

5) 切土・盛土の留意点

- ①切土・盛土工事の施工にあたり現地盤の草木等は、測量成果に基づき守るべき緑地の位置を表示して伐採・伐根し産業廃棄物として処理する。
- ②伐採・伐根の手順は残留緑地より遠方の場所より行い、守るべき動植物を残留緑地に移植または移動可能な状況にして、残留緑地へ向けて行う。
- ③盛土面下部に暗渠管（主管 300 mm・枝管 200 mm）を地下排水施設として沢の低地部、湧水箇所を設置し既設の雨水管へ接続する。
- ④ボーリング調査の結果から現況地盤に軟弱層を確認した為、土質試験（一軸圧縮強度試験）と配合試験を行い、その結果により計算される改良剤の量を事業地内で混入・攪拌したものを再度土質試験で確認し適正に処理された土砂のみ使用する。現況地盤より上の盛土についても同様に行う。
- ⑤盛土の施工において盛土する前の地盤面の勾配が 15 度程度以上の傾斜地盤に盛土を行う場合は盛土の滑動及び沈下が生じないように、現地盤の表土を十分に除去するとともに段切りを行う。
- ⑥盛土の転圧は所定の密度が得られるよう、20 cm～30 cmごとに敷均し転圧を行い十分に締め固める。
- ⑦盛土の締め固めの確認は、R I 計器を用いた測定や、コーン貫入試験で行う。
- ⑧地盤改良に使用する改良剤は、セメント系の固化材を使用する。六価クロムの溶出や高アルカリの排水が外部へ排出されないよう、注意するとともに試験等も行う。
※本事業においては、六価クロム溶出低減型の改良剤を使用する。またPH処理装置を最下流に設置して、中和させた後、排水を行う。（設置位置を図 3-43 防災計画平面図に示す。

6) 擁壁や地下車庫の安全性の検討と管理

- ① 計画時において
本事業に使用する擁壁は 1m から 3m までは『八王子市「都市計画法」の規定に基づく開発行為の許可等に関する審査基準』に掲載されている標準擁壁を使用する。
3m を超えるものについては、同基準内の設計諸元に基づいた構造計算を行って開発許可申請で審査を受ける。
地下車庫においては建築物となる為、建築確認申請を行いその中で構造計算の審査を受ける。
どちらにおいても、破壊、転倒、滑り、沈下が生じないことを、構造計算及び地盤調査データを確認してその安全性を確保する。
- ②施工時において
擁壁等の沈下が無いよう、平板載荷試験によって地盤の地耐力を確認する。
結果、軟弱地盤があった場合は地盤改良等の処置を検討し実施する。
鉄筋の使用材料の確認や施工ピッチやラップ長の確認を行い、写真撮影にて管理する。
コンクリートの強度が確保できるよう、スランプ試験及び圧縮強度試験を行う。
水抜き穴は 3 m² に 1 カ所、伸縮目地の位置、隅部補強等を十分に設計図書から確認して施工を行う。
各工程で中間検査を行い、施工不良を起こさない。

③工事完了後において

工事完了後は構造物にクラックは無いかな、沈下が無いかな、水抜き穴は機能しているかな等のほか、事業地を総合的に見て安全性の確認を行う。

※開発行為では工程ごとに以下の中間検査を行政により実施している。

表 3-43 工事の工程報告等について 開発許可条件 別紙

工事の工程報告等について		
この開発行為の造成工事の施工に際しては、下表に掲げる工事種別または工程のうち、該当するものについて、その工程に達する1週間前までにこの旨を当課に報告してください。 その際、中間検査の有無及びその施工状況を明示した写真の撮影(工事完了検査の際に、関係書類に添付する)等の詳細について確認し、対応してください。		
報告先 八王子市役所 まちなみ整備部 開発審査課		
工事種別	指定欄 (O/E)	工 程
1 盛土工事	A	有孔暗渠を敷設したとき
	B	軟弱な地盤の地盤改良等の工事を行ったとき
	C	傾斜面の段切りを行ったとき
	D	
2 擁壁工事	A	根切を完了したとき
	B	基礎配筋を完了したとき
	C	壁配筋を完了したとき
	D	練積み造擁壁をその前面地盤の高さ迄築造したとき
	E	練積み造擁壁を下端から1/2の高さ迄築造したとき
	F	地耐力を確認するとき
	G	
3 排水施設工事	A	主要な暗渠を敷設したとき
	B	軟弱な地盤における排水施設の基礎工事を行ったとき
	C	
4 道路工事	A	舗装工事を始めるとき
	B	
5 貯水施設工事	A	根切を完了したとき
	B	底板の配筋を完了したとき
	C	床版の配筋を完了したとき
	D	
6 その他	A	
	B	
	C	
注意事項	1 写真の撮影は、各工程の状況および構造物の形状、寸法を明らかにするもので(箱尺、テープ等をそえて寸法がわかるもの)検査の際に工事の全容が明示できるようにするものです。	
	2 写真に番号をつけ、撮影位置、方向日付を別図に記入、整理しておいてください。	
	3 当課は、上記の報告に基づき工事的確かな進捗状況を把握するとともに、必要に応じて現地指導、中間検査等を行います。	

8. 雨水排水計画・汚水排水計画・防災計画

1) 雨水排水計画の概要

本事業地内の雨水は宅地内と公園は敷地内浸透処理とし浸透トレンチを設置する。道路雨水排水は大きく三つの流域に分けた。地域自治会との協議により、平成18年・27年の開発行為で設置した雨水管に流入する量を減らし、南西側に新たに築造する計画道路から、八王子市幹線2級7号線の既設雨水管へ流入するように流量計算を行って計画した。

図3-65の排水区画割平面図に記載した通り、A・D管路は平成27年の開発行為で築造した雨水管φ600へ接続して、八王子市管理水路へ放流する。

B管路は八王子市幹線2級7号線内の既設管φ1000に接続して、上記と同様の八王子市管理水路へ放流する。

C管路は平成18年の開発行為で築造した雨水管φ300へ放流する。管渠の断面の決定及び既設の雨水管の能力は以降の計算により確認した。

平成27年開発行為で設置した管路の径は、現況の湧水処理する他、その後の造成計画を念頭に置いて決定した。

水路管理者と協議で、流域の排水量の計算を行い、土地の改変が行われても下流水路の氾濫は、施設整備水準の「1時間あたり50mm規模の降雨量」の検討により、長房地域での影響はないものと算出した。

また国では「多摩川水系河川整備計画」により河川整備を進めており、東京都は「浅川圏域河川整備計画」により整備を進めている。

八王子市では、国と都との上記の整備状況に合わせて「東京都豪雨対策基本方針」と整合を図りつつ河川整備を進めており、特に浸水対策重点地区を優先的に整備している。以上の検討の結果、八王子市の同意協議を締結した。

2) 管渠の設計

管渠の勾配及び断面積は、5年に1回の確率で想定される降雨強度式を用いて算出する。(八王子市都市計画法の審査基準：管渠の設計より)

- ① 計画雨水量の計算方法は合理式を用いて行う。

合理式 $Q=1/360 \cdot C \cdot I \cdot A$
 Q：計画雨水量 (m³/sec)
 I：降雨強度 (mm/時間)
 C：流出係数
 A：排水面積 (ha)

- ② 流出係数は当該排水区域における降雨量のうち、途中での蒸発浸透などを除いたもので、管渠へ流入する雨水量の割合をいう。道路の流出係数は下記の通りとした。

流出係数	土地利用
0.9	道路

- ③ 降雨強度式は5年に1回の確率で想定される公式を用いた。

5年に1回の降雨強度式
 $I=1200/t^{2/3+5}$
 I：降雨強度 (mm/時間)
 t：流達時間 (10分)

管渠の設計は事業地内を区分けして、各排水面積に対応し且つ集積した雨水排水が可能な断面を選出する。以降に管渠の断面算出計算書及び排水区画割平面図を示す。

表3-44 管渠の断面算出計算書

番号	面積 (m ²)	累計面積 (m ²)	流出係数	降雨強度 (mm/ha)	計画流出量 (m ³ /sec)	累計計画流出量 (m ³ /sec)	排水工 (mm)	形状寸法	勾配 (°/100)	流速 (m/sec)	流量 (m ³ /sec)	備考
①	934.17		0.9	124.46	0.029		φ300	3	0.872	0.043		
②	222.96	1157.13	0.9	124.46	0.007	0.036	φ300	3	0.997	0.070		
③	1011.48	2168.61	0.9	124.46	0.031	0.067	φ400	15	2.755	0.346		
④	879.98	3048.59	0.9	124.46	0.027	0.094	φ500	10	2.632	0.516		①～④まで
⑤	216.61		0.9	124.46	0.007		φ250	30	2.773	0.136		
⑥	230.47		0.9	124.46	0.007		φ250	30	2.773	0.136		
⑦	428.72	3924.39	0.9	124.46	0.013	0.121	φ600	10	2.986	0.844		①～④+⑤+⑥

番号	面積 (m ²)	累計面積 (m ²)	流出係数	降雨強度 (mm/ha)	計画流出量 (m ³ /sec)	累計計画流出量 (m ³ /sec)	排水工 (mm)	形状寸法	勾配 (°/100)	流速 (m/sec)	流量 (m ³ /sec)	備考
①	677.92		0.9	124.46	0.021		φ300	3	0.997	0.070		
②	214.18		0.9	124.46	0.007		φ250	3	0.872	0.043		
③	312.98	1205.08	0.9	124.46	0.01	0.038	φ400	8	2.011	0.252		①～③まで
④	220.77		0.9	124.46	0.007		φ300	3	0.997	0.070		
⑤	659.23		0.9	124.46	0.021		φ300	3	0.997	0.070		
⑥	1135.40	3220.48	0.9	124.46	0.035	0.101	φ500	8	2.353	0.462		①～⑥まで
⑦	2670.01		0.9	124.46	0.083		φ250	69	4.176	0.205		
⑧	371.95	3041.96	0.9	124.46	0.012	0.095	φ400	8	2.011	0.252		⑦～⑧まで
⑨	74.04		0.9	124.46	0.002		U-180	15	1.306	0.032		
⑩	117.96		0.9	124.46	0.004		U-180	50	2.384	0.059		
⑪	333.32	6787.76	0.9	124.46	0.01	0.212	φ600	8	2.670	0.755		①～⑩まで

番号	面積 (m ²)	累計面積 (m ²)	流出係数	降雨強度 (mm/ha)	計画流出量 (m ³ /sec)	累計計画流出量 (m ³ /sec)	排水工 (mm)	形状寸法	勾配 (°/100)	流速 (m/sec)	流量 (m ³ /sec)	備考
①	658.94		0.9	124.45	0.021		φ300	25	2.893	0.204		

番号	面積 (m ²)	累計面積 (m ²)	流出係数	降雨強度 (mm/ha)	計画流出量 (m ³ /sec)	累計計画流出量 (m ³ /sec)	排水工 (mm)	形状寸法	勾配 (°/100)	流速 (m/sec)	流量 (m ³ /sec)	備考
①	462.48		0.9	124.45	0.014		φ300	20	2.587	0.182		

番号	面積 (m ²)	累計面積 (m ²)	流出係数	降雨強度 (mm/ha)	計画流出量 (m ³ /sec)	累計計画流出量 (m ³ /sec)	排水工 (mm)	形状寸法	勾配 (°/100)	流速 (m/sec)	流量 (m ³ /sec)	備考
A管路	6669.80		0.9	124.46	0.208		φ600	8	2.670	0.755		
D管路	462.48		0.9	124.46	0.014		φ300	3	2.587	0.182		
既設管路	1588.36	8720.64	0.9	124.46	0.049	0.271	φ600	17	2.816	0.804		既設管最低勾配で検討

の排水計算はクッター公式を使用
 $Q=1/360 \cdot C \cdot I \cdot A$ $I=1200/(T^{2/3}+5.0)$ $T=10分とする$
 Q：放流量 (m³/sec)
 C：流出係数 0.90(施設部) 0.50(植栽部) 0.30(残留緑地)
 I：降雨強度 (mm/ha) $Q=1/360 \times C \times 124.461 \times A$
 A：集水面積 (m²)

3) 宅地、公園、集会場等の雨水処理

宅地内と公園、集会場は敷地内浸透処理とし浸透トレンチを設置する。
 浸透トレンチの規模の決定には『八王子市「都市計画法」の規定に基づく開発行為の許可等に関する審査基準』の浸透トレンチの計算手順（以下参照）に当てはめて大きさと延長を決定する。

表 3-45 トレンチの計算手順

トレンチの計算手順（降雨強度 60mm/hr）

1 設計条件の設定

設計条件記入欄

(1) 宅地の状況
 ①宅地の面積A = (ha) ②流出係数 C = (審査基準1-3-4-1による)
 ③その宅地からの許可放流量(放流地点) Qc = (m³/sec)

(2) ますの寸法(角ます)
 ④幅 B₁ = (m) ⑤有効深さ h₁ = (m)
 ⑥ますの個数 n₁ = (個)

(3) トレンチの寸法
 ⑦高さ H = (m) ⑧幅 B = (m) ⑨有孔管口径 d = (m)

2 配分された許可放流量の比流量の計算 (配分比に相当し、この数値で面積係数表を引くこと)

$$\text{面 } y = \frac{Qc}{A} = \frac{\text{③}}{\text{①}} = \text{} \text{ (m}^3\text{/sec/ha)}$$

3 浸透ますの受け持ち面積の計算

$$\text{基底面積 } a_{11} = B_1 \cdot B_1 \cdot n_1 = \text{④} \times \text{④} \times \text{⑥} = \text{} \text{ (m}^2\text{)}$$

⑩面積係数 a₁ = (2面並より面積係数表を引く)

$$\text{ますの受け持ち面積 } A^* = a_{11} / a_1 = \text{⑩} \div \text{⑪} = \text{} \text{ (ha)}$$

4 トレンチの有効水深の算定

$$\text{断面 } S = H \cdot B = \text{⑦} \times \text{⑧} = \text{} \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{⑫トレンチの空隙 } S^* = \frac{\pi d^2}{4} + (S - \frac{\pi d^2}{4}) \times 0.3$$

$$= \frac{3.14 \times \text{⑨}^2}{4} + (\text{⑫} - \frac{3.14 \times \text{⑨}^2}{4}) \times 0.3 = \text{} \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{⑬トレンチの有効水深 } h_2 = S^* / B = \text{⑫} \div \text{⑧} = \text{} \text{ (m)}$$

5 トレンチの延長

$$\text{⑭トレンチで対応する面積 } A'' = A - A^* = \text{①} - \text{⑩} = \text{} \text{ (ha)}$$

⑮面積係数 a₂ = (2面並より面積係数表を引く)

$$\text{⑯必要面積 } a_{12} = A'' \cdot a_2 = \text{⑭} \times \text{⑮} = \text{} \text{ (m}^2\text{)}$$

$$\text{⑰必要延長 } l = a_{12} / B = \text{⑯} \div \text{⑧} = \text{} \text{ (m)}$$

6 トレンチチェックシートに入れて、トレンチの有効水深 h₂ がトレンチの必要有効深さ h 以上であることを確認すること。

浸透トレンチの延長が算出できたら、以下のトレンチチェックシートに当てはめて、トレンチの有効水深 h₂ がトレンチの必要有効深さ h 以上であることを確認する。

表 3-46 トレンチチェックシート

トレンチ用チェックシート

1 設計条件の設定

設計条件記入欄

(1) 宅地の状況
 ①宅地の面積A = (ha) ②流出係数 C = (審査基準1-3-4-1による)
 ③浸透係数 K = (浸透係数表による) ④定数 a = 5.0 b = 1200
 ⑤許可放流量(放流地点) Q_c = (m³/sec) = $\frac{1}{360} \cdot C \cdot r_1 \cdot A$
 浸透係数表

区分	新規ホーム 別荘等	おれき
浸透ます トレンチ	0.3 m ³ /sec	0.4 m ³ /sec

 (注) トレンチが砂利層まで到達することは想定していない。浸透係数表から砂利層は除いた。
 (2) トレンチの計算手順で求めた値
 ⑥ますの受け持ち面積 A* = (ha) ⑦トレンチで対応する面積 A'' = (ha)
 ⑧トレンチの必要面積 a₁₂ = (m²)

2 トレンチの必要有効深さの計算

$$\text{①許可放流量に相当する降雨強度 } r_1 = \frac{360 \cdot Q_c}{C \cdot A} = \frac{360 \times \text{⑤}}{\text{②} \times \text{①}} = \text{} \text{ (mm/hr)}$$

$$\text{②面 } P = \frac{r_1}{2} = \text{①} \div 2 = \text{} \text{ (許可放流量のない場合は0とする)}$$

$$\text{③面 } S = \frac{60}{1000} \cdot K \cdot a_c = \frac{60}{1000} \times \text{③} \times \text{④} = \text{}$$

$$\text{④面 } Q = \frac{A'' \cdot 60 \cdot C}{360} = \frac{\text{⑦} \times 60 \times \text{②}}{360} = \text{}$$

$$\text{⑤面 } Y = \frac{P \cdot Q + S}{Q \cdot b} = \frac{\text{②} \times \text{④} + \text{③}}{\text{⑤} \times 1200} = \text{}$$

$$\text{⑥面 } X = \frac{(\frac{1}{3} - 2 \cdot a \cdot Y) + \sqrt{\frac{8}{3} \cdot a \cdot Y + \frac{1}{9}}}{2 \times Y}$$

$$= \frac{(0.3333 - 2 \times 5.0 \times \text{⑤}) + \sqrt{2.6667 \times 5.0 \times \text{⑤} + 0.1111}}{2 \times \text{⑤}} = \text{}$$

$$\text{⑦面 } t_1 = X^{1.5} = \sqrt{X^3} = \sqrt{\text{⑥}^3} = \text{} \text{ (分)}$$

頁 3-16

各施設の必要な浸透トレンチの規模は給排水施設計画平面図内に記載した。

トレンチ管設計延長 (宅地内雨水)

番地	寸法	設計延長 (m)
1	1000×1000	5.60
2	"	5.40
3	"	5.40
4-5	"	5.30
6	"	6.20
7-8	"	5.70
9-11	"	5.20
12-18	"	5.00
19	"	6.50
20	"	5.10
21	"	5.00
22-30	2000×1500	2.50
31	1000×1000	5.00
32-37	"	4.70
38	"	4.90
39	"	5.20
40	"	5.50
41-42	"	5.80
43	"	4.80
44-45	"	4.80
46-47	"	5.00
48-52	"	4.80
63	2000×1500	2.60
64-67	1000×1000	5.20
68-73	2000×1500	2.60
74-77	1000×1000	5.20
78	"	6.50
79	"	4.90
80	"	4.80
81	"	4.90
82-85	"	5.00
86	"	5.20
87	"	5.20
88-91	"	5.00
92-102	2000×1500	2.80
103	"	2.70
104	"	2.90
105-107	1000×1000	5.70
108	2000×1500	2.90
109-114	1000×1000	5.20
115	"	5.10
116	2000×1500	2.60
117-121	1000×1000	5.20
122	2000×1500	2.60
123-124	1000×1000	5.40
125-127	"	5.20
128-129	2000×1500	2.70
130	1000×1000	5.40
131	"	5.20
132	"	5.50
133	"	5.30
134	"	5.40
135-136	"	5.40
137-138	2000×1500	2.60
139-142	1000×1000	5.20
143-156	"	5.00
157-162	"	5.20
163	"	4.70
164	"	4.80
165	"	5.10
166	"	5.40
167	"	5.20
168	"	5.70
169	"	5.20
170	"	5.40
171	"	5.50
172	"	5.30
173	"	5.40
174-177	"	5.30
178	2000×1500	2.80
179	1000×1000	6.20
180	"	5.50
181	"	7.10
182	"	5.50
183	"	5.50
184	"	4.90
185	"	5.30
自治会館	"	6.80
公園1	"	53.70
公園2	"	63.30
緑地	"	3.10
緑地2	"	1.10



※管路Cは平成18年開発の既設管へ流入

※管路Dは平成27年開発の既設管へ流入

※管路Bは平成27年開発の既設管へ流入

※公園の浸透トレンチへ流入

※管路Aは八王子市幹線2級7号線の既設管へ流入

- 凡例
- 既設雨水管
 - 新設雨水管
 - 新設雨水人孔
 - 浸透トレンチ
 - 管路 A
 - 管路 B
 - 管路 C
 - 管路 D

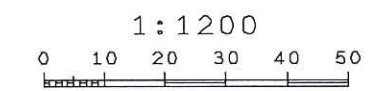


図3-40 排水区画割平面図

4) 汚水排水計画

事業地内の汚水排水は、八王子市管理公渠へ接続する。

汚水排水計算は、八王子市の基準に基づき、下流の既設管を考慮して（下流管より径を同等又は、小さくする）1宅地5人の一人最大1000ℓ/日で下記計算をし、排水量と勾配を元に検討した。

計算式

$$Q = \frac{\text{宅地数} \times 5 \text{人} \times 1 \text{m}^3}{24 \times 60 \times 60}$$

検討結果を以下に示す。

Aエリア：1番から14番宅地・17番・19番宅地

宅地数 16宅地

管径 φ200

勾配 45‰（流速 2.875m/sec・流量 0.090 m³/sec）

$$0.090 \text{ m}^3/\text{sec} > 0.0009 \text{ m}^3/\text{sec}$$

Bエリア：15番・16番・18番宅地・20番から31番宅地・45番から92番宅地

・105番宅地

宅地数 64宅地

管径 φ200

勾配 45‰（流速 2.875m/sec・流量 0.090 m³/sec）

$$0.090 \text{ m}^3/\text{sec} > 0.0037 \text{ m}^3/\text{sec}$$

Cエリア：32番から44番宅地

宅地数 13宅地

管径 φ200

勾配 6‰（流速 1.047m/sec・流量 0.032 m³/sec）

$$0.032 \text{ m}^3/\text{sec} > 0.0007 \text{ m}^3/\text{sec}$$

Dエリア：93番から103番宅地・106番から114番宅地・117番から126番宅地

・185番宅地・自治会館

宅地数 32宅地

管径 φ200

勾配 45‰（流速 2.875m/sec・流量 0.090 m³/sec）

$$0.090 \text{ m}^3/\text{sec} > 0.0018 \text{ m}^3/\text{sec}$$

Eエリア：104番・115番・116番・127番・130番から184番宅地

宅地数 59宅地

管径 φ200

勾配 30‰（流速 2.347m/sec・流量 0.073 m³/sec）

$$0.073 \text{ m}^3/\text{sec} > 0.0034 \text{ m}^3/\text{sec}$$

5) 防災計画

造成工事中の降雨による濁水や土砂の流出による区域内外への災害を防止する為、仮設防災沈砂池・素掘り溝・暗渠排水管・土嚢等による流出対策を設置する。

盛土の施工計画

盛土の施工にあたり重機及び場内運搬のダンプトラックの搬入出路は、地域自治会との協定により、図の青色の道路からの搬入出は行わない事とした。

北側道路より大型ダンプトラックがすれ違える幅約9mを設置し、事業地内南側の切土を行い、運搬路を整形しながら北側の盛土を行っていく。

造成工事の工程に合わせた位置に、仮設防災沈砂池を設置し素掘り溝を接続する。また、沢の低地部の現況地盤や湧水箇所に暗渠排水管（主管φ300mm・枝管200mm）を設け第二期造成で築造した既設雨水管へ接続する。事業区域境界沿いには、土嚢等を積み上げ土砂等の流出を防止する。

※工事中の濁水は素掘り溝より沈砂池へ流入、浸透処理にて行う。
満水時はオーバーフロー管により暗渠排水へ流出する。

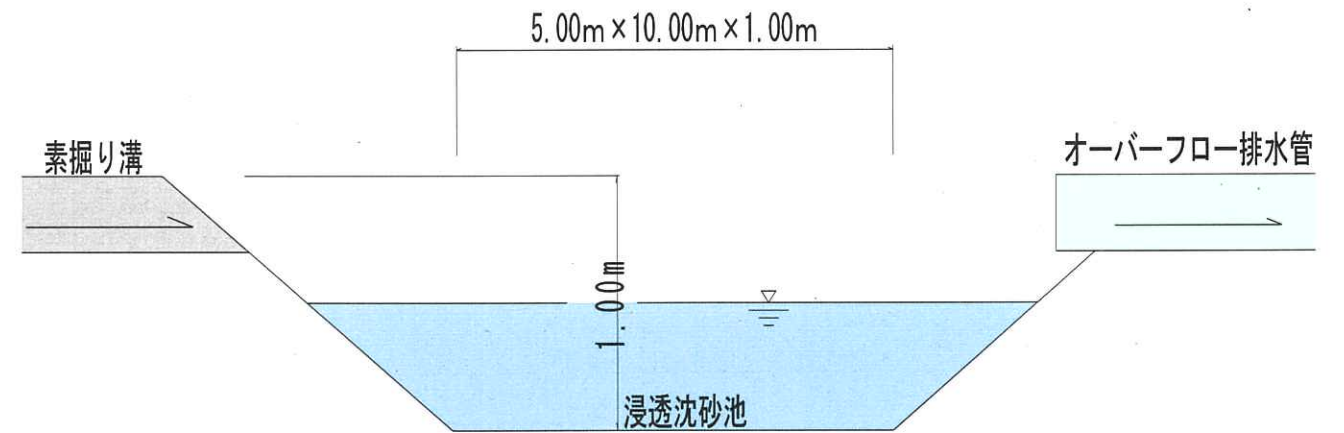
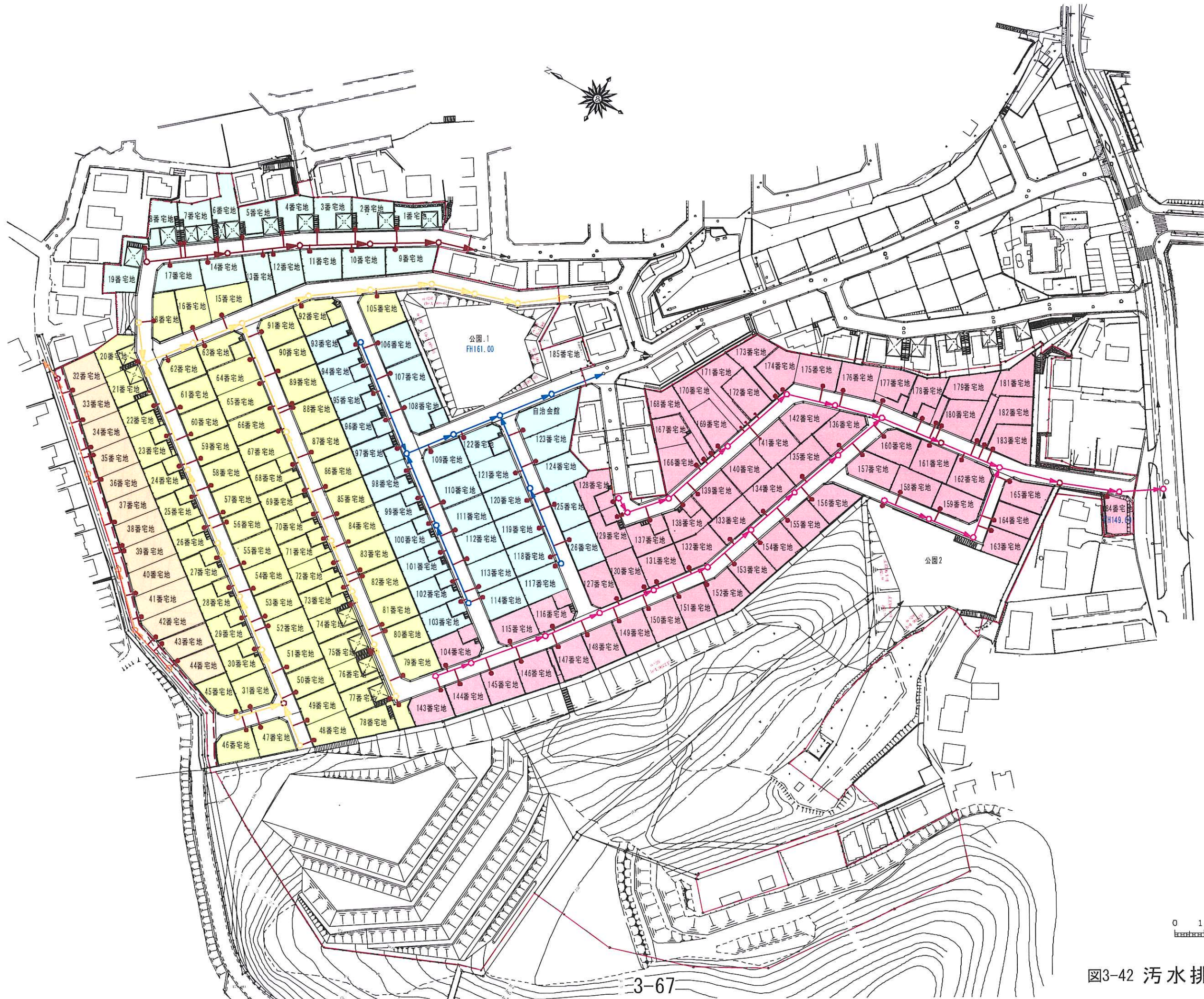


図3-43 沈砂池詳細図



凡 例

	既設污水管
	A エリア
	排水宅地
	新設污水管
	新設污水人孔
	B エリア
	排水宅地
	新設污水管
	新設污水人孔
	C エリア
	排水宅地
	新設污水管
	新設污水人孔
	D エリア
	排水宅地
	新設污水管
	新設污水人孔
	E エリア
	排水宅地
	新設污水管
	新設污水人孔

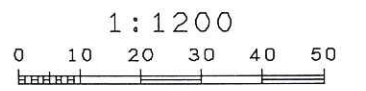
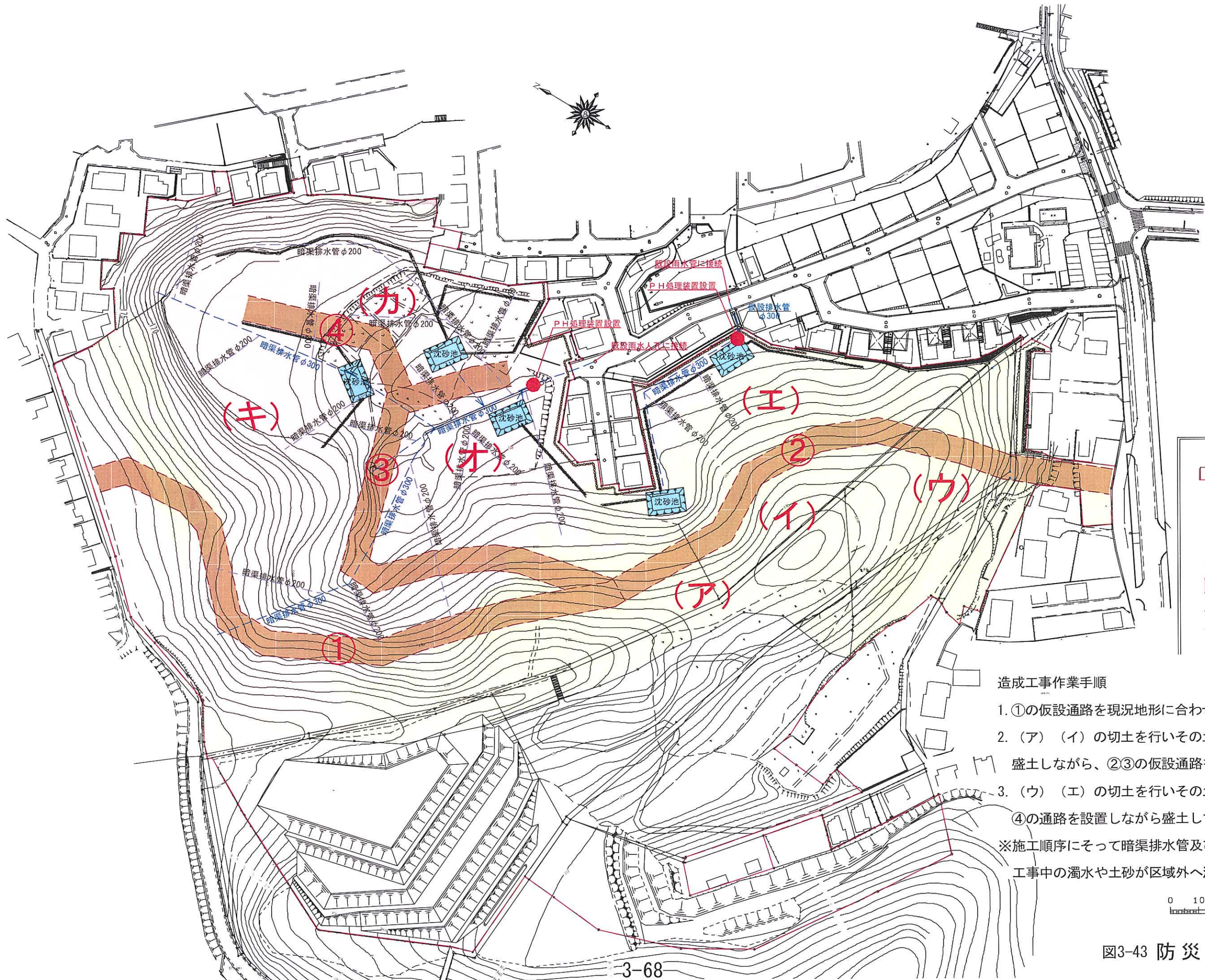


図3-42 污水排水計画平面図



凡 例	
	開発区域の境界
	沈砂池
	素掘溝
	土のう
	仮設通路
	暗渠排水管φ300
	暗渠排水管φ200
	P.H処理装置

造成工事作業手順

- ①の仮設通路を現況地形に合わせ設置する。
- (ア) (イ) の切土を行いその土砂を(オ) (キ) に盛土しながら、②③の仮設通路を設置していく。
- (ウ) (エ) の切土を行いその土砂を(カ) (キ) に④の通路を設置しながら盛土していく。

※施工順序にそって暗渠排水管及び沈砂池を設置して、工事中の濁水や土砂が区域外へ流出することを防ぐ。

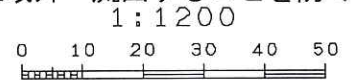


図3-43 防災計画平面図

9. 土壌の確保及び利用の計画

1) 事業区域内における表土採取可能土量

- 表土の採取は、土壌調査の結果より表層土厚 60 cm以上の範囲で、かつ斜面地は避け、平坦地より採取する。
- 表土の採取は表層土厚 60 cm以上の範囲において、地上部の植物体の除去及び伐根・除根等を行うことを考慮して、平均 45 cm厚にて採取する。
- その結果、事業区域内で約 4,107.50 m²の表土採取可能エリアが認められた。
- 採取可能土量の算定については、除根等を考慮し、採取土厚を 45 cmとし、その結果、事業区域内において約 1,843 m³の有効表土の土量が採取可能と考えられる。

$$\begin{array}{rcl} \text{表土採取可能エリア} & \times & \text{表土採取厚} & = & \text{採取可能表土量} \\ 4107.50 \text{ m}^2 & \times & 0.45 \text{ m} & = & 1843.38 \text{ m}^3 \end{array}$$

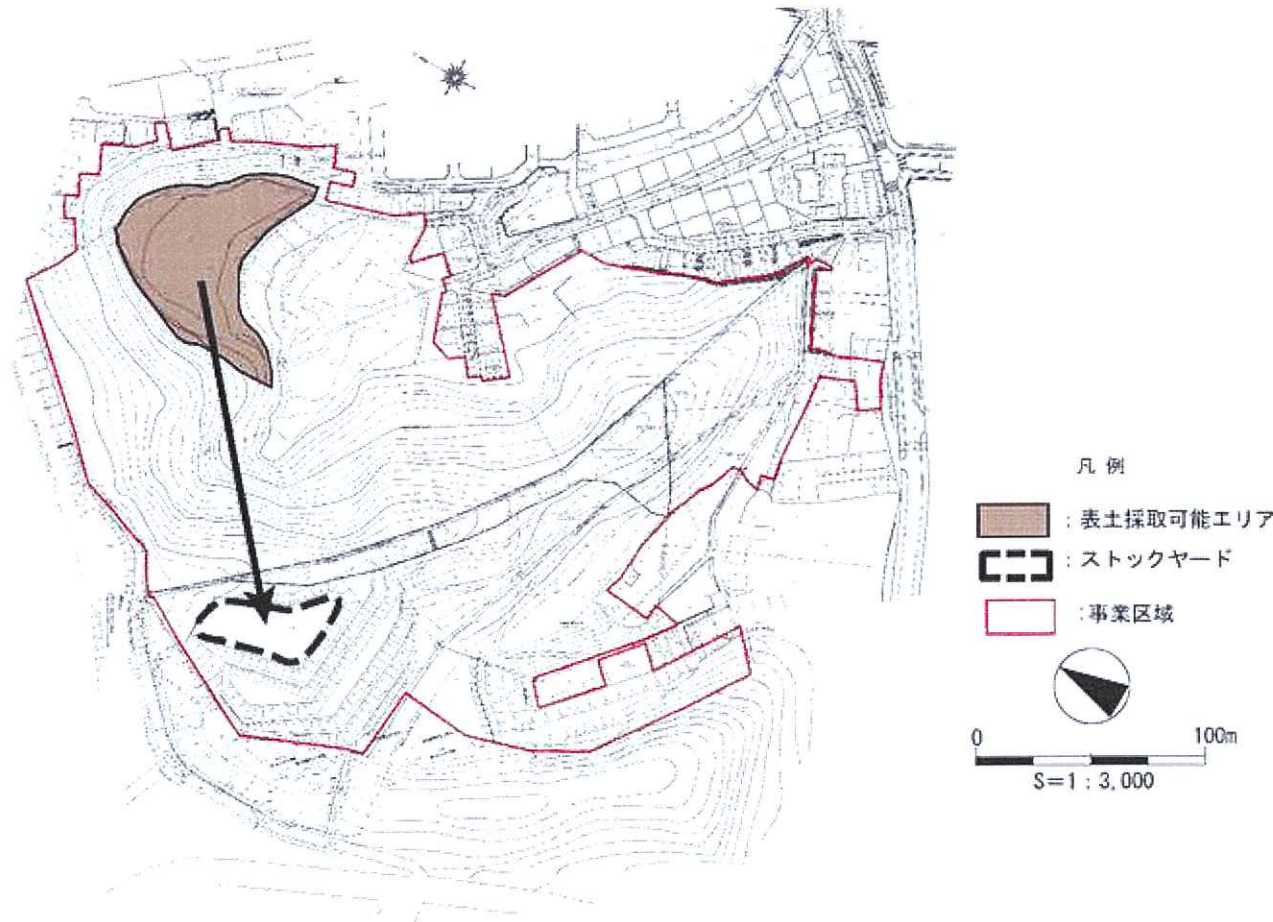


図 3-44 表土の採取可能

2) 表土の利用

- 採取可能な表土約 1,843 m³を、シードバンクや植栽用土として有効利用する。
- 表土には地域の遺伝的特性を持った植物の種子等が埋土していることから、地域の遺伝的特性の保全や遺伝的多様性の保全のため、表土のストックヤードとして利用した西側平坦部に表土を移植し、シードバンクとして活用する。
- シードバンクとして活用する土量は約 104 m³となる。
(新鮮で活性度が高い種子は、地表の浅い部分にあると考えられるため、表面から土厚 10cm 程度を移植する事とし、土量は西側平坦地の面積 1,046 m²×10cm=104.6 m³とした。)
- 林縁保護植栽及び植栽緑地植栽に必要な植栽土量の合計は、約 124 m³となる。
- 事業区域内において在来種による植生である良質な表土を採取し利用する。
- 表土の保管は、表面から 10cm のものと、それより深い場所から採取したものを分けて保管し、利用方法に合わせて活用する。

表 3-47 必要となる植栽用等土量数量表

区分	種別	数量・面積	土量算定 単位	必要となる 植栽土量 (m ³)	備考
切土法面 植栽緑地	高木	244 本	0.090 m ³	21.96	植穴客土
	中木	486 本	0.058 m ³	28.19	
	低木	728 本	0.022 m ³	16.02	
公園内緑地-1	高木	26 本	0.090 m ³	2.34	植穴客土
	中木	51 本	0.058 m ³	2.96	
	低木	328 本	0.022 m ³	7.22	全面客土
公園内緑地-2	高木	17 本	0.090 m ³	1.53	植穴客土
	中木	33 本	0.058 m ³	1.91	
	低木	186 本	0.022 m ³	4.09	全面客土
公園内緑地-3	低木	460 本	0.022 m ³	10.12	全面客土
公園隣接植栽緑地	高木	3 本	0.090 m ³	0.27	植穴客土
	中木	6 本	0.058 m ³	0.35	
	低木	9 本	0.022 m ³	0.20	
回復緑地-1	高木苗木	26 本	0.022 m ³	0.57	植穴客土
	中木	24 本	0.058 m ³	1.39	
	低木	35 本	0.022 m ³	0.77	
回復緑地-2	高木苗木	2 本	0.022 m ³	0.04	植穴客土
	中木	3 本	0.058 m ³	0.17	
	低木	4 本	0.022 m ³	0.09	
回復緑地-3	高木苗木	10 本	0.022 m ³	0.22	植穴客土
	中木	5 本	0.058 m ³	0.29	
	低木	12 本	0.022 m ³	0.26	
回復緑地-4	高木苗木	4 本	0.022 m ³	0.09	植穴客土
	中木	6 本	0.058 m ³	0.35	
回復緑地-5	高木苗木	3 本	0.022 m ³	0.07	植穴客土
	中木	3 本	0.058 m ³	0.17	
回復緑地-6	高木苗木	32 本	0.022 m ³	0.70	植穴客土
	中木	48 本	0.058 m ³	2.78	
	低木	95 本	0.022 m ³	2.09	
回復緑地-7	高木苗木	32 本	0.022 m ³	0.70	植穴客土
	中木	48 本	0.058 m ³	2.78	
	低木	95 本	0.022 m ³	2.09	
回復緑地-8	高木苗木	137 本	0.022 m ³	3.01	植穴客土
	中木	113 本	0.058 m ³	6.55	
	低木	108 本	0.022 m ³	2.38	
西側平坦部 (ストックヤードとして 利用した場所)	シードバンク として活用	面積1,046m ² ×土厚10cm		104.60	敷均し
合計				229.34	

表 3-48 植穴客土量一覧表

区分	樹高 (m)	植穴直径 (m)	植穴深さ (m)	植穴容量 (m ³)
高木	2.0	0.69	0.37	0.090
中木	1.2	0.46	0.35	0.058
高木(苗木)	0.5	0.33	0.26	0.022
低木	0.5	0.33	0.26	0.022

※客土量の根拠は、「造園修景積算マニュアル」を参照した。