参考資料3

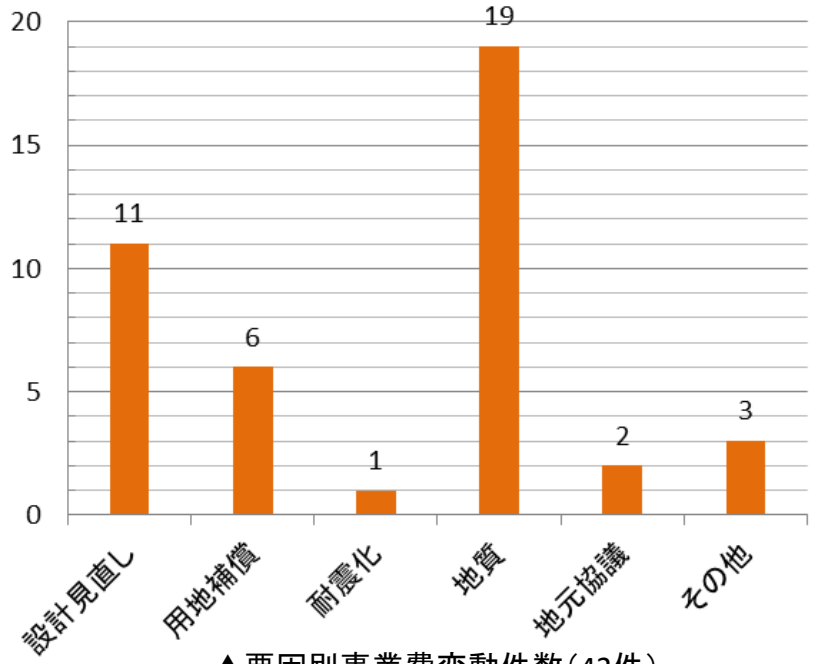
地質調査の精度向上にかかる取り組みについて

地質調査の精度向上にかかる取り組み

1．現状・課題

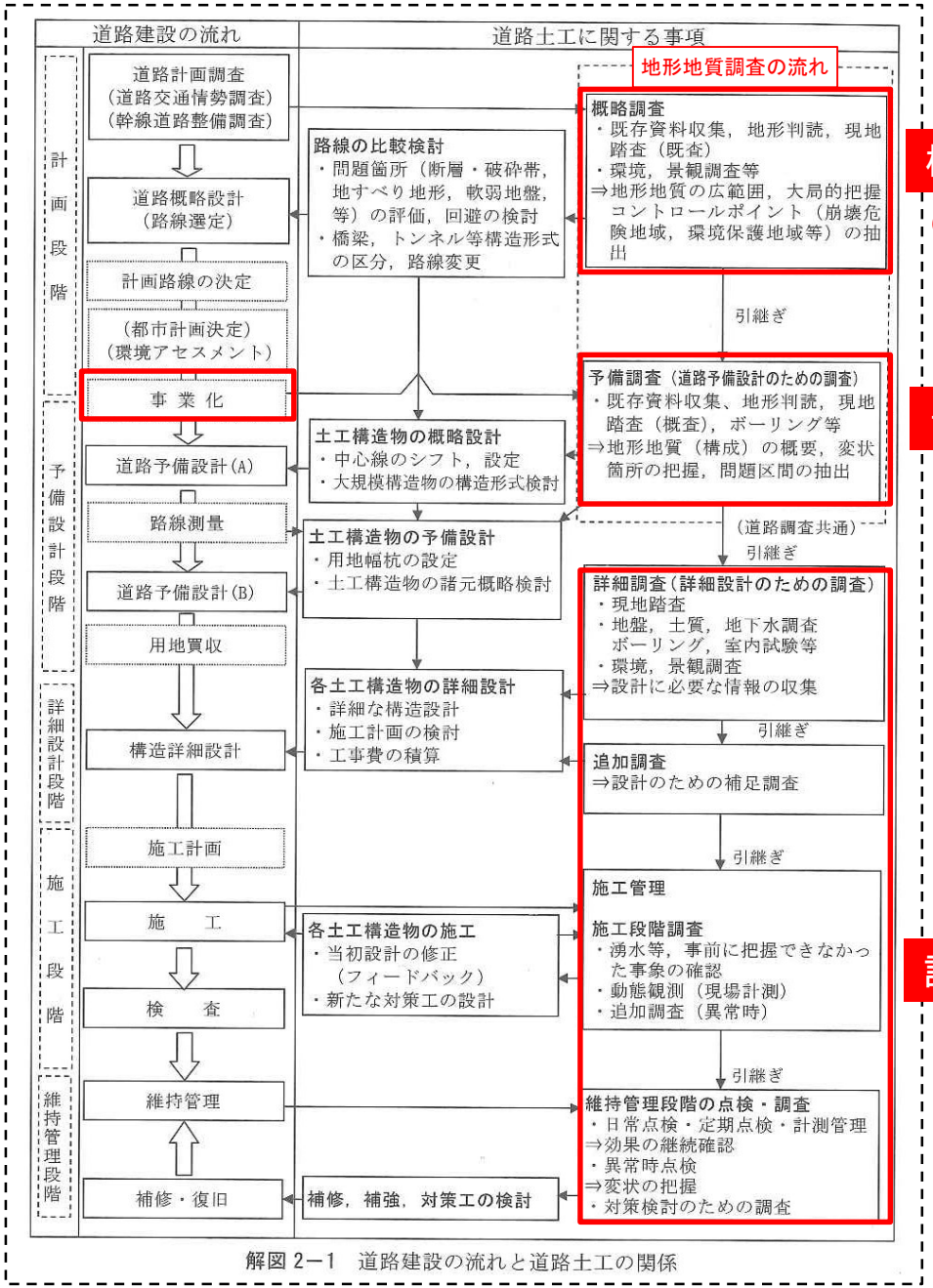
［現状］　■これまでの再評価件数は287件　※H27までの延べ件数（事業数ではない）
■287件のうち、事業費が増加したのは42件（約15%）
■42件を要因別に分類すると、地質関係が最多で19件（約45%）　下グラフ参照

［課題］　■これまでの監視委員会において、地質関係の事業費増が多いことから、下記の指摘にかかる対策に取り組んでいるところ
①当初事業費を設定する段階で、必要に応じて軟弱地盤対策費用等を計上すべき
⇒P2の「概略調査」段階の精度向上が必要
②予備段階の地質調査の精度向上を図るべき
⇒P2の「予備調査」段階の精度向上が必要



▲要因別事業費変動件数（42件）

地質調査の精度向上にかかる取り組み



解図 2−1　道路建設の流れと道路土工の関係

▲道路土工要綱　H21.6(社)日本道路境界P19抜粋

当初事業費を設定

概略調査

（文献調査等で広範囲に地形地質の概要を把握）

必要に応じて事業費を見直し

予備調査

（現地調査で全線の地形地質の概要を把握）

必要に応じて事業費を見直し

詳細調査

（現地調査で構造物箇所などの詳細を把握）

２．概略調査の精度向上にかかる最近の取り組みについて

● 文献調査で地形・地質の全体概要を把握

● 近隣のボーリングデータで補完

・行政機関等が保有するデータの収集
・地質情報のネットワークの活用

● 必要に応じたボーリング調査による補完

・近隣のボーリングデータが不足している場合や、大規模地滑り・重金属の発生等、事業化後に大きな問題が生じる恐れがある場合において、公共用地等でボーリング調査を実施

⇒ **軟弱地盤対策等が必要となる可能性が高いと判断される場合、当初事業費に対策費を計上**

地質調査の精度向上にかかる取り組み

【参考】関東地整の例

今後の改善の取組み（案）

【事前調査段階の土質、地盤をいかに精度よく把握するのかが課題】
事前調査段階の調査においては、地域の地理的、歴史的な情報を可能な限り把握し、設計に反映させ精度向上を図る。

■事前調査段階の調査（現状）

・文献、古地図、地形図、地質図、航空写真、近傍のボーリングデータなどの既往資料で調査。
・現地踏査により地表面の地質、湧水、災害痕跡（地滑り、崩壊）の確認。

■今後の改善方針（案）

（1）地質情報のネットワーク構築

・上部機関や関係機関と調整を図り、既存の地質データを円滑かつ有効に活用できる広域的な仕組みの構築を早急に進めていき、当初事業費の精度向上に活用する。
（参考資料：関西圏地盤情報ネットワーク）

（2）事前調査段階の調査

・地質情報を共有するシステムが十分整うまでは、周辺の民間企業等にも既存のボーリングデータの提供を依頼するなど、既存資料の収集の拡大につとめる。
・周辺公共施設用地（自治体所有林、学校、公園など）を使い詳細な地質調査を実施。

（3）有識者等からのアドバイス

・地域の地形、地質に精通している有識者からのアドバイス、地質調査技術者の活用。
・また、有識者等からアドバイスを頂き、更に地元の協力が得られたところについては、必要に応じてボーリング調査等を実施。

▲関東地整　H28.2監視委員会　資料2P2抜粋

3. 予備調査の精度向上にかかる取り組みについて

■予備調査は基本的に全体の地形地質を把握するのが目的であることから、ルート全体で密にボーリング調査を実施するのは合理的でなく、下表①のような内容で実施するのが一般的

■しかし、後の詳細調査段階で問題が発覚するリスクを減らすことが望ましい※1ため、構造物、大規模切土、軟弱地盤等が想定される箇所では、この段階で密に実施（下表②）し、一定の精度確保に努めているところ

	①一般的なボーリング調査の考え方※2	②現状 （新庄古口道路、余目酒田道路の例）	③今後
切土部	■各切土区間ごとに1箇所	―	■各切土区間ごとに2箇所以上
	■連続する場合は概ね300m以内ごとに追加	―	―
	■長大切土の部分では横断方向に追加（計画法面の肩・尻付近で2箇所以上実施） など	■約600mの長大切土箇所区間で5箇所実施	継続 （現地状況を踏まえてそれぞれ設定）
盛土部	■山間部では盛土区間ごとに1箇所	―	■盛土区間ごとに2箇所以上
	■平地部では概ね1km以内ごとに1箇所（軟弱地盤の分布地域では、概ね500m以内ごとに1箇所）	■軟弱地盤の分布地域では必要に応じて200m程度まで間隔を狭めて実施	継続 （現地状況を踏まえてそれぞれ設定）
	■必要に応じ、横断函渠設置箇所等で追加 など	―	―
橋梁部	■橋長50m程度の橋梁では、どちらかの橋台部で実施	■橋長50m程度の橋梁でも、両橋台部周辺でそれぞれ実施	継続 （現地状況を踏まえてそれぞれ設定）
	■長大橋では、両橋台部でそれぞれ実施するほか、中間に概ね200mごとに追加	■長大橋付近で両側橋台それぞれ1箇所ずつのほか、中間部で150m以下まで間隔を狭めて実施	継続 （現地状況を踏まえてそれぞれ設定）
トンネル部	■トンネル両坑口部で1～2箇所	―	―
	■中央部で2～3箇所 など	―	―

※1. 例えば、後に発覚した場合、工期を重視した高価な工法が選定される場合がある
※2. あくまで一般的な考え方であり、実際は事業箇所ごとに地形、地質、構造物規模等を踏まえて決定するもの