

トンネル現場

人と建機の接触防止

飛鳥建設電波で現在地特定

飛鳥建設は30日、トンネル工事現場での入坑者と建設機械の接触事故を

情報通信技術（ICT）

を使って防ぐ新システムを開発したと発表した。

建機の運転手や作業員にスマートフォンなどの無線通信端末を持たせ、通信電波で現在地を特定。位置情報を各自に配信すると同時に坑内に設置した警告機器でも接近状況を知らせる。実際の現場でシステムの動作検証を完了しており、年度内の運用開始を目指す。

開発したのは「建設機械接近警告システム」。無線通信電波を利用するため、トンネル坑内に50～100m間隔で基地局

（親機）を設置する。サーバーで一括管理している各端末の位置情報と建設機械の運行状況を各自が持つ端末に送ると、画面に両者の位置関係が俯瞰（ふかん）的に表示される。

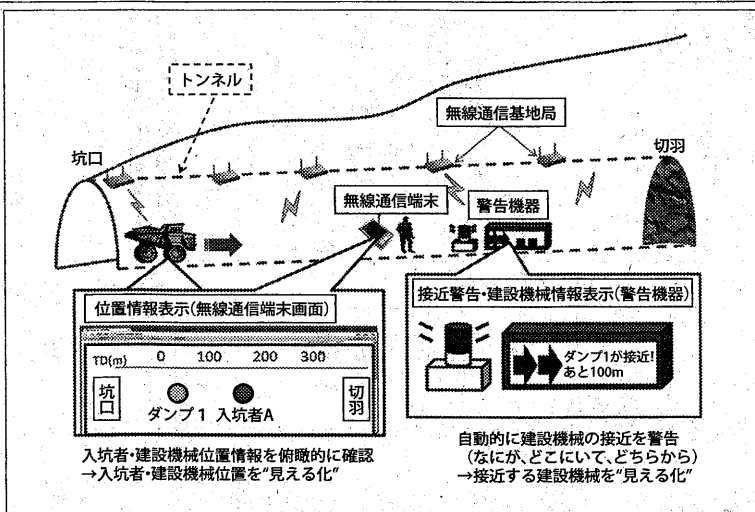
警告機器は、切羽や二次覆工、坑口など作業員が集中する場所に設置。建機と人が一定以上近づくと、自動的に警告音と警告灯で接近を知らせる。建機の種類、残りの距離、接近方向といった危険回避に有効な情報も詳細に伝える。

トンネル工事の現場では、通話やデータのやり

とりなど通信用に無線LANを導入しているケースが多く、既存のネットワークに加えるだけで警告システムを構築できるため、設備投資が少なく済むのも特徴だ。

トンネル内では、建機のオペレーターが、近くにいる入坑者の存在に気が付かずマシンを旋回・後退させて接触する事故や、入坑者がダンプトラックや生コン車の接近を知らないまま運送路に侵入して接触する事故が起きている。新システムを安全通路の設定など既存の安全管理ルールと組み合わせることで、ヒュー

建設機械接近警告システムの概要



【建設ICT】

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1. 日経 | 2. 朝日 | 3. 毎日 |
| 4. 読売 | 5. 岐阜 | 6. 中日 |
| 7. 産経 | 8. 静岡 | 9. 伊勢 |
| 10. 中部経済 | 11. 建通 | 12. 日刊工業 |
| 13. 建設通信 | 14. 信濃毎日 | 15. 日本海事 |
| 16. 建設工業 | | |

平成25年 5月31日(朝)・夕) P 3