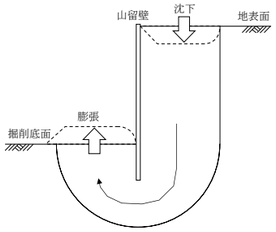
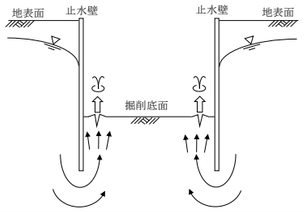
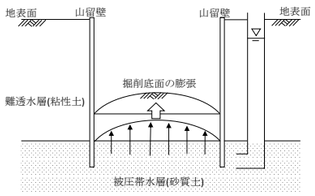
項目	説明
掘削底面の安定 NEW!	掘削底面の安定を損なう現象には、軟弱粘性土地盤におけるヒービング現象と、地下水位の高い地盤におけるボイリング現象、および盤ぶくれ現象があります。
ヒービング NEW! 	ヒービングは、掘削による掘削面側と背面側の荷重差によって、背面地盤が掘削面に回りこんで来る現象で、主に沖積粘性土地盤が厚く堆積している場合に生じます。ヒービングの検討方法には、多くの方法が提案されていますが、基本的な考えとしては、Terzaghi-Peckの方法に代表される支持力式に基づくものと、日本建築学会式に代表されるモーメントのつり合いに基づくものの2つに大別されます。
ボイリング NEW! 	砂質地盤において、掘削面内外の水位差によって掘削底面に上向きの浸透流が生じ、この浸透流が砂の水中重量よりも大きくなった場合、上向きの水流によって砂粒子が浮遊し、沸騰したような状態で地盤が破壊する現象をボイリングといいます。ボーリングの検討方法には、Terzaghiの方法、限界動水勾配の方法、クリープ非による検討がありますが、一般的にはTerzaghiの方法が多く用いられています。
盤ぶくれ NEW! 	掘削底面付近が不透水性の粘性土で、その下部に被圧を有する帯水層があり、水圧により掘削底面が持ち上がる現象を盤ぶくれといいます。盤ぶくれの検討は土被り圧で安定を検討することが原則ですが、立坑のような掘削深さに対して掘削平面が小さい形状の場合には、土留め壁と地盤の摩擦係数や、地盤のせん断抵抗角を考慮することもあります。
地形改変と災害	山を削り、谷を埋めて造成された住宅地、工業団地や道路などの開発行為により生み出された地形は、激しい豪雨や強い地震等を誘因として、しばしば地盤災害を引き起こします。これは自然のバランスを変化させたこと、地下水の変化等が複雑に関連して起こると考えられます。
沖積平野	河川による運搬、堆積作用によりもたらされた形成年代が若い平野のことをいいます。河川下流域に広く分布し、陸地の中でも低い位置にあることから、沖積低地とも呼ばれます。日本では、関東平野、濃尾平野、大阪平野などのほとんどの平野で沖積平野がその大部分を占めています。
地盤の液状化	地下水面以下に分布する緩い砂層が地震などの外力を受け発生します。振動（震動）で密になろうとする砂地版では過剰間隙水圧が発生・上昇することで、砂粒子が水に浮いた状態となり（液状化）、支持力を失います。この時、液化した砂地盤より重いビルなどは沈み、軽いマンホールなどは浮き上がってきます。

項目	説明
液状化対策	緩い砂地盤を密な砂地盤に換える方法と、過剰間隙水圧を発生させない、または発生しても消散しやすい地盤に換える方法があります。例えば、前者ではサンドコンパクション工法、後者ではグラベルドレーンなどがあります。
ボーリング調査	一般に、ボーリング調査は、建物などの構造物を支持する固い地盤を調べる、また、トンネルやダムを建設するために地盤の状態を確認するなどの目的で行います。ボーリングは、動力（一般にディーゼルエンジン）によりロッド先端に取り付けたビット（掘削用の刃先）を回転させながら地面の中を掘り進みます。掘削に際し、泥水（ベントナイトと呼ばれる粘土と水を混ぜたもの）を孔内に循環させます。これにより孔壁は安定し、掘りくず（スライム）は泥水と一緒に孔外へ排除されます。ボーリングとへ並行して、土の状態を詳しく調べるための原位置試験や孔内検層がよく行われます。
標準貫入試験	質量63.5kg・落下高さ76cmのハンマーの打撃により、サンプラーを30cm打ち込むのに要した打撃回数（Ｎ値）を記録するとととともに、その深度の土砂試料を採取します。また、採取したした試料を利用して室内土質試験を行います。
孔内水平載荷試験	所定の深度で、ボーリング孔壁を加圧して、その時の孔壁面の変形量を測定することによって、地盤の強さ、変形特性を調べるものです。
ＰＳ検層	ボーリング孔を利用して、地盤内を伝播する弾性波（縦波（Ｐ波）、横波（Ｓ波））の速度分布を測定するものです。試験は、地表面を起振したと時に生じる波動を任意の深度に設置した受振器で観測する方法や、孔内で発振・受振をする方法があります。測定結果は地震時に解析等に用いられます。
軟弱地盤	比較的新しい年代に堆積した軟らかい地盤のことです。土質でいえば主にシルト・粘土層から構成される地盤です。地盤工学的には明確な定義はありませんが、概ねＮ値4未満であり、地下水が高く、地耐力の低い地盤を「軟弱」と定義することが多いです。このような地盤では、盛土その他の荷重により沈下等の変形量が大きく、無対策では問題の多い地盤と考えられます。
土砂災害の発生しやすい場所	土砂災害の発生の大きな要因は、集中豪雨などによる地盤内の地下水位の変化が挙げられます。斜面を構成する地質にも大きく支配されるため、複雑なメカニズムにより崩壊、地すべりが発生します。一概には言えませんが、「崖の高さが5m以上の急斜面」、「平常時には水は少ないが、斜面からの湧水が見られる」、「強風化土砂が表部に文分布している」、「上方で人為的な地形改変が行われている」などの場所では、発生しやすいようです。周辺地域で土砂災害が発生している地域では、危険性が高いと考え、注意が必要です。
常時微動	私たちが生活している建物や地面も、人に感じない程度の振動で常に揺れています。これが常時微動です。揺れの発生源は、風や海の波といった自然現象のほか、車の走行や工場の機械といった人工的なものなど、さまざまなものが振動の原因となっています。この常時微動を測定することで、建物や地盤の揺れやすさの特徴がわかります。また、地盤の構造も推定することができ、ある場所で地震が発生した際、その場所でどのような揺れになるか予測することが可能になります。常時微動観測は、常に揺れている波を観測するので、実際に地震が発生するまで待つ必要がありません。ただ、常時微動観測を利用した地盤構造の推定は、構造の詳細までを把握することはできませんので、地盤の構造をより詳しく調べるためには、ボーリング調査のように直接地面の下を掘って調べる方法や、人工的に地震を起こして地面の下を調べる方法などと組み合わせて行うことが必要です。
付加体	プレート境界にて海洋プレートが大陸プレートに沈み込むとき、海溝にたまった土砂とともに海洋地殻は大陸側に押しつけられ、その一部ははぎ取られます。これを付加作用といいます。はぎ取られ付加された地質体を付加体といいます。はぎ取られず地下深くもぐり込んだ部分は高い圧力を受け、変成岩となります。
ネガティブフリクション	地盤の沈下が進行中の地域にて沈下をしている土層を貫いて打設された杭、このような杭の周面には下向きの摩擦力が作用します。この力は杭の支持力とならず荷重として作用します。この力を「ネガティブフリクション」といいます。

項目	説明
カルスト地形	石灰岩地域特有の地形です。石灰岩は炭酸カルシウムからなり、二酸化炭素を含み弱酸性となった雨水と触れると化学反応をおこし、少しずつ溶けていきます。永い年月をかけ凹地や地下空洞を形成します。このように石灰岩が溶けてできた凹凸のある地形や地下空洞、鍾乳洞、洞窟をまとめてカルスト地形と呼びます。
シンクホール	陥没した穴。突如として地表面が陥没し、円形の比較的大規模な穴があく現象のこと。おもに地盤の浸食などにより地中に空洞ができ、徐々に進行、やがて地表を支えられなくなり崩落します。
ケルンコル・ケルンバット	ケルンコル：断層によって作られた谷、ケルンバット：断層によって作られた尾根。断層により岩石は砕かれ、ときには粘土化することがあり、周囲より脆弱であることから風雨による浸食を受けやすく、だんだんと谷になっていきます。こうして出来た地形をケルンコル（断層谷）といい、逆に断層により周囲より硬くなった場合は浸食されず尾根にあります。これをケルンバットと呼びます。
適従谷・適従河流	断層破砕帯や周囲より軟らかい岩盤などの地質構造上の弱線に沿って浸食が優先的に働き、生じた谷を「適従谷」といい、この谷に沿って流れる流路（河川）を「適従河流」という。