第４章　造成対策工

１　対策工について

北側崖地の対策工として、次の３案（「第１案　切土工」、「第２案　抑止工」、「第３案　補強盛土工」）の比較検討を行う。

(1)　「第１案　切土工」

「第１案　切土工」は、原則土工のみの工法である。法面上部は標準勾配で切土し、法尻には標準勾配で盛土するものである。発生土は盛土材に利用し、余った発生土については残土処分として計画する。また起点側では法尻に進入道路が設置されていることから、法尻に盛土ができない。そのため、起点側法面は法面保護として法枠工を採用する。

■標準断面図「第１案　切土工」

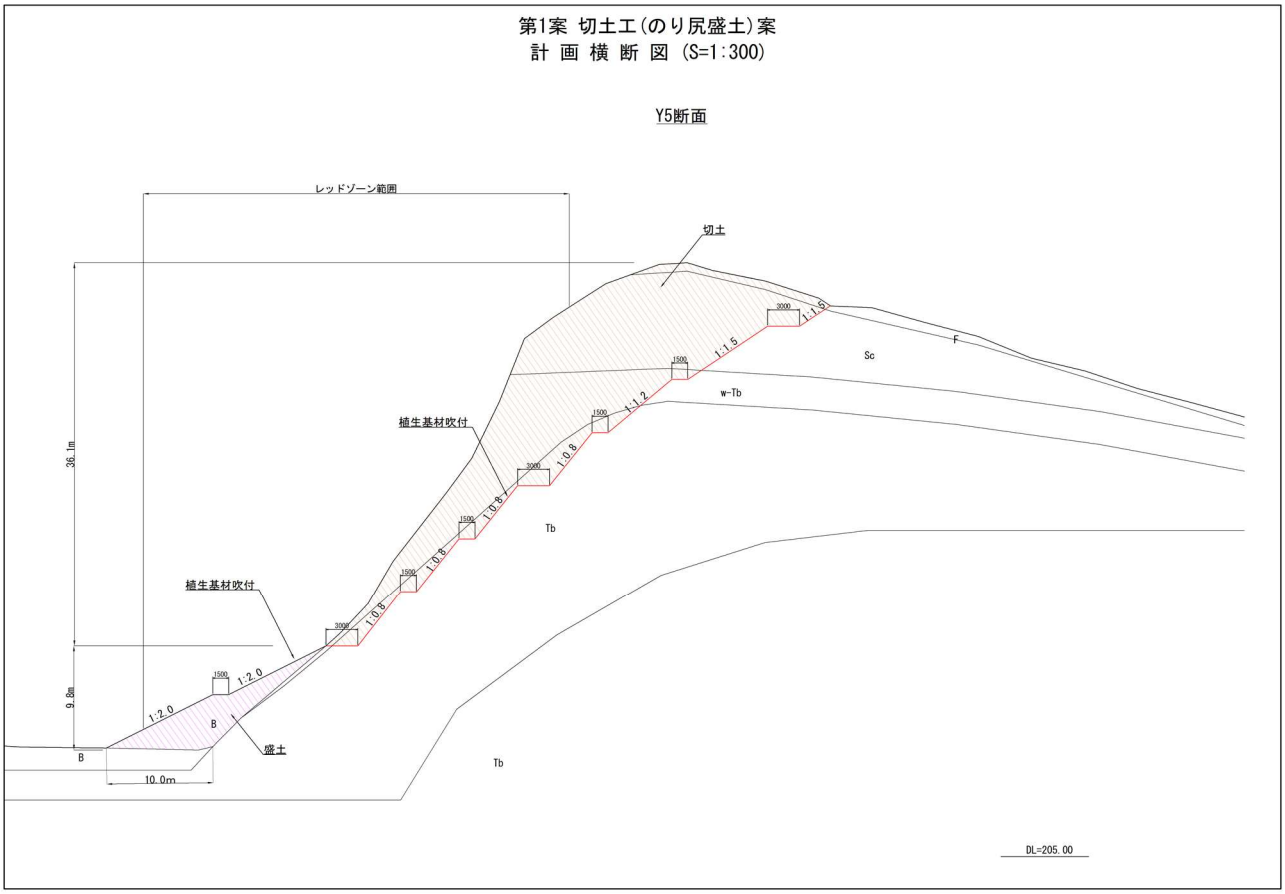


図 1-1　第１案切土工　断面図

■「第Ⅰ案　切土工」概略平面図

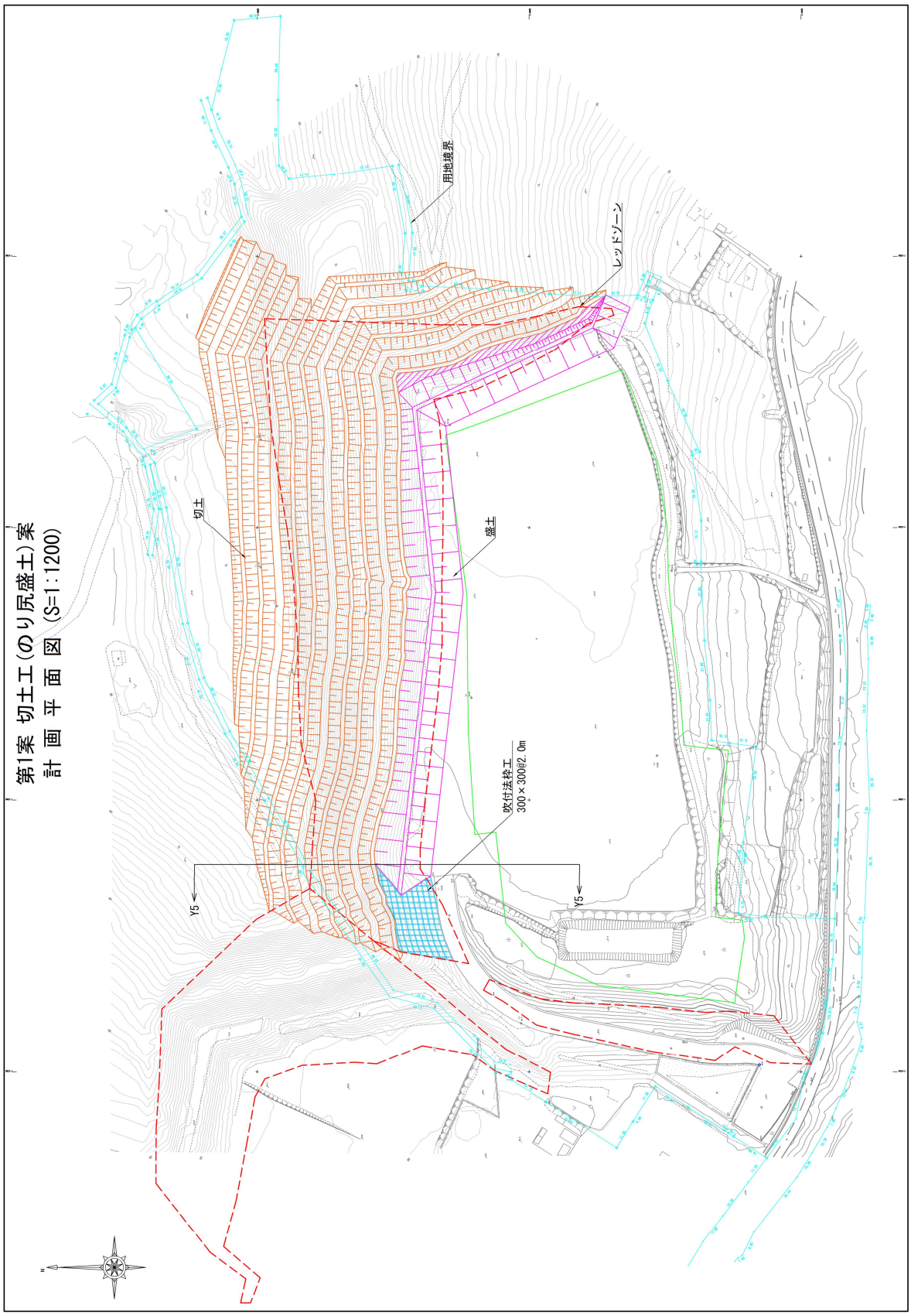


図 1-2　第１案切土工（法尻盛土）案　平面図

(2)　「第２案　抑止工」

「第２案　抑止工」は、現況法面に対して、グラウンドアンカー工ですべりを、吹付法枠工で表層崩壊を対策するものである。

■標準断面図「第２案　抑止工」

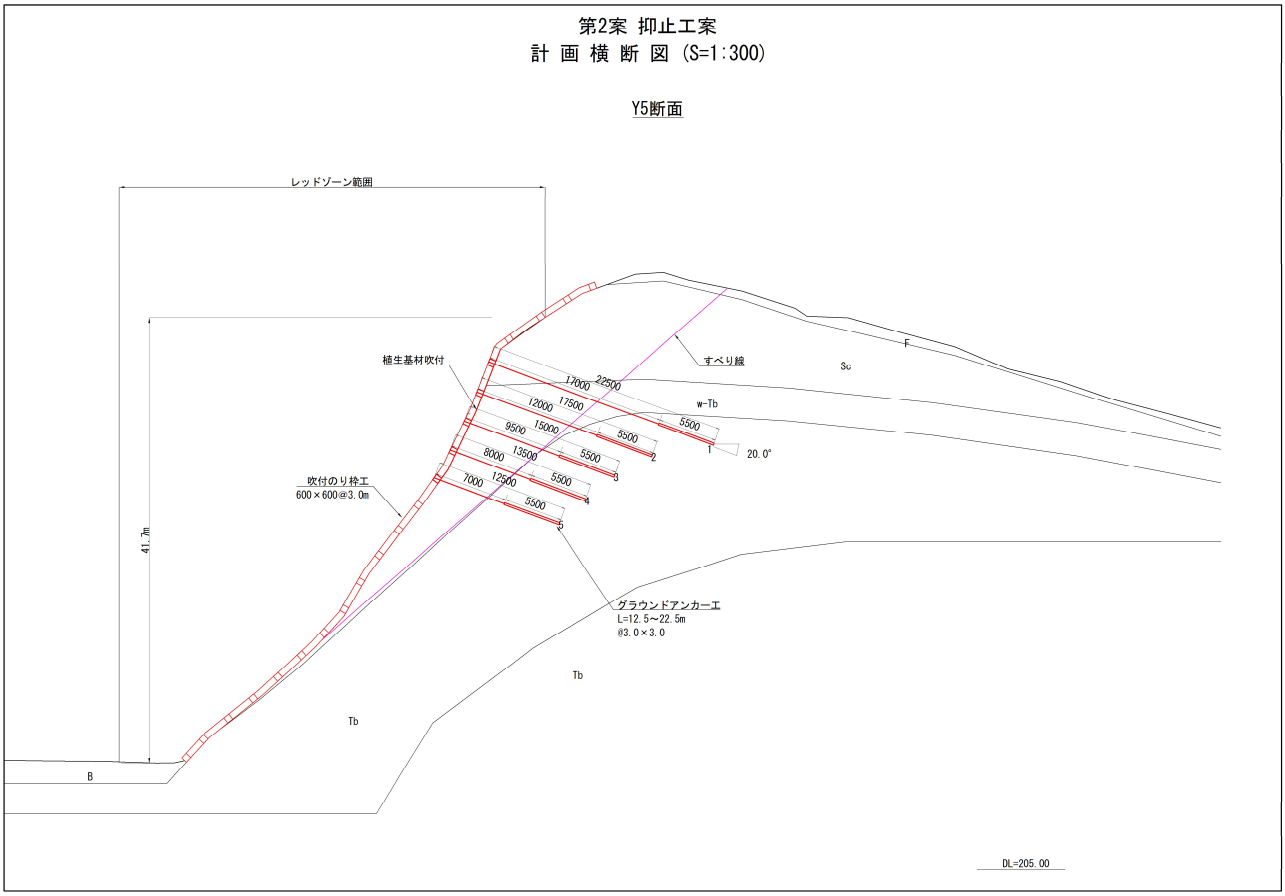


図 2-1 第２案抑止工案　断面図

■「第２案　抑止工」概略平面図

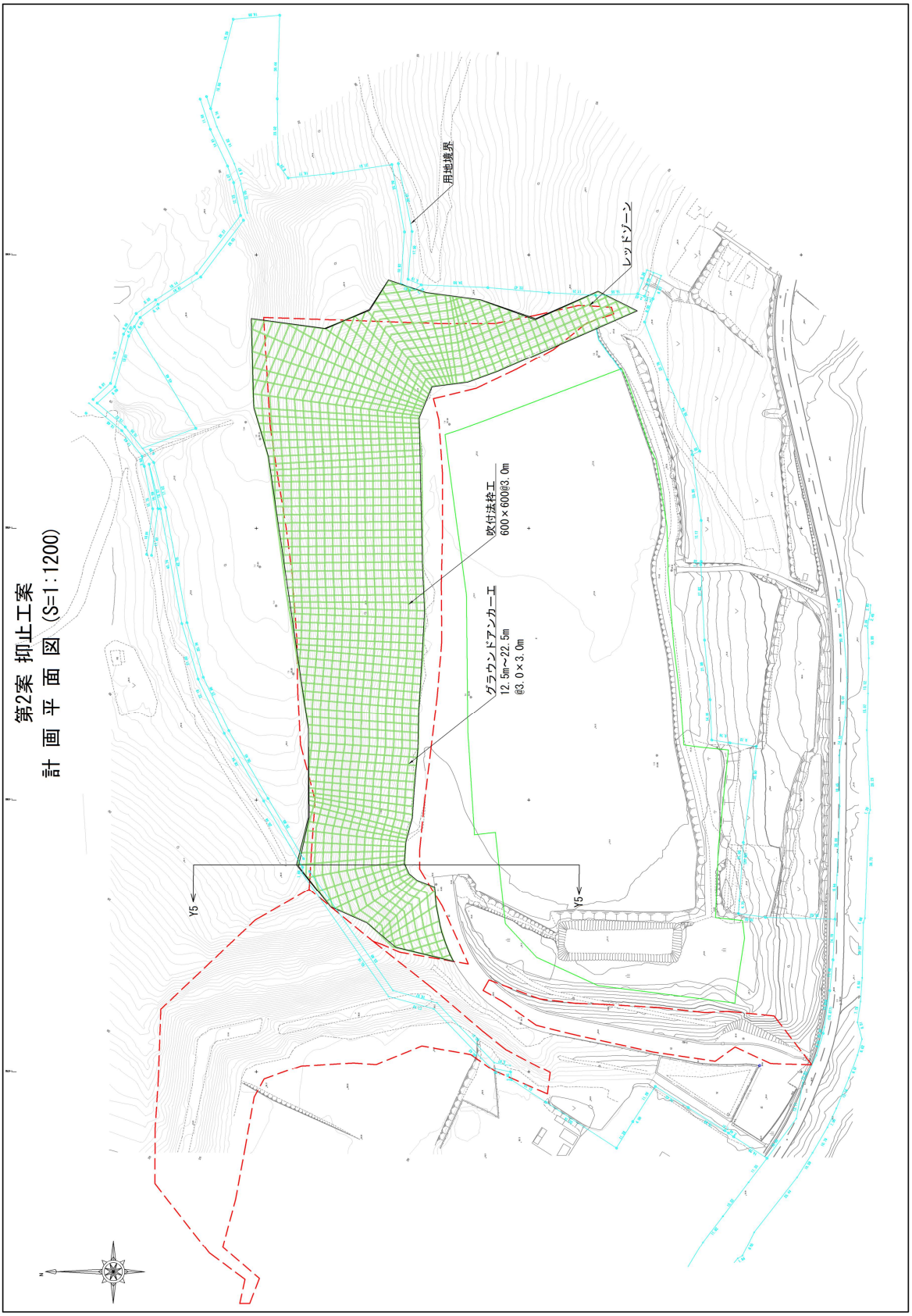


図 2-2　第２案抑止工案　平面図

(3)　「第３案　補強盛土工」

「第３案　補強盛土工」は、法面上部は標準勾配で切土し、法尻に押え盛土と残土処分をかねた補強盛土を行うものである。起点側では法尻に進入道路が設置されていることから、法尻に盛土ができない。そのため、起点側法面は法面保護として法枠工を採用する。切土および小段計画、法枠工の設計条件は第１案と同様である。

■標準断面図「第３案　補強盛土工」

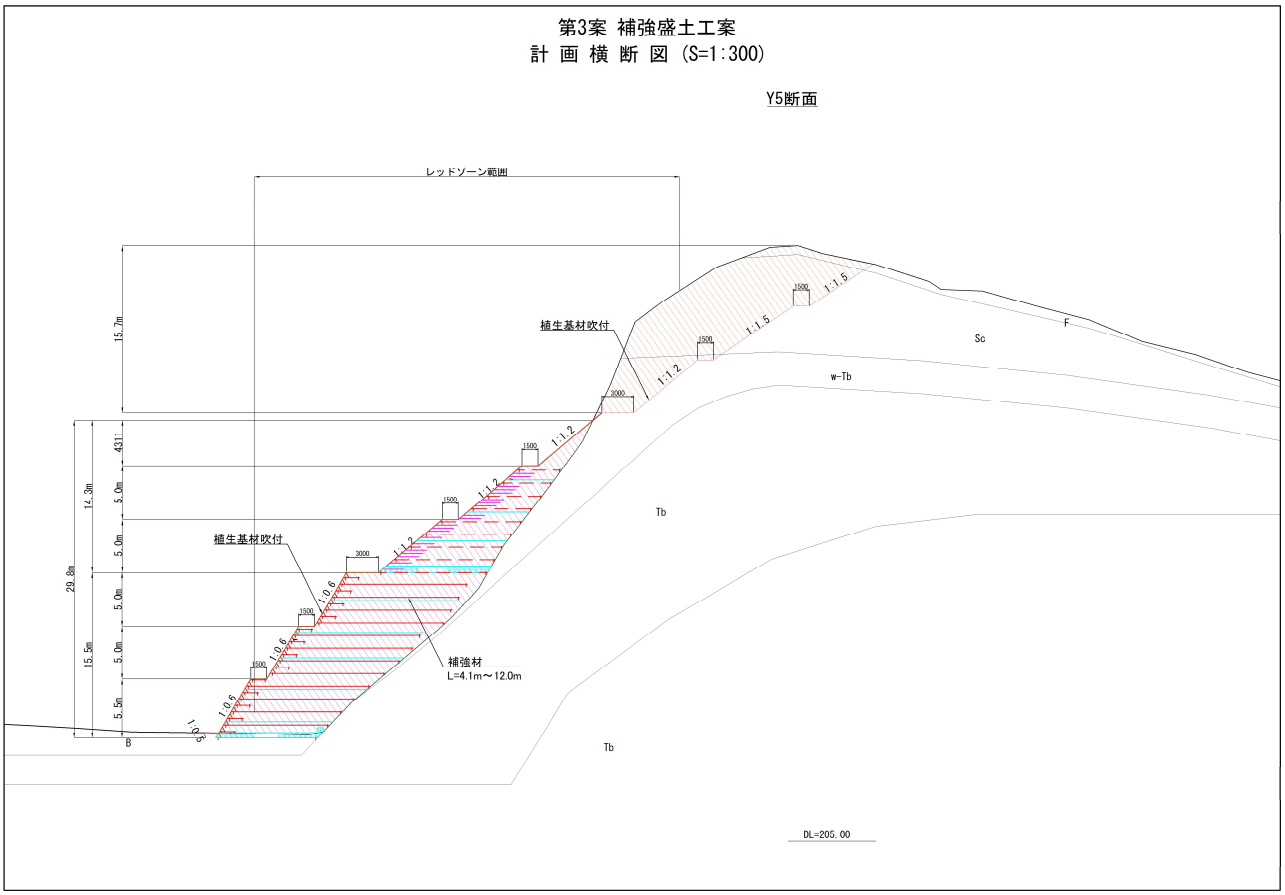


図 3-1　第３案補強盛土工　断面図

■「第３案　補強盛土工」概略平面図

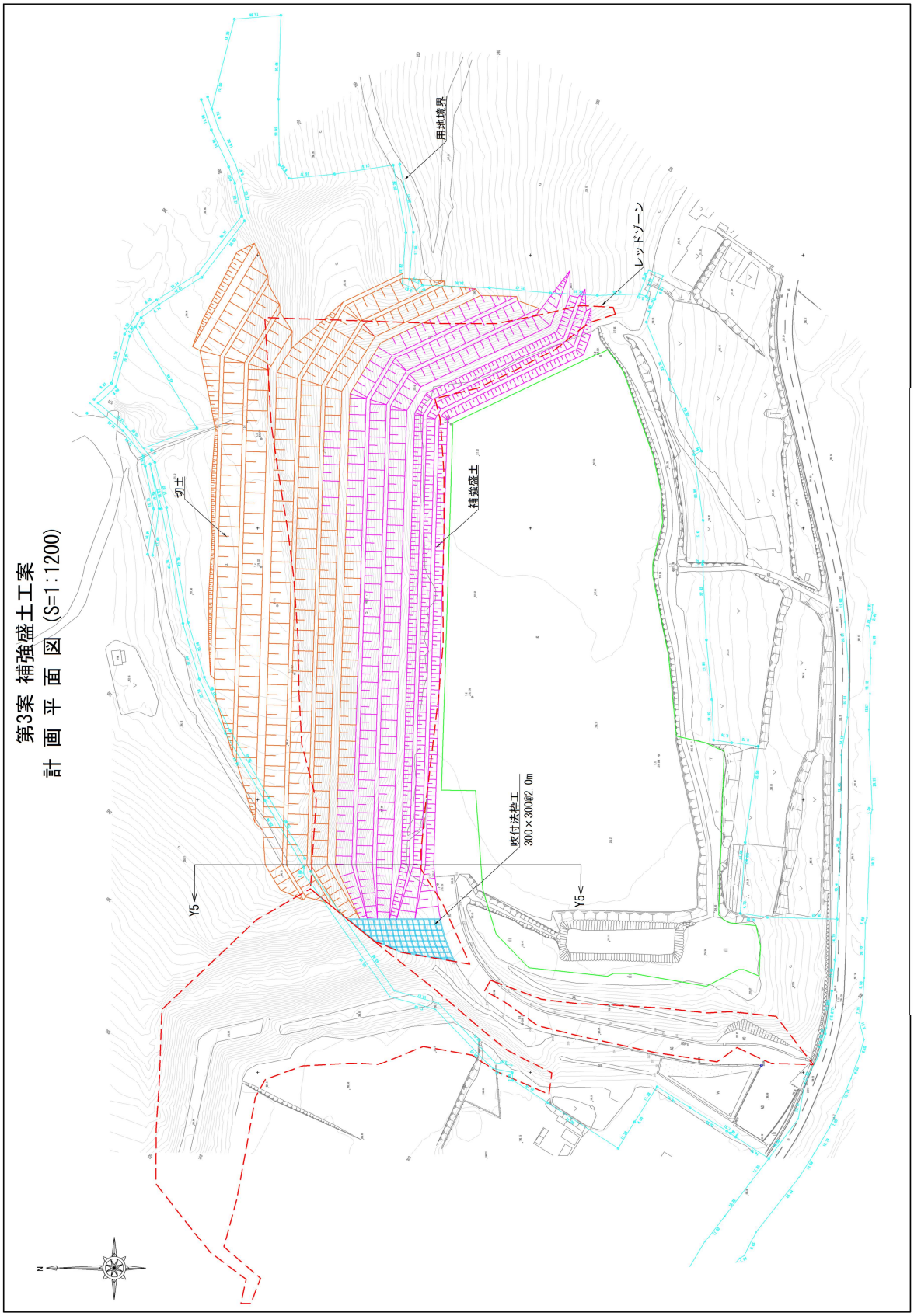


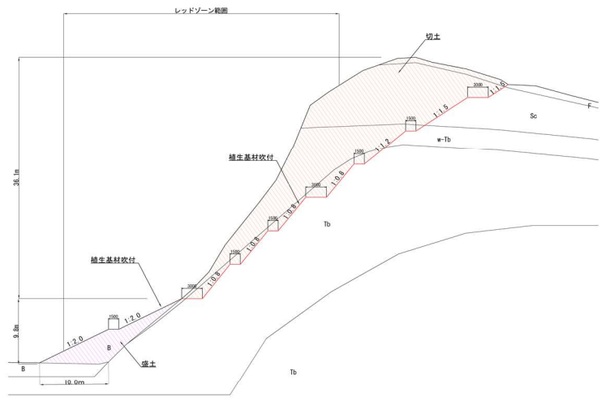
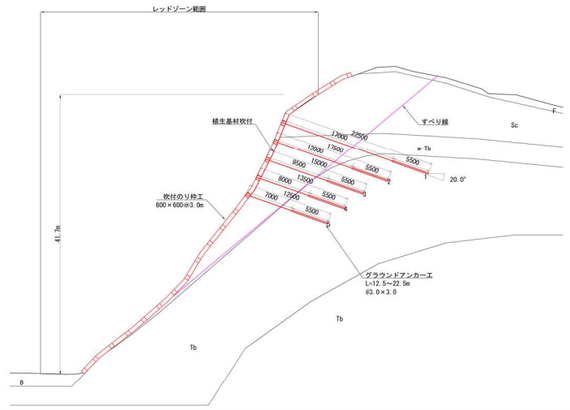
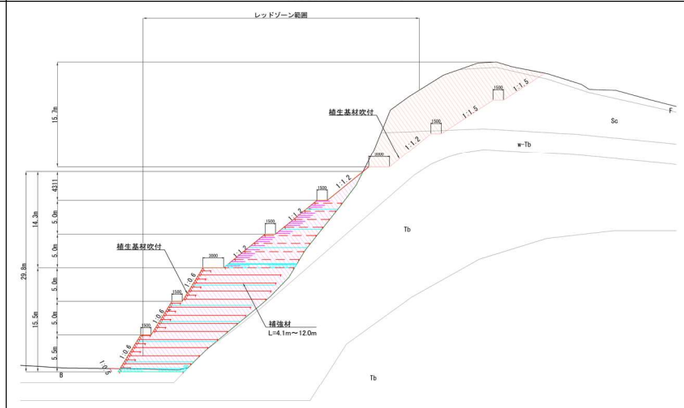
図 3-2　第３案補強盛土工案　平面図

（4） 比較検討結果

比較検討の結果、「第３案　補強盛土工」を対策工として推奨する。

■比較検討結果一覧表

工法比較検討表 （断面：測線Y5）

比較案	第1案 切土案（のり尻盛土）		第2案 抑止工（グランドアンカー工）案		第3案 補強盛土工案	
対策工図					
工法概要	・標準勾配で切土することによってのり面の安定性を確保する。 ・のり尻に盛土をする。 ・のり面全体に植生基材吹付で表面保護対策を行う。		・グラウンドアンカー工によって、すべりを抑止し安定性を確保する。 ・のり尻まで吹付法枠工を施工し表層崩壊対策を行う。 ・斜面上部および枠内は植生基材吹付で表面保護対策を行う。		・壁面となる鋼製枠の背面に補強材を設置し、土留め効果を発揮することにより安定性を確保する。 ・斜面上部は標準勾配で切土をし安定性を確保する。 ・のり面全体に植生基材吹付で表面保護対策を行う。	
安全性	・すべり土塊部分を除去することで、斜面の安定性を確保することができる。	◎	・グランドアンカー工がすべり土塊の滑動力に対抗するため、斜面の安定性がよい。 ・法枠工により表層崩壊を防止できる。 ・斜面上部は標準勾配以下であるため、地山の安定性はあると考えるので、表面保護として植生工を施工する。	◎	・壁面材の背面に補強材（ジオテキスタイル）を設置し、その摩擦抵抗による引抜き抵抗力で土留め効果を発揮させる。	◎
施工性	・ほとんど土工作業のみであり、施工手間が少ない。 ・多量の残土が発生するため、運搬や処分の手間がかかる。	○	・足場工や資機材搬入用クレーンなど仮設が大掛かりとなる。	△	・壁面近傍の盛土材料は、薄層転圧で入念に締固めを行う必要がある。 ・主要部材が少ない。 ・残土処分が発生しないため、短距離の土砂運搬のみである。	○
景観	・勾配が緩くなるので不安感が少ない。 ・のり面を緑化するため、景観は優れる。	◎	・法枠を全面に施工するため統一感がある。 ・構造物で斜面が覆われるので圧迫感があるが、安心感もある。 ・法枠内は緑化するため、景観は悪くない。	△	・壁面および斜面は緑化するため、統一性もあり景観は優れる。	◎
維持管理	・目視点検にて変状を確認。 ・排水施設の定期的な点検が必要。	○	・目視点検にて変状を確認 ・受圧構造物、アンカー頭部などの定期的な点検が必要 ・法枠のひびわれ、表面剥離、変形などがないか定期的な点検が必要	△	・目視点検にて、変状を確認。 ・壁面部、排水施設の定期的な点検が必要。	○
残土量	・350m3/mと非常に多い。	△	・残土は発生しない。	◎	・残土は発生しない。	◎
平場利用	・平場1.7ha確保	○	・平場1.7ha以上確保	◎	・平場1.7ha確保	○
工事費比率※	1.19	△	2.15	△	1.00	◎
総合判定	○		△		◎	

※ 工事費率は第3案を1.00とする。