

1. 衛生器具仕様:型番は便宜上(株) I N A X の品番を参考として掲載したもので、選定にあたってはこれと同等若しくはそれ以上のものとする。

- ・ 洋風大便器 C-25PU (フラッシュバルブ CF-1112M7J、シャワートイレ、CW-1040M(F)-NE、2連式紙巻器 CF-12JW)
- ・ 身障者用洋風便器 C-5K (自動フラッシュバルブ#CK-2817、便座 CF-39CK、紙巻器、赤外線センサー、タッチスイッチ、手すり付)
- ・ 小便器 AWU-506 (センサー一体型)
- ・ トイレ用洗面器 L-2295 (自動水栓 AM-41、水石鹸入れ KF-24CL)
- ・ 身障者用洗面器 L-365APRS (自動水栓 AM-40、バックハンガーSF-10E、水石鹸入れ KF-24BN、手すり付)
- ・ 掃除流し S-200 (横水栓 LF-7K-19)

2. 配管材料等

- ・ 給水管 (飲料水) 水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管(PB) - 屋内一般部・共同溝部
水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管(PD) - 屋外埋設部・コンクリート埋設部
- ・ 給水管 (雑用水) 水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管(PB) - 屋内一般部・共同溝部
水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管(PD) - 屋外埋設部・コンクリート埋設部
- ・ 污水管 排水用塩ビライニング鋼管(D-VA) - 屋内一般部
下水道用硬質塩化ビニル - 屋外埋設部
- ・ 雑排水管 排水用塩ビライニング鋼管(D-VA) - 屋内一般部
下水道用硬質塩化ビニル - 屋外埋設部
- ・ 通気管 配管用炭素鋼鋼管(白)
- ・ ガス配管 ガス会社認定品
- ・ 給湯管 一般配管用ステンレス鋼管
- ・ 屋内消火管 配管用炭素鋼鋼管(白)
- ・ 屋外消火管 配管用炭素鋼鋼管(白)
- ・ 連結送水管 圧力配管用炭素鋼鋼管(白) SCH40
- ・ 冷温水管 配管用炭素鋼鋼管(白)
- ・ 冷媒管 冷媒用被覆断熱銅管
- ・ 空調ドレイン管 配管用炭素鋼鋼管(白)
- ・ ダクト 亜鉛メッキ鋼板

3. 消防協議（打合せ先：目黒消防署 警防課）

議題：防火水槽について

- ・ 当該敷地内にある防火水槽（有効容量 40m³）は東京消防庁が設置したものである。
- ・ 同防火水槽は周辺の半径 140m 範囲を防護対象としており、移設にあたっては近接した他の防火水槽との位置関係から適切な場所を選択すること。
- ・ 同防火水槽には消防車両の接近が可能にようにする。接近できなければ採水口及び配管を用いて消火活動の支障の無いものにする。

4. 下水道協議（打合せ先：東京都下水道局南部管理事務所管路施設課 渉外調整担当）

議題：東京都大量排水者指導制度に基づく「排水に関する事前協議」について

- ・ 汚水排水（生活排水）について

（下水道局指導内容）

- ① 当該地区の排水量基準値は敷地面積に対して 69.12m³/日 ha である。
- ② これを超える排水量がある場合はこの超過量を夜間放流（0：00～5：00）が出来るような設備を設けること。
- ③ 敷地面積は本計画の建築確認申請面積である。
- ④ 本計画の施設は新規に建設されるものだが、食堂などは既に既存施設として存在するので排水量の計算はそのデータを基に算出されたい。
- ⑤ 提示された本計画の排水量計算は妥当と判断される。
- ⑥ 本計画の確認申請が建設エリア（本事業の外構施工範囲）となる場合、汚水量の算定は上記 1、⑤である排水量を採用し、その建設エリアに 69.12m³/日 ha を乗じた排水量を基準水量とする。

- ・ 雨水排水について

（下水道局指導内容）

- ① 接続する下水道本管の能力以上の排水を放流する場合、流量調整槽等流出抑制施設を設けることが原則である。
- ② 本施設の建設エリア（本事業の外構施工範囲）だけでなく当該下水道本管の敷地内流域全体の排水量の把握が必要である。
- ③ これが困難な場合、本計画の建設エリアの従前の建物配置を基に算出した流出係数（以下、従前の流出係数）を上回らないようにすること。上回る場合、増加した雨水排水量（降雨強度 230mm/h）の 1 時間分の雨水調整槽が必要である。
- ④ 雨水調整槽はオリフィス孔での排水が可能であるが、その排水量は従前の流出係数で求めた雨水排水量とする。

- ・ 事前協議について

（下水道局指導内容）

- ① 本計画の確認申請が建設エリアとなる場合、上記「雨水排水について」①、②の指導内容がそれ以外の大学敷地内に関わる場合が考えられるが、「排水に関する事前協議」書にその内容も添付することは差支えない。
- ② また、汚水の夜間放流施設や雨水流出抑制施設が本計画の建設エリア以外に設置されても差支えない。

【添付資料】

■国立大学法人東京大学（駒場Ⅰ）駒場コミュニケーションプラザ

排水量の算定

1. 東京大学駒場生活協同組合使用給水量

営業時間		平日	土曜日
学生食堂厨房（1050席）	1階食堂	10:20～13:30	11:00～14:00
	2階食堂	11:30～20:00	閉店
	食堂パンショップ	11:30～13:30	閉店
学生食堂1階ホール（推定）	トラベルセンター	10:10～18:10	閉店
購買書籍（No.1）	購買部	10:10～18:40	11:30～14:00
購買書籍（No.2）	書籍部	10:10～18:40	閉店
	グリルスパ	11:30～13:45	閉店
	バーガーショップ	10:00～16:40	閉店

2002年	2002年												年間合計	最大値	最小値	平均値
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
学生食堂厨房（1050席）	879	897	899	990	291	286	864	921	758	742	494	283	8,304	990	286	692.0
学生食堂1階ホール（推定）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50.0
購買書籍（No.1）	89	110	149	231	130	170	70	79	66	61	50	84	1,289	231	50	107.4
購買書籍（No.2）	7	7	7	6	4	3	7	9	6	6	4	5	71	9	3	5.9
計	1,025	1,064	1,105	1,277	475	509	991	1,059	880	859	598	422	10,264	1,277	475	855.3

2003年	2003年												年間合計	最大値	最小値	平均値
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
学生食堂厨房（1050席）	826	950	1,055	979	208	278	821	728	641	612	399	163	7,660	1,055	163	638.3
学生食堂1階ホール（推定）	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600	50	50	50.0
購買書籍（No.1）	111	181	135	281	57	43	1,101	93	121	98	-1,422	34	833	281	50	69.4
購買書籍（No.2）	7	7	7	6	4	3	7	9	6	6	4	5	71	9	3	5.9
計	994	1,188	1,247	1,316	319	374	1,979	880	818	766	-969	252	9,164	1,316	252	763.7

※10月と2月は異常値に付き、最大値・最小値から除外

2. 駒場コミュニケーションプラザの施設概要

部門構成		主要諸室	
北館	教育研究施設	多目的教室、音楽実習室、舞台芸術実習室、身体運動実習室 他	
	福利厚生施設	書籍部、購買部、事務室 他	
	設備室等、その他	電気室、機械室 他	
南館	福利厚生施設	食堂 A・B・C、特別食堂、厨房 他	座席数 1220 席
	設備室等、その他	厨房職員更衣室・休憩室、厨房排水処理施設、電気室、自家発電機室、機械室、ゴミ置場 他	
和館	福利厚生施設	和室、管理人室 他	

3. 排水量の考え方

排水量の算出についての考え方は以下の通りである。

- ① 基本計画に拠れば、食堂利用者や購買部利用者は新施設となっても使用者数は増加しない。
- ② 但し、食堂に関しては席数が使用水量に比例するといわれている。
- ③ 2002年～2003年の最大使用量は2003年7月の1316m³/月である。
- ④ 当月は営業時間より推定して平日換算で（土曜日を平日の1/2とする）24日である。
- ⑤ 日平均は $1316 \div 24 = 54.833\text{m}^3/\text{日}$ 、食堂席数当たり、 $54.833 \div 1050 \text{席} = 52.222 \rightarrow 53 \frac{\text{リットル}}{\text{日}}$
- ⑥ これを食堂及び書籍部等の福利厚生施設の給水原単位とすれば、排水原単位はこれの90%となる。
 $53 \frac{\text{リットル}}{\text{日}} \times 1220 \text{席} \times 90\% = 58.194 \rightarrow 59\text{m}^3/\text{日}$

4. 駒場コミュニケーションプラザの排水量計算

福利厚生施設	書籍部、購買部、事務室、食堂 A・B・C、特別食堂、厨房 他	座席数 1220 席	59m ³ /日
教育研究施設	多目的教室、音楽実習室、舞台芸術実習室、身体運動実習室 他	$2780 \text{ m}^2 \times 0.1 \text{ 人/m}^2 \times 20 \frac{\text{リットル}}{\text{人日}} = 5.56 \rightarrow$	6m ³ /日
和館	和室、管理人室 他	$10 \text{ 人/室} \times 6 \text{ 室} \times 50 \frac{\text{リットル}}{\text{人日}} = 3 \rightarrow$	3m ³ /日
合 計			68m ³ /日

【添付資料】

■国立大学法人東京大学（駒場Ⅰ）の排水量の算定と下水道本管放流性能のチェック

1. 全体生活排水量の算定

平成15年度 東京大学（駒場Ⅰ）全体給水使用量

4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度計	月平均
11,488	13,061	12,567	12,366	10,462	11,660	12,927	10,519	11,029	9,611	9,266	8,979	133,935	11,161

排水量の算出についての考え方は以下の通りである。

- ① 平成15年度の最大使用量は5月の13061m³/月である。
- ② 当月は平日換算で（土曜日を平日の1/2とする）23日である。
- ③ 日平均は13061÷23 = 567.8696 m³/日
- ④ 1日平均給水量に対する排水量はこれの90%となる。
567.86965 m³/日×90% = 511.082609 → 512 m³/日
- ⑤ これを1日8時間で平均値を求め、この平均値に対する最大流量を1.2倍とされているので
512 m³/日÷8÷3600×1.2 = 0.02133333 → 0.0214 m³/sec
- ⑥ 駒場キャンパスは2箇所に放流され、当該敷地の降雨は教養3棟に放流される。
- ⑦ 教養3棟の流域面積は安全側に見積もって駒場Ⅰキャンパス全体の約60%と推定される。
- ⑧ 従って、生活排水量の値は
0.0214 m³/日×60% = 0.01284 → 0.0129 m³/sec

2. 全体雨水排水量の算定

駒場Ⅰの敷地面積 255,325m² 建蔽率 15.8%
 建築面積 40,334m² 容積率 52.9%
 緑地の面積費は55%程度（他敷地の実績を参考）

雨水排水量の算出についての考え方は以下の通りである。

- ① 駒場キャンパスは2箇所に放流され、当該敷地の降雨は教養3棟に放流される。
- ② 教養3棟の流域面積は安全側に見積もって駒場Ⅰキャンパス全体の約60%と推定される。
- ③ 駒場Ⅰの敷地面積は 25.5325 haであるので対象流域面積は 15.3195 haである。
- ④ 屋根面積は建蔽率15.8%から安全側を考慮して敷地面積の約20%とする。
15.3195 ha×20% = 3.0639 → 3.1000 m²
- ⑤ 舗装面積は残りの面積の45%とする。
(15.3195 - 3.1000) ha×45% = 5.4988 → 5.5000 m²
- ⑥ 緑地面積は残りの面積とする。
(15.3195 - 3.1000 - 5.5000) ha = 6.7195 → 6.7000 m²
- ⑦ これから平均流出係数を求める。
 屋根の流出係数 0.90
 舗装の流出係数 0.85
 緑地の流出係数 0.15
 (3.1000 m²×0.9 + 5.5000 m²×0.85 + 6.7000 m²×0.15) ÷ 15.3195 = 0.55289011 → 0.56
- ⑧ 雨水排水量は合理式に従って求める。
 最大雨水流出量 (m³/sec) = 1/360×5000/(40+t) × 〈流出係数〉 × 〈敷地面積〉 = 2.64781481 → 2.6478 m³/sec

3. 総排水量の算定

$$\text{全体生活排水量の算定} + \text{全体雨水排水量の算定} = \boxed{2.6607} \text{ m}^3/\text{sec}$$

4. 教養3 樹側の下水道本管排水能力のチェック

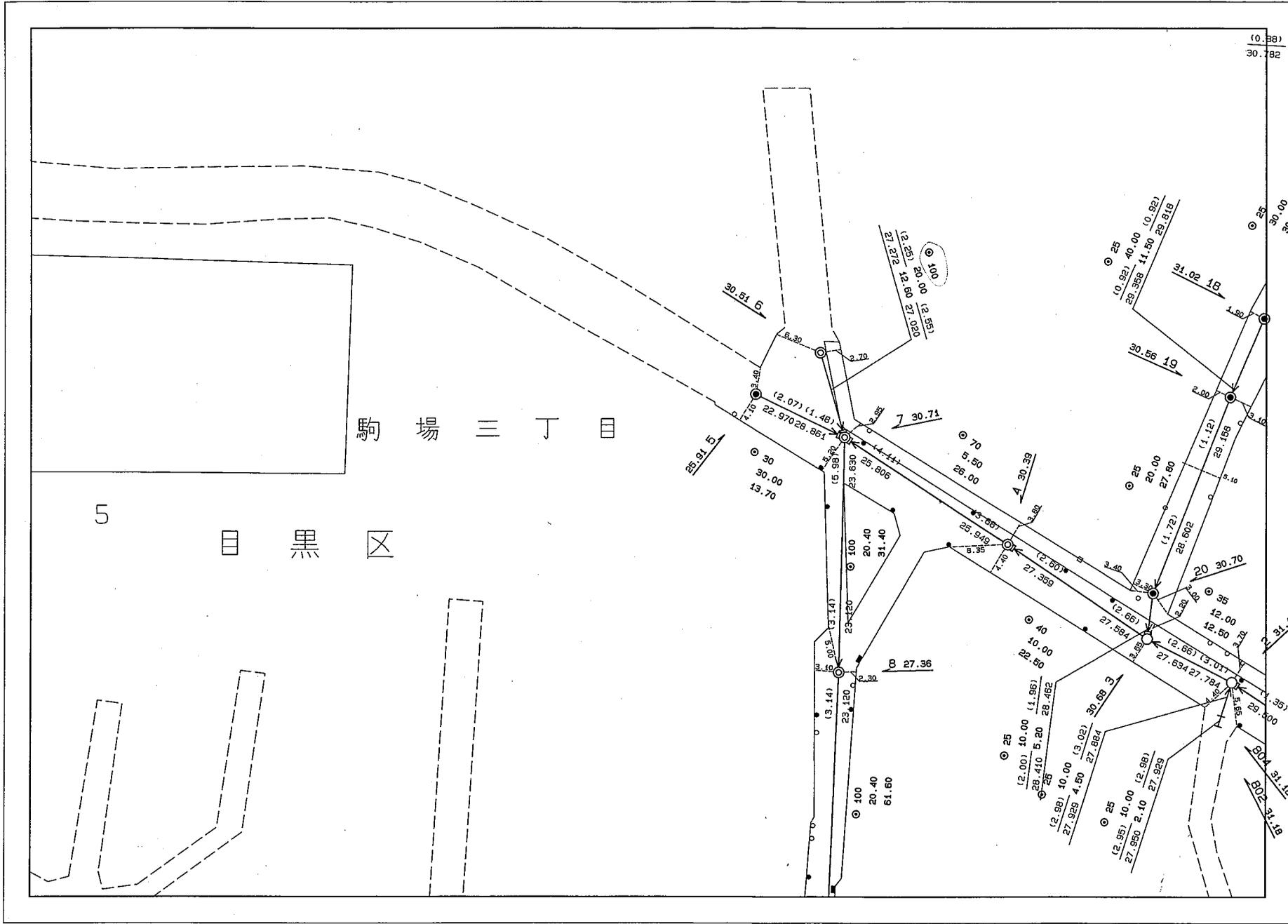
排水管の口径 1000 φ
排水管の勾配 20‰

マンニングの公式により排水能力は $\boxed{3.3907}$ m³/sec

総排水量 $\boxed{2.6607}$ m³/sec よりも下水本管排水能力が上回る。

東京都公共下水道台帳「施設平面図（標準図）」

縮尺: 1/500



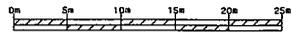
2512-2	2513-1	2513-2
2512-4	2513-3	2513-4
2612-2	2613-1	2613-2

凡例	名称
——	合流管線
——	汚水管線
——	雨水管線
——	雨水管線 (L型渠)
——	雨水吐管 (管線)
——	合流幹線
——	汚水幹線
——	雨水幹線
——	雨水吐管 (幹線)
——	処理場又はポンプ所からの放流渠
——	合流圧送管管線
——	汚水圧送管管線
——	雨水圧送管管線
——	合流圧送管幹線
——	汚水圧送管幹線
——	雨水圧送管幹線
——	送泥管
——	再生水管 (中水道)
——	光ファイバケーブル連絡管
——	不明・その他
——	仮取入れ管
——	屋外管 (港湾局管理渠を含む)
○	円形
□	矩形
⊕	馬てい
⊗	背割り (円形)
⊙	卵型
⊕	L型渠 (L型渠)
⊗	背割り (矩形)
⊕	被断面
⊗	共同溝
⊙	積管
☆	その他

引き出し線の説明

下流側の 土盛り (m)	管の内径 (cm)	上流側の 土盛り (m)
管底高 (m)	勾配 (%)	上流側の 管底高 (m)
例)	● 5.00	(2.20)
	● 20.00	1.440

図面出力年月日 04.06.03



下水道局では、出来る限り最新で正確な下水道情報の提供に努めておりますが、本図面は、現地在正誤を正確に把握し、本図面にはありません。また、本図面作成後に下水道施設の改良工事等が行なわれた場合は、その部分が現地の状況と一致しないことがあります。したがって、本図面を設計、工事等に利用される際は、下水道施設の位置等を現地で調査確認のうえご利用願います。



東京都下水道局