

業務委託費総括書

[illegible]

富谷市パークゴルフ場における芝生管理等の年間管理スケジュール(最低管理目標であり、必要に応じて追加)

分類	管理内容	頻度	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
日常管理	刈込G	週2～3回			2	6	6	6	6	6	6	6	2		46
	刈込F	週2～3回			2	6	6	6	6	6	6	6	2		46
	刈込R	週1.5回			2	4	4	4	4	4	4	4	2		32
	施肥G,F	月2回			2	2	2	2	2	2	2	2	2		18
	施肥R	月1回			1	1	1	1	1	1	1	1	1		9
	除草(人力)	月2回		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		20
	散水(電磁弁タイマー式)	全自動													0
	カップ切(サブカップ付)	状況による													0
	清掃	適宜	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
特殊管理	目土G,F	適宜			1	1		1			1	1			5
	除草剤散布	適宜				1		1				1			3
	殺菌剤散布	適宜				1	1	1			1	1			5
	殺虫剤散布	適宜					1		1		1				3
	エアレーション	状況による													0
	播種G,F	状況による													0
	播種R	状況による													0
	張芝補修	損傷具合による						1							1

G:グリーン F:フェアウェイ R:ラフ

令和8年度・令和9年度・令和10年度 富谷市パークゴルフ場芝維持管理業務
特記仕様書

- 1 業務名 令和8年度・令和9年度・令和10年度
富谷市パークゴルフ場芝維持管理業務
- 2 履行場所 富谷市パークゴルフ場（富谷市大亀地内）
- 3 履行期間 令和8年4月1日から令和11年3月31日
- 4 富谷市パークゴルフ場所在地等
 - (1) 所在地 富谷市大亀地区
 - (2) ホール数及びコース数 9ホール×2コース 計18ホール
 - (3) 利用時間 ① 午前9時～午後5時（4月～11月）
② 午前9時～午後4時（12月～3月）
 - (4) 休業日 ① 毎週月曜日（祝日の場合は翌日）
② 12月29日～1月3日
※ 天候（大雨や降雪）等により臨時的休業日を設ける。

5 業務概要

- (1) 芝生管理
 - ① 芝刈（機械施工（グリーン、フェアウェイ、ラフ及びコース内緑地））
 - ② 除草（人力施工（グリーン及びフェアウェイ））
 - ③ 肥料散布（人力施工（グリーン、フェアウェイ、ラフ及びコース内緑地））
 - ④ 除草剤散布（人力及び動力噴霧器併用（パークゴルフ場全域））
 - ⑤ 殺菌剤散布（人力及び動力噴霧器併用（パークゴルフ場全域））
 - ⑥ 殺虫剤散布（人力及び動力噴霧器併用（パークゴルフ場全域））
 - ⑦ 目土散布（人力施工（グリーン及びフェアウェイ））
- (2) 清掃管理（パークゴルフ場及びその周辺）
- (3) 資材購入
 - ① 目土
 - ② 薬剤（殺菌剤、殺虫剤、除草剤及び展着剤）
 - ③ 肥料（高度化成肥料及び化成肥料）
 - ④ 芝種子
- (4) パークゴルフ場技術管理指導
 - ① グリーンキーパー
 - ② 特殊機械日常点検整備
 - ③ 技術管理指導については、本市職員に対し別紙、1【パークゴルフ場の芝管理について】に基づき技術提供及び芝維持管理の知識の教授を行うこと。

6 富谷市パークゴルフ場概要

(1) コース名、コース距離等

	北側コース	南側コース
コース名	ブルベリッ娘コース	ブルピヨコース
ホール数	9ホール	9ホール
距離	500m	480m
パー	33	33

(2) 面積

エリア	面積
グリーン	1,204.2 m ²
フェアウェイ	3,909.5 m ²
ラフ及びコース内緑地	11,379.3 m ²

(3) 芝の種類

エリア	芝の種類
グリーン	西洋芝（ケンタッキーブルーグラス）
フェアウェイ	
ラフ及びコース内緑地	

7 コース管理について

芝生の維持管理については、季節、芝の種類、生育状態の変化する中で、また、利用者が利用している中で、臨機応変な管理をし、最良の芝生状態でプレーを楽しめる環境を維持することとする。

(1) 作業人員

グリーンキーパーを配置する。

(2) 作業時間

グリーン及びフェアウェイはプレーに支障がないよう午前の早い時間帯に行う事を原則とし、ラフやその他の管理作業は支障がないようにプレーの合間に作業を行う。

(3) 日常管理

① 刈込

グリーンとフェアウェイの品質は同レベルとして管理すること。

エリア	管理レベル（刈高）
グリーン	刈高 15 mm内外
フェアウェイ	刈高 15～25 mm内外
ラフ	刈高 40～60 mm

② 施肥

肥料については、生育状況、管理箇所に応じて化成肥料や高度化成肥料など使い分

けて施肥する。

③ 散水

全自動式スプリンクラー（タイマー式）により散水を行う。

散水頻度は、生育時期を見計らい適宜回数や量を調節する。

④ 除草・清掃

除草、清掃については、必要に応じ適宜行うものとする。

(4) 特殊管理

特殊管理として、目土、除草剤・殺菌剤・殺虫剤散布、エアレーション、播種（補修オーバーシード）、張芝補修など、季節や状況に応じて適宜行うものとする。

除草剤・殺菌剤・殺虫剤散布については、散布時期や、雑草の種類、病害の種類、害虫の種類に合わせた薬剤を単種又は複数種を用いて行うこと。

8 管理機械について

日常管理における管理機械については、次のものを市から貸与する。

No.	項 目	形式	数量	備考
1	自走式リールモア	G-EXE26-OMEGA-S9	1 台	IHI アグリテック
2	乗用3連リールモア	AM301-7K	1 台	IHI アグリテック
3	乗用ロータリーモア	MC254	1 台	IHI アグリテック
4	肥料散布機	MS25A	1 台	バロネス
5	ブロア	EBZ5100	1 台	ゼノア
6	刈払い機	BCZ265-DC	2 台	ゼノア
7	ラッピングマシーン	RM20B	1 台	バロネス
8	自走式ロータリーモア	GM64B-M	1 台	バロネス
9	ポータブル動力噴霧器	APC51 型	1 台	マルナカ
10	エアレーター	PMLAGX160	1 台	PADDOCK

9 グリーンキーパーについて

パークゴルフ場の芝維持管理のためにグリーンキーパーを配置すること。

配置するグリーンキーパーは、日常管理及び特殊管理を適切に行える者とする。

また、貸与する管理機械を通常業務において安全かつ適切に取り扱うことができ、日常の簡易な点検整備が行うことができる者とする。

10 その他コース管理における留意事項について

- (1) パークゴルフ場、コース詳細等については、別添の図面による。
- (2) 業務の実施にあたっては、関連する法令等を遵守すること。
- (3) 業務の実施にあたっては、安全確保に十分注意を払うこと。
- (4) 業務の実施日毎に実施作業等の報告書を作成し、提出すること。

- (5) 業務の実施にあたって、本仕様に定める業務以外の業務が生じた場合、本市担当課と協議するものとする。
- (6) この仕様のほか、「富谷市パークゴルフ場コース維持管理計画」に基づき、適宜、適切な維持管理を実施するものとする。

1 1 契約に関する留意事項

- (1) 契約締結後、各業務における工程表を速やかに提出すること。
- (2) 委託料は、次のとおり支払うものとする。

時期	金額	摘要
令和8年6月末	契約金額の8分の1の額	
令和8年9月末	契約金額の8分の1の額	
令和8年12月末	契約金額の8分の1の額	
令和9年3月末	契約金額の8分の1の額	令和8年度分の業務完了報告を提出
令和9年6月末	契約金額の8分の1の額	
令和9年9月末	契約金額の8分の1の額	
令和9年12月末	契約金額の8分の1の額	
令和10年3月末	契約金額の8分の1の額	令和9年度分の業務完了報告を提出
令和10年6月末	契約金額の8分の1の額	
令和10年9月末	契約金額の8分の1の額	
令和10年12月末	契約金額の8分の1の額	
令和11年3月末	契約金額の8分の1の額	令和10年度分の業務完了報告を提出

- (3) 契約書及び仕様書に明記されていない事項で疑義が生じた場合は、協議の上、富谷市教育委員会教育部生涯学習課の指示に従うものとする。

【パークゴルフ場の芝管理について】

パークゴルフ場の芝管理においては、プレーに適した芝生の状態が常に求められ、管理には高度な技術による芝管理が大切である。

芝生管理では、立地、環境条件、季節等の自然条件、気象条件の変動、プレー上のコース構成部分、芝生の種類、品種等によって、その手法、密度が必然的に異なる。また、時には、状況の応じた臨機の対応を十分に発揮する能力をもたなければならない。

『基礎知識の習得』

パークゴルフコースの芝生に関しては、以下の分野において特殊な管理手法、理論を必要とするところが多分にある。

- ◆芝草の言論…利用の歴史、形態、分類、生理、生態特性 など
- ◆土壌学
- ◆施肥学
- ◆芝生の維持管理…刈込、更新、目土、散水など
- ◆病虫害・雑草及びその他駆除…防除には農薬の知識及び適正・安全使用法
- ◆管理計画、予算管理
- ◆人事・労務管理…労働安全衛生含む
- ◆その他、農業気象学、設計・測量学

『日常の芝管理で通常おこなわれるものは以下の6項目が主要である』

- ①芝生の刈込
- ②施肥、目土（更新に含む）
- ③病虫害、雑草防除
- ④老化防止、若返りのための更新
- ⑤散水、防寒
- ⑥機械器具の手入れ

①芝生の刈込み

刈り込む際に注意することは、急激な過度の刈りつめは芝草に障害を与えることがあり、一般的には、刈る前の草丈の1/3を刈り取り、2/3を残すように配慮する。また、刈り込み機械は、常時点検、整備を行い、シャープな切れ味、油漏れなどのないようしておくことも重要である。

②施肥管理

養分の吸収として円滑かつ必要とされるに十分なものが供給されるためには、光、温度、空気、水などの諸要因及び根の活性化を維持するための土壌の物理性・化学性、ならびに、これに応じた適度のバランスのとれた適量の養分等基本的な条件が満たされなければならない。

③病虫害および雑草防除

(1) 病害防除

芝生内に発生する病気の発病には、病原菌の存在が一つの要因であることはいうまでもないことだが、芝生が何らかの原因で罹りやすい状態になっていて、病原菌と遭遇することによって、はじめて発病に至る。それには、天候気象、土壌条件、養分の過不足、芝生の季節的な生育生理、日常の管理作業などの多元的に関連し、誘因となる。

薬剤による防除を行う際には、病害の種類、発生の時期を的確に判断し、予防をするか、発病初期の早期防除とするかの処理時期の設定、使用薬剤、使用量、処理方法など適切に判断することが重要であり、さらに薬剤の特質や耐性菌の出現をも考慮に入れた体系防除が大切である。

(2) 害虫防除

害虫の種類、発生活長、密度、場所等を的確にとらえ、適切な処理をすることが必要である。

ア 芝草の茎葉を喰害するもの

シバツロリガ、スジキリヨトウ、タマナヤガ、ワンモンノメイガ、アカツヅリガなどのガ類幼虫、シバオサゾウムシ成虫、ヒサゴトビハムシ成虫など

イ 芝草の茎葉を吸収するもの

チガヤシロオカイガラムシ、スナコバネナガカメムシ、チビウンガ、マダラヒメヨコバイ、ホソハリカメムシ、シバワタフキアブラムシなどの半翅目昆虫

ウ 芝草の根を加害するもの

コガネムシ類幼虫、シバオサムシ幼虫、ガガンボ幼虫、ケラ、クロクシコメツキ幼虫など、およびシバネコブセンチュウなどの線虫類

(3) 雑草防除

除草剤を使用する場合、性質を十分理解した上で、雑草の種類、発生活長を的確に把握し、それに対応できる除草剤を選定し、適期に適量を処理することが大切である。判断を誤ると、芝生に対する薬害、樹木に対する薬害などが発生することもあるので十分に検討の上、安全な処理方法とする。

④更新および目土

芝生の更新（Renovation）とは、植栽後、年数の経過とともに老化し、不良因子の蓄積により活性が損なわれ、芝生としての機能が低下するため、これを防止する措置として、芝地、芝生の刷新、不良因子の除去を図り、芝地、芝生の活性を高める作業である。

効果はおおよ次の通りである。

- ①土壌の固結を緩和し、通期、透水を促進する。
- ②土壌中の有毒ガスを空气中へ飛散させる。
- ③更新時にはその方法により、目土、施肥作業を伴うものがある。これにより土壌の理化学性の改善、栄養の土壌深部への施用が可能となる。
- ④芝生表層のサッチの除去、分解を促す。
- ⑤芝生の根張りを促進し、茎葉の生長、密度が向上する。
- ⑥芝生のマット化、過繁茂のコントロールを行い、クオリティーを改善する。

⑤散水

植物にとって水は最大の構成物質であるとともに、光合成の最大要素の一つである。茎葉から、また、土壌からの水の発散がなければ夏期・高温時、植物は正常な生育は望めず、寒地型芝草は重大な影響を受け、生理障害、病害の発生となる。芝生に対する水の過不足は、降水量、温湿度、日照度、風速等の気象条件、土壌の物理性、透水性、根群、根圏、芝生の過密によって異なる。芝生の根は、水、空気（酸素）を求めて、伸長することから、この性質に合うような散水技術としなければならない。

富谷市パークゴルフ場 維持管理計画

■管理マニュアル		芝生管理の考え方①	発行日：2024/3/23	
管理番号：	02-2023-01		最終改訂：	

コース管理に関する年間費用算定に当たって、以下のような条件と基準を設け、今後の管理計画の指針とする。

■コース管理の考え方

- 季節、芝の種類、生育状態が変化する中で、また利用者が利用している中で、臨機応変な管理をし、最良の芝生状態でプレーを楽しめる環境を維持することを目的とする。
- グリーンとフェアウェーの品質管理は同レベルとする。
- グリーン・フェアウェーの管理作業は、プレーに支障がないように、午前の早い時間帯に行い、ラフやその他の管理作業は支障がないようにプレーの合間に作業をする。
- 目土など、大掛かりなものはホールごとにプレーを数時間中断して行なう作業も発生する（コース毎）。
- 日常管理として、刈込、灌水補助、施肥、除草、殺菌、清掃の作業があり、常駐車で定期的に行なう。
- 特殊管理として、目土、播種（補修オーバーシード）、エアレーション、張芝補修等があり、季節や状況に応じて、適宜行なう。

管理区域と管理レベル

エリア	面積 (㎡)	管理レベル
グリーン		刈高 15 mm内外、平滑、緻密、緑度維持
フェアウェー		刈高 15～25 mm内外、平滑、緻密、緑度維持
ラフ		刈高 40～60 mm、平滑、粗、比較的緑度維持
外周緑地		刈高 60 mm～

管理スケジュール表（フルオープン時からの計画）

分類	管理内容	頻度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
日常管理	刈込みグリーン	生育期 2 回 / 週	6	8	8	8	8	8	8	6	2			
	〃 フェアウェー	生育期 2 回 / 週	6	8	8	8	8	8	8	6	2			
	〃 ラフ	生育期 1～1.5 回 / 週	4	6	6	6	6	6	6	4	2			
	施肥	生育期 1 回 / 月	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1
	灌水	4 月～10 月 適宜												
	除草	適宜												
	カップ切換え	生育期 1 回 / 月	1	1	1	1	1	1	1	1				1
	清掃	適宜												
特殊管理	目土	適宜												
	除草剤散布	適宜												
	殺菌剤散布	発生に応じ												
	エアレーション	適宜		1		1		1		1				1
	張芝補修（ソッド）	年 2 回春、秋						1						1

■管理マニュアル		芝生管理の考え方②	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-02		最終改訂：	

■ 管理機械の考え方

- 日常管理の内、刈込、散水に用いる常備すべき機械は、設置済みとする（常備すべき機械とは、乗用3連リールモア、乗用ロータリーモア、自走1連リールモア、ラッピングマシーン、集草機、肥料散布機、目土散布機など1式）。灌水設備、台車等も同様に設置済みとする。

■ 管理設定条件

- コース内の管理を基本とする。
- 主な芝生管理作業期間は毎年3月1日～12月15日の9ヶ月間とし、冬期間は使用状況による保全作業とする。
- 刈草処理（産廃場外処分）作業は含まない。

■ 必要資材

- 目土（主にグリーン・フェアウェー平坦性確保）平均3mm
- 張芝 グリーン、フェアウェー 西洋芝（ケンタッキーブルーグラス）
- 追播 ラフ（ケンタッキーブルーグラス、ライグラス、バミューダグラス等）
- 肥料 化成肥料8：8：8から高度化成肥料、尿素等、状況に合わせ適宜選択する。

グリーン・フェアウェー 20g/m²

ラフ 20g/m²
- グリーン・フェアウェーの着色剤散布は適宜検討する。
- 殺菌剤、除草剤は適宜
- 油脂費
- その他雑材料

■管理マニュアル		グリーンの管理	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-03		最終改訂：	

■ グリーン上の作業時注意事項

- 平滑性と微妙なアンジュレーションを維持する事が重要で、ボールの転がりやパッティングラインは刈込み頻度により影響する。グリーン上で芝生管理者は品質を下げるような行為を行う事は出来ない。特に降雨後や長時間の灌水作業により、水分を過剰に含んだグリーン表面を踏圧や管理機械の加重、タイヤ切替などにより損傷する事は避けなければならない。目的の作業に没頭し、逆にグリーンを傷めているケースが見受けられるので、管理者は特に注意する。作業時の靴もゴム底長靴を基本とする。

■ 刈込み

- 使用する機械は自走式リールモア並びに乗用リール式芝刈り機（リールモア）とし、グリーンの状況に合わせどちらかを使用する。グリーン築造部の損傷の恐れがある狭い法面部は自走式を使用する。
- 刈高を 12～15mm に設定し、ゼブラカットを行う。
- 刈草の処理は、グラスキャッチャーで集めるか、プロアーによりラフ部へ掻き出す。刈草は場内指定箇所に集草し、堆肥化を行い再利用するか、場外搬出するかについては、季節的要素も勘案し決定する。

■ 施肥

- 芝に必要な肥料成分には、窒素、リン酸、カリの三要素と、石灰、苦土、鉄、マンガン、ホウ素、銅などの微量元素があり、中でも窒素を多く必要とする。
- グリーン用粒状肥料を 1 m² あたり 20 g を目途に散粒機等で散布する。
- 使用する肥料は化成肥料とする。N：P：K の成分比率は 8：8：8 以上とし、グリーンの状態によっては、速攻性のある他の肥料や細粒も検討する。使用する肥料の決定（散布量、回数及び時期の調整）はキーパーが行う。
- 散布の年間回数は原則的にスケジュール表に則り行う。但し、気象状況や利用頻度などにより必要と認められる時はキーパーの指示に従い変更調整を行う。

■管理マニュアル		フェアウェーの管理	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-04		最終改訂：	

■ フェアウェー上の作業時注意事項

- グリーン同様に表面の損傷に注意を払う。特に管理車両の横断は禁止事項であり、指定する管理機械以外は絶対入り込まない事。軽トラック、スポーツトラクター及びカート等の進入により、轍が発生する事例が多く、管理者は禁止事項として徹底する。

■ 刈込み（モアイング）

- 使用する機械は乗用リール式芝刈り機（リールモア）とする。
- 刈高を 15mm～25mmに設定し、フェアウェーラインに沿って原則時計周りに刈込みを行う。
- 刈草の処理は、グラスキャッチャーで集めるか、プロアーによりラフ部へ掻き出す。刈草は場内指定箇所に集草し、堆肥化を行い再利用するか、場外搬出するか、季節的要素も勘案し決定する。
- 刈込みのラインはコース難易度に影響するので、直線的にならないよう、滑らかな曲線となるよう行う。芝生の状況によっては、モアリングラインの設定を変更し、難易度や損傷状況を勘案し調整を行う。

■ 施肥

- フェアウェーは粒状化成肥料を 1㎡ あたり 20g を目途に散粒機等で散布する。
- 使用する化成肥料は N：P：K の成分比率が 8：8：8、または 6：4：3 内外とする。使用する肥料の決定はキーパーが行う。
- 散布の年間回数は原則的にスケジュール表に則り行う。但し、気象状況や利用頻度などにより必要と認められる時はキーパーの指示に従い変更調整を行う。

・

■管理マニュアル		ラフの管理	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-05		最終改訂：	

■ ラフ上の作業時注意事項

- 基本的に軽自動車までを含め管理機械の進入を許可する。但し軽自動車に関しては、降雨後や長時間灌水後の進入は禁止する。同様にマウンド頂点での通行も禁止する。また、各所集水施設やバンカー周囲においては、乾燥後も地盤が軟弱となる場合もある事から、通行を極力行わない事。
- 散水栓、スプリンクラー等のバルブもラフ内には多い事から、管理者が目視可能となるよう、目印等を付ける。但し、プレーヤーの障碍とならぬよう、設置位置、方向、マーキング資材等に配慮を行う事。

■ 刈込み（ロータリーモア）

- 使用する機械は乗用ロータリー式芝刈り機（ロータリーモア）とする。
- 刈高を 60mm～90mm に設定し、グリーンやフェアウェーラインに踏み込まないよう刈込みを行う。
- 刈草の処理は、グラスキャッチャーで集めるか、そのまま刈りっぱなしとする。刈草は場内指定箇所に集草し、堆肥化を行い再利用するか、場外搬出するか、季節的要素も勘案し決定する。
- フェアウェーより刈込み頻度は低いが、特に 1 年性雑草の侵入に注意を払い、荒地化とならないよう原則的に反時計廻りにて管理を行う。特に雑草の種を持たせないように、刈込み頻度を調整する。

■ 施肥

- フェアウェーと同等、粒状化成肥料を 1 m² あたり 20 g を目途に散粒機等で散布する。
- 使用する化成肥料は N：P：K の成分比率が 8：8：8、または 6：4：3 内外とする。使用する肥料の決定はキーパーが行う。
- 散布の年間回数は原則的にスケジュール表に則り行う。但し、気象状況や利用頻度などにより必要と認められる時はキーパーの指示に従い変更調整を行う。

■管理マニュアル	目土の意義と目的	発行日：	2024/4/1
管理番号：02-2023-06		最終改訂：	

■ 目土の意義と目的

- 目土とは、芝生の表面から土壌を施用することをいい、芝地管理上でこれの持つ意義は大きい。
 - A. 芝地の表面の凸凹をなくす。これにより芝地を均一に刈込むことができ、また球技を行うスポーツターフでは、球の転がりやバウンドにおける不規則性が改善される。
 - B. 芝地の被覆を向上させる。これは芝地の間隙や裸地化した部分に補給された土壌が培地となり、ここに地上ほふく茎や分けつ芽が入り込んで隙間がうめられる。
 - C. 床土の土壌改良が可能である。従来の土壌がそのまま使用されたり、砂や土壌改良材の使用が不十分であったりすると、床土の理化学性は悪くなるので、改良を必要とする場合がある。しかし、床土の改良が困難であれば、暫定的な手段として、好ましい内容の目土を連続施用して新しい表土層をつくり、表層のみの土壌改良を行う方法がある。
 - D. 植物栄養の供給手段となる。有機質及び無機質の土壌改良材、肥料、含鉄資材、石灰等が目土に混合されて施用される。これには省力と濃度障害回避の利点がある。
 - E. 芝地におけるサッチの集積とマットの形成が軽減される。これは目土の施用によって土壌微生物の活動が高められ、土壌微生物が未腐朽部質であるサッチの分解を促進することによって得られる。サッチの減少は、マット状態の軽減につながる。

※サッチ：地表面に落下した芝の茎葉残物

※マット：古いほふく茎や茎葉が層状に蓄積している状態

■ 目土の材料

- 目土の材料は、施用する芝地の芝草の種類、草勢、床土の土質、使用目的、芝草の刈高等によって材料を考慮しなければならないが、基本的には床土と同じものを使用する。しかし、目土による土壌の改善を期待する場合はこの限りではなく、土壌改良材（ゼオライト、パーライト、パーミキュライト他）の混合や土質の異なる培土を敢えて配合する必要がある。また、同時に施肥効果を期待する場合には適切な肥料を適量混合する。

■管理マニュアル	除草	発行日：	2024/4/1
管理番号：02-2023-07		最終改訂：	

■ 除草の目的

- 雑草は繁殖力が旺盛なため、芝生の生育を損なうだけでなく、放置するとやがては芝生にとって変わってしまうことになり、また、病害虫の発生の原因にもなる。

■ 除草の時期

- 雑草の繁茂する時期は、5月～10月にかけての高温期である。除草には、抜き取り、掘り取り、刈り取り、枯殺などどの方法によるかによって、それぞれの適期があるが、いずれも共通して言えることは、雑草の結実期以前に除草することが望ましい。結実後の除草の場合は、翌年になって発芽前処理剤の散布を行わないと雑草が著しく繁茂する。

■ 除草の方法

- 雑草を取り除く方法として、人力による方法・機械による方法・薬剤による方法があり、植物の種類や現地の状況等により選択する。除草剤は、選択性除草剤と非選択性除草剤とに分けられる。選択性除草剤は芝草には影響ないが、雑草を除草する特徴があり、非選択性除草剤は芝草も除草してしまう。ほとんどの除草剤は選択性のものであるが、芝草と雑草の抵抗性の差を利用して非選択性のものを使用する事もある。
除草剤そのものの性質によって使用出来ない芝草があることはもちろんであるが、芝草の生育状況、天候、気象、土壌条件により適用範囲内でも薬害を受けることがある。注意すべき条件を以下にまとめる。
 - A. 春の発芽時期
 - B. 芝生のターフの出来上がっていない時期
 - C. 踏圧頻度が多く擦り切れている場合
 - D. 芝草を張り付けた直後のように、根が活着しておらず根が浅い場合には、除草剤に対する抵抗力が弱く薬害を生じる恐れが大きい。また、機械を使用して更新作業等を行った直後は芝草が傷つき、一般には生育が低下する。この時期も薬害を生じる事が多い。以上のような時期には、単位面積当たりの薬量を減じるか、より安全な薬剤を選択して使用する。また、処理時期をずらして薬害のないように注意する（資料参照：殺菌、殺虫剤・除草剤）。

■管理マニュアル		病虫害	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-08		最終改訂：	

■ 一般的な病害

- 芝草の一般的に発病の可能性がある病害は以下となっている。

A. サビ病

さび病の原菌は生きた植物組織でしか生存出来ないのが特長である。病気にかかった芝の葉上に檀赤色の夏胞子を多数形成し、空気伝染する。植物体への侵入は気孔からだけであるため、発病は葉に限られる。感染によって、ある程度のダメージは受けるが、枯死はしない。

B. ブラウンパッチ

ブラウンパッチの原菌は高温を好む性質があるので、夏期に多く見られる病気である。芝の上に淡い茶褐色の直径5～20cmの円形パッチが多数発生し、パッチ模様は融合して芝の広範囲が赤茶けて芽数が激減する。高温で湿度の多い期間中は、常時新しく発生が繰り返されるが、気温が低下すると自然に消失する。

C. 雪腐病

長期間の積雪下では、地温は -1°C 以上に保たれるため、芝生はある程度の呼吸を続ける。しかし光合成は行わないので、体内貯蔵養分は次第に消耗していき、低温条件で繁殖するカビの侵入を受け芝が枯死する。

D. 赤焼病

盛夏、残暑の厳しい8月下旬に降雨が多いと、灰褐色の小型スポットが発生する。空気湿度が飽和に近いと、1日に2～3cmの速度で急速に拡大し、直径20～30cmの円形パッチに成長する。パッチ内は枯死して独特の赤褐色になり、多くの場合は中心部から残存する芝芽が生育し始め、ドーナツ状になる。

E. ピシウムブライト

ピシウムブライトの原菌は 5°C 以下でも生育し、不定型のパッチを形成するが多い。枯死葉は盛夏には赤褐色になることもあるが、一般的には淡褐色である。

■管理マニュアル		虫害	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-09		最終改訂：	

■ 一般的な虫害

- 芝草は虫害にも比較的強い植物である。しかし、シバットガやスジキリヨトウの被害は美しい緑を一夜にして全面褐色に変えてしまう程に茎葉を食害してしまう。それによって枯死するまでには至ることはないが、芝草自体の衰弱は激しい。また根部を食害するコガネムシ類も地上部で直接被害を確認出来ないだけに、気がついた時には手遅れになることが多い。

以上のように芝生の害虫は主として、土壌内に生息し根部を食害するコガネムシ類幼虫と、茎葉部を食害する蛾類の幼虫に大別される。

■管理マニュアル		薬剤散布（殺菌消毒、除草剤）	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-10		最終改訂：	

■ 殺菌剤

- 殺菌剤は病害の発生時に速やかに行い、拡大を防ぐ。1～2日放置するだけでも、気象条件によっては、一気に拡大するので、特に5月～11月までは注意深く観察を行う。
- 殺菌剤は各種あるが、薬品の説明書を熟読し希釈倍率を間違えないように薬液を作り、展着剤を用い、指定の投下薬液量を散布する。フェアリーリングなど、病班によっては地中に注入するものもあるため、散布、注入両面に対応を行う。地中に薬液を注入する場合は、更新機械のタインにより削孔し、その後薬剤を注入してもよい。表面を傷めないように細心の注意を行って作業を行う事とする。

■ 除草剤

- 除草剤は使用に際し、適当か否か十分に検討を行う。手抜きで対応できる場合もあり、草種に注意する。特にメヒシバの侵入も予想されるが、アージラン等を使用する際には希釈倍数には特に注意し散布を行う事。
- その他、クローバー、タンポポ、広葉系一年草雑草等の除草には、MCPP、バンベル等が有効である。
- 薬剤散布の際、共通して、着色剤（マラカイトグリーン等）を少量入れるが、営業開始直前の作業では、プレーヤーの衣服に付着する事もあり得るので、乾燥時間（1～2時間）を考慮して使用する。

■管理マニュアル		エアレーション	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-11		最終改訂：	

■ 目的と必要性

- 芝草が良質のターフを維持するためには良質な土壌が必要であり、永年生育を続ける一般公園等の芝草やスポーツフィールドの芝草には、一般農地のように耕うん作業などの土壌改良が不可能なため、エアレーション作業が唯一の積極的な土壌改良の手段といえる。土壌の固結は土壌の寿命の最大原因と考えられており、芝草の生育に大きな影響を与えている。

芝草にとって踏圧や管理機械による土壌の固結は避けられない事ではあるが、いかにして固結を緩和するかが芝草管理の大きな課題である。土壌の固結によって芝草の生育がさまたげられるものとして、土壌中の酸素欠乏により根の伸長がさまたげられる。また、土壌水分の移行が遅いので長雨が続きと水分過剰になり、乾燥が続く過度に乾燥すると、いずれにしても芝草育成にとって悪影響がでる。

肥料の効果にしても土中に十分浸透しないので、肥効は極めて悪くなる。これらのことから土壌の固結は、芝草管理において改良しなければならない問題である。

■ エアレーションの種類

A. コアリング

コアリングは、特殊管理作業機械によりターフ面に孔をあけ、酸素及び水分の流通を良好にする作業である。更にコアへの目土資材の充てんによって土壌改良も同時に併行して行うことができる。

B. スリッテング

コアリングではターフ面に孔があき、一時的にでも芝の利用に支障があるので、プレーに支障なくエアレーションを行うためには、芝面に10cm程度まで深く切り込みを入れる方法をとる場合があり、これをスリッテングと言う。コアリングと違う点は、プレーへの障害が少ない反面コアリングのように土壌改良的な作業を併行して行う事が出来ないと言う短所がある。

C. サブソイリング

土中にモグラが通った跡のように空洞をあける方法で、排水の悪い土壌には効果が大きいゴルフコースの管理においてはあまり行わない。

■管理マニュアル		コアリング	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-12		最終改訂：	

■ コアリング作業

- コアリングはエアレーションの中でも最もよく使われる工法で、この工法を以下にまとめる。

A. 施工時期と回数

芝生地におけるコアリングは、芝草の休眠期以外は定期的に行われる。施工回数は、年2回あるいはそれ以上が一般的であるが、月に1回程度繰り返す事もある。回数を多く出来ればより良い芝生を維持する事が出来る。

時期としては、春先の根が伸び始まる時期を第1回とし、以降数回10月頃を最終に繰り返す。

B. 理想的なコアリング

コアリングは、積極的に芝生面に孔を開け土壌改良を行うという方法であるが、孔を深く深く施行する機械よりも、浅く狭く施行出来る機械で回数を多く行うほうがターフの活力を維持するためには必要な方法である。

■管理マニュアル	灌水①	発行日：	2024/4/1
管理番号：		最終改訂：	

■ 灌水の必要性

- 芝草は一般に要水量が大きく、芝生地を美しく維持するためには灌水による水の供給が必要である。
芝生管理において灌水が必要となるのは、芝草の要水量を満たし芝草を健全に生育させるためだけでなく芝生地の造成から生育、補修といった段階ごとに灌水の役割も異なっている。また、芝草種の違いや床土の透水性や保水性などの違いによっても灌水の必要性が異なるし、管理者側が対象とする芝生にどの程度の品質を求めるかによっても当然異ってくる。

■ 床土と灌水

- 床土の透水性や保水性が異なれば、それに適した灌水の方法を採用しなければならない。

■ 芝生の利用形態と灌水

- 集約的な管理が必要とする芝生地（スポーツターフなど）は踏圧による擦り切れや土壌の固結がたびたび発生する。このため芝生の補修作業が必要となり、それに伴う灌水を行うことになる。

■ 水利用の利便性

- 灌水のための水源確保が、容易か否かによっても灌水の方法は異なる。利用できる水量が制限されていれば、灌水の頻度を低くしたり、一回の灌水量を控えたりせざるを得ない。

■ 運営管理者の期待する芝生の品質

- 管理者がどの程度の品質を求めるかによって、灌水の必要性は大きく左右される。この要因は芝生地の利用形態、また管理費の予算規模とも深く関連している。

■ 管理費の予算規模

- 芝生地の管理者はより良い芝生を維持するために、管理予算内の灌水計画を立てなければならない。

■ 灌水を行う時間帯

- 芝草は日中に灌水を行えば、芝生に付着した水分は短時間で蒸発するので、湿った状態に発生する病気を防止することができる。しかし、実際には日中の芝生地は利用されることが多く、土壌の表層が湿った状態での強い踏圧は固結の原因となる。このため、灌水を行う時間帯は、日の出直後またはプレー終了後の夕方が最も適する。本コースでは全自動灌水方式の為、タイマーにより開始時間、灌水時間、回数など制御が可能である。

■管理マニュアル		灌水②	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-14		最終改訂：	

■ 灌水の頻度

- 造成時を除き、灌水は決して頻繁に行うべきではない。少量を頻繁に（例えば毎日）灌水すると、雑草種子の発芽や病気の発生が増え、根も浅くなり、その結果活力のない品質の低い芝生となる。したがって、一般には低い頻度で灌水を行うことが望ましい。またこの時、土壌の全体（通常、深さ 15～20cm）にまで水が行きわたるように多量の水を与えることが重要である。これにより根が土壌深くまで伸長し、各種の環境ストレスにも強健かつ高品質な芝生を維持することができる。

■ 灌水の量

- 一回の灌水で施用される水の量は芝生地の変傾斜度と床土の土性によって決まる。そしてこれらは水の土壌への浸透量と土壌中での水の移動を決定する。一般に、土壌が細かい粒径であるか、もしくは固結している芝生地及び傾斜のある芝生地では、灌水した水の大部分が浸透せずに地表面で流去してしまう。したがってこのような所では、灌水の量は土壌へ浸透している量を超えないように制限すべきである。また、灌水を行う時間の長さも土壌に合わせて決定すべきである。
灌水の量については上記の条件により異なるが、一般的に芝生全面に灌水する場合には、 $3\ell/\text{m}^2 \cdot (\text{雨量 } 3\text{mm})$ 程度を標準とする。

■ 造成時の灌水

- 芝生地の造成時の灌水は、通常管理時の灌水と異なる頻度で行われる。管理時の灌水が主に蒸発散によって失われた水分を補給する目的で行われるのに対し、造成時の灌水は芝草の発芽、発根、活着等の促進や乾燥の目的で行われる。播種法で造成が行われた場合、灌水は種子の発芽に適した微小環境を維持するために行われる。種子の発芽には水分が必要であり、播種後のマルチングが完了したら直ちに灌水を行う。この際の灌水量は床土の深さ 15～20cm 位までを湿らせるに十分な量とする。また播種を行った日から数週間は軽い灌水を頻繁（通常、毎日）行うようにする。4～6 週間で一応の緑の芝生が形成されるが、8～12 週間は踏圧に耐えられる芝生になるため、灌水を続ける。張芝法で造成された場合は、ソゾドの活着促進、乾燥防止のために灌水を行う。ソッドは根系が極端に少ないため吸水能力が劣っていて、切り出されてから張付けられるまでの間に乾燥しており、そのため張付け後は直ちに灌水しなければならない。この時の量も 15～20cm までしみわたる程度を目安とする。その後も活着するまでの数週間は、毎日早朝か夕方に灌水を行う。

■管理マニュアル		殺菌剤 (除菌剤)	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-15		最終改訂：	

■ 芝生の除菌剤一覧表

芝生の除菌剤

種類名	商品名	登録病害名										魚毒性	特長	使用方法
		さび病	ブラウンパッチ	ビシウムパッチ	春はげ症	雪腐病	葉枯病・すそ枯病	リソクトニアブライト	斑病	菌核病	毒害性			
イソプロチオラン・フルトラニル水和剤	グラステン水和剤	○				○	○	○			普	B	1.多くの病害に有効。 2.芝の根部の活性化を高める。 3.散布適期幅が広い。 4.浸透移行性がある。	さび病 500倍 葉枯病 300倍 ㎡/1ℓ散布
キャプタン水和剤	キャプタン水和剤80		○	○							普	C	1.リゾクトニア菌及びビシウム菌による土壌病害に対する殺菌力にすぐれ、これらの菌が混発して生じる「春はげ症」に対する防除効果がある。	
チラウム・TPN水和剤	ダコグリーン		○			○					普	C	1.ガエール及びゾラの協力作用により、各種の芝生病害に対して優れた予防、治療効果をします。	500倍 ㎡/1～2ℓ散布
ベノミル水和剤	ベンレート水和剤		○								普	B	1.きわめて低濃度で広範囲の病害に有効 2.浸透性のある重金属を含まない殺菌剤	ブラウンパッチ 2000～3000倍 ㎡/2ℓ
有機銅粒剤	キノンドー粒剤					○					普	B	1.雪腐れの原因となる各種菌に優れた効果を示す。 2.粒剤なので散布が簡単。 3.微量要素として銅元素を補給し芝の健全な発育に役立つ。	

※展着剤を殺菌剤に混ぜ散布する。

※使用量は商品ごとに異なるので取り扱いに注意する。

■管理マニュアル		除草剤	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-16		最終改訂：	

■ 芝生の除草剤一覧表

芝生の除草剤							
種類名	商品名	登録作物				特長	使用方法
		土壌処理	茎葉処理	成長調整	目土混合処理		
グリホサート液剤	ラウンドアップ		○			普	A
DCPA乳剤	スタム乳剤		○			普	A
MCP液剤	MCP液剤		○			普	B
MDBA液剤	バンベルD液剤		○			普	A

■ クローバー対策

- 特に芝生地内の肥料不足当による痩せ地に発生するクローバーの除草は、MCP 200倍を使用し除草する。

■ タンポポ対策

- 発芽、ロゼッタ状に開葉時に、バンベル 1000 倍を散布する。MCP との併用でも効力を失わない。両薬剤とも展着剤と併用する。

■管理マニュアル		殺虫剤	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-17		最終改訂：	

■ 殺虫剤一覧表

芝生の害虫と殺虫剤							
害 虫 名	一 般 名	商 品 名	毒 性	魚 毒 性	特 長	使 用 方 法	備 考
スジキリヨトウ	アセフェート水和剤	オルトラン水和剤	普	A	1.広範囲の害虫に有効 2.長期間効果が続く	1,000倍希釈で散布	
シバットガ	イソキサチオン乳剤	カルホス乳剤	劇	B	1.2上記参照 3.悪臭や刺激性がない 4.薬害の心配がほとんどいらない	1,000倍希釈で散布	
コガネムシ類	MEP乳剤	スミチオン乳剤	普	B	1.極めて広い適用範囲をもつ 薬剤で、基幹殺虫剤として適 している。 2.人畜への毒性が低いので、 住宅周辺の薬剤散布にも安全 に使用できる。	1,000倍希釈で 1㎡当り 1～2ℓ散布	

※展着剤を殺菌剤に混ぜ散布する。

■管理マニュアル		芝生管理機械のメンテナンス	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-18		最終改訂：	

- 乗用リールモア並びに乗用ロータリーモアは最も使用頻度が高い管理機械である。年に一度のオーバーホールにより、操作性が良好に保たれるとともに、耐用年数が伸びるので、稼働状況を鑑み、検討を行う。
- 乗用リールモアのラッピングは月に1度の割合で行う事が好ましい。ラッピングの間隔があくと、刈り込み後にその箇所を目視すると、筋が発生する場合や、刃先が鋭利に刈り取られていない事から通常作業より葉が白く見えるので、注意が必要となる。
- 更新機械は自走式であるが、急なハンドル操作により、タイヤに不均一な加重がかかり故障の原因となるので、操作に十分注意する。また、コアー、ソリッドタイヤとも消耗が激しいので、数本ずつの予備刃は必ず備え付けるものとする。グリーン上はソリッドタイヤが好ましい。コアー抜きだと、グリーン面の平坦が保たれず、且つ復旧回復まで時間を要する事となるからである。
- 目土散布機については、フェアウェー上での操作性には問題はないが、グリーン上では機械の自重により凹凸が発生する事があるので、雨天時、降雨後での作業には、万全な注意を払う。グリーン上で機械散布が不可能な場合には、手撒きにて対応を行うものとする。
- 軽自動車は三点式ダンプ仕様となっており、効率良く作業が可能であり、主に目土、刈草、肥料などを運搬する。
- 可能であれば、年に一回冬期間にオーバーホールをする事により、耐用年数を延長する事が可能となる。

■管理マニュアル		スズメノカタビラ、メヒシバ、スギナ	発行日：	2024/4/1
管理番号：	02-2023-19		最終改訂：	

- 手抜き除草が及ばない可能性が高いイネ科の一年生雑草である、スズメノカタビラやメヒシバは、選択性の除草剤を使用しても芝草同様イネ科である為、芝草にも影響を及ぼす。暖地型芝と寒地型西洋芝でその対策が異なる。
- 暖地型芝（改良高麗芝、高麗芝、ティフトン、バミューダ等）では、メヒシバ対策としてアージランによる除草を行う。一年生、多年生を問わず広範囲の雑草対策にすぐれた効果を発揮する。薬液量の過多や、高温時の使用は芝草にダメージを与える恐れがあるので十分に注意する。
- 寒地型西洋芝のスズメノカタビラ、メヒシバ、スギナ対策は、ダブルアップ DG、ウェイアップフロアブル等土壌処理剤を使用する。イネ科雑草の発芽抑制を図る事が重要であり、アージラン等の茎葉処理としての薬剤散布では、薬量によって西洋芝が枯れてしまう恐れがあり、基本的に使用出来ない。また、芝生に登録のある芝生用の除草剤では、イネ科雑草を除草する事は出来ない。散布時期は発芽前から発芽初期の3～4月頃が最も適し、発芽後であれば、その効力は半減以下となる。



メヒシバ



クローバー



アキメヒシバ



スギナ

■管理マニュアル		芝生管理機械①	発 行 日 ：	2024/4/1
管 理 番 号 ：	02-2023-20		最 終 改 訂 ：	2025/6/3
■一般的なパークゴルフ場芝生管理機器一覧表				
	品 名	数 量	仕 様	参 考 品
1	リール式芝刈機 (自走)	1	寸法 L115cm×W97cm×H114cm 程度 質量 79kg程度 エンジン 2.6ps程度 刈巾 56cm程度 刈高 3～24mm程度	IHI アグリテック G-EXE-OMEGA-S9
2	リール式芝刈機 (乗用)	1	寸法 L228cm×W197cm×H111cm 程度 質量 589kg 走行駆動方式 油圧2駆 エンジン 16ps程度 ガソリン 刃数 7板 刈巾 180cm程度 刈高 10mm～55mm程度 ※集草バケツ付き	IHI アグリテック AM301-7K
3	ロータリー式芝刈り機 (乗用)	1	寸法 L215cm×W137cm×H196cm 程度 質量 750kg (モア付920kg) エンジン 25ps程度 刈巾 152cm程度 刈高 20～11mm (8段階) ※集草機、スィーパー付き	IHI アグリテック MC254
4	肥料散布機 (歩行)	1	寸法 L118cm×W47cm×H69cm 程度 重量 10kg程度 散布巾 4m程度 ホッパー容量 25L 程度	パロネス MS25A
5	ブロフ	1	寸法 L400mm×W440mm×H490mm 程度 質量 9.4kg程度 エンジン 空冷2サイクル 50.2㎤	ゼノア EBZ5100
6	刈払機	2	寸法 L180cm×W60cm×45cm 程度 質量 5.7kg程度 ハンドル Uハンドル	ゼノア BCZ265-DC

■管理マニュアル		芝生管理機械	発 行 日 :	2024/4/1
管理番号 :	02-2023-21		最 終 改 訂 :	2025/6/3

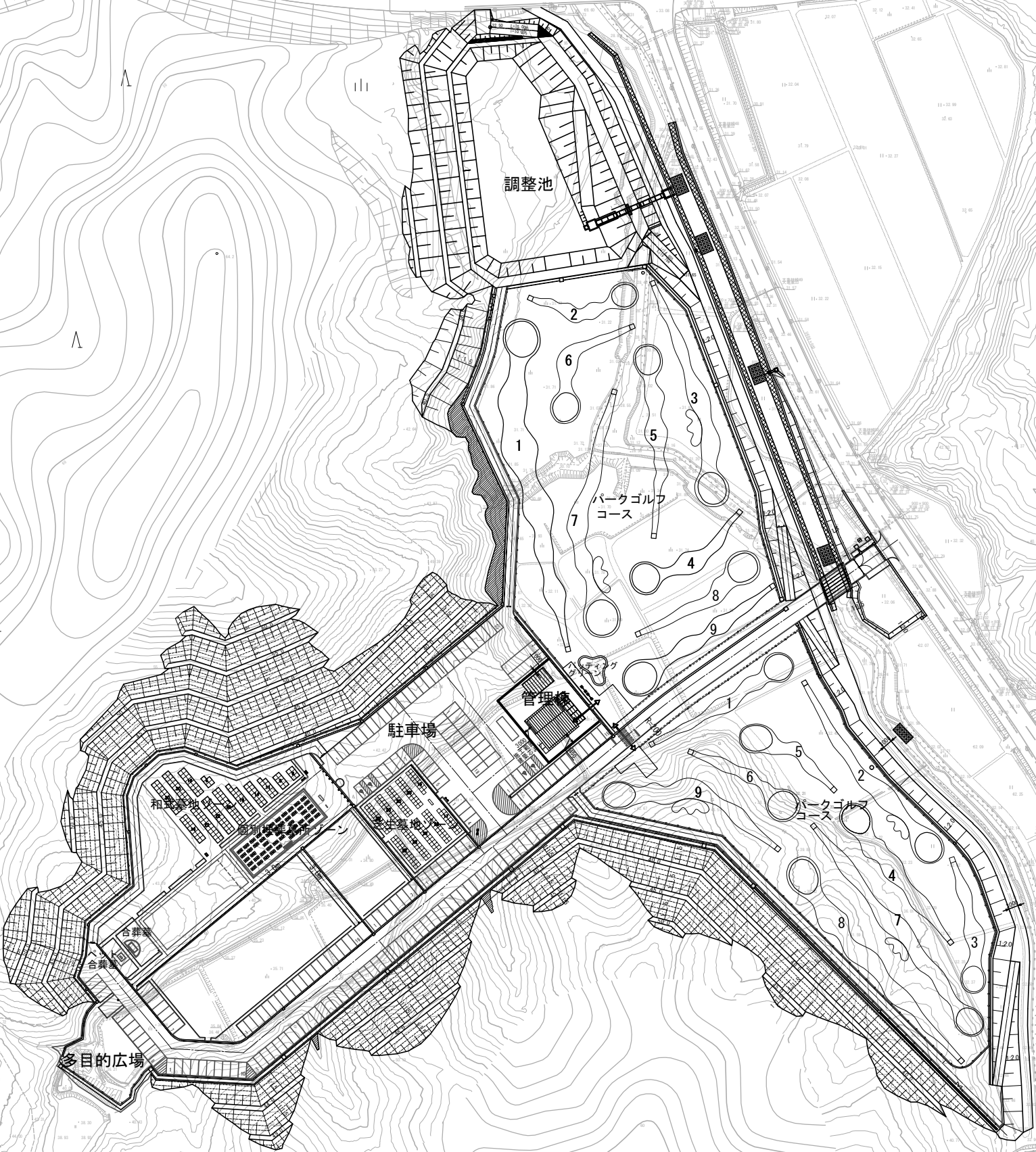
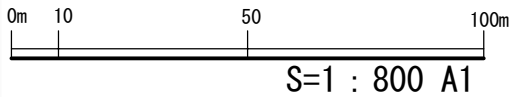
7	ラッピングマシン (研磨機)	1	寸法 L70cm×W38cm×H40cm 程度 質量 32 k g 程度 モーター 単相 400W 電源 100V	パロネス RM20B
8	ロータリーモア (自走)	1	寸法 L183cm×W97cm×99cm 程度 質量 148 k g 作業巾 63 cm程度 エンジン 10.0p s 程度 速さ 1.9～7.0 k m/h 程度	共立 GM64B・M
9	スポーツトラクター (自走)	1	寸法 L280cm×W131cm×184cm エンジン 25p s 程度、1330 c c 2 駆、4 駆切替	トーコー 6 2 5 GA
10	バーチカルエアレータ ー 自走式	1	寸法 L170cm×W85cm×95cm 程度,作業幅 520mm エンジン 5.5 馬力ホンダ 重量 146 k g,2780 m³/h	PADDOCK PMLAGX160
11	ポータブル動噴霧器	1	吸水量 3 2 ℓ /分 最高圧力 5.0 M P a 重量 36.5 k g	マルナカ APC51M 型

富谷市パークゴルフ場位置図



全体計画平面図

S=1:800



工事名		
図面名	全体計画平面図	
作成年月日		
縮尺	S=1:800	図面番号
会社名		
事業者名	富谷市	

■サービス施設					
記号	名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
回	公園入口サイン		基	1	
回	案内板-1		基	1	
回	案内板-2		基	3	
回	施設名サイン		基	2	
	道路標識シート補修		箇所	5	設置箇所は監督員と協議による

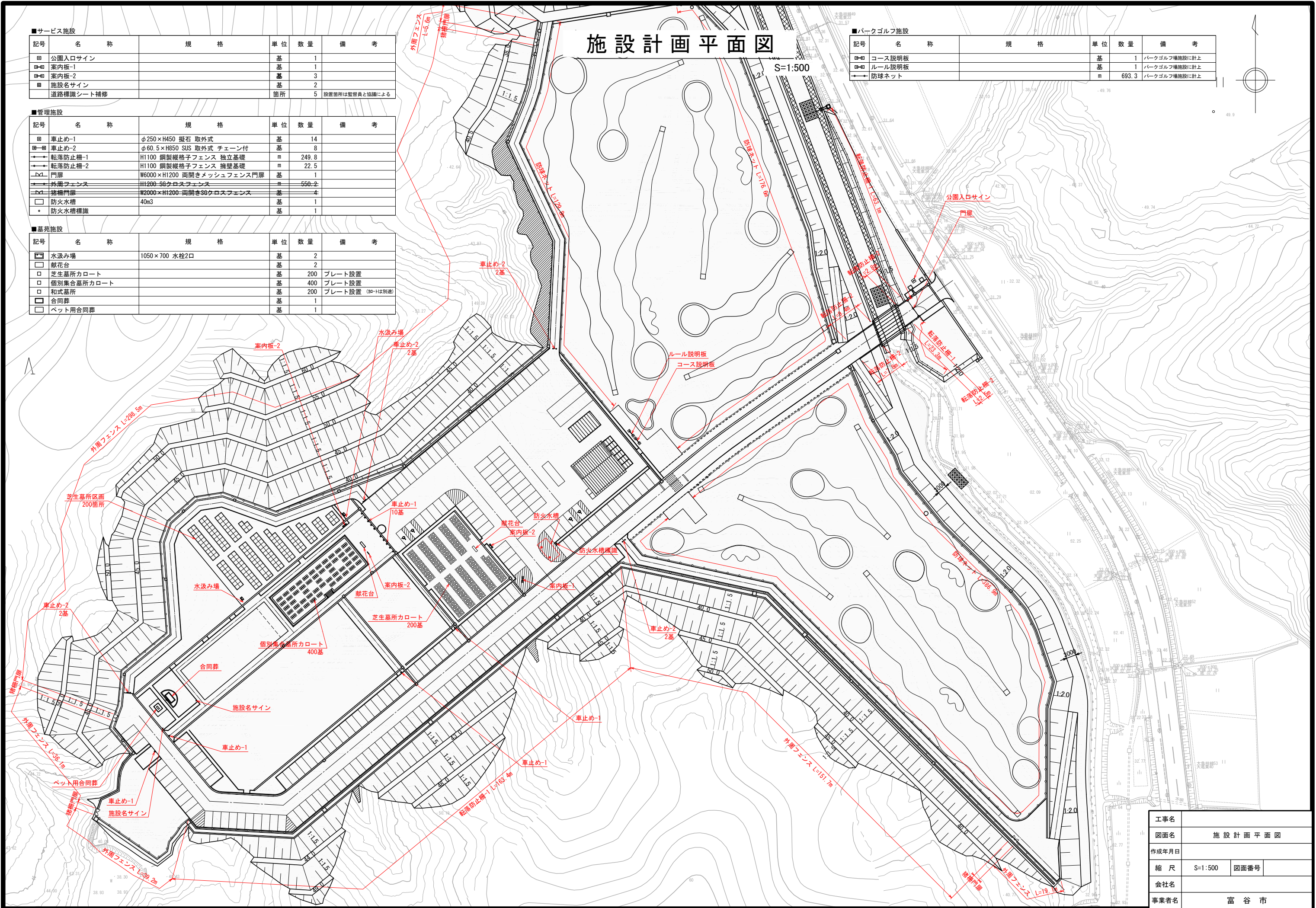
■管理施設					
記号	名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
回	車止め-1	φ250×H450 凝石 取外式	基	14	
回	車止め-2	φ60.5×H850 SUS 取外式 チェーン付	基	8	
→	転落防止柵-1	H1100 鋼製縦格子フェンス 独立基礎	m	249.8	
→	転落防止柵-2	H1100 鋼製縦格子フェンス 擁壁基礎	m	22.5	
△	門扉	W6000×H1200 両開きメッシュフェンス門扉	基	1	
→	外周フェンス	H1200-S6クロスフェンス	m	550.2	
△	猪欄門扉	W2000×H1200 両開きSGクロスフェンス	基	4	
□	防火水槽	40m3	基	1	
○	防火水槽標識		基	1	

■墓苑施設					
記号	名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
■	水汲み場	1050×700 水栓2口	基	2	
□	献花台		基	2	
□	芝生墓所カロート		基	200	プレート設置
□	個別集合墓所カロート		基	400	プレート設置
□	和式墓所		基	200	プレート設置 (30-Hは別途)
□	合同葬		基	1	
□	ペット用合同葬		基	1	

■パークゴルフ施設					
記号	名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
回	コース説明板		基	1	パークゴルフ場施設に計上
回	ルール説明板		基	1	パークゴルフ場施設に計上
→	防球ネット		m	693.3	パークゴルフ場施設に計上

施設計画平面図

S=1:500



工事名	施設計画平面図	
図面名	施設計画平面図	
作成年月日		
縮 尺	S=1:500	図面番号
会社名		
事業者名	富 谷 市	

全体計画平面図

S=1:1000

NO.1コース

HOLE No	距離 (m)	Par	備考
1	100	5	
2	32	3	
3	68	4	
4	39	3	
5	56	4	
6	39	3	
7	75	4	
8	39	3	
9	52	4	
トータル	500	33	

NO.2コース

HOLE No	距離 (m)	Par	備考
1	47	4	
2	66	4	
3	39	3	
4	49	4	
5	32	3	
6	33	3	
7	79	4	
8	77	4	
9	58	4	
トータル	480	33	

NO.1コース

HOLE No	距離 (m)	Par	ティー	I P	グリーン
1	100	5	X=-180783.6379 Y= 8665.1161	X=-180715.7615 Y= 8648.0050	X=-180685.8481 Y= 8650.2827
2	32	3	X=-180673.7699 Y= 8653.3823	X=-180679.5005 Y= 8668.3209	X=-180672.7603 Y= 8682.8320
3	68	4	X=-180669.1156 Y= 8691.7334	X=-180706.1889 Y= 8706.7525	X=-180733.8682 Y= 8710.9780
4	39	3	X=-180740.7712 Y= 8718.7833	X=-180756.4693 Y= 8706.3911	X=-180761.5275 Y= 8688.0768
5	56	4	X=-180748.1781 Y= 8692.0060	X=-180716.2735 Y= 8694.4749	X=-180692.8969 Y= 8689.0400
6	39	3	X=-180682.7048 Y= 8665.2242	X=-180690.0280 Y= 8666.6132	X=-180708.7352 Y= 8663.2911
7	75	4	X=-180703.0799 Y= 8679.6227	X=-180746.3312 Y= 8667.2000	X=-180775.0152 Y= 8675.9878
8	39	3	X=-180778.8651 Y= 8687.1145	X=-180768.3604 Y= 8709.8004	X=-180758.2049 Y= 8719.4371
9	52	4	X=-180763.9040 Y= 8729.2077		X=-180793.6962 Y= 8686.5882
トータル	500	33			

NO.2コース

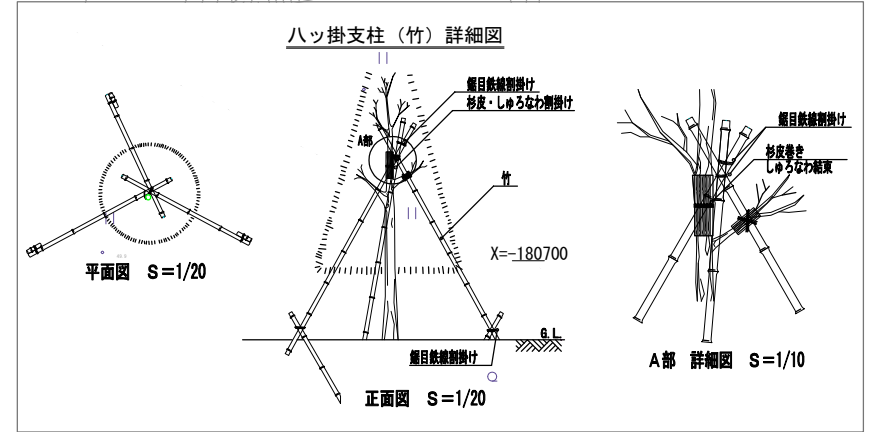
HOLE No	距離 (m)	Par	ティー	I P	グリーン
1	47	4	X=-180813.3115 Y= 8691.4363	X=-180802.1287 Y= 8713.7957	X=-180789.2352 Y= 8731.6215
2	66	4	X=-180794.2516 Y= 8739.2185	X=-180821.9637 Y= 8755.2198	X=-180846.8200 Y= 8778.4181
3	39	3	X=-180849.5589 Y= 8785.4709	X=-180873.3342 Y= 8793.1999	X=-180887.3119 Y= 8792.4103
4	49	4	X=-180875.3629 Y= 8784.8900		X=-180836.4950 Y= 8755.0524
5	32	3	X=-180827.6304 Y= 8748.3629	X=-180814.6134 Y= 8735.9308	X=-180811.3734 Y= 8722.3108
6	33	3	X=-180815.7859 Y= 8703.5389	X=-180824.1458 Y= 8723.8886	X=-180831.4088 Y= 8732.1499
7	79	4	X=-180839.0536 Y= 8742.0262		X=-180900.8346 Y= 8791.2814
8	77	4	X=-180912.4899 Y= 8788.2099	X=-180871.0728 Y= 8749.0485	X=-180853.7100 Y= 8739.1221
9	58	4	X=-180846.1150 Y= 8730.7952	X=-180827.2931 Y= 8707.4342	X=-180828.9807 Y= 8679.4851
トータル	480	33			

北方向 X=-180789.3529
Y= 8674.0356

工事名	
図面名	全体計画平面図
作成年月日	
縮尺	A1: 図示 A3: A1の50%
会社名	
事業者名	富谷市

植栽計画平面図

S=1:1000



凡 例

記号	名称	形状寸法	単位	数量	支柱
●高木		H C W			
○	シラカシ	3.0 0.12 -	本	29	竹ハツ掛支柱
●中低木					
ア	アベリア	0.5 - 0.3	株	220	20株/箇所
ユ	ユキヤナギ	0.5 - 0.3	株	220	20株/箇所

記号	名称	形状寸法	単位	数量	備考
地被・その他					
■	グリーン 西洋芝張芝 (ケンタッキーブルーグラス-ミッドナイト)	平面全面張 0cm目地	m ²	1,204.2	肥培管理品刈高12-15mm
■	フェアウェイ 西洋芝張芝 (ケンタッキーブルーグラス-ミッドナイト)	平面全面張 0cm目地	m ²	3,909.5	肥培管理品刈高15-25mm
	目砂	3mm/m ²	m ²	5,113.7	グリーン+フェアウェイ
■	パークゴルフ場ラフ仕様種子吹付 寒地型西洋芝種子 ※特記仕様参照	4種混播	m ²	11,379.3	播種量は60g/m ²
客土・土壌改良					
	グリーン・フェアウェイ・ロータリー 土壌改良工	散布・耕耘 -機耕-転圧	m ²	5,113.7	植物生育基盤材 MSソイル 5L/m ² 耕耘転圧仕上げ
	ラフ土壌改良工	散布	m ²	11,379.3	植物生育基盤材 MSソイル 3L/m ² 機械散布

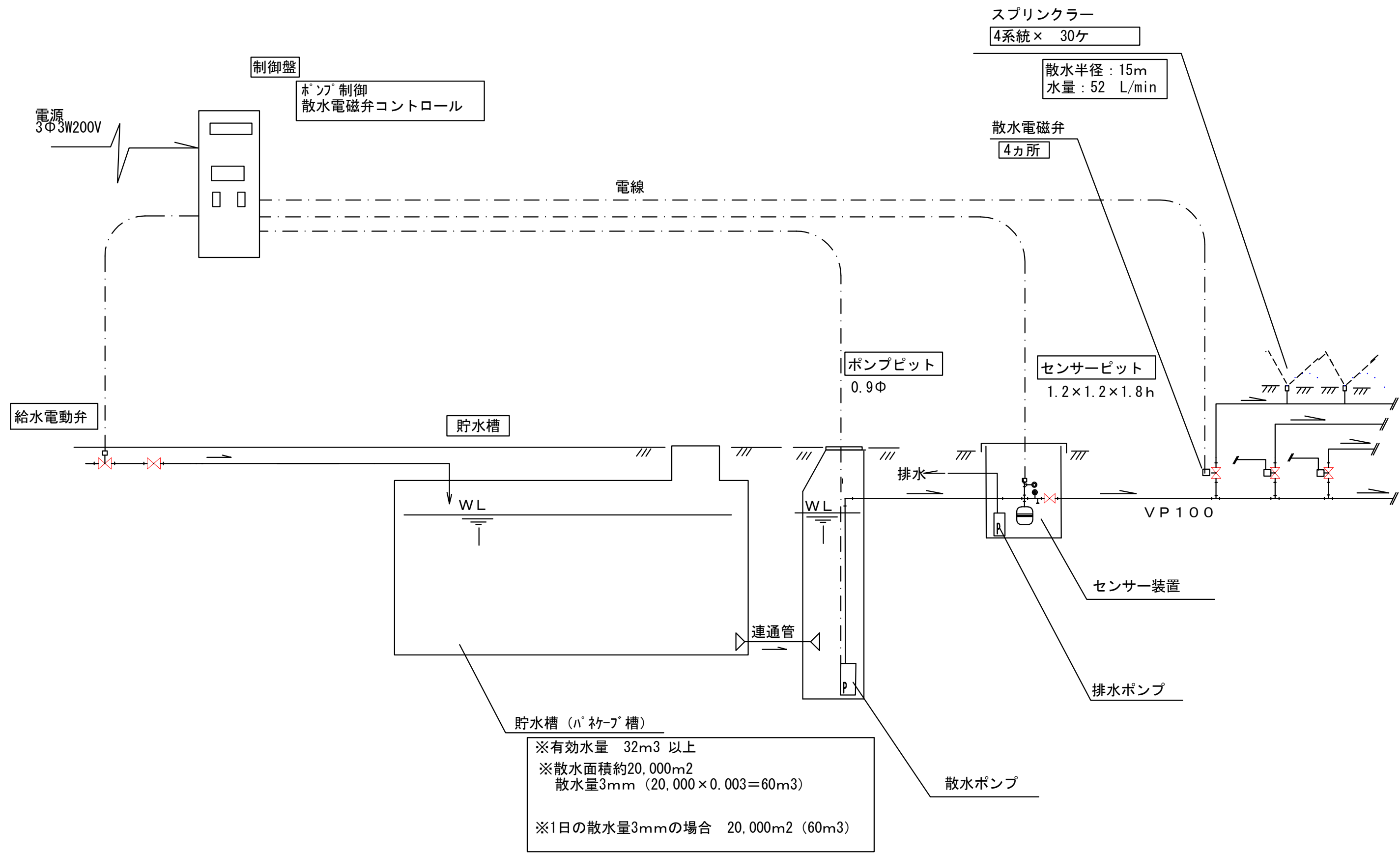
特記仕様

ケンタッキーブルーグラス	「ブルーチッププラス」	30%
ケンタッキーブルーグラス	「エベレスト」	30%
ペレニアルライグラス	「フロント」	30%
トールフェスキュー	「ファイヤーバードII」	10%

●吹きつけ播種量については、1㎡当たり60g使用

工事名		
図面名	植栽計画平面図	
作成年月日		
縮尺	A1: 図示 A3: A1の50%	図面番号
会社名		
事業者名	富谷市	

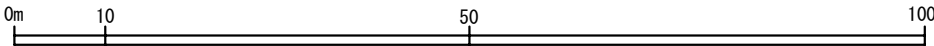
システムフロー図



工事名			
図面名	システムフロー図		
作成年月日			
縮尺	—	図面番号	
会社名			
事業者名	富谷市		

散水配管平面図

S=1/400



散水用設備数量

種別	規格	数量	単位
スプリンクラー	散水半径15m 保護管付	30	個
電磁弁	ボックス付き(樹脂製)	4	個
給水電動弁	ボックス付き(樹脂製)	1	個
ポンプビット	1.2×1.2×1.8	1	基
センサービット	φ900×2200	1	基

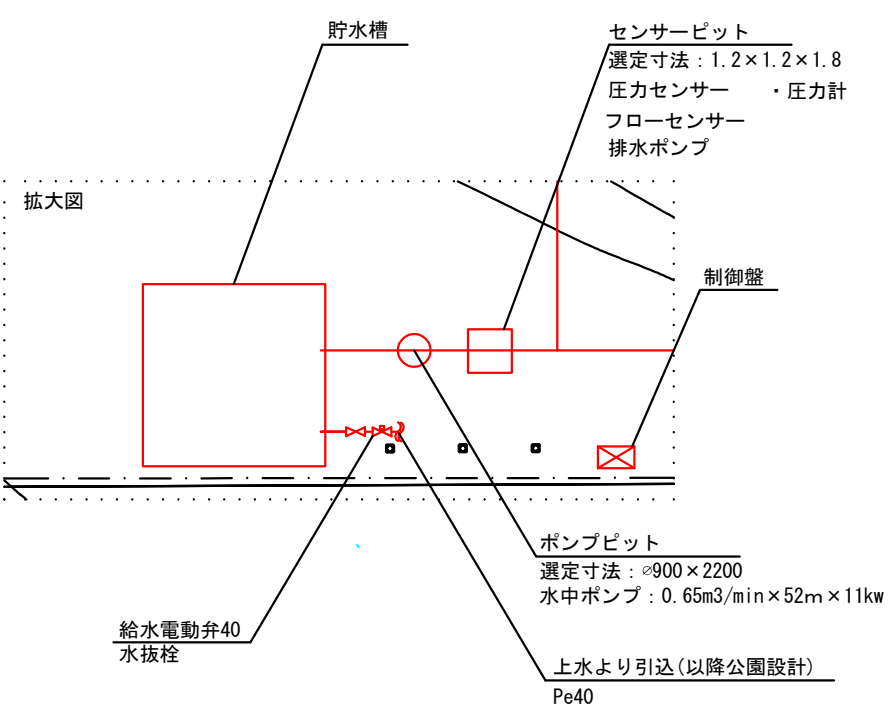
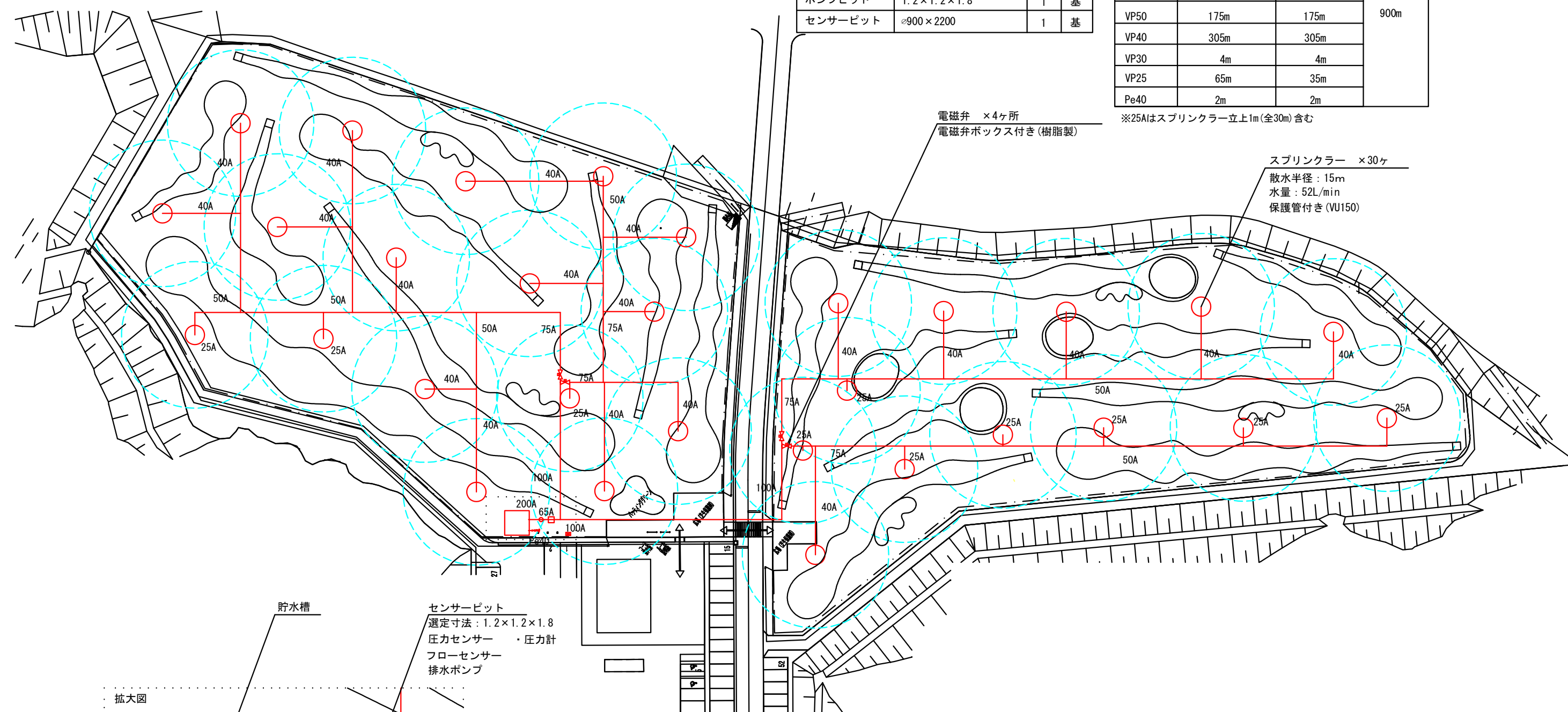
管路掘削土工延長

管種	管延長	管路掘削土工延長	
VU200	5m	5m	総延長 900m
VP100	91m	91m	
VP75	280m	280m	
VP65	3m	3m	
VP50	175m	175m	
VP40	305m	305m	
VP30	4m	4m	
VP25	65m	35m	
Pe40	2m	2m	

※25Aはスプリンクラー立上1m(全30m)含む

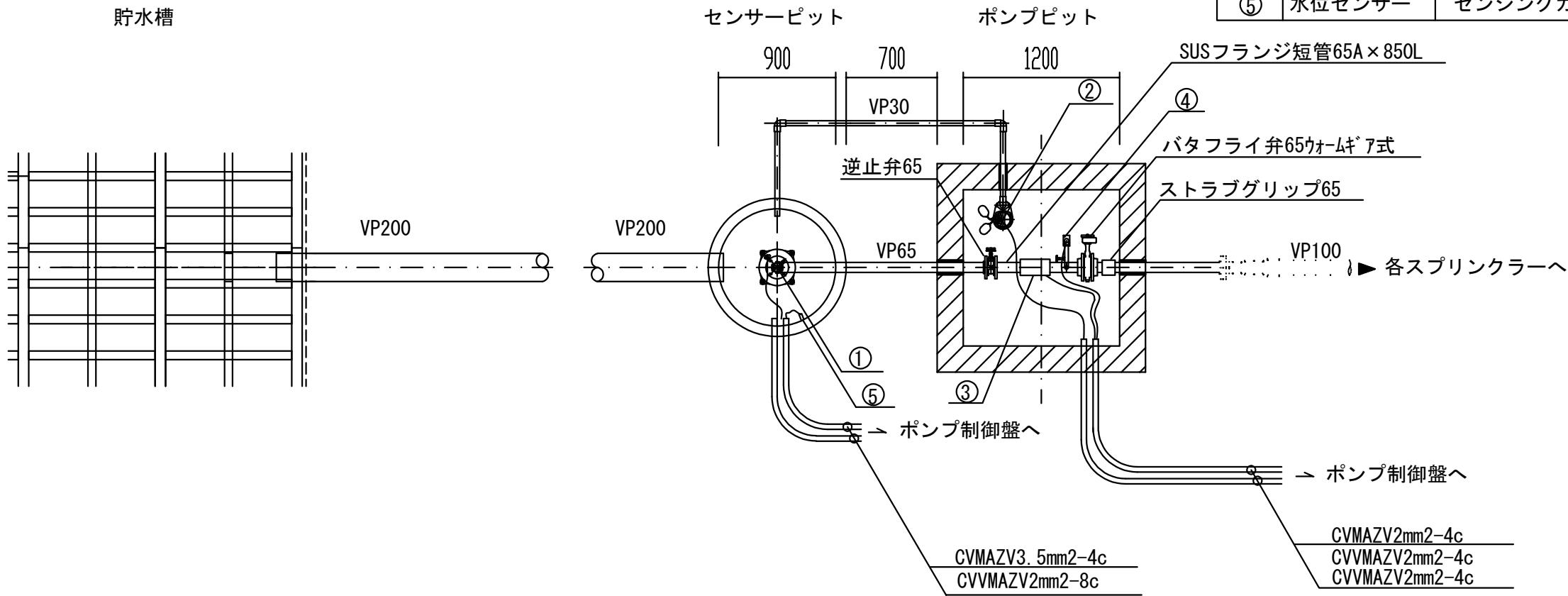
電磁弁 ×4ヶ所
電磁弁ボックス付き(樹脂製)

スプリンクラー ×30ヶ
散水半径: 15m
水量: 52L/min
保護管付き(VU150)

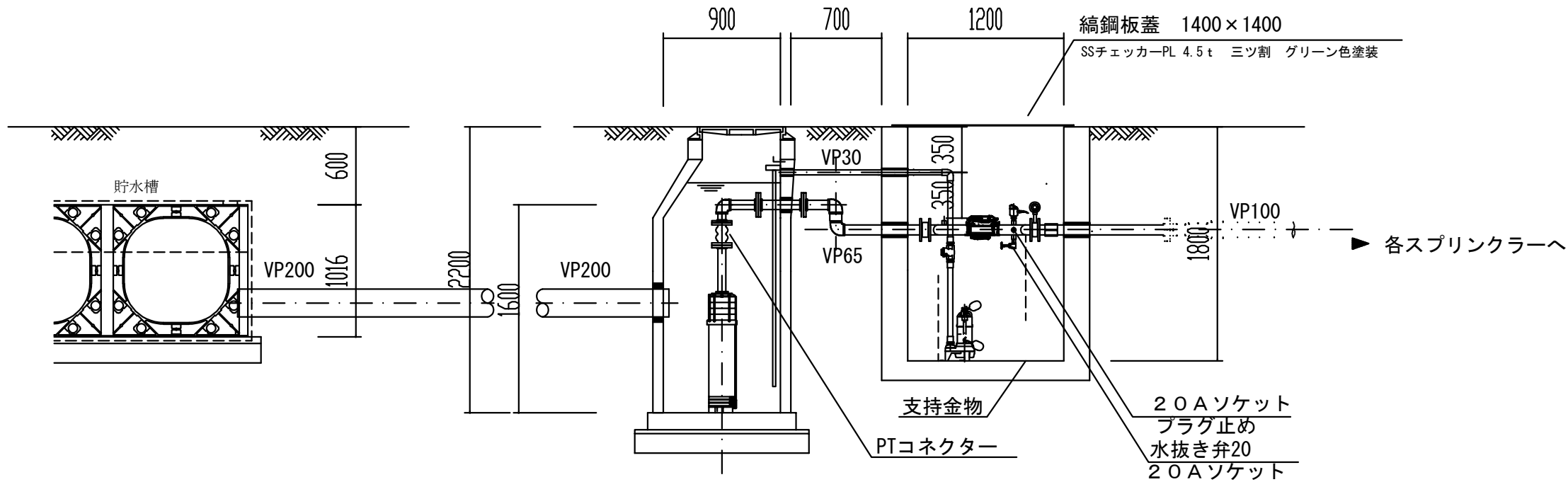


工事名			
図面名	散 水 配 管 平 面 図		
作成年月日			
縮 尺	S=1:400	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

平面図



断面図



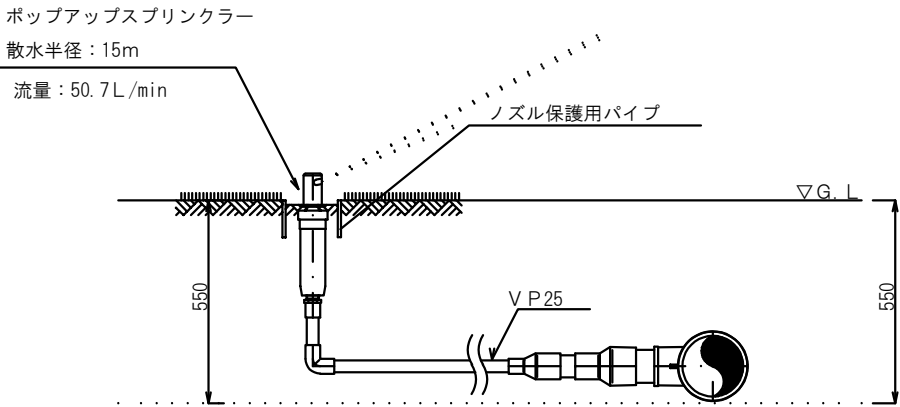
機器表

記号	名称	仕様
①	散水ポンプ	Φ65×7.5Kw×50m×0.5m ³ /min
②	排水ポンプ	Φ30×0.15kw
③	流量センサー	クランプオン式超音波流量測定
④	圧力センサー	20Aソケット付セラミックダイヤフラム仕様
⑤	水位センサー	センシングガイドパルス式

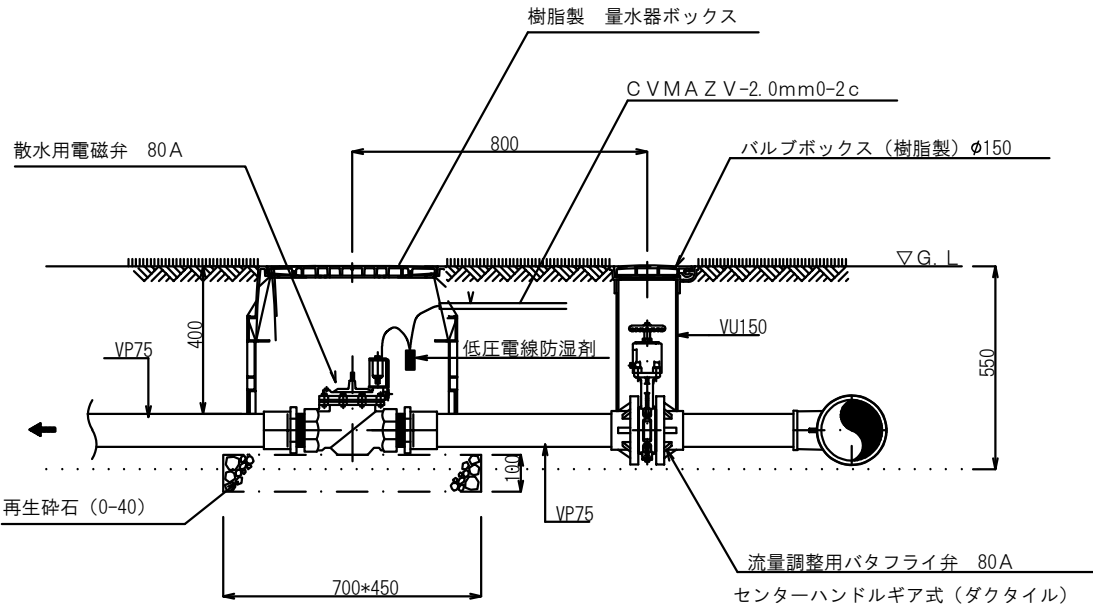
工事名			
図面名	ピット部詳細図		
作成年月日			
縮尺	S=1/20	図面番号	
会社名			
事業者名	富谷市		

散水設備詳細図

ポップアップスプリンクラー設置詳細図 S=1/10



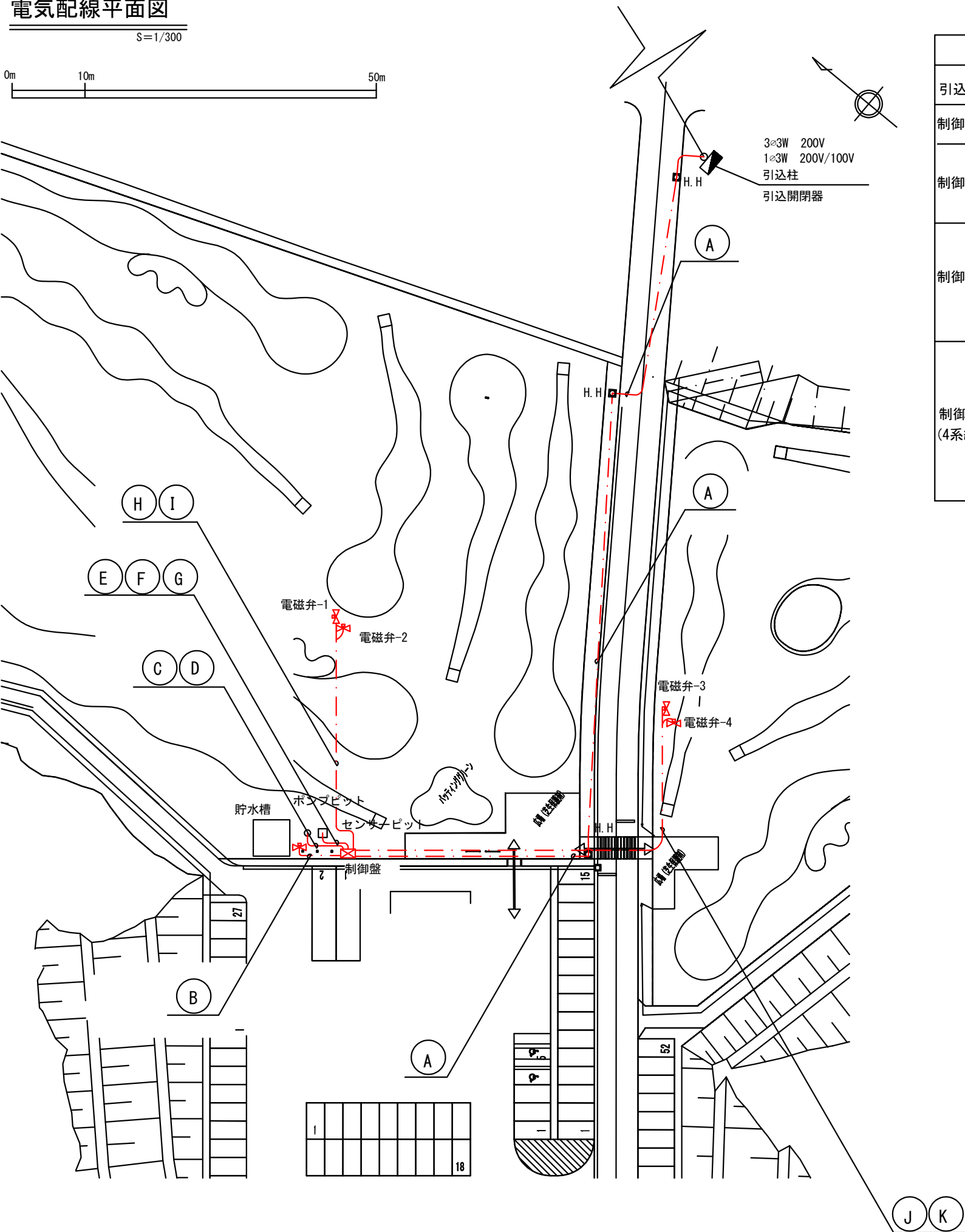
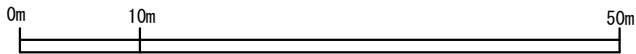
散水用電磁弁 80 A 設置詳細図 S=1/10



工事名			
図面名	散 水 設 備 詳 細 図		
作成年月日			
縮 尺	S=1:10	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

電気配線平面図

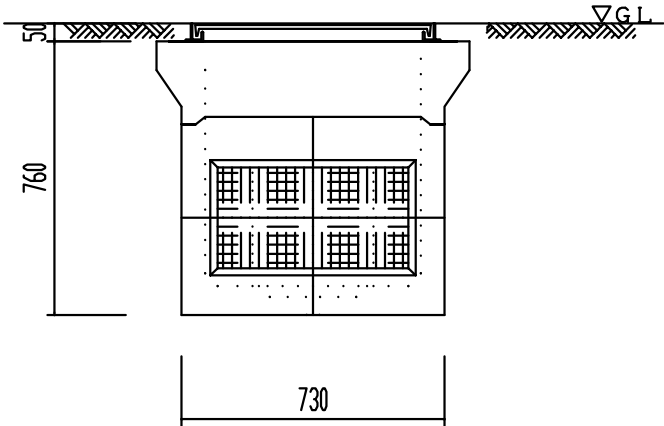
S=1/300



区間	記号	管種・線種		設置・負荷	配線延長	土工掘削延長	
引込開閉器 ～ 制御盤	A	FEP50	EM-CET38mm2	制御盤 3φ3W 200V 60A	101m	101m	総合
制御盤 ～ 給水電動弁	B	CVVMAZV2mm2-5c		電動弁	6m	6m	174m
制御盤 ～ ポンプピット	C	CVMAZV3. 5mm2-4c		散水ポンプ 7. 5kw	6m	6m	
	D	CVVMAZV2mm2-8c		水位センサー	6m		
制御盤 ～ センサーピット	E	CVMAZV2mm2-4c		排水ポンプ 0. 15kw	5m	5m	
	F	CVVMAZV2mm2-4c		フローセンサー	5m		
	G	CVVMAZV2mm2-4c		圧力センサー	5m		
制御盤 ～ 各散水電磁弁 (4系統)	H	CVVMAZV2mm2-2c		電磁弁-1	32m	32m	28m
	I	CVVMAZV2mm2-2c		電磁弁-2	32m		
	J	CVVMAZV2mm2-2c		電磁弁-3	60m	60m	28m
	K	CVVMAZV2mm2-2c		電磁弁-4	60m		

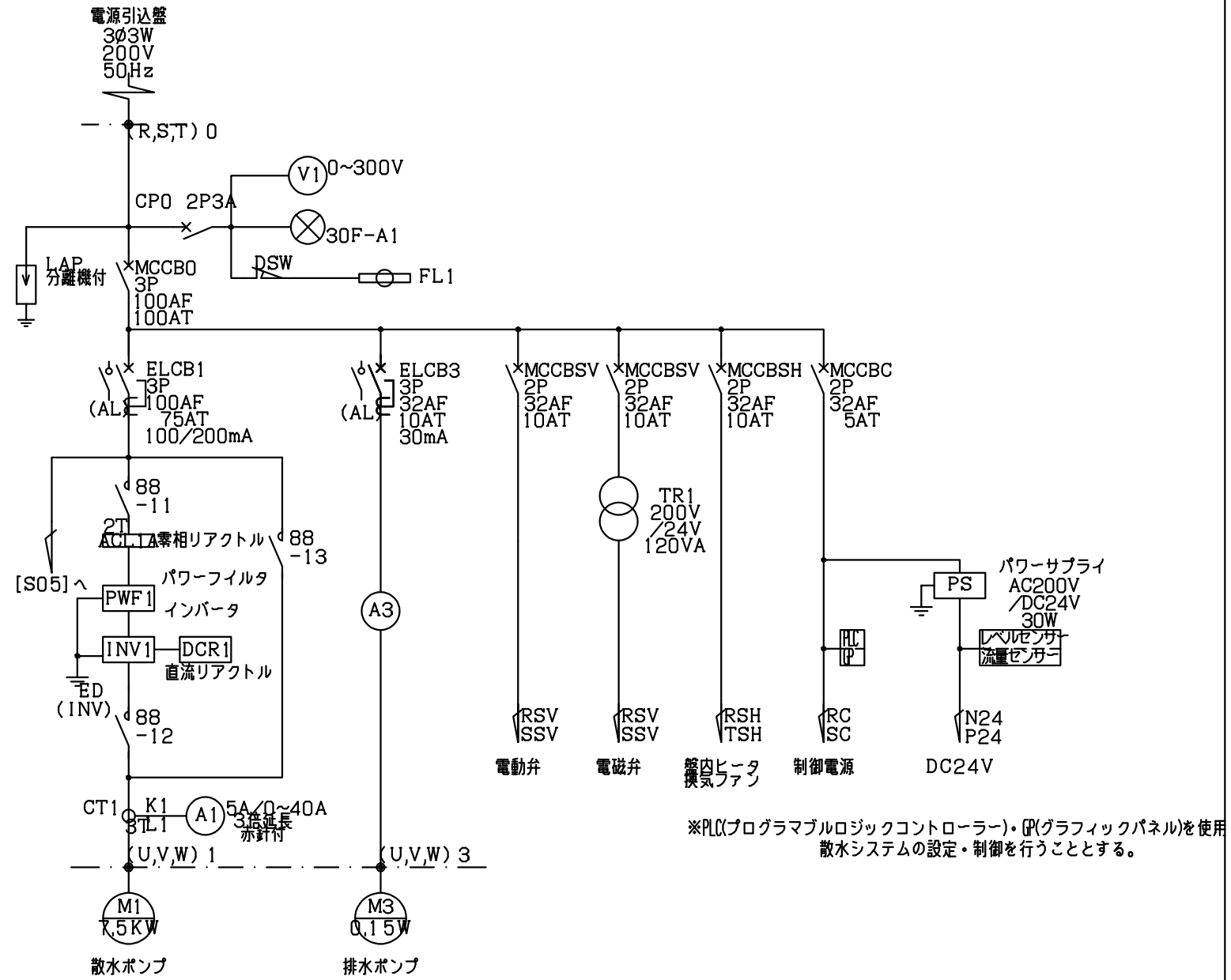
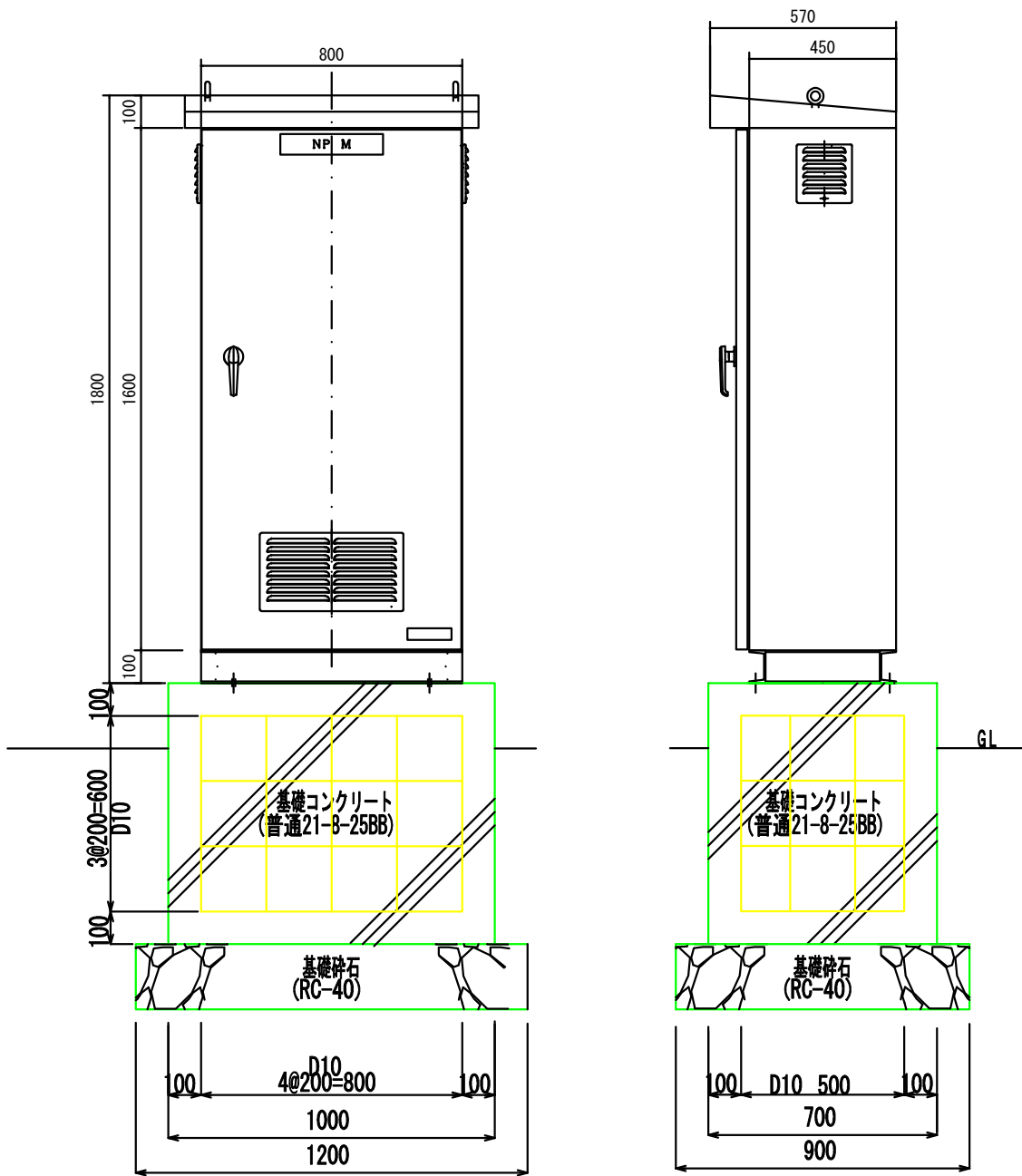
HH詳細図 S=1/10

本体：H1-6 600×600×600H
蓋：铸铁蓋 (T-2)



工事名			
図面名	電 気 配 線 平 面 図		
作成年月日			
縮 尺	S=1:300	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

散水ポンプ制御盤



製作仕様

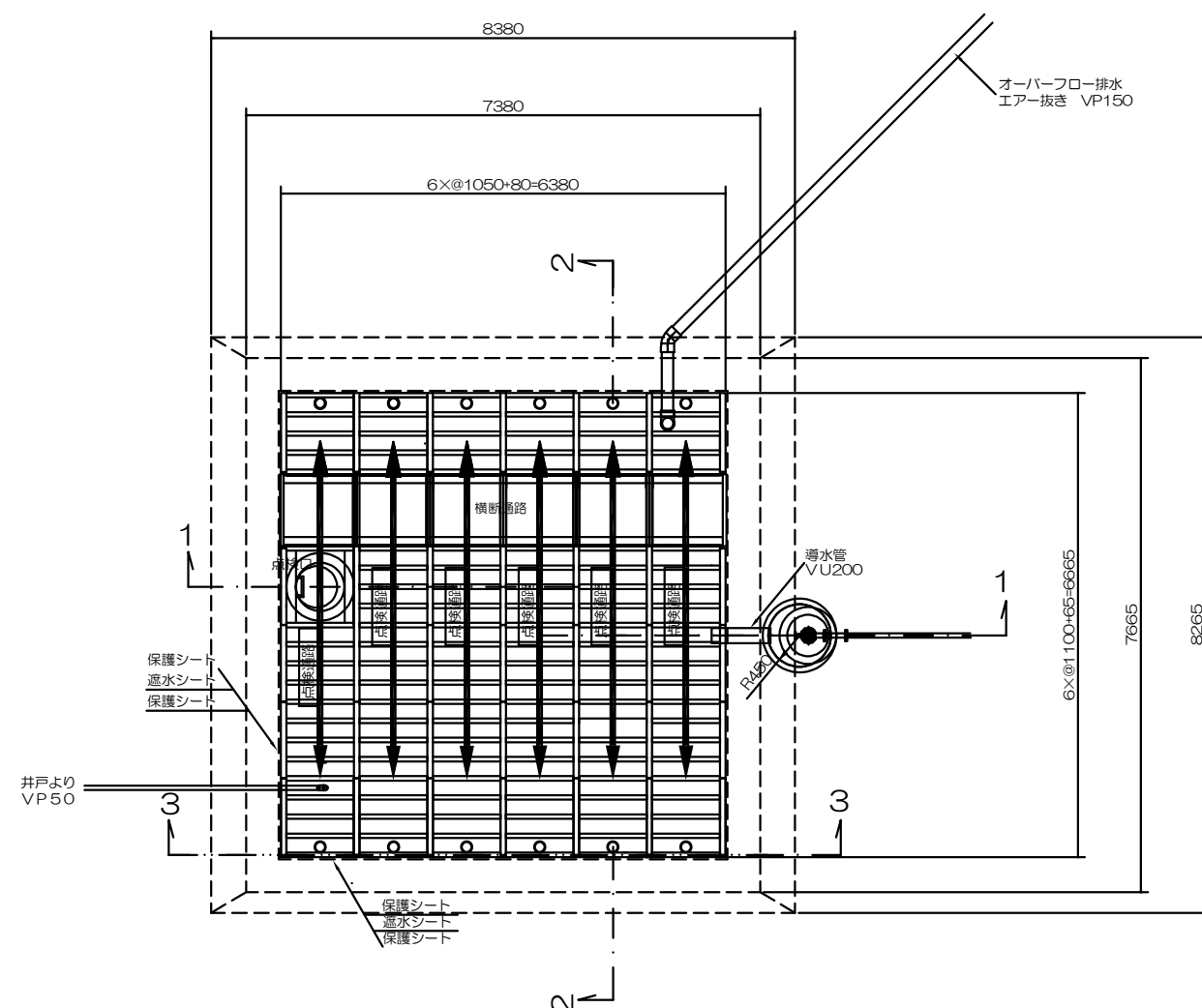
型式	屋外防水自立型
板厚	函体 SUS t2.0 扉 SUS t2.0 取付板 鋼板 t2.3
塗装色	外面 2.5G3/4 内面 5Y7/1半ツヤ
ハンドル	A-1140-1-1 (No.200) A-160-A-2-2

工事名	
図面名	散水ポンプ制御盤
作成年月日	
縮尺	— 図面番号
会社名	
事業者名	富谷市

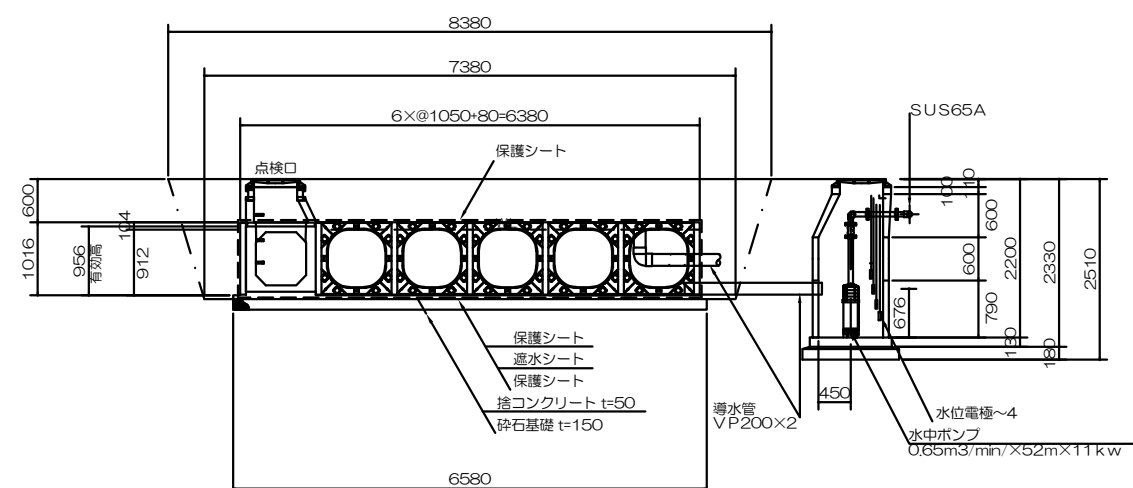
散水用貯水槽詳細図

S=1 / 50

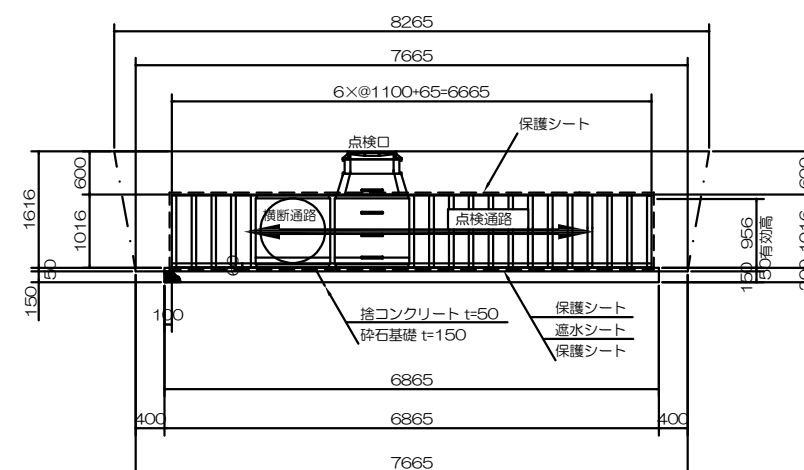
平面図



1-1 断面图



2-2断面图



遮水材

保護シート：不織布（シート上下） $t=10\text{mm}$

遮水シート：高弾性塩ビシート t=1.5mm

貯水量

(横 幅) (奥 行) (高 さ) (槽 体 積)
6.380×6.665×1.016 = 43.203 m³

$$\frac{6.380 \times 6.665 \times 1.016}{4} = 43.203 \text{ m}^3$$
$$\begin{array}{ccccccc} \text{(横 幅)} & \text{(奥 行)} & \text{(高 さ)} & \text{(空 隙)} & \text{(槽 体 積)} & & \\ 6.380 \times 6.665 \times 0.909 \times 0.93 & = & 35.947 \text{ m} & & & & 3 \end{array}$$
$$6.380 \times 6.665 \times 0.909 \times 0.93 = 35.947 \text{ m} \quad 3$$

貯留槽設置にあたり

流入管の上流側柵にゴミ除去フィルタを設置してください

自動車荷重 T-25 の場合、土被り0.5m以上としてください

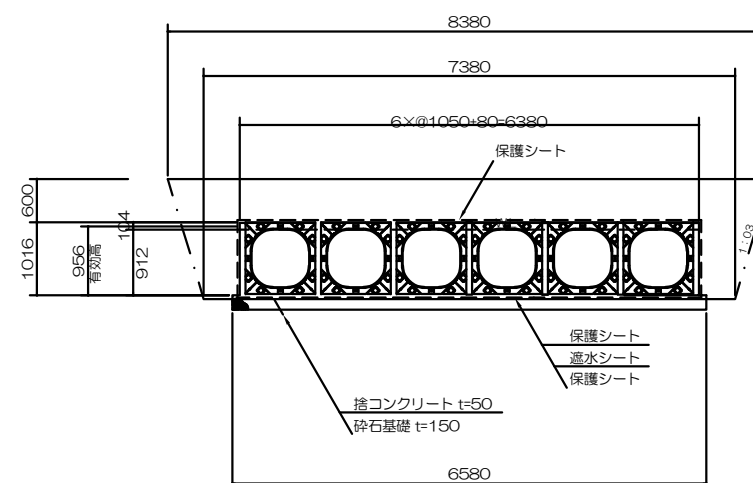
貯留槽は建物の基礎等の荷重を受けない位置に配置してください

埋戻しは良質土で均等に行い、偏加重が発生しないようにしてください

完成後は降雨による槽の浮上り防止のため、迅速な埋戻しをしてください

再生プラ貯水槽は、建設技術審査証明「(財)下水道新技術推進機構」及び技術推薦「(社)雨水貯留浸透技術協会」を取得製品の同等仕様とする。

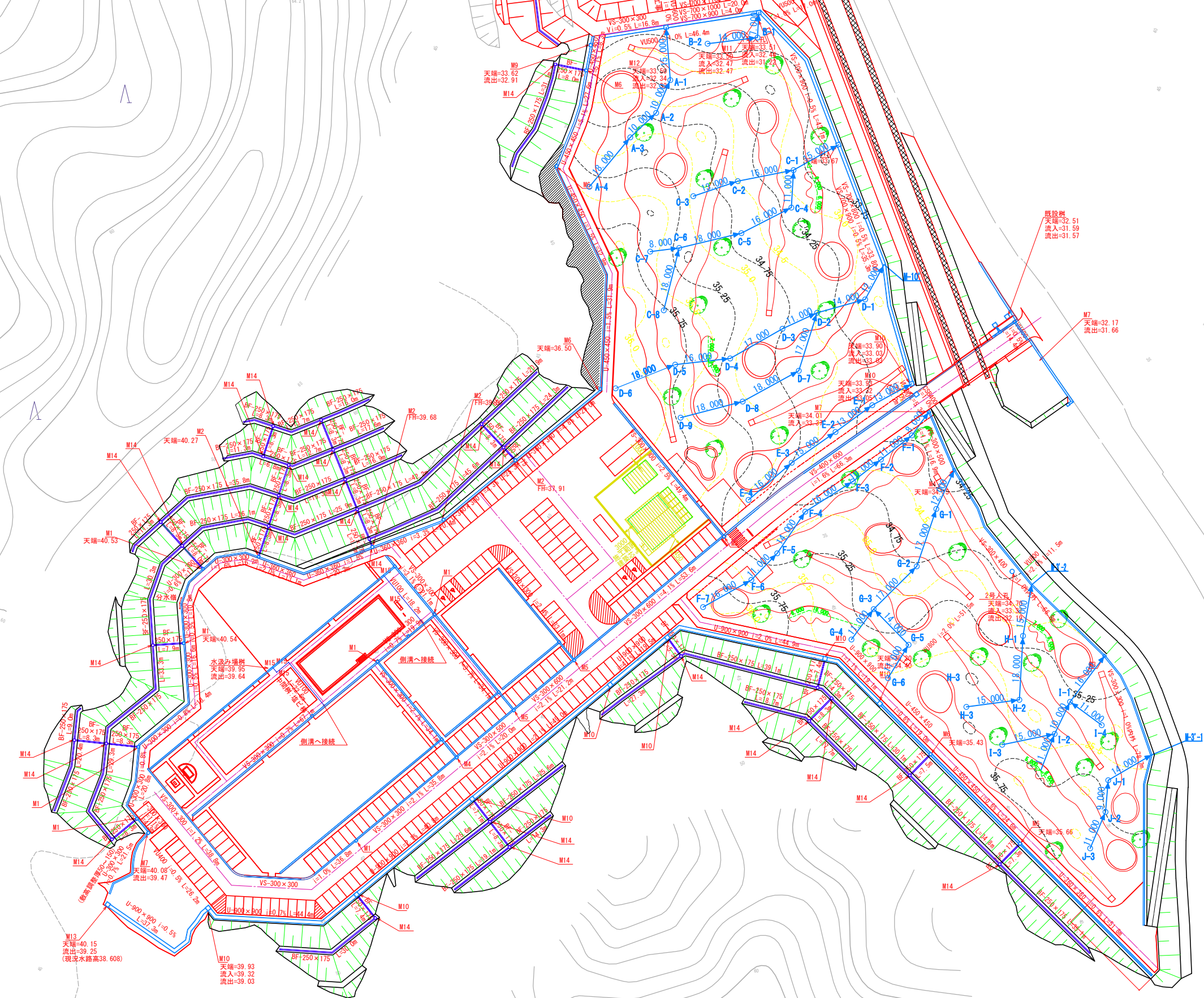
3-3断面図



工事名			
図面名	散水用貯水槽詳細図		
作成年月日			
縮尺	S=1:50	図面番号	
会社名			
事業者名	富谷市		

パークゴルフ場 雨水排水平面図

S=1:600



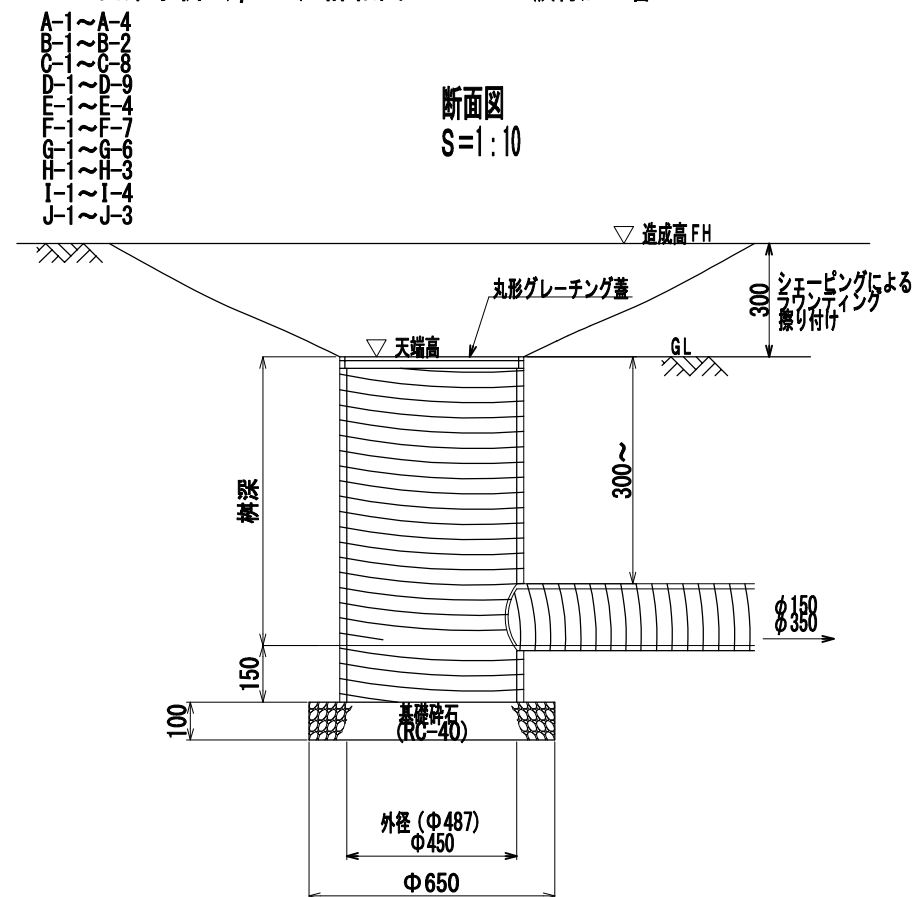
- 合成樹脂波打管
φ 150 L=628.2m
- 暗渠排水
φ 100 L=72.0m
- 集水井
φ 450集水井 50個
- その他
← 流水方向

工事名	雨水排水平面図	
図面名	雨水排水平面図	
作成年月日		
縮尺	S=1:600	図面番号
会社名		
事業者名	富谷市	

雨水排水詳細図

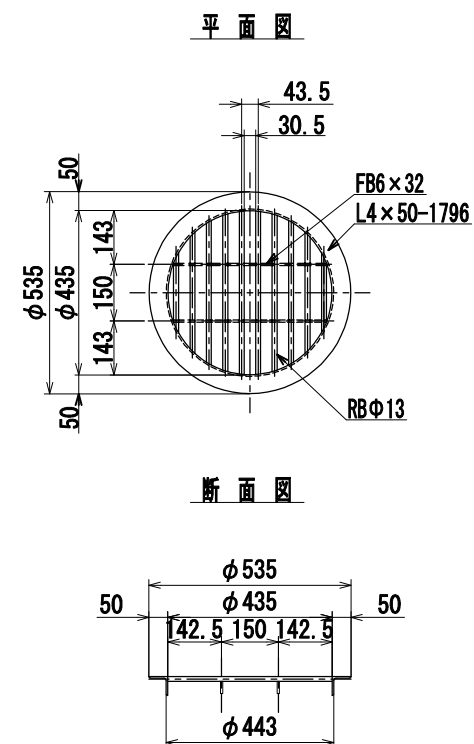
コース内集水柵（φ450）詳細図

波付加工管



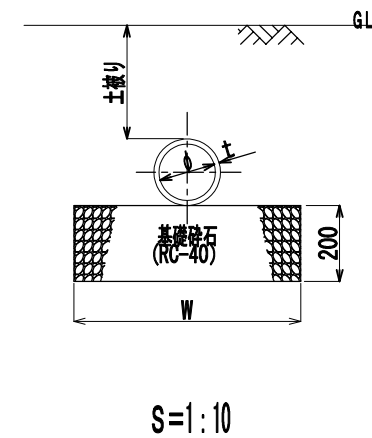
丸形グレーチング蓋詳細図

S=1:10



※溶融亜鉛メッキ+505ダークグリーン色とする。

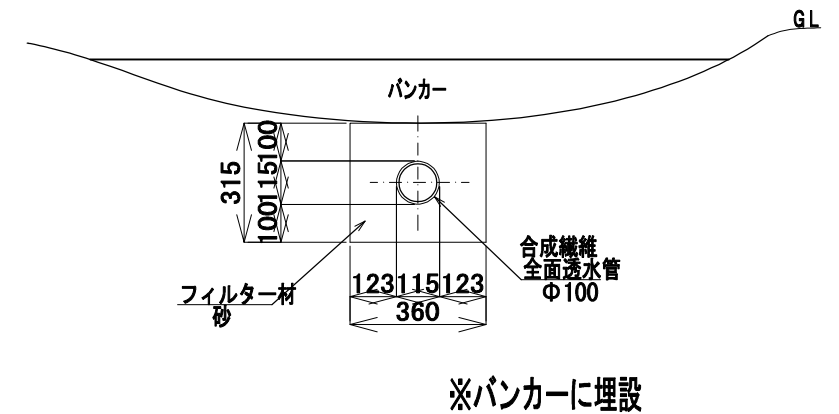
合成樹脂波付管敷設図 内面平滑タイプ



寸法表

φ	t	W
150	12.5	500

暗渠管敷設図



断面図S=1:10

工事名			
図面名	雨水排水詳細図		
作成年月日			
縮尺	S=1/10	図面番号	
会社名			
事業者名	富谷市		

樹 No	天端高 (m)	流 入 管底高 (m)	流 出 管底高 (m)	樹 深	座 標
M - 12	33.50	32.40	-	-	
A - 1	33.90	33.44	33.44	0.46	X= -180682.856 Y= 8664.287
A - 2	34.35	33.89	33.89	0.46	X= -180692.048 Y= 8660.349
A - 3	34.60	34.14	34.14	0.46	X= -180698.894 Y= 8653.060
A - 4	35.10	-	34.64	0.46	X= -180712.744 Y= 8641.563
M -11	33.50	32.60	-	-	
B - 1	33.40	32.94	32.94	0.46	X= -180670.920 Y= 8688.756
B - 2	33.40	-	32.94	0.46	X= -180672.610 Y= 8674.754
M -11	33.67	32.77	-	-	
C - 1	33.60	33.14	33.14	0.46	X= -180708.075 Y= 8698.910
C - 2	34.20	33.74	33.74	0.46	X= -180711.171 Y= 8683.254
C - 3	34.65	-	34.19	0.46	X= -180715.410 Y= 8670.747
C - 4	33.80	33.34	33.34	0.46	X= -180718.575 Y= 8698.268
C - 5	34.35	33.89	33.89	0.46	X= -180725.778 Y= 8684.278
C - 6	34.90	34.44	34.44	0.46	X= -180729.925 Y= 8666.762
C - 7	35.30	-	34.84	0.46	X= -180730.966 Y= 8658.663
C - 8	35.50	-	35.04	0.46	X= -180747.404 Y= 8662.465
M - 10'	33.79	33.39	-	-	
D - 1	33.65	33.19	33.19	0.46	X= -180744.359 Y= 8718.999
D - 2	34.20	33.74	33.74	0.46	X= -180748.098 Y= 8705.508
D - 3	34.45	33.99	33.99	0.46	X= -180752.573 Y= 8695.788
D - 4	34.80	34.34	34.34	0.46	X= -180760.936 Y= 8681.115
D - 5	35.50	35.04	35.04	0.46	X= -180762.629 Y= 8665.650
D - 6	35.90	-	35.44	0.46	X= -180769.318 Y= 8648.938
D - 7	34.35	33.89	33.89	0.46	X= -180764.366 Y= 8700.379
D - 8	34.75	34.29	34.29	0.46	X= -180773.007 Y= 8684.589
D - 9	35.35	-	34.89	0.46	X= -180777.548 Y= 8667.171
M -10	33.90	33.10	-	-	
E - 1	33.90	32.94	32.94	0.46	X= -180774.044 Y= 8721.004
E - 2	34.10	33.64	33.64	0.46	X= -180781.569 Y= 8710.673
E - 3	34.45	33.99	33.99	0.46	X= -180790.194 Y= 8698.400
E - 4	34.65	-	34.19	0.46	X= -180800.590 Y= 8686.238

樹 No	天端高 (m)	流 入 管底高 (m)	流 出 管底高 (m)	樹 深	座 標
M - 7	34.01	33.51	-	-	
F - 1	33.90	33.44	33.44	0.46	X= -180782.523 Y= 8732.115
F - 2	34.10	33.64	33.64	0.46	X= -180789.278 Y= 8723.433
F - 3	34.35	33.89	33.89	0.46	X= -180795.419 Y= 8715.541
F - 4	34.50	34.04	34.04	0.46	X= -180803.891 Y= 8702.183
F - 5	34.85	34.39	34.39	0.46	X= -180815.572 Y= 8694.336
F - 6	35.15	34.69	34.69	0.46	X= -180823.069 Y= 8687.033
F - 7	35.80	-	35.34	0.46	X= -180830.675 Y= 8673.487
M - 4	34.15	33.65	-	-	
G - 1	34.10	33.64	33.64	0.46	X= -180803.160 Y= 8738.995
G - 2	34.50	34.04	34.04	0.46	X= -180819.236 Y= 8733.467
G - 3	34.85	34.39	34.39	0.46	X= -180831.213 Y= 8721.403
G - 4	35.10	-	34.64	0.46	X= -180839.751 Y= 8715.155
G - 5	35.05	34.59	34.59	0.46	X= -180841.220 Y= 8731.195
G - 6	35.25	-	34.79	0.46	X= -180850.565 Y= 8725.392
M- 3'-2	33.76	33.56	-	-	
H - 1	34.80	34.34	34.34	0.46	X= -180838.727 Y= 8763.295
H - 2	35.10	34.64	34.64	0.46	X= -180856.699 Y= 8762.293
H - 3	35.35	-	34.89	0.46	X= -180858.684 Y= 8747.425
M - 3	33.47	33.27	-	-	
I - 1	35.00	34.54	34.54	0.46	X= -180857.243 Y= 8776.522
I - 2	35.15	34.69	34.69	0.46	X= -180866.253 Y= 8772.183
I - 3	35.35	-	34.89	0.46	X= -180869.255 Y= 8757.487
I - 4	35.05	-	34.59	0.46	X= -180863.772 Y= 8785.393
M- 3'-1	33.16	32.96	-	-	
J - 1	35.35	34.89	34.89	0.46	X= -180879.241 Y= 8787.244
J - 2	35.45	34.99	34.99	0.46	X= -180888.110 Y= 8786.462
J - 3	35.55	-	35.09	0.46	X= -180898.350 Y= 8782.173

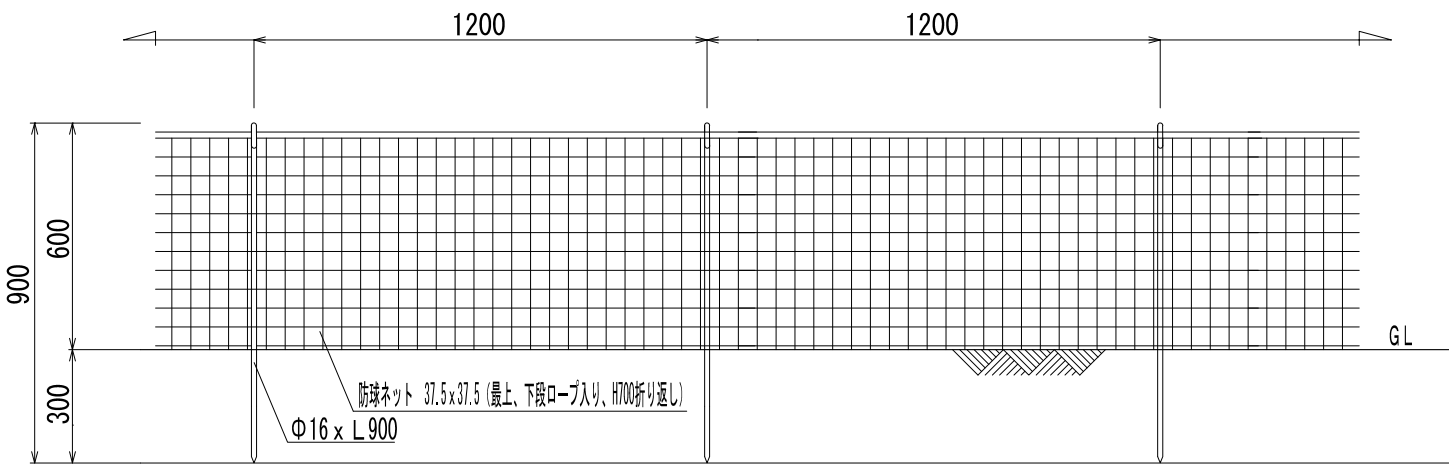
工事名			
図面名	雨水排水施設詳細図（2）		
作成年月日			
縮 尺	-	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

防球フェンス詳細図

防球ネット及び防球ネット用ピン

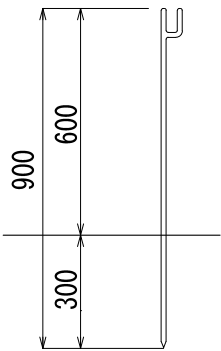
正面図

S=1 : 10



側面図

S=1 : 10



工事名			
図面名	防球フェンス詳細図		
作成年月日			
縮 尺	A1 : 1/10 A3 : 1/20	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

FRP製 スタート台（人工芝着脱式）詳細図		ピン・旗詳細図（SUS丸パイプ）		音響板詳細図（SUS）																																					
人工芝 8m/m、下地フェルト圧着マジックテープ式 平面図 S=1:20 断面図 S=1:20		アルミ複合板、両面印刷、t=3.0 SUS13φ×1.5t 13mm 断面図 S=1:20 ※（公社）日本パークゴルフ協会公認コース用具		平面図 S=1:5 断面図 S=1:5 ※（公社）日本パークゴルフ協会公認コース用具																																					
ホールカップ詳細図（SUS430）		ホールカップ蓋詳細図（SUS）		ホール標示板詳細図（ステンレス製）																																					
平面図 S=1:5 断面図 S=1:5 ※（公社）日本パークゴルフ協会公認コース用具		表面人工芝張8mm 平面図 S=1:5 部品詳細図 S=1:5		正面図 S=1:5 ※印刷を含む、名称決定後貼付 断面図 S=1:5 A 詳細図 S=1:5 B 詳細図 S=1:3																																					
<table><tr><td>工事名</td><td colspan="5"></td></tr><tr><td>図面名</td><td colspan="5">施設詳細図 - 1</td></tr><tr><td>作成年月日</td><td colspan="5"></td></tr><tr><td>縮尺</td><td>図示</td><td>図面番号</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>会社名</td><td colspan="5"></td></tr><tr><td>事業者名</td><td colspan="5">富谷市</td></tr></table>						工事名						図面名	施設詳細図 - 1					作成年月日						縮尺	図示	図面番号				会社名						事業者名	富谷市				
工事名																																									
図面名	施設詳細図 - 1																																								
作成年月日																																									
縮尺	図示	図面番号																																							
会社名																																									
事業者名	富谷市																																								

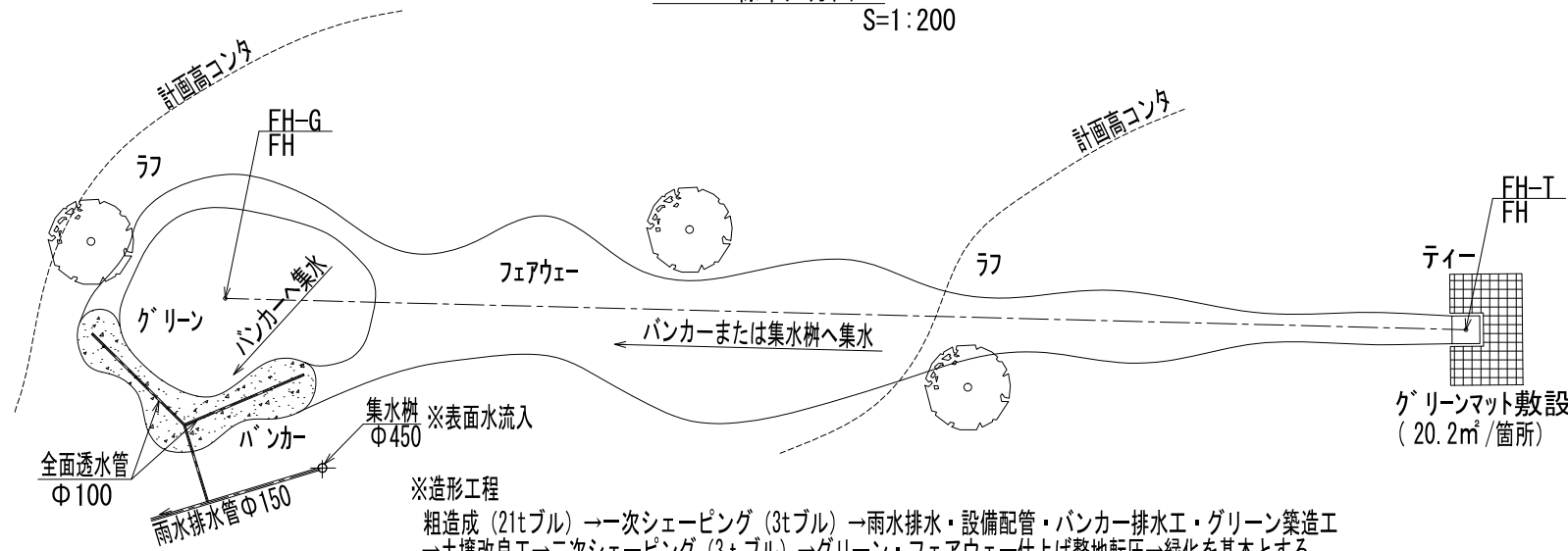
抽選器付ボールスタンド（順番待ち台）詳細図	コース案内板詳細図	ティーマーク詳細図	グリーンカッター詳細図																																										
断面図 S=1 : 20	正面図 S=1 : 20 側面図 S=1 : 20 ※印刷を含む、名称決定後貼付	平面図 S=1 : 5 断面図 S=1 : 5	断面図 S=1 : 5																																										
NEXT・TEE標識板詳細図	OB杭詳細図	グリーンマット詳細図	コース用品数量表 (18ホール並びにパッティンググリーン) <table><thead><tr><th>品 名 (規格)</th><th>数 量</th><th>単 位</th></tr></thead><tbody><tr><td>FRP製スタート台 (マット1.5m×1.5m 人工芝脱着式)</td><td>18</td><td>台</td></tr><tr><td>ステンレス・ホールカップ (サブカップ含む)</td><td>38</td><td>個</td></tr><tr><td>ステンレス・ホールカップ蓋 (人工芝付)</td><td>18</td><td>個</td></tr><tr><td>ピン (旗付、パッティンググリーン含む)</td><td>20</td><td>本</td></tr><tr><td>コース案内板 (ステンレス製)</td><td>2</td><td>基</td></tr><tr><td>ホール標示板 (ステンレス製)</td><td>18</td><td>基</td></tr><tr><td>抽選器付ボールスタンド (順番待ち台)</td><td>2</td><td>基</td></tr><tr><td>ティーマーク (プラスチック)</td><td>36</td><td>個</td></tr><tr><td>ステンレス製・グリーンカッター (鋼刃付)</td><td>1</td><td>個</td></tr><tr><td>OB杭 (プラスチック)</td><td>300</td><td>本</td></tr><tr><td>NEXT・TEE標識板</td><td>36</td><td>基</td></tr><tr><td>グリーンマット (20.2㎡/箇所)</td><td>364</td><td>㎡</td></tr><tr><td>グリーンマット (歩径路部)</td><td>197</td><td>㎡</td></tr></tbody></table>	品 名 (規格)	数 量	単 位	FRP製スタート台 (マット1.5m×1.5m 人工芝脱着式)	18	台	ステンレス・ホールカップ (サブカップ含む)	38	個	ステンレス・ホールカップ蓋 (人工芝付)	18	個	ピン (旗付、パッティンググリーン含む)	20	本	コース案内板 (ステンレス製)	2	基	ホール標示板 (ステンレス製)	18	基	抽選器付ボールスタンド (順番待ち台)	2	基	ティーマーク (プラスチック)	36	個	ステンレス製・グリーンカッター (鋼刃付)	1	個	OB杭 (プラスチック)	300	本	NEXT・TEE標識板	36	基	グリーンマット (20.2㎡/箇所)	364	㎡	グリーンマット (歩径路部)	197	㎡
品 名 (規格)	数 量	単 位																																											
FRP製スタート台 (マット1.5m×1.5m 人工芝脱着式)	18	台																																											
ステンレス・ホールカップ (サブカップ含む)	38	個																																											
ステンレス・ホールカップ蓋 (人工芝付)	18	個																																											
ピン (旗付、パッティンググリーン含む)	20	本																																											
コース案内板 (ステンレス製)	2	基																																											
ホール標示板 (ステンレス製)	18	基																																											
抽選器付ボールスタンド (順番待ち台)	2	基																																											
ティーマーク (プラスチック)	36	個																																											
ステンレス製・グリーンカッター (鋼刃付)	1	個																																											
OB杭 (プラスチック)	300	本																																											
NEXT・TEE標識板	36	基																																											
グリーンマット (20.2㎡/箇所)	364	㎡																																											
グリーンマット (歩径路部)	197	㎡																																											
断面図 S=1 : 2 標示板 : アルミダイキャスト製 焼付塗装仕上げ 文字 : スクリーン印刷又はカットシート 脚 : SUS製φ9×400 (SUS六角ナット付)	断面図 S=1 : 3	平面図 S=1 : 10 断面図 S=1 : 10 ※グリーンマット敷設(20.2㎡/箇所) S=1 : 20																																											

工事名			
図面名	施 設 詳 細 図 - 2		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

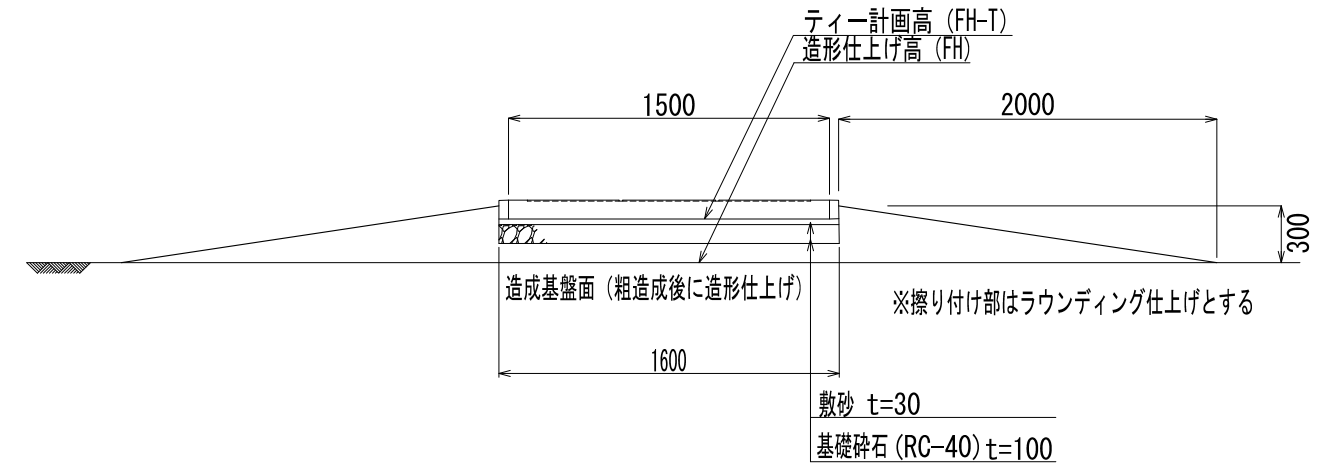
工事名			
図面名	施 設 詳 細 図 - 2		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース土工定規図

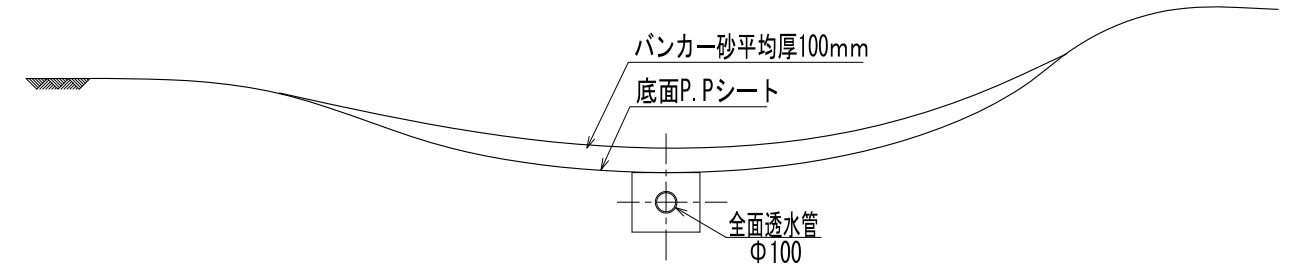
コース標準区分図
S=1:200



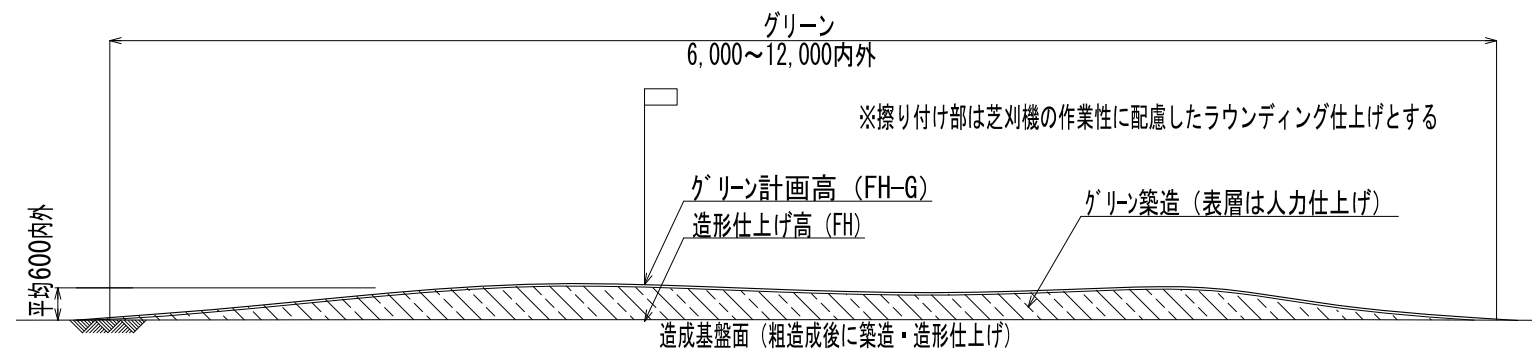
ティー部詳細図
S=1:20



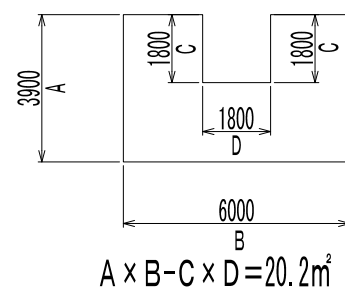
バンカー詳細図
S=1:20



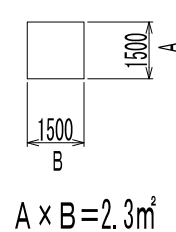
グリーン詳細図
S=1:40



ティー芝生保護材面積算出
S=1:100



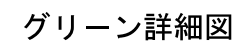
ティー面積算出
S=1:100



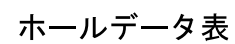
工事名			
図面名	コース土工定規図		
作成年月日			
縮尺	A1:図示 A3:A1の50%	図面番号	
会社名			
事業者名	富谷市		

ホ一ル平面図

S=1 : 200



S=1:100

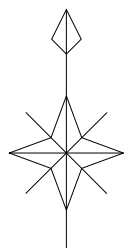


距 離	100	m	座 標 一 覧	
パー	5		ティー	X= -180783.6379
グリーン面積	89.8	m ²		Y= 8665.1161
グリーン盛土	53.9	m ³	I P	X= -180715.7615
フェアウェイ面積	605.6	m ²		Y= 8648.0050
土壌改良面積	695.4	m ²	グリーン	X= -180685.8481
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8650.2827
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

※グリーン平均盛土厚600mm

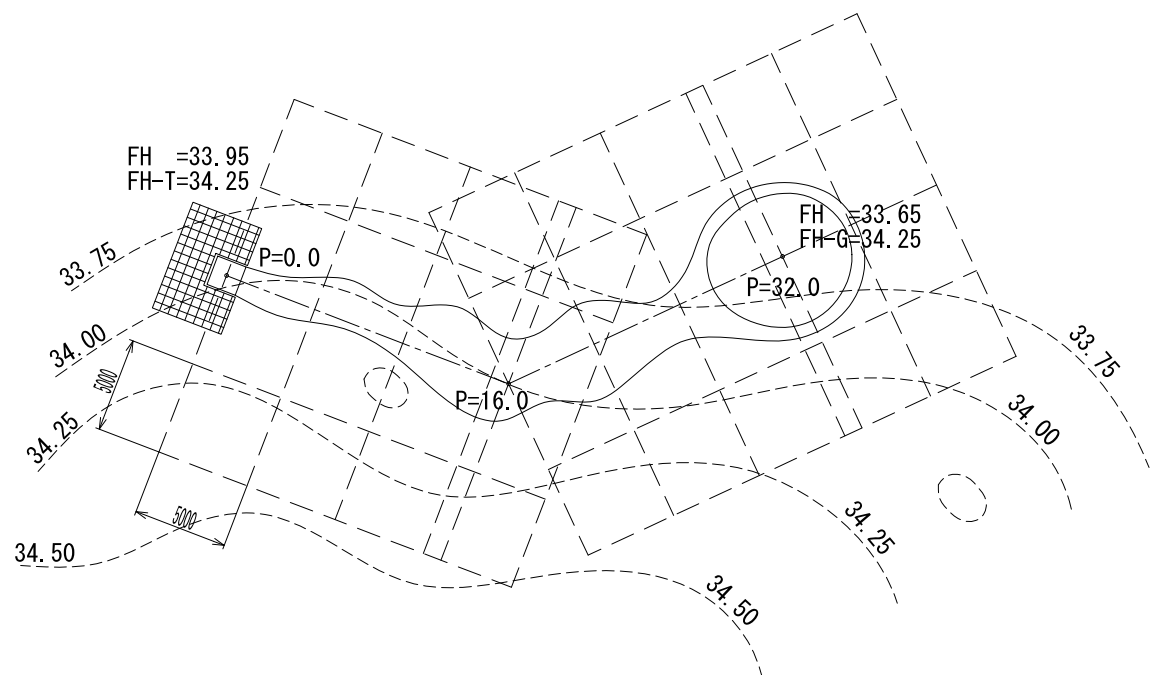
工事名			
図面名	コース詳細図 No. 1-1		
作成年月日			
縮 尺	図 示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.1-2



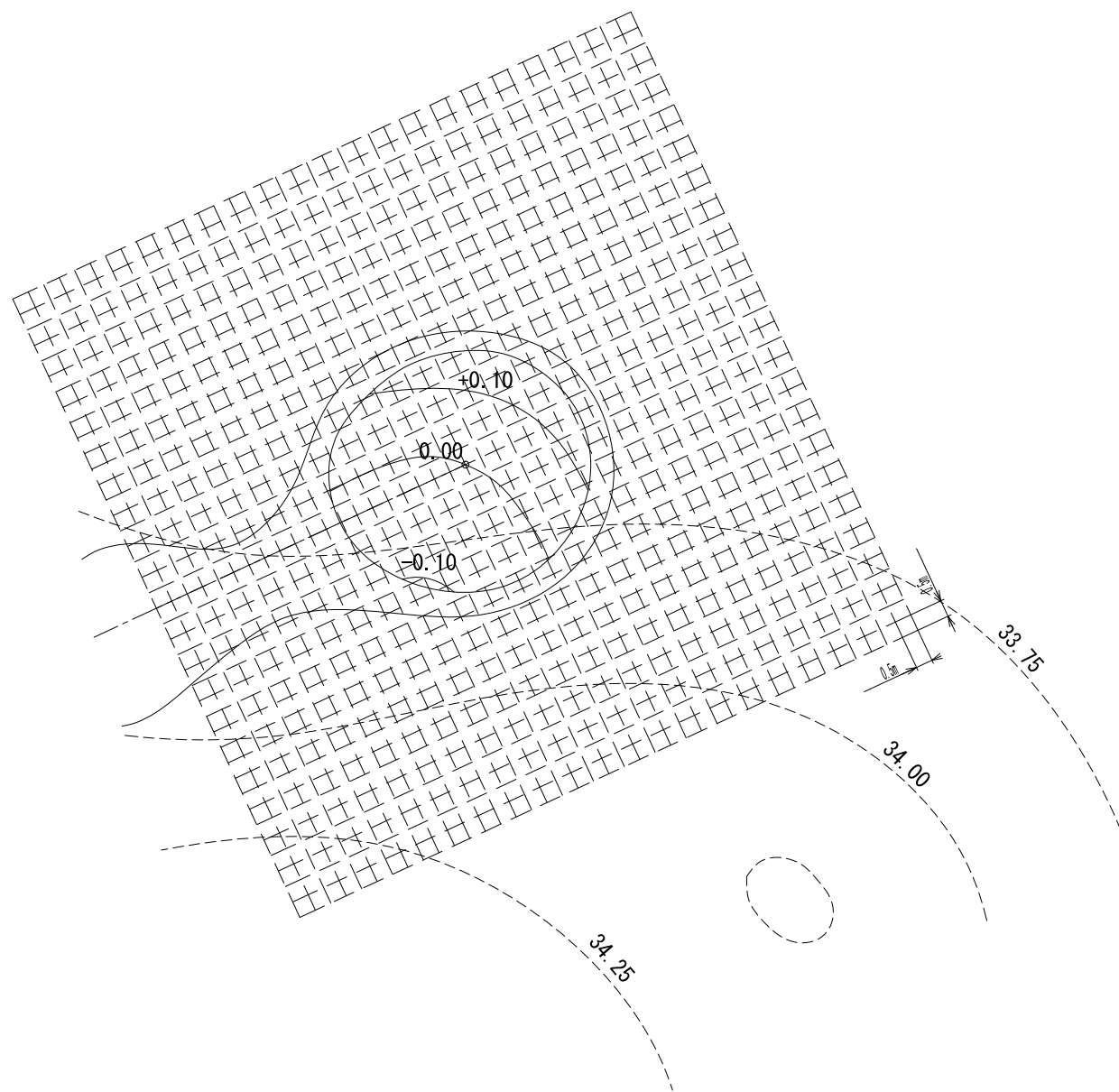
ホール平面図

S=1:200



グリーン詳細図

S=1:100



ホールデータ表

距 離	32	m	座 標 一 覧	
バー	3		ティー	X= -180673.7699
グリーン面積	42.6	m ²		Y= 8653.3823
グリーン盛土	25.6	m ³	I P	X= -180679.5005
フェアウェイ面積	107.6	m ²		Y= 8668.3209
土壌改良面積	150.2	m ²	グリーン	X= -180672.7603
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8682.8320
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

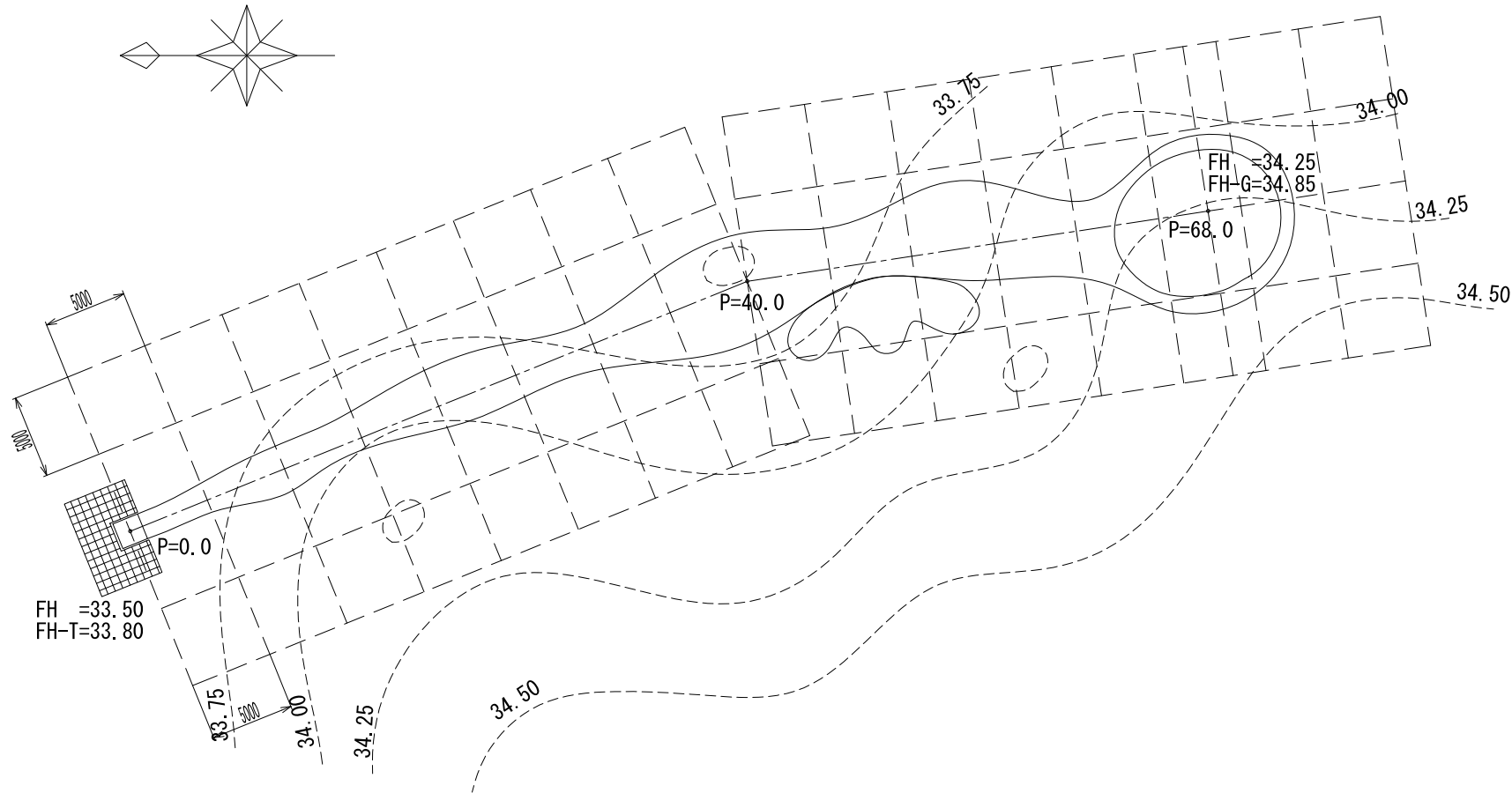
※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.1-2		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.1-3

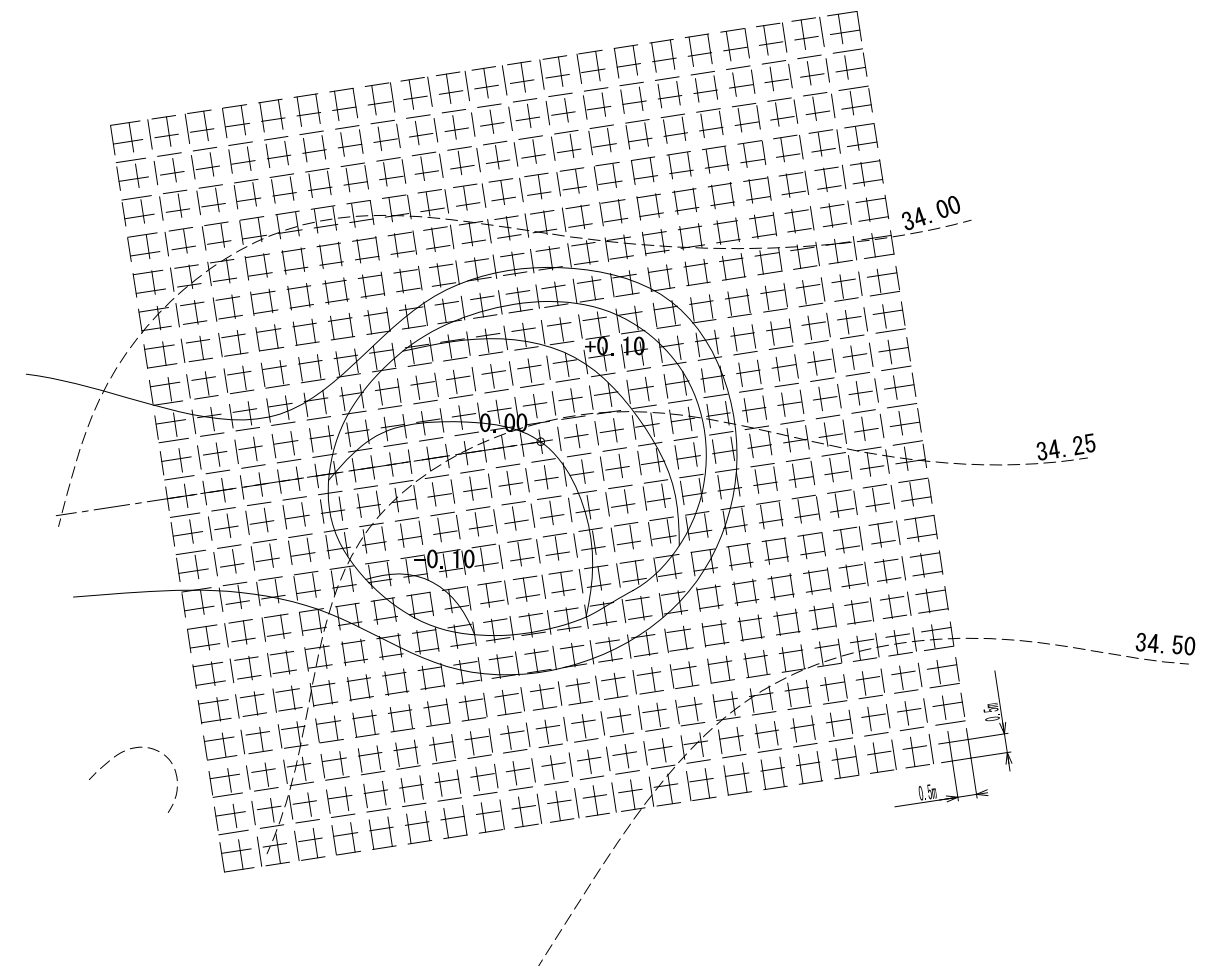
ホ一ル平面図

S=1 : 200



グリーン詳細図

S=1 : 100



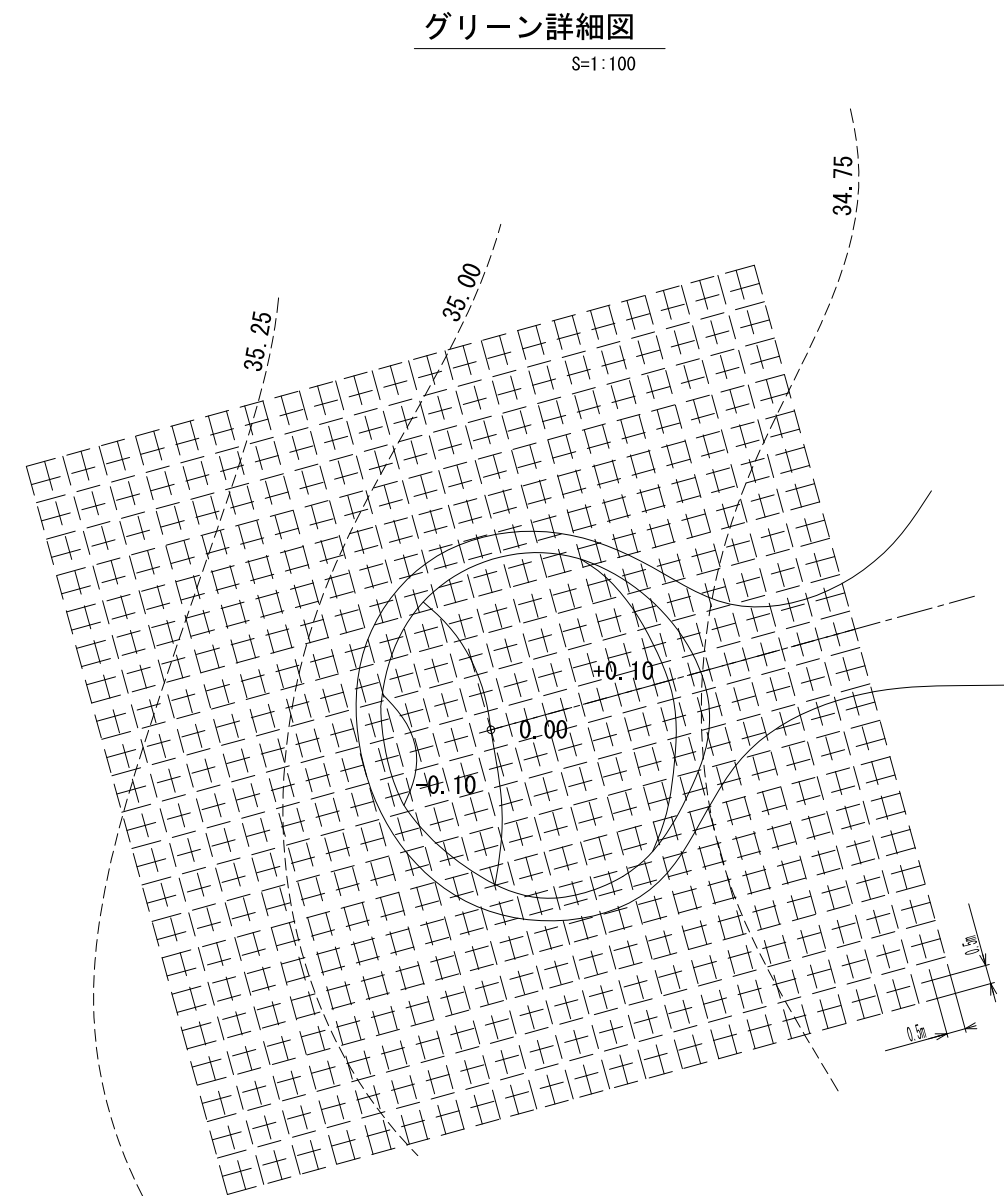
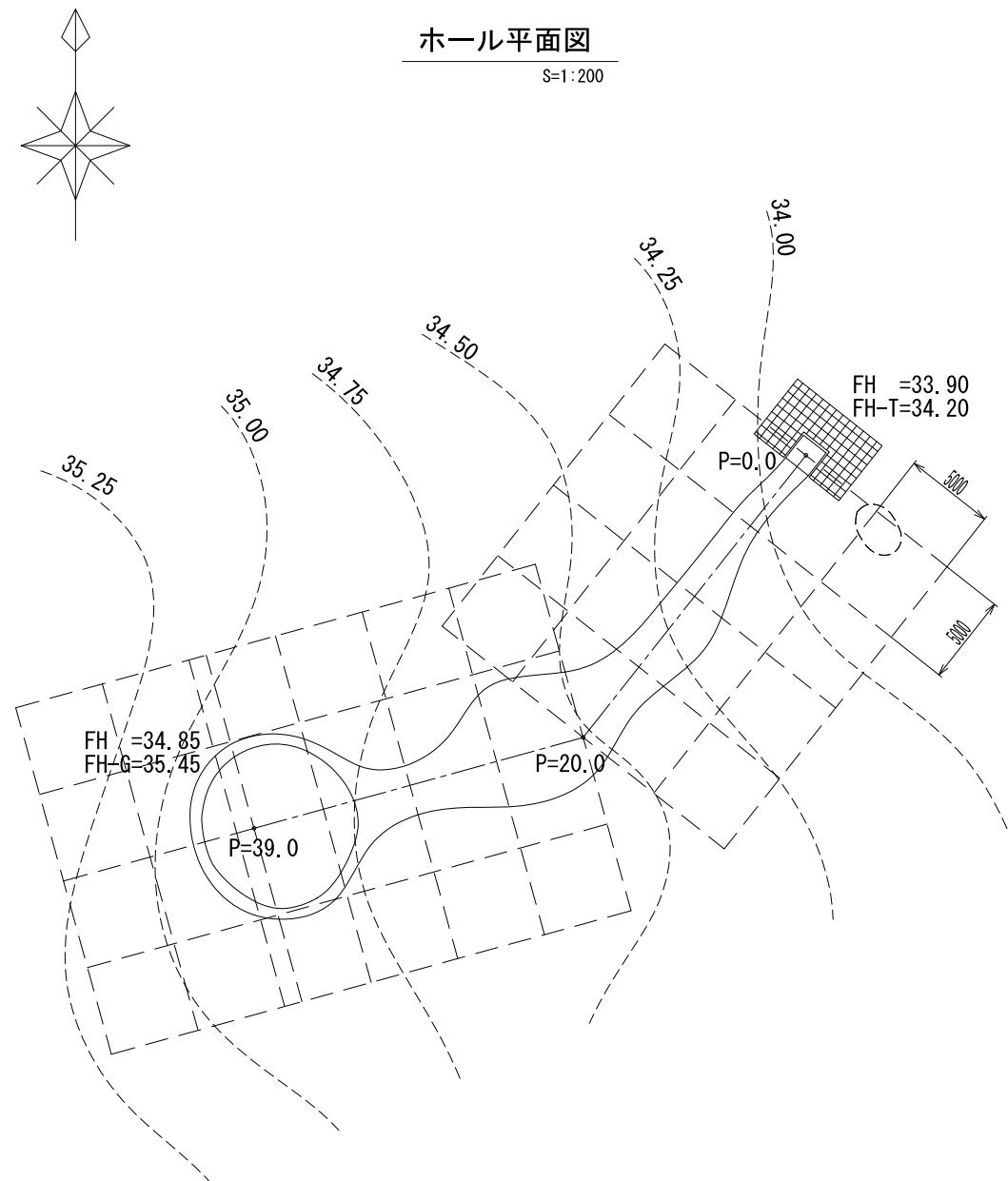
ホルダーデータ表

距 離	68	m	座 標 一 覧	
バー	4		ティー	X= -180669.1156
グリーン面積	69.1	m ²		Y= 8691.7334
グリーン盛土	41.5	m ²	I P	X= -180706.1889
フェアウェイ面積	269.2	m ²		Y= 8706.7525
土壌改良面積	338.3	m ²	グリーン	X= -180733.8682
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8710.9780
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	35.2	m ²		

※ｸﾞﾘｰﾝ平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No. 1-3		
作成年月日			
縮 尺	図 示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.1-4



ホールデータ表

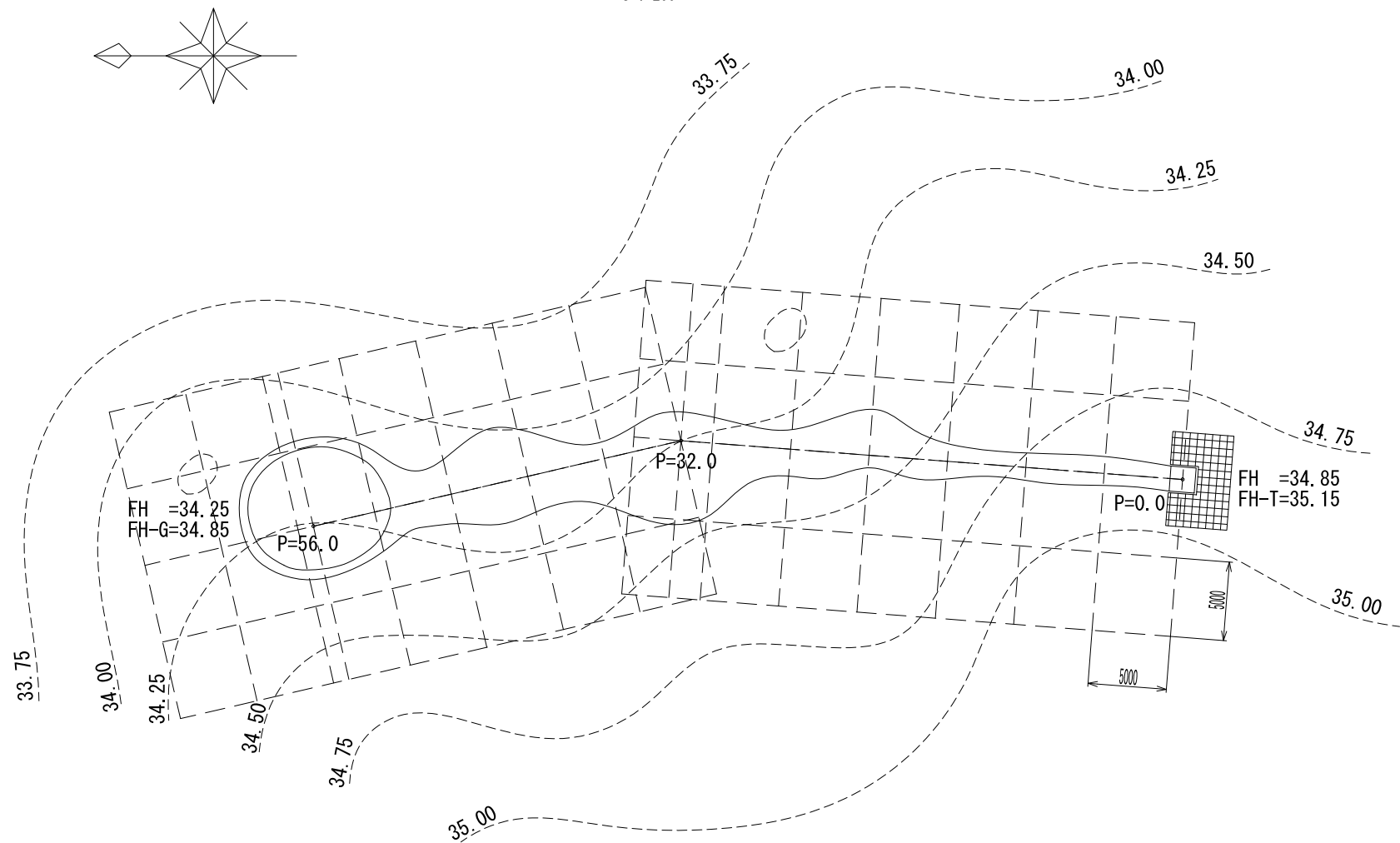
距 離	39	m	座 標 一 覧	
バー	4		ティー	X= -180740.7712
グリーン面積	61.1	m ²		Y= 8718.7833
グリーン盛土	36.7	m ²	I P	X= -180756.4693
フェアウェイ面積	137.3	m ²		Y= 8706.3911
土壌改良面積	198.4	m ²	グリーン	X= -180761.5275
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8688.0768
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

※ケリーソ平均盛土厚600mm

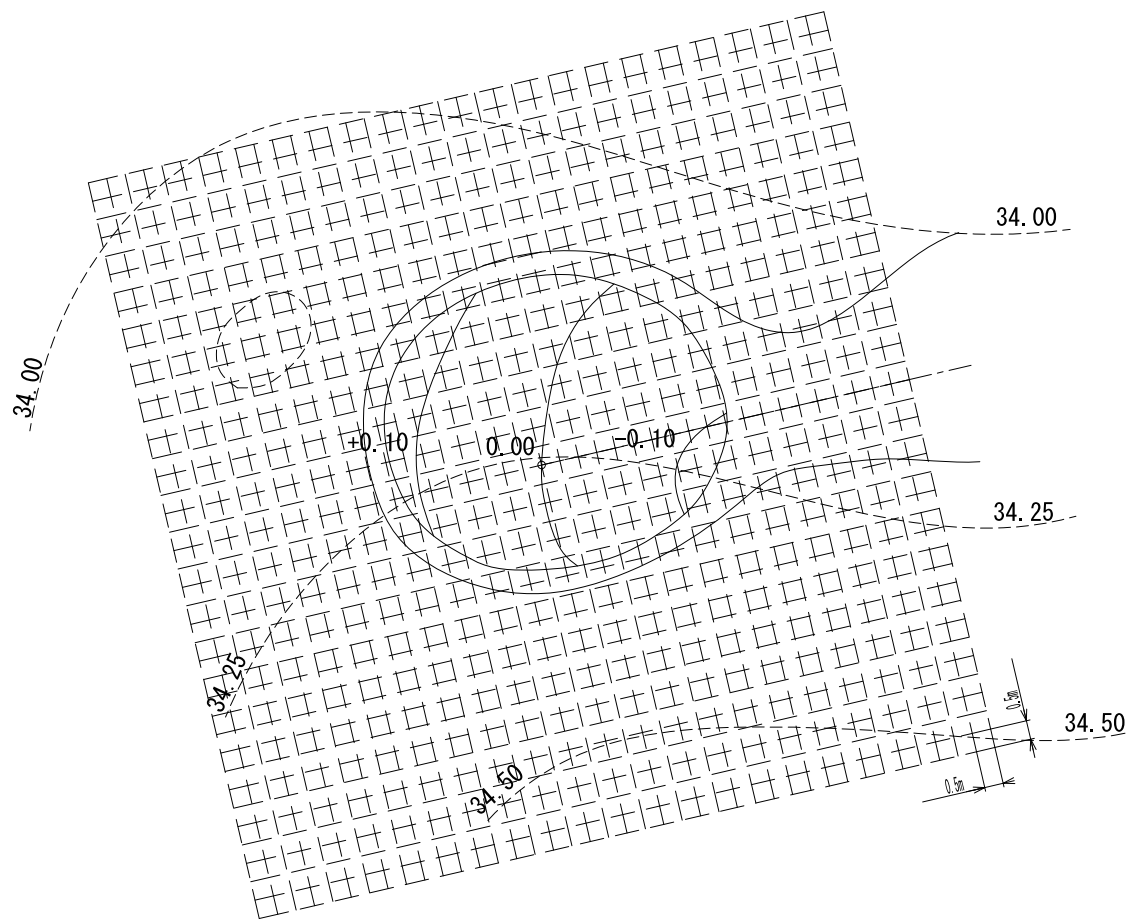
工事名			
図面名	コース詳細図 No. 1-4		
作成年月日			
縮 尺	図 示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.1-5

ホール平面図
S=1:200



グリーン詳細図
S=1:100



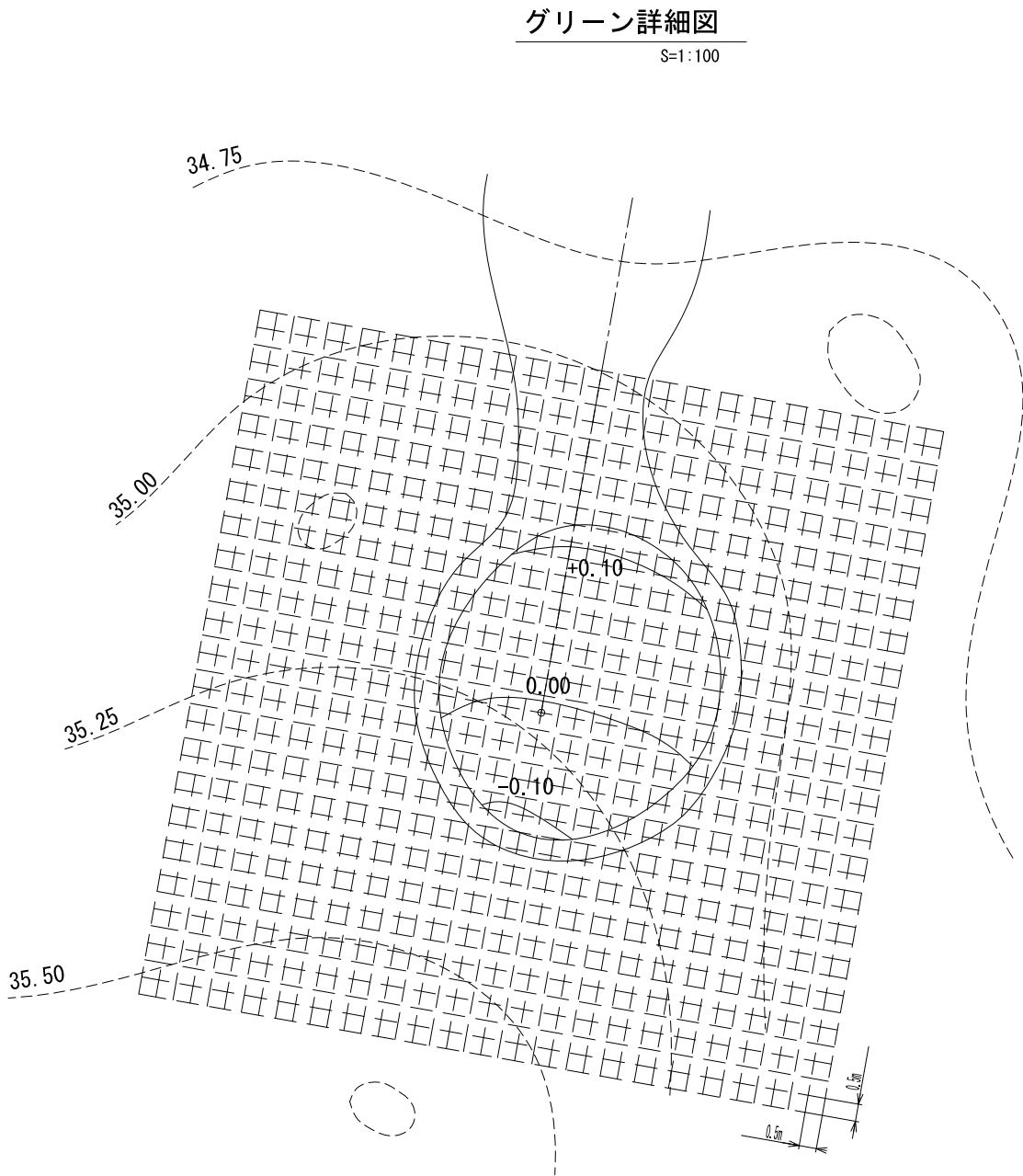
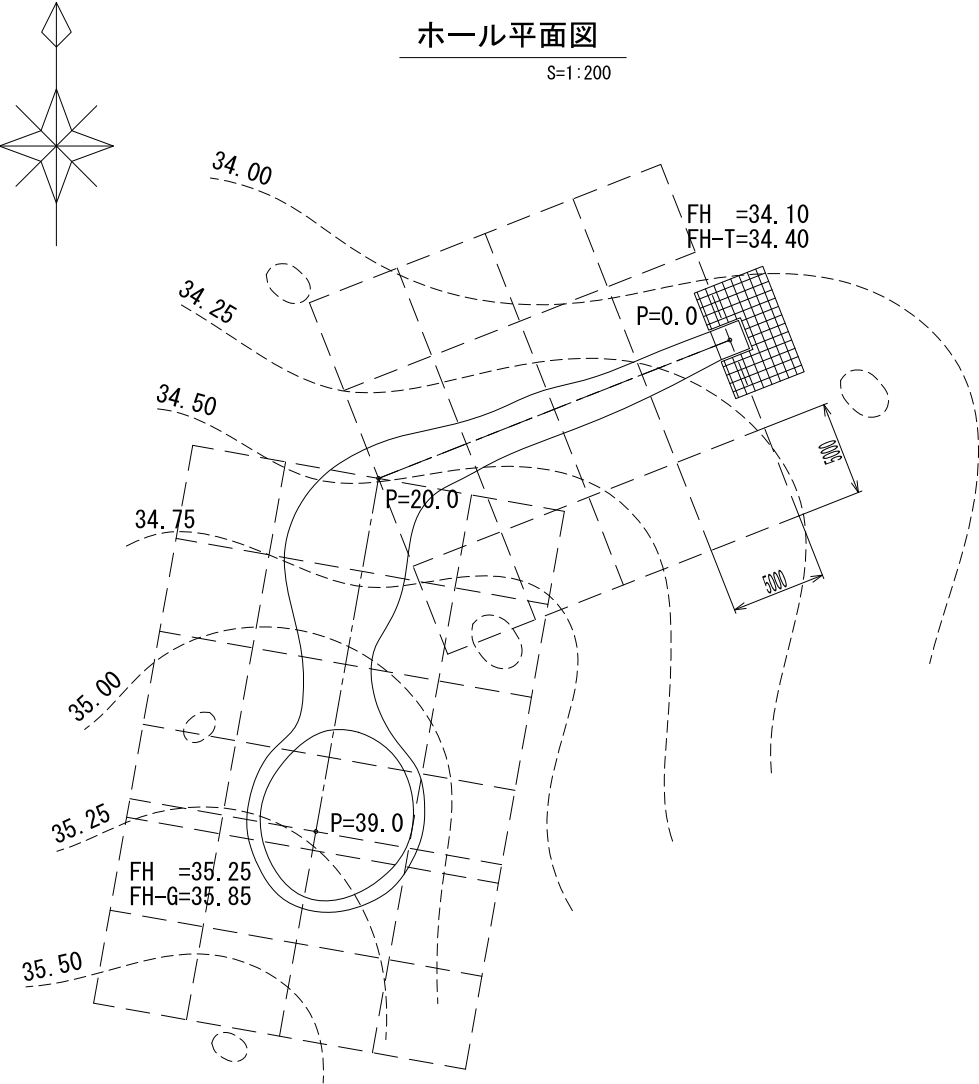
ホールデータ表

距 離	56	m	座 標 一 覧	
バー	4		ティー	X= -180748.1781
グリーン面積	55.8	m ²		Y= 8692.0060
グリーン盛土	33.5	m ³	I P	X= -180716.2735
フェアウェイ面積	201.1	m ²		Y= 8694.4749
土壌改良面積	256.9	m ²	グリーン	X= -180692.8969
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8689.0400
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.1-5		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.1-6



ホールデータ表

距 離	39	m	座 標 一 覧	
パー	3		ティー	X= -180682.7048
グリーン面積	56.8	m ²		Y= 8685.2242
グリーン盛土	34.1	m ³	I P	X= -180690.0280
フェアウェイ面積	135.5	m ²		Y= 8666.6132
土壌改良面積	192.3	m ²	グリーン	X= -180708.7352
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8663.2911
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

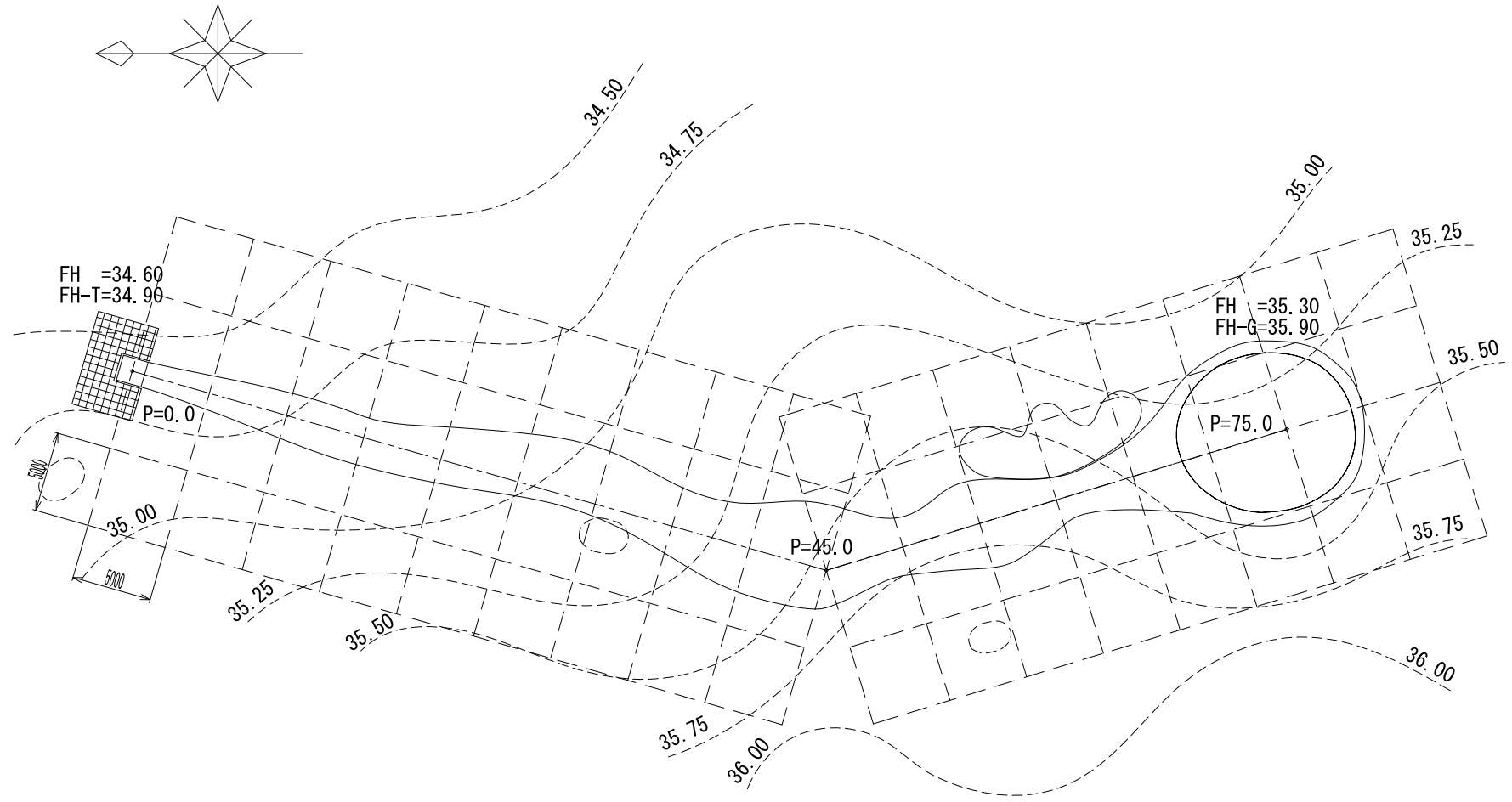
※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.1-6		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.1-7

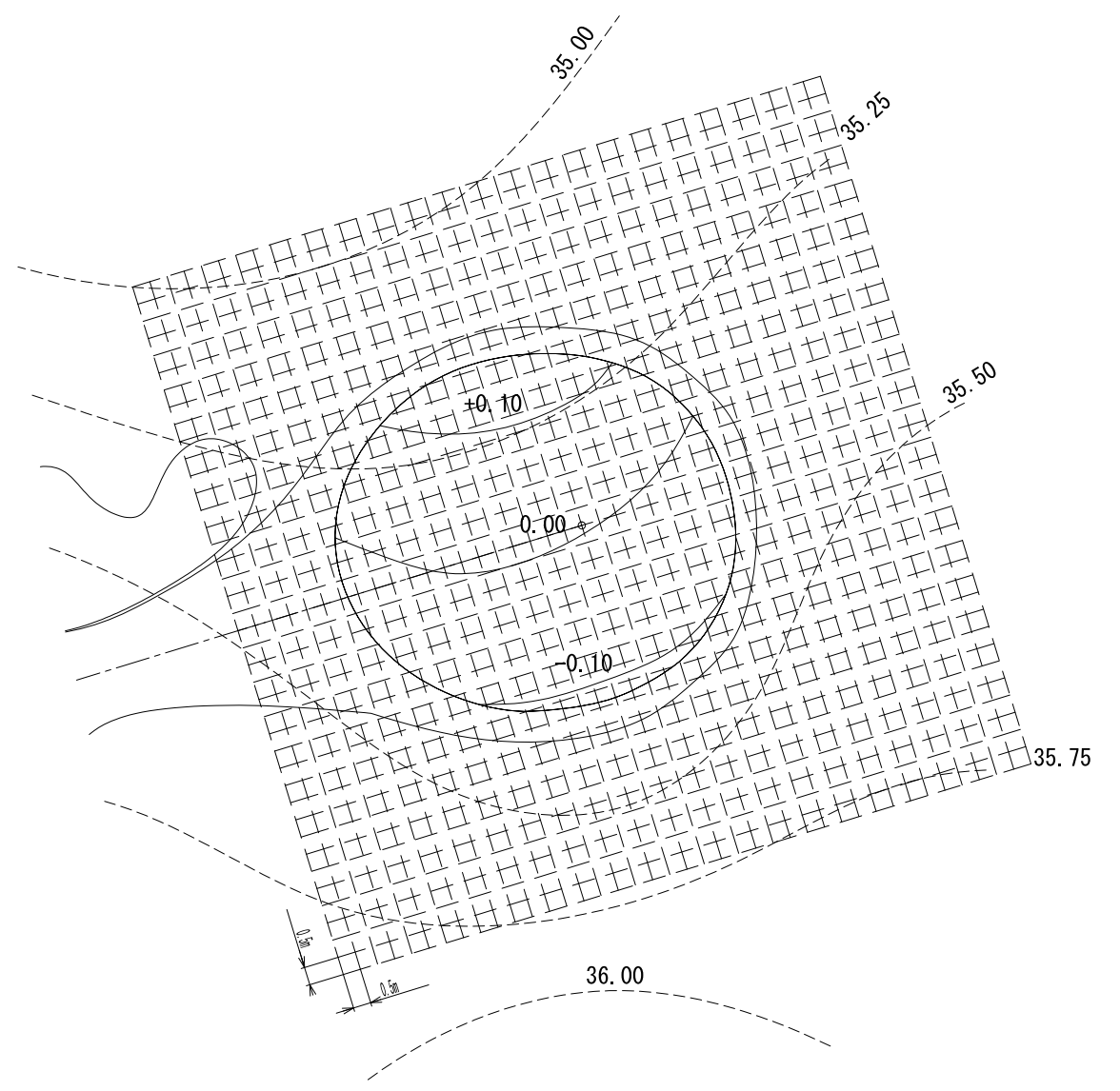
ホール平面図

S=1:200



グリーン詳細図

S=1:100



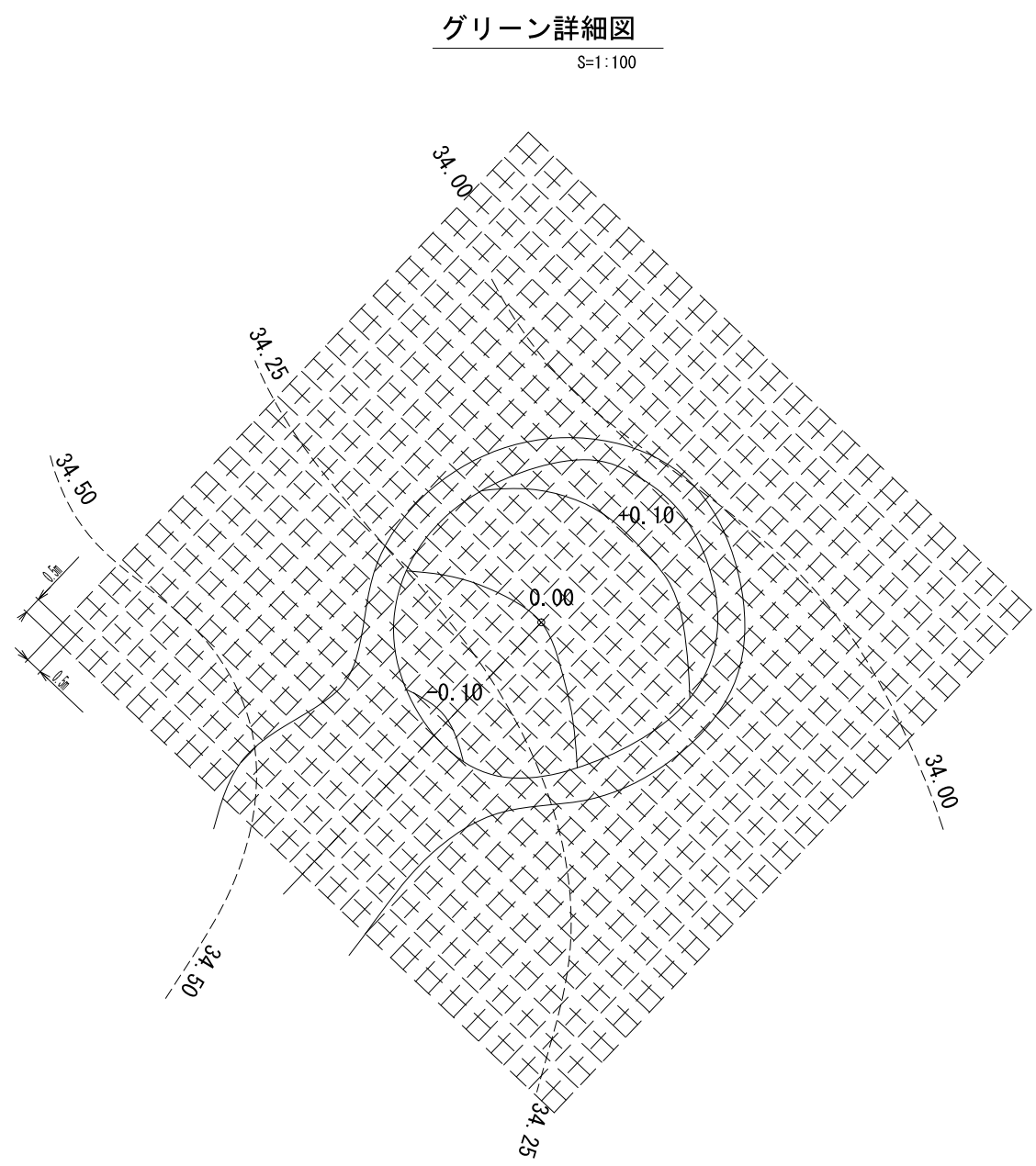
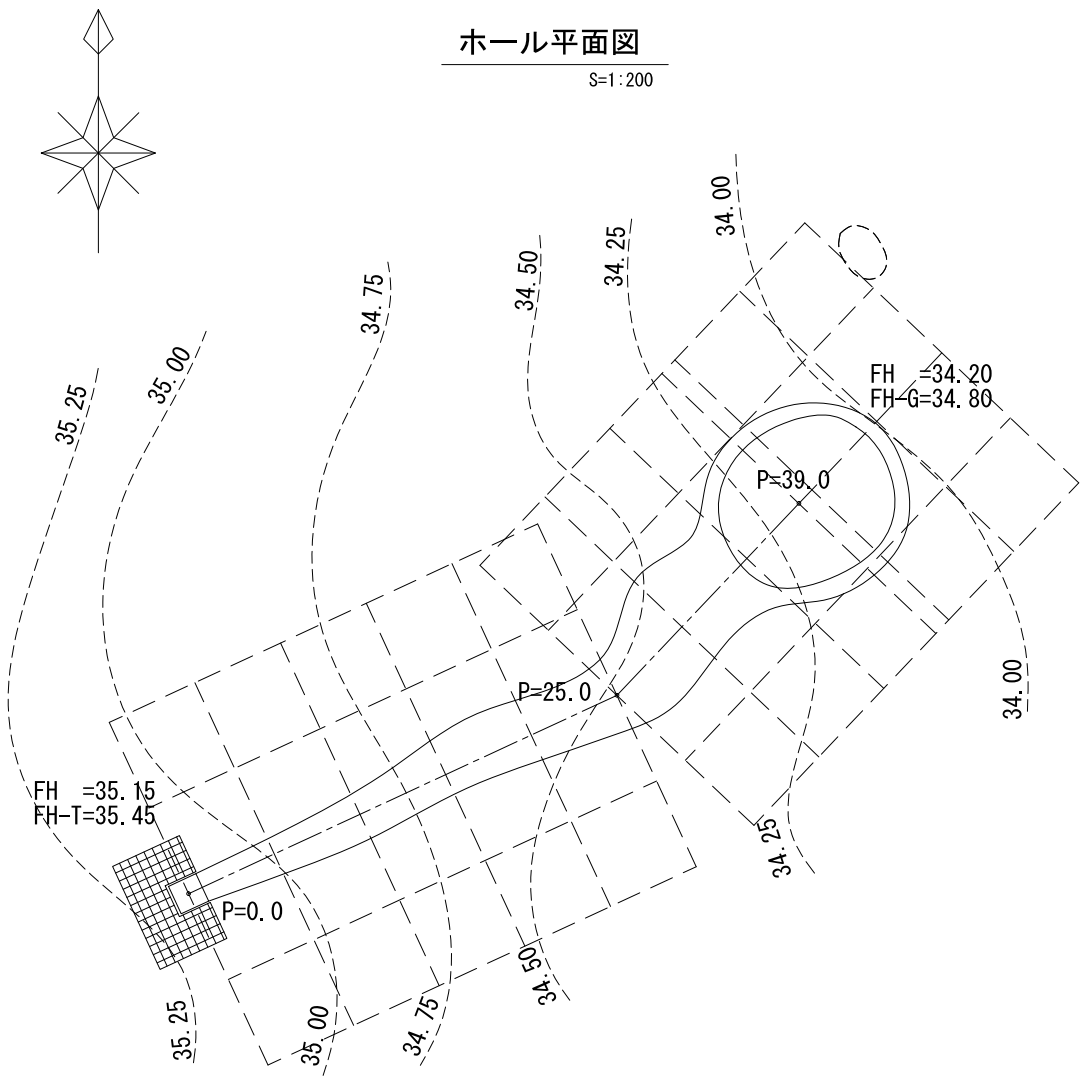
ホールデータ表

距 離	75	m	座 標 一 覧	
パー	4		ティー	X= -180703.0799
グリーン面積	87.6	m ²		Y= 8679.6227
グリーン盛土	52.3	m ³	I P	X= -180746.3312
フェアウェイ面積	295.3	m ²		Y= 8667.2000
土壤改良面積	382.9	m ²	グリーン	X= -180775.0152
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8675.9878
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	35.2	m ²		

※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.1-7		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.1-8



ホールデータ表

距 離	39	m	座 標 一 覧	
パー	3		ティー	X= -180778.8651
グリーン面積	65.8	m ²		Y= 8687.1145
グリーン盛土	39.5	m ³	I P	X= -180768.3604
フェアウェイ面積	141.7	m ²		Y= 8709.8004
土壌改良面積	207.5	m ²	グリーン	X= -180758.2049
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8719.4371
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

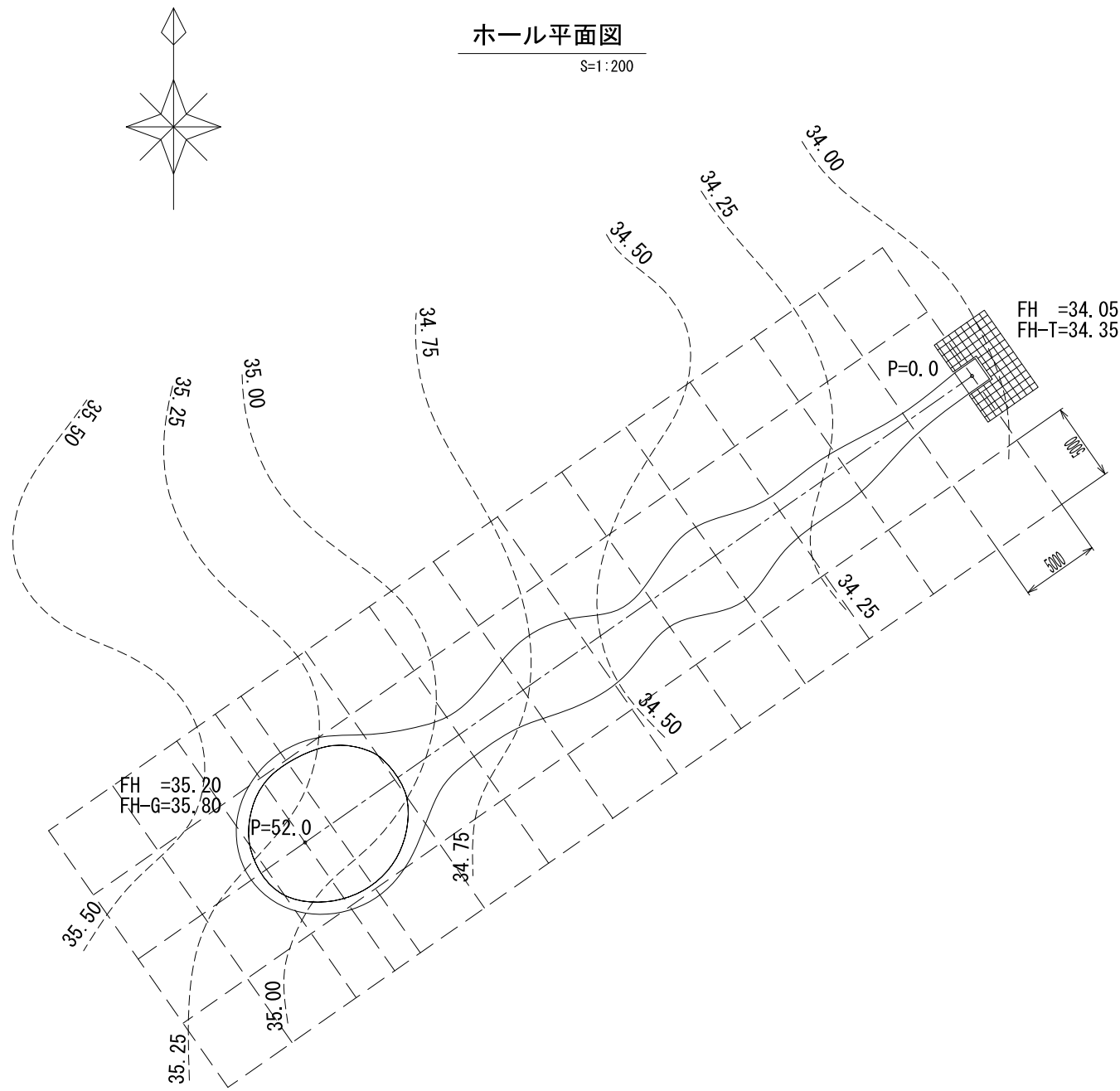
※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.1-8		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.1-9

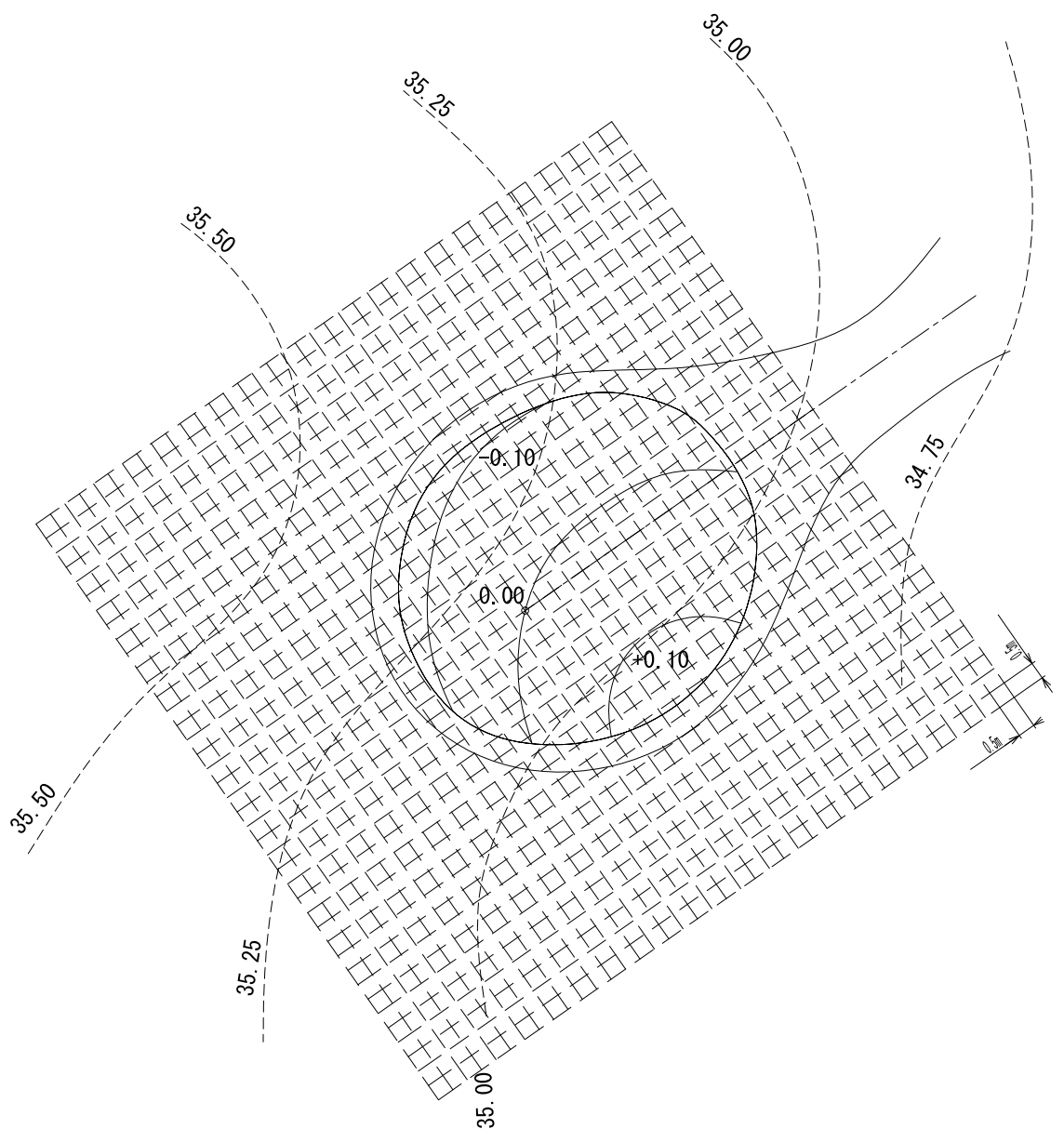
ホール平面図

S=1:200



グリーン詳細図

S=1:100



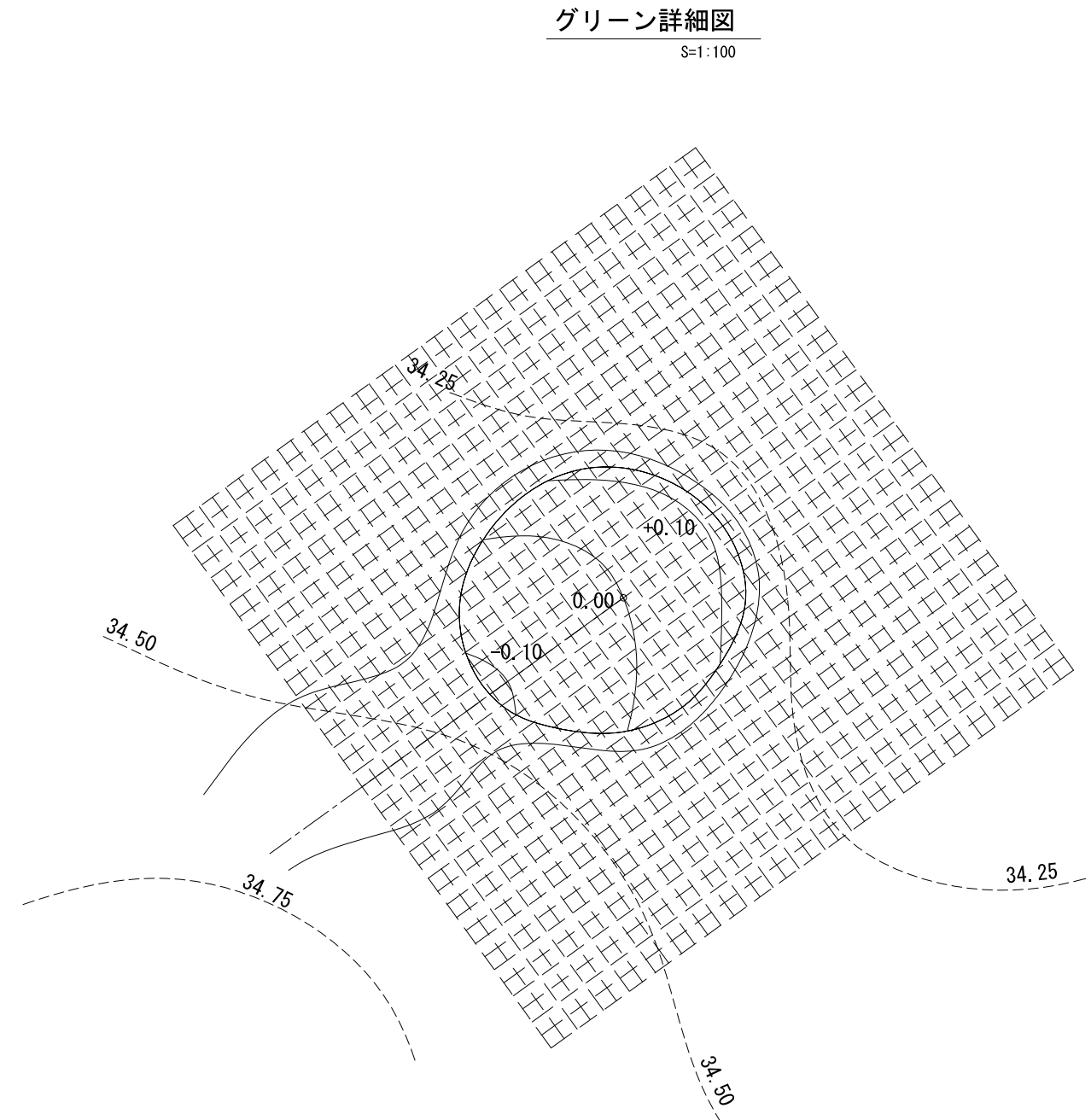
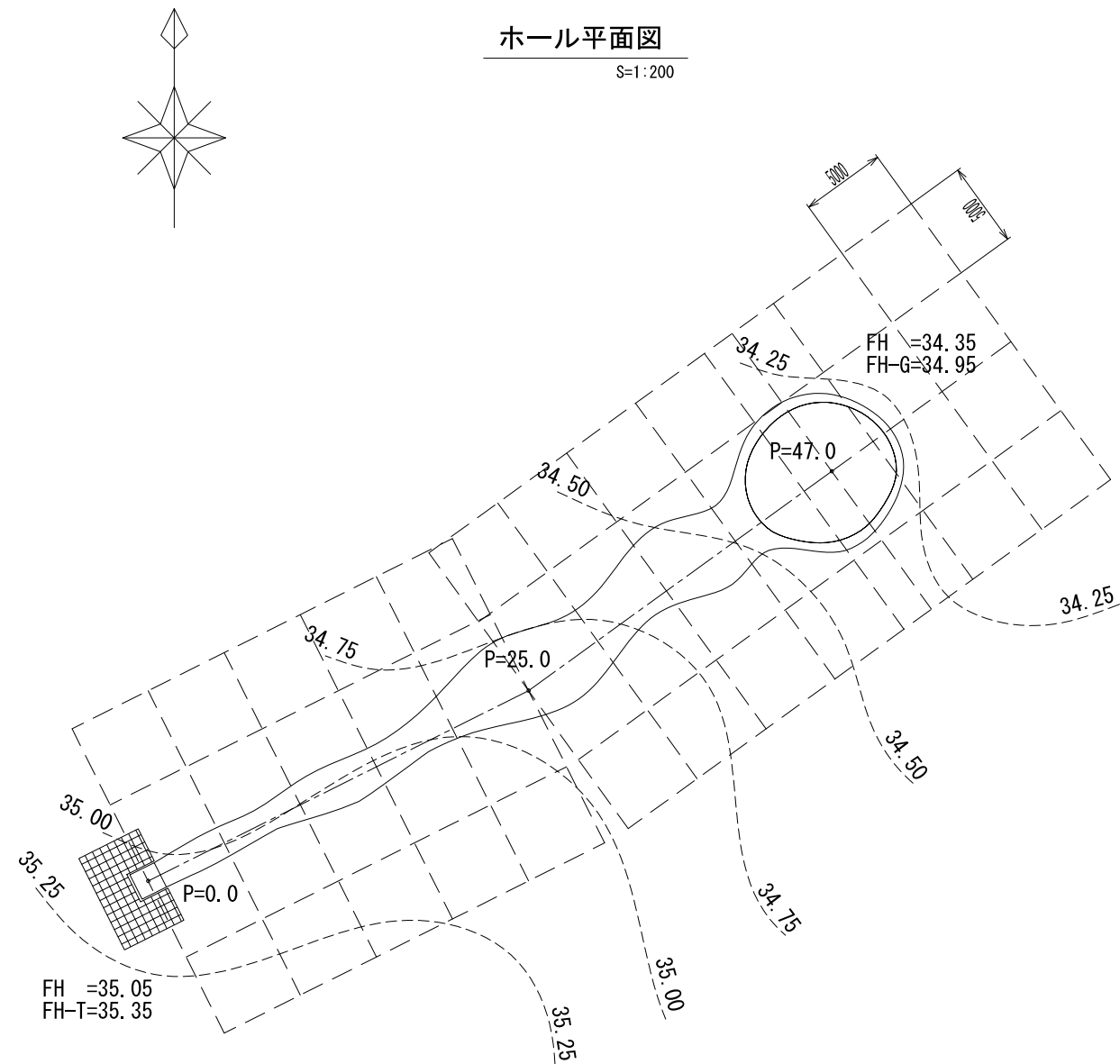
ホールデータ表

距 離	52	m	座 標 一 覧	
バー	4		ティー	X= -180763.9040
グリーン面積	80.1	m ²		Y= 8729.2077
グリーン盛土	48.1	m ³	I P	X= -
フェアウェイ面積	184.1	m ²		Y= -
土壌改良面積	264.2	m ²	グリーン	X= -180793.6962
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8686.5882
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.1-9		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.2-1



ホルダーデータ表

距 離	47	m	座 標 一 覧	
バー	4		ティー	X= -180813.3115
グリーン面積	57.1	m ²		Y= 8691.4363
グリーン盛土	34.3	m ²	I P	X= -180802.1287
フェアウェイ面積	147.3	m ²		Y= 8713.7957
土壌改良面積	204.4	m ²	グリーン	X= -180789.2352
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8731.6215
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

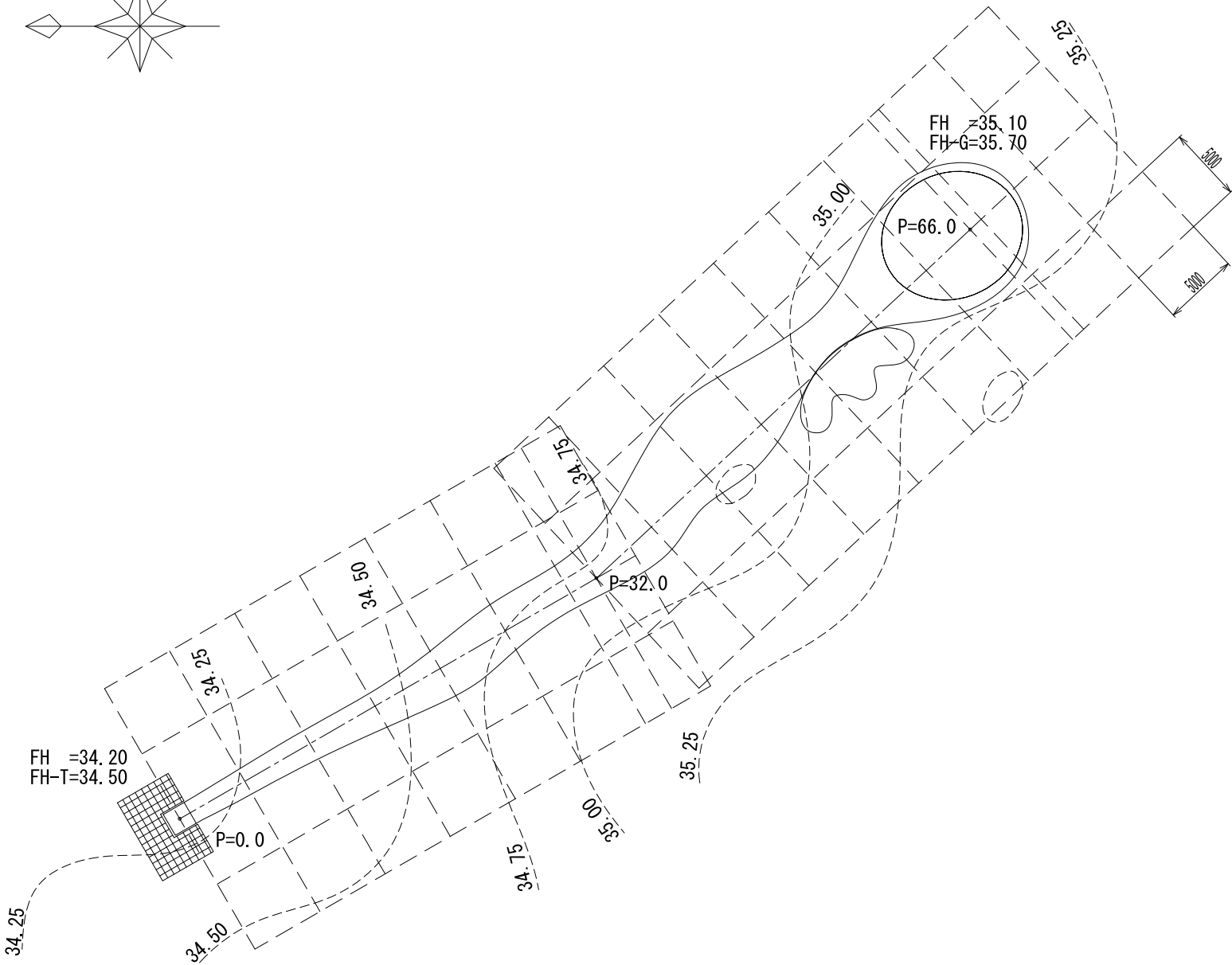
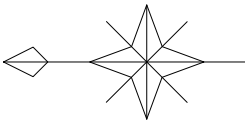
※ｸﾞﾘｰﾝ平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No. 2-1		
作成年月日			
縮 尺	図 示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.2-2

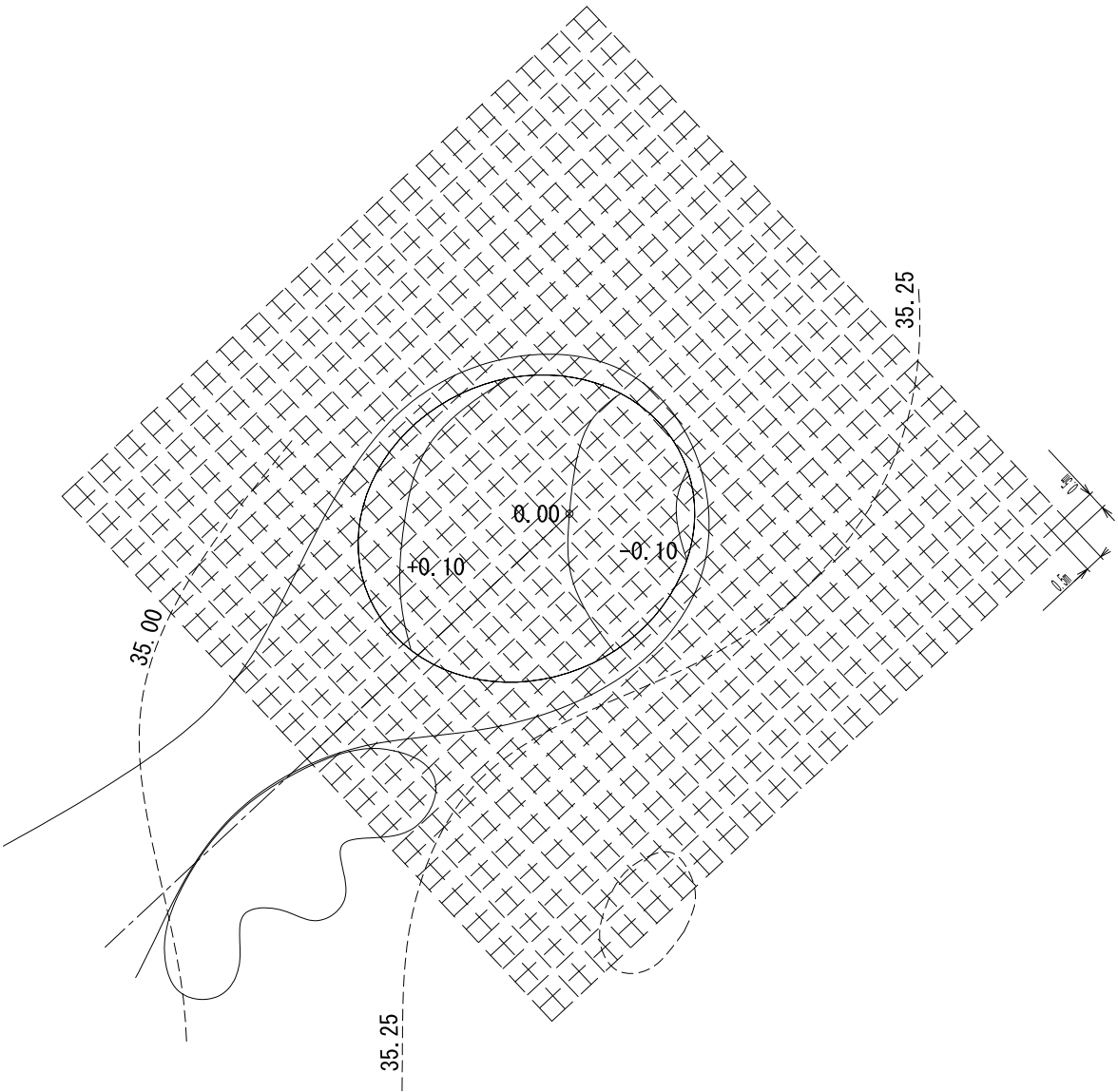
ホール平面図

S=1:200



グリーン詳細図

S=1:100



ホールデータ表

距 離	66	m	座 標 一 覧	
パー	4		ティー	X= -180794.2516
グリーン面積	62.8	m ²		Y= 8739.2185
グリーン盛土	37.7	m ²	I P	X= -180821.9637
フェアウェイ面積	234.7	m ²		Y= 8755.2198
土壌改良面積	297.5	m ²	グリーン	X= -180846.8200
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8778.4181
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	24.2	m ²		

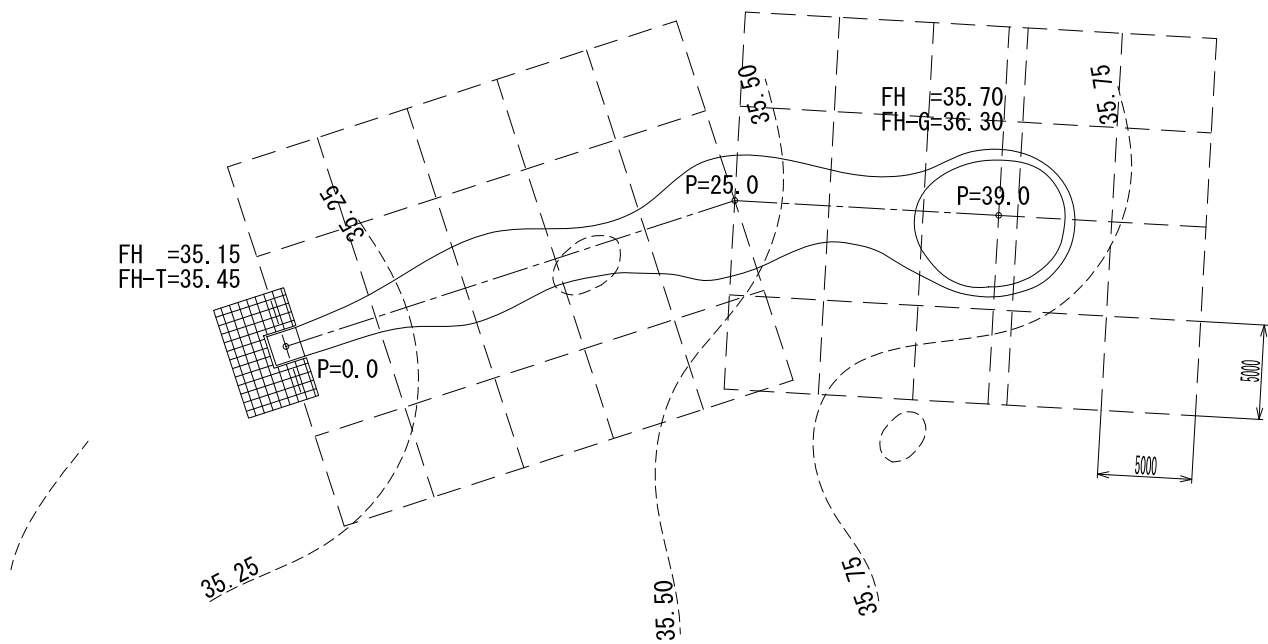
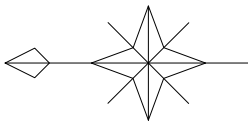
※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No. 2-2		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.2-3

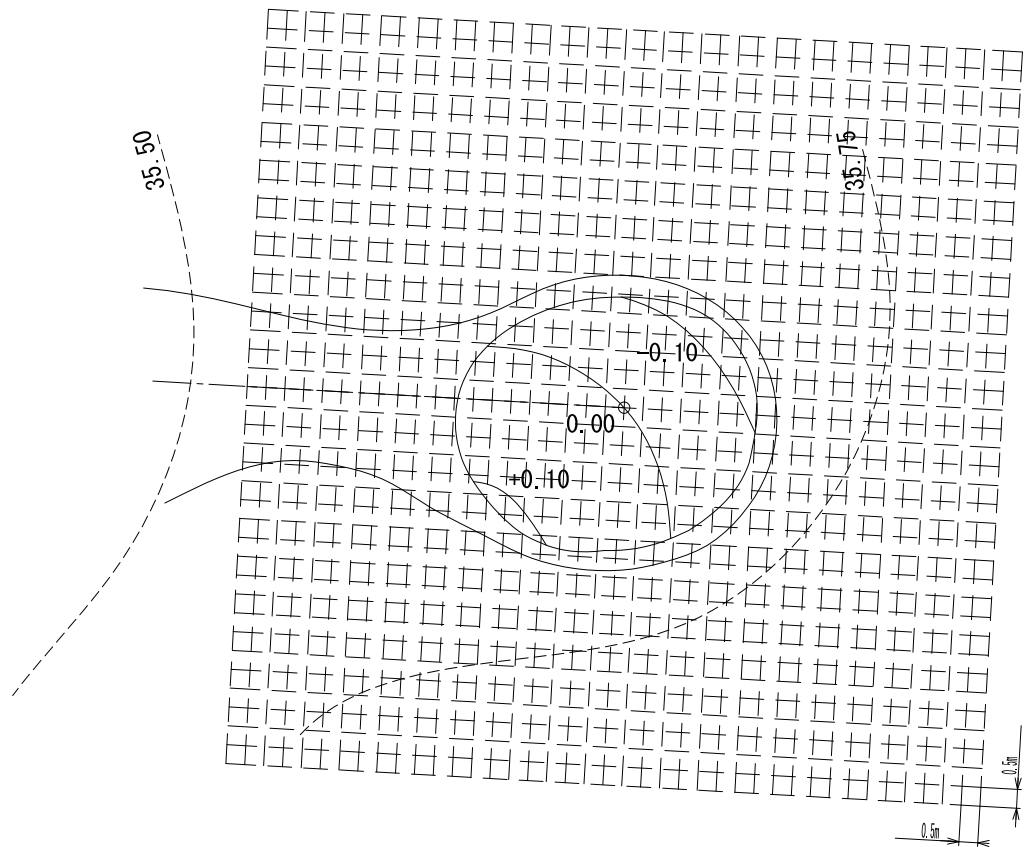
ホール平面図

S=1:200



グリーン詳細図

S=1:100



ホールデータ表

距 離	39	m	座 標 一 覧	
パー	3		ティー	X= -180849.5589
グリーン面積	43.1	m ²		Y= 8785.4709
グリーン盛土	25.9	m ³	I P	X= -180873.3342
フェアウェイ面積	139.0	m ²		Y= 8793.1999
土壌改良面積	182.1	m ²	グリーン	X= -180887.3119
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8792.4103
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

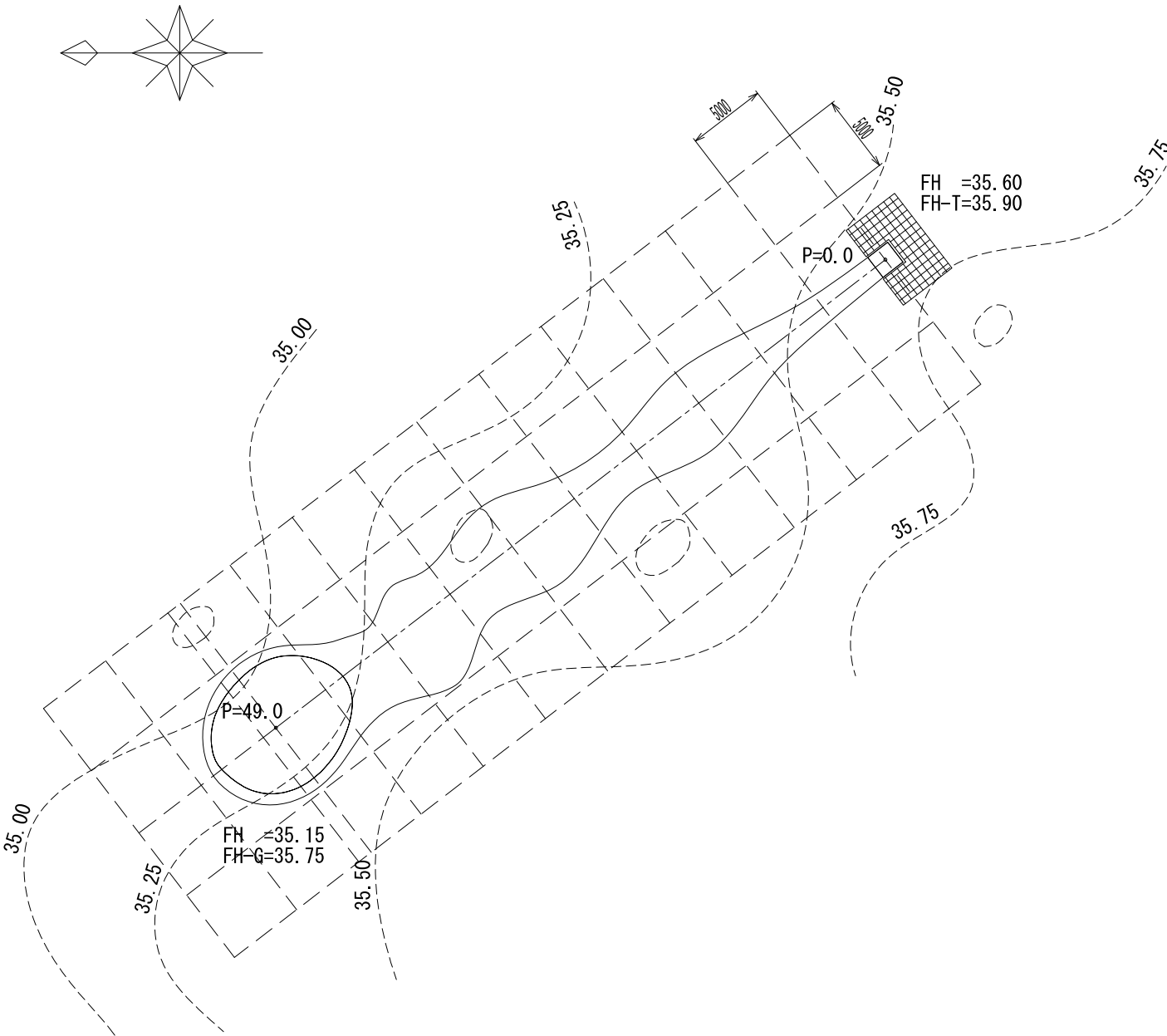
※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No. 2-3		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.2-4

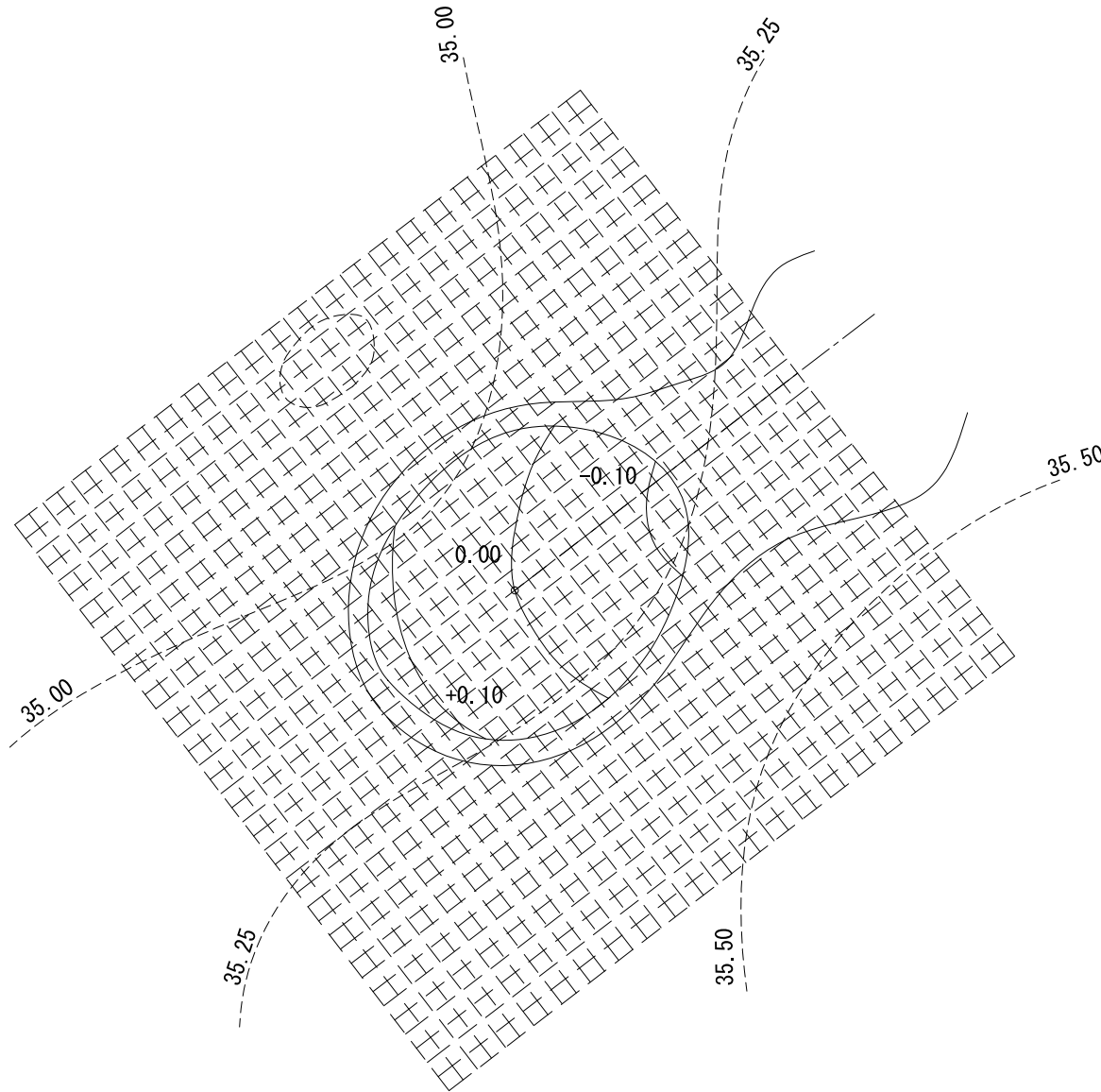
ホール平面図

S=1:200



グリーン詳細図

S=1:100



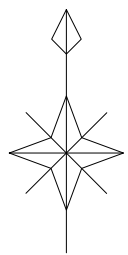
ホールデータ表

距 離	49	m	座 標 一 覧	
パー	4		ティー	X= -180875.3629
グリーン面積	60.1	m ²		Y= 8784.8900
グリーン盛土	36.1	m ³	I P	X= -
フェアウェイ面積	214.0	m ²		Y= -
土壌改良面積	274.1	m ²	グリーン	X= -180836.4950
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8755.0524
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

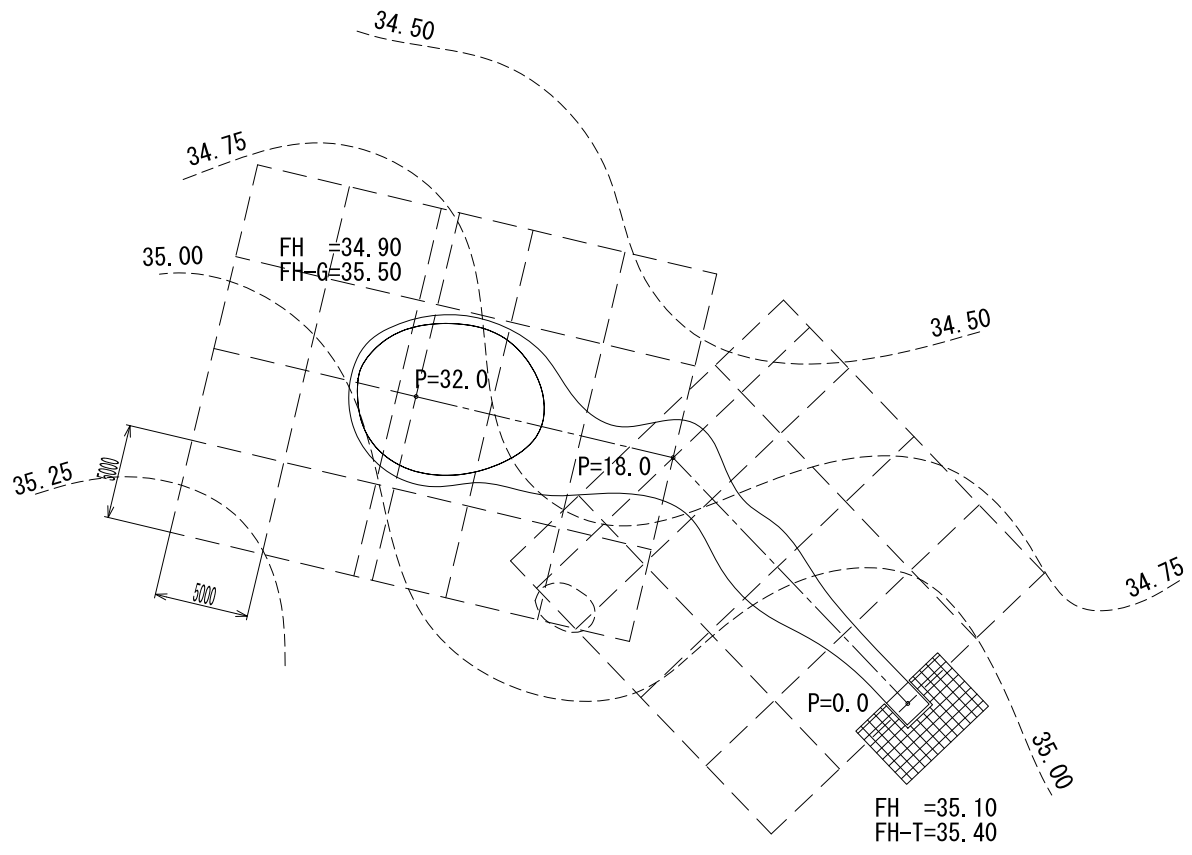
※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.2-4		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

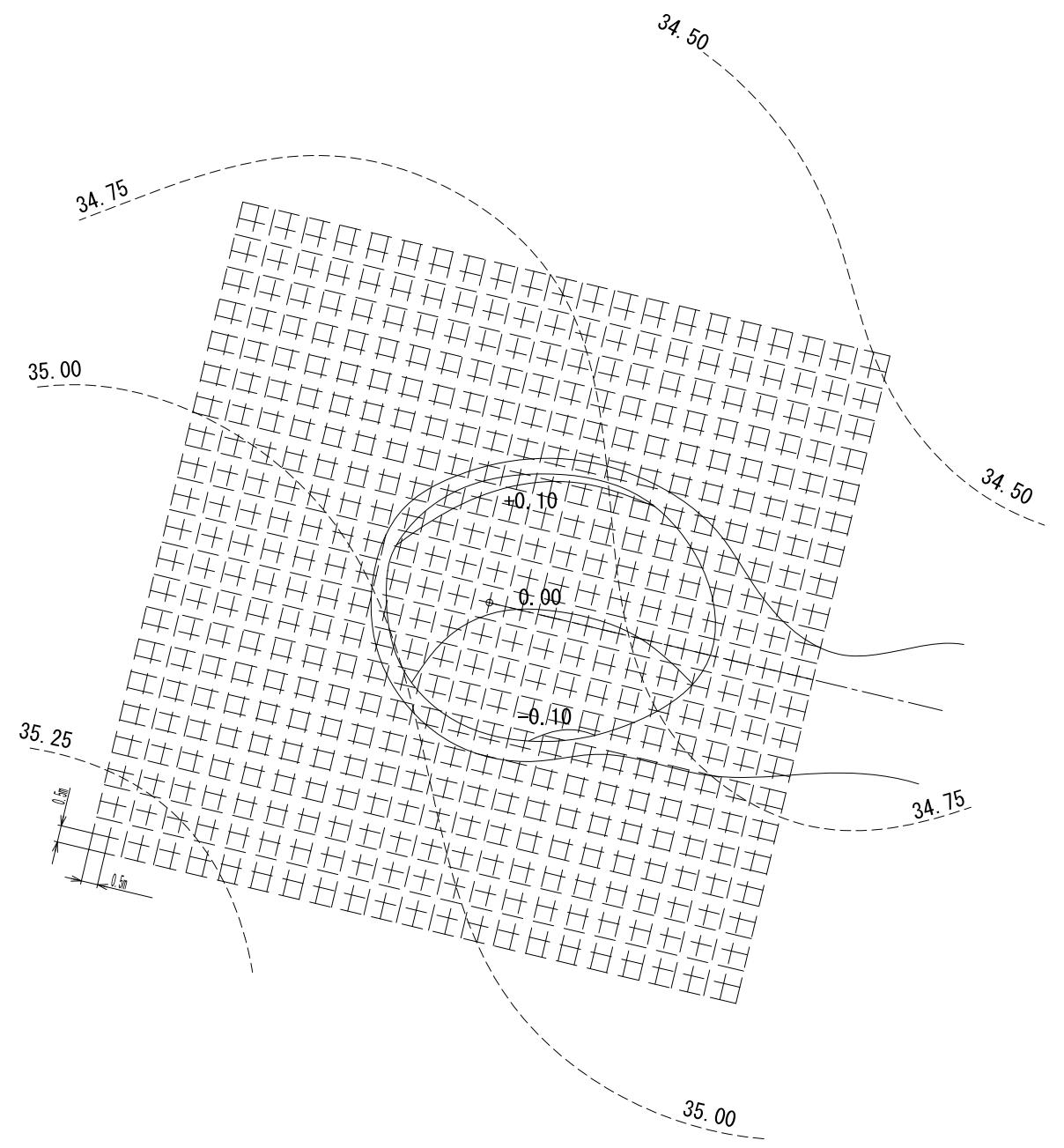
コース詳細図 NO.2-5



ホール平面図
S=1:200



グリーン詳細図
S=1:100



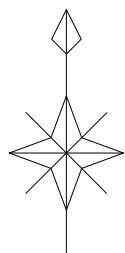
ホールデータ表

距 離	32	m	座 標 一 覧	
バー	3		ティー	X= -180827.6304
グリーン面積	63.6	m ²		Y= 8748.3629
グリーン盛土	38.2	m ³	I P	X= -180814.6134
フェアウェイ面積	98.5	m ²		Y= 8735.9308
土壌改良面積	162.1	m ²	グリーン	X= -180811.3734
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8722.3108
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

※グリーン平均盛土厚600mm

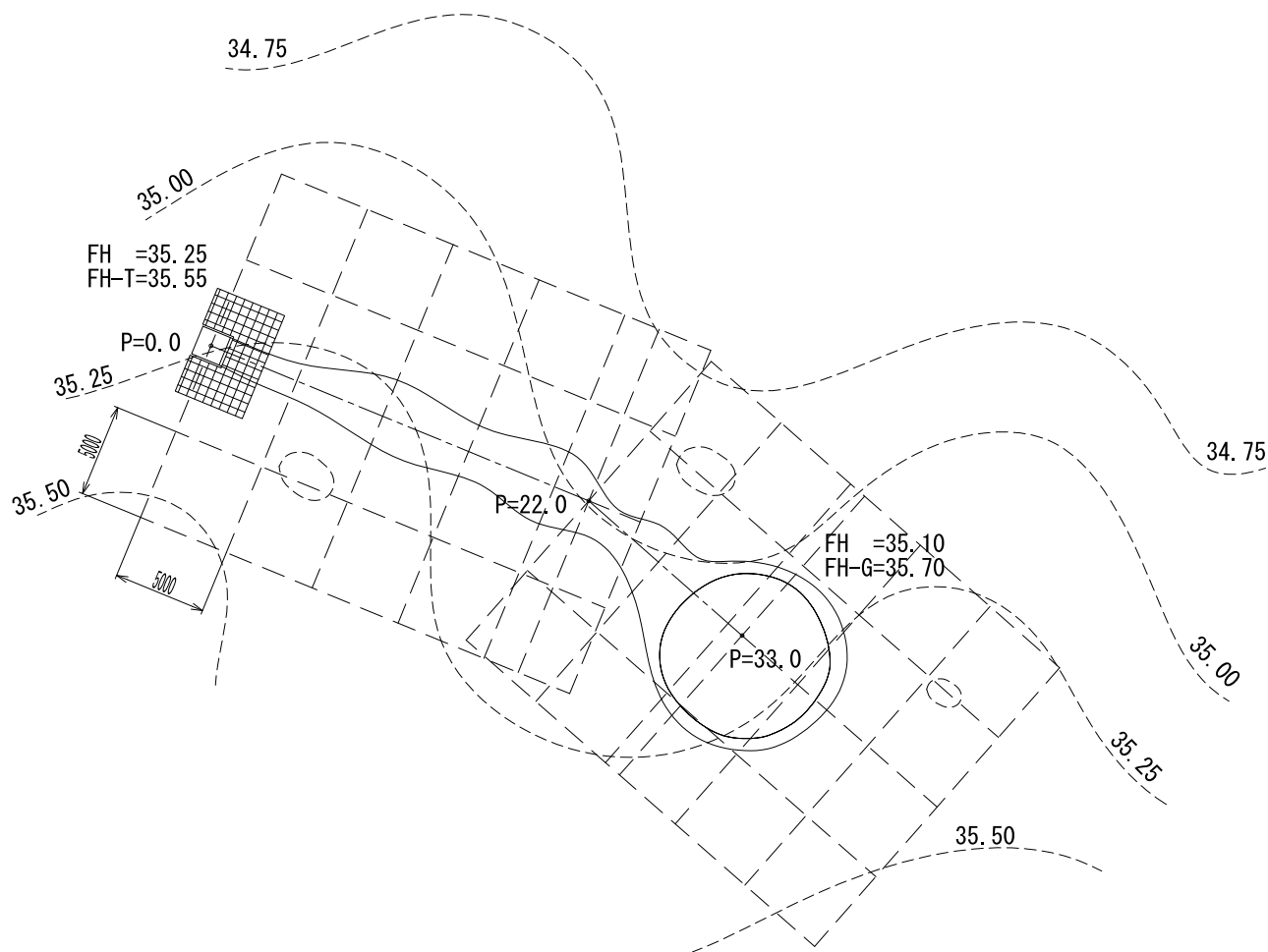
工事名			
図面名	コース詳細図 No.2-5		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.2-6



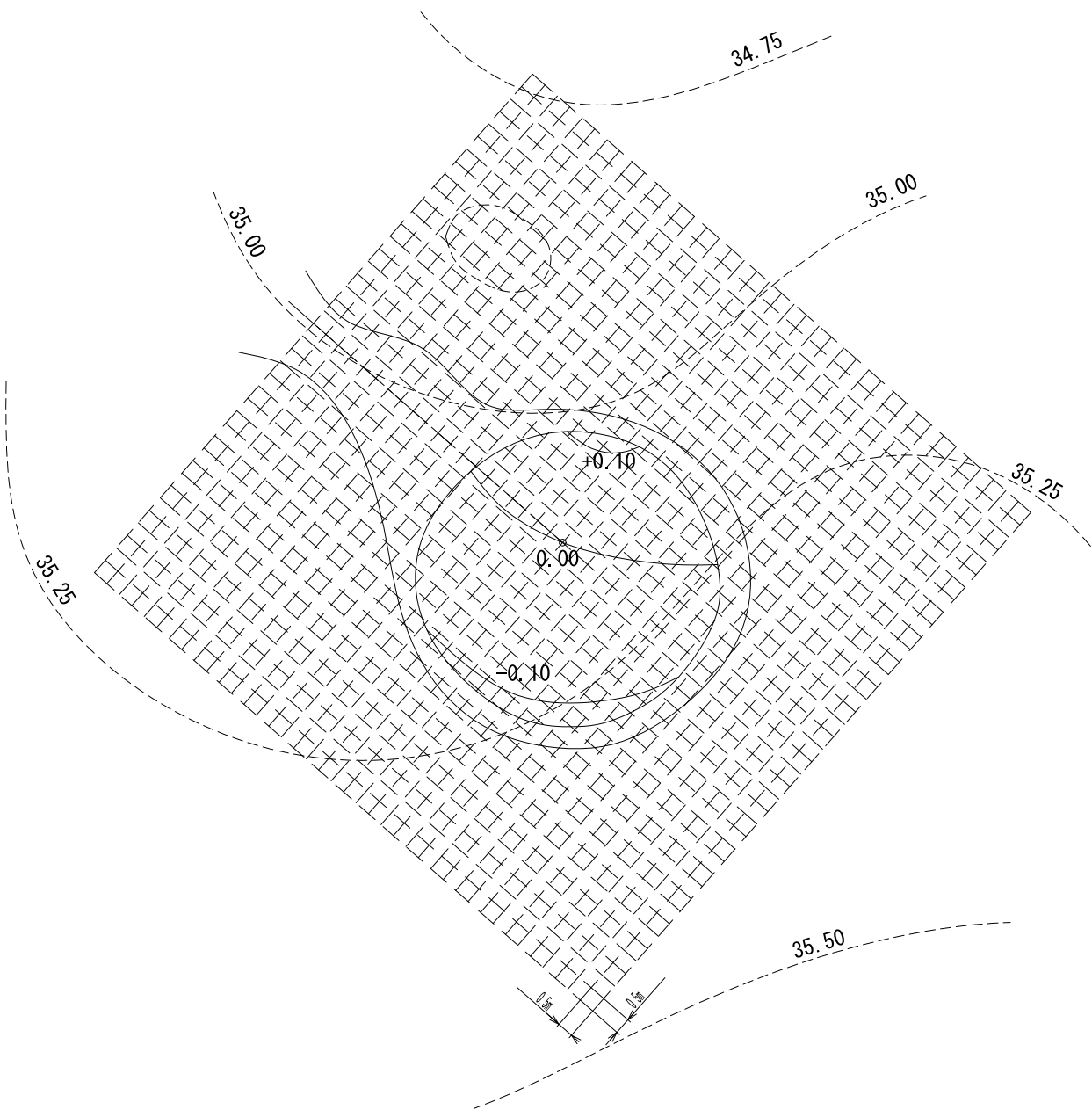
ホール平面図

S=1:200



グリーン詳細図

S=1:100



ホールデータ表

距 離	33	m	座 標 一 覧	
バー	3		ティー	X= -180815.7859
グリーン面積	62.9	m ²		Y= 8703.5389
グリーン盛土	37.7	m ³	I P	X= -180824.1458
フェアウェイ面積	107.8	m ²		Y= 8723.8886
土壤改良面積	170.7	m ²	グリーン	X= -180831.4088
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8732.1499
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

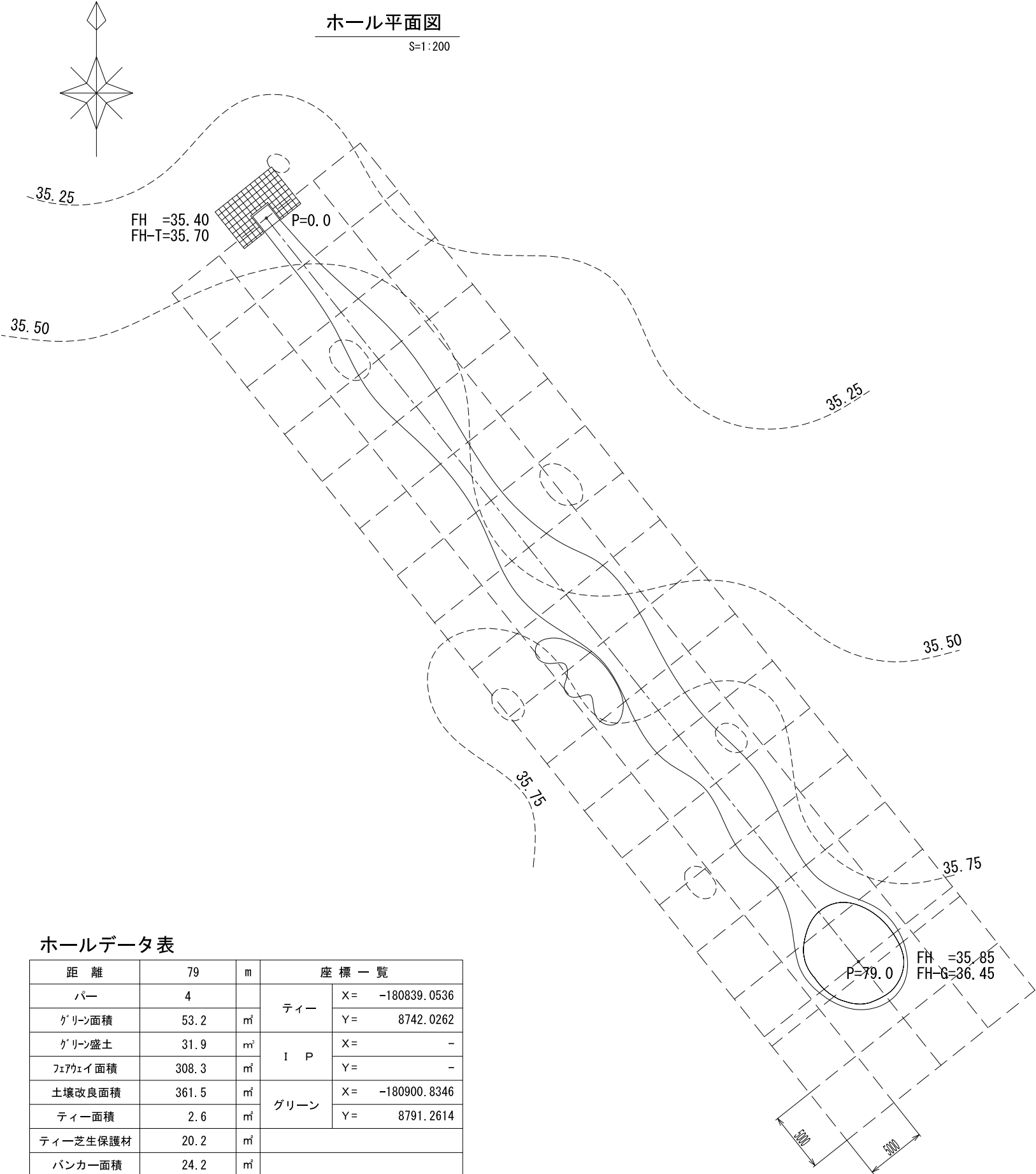
※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.2-6		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

コース詳細図 NO.2-7

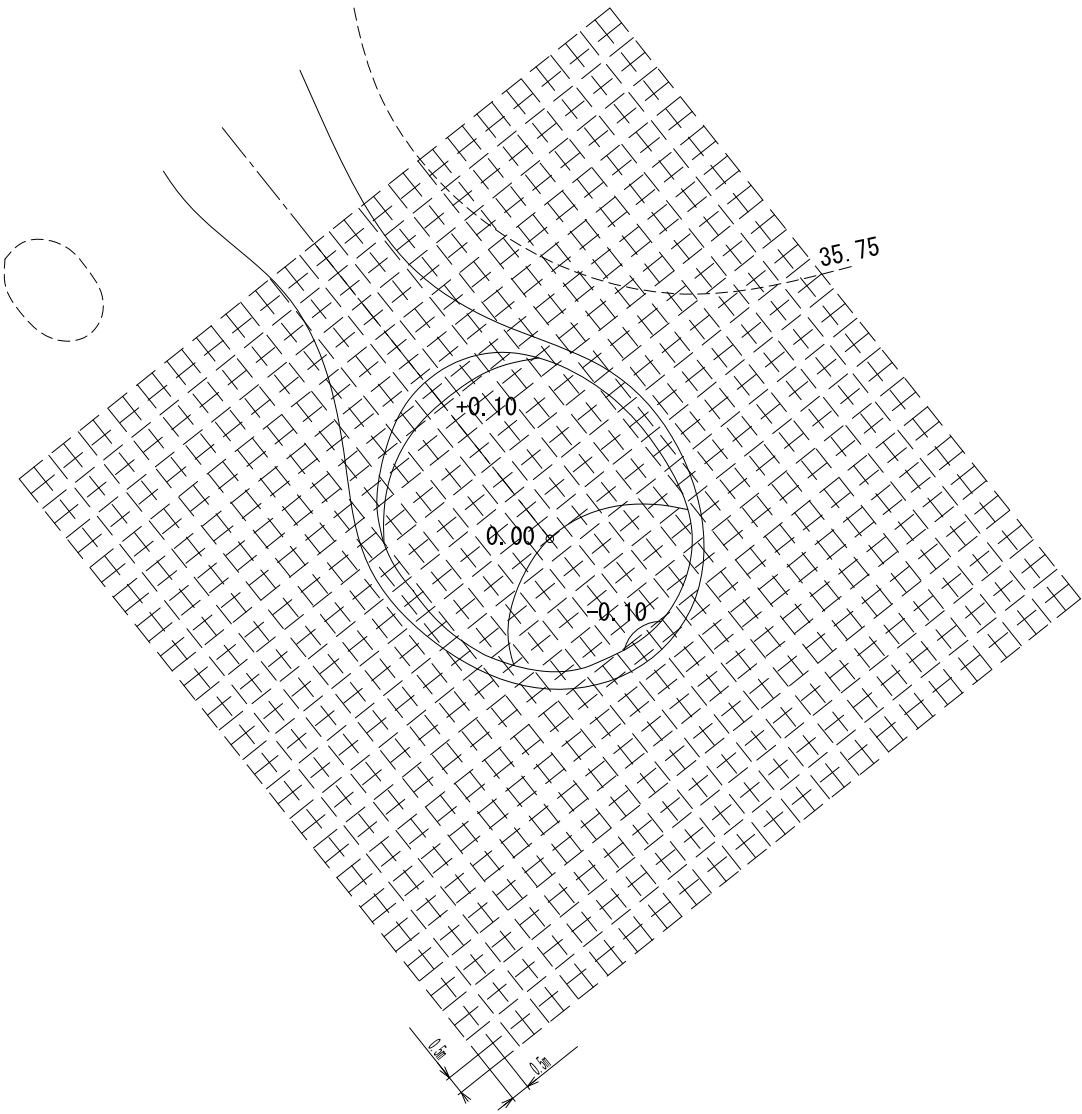
ホール平面図

S=1:200



グリーン詳細図

S=1:100



ホールデータ表

距 離	79	m	座 標 一 覧	
パー	4		ティー	X= -180839.0536
グリーン面積	53.2	m ²		Y= 8742.0262
グリーン盛土	31.9	m ²	I P	X= -
フェアウェイ面積	308.3	m ²		Y= -
土壌改良面積	361.5	m ²	グリーン	X= -180900.8346
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8791.2614
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	24.2	m ²		

※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No. 2-7		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

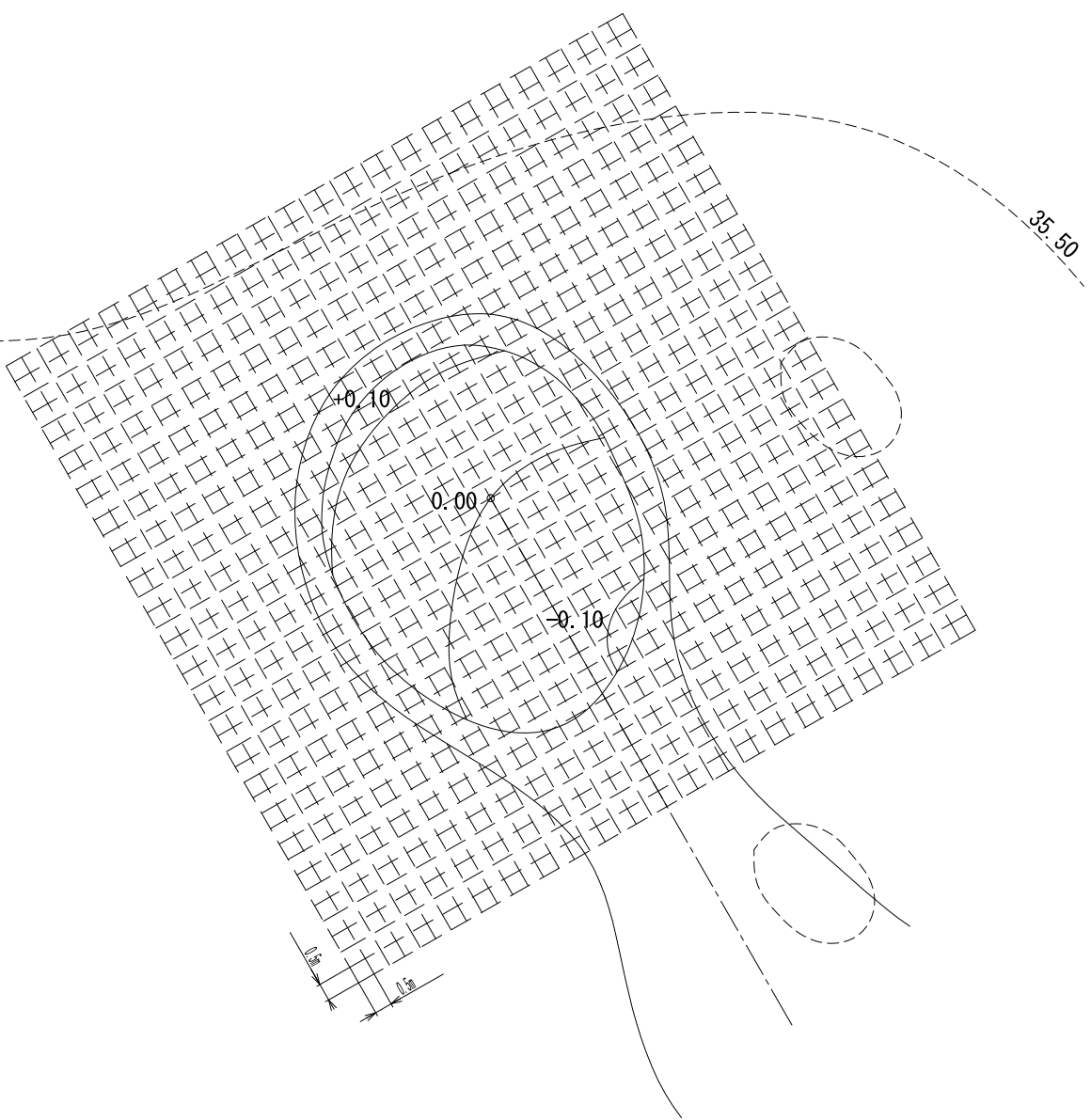
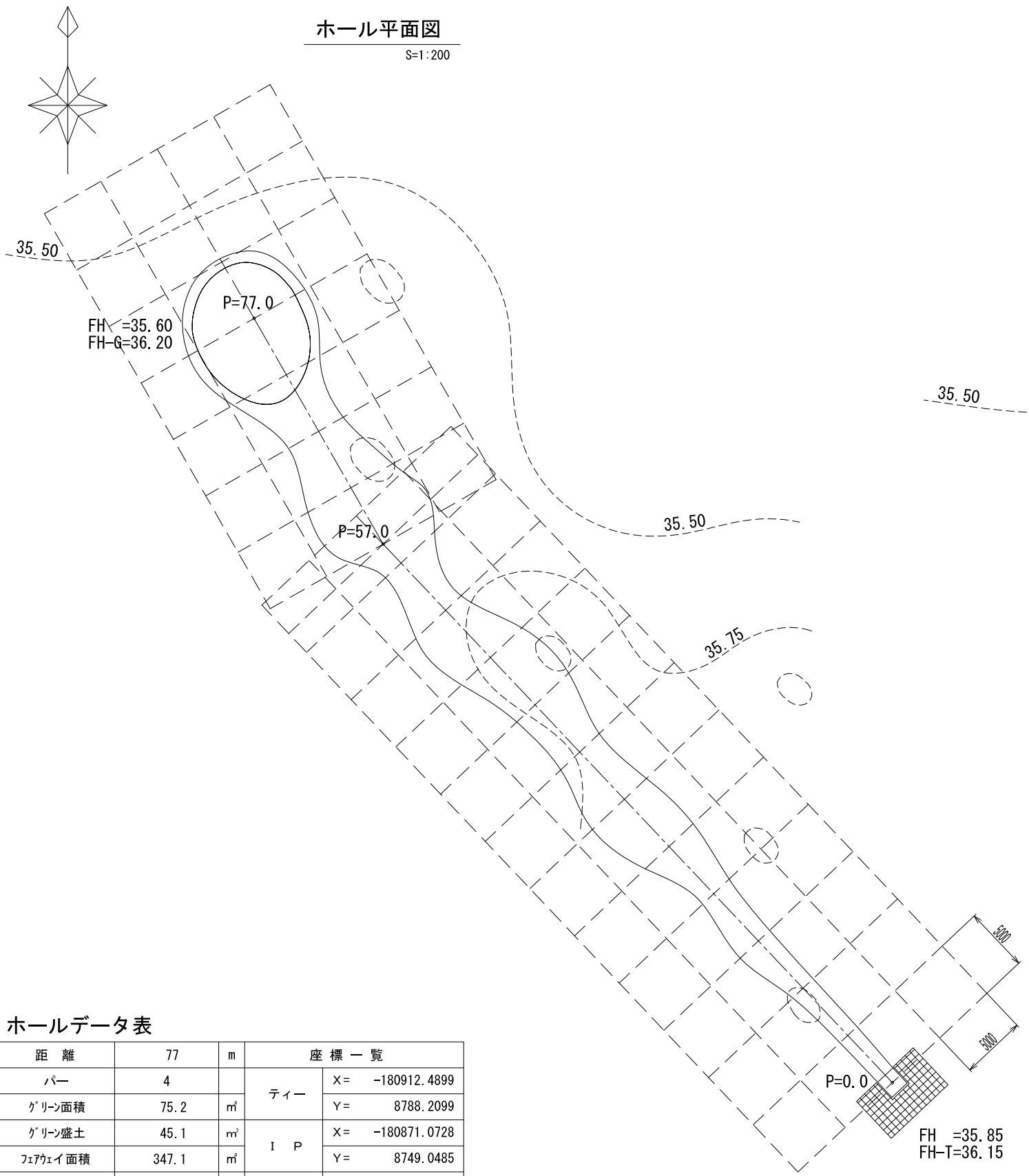
コース詳細図 NO.2-8

ホール平面図

S=1:200

グリーン詳細図

S=1:100



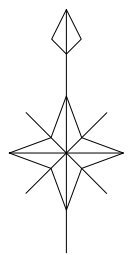
ホールデータ表

距 離	77	m	座 標 一 覧	
パー	4		ティー	X= -180912.4899
グリーン面積	75.2	m ²		Y= 8788.2099
グリーン盛土	45.1	m ²	I P	X= -180871.0728
フェアウェイ面積	347.1	m ²		Y= 8749.0485
土壌改良面積	422.3	m ²	グリーン	X= -180853.7100
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8739.1221
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	-	m ²		

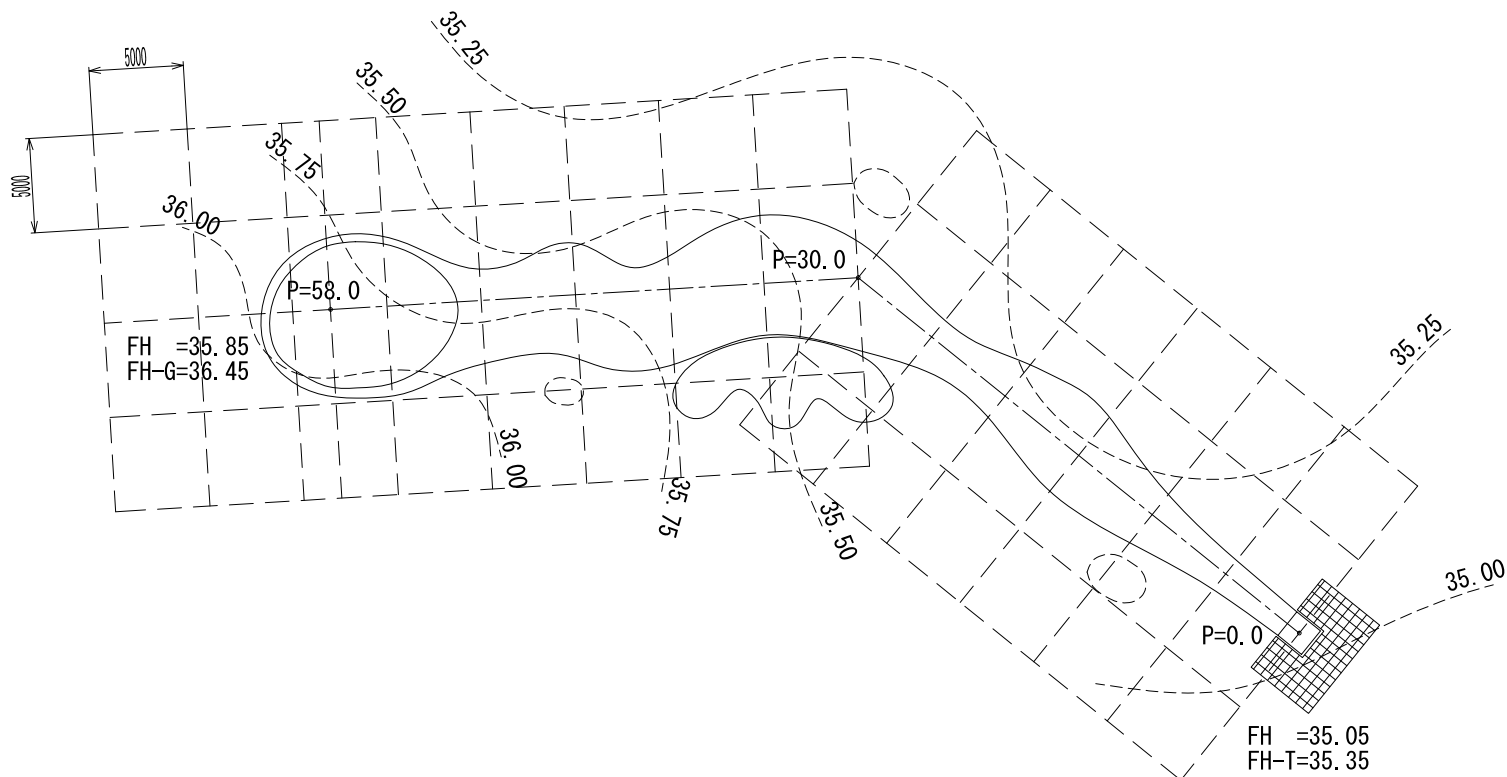
※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.2-8		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

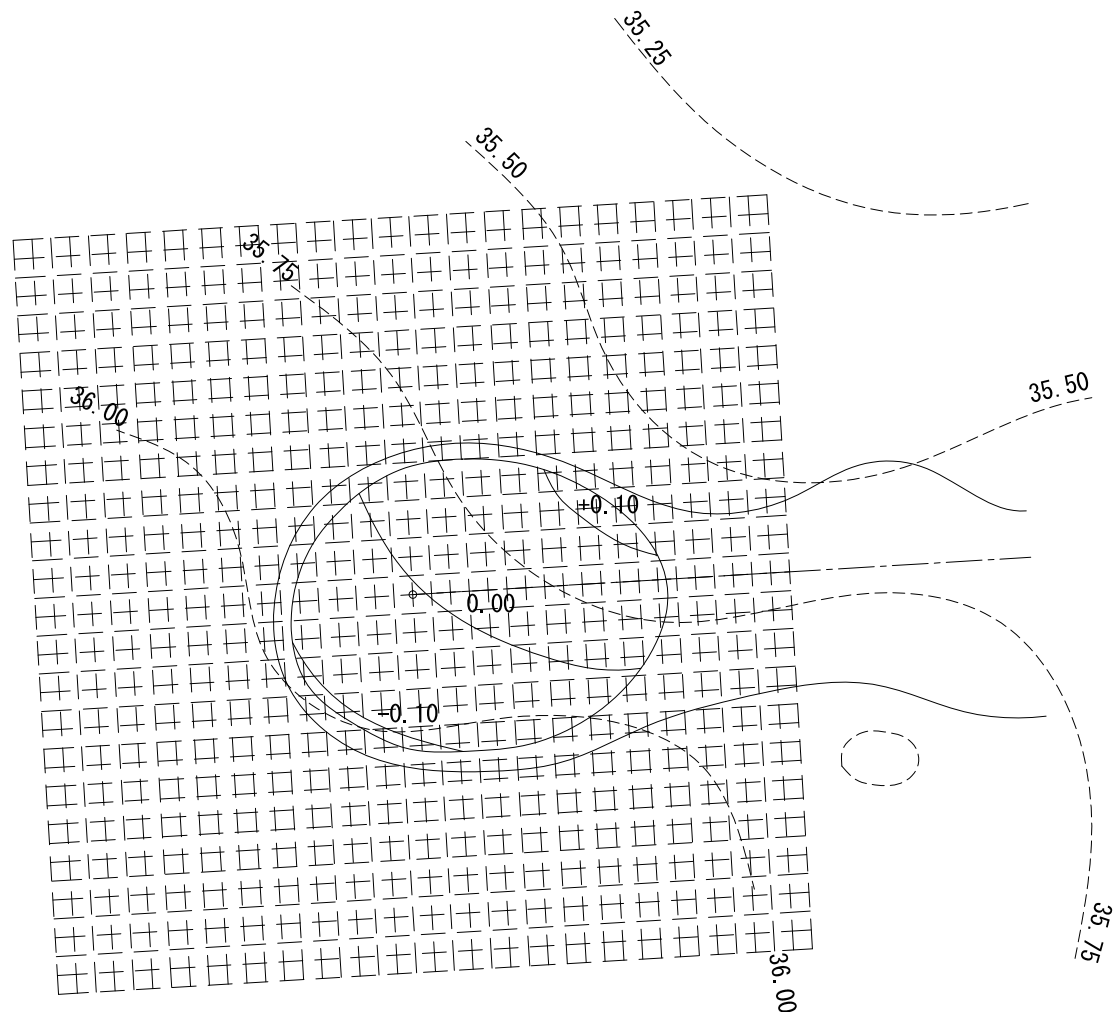
コース詳細図 NO.2-9



ホール平面図
S=1:200



グリーン詳細図
S=1:100



ホールデータ表

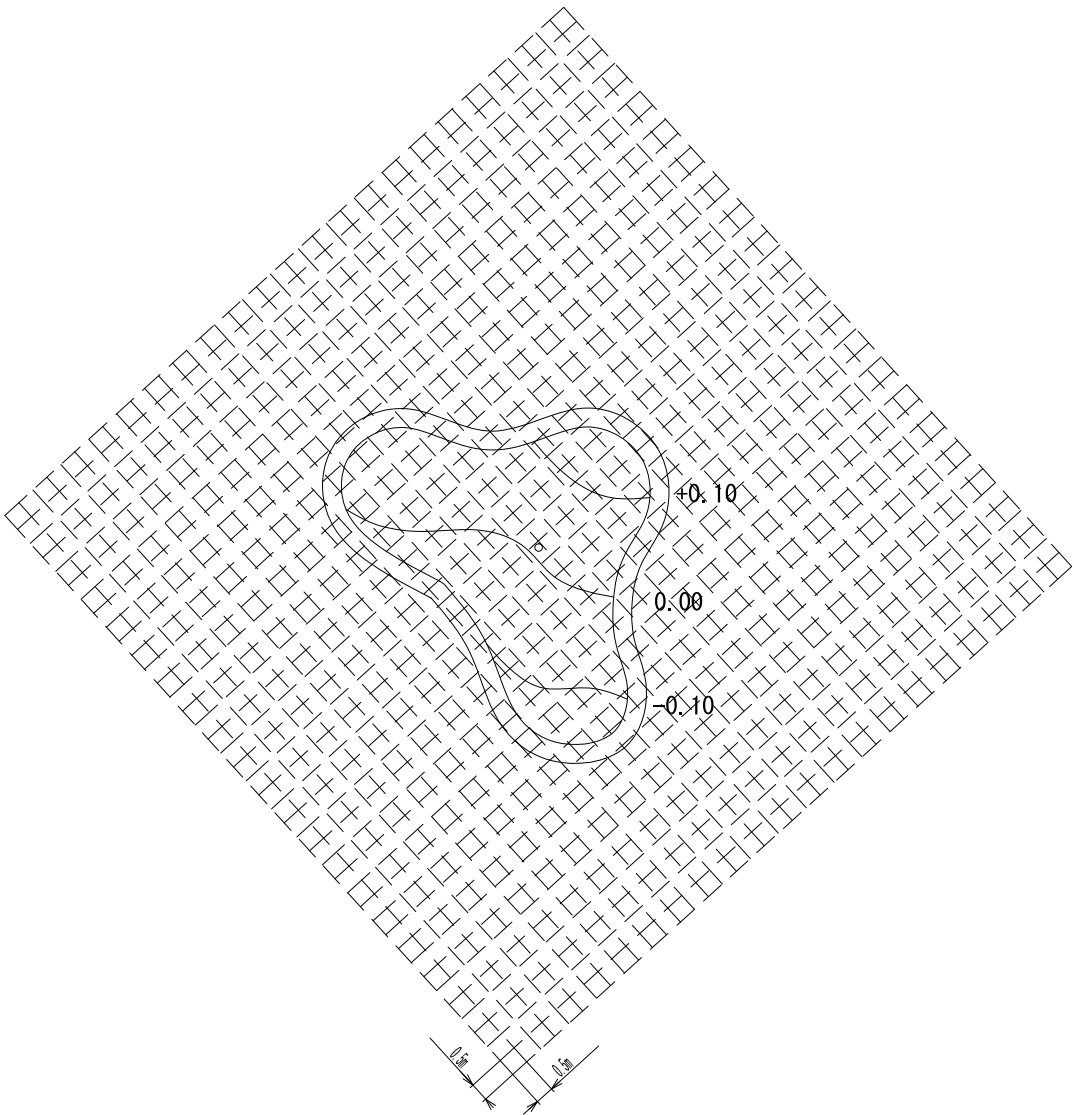
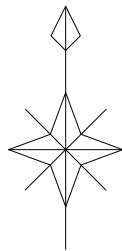
距 離	58	m	座 標 一 覧	
バー	4		ティー	X= -180846.1150
グリーン面積	60.8	m ²		Y= 8730.7952
グリーン盛土	36.5	m ³	I P	X= -180827.2931
フェアウェイ面積	235.4	m ²		Y= 8707.4342
土壌改良面積	296.2	m ²	グリーン	X= -180828.9807
ティー面積	2.6	m ²		Y= 8679.4851
ティー芝生保護材	20.2	m ²		
バンカー面積	37.7	m ²		

※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	コース詳細図 No.2-9		
作成年月日			
縮 尺	図示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		

パッティンググリーン詳細図

S=1:100



パッティンググリーンデータ表

種 別	数 量		座 標 一 覧	
グリーン面積	56.5	m ²	P1	X= -180789.3529
グリーン盛土	33.9	m ³		Y= 8674.0356

※グリーン平均盛土厚600mm

工事名			
図面名	パッティンググリーン詳細図		
作成年月日			
縮 尺	図 示	図面番号	
会社名			
事業者名	富 谷 市		