

2. CAD データの表記規程

2.1. CAD 製図基準(案)

CAD データの特性に配慮した CAD データの作成、電子納品の規定等を定めた「CAD 製図基準(案)」は、CAD ソフトを用いた図面の描き方となる表記規則についても定めている。CAD 製図における表記規則は、基本的には紙図面の表記規則と変わらないが、各地方整備局で統一されていない表記方法を統一するとともに、CAD データの特性を考慮した表記規則を定めている。

また、CAD データは、図面を紙に印刷して参照・閲覧するだけでなく、画面上でも図面を参照・閲覧する。画面を用いた閲覧では、CAD データを線の意味の技術的判断がしやすいようにカラーで作成すると分かりやすい。このため、図面の作図要素毎に標準的な線色を設定し、作図要素が共通理解のもとで判別しやすいよう、CAD 製図基準(案)で規定している。

線種についてもう少し解説すると、CAD 製図基準(案)は、「JIS Z8312:1999 製図-表示の一般原則-線の基本原則」の 15 種類のうち、実線、破線、一点鎖線、二点鎖線の 4 種類の線種を用いている。これは、土木学会「土木製図基準」にて定めている 4 種類の線種と整合を図っているためである。一方、電子納品で採択している SXF のフィーチャ仕様では、「JIS Z8312:1999 製図-表示の一般原則-線の基本原則」に基づいて 15 種類の既定義線種を規定し、さらに 16 種類のユーザ定義線種のフィーチャを規定している。

電子納品される CAD データ（図面）の印刷した際の表記は、原則として CAD 製図基準(案)や土木学会「土木製図基準」等に適合した表記が求められる。しかし、CAD 製図基準(案)や土木学会「土木製図基準」の表記規定に抛りがたい場合は、SXF のフィーチャ仕様にある線種を用いてもデータ交換・保管に関しては何ら問題がないために、受発注者で協議して CAD 製図基準(案)以外の線種等を決めることができる。

2.2. CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)

「CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)（以下、本節では「CAD 運用ガイドライン」という。）」は、「CAD 製図基準(案)」で規定するのが困難な作図の適用方法や運用規則についても定めている。また、受発注者が留意すべき事項を示すことで、CAD データの取り扱いにあたっての担当者ごとの解釈の違いをなくし、現場での混乱や手戻りを最小とすることも狙いとして整備している。

CAD 運用ガイドラインでは、電子納品における CAD データの取り扱いの全体が参照できるように、作業の流れに沿った構成で解説している。また、CAD ソフトのオリジナルファイル形式などから SXF(P21)形式へ変換する際にファイル容量が大きくなるなどの事例を挙げ、その原因と対応策とが示されている。