

## 整形盛土工について

### 1 事前測量

#### 1.1 測量の目的

事前測量は、現在の覆土形状、覆土高さが、平成20年度覆土整形工事後高さ(=当初設計高さ)に対して、どのように変形や沈下しているかを把握することで、補修が必要な覆土範囲を抽出し、整形盛土設計の基礎資料を得る。

#### 1.2 事前測量の内容

##### 1.2.1 測量範囲と数量

測量は、既往平成20年度の竣工時の出来高測量を現地で復元し、現在の覆土形状を把握する仕様とし、数量は以下の①～③とした。なお、測量は既往設置の3級基準点を用い、4級基準点相当とした。測量範囲を図1に示す。

- ① 中心線測量：0.98km (既往A測線、B測線の現地復元)
- ② 縦断測量：0.98km (原野、丘陵地、交通量なし、伐採なし)
- ③ 横断測量：0.98km (20mピッチ、測量幅100m)

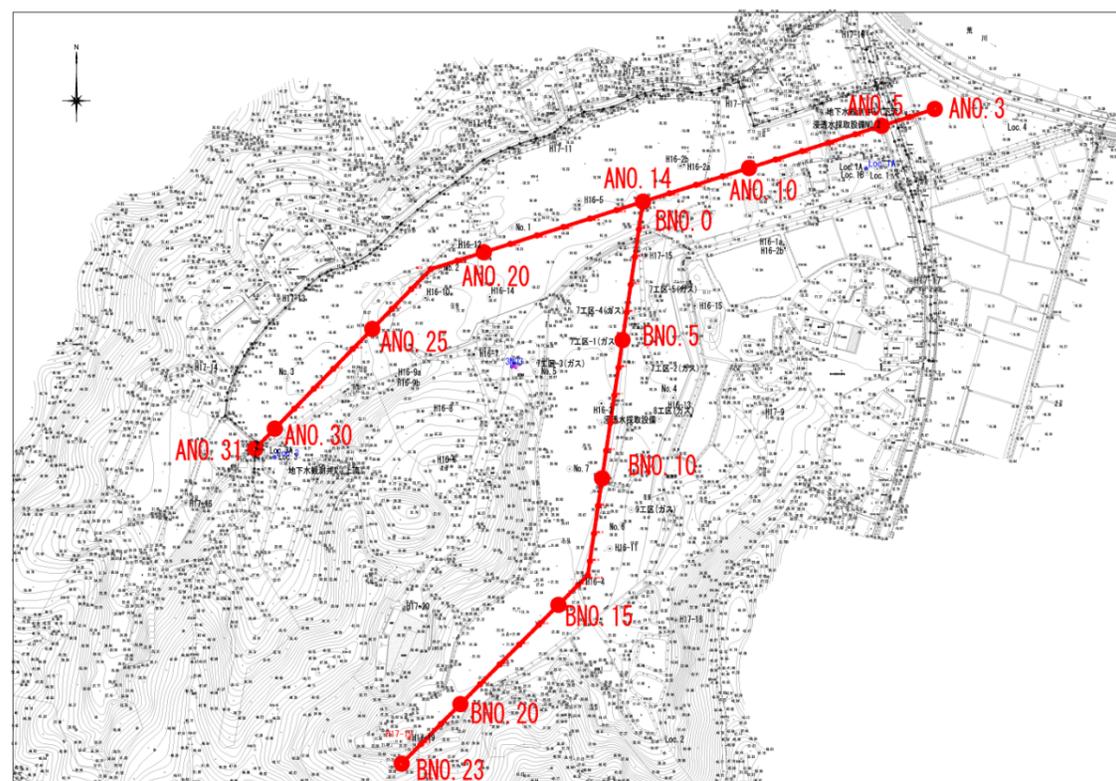


図1 事前測量の範囲

##### 1.2.2 測量作業時期

現地作業：6月24日(月)～6月27日(木)

#### 1.3 測量調査結果

事前測量の結果、処分場全域にわたり、当初設計高さ比べて10～25cm沈下しており、排水勾配に大小の乱れが生じていた。

横断測量結果で得られた全ての横断面図から、広範囲に排水勾配が乱れることで雨水排除が妨げられていると考えられる場所を抽出したところ、図2のように、測線ANO.15～20及びBNO.0～1のうち赤線で示した部分であった。

### 2 整形盛土工の内容

#### 2.1 施工範囲

整形盛土工は覆土の排水勾配を復旧して雨水滞留を抑制し、処分場内の雨水排除を迅速に行うことを目的としている。

施工範囲は図2に示した赤線部分を含む範囲とし、具体的な施工範囲は以下の考え方で4,200m<sup>2</sup>に決定した(図3参照)。

- ① 赤線部分のうち、縦断方向の排水勾配が確保されているANO.19、ANO.20を除外
- ② ANO.15の排水勾配を復旧することで縦断方向の排水勾配が確保できるBNO.0、BNO.1を除外
- ③ 場内道路端とのすりつけ及び施工性を考慮し、上流側の施工範囲は場内道路端とする

#### 2.2 施工方法

処分場の実状を考慮し、整形盛土工の施工方法は以下のとおりとした。

- ① 覆土表面には草が繁茂しているため、平均20cm程度表土掘削する。
- ② 表土掘削により生じた草木類は土砂と分離し、堆肥化施設等で処理する。
- ③ 施工範囲において勾配に変化点を付けると雨水停滞が生じやすくなり、また、施工の容易さを考慮し、各測線の排水勾配は一定(概ね1%)となるよう下流部とすりつける。
- ④ 整形盛土工の表層には雨水浸透防止、雨裂発生防止のため、種子散布を行う。種子は維持管理が容易で丈があまり伸びないものとして、平成20年度の覆土整形工で実績のあるコロニアルベントグラス、クリーピングレッドフェスク、シロクロローバーの3種類とする。



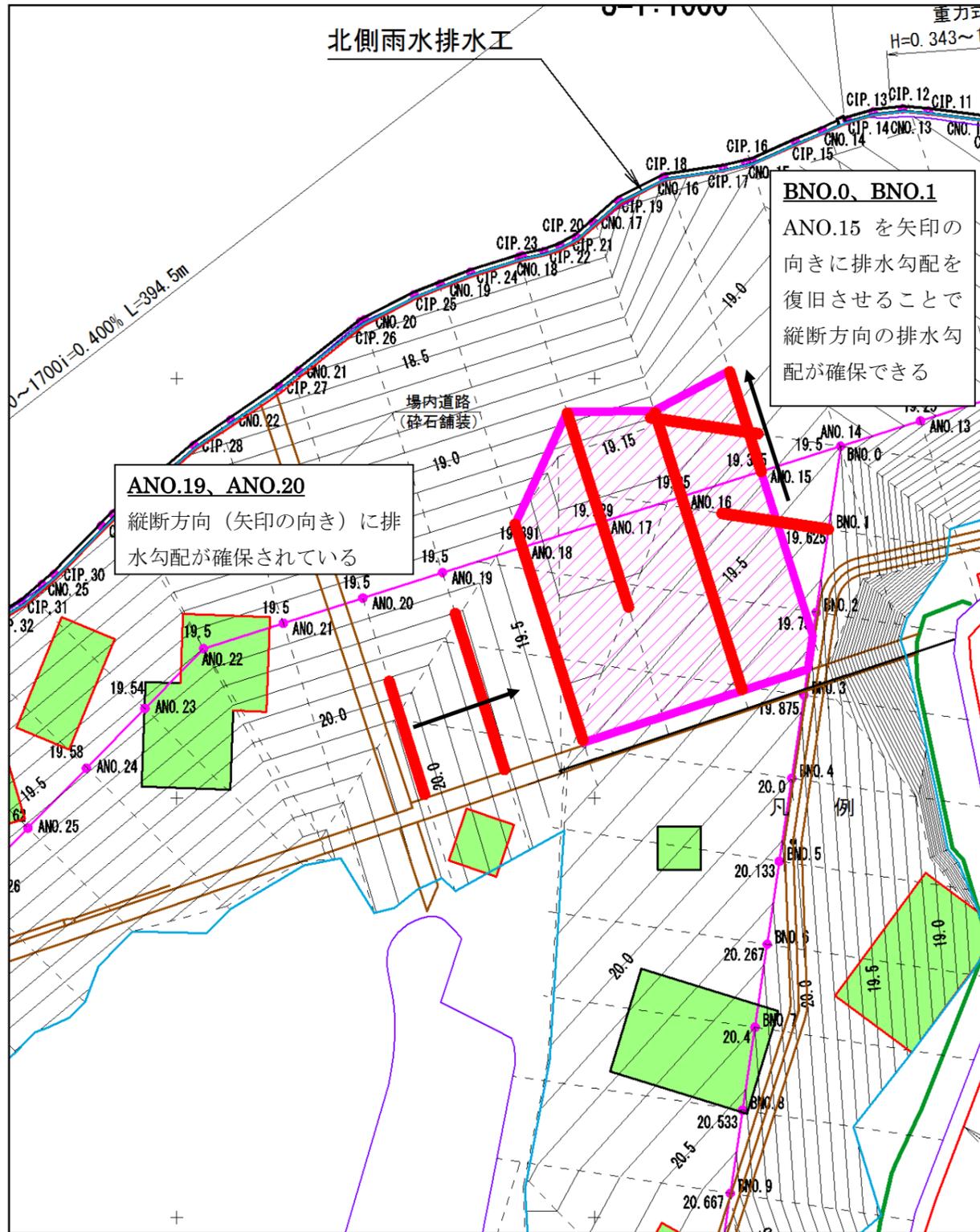


図3 整形盛土工施工範囲平面図

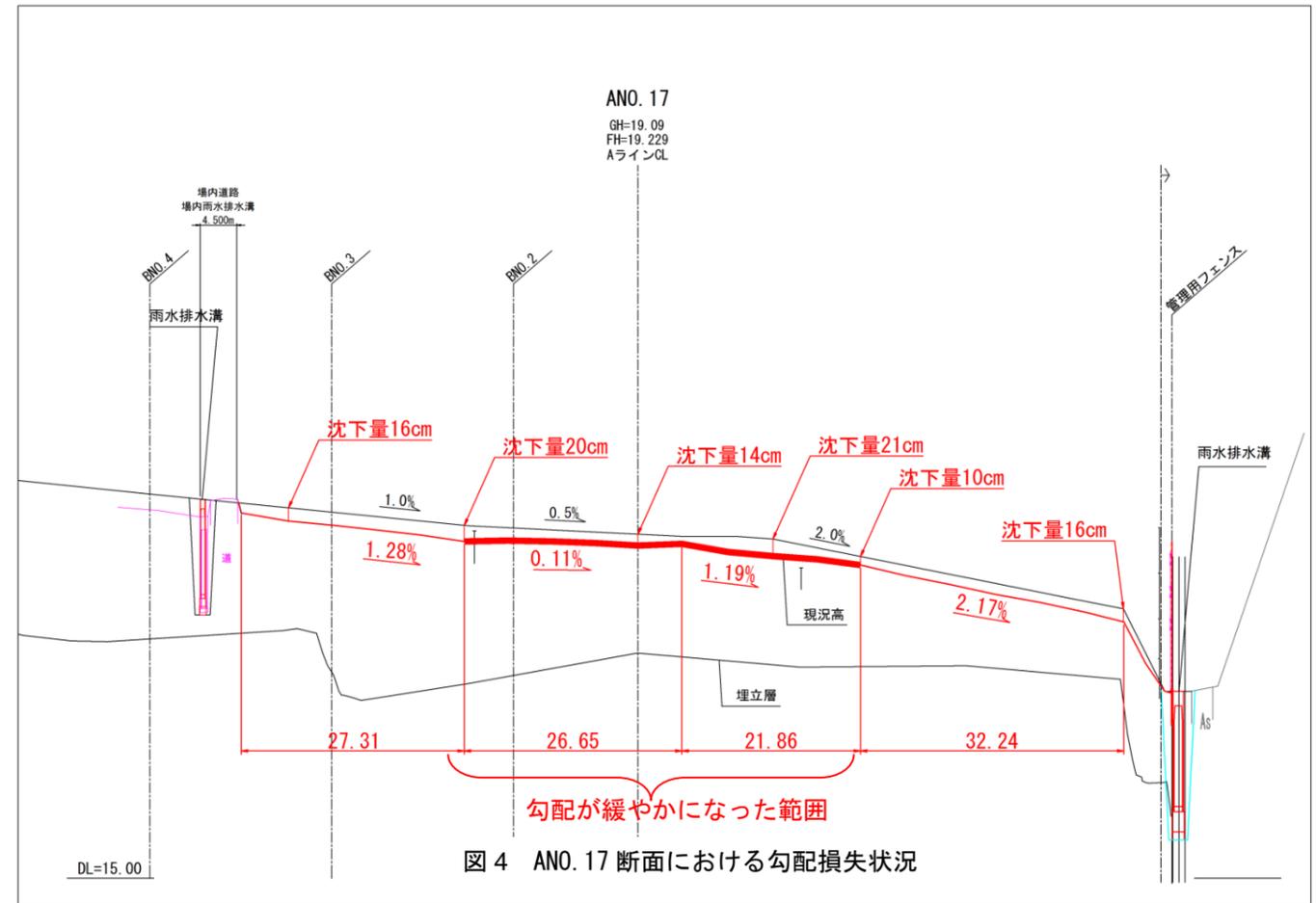


図4 ANO.17断面における勾配損失状況

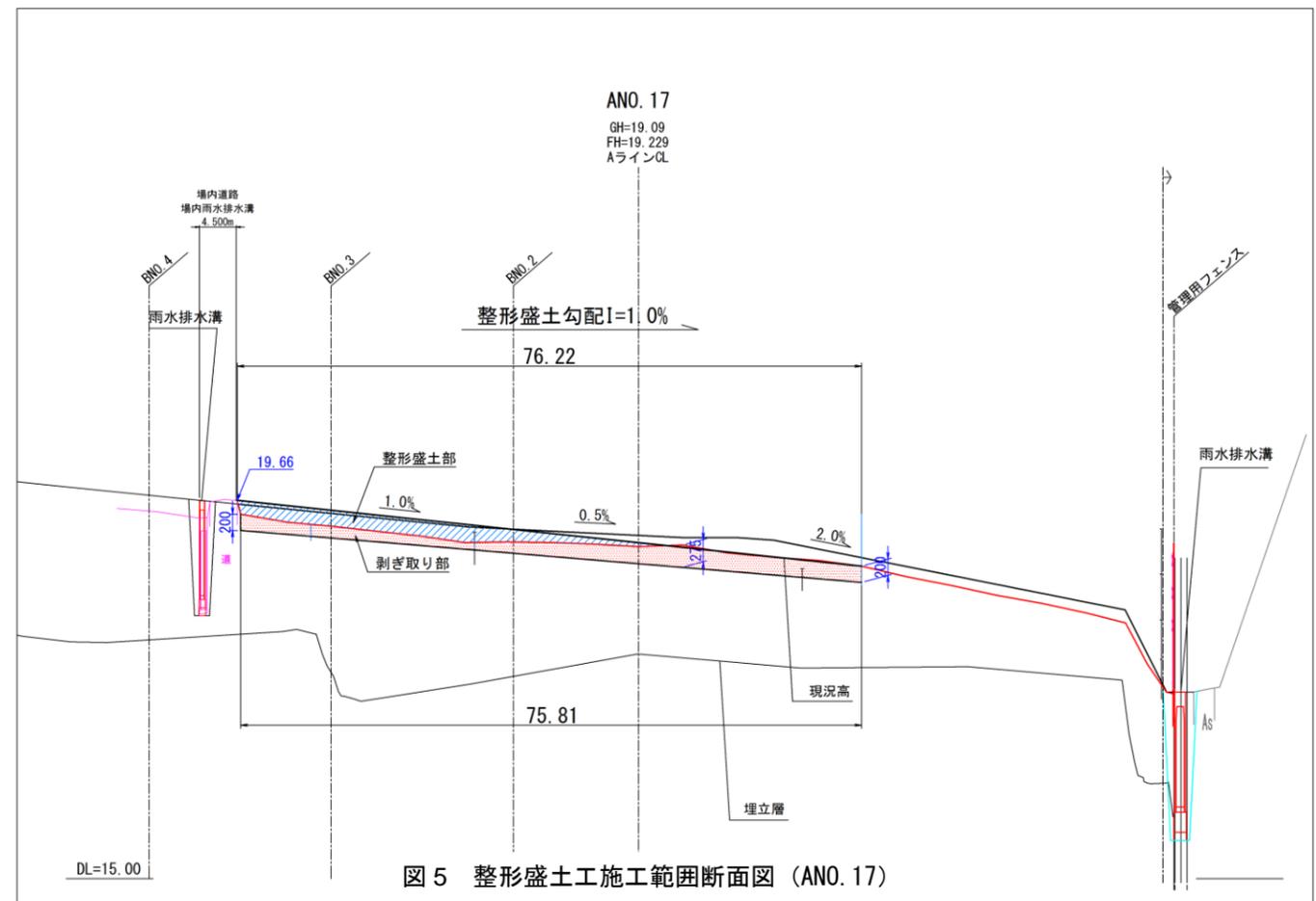


図5 整形盛土工施工範囲断面図 (ANO.17)

### 2.3 工事数量

項目	規格	単位	数量
施工面積		m2	4,200
表土掘削量	t =20cm	m3	800
盛土量	表土掘削土・購入土	m3	1,300
種子吹付け面積	3種混合	m2	4,200
表土掘削残さ処理量	廃棄物処理	m3	240
概算工事費			9,000千円

### 2.4 作業工程

工種	月日	工事工程		
		1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月
準備工		■		
表土掘削			■	
盛土			■	
種子吹付け				■
後片付け				■

### 2.5 環境配慮事項

#### 2.5.1 飛散防止および濁水対策

飛散防止および濁水対策として以下の対策を行うこととする。

- ① 仮囲いの設置や造成面への散水等の飛散防止対策
- ② 作業終了時におけるシート養生による雨水の流入・流出防止及び濁水の発生抑制
- ③ 事前の気象予報で大雨により作業が困難であると予想される場合及び連続した雨の場合における施工範囲のブルーシート養生による濁水の発生防止

#### 2.5.2 発生ガス対策

硫化水素、酸素、一酸化炭素、可燃性ガス（メタンガス）、ベンゼンの発生ガスは、各作業場において、作業環境保全のため、ポータブルガス検知器等で常時観測する。

第2管理基準値を超過する場合は、北側敷地境界および風下敷地境界において、硫化水素、可燃性ガス（メタンガス）、ベンゼンの調査を行い、周辺環境に対して影響がないことを確認する。

#### 2.5.3 騒音・振動対策

騒音・振動対策として以下の対策を行うこととする。

- ① 工事に使用する重機は、低騒音型・低振動型とする
- ② 場内及び北側町道を重機が走行する場合は、低速走行を行う

表1 管理基準値と測定方法

番号	項目	管理基準値		第1と第2管理基準値の根拠 (第2管理基準値：法・規則等で定められた数値)	測定方法と頻度
		第1管理レベル (作業環境改善)	第2管理レベル (作業中止)		
1	硫化水素	2.5ppm 未満	5.0ppm 未満	第2管理レベル：作業環境評価基準の基準値 5ppm 未満 <sup>※1</sup> 第1管理レベル：第2管理レベルの1/2	作業（掘削）場所において、ガス検知器により常時測定する 作業（掘削）場所において、作業中（午前、午後1回）にガス検知管により測定する。
2	酸素	19.5%未満	18.0%未満	第2管理レベル：酸素欠乏症等防止規則の基準値の18%未満 第1管理レベル：一般的に酸素欠乏環境とされる19.5%未満より	
3	一酸化炭素	25ppm 未満	50ppm 未満	第2管理レベル：日本産業衛生学会許容濃度等の勧告値 50ppm 未満 第1管理レベル：第2管理レベルの1/2	
4	メタンガス	2.5%未満 (50%LEL <sup>※2</sup> )	5.0%未満 (100%LEL <sup>※2</sup> )	第2管理レベル：日本産業衛生学会許容濃度等の勧告値 5%未満 第1管理レベル：第2管理レベルの1/2	
5	ベンゼン	0.5ppm 未満	1.0ppm 未満	第2管理レベル：作業環境評価基準の基準値 1ppm 未満 <sup>※1</sup> 第1管理レベル：第2管理レベルの1/2	

各管理基準値超過時の対応方法：

- 1) 第1管理レベル以下：作業続行
  - 2) 第1管理レベル超過時(第2管理レベル未満)：再測定を行い、第1管理レベルを満足するときはそのまま作業再開する。超過するときは速やかに監督員に連絡し、覆土や捕捉材等により発生ガスの放散を抑制するとともに強制換気を行い、第1管理レベル以下まで作業環境を改善して作業を再開する。
  - 3) 第2管理レベル超過時：作業を中止して速やかに監督員に連絡する。作業エリアでは覆土や捕捉材等により発生ガス放散を抑制し立入禁止等の安全処置を施し、作業エリアから待避するとともに強制換気により第1管理レベル以下まで作業環境の改善を図る。作業は再びガスが噴出する可能性があるため、監督員と協議の上、作業環境、周辺環境の保全対策（送風機設置により民家側へのガス拡散防止対策等）を施した後再開する。
- また、発生ガスによる周辺環境への影響を把握するため、北側敷地境界と風下敷地境界にて大気環境調査を実施する。

※1：平成17年4月の労働安全衛生法における特定化学物質等障害予防規則の一部を改正する省令により管理基準値変更

※2：%LELとは、爆発下限界（Low Explosion Limit）というもので、メタンの爆発下限値である5%という濃度に対して、どれだけの割合にあたるかを%で表すもの