

**設計・統合モデル基礎研修
到達度テスト**

問題文の内容が正しいと思う場合は「○」、正しくないと思う場合は「×」を記入してください。

NO.	問題文	回答欄（○×）
1	土工形状モデルを作成するのに必要な情報は、平面図、縦断図、横断図です。	
2	構造物モデルは、施工段階などの後工程での活用を考えると、設計段階から、配筋モデルや附属施設モデルなどの細部モデルを作成する方が良く、詳細度は400を基本とすることが望ましいです。	
3	設計段階での統合モデルの活用は、事業説明などの視認性に関する活用が基本となっています。このため、高度な活用を行う必要はありません。	
4	施工段階でBIM/CIMモデルを作成するのは、現場での負担が増えるだけで効率化にはつながらない。このため、活用する必要はありません。	
5	BIM/CIMモデルから数量を算出するには、体積計算が簡単にできるソリッドモデルの活用が重要です。	
6	BIM/CIMモデルは形状情報からの視認性が重要であり、後工程に引き継ぐための属性情報を付与したとしても、利用するソフトウェアが異なる場合には情報の確認ができないため、属性情報を付与する必要はありません。	
7	BIM/CIMモデルは、属性情報とあわせて視認性も重要な活用目的です。このため、細部の作り込みについてしっかり確認することが重要です。	

設計・統合モデル基礎研修

到達度テスト

解答・解説

設計・統合モデル基礎研修
到達度テスト 解答・解説

NO.	解答	解説
1	× (図面以外に、線形計算書等の測量情報が必要です。)	土工形状モデル作成には、平面線形、縦断線形、横断計画が必要です。平面線形は、平面図だけではなく中心線計算書の情報が必要となります。また、モデル統合の際に必要な基準点情報も必要となります。土工形状作成は、管理測点だけではなく、線形や幅員の変化点等で作成する必要があります。
2	× (モデル作成内容・範囲は、活用目的に応じて決定してください。)	BIM/CIM 原則適用において、基本とする詳細度は 200～300 と定められています。作成するモデルの範囲は詳細度を含めて活用目的に応じて協議にて決定する必要があります。中国地方整備局では、「BIM/CIM 活用の手引き(案)」を HP で公開しており、詳細度等の取扱いについても補足説明していますので参考にしてください。
3	× (視認性は義務項目ですが、高度な活用として推奨項目があります)	活用事例の中でも紹介しているように、BIM/CIM の活用として推奨項目と呼ばれる高度な利用も増えています。事業の内容に応じて適切な活用方法を定める必要があります。設計段階や施工段階での省人化・省力化に繋がる様にデータ連携を進めて行くことが重要です。
4	× (効率化が図られており、ICT 活用とあわせて推進することが重要です。)	対外説明での活用や維持管理段階への活用、出来形管理の簡素化等が図られるなど現場での効率化が進んでいます。ICT とあわせて活用することでより現場の効率化に繋がります。
5	× (サーフェスモデルや点群データからも数量の算出は可能です。)	サーフェスモデルでも数量の算出が可能です。また、点群データからも数量の算出が可能です。3次元データの活用により、これまでの平均断面法とは異なる数量算出が可能となっており、施工現場では出来形管理等で既に活用されています。
6	× (BIM/CIM の活用目的は視認性だけではない。)	BIM/CIM では、調査・測量・設計・施工・維持管理等の各事業段階に携わる受注者や発注者のデータの活用やデータの共有を簡単にし、事業全体における一連の建設生産・管理システムの効率化を図ることが目的とされており、視認性とあわせてデータ連携、情報連携が重要です。 このため、必要な情報は付与して後工程に引き継ぐ必要があります。
7	× (活用内容や詳細度に応じた対応が重要。)	3次元モデル活用時の留意点として、発注者が意識することは、まず、活用内容以外の箇所に関して、3次元モデルの作成や修正を受注者に求めないようにすることです。例えば、地形の精度と構造物の精度のずれにより、モデルが地面に埋め込まれたり、モデルと地形との間に隙間が生じることがありますが、3次元モデルの見栄えに捉われて細かく調整するような作業を依頼しないようにすることです。