

## ⑧9 工事事故の削減に向けて ～空中写真を取入れたハザードマップの提案～

受賞機関 静岡県 島田土木事務所

**キーワード** 空中写真によるハザードマップ、段階的な更新、事故発生防止効果

### 全建賞審査委員会の評価ポイント

空中写真を取入れたハザードマップによる工事事故削減の取組。ハザードマップのベースを工事図面から空中写真への変更と、現場作業の進捗に合わせて更新する取組を行うことで、ハザードマップが見やすく、作業員の意識改善、事故防止意識向上につながった点や、現場導入をスピーディーに実践できる点が評価された。

### 1. はじめに

静岡県島田土木事務所では、令和元年、2年度と続けて重大事故が発生するとともに、事故件数が増加している。このため、重大事故の撲滅と事故件数の削減を目指し、受発注者が一体となって事故防止に取組んでいる。

その取組の一つとして、工事事故ハザードマップのベースを工事図面から「空中写真」への変更と、現場作業の進捗に合わせて段階的に更新する取組を試行的に行っている。

### 2. 事業の概要

ハザードマップは、事故防止を目的に、施工範囲において予想される危険を図面で分かりやすく示したものである。

重大事故が発生した現場においてもハザードマップで多くの危険を予想していたにもかかわらず、発生事故を予想することができなかった。

“ハザードマップは実際に効果があるのか？”

効果検証のため28現場の代理人を対象にアンケートを実施した結果、「あまり効果を感じない」が約3割あり、「日々変化する現場状況に対応できていない」「細かい危険箇所について抽出できないため効果が限定的」などといった意見が挙がった。

ハザードマップは完成形の構造物が入った図面を用いており、更には着手から完成までの危険箇所を全て記載



従来のハザードマップ（橋台工事の事例）

しているため、途中の現場状況が不明で、内容が密集し、分かりにくいものとなっている。

そこで注目したのが「空中写真」である。近年ドローンの普及により、自社で所有する企業も増え、また当事務所にも配備されたため、このドローンを活用した「空中写真」を取り入れることとした。

立体的な写真を用いることで、平面図では伝わらない高低差や具体的な情報を表すことができ、現場状況や位置関係、作業内容が分かりやすく見えるものとなった。

このため、ハザードマップのベースを工事図面から空中写真へ変更するとともに、現場作業の進捗に合わせて段階的に更新することとした。



### 3. 事業の成果

現場からは、「高低差や複雑な現場状況も一目で分かる」「従来のハザードマップでは気づけなかった危険に気づけた」といったハザードマップの見やすさに加え、「危険な場所で工事をしている自覚を持った」、更に「ハザードマップを自主的に見る人が増えた」という、作業員の意識改善に関する意見も挙がっている。

この取組の結果、変化するハザードマップを「分かりやすく見える化」でき、「気づきが増える」だけでなく、作業員の事故防止意識も向上し、事故発生防止効果の発現が期待される。

### 4. おわりに

令和3年度、当事務所では重大事故の発生は無かったものの、事故件数の削減には至っていない。

現在、事務所内の各事業課で1、2件試行しており、今後、各現場での効果を検証のうえ、本格的な実施を検討していく。