

第1回 土木事業における地質・地盤リスクマネジメント検討委員会  
議事要旨

日時：平成31年3月29日（金）13:00～15:00

場所：中央合同庁舎2号館1階 共用会議室1

（東京都千代田区霞が関2-1-2）

出席者：

委員長

京都大学 名誉教授

大西 有三

委員

横浜国立大学 リスク共生社会創造センター センター長

野口 和彦

首都大学東京 理事・学長特任補佐

西村 和夫

京都大学 工学研究科教授

大津 宏康

東京大学 工学系研究科教授

古関 潤一

高知工科大学 経済・マネジメント学群長

渡邊 法美

委員兼幹事

土木研究所 地質研究監

佐々木靖人

幹事

宇都宮大学 地域デザイン科学部准教授

清木 隆文

（公財）鉄道総合技術研究所 防災技術研究部地質研究室長

川越 健

（株）日さく 東日本支社長

渡辺 寛

（株）ニューシエック 水工グループ参与 技師長

井根 健

鹿島建設（株） 土木管理本部土木技術部担当部長

笹倉 剛

国土交通省大臣官房技術調査課 環境安全・地理空間情報技術調整官

手塚 寛之

土木研究所 地質・地盤研究グループ長

金子 正洋

土木研究所 地質・地盤研究グループ上席研究員（特命事項担当）

浅井 健一

土木研究所 地質・地盤研究グループ上席研究員（地質）

阿南 修司

土木研究所 地質・地盤研究グループ上席研究員（土質・振動）

佐々木哲也

土木研究所 地質・地盤研究グループ上席研究員（施工技術）

宮武 裕昭

土木研究所 道路技術研究グループ 上席研究員（トンネル）

日下 敦

土木研究所 構造物メンテナンス研究センター 耐震研究監

桐山 孝晴

敬称略・順不同

議題

- 1 検討委員会の進め方
- 2 これまでの経緯
- 3 現状と課題について
- 4 「基本的な考え方」の検討に向けて

## 配付資料

- 資料－1 設立趣意書
- 資料－2 本検討委員会での検討内容について
- 資料－3 「地下空間の利活用に関する安全技術の確立に関する小委員会」答申の概要
- 資料－4 小委員会答申に関する取り組みの概要
- 資料－5 現状と課題
- 資料－6 「基本的な考え方」の検討に向けて

## 議事要旨

- (1) 委員会規約が承認され、委員長に大西有三京都大学名誉教授を選出した。
- (2) 資料1～6について事務局より説明。
- (3) 地質・地盤リスクマネジメントの導入、「基本的な考え方」を作成するにあたっての留意点および今後の検討の進め方について、以下のような意見を頂いた。

### ○地質・地盤リスクマネジメントの導入について

- ・社会的なコストも含めた最適化に、地質・地盤リスクのマネジメントは不可欠なもの。リスクマネジメントを適切に行う価値が大きいことを、どう伝えるかも大事。
- ・事後の再発防止だけでなく事前に可能性の段階でマネジメントすることの価値について認識を共有する必要がある。
- ・リスクマネジメントの仕組みだけでなく、リスク分析する人やマネージャーへの教育システムも必要。
- ・あらゆる組織に適用するには、マネジメントに関する役職ではなく機能を定義することや、事業の規模に合わせてリスク分析の詳細さを変えることなどを考えると良い。
- ・リスクマネジメントのための体制を作ることは、組織の規模によっては負担が大きい。既存のシステムや体制の改善で対応できる方法も加えた方が良い。
- ・海外では発注者・受注者の対立回避が地質リスクマネジメントの一つの目的となっている。日本は厳しい自然・社会条件下の工事であり目的が異なることに留意。
- ・発注者の立場から地質・地盤リスクマネジメントをすることが大事。安全や環境と同じように、本省において地質の専門官という政策官を置くことが、地質・地盤リスクマネジメントを導入していくためには大事ではないか。

### ○「基本的な考え方」を作成するにあたっての留意点

- ・役割の明確化として、組織でどんなポジションがあり、それにどう対応するか整理するべき。
- ・リスク分析をやるタイミングと内容を、体系的に整理しておく必要がある。
- ・マネージャーの判断に必要なリスク分析を行うには、何に基づいて何を判断する前提かが重要で、判断の視点に適したリスク分析が必要。判断には、リスク分析の前提や結果の幅の情報が必要で、リスク分析が技術的にできないものはどうするかも

考慮すべき。

- 事業の種類ごとにどのステージで何をやるか、横並びでわかると判断しやすくなる。
- 土木工事には不確実性が伴うことが認知されない場合がある点を考慮した方が良い。
- リスク低減として地質調査を事業の流れに位置付ける効果を示す方がよい。
- 地質情報の量と質の事業段階による変化は、対象構造物で違うことに留意すべき。
- 維持管理も含めたライフサイクルコストの視点、人命に関わる重大インシデントの回避という視点も必要。設計の前提条件などが、維持管理段階に引き継がれないといけない。
- 土木工事には鉄道、電力、港湾もあり、工事のスキームや考え方が違うことを考慮すべき。
- 様々な発注方式で地質リスクの扱い方が変わってくることも考慮すべき
- リスクへの対応のコスト負担が適正に行われる必要がある

#### ○今後の検討の進め方

- 三者協議に地質技術者を入れてリスクを回避している例をヒアリング等で掘り起こすとよい。
- 地盤で起こる現象と、その現象によって引き起こされる影響は違うので、これをどういうスタンスで見ていくかということも整理しておいたほうがよい。
- 地質条件に応じてどういう検討をすると良いか、根拠を明確にまとめるとよい。
- 事例の調査・研究では、より具体的な内容をヒアリングしていただきたい。

(4) 今回頂いた意見を事務局で整理し、次回以降の検討を進めることとし閉会

以上