

K 0

NA 06. 31

工事に伴う環境調査要領

坂口清美

土と基礎 第 22 巻 (1974), No. 2, pp. 57~62, 図・7, 表・7

近年、土木建設工事の施工中に生じる騒音、振動などの環境障害が、建設公害として問題となっており、構築物を中心とした施工管理に加えて環境管理（工事箇所周辺環境保護のための管理）が必要となっている。本報告は、建設公害に対処するために東京都建設局が作成した環境調査要領の概要を紹介したものである。初めに、本要領の作製経緯を述べ、工事に起因する環境障害の発生機構および発生誘因別形態の分析を行ない、次に、本要領の運用には、施工管理と環境管理が不可欠であるとし、本要領が賠償事務処理上の検討資料として重要であると指摘している。ついで、本要領の本文（環境要領）の 5 調査項目、すなわち①騒音、②振動、③地盤変形、④地下水変動、⑤家屋の各調査につき、一般事項、調査、報告の各項目の概要を紹介している。上記 5 調査項目に加えて、地下埋設物調査、文化財調査、酸欠調査の追加が考慮中であると述べて、最後に、建設公害への対処のかぎは、工事発注者、施工者がこの種の問題にどの程度の認識をもって住民に誠意を示すかにあるとしている。（北郷）

管理／基準／振動／水位低下／施工／沈下／変形

NA 06. 32

Probabilistic Approach to Design of Embankment（盛土の設計に関する統計的考察）

松尾 稔・黒田勝彦

土質工学会論文報告集, Vol. 14 (1974), No. 2, pp. 1~17, 図・19, 表・7, 参文・13

現場で均一とみられる土層に関しても、飽和粘土の一軸圧縮強度、土の単位体積重量、含水比、あるいは盛土の単位体積重量、含水比、せん断強度（ τ , C_u , ϕ_u ）などはいずれも正規分布に従う確率変数とみてよいことを多数の現場資料の実例結果から確かめた。また、これら諸量の間の相関性を調べたところ、粘着力と摩擦係数の間には相関性が認められなかったが、他のインデックスの組み合わせ（ C_u と含水比など）に対しては高い相関性が認められた。以上の統計的考察に基づき盛土の非排水条件での安全率として $\bar{F}_s^* = \mu_s / \mu_{s^*}$ （ μ_s = 平均粘着力、 μ_{s^*} = 仮想スベリ面で発揮される最大せん断応力の平均値）を定義し設計係数と呼んでいゝ。 $\bar{F}_s^* < n$ （ n は指定値）なる確率を計算し図を与えた。この確率は非排水強度や発揮されるせん断応力の変形係数によっても変わるが、通常用いられる $F_s^* = 1.1 \sim 1.5$ の範囲に対しても、スベリの生ずる確率は 15~20% あることが知られたことを述べている。（山口）

安全率／安定解析／現地調査／設計／直接せん断試験／統計的解析／非圧密非排水せん断／不飽和土／盛土

H 4/K 4

NA 06. 29

鈴鹿公園有料道路の工事概要

河合忠雄

土と基礎 第 22 巻 (1974), No. 2, pp. 45~49, 図・1, 写真・6

文化財保護法に指定された森林植物群落や天然記念物に指定された動物の生息する鈴鹿国定公園に有料道路を建設した工事の報告であって、特に自然環境の保全について企業側が払った努力に重点を置いたものである。まず、鈴鹿山系の動植物の実態を説明し、ついでルート決定に至るまでの経緯を詳細に述べている。道路建設による現状の変更についての法的手続に伴う文化財専門委員の意見、これに基づく路線の手直し、その路線の説明の際に結成された鈴鹿自然保護協議会との交渉がそれである。さらに着工後施工法について各方面から向けられた抗議、苦情を処理するために、別に三重自然保護委員会を設け調査と協議を重ね、施工上の留意点、切り取り・盛土斜面の緑化、樹木の保存などについての提言を求め、これを実現するために各種の工夫がこらされたことを述べている。最後に筆者は今後の工事には次の 4 点に留意する必要があることを述べている。1. 十分な事前調査、2. 自然保護工費の確保、3. 十分な工期、4. 工事従事者の自然保護意識の高揚。（北郷）

切り取り斜面／事例／施工／道路／土工／土地保全

NA 06. 30

都市土木における環境保全

鈴木尚克

土と基礎 第 22 巻 (1974), No. 2, pp. 51~56, 表・2

横浜の地下鉄工事に際し、実際に計画、実施した沿道対策について報告している。この沿道対策は、工事着手前、工事期間中、工事終了時の 3 つに分けられる。工事着手前の対策としては、12 項目あげ、そのうちの主なものは、担当工区の土地事前調査、関係機関と地域代表への工事説明、広域住民への着工予告あいさつ、沿道住民への工事説明、工事関係者への沿道対策教育、土捨場付近と土捨コースの事前調査、苦情受付機関と沿道定例会の設置、着工あいさつと家屋事前調査などである。工事期間中の対策としては、15 項目をあげ、その主なものは、沿道責任者の定期巡視、道路清掃班と家屋修理班の編成、苦情受付と適正処理、苦情受付機関の定例会合、騒音や振動・営業支障などに対する対策、関係機関と地域代表への工事進ちょく状況説明、沿道家屋被害状況報告などである。工事終了時の対策としては、被害家屋定期巡回訪問、被害家屋補償資料の収集、沿道補償班の編成、地域代表への補償業務進ちょく状況説明、関係機関と沿道住民への工事完了あいさつなどである。以上の沿道対策の結果かなりの成果をあげたと報告している。（北郷）

掘削／事例／調査／施工／土工／変形