

## 不確実な時代における 土木の新たな挑戦

—技術でつながる「適散適集」な社会—

New challenges for civil engineering in uncertain society  
—"Well-dispersed, well-concentrated" society connected by technology—

中国支部学会誌編集部会部会長：石井義裕

中国支部学会誌編集部会委員：神田佑亮、黒川岳司、田中聖三、谷川大輔、三村陽一

### ABSTRACT

In this special issue, we will discuss, from several perspectives, the challenges of civil engineering to realize "well-dispersed, well-concentrated society," a concept that aims to create society with a balance between the concentration and dispersion of people and functions, "society that creates spaces that are neither underpopulated nor overcrowded and allows people to live and work regardless of time and place." The 2023 JSCE Annual Meeting will be held under the theme at Hiroshima with the Chugoku section in charge. The Chugoku Chapter extends east to west, with the Chugoku Mountains dividing the Sanyo and San'in regions. In this historical and topographical background, each region needs to be revitalized and developed in order to move from a concentration in metropolitan areas to a decentralization of the regions. In this special issue, we focus on the Chugoku region and consider the revitalization of the region through civil engineering technology to support the uncertain society.

近年、激甚化、頻発化する災害からの復旧や対策、インフラ施設の老朽化に対する保全など、土木分野における課題は多い。一方で人口減少、高齢化による深刻な人手不足の進行もあり、作業の省力化、効率化を図るため積極的な新テクノロジーの活用が必要となる。また、施設や機能を集積させた方が管理しやすいなどのメリットがある反面、そこが被災してしまつと被害が甚大となつてしまう。リスク分散の観点から適度に機能を分散させる必要もあるが、そのためには分散された拠点を結ぶネットワークの整備やリモートでの作業など新たな技術も必要となる。この点に関して、私たちはCOVI

D-19への対応として半ば強制的に技術の導入、新たな働き方へのシフトを行わなければならなかった。私たちは、その経験も踏まえて新しい社会の構築を行っていく必要がある。このように多面的で複雑な課題を抱えた先の見えない時代において、安全・安心・持続的な社会を構築・維持していくための土木業界の新たな挑戦が求められている。

本特集においては、人や機能の集積と分散の視点でバランスの取れた社会、すなわち「過疎でもなく過密でもない空間を創造し、時間・場所にとらわれない暮らし方・働き方ができる社会」を創出するための考え方である、「適散適集社会」を実現す

るための土木技術の挑戦について、複数の視点から取り上げることとした。2023年度の土木学会全国大会

会は、中国支部を中心に同様のテーマで開催される。中国地方は東西に幅広く、山陽・



図1 特集の四つの視点 (背景地図 出典：地理院地図 標準地図+陰影起伏図)

山陰を中国山地が分けている。旧国名では、備前・備中・美作(岡山県)、備後・安芸(広島県)、周防・長門(山口県)、因幡・伯耆(鳥取県)、出雲・石見・隠岐(島根県)である。空間的・時間的な関係で、それぞれ関西・九州・四国との異なるつながりを持つ。

このような歴史的、地理的な背景の中で、大都市圏への集中から、地方への分散の時代になっていくためには、各地方の活性化や発展が必要である。本特集では、中国地方に焦点を絞り、不確実な時代を支える土木技術の在り方を通じて、地方の活性化について考えていく。

最初に、「適散・適集社会」を提唱している広島県知事の湯崎英彦氏に広島県の目指す社会の在り方について伺った。次に四つの視点から「適散適集社会」の在り方を捉えてみる。

第1の視点は「不確実な未来に備える」である。過去の災害に学び、将来生じる可能性のある災害にどう備えていくのか、発災時に現場では何が起こっていたのか、どう対処していたのかの事例を紹介いただいた。また、自助・共助・公助の中でも特に共助に着目する。土木技術者は地

域に何を求め、地域からは何が求められているのかを知ることが重要なことだと考える。

第2の視点は「分散を実現するための新たな技術」として、リモート作業を実現するためのセンシングやデジタル化などの情報技術の発展を土木技術者はいかに享受していくのかを、事例を通して紹介する。

第3の視点は「都市と自然の距離と機能を再構築する」として、集中している機能を適度に分散させるまちづくり、そしてその分散先で適度に集まることができる地域活性化／再生に関する取り組みを紹介する。

第4の視点は「ネットワークにより繋ぐ」集中から分散へ」として、社会基盤機能を分散させ災害などに強い社会をつくるために、それらを繋ぐネットワークに関する事例、視点3に関連し、分散された人口や機能を繋ぐネットワークに関する事例を紹介する。

なお、「適散・適集」は広島県が提唱している用語であり、「適散適集」は一般的概念として使用されている。意味としてはほぼ同じであるが、本特集では区別して表記した。