県営画図東部地区土地改良事業（農業用用排水施設）変更計画概要書

１　計画変更の内容

項　　目	変　更　前	変　更　後	増　　減
地　　域	熊本市東区画図町	熊本市東区画図町	
受益面積	126.6ha	125.4ha	△1.2ha
主要工事	排水路工　L=1,634m	排水路工　L=1,634m	増減なし
工事着手及び 完了予定時期	平成25年度～令和3年度(第1期) 令和3年度～令和10年度(第2期)	平成25年度～令和6年度(第1期) 令和6年度～令和13年度(第2期)	
総事業費 （内事務費）	1,231,650千円 (58,650千円)	2,394,058千円 (114,002千円)	＋1,162,408千円 (＋55,352千円)

２　計画変更を必要とする理由

・当初、排水路施工を既設道路上で行う予定であったが、現地確認の結果、重機の分解・組立および仮設矢板の仮置きスペース等を確保するために、隣接する農地を仮設道路として使用することとなった。そのため、大型重機の走行に伴い農地の沈下が生じたことで、農地及び畦畔等の復旧費および敷鉄板の設置・撤去に関する仮設費が増加し、また、資材搬入経路の見直しに伴う家屋の事前・事後調査費も増加したため。

３　変更後の土地改良計画の概要

（１）事業の目的

本地区は、熊本市の南東部に位置し、一級河川加勢川や江津湖に囲まれた低平地の水田地帯である。地域は、昭和４０年代に団体営ほ場整備事業により区画整理及び用排水路整備が行われている。

しかし、本地区の排水については、一級河川木部川を流下し加勢川に排水されているが、本地域の水田標高は4m程度と低いうえ、排水先である一級河川木部川の流下能力不足のため、これまで、たびたび湛水被害を受けている。

本地域の農業振興を図るうえでの大きな課題である排水改良のため、現在整備中の画図南部排水機場の整備と併せて、本事業により排水路を整備し、地区の湛水被害の解消及び水田の汎用化を可能とし、将来への継続した農業生産活動と農業経営の安定を図るものである。

（２）施行に係る地域の所在、地積及び現況

①　地域の所在

熊本県熊本市東区画図町

②　地　積　　（単位：ha）

現況地目 ＼ 市町村名	現況					計画				
	田	畑	導水路	その他	計	田	畑	道水路	その他	計
熊本市	126.1	0.5	―	―	126.6	124.9	0.5	―	―	125.4

③　現　況

１）地　形

本地区は、一級河川加勢川や江津湖に囲まれた低平地の水田地帯である。
また、当地区は、熊本市の中心部に近く、周辺を住宅地に囲まれた都市近郊型の農村地帯である。

２）地質及び土壌

当地区の土壌は、母材は沖積層からなり、細粒グライ土壌で形成されている。

３）気　象（変更）

ａ　一般気象

観測所名	熊本地方気象台	かんがい期	非かんがい期	計又は平均	備　　考
観測期間	M24年～H30年	6月～10月	11月～5月		
平　均　気　温　（℃）		23.8	10.6	16.1	1891年～2018年（128年間の平均）
降 水 量	平　　均（mm）	1,160.6	731.2	1,891.8	
	基 準 年（mm）	－	－	－	
降水日数	平　　均（日）	87.0	113.0	200.0	1891年～2018年（128年間の平均）
	基 準 年（日）	－	－	－	
根　　雪　　期　　間		－月 －日　～　－月　－日		－　日間	
無　　霜　　期　　間		4月 1日　～　11月　19日		233日間	1981年～2010年までの30年間の平均
最　　多　　風　　向		ＮＮＷ	最大風速（風向）	38.7m/s（Ｅ）	最多風向発生時期　　5月～8月 最大風速発生年月日 明治35年8月10日

ｂ 特殊気象

観測所名	第　１　位			第　２　位			第　３　位		
熊本地方気象台									
観測期間	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率
M24～H30									
最大日雨量（mm）	480.5	S32.7.25	1/105	411.9	S28.6.26	1/49	394.5	S57.7.24	1/41
最大時間雨量（mm）	89.0	H28.6.20	1/66	84.0	H18.6.26	1/43	80.0	H15.7.12	1/30
最大４時間雨量（mm）	200.2	S32.7.25	1/75	189.0	S63.5.3	1/52	167.5	S28.6.26	1/26
最大連続雨量（mm）	564.8	S32.7.25 ～7.27	1/59	551.5	H9.7.9 ～7.11	1/50	524.4	S28.6.25 ～6.27	1/39
最大連続旱天雨量（日）	72.0	S48.11.10 ～S49.1.20	1/475	65.0	S14.11.29 ～S15.2.1	1/193	55.0	T6.12.10 ～T7.2.2	1/52

３）気　象（当初）

ａ　一般気象

観測所名	熊本地方気象台	かんがい期	非かんがい期	計又は平均	備　　考
観測期間	M24年～H23年	6月～10月	11月～5月		
平　均　気　温　（℃）		23.7	10.5	16.0	1891年～2011年（121年間の平均）
降 水 量	平　　均（mm）	1,147.0	727.4	1,874.4	
	基 準 年（mm）	－	－	－	
降水日数	平　　均（日）	86.0	112.0	198.0	1891年～2011年（121年間の平均）
	基 準 年（日）	－	－	－	
根　　雪　　期　　間		－月 －日　～　－月　－日		－　日間	
無　　霜　　期　　間		4月 4日　～　11月　14日		225　日間	
最　　多　　風　　向		ＮＮＷ	最大風速（風向）	38.7m/s（Ｅ）	最多風向発生時期　　5月～8月 最大風速発生年月日 明治35年8月10日

ｂ 特殊気象

観測所名	第　１　位			第　２　位			第　３　位		
熊本地方気象台									
観測期間	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率	数量	年月日	発生確率
M24～H23									
最大日雨量（mm）	480.5	S32.7.25	1/105	411.9	S28.6.26	1/49	394.0	S57.7.24	1/41
最大時間雨量（mm）	84.0	H18.6.26	1/56	80.0	H15.7.12	1/40	77.0	S50.6.25	1/30
最大４時間雨量（mm）	200.2	S32.7.25	1/75	192.0	S63.5.3	1/58	167.5	S28.6.26	1/26
最大連続雨量（mm）	564.8	S32.7.25 ～7.27	1/59	551.0	H9.7.9 ～7.11	1/50	524.4	S28.6.25 ～6.27	1/39
最大連続旱天雨量（日）	52.0	S42.8.14 ～10.4	1/92	48.0	S17.10.10 ～11.26	1/46	48.0	H6.10.22 ～12.8	1/46

４）水利状況

ａ 用水状況

本地区の用水は、団体営ほ場整備事業により整備が行われ、用排水が分離しており、取水源は一級河川白川の渡鹿堰となっている。

ｂ 排水状況

地区の排水は、一級河川木部川（県管理河川）を排水本川としている。この木部川は、一級河川加勢川（国管理河川）の支川で、洪水時に本川加勢川の水位が上昇すると、木部川水門が閉扉し、木部川流域の水位が上昇し、田面湛水が始まると木部川樋門地点に設置されている元三排水機場及び木部川上流の設置されている画図排水機場が稼働し加勢川へ強制排水が行われる。

しかし、現状では木部川の河川改修が未改修であることなどから、田面の無湛水化には至っていない状況である。

このような排水環境であるため、現在整備中の画図南部排水機場（吐出量Q=21.0m3/s）の整備と併せて、本事業により排水路を整備して、関連事業と一体的に地区内の無湛水化を図る。

５）営農状況

本地区の営農は、水稲を中心に麦やレタスなどの土地利用型農業が行われ、トマト等の施設野菜も行われている。

６）地域環境の概況

ａ 植物

本地区の植物は、セキショウやシロツメクサなどが植生している。

しかし、貴重種などは確認されていない。

ｂ 動物

計画区域内及び近隣の区域には、鳥類は、コサギ、キジハトなど、爬虫類・両生類は、シマヘビ、ツチガエルなどがいる。

昆虫類は、ショウリョウバッタ、アキアカネ、魚類は、メダカ、ギンブナなどの生息が確認されている。しかし、貴重種などは確認されていない。

ｃ 景観

本地区は、熊本市の南東部に位置し平坦な農用地で形成され、一級河川加勢川や江津湖に囲まれた低平地な水田地帯である。

また、周辺を住宅地に囲まれた田園地帯である。

（３）基本計画

①　要　旨

本事業による排水路の整備と関連事業による排水機場及び排水路等の整備により、洪水時における湛水被害の防止と常時地下水位の低下を図り、将来への継続した農業生産活動と農業経営の安定を図る。

②　事業別面積

農業用用排水施設　125.4ha

③　用水量及び排水量

用水量　：　該当なし

排水量　：　Q=17.1m^3/s

（４）工事計画

排水路　L=1,634m

（５）環境に配慮した事項

本計画地では、動植物等の貴重種は確認されていない。

しかし、熊本市の農村環境計画によると環境配慮区域に位置づけされているため、整備にあたっては、以下のような配慮を行うものとする。

①工事中は周辺の家屋等に影響がないように、低振動・低騒音・排出ガス対策型の施工機械を使用する。また、工事車両の徐行運転に努める。

②工事期間中の水質汚濁を防止するため、濁水処理を行う。また、環境保全型のブロックを採用し、水辺の植物（セキショウ等）の生息環境を確保する。それによって、魚類（メダカ，ギンブナ等）の産卵場や昆虫類（ショウリョウバッタ，アキアカネ等）の生息場が確保されるとともに、周辺の農耕地及び水辺環境に生息している魚類や昆虫類を捕食する鳥類（コサギ等）や、は虫類・両生類（シマヘビ等）への影響を軽減する。

（６）換地計画の要領

該当なし

（７）費用の概算

事業の負担区分

	変更	当初
主要工事費	2,107,111 千円	1,101,000 千円
測量試験費	71,583 千円	60,000 千円
用地買収費	15,779 千円	12,000 千円
現場技術業務費	85,583 千円	0 千円
小計	2,280,056 千円	1,173,000 千円
地方事務費	114,002 千円	58,650 千円
総事業費	2,394,058 千円	1,231,650 千円

（８）事業の効果

（変更）　　（単位：千円）

効　果　項　目	年総効果（便益）額	年総増加農業所得額	備　　考
作物生産効果	120,767	154,198	
営農経費節減効果	23,036	ー	
維持管理費節減効果	△ 14,430	△ 12,227	
災害防止効果(農業)	1,496,501	49,027	
災害防止効果(一般資産)	112,972	ー	
災害防止効果(公共資産)	64,179	ー	
国産農産物安定供給効果	28,645	ー	
合　　計	1,831,670	190,998	

（当初）　　（単位：千円）

効　果　項　目	年総効果（便益）額	年総増加農業所得額	備　　考
作物生産効果	85,565	174,661	
営農経費節減効果	20,842	ー	
維持管理費節減効果	△ 16,470	△ 7,847	
災害防止効果(農業)	63,452	2,034	
災害防止効果(一般資産)	59,004	ー	
災害防止効果(公共資産)	35,310	ー	
国産農産物安定供給効果	40,314	ー	
合　　計	288,017	168,848	

（９）事業の施行に係る地域を数区に分けた場合は、その旨及びその理由

該当なし

（１０）他事業との関係

本事業により排水路を、関連事業による排水機場の整備を行い、水田の汎用化を図る。

県営排水対策特別事業　画図北部地区（主要工事　　排水路）
県営排水対策特別事業　画図南部地区（主要工事　　排水機場）

（１１）計画概要図

別添図面参照

県営画図東部地区土地改良事業（農業用用排水施設）　計画概要図



流域面積
312.0 ha

受益面積
125.4ha

排水路 L=1,634m

画図南部排水機場（関連）
横軸斜流ﾎﾟﾝﾌﾟ
φ1,500mm　×　4台
（吐出量）Q=21.0m³/s

画図排水機場（既設）
横軸斜流ﾎﾟﾝﾌﾟ
φ900mm　×　2台
（吐出量）Q=3.1m³/s

一級河川木部川

一級河川加勢川

凡　例	
流域区域	
受益区域	
排水路（既設）	
排水路（計画）	
排水機場（既設）	
排水機場（関連）	

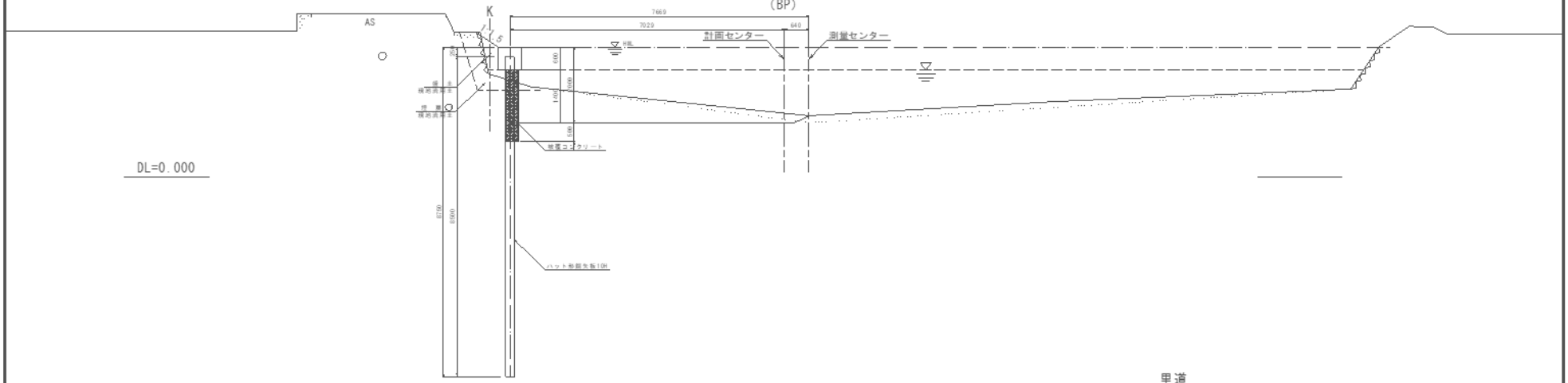
受益	
124.9ha	田
0.5ha	畑
－ ha	樹園地
－ ha	その他
125.4ha	計

画図東部地区　標準断面図(1/2)

S=1:50

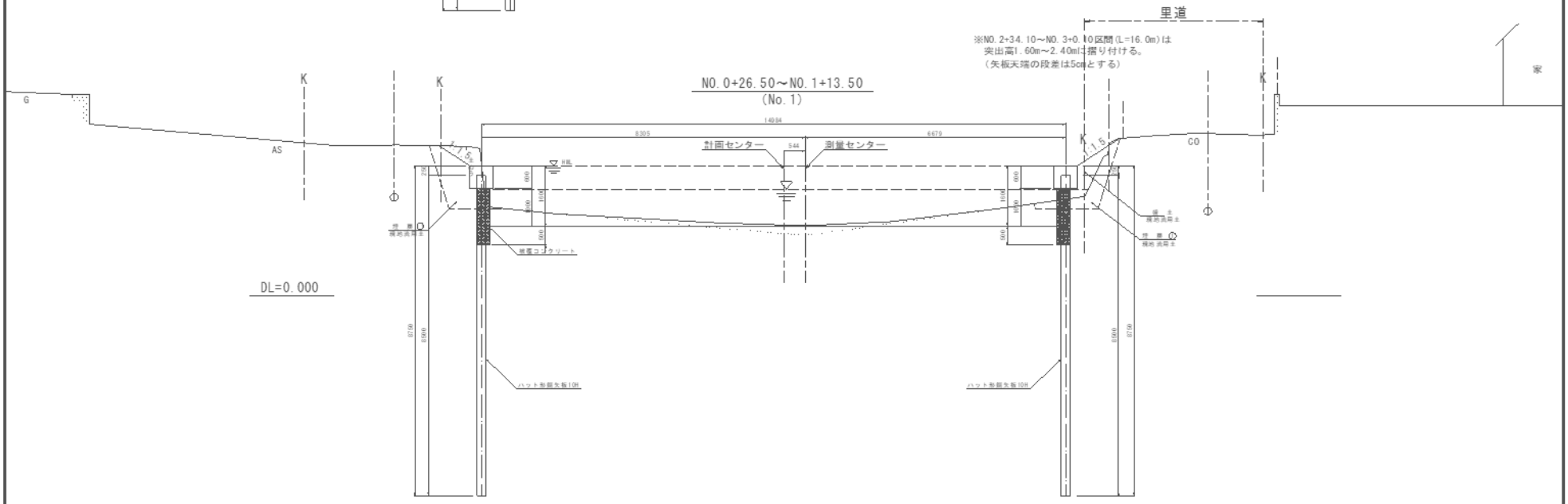
1-A型排水路

NO.0～NO.0+26.50
(BP)



NO.0+26.50～NO.1+13.50
(No.1)

※NO.2+34.10～NO.3+0.10区間(L=16.0m)は
突出高1.60m～2.40mに据り付ける。
(矢板天端の段差は5cmとする)



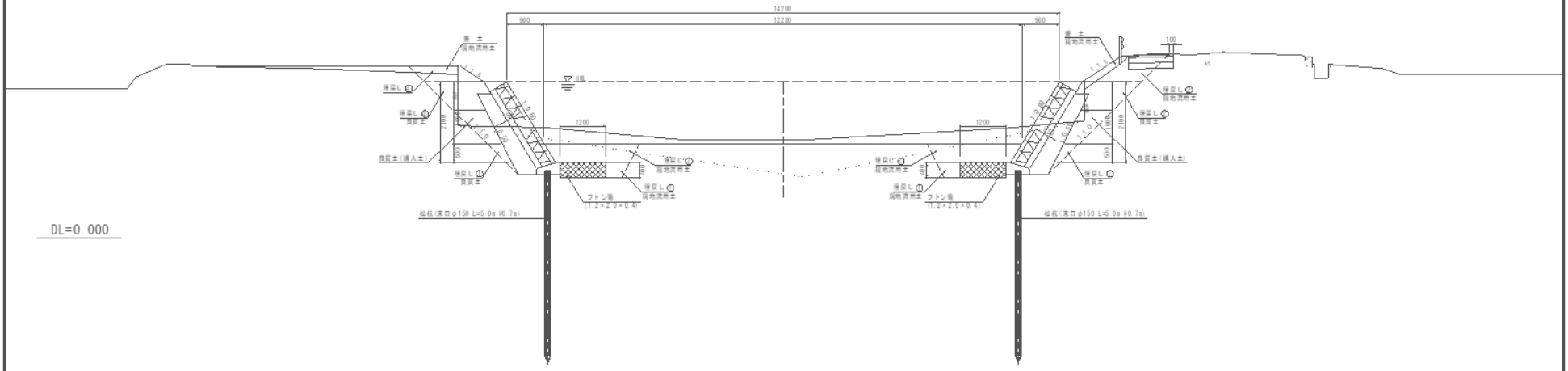
画図東部地区　標準断面図(2/2)

S=1:50

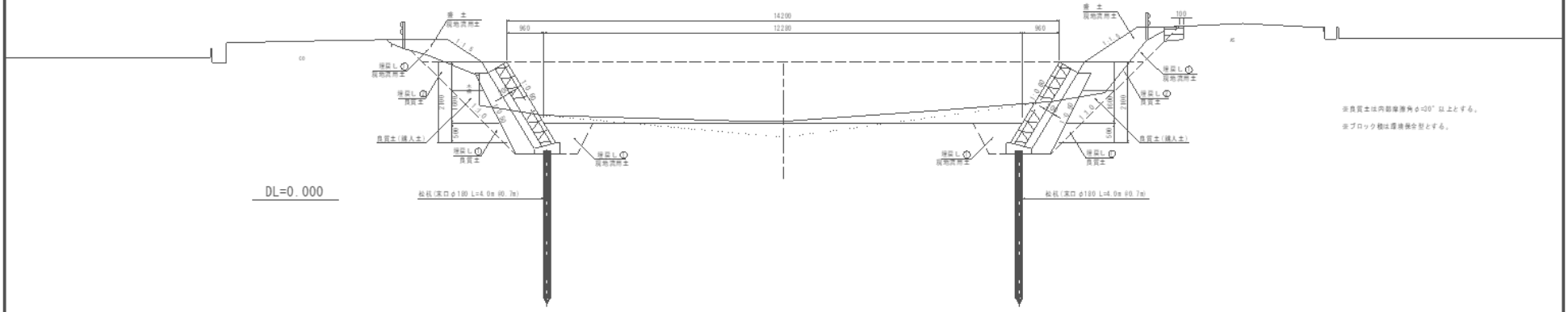
1-B型排水路

S=1:50

NO.5+28.49～NO.8+15.61



NO.13+24.30～NO.14+45.00



※良質土は内部摩擦角φ=30°以上とする。

※ブロック積は環境擁壁型とする。