

VI－３

造成現場における簡易無線及び現場モニタリングシステムの活用

鹿島 東北支店 富谷出張所

宮武 正則

同

正員

加納 実

同

正員

○ 関場 隆

１．はじめに

近年、建設業においてもＯＡ，ＣＡＤ，情報化施工といったいわゆる『建設業の情報化』がさまざまなとりざたされているが、当現場では来るべき２１世紀の建設業を目指し、職場環境、作業環境の改善とともにコンピュータを利用した統括的な現場マネジメントシステムの構築を模索している

なお、当造成現場は総面積255.2haの複合都市（住居、工場、研究所、商業・業務用地等）を建設するものである。

２．情報化進捗状況

当現場では、業務の合理化、効率化を図るため、業務全般にわたり積極的に情報化を推進している表－１にその推進状況を一覧として示した。現段階では、当社の保有する既存のシステムや市販の汎用ソフトウェアなどを利用して、身近な業務の実効のあがる情報化から実施している。

表－１ 当現場の情報化推進状況

目 的	内容（システム）
１．現場管理業務の効率化	①資材請求システム ②新規入場者ＤＢシステム ③持込機械ＤＢシステム ④安全管理ＤＢシステム ⑤来客情報管理システム ⑥取引先ＤＢシステム ⑦工程表作成システム ⑧レポートマネジメントシステム
２．現場測定業務の効率化	①動態観測システム ②盛土品質管理（ＲＩ）システム ③測量計算システム ④ＧＰＳ測量システム
３．設計・積算業務の効率化	①土工事管理システム ②土木積算システム ③３次元ＣＡＤシステム
４．原価管理業務の効率化	①予算作成システム ②損益管理システム
５．全社データベースの利用	①土木技術情報システム ②工事経歴DB検索システム
６．コミュニケーションメディアの利用	①ＬＡＮ・ＷＡＮの構築 ②場内モニタリングカメラ(50GHz) ③パソコン通信 ④社内衛星ＴＶ

3. 無線場内モニタリングカメラ

こうした中ひとつのシステムとして、表-1, 6 ②の場内モニタリングカメラについて報告する。これは無線（50GHz）遠隔操作によるモニタリングカメラにより現場の映像を事務所各所（協力業者を含む）で見る事ができるものである。

その特徴としては

- (1)簡易無線機と併用する事により、直ちに現場状況を把握できる。
- (2)現場内の危険箇所の監視ができる。
- (3)緊急時において迅速に現場状況に対応できる。
- (4)広い造成現場内の移動時間の削減ができる。

などがあげられ、現場コミュニケーションに大いに役立っている。（図-1 参照）

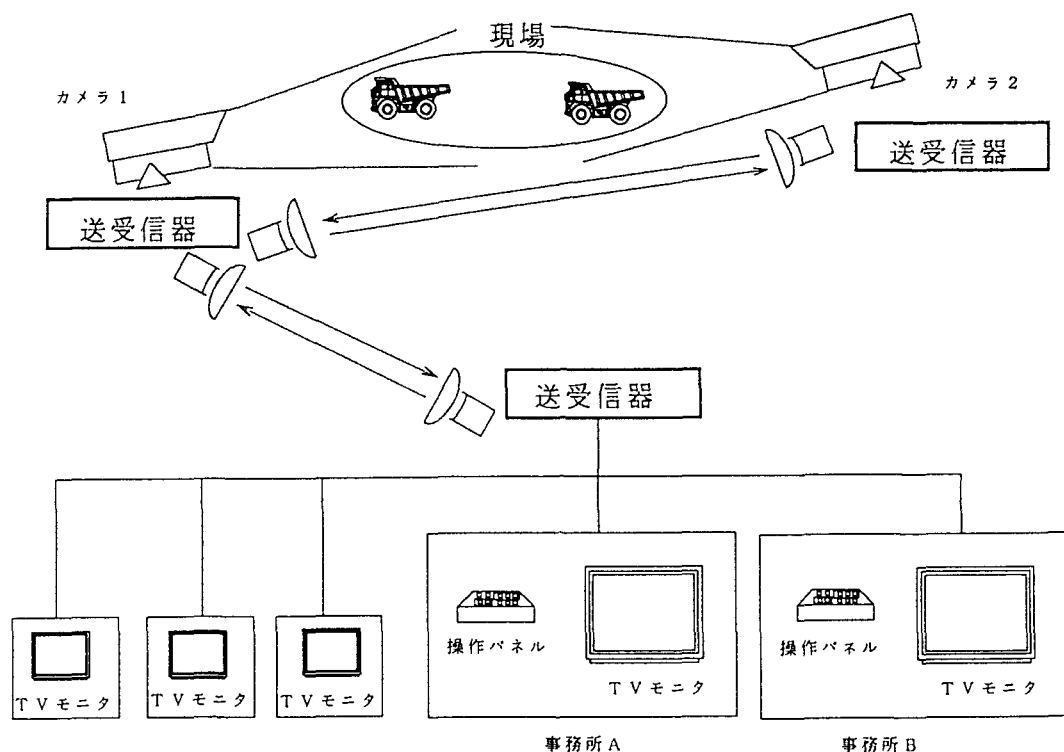


図-1 無線場内モニタリングシステム構成図

4. 場内モニタリングシステムの可能性

このシステムの今後の可能性としては、簡易無線（50GHz）を用いて現場内の各種データ（測量・計測データ、運土量データ、気象データ等）をリアルタイムで事務所内にて管理できたり、また場内モニタリングシステムを、NTTの高速デジタル回線にのせて、本、支店、営業所に送り、現場管理のひとつの手法として用いる事もできるであろう。