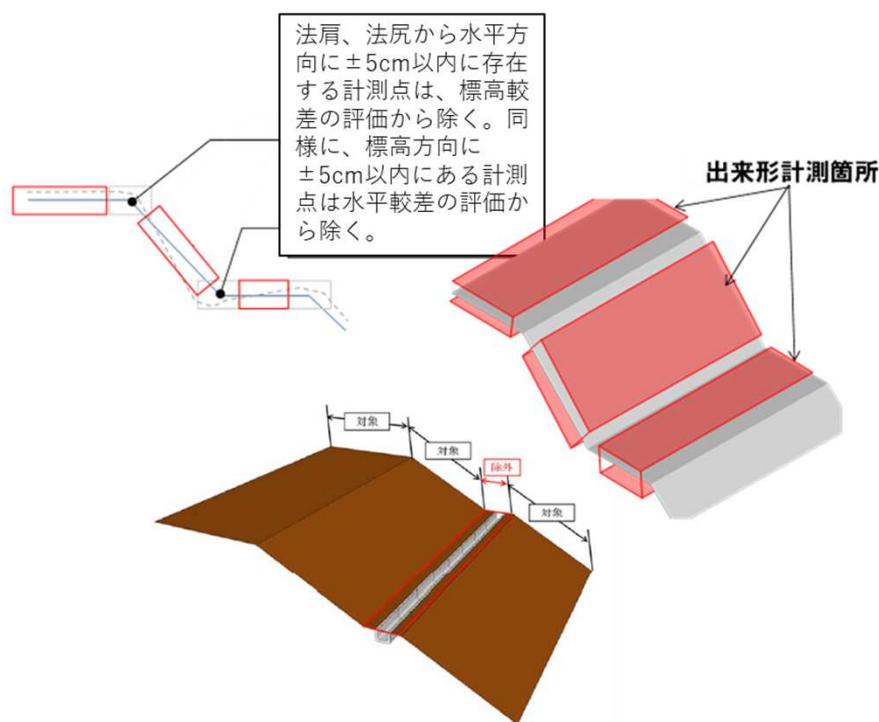


## 3次元出来形管理と帳票作成

# 出来形計測箇所

- 出来形計測箇所は、下図に示す通りとする。
- 計測範囲は、3次元設計データに記述されている管理断面の始点から終点とし、全ての範囲で10cmメッシュに1点以上の出来形座標値を取得すること。
- 法肩、法尻から水平方向にそれぞれ $\pm 5\text{cm}$ 以内に存在する計測点は評価から除く。
- TLSによる出来形管理で計測する3次元座標は、平場面、天端面、法面の全ての範囲で3次元座標値を取得し、出来形計測データを作成する。
- また、法面の小段部に、側溝工などの構造物が設置されるなど土工面が露出していない場合、小段部の出来形管理は、小段部に設置する工種の出来形管理基準及び規格値によることができ、小段自体の出来形管理は省略が可能。このとき小段をはさんだ両側の法面は連続とみななくてもよいし、別の法面として評価してもよい。
- 土工部の法肩、法尻や変化点または現地地形等の摺り合わせが必要な箇所など、土木工事施工管理基準によらない場合、監督職員と協議のうえ、対象外とすることができる。

## 出来形計測箇所



## ここに注意

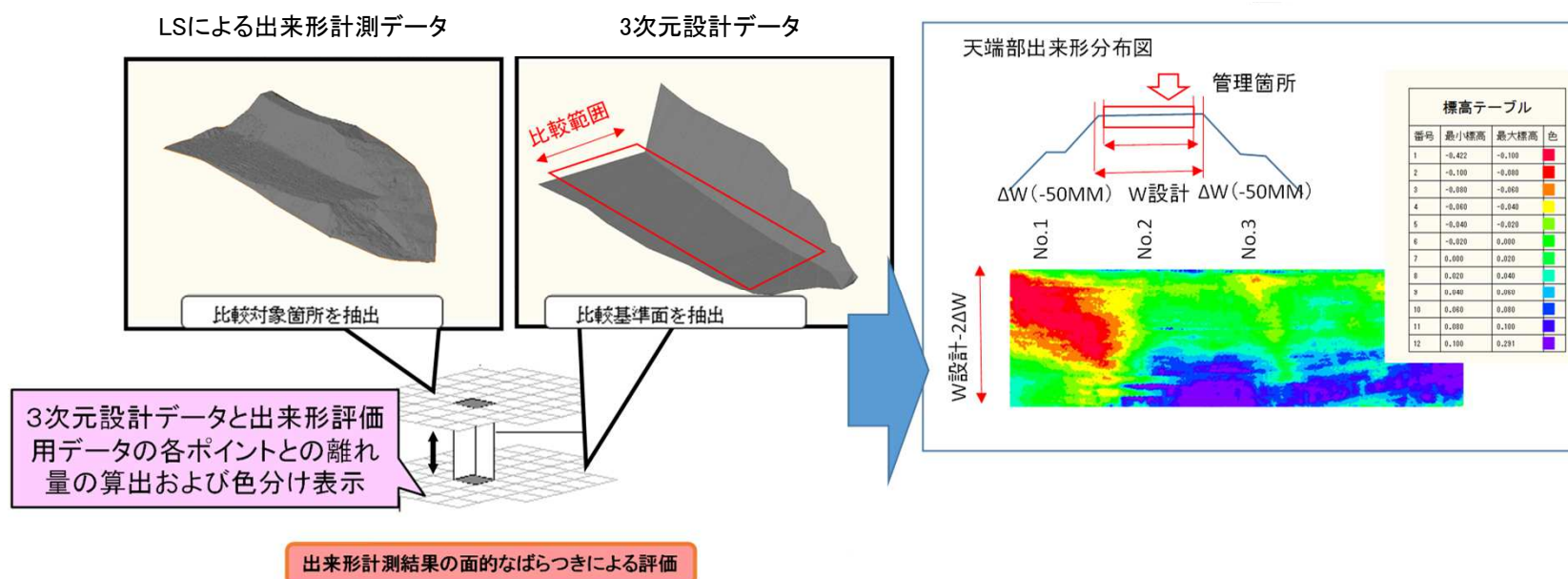
- ✓ <標高較差による評価の場合>  
設計の法肩、法尻などの横断方向の変化点から水平方向に $\pm 5\text{cm}$ 以内に存在する計測点は**標高較差の評価から除外**します。
- ✓ <水平較差による評価の場合>  
設計の法肩、法尻などの横断方向の変化点から鉛直方向に $\pm 5\text{cm}$ 以内にある計測点は**水平較差の評価から除外**します。

# 出来形管理資料の作成

- 3次元設計データと出来形評価用データ(1点以上/1㎡)を用いて、管理要領で定める出来形管理資料を作成し、監督職員に提出すること。
- 出来形管理資料とは、出来形管理図表を指す。
- 出来形管理図票は、出来形確認箇所(平場、天端、法面)ごとに作成する。
- 納品方法は、「PDF」または「ビューアー付き3次元データ」。

## ここに注意

- ✓ 作成した帳表の合否判定を確認する。
- ✓ 出来形管理図表は、規格値の異なる部位ごとに作成します。
- ✓ 出来形管理図表は、規格値の部位ごとに作成した資料のPDF、あるいはビューアー付きの3次元データで納品することができます。
- ✓ ビューアーで納品した場合はPDFの納品は不要です。



# 出来形管理図表（出来形帳票）の確認

- 3次元設計データと出来形評価用データ(1点以上/m<sup>2</sup>)を用いて、管理要領で定める出来形管理資料を作成し、監督職員に提出する。

## 作成帳票例(出来形管理図表)

様式-31-2

出来形合否判定総括表

工 種		道路土工		測点 No. 1~No. 3	
種 別		盛土		合否判定結果 異常値有	
測定項目		規格値	判定	測点	
天端 標高較差	平均値	-11mm	±50mm	異常値有	
	最大値(差)	42mm	±100mm		
	最小値(差)	-62mm	±100mm	異常値有	
	データ数	1000	1点/m <sup>2</sup> 以上 (1000点以上)		
	評価面積	1000m <sup>2</sup>			
	棄却点数	0	0.3%未満 (3点以下)	異常値有	
法面 標高較差	平均値	7mm	±50mm		
	最大値(差)	92mm	±140mm		
	最小値(差)	-60mm	±140mm		
	データ数	1700	1点/m <sup>2</sup> 以上 (1700点以上)		
	評価面積	1700m <sup>2</sup>			
	棄却点数	0	0.3%未満 (3点以下)		
天端のばらつき		規格値の50%以内のデータ数	1000		
法面のばらつき		規格値の50%以内のデータ数	1700		

・平均値  
・最大値  
・最小値  
・データ数  
・評価面積  
・棄却点数

を表形式で整理

規格値の50%以内に収まっている計測点の個数、規格値の80%以内に収まっている計測点の個数を明示することが望ましい。

・離れの計算結果の規格値に対する割合を示すヒートマップとして-100%~+100%の範囲で結果を色分け。  
・色の凡例を明示。  
・±50%の前後、±80%の前後が区別できるように別の色で明示。  
・規格値の範囲外について-100%~+100%とは別色で明示。  
・データのポイント毎に結果をプロット。

## ここに注意

- ✓ 3次元設計面と出来形評価用データの各ポイントとの離れ(標高較差あるいは水平較差)により出来形の良否判定を行う。
- ✓ 出来形管理基準上の管理項目の計算結果と出来形の良否の評価結果を表形式で、及び設計面と出来形評価用データの各ポイントの離れを評価範囲の平面上にプロットした分布図を明示する。

※規格値が正負いずれかしか設定されていない工種についても、正負を逆転した側でも規格値が存在するものとして表示することが望ましい。