

地盤調査資料の活用法を伝授します

●国際化が進み施主に英文報告書を提出する場合のノウハウ

JICA 仕様のように、予め和文と英文の両方を提出する場合①は十分に時間もとれそれなりに準備することができるので、あまり問題はない。しかしながら、問題は和文の報告書ができあがり、いきなり英文の概要版を永くて 2~3 日で作成させられる羽目になる場合②である。**なにもあわてることは無い!**この極端な場合②は膨大な調査資料データの翻訳等は不可能であるので、地質断面図の標題や主要柱状図、土質試験結果表のみを英文標記にする。提案と結論は凝縮して A4 サイズ一枚程度にまとめて翻訳する。

“先輩からエッセンスは名刺の裏にすべて納まると言われてきた”

次の事項は必ずエッセンスにいれること。地盤調査に求められる主題は次の三つである。

1. 安全な基礎をたもつためにその地耐力（極限支持力）
2. 沈下（全沈下と不等沈下）は構造物の許容沈下以内にあること。
3. 建設中と建設後に於ける構造物や施工法に起因する既存構造物や周辺地盤の変位を許容範囲内に制御する。その他土壌汚染、地震と異常気象を考慮する。（近接施工と動態観測）

地盤の支持力、荷重と変形、周辺への影響等を考慮して地盤調査をする。

これらの題目を達成するためにつぎの三つの内容が示されていること。

1. 地盤調査結果に基づいて調査地での計画の実行可能性をのべる。
2. 地盤調査データを解釈して計画構造物荷重による地盤の変位（沈下）を予測し、地盤の性状を決めて、設計用地盤定数を提言する。
3. 施工期間中において、（a）観測施工・・・確認試験、施工出来形と設計図面照査等 （b）施工管理・・・施工法・施工順序等 （c）施工条件観察・・・設計変更等

上記主題の調査結果を地盤調査報告書に網羅するように執筆する。

上の文は ASCE- Manuals and Reports on Engineering Practice-N0.56 Subsurface Investigation for Design and Construction of Foundations of Buildings, 1976 から抜粋・一部削除して要約したものである。

Foundation engineering for buildings is directed towards three objects:

1. Ultimate capacity of the soil to assure foundation safely.
2. Limitation of total and differential settlements to within acceptable tolerances for the structure considered.
3. Control of the effects of the structure and its necessary construction operations to limit displacements of ground at and under adjoining buildings, streets, and facilities to tolerable amounts both during and after construction.

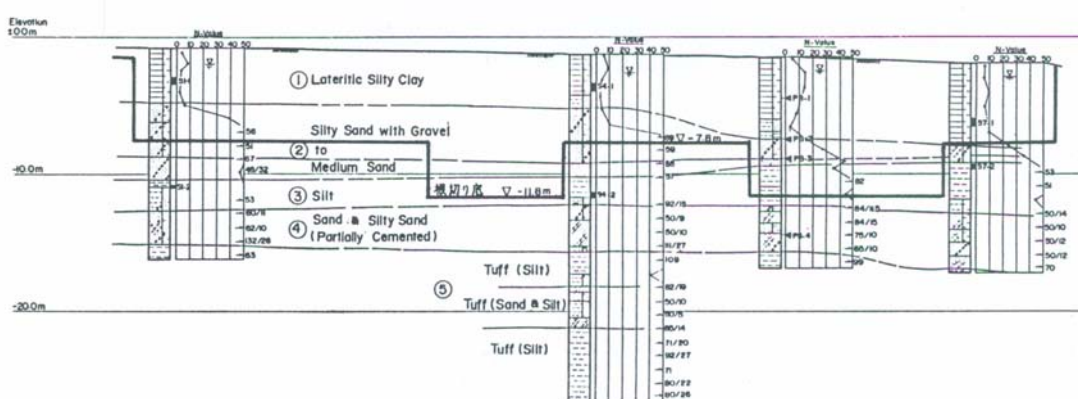
To achieve these objectives, foundation engineering services may be provided in three broad areas.

1. Rendering opinions regarding the feasibility of a site for a project from the standpoint of subsurface conditions.
2. Determining the characteristics of subsurface soils and their probable behavior under stress, interpreting these data, and recommending soil parameters for design.
3. During construction including: (a) Monitoring construction, making tests if required, and rendering opinions whether the as-built foundations comply with the intent of the design contract drawings and specifications; (b) designing construction elements and, if necessary, specifying construction sequences to support adjoining structures, control ground water, and keep soil displacements within acceptable tolerances; and (c) observing conditions found during construction and recommending, if necessary, modifications to design and procedures based on actual field conditions found so that the foundations will perform under load substantially as intended.

翻訳での技術用語（engineering term）はその都度覚えることにして、それほど難しいものではないので気にしないこと。それよりも地盤調査技術として**普遍的に流れている精神**を汲み取ってほしい。それでは次頁に一例を示す。



Ratu Plaza High-Rise Building



Soil Profile

Outline of Geology and Foundation Type

Building: Ratu Plaza High-Rise Building

Site: Jakarta Indonesia

Completion: 1978

Story: above ground 30FL, basement 2FL

Height: GL+114m

Foundation Bottom: GL-11.8m

Bearing Layer: Tuffaceous Mudstone

Foundation: Direct Raft Foundation

Ultimate Capacity: 100t/m²

Mean Loading Pressure: 33t/m²