

7.4 巻末資料－4 用語の定義

1) コンクリートの密実性

適切な打込み、締固めにより型枠内にコンクリートが隙間なく充填された状態。

2) コンクリートの緻密性

密実なコンクリートに対して適切な養生が行われることにより得られる、硬化コンクリートが持つ劣化因子の侵入に対する抵抗性。

3) 試行工事

品質確保チェックシートの現場への適用性や、骨材の違いがコンクリートの品質に与える影響などを検証するために、四国地方整備局管内で実施されている、品質確保のための試行工事。

4) 施工中に生じる不具合

施工中のコンクリート構造物のある部位または箇所が、コンクリートの材料・配合または施工の方法などによって、所定の性能を満たしていないこと、あるいはその状態。

代表的なものとして、ひび割れ、充填不良（豆板や内部空洞）、異常な変形、欠け（局所的な欠損）、かぶり（厚さ）不足、コールドジョイント、漏水、砂すじ、圧縮強度不足、変色、色むらなどが挙げられる。

5) うき・はく離・剥落

うき：覆工表面を点検ハンマーで打音したとき、濁音を発する状態。

はく離：うきの部分が覆工表面から剥がれかけているが、まだくっついている状態。

剥落：はく離していたコンクリート片が剥がれ落ちてしまった状態。

6) ブリーディング

フレッシュコンクリート内部で骨材やセメントなどの固体材料が分離・沈降することによって、コンクリート内に含まれていた水の一部が遊離し、コンクリートの表層まで上昇する現象。単位水量が多い場合や、スランプが大きい場合などにその現象が顕著となる。

7) フレッシュコンクリート

コンクリートはセメントと水が接触した直後（練混ぜ直後）から水和反応が始まり、水和反応に伴って徐々に流動性を失い、やがて凝結・硬化する。フレッシュコンクリートとは、練混ぜ直後から凝結・硬化までの「まだ固まらない状態にあるコンクリート」のこと。

8) 品質確保チェックシート

施工状況把握チェックシート、表層目視評価シート、表層目視評価の方法の3種のシートの総称。

9) PDCAサイクル

生産技術における品質管理などの継続的改善手法。

PLAN（計画）→DO（実行）→CHECK（評価）→ACTION（改善）という4段階のサイクルを繰り返すことによって、業務を継続的に改善していく手法のこと。

10) NATM (NewAustrianTunnelingMethod)

本来自然なアーチ状となったトンネルは、地山が安定していると自らを支える力を持っているので潰れない。NATMは、トンネルが自らを支えるという支保機能を利用した掘削技術であり、主に山岳部の道路トンネルや鉄道トンネルで使われる、

具体的には、地山の掘削完了後に吹付コンクリートとロックボルトを施工することで地山自体を支持しており、これによりトンネルのグランドアーチ効果（トンネル周囲の地盤がトンネルを支えようとする保持力）を有効に活用し、構造的な安定性を確保している。

11) 覆工コンクリート

NATMによる吹付コンクリートとロックボルトの施工後に、地山の变形が収束したのを確認した後、吹付コンクリート面の長期安定性の確保やトンネル湧水の排水処理、利用者被害防止などを目的とした二次コンクリートとして施工するコンクリート。

NATMの場合は、トンネルのグランドアーチ効果によりトンネルが自ら荷重（外力）を支えていることから、基本的に覆工コンクリートは無筋構造物である。

12) 坑口部

トンネル坑口部というのは、「グランドアーチの形成が困難で特別な構造と施工法が必要な範囲」のことを言う。

グランドアーチ効果が十分に発揮されるためには、ある程度の土被りが必要であり、土被りが十分に確保できず、グランドアーチ効果が十分に発揮されない範囲（明かり部からトンネル坑内に向かって、土被りが1D～2D [D：トンネル径] 程度までの範囲) では、インバートの設置や鉄筋構造とすることが一般的である。

13) インバート

トンネル底面の逆アーチに仕上げられた覆工部分。

地盤が不良な場合などに、トンネルの両側側壁基部の間を逆アーチのコンクリートで結合して、覆工コンクリートを閉合断面とすることで耐力を増加させ、沈下や変状を防止するのが目的である。