

東山田・谷貝地区 開発に関する参考資料

令和3年9月作成

古河市役所 企画政策部 プロジェクト推進課

この参考資料に記載されている内容は、一定の条件下で開発を行う場合の、作成時点での調査において把握できた工法、金額等を示したものを、東山田・谷貝地区の募集の参考資料として提供するものです。記載されている工法や金額を古河市で保証するものではありません。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

目 次

第1章.土地利用計画の作成業務	2
1. 計画道路の考え方.....	2
2. 公園・緑地の考え方	2
3. 排水施設の考え方.....	4
4. 供給処理施設の考え方	4
5. 土地利用計画案	5
第2章.概算事業費の積算業務	8
1.概算事業費について.....	8
2.浸透トレンチの撤去について	12
3.宅地整地について.....	17

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせて適切に積算してください。

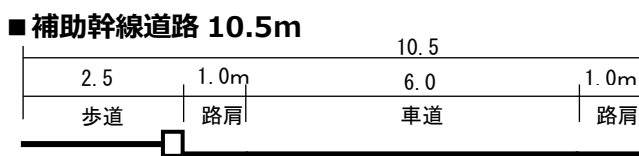
第1章.土地利用計画

1. 道路の考え方

区域内の幹線道路は、地方道結城野田線とする。

幹線道路の幅員については、主要地方道結城野田線は整備済みであるため整備された幅員によるものとする。

補助幹線道路は、幹線道路と区画道路を連絡する道路として、幅員 10.5mと計画する。



2. 公園・緑地の考え方

(1) 公園・緑地の考え方

公共施設により確保すべき公園・緑地の設置については、「開発行為の技術基準（茨城県）」における開発規模別の基準に従って設置する。

■ 開発区域内の公園の設置基準

開発規模	人口1人当たり 公園・緑地・広場	開発面積に対する公園 ・緑地・広場の割合	開発面積に対する 公園面積の割合 (住宅開発に限る)	公園規模及び箇所数
0.3ha以上1.5ha未満		3%以上		400㎡以上が 1箇所以上
1.5ha以上5.0ha未満				
5.0ha以上10.0ha未満	4㎡以上	4%以上	3%以上	1,000㎡以上が 1箇所以上
10.0ha以上20.0ha未満				2,500㎡以上が 1箇所以上
20.0ha以上50.0ha未満	5㎡以上	5%以上		2,500㎡以上が 2箇所以上
50.0ha以上	6㎡以上	6%以上		2,500㎡以上が 3箇所以上
				20,000㎡以上が 1箇所以上

出典：茨城県宅地開発関係資料集<技術基準及びその他編>

東山田・谷貝地区

4%

10m

エリア	エリア面積	公園・緑地 規模	公園		緩衝帯		備考
			面積	個所	面積	幅	
区域A(東側エリア)	8.5ha	0.34ha	0.25ha	1箇所	0.09ha	幅4.5m	道路5.5m
区域B(西側エリア)	11.6ha	0.46ha	0.25ha	1箇所	0.21ha	幅3.0m	道路7.0m
計	20.1ha	0.80ha	0.50ha	2箇所	0.30ha	—	

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

(2) 緩衝帯の考え方

立地企業の敷地において、都市計画法及び工場立地法に基づく緑地条件を満たすよう誘導する。

都市計画法における緩衝帯は、公共用地として計画する方針とし、工場立地法における緑地は、産業用地における企業内敷地において適切に配置誘導することを基本とする。

■都市計画法施行令第28条の3、都市計画法施行規則第23条の3

面積	緩衝帯の幅員	備考
1.0ha 以上 1.5ha 未満	4.0m	※ただし、開発区域の土地が開発区域外にある公園、緑地、河川等に隣接する部分については、その規模に応じ、緩衝帯の幅員を減少し、又は緩衝帯を配置しないことができる。
1.5ha 以上 5.0ha 未満	5.0m	
5.0ha 以上 15.0ha 未満	10.0m	
15.0ha 以上 25.0ha 未満	15.0m	
25.0ha 以上	20.0m	

■工場立地法

①対象工場

- (1)業種：製造業、電気・ガス・熱供給業
- (2)規模：敷地面積 9,000 m²または建築面積 3,000 m²以上

②主な届出内容届出関係

- (1)生産施設面積率（工場敷地面積に占める生産施設面積の割合）業種別に 30～65%
- (2)緑地面積率（工場敷地面積に占める緑地面積の割合）**20%以上**
- (3)環境施設面積率（工場敷地面積に占める環境施設面積の割合）**25%以上（※）**
- (4)環境施設の敷地周辺部への配置 **15%以上**

（※）環境施設とは、緑地および緑地以外の環境施設（屋外運動場、公園など）を合わせた表現である。

なお、本地区が工業・工業専用地域又は重点促進区域となった場合には、古河市工場立地法地域準則条例により、緑地面積率及び環境施設面積率を以下のように適用することとなる。

区域	緑地面積率	環境施設面積率
工業・工業専用地域	5%以上	10%以上
重点促進区域	10%以上	15%以上

本地区における緩衝帯の考え方としては、以下の計画方針とする。

区域 A

東側エリア：地区東側については、地区外水路（幅員約 8m）及び地区外道路（幅員約 6m）であり、合計約 14mの幅となることから、緩衝帯は設けない方針とする。

地区北側については、地区外道路（幅員約 5.5m）であることから、地区内に幅 4.5mの緩衝帯を計画する方針とする。

区域 B

西側エリア：地区北側については、公園を計画することから、緩衝帯は設けない方針とする。

地区南側については、調整池を計画することから、緩衝帯は設けない方針とする。

地区西側については、地区外道路（幅員約 7m）であることから、地区内に幅 3.0mの緩衝帯を計画する方針とする。

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

3. 排水施設の考え方

雨水排水処理については、地区内の下部部に配置計画する調整池により流量を調整し、地区内の排水を経て、地区外の流末排水路へ排水する。

調整池の規模については、流末排水路の比流量（単位流域面積当たりの流量）により算定することとなるが、現時点では、詳細な流末排水路の条件等が確定していないことから、今回は、他地区の事例における調整池面積割合（高い事例を参考に、候補地面積の概ね8%程度）により設定する。

■他地区の参考事例

No	地区名	地区面積 (ha)	調整池面積 (ha)	割合 (%)	備考
1	仁連地区 (古河市)	19.0	0.9	4.7%	・市街化調整区域地区計画による開発行為 ・主な土地利用現況は、山林
2	境古河IC周辺地区 (境町)	24.6	2.0	8.1%	・市街化編入による土地区画整理事業 ・主な土地利用現況は、畑
3	上山川北部地区 (結城市)	15.5	1.2	7.7%	・市街化編入による土地区画整理事業 ・主な土地利用現況は、畑及び水田
4	常総IC周辺地区 (常総市)	30.7	1.6	5.2%	・市街化編入による土地区画整理事業 ・主な土地利用現況は、水田
5	福岡地区 (つくばみらい市)	31.5	2.4	7.6%	・市街化編入による土地区画整理事業 ・主な土地利用現況は、山林及び畑
計		121.3	8.1	6.7%	4.7%~8.1%

エリア	集水面積	調整池規模
東山田・谷貝地区	区域A	8.5ha
	区域B	11.6ha
	計	20.1ha

4. 供給処理施設の考え方

(1) 下水道（污水）計画

1 企業が立地する工業団地の場合には、河川水濁があった際でも、原因者が特定することから「合併浄化槽」とすることは可能であると考えられる。東山田・谷貝地区は、20ha 以上の一団のまとまった土地であり、将来的には市街化区域への編入が見込まれるが、現状では下水道の認可区域には含まれていないため、この検討資料では、下水道整備などは積算に含めないこととする。

なお、今後の地区計画等の協議において、何らかの方向性が示されるものとする。

(2) 上水道計画

本地区の上水道は、地区を横断する既存道路以外に上水道が敷設されていないことから、上水道計画については、前提となる供給能力を把握した上で、本地区への供給可能能力を踏まえ、適切な水道管の配置を検討する必要がある。周辺の排水管状況などから、水道事業者から示された東山田・谷貝地区全域への給水量の上限は、一日当たり 300m³ とされた。

(3) 工業用水

現在の工業用水道の配水管状況では、利用できる状況にない。

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

5. 土地利用計画案

区域に隣接する道路や水路を区域から除外し、極力最小規模の区域を設定する。

概ね 20ha をさらに都市計画道路で区分した案

【計画概要】

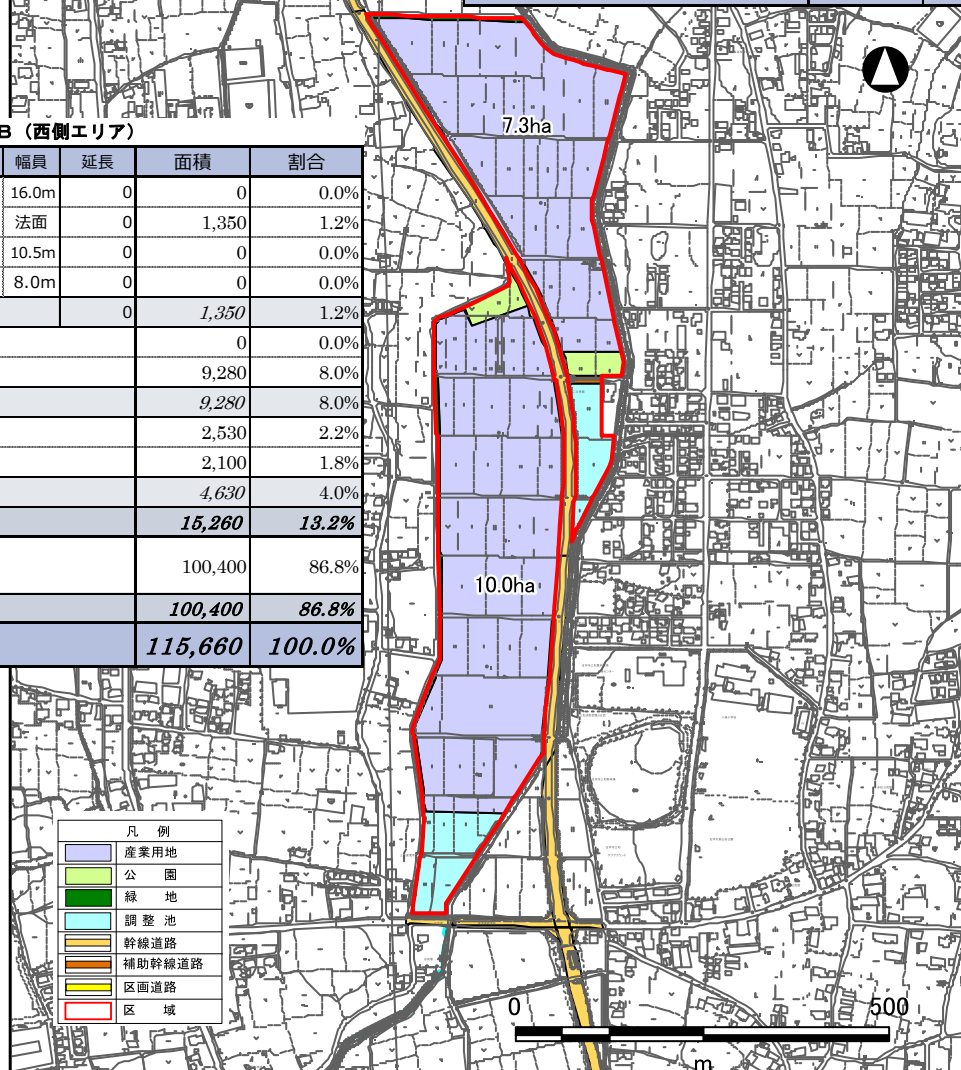
- 道路計画は、主要地方道結城野田線（幅員 16m）を幹線道路とし、補助幹線道路（幅員 10.5m）を計画する。
- 調整池は、地区面積の約 8%を計画する。
- 公園・緑地は、地区面積の4%を計画する。
- 産業用地としては、区域 A 東側エリア約 7.3ha、区域 B 西側エリア約 10.0ha を計画する。

土地利用計画 区域A（東側エリア）

		幅員	延長	面積	割合
道路	幹線道路	16.0m	0	0	0.0%
		法面	0	1,310	1.5%
	補助幹線道路	10.5m	46	490	0.6%
	区画道路	8.0m	0	0	0.0%
小計			46	1,800	2.1%
水路				0	0.0%
調整池				6,800	8.0%
小計				6,800	8.0%
公園				2,470	2.9%
緑地				920	1.1%
小計				3,390	4.0%
計				11,990	14.2%
産業用地				72,670	85.8%
計				72,670	85.8%
合計				84,660	100.0%

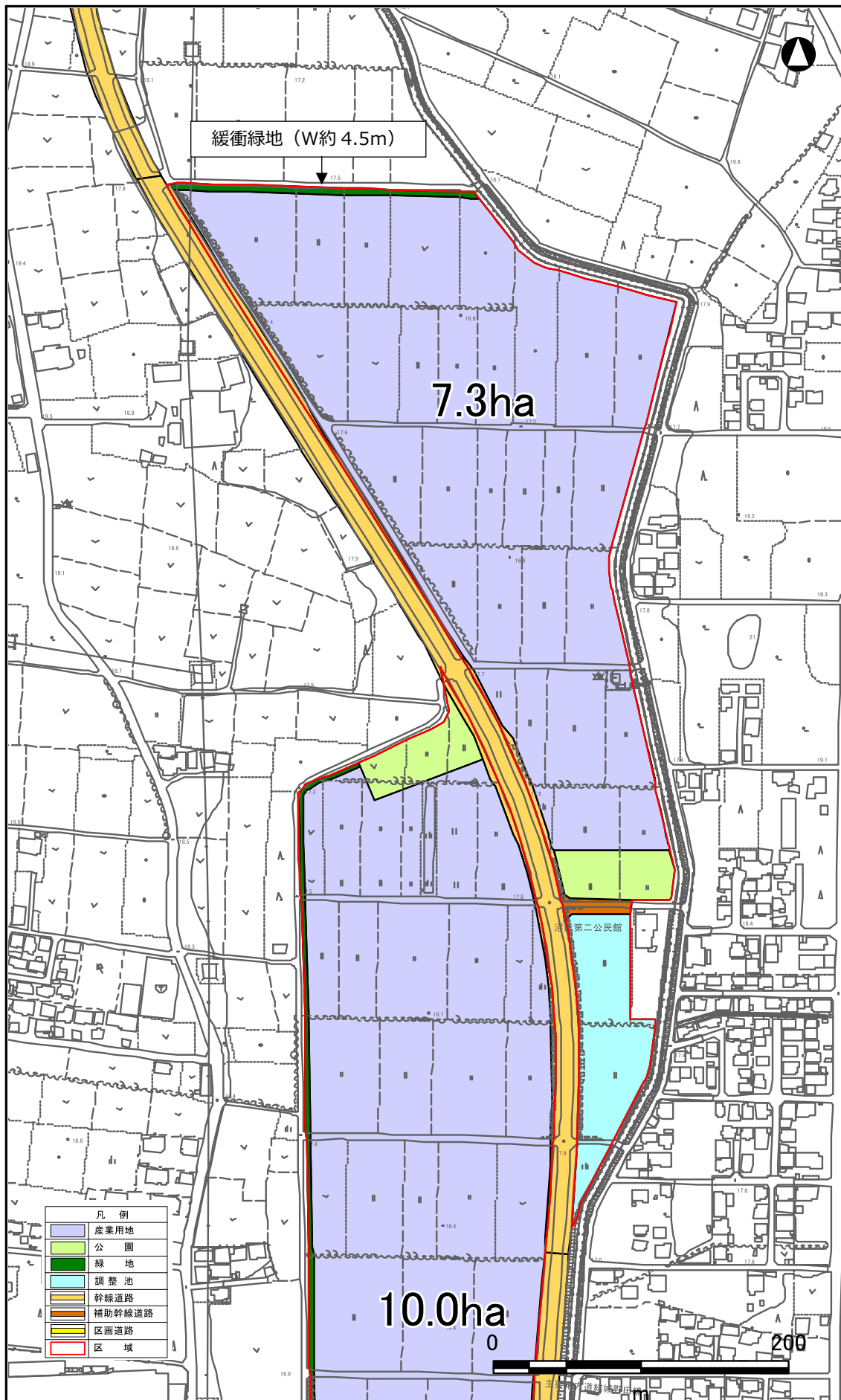
土地利用計画 区域B（西側エリア）

		幅員	延長	面積	割合
道路	幹線道路	16.0m	0	0	0.0%
		法面	0	1,350	1.2%
	補助幹線道路	10.5m	0	0	0.0%
	区画道路	8.0m	0	0	0.0%
小計			0	1,350	1.2%
水路				0	0.0%
調整池				9,280	8.0%
小計				9,280	8.0%
公園				2,530	2.2%
緑地				2,100	1.8%
小計				4,630	4.0%
計				15,260	13.2%
産業用地				100,400	86.8%
計				100,400	86.8%
合計				115,660	100.0%



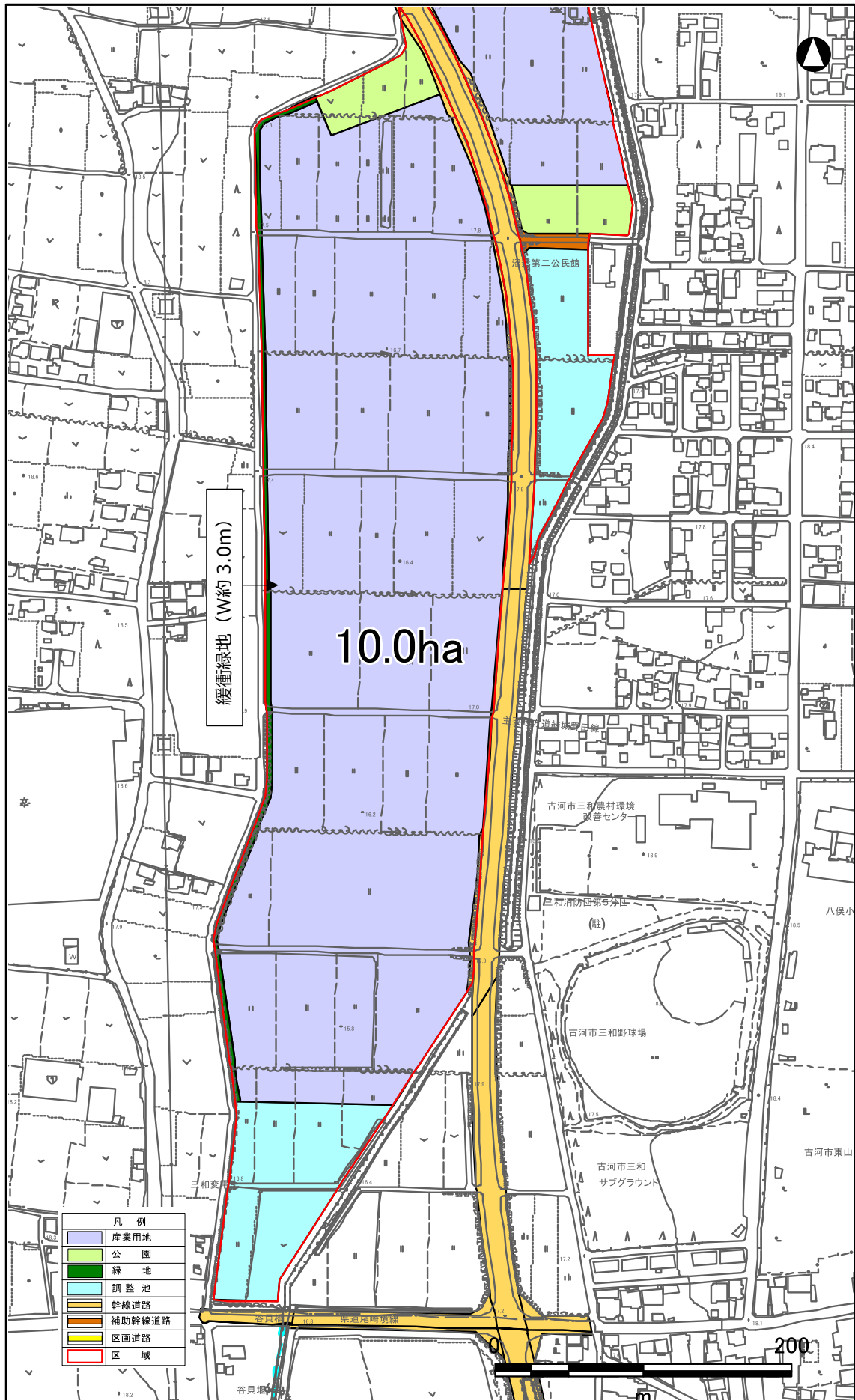
※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

■東山田・谷貝地区 区域A 東側エリア 土地利用計画図



※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

■東山田・谷貝地区 区域A 西側エリア 土地利用計画図



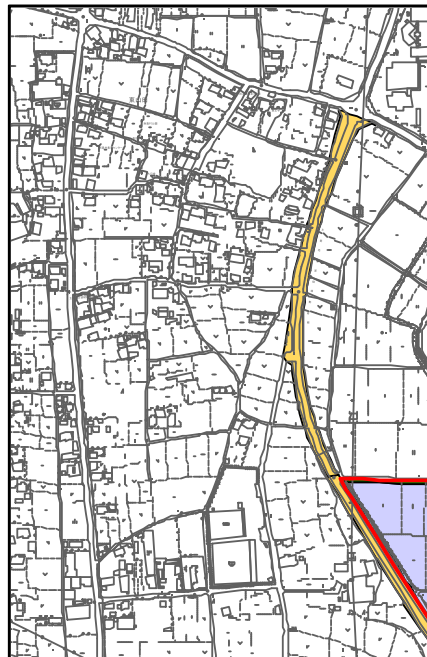
※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

第2章 概算事業費の積算

1. 概算事業費について

	区域A 東側エリア		区域B 西側エリア	
東山田・谷貝地区	概算事業費	約8.7億円	概算事業費	約13.5億円

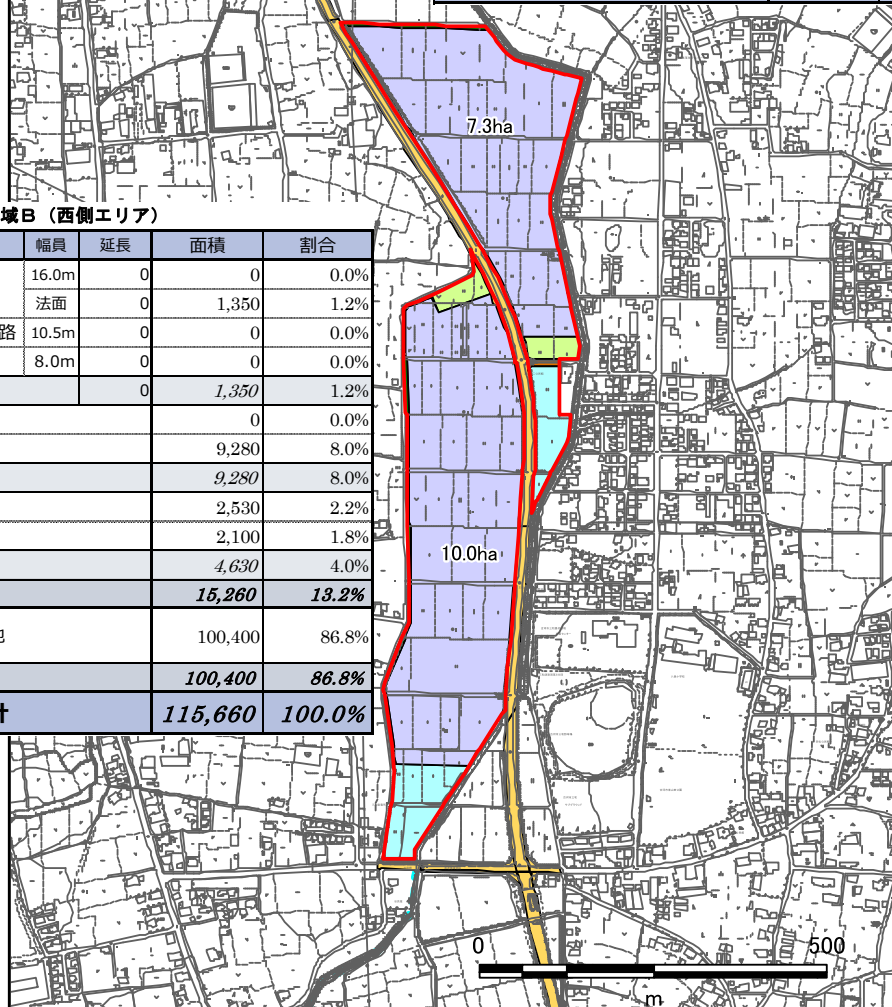
土地利用計画 区域A (東側エリア)



		幅員	延長	面積	割合
道 路	幹線道路	16.0m	0	0	0.0%
	法面		0	1,310	1.5%
	補助幹線道路	10.5m	46	490	0.6%
	区画道路	8.0m	0	0	0.0%
小計			46	1,800	2.1%
水路				0	0.0%
調整池				6,800	8.0%
小計				6,800	8.0%
公園				2,470	2.9%
緑地				920	1.1%
小計				3,390	4.0%
計				11,990	14.2%
産業用地				72,670	85.8%
計				72,670	85.8%
合計				84,660	100.0%

土地利用計画 区域B (西側エリア)

		幅員	延長	面積	割合
道 路	幹線道路	16.0m	0	0	0.0%
	法面		0	1,350	1.2%
	補助幹線道路	10.5m	0	0	0.0%
	区画道路	8.0m	0	0	0.0%
小計			0	1,350	1.2%
水路				0	0.0%
調整池				9,280	8.0%
小計				9,280	8.0%
公園				2,530	2.2%
緑地				2,100	1.8%
小計				4,630	4.0%
計				15,260	13.2%
産業用地				100,400	86.8%
計				100,400	86.8%
合計				115,660	100.0%



※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

概算事業の算定

土地利用計画 区域 A 東側エリア

区分	開発前		開発後		備考
	面積 (㎡)	割合 (%)	面積 (㎡)	割合 (%)	
道路	7,630	9.0	1,800	2.1	幹線道路法面 1,310 ㎡含む
公園	0	0.0	2,470	2.9	
緑地	0	0.0	920	1.1	
調整池	0	0.0	6,800	8.0	
水路	1,601	1.9	0	0.0	
その他	0	0.0	0	0.0	
市有地	943	1.1	0	0.0	
民有地	74,486	88.0	0	0.0	
産業用地		0.0	72,670	85.9	
合計	84,660	100.0	84,660	100.0	

支出内訳

区分		数量		単価 (円)	工事費 (千円)	備考
道路整備	10.5m	46	m	160,000	7,360	
公園整備		2,470	m ²	3,000	7,410	
緑地整備		920	m ²	3,000	2,760	
水路整備		0	m ²	—	0	
調整池整備		6,800	m ²	18,000	122,400	
雨水整備						
下水道整備		今回の積算に含めない				
上水道整備						
宅地整地	土工	121,520	m ³	600	72,912	
	購入土	121,127	m ³	3,800	460,283	
	トレンチ処理	84,660	m ²	274	23,197	
その他工事費		工事費割合		20%	139,264	
調査設計費		工事費割合		5%	41,779	
用地費		今回の積算に含めない				
利子						
合計					877,365	

支出内訳は、一定の条件下で開発を行う場合の数量や金額を参考に示したものです。この表の内容を古河市が保証するものではありません。実際の開発事業費は、それぞれの企業において、計画する内容に合わせ適切に積算してください。

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

土地利用計画 区域B 西側エリア

区分	開発前		開発後		備考
	面積 (㎡)	割合 (%)	面積 (㎡)	割合 (%)	
道路	5,612	4.9	1,350	1.2	幹線道路法面 1,350 ㎡含む
公園		0.0	2,530	2.2	
緑地	0	0.0	2,100	1.8	
調整池	0	0.0	9,280	8.0	
水路	3,381	2.9	0	0.0	
その他	0	0.0	0	0.0	
市有地	167	0.1	0	0.0	
民有地	106,500	92.1	0	0.0	
産業用地	0	0.0	100,400	86.8	
合計	115,660	100.0	115,660	100.0	

支出内訳

区分		数量		単価 (円)	工事費 (千円)	備考
道路整備	—		m		0	
公園整備		2,530	m	3,000	7,590	
緑地整備		2,100	m ²	3,000	6,300	
水路整備		0	m ²	—	0	
調整池整備		9,280	m ²	18,000	167,040	
雨水整備						
下水道整備		今回の積算に含めない				
上水道整備						
宅地整地	土工	192,788	m ³	600	115,673	
	購入土	196,543	m ³	3,800	746,863	
	トレンチ処理	115,660	m ²	274	31,691	
その他工事費		工事費割合		20%	215,031	
調査設計費		工事費割合		5%	64,509	
用地費		今回の積算に含めない				
利子						
合計					1,354,697	

支出内訳は、一定の条件下で開発を行う場合の数量や金額を参考に示したものです。この表の内容を古河市が保証するものではありません。実際の開発事業費は、それぞれの企業において、計画する内容に合わせ適切に積算してください。

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

(2) 条件整理

① 整備単価

- ・開発行為の設定単価は以下に示すとおりである。
- ・供給処理施設は、開発行為の区域外となることから別途整備とする。
- ・宅地整地費は、土工及び購入土（運搬含）、トレンチ処理を見込み、地盤改良費は見込まない。
(地盤改良費は、地質調査を実施して必要な対策を実施する必要がある。)
- ・実際は、土地改良区の除外金及び霞ヶ浦用水の除外金が必要であるが、必要額が未定のため、今回は見込まない。
- ・トレンチ処理は、P13 のケース 1 を採用する。(※モミガラを産業廃棄物として処理した場合の見積もりは、県南、県西地区の 5 社に依頼したが、「取り扱っていない」、「実施段階でない」などの理由で提示してもらえなかった。)

■積算の設定単価

区分	単位	数量	単価(円)	備考	
道路整備	16.0m	円/m	整備済みのため計上しない	—	
	12.0m	円/m	整備済みのため計上しない	—	
	10.5m	円/m	道路延長	160,000	
	8.0m	円/m	—	120,000	
公園整備	円/m ²	公園面積	3,000		
緑地整備	円/m ²	緑地面積	3,000		
水路整備	円/m ²	整備済みのため計上しない	—		
調整池整備	円/m ²	調整池面積	18,000		
雨水整備	円/m	今回の積算に含めない	160,000		
下水道整備（幹線）	円/m	今回の積算に含めない	300,000		
下水道整備（枝管）	円/m	今回の積算に含めない	60,000		
上水道整備	円/m	今回の積算に含めない	60,000		
宅地整地	土工	円/m ³	盛土量+切土量	600	
	購入土	円/m ³	運搬土量	3,800	運搬費を含む
	トレンチ処理	円/m ²	産業用地面積	274	トレンチの撤去について参照
その他工事費	工事費割合	工事費割合	20%		
調査設計費	工事費割合	工事費割合	5%		
用地費		今回の積算に含めない			
利子		今回の積算に含めない			

設定単価は、作成時点で把握できた単位ごとの参考金額となります。この金額を古河市が保証するものではありません。実際の開発事業費は、それぞれの企業において、計画する内容に合わせ適切に積算してください。

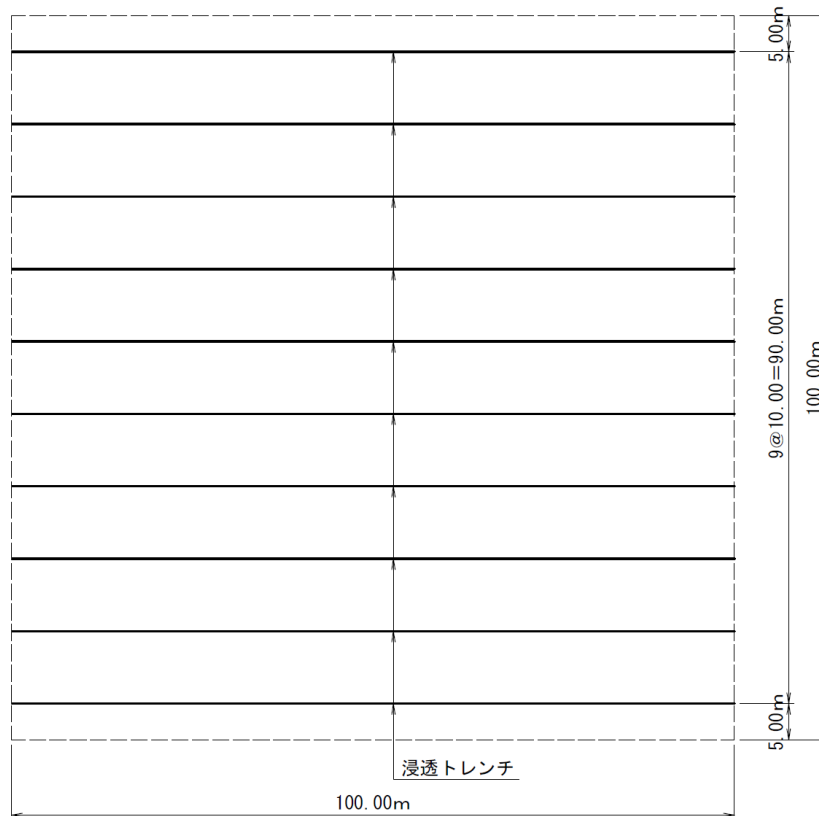
※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせて適切に積算してください。

2. 浸透トレンチの撤去について

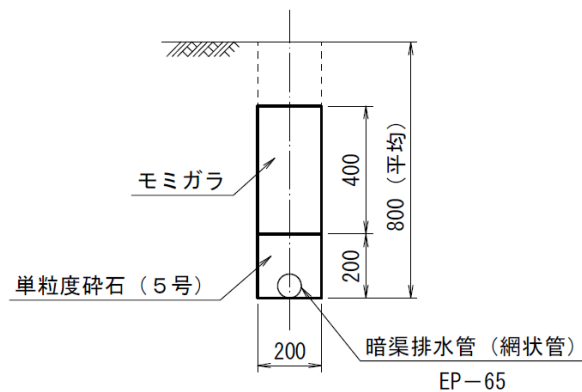
(1) 条件整理

- ・概算事業費の算定は、100m×100m = 1ha をモデルとして算出する。
- ・浸透トレンチの設置間隔は、事例資料より 9m 間隔で配置する。
- ・撤去方法は、①曝気乾燥後、一般盛土材として敷均し・締固めを行う場合、②曝気乾燥後、幅 2m の範囲でスタビライザにより混合攪拌した場合、③曝気乾燥後、幅 2m の範囲でスタビライザにより安定処理した場合の 3 ケースを想定する。

浸透トレンチ配置平面図



断面図



※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

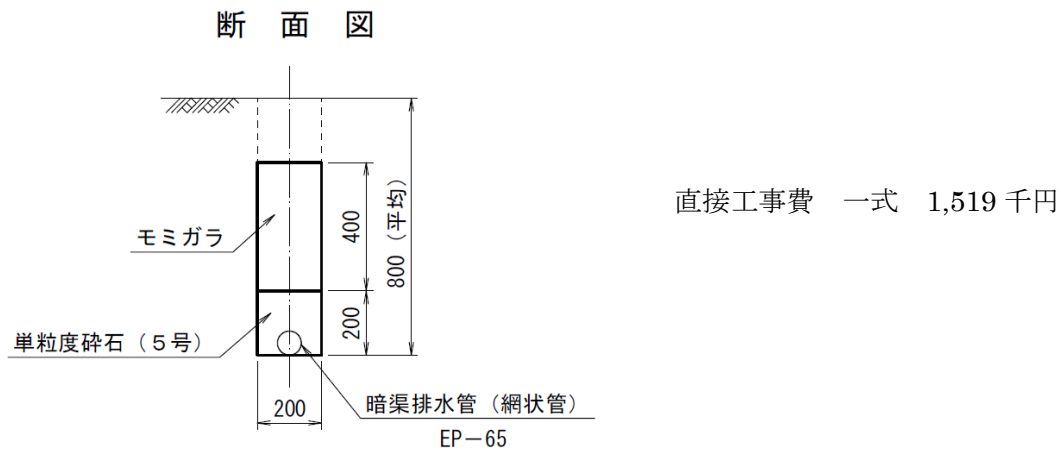
(2) 検討結果

	ケース1 曝気乾燥後、一般盛土材と共に敷均し・締め固めを行った場合	ケース2 曝気乾燥後、幅 2m の範囲でスタビライザにより混合攪拌した場合	ケース3 曝気乾燥後、幅 2m の範囲でスタビライザにより安定処理した場合
施工内容			
	①床掘 ②排水管撤去 ③曝気乾燥 ④埋戻し材 ⑤埋戻し ⑥敷き均し・締め固め ⑦排水管処分 ⑧碎石運搬 ⑨碎石処分	①床掘 ②排水管撤去 ③曝気乾燥 ④埋戻し材 ⑤埋戻し ⑥攪拌混合・締め固め ⑦排水管処分 ⑧碎石運搬 ⑨碎石処分	①床掘 ②排水管撤去 ③曝気乾燥 ④埋戻し材 ⑤埋戻し ⑥安定処理 (※) ⑦排水管処分 ⑧碎石運搬 ⑨碎石処分
概算事業費	1,519 千円/ha (直工) ※地区面積を 20ha として 場合 20ha×1,519 千円 /ha×経費率 (1.8) = 54,684 千円 単価 : 274 円/m ²	2,568 千円/ha (直工) ※地区面積を 20ha として 場合 20ha×2,568 千円 /ha×経費率 (1.8) = 92,448 千円 単価 : 462 円/m ²	7,566 千円/ha (直工) ※地区面積を 20ha として場 合 20ha×7,566 千円/ha× 経費率 (1.8) = 272,376 千円 単価 : 1,362 円/m ²
評価	ケース 1 が望ましい。 モミガラのみ数量が 1ha あたり 80m ³ であり、1ha にならずと盛土厚さが 8mm 程度であり、盛土材の下に敷き均せば影響は少ないと想定される。ただし、実施にあたっては、地質調査 (解析) を実施し、適正な対策を行う必要がある。		

※安定処理 : セメント系固化材 軟弱土用

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

【ケース 1】



【数量計算】

1.0ha当り

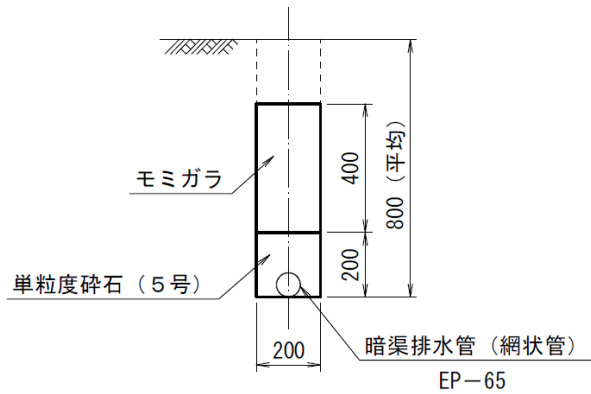
項 目	単位	計 算 式	数 量
床 掘	m ³	$(0.20 \times 0.80 - \pi/4 \times 0.076^2) \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	155.5
排 水 管 撤 去	m	$100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	1,000.0
埋 戻 し	m ³	$0.20 \times 0.80 \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	160.0
敷 均 し・締 固 め	m ³	$0.20 \times (0.80 - 0.20) \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	120.0
排 水 管 処 分	kg	$1,000.0 \times 15.0 \text{ kg} \div (4.00 \times 10.0)$	375.0
碎 石 処 分	m ³	$(0.20 \times 0.20 - \pi/4 \times 0.076^2) \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	35.5

埋め戻し土：購入土 $0.2 \times 0.8 \times 100 \times (100 \div 10) \times 1.33 = 212.8$

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせて適切に積算してください。

【ケース2】

断面図



直接工事費 一式 2,568 千円

【数量計算】

1.0ha当り

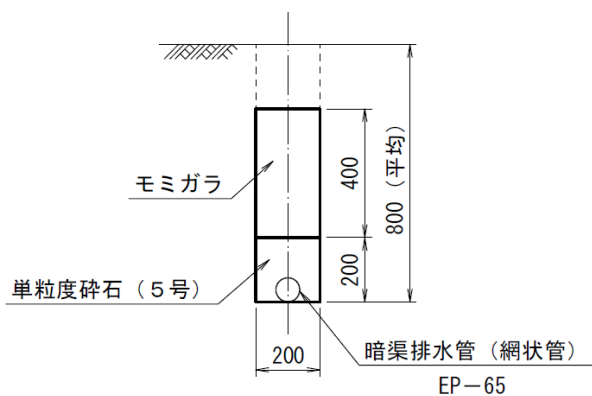
項目	単位	計算式	数量
床掘	m ³	$(0.20 \times 0.80 - \pi/4 \times 0.076^2) \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	155.5
排水管撤去	m	$100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	1,000.0
埋戻し	m ³	$0.20 \times 0.80 \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	160.0
攪拌混合・締固め	m ²	$2.00 \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	2,000.0
排水管処分	kg	$1,000.0 \times 15.0 \text{ kg} / (4.00 \times 10.0)$	375.0
碎石処分	m ³	$(0.20 \times 0.20 - \pi/4 \times 0.076^2) \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	35.5

埋め戻し土：購入土 $0.2 \times 0.2 \times 100 \times (100 \div 10) \times 1.33 = 53.2$

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

【ケース3】

断面図



直接工事費 一式 7,566 千円

【数量計算】

1.0ha当り

項目	単位	計算式	数量
床掘	m ³	$(0.20 \times 0.80 - \pi/4 \times 0.076^2) \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	155.5
排水管撤去	m	$100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	1,000.0
埋戻し	m ³	$0.20 \times 0.80 \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	160.0
安定処理	m ²	$2.00 \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	2,000.0
排水管処分	kg	$1,000.0 \times 15.0 \text{ kg} \div (4.00 \times 10.0)$	375.0
碎石処分	m ³	$(0.20 \times 0.20 - \pi/4 \times 0.076^2) \times 100.0 \times (100.0 \div 10.0)$	35.5

埋め戻し土：購入土 $0.2 \times 0.2 \times 100 \times (100 \div 10) \times 1.33 = 53.2$

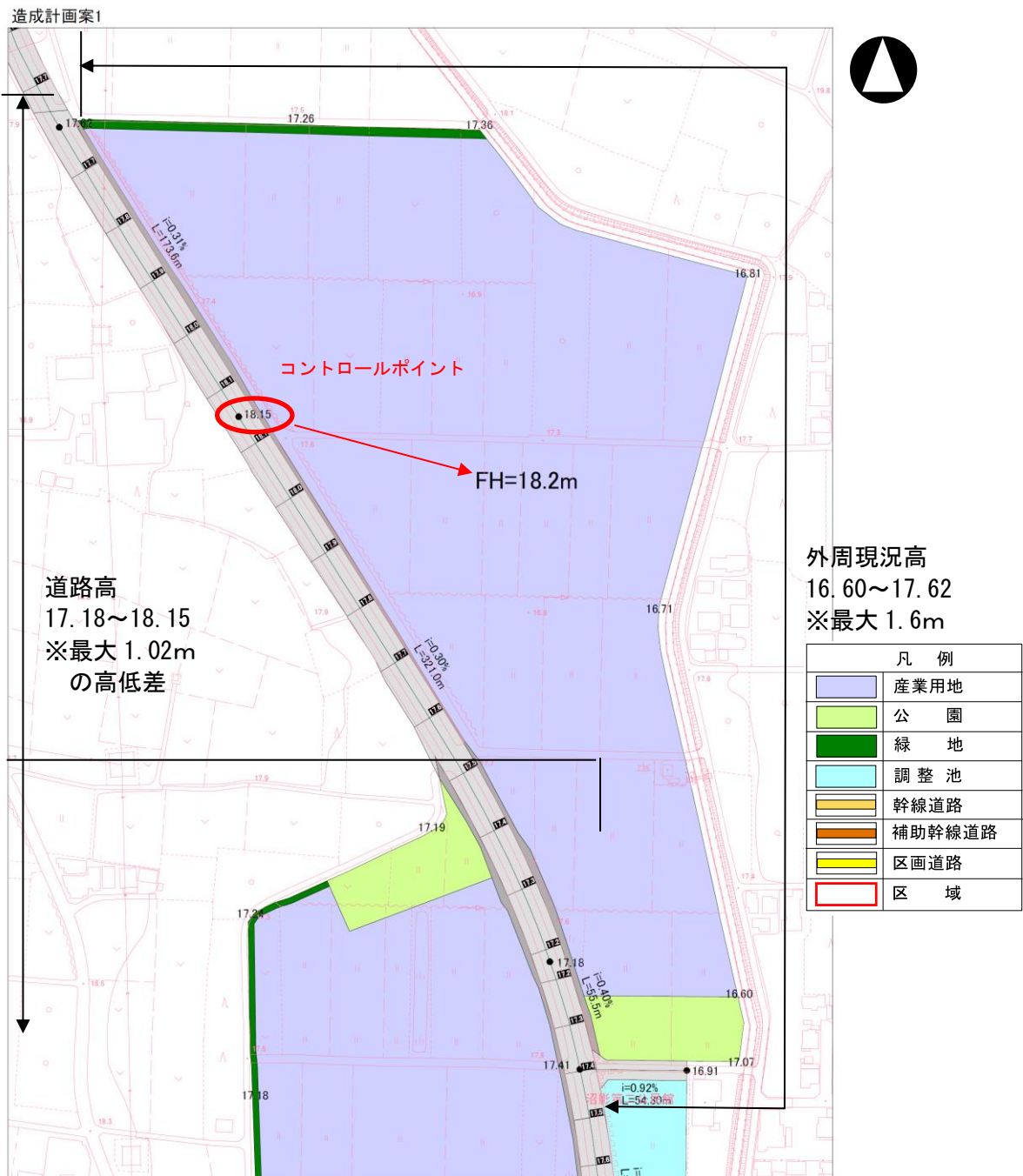
※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせて適切に積算してください。

3. 宅地整地について

(1) 条件整理

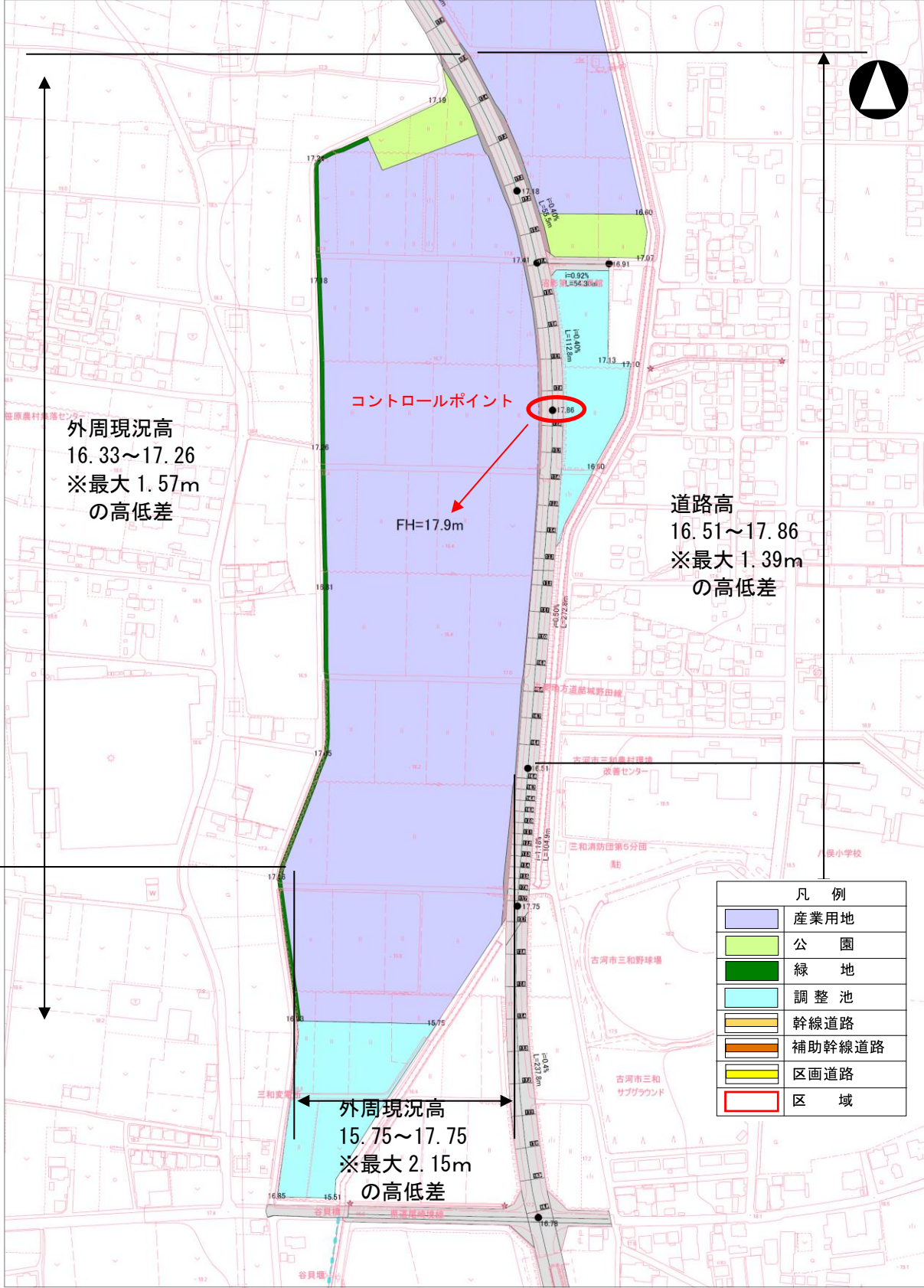
- ・主要地方道結城野田線（整備済）は、国土地理院の基盤地図情報の数値標高モデルの標高から現況道路高の変化点を確認し、最低の道路勾配（0.3%以上）が確保できる高さを設定する。
- ・主要地方道結城野田線以外の地区外周高（現況高）は、国土地理院の基盤地図情報の数値標高モデルにより設定する。
- ・宅盤はレベルとし、計画高を地区外周で最も高い地点と同程度の高さ設定とする。
- ・調整池の計画高は、本地区内に既往調査のボーリング柱状図をもとに現況高マイナス1m程度と設定する。

(2) 造成計画（案）



※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

造成計画案2

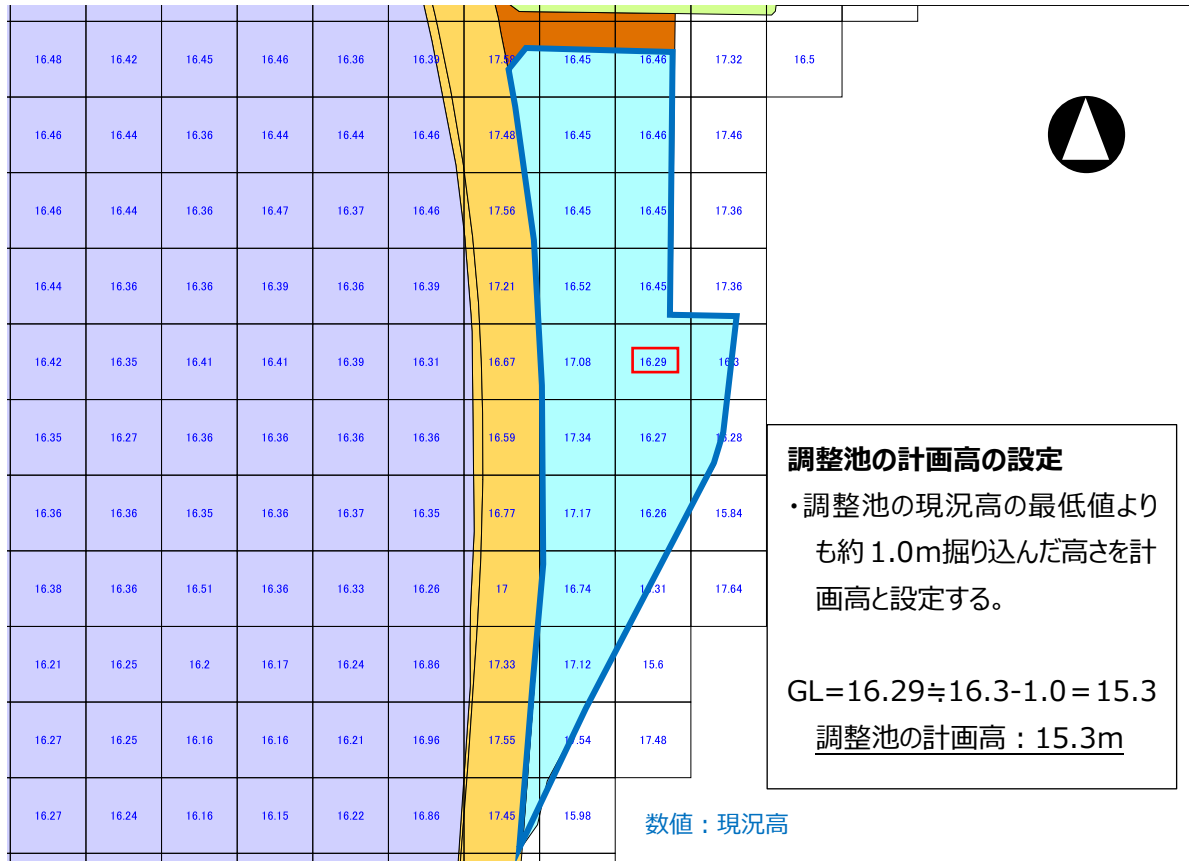


※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

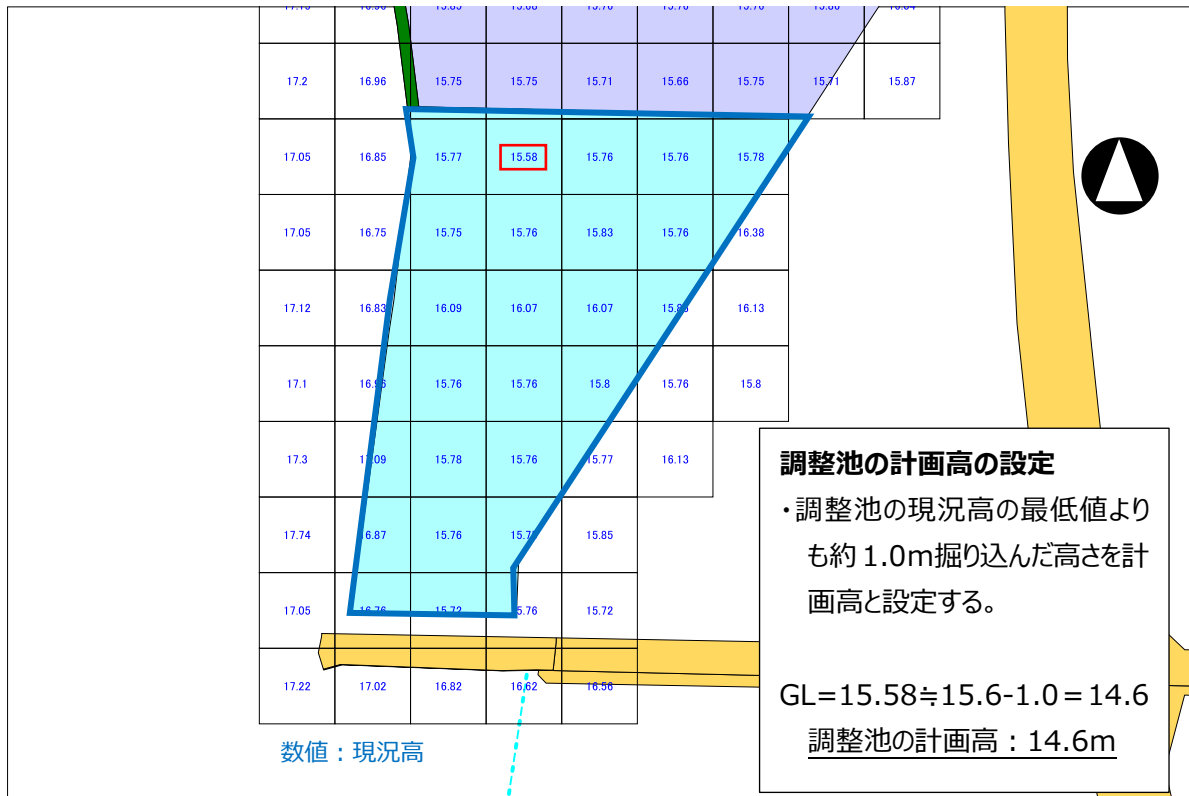
【調整池の計画高の設定】

調整池の計画高は、本計画地内の既往のボーリング調査結果（P20）により、地下水位を調整池の底高と想定し、現況高より 1.0m程度掘り込む計画とする。

■東山田・谷貝地区 区域 A 東側エリア 調整池



■東山田・谷貝地区 区域 B 西側エリア 調整池

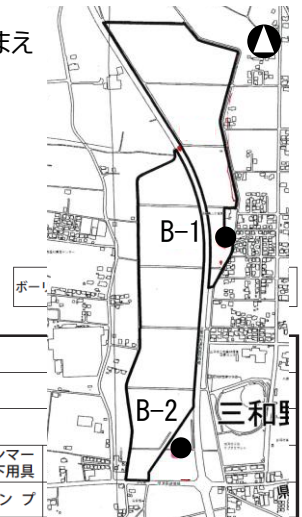


※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

【参考資料】 調整池の計画高の設定根拠

【位置図】

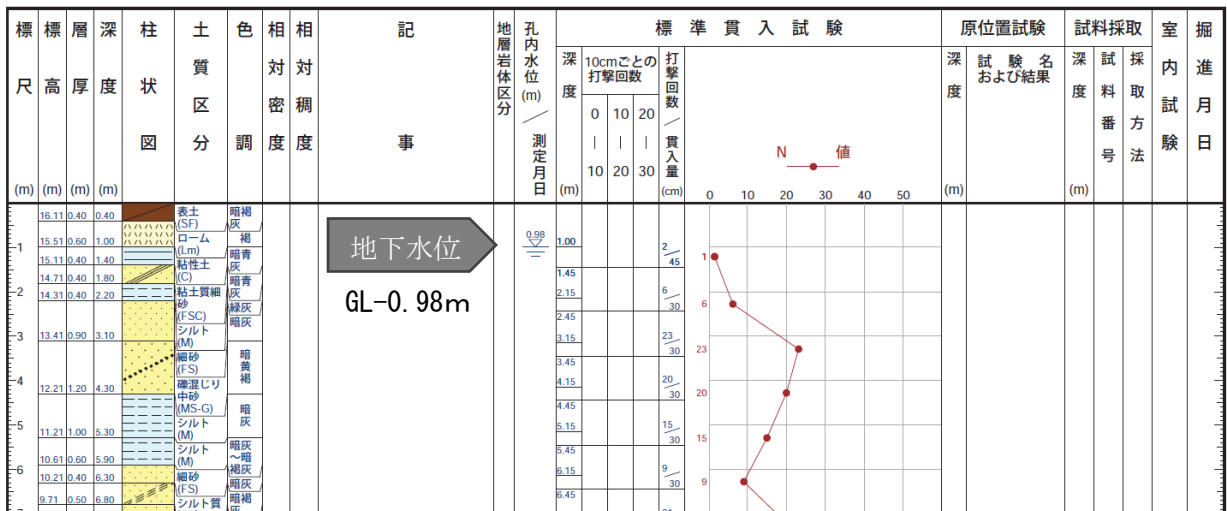
調整池の計画高は、本計画地内及び周辺部の既往のボーリング調査結果を踏まえ設定する。



ボーリング柱状図 (B-1)

調査名 7国補道路橋梁改築第1840-54号
事業・工事名

ボーリング名	080112025003		調査位置		
発注機関	境土木事務所		調査期間	1996-03 ~ 1996-03	
調査業者名	住鉱コンサルタント(株)		主任技師	現場代理人	コア鑑定者
孔口標高	16.51 m	角上 180° 下 0°	方向	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配
総掘進長	20.45 m	鉛直 90°	水平 0°	使用機種	ハンマー落下用具
				試験機	ポンプ
				エンジン	

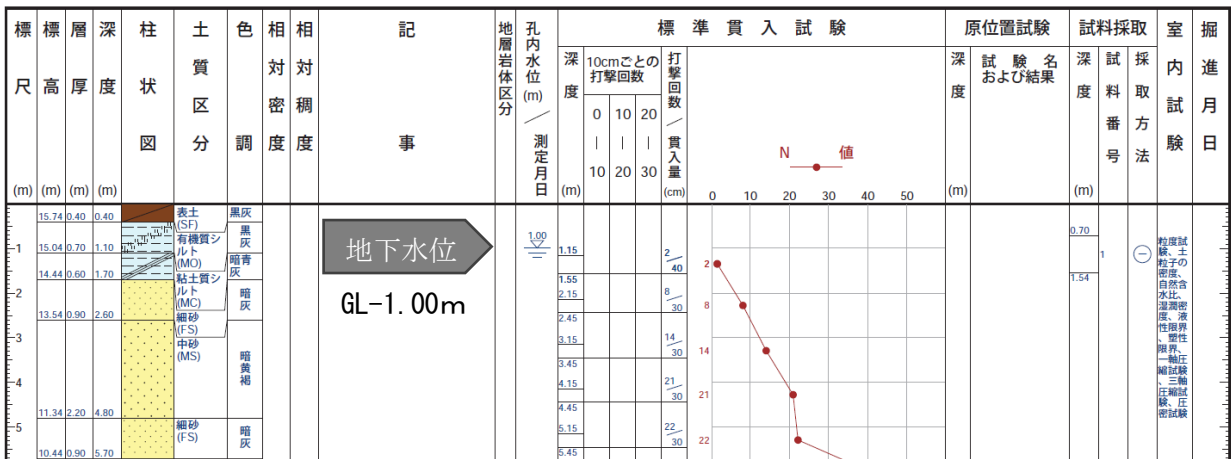


ボーリング柱状図 (B-2)

調査名 7国補道路橋梁改築第1840-54号
事業・工事名

ボーリングNO.									
シートNO.									

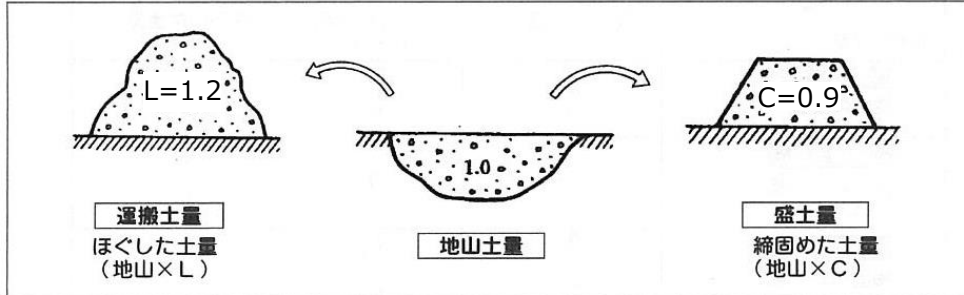
ボーリング名	080112025004		調査位置			北緯	36° 09' 11.9000"	
発注機関	境土木事務所		調査期間	1996-03 ~ 1996-03		東経	139° 49' 9.8000"	
調査業者名	住鉱コンサルタント(株)		主任技師	現場代理人	コア鑑定者	ボーリング責任者		
孔口標高	16.14 m	角上 180° 下 0°	方向	北 0° 西 270° 東 90° 南 180°	地盤勾配	使用機種	ハンマー落下用具	
総掘進長	20.42 m	鉛直 90°	水平 0°	試験機	エンジン	コーンブリー法		



※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

(3) 土量算定

- ・メッシュ法（20mメッシュ）による土量の算定を行う。
- ・土量計算は、4点柱状法により算定する。
- ・土質は、普通土と想定し、ほぐした土量（運搬土量）を地山×1.2、締固めた土量（盛土量）を地山×0.9と設定する。



名 称		L	C
岩 又 は 石	硬 岩	1.65~2.00	1.30~1.50
	中 硬 岩	1.50~1.70	1.20~1.40
	軟 岩	1.30~1.70	1.00~1.30
	岩塊・玉石	1.10~1.20	0.95~1.05
礫 混 り 土	礫	1.10~1.20	0.85~1.05
	礫 質 土	1.10~1.30	0.85~1.00
	固結した礫質土	1.25~1.45	1.10~1.30
砂	砂	1.10~1.20	0.85~0.95
	岩塊・玉石混り砂	1.15~1.20	0.90~1.00
普 通 土	砂 質 土	1.20~1.30	0.85~0.95
	岩塊・玉石混り砂質土	1.40~1.45	0.90~1.00
粘 性 土 など	粘 性 土	1.20~1.45	0.85~0.95
	礫混り粘性土	1.30~1.40	0.90~1.00
	岩塊・玉石混り粘性土	1.40~1.45	0.90~1.00

■ 土量算定結果

盛土量：288,212m³

切土量：26,096m³

購入土量（不足土）：288,212 m³ - (26,096 m³×0.9) = 264,725 m³

運搬土量：264,725 m³×1.2=317,670 m³

■ エリア別土量

	盛土量 (A)	切土量 (B)	(A)+(B)	購入土量 (C)=(A)-(B×0.9)	運搬土量 (D)=(C)×1.2
区域A 東	110,688	10,832	121,520	100,939	121,127
区域B 西	177,524	15,264	192,788	163,786	196,543
合計	288,212	26,096	314,308	264,725	317,670

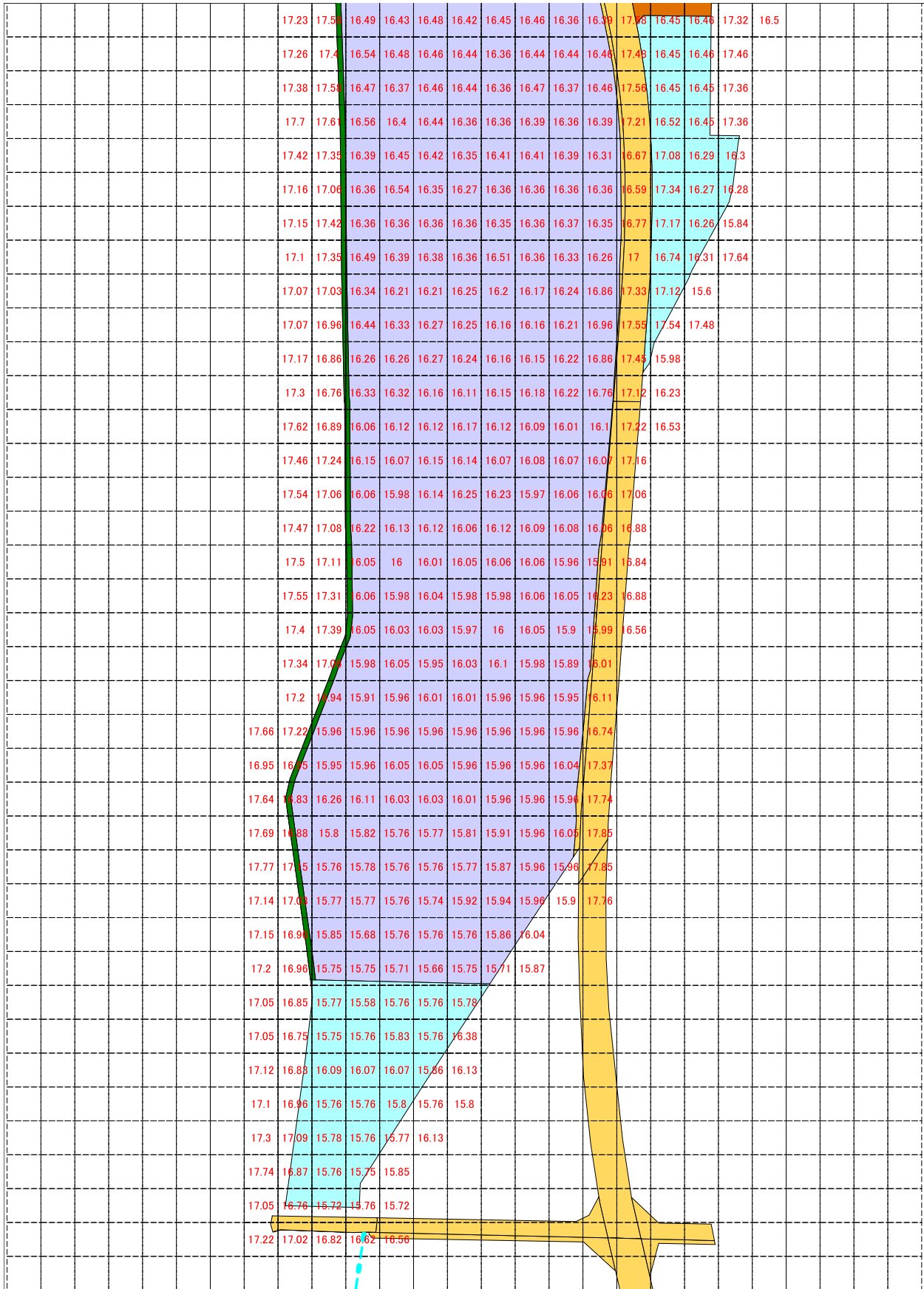
※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせて適切に積算してください。

■ 現況高 (1/2)

				17.89	17.75	17.01	16.93	16.97	16.96	16.97	17.01	16.91	16.97	16.96	16.89	18.29						
				17.87	17.68	16.97	16.87	16.87	16.87	16.95	16.86	16.86	17.08	17.29	17.03	17.25						
				17.88	17.86	17.53	16.94	16.87	16.86	16.97	16.88	16.95	17.07	17.03	16.97	17.27	17.94					
				18.25	17.98	17.76	17.11	16.93	16.86	16.98	16.95	16.86	17.17	16.93	16.96	17.36	17	16.76				
				18.11	17.87	17.88	16.92	16.86	16.92	17	16.86	17	17.1	17.04	17.02	17.03	16.96	17.01	16.99	16.73	17.13	
				18.25	18.05	17.97	17.24	16.77	16.86	16.77	16.86	16.94	16.96	16.83	16.71	16.96	16.96	16.96	16.84	16.86	16.85	17.74
				18.26	17.95	18.04	16.85	16.86	16.86	16.85	16.88	16.94	16.93	16.85	16.92	16.96	16.97	16.94	16.85	17.02		
				18.39	17.97	18.11	16.86	16.88	16.86	16.87	16.93	16.87	16.77	16.86	16.97	16.96	17.02	16.77	17.51			
				17.77	18.11	17.33	16.86	16.86	16.86	16.89	16.81	16.81	16.87	16.91	17	16.99	16.85	17.89				
				17.47	18	16.72	16.82	16.69	16.73	16.76	16.76	16.82	16.76	16.68	16.66	16.69	17.59					
				17.77	17.98	17.67	16.74	16.67	16.75	16.76	16.76	16.75	16.57	16.66	16.69	16.55						
				18.05	17.77	18.06	17.11	16.74	16.68	16.68	16.76	16.76	16.58	16.66	16.73	17.43						
				17.95	17.72	17.88	16.76	16.7	16.75	16.76	16.75	16.66	16.71	16.72	17.83							
				18.18	17.98	17.84	17.33	16.7	16.63	16.64	16.63	16.64	16.59	16.71	18.08							
				18.07	18.36	17.96	16.64	16.66	16.65	16.74	16.66	16.66	16.82	18.1								
				17.65	17.45	17.57	16.57	16.65	16.65	16.66	16.66	16.6	17.71									
				17.76	17.56	17.4	17.3	16.66	16.62	16.6	16.66	16.62	17.44									
				17.58	17.36	17.37	16.56	16.47	16.53	16.53	17.26	16.72										
				17.36	17.37	17.17	16.72	16.46	16.56	16.47	16.46	16.7										
				17.45	17.33	16.95	16.55	16.65	17.19	16.47	16.56	16.46	16.46	16.47	17.58							
				17.47	17.09	17.15	16.67	16.59	16.51	16.56	16.55	16.83	16.77	16.48	16.52	16.52	16.51	17.45				
				17.35	17.1	16.93	16.53	16.49	16.55	17.71	16.42	16.45	17.39	16.61	16.55	16.53	16.46	17.02				
				17.35	17.27	17.04	16.56	16.56	16.46	17.88	16.36	16.4	17.15	16.55	16.46	16.55	16.53	18.44				
				17.35	17.67	17.04	16.47	16.46	16.46	18.03	16.45	16.46	16.55	17.4	16.55	16.56	16.45	16.7	17.95			
				17.26	17.1	17.15	16.69	16.46	16.51	17.22	16.42	16.46	16.46	17.66	16.47	16.49	16.46	16.54	18.08			
				17.23	17.56	16.49	16.43	16.48	16.42	16.45	16.46	16.36	16.39	17.98	16.45	16.46	17.32	16.5				
				17.26	17.4	16.54	16.48	16.46	16.44	16.36	16.44	16.44	16.46	17.43	16.45	16.46	17.46					
				17.38	17.58	16.47	16.37	16.46	16.44	16.36	16.47	16.37	16.46	17.56	16.45	16.45	17.36					
				17.7	17.61	16.56	16.4	16.44	16.36	16.36	16.39	16.36	16.39	17.21	16.52	16.45	17.36					
				17.42	17.35	16.39	16.45	16.42	16.35	16.41	16.41	16.39	16.31	16.67	17.08	16.29	16.3					
				17.16	17.06	16.36	16.54	16.35	16.27	16.36	16.36	16.36	16.36	16.59	17.34	16.27	16.28					
				17.15	17.42	16.36	16.36	16.36	16.36	16.35	16.36	16.37	16.35	16.77	17.17	16.26	15.84					
				17.1	17.35	16.49	16.39	16.38	16.36	16.51	16.36	16.33	16.26	17	16.74	16.31	17.64					
				17.07	17.03	16.34	16.21	16.21	16.25	16.2	16.17	16.24	16.86	17.33	17.12	15.6						
				17.07	16.96	16.44	16.33	16.27	16.25	16.16	16.16	16.21	16.96	17.55	17.54	17.48						
				17.17	16.86	16.26	16.26	16.27	16.24	16.16	16.15	16.22	16.86	17.45	15.98							
				17.3	16.76	16.33	16.32	16.16	16.11	16.15	16.18	16.22	16.76	17.12	16.23							
				17.62	16.89	16.06	16.12	16.12	16.17	16.12	16.09	16.01	16.1	17.22	16.53							

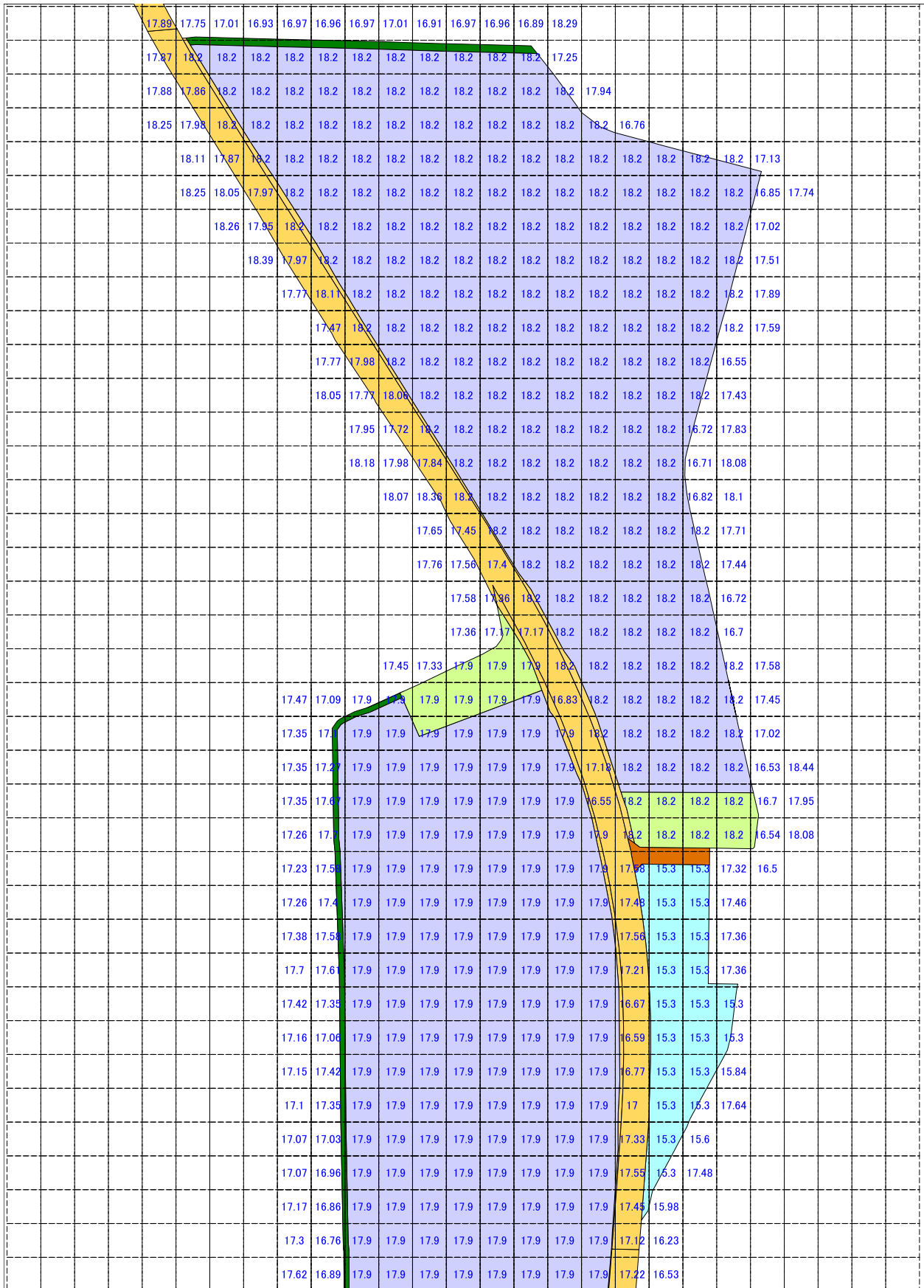
※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせて適切に積算してください。

■ 現況高 (2/2)



※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせて適切に積算してください。

■計画高 (1/2)



※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせ適切に積算してください。

■計画高 (2/2)

												17.26	17.1	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	18.2	18.2	18.2	18.2	16.54	18.08				
												17.23	17.5	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	15.3	15.3	17.32	16.5				
												17.26	17.4	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.48	15.3	15.3	17.46				
												17.38	17.5	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.56	15.3	15.3	17.36				
												17.7	17.6	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.21	15.3	15.3	17.36				
												17.42	17.35	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	16.67	15.3	15.3	15.3				
												17.16	17.06	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	16.59	15.3	15.3	15.3				
												17.15	17.42	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	16.77	15.3	15.3	15.84				
												17.1	17.35	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17	15.3	15.3	17.64				
												17.07	17.03	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.33	15.3	15.6					
												17.07	16.96	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.55	15.3	17.48					
												17.17	16.86	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.43	15.98						
												17.3	16.76	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.12	16.23						
												17.62	16.89	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.22	16.53						
												17.46	17.24	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.16							
												17.54	17.06	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.06							
												17.47	17.08	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	16.88							
												17.5	17.11	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	15.84						
												17.55	17.31	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	16.23	16.88						
												17.4	17.39	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	15.99	16.56						
												17.34	17.1	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	16.01							
												17.2	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	16.11							
												17.66	17.22	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	16.74							
												16.95	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.37							
												17.64	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.74							
												17.69	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.85							
												17.77	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.85							
												17.14	17.08	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	15.9	17.76							
												17.15	16.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9								
												17.2	16.96	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	17.9	15.87							
												17.05	16.85	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6														
												17.05	16.75	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6														
												17.12	16.88	14.6	14.6	14.6	14.6	14.6	16.13													
												17.1	14.6	14.6	14.6	14.6	15.76	15.8														
												17.3	14.6	14.6	14.6	14.6	16.13															
												17.74	14.6	14.6	14.6	15.85																
												17.05	14.6	14.6	14.6	15.72																
												17.22	17.02	16.82	16.62	16.56																

※この参考資料に記載されている内容はあくまでも参考です。実際の開発事業費は、それぞれの企業等において計画する内容に合わせて適切に積算してください。

■切盛土量 (2/2)

