NPO地質情報整備活用機構

－地質技術者の新たな役割－

国の動向と全地連の対応について

平成29年6月2日

全地連 技術委員長　岩崎公俊

１．国土交通省の動向
～世間の耳目を集めた地盤関連事故の多発～

① 横浜マンション基礎杭問題（H27）

② 福岡駅前道路陥没事故（H28）

この２例が国交省へ大きな影響を与えた

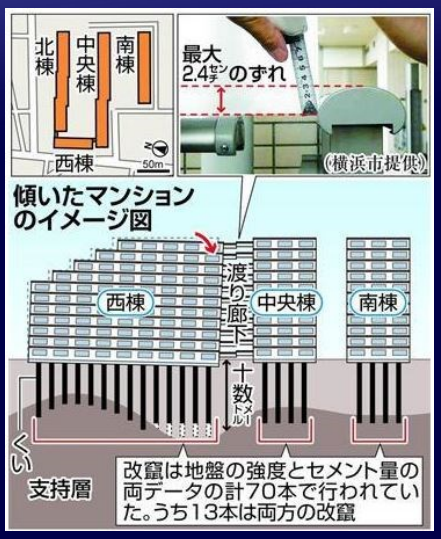
本当は、それまでも全地連として以下のような事例も示してきたが…

③ 圏央道（境古河IC～つくば中央IC）沈下による開通延期（H27）

④ 福岡県中間堰基礎の不同沈下問題（H25）

⑤ 浜松市国道473号原田橋崩壊（H27）

（１）横浜マンション基礎杭問題（H27）



- 傾斜が指摘され、調査した結果、一部の基礎杭が支持層に十分達していないことが発覚。さらに、施工管理データが偽装されていたことが分かった。
- 国土交通省：「基礎ぐい工事問題に関する対策委員会」を設置。

横浜マンション問題を踏まえた国交省の動向

基礎ぐい工事問題に起案する対策委員会
中建審･社整審 基本問題小委員会

→ 民間工事指針（H28.7.4）

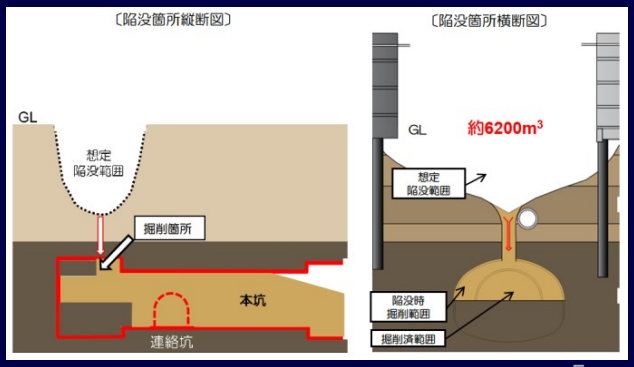
施工リスクを低減させるために、事前の地盤調査と専門的知見を重視し（リスク特定･評価）、その情報を事前協議し共有すること（リスクコミュニケーション）、関係者間の役割分担を明確にすること（リスク分担）を指摘

建築＆民間、しかし
地質リスクマネジメント
の考え方ではないか！

（２）福岡市地下鉄七隈線延伸工事現場における道路陥没事故（H28）

- 平成２８年１１月８日に博多駅目で道路陥没事故が発生。
- 国交省は原因救命のために「福岡地下鉄七隈線延伸工事現場における道路陥没に関する委員会」を設置。

- 委員会は主な事故原因として、①難透水性風化岩層の強度や厚さ、②地下水圧の影響を上げた。
- さらに、今後、地下空間に関する情報をできるだけ集めリスクを低減することなどを提言。



福岡陥没事故を踏まえた国交省の動向

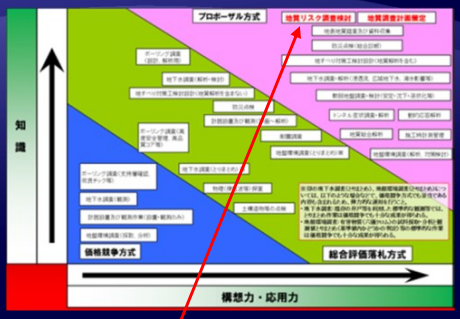
社政審交通政策審議会技術分科会･技術部会
地下空間の利活用に関する安全技術の確立に関する委員会（大西委員長）

→ 答申（H29.6）

業界からの意見を踏まえた議論
①官民の地盤情報の共有化が重要
②その情報を活用した計画･設計･施工の各段階における地盤リスクのアセスメントが重要

全地連ではH28.3から「地盤情報活用検討会」（大西委員長）において、地盤情報の収集・DB化等について検討中。

（３）小澤委員会の動向



調査･設計等分野における品質確保に関する懇談会

➡ プロポ･総合評価ガイドライン（H27.11）

「地質リスク調査検討業務がプロポーザルの例として採用された

➡ ３者会議に地質技術者の参加（H29.4～）

- H29年度試行（各整備局で2件づつ）
- 地質リスクを関係者間で共有（リスクコミュニケーション）

２．全地連の対応
～地質リスクマネジメントへの取組み～

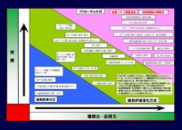
【第１段階】 地質リスクマネジメントの勉強開始

地質リスクの現状把握→事例研究、海外調査（GBR）、マネジメント効果、地質技術顧問を目指して

【第２段階】 地質リスク事始め

まずはリスクの洗い出し→「地質リスク調査検討業務」

リスク抽出･分析･対応検討→各段階で更新



【第３段階】 マネジメントへの進展
（一気通貫のリスクマネジメントへ）

リスク情報の関係者間での共有化、関係者全員が各々の役割を果たすことが重要

地質リスクを主体としたリスクマネジメント

（計画～工事完成、維持管理）

地質リスクから地質リスクマネジメントへ
従来の説明では限界がある

工費の増大

トンネル湧水トラブル

地盤に関連した施工トラブルの多発

掘削工事中の地盤崩壊

道路の開通遅れ

杭基礎の施工不良

地質リスクが重要

これでは理解が得にくい

地質調査を増やす

どうせ地質調査を増やしたいのでしょう
設計屋はこれで大丈夫と言っている
数量を増やしてもバラツキが増えるだけ

地質リスクはリスクマネジメントの必要性から入るべきではないか！

工費の増大

トンネル湧水トラブル

地盤に関連した施工トラブルの多発

掘削工事中の地盤崩壊

道路の開通遅れ

杭基礎の施工不良

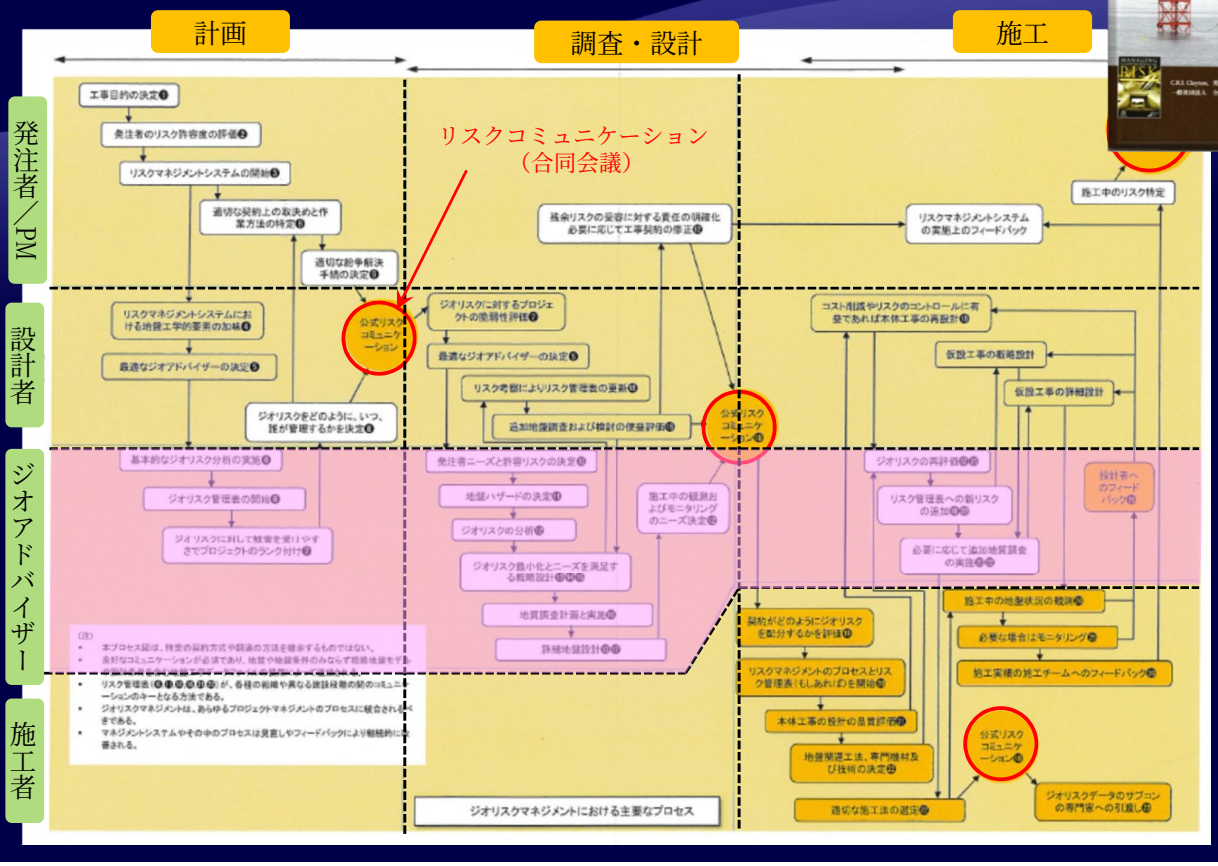
建設生産システムにおける一気通貫のリスクマネジメント

リスクマネジメントの欠如

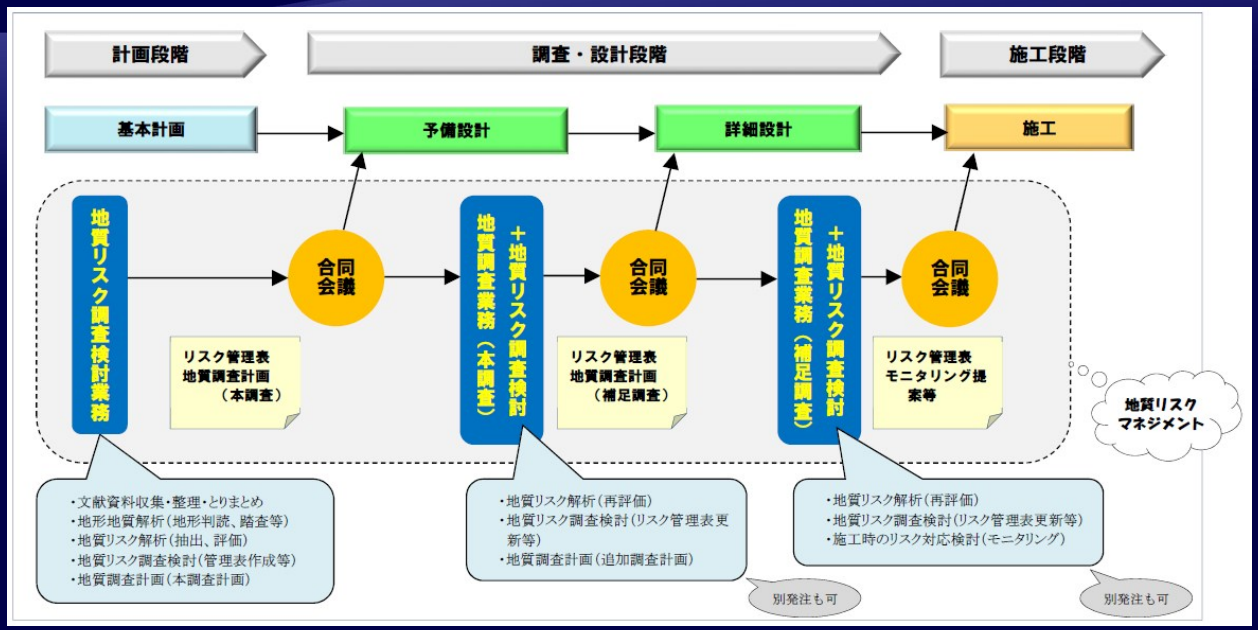
地質技術顧問

地質リスク調査検討業務

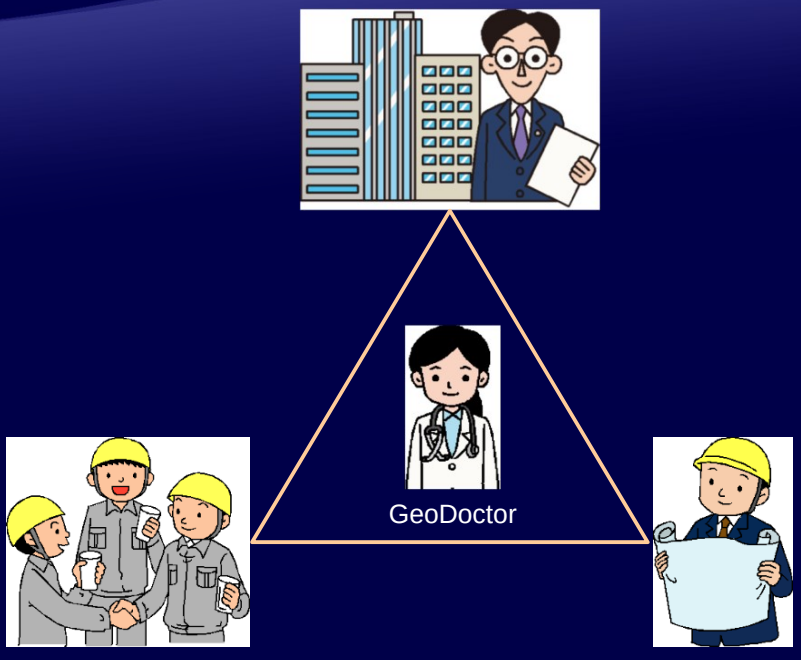
地質技術顧問の役割の例（英国）



地質リスク調査検討業務を活用したリスクマネジメント



地質リスク調査検討業務の発注実績

発注機関	件名	工期	発注方式	落札額(万円)	業務内容
近畿地整 紀南河川国道	すさみ串本道路西地区他地質リスク検討業務	H28.8.19～ H29.2.28	標準プロポ	900	計画準備、資料収集整理、現地踏査、地質リスク評価検討、合同調整会議、後続調査計画の立案、報告書作成
近畿地整 紀南河川国道	すさみ串本道路他東地区地質リスク検討業務	H28.8.24～ H29.2.28	標準プロポ	1,290	計画準備、資料収集整理、現地踏査、地質リスク評価検討15.0km、合同調整会議、後続調査計画の立案、報告書作成
近畿地整 紀南河川国道	紀南東部串本地域他地質リスク検討業務	H28.9.6～ H29.2.28	標準プロポ	1,200	計画準備、資料収集整理、現地踏査、地質リスク評価検討、合同調整会議、後続調査計画の立案、報告書作成
近畿地整 紀南河川国道	紀南東部新宮地域他地質リスク検討業務	H28.8.24～ H29.2.28	標準プロポ	880	計画準備、資料収集整理、現地踏査、地質リスク評価検討9.8km、合同調整会議、後続調査計画の立案、報告書作成
北海道開発局 小樽開建	一般国道5号共和町外地質調査計画策定業務	H28.9.29～ H29.1.31	標準プロポ	790	計画準備、資料収集整理、地質リスク分析11.5km、地質概査0.8km2、地質リスク評価11.5km、後続調査系各立案11.5km、報告書作成
北海道開発局 苫小牧道路	日高自動車道新冠町外大狩部トンネル地質リスク調査検討業務	H28.10.20 ～H29.3.24	標準プロポ	918	計画準備、地形判読2.15km、地質概査（現地調査・解析）0.5km^2、地質リスク抽出・要因検討、地質リスク評価・対応方針検討、後続調査計画、報告書作成、軟弱地盤解析

ご静聴有難うございました