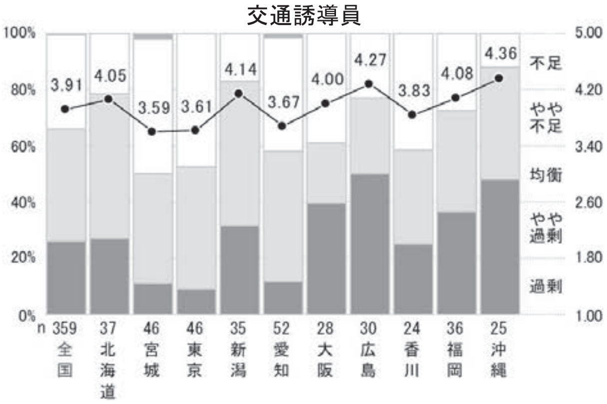
型枠工



鉄筋工



交通誘導員



国土経済論叢

日本の歴史的広域災害

～明治三陸地震津波、関東大震災、室戸台風、伊勢湾台風～

日本の歴史的広域災害
～明治三陸地震津波、関東大震災、室戸台風、伊勢湾台風～

中島　正人　博士（工学）／一般財団法人 経済調査会 審議役

はじめに

災害が頻発する日本では、過去にいくつもの大きな災害が発生している。平成期には、阪神・淡路大震災と東日本大震災などの災害が発生し、様々な知見や教訓が得られている。

本論考では、記憶から遠ざかりつつある明治から昭和にかけて日本で発生した代表的な津波・地震・台風として、「明治三陸地震津波」、「関東大震災」、「室戸台風」、「伊勢湾台風」を取り上げ、今後の防災について考えてみたい。

1　明治から昭和にかけての大規模自然災害

明治から昭和にかけて発生した地震・風水害等による主な大規模自然災害は、**図表1**のとおりである。

このうち、死者・行方不明者が5,000人を超えるのは、死者7,273人とされる濃尾地震[iv]（1891年）、死者約22,000人とされる明治三陸地震津波[v]（1896年）、死者・行方不明者が約105,000人とされる関東大震災[vi]（1923年）、台風による犠牲者が5,098人とされる伊勢湾台風[vii]（1959年）の4災害である。

「枕崎台風」、「カスリン台風」は、終戦直後の荒廃した国土を襲っており、特に枕崎台風は原爆投下直後の広島を襲い、広島県のみで2,012人の死者を出している[viii]。

「洞爺丸台風」は死者・行方不明者1,761人のうち、青函連絡船洞爺丸の乗客・乗組員1,337人中死者・行方不明者1,139人、洞爺丸以外の船の沈没による死者・行方不明者が乗組員318人中275人であり、船舶に大きな被害をもたらした[ix]。

この表に挙げたほかに、明治・大正・昭和期の被害が大きかった災害としては、南海トラフ地震である昭和東南海地震（1944年）と昭和南海地震（1946年）、狩野川台風（1958年）などがある[x]。

図表1　明治から昭和にかけての主な大規模自然災害

発生年	災害名	主な被害地域等
1884（明治17）年	明治17年8月台風[i]	瀬戸内海沿岸
1891（明治24）年	濃尾地震	岐阜県、愛知県
1896（明治29）年	明治三陸地震津波	三陸沿岸
1923（大正12）年	関東大震災	東京都、神奈川県、千葉県、静岡県、埼玉県
1927（昭和2）年	北丹後地震	京都府
1933（昭和8）年	昭和三陸地震津波	三陸沿岸
1934（昭和9）年	室戸台風	大阪府、兵庫県、京都府、四国、中国
1945（昭和20）年	三河地震	愛知県
1945（昭和20）年	枕崎台風	広島県、九州
1947（昭和22）年	カスリン台風	群馬県、栃木県、埼玉県、岩手県等
1948（昭和23）年	福井地震	福井県
1954（昭和29）年	洞爺丸台風	洞爺丸ほか北海道函館港付近の船舶
1959（昭和34）年	伊勢湾台風	愛知県、三重県、近畿等

（注記）気象庁『氣象（きしょう）百年史』[ii]（気象庁図書館所蔵）pp.501～526等を参考とし、同書において死者・行方不明者が1,500人を超えている災害を主な大規模自然災害とした。災害名称について同書中、「濃尾大地震」は「濃尾地震」、明治後期と昭和前期の「三陸大津波」はそれぞれ「明治三陸地震津波」、「昭和三陸地震津波」とした。また、同書では、疫病、冷害、干ばつ等も災害として掲載されているが、ここでは除外した。なお、明治期から1914（大正3）年までの統計未整備期間の水害・風水害について「被害激じん度」が明らかにされていないことは同書でも指摘されており[iii]、ここに掲げていない災害による死者・行方不明者が1,500人を超えている可能性もある。

出典：気象庁『氣象百年史』より作成

2 明治三陸地震津波

(1) 明治三陸地震津波の概要

明治三陸地震津波は、1896（明治29）年6月15日20時頃発生した津波であり、三陸沖で発生した地震に伴う大規模な津波により三陸沿岸を中心に死者約22,000人、流失・全半壊家屋10,000戸以上、船の被害約7,000隻という甚大な被害が発生した[v]。地震の規模の割に大きな津波を起こす、「津波地震」により引き起こされた津波であると言われており、津波来襲の警笛となるはずの地震動が小さかったために、“前触れなき地震津波”として語り継がれている（中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会「1896明治三陸地震津波報告書」による）[xi]。

(2) 明治三陸地震津波に関係する自然災害伝承碑

明治三陸地震津波に関係する地理院地図[xii]上の自然災害伝承碑[xiii]は2025年7月31日時点で70基あり、岩手県と宮城県に分布しているが、その大部分は岩手県に分布している（**図表2**）。ここで、その一部を紹介する。自然災害伝承碑の伝承内容については、地理院地図より引用し、引用部分については「　」で示した。引用にあたっては、一部省略している（時点、引用方法は以降の災害において同じ）。

① **大海嘯紀念碑（岩手県宮古市田老）**

「宮古市田老・樫内地区の公葬地にある明治三陸地震津波（明治29年（1896）6月15日）の記念碑である。この津波により岩手県で1万8千人もの命が奪われた。樫内をふくむ旧田老村で、死者2,650人余り、流失家屋130戸（半壊不明）の被害が出た。」

② **明下の招魂供養塔（岩手県陸前高田市広田町）**

「地震は午後6時50分頃から小さい揺れが長く続き、大津波は8時7分に襲来したことから、『前触れなき大津波』とも言われる。旧廣田村での津波による死者は518名（全人口の25%）、全壊・流出等戸数は166戸（全戸数の49%）に達している。」

図表2　明治三陸地震津波に関係する自然災害伝承碑の分布

出典：国土交通省「国土数値情報」[xiv]および国土地理院「自然災害伝承碑データ」より作成
自然災害伝承碑データは2025年7月31日現在（以降の図表において同じ）

③ **海嘯萬人供養塔（岩手県釜石市大只越町）**

「明治29年（1896）6月15日午後7時32分、旧暦の端午の節句の日に発生した明治三陸地震では、地震後約35分で三陸地方一帯に津波が襲来し、釜石市全体の死者は約6,700人であった。地震の揺れがさほど強くなかったので、津波が間近に来るまで気づかず多くの命が奪われた。」

(3) 明治三陸地震津波の復興事業から得られた教訓

明治三陸地震津波による被害後の復興事業からの教訓については、当時の内務大臣官房都市計畫課が1934年3月に発行した「三陸津浪に因る被害町村の復興計畫報告書」[xv]に詳しい（以降、必要部分を現代語に意訳している）。同書によれば、明治三陸地震津波の復興

図表3　明治三陸地震津波の復興事業と昭和三陸地震津波時の防災効果

地名	復興事業概要 （明治三陸地震津波：1896年）	防災効果検討概要 （昭和三陸地震津波：1933年）
崎山村女遊戸 （岩手県宮古市）	相当の被害を受け、復興のため約1 km後方の緩傾斜地の沢で復興、自力移転で各戸は点在。	わずかに1戸のみ少し浸水したが、1名の死傷者も出さなかった。
船越村船越 （同山田町）	波高6.6 mの津波で集落はほとんど全滅。昔から高地移転の安全を説く者がおり、必要性を痛感し全集落が自発的に自力で現集落へ移転。	ほとんど災害を受けなかった。
唐丹村小白濱 （同釜石市）	人命被害500～600人で集落は全滅した。復興のため、自力で海岸から200 m後退した高地に移転したが、漁業を生業とする者は日常業務に不便を感じ、山火事で住宅が焼失したため再び低地に移住。	波高11.6 mの津波で低地部の集落は完全に壊滅し、死傷者11名。仮に、一旦移転した高地に定住していれば家屋の被害は皆無だったことは、地勢から明らかである。
吉濱村本郷 （同大船渡市）	波高26.2 mの津波の襲来で大災害を被ったため、海岸に延長523 m、高さ8.2 mの防潮堤を築造。10 mの幅に防潮林を植栽。このほか自力で比較的高地へ移転。	防波堤中央部より決壊、全延長を流失したが、災害を免れたのは防波堤によるところ大と思料。被害が大きくならなかったのは高地移転の効果もあった。
越喜來村崎濱 （同大船渡市）	波高11.6 mの津波に襲われ、集落が壊滅。現地で都市計画を行い、整った市街地を整備。	波高7.8 mの津波により、市街地大部分を再び破壊、流失し、死者50名。防波堤設置か丘陵地移転を行えば、被害は防げた。
唐桑村只越 （宮城県気仙沼市）	隣接する台地へ敷地造成を着手したが、工事途中で岩盤に遭遇したため、敷地造成を断念。幅員90 cm（約3尺）の避難道路を新設。	工事を完成するか、適地へ高地移転すれば、津波の災害を免れた。避難道路は幅員狭小で目的を達さなかった。
唐桑村大澤 （同気仙沼市）	組合組織で敷地造成を行い海岸低地部より移転。	本集落は何の被害も受けず、海岸危険区域に再移転した数戸のみが津波で被災した。
十五濱村雄勝 （同石巻市）	当時の地盤より1.2 m（4尺）かさ上げ。	津波の波高はさらに1.2 m（4尺）高く、被害を受けた。

（注記）地名は当時のままとした。（　）内が現在の自治体名。代表的な事例を掲載し、内容は現代語に意訳するとともに一部省略した。
出典：内務大臣官房都市計畫課「三陸津浪に因る被害町村の復興計畫報告書 昭和九年三月」より作成

事業については国庫助成を受けたものはほとんどなく、自力で安住地の造成を行ったもの、その他の防波対策を講じたものは数例に過ぎない[xvi]、とされている。

ここでは、同書に掲載された復興事業の概要と、約40年後の昭和三陸地震津波発生時の防災効果の検討[xvii]を、**図表3**としてまとめた。

図表3の結果から、同報告書では復興事業の効果について、以下のように述べている[xviii]。

- 高地移転を行ったものは被害を完全に逃れた。
- 現地に復旧したものは災害を繰り返している。
- 防波堤は、規模が小さければ津波を弱める程度の効果しかなく、集落を完全に守るためには高地移転と同等の効果が発揮できる大きさと強度を持たなければならない。
- 最も注意を要するのは、防波対策を実施することなく復興計画を行うことが無意味であることを実証したことである。

3　関東大震災

（1）関東大震災の概要

関東大震災は1923（大正12）年9月1日11時58分に発生したマグニチュード7.9の巨大地震であり、東京都、神奈川県を中心に関東一円から伊豆地方にかけて大きな被害が発生した。被災規模は、死者105,000余人、住家全潰109,000余棟、半潰102,000余棟、焼失212,000余棟（全半潰後の焼失を含む）であり（中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会「1923関東大震災報告書―第1編―」による）[xix]、死者数は明治期以降の自然災害で最大であった[xx]。

関東大震災は、火災による被害が最も大きく、105,000人の死者のうち9割が焼死であった。火災による死者が多かったのは、発災時間が11時58分という昼食前の時間であり、また当日、日本海に弱い台風があったことから、風速10 mを超える強い風が吹いており、風向きが変わり続けたことが延焼範囲を拡大し、避難者の逃げ惑いを生じさせてしまったためであった。また、悲劇の現場となった被服廠跡地（現在の東京都墨田区・横網町公園）は広い空き地であったが、四方を火災域に囲まれており、火災で焼き出された避難者たちが持ち込んだ家財道具などの可燃物に飛び火や火の粉で着火し、強風や火炎旋風による火の海となり、約38,000人もの命が奪われた（内閣府ホームページによる）[xxi]。現在、この場所には、東京都慰霊堂が建てられている（**図表4**）。

図表4　被服廠跡地にある東京都慰霊堂（横網町公園）

（注記）本慰霊堂には震災被災者58,000体と戦災被災者105,000体が納骨されている[xxii]。
出典：筆者撮影

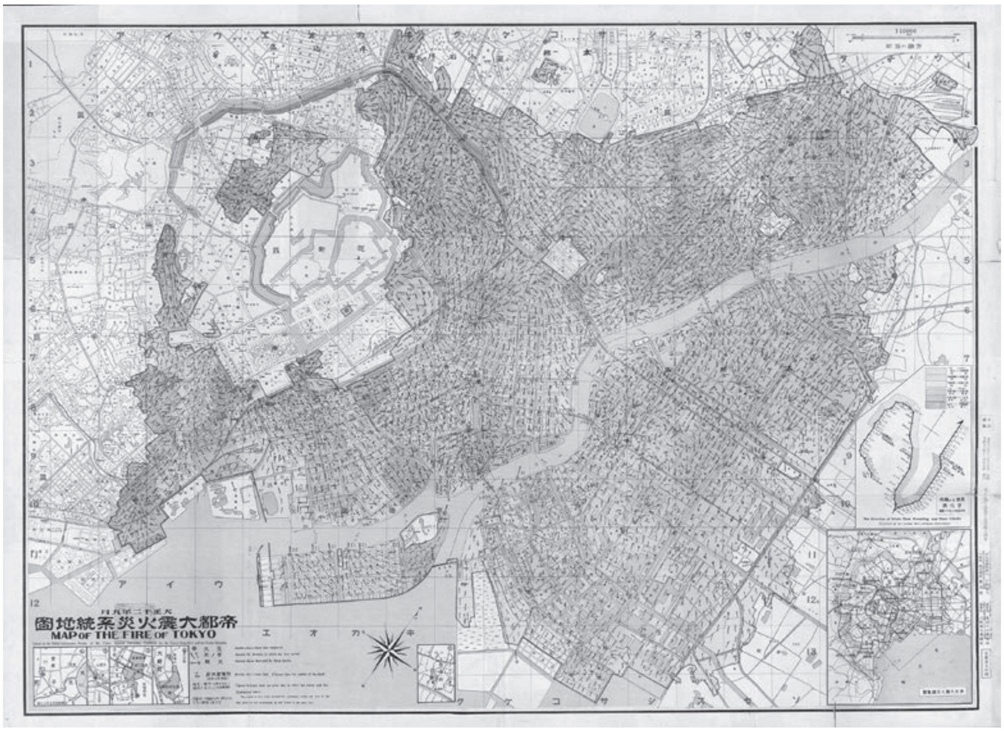
震源に近い横浜市でも東京と同様に火災が同時多発的に発生した。一方、焼失区域内にある横浜公園には約60,000人の避難者が集まり53人が死亡したものの、公園内の樹木や水道管の破裂により水があったことが延焼を防ぎ、多くの人が助かった。東京の被服廠跡地のケースと異なり、周囲の火の回りが早かったことから避難民が家財道具を持ち出せず、着の身着のまま避難してきたことも幸いした、とされている（内閣府ホームページによる）[xxiii]。

図表5は、東京帝国大学罹災者情報局による「帝都大震火災系統地図」（市政専門図書館所蔵）である。この地図には、東京における火元・火の手の方向・飛び火・焼失地等が記されているが、隅田川より東は錦糸町を越えて横十間川付近から北は現在の東京スカイツリー付近まで、隅田川より西は南千住駅の南から不忍池の南、後楽園の南まで、そして皇居のお濠の北から東京駅の東、さらに浜松町・芝付近まで焼失したことが分かる。所々に「＋」の印と数字が記されているが、多くの死者を生じた地点と死者の概数を示した「屍体累積地」であり痛々しい。被服廠跡では34,500人、堅川橋付近で6,000人、大川（隅田川）の永代橋付近で3,000人と記されている。

また右側下部に、9月1日正午から延焼が終わる9月3日午前4時までの風向きの変化が記されており、9月1日正午に南南東の風12.3 m/s、18時には西南西の風14.5 m/s、23時には北西の風21.8 m/s、9月2日2時には北の風15.2 m/s、とされている。この強風の風向きの変化により、築地から川を越えて月島へ飛び火し、本所（現在の墨田区）から深川（現在の江東区）へ燃え移るなど、被害が拡大した[xxiv]。

なお、関東大震災においては本震発災の5分後の12

図表5　帝都大震火災系統地図（市政専門図書館所蔵）



出典：東京帝国大学罹災者情報局編「帝都大震火災系統地図　大正12年9月　附．解説及索引」（公益財団法人後藤・安田記念東京都市研究所 市政専門図書館デジタルアーカイブス所蔵）
https://www.timr.or.jp/library/docs/mrl0911-OY-1-84.pdf

時3分にマグニチュード7.3の余震が相模湾付近で発生するなど、9月2日までに関東周辺でマグニチュード6.8以上の余震が4回、マグニチュード6.5以上の余震が10回発生している[xxv]。

(2) 関東大震災に関係する自然災害伝承碑

関東大震災に関係する自然災害伝承碑は163基あり、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県、岐阜県、静岡県の7都県に分布している（**図表6**）。

① **大震火災遭難者追悼碑（東京都中央区日本橋茅場町）**

「大正12年（1923）9月1日午前11時58分に発生した関東大震災では、昼食を準備していた家庭の竈（かまど）や七輪から火災が発生し、折からの強風によってたちまち延焼した。旧日本橋区全体の被害世帯数は、全壊家屋174、焼失家屋21,616、死者・行方不明者は1,189人に及んだ。犠牲者の9割近くが地震発生後の火災によるものであった。」

② **復興記念碑（神奈川県横浜市中区横浜公園）**

「（前略）関東大震災により、旧横浜市は建物の全壊28,169軒、死者26,623名の被害があった。横浜公園は関東大震災の際、多数の横浜市民の避難場所となった。」（**図表7**）

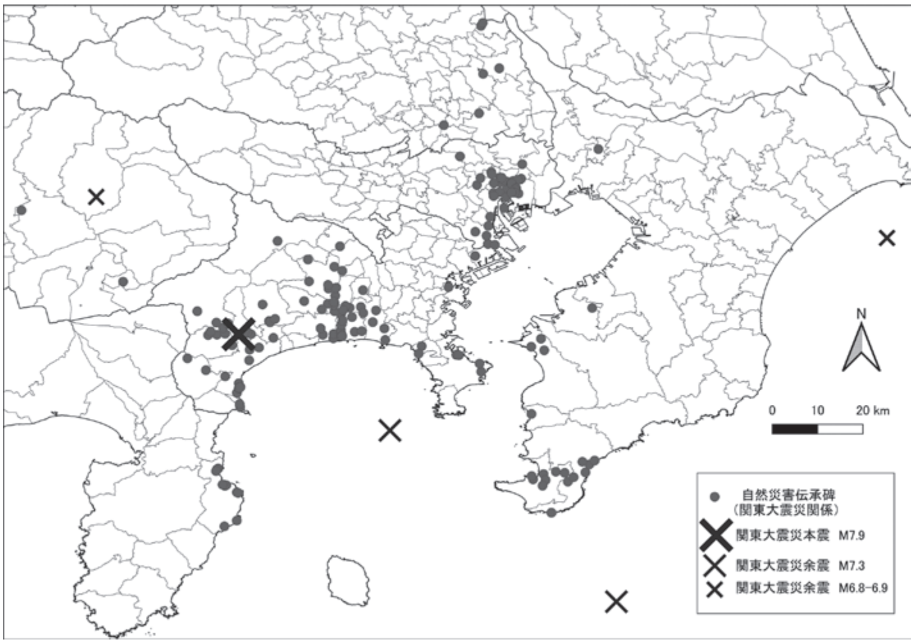
図表7　横浜公園と自然災害伝承碑

（注記）この碑のある横浜公園内には、横浜スタジアムもある。
出典：筆者撮影

(3) 関東大震災の教訓を受けた復興

関東大震災の復興計画は、当初計画より大きく削減

図表6　関東大震災に関係する自然災害伝承碑の分布と主な本震・余震の震源



（注記1）関東大震災に関係する自然災害伝承碑としては、岐阜県大垣市に濃尾地震とも関係する「濃尾・関東大震火災横死供養塔」もあるが、図郭の関係上この図表には掲載していない。
（注記2）余震については、気象庁震源データより1923年9月2日までに発生したマグニチュード6.8以上の地震を表示している。
出典：国土交通省「国土数値情報」、国土地理院「自然災害伝承碑データ」、気象庁「地震月報（カタログ編）震源データ（1919–1950年）」より作成

されたが、近代的な都市計画手法を取り入れて成果を残した。帝都復興のために、大火で焼失した地域の大規模な土地区画整理、隅田公園など震災復興公園の整備、耐震・耐火の鉄筋コンクリート造3階建ての復興小学校と隣接する小公園の整備、昭和通り・靖国通り・永代通りなどの幹線道路の整備、隅田川の永代橋・清洲橋・蔵前橋や神田川の聖橋などの復興橋梁の整備や、鉄筋コンクリート造の耐震耐火建築である同潤会アパートの整備などが行われた[xxvi, xxvii]。

横浜市でも、焼失面積の約1/3で区画整理事業が行われるとともに、幹線道路、橋梁、元町と本牧を結ぶ山手隧道が整備され、新たに野毛山公園・神奈川公園・山下公園の三大公園が設けられた。震災のがれきによる埋め立てで生まれた山下公園には、第二次世界大戦の空襲の際に多くの住民が避難した[xxviii]。

4　室戸台風

(1) 室戸台風の概要

1934（昭和9）年9月21日早朝、高知県の室戸岬に上陸した室戸台風は、淡路島を北上して神戸上空を通過、富山湾に抜けていった。この台風による瞬間風速は60 m/sを超え、猛烈な風と豪雨と大阪湾に発生した高潮により、阪神地方を中心に大災害をもたらし、全国的な風水害を発生させた。死者・行方不明者3,066人、建物被害475,634戸で、そのうち大阪府の死者・行方不明者は1,888人、兵庫県261人、京都府233人に上った。これらの被害の中で、小・中学校の倒壊による児童・生徒および職員の犠牲が社会的反響を呼び起こした（『氣象百年史』[xxix]による）。

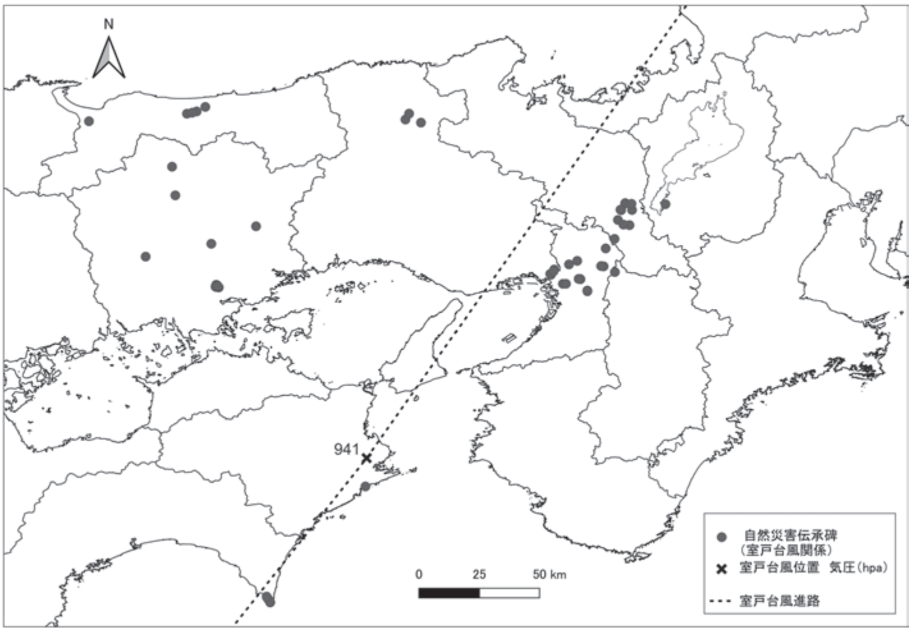
(2) 室戸台風に関係する自然災害伝承碑

室戸台風に関係する自然災害伝承碑は58基あり、大阪府、滋賀県、京都府、兵庫県、奈良県、鳥取県、岡山県、徳島県、高知県の9府県に分布している（**図表8**）。

① 昭和九年風水害遭難学童之碑（大阪府大阪市城東区今福南）

「昭和9年（1934）9月21日の朝、近畿地方一帯を襲った室戸台風により、城東区内では寝屋川、平野川が氾濫したため新喜多、鴫野、蒲生、今福、放出、中浜一帯が浸水し、多数の家屋に被害が出

図表8　室戸台風に関係する自然災害伝承碑の分布と室戸台風の進路



（注記）室戸台風の進路については、中央氣象臺「室戸颱風調査報告」中の「第1表　室戸颱風進行速度、方向及中心示度表」[xxx]に表示された位置を直線で結び、表示している。気圧は同書のデータを気象統計観測指針（気象庁）[xxxi]により、hPaに換算した。
出典：国土交通省「国土数値情報」、国土地理院「自然災害伝承碑データ」、中央氣象臺「室戸颱風調査報告」より作成

た。城東区内の2つの小学校が暴風に耐えきれずに全壊し、児童教職員56名の命が奪われた。子どもの犠牲が大きかったのは、台風襲来時と登校時が重なったことと、木造校舎の倒壊のためであり、以後大阪市では校舎の全面鉄筋化を進めることとなった。」

② **風災記念碑(兵庫県尼崎市下坂部)**

「(前略)阪神間を直撃した室戸台風の暴風雨により、現尼崎市域での死者・行方不明者は146名にのぼった。小田第一尋常小学校(現下坂部小学校)の児童たちは風雨の中を登校したものの、木造校舎が倒壊し多数の児童が下敷きとなり、8名が亡くなった。」

③ **昭和九年九月二十一日洪水浸水線(岡山市北区丸の内)**

「(前略)岡山県を通過した室戸台風は県下にかつてないほどの大災害をもたらした。旭川、吉井川が決壊し、県内で建物全半壊3,417戸、死者行方不明者152名、負傷者420名、岡山市域でも死者18名、全半壊1,281戸など大きな被害が出た。市内各所に洪水水位を示す標識が設置された。」

④ **昭和九年颱風海嘯記念(高知県室戸市室戸岬町)**

「昭和9年(1934)9月21日午前4時頃、室戸岬町では気圧約912 hPa、風速60 mに至った。12 mを超える高波が3回襲い、死者63名、負傷者300余名、家屋流失・全壊550戸、半壊678戸、船舶の流失・全壊200隻に及ぶ被害を受けた。田畑は見る影もなく、家も食べ物も無くなった。」

(3) 室戸台風の教訓

室戸台風は勢力が強い台風であり、被害範囲が広いことが特徴である。室戸岬における上陸時の中心気圧は911.6 hPaと、参考記録ながら気象庁が1951年以降記録している上陸時(直前)の中心気圧が最低である第二室戸台風の925 hPaを大きく下回っており[xxxii]、猛烈な風と高潮は今後強大化も考えられる台風への1つの参考となろう。この台風において、室戸岬では12 mを超える高波が襲った、とのことである。また、小・中学校の倒壊による児童・生徒と教職員の被害は、当時の建築物における構造上の課題もあるが、災害時の行動と情報伝達に教訓を与えている。

5 伊勢湾台風

(1) 伊勢湾台風の概要

伊勢湾台風は1959(昭和34)年9月26日午後6時過ぎに潮岬に上陸し、全国32道府県に大きな被害をもたらした。特に、名古屋市を中心とする臨海低平地に未曽有の大災害を引き起こすなど、台風による犠牲者は5,098名と人的被害は明治以降最大規模であった[vii]。

伊勢湾台風は、犠牲者の83%が愛知・三重両県に集中しており、両県における被害は主に高潮によるものであった。この台風による高潮の潮位偏差は、これまで最大であった室戸台風による大阪湾での2.9 mを0.65 m上回る3.55 mを名古屋港で記録し、当時の伊勢湾における高潮対策の前提であった既往最高潮位を1 m近く上回るものであった(中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会「1959伊勢湾台風報告書」による)[xxxiii]。

『伊勢湾台風災害誌』(建設省)によれば、死者・負傷者が多かった主な原因は、

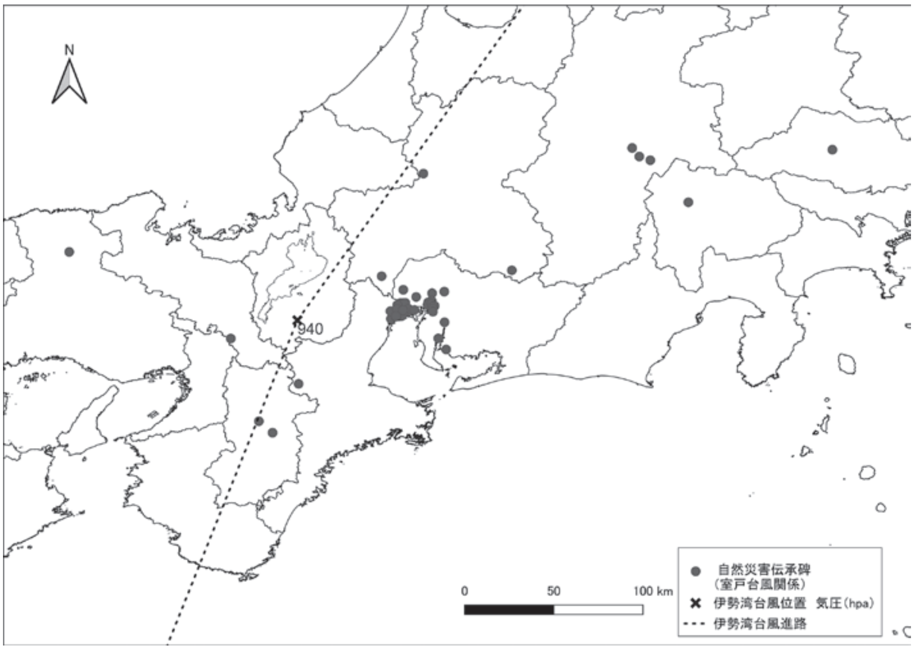
- 高潮による溢水(いっすい)、破堤が夜陰であったこと。
- 人口の密集した名古屋市南部の低地が伊勢湾の最奥部に位置し、この付近の異常潮が最高であったこと。
- 流木流材がすさまじかったこと(貯木場から背後地に流れ込み、直径1 m以上の巨木が流過した経路の建物は、例外なく大きな損害を受けている)。
- 農村・干拓地などでは、人家の大半が海抜0 m以下の地帯にあり、被災水深も深かったため、適当な避難場所が少なく、事前退避が行いにくかったこと。

が挙げられている[xxxiv]。

(2) 伊勢湾台風に関係する自然災害伝承碑

伊勢湾台風に関係する自然災害伝承碑は52基あり、

図表9　伊勢湾台風に関係する自然災害伝承碑の分布と伊勢湾台風の進路



（注記）伊勢湾台風の位置については、気象庁「災害をもたらした気象事例　伊勢湾台風　台風位置表[xxxv]」に表示された位置を直線で結び、表示している。中心気圧も同表によった。
出典：国土交通省「国土数値情報」および国土地理院「自然災害伝承碑データ」より作成

愛知県、三重県、岐阜県、長野県、山梨県、埼玉県、京都府、兵庫県、奈良県の9府県に分布している（**図表9**）。

① **伊勢湾台風記念碑（愛知県名古屋市港区港明）**

「昭和34年（1959）9月26日午後9時頃、名古屋市を襲った伊勢湾台風（15号）は、市域の36％を濁流に巻き込み、1,851人の尊い命を奪い去った。この母子像は、港区の無災害と発展を願い、昭和37年、旧港区役所の玄関右に建てられたもので、台座から2 m下が浸水位である。」（**図表10**）

図表10　伊勢湾台風記念碑のある名古屋市港防災センターと伊勢湾台風浸水位

（注記）写真下部の階段側壁の線が、伊勢湾台風浸水位である。写真中央右の木の下に記念碑がある。
出典：筆者撮影

② **伊勢湾台風水難の碑（愛知県弥富市平島町）**

「昭和34年（1959）9月26日の夜に襲来した伊勢湾台風は沿海の堤防を破壊し数千の人名と巨億の財貨とを奪いこの地方一帯を約2ヶ月の長期にわたり泥湖の状態となし未曾有の災害をもたらした。」（**図表11**）

図表11　伊勢湾台風水難の碑（愛知県弥富市）とおみよし松

（注記）写真右下の伊勢湾台風水難の碑は当時の内閣総理大臣・岸信介氏が揮毫（きごう）している。「おみよし松」は、1646（正保3）年の平島新田（へいじましんでん）開拓の頃に植えられたと伝えられており[xxxvi]、写真では植えられた土地が微高地であることが分かる。
出典：筆者撮影

③　**平和観音像（三重県桑名市長島町西外面）**

「（前略）伊勢湾台風は史上まれな大型台風で、陸上においても風速70 m以上に達し、烈風、豪雨、高波、高潮と二重三重の悪条件が重なって、伊勢湾一帯に甚大なる災害をもたらした。長島町の美田は一瞬にして泥海と化し、430世帯の家屋は流失又は全壊し、多くの家財を失い、382人の人命を失った。」

(3) 伊勢湾沿岸のゼロメートル地帯

伊勢湾岸の木曽三川（木曽川・長良川・揖斐川）下流には干拓地が広がり標高0 m以下の地域も広がっている。内閣府によれば、東京湾、伊勢湾、大阪湾の三大湾におけるゼロメートル地帯は朔望平均満潮位以下の地区とされている[xxxvii]。伊勢湾（名古屋港）では、朔望平均満潮位は東京湾平均海面（T.P.）＋1.0 mとされ、同湾岸の高潮堤防については、伊勢湾台風級の台風が満潮時に来襲した場合を想定して、整備が進められている[xxxviii]。

伊勢湾沿岸の標高0 m以下の地域と伊勢湾台風関係の自然災害伝承碑の位置は**図表12**のとおりであり、標高0 m以下の地域と接する付近に多く分布していることが見て取れよう。

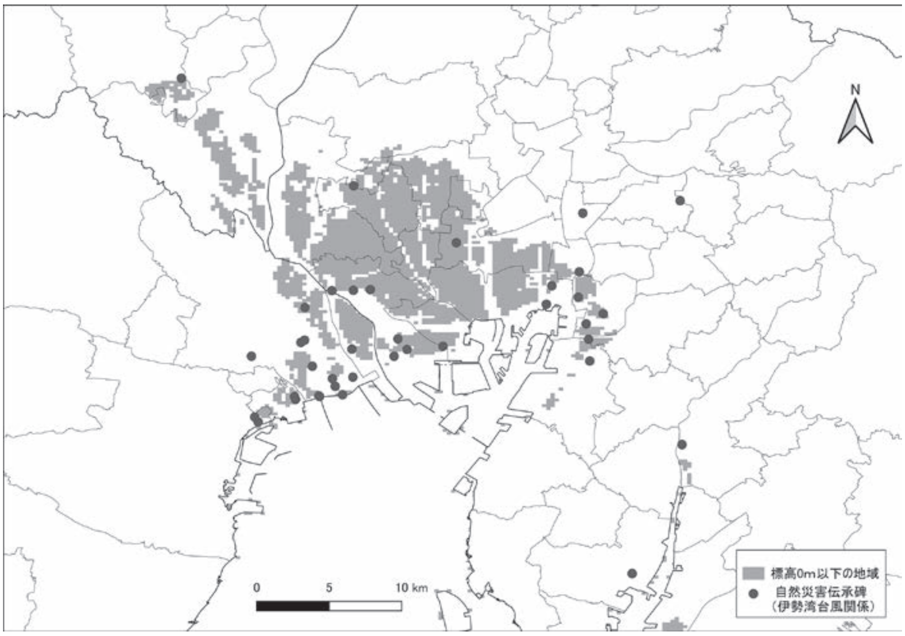
近年の気候変動に伴い、台風の強大化、海面水位の上昇が懸念されており[xxxix]、標高が低い地域では高潮への警戒が必要であろう。ゼロメートル地帯は伊勢湾沿岸だけではなく、東京湾沿岸や大阪湾沿岸にも広がっており、同様な警戒が必要である。

(4) 災害対策基本法の制定

伊勢湾台風を受けて、国会や政府においても災害対策の基本法制が必要との考えが強まり、1961（昭和36）年11月15日に「災害対策基本法（昭和36年法律第223号）」が公布された。

災害対策基本法は、総則、防災に関する組織、防災計画、災害予防、災害応急対策、災害復旧、被災者の援護を図るための措置、財政金融措置、災害緊急事態等から構成されており、阪神・淡路大震災、東日本大震災、今般の能登半島地震などの災害に対応して、緊急車両通行の確保、自衛隊の災害派遣、大規模広域災害への対応、被災者支援の充実など、災害時に起こる事象へのより具体的な対応を可能とする改正を重ねな

図表12　伊勢湾沿岸の標高0 m以下の地域と伊勢湾台風関係の自然災害伝承碑



（注記）図表作成に利用した国土数値情報「標高・傾斜度5次メッシュデータ」は250 mメッシュ内にある「基盤地図情報数値標高モデル10 mメッシュ」（国土地理院）から250 mメッシュの平均標高を算出している[xl]。
出典：国土交通省「国土数値情報」および国土地理院「自然災害伝承碑データ」より作成

がら、現在に至っている。

おわりに

明治三陸地震津波、関東大震災、室戸台風、伊勢湾台風という4つの大災害を取り上げたが、その規模の大きさ、被害の形が様々であることには、改めて驚かされる。それぞれの災害の痛ましい被害から教訓が得られ、その後の防災計画、災害対策、まちづくり、地域づくりに役立てられてきた。

しかし、地震、台風などの災害はいつまた発生するか分からず、社会の変化とともに発生する被害も変わってくるであろう。

過去の災害から学び、災害へ備えることは、現代においても重要である。

【参考文献および注】

i 気象庁（1975）、『氣象百年史』、p.78
https://dl.ndl.go.jp/pid/9673977/1/60
国立国会図書館デジタルコレクション

ii 同書（気象庁図書館所蔵）、pp.501-526

iii 同書、pp.502-504

iv 中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会（2006）、1891濃尾地震報告書、p.209
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1891_noubi_jishin/pdf/1891-noubiJISHIN-5.pdf

v 中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会（2005）、1896明治三陸地震津波報告書、p.164
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1896_meiji_sanriku_jishintsunami/pdf/1896-meiji-sanrikuJISHINTSUNAMI_14_sheet.pdf

vi 中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会（2006）、1923 関東大震災報告書 ―第1編―、pp.19-21
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1923_kanto_daishinsai/pdf/1923--kantoDAISHINSAI-1_04_chap1.pdf

vii 中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会（2008）、1959伊勢湾台風報告書、p.213
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1959_isewan_typhoon/pdf/16_sheet.pdf

viii 気象庁（1975）、pp.515-516

ix 同書、p.518

x 同書、pp.514-522

xi 中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会（2005）、p.1
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1896_meiji_sanriku_jishintsunami/pdf/1896-meiji-sanrikuJISHINTSUNAMI_04_chap0.pdf

xii 国土地理院、地理院地図
https://maps.gsi.go.jp/#5/36.102376/140.097656/&base=std&ls=std&disp=1&vs=c1g1j0h0k0l0u0t0z0r0s0m

xiii 国土地理院、自然災害伝承碑
https://www.gsi.go.jp/bousaichiri/denshouhi.html
2025年7月31日
なお、本稿で使用している自然災害伝承碑データについては、同Webページ内「自然災害伝承碑データについて」からダウンロードしている。2025年7月31日現在、自然災害伝承碑は全国664市区町村2,377基が公開されている。

xiv 国土交通省、国土数値情報ダウンロードサイト
https://nlftp.mlit.go.jp

xv 内務大臣官房都市計畫課（1934）、三陸津浪に因る被害町村の復興計畫報告書 昭和九年三月（公益財団法人後藤・安田記念東京都市研究所 市政専門図書館所蔵 デジタルアーカイブス 津波に関する資料）
https://www.timr.or.jp/library/docs/tsunami-01.pdf

xvi 同書、p.36

xvii 同書、pp.36-38および飛行寫眞測量圖並計畫圖

xviii 同書、pp.38-39

xix 中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会（2006）、1923関東大震災報告書 ―第1編―、p.238
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1923_kanto_daishinsai/pdf/1923--

kantoDAISHINSAI-1_11_sheet.pdf

[xx] それぞれの災害の死者数については不明な点はあるものの、10万人規模の災害は関東大震災だけであり、他の災害の規模を明らかに大きく上回っている。

[xxi] 内閣府防災担当（2023）、ぼうさい 第107号、関東大震災から100年②　～あの時その場所で何が起きていたのか～、pp.3-4
https://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/r05/107/pdf/2023_vol107_1.pdf

[xxii] 東京都、東京都慰霊堂由来（現地所在）

[xxiii] 内閣府防災担当（2023）、ぼうさい 第107号、p.5

[xxiv] 東京帝国大学罹災者情報局編（1923）、帝都大震火災系統地図　大正12年9月 附．解説及索引（公益財団法人後藤・安田記念東京都市研究所市政専門図書館所蔵）

[xxv] 気象庁、地震月報（カタログ編）震源データ（1919-1950年）
https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/bulletin/hypo.html
2025年7月3日

[xxvi] 内閣府防災担当（2023）、ぼうさい 第108号、関東大震災から100年③　～帝都復興と今も受け継がれる防災まちづくり～、pp.3-4
https://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/r05/108/pdf/2023_vol108_1.pdf

[xxvii] 東京都（2023）、関東大震災からの復興
https://tokyo-resilience.metro.tokyo.lg.jp/kanto-daishinsai/
2025年6月27日

[xxviii] 内閣府防災担当（2023）、ぼうさい 第108号、pp.4-5

[xxix] 気象庁（1975）、p.512

[xxx] 中央氣象臺（1935）、中央氣象臺彙報（いほう） 第9冊 室戸颱風調査報告 昭和十年三月、p.2
https://dl.ndl.go.jp/pid/1134142
国立国会図書館デジタルコレクション

[xxxi] 気象庁、気象統計観測指針、p.25
https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/stats/shishin/shishin_all.pdf#page＝1
2025年6月13日

[xxxii] 気象庁、中心気圧が低い台風（統計期間：1951年～2024年第26号まで）
https://www.data.jma.go.jp/typhoon/statistics/ranking/air_pressure.html
2025年6月11日

[xxxiii] 中央防災会議災害教訓の継承に関する専門調査会（2008）、1959伊勢湾台風 報告書、p.4
https://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/kyoukunnokeishou/rep/1959_isewan_typhoon/pdf/05_chap1.pdf

[xxxiv] 建設省（1962）、伊勢湾台風災害誌、p.35
https://dl.ndl.go.jp/pid/9525018/1/37
国立国会図書館デジタルコレクション

[xxxv] 気象庁、昭和34年台風第15号（伊勢湾台風）の位置表
https://www.data.jma.go.jp/stats/data/bosai/report/1959/19590926/19590926_d1.html
2025年5月7日

[xxxvi] 弥富市教育委員会（1976）、天然記念物おみよし松説明文（現地所在）

[xxxvii] 内閣府洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難検討ワーキンググループ（2016）、三大湾におけるゼロメートル地帯（第1回ワーキンググループ資料4）
https://www.bousai.go.jp/fusuigai/kozuiworking/pdf/dai1kai/siryo4.pdf

[xxxviii] 国土交通省ゼロメートル地帯の高潮対策検討会（2005）、わが国におけるゼロメートル地帯の高潮対策の現状（第1回検討会資料4）
https://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/past_shinngikai/shinngikai/takashio/051013/s4.pdf

[xxxix] 東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会（2020）、危機管理行動計画（第四版）、p.11
https://www.cbr.mlit.go.jp/kawatomizu/tokai_nederland/pdf/kikikanri1_01.pdf

[xl] 国土交通省、国土数値情報ダウンロードサイト 標高・傾斜度5次メッシュデータ
https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-G04-d.html
2025年6月25日

一般財団法人経済調査会

当会は、東京経済調査会として1946年に創立され、戦後の物価、生活費、賃金等に関する実態調査の結果を経済調査報告書『物価版』にまとめ、情報を提供したのが始まりです。1951年6月にそれまでの事業活動が経済安定本部（現･内閣府）に認められ、財団法人経済調査会へと改組されます。1954年2月には『積算資料』を刊行し、事業の基礎が築かれました。1985年8月には、経済企画庁（現･内閣府）と建設省（現･国土交通省）共管の公益法人として認可され、建設市場に関わる積算および資材調達のための実態調査を中心とした調査研究と、これに基づく情報提供事業、普及啓発事業を通して社会貢献に努めてきました。

そして2012年6月1日、公益法人制度改革に伴い「一般財団法人経済調査会」として新しいスタートを切りました。

近年、公共工事の品質確保を促進することが強く求められ、資材価格等調査においても高い精度が要請されています。当会は、ISO9001の認証を取得するとともに、「価格調査評価監視委員会」および「価格審査委員会」において外部有識者に審査していただき、調査プロセスの透明性・客観性・妥当性の向上に努めています。また、現下の状況として、社会基盤の効果的な維持管理をはじめ、働き方改革、生産性向上、DX（デジタルトランスフォーメーション）、GX（グリーントランスフォーメーション）の取り組みが進められていますが、インフラ長寿命化や現場の週休二日制、ICTの活用等に伴う公共工事の適切な価格設定が重要であり、建設経済分野の新たなニーズにも的確に対応していきます。

今後も社会から広く信頼される専門調査機関として、なお一層の顧客満足度の向上を図るとともに、社会経済の発展に貢献していく所存です。

経済調査研究所の研究成果

2001年4月に設立された経済調査研究所では、建設経済に関する基礎研究・一般研究などの自主研究をはじめ、大学等の研究者との共同研究に加え、調査研究などの研究活動を行っています。自主研究では建設投資および建設経済等の予測、建設資材価格指数の算定、ソフトウェアの開発・運用・管理のコスト分析など、さまざまなテーマの研究に取り組んでおります。これらの研究成果は、本研究誌である年2回発行の「経済調査研究レビュー」や「季刊建設経済予測」等において公表し、各機関へ無償で配付しています。研究誌の内容につきましては、当会のオフィシャルHPにて公開しているとともに、バックナンバーもご覧になれます。

経済調査会オフィシャルサイト：https://www.zai-keicho.or.jp/

本研究誌は、執筆者個人の見解を含めて取りまとめたものです。

大切なお知らせ（禁無断複製・転載について）

本誌をコピー、スキャン、データ入力などすることは複製や転載にあたり、必ず当会の許諾が必要となります。また、代行業者などの第三者に依頼して複製・転載することは著作権の侵害に該当します。

なお、設計書（積算書）への引用や、根拠資料として添付する目的で複製することは当会の許諾の範囲内であり、問題ございません。

一般財団法人 経済調査会

本誌のご利用にあたって

本誌に掲載されている内容（以下、「掲載内容」）は、執筆者および当会が企画・編集したものであり、著作権法に規定された「編集著作物」に該当し、その全体が「著作物」として保護されております。

「掲載内容」のご利用にあたって、下記の事項に該当する場合には、あらかじめ当会の許諾が必要であり、当会の許諾無しに下記1. から3. の行為を禁止します。

なお、当会との契約を別途締結している場合にはその範囲内でご利用ができます。ご不明な点はお問い合わせください。

1. 「掲載内容」の全部または一部を複製、転載、翻案、翻訳する場合。
2. 「掲載内容」の全部または一部、あるいはその内容を加工したものを紙媒体、電子媒体、ネットワーク、インターネットなどを利用して販売、譲渡、貸与、配布、公表・公開する場合。
3. 「掲載内容」の全部または一部、あるいはその内容を加工したものを紙媒体、電子媒体、ネットワーク、インターネットなどの手段により複数のコンピュータで共同利用できるようにする場合。

免責事項

1. 「掲載内容」に関する特許、実用新案、意匠登録などの係争について、当会としては一切責任を負わないものとします。
2. 「掲載内容」について、その利用によって生じた損害に関して、当会としては一切の責任を負わないものとします。

プライバシーポリシー

当会の個人情報の取り扱いに関する基本方針については、以下のウェブサイトをご覧ください。

https://www.zai-keicho.or.jp/about_us/compliance/

経済調査会の資料刊行事業

定期刊行物

月刊積算資料	**実態調査▶建設資材価格・労務単価・各種料金** 土木・建築・設備など各種資材の調査価格、各種賃貸料金、情報サービス料金、ビルメンテナンス料金、公共工事設計労務単価、建築保全業務労務単価を都市別に掲載。 ●B5判　約1,056頁　毎月発刊
季刊土木施工単価	**土木工事・下水道工事・港湾工事・地質調査 市場単価／土木工事標準単価** 土木、下水道、港湾、地質調査の市場単価、土木工事標準単価の最新単価を網羅。 港湾工事の市場単価を掲載しているのは「土木施工単価」だけ。 ●B5判　約670頁　年4冊発刊（春号4月・夏号7月・秋号10月・冬号1月）
季刊建築施工単価	**建築・改修・電気設備・機械設備工事費／ビルメンテナンス料金** 建築・電気設備・機械設備市場単価、耐震・解体・各種改修工事等の調査価格や地質・測量・環境測定分析・ビルメンテナンス・建築保全業務労務単価・建設副産物等の各種料金を掲載。 ●B5判　約720頁　年4冊発刊（春号4月・夏号7月・秋号10月・冬号1月）
デジタル物価版 「石油製品編」	**ガソリン・軽油などの石油製品価格をWeb経由（電子書籍）で提供** 全国主要都市（陸上48都市、海上24都市）の石油製品価格（ローリー・ミニローリー・スタンド渡し、パトロール給油（軽油）・バージ（海上）渡し）を収録。油種は、ガソリン・灯油・軽油・A重油（一般・LS）・C重油を網羅。製品市況や統計資料も収録。 ●Web経由閲覧　毎月1日・11日・21日発行（1月1日を除く）
積算資料　印刷料金	**印刷発生実務＆費用積算の決定版** 各種印刷物の見積り・積算のために、工程に沿った料金と算出法を掲載。 ●B5判　約400頁　年1冊（2月）発刊
月刊 建設マネジメント技術	**最新の建設行政・話題の技術情報** 話題性の高いテーマを「特集」に、「最新の行政情報」「施工技術の動向」など建設産業全般の情報・記事を網羅。 ●A4判　約100頁　毎月発刊

専門図書

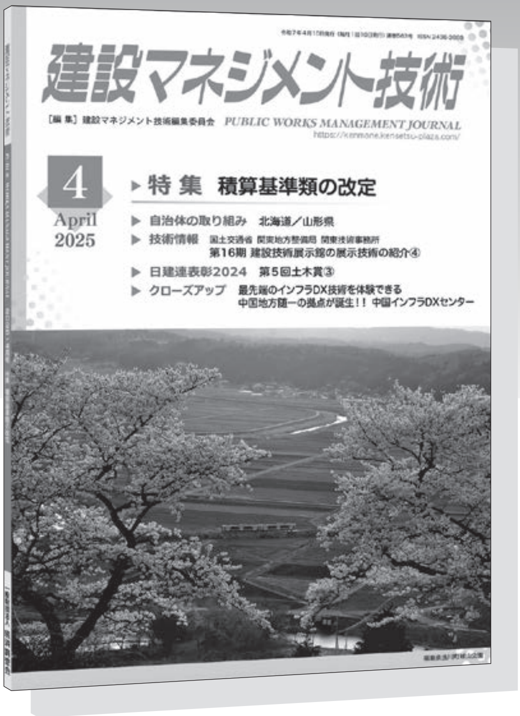
土木系図書	設計業務等標準積算基準書（同・参考資料）令和7年度版	A4判／約600頁
	改訂4版　設計業務等標準積算基準書の解説	A4判／約400頁
	工事歩掛要覧〈土木編　上・下〉　令和7年度版	B5判／上約1,820頁 下約1,370頁
	改訂　土木工事積算必携	B5判／約400頁
	〈積算資料〉推進工事用機械器具等基礎価格表　2025年度版	A4判／約330頁
	改訂　緑化・植栽マニュアル	B5判／544頁
	建設技術者のための現場必携手帳	B6判変型／216頁
	建設業・利益を上げる一歩上いく現場運営	A5判／204頁
	土木施工の基礎技術	B5判／380頁
建築系図書	工事歩掛要覧〈建築・設備編〉　令和7年度版	B5判／約800頁
	藤森照信の建築探偵放浪記	A5判／470頁
その他	会計検査院ガイドブック　2025年版	B6判／約280頁
	公共調達と会計検査　改訂5版	A5判／約320頁
	公共工事と会計検査　改訂16版	A5判／約630頁
	用地補償と会計検査	A5判／約400頁
	牧瀬流　まちづくりすぐに使える成功への秘訣	B6判／326頁

※上記刊行物の詳細は、当会 建設関連図書販売サイト「Bookけんせつ Plaza」（https://book.zai-keicho.or.jp）をご参照ください。

建設マネジメント技術

PUBLIC WORKS MANAGEMENT JOURNAL

HP「Bookけんせつ Plaza」での購入は送料無料!! https://book.zai-keicho.or.jp/



建設マネジメント技術とは?

国土交通省をはじめ地方自治体・業界団体などが取り組む土木・建築分野における最新情報を幅広くタイムリーにお伝えする月刊誌です。
図表・写真を多用して分かりやすく解説するとともに、事例を踏まえて掘り下げて紹介することで実務に役立つ内容となっています。

◇ 建設行政の最新の施策や話題・情報を掲載。

◇ 話題性の高いテーマの「特集」や、最新の「行政情報」「技術情報」など建設産業全般の情報・動向を網羅。

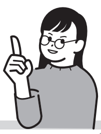
※本誌掲載の記事を読み、学習することは「土木学会」「建設コンサルタンツ協会」のCPD教育制度の「自己学習」に該当します。単位の取得につきましては、申請する各団体により異なりますのでご確認下さい。

A4判／約100頁　定価 1,100円（税込）
FAXでのお申し込みは別途送料660円がかかります。
年間購読の場合はお申し込み方法に関わらず送料無料です。

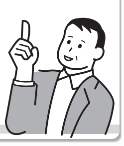
こんな方におすすめ！

- 技術士二次試験突破を目指している方

- CPD自己学習の教材を探している方



- 最新の建設情報を把握したい方



内容は、建設マネジメント技術HPで確認ができます！
（特集、行政情報、自治体の取り組み、技術情報）

● お申し込み・お問い合わせは ●

経済調査会出版物管理業務委託先
KSC・ジャパン（株）
0120-217-106　FAX 03-6868-0901

詳細・無料体験版・ご購入はこちら！
Bookけんせつ Plaza 検索

受検官庁必携!! 最新の会計検査情報を収録

― 独自取材による調査官課歴収録 ―

2025年版

会計検査院ガイドブック

2025年7月発刊

編集・発行 一般財団法人 経済調査会

B6判　約280頁

定価2,750円（本体2,500円+税）

主要目次

会計検査院の概要
- 会計検査院の地位
- 会計検査院の組織
- 会計検査業務　ほか

会計検査院法
- 会計検査院法（一部抜粋）

基本方針と決算検査報告
- 令和7年次会計検査の基本方針
- 令和5年度決算結果報告における指摘事項一覧

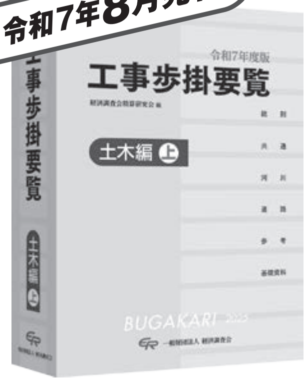
会計検査院ガイド
- 職員名簿
- 庁舎案内
- 周辺案内

● お申し込み・お問い合わせは ●

経済調査会出版物管理業務委託先
KSC・ジャパン（株）　0120-217-106　FAX 03-6868-0901

詳細・無料体験版・ご購入はこちら！
Bookけんせつ Plaza 検索

令和7年8月発刊



経済調査会積算研究会 編
B5判 約1,820頁
定価13,750円(本体12,500円+税)

令和7年度版 工事歩掛要覧 土木編 上

国土交通省 土木工事標準積算基準書3編 (共通編) (河川編) (道路編) の全工種をこの1冊に収録!!

- 国土交通省が公表する土木工事標準歩掛(施工パッケージを含む)に基づいた積算基準書
- 基礎資料として、積算基準の改定、施工パッケージ型積算方式、公共工事設計労務単価、建設機械経費・賃料の概要について解説

PC、タブレット端末およびスマートフォン等で閲覧できる電子書籍版の無料閲覧サービス付

令和7年度版の主な改定

積算基準の改定

- 現場環境の改善費用の充実
- 土木工事標準歩掛
  新規制定【3工種】
  使用機械, 労務等の変動による改定【6工種】
  移動時間を考慮した改定【4工種】
  建設機械の回送時間を考慮した改定【1工種】
- 施工パッケージ型積算関係の改定
  使用機械, 労務等の変動による改定【4工種】
  移動時間を踏まえた改定を行った工種【6工種】
- 鋼橋製作費の改定

など

主要目次

第Ⅰ編 総 則
第Ⅱ編 共 通
①土工 ②共通工 ③基礎工 ④コンクリート工 ⑤仮設工
第Ⅲ編 河 川
①河川海岸工 ②河川維持工 ③砂防工 ④地すべり防止工
第Ⅳ編 道 路
①道路舗装工 ②道路付属施設工 ③道路維持修繕工 ④共同溝工 ⑤トンネル工 ⑥道路除雪工 ⑦橋梁工
参 考 土木工事標準単価および市場単価(一部)
基礎資料編

令和7年8月発刊

経済調査会積算研究会 編
B5判 約1,370頁
定価 12,650円(本体11,500円+税)

令和7年度版 工事歩掛要覧 土木編 下

国土交通省・農林水産省の公表歩掛と計算実例!!

- 国土交通省、農林水産省の積算基準に準拠し、利用頻度の高い歩掛を使いやすく編集して掲載

PC、タブレット端末およびスマートフォン等で閲覧できる電子書籍版の無料閲覧サービス付

主要目次

総則
公園緑地工事
公園植栽工(公園植栽工/公園除草工/公園工)
下水道工事
管路施設工事(開削工、推進工法、シールド工法)/管きょ更生工事/終末処理設備工事/参考
電気通信設備工事
一般事項/共通設備工/工場製品輸送工
港湾工事
工事の積算/浚渫・土捨工/基礎工/本体工(ケーソン式)/本体工(ブロック式)/本体工(場所打式)/本体工(鋼矢板式)/本体工(鋼杭式)/被覆・根固め工/裏込・裏埋工/上部工/付属工/構造物撤去工/回航/単価表/参考
漁港漁場関係工事
漁港漁場関係工事の積算について/漁港漁場関係工事歩掛/参考
空港工事
工事費の積算/基本施設舗装(コンクリート舗装工(空港)、アスファルト舗装工(空港)、グルービング工(空港)、タイダウンリング工・アースリング工(空港))/用地造成(ケーブルダクト工、柵工)
土地改良工事
工事費積算/ほ場整備工/農地造成工/トンネル工/フリューム類据付工/河川・水路工/管水路工/コンクリート工/コンクリート補修工/復旧工/共通仮設
森林整備工事
工事費の積算/共通工/治山/林道
上水道工事
工事費の積算/開削工/その他歩掛/参考資料
計算実例集
基礎資料編

● お申し込み・お問い合わせは ●

経済調査会出版物管理業務委託先
KSC・ジャパン(株)
0120-217-106 FAX 03-6868-0901

詳細・無料体験版・ご購入はこちら!
Bookけんせつ Plaza 検索

施工動画!

いつでも どこでも「施工動画!」

動画の購入には会員登録(無料)が必要となります。

https://www.sekodoga.com/

土木学会CPD認定

全国土木施工管理技士会連合会CPDS

会社や部署単位で契約し、視聴した分だけ
月単位で精算する従量制プランや、
定額の見放題プランもご用意しています!
(詳細はお問い合わせください)

「施工動画!」は、工事の概要や施工手順、積算方法、施工上・積算上の留意点をWeb上で「いつでも」「どこでも」学べ、公共土木工事に携わる発注者 施工者 設計者のみなさまに広くご活用いただける動画サイトです。

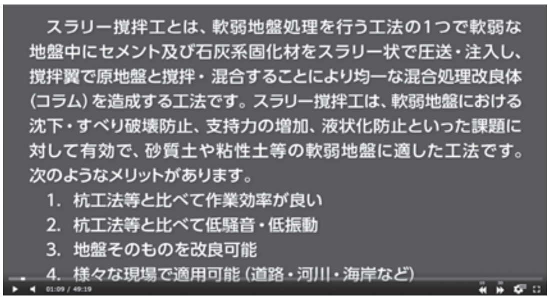
こんな方におすすめ!

- 教育ツールとして若手社員の知識定着、成長を促したい!
- 施工・積算の理解を深め、日々の業務に活用したい!
- 自己学習の教材としてCPD・CPDSの単位を取得したい!

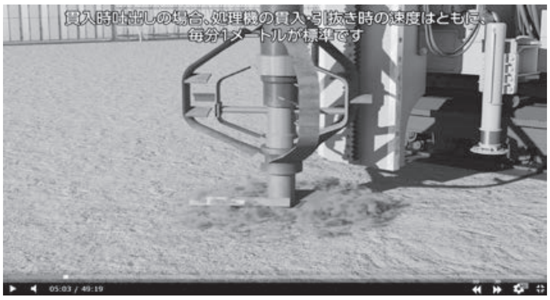
施工動画!とは どんな内容なの?

▶ 例:スラリー撹拌工

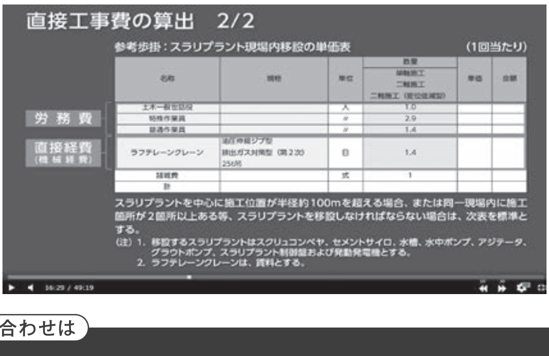
工種の概要(施工の目的や工法内容)



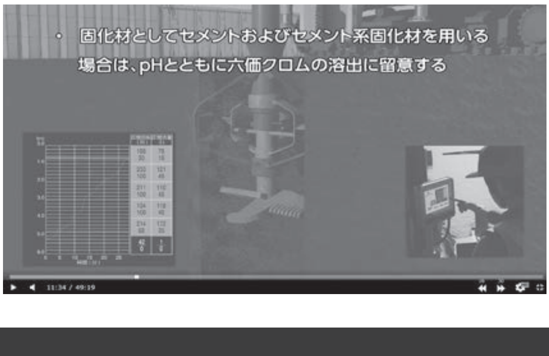
施工手順(アニメーションや実際の施工動画)



積算方法(標準歩掛や単価の適用可能範囲など)



施工上の留意点等



お問い合わせは

一般財団法人 経済調査会 調査研究部「施工動画!」担当 TEL: 03-5777-8212 E-mail: sekoudouga@zai-keicho.or.jp

一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所　宛

E-mail：review@zai-keicho.or.jp

FAX：03-5777-8227

経済調査研究レビュー　送付等連絡書

送付先の変更、送付の希望、停止などのご要望がございましたら、お手数ですが必要事項をご記入いただき、E-mailまたはFAXにてご連絡ください。

ご要望の内容（あてはまるものに○）　送付希望 ・ 変更 ・ 停止 ・ その他（　　　　　　　　）

現在のご送付先（必ずご記入ください）

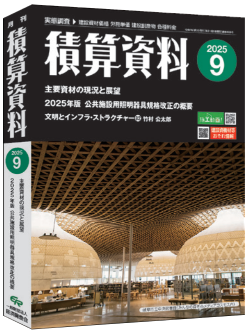
送付先住所：〒	
貴事業所名	TEL
部署名	FAX
ご担当者名	E-mail
送付ご変更（または停止）の理由：	

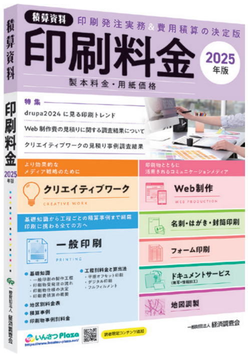
⇩ **追加や変更等のご送付先**（変更の場合は、変更箇所のみご記入ください）

送付先住所：〒	
貴事業所名	TEL
部署名	FAX
ご担当者名	E-mail

記入日　　　　年　　　　月　　　　日

ご連絡者名





- 電子商品
- 価格情報
- 土木関連
- 建築関連
- 積算資料ポケット版
- 住宅関連
- 建設行政・技術・情報
- 会計検査関連
- 印刷関連
- インテリアコーディネーター
  資格試験対策
- 経済調査会データベース

建設総合ポータルサイト
けんせつPlaza
https://www.kensetsu-plaza.com

経済調査研究レビュー
economic investigation research review

2025年９月９日　第37号発行　〈年２回（９，３月）発行　（通巻37号）〉

編　集　一般財団法人　経済調査会　経済調査研究所
発行所　一般財団法人　経済調査会
〒105-0004　東京都港区新橋六丁目17番15号　菱進御成門ビル
電　話（03）5777-8212
FAX（03）5777-8227
https://www.zai-keicho.or.jp

FSC
www.fsc.org
ミックス
紙｜責任ある森林
管理を支えています
FSC® C139350

（禁無断転載）

表紙：南禅寺水路閣
提供：京都市上下水道局

経済調査研究レビュー
economic investigation research review